Bundel van de (PS) Provinciale Staten van 11 december 2020

Agenda bijlagen

attendering Provinciale Statenvergadering op 11-12-2020.mht

nazending Provinciale Statenvergadering verzoek interpellatiedebat een inspreker nieuw agendapunt en toegevoegde bijlagen.mht

2e nazending Provinciale Statenvergadering op 11-12 en 18-12-2020 aanvang 09.30 uur, Statenzaal.mht

3e nazending Provinciale Statenvergadering op 11-12 en 18-12-2020.mht

4de nazending Provinciale Statenvergadering verzoek interpellatiedebat en toegevoegde bijlagen.mht

5de nazending Provinciale Statenvergadering overzicht (Statenvoorstellen amendementen en moties) en toegevoegde bijlagen.mht

6e nazending Provinciale Statenvergadering op 17-12-2020 aanvang 1800 uur Statenzaal en 18-12-2020 aanvang 0930 uur Statenzaal.mht

7e nazending Provinciale Statenvergadering op 17-12 en 18-12-2020.mht

8e nazending Provinciale Statenvergadering op 17-12 (aanvang 1800 uur) en 18-12-2020 (aanvang 0930 uur) Statenzaal.mht

9e nazending Provinciale Statenvergadering op 18-12-2020 (aanvang 0930 uur) Statenzaal.mht

Tijdenoverzicht Provinciale Statenvergadering 11-12-2020.pdf

Vastgestelde Notulen van de Statenvergadering van 11-12-2020.docx

1 Opening, mededelingen voorzitter en vaststelling agenda

Behandelvoorstel:
Provinciale Staten wordt gevraagd om de agenda voor de Statenvergadering van 11-12-2020 gewijzigd vast te stellen.

2 Spreekrecht externen

Iedere externe heeft het recht om in te spreken over een geagendeerd onderwerp dat te maken heeft met provinciaal beleid. Een persoon die wil inspreken meldt dit uiterlijk 24 uur voor aanvang van de Statenvergadering bij de Griffie. Voor meer informatie, zie de bijgevoegde spelregels.

Spreekrecht externen (27-11-2020).pdf

3 Vragenuur

4 Notulen

n.v.t.

5 HAMERSTUKKEN

5.1 Bekrachtiging geheimhouding opgelegd aan Provinciale Staten

Voor de stukken benoemd in de volgende ontwerpbesluiten is geheimhouding opgelegd aan Provinciale Staten, zodat de bekrachtiging van de geheimhouding op grond van de provinciewet aan de orde is:

5.1.1 P-20-024 Gewijzigd Ontwerpbesluit bekrachtiging geheimhouding besloten Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 27-11-2020 (PS 2020-49856)

Voorgesteld besluit
Provinciale Staten wordt gevraagd:
gelet op artikel 25 Provinciewet en artikel 10 lid 1 sub c juncto artikel 10 lid 2 sub b en g van de Wet openbaarheid van bestuur, de door de Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid opgelegde verplichting tot geheimhouding van de (concept)notulen en audio-opname van de besloten Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 27 november 2020, conform artikel 25, 3e lid Provinciewet te bekrachtigen.

Dossier 897 voorblad

P-20-024 Gewijzigd Ontwerpbesluit bekrachtiging geheimhouding besloten Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 27-11-2020 (PS 2020-49856).pdf

P-20-024 Ontwerpbesluit Bekrachtiging geheimhouding Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 27-11-2020 (PS 2020-48876).pdf

P-20-024 BESLUIT.docx

5.1.2 G-20-080 Ontwerpbesluit Bekrachtiging geheimhouding Brightlands Smart Services Campus Herijking strategie 2020 (GS 2020-46551)

Voorgesteld besluit
Provinciale Staten wordt gevraagd:
gelet op artikel 25 van de Provinciewet en artikel 10, eerste lid, aanhef en onder c, en tweede lid, aanhef en onder g, van de Wet openbaarheid van bestuur, de opgelegde verplichting tot geheimhouding van het document 'Brightlands Smart Services Campus Herijking strategie 2020' met toepassing van artikel 25, derde lid, van de Provinciewet te bekrachtigen.

Dossier 878 voorblad

G-20-080 Ontwerpbesluit Bekrachtiging geheimhouding Brightlands Smart Services Campus Herijking strategie 2020 (GS 2020-46551).pdf

G-20-080 BESLUIT.docx

5.1.3 G-20-083 Ontwerpbesluit Bekrachtiging geheimhouding 'Inventarisatie financiële schadestaat (stand per 24 november 2020)' (GS 2020-48343)

Voorgesteld besluit
Provinciale Staten wordt gevraagd:
gelet op artikel 25 van de Provinciewet en artikel 10, eerste lid, aanhef en onder c, en tweede lid, aanhef en onder b en g van de Wet openbaarheid van bestuur, de opgelegde verplichting tot geheimhouding van de documenten inzake 'Inventarisatie financiële schadestaat Coronacrisis (stand per 24 november 2020)' met toepassing van artikel 25, derde lid, van de Provinciewet te bekrachtigen. De geheimhouding duurt voort totdat Provinciale Staten deze zullen opheffen.

Dossier 891 voorblad

G-20-083 Ontwerpbesluit Bekrachtiging geheimhouding 'Inventarisatie financiële schadestaat (stand per 24 november 2020)' (GS 2020-48343).pdf

G-20-083 BESLUIT.docx

5.2 P-20-008 Statenvoorstel Tussenevaluatie Zuidelijke Rekenkamer 2016-2019 (PS 2020-50180)

De Zuidelijke Rekenkamer (ZRK) is in 2004 ingesteld door de provincies Noord-Brabant en Limburg met een gemeenschappelijke regeling op basis van de Provinciewet. De ZRK onderzoekt de doeltreffendheid, de doelmatigheid en de rechtmatigheid van het gevoerde bestuur van de beide provincies. In 2010 is de eerste bestuursperiode en in 2016 is de tweede bestuursperiode geëvalueerd. De derde bestuursperiode (2016-2022) is nu halverwege. De Programmaraad heeft de wens uitgesproken, conform de gemeenschappelijke regeling, om een tussenevaluatie uit te voeren. De tijd tot de evaluatie na 6 jaar wordt als lang ervaren en de laatste tijd hebben er diverse wisselingen plaatsgevonden zowel bij de Zuidelijke Rekenkamer als bij de Programmaraad. Het doel van deze tussenevaluatie is tweeledig. Door ten eerste terug te kijken wat de Zuidelijke Rekenkamer in de eerste helft van deze bestuursperiode heeft bereikt. Ten tweede door vooruit te kijken op de tweede helft van de bestuursperiode en hiervoor leer- en verbeterpunten vast te stellen.

Dit Statenvoorstel is behandeld in de Controlecommissie van 4-12-2020. De commissie heeft besloten om het voorstel als hamerstuk door te leiden naar PS van 11-12-2020.

Voorgesteld besluit
Provinciale Staten wordt gevraagd:

1. de aanbevelingen en leerpunten uit het rapport Tussenvaluatie Zuidelijke Rekenkamer 2016-2019, voor zover gericht aan Provinciale Staten en de Programmaraad, over te nemen;
2. Gedeputeerde Staten en de Zuidelijke Rekenkamer te verzoeken de aanbevelingen aan hun adres ook over te nemen.

Dossier 753 voorblad

P-20-008 Statenvoorstel Tussenevaluatie Zuidelijke Rekenkamer 2016-2019 (PS 2020-50180).pdf

P-20-008 BESLUIT.docx

5.3 P-20-020 Statenvoorstel Integraal Programma Mobiliteitsopgaven Limburg (IPML) in relatie tot de Regeling Grote Projecten (RGP) (PS 2020-44349)

In de Statencommissie MD is gesproken over het Integraal Programma Mobiliteitsopgaven Limburg (IPML) in relatie tot de status Groot Project. Het toekennen van de status Groot Project gebeurt door PS, zo ook het wijzigen / afnemen van deze status. Bijgevoegd Statenvoorstel regelt de besproken wijzigingen van diverse projecten.

Dit Statenvoorstel is behandeld in de Statencommissie MD van 27-11-2020. De commissie heeft besloten om het voorstel als hamerstuk door te leiden naar PS van 11-12-2020.

Voorgesteld besluit
Provinciale Staten wordt gevraagd:
De navolgende adviezen van de Statencommissie MD over te nemen en:
a. de status Groot Project voor de Maaslijn, tram Maastricht-Hasselt, spoorverdubbeling HeerlenLandgraaf, N280-wegvak Roermond, N280-wegvak Leudal en de Buitenring Parkstad Limburg te handhaven;
b. de status Groot Project van de railprojecten: Elektrificatie Landgraaf-grens, Railterminal Greenport Venlo, Zuidelijke Spooraansluiting Chemelot en Avantislijn te laten vervallen;
c. de status Groot Project voor de railprojecten: grens- overschrijdende railverbindingen (Eurekarail) en Station Maastricht-noord fase 2 te laten vervallen;
d. voor de railprojecten waarvan de status Groot Project kan komen te vervallen, de informatie in het IPML (GS2020-35886 d.d. 01-09-2020), als Eindevaluatie (zoals bedoeld in de Regeling Grote Projecten) te beschouwen;
e. de Griffie te vragen om bij elke voortgangsrapportage van het IPML een quick scan te maken van de informatie voor de niet-Grote-Projecten in het IPML.

Dossier 857 voorblad

P-20-020 Statenvoorstel Integraal Programma Mobiliteitsopgaven Limburg (IPML) in relatie tot de Regeling Grote Projecten (RGP) (PS 2020-44349).pdf

Concept-deelverslag P-20-020 Statenvoorstel Integraal Programma Mobiliteitsopgaven Limburg in relatie tot de Regeling Grote Projecten, MD 27-11-2020.docx

P-20-020 BESLUIT.docx

5.4 P-20-021 Statenvoorstel Herbenoeming bestuurslid Zuidelijke Rekenkamer (PS 2020-50521)

In de Gemeenschappelijke Regeling Zuidelijk Rekenkamer Noord-Brabant en Limburg 2020 is opgenomen dat de bestuursleden van de Zuidelijke Rekenkamer door Provinciale Staten worden benoemd voor 6 jaar (artikel 79c, eerste lid, van de Provinciewet). De mogelijkheid bestaat om de bestuursleden eenmaal te herbenoemen voor een zelfde periode (artikel 5 Gemeenschappelijke Regeling Zuidelijke Rekenkamer).

In de Controlecommissie van 4-12-2020 is het voorstel tot de herbenoeming van het bestuurslid van de Zuidelijke Rekenkamer behandeld. Op 27-11-2020 hebben Provinciale Staten van Noord-Brabant ingestemd met de herbenoeming van mw. N. Verbugt. Indien beide Provinciale Staten positief besluiten over de herbenoeming, legt het bestuurslid de eed of belofte af in de vergadering van Provinciale Staten die als laatste een besluit neemt over de herbenoeming.

Het Statenvoorstel is behandeld in de Controlecommissie van 4-12-2020. De Controlecommissie heeft besloten om het voorstel als hamerstuk door te leiden naar PS van 11-12-2020.

Voorgesteld besluit
Provinciale Staten wordt gevraagd:
in te stemmen met:
het herbenoemen van mw. N. Verbugt per 11 december 2020 als bestuurslid van de Zuidelijke Rekenkamer voor een periode van 6 jaar.

Dossier 870 voorblad

P-20-021 Statenvoorstel Herbenoeming bestuurslid Zuidelijke Rekenkamer (PS 2020-50521).pdf

P-20-021 BESLUIT.docx

5.5 P-20-022 Statenvoorstel Actualisering Reglementen en Verordeningen Provinciale Staten van Limburg 2020 (PS 2020-50178)

De regelingen en verordeningen van Provinciale Staten worden periodiek geactualiseerd aan de hand van gewijzigde werkwijzen, inzichten en/of gewijzigde modelreglementen en -verordeningen. De Commissie Integriteit (CI) heeft het initiatief genomen om de gedragscode, het protocol en de moresprudentie aan te vullen.

Dit Statenvoorstel is behandeld in het Presidium van 4-12-2020. Het Presidium heeft besloten om het voorstel als hamerstuk door te leiden naar PS van 11-12-2020.

Voorgesteld besluit
Provinciale Staten wordt gevraagd:
1\. in te trekken:
\- gedragscode bestuurlijke integriteit leden van Provinciale Staten van Limburg 2017;
\- protocol \(mogelijke\) integriteitsschendingen door leden van Provinciale Staten of leden Gedeputeerde Staten Provincie Limburg 2017;
2\. vast te stellen:
\- gedragscode bestuurlijke integriteit leden van Provinciale Staten van Limburg 2020;
\- protocol \(mogelijke\) integriteitsschendingen door leden van Provinciale Staten of leden Gedeputeerde Staten Provincie Limburg 2020\.

Dossier 884 voorblad

P-20-022 Statenvoorstel Actualisering Reglementen en Verordeningen Provinciale Staten van Limburg 2020 (PS 2020-50178).pdf

P-20-022 BESLUIT.docx

5.6 P-20-023 Statenvoorstel Bezwaarschrift van Duisburger Hafen AG, vertegenwoordigd door mr. R.J.G. Lamberti van Dentons Europe LLP, gedateerd 20-7-2020 (PS 2020-49860)

Dit Statenvoorstel is behandeld in het Presidium van 4-12-2020. Het Presidium heeft besloten om het voorstel als hamerstuk door te leiden naar PS van 11-12-2020.

Voorgesteld besluit
Provinciale Staten wordt gevraagd:
het bezwaarschrift van Duisburger Hafen AG, vertegenwoordigd door mr. R.J.G. Lamberti van Dentons Europe LLP, gedateerd 20 juli 2020, conform het advies van de adviescommissie bezwaarschriften Provincie Limburg ongegrond te verklaren.

Dossier 886 voorblad

P-20-023 Statenvoorstel Bezwaarschrift van Duisburger Hafen AG, vertegenwoordigd door mr. R.J.G. Lamberti van Dentons Europe LLP, gedateerd 20-7-2020 (PS 2020-49860).pdf

P-20-023 BESLUIT.docx

5.7 Interpellatiedebat

Dossier 902 voorblad

Verzoek tot interpellatie ex art. 39 RvO Maaslijn, brief PvdA 8-12-2020.docx

Beantwoording Schriftelijke Vragen PvdA-Berghorst en Kuntzelaers inzake voortgang Maaslijn, brief GS van 4-12-2020 (GS 2020-49752).pdf

6 Benoeming en installatie bestuurslid ZRK

Dossier 772 voorblad

7 BEHANDELSTUKKEN

7.1 G-20-075 Gewijzigd Statenvoorstel Provinciale Energie Strategie Deel 2 brief GS van 3-11-2020 (GS 2020-49545)

Met het voorliggende Statenvoorstel PES-2 wordt een stip op de horizon gezet voor een innovatief energiebeleid in Limburg op weg naar 2030. Aan de hand van een vijftal perspectieven met concrete doelstellingen wordt voor onze inwoners, instellingen en bedrijven richting gegeven aan de energietransitie voor zowel de korte en middellange termijn (deze Statenperiode) in het licht van de langere termijn (2030 en verder). Tegelijkertijd is naast de ambitie, doelen en strategie een concreet uitvoeringsprogramma voor 2020-2030 opgesteld samen met de partners. Daarmee worden stappen gezet in de zoektocht naar een passende energiemix voor Limburg.

Dit Statenvoorstel is behandeld in de Statencommissie MD van 27-11-2020. De commissie heeft besloten om het voorstel als behandelstuk door te leiden naar PS van 11-12-2020.

Voorgesteld besluit
Provinciale Staten wordt gevraagd:
1\. de “Provinciale Energie Strategie – Deel 2” vast te stellen;
2\. instemmen met de inzet van € 12\,7 mln\. voor de Provinciale Energie Strategie – Deel 2 en dit bedrag ten laste te brengen van de intensiveringsmiddelen Duurzaamheid en Energie 2019\-2023\.

Dossier 718 voorblad

G-20-075 Gewijzigd Statenvoorstel Provinciale Energie Strategie Deel 2 brief GS van 3-11-2020 (GS 2020-49545).pdf

G-20-075 Statenvoorstel Provinciale Energie Strategie Deel 2 brief GS van 3-11-2020 (GS 2020-44329).pdf

Concept-deelverslag G-20-075 Statenvoorstel Provinciale Energie Strategie Deel 2, MD 27-11-2020.docx

7.2 G-20-074 Statenvoorstel Limburgse Waterstofagenda 2.0 brief GS van 3-11-2020 (GS 2020-44365)

De Waterstofagenda is gebaseerd op en stimuleert de mogelijke kansen en toepassingen van waterstof in Limburg – op gebied van transport en logistiek, personenvervoer, de industrie en in de productie het transport en de distributie van waterstof. In de Provinciale Energie Strategie deel 2 wordt waterstof benoemd als een energiedrager voor de toekomst. Gezien de potentie van waterstof om te verduurzamen én investeringen in transport en opslag van energie te optimaliseren, is waterstof desondanks een speerpunt voor de Provincie. Dat is ook de reden een aparte Waterstofagenda te realiseren.

Dit Statenvoorstel is behandeld in de Statencommissie MD van 27-11-2020. De commissie heeft besloten om het voorstel als behandelstuk door te leiden naar PS van 11-12-2020.

Voorgesteld besluit
Provinciale Staten wordt gevraagd:
1\. de “Limburgse Waterstofagenda 2\.0” vast te stellen;
2\. instemmen met de inzet van € 500\,000 voor de Limburgse Waterstofagenda 2\.0 en dit bedrag ten laste te brengen van de intensiveringsmiddelen Duurzaamheid en Energie 2019\-2023\.

Dossier 717 voorblad

G-20-074 Statenvoorstel Limburgse Waterstofagenda 2.0 brief GS van 3-11-2020 (GS 2020-44365).pdf

Toelichting op Waterstof een jaar na november 2019 en het daarin gevraagde budget, e-mail Stichting Waterstof Energie Limburg van 25-11-2020 (PS 2020-48147).pdf

Zienswijze op de waterstofagenda, e-mail Kwartiermakersteam WaterstofCoalitie Limburg i.o. van 8-12-2020 (PS 2020-50257) - avg.pdf

Beantwoording vragen VVD Statenlid Bastiaans (PS 2020-50748).pdf

Concept-deelverslag G-20-074 Statenvoorstel Limburgse Waterstofagenda 2.0, MD 27-11-2020.docx

7.3 G-20-071 Gewijzigd Statenvoorstel Brightlands Smart Service Campus beschikbaar stellen beleidsintensiveringsmiddelen voor uitvoering van de herijkte strategie, voor de periode 2020 e v, brief GS van 4-12-2020 (GS 2020-49744)

In dit Statenvoorstel wordt aan PS gevraagd om uit de beleidsintensivering 'Economie, Onderwijs en Arbeidsmarkt' middelen beschikbaar te stellen voor de uitvoering van de herijkte strategie van de campus zoals die in maart 2020 door de aandeelhouders is vastgesteld. Het gaat daarbij om de middelen voor:
\- subsidie aan de campusorganisatie 'Campus Heerlen Management & Development BV' \(CM&D BV\) voor ingroei in haar rol als innovatiecluster en facilitator in het verder te ontwikkelen ecosysteem van de BSSC\, en;
\- agiostortingen aan CM&D BV\, waarin de Provincie aandeelhouder is\.

Dit Statenvoorstel is behandeld in de Statencommissie FEB van 27-11-2020. De commissie heeft besloten het voorstel als bespreekstuk door te leiden naar PS.

Voorgesteld besluit
Provinciale Staten wordt gevraagd:
1\. een bedrag ter hoogte van € 738\.000\,00 beschikbaar te stellen voor een subsidie aan CM&D BV;
2\. een bedrag ter hoogte van € 1\.050\.000\,00 beschikbaar te stellen ten behoeve van agiostortingen aan de campusorganisatie CM&D BV voor de periode 2021 – 2023;
3\. de bedragen van totaal € 1\.788\.000\,00 ten laste te brengen van de beleidsintensiveringsmiddelen 'Economie\, Onderwijs en Arbeidsmarkt';
4\. in te stemmen dat de financieel technische verwerking van dit voorstel wordt geëffectueerd in de eindejaarsbijstelling 2020\.

Dossier 847 voorblad

G-20-071 Gewijzigd Statenvoorstel Brightlands Smart Service Campus beschikbaar stellen beleidsintensiveringsmiddelen voor uitvoering van de herijkte strategie, voor de periode 2020 e v, brief GS van 4-12-2020 (GS 2020-49744).pdf

G-20-071 Statenvoorstel Brightlands Smart Service Campus uitvoering van de herijkte strategie, voor de periode 2020 e v, brief GS 27-10-2020 (GS 2020-43091).pdf

Mededeling portefeuillehouder inzake ter inzage legging Brightlands Smart Service Campus Herijking strategie 2020, brief gedeputeerde van den Akker van 17-11-2020 (GS 2020-46553).pdf

Orientatie vervolg provinciale rol en positie in de Brightlands campussen, brief CDA, D66, PVV, GroenLinks, 50PLUS, FvD, LOKAAL-LIMBURG, SP, PvdD van 8-12-2020 (PS 2020-50487).pdf

Concept deelverslag G-20-071 Statenvoorstel Brightlands Smart Service Campus uitvoering van de herijkte strategie, SC FEB 27-11-2020.DOC

7.4 G-20-072 Gewijzigd Statenvoorstel Dekkingsvoorstel sportaccommodaties in Leudal en Maasgouw, brief GS van 11-11-2020 (GS 2020-45757)

Het Statenvoorstel betreft een dekkingsvoorstel om € 785.000,- beschikbaar te stellen ten behoeve van een subsidie aan de gemeente Leudal voor de realisatie van een Veilige Wieleromgeving en aan de gemeente Maasgouw voor de realisatie van een accommodatie van het RTC Tafeltennis. De realisatie van beide sportaccommodaties levert een bijdrage aan het versterken van de infrastructuur voor breedtesport/sportstimulering en talentontwikkeling. Tijdens de behandeling van het Gewijzigd Statenvoorstel beleidskader Sport 2020-2023 'Limburg Sport !' op 12 en 13 december 2019 in Provinciale Staten zijn een aantal toezeggingen gedaan over de dekking. Tijdens de vergadering van Provinciale Staten op 29 juni 2020 is met betrekking tot de dekking van de onderhavige subsidieverzoeken van de gemeenten Leudal en Maasgouw het gewijzigde amendement 62 aangenomen. Het College heeft in het debat over de jaarrekening 2019 gezegd: 'met een voorstel te zullen komen zodat de wielerbaan en de tafeltennisaccommodatie gefinancierd kunnen worden'. Dat voorstel ligt nu voor, zoals afgesproken, met daarbij een dekking uit de begroting voor dit jaar en niet (zoals in het oorspronkelijke amendement stond) uit het Sportkader.

Dit Statenvoorstel is behandeld in de Statencommissie CS van 20-11-2020. De commissie heeft het voorstel als bespreekstuk doorgeleid naar PS.

Voorgesteld besluit
Provinciale Staten wordt gevraagd:
een bedrag van € 785.000,- beschikbaar te stellen ten behoeve van een subsidie aan de gemeente Leudal voor de realisatie van een Veilige Wieleromgeving en aan de gemeente Maasgouw voor de realisatie van een accommodatie van het RTC Tafeltennis en deze kosten ten laste te brengen van het begrotingsresultaat 2020.

Dossier 812 voorblad

G-20-072 Gewijzigd Statenvoorstel Dekkingsvoorstel sportaccommodaties in Leudal en Maasgouw, brief GS van 11-11-2020 (GS 2020-45757).pdf

Kritische aandachtspunten bij Statenvoorstel 7.4, e-mail De tegenstanders van 9-12-2020 (PS 2020-50784) - avg.pdf

Concept deelverslag G-20-072 Gewijzigd Statenvoorstel Dekkingsvoorstel sportaccommodaties in Leudal en Maasgouw, SC CS 20-11-2020.doc

7.5 G-20-081 Statenvoorstel Financiële Eindejaarsbijstelling 2020, brief GS van 17-11-2020 (GS 2020-46084)

De bevoegdheid van Provinciale Staten tot het vaststellen van de programmabegroting is vastgelegd in artikel 195 van de Provinciewet. Artikel 196 bepaalt dat besluiten tot wijzigingen van de begroting uiterlijk tot eind van het betreffende begrotingsjaar kunnen worden genomen. De Financiële Eindejaarsbijstelling 2020 maakt onderdeel uit van de provinciale planning- en controlcyclus.

De Controlecommissie heeft vastgesteld dat er bij elke afwijkingenrapportage en eindejaarsbijstelling een (verkorte) schriftelijke vragenronde zal plaatsvinden. Er heeft geen behandeling in een extra FEB-vergadering plaatsgevonden.

Voorgesteld besluit
Provinciale Staten wordt gevraagd:
1\. instemmen met de voorstellen uit de Financiële Eindejaarsbijstelling 2020 van de Programmabegroting 2020;
2\. de 5e begrotingswijziging 2020\, 1e begrotingswijziging 2021 en bijbehorende investeringsbesluiten\, zoals opgenomen in de Financiële Eindejaarsbijstelling 2020\, vast te stellen\.

Dossier 607 voorblad

G-20-081 Statenvoorstel Financiële Eindejaarsbijstelling 2020, brief GS van 17-11-2020 (GS 2020-46084).pdf

Schriftelijke vragenronde Financiële Eindejaarsbijstelling 2020 brief GS van 4-12-2020 (GS 2020-49652).pdf

8 Schorsing

Van: Peters, Funs
Verzonden: woensdag 2 december 2020 17:28
Aan: Peters, Funs
Onderwerp: attendering Provinciale Statenvergadering op 11-12-2020

Bericht voor: **leden Provinciale Staten, Gedeputeerde Staten en Directie**
Betreft: **attendering Provinciale Statenvergadering op 11-12-2020, aanvang 09:30 uur Statenzaa**

Geachte lezer,

De conceptagenda voor de Provinciale Statenvergadering op 11-12-2020 is gepubliceerd.

Afmelden
Kunt u niet aanwezig zijn bij deze Provinciale Statenvergadering, geef dit dan tijdig aan bij de Griffie via staten@prvlimburg.nl t.a.v. Statenadviseur Leonie van Birgelen-Droog.

Met vriendelijke groet,

Namens de voorzitter van Provinciale Staten

drs. Th.J.F.M. Bovens

Van: Peters, Funs
Verzonden: dinsdag 8 december 2020 16:12
Aan: Peters, Funs
Onderwerp: nazending Provinciale Statenvergadering: verzoek interpellatiedebat, een inspreker, nieuw agendapunt en toegevoegde bijlagen

Bericht voor: **leden Provinciale Staten, Gedeputeerde Staten en Directie**
Betreft: **nazending Provinciale Statenvergadering op 11-12 en 18-12-2020, aanvang 09:30 uur St**

Geachte lezer,

Interpellatiedebat
Een interpellatiedebat is aangevraagd door de PvdA, inzake de Maaslijn. Hierover beslissen Provinciale Staten bij de vaststelling van de agenda.

Verzoek tot interpellatie ex art. 39 RvO Maaslijn, brief PvdA 8-12-2020.docx

Onderstaand de wijzigingen en aanvullingen in de agenda van Provinciale Staten op 11-12 en 18-12-2020:

1. Inspreker:	
G-20-077 Statenvoorstel Financieringsvoorstel en incentives in het kader van de acquisitie van het bedrijf Hessing Supervers	een inspreker
2. Nieuw agendapunt:	
P-20-024 Ontwerpbesluit Bekrachtiging geheimhouding Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 27-11-2020	**P-20-024 Gewijzigd Ontwerpbesluit bekrachtiging geheimhouding besloten Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 27-11-2020 (PS 2020-49856).pdf** **P-20-024 Ontwerpbesluit Bekrachtiging geheimhouding Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 27-11-2020 (PS 2020-48876).pdf**
P-20-008 Tussenevaluatie Zuidelijke Rekenkamer 2016-2019	
P-20-021 Statenvoorstel (her)benoeming bestuurslid ZRK	

P-20-023 Statenvoorstel inzake bezwaarschrift van Duisburger Hafen AG	**P-20-023 Statenvoorstel Bezwaarschrift van Duisburger Hafen AG, vertegenwoordigd door mr. R.J.G. Lamberti van Dentons Europe LLP, gedateerd 20-7-2020 (PS 2020-49860).pdf**
Benoeming en installatie bestuurslid ZRK	

3. Toegevoegde bijlagen agendapunt:

G-20-075 Statenvoorstel Provinciale Energie Strategie Deel 2	**Concept-deelverslag G-20-075 Statenvoorstel Provinciale Energie Strategie Deel 2, MD 27-11-2020.docx**
G-20-074 Statenvoorstel Limburgse Waterstofagenda 2.0	**Concept-deelverslag G-20-074 Statenvoorstel Limburgse Waterstofagenda 2.0 , MD 27-11-2020.docx**
G-20-071 Gewijzigd Statenvoorstel Brightlands Smart Service Campus beschikbaar stellen beleidsintensiveringsmiddelen voor uitvoering van de herijkte strategie, voor de periode 2020 e v	**G-20-071 Gewijzigd Statenvoorstel Brightlands Smart Service Campus beschikbaar stellen beleidsintensiveringsmiddelen voor uitvoering van de herijkte strategie, voor de periode 2020 e v, brief GS van 4-12-2020 (GS 2020-49744).pdf**
G-20-081 Statenvoorstel Financiële Eindejaarsbijstelling 2020	**Schriftelijke vragenronde Financiële Eindejaarsbijstelling 2020 brief GS van 4-12-2020 (GS 2020-49652).pdf**
G-20-077 Statenvoorstel Financieringsvoorstel en incentives in het kader van de acquisitie van het bedrijf Hessing Supervers, brief GS van 10-11-2020 (GS 2020-46055)	**G-20-077 Statenvoorstel Financieringsvoorstel en incentives in het kader van de acquisitie van het bedrijf Hessing Supervers, brief GS van 10-11-2020 (GS 2020-46055).pdf** **Mededeling Portefeuillehouder inzake acquisitie Hessing Supervers BV, brief gedeputeerde Mackus van 10-11-2020 (GS 2020-45431).pdf**

Afmelden

Kunt u niet aanwezig zijn bij deze Provinciale Statenvergadering, geef dit dan tijdig aan bij de Griffie via staten@prvlimburg.nl t.a.v. Statenadviseur Petra Possen.

Met vriendelijke groet,

Namens de voorzitter van Provinciale Staten

drs. Th.J.F.M. Bovens

Van: Schulkens, Josée
Verzonden: woensdag 9 december 2020 07:12
Aan: Schulkens, Josée
Onderwerp: 2e nazending Provinciale Statenvergadering op 11-12 en 18-12-2020, aanvang 09:30 uur Statenzaal

Bericht voor: **leden Provinciale Staten, Gedeputeerde Staten en Directie**
Betreft: **2e nazending Provinciale Statenvergadering op 11-12 en 18-12-2020, aanvang 09:30 uur**

Geachte lezer,

Onderstaand de wijzigingen en aanvullingen in de agenda van Provinciale Staten op 11-12 en 18-12-2020:

1. Inspreker:	n.v.t
2. Nieuw agendapunt:	n.v.t.
3. Toegevoegde bijlagen agendapunt: G-20-071 Gewijzigd Statenvoorstel Brightlands Smart Service Campus beschikbaar stellen beleidsintensiveringsmiddelen voor uitvoering van de herijkte strategie, voor de periode 2020 e v G-20-072 Gewijzigd Statenvoorstel Dekkingsvoorstel sportaccommodaties in Leudal en Maasgouw, brief GS van 11-11-2020 (GS 2020-45757) G-20-076 Statenvoorstel Vaststelling Provinciaal Inpassingsplan 'Uitbreiding VDL Nedcar' en financiering infrastructuur (Randwegvariant), brief GS van 10-11-2020 (GS 2020-45200)	- **Concept deelverslag G-20-071 Statenvoorstel Brightlands Smart Service Campus uitvoering van de herijkte strategie, SC FEB 27-11-2020.DOC** - **Concept deelverslag G-20-072 Gewijzigd Statenvoorstel Dekkingsvoorstel sportaccommodaties in Leudal en Maasgouw, SC CS 20-11-2020.doc**

G-20-077 Statenvoorstel Financieringsvoorstel en incentives in het kader van de acquisitie van het bedrijf Hessing Supervers, brief GS van 10-11-2020 (GS 2020-46055)	- **Concept deelverslag G-20-076 Statenvoorstel Vaststelling Provinciaal Inpassingsplan Uitbreiding VDL Nedcar en financiering infrastructuur, SC FEB 27-11-2020.DOC** - **Concept deelverslag G-20-077 Statenvoorstel Financieringsvoorstel en incentives in het kader van de acquisitie van het bedrijf Hessing Supervers, SC FEB 27-11-2020.DOC**

Afmelden
Kunt u niet aanwezig zijn bij deze Provinciale Statenvergadering, geef dit dan tijdig aan bij de Griffie via staten@prvlimburg.nl t.a.v. Statenadviseur Petra Possen.

Met vriendelijke groet,

Namens de voorzitter van Provinciale Staten

drs. Th.J.F.M. Bovens

Van: Schulkens, Josée
Verzonden: woensdag 9 december 2020 15:23
Aan: Schulkens, Josée
Onderwerp: 3e nazending Provinciale Statenvergadering op 11-12 en 18-12-2020

Bericht voor: **leden Provinciale Staten, Gedeputeerde Staten en Directie**
Betreft: **3e nazending Provinciale Statenvergadering op 11-12 en 18-12-2020, aanvang 09:30 uur**

Geachte lezer,

Onderstaand de wijzigingen en aanvullingen in de agenda van Provinciale Staten op 11-12 en 18-12-2020:

1. Inspreker:	n.v.t
2. Nieuw agendapunt:	n.v.t.
3. Toegevoegde bijlagen agendapunt: G-20-075 Gewijzigd Statenvoorstel Provinciale Energie Strategie Deel 2 brief GS van 3-11-2020 (GS 2020-49545) G-20-077 Statenvoorstel Financieringsvoorstel en incentives in het kader van de acquisitie van het bedrijf Hessing Supervers, brief GS van 10-11-2020 (GS 2020-46055)	- **G-20-075 Gewijzigd Statenvoorstel Provinciale Energie Strategie Deel 2 brief GS van 3-11-2020 (GS 2020-49545).pdf** - **G-20-077 Gewijzigd Ontwerpbesluit Acquisitie Hessing Supervers GS 2020-49853).pdf**

Afmelden
Kunt u niet aanwezig zijn bij deze Provinciale Statenvergadering, geef dit dan tijdig aan bij de Griffie via staten@prvlimburg.nl t.a.v. Statenadviseur Petra Possen.

Met vriendelijke groet,

Namens de voorzitter van Provinciale Staten

drs. Th.J.F.M. Bovens

Van: Peters, Funs
Verzonden: donderdag 10 december 2020 20:11
Aan: Peters, Funs
Onderwerp: 4de nazending Provinciale Statenvergadering: verzoek interpellatiedebat en toegevoegde bijlagen

Bericht voor: **leden Provinciale Staten, Gedeputeerde Staten en Directie**
Betreft: **4de nazending Provinciale Statenvergadering op 11-12 en 18-12-2020, aanvang 09:30 uu**

Geachte lezer,

Interpellatiedebat
Een interpellatiedebat is aangevraagd, inzake de nevenfuncties gedeputeerde Koopmans. Hierover beslissen Provinciale Staten bij de vaststelling van de agenda.

Verzoek tot interpellatiedebat ex art. 39 RvO nevenfunctie gedeputeerde Koopmans.docx

Onderstaand de wijzigingen en aanvullingen in de agenda van Provinciale Staten op 11-12 en 18-12-2020:

1.	**Inspreker:**	n.v.t.
2.	**Nieuw agendapunt:**	n.v.t.
3.	**Toegevoegde bijlagen agendapunt:**	
	Opening, mededelingen voorzitter en vaststelling agenda	**Beantwoording Schriftelijke Vragen PvdA-Berghorst en Kuntzelaers inzake voortgang Maaslijn, brief GS van 4-12-2020 (GS 2020-49752).pdf** **Beantwoording Schriftelijke Vragen SP-Van Caldenberg e.a. inzake Artikel NRC Handelsblad.pdf**
	P-20-008 Statenvoorstel Tussenevaluatie Zuidelijke Rekenkamer 2016-2019	**P-20-008 Statenvoorstel Tussenevaluatie Zuidelijke Rekenkamer 2016-2019 (PS 2020-50180).pdf**
	P-20-021 Statenvoorstel Herbenoeming bestuurslid Zuidelijke Rekenkamer	**P-20-021 Statenvoorstel Herbenoeming bestuurslid Zuidelijke Rekenkamer (PS 2020-50521).pdf**
		P-20-022 Statenvoorstel Actualisering Reglementen en Verordeningen

P-20-022 Statenvoorstel Actualisering Reglementen en Verordeningen Provinciale Staten van Limburg 2020	**Provinciale Staten van Limburg 2020 (PS 2020-50178).pdf**
G-20-074 Statenvoorstel Limburgse Waterstofagenda 2.0	**Zienswijze op de waterstofagenda, e-mail Kwartiermakersteam WaterstofCoalitie Limburg i.o. van 8-12-2020 (PS 2020-50257) - avg.pdf** **Beantwoording vragen VVD Statenlid Bastiaans (PS 2020-50748).pdf**
G-20-072 Gewijzigd Statenvoorstel Dekkingsvoorstel sportaccommodaties in Leudal en Maasgouw	**Kritische aandachtspunten bij Statenvoorstel 7.4, e-mail De tegenstanders van 9-12-2020 (PS 2020-50784) - avg.pdf**

Afmelden
Kunt u niet aanwezig zijn bij deze Provinciale Statenvergadering, geef dit dan tijdig aan bij de Griffie via staten@prvlimburg.nl t.a.v. Statenadviseur Leonie van Birgelen-Droog.

Met vriendelijke groet,

Namens de voorzitter van Provinciale Staten

drs. Th.J.F.M. Bovens

Van: Peters, Funs
Verzonden: dinsdag 15 december 2020 10:50
Aan: Peters, Funs
Onderwerp: 5de nazending Provinciale Statenvergadering: overzicht (Statenvoorstellen, amendementen en moties) en toegevoegde bijlagen
Bijlagen: Overzicht Statenvoorstellen, amendement en moties Statenvergadering (11-12, 17-12 en 18-11-2020).docx

Bericht voor: **leden Provinciale Staten, Gedeputeerde Staten en Directie**
Betreft: **5de nazending Provinciale Statenvergadering op 17-12-2020, aanvang 18:00 uur Statenz**

Geachte lezer,

Overzicht Statenvoorstellen, amendementen en moties
Bijgevoegd treft u het overzicht Statenvoorstellen, amendementen en moties Statenvergadering (11-12-2020) aan, waarover op 18-12-2020 gestemd wordt. Over de grijs gearceerde amendementen of moties wordt niet gestemd.

Motie 2682 Kuntzelaers cs inzake Realisatie Maaslijn 2024 is in de vergadering van 11-12-2020 al met algehele stemmen voor aangenomen en daarom niet in dit overzicht opgenomen.

Warme maaltijd
Donderdagavond zal er voorafgaande aan de vergadering vanaf 17:15 uur een warme maaltijd voor u klaar staan in de Grote Staat.

Onderstaand de wijzigingen en aanvullingen in de agenda van Provinciale Staten op 11-12, 17-12 en 18-12-2020:

1. Inspreker:	n.v.t.
2. Agendapunt: Interpellatiedebat	**Verzoek tot interpellatiedebat ex art. 39 RvO nevenfunctie gedeputeerde Koopmans (15-12-2020).docx** **Beantwoording Schriftelijke Vragen Forum voor Democratie-Thewissen inzake nevenfuncties de heer Koopmans, brief GS van 27-10-2020 (GS 2020-43662).pdf** **Mededeling portefeuillehouder inzake vragen van de NRC over nevenwerkzaamheden, brief Commissaris van de Koning van 10-12-2020 (GS 2020-50801).pdf**

3.	**Toegevoegde bijlagen agendapunt:**	
	G-20-076 GEWIJZIGD Statenvoorstel vaststellen inpassingsplan Uitbreiding VDL Nedcar en financiering infrastructuur (Randwegvariant) MPfh Anterieure overeenkomst Provincie Limburg - VDL Nedcar BV	**G-20-076 GEWIJZIGD Statenvoorstel vaststellen inpassingsplan Uitbreiding VDL Nedcar en financiering infrastructuur (Randwegvariant) MPfh Anterieure overeenkomst Provincie Limburg - VDL Nedcar BV - 11-12-2020 (GS 2020-49708).pdf** **Bijlage 1.pdf** **Bijlage 2.pdf** **Bijlage 3 deel 1.pdf** **Bijlage 3 deel 2.pdf** **Bijlage 3 deel 3.pdf** **Bijlage 4.pdf** **Bijlage 5.pdf** **G-20-076 Tweede gewijzigd Ontwerpbesluit vaststellen inpassingsplan Uitbreiding VDL Nedcar en financiering infrastructuur, brief GS van 14-12-2020 (GS 2020-51106).pdf** **Tegen PIP VDL Nedcar, e-mail Groene Sporenwolf van 8-12-2020 (PS 2020-51021) - avg.pdf**

Afmelden
Kunt u niet aanwezig zijn bij deze Provinciale Statenvergadering, geef dit dan tijdig aan bij de Griffie via staten@prvlimburg.nl t.a.v. Statenadviseur Leonie van Birgelen-Droog.

Met vriendelijke groet,

Namens de voorzitter van Provinciale Staten

drs. Th.J.F.M. Bovens

Van: Schulkens, Josée
Verzonden: woensdag 16 december 2020 11:53
Aan: Schulkens, Josée
Onderwerp: 6e nazending Provinciale Statenvergadering op 17-12-2020, aanvang 18:00 uur Statenzaal en 18-12-2020, aanvang 09:30 uur Statenzaal

Bericht voor: **leden Provinciale Staten, Gedeputeerde Staten en Directie**
Betreft: **6de nazending Provinciale Statenvergadering op 17-12-2020, aanvang 18:00 uur Statenz en 18-12-2020, aanvang 09:30 uur Statenzaal**

Geachte lezer,

Onderstaand de wijzigingen en aanvullingen in de agenda van Provinciale Staten op 11-12, 17-12 en 18-12-2020:

1. Inspreker:	n.v.t.
2. Nieuw agendapunt:	n.v.t.
3. Toegevoegde bijlagen agendapunt:	
Interpellatiedebat	- **Beantwoording Schriftelijke vragen Forum voor Democratie - Thewissen inzake Voormalige nevenactiviteit gedeputeerde Koopmans brief GS van 15-12-2020.pdf**
G-20-077 Statenvoorstel Financieringsvoorstel en incentives in het kader van de acquisitie van het bedrijf Hessing Supervers	- **Antwoord van GS op wensen en bedenkingen cie FEB dd. 27-11-2020 op Statenvoorstel Financiering en incentives inzake de acquisitie van het bedrijf Hessing Supervers, brief gedeputeerde Mackus van 8-12-2020 (GS 2020-49943).pdf**

Afmelden
Kunt u niet aanwezig zijn bij deze Provinciale Statenvergadering, geef dit dan tijdig aan bij de Griffie via staten@prvlimburg.nl t.a.v. Statenadviseur Leonie van Birgelen-Droog.

Met vriendelijke groet,

Namens de voorzitter van Provinciale Staten

drs. Th.J.F.M. Bovens

Van: Schulkens, Josée
Verzonden: woensdag 16 december 2020 21:11
Aan: Schulkens, Josée
Onderwerp: 7e nazending Provinciale Statenvergadering op 17-12 en 18-12-2020

Bericht voor: **leden Provinciale Staten, Gedeputeerde Staten en Directie**
Betreft: **7de nazending Provinciale Statenvergadering op 17-12 (aanvang 18:00 uur) en 18-12-202**
Statenzaal

Geachte lezer,

Allereerst laat ik u weten dat dat het Presidium vanavond heeft besloten dat de Statenvergaderingen op 17 en 18-12 a.s. fysiek zullen plaatsvinden, uiteraard met enkel de woordvoerders per agendapunt. Verder heeft het Presidium besloten dat de ingerichte fractietafels op de tribune tijdens deze vergaderingen niet worden bezet, de pers de vergaderingen volgt vanuit de Feestzaal of via de livestream en er enkel de noodzakelijke ambtelijke ondersteuning aanwezig is.

Daarnaast zijn er nog een tweetal bijlagen toegevoegd aan het agendapunt VDL Nedcar:

1.	**Inspreker:**	n.v.t.
2.	**Nieuw agendapunt:**	n.v.t.
3.	**Toegevoegde bijlagen agendapunt:**	
	G-20-076 GEWIJZIGD Statenvoorstel vaststellen inpassingsplan Uitbreiding VDL Nedcar en financiering infrastructuur (Randwegvariant) MPfh Anterieure overeenkomst Provincie Limburg – VDL Nedcar BV – 11-12-2020 (GS2020-49708)	- **Beantwoording schriftelijke vragen PvdA-Berghorst e.a. inzake het ontslag voor 750 medewerkers bij VDL Nedcar, brief GS van 15-12-2020 (GS 2020-50974).pdf** - **Ondersteuningssbrief inzake VDL Nedcar, e-mail 7 Limburgse gemeenten Limburgse acquisitieconvenant van 16-12-2020 (PS 2020-51420)avg.pdf**

Afmelden
Kunt u niet aanwezig zijn bij deze Provinciale Statenvergadering, geef dit dan tijdig aan bij de Griffie via staten@prvlimburg.nl t.a.v. Statenadviseur Leonie van Birgelen-Droog.

Met vriendelijke groet,

Namens de voorzitter van Provinciale Staten

drs. Th.J.F.M. Bovens

Van: Steeghs, Nellie
Verzonden: donderdag 17 december 2020 16:25
Aan: Steeghs, Nellie
Onderwerp: 8e nazending Provinciale Statenvergadering op 17-12 (aanvang 18:00 uur) en 18-12-2020 (aanvang 09:30 uur), Statenzaal

Bericht voor: **leden Provinciale Staten, Gedeputeerde Staten en Directie**
Betreft: **8e nazending Provinciale Statenvergadering op 17-12 (aanvang 18:00 uur) en 18-12-202 Statenzaal**

Geachte lezer,

De Statenvergaderingen vandaag 17-12 en morgen 18-12 vinden -zoals eerder gemeld- fysiek plaats, uiteraard met enkel de woordvoerders per agendapunt.
Nogmaals attentie voor de fractietafels op de tribune die tijdens deze vergaderingen niet worden bezet.
De pers volgt de vergaderingen vanuit de Feestzaal of via de livestream en enkel de noodzakelijke ambtelijke ondersteuning is aanwezig.

Onderstaand nieuw toegevoegde stukken aan de agenda van 18-12-2020:

Toegevoegde bijlagen agendapunt:

G-20-076 GEWIJZIGD Statenvoorstel vaststellen inpassingsplan Uitbreiding VDL Nedcar en financiering infrastructuur (Randwegvariant) MPfh Anterieure overeenkomst Provincie Limburg – VDL Nedcar BV – 11-12-2020 (GS2020-49708)	- **Ondersteuning integraal plan VDL Nedcar, brief Stadsregio Parkstad van 16-12-2020 (PS 2020-51507)avg.pdf** - **Toekomstperspectief voor VDL Nedcar, brief Stichting De Groene Sporenwolf van 14-12-2020 (PS 2020-51575).pdf** - **Beantwoording Schriftelijke Vragen PvdA-Berghorst SP-Van Caldenberg GL-Jetten Proces en informatievoorziening Gebiedsontwikkeling VDL Nedcar.pdf**
G-20-077 Statenvoorstel Financieringsvoorstel en incentives in het kader van de acquisitie van het bedrijf Hessing Supervers	- **Inspreektekst de heer M.Tacken bij PS van 18-12-2020.pdf**

Vertrouwelijk ter inzage voor Statenleden:

Het conceptverslag van de besloten vergadering Statencommissie FEB van 15-12-2020 ligt bij de

Griffie ter inzage onder geheimhouding vanaf heden tot en met 8-1-2021.
Voor inzage graag een afspraak maken via staten@prvlimburg.nl.

Attentie: helaas kan niet aan het verzoek vanuit de commissie worden voldaan om het verslag zoveel mogelijk openbaar te maken door vertrouwelijke gegevens zwart te lakken. Dit omdat er door de commissie geheimhouding is gelegd op het verslag en het geluidsbestand.

Afmelden
Kunt u niet aanwezig zijn bij deze Provinciale Statenvergadering, geef dit dan tijdig aan bij de Griffie via staten@prvlimburg.nl t.a.v. Statenadviseur Leonie van Birgelen-Droog.

Met vriendelijke groet,
Namens de voorzitter van Provinciale Staten

drs. Th.J.F.M. Bovens

Van: Steeghs, Nellie
Verzonden: donderdag 17 december 2020 19:03
Aan: Steeghs, Nellie
Onderwerp: 9e nazending Provinciale Statenvergadering op 18-12-2020 (aanvang 09:30 uur), Statenzaal

Bericht voor: **leden Provinciale Staten, Gedeputeerde Staten en Directie**
Betreft: **9e nazending Provinciale Statenvergadering op 18-12-2020 (aanvang 09:30 uur), Statenz**

Geachte lezer,

Hierbij attendeer ik u op nieuw toegevoegde bijlagen aan de agenda voor de Statenvergadering van 18-12-2020:

Toegevoegde bijlagen agendapunt:	
G-20-076 GEWIJZIGD Statenvoorstel vaststellen inpassingsplan Uitbreiding VDL Nedcar en financiering infrastructuur (Randwegvariant) MPfh Anterieure overeenkomst Provincie Limburg – VDL Nedcar BV – 11-12-2020 (GS2020-49708)	- **Mededeling portefeuillehouder inzake addendum Anterieure Overeenkomst Gebiedsontwikkeling Uitbreiding VDL Nedcar, brief gedeputeerden Van den Akker, Mackus en Dritty van 17-12-2020 (GS 2020-51669).pdf** - **G-20-076 Derde gewijzigd Ontwerpbesluit vaststellen inpassingsplan Uitbreiding VDL Nedcar en financiering infrastructuur brief GS van 17-12-2020 (GS 2020-51673).pdf**

De Statenvergaderingen morgen 18-12 gaat fysiek door, uiteraard met enkel de woordvoerders per agendapunt.
Nogmaals attentie voor de fractietafels op de tribune die tijdens deze vergaderingen niet worden bezet. De pers volgt de vergaderingen vanuit de Feestzaal of via de livestream en enkel de noodzakelijke ambtelijke ondersteuning is aanwezig.

Afmelden
Kunt u niet aanwezig zijn bij deze Provinciale Statenvergadering, geef dit dan tijdig aan bij de Griffie via staten@prvlimburg.nl t.a.v. Statenadviseur Leonie van Birgelen-Droog.

Met vriendelijke groet,
Namens de voorzitter van Provinciale Staten

drs. Th.J.F.M. Bovens

Limburgs Parlement

provincie limburg

TIJDENOVERZICHT PROVINCIALE STATENVERGADERING

11 december 2020

Agendapunt	Titel	Totale behandeltijd per agendapunt	Begintijd	Eindtijd
	Lunch	01:00 (uur:min)		
1	Opening, mededelingen voorzitter en vaststelling agenda	00:07 (uur:min)	09:30	09:37
2	Spreekrecht externen	00:00 (uur:min)	09:37	09:37
3	Vragenuur	00:00 (uur:min)	09:37	09:37
4	Notulen	00:00 (uur:min)	09:37	09:37
5	**Hamerstukken**			
		00:07 (uur:min)	09:37	09:44
6	Benoeming en installatie bestuurslid ZRK	00:05 (uur:min)	09:44	09:49
7	**Behandelstukken**			
7.1	G-20-075 Gewijzigd Statenvoorstel Provinciale Energie Strategie Deel 2	01:38 (uur:min)	09:49	11:27
7.2	G-20-074 Statenvoorstel Limburgse Waterstofagenda 2.0	00:42 (uur:min)	11:27	12:09
7.3	G-20-071 Gewijzigd Statenvoorstel Brightlands Smart Service Campus beschikbaar stellen beleidsintensiveringsmiddelen voor uitvoering van de herijkte strategie, voor de periode 2020 e v	01:20 (uur:min)	12:09	13:29
7.4	G-20-072 Gewijzigd Statenvoorstel Dekkingsvoorstel sportaccommodaties in Leudal en Maasgouw	00:32 (uur:min)	13:29	14:01
7.5	G-20-081 Statenvoorstel Financiële Eindejaarsbijstelling 2020	00:52 (uur:min)	14:01	14:53
9	Schorsing	00:03 (uur:min)	14:53	14:56

Aanvangstijd	**09:30 uur**
Eindtijd zonder lunch	**14:56 uur**
Eindtijd met lunch	**15:56 uur**

* De spreektijden zijn exclusief de interrupties

7.1	G-20-075 Gewijzigd Statenvoorstel Provinciale Energie Strategie Deel 2		
	Partij	**Statenlid**	**Aangevraagde tijd**
1	SP	Wolters Gregório	00:05 (uur:min)
2	50PLUS	Fischer-Otten	00:03 (uur:min)
3	D66	Jenneskens	00:05 (uur:min)
4	LOKAAL-LIMBURG	van der Linden	00:05 (uur:min)
5	GroenLinks	Mertens	00:05 (uur:min)
6	CDA	Palmen	00:03 (uur:min)
7	PvdA	Berghorst	00:05 (uur:min)
8	Forum voor Democratie	Vincken	00:05 (uur:min)
9	Partij voor de Dieren	Loomans	00:03 (uur:min)
10	PVV	Megens	00:05 (uur:min)
11	VVD	Bastiaans	00:05 (uur:min)
		Spreektijd PS 1ste termijn	00:49 (uur:min)
		Spreektijd GS 1ste termijn	00:24 (uur:min)
		Totaal 2de termijn	00:24 (uur:min)
		Totale behandeltijd	01:38 (uur:min)

7.2	G-20-074 Statenvoorstel Limburgse Waterstofagenda 2.0		
	Partij	**Statenlid**	**Aangevraagde tijd**
1	SP	Wolters Gregório	00:02 (uur:min)
2	50PLUS	Fischer-Otten	00:03 (uur:min)
3	LOKAAL-LIMBURG	van der Linden	00:05 (uur:min)
4	GroenLinks	Mertens	00:05 (uur:min)
5	CDA	Palmen	00:03 (uur:min)
6	PvdA	Berghorst	00:01 (uur:min)
7	Forum voor Democratie	Vincken	00:02 (uur:min)
8	D66	/	/
9	Partij voor de Dieren	/	/
10	PVV	/	/
11	VVD	/	/
		Spreektijd PS 1ste termijn	00:21 (uur:min)
		Spreektijd GS 1ste termijn	00:10 (uur:min)
		Totaal 2de termijn	00:10 (uur:min)
		Totale behandeltijd	00:42 (uur:min)

- de richtlijn is max. 5min. Spreektijd per fractie in de eerste termijn van PS en op volgorde van aanmelding
- de spreektijd van GS in de eerste termijn betreft 1/2 van die van PS in de eerste termijn
- de spreektijd in de tweede termijn is 1/3 van de spreektijd (PS en GS gezamenlijk in de eerste termijn)

* De spreektijden zijn exclusief de interrupties

7.3	G-20-071 Gewijzigd Statenvoorstel Brightlands Smart Service Campus beschikbaar stellen beleidsintensiveringsmiddelen voor uitvoering van de herijkte strategie, voor de periode 2020 e v		
	Partij	**Statenlid**	**Aangevraagde tijd**
1	SP	van der Valk	00:05 (uur:min)
2	50PLUS	Fischer-Otten	00:04 (uur:min)
3	D66	van Wageningen	00:02 (uur:min)
4	LOKAAL-LIMBURG	Franssen	00:05 (uur:min)
5	GroenLinks	Jetten	00:04 (uur:min)
6	CDA	Depondt-Olivers	00:03 (uur:min)
7	PvdA	Kuntzelaers	00:05 (uur:min)
8	Forum voor Democratie	Driessen	00:02 (uur:min)
9	PVV	Claassen	00:05 (uur:min)
10	VVD	Lodewijks	00:05
11	Partij voor de Dieren	/	/
		Spreektijd PS 1ste termijn	00:40 (uur:min)
		Spreektijd GS 1ste termijn	00:20 (uur:min)
		Totaal 2de termijn	00:20 (uur:min)
		Totale behandeltijd	01:20 (uur:min)

7.4	G-20-072 Gewijzigd Statenvoorstel Dekkingsvoorstel sportaccommodaties in Leudal en Maasgouw		
	Partij	**Statenlid**	**Aangevraagde tijd**
1	SP	van der Valk	00:01 (uur:min)
2	GroenLinks	Westen	00:05 (uur:min)
3	Partij voor de Dieren	Plusquin	00:05 (uur:min)
4	PVV	van Bijnen	00:05 (uur:min)
5	PvdA	/	/
6	D66	/	/
7	LOKAAL-LIMBURG	/	/
8	CDA	/	/
9	Forum voor Democratie	/	/
10	VVD	/	/
11	50PLUS	/	/
		Spreektijd PS 1ste termijn	00:16 (uur:min)
		Spreektijd GS 1ste termijn	00:08 (uur:min)
		Totaal 2de termijn	00:08 (uur:min)
		Totale behandeltijd	00:32 (uur:min)

- de richtlijn is max. 5min. Spreektijd per fractie in de eerste termijn van PS en op volgorde van aanmelding
- de spreektijd van GS in de eerste termijn betreft 1/2 van die van PS in de eerste termijn
- de spreektijd in de tweede termijn is 1/3 van de spreektijd (PS en GS gezamenlijk in de eerste termijn)

* De spreektijden zijn exclusief de interrupties

7.5	G-20-081 Statenvoorstel Financiële Eindejaarsbijstelling 2020		
	Partij	**Statenlid**	**Aangevraagde tijd**
1	SP	van der Valk	00:05 (uur:min)
2	50PLUS	Fischer-Otten	00:01 (uur:min)
3	D66	van Wageningen	00:05 (uur:min)
4	GroenLinks	Baneke	00:03 (uur:min)
5	Forum voor Democratie	Driessen	00:02 (uur:min)
6	PVV	Claassen	00:05 (uur:min)
7	PvdA	Kuntzelaers	00:05 (uur:min)
8	LOKAAL-LIMBURG	/	/
9	CDA	/	/
10	Partij voor de Dieren	/	/
11	VVD	/	/
		Spreektijd PS 1ste termijn	00:26 (uur:min)
		Spreektijd GS 1ste termijn	00:13 (uur:min)
		Totaal 2de termijn	00:13 (uur:min)
		Totale behandeltijd	00:52 (uur:min)

- de richtlijn is max. 5min. Spreektijd per fractie in de eerste termijn van PS en op volgorde van aanmelding
- de spreektijd van GS in de eerste termijn betreft 1/2 van die van PS in de eerste termijn
- de spreektijd in de tweede termijn is 1/3 van de spreektijd (PS en GS gezamenlijk in de eerste termijn)

Limburgs Parlement

provincie limburg

Notulen Statenvergadering van 11 december 2020

INHOUDSOPGAVE
Notulen 11 december 2020

	Presentielijst	**Pagina 5**
1	**Opening, mededelingen voorzitter en vaststelling agenda**	**Pagina 7**
2	**Spreekrecht externen**	**Pagina 8**
3	**Vragenuur**	**Pagina 8**
4	**Notulen**	**Pagina 8**
5	**HAMERSTUKKEN**	**Pagina 8**
5.1	**Bekrachtiging geheimhouding opgelegd aan Provinciale Staten**	**Pagina 8**
5.1.1	**P-20-024 Gewijzigd Ontwerpbesluit bekrachtiging geheimhouding besloten Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 27-11-2020 (PS 2020-49856)**	**Pagina 8**
5.1.2	**G-20-080 Ontwerpbesluit Bekrachtiging geheimhouding Brightlands Smart Services Campus Herijking strategie 2020 (GS 2020-46551)**	**Pagina 8**
5.1.3	**G-20-083 Ontwerpbesluit Bekrachtiging geheimhouding 'Inventarisatie financiële schadestaat (stand per 24 november 2020)' (GS 2020-48343)**	**Pagina 9**
5.2	**P-20-008 Statenvoorstel Tussenevaluatie Zuidelijke Rekenkamer 2016-2019 (PS 2020-50180)**	**Pagina 9**
5.3	**P-20-020 Statenvoorstel Integraal Programma Mobiliteitsopgaven Limburg (IPML) in relatie tot de Regeling Grote Projecten (RGP) (PS 2020-44349)**	**Pagina 9**
5.4	**P-20-021 Statenvoorstel Herbenoeming bestuurslid Zuidelijke Rekenkamer (PS 2020-50521)**	**Pagina 9**
5.5	**P-20-022 Statenvoorstel Actualisering Reglementen en Verordeningen Provinciale Staten van Limburg 2020 (PS 2020-50178)**	**Pagina 9**

5.6	**P-20-023 Statenvoorstel Bezwaarschrift van Duisburger Hafen AG, vertegenwoordigd door mr. R.J.G. Lamberti van Dentons Europe LLP, gedateerd 20-7-2020 (PS 2020-49860)**	**Pagina 10**
5.7	**Interpellatiedebat**	**Pagina 10**
6	**Benoeming en installatie bestuurslid ZRK**	**Pagina 58**
7	**BEHANDELSTUKKEN**	**Pagina 15**
7.1	**G-20-075 Gewijzigd Statenvoorstel Provinciale Energie Strategie Deel 2 brief GS van 3-11-2020 (GS 2020-49545)**	**Pagina 15**
7.2	**G-20-074 Statenvoorstel Limburgse Waterstofagenda 2.0 brief GS van 3-11-2020 (GS 2020-44365)**	**Pagina 59**
7.3	**G-20-071 Gewijzigd Statenvoorstel Brightlands Smart Service Campus beschikbaar stellen beleidsintensiveringsmiddelen voor uitvoering van de herijkte strategie, voor de periode 2020 e v, brief GS van 4-12-2020 (GS 2020-49744)**	**Pagina 71**
7.4	**G-20-072 Gewijzigd Statenvoorstel Dekkingsvoorstel sportaccommodaties in Leudal en Maasgouw, brief GS van 11-11-2020 (GS 2020-45757)**	**Pagina 87**
7.5	**G-20-081 Statenvoorstel Financiële Eindejaarsbijstelling 2020, brief GS van 17-11-2020 (GS 2020-46084)**	**Pagina 98**
8	**Schorsing**	**Pagina 113**

Presentielijst van de leden van Provinciale Staten van Limburg voor de vergadering van 11 december 2020

Voorzitter
Bovens, drs. Th.J.F.M.
Frische, drs. G.H.C. (agendapunt 7.1)

Statengriffier
Pregled, mr. A.O.J.

Leden	**Partij**
Aanwezig	
Baneke, P.D.	GroenLinks
Bastiaans, L.H.	VVD
Berghorst, mevrouw mr. A.	PvdA
Bijnen, H.M. van	PVV
Caldenberg, M. van	SP
Claassen, drs. R.A.B.	PVV
Depondt-Olivers, mevrouw M.L.H.	CDA
Driessen, R.B.	Forum voor Democratie
Fischer-Otten, mevrouw A.M.J.N.	50PLUS
Franssen, R.J.H.	LOKAAL-LIMBURG
Frische, drs. G.H.C.	CDA
Heldens, ing. T.M.	VVD
Hermans, L.J.	PVV
IJpelaar, W.A.J.	CDA
Jenneskens, MA, mevrouw M.T.P.	D66
Jetten, mevrouw T.G.M.	GroenLinks
Kerseboom, mevrouw S.	Forum voor Democratie
Kuntzelaers, J.J.M.	PvdA
Linden, H.M.V. van der	LOKAAL-LIMBURG
Lodewijks, drs. A.J.V.C.	VVD
Loomans, ir. P.J.M.	Partij voor de Dieren
Megens, B.J.M.H.	PVV
Mertens, mevrouw mr. K.G.M.	GroenLinks
Nijskens, H.L.M.	VVD
Palmen, BBA, mevrouw E.E.C.	CDA
Plusquin, mevrouw P.S.M.L.	Partij voor de Dieren
Reuser, J.A.A.M.	Forum voor Democratie
Schuuring, mevrouw L.A.	PvdA
Smeets, B.B.P.M.	Forum voor Democratie
Straus, mevrouw drs. K.C.J.	VVD
Thewissen, drs. M.W.	Forum voor Democratie
Valk, MCDM, ing. R.E. van der	SP
Vervuurt, ir. M.	D66

Vincken, drs. N.J.H.M.	Forum voor Democratie
Wageningen, J. van	D66
Werrij-Wetzels, LLM, mevrouw M.	CDA
Westen, O.	GroenLinks
Wolters Gregório, J.	SP

Afwezig

Absil, mevrouw drs. M.G.J.A.C.	CDA
Bosch, M.Th.	PVV
Claessens-Schepers, mevrouw Y.M.	SP
Ernst, R.A.M.M.	PVV
Geraats, J.M.L.	PvdA
Jiménez Hastenrath, mevrouw C.L.	PVV
Meziani, A.	CDA
Voncken-Janssen, ing. I.D.A.M, mevrouw	CDA
Westhoff, R.J.H.	Forum voor Democratie

Het College van Gedeputeerde Staten

Akker, LLM, dr. J.P. van den
Bovens, drs. Th.J.F.M.
Brugman-Rustenburg, mevrouw C.
Burlet, MBA, R.J.H.
Dritty, A.
Housmans, R.W.P.E.
Koopmans, G.P.J.
Mackus, H.J.H.

Notulist

Het Notuleercentrum

1 Opening, mededelingen voorzitter en vaststelling agenda

De voorzitter: Ik open deze vergadering en ik verzoek u allen te gaan staan. Aan het begin van deze vergadering waarin wij samenkomen om de belangen van de Provincie Limburg en haar inwoners te dienen, spreken wij de hoop uit dat onze arbeid vrucht zal dragen. Mogen wij kracht en inspiratie putten uit onze geloofs- en levensovertuiging met juiste waardering voor elkaars mening. Dat is onze bede aan God of aan elkaar. U kunt plaatsnemen.

Ik hoor mijzelf in een wat andere echo dan ik ooit heb meegemaakt, dus ik hoop dat de mensen thuis mij gewoon enkelvoudig horen. Dat gaat waarschijnlijk wel lukken. Dames en heren ik open deze vergadering, dus ik heet u allen van harte welkom. Weet dat er een aantal mensen zitten. Dat is het bekende quorum, zoals dat zo mooi heet, maar u bent van harte welkom. Straks na de hamerstukken is het de bedoeling dat wij alleen met de woordvoerders van de debatten in deze zaal aanwezig blijven. Ik heb een hele lijst van verjaardagen van de afgelopen veertien dagen. Mevrouw Palmen, de heer Megens, mevrouw Jiménez Hastenrath, de heer Thewissen, mevrouw Jenneskens, ik feliciteer ze allemaal. En als ik sommige vergaderingen dat niet doe, dan zijn toch alle Statenleden gefeliciteerd, bij deze. Indien een verzoek tot hoofdelijke stemming wordt ingediend, dat zou kunnen gebeuren uiteraard, dan wordt door middel van loting bepaald wie van de Statenleden mag beginnen met die hoofdelijke stemming. En dat wordt het Statenlid onder nummer 33.

Griffier Pregled: De heer Reuser.

De voorzitter: En dat is de heer Reuser. De heer Reuser mag dan beginnen met stemmen. Dat is voor de eerste keer gewoon met …, prima. Dan een aantal zaken rond de vergaderorde. Vandaag is dus een quorum vereist. Dat is aanwezig. Dat is door de griffier ook vastgesteld. Bij de beraadslaging is dat niet noodzakelijk, dus dan gaan wij alleen met woordvoerders per partij werken. Dan zitten er dus minder mensen in deze zaal. Alle andere Statenleden die nog in het gebouw zijn, kunnen de livestream volgen in de Feestzaal hier beneden. En de mensen thuis kunnen de vergadering uiteraard thuis volgen. En er is een minimaal aantal mensen in het gebouw aanwezig vanwege de coronamaatregelen. Ik verzoek ook iedereen om bij het verlaten van de zaal, dus bij loopbewegingen buiten de vergadering om, de mondkapjes binnen het gebouw te dragen. Dan is er afgesproken dat u uw bijdrage kunt doen achter het spreekgestoelte. De interrupties gaan via de interruptiemicrofoon hiervoor. En stemverklaringen kunnen worden gedaan vanaf de zitplaats. Ik mag u mededelen dat de lunch zal worden klaargezet in de Grote Staat. De aanwezige mensen kunnen daar de lunch daar ophalen en dan de lunch kunnen nuttigen in de daartoe gereserveerde ruimtes per fractie. En dan is wat de agenda betreft een verzoek tot interpellatie ingediend. Twee verzoeken voor interpellatie. Het eerste verzoek voor interpellatie is ingediend door de heer Kuntzelaers en mevrouw Berghorst van de Partij van de Arbeid. Interpellatieverzoek ex artikel 39 van ons Reglement van Orde. Het Presidium adviseert om het verzoek tot interpellatie wel te honoreren. En dat betekent dat wij na de hamerstukken dat interpellatiedebatje zullen voeren met elkaar. En ik zal u dadelijk bij het vaststellen van de agenda vragen of u het met dat voorstel eens bent. Er is ook een verzoek ingediend voor interpellatie door de fractievoorzitters van SP, GroenLinks, Partij van de Arbeid, Partij voor de Dieren, 50PLUS en D66, ook ex artikel 39 Reglement van Orde voor de Statenvergadering van vandaag. En daar is in het Presidium even over gesproken, omdat de meerderheid van vragen zoals die gisteren waren ingediend, vragen aan elkaar leken te zijn. En dan eigenlijk het instrument interpellatie wat minder voor de hand ligt. De vragen zullen worden omgebouwd. Daar is wat tijd voor nodig. En dat

betekent dat het interpellatieverzoek wel door het Presidium wordt geadviseerd te honoreren. Maar dat in de agenda te plaatsen als extra vergadertijd die we daarvoor hebben, aanstaande donderdagavond. Dus het Presidium zal voorstellen om het wel toe te laten. De vragen worden omgebouwd en het debat kan dan aanstaande donderdagavond plaatsvinden. Dat zou het voorstel zijn om dat zo te doen. En dat betekent dat met deze twee voorstellen er een gewijzigde conceptagenda van het Presidium voorligt. En ik ga vragen of u met die gewijzigde agenda kunt instemmen of niet? Dat is het geval. Aldus besloten.

2 Spreekrecht externen

De voorzitter: Dan kom ik bij agendapunt 2 van deze agenda. Dat is het Spreekrecht externen. Er heeft zich iemand gemeld voor het spreekrecht en dat had betrekking op het Statenvoorstel Financieringsvoorstel inzake acquisitie van het bedrijf Hessing Supervers. En aangezien dit agendapunt geagendeerd staat voor het vervolg van deze vergadering op 18 december aanstaande, volgende week vrijdag, hebben wij de suggestie gedaan om de inspreker ook pas volgende week vrijdag te laten komen. Anders is de tijd tussen inspreken en behandeling wel erg groot. Daartoe is de inspreker ook bereid. En dat betekent dat agendapunt 2 Spreekrecht externen zal worden verplaatst naar vlak voor het behandelvoorstel dat op aanstaande vrijdag begint. Dan weet u dat daar de inspreker is. Akkoord? Dat is duidelijk.

3 Vragenuur

De voorzitter: Daar zijn geen vragen voor aangemeld.

4 Notulen

De voorzitter: Dat is ook vandaag niet van toepassing

5 HAMERSTUKKEN

De voorzitter: Dan ben ik al bij agendapunt 5, de Hamerstukken.

5.1 Bekrachtiging geheimhouding opgelegd aan Provinciale Staten

De voorzitter: Dat betreft allereerst agendapunt 5.1, Bekrachtiging geheimhouding opgelegd aan Provinciale Staten.

5.1.1 P-20-024 Gewijzigd Ontwerpbesluit bekrachtiging geheimhouding besloten Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 27-11-2020 (PS 2020-49856)

De voorzitter: En dan gaat het eerst over 5.1.1. P-20-024. Het Ontwerpbesluit bekrachtiging geheimhouding besloten Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 27 november jl. Ik constateer dat dat Statenvoorstel P-20-024 met algemene stemmen wordt aanvaard. Dat is het geval. Aldus besloten.

5.1.2 G-20-080 Ontwerpbesluit Bekrachtiging geheimhouding Brightlands Smart Services Campus Herijking strategie 2020 (GS 2020-46551)

De voorzitter: Het betreft ook 5.1.2 G-20-080 Ontwerpbesluit Bekrachtiging geheimhouding Brightlands Smart Services Campus Herijking strategie 2020. En ik constateer ook dat het Statenvoorstel G-20-080 met algemene stemmen wordt aanvaardt. Dat is het geval. Aldus besloten.

5.1.3 G-20-083 Ontwerpbesluit Bekrachtiging geheimhouding 'Inventarisatie financiële schadestaat (stand per 24 november 2020)' (GS 2020-48343)

De voorzitter: En het betreft 5.1.3 G-20-083 Ontwerpbesluit Bekrachtiging geheimhouding Inventarisatie financiële schadestaat, de stand per 24 november 2020. En ik constateer ook dat dat Statenvoorstel met algemene stemmen wordt aanvaard. Dat is het geval.

5.2 P-20-008 Statenvoorstel Tussenevaluatie Zuidelijke Rekenkamer 2016-2019 (PS 2020-50180)

De voorzitter: Het volgend hamerstuk is 5.2, de Tussenevaluatie Zuidelijke Rekenkamer 2016-2019. Een stuk van PS 2020 onder nummer P-20-008. En ik constateer dat het Statenvoorstel met algemene stemmen wordt aanvaard. Dat is het geval. Aldus besloten.

5.3 P-20-020 Statenvoorstel Integraal Programma Mobiliteitsopgaven Limburg (IPML) in relatie tot de Regeling Grote Projecten (RGP) (PS 2020-44349)

De voorzitter: Dan kom ik bij agendapunt 5.3, P-20-020 Statenvoorstel Integraal Programma Mobiliteitsopgaven Limburg in relatie tot de Regeling Grote Projecten. Ik constateer dat het Statenvoorstel P-20-020 ook met algemene stemmen wordt aanvaard. Dat is het geval. Aldus besloten.

5.4 P-20-021 Statenvoorstel Herbenoeming bestuurslid Zuidelijke Rekenkamer (PS 2020-50521)

De voorzitter: Dan kom ik nu bij agendapunt 5.4. Het Statenvoorstel Herbenoeming bestuurslid Zuidelijke Rekenkamer. Ik constateer dat het Statenvoorstel P-20-021, Herbenoeming bestuurslid Zuidelijke rekenkamer met algemene stemmen wordt aanvaard. Dat is het geval. Aldus besloten. En nu dan het besluit is gevallen, kan ik u mededelen dat ook vandaag ook aan orde zal zijn de beëdiging of de installatie van het betrokken bestuurslid van de Zuidelijke Rekenkamer, mevrouw Verbugt. Zij is echter nog onderweg naar deze plek. Wij hebben in het Presidium afgesproken dat wij op een geschikt moment gedurende deze dag, als zij gearriveerd is, wij de vergadering even onderbreken. En dat agendapunt installatie dan invoegen. En we dan hier de beëdiging van mevrouw Verbugt weer tot de functie bestuurslid Zuidelijke Rekenkamer doen. Dan weet u dat dat het geval is. En wij feliciteren haar alvast vanaf deze plek. Wat mij betreft kan ze dus in de auto stappen. Volgens mij is dat de formule die ik mag zeggen. Of ze komt misschien wel met de trein, dat zou ook nog kunnen. Maar ze gaat dus nu onderweg hiernaartoe.

5.5 P-20-022 Statenvoorstel Actualisering Reglementen en Verordeningen Provinciale Staten van Limburg 2020 (PS 2020-50178)

De voorzitter: Dan kom ik bij agendapunt 5.5. Statenvoorstel Actualisering Reglementen en Verordeningen 2020. En ook hier constateer ik dat dat Statenvoorstel P-20-022 met algemene stemmen wordt aanvaard. Dat is het geval. Aldus besloten.

5.6 P-20-023 Statenvoorstel Bezwaarschrift van Duisburger Hafen AG, vertegenwoordigd door mr. R.J.G. Lamberti van Dentons Europe LLP, gedateerd 20-7-2020 (PS 2020-49860)

De voorzitter: En het laatste hamerstuk is Statenvoorstel P-20-023 inzake het bezwaarschrift van Duisburger Hafen AG, vertegenwoordigd door mr. Lamberti van Dentons Europe LLP, gedateerd 20-7-2020. En ik constateer ook dat het Statenvoorstel P-20-023 met algemene stemmen wordt aanvaard. Dat is het geval. Aldus besloten.

En daarmee zijn we aan het einde van de hamerstukken. Normaal zouden we nu de wisselingen doen. Maar ik kijk even naar de heer Kuntzelaers. Misschien vindt hij het ook wel leuk als we dat interpellatiedebat onder agendapunt 5.7, als het quorum daar even naar mag luisteren. Dat vindt u wel leuk? Dat dacht ik al. Dus ik stel voor om aan het quorum te vragen of u het erg vindt om nog een paar minuten te blijven zitten. Dat vinden ze niet erg.

5.7 Interpellatiedebat

De voorzitter: Dan ben ik bij agendapunt 5.7. Dat is het interpellatiedebat, aangevraagd door de Partij van de Arbeid over het onderwerp Maaslijn. En gebruik is dat de indiener van het verzoek de gelegenheid krijgt om de vragen te stellen aan het College van Gedeputeerde Staten. Gedeputeerde Staten antwoordt daarop. En dan is het mogelijk dat ook andere Statenleden, andere fracties in één termijn de gelegenheid krijgen om te reageren. Het woord is aan de heer Kuntzelaers voor zijn bijdrage.

De heer Kuntzelaers (PvdA): Dank u wel voorzitter. Het is een vreemd moment om over de trein en het openbaar vervoer te praten, en met name over drukke treinen. Corona trekt zijn wissel op de samenleving en terwijl de Maaslijn, die normaal volgepakt zit, en ik kan het weten, want ik ben heel lang op en neer geweest van Venlo naar Nijmegen, waar je altijd rond Mook en Middelaer niet meer in de trein kunt en bij Grave als een sardientje in een blik staat op weg naar je studie. Iets wat we met zijn allen al jaren aangeven dat te willen veranderen. Een inzet die hier in Limburg breed gedragen is. Al in 2008, toen ik zelf nog in die trein zat, werden hier de eerste plannen gemaakt. En het is nu 2020 en die studenten zitten nog op dezelfde manier in diezelfde trein. Het is een treurige bedoening en het is tijd dat dit verandert. Ooit werd daarvoor een budget vastgesteld. En deze week werd dat bij herhaling maar weer eens tientallen miljoenen duurder. Hoe kan dit? Want dat is een vraag die we met zijn allen moeten beantwoorden. En in dit geval kwam er een antwoord: ‘Bij ProRail moet beter geteld worden’. Er moeten hele basale fouten zijn gemaakt om te komen tot het resultaat waar we hier vandaag mee staan. De antwoorden van de Gedeputeerde die we tot nu toe hebben gezien geven daar al redelijke helderheid over. Toch willen wij graag het hele stuk en het hele traject geëvalueerd hebben en eventueel toegevoegd zien bij het onderzoek wat al loopt naar de andere tekorten op de

infraprojecten en daar waar Berenschot nu mee bezig is, om daar een compleet verhaal van te maken. En de vraag aan de Gedeputeerde is of daar een toezegging op kan komen. Als we dan dat beeld hebben dan is nu de vraag Limburg versus de Randstad. Hoeveel investeert een regio als Limburg in haar eigen openbaar vervoer in iets wat gewoon Rijksinfrastructuur is. Die rail is eigendom van het Rijk. Het is in ieder geval de verantwoordelijkheid van de staatssecretaris en dat moeten we vandaag met zijn allen nog maar eens benadrukken. Als u uw infrastructuur ook zo belangrijk vindt, dan is 25% betalen niet voldoende. Zeker niet als wederom dit project zoveel duurder wordt. Het is het drukste enkelspoor in Nederland. Dit moet beter, duurzamer en comfortabeler. En 153 miljoen is genoeg namens de regio. Het is genoeg. En daarom dienen we ook unaniem hier in de Staten een motie in. En we hopen dan ook dat Gedeputeerde Staten enthousiast naar het Haagse kijkt om daar namelijk het resultaat voor Limburg binnen te halen. En ook te stellen dat dit voldoende is. En met de motie die in de Kamer ligt op dit moment achter de hand hopen wij dat de staatssecretaris zich gedreven voelt om de regio tegemoet te komen. Want het kan eerlijker. En het kan fatsoenlijker. En ik hoop dat Gedeputeerde Staten die boodschap wil overbrengen aan de staatssecretaris. Dank u wel.

De voorzitter: Hartelijk dank meneer Kuntzelaers. En of het College zo enthousiast is, gaan we zo horen. Van de heer Mackus die gaat reageren.

Gedeputeerde Mackus: Dank u wel voorzitter. De Partij van de Arbeid heeft drie interpellatievragen ingediend. Daar hebben we ook inmiddels uw vragen mijnheer Kuntzelaers ook op gestoeld. Dat gaat eigenlijk over het tekort, wat dat betekent. Ik ga even in op het eerdere onderzoek van Berenschot wat hierop betrekking heeft over grote verschillende projecten in brede zin, hoe we daarop in controle blijven. En ik ga ook even in op de motie die ik al in concept heb gezien. Dat kan dan ook in één beweging als antwoord meegenomen worden. De eerste vraag was wat het tekort eigenlijk betekent. Eigenlijk, dat heb ik in de antwoorden op uw vragen min of meer al laten doorschemeren. Wij houden eigenlijk, gezien alle scenario's, onverkort vast aan uitvoering in 2024. Omdat dat ook in het belang van de reiziger en de concessie is dat het gewoon uitgevoerd wordt. Momenteel ligt er een raming van ProRail en een concept second opinion. Die zijn niet uitgehard. Maar een ding is duidelijk uit die second opinion, dat het is gewoon tientallen miljoenen duurder is. Wat precies de uitkomst is weten we later. En die tientallen miljoenen gaan niet verdampen doordat er nog een second opinion komt. Zo simpel is het. En daarom moeten wij het gesprek en het bestuurlijk overleg met de staatssecretaris aangaan. En wij zijn het ook met u eens dat de regio met € 153 miljoen al meer dan voldoende bijdraagt aan Rijksinfra. Het is en het blijft ook een Rijksproject. En de inzet is erop gericht, en u duidde ook al dat de motie in de Tweede Kamer klaarligt, dat dit ook genoeg is vanuit de regio, dat het Rijk nu ook aan de lat staat. En de motie heeft in de Kamer ook reacties in het debat afgelopen maandag betrokken in het noodoverleg MIRT. De heer Kuntzelaers duidde hier ook op. Het tekort betekent dat wij vooral willen dat het Rijk betaalt. Dat wij vasthouden aan de scope. Dat we niet op de scope gaan interen. Want dat betekent dat we minder voor hetzelfde geld krijgen en dat willen we nou net niet. De tweede vraag gaat over het advies van Berenschot. Dat is een rapport van 2016 over de tram. Er zijn destijds namelijk specifieke aanbevelingen gedaan over de tram. Daar ga ik eerst op in. En een aantal generieke aanbevelingen. En dat sluit ook aan op vraag 3, hoe houd je de projecten in control? Destijds bij de tram, een aantal jaren geleden, hebben we gekeken hoe je de rollen en taken goed gescheiden houdt. Destijds was tussen Provincie en de gemeente niet helemaal duidelijk wie de trekker was. Dat is wel belangrijk. In dit geval is het duidelijk dat dat de gemeente Maastricht is maar wij zijn ook medeverantwoordelijk. Maar de rollen en taakverdeling zijn daar goed in gelukt. Het invoeren van een goed risicodossier is gedaan. En binnen het team wordt ook goed gewerkt met

integraal projectmanagement. Dus dat zijn de verbeterpunten die destijds specifiek met de tram te maken hadden. Generiek zijn er meer aanbevelingen gedaan. Daar kom ik zo even op terug. Het is niet voor niets dat wij in februari het hele integrale debat hebben gehad rondom alle infraprojecten. Dat we juist een soort nulmeting hebben en hebben gezegd dat dit de basis is die we hebben. En de belangrijkste vraag of we nu het overzicht hebben van de stand van zaken van nu of van toen. Maar het belang is ook om dan nu ervoor te zorgen hoe je die projecten in control houdt. En er zijn een aantal dingen die voortvloeien uit de tram die in gang zijn gezet. Die hadden eigenlijk sneller gekund. Maar dat is ook een verbeterproces wat door blijft lopen. En dat willen we ook. En dan noem ik een paar dingen op, dat is eigenlijk ook waar we steeds meer gericht investeren in eigen kennis en kunde in huis. Dat liep al, maar dat past ook een organisatievisie die er al loopt. En dat betekent dat we steeds meer die eigen kwaliteit kunnen borgen. Ook één van de punten die ik wil noemen is hoe wij een goede standaard kostenraming gaan doen. En dat heeft ook te maken met P50 versus P85. Een voorbeeld is VDL. VDL staat nu op P85 en dat is niet voor niets. We hadden ook een P50 kunnen aanbieden, maar we geven ook aan dat hoe groter het risico, we hier naar de Staten eerder een P85 communiceren. En één van de aanbevelingen van Berenschot was ook om niet meteen van een taakstelling uit te gaan. Achteraf gezien hebben we die fout ook bij de Maaslijn gemaakt. Heel vroeg in het project een taakstelling betekent achteraf dat je daar in de problemen komt, want dat kun je niet zo vroeg vaststellen. Eén van de punten die we ook verder gaan versterken zijn de checks en balances. We hebben bij elk project een projectcontrole. Daarbovenop wordt altijd extern getoetst door de concerncontroller. Maar daar komt nu een externe functie, die staat momenteel open, om daar ook die extra dingen op te doen. Dat zijn eigenlijk allemaal verbeterpunten die liepen, lopen en verder versterkt worden. En ook vooral omdat wij het IPML zoals we dat hier noemen, dat je die projecten allemaal kan volgen, maar ook hoe je dat eigenlijk borgt. Dat is uw vraag met name. Dat is ook bij het debat destijds aangekondigd. Dat heet dan onderzoek rondom budget voor grote infrastructurele projecten. Ik denk dat het goed is en u vraagt ook of de Maaslijn betrokken kan worden bij het onderzoek. Wat ons betreft wel. De controller is natuurlijk wel het onafhankelijk instituut. Dus ik stel voor dat wij om een brief van de controller verzoeken hoe het Maaslijnproject een plek krijgt in het onderzoek. Zodat we bij de behandeling van het onderzoek met de aanbevelingen die daaruit komen, dat integraal kunnen neerzetten. En ik wil u ook aanbieden om een aparte sessie te houden om u te informeren. Want het verbeterproject wat vanaf IPML liep loopt een beetje parallel aan het onderzoek. Of we laten het gelijktijdig vallen met de onderzoeksresultaten. Dat kan beide. Eén sessie of twee sessies. Ook om even te duiden hoe we met die kostensystematieken zijn omgegaan en die aanbevelingen die we al eerder in gang hebben gezet, los van het onderzoek dat nu loopt. Dus er zijn twee dingen. Wij zijn nog bezig met een verbetertraject wat eigenlijk in gang is gezet rondom de grote infrastructurele projecten. Tegelijkertijd loopt een onderzoek met de aanbevelingen, die hebben we nog niet dus dat is voor de Staten natuurlijk relevant. Dus ik bied u aan daar in ieder geval een sessie over te organiseren. Tot slot de motie die u heeft ingediend. Ik denk gezien het antwoord op de vragen die de PvdA vorige week gesteld heeft en onze reactie daarop, dat wij dat steunen. Dat is een steun in de rug. Wij willen ook dat die rekening bij het Rijk komt te liggen. En wij willen ook dat het in 2024 uitgevoerd wordt in het belang van de reiziger en in het belang van de Maaslijn. En dat sterkt ons in de discussie naar het Rijk toe. Dank u wel.

De voorzitter: Hartelijk dank mijnheer Mackus. En dan ga ik even kijken of er nog behoefte is voor een reactie. Dat is er. En dan mag de heer Kuntzelaers beginnen. En dan is er ook de gelegenheid eventueel voor andere partijen om nog een reactie te plaatsen.

De heer Kuntzelaers (PvdA): Dank u wel voorzitter. We zijn blij met de toezegging van de Gedeputeerde dat hij samen met de controller die analyse dieper gaat maken. En als te zijner tijd die onderzoeken klaar zijn, gaan we daar met elkaar het gesprek over aan. De belangrijkste boodschap hier vandaag is, en dat is met name een boodschap die we buiten moeten kunnen doen, in 2024 zit je als student een stuk aangenamer in de Maaslijn. En ook als je naar je werk gaat van Nijmegen naar Roermond is er ruimte en gaat de trein op tijd. Want die nieuwe elektrische Maaslijn is er dan. De vraag aan de andere fracties hier vandaag is of we er samen voor gaan zorgen dat die motie het gaat halen in de Tweede Kamer? En gaan we er samen voor zorgen dat die Maaslijn duurzaam en hopelijk op tijd voor de mensen op het station staat en voor ons in 2024 helemaal klaar. Ik hoop dat de andere fracties daar, naast de motie die ze allemaal mee-indienen, ook het lobbywerk mee oppakken richting het Haagse om zo samen het succes voor Limburg te realiseren.

De voorzitter: Dank u wel mijnheer Kuntzelaers. Mochten er reacties zijn, dan kan dat vanaf de eigen plek. Dan hoeft u niet heen en weer te lopen. Zijn er nog Statenleden of fracties die daar iets over willen zeggen? Ik zie de heer Heldens. Die moet wel naar voren komen want die zit niet achter een microfoon. Komt u maar naar de interruptiemicrofoon. Ja. Of daar. Maakt niet uit.

De voorzitter: U komt allemaal in beeld dus dat is geen punt.

De heer Heldens (VVD): Ja, dank u wel voorzitter. Voorzitter, u heeft gezien dat onze steun onder de motie van de heer Kuntzelaers stond. Ik ben ook blij dat die unaniem wordt ingediend door de Staten hier. Een heel goed en krachtig signaal vanuit onze Provincie. Links tot rechts gaat achter die Maaslijn staan. Wil die Maaslijn versterkt hebben voor de toekomst. Een heel mooi signaal. Ook vanuit de Tweede Kamer hebben we de afgelopen week bemoedigende signalen ontvangen daarover. En we roepen echt de staatssecretaris op om hier haar verantwoordelijkheid te nemen. Voorzitter, toen ik in de Staten kwam was de eerste motie die ik indiende een motie die GS opriep om in het vroegst mogelijke stadium de Staten te informeren over tekorten die dreigden te ontstaan op dossier Maaslijn. Ook die motie werd unaniem door deze Staten omarmd. En ik wil ook een compliment maken aan de Gedeputeerde dat hij er de afgelopen tijd heel hard voor gelopen heeft om ons als Staten in een zo vroeg mogelijk stadium te informeren. En ik vind dat dat ook een keer gezegd mag worden in deze zaal. We hebben de afgelopen jaren twee grote tekorten moeten slikken op deze Maaslijn. De regio draagt € 153 miljoen bij en voor zo'n basisinfrastructuur als een treinrails die bij het Rijk hoort is dat achteraf bezien, echt absurd hoog. We hebben een dikke claim moeten betalen aan Arriva omdat we niet op tijd konden leveren. En ook die kwam voor onze rekening als concessiegever. Daarmee is het voor wat de VVD betreft echt genoeg geweest. En wij kunnen dan ook niet verkroppen dat een tekort dat ontstaat door een slecht functionerende organisatie als ProRail, die gewoon de zaak niet inzichtelijk had, voor onze rekening zou moeten komen voor die 50%. Dus wat ons betreft echt geen cent extra en laat het Rijk hier haar verantwoordelijkheid nemen. Eén vraag nog aan de Gedeputeerde. Die staat niet in de motie. Wellicht kan de Gedeputeerde toezeggen of hij zich daar hard voor wil maken bij de staatssecretaris. Als door dit gedonder dat vanuit Den Haag komt, vanuit ProRail komt, verdere vertraging optreedt op de Maaslijn, dus een oplevering na december 2024, en er komt weer een claim van Arriva. Terecht wellicht gezien vanuit Arriva, want wij zijn dan weer een onbetrouwbare partner want we hebben een contract, dus extra kosten voor Arriva. Is de Gedeputeerde dan ook bereid om die rekening bij het ministerie te declareren? Dank u wel.

De voorzitter: Dank u wel. Zijn er nog andere woordmeldingen? Dan kijk ik even, hoewel er geen

tweede termijn was, of de Gedeputeerde dat kan toezeggen. Oh sorry, mijnheer Wolters Gregório, uiteraard.

De heer Wolters Gregório (SP): Ja, dank u wel voorzitter. Goedemorgen allemaal. Het zal geen verrassing zijn dat wij ons ook in dit standpunt herkennen. Wij willen ook graag dat er vaart wordt gemaakt met de Maaslijn. En dat we daar geen euro meer aan gaan spenderen als Provincie Limburg zijnde. De Gedeputeerde gaf net zelf ook al aan dat we tot nu toe eigenlijk altijd achter de feiten aanlopen. Niet alleen bij dit infraproject, maar we hebben dat bij een hele hoop infraprojecten gedaan. Ik wil eigenlijk voorkomen dat ons dat nog een keer gaat overkomen in de komende jaren bij project Maaslijn. Dus ik had graag een toezegging van de Gedeputeerde dat we ons ook gaan bezighouden met de 'wat als'-vragen. Wat als er toch een rekening komt vanuit het Rijk? Wat als er toch versobering wordt voorgesteld? En wat als er toch vertraging wordt ingepland om ons binnen het afgesproken budget te houden? Hoe gaan wij daar dan als GS en als PS mee om? Tot zover.

De voorzitter: Ja, de 'wat als'-vraag? Dank u wel. Mevrouw Fischer mag vanaf haar plaats.

Mevrouw Fischer-Otten (50PLUS): Dank u wel voorzitter. Ik heb één korte vraag eigenlijk. Ik heb hier een brief van 6 oktober 2017. Dat gaat over de opwaardering van de Maaslijn. Toen was er ook een tekort. Daar staat eigenlijk dat een alternatief van de Provincie samen met Arriva de opstelsporen al heeft teruggebracht naar € 10,7 miljoen. Hoe kan het dan dat Arriva zegt dat het niet gelukt is? Of is er toen nog iets anders geweest waarvan ik de brief niet gevonden heb?

De voorzitter: Ja, hartelijk dank voor deze extra informatie. Zijn er geen anderen? Ja, dan nog de heer Claassen. Mag vanaf de plaats mijnheer Claassen.

De heer Claassen (PVV): Ja, ik wil toch niet onverlet laten, ook gezien we de motie mee tekenen, dat we het heel erg belangrijk vinden. Maar ik wil er toch nog op wijzen, en ik ben benieuwd naar gewoon de harde uitspraak dan ook van het College wat er staat bij wij roepen op bij de eerste bullet. Want wij als Staten kunnen dit unaniem wel vinden, maar ik ben benieuwd of de Gedeputeerde ook echt uitspreekt: tot hier en niet verder, geen cent erbij. En of het nou vertraagt of dat het nou niet vertraagt of wat dan ook, geen cent erbij. Maar ook, dat zeg ik tegen ons allemaal, de consequentie dat als er geen geld bijkomt en het Rijk er ook geen geld bijdoet, die Maaslijn er niet komt. Want dat is dan het gevolg.

De voorzitter: De Maaslijn ligt er al. Maar dan niet, nee, ik snap wat u bedoelt. Nee, voordat er misverstanden ontstaan. Geen anderen op dit moment? Dan, dat mag vanaf de plek, de beantwoording door de Gedeputeerde.

Gedeputeerde Mackus: Ja, dank u wel. Eigenlijk zijn de vragen in de kern allemaal 'wat als'? Want de heer Heldens vroeg wat het betekent als er vertraging optreedt? En de heer Wolters Gregório vroeg wat als het toch duurder wordt? En de heer Claassen zei genoeg is genoeg. Tot op dit moment is er eigenlijk geen aanleiding om te vernemen dat het na het punt '24 is. Dus dat is het eerste belangrijke natuurlijk. En ik denk dat wij het met u eens zijn en ook vinden dat dat bedrag genoeg is om het zo te zeggen. En dat is ook onze inzet. Ik vind het erg prematuur om nu al te speculeren 'wat als'. Wij delen uw mening en dat is ook unaniem door uw Staten ingezet, dat voor wat het geld en het Rijk betreft, genoeg is genoeg. Maar het belang dat de Maaslijn doorgaat is er ook. En dat moet dan

binnen het vastgestelde budget van onze kant. En ik denk dat die oproep door iedereen wordt onderschreven. Ik heb nog één vraag. Mevrouw Fischer had nog over opstelsporen 2017. Was het een opmerking of meer een vraag?

Mevrouw Fischer-Otten (50PLUS): Het was eigenlijk in zoverre een vraag, dat ik eigenlijk wil aangeven, Arriva vraagt aan ons, jullie benadelen ons, dus jullie hebben wat aan ons uit te betalen. Maar Arriva heeft zelf een vinger in de pap gehad bij datgene wat er gebeurd is. En mijn vraag is of dat geen reden genoeg is dat ook een gedeelte van de schuld, zo noem ik het dan maar, aan Arriva te wijten is.

Gedeputeerde Mackus: Ik snap uw vraag. Maar eigenlijk is het vrij simpel. Destijds constateerde ProRail dat men vergeten was om een opstelspoor in te tekenen waar de treinen 's nachts moesten staan. En Arriva moet zijn treinen ergens kwijt. Dus het is ook niet iets wat Arriva heeft veroorzaakt. Arriva constateerde dat, waar moeten wij onze treinen neerzetten. En op dat moment is dat één van de zaken die begonnen zijn, laat ik het zo zeggen. Ik wil u de geschiedenis nu even besparen van station Grubbenvorst. Maar het is niet de schuld van Arriva maar een constatering dat hij er niet in zat.

De voorzitter: Dank u wel. Dames en heren, ik ga het volgende voorstellen. Normaal gesproken doen wij alle besluitvormingen in de besluitvormingsvergadering op 18 december. Maar aangezien het quorum toch is blijven zitten en wij met hamerstukken bezig zijn, zou ik ook kunnen voorstellen om de motie meteen vandaag in stemming te brengen. Dan kan hij nog in Den Haag rondzweven, mag ik dan constateren dat ik deze motie met algemene stemmen aanvaard kan verklaren? Dat is het geval. Dan is deze motie aanvaard. Dan hoeven we niet te wachten. Dat zou fijn zijn. Dan is nu het moment gekomen voor het changement zoals dat zo mooi heet. Dan gaan we naar agendapunt 7. Na het changement gaan we beginnen met het Statenvoorstel Provinciale Energiestrategie. Ik schors de vergadering voor drie minuten zodat iedereen de zaal coronaproof kan verlaten c.q. kan binnenkomen. Ik schors de vergadering drie minuten.

6. Benoeming en installatie bestuurslid ZRK

Dit punt wordt behandeld na agendapunt 7.1.

[SCHORSING]

7 BEHANDELSTUKKEN

7.1 G-20-075 Gewijzigd Statenvoorstel Provinciale Energie Strategie Deel 2 brief GS van 3-11-2020 (GS 2020-49545)

De vicevoorzitter: Dan heropen ik de vergadering. Dames en heren aan de orde is agendapunt 7.1, dat betreft het Gewijzigd Statenvoorstel Provinciale Energie Strategie Deel 2. Het voorstel is behandeld in de commissie MD van 27 november jongstleden. De commissie besloot om het voorstel als bespreekstuk door te leiden naar PS van vandaag en het Statenvoorstel is op diverse plaatsen gewijzigd naar aanleiding van de behandeling in de Statencommissie. Aan u wordt voorgesteld om één, de Provinciale Energie Strategie Deel 2 vast te stellen. Twee, in te stemmen met de inzet van € 12,7 miljoen voor de Provinciale Energie Strategie Deel 2 en dit bedrag ten laste te brengen van de

intensiveringsmiddelen Duurzaamheid en Energie. Wij hebben daarvoor de woordvoeringen uiteraard aangekondigd. Ik ga u verzoeken, nogmaals, om in eerste termijn de eventuele moties en amendementen al in te dienen. We hebben in het Presidium begrepen dat we er een aantal op dat punt tegemoet mogen zien. En dan het verzoek aan de woordvoerders om in tweede termijn daar ook direct op te reageren. Wij beginnen met de eerste partij, de SP en de heer Wolters Gregório heeft het woord.

De heer Wolters Gregório (SP): Dank u wel voorzitter. Goedemorgen allemaal. Haalbaar, betaalbaar en met draagvlak. De mantra die in deze periode door het Gouvernement aan de Maas galmt, vandaag extra. Ook in dit document lezen we het vaak genoeg terug. Volop haalbare ideeën zoals zonneparken, windturbines en wamtenetten staan op de planning en zijn nog relatief betaalbaar ook. Draagvlak komt aan bod en dat is maar goed ook, want er zijn voorbeelden aan te halen in onze Provincie van hoe het wel moet, maar ook zeker van hoe het niet moet. We moeten de burgers, ‘burgers’, meenemen en hen zoveel mogelijk laten participeren. Het is hetzelfde in dit stuk dat de energietransitie een gezamenlijke verantwoordelijkheid is van alle Limburgers. Makkelijk gezegd en zelfs niet waar. De overheid heeft het zover laten komen en het is ook aan haar om doelstellingen te halen. Veel hordes en lasten die onze inwoners nog voor de kiezen gaan krijgen, maar oneerlijk verdeelde lusten. Dat stemt ons nog altijd een beetje pessimistisch over dit kader. Het is niet onbekend bij GS dat Provinciale Staten als geheel zich zorgen maakt over de energiearmoede bij onze gezinnen. Daar hebben we het in de commissie uitvoerig over gehad. En ik waardeer uw toezegging om samen met de heer Dritty te overleggen hoe wij de sociale huursector beter gaan faciliteren met regelgeving met gelden die vanuit Brussel naar Nederland vloeien, maar is dat voldoende? Wij zien graag bij de vaststelling van dit kader een steviger signaal naar alle Limburgers toe en daarom dienen wij alvast een motie om krachtiger met Duurzaam Thuis aan de slag te gaan en de rentevoet naar 0% te verlagen. 2030 en ook 2050 zijn jaartallen die inmiddels op ons netvlies gebrand staan. We werken hard om alle doelstellingen voor die tijd ook gerealiseerd te hebben, maar wat daarna. Want ik hoopte op meer ambitie voor de lange termijn en op het gebied van innovaties, maar ik had beter moeten weten. Want een wijze man leerde mij ooit dat hoop slechts uitgestelde teleurstelling is. Vandaar onze oproep om in Q1 van het komend jaar het er samen nog goed over te hebben. Want een toekomst bouwen enkel op techniek van vandaag is een voorbode voor tekortkoming. En als puntje op de spreekwoordelijke ‘i’ wil ik mevrouw Brugman wel nog vragen een keer spellingcontrole over het document te laten gaan, want ook dat is wel nodig. Veel tekst en veel moties en amendementen vandaag over de PES, zeggen denk ik ook iets over de inhoud en ik verwacht dat GS duidelijker met ons kan afstemmen wat de stip op de horizon precies is. Hoe we daar komen met alle inwoners en hoe we op elk gegeven moment kunnen zien hoe succesvol we zijn. Laten we inderdaad energie krijgen van energie maken. Tot zover mijn eerste termijn.

De vicevoorzitter: Dank u wel mijnheer Wolters Gregório. Wij gaan verder met 50PLUS, mevrouw Fischer-Otten en dat gaat u doen vanaf de plek neem ik aan? Ja.

Mevrouw Fischer-Otten (50PLUS): Dank u wel voorzitter. Het voorliggend Statenvoorstel PES Deel 2 is een verdieping en aanvulling van het eerste deel. Hieraan toegevoegd de zesde lijn, waarin nader wordt ingegaan op de energietransitie in relatie tot leefomgeving, heeft onze instemming. De energietransitie moet in de volle breedte bekeken worden en 50PLUS vindt dat dat hier het geval is. We zeggen nogmaals, de energietransitie staat of valt met draagvlak, haalbaarheid en betaalbaarheid. We willen graag zoveel mogelijk medewerking van de Limburgse bevolking krijgen, dan moeten we

volgens 50PLUS er dan ook voor zorgen dat de informatievoorziening aan de burgers zo optimaal mogelijk zou zijn. En dat is onze oproep aan Gedeputeerde Brugman om middels heldere en duidelijke communicatielijnen de informatie te laten verlopen. Daarvoor staan nu verschillende mediakanalen ter beschikking en wij hopen dat u hier de vinger aan de pols heeft en heel snel die vinger los kan laten zoals we op alle plekken in Limburg horen. Het moet snel duidelijk zijn dat er geen dwang is, geen verplichting en dat het niet eng is. Als voorbeeld over het niet-afdwingbaar zijn kunnen we aangeven dat men hier in dit huis al ver is met de warmtevoorziening op de daken van het Gouvernement, maar niet aan de Maaskant. Met als reden dat het jammer is voor het zicht. Die is valide, dat kan, dus dit is een echt voorbeeld dat wij zouden gebruiken om aan de mensen te laten zien dat het niet afdwingbaar is. Dat we wel de goede wil van de mensen willen hebben en ervaren. Financieel voordeel wordt bereikt door het stimuleren van bijvoorbeeld 50% eigenaarschap van lokale initiatieven van inwoners. We zouden het graag zien dat dat gestimuleerd wordt, dat burgers zich bij lokale coöperaties aansluiten. Goed voor de burgers en het helpt het draagvlak te vergroten voor het realiseren van onderdelen van de energietransitie. Dan is er nog het elektrisch autorijden. Wil dat goed van de grond komen moeten er naast betaalbare elektrische auto's ook genoeg laadpalen komen. Is er een kans dat er in de toekomst een bepaalde verplichting komt van het aantal oplaadpalen versus het aantal parkeerplaatsen. Stel dat deze er komt, dan hoop ik van harte dat dit beter lukt dan dat het gelukt is met de parkeerplaatsen voor mensen met een functiebeperking, want die laten nog altijd te wensen over. Als 50PLUS vinden we de doelstellingen en de KPI's ambitieus. Wij ondersteunen de zes actielijnen en wij gaan ervan uit dat PS regelmatig op de hoogte gehouden wordt, net zoals het in het verleden was. Voorzitter, tot zover mijn bijdrage.

De vicevoorzitter: Dank u wel mevrouw Fischer. We gaan verder met mevrouw Jenneskens namens D66.

Mevrouw Jenneskens (D66): Filosofen interpreteren de wereld, waar het op aankomt, is haar te veranderen. Hij is van Karl Marx, maar een meer toepasselijk citaat dan deze kon ik eigenlijk niet verzinnen bij de Provinciale Energie Strategie. Wat een stuk, veel besproken, maar soms ook zo ontzettend weinig gezegd. Met dank voor het vele en gedegen werk, blijft D66 erbij: het is niet het beleid, het is het resultaat dat telt. Wij zijn de eerste generatie die iets merkt van klimaatverandering en we zijn de laatste die er echt iets aan kan doen. We kunnen en mogen niet blijven steken in afwachten. Filosoferen of het afwegen van alternatieven in de hoop dat er nog iets beters komt. Het is niet 'of', of 'tenzij' of 'mits', het is 'en-en'. Wat D66 betreft is de energietransitie, het verduurzamen van Limburg en klimaatadaptatie niet alleen voldoen aan regels of een opgave, ingegeven door het doemscenario van een subtropisch of overstromend Limburg. Het is net zoals bij iedere grote verandering, de uitdaging om samen en in goed overleg met iedere Limburger en gemeente verder te bouwen aan het Limburg van morgen. En dat biedt Limburg kansen, in arbeidsplaatsen bijvoorbeeld. In potentie zijn dat er 10.000 extra richting 2030, zoals collega Piepers van de PvdA in de commissie ons als voorrekende, dat is twee keer zoveel als bij VDL Nedcar. En afhankelijk van welke cijfers je neemt, vijf of zes keer zoveel als Maastricht Aachen Airport. Maar hoe komen we daar? Een ander roemcitaat van Marx, en dan houd ik op voordat ik het complete SP-gedachtegoed steel van collega Wolters Gregório, is de geschiedenis herhaalt zich eerst als tragedie dan als klucht. Limburg heeft niet het beste trackrecord als het gaat over de energietransitie. Hoe gaan we het beter doen? Op dat punt stelt dit stuk ons soms toch echt teleur en niet gerust. We gaan maar monitoren, we hebben al KPI's, maar die zijn gericht op 2030. Hoe weten we dan vandaag of we op koers liggen? Of we moeten versnellen of we andere dingen moeten doen? We willen niet zoals dit jaar en daarvoor zo vaak

gebeurde, in 2023 opnieuw concluderen dat we onze doelen niet halen of dat we al veel verder hadden moeten zijn. We willen niet sturen in de mist. We willen rode lampjes, groene lampjes, koplampen, groot licht. Daarom komen we met een amendement, over monitoring in hoeverre we onze doelen halen en in hoeverre onze investeringen op allerlei terreinen bijdragen aan het bereiken van ons grotere doel. Voor D66 zijn daarnaast een aantal zaken belangrijk. De eerste is de doorvertaling in VTH in ruimtelijke zin van dit beleid, onze daken liggen nog niet vol. Waarom niet? Hoe gaan we zorgen dat dat wel gebeurt? Hoe dwingen we af? Welke voorwaarden kunnen we op al onze terreinen stellen om uitstoot terug te dringen en opwek mogelijk te maken? Dan lokale participatie, dat mag geen streven zijn, maar is onmisbaar om deze transitie eerlijk te maken en daarmee te laten slagen. Als we niet oppassen, wordt deze transitie vooral een verdienmodel waarin lusten scheefgroeien van lasten. Wat is gebeurd na Venlo moet niet meer gebeuren. Wat we ervan leren is dat coöperaties misschien niet kunnen concurreren met cowboys. En juist daar ligt een actieve rol voor de Provincie weggelegd, om te bewaken en mede mogelijk te maken. Hoe ziet het College dat? Hoe reflecteert u op de coöperaties bij Windpark Greenport Venlo? Wat had u anders kunnen doen of gaat u in de toekomst vooral beter doen? Bij de taxonomie vroegen we het al, welke mogelijkheden ziet het College om coöperaties een preferente positie te geven om via leningen lokaal eigenaarschap te bewerkstelligen of op een andere manier actief te stimuleren. Toen kregen we er niet zo goed antwoord op. Collega's Berghorst en Palmen hebben er mooie amendementen op die ik van harte mede indien als het er zo komt. Dan warmte. In de Commissiebehandeling spraken we over de kansen die het RWZI biedt en deed de Gedeputeerde de toezegging dit op te nemen of te onderzoeken. Het staat nog niet in deze oplegger. Kunt u het ons nog een keertje toezeggen of aangeven hoe u hiermee aan de slag gaat? Of waarom niet? Mijnwater is een Limburgse uitvinding, wat kunnen we nog meer? OPAC vindt u duur, maar als we dan toch kernenergie gaan verkennen, waarom starten we bij deze deze ultieme kans voor Limburg dan ook niet op met een verkenning. Graag daarop uw reactie. Dan tot slot, deze transitie is per definitie een ruimtelijke. Wat D66 betreft, benaderen we de zonneladder en andere middelen niet vanuit het negatieve. Niet waar mag het niet, maar juist vanuit waar kan het wel. We kunnen en mogen niet verkokerd kijken naar de goedkoopste optie, maar we moeten een brede afweging maken op basis van ruimtelijke en landschappelijke waarden die verdergaat dan alleen de al dan niet aanwezigheid van landbouwgrond. Wat is daarin de visie van het College? Verschuiven we dat in de richting van de Omgevingswet of is dat niet ook iets waar we een opvatting hebben in het licht van onze eigen investeringen? We kunnen niet wachten, en dat hoeft ook niet. Laten we beginnen met vandaag, dat biedt kansen genoeg voor Limburgers, Limburg en de Limburgers van morgen.

De vicevoorzitter: Dank u wel mevrouw Jenneskens. We gaan verder met de heer Van der Linden namens LOKAAL-LIMBURG.

De heer Van der Linden (LOKAAL-LIMBURG): Ja dank u wel voorzitter. Voorzitter, 2020 is en wordt een bewogen jaar. De corona natuurlijk voorop, maar in dit huis hebben we echt ons ook heel erg zorgen gemaakt over de PES. De bouwstenen die zijn besproken in de commissie en we hebben er veel en vaak over gepraat. Het resultaat wat er nu ligt, is een resultaat van vele gesprekken en de inbreng die in die gesprekken ingebracht is, is meegenomen. Dat betekent dat wij in principe wel positief zijn over de PES. De noodzaak tot energietransitie, daar hebben we niet over getwijfeld. Wij zijn er van harte van doortimmerd, doorgrond, overtuigd dat het nodig is dat we daar wat aan doen. We hebben na de sonderende sessie in oktober in ieder geval voor elkaar gekregen om er een zesde lijn in te krijgen en die bedient volgens ons ook meerdere fracties. En met name het zorgen voor een

veilige en gezonde energietransitie stemt ons tevreden. We hebben in de afgelopen commissievergadering veel facetten besproken, kritische noten gekraakt, complimenten uitgedeeld en we hebben dus nog twee punten waar we ons toe willen beperken. En dat is, wat al eerder aangehaald is, voor de zesde lijn gezondheid en veiligheid en als tweede het mede-eigenaarschap. Zoals we al aangaven, we zijn niet tegen windturbines in de energiemix, maar windturbines zorgen onder andere voor slagschaduw, waardedaling van woningen, hoorbaar geluid en mensen kunnen er ook nog ziek van worden door infrasoon geluid. Daar is volgens ons toch nog maar weinig aandacht aan besteed. Recent was er eigenlijk landelijk in de media wel aandacht voor en daar kwam met name naar voren dat de afstand tussen windturbines en woonwijken belangrijk is. We hebben het er ook in de commissie over gehad en de Gedeputeerde heeft ons de Rijksnormen daarover aangereikt, waarvoor dank. Maar waar wij tevens van concluderen dat er geen harde normen in staan. Onze bewoners worden daardoor dus niet beschermd en het is dan ook moeilijk om die normen bijvoorbeeld in een POVI op te nemen. En daar zal toch iets aan gedaan moeten worden, vinden wij, willen we uitgaan van dat we op een bepaalde manier een gezonde energietransitie krijgen. Dus mijn vraag aan de Gedeputeerde is dan ook, want ik besef dat het een moeilijk verhaal is, hoe gaat u nu die abstracte normen ombuigen naar meer concrete normen? En dan vooral in meters? Gaat u dat doen met zoveel maal de tiphoogte of gaat u dat op een andere manier doen. Wij zouden daar graag toch enige helderheid en duidelijkheid over krijgen, dus we dagen u uit om dat in meters om te zetten, zodat dan ook het in de POVI opgenomen kan worden. Dan 50% eigenaarschap. Het meedoen van onze bewoners en met name bewoners met een smallere beurs. Het is al aangehaald, het Windpark Venlo daar hebben we wel leergeld betaald en in het voorjaar van 2018 hadden we nog het idee dat de bewoners daar op een bepaalde manier in mee zouden kunnen doen. Er waren drie energiecoöperaties die van plan waren om daar mee in de exploitatie te gaan werken. En we hadden dan ook verwacht van de Provincie, als mede-eigenaar van Etriplus dat ernaar gekeken zou worden dat dat ook zou gaan lukken. Maar die vier windturbines worden nu geëxploiteerd door kapitaalkrachtige organisaties, vaak nog uit het buitenland, die graag de Nederlandse subsidies opslurpen, maar de energiecoöperaties hebben daar het nakijken. Twee van de drie hebben daar hun conclusie uit getrokken en hebben er een streep onder gezet en de derde moet maar afwachten op wat voor wijze ze nog mee mag spelen. Wij vinden dus dat dat zo niet moet en daarom vragen wij de Provincie om alle gemeenten erop te wijzen in de vergunningverlening voor energieproductie een paragraaf op te nemen over lokaal eigenaarschap. Ik heb vernomen dat er nog wat amendementen over komen, dus die zullen wij dan ook daarop beoordelen en waar mogelijk onze steun geven. Verder mogen we de energiearmoede niet uit het oog verliezen. De Gedeputeerde heeft aangegeven er oog voor te hebben en ze gaat in gesprek met collega's. Energiearmoede werd overigens als een vervelende term beschouwd. LOKAAL-LIMBURG stelt dan ook voor om het als energieschreefgroei te benoemen. Volgens de meeste definities is er sprake van energieschreefgroei als meer dan 10% van het inkomen aan de energierekening moet worden betaald. Daarom moet er alles aan gedaan worden om deze scheefgroei tegen te gaan. Het installeren van zonnepanelen kan daarbij een oplossing bieden, maar dan moeten ze wel betaalbaar zijn en de burger moet kunnen rekenen op regelingen die niet om de haverklap door de Rijksoverheid veranderd worden, zoals bijvoorbeeld de salderingsregeling. In IPO-verband zou daarvoor gelobbyd moeten worden. Op grond daarvan voorzitter hebben wij dus ook een motie, genaamd 'De zonneladder een handje helpen', die wordt uitgedeeld, waarin dit onderdeel nadrukkelijk naar voren wordt gebracht. En waar we dus ook pleiten, evenals de SP, om de regeling Duurzaam Thuis in ieder geval voorlopig op 0% te zetten zodat het ook voor mensen met een smalle beurs aantrekkelijk wordt om te investeren in zonnepanelen. Dat was het. Dank u wel.

De vicevoorzitter: Dank u wel mijnheer Van der Linden. We gaan verder met mevrouw Palmen namens het CDA.

Mevrouw Palmen (CDA): Ja, dank u wel voorzitter. Namens de CDA-fractie wil ik de Gedeputeerde danken voor de toezeggingen die gedaan zijn en de beantwoording die daarop heeft plaatsgevonden. De CDA-fractie was en is nog steeds positief over dit Statenvoorstel en het werk dat verzet is om tot dit voorstel te komen. De CDA-fractie is van mening dat de rol van de Provincie in deze energiestrategie vooral een verbindende zou moeten zijn. Tijdens de commissie is er veelvuldig gesproken, zo niet het meest, over draagvlak, lokaal profijt dan wel eigenaarschap en hoe dit vorm zou moeten krijgen binnen de PES, inclusief de juridische houdbaarheid daarvan. Ik denk dat ik namens de meeste fracties spreek wanneer ik zeg dat het landen van lusten daar waar ook de lasten zich bevinden van groot belang is. Tegelijkertijd blijkt uit de brief van 4 december aan Provinciale Staten dat een inspanningsverplichting van een initiatiefnemer het hoogst haalbare is. Om toch recht te kunnen doen aan bovengenoemde feiten, dient het CDA vandaag, samen met de PvdA, een amendement in dat volgens ons recht kan doen aan lokaal profijt, participatie en daarmee draagvlak. Een tweede belangrijk punt voor de CDA-fractie is de zonneladder en de niet-volgtijdelijkheid hiervan. Dit geeft volgens onze fractie te veel vrijblijvendheid. We begrijpen tegelijkertijd heel goed dat een dwingende vorm van de zonneladder ook remmend kan werken op projecten die in de pijplijn zitten. Gezien de hoge druk die er ligt op grondgebruik vindt de CDA-fractie dat een stimulans voor zon op dak zo groot als mogelijk moet zijn. Uit de brief van 4 december jongstleden blijkt dat er in de aanvraag SDE-subsidies weliswaar een voorkeur voor zon op dak is, maar ervaring leert ook dat er momenteel flink gespeculeerd wordt op percelen. Hier is moeilijk op te sturen, omdat pas bij aanvraag van SDE duidelijk wordt om welk soort subsidie het gaat, op dak of op grond, en dan is ingrijpen te laat. Bij gebruik van landbouwgrond, wanneer dit echt niet meer te vermijden is, heeft dubbelgebruik dan ook een sterke voorkeur voor de CDA-fractie. In het verlengde daarvan wil ik namens de CDA-fractie nogmaals aandringen op het belang van zon op dak bij met name grote bedrijfshallen. De regeling BENG die per 1 januari 2021 ingaat, voorziet deels in dit belang. Net als het nieuw vast te stellen Bouwbesluit. De bal ligt straks bij de Provincie en gemeenten die dit met maatwerkregels kunnen afdwingen. Dit proces zullen we dan ook nauwlettend volgen en horen graag van de Gedeputeerde de toezegging dat zij dit ten volle zal stimuleren en ondersteunen wanneer deze wetgeving een feit is en er bij de Tweede Kamer op blijft aandringen dat er een verplichting van zon op dak moet komen. We dienen vandaag twee moties in over dit thema. Eén om het Rijk op te roepen te komen tot een instrument om de zon op dak bij nieuwbouw van bedrijfshallen enzovoorts te kunnen verplichten, en dan bedoel ik meer verdergaand dan BENG en het Bouwbesluit, en een motie die het College oproept bij de POVI en de Omgevingsverordening vast te leggen dat het gebruik van goede landbouwgrond en kwetsbare natuur zoveel als mogelijk wordt ontzien. Een laatste punt bij deze zonneladder. Er blijken zich in de praktijk nogal eens problemen voor te doen waar initiatiefnemers tegenaan lopen. Een voorbeeld hiervan is de aansluitkosten door Enexis bij zon op dak-initiatieven, met name in het buitengebied. Problemen werken remmend, dus graag van de Gedeputeerde een toezegging om praktijkproblemen in kaart te brengen, zowel in aantallen als ook de omschrijving van de problematiek en hier een meldpunt voor in te richten. Dit overzicht dan vervolgens voor te leggen aan Provinciale Staten, zodat wij zicht hebben en beter kunnen sturen.

De vicevoorzitter: Interruptie van de heer Bastiaans.

De heer Bastiaans (VVD): Dank u wel voorzitter. Ik zou graag van mevrouw Palmen willen horen, u zei dat 50% eigenaarschap van groot belang is, staat dat belang voorop of is dat belang mooi meegenomen als dat gerealiseerd kan worden? Daar ben ik even naar op zoek.

Mevrouw Palmen (CDA): En in relatie tot wat bedoelt u dan?

De heer Bastiaans (VVD): U zei, ik denk dat ik namens een groot aantal partijen spreek als 50% eigenaarschap van groot belang zal zijn om te komen tot het aantal windmolens of zonneparken.

Mevrouw Palmen (CDA): Ja, dat de lusten daar landen waar de lasten zijn, ja.

De heer Bastiaans (VVD): Ja oké, maar ik kan mij zo voorstellen dat er ook locaties zijn waar geen lasten zijn en dus ook niet van lokaal belang zou kunnen zijn. Dus dat gewoon een investeerder zegt, ik zet hier een windmolen neer en dat we het niet willen remmen, omdat er dan geen lokaal belang is of geen burgerparticipatie, dus die windmolen gaat er niet komen. Dat moeten we natuurlijk ook voorkomen.

Mevrouw Palmen (CDA): Ja, u bedoelt te zeggen, als ik u goed begrijp, dat als er ergens een windmolenpark gaat komen waar in principe niemand last van heeft, of dan evengoed de lusten ook daar moeten landen. Is dat uw vraag, begrijp ik dat goed?

De heer Bastiaans (VVD): Nou ja, is het daar dan ook van groot belang dat daar burgerparticipatie plaatsvindt? Hangt het wel of niet doorgaan van het project daar dan vanaf voor u?

Mevrouw Palmen (CDA): Ik dacht dat we dat dan lokaal daar moeten bekijken wat er speelt. Kijk de omgeving betrekken is altijd belangrijk en als het helemaal niet speelt dan ga ik ervan uit dat ook weinig mensen zich daar zullen melden, maar dit is niet geheel ondenkbaar. Die samenspraak met de omgeving zal er altijd moeten zijn, of dat nu om vijf mensen gaat of om vijftig mensen.

De heer Bastiaans (VVD): Nee oké, maar dan mag het project wel doorgang vinden ook als er geen participatie vanuit burgers komt, dan kan het project volgens u wel gewoon doorgaan?

Mevrouw Palmen (CDA): Ja, zeker.

De heer Bastiaans (VVD): Heel goed.

Mevrouw Palmen (CDA): Ja, zeker. Dank u wel, dan ga ik even verder. Het onderdeel onderwijs en opleiding. Dit onderdeel is tijdens de commissie wat onderbelicht gebleven. De duurzame markt schreeuwt om handjes aan de ploeg. Middels een Mededeling Portefeuillehouder van 2 december over de Human Capital Agenda Energietransitie en Duurzaamheid is het één en ander te lezen, maar de brief zegt ons niet wat op dit moment de status is. Graag een reactie van de Gedeputeerde op de stand van zaken op dit moment. Hoe groot zijn de tekorten en binnen welke termijn is stabiliteit te verwachten? Als laatste het plan voor zonnepanelen op het Gouvernement. In de brief van 4 december is dit nader toegelicht. De vorige periode is al geconcludeerd dat zonnepanelen op ons eigen dak veel te duur is en dus onrendabel. De CDA-fractie is van mening dat de € 500.000 die nu gereserveerd zijn voor een vrijwel onrendabele businesscase beter op een andere manier kan worden

ingezet om als Provincie het goede voorbeeld te geven. We dienen hiertoe een amendement in, samen met D66, en vragen het College om met een nieuw voorstel in actielijn vijf, het goede voorbeeld, te komen. Nu ben ik volgens mij nog iets vergeten. Want 50PLUS dient met ons de motie van de zonneladder mede in. Sorry, dat was ik nog vergeten. Tot zover dank u wel.

De vicevoorzitter: Dank u wel mevrouw Palmen, precies binnen de tijd gebleven. We gaan verder met mevrouw Berghorst namens de PvdA, daarna de heer Vincken namens Forum voor Democratie.

Mevrouw Berghorst (PvdA): Voorzitter, dank u wel. Dat je een Provinciale Energiestrategie wil, schrijf je gemakkelijk op in een Collegeprogramma, maar het opstellen van zo'n ding dat bleek in de praktijk dus een stuk moeilijker. Ik herinner me nog dat we vorig jaar rond deze tijd, samen met een aantal woordvoerders die in de zaal zitten, pokerfiches mochten verdelen over de klimaattafels. Ik dacht toen bij mezelf, mijn God op deze manier gaat het nooit goedkomen. En toen ik de PES Deel 1 voor de eerste keer las, dacht ik dat nog steeds, op deze manier komt het in Limburg niet goed. En nu, de PES Deel 2 is gelukkig inhoudelijk een stukje beter en ook een stukje concreter en dat is best een complimentje waard. Er is een stap gezet. Voorzitter de energietransitie gaat over meer dan techniek alleen. Het is een ruimtelijke transitie, maar boven alles vooral ook een sociale transitie. Het is onze dure plicht om te zorgen dat niemand achterblijft en dat iedereen naar vermogen kan en wil meedoen. De energietransitie moet van ons allemaal worden. Dan heb je draagvlak, maar hoe doe je dat? Voorzitter, het zal u niet verbazen dat de PvdA daar wel wat ideeën over heeft. Sterkste schouders, zwaarste lasten is immers als jaren onze lijfspreuk en het belangrijkste is dan ook dat de energietransitie een rechtvaardige transitie moet zijn. Een transitie waarin de sterkste schouders ook de zwaarste lasten dragen. Je kunt van mensen, gewone Limburgers, geen grote offers vragen als de grote vervuilers en energieslurpers vrolijk verder vervuilen en slurpen. Het is daarom ook goed dat de Provincie deze bedrijven aanjaagt en stimuleert om duurzamer te worden. Wat de Partij van de Arbeid betreft hoort daar wel iets bij, namelijk stevig toezien op het uitvoeren van de energiebespaarplicht die is opgenomen in de Wabo. En ik wil de Gedeputeerde vandaag daarom vragen hoe de Provincie dat de komende jaren beter gaat doen en ook zichtbaar en controleerbaar gaat maken voor ons als Provinciale Staten en daarmee voor alle Limburgers. Dat is immers ook het goede voorbeeld geven. Lokaal eigendom is een belangrijk instrument in het creëren van draagvlak en enthousiasme voor de energietransitie. Coöperaties laten in Noord- en Midden-Limburg zien dat dat kan. En u begrijpt dan ook dat wij enorm teleurgesteld zijn dat coöperaties bij Windpark Greenport Venlo uitstappen omdat, onder andere, de Provincie haar aandelen heeft verkocht aan energiebedrijven in de Randstad. Hoe kan dit nu? Waarom bent u niet aan de kant van deze lokale coöperaties gaan staan? Dat was toch de opdracht die u kreeg van Provinciale Staten en daar was u zelf bij, want u zat toen nog in Provinciale Staten. U heeft die opdracht ook gegeven. Waarom is die keuze niet gemaakt? Voorzitter, lokaal eigendom is belangrijk, maar draagvlak creëren niet? Als alleen de rijke mensen in Nederland mee kunnen doen. Steeds meer mensen hebben geen geld om te investeren in windmolens, zonnepanelen, elektrische auto's en warmtepompen. We mogen deze mensen niet vergeten. Zij moeten ook mee kunnen doen en daar zijn in Limburg al goede voorbeelden voor. Zo zet de gemeente Brunssum op initiatief van de PvdA, energiecoaches in om mensen met een smalle beurs te helpen bij het besparen van energie. Daarmee realiseren ze een besparing aan de zijde van duurzaamheid, maar ook een besparing op de vaste lasten. Een win-winsituatie voor deze mensen, maar er is meer nodig. De samenleving moet niet alleen de lasten van de energietransitie ervaren, maar ook de lusten. Winsten uit de exploitatie van wind en een zonnepark mogen niet wegstromen naar bedrijven op de Zuidas of buitenlandse investeerders. Nee. Die winsten moeten ten goede

komen aan de omgeving, lokaal profijt voor iedereen. Arm en rijk. Tot slot voorzitter, en dit komt echt uit de grond van mijn hart, we moeten als overheid het ook gewoon veel belangrijker vinden om met gewone mensen te praten over de energietransitie, leefbaarheid en overlast. En niet als de plannen klaar zijn, maar als we ze nog moeten maken. Als we daar nu eens evenveel tijd en energie in zouden steken als in al die gesprekken met directeuren en CEO's en aandeelhouders van Chemelot, VDL en de Greenport, dan krijgen we echt betere plannen die kunnen rekenen op breed draagvlak. Voorzitter, ik rond af. Wij dienen samen met het CDA vandaag een amendement in om lokaal profijt, burgerparticipatie en lokaal eigendom beter te laten landen in de PES. En, tot slot, dan haak ik aan op de opmerking van de heer Wolters over de spellingcontrole. U weet voor welke organisatie ik werk? Ja, de spelling kon beter, maar het taalniveau van dit stuk is geschreven op B2, C1. Dat is het taalniveau van een wetenschappelijk opgeleid persoon. 80% van de Nederlanders leest liever een tekst op B1-niveau en 60% van de Nederlanders kan geen teksten lezen hoger dan B1-niveau. Als u wil dat er draagvlak ontstaat in de samenleving voor de energietransitie, dan roep ik u met klem op om in al uw communicatie-uitingen naar Provinciale Staten, maar ook naar buiten, te schrijven op B1-niveau. Op zo'n manier dat de meeste mensen het gewoon snappen.

De vicevoorzitter: Dank u wel mevrouw Berghorst. We gaan verder met de heer Vincken namens Forum voor Democratie. Daarna de heer Loomans namens de Partij voor de Dieren.

De heer Vincken (Forum voor Democratie): Dank u wel voorzitter. Ik wil allereerst even aanhaken op de laatste woorden van mevrouw Berghorst. Ik ben het natuurlijk heel erg met u eens, maar ik ben zelf op het ogenblik bezig met een aantal notariële aktes en dat is nog veel erger. Oké. Voorzitter in de commissie heb ik aangekondigd dat ik met sommetjes de onhaalbaarheid van het Klimaatakkoord en de daarop gebaseerde RES en PES wil aantonen. Na de 14.000 windturbines van Frans Timmermans en de dertig vrachtwagens met beton voor het fundament van een windmolen een volgend sommetje. Op het ogenblik gebruikt Limburg volgens dit Statenvoorstel ongeveer 165 petajoule aan energie. Dat is omgerekend 46 terawattuur. De gezamenlijke RES'en, Noord en Zuid, willen tussen de 2,3 en 3,1 terawattuur per jaar met zon en wind gaan produceren. Dat is slechts tussen de 5 en 7% van het totale huidige energieverbruik. Als je dat met alleen wind wil doen, zijn daarvoor over tien jaar tussen de 230 en 310 windturbines nodig. Er staan er nu tien. Daarna moeten we tot 2050, om aan de resterende energiebehoefte te voldoen, nog eens ongeveer 4.400 windturbines erbij plaatsen in onze provincie. Maar tegen 2040 moeten we al beginnen met het vervangen van de oude windmolens. Als je dit met alleen zon wil doen, dan moet je in 2050 31.000 hectaren zonnepanelen hebben liggen. Als we, wat misschien meer voor de hand ligt, voor een fifty-fiftymix kiezen van zon en wind, staan er dus in 2050 in onze provincie 2.300 windturbines en liggen er 15.000 hectaren zonnepanelen, voor het grootste deel helaas op zonneweides. Dat zijn 23.000 voetbalvelden, in onze provincie. Andere energiebronnen leveren ook wel wat, en ik heb heel optimistisch gerekend wat betreft de opbrengst van windmolens en zonnepanelen, maar die andere energiebronnen kunnen volgens mijn schatting hieraan hooguit 10% bijdragen. Dat was mijn volgende sommetje. Ik heb nu nog enkele vragen die zijn blijven liggen op 27 november. De vragen over het verschil in energieverbruik bij het stuk en de systeemstudie zijn door de heer Wetzelaer gedeeltelijk beantwoord met de aanvulling dat in de systeemstudie ook de functie fossiel en waterstof als grondstof voor de chemische industrie zit. Maar dan is de naam van figuur 1 op bladzijde 6 van de systeemanalyse fout. Verder blijft het voor mij onduidelijk wat de rol van het blokje elektriciteit is in de grafiek. Op bladzijde 44 staat dat cumulatieve investeringsomvang van de energietransitie € 360 miljard bedraagt. Een aantal vragen heb ik hierover. Is dat voor de periode tot 2050? Om welke

investeringen gaat het precies? Is dat alleen de netinfrastructuur of ook de woningaanpassing, wagenpark, industrieaanpassingen, enzovoort? Wie neemt welk deel van de investeringen voor zijn rekening? Uiteindelijk gaat trouwens de belastingbetaler alles betalen. Op bladzijde 67 staat dat de RES'en aangeven waar windparken en zonneweides kunnen komen. Volgens GS komen er vooralsnog geen windturbines in het Heuvelland, maar in de RES Zuid-Limburg staan veel windparkopties in het Heuvelland ingetekend op de kaarten. Kan de Gedeputeerde hierover duidelijkheid verschaffen? Wat betekent bijvoorbeeld 'vooralsnog' hier? Ten slotte, een voor ons fundamenteel probleem met de PES, en nu moet ik helaas toch in herhaling vallen, is het volgende. Dit voorstel staat vol met goede plannen waar wij voor een groot deel achterstaan. Klimaatakkoord en het concept PES vormen echter voor wat betreft de ambitie, de doelen, de emissievermindering, hoe je het ook noemt, het uitgangspunt van het hele verhaal. Wij hebben daar, ondanks het feit dat in het gewijzigde voorstel in feite daar de handreiking in onze richting geprikt is door toe te zeggen dat de PES eventueel aangepast gaat worden aan de RES Deel 1, hebben we daar toch nog steeds een beetje moeite mee. Helemaal ten slotte, waarom hebben we daar nog wat moeite mee? Eén voorbeeldje slechts, want mijn tijd zal wel bijna om zijn. Eén voorbeeld.

De vicevoorzitter: Nou die is al even om ja. U had beloofd te gaan afronden.

De heer Vincken (Forum voor Democratie): Mag ik het laatste voorbeeldje dan nog geven? Ik heb een tijdje geleden schriftelijke vragen gesteld over de RES-opgave. Ik heb daar het antwoord op gekregen dat het best wel meevalt met al die ambitie van zon op grote daken. Er bereikt mij steeds meer informatie, ik denk ook andere commissieleden, dat, het gaat door, daardoor in feite nog meer grote projecten, projecten grote daken gerealiseerd zijn waardoor toch zeker die RES-opgave in Noord- en Midden-Limburg totaal verdwenen moet zijn. En ik betwijfel of dat in de RES 1.0 opgenomen zal worden. Dat was het, dank u wel voorzitter.

De vicevoorzitter: Dank u wel mijnheer Vincken. We gaan verder met de heer Loomans namens de Partij voor de Dieren, daarna de heer Megens namens de PVV.

De heer Loomans (Partij voor de Dieren): Voorzitter. Een huisarts kreeg bezoek van een roker die een paar pakjes sigaretten per dag rookte en gehoord had dat dat slecht zou zijn voor zijn gezondheid. De arts bevestigde dat en adviseerde hem om van ieder pakje dat hij rookte de laatste sigaret weg te gooien, waar de roker zich in kon vinden. De roker ging enkele jaren later op een afschuwelijke manier dood, maar de arts vond dat hij zich netjes had gehouden aan een behandeling die haalbaar en betaalbaar was. En waarvoor de roker draagvlak had. Zo gaat het hier ook met de Provincie. Terwijl wij tientallen miljoenen uitgaven aan projecten die bijdragen aan de opwarming van de aarde, halen we overal een beetje geld af en stoppen dat in een Provinciale Energiestrategie. Natuurlijk krijgt de aarde steeds meer koorts, maar wij kunnen onszelf wijsmaken dat onze behandeling haalbaar en betaalbaar is en zolang het niet te veel kost of om de nadelen voor de economie gaat, is er ook wel draagvlak. Voorzitter vanaf deze positie hebben wij al eerder kenbaar gemaakt dat wij moeite hebben met de mantra "haalbaar, betaalbaar en draagvlak". Terwijl de coronacrisis juist nu laat zien, dat als de nood aan de man is dit alle drie kneedbare begrippen zijn. Blijkbaar wordt de koorts van de aarde nog niet voldoende gevoeld en helaas is het zo dat, zodra dat wel het geval zou zijn, het te laat is voor actie. Ongeacht de haalbaarheid, betaalbaarheid en draagvlak. Voorzitter ondanks deze kritiek vinden wij het belang van de energietransitie zo groot, dat wij zullen instemmen met de stappen die nu met de PES gezet worden. Maar laten we heel eerlijk zijn.

We beginnen met een forse achterstand en we hebben nog een hele lange weg te gaan. Denk maar eens aan onze taakstelling windenergie. In het verleden hebben wij daar altijd op gewezen en we lopen nog steeds achter. We zullen als Provincie bereid moeten zijn, en blijven, om daarvoor het instrument PIP, straks projectbesluit, in te zetten. Wij ontkennen niet het belang van draagvlak. In de Mededeling Portefeuillehouder van 4 december jongstleden staat het nu goed, je mag een inspanningsverplichting aan de initiatiefnemer opleggen. Waarom nemen we dat dan niet op in de Omgevingsverordening? Graag reactie van de Gedeputeerde. Betrek dan hierbij ook dat volgens een net afgesloten convenant met de kritische Nederlandse Vereniging Omwonenden Windenergie, bonafide producenten, de NWEA, vrijwillig bereid zijn om omgevingsfondsen in te stellen. Zorg dat die in de gunning een voorrangspositie krijgen. Ook hier, hoe gaan we dat borgen in de Omgevingsverordening? Graag een reactie. Maar draagvlak is niet alleen, en misschien maar voor een klein deel, een kwestie van financieel voordeel. Het gaat ook, en naar wij denken vooral, om een goede ruimtelijke inpassing en het vroeg betrekken van de omgeving. Locaties moeten niet bepaald worden door energiecowboys die stukken grond opkopen. Wat dit betreft prima, zoals de PES doet, om grondspeculatie tegen te gaan en gemeenten te ondersteunen die gunningsprocedures kiezen die dit soort praktijken de pas afsnijden. Vroege burgerparticipatie kan worden gestimuleerd, zelfs afgedwongen, via de Omgevingswet. Via de procedure Projecten van Publiek Belang, waardoor de participatieverplichtingen van het projectbesluit verplicht worden door in een beleidskader over planologische medewerking vroege participatie als kernelement op te nemen. We vragen GS om te verkennen wat de Provincie via de Omgevingsverordening, of op een andere manier, kan doen om op gemeentelijk niveau die vroege participatie voor elkaar te krijgen. Positief vinden wij ook dat betaalbaarheid niet heel nauw wordt ingevuld als woonlastenneutraliteit, maar als financierbaarheid. We moeten niet de illusie hebben dat de energietransitie op een koopje kan, maar via slimme financiering, het combineren van bronnen is veel mogelijk. Zeker als je inzet dat de overheid op een andere manier kan financieren dan de financiële sector.

De vicevoorzitter: Mag ik u vragen om af te ronden?

De heer Loomans (Partij voor de Dieren): Nog een klein stukje. Ik had iets te korte tijd doorgegeven. Voorzitter de energietransitie wordt …

De vicevoorzitter: Het is wel de tijd die voor u staat, dus ik wil u wel vragen om naar afronding toe te werken.

De heer Loomans (Partij voor de Dieren): De energietransitie wordt een pad van vallen en opstaan, dat vol zit met fata morgana’s. Schijnbaar voor de hand liggende oplossingen die dat helaas niet zijn. Denk maar aan de inzet van biomassa waar voortschrijdend inzicht steeds duidelijker maakt dat dit geen oplossing is. Ook bij het zogenaamde groengas hebben we te maken met illusies. In de praktijk is dat niet anders dan afhankelijkheid, met veel subsidie van een bedrijfstak, de intensieve veehouderij, die niet alleen een loopje neemt met dierenwelzijn, maar die ook niet past in een duurzame toekomst. Alleen een berg overheidssteun aan het zeer vervuilende proces van mestverwerking maakt het scenario mogelijk. En tot slot nog de illusie van kernenergie. Wat de Partij voor de Dieren betreft is een onderzoek naar de mogelijkheden voor kernenergie in Limburg niet nodig. Er is al zo veel bekend over de pro en contra’s, maar nog nooit heeft iemand kunnen uitleggen met welk recht men de toekomstige generaties opzadelt met een levensbedreigend afvalprobleem. Die partijen die straks uit het onderzoek positieve conclusies trekken zeggen eigenlijk, doe het maar

hier in Limburg. Wij bieden ons grondgebied, het leefgebied van de Limburgers daarvoor aan. Doe het maar hier. Nu Tihange, straks Chemelot of Maasbracht. Wij als Partij voor de Dieren zeggen: prima die duidelijkheid. Voorzitter ik kan haast niet wachten tot de verkiezingscampagne voor de volgende PS die daarover een besluit mag nemen.

De vicevoorzitter: De heer Vincken.

De heer Vincken (Forum voor Democratie): Ik word natuurlijk weer getriggerd door het woord kernenergie mijnheer Loomans. Mag ik dan aan u de vraag stellen om de boel eigenlijk eens een keer helemaal andersom te bekijken. Ik ben het met u eens, er is radioactief afval en dat is een groot probleem. Maar mijn vraag, ik zou het andersom graag stellen. Ik heb nu al een paar keer echt aangetoond, dat met zon en wind het absoluut niet lukt. Nou heb ik een vraag aan u. Hoe kunt u dat hele grote gat dat er is opvullen?

De heer Loomans (Partij voor de Dieren): U heeft gelijk dat alles zoals wij het nu doen, als wij dat met duurzame energie gaan proberen te continueren, dat dat niet gaat lukken. En daarom hebben wij ook al vaker aangegeven, dat we eigenlijk moeten gaan bedenken hoe wij onze hele manier van leven, onze hele samenwerking gaan ombuigen naar een heel andere samenleving die met veel minder energie, nog steeds met welzijn, continuïteit kan vinden. Dus daarvoor moeten we een hele hoop van onze systemen gaan aanpassen. Een tijd geleden heb ik in de commissie ook de Gedeputeerde gevraagd, we moeten een nieuw verhaal gaan ontwikkelen over de toekomst, hoe onze samenleving eruit gaat zien. Want alleen op die manier zullen wij uiteindelijk in staat zijn om de bocht te maken die we moeten maken. Want als we dat niet doen, weten we allemaal hoe het afloopt.

De heer Vincken (Forum voor Democratie): Voorzitter mag ik daar nog even op reageren?

De vicevoorzitter: Ja.

De heer Vincken (Forum voor Democratie): Mijnheer Loomans u zult verbaasd zijn, maar ik ben het helemaal met u eens. Alleen denk ik dat we het echt meer een enen-verhaal zal moeten worden, anders gaat dat hele mooie, idealistische verhaal van u niet lukken.

De heer Loomans (Partij voor de Dieren): Laten we nou als eerste eens gaan proberen dat de CO_2-uitstoot, die sinds 1990, die sinds we met al die commissies en al die bijeenkomsten waar mensen over de hele wereld bij elkaar gekomen zijn om over deze problemen te praten, alleen maar door zijn blijven stijgen, dat we die nou eens een keer gaan ombuigen en dat we werkelijk gaan realiseren dat wij een krimp zien in die uitstoot. En laten we dan gaan kijken hoe wij naar die nieuwe toekomst toegaan. En dat wordt een pad van vallen en opstaan.

De vicevoorzitter: De heer Bastiaans.

De heer Bastiaans (VVD): Dank u wel voorzitter. Ik vond het ook wel een hele mooie vraag van mijnheer Vincken en het antwoord van mijnheer Loomans, we moeten toe naar een maatschappij waar we minder energie gaan verbruiken. Ja, isoleren, isolatie, energiebesparende maatregelen die zouden daartoe kunnen bijdragen denk ik dan in uw beleving?

De heer Loomans (Partij voor de Dieren): Is dat de vraag? Ja.

De heer Bastiaans (VVD): Ja, oké. Wat vindt u dan zo goed aan deze PES op het gebied van isolerende maatregelen?

De heer Loomans (Partij voor de Dieren): U vraagt aan mij een lastige vraag over het grote document. Ik denk dat er heel veel in het document staat. Heel veel goede dingen. Misschien heeft u gelijk dat er nog aanvullende maatregelen in zouden kunnen, maar aan de andere kant, we hebben het hier over Provinciale Energiestrategie. Ik denk dat juist het isoleren van huizen van gewone inwoners onder de RES'en gaat vallen en daarom dus niet in deze strategie thuishoort.

De vicevoorzitter: Dank u wel.

De heer Bastiaans (VVD): Dank u wel.

De vicevoorzitter: Daarmee bent u aan het einde van uw betoog mijnheer Loomans. We gaan dan verder met de heer Megens namens de PVV, daarna de heer Bastiaans.

De heer Megens (PVV): Ja dank u wel voorzitter. Er is natuurlijk al veel gezegd ondertussen en dat is het nadeel als je een van de laatste sprekers bent, maar ja fijn. Eindelijk is het zover, we gaan de PES behandelen. Haalbaar, betaalbaar en draagvlak, dat is één van de belangrijkste uitgangspunten van de PVV. De PVV is dan ook verheugd dat er toch nog steeds meer punten aandacht krijgen die wij al ruime tijd benoemen in dit huis. Denk bijvoorbeeld aan de besparing van de energie, want dit levert een grote bijdrage in de opgave en hebben we geen windenergie of –turbines nodig. Maar hoe gaan we eigenlijk besparen? En hoe gaan we dit nu juist meer promoten? Want alles wat je niet verbruikt, hoef je natuurlijk ook niet op te wekken. Voorzitter, als we dan voornamelijk naar de bebouwde omgeving gaan kijken, wil ik toch ingaan op de RES. Eindelijk is de complexiteit omtrent de RES opgelost en kunnen de KPI's, die vermeld staan in de PES, voor de rest nu toch achteraf nog worden aangepast. Hiermee is één van de wensen van de PVV, om voor dit voorstel te kunnen instemmen, toch nog uitgevoerd. Voorzitter ook wordt er nadrukkelijk ingegaan op kerncentrales. Stap voor stap komen we toch dichterbij. De Clauscentrale blijft open en onze Limburgers blijven voorzien van energie, maar naast deze vorm van energie is er natuurlijk ook duurzame opwekking nodig. Wat de PVV betreft is de duurzame opwekking met voorkeur voor kernenergie, maar om alle benodigde duurzame energie kwijt te kunnen, gaan we inzetten op het verzwaren en versterken van het net. Dit om te voldoen aan de toekomstige vraag aan energie, denk bijvoorbeeld aan die voor de laadinfrastructuur van de elektrische auto's. Voorzitter voor de PVV is het behoud van onze gasinfrastructuur ook van groot belang en het is al uitgesproken dat er niets verplicht wordt, maar we lezen toch in een KPI dat er in Zuid-Limburg ruim 60.000 woningen worden afgekoppeld. Wil het College er zich voor inzetten dat hier geen gedwongen afsluitingen komen en alles enkel op vrijwillige basis blijft? De PVV vindt het daarom van belang dat de huidige infrastructuur behouden blijft. Alleen op die manier zijn we klaar voor innovaties, zoals bijvoorbeeld groengas en waterstof, en deze dragen ook bij aan de opgave. En dit is toch geheel vrijblijvend voor onze inwoners, zonder grote investeringen. Maar voorzitter, niet alles is zoals wij het willen zien. De PVV heeft ook al vaker aangegeven dat we ons zorgen maken om de kostbare landbouwgrond. Hierover hebben we al eens een motie ingediend. Landbouwgrond dreigt veelvuldig gebruikt te worden voor de grootschalige energieopwekking met zon- en windenergie, maar gelukkig worden deze zorgen steeds groter en

krijgen steeds meer draagvlak. Niet alleen de PVV maakt zich zorgen ondertussen, maar ook de inwoners, bedrijven en andere organisaties zoals bijvoorbeeld de LLTB. Dat konden we vorige week nog in de krant lezen. Daarom is de PVV van mening dat onze zonneladder een bindend karakter zou moeten hebben. En daarom dienen wij dan ook een amendement in om onze kwetsbare landbouwgronden te sparen, nu en in de toekomst, want dat is van groot belang voor de PVV. Voorzitter tot slot. Er zijn bestuurlijke afspraken met doelstellingen gemaakt in Limburg. Dit zijn niet allemaal harde doelstellingen, maar slechts een bestuurlijke afspraak. De doelstelling wordt lang niet gerealiseerd, helaas, maar het is zo. Daardoor wordt de opgave wel flink verhoogd. Het College stelt zich op als betrouwbare partner, en dat is begrijpelijk. Echter als we deze opgave gaan oplossen met vooral windenergie, wordt de PVV echt niet blij. Maar waarom per se met die windenergie? Deze vorm telt vrijwel volledig mee en daardoor wordt zon op dak in twijfel getrokken om deze doelstelling te behalen. Ze leveren maar voor net 50%. Waarom kunnen we deze ook niet volledig meetellen? Voorzitter hierbij wil ik het laten. Dank u wel.

De vicevoorzitter: Dank u wel mijnheer Megens. We gaan verder met de heer Bastiaans namen de VVD.

De heer Bastiaans (VVD): Op weg naar een schoner en gezonder Limburg met of zonder PES 2.0. Beste voorzitter, de VVD is absoluut voorstander van de energietransitie. Wij zijn geen klimaatactivisten die aan de zijlijn roepen wat allemaal niet mag en niet kan. Wij zijn de VVD, stropen de mouwen op en willen graag helpen de weg te vinden naar de oplossing of oplossingen zodat wij ons doel behalen. Op gepaste wijze, met draagvlak, haalbaarheid en betaalbaarheid. Wij willen dat doen voor onze burgers en met onze burgers en zullen ook ons bedrijfsleven hierin moeten betrekken. Daarom hebben wij veel digitale sessies bijgewoond de laatste tijd en onze oren goed gebruikt. In één van deze sessies kwam naar voren dat er vanuit LEF nog geen 5% gebruikt wordt voor isolatiemaatregelen. Wij vinden allemaal dat verduurzaming juist zou moeten beginnen met isoleren, ik hoor het de heer Loomans net nog vertellen. Want wat zeggen we? Wat je niet nodig hebt, hoef je ook niet op te wekken. Helaas lees ik daar niets over in deze PES 2.0, ondanks dat ik daar u al eens op gewezen heb in een van de voorbereidende commissievergaderingen. In een andere sessie kwam naar voren dat het succesvol aanleggen van de windmolens bij Leudal enorm goed is geholpen door het zogenaamde versnellingsteam. Een team dat door de Provincie beschikbaar is gesteld, maar helaas is ontbonden. Ontbonden op een moment dat wij nog meer dan 200 windmolens moeten gaan realiseren in ons mooie Limburg. En ik zeg nog maar een keer nadrukkelijk, in Limburg en niet alleen in Noord- en Midden-Limburg, ook in Zuid-Limburg, maar zoals vaak gehoord “dat komt goed”. Nu we als Provincie nog niet de tijdige realisatie op orde krijgen voor het bouwen van een windmolenpark in Venlo, vrees ik het ergste. Blijven wij nu eigenwijs, en laten wij iedere gemeente maar aanmodderen met hun opgaves, of pakken wij als Provincie de handschoen op door juist wel weer een versnellingsteam ter beschikking te stellen voor gemeenten en eventueel energiecoöperaties. Als er vanuit het veld, en dus vanuit veel ervaring, geroepen wordt dat een dergelijk team nuttig is, moeten wij hier toch op anticiperen? Helaas staat ook daar niets over in de PES. En het bedrijfsleven gaat zelf het gesprek aan met het College en geeft handvatten. Wat lezen wij hierover in de PES? Wist u voorzitter dat slecht 6% van de bedrijfsdaken benut zijn met zonnepanelen? Dat kan en moet beter zegt het bedrijfsleven. Ook daarover wordt niet gerept in de PES. En ja ik begrijp, we moeten nu vaart maken en alles komt zo’n beetje tegelijk. En ja, de medewerkers en Gedeputeerden werken hard en doen er alles aan om doelstellingen te behalen. Echter welke doelstellingen zijn nu genoemd in deze PES? Er zijn KPI’s geformuleerd, maar wat gebeurt er nu met de € 12,7 miljoen in deze

Statenperiode. En dat is waar wij veel moeite mee hebben. Wij lezen dat niet. Wij lezen dat de KPI's gesteld zijn en welke doelen behaald worden in 2030. En wat dat uiteindelijk kost, dat weten we niet, omdat wij er hier in deze periode niet over gaan. En ik heb herhaaldelijk gevraagd om over deze bestuursperiode KPI's vast te stellen. Niet om mee te slaan als deze niet worden behaald, maar wel als aanjager om de lat wat hoger te leggen of als stok achter de deur. Gedeputeerde Brugman weet dat wij dat willen. En ik weet dat zij hier enorm mee worstelt, maar we komen op dit punt nog niet nader tot elkaar. De in het vooruitzicht gestelde monitor is prima, maar waarom niet eerst de monitor meer concreet maken? En pas dan deze PES 2.0 vaststellen. Geen vrijblijvendheid en daarom hebben wij moeite met dit voorstel. We hebben vandaag goed geluisterd of we nog bruikbare aanknopingspunten vinden om toch voor dit voorstel te stemmen. Wel willen wij alvast aankondigen dat wij twee moties indienen. Ik begrijp dat ook wij best laten kunnen zijn met het indienen van de stukken, omdat wij van mening zijn dat wij hiermee concrete opdrachten formuleren die ons ons gaan helpen naar een beter en gezonder Limburg. Dat zou volgens ons ook de doelstelling van dit Provinciehuis moeten zijn.

De vicevoorzitter: Dank u wel mijnheer Bastiaans. En tot slot mevrouw Mertens namens GroenLinks die iets langer heeft moeten wachten omdat wij hadden doorgekregen dat GroenLinks op dit punt geen spreektijd zou hebben, maar dat bleek achteraf betrekking te hebben op een ander agendapunt. Dus mevrouw Mertens, the floor is yours.

Mevrouw Mertens (GroenLinks): Ja, dank u wel voorzitter. Voorzitter 2 dagen geleden publiceerde UNEP, United Nations Environment Programme, het Emissions GAP Report. Dat is een jaarlijks rapport dat de stand van zaken weergeeft van waar we moeten zijn als we in 2030 de opwarming van de aarde onder de tweeënhalve graden willen houden en waar we op uitkomen als we door blijven gaan op dezelfde voet. De conclusie van het rapport is duidelijk en we moeten snel actie ondernemen. En wel nu, er moet ook een fors tandje bij. Met de huidige maatregelen alleen, en in dit tempo, kunnen we het tij niet keren. In 2020 was dan ook nog eens het warmste jaar sinds de metingen, met droogte en bosbranden. Helaas was ook de daling van de CO_2-uitstoot als gevolg van de coronacrisis niet genoeg daling van de CO_2-uitstoot. Dat zal slechts een daling van 0.01% van de totale CO_2-emissies in 2050 tot gevolg hebben. Maar voorzitter laten we 2020 afsluiten met een positieve noot. De Provinciale Energiestrategie die voor Limburg, haar bestuurders, bedrijven en inwoners de route naar de doelstelling van het Parijsakkoord uitstippelt. U weet, GroenLinks is het met bepaalde passages uit de PES niet eens, ik zal het onderwerp hier niet expliciet benoemen, maar we staan wel achter de gekozen route. Het is alleen een kwestie van doen, we willen actie. Laat de uitvoering dan ook zo snel mogelijk beginnen en betrek PS hier ook bij. En laten we het goed doen, met een positieve insteek, met steun vanuit alle bestuurslagen. En laten we met onze positieve verhalen iedereen meenemen in deze transitie. Voorzitter er zijn nog wel twee punten. Wij hebben enerzijds een vraag die betrekking heeft op Het Groene Net Zuid. In KPI 13 staat dat wij in de komende twee jaren toewerken naar de definitieve besluitvorming over het Groene Net. Dat is te laat. Uit de Mededeling Portefeuillehouder van 8 december jongstleden stond ook dat dat u rond 1 april met meer duidelijkheid komt over de verdere aanpak van Het Groene Net Zuid. Wij vragen ons af wat er begrepen moet worden onder verdere aanpak van Het Groene Net Zuid, valt daar eventueel ook een negatief besluit ten aanzien van dit project onder? En dan de vervolgvraag. Wat zullen dan de gevolgen zijn voor de gemeenten in Zuid-Limburg als u negatief besluit over het project? Wat GroenLinks betreft kan de energiestrategie nog eerlijker. Energiearmoede krijgt in de PES te weinig aandacht, alle Limburgers moeten kunnen meedoen. De inwoners met de kleinste beurs moeten niet pas als allerlaatsten aan de beurt komen.

En niet alleen maar het Rijk en de gemeenten moeten we het werk laten doen, wij als Provincie moeten ook een bijdrage leveren. Wat GroenLinks betreft kan de Provincie ondersteuning bieden aan gemeenten in de aanpak van energiearmoede. Zelf kunnen we kleinschalig onderzoek op dit vlak aanjagen en daarom dienen wij daarover vandaag een amendement in. Dank u wel voorzitter.

De vicevoorzitter: Dank u wel mevrouw Mertens. Er komt nog een interruptie van de heer Vincken voormevrouw Mertens.

De heer Vincken (Forum voor Democratie): Ik heb nog een vraag. U had het over het CO_2-gehalte in de atmosfeer. Hoe verklaart u dat, door de wereldwijde achteruitgang van alle mogelijke economische activiteiten, waardoor veel minder CO_2 uitgestoten is, dat helemaal niet te zien is in de metingen? Terwijl bijvoorbeeld de seizoensinvloeden, als de fotosynthese opgestart wordt, heel goed te zien zijn?

Mevrouw Mertens (GroenLinks): Ja voorzitter ik ben helaas geen natuurwetenschapper of fysicus. Ik ben jurist. Dus op dat punt moet ik de heer Vincken helaas het antwoord schuldig blijven.

De heer Vincken (Forum voor Democratie): Daar was ik al bang voor. Dank u wel.

De vicevoorzitter: Dank u wel. Wij komen daarmee toch aan het einde van de eerste termijn van de Staten. Ik zal nu het woord willen geven aan het College, maar ik krijg zojuist een signaal dat er behoefte is aan een korte schorsing om de beantwoording nog wat verder voor te bereiden. Dus ik schors de vergadering voor maximaal tien minuten, tot vijf over half twaalf.

[SCHORSING]

De vicevoorzitter: Dames en heren mag ik u vragen om uw plaatsen in te nemen en ik verzoek de leden van het College, voor zover nog niet aanwezig, om ook weer naar de zaal te komen, zodat we kunnen starten met de eerste termijn van het College.

Het College is ook weer vertegenwoordigd. Welkom mevrouw Brugman. Ik stel voor dat u begint met de beantwoording in eerste termijn. Ik zou u ook willen vragen om dan gelijktijdig op de moties en amendementen te reageren.

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Voorzitter ik moet even op adem komen, We hebben gerend, want ik begreep dat het toch langer duurde dan tien minuten. Excuses daarvoor en waarom? Omdat, zoals u ziet heel veel collega's meeoverlegd hebben omdat het eigenlijk iedereen zijn portefeuille wel raakt. Voorzitter allereerst wil ik danken voor de conservatieve inbreng in het afgelopen jaar wat we met elkaar hebben doorgemaakt, want het was nogal een traject wat mevrouw Berghorst ook zei. Vorig jaar in december zaten we ergens in dat hok met de fiches en toen dachten we, goh dat wordt nog een hele uitdaging. Voorzitter ik wil ook even de complimenten geven aan het team dat hier achter mij staat om tot dit voorstel te komen, want het was a hell of a job, zonder meer. Mijn dank is groot. Voorzitter wat ik opmerk in het hele debat is dat men zich ervan bewust is dat er een transitie is, dat het anders moet. Dat de wereld anders moet. Dat we met elkaar moeten realiseren dat er echt wat moet gebeuren. Daar ben ik blij om, dat u dat allen zo ziet. Alleen kunnen wij niet de hele wereld veranderen met onze PES. Dat gaat niet lukken, maar we gaan wel een poging doen om in ieder

geval aan de gang te gaan. En dat hoorde ik verschillende fracties ook zeggen, voorzitter, nu aan het werk. We willen zien wat er gebeurt. Nou precies als dit is vastgesteld, dan kunnen we aan het werk. Voorzitter er zijn ook onderdelen waar collega's dadelijk even op ingaan. Bijvoorbeeld ook het Duurzaam Thuis-verhaal, daar zal collega Koopmans op ingaan. De spellingcontrole werd genoemd door de SP. Excuus daarvoor. Zelfs in de eerste versie nog zijn er spellingsfoutjes uitgehaald en dan nog zitten er nog altijd weer dingen in. Op gegeven moment ben je helemaal blind aan het lezen zeg maar. En mevrouw Berghorst heeft absoluut een punt dat het op niveau B1 zou moeten zijn en dat we, als we communiceren naar buiten toe om de mensen mee te krijgen, ook gewoon in begrijpelijke taal moeten gaan werken. Want als ik dit, zeg maar, in mijn straat ga uitdelen dan heb ik niemand mee, dat begrijp ik. Ja voorzitter, 50PLUS was blij met de lijn zes die er nu ook in is. Ik moet u zeggen …

De vicevoorzitter: Interruptie van mevrouw Berghorst.

Mevrouw Berghorst (PvdA): Ja, ik ben blij dat u het begrijpt, maar wat gaat u daar nu concreet aan doen? Wat gaat u ons toezeggen en waar kunnen wij u op gaan controleren als het gaat om communicatie in begrijpelijke taal?

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Ja, even denken. Dat gaan we gewoon doen. **Als wij naar buiten toe communiceren dan kunt u controleren of het begrijpelijke taal is, of het B1-niveau is. Dus dat zeg ik u toe, dat we op die manier gaan communiceren.** Het is wel een toezegging die eeuwig gaat duren vrees ik, dus er zit geen termijn aan. Het is meer een actiepunt denk ik voorzitter.

De vicevoorzitter: Met dat eeuwigdurende denk ik dat mevrouw Berghorst heel erg blij is, dan hoeft ze het niet nog een paar keer te vragen.

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Ik wou net zeggen.

Mevrouw Berghorst (PvdA): Het lijkt me standaard eeuwigdurend, ik zou protesteren als het niet eeuwigdurend is in dit geval.

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Natuurlijk niet alleen op dit dossier, maar sowieso moeten we standaard zo communiceren dat mensen ons buiten begrijpen want daar doen we het tenslotte voor.

Mevrouw Berghorst (PvdA): Helder.

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Voorzitter, de zonnepanelen werden genoemd door 50PLUS als het gaat om het voorbeeld hier op het gebouw. Dat werd ook door het CDA aangehaald. Ik kom daar straks op terug bij de motie. Ook heeft u een oproep gedaan als het gaat om de palen versus parkeerplaatsen. U heeft ervaring met hoe het zit met parkeerplaatsen voor mensen met een beperking. Daar is geen regelgeving voor, maar het is natuurlijk aan gemeenten en je ziet nu ook al gebeuren dat daar de aandacht voor is. Dat er voldoende parkeerplaatsen voor elektrische auto's zijn. Vaak op fijne plekken, om het ook te stimuleren, net zo goed als dat het voor mensen met een beperking is. Goed. We gaan u ook op de hoogte houden, want dat vroeg u ook. **Dat gaan we doen en dat heb ik al toegezegd in de commissievergadering van de 27ste. Halfjaarlijks wordt u geïnformeerd, krijgt u de stand van zaken van wat we gedaan hebben tot dan toe en als het u**

niet bevalt, kunt u daarop reageren natuurlijk. Maar in mei en november dat is de planning, voor de voorjaarsnota en voor de begroting, nemen we u elke keer mee in alle acties die we aan het doen zijn, want daar zijn we natuurlijk met zijn allen nieuwsgierig naar. Wat gaan we nou uiteindelijk bereiken. Voorzitter, als het gaat over het amendement van D66, daar kom ik straks ook nog op terug. Op de VTH, het ruimtelijk beleid, zal de heer Burlet straks nog even reageren, als het gaat om de besparing. OPAC is hetzelfde, daar gaat ook de heer Burlet op reageren. Ja landbouwgrond, dat is natuurlijk voor iedereen een zorg. We zijn met zijn allen trots op Limburg. Het mooie Limburg, dat hoor je ook in alle debatten terug, willen we niet verkwisten. Dat is natuurlijk ook de gedachte, wat vinden we nu belangrijk. En natuurlijk willen we niet alles volgelegd zien met zonnepanelen op landbouwgrond. Dat begrijp ik. Dat begrijp ik goed, maar we moeten ook niet zeggen dat we geen enkel landbouwstukje meer doen en dan niets meer hebben. Als je aan alle knoppen gaat draaien wat je niet wil, dan blijft er dadelijk niet zoveel meer over van wat we dan wel kunnen. Dus ik begrijp de zorg van verschillende partijen. En ik begrijp ook dat gemeenten daar zorgvuldig mee omgaan. Maar als het gaat om zonnepanelen, zonneweides op landbouwgrond als jullie, als PS zou willen dat dat geregeld wordt, dan moet je dat in een verordening doen. En niet hier in dit kaderstellend stuk. In een verordening kun je dingen afdwingen als je buiten iets geregeld wilt hebben. We kunnen voor onszelf afspraken maken, maar buiten moet je het in een verordening doen. Ja, voorzitter, Venlo, dat komt natuurlijk ook regelmatig langs in de betogen. Ik heb nu in de commissie gezegd dat er een gesprek wordt georganiseerd om in ieder geval de partijen weer om tafel te krijgen en ik gaf u de vorige keer aan dat we in principe geen rol hebben, maar ik wil toch de rol als Provincie steviger gaan oppakken. Ik begreep dat ze nu alweer wat beweginkjes aan het maken waren, dat is fijn om te horen, maar wij willen ze gewoon aan tafel hebben en kijken wat we alsnog wel zouden kunnen doen. Dat gaan we in januari doen. **Ik heb u ook al eerder toegezegd dat u uiterlijk 15 februari het resultaat van de gesprekken terugkrijgt.** Voorzitter, eens even kijken … Ik hoor iemand rennen.

De vicevoorzitter: En ik zie haar ook rennen. Mevrouw Jenneskens.

Mevrouw Jenneskens (D66): Ik heb even een vraagje, want ik waardeer dat gesprek dat gaat plaatsvinden wat de Gedeputeerde stelt, maar volgens mij hadden we wel een rol en is er ergens in die voorwaardenscheppende zin wel iets misgegaan bij de overdracht van de gronden. Maar ergens in dat proces zat een knip, waarin we eigenlijk de uitdrukkelijke wens hier hadden liggen met de motie Kuntzelaers, om de helft van die turbines in coöperatief eigendom onder te brengen. Dus mijn vraag was eigenlijk, behalve nu de reparatiemogelijkheden, wat hadden we nu beter kunnen en moeten doen in dat proces om nu niet te hoeven repareren, maar dat eigenlijk gewoon vooraf te regelen?

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Ja voorzitter, dat heeft alles te maken met de communicatie. Er is destijds zeg maar, toen het van de ene naar de andere initiatiefnemer is overgegaan, toen werden de coöperaties verrast. Via een krantenartikel, dat is natuurlijk niet fijn als je betrokken bent. Daarin waren afspraken gemaakt met de eerste initiatiefnemer en vervolgens werden ze hiermee geconfronteerd en zat er heel veel frustratie. Dat heb ik echt gezien, bij alle drie de coöperaties. En wat hadden we dan beter moeten doen? We hadden er wellicht dichter bovenop moeten zitten om te kijken, daar komt die weer, hoe de communicatie is gegaan. Op het moment dat ik vorig jaar in dit traject instapte, was de frustratie al dusdanig groot dat het al heel ingewikkeld was om de partijen met elkaar om tafel te houden.

De vicevoorzitter: Mevrouw Berghorst.

Mevrouw Berghorst (PvdA): Ja want ik vraag me toch wel af, waarom staan we als Provincie, in dit geval maar in heel veel andere gevallen misschien ook wel, niet gewoon aan de kant van die lokale coöperaties. Wij willen dat met elkaar allemaal. Dat is een uitdrukkelijke wens hier, ik heb het ook al gezegd in mijn termijn. U zat in deze bankjes. U heeft die wens met ons mee geformuleerd. Waarom staan wij niet aan de kant van de energiecoöperaties, de lokale coöperaties, maar waarom kiezen wij als Provincie voor het grote geld van die Zuidas.

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Voorzitter we hebben geen partij gekozen. Niet voor de grote geldschieters en ook niet voor de coöperaties. We hebben geprobeerd om er gezamenlijk uit te komen en het is heel helder, voorzitter, wat de opdracht was. Vier van de negen windturbines zouden in eigendom moeten komen van de lokale gemeenschap en dat is wat we hier natuurlijk ook voortdurend horen, je zou dat moeten kunnen afdwingen. Dat is best een lastige. Maar ik kan niet coöperaties dwingen om enthousiast te blijven, voorzitter, en dat is wat er gebeurd is. Maar nogmaals, door de oproep die er gedaan is door u hier in de Staten, in een commissie, **ga ik mijn uiterste best doen om wel weer de partijen om tafel te krijgen en dan toch tot een oplossing te komen.**

De vicevoorzitter: De heer Van der Linden.

De heer Van der Linden (LOKAAL-LIMBURG): Dank u voorzitter. Ik waardeer de poging, maar ik heb ook in mijn betoog gezegd, we zijn toch ergens aandeelhouder. En nu fascineert mij dat we wel aandeelhouder zijn in allerhande bedrijven en organisaties en zo, maar als daar wat gebeurt dan lopen we achter de feiten aan. Wat moet er nou gebeuren om juist die punten die we als Provincie belangrijk vinden, en waar we aandeelhouder zijn, om te bewaken dat die goed lopen in plaats van dat we moeten gaan repareren. Want dat is eigenlijk de kern waar het om draait.

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Voorzitter dat is zonder meer waar en het is wat ik al net eerder aangaf, er toch dichter bovenop gaan zitten. Dus wat we nu als Provincie moeten gaan doen, dat bedoel ik met die stevigere rol ook, we moeten er dichter op gaan zitten om te kijken dat die mensen, die coöperaties wel kunnen gaan profiteren van, voorzitter. Goed eens even kijken … Ja. Een mooi betoog tussen de heer Vincken en de heer Loomans. Ook weer over het besef dat we het met elkaar eens zijn dat de wereld eigenlijk anders moet om het nog te redden. Waardering voor deze dialoog die u met elkaar had. Ook dank aan de heer Vincken voor zijn rekensom. U heeft uw huiswerk fantastisch gedaan mijnheer Vincken. Geweldig. Dank u. U heeft het goed gelezen, want u leest ook ergens het woordje vooralsnog, wat betekent dat dan? Ja, dat heeft u goed gezien, dat is altijd een handig woord voor het geval je ooit eens een keer een moment tegenkomt dat je denkt hm, dat hadden we niet bedacht van tevoren en eigenlijk is dat helemaal niet zo'n slecht idee. Dus dat is het woordje vooralsnog. Ja, voorzitter dan de RES-opgave van de heer Vincken met betrekking tot Noord- en Midden-Limburg, die is er nog wel. Dat hebben we ook in onze beantwoording gegeven, er zijn natuurlijk pijplijnprojecten. Niet alles zal wellicht uitgevoerd kunnen worden. Die RES-opgave blijft. Ik heb vanmorgen onderweg hiernaartoe nog een uur in de auto gezeten en meegeluisterd naar de communicatie onderling in de RES Noord- en Midden-Limburg. Ze hadden bestuurlijk overleg voorzitter en daar is dat besef ook. Dus ze moeten niet achteroverleunen, ze gaan gewoon door. Ook al weten ze dat het heel goed gaat met zon op dak bijvoorbeeld voorzitter.

De vicevoorzitter: De heer Vincken.

De heer Vincken (Forum voor Democratie): We zijn samen blij dat het zo goed gaat met zon op dak, maar we verschillen van mening op het punt van wat er af gaat vallen. U hanteert min of meer met een natte vinger denk ik, 50% afval, nou onze mensen aan het front hanteren duidelijk een lager percentage. En zelfs als ik nu de laatste gegevens bekijk, dan is het zo dat zelfs al calculeren we de gewogen pipeline in, dan zitten we op 1,1 terawattuur terwijl het doel 1,2 terawattuur is dus. Nog een paar maandjes en we zijn er

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Ja voorzitter, dan gaat de vlag uit, nietwaar. Als het daadwerkelijk echt zo is dan zijn we allemaal blij, maar betekent niet dat dan omdat die doelstelling toen gesteld is op 1,2 terawattuur dat ze dan zeggen dan stoppen we er nu mee en dan zijn we klaar. Dat is natuurlijk niet zo. Dus als het dadelijk echt zo is, als u gelijk heeft dat het dus daadwerkelijk 1,1 terawattuur is die er binnen een jaar, zeg maar, op ligt, dan steken we samen de vlag uit, voorzitter.

De heer Vincken (Forum voor Democratie): Ja oké, maar dan vergeet u één belangrijk aspect namelijk dat er een heleboel actiegroepen zijn die dan het argument in handen hebben dat er geen zonneweides meer hoeven te komen. Omdat aan de doelen voldaan is.

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Ja voorzitter, dat is zeg maar het ‘als dan’-verhaal hè. Als het zover is, dan hoeven we er geen zonneweides meer neer te leggen. Voorzitter, nogmaals, als wij aan knoppen gaan draaien en zeggen dat we verwachten dat zoveel daken belegd worden met zonnepanelen en we dus de knop dichtdraaien op landbouwgrond, dan beperken we onszelf dusdanig op het moment dat het niet lukt de doelstelling op die daken te halen. En we weten ook nog niet voorzitter wat het Planbureau gaat zeggen dadelijk over datgene wat de RES’en hebben geboden. Maar voorzitter, dit is een discussie nu over de RES’en, we zijn nu over de PES bezig voorzitter.

De vicevoorzitter: Ik wou dat eigenlijk net zeggen inderdaad. Dat is echt wat de PES moet verhouden, daar hebben we ook in het Presidium over gesproken waarbij de vraag was eerst de PES of eerst de RES. Uiteindelijk is ervoor gekozen om het op deze manier vandaag te behandelen en ik denk ook dat we de RES’en de gelegenheid moeten geven om hun stuk af te scheiden en die uiteindelijk tot ons te laten komen.

De heer Vincken (Forum voor Democratie Wij zullen de degens kruisen op het toernooiveld genaamd de RES.

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Wij verheugen ons.

De vicevoorzitter: Wij wachten dat in spanning af. Mijnheer Megens.

De heer Megens (PVV): Ja dank u wel voorzitter. Ik werd getriggerd door die landbouwgrond. Want we zeggen dat als we aan de knoppen gaan draaien en het kan op het dak niet, volgens mij als dat dak niet kan dan zegt de zonneladder ook dat we inderdaad naar die landbouwgrond mogen. Dus ik vraag me nu even af, waar zit die nuance dan?

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Kijk, wat ik wilde aangeven is dat we gewoon niet de dingen op slot moeten zetten omdat we er nog lang niet zijn voorzitter. Dan nog even over de landbouwgrond versus zon op dak. U heeft ook een amendement ingediend. Op het moment dat je dat gaat doen, dan sluit je dus echt dusdanig uit dat het een probleem gaat worden, ook voor de RES'en, maar ook voor ons dus voor de taakstellingen die er staan. We hanteren nu als het gaat om landbouwgrond het 'nee, tenzij'-principe, dat hanteren we al. Dat heb ik u in een brief vorig jaar al aangegeven, want er waren natuurlijk veel vragen buiten. Van hoe zit dat nou precies met die zonneladder? Dus dat principe hanteren we en dat zou, daar ligt meen ik ook een motie voor, opgesteld kunnen worden in een verordening, maar daar gaat collega Dritty ook nog even op in. Ten slotte is ook de energiestrategie van ons allemaal voorzitter. Ja, voorzitter, de VVD geeft aan dat ik ontzettend worstel. Nou niet met de VVD, maar wel inderdaad met het controleren van. Daar hebben we regelmatig contact over gehad. Ik heb het voorbeeld aangegeven van de laadpalen, 13.000 laadpalen, Limburgse laadpalen. Als we nu voor onszelf stellen dat we er volgend jaar 500 moeten hebben besteld en die gaan we plaatsen en er rijden nog niet voldoende elektrische auto's, want daar kijken we naar, wat is de marktwerking buiten en zoveel laadpalen gaan we ook plaatsen. Dan zitten we dadelijk met 500 laadpalen in voorraad terwijl die dingen steeds beter en beter worden en dan zouden we niet, in mijn optiek, efficiënt bezig zijn. Dus daarom is het lastig soms om aan te geven van, in 2021 doen we dit. We kunnen het wel bijvoorbeeld zeggen bij de elektrische bussen, voorzitter, want daar zijn afspraken over gemaakt, die zijn besteld en die gaan er allemaal komen.

De vicevoorzitter: Interruptie van de heer Bastiaans.

De heer Bastiaans (VVD): Dank u wel voorzitter. De Gedeputeerde zegt van, we kunnen niet zeggen we hebben volgend jaar 500 laadpalen nodig. Maar u hoort toch ook mevrouw Fischer zeggen dat er een gebrek aan is. Wij hebben zelf al een keer een verzoek gedaan als VVD om meer laadpalen hier op dit terrein te realiseren. Er is op dit moment een gebrek. Dus wat is nu het probleem om te zeggen dat we volgend 500 laadpalen gaan uitrollen, of 1.000, of 1.500. Wat is daar het probleem van, dat begrijpen wij niet.

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Voorzitter? Als ik nu hoor dat er volgens de VVD gebrek is aan laadpalen, dan is het een gat dat opgevuld moet worden. Dan moeten we daarmee aan de gang, dat lijkt me heel simpel.

De heer Bastiaans (VVD): Ja en dat vind ik nu zo jammer, dat we dat soort KPI's niet benoemd hebben, nu al in deze PES. En ik vraag me daadwerkelijk af waarom niet? En daar komt toch die worsteling even naar boven, die ik ook heb hè. Waarom niet? Waarom wordt het niet benoemd? We hebben het er nu al zo vaak over gehad, er is behoefte. Er komen vanuit de markt allerhande signalen en we hebben als PES niet echt een rol, we hebben dus geen verplichting, maar we kunnen wel Limburg helpen op allerhande vraagstukken en daar anticipeert deze PES niet echt op. Dat vind ik zo jammer.

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Voorzitter, het moeilijke, het ingewikkelde is dat het met die KPI's niet lineair gaat. We kunnen niet zeggen van in 2030, 13.000 laadpalen, laten we maar even bij de laadpalen blijven. 13.000 laadpalen en in 2025 staan er 6.500. Wellicht gaat het in het begin wat langzamer en zie je straks dat er een enorme vlucht naar de elektrische auto's gaat op het moment dat het betaalbaar is en dan gaat het veel harder. Wie weet staan ze in 2027 al alle 13.000 voorzitter.

De vicevoorzitter: De heer Wolters Gregório.

De heer Wolters Gregório (SP): Ja, dank u wel. Misschien om de heer Bastiaans toch een antwoord te kunnen verschaffen. Zoals u nu aangeeft met een terugblik hoeveel auto's er rijden en komen we iets tekort, maar dat is niet verstandig. Want ik neem aan dat de BOVAG bijvoorbeeld ook een voorspelling aangeeft voor het volgend jaar en het jaar erop, wat ze verwachten aan nieuwe aantal auto's. En dan zeggen, daar anticiperen we op. Zoals de heer Bastiaans ook direct aangeeft en dan nemen we een proactieve houding aan. Is dat een idee?

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Ja voorzitter, dat is zeker een idee. We gaan er eens even goed naar kijken of we daarop kunnen anticiperen. Op de goede plek hè, want dat is dan ook zoiets. Je moet ze natuurlijk niet op de verkeerde plekken neerzetten. En in mei komen we bij u terug, bij onze halfjaarlijkse sessie met wat getallen, wat we dan al gedaan hebben en wat we dan van plan zijn. Voorzitter even kijken. GroenLinks had het over het Groene Net Zuid, waarin staat bij de KPI dat we binnen twee jaar een besluit hebben genomen hoe verder te gaan. We hebben hierover een brief naar u geschreven, over het Groene Net Zuid en er zijn wat risico's. Een risico is levering, het risico is ook de afname. Zijn er mensen voldoende geïnteresseerd om af te nemen. Nou dat moet goed bekeken worden want dat gaat om nogal wat geld. Er werd naar de Provincie gekeken om dat gat te dichten. Voordat je daar inspringt, moet je natuurlijk wel weten in hoeverre de risico's blijven en hoe je ze zoveel mogelijk kunt wegwerken. Dit is de aanpak die we nu doen tot april en dan hopen we meer te weten en ook snel tot keuzes te komen voorzitter. Dan ga ik over naar eens even kijken … amendement 92 voorzitter. De punten die daarin genoemd zijn, kunnen wij allemaal omarmen, dus als u daarmee akkoord gaat dan is het College hier ook mee akkoord voorzitter. Amendement 93 willen wij ontraden. We snappen de oproep, maar er moet wel een goede balans zijn, als het gaat om zon en wind. Maar zoals het hierin staat, zullen wij hem toch moeten ontraden. Het is ook een heleboel wat erin staat, maar dat zijn we van D66 wel gewend. Amendement 94 voorzitter even kijken. Dat gaat over versnellingsteam. Dat versnellingsteam, hoe wij dat gaan invullen, want het komt nog een keer ergens langs voorzitter. Mag ik heel even mijn verhaal …

De vicevoorzitter: U mag de adviezen van 94 afmaken en dan vrees ik dat we nog even naar 93 teruggaan.

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Ja, dan gaan we weer terug. Dat versnellingsteam gaan wij inkleden. Ik begrijp heel goed wat u zegt, daar roept de VVD ook toe op en die roept zelfs twee teams. Maar we gaan zelf eens even kijken hoe we dat het beste kunnen organiseren vanuit intern of nog met mensen van buitenaf, dus dat kunnen wij omarmen, amendement 94.

Mevrouw Jenneskens (D66): Voorzitter?

De vicevoorzitter: Mevrouw Jenneskens.

Mevrouw Jenneskens (D66): Yes. Ik vroeg me eigenlijk af, want er stond een heleboel in en ik heb ook maar het eerste deel meegenomen, wat ontraadt u nou precies. Volgens mij, wat ik in ieder geval geprobeerd heb te doen en wat volgens mij volgens mij ook een wens is die breedgedragen wordt in de Staten, is enerzijds dat we eens wat breder kijken dan alleen op deze PES en aan de andere kant

dat we behalve onze doelen in 2030 en KPI's die wel heel erg ruim en vooral op de lange termijn zijn geformuleerd veel meer sturing moeten krijgen op het proces. We gaan over € 12,7 miljoen beschikken voor deze coalitieperiode. De vraag die volgens mij een aantal Statenleden, waaronder ik, wel hebben is wat we daarmee hopelijk aan het einde van deze periode hebben bereikt. De KPI's die er nu instaan zijn gevoelsmatig, of die staan letterlijk, voor 2030 en die zijn ook helemaal niet concreet. Dus ik vraag me eigenlijk af, op welke punten ontraadt u dit nou specifiek. Want daar wil ik nog wel …

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Nou dat is precies deze oproep die ook de VVD vraagt. Waar gaan we het nu aan uitgeven en wanneer zien we nu wat er gebeurd is. Volgens mij ben ik daar uitgebreid op ingegaan. Dat is zeg maar wat u aangeeft in uw laatste verhaal, op pagina 77 tot en met 85 de KPI's toevoegen van welke doelen er wanneer gehaald moeten worden. Daar hebben we dan moeite mee. U roept op tot meer wind op land in uw amendement. Ik weet niet hoe de andere fracties daar ook over denken voorzitter.

Mevrouw Jenneskens (D66): Maar dan, of we begrijpen elkaar niet, maar ik schrik er een beetje van dat u eigenlijk zegt, ik wil mijn KPI's niet concreter maken, ik mag toch hopen dat u dat eigenlijk wel wil, dan deze algemene strekking van zinnen die richting 2030 zijn geformuleerd.

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Ja.

Mevrouw Jenneskens (D66): We hebben een stuk voorliggen van best wel een aanzienlijk bedrag, wat gewoon gaat over hoe we middelen investeren om doelen te bereiken. Vervolgens stellen wij doelen richting 2030 en hebben er geen gevoel, geen sturing op. Wat bereiken we daarmee? En dat is uiteindelijk de bedoeling van dit amendement. Ik snap gewoon eigenlijk niet zo goed … Kijk we kunnen tekstueel heel veel dingen aanpassen, maar mijn vraag is eigenlijk, waarom kunnen wij geen doelen stellen richting 2023? Daar gaat toch dit stuk over?

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Voorzitter, dat heb ik geprobeerd om uit te leggen voorzitter. Ik begrijp dat fracties een controlerende taak hebben, willen sturen. Maar is het niet voldoende als ik u aangeef wat we gedaan hebben in de tussentijd? Dat u daarop kunt sturen? Ja, meer kan ik niet bieden voorzitter. Dat is …

De vicevoorzitter: Maar dat is dan het antwoord van de Gedeputeerde op het amendement. Het amendement wordt door het College ontraden en u kunt in uw tweede termijn daar nader op ingaan en proberen uw collega's te overtuigen.

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: En wellicht kan ik met mevrouw Jenneskens nog even in de lunch kijken waar haar pijn en mijn pijn zit voorzitter?

De vicevoorzitter: De heer Wolters.

De heer Wolters Gregório (SP): Dank u wel voorzitter. Ook nog één keertje over die 93, een aanvulling op mevrouw Jenneskens, want ik steun haar wel in haar oproep. U geeft weer aan, vindt u het goed als we u informeren over wat er gebeurd is en dan kijken we dan wel of we dat met zijn allen prima vonden. Maar dat vind ik geen sturing geven aan dit kader. Als je achteraf met elkaar gaat

kijken of het past in de grote lijn tot 2030, zijn we akkoord met wat we gedaan hebben, dan maak je eigenlijk geen beleid.

De vicevoorzitter: Maar wat is uw vraag?

De heer Wolters Gregório (SP): Ja, hoe gaat de Gedeputeerde in haar KPI's het beleid meetbaar maken?

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Voorzitter dit zijn de kaders in de PES. Daar is het om begonnen en dat doen wij hier in de Staten met een heleboel onderwerpen. We stellen kaders vast en we leggen verantwoording aan u af, één keer in de zoveel tijd. Dit kader gaat nog veel verder, met 21, 22 KPI's. Met 54 bolletjes wat we allemaal gaan doen. We steken echt onze nek uit in dit verhaal. Dan is op een gegeven moment wel de grens bereikt in datgene wat we aan u kunnen bieden om uw controlerende taak uit te kunnen oefenen voorzitter. Het is natuurlijk altijd aan PS, als men constateert dat er naar het gevoel van de fracties niet voldoende bereikt is, dan is het u altijd vrij om daar in het debat op terug te komen. Of met een motie te komen of wat dan ook voorzitter.

De vicevoorzitter: Laatste keer op dit punt.

De heer Wolters Gregório (SP): Ja dank u wel. Dan snap ik ook wat mevrouw Brugman bedoelt te zeggen met dat het in dit kader niet aangegeven is. Kunnen wij als Staten dan wel de toezegging krijgen dat in de Uitvoeringsprogramma's onder dit kader wel de meetmomenten naar 2023 toe komen te staan?

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Voorzitter, dit is dan ook een kader met daaraan gekoppeld een Uitvoeringsprogramma. Dus dat is wat ik aangeef, dat we al heel ver zijn gegaan. Maar de uitvoering is waar we halfjaarlijks op terugkomen en daar kunt u op controleren. Daar kunt u in bijsturen als het nodig is voorzitter. Amendement 95. Voorzitter, ik ben er al uitgebreid op ingegaan. Die zullen we moeten ontraden omdat dit echt een te grote dikke streep is door. Motie 2683 voorzitter. Dat zijn ook twee oproepen. Dat is de ene oproep om in IPO-verband te lobbyen. Er is nog een dergelijke motie van het CDA ook, maar dan richting het Rijk. Die kunnen we overnemen. Het tweede bolletje over Duurzaam Thuis met 0% daar gaat collega Koopmans op in voorzitter. Dan de motie, ook weer over Duurzaam Thuis, daar gaat collega Koopmans op in. Dan de Zonneladder stap voor stap. Ja, voorzitter dat is wat ik ook een beetje al aangaf in de reactie over de zonneladder, als u iets wilt regelen, zult u dat in de verordening van de Omgevingsvisie moeten doen. Collega Dritty zal daar ook nog op reageren. Het 'nee, tenzij'-principe zou dan een goede kunnen zijn, dat u zeker weet dat gemeenten heel erg hard moeten beargumenteren om toch een zonneweide op landbouw te realiseren. Dus die kunnen wij omarmen voorzitter. Dan motie 2686, die wil ik toch ontraden. Het is het goede voorbeeld proberen te geven, natuurlijk is het duur, maar daar lopen bedrijven als het op daken moet ook tegenaan. Als wij nu af gaan haken van oh dan vinden we het niet efficiënt genoeg en dus doen we het maar niet, dat zou in onze optiek niet het goede voorbeeld zijn. Dus die willen we ontraden voorzitter. 2687 wil ik overnemen want daar helpt het CDA ons mee richting het Rijk om toch echt voor elkaar te krijgen dat we zon op daken afdwingen bij grote bedrijven.

De vicevoorzitter: Mevrouw had een vraag over 2686.

Mevrouw Palmen (CDA): Ja over de zon op dak. Ik begrijp wat u zegt, maar er is al heel veel verduurzaamd in dit Gouvernement. Als ik het goed begrepen heb voor € 18 miljoen. Vindt u dan niet dat we daar al voldoende het goede voorbeeld mee gegeven hebben? Dat dan nu met zon op dak, wat wij natuurlijk op zich wel toejuichen als het goede voorbeeld want daar pleiten we juist voor, maar dat het in dit geval, omdat er al een flinke verduurzamingsslag heeft plaatsgevonden, het niet beter zou zijn om die middelen dan op een andere manier in te zetten en daar zeker mensen met een kleine beurs van te laten profiteren?

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Voorzitter, er is voor beide natuurlijk wat te zeggen in het goede voorbeeld geven. We hebben die € 12,7 miljoen dus daar kunnen we richting de burger ook een hoop mee doen. Dit was gewoon het idee van oké, we moeten de wereld veranderen en verbeteren. Begin bij onszelf. Daar heb ik met de heer Burlet ook uitgebreid over gesproken en daar komt de heer Burlet ook nog graag even op terug zie ik hier. 2687 voorzitter, dat gaf ik al aan dat helpt ons, die nemen we graag over. Ja, voorzitter dan de motie van de VVD over actief aan de slag gaan. Kunt u mij nog eens uitleggen wat u nou bedoelt? 2.560 hectaren aan zonnepanelen en daar de helft van en dan van bovenstaande opdracht minimaal weer 50% te realiseren voor ‘23, over hoeveel hebben we het nou voorzitter? Dat weet ik niet. De helft van de helft hè? Dat is wat u bedoelt mijnheer Bastiaans?

De heer Bastiaans (VVD): Volgens mij is het heel duidelijk. Er staat in het dictum te zorgen dat minimaal de helft van de berekende oppervlakte van 2.560 hectaren aan zonnepanelen wordt gerealiseerd voor 2025. En de helft daarvan voor 2023.

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Zo ongeveer 650 hectaren. Ja. Toch?

De heer Bastiaans (VVD): Hoeveel?

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: 650?

De heer Bastiaans (VVD): De helft van 2.560 is?

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: De helft van de helft.

De heer Bastiaans (VVD): Oh, de helft van de helft? Ja, ja …

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Nee, dan begrijpen we elkaar dus.

De heer Bastiaans (VVD): Ja.

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Ja daar heeft u het over.

De heer Bastiaans (VVD): Ja.

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Het staat best ingewikkeld, maar dan ga ik mijn best daarvoor doen.

De heer Bastiaans (VVD): Ook wij zullen onze leefbaarheidsniveau's aanpassen

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Wij gaan keihard …

Mevrouw Berghorst (PvdA): Iedereen een cursus aanbieden.

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Voorzitter, mevrouw Berghorst gaat ons begeleiden in het schrijven van moties en stukken. Voorzitter, wat ik al aangaf, daar gaan we ons best voor doen. Die kunnen wij omarmen. En de volgende voorzitter, 2689. Ja die twee teams daar ben ik al op ingegaan. Dat is op zich positief, maar voor de aanleg van wind- en zonparken dan roept u misschien iets op bij uw collega's dus ik laat het ook even graag bij PS voorzitter. Maar die teams daar zijn we voorstander van, dat gaan we regelen. Dat was het voorzitter.

De vicevoorzitter: Dank u wel. Dan gaan we verder met de heer Koopmans die ook nog enkele moties voor zijn rekening neemt, maar niet nadat wij nog een vraag krijgen van de heer Loomans.

De heer Loomans (Partij voor de Dieren): Ja dank u wel voorzitter. Ik had het College nog twee vragen gesteld over de Omgevingsverordening. Neemt Gedeputeerde Brugman die mee of gaat één van de andere Gedeputeerden die beantwoorden?

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Ja.

De heer Loomans (Partij voor de Dieren): Oké, dank u wel.

De vicevoorzitter: Dan is nu toch het woord aan de heer Koopmans.

Gedeputeerde Koopmans: Voorzitter, dank u wel. Ik behandel drie moties met betrekking tot Duurzaam Thuis. Voorzitter het budget voor de Duurzaam Thuis-regelingen is € 238 miljoen en daarvan zijn er 75 van de EIB. Daar is een al fors deel van uitgezet. Er is nog € 106 miljoen na het derde kwartaal van dit jaar over. Alhoewel het idee om mensen geld gratis te geven, dat ze dan wel terug moeten komen, op zich sympathiek is, schrok ik net ook toen ik de berekeningen kreeg van wat dat nou eigenlijk allemaal kost. De motie van de SP kost € 22,9 miljoen. Ik denk niet dat dat de bedoeling is ook van de indiener, € 22,9 miljoen dus. Voor nieuwe leningen is dat dan €13,1 miljoen en voor oude leningen, want zo staat het er ook in, dus reeds bestaande leningen kost het € 9,8 miljoen. De motie van de heer Van der Linden is iets milder, maar die kost nog steeds € 17 miljoen. Die brengt het naar 0,5% en voorzitter de motie van mevrouw Palmen kost nog niets, want dat is een onderzoek. Daar komen ze in het eerste kwartaal op terug, het lijkt me verstandig om eens een goede analyse te maken van wat er allemaal precies gebeurt op die markt van leningen in relatie tot de investeringen die mensen doen en ook in relatie tot de inkomens die mensen hebben.

De vicevoorzitter: De heer Wolters.

De heer Wolters Gregório (SP): Ja dank u wel voorzitter. Ik heb twee vragen, maar allereerst wil ik mijnheer Koopmans verwelkomen in mijn wereld. Mijnheer Koopmans schrikt heel erg dat wij geld willen uitgeven dat we niet terugverwachten. Zo zitten we eigenlijk maandelijks in deze zaal bij alle

voorstellen die we van GS krijgen. Dus mijn eerste vraag is, de berekening die u nu maakt is die per jaar of is dat over een termijn van 2030 tot 2050?

Gedeputeerde Koopmans: Dat is de hele periode.

De heer Wolters Gregório (SP): Ja, ja.

Gedeputeerde Koopmans: Ja, maar zo is de motie ook geformuleerd.

De heer Wolters Gregório (SP): Ja. Mijn tweede vraag is, als u zegt ik vind het onverstandig om die rentevoet naar nul te brengen of het is een gevaar voor onze balans om dat te doen, hoe kijkt de Gedeputeerde van Financiën dan tegen alle subsidies aan die wij weggeven? Dat geld zien we nooit meer terug, laat staan dat we daar tegenwoordig structureel een maatschappelijk rendement voor terugvragen.

Gedeputeerde Koopmans: Ja, voorzitter, mijn grootste bezwaar zit het hem in het feit dat er in de motie geen dekking zit. Ik bedoel, dat maakt dat ik zeg, ja wacht even als je de motie niet dekt dan is het wel sympathiek bedoeld en klinkt het leuk, maar dan is € 22,7 miljoen heel veel geld. Dat kun je niet zomaar doen. Tweede punt wat ik daarbij zeg is dat je ook heel goed na moet denken over wat het effect daarvan is. U zegt zelf net, en dat proberen we, we gaan ook weer een artikel 217a-onderzoek doen over het effect en de wijze waarop we omgaan met bijvoorbeeld hoe we de regels hebben opgesteld in beschikkingen en wat mensen er allemaal voor moeten doen. Daar is denk ik een hoop van te leren. Om iedereen zo'n rentekorting te geven, ook mensen met een hoog inkomen die waarschijnlijk lachen als ze onze lening pakken, want die rentepercentages zijn op zich al laag en als je die dan helemaal naar nul brengt wat is dan het effect daarvan. Ik vind het ook goed om daarover na te denken. Ik twijfel daar hartgrondig aan, nog los even van het feit dat het heel veel geld is en niet gedekt is.

De heer Wolters Gregório (SP): Dank u wel, dan wacht ik de rest van de beantwoording af.

Gedeputeerde Koopmans: Voorzitter, misschien is het ook wel goed om even tegen elkaar te zeggen dat er nu, in de huidige praktijk, sprake van is dat als mensen een lening hebben voor isoleren of voor zonnepanelen et cetera, het rentepercentage nu 2% is en 1,6% als er een hypothecaire garantie tegenover staat. Mensen kunnen daarbovenop nog 0,5% rentekorting krijgen als ze ook isoleren. Het punt wat de heer Bastiaans ook anderszins bij het LEF maakte. Dat betekent dus dat er nu een rentepercentage geheven wordt van 1,5% of van1,1% als je dus ook isoleert. Dat zijn bedragen en dat blijkt ook. We hebben op 1 december aan uw Staten de Reporting Pack heet dat, geloof ik, van SVN gestuurd en daar blijkt ook uit dat mensen tot een netto-inkomen van € 2.500 volop meedoen aan de leningen. Er is geen sprake van een soort van onevenwichtigheid van alleen maar mensen met hoge inkomens. Voorzitter ik zou het liefst eigenlijk het volgende willen doen, ik zou willen vragen of iedereen zijn motie aanhoudt. Dat we in het voorjaar nog even daarop terugkomen, het eerste kwartaal, zoals in de motie van mevrouw Palmen staat. En dat we daar alle cijfers nog eens goed met elkaar op een rij zetten en ook nog eens even de analyse maken op grond waarvan mensen die echt heel weinig verdienen, dan kom ik op het woord energiearmoede waar mensen over spreken, wat we daar eventueel extra zouden kunnen doen. Dus veel preciezer zouden kunnen doen om te

zorgen dat daar effect gehaald gaat worden. Eigenlijk zou ik met die oplossing alle drie de motie-indieners willen vragen om ze aan te houden.

De vicevoorzitter: De heer Bastiaans.

De heer Bastiaans (VVD): Dank u wel voorzitter. Ja, mijnheer Koopmans zou u dan meteen mee kunnen nemen dat we eens een keer vast gaan stellen wat energiearmoede nu ook daadwerkelijk is. Ik vind dat een beetje een vaag begrip en ik weet ook niet in hoeverre dat ook speelt.

Gedeputeerde Koopmans: Ja. Daar zal ik samen met collega Housmans over spreken, vanuit de sociale agenda. Maar ik denk dat het heel goed is om dat te doen omdat het geen containerbegrip moet worden. Die zorg van u die begrijp ik ook. Ik heb nog één slotopmerking naar de heer Bastiaans toe, die maakte nog een opmerking over het LEF en het feit dat daar op het gebied van isoleren in zijn berekeningen te weinig middelen naartoe gaan. Ik denk dat het goed is, in het voorjaar krijgen we ook opnieuw de verordening die hoort bij de toepassing van het LEF-fonds, dat we daar dat punt gewoon even goed met elkaar precies doorakkeren.

De heer Bastiaans (VVD): Sorry dat was niet mijn berekening, maar dat was nota bene een medewerker hier van het Provinciehuis die over die subsidiegelden gaat. Die heeft in één van die RES-bijeenkomsten gemeld dat nog minder dan 5% van de verstrekte subsidies in het LEF-fonds besteed gaan worden aan isolatiemaatregelen. Dat is het cijfer wat ik heb gehoord, meteen heb opgeschreven en benoemd.

Gedeputeerde Koopmans: Ik doelde er ook totaal niet op dat ik dat cijfer niet geloofde, want ik ben ervan overtuigd dat dat heel …

De heer Bastiaans (VVD): Dat was niet mijn berekening.

Gedeputeerde Koopmans: Oké sorry, datgene wat u net vertelde ja. Voorzitter, daar komen we dan in het voorjaar ook op terug. Dank.

De vicevoorzitter: Dank u. De derde vertegenwoordiger vanuit het College, de heer Burlet en daarna nog heel kort de heer Dritty.

Gedeputeerde Burlet: Voorzitter bedankt. Mag ik allereerst even vaststellen dat ik zelf met respect naar de ontwikkeling van PES 1 naar PES 2 gekeken heb. Met alle ontwikkelingen eromheen. De systeemstudie die daarbij betrokken werd. Ik was eigenlijk wel onder de indruk hoe dat hier binnen de Provincie is opgepakt. Ik moet zeggen voorzitter dat het me ook plezier doet hoe hierop gediscussieerd en gereageerd wordt, dat het ook op een heel hoog niveau, vind ik zelf, gebeurt. Daarbij is het ook belangrijk, en dat wordt ook door diverse Statenleden aangegeven, dat de vraag voor isolatie en besparing hier ook wordt meegenomen door Duurzaam Thuis, maar ook de leerbedrijven zijn er actief mee bezig. We hebben net een paar mooie projecten zien langskomen waar ovens vervangen worden, waar inderdaad energie bespaard wordt. Maar ook tegelijkertijd stikstofuitstoot beperkt wordt enzovoorts en zo verder. Ontzettend goede initiatieven, dus wat dat betreft zijn we best wel op de goede weg denk ik, maar de weg is nog lang. Dat is de andere kant. Ik wil heel even in het kader van wat vragen van mevrouw Jenneskens erop ingaan hoe het nou precies

zit met wat wij daar kunnen doen met VTH en ook natuurlijk met handhaving specifiek. Het is zo dat er op dit moment al een plicht ligt bij vergunningverlening dat als je iets binnen vijf jaar kunt terugverdienen, een energie-investering of besparingsinvestering, dat ben je eigenlijk al verplicht dat te doen. Daar werkt de RUD op dit moment al actief aan, dus dat gebeurt op dit moment al en ik kan u mededelen dat er net gisteren als het goed is een nieuwe bespaarplicht door het Rijk is aangegeven en daar is ook geld voor vrijgemaakt. Niet ongelooflijk veel geld, € 9,5 miljoen, maar daar word je dus eigenlijk ook verplicht tot zulke acties. Dus wat dat betreft, in die richting werken we daar verder heel intensief aan. Dan ook de vraag van hoe we ruimte kunnen geven voor nieuwe projecten. Dat is wel belangrijk, de exploiteerruimte die destijds ook bij het circulaire kader besproken werd, kunnen we ook daar natuurlijk toepassen. Als het tenminste onder de goede voorwaarden gebeurt. Dat is ook beschreven binnen het Beleidsplan van VTH. Dan kijk ik even naar …

De vicevoorzitter: Interruptie van mevrouw Berghorst.

Mevrouw Berghorst (PvdA): Ja. Het Beleidsplan VTH. Nu u het zo zegt herinner ik mij dat hier in deze zaal bij de behandeling van het Beleidskader Circulaire Economie 2.0 werd gezegd dat wij als Provinciale Staten wat te zeggen zouden krijgen over dat VTH-Beleidsplan.

Gedeputeerde Burlet: Het is u ter informatie ook aangeboden, dat kan ik me herinneren.

Mevrouw Berghorst (PvdA): Ja, hahaha, maar dat is precies waar ik toen voor waarschuwde. Dat u het ons ter informatie zou toesturen en toen zei mevrouw Brugman, nee mevrouw Berghorst u mag daar een besluit over nemen.

Gedeputeerde Burlet: Voor zover ik weet is het in ieder geval ter informatie aan u toegestuurd.

Mevrouw Berghorst (PvdA): Dat klopt.

Gedeputeerde Burlet: En u kunt het altijd nog op een vergadering natuurlijk, bij een commissievergadering ter bespreking brengen.

Mevrouw Berghorst (PvdA): Ja, maar dat is niet wat ons is toegezegd. Maar ik begrijp dat u het zich niet meer herinnert, dat gebeurt wel vaker. We gaan dat even nazoeken, maar ik kan u verzekeren, en ik ben er echt heilig van overtuigd dat wat ik hier zeg klopt. Want ik wist namelijk dat dit op deze manier ging gebeuren. Als blijkt dat het klopt wat is toegezegd aan ons dan gaan we daar wel even met elkaar een punt van maken, want wij willen hier wat over kunnen zeggen.

De vicevoorzitter: Dan stel ik voor dat u dat inderdaad in de commissie als eerste oppakt.

Gedeputeerde Burlet: Voorzitter, daar ben ik het mee eens. Dank u wel. Cruciaal is trouwens voor ons dat het Beleidskader Circulaire Economie daar goed op afgestemd zou zijn. Ik kijk even naar de vraag van de OPAC. Die vraag die gesteld is ook dat, die staat niet in de koelkast, maar het punt is dat het Rijk er nog steeds mee bezig is. Wat dat betreft heb ik een afspraak gemaakt met de directeur bij EZ en ga daar mijn oor te luisteren leggen wat precies van de Provincie gevraagd zou kunnen worden want u wilt het al aanvullen? Ik was …

De vicevoorzitter: Mevrouw Jenneskens.

Mevrouw Jenneskens (D66): Ja voorzitter, geldt datzelfde niet gewoon voor kernenergie? Dus is het dan niet ook een kwestie van willen en niet kunnen.

Gedeputeerde Burlet: Nou voorzitter, natuurlijk niet, dat is een hele terechte vraag die u stelt, maar het is een dusdanig groot project dat het geen Provinciaal project kan zijn. Het is € 1,5 tot € 2 miljard. De rol die de Provincie daarin zou kunnen hebben, daar gaan we nou luisteren bij het Rijk om te kijken hoe zij dat zien. Of er überhaupt een serieus plan is wat zij kunnen gaan ondersteunen. Daar moeten private partijen en het Rijk zich eerst aan committeren.

Mevrouw Jenneskens (D66): Zou u mij willen toezeggen dat u ons daarover informeert.

Gedeputeerde Burlet: Tuurlijk. Ik was nog niet klaar met mijn zin. Nee, maar ik ga dat gesprek aan en mocht daar iets uitkomen dan zal ik u daar zeker over informeren.

De vicevoorzitter: De heer Bastiaans.

De heer Bastiaans (VVD): Wij hadden toch een toezegging dat wij toch een kennissessie zouden krijgen ook voor OPAC?

Gedeputeerde Burlet: Die staat los daarvan.

De heer Bastiaans (VVD): Oké.

De vicevoorzitter: Dat is geen kernenergie.

Gedeputeerde Burlet: Goed zo.

Gedeputeerde Burlet: Oké, dan heel even terugkomend op de motie van mevrouw Palmen. Ik had al even toegezegd dat ik daarop wilde reageren. Ik heb zelf als verantwoordelijke voor een bedrijvengroep in dezelfde situatie gezeten, dat we iedere drie, vier jaar opnieuw die som maakten van, is het nou interessant om inderdaad op zonne-energie iets te gaan doen. Dan blijkt iedere keer dat je leveringscontracten als grootverbruiker zo laag zijn, de prijzen voor kilowatturen voor energie, dat die som niet klopt. En dan ga je je geld inderdaad op een andere manier uitgeven. Wij willen nu, en die vraag stelt u terecht ook in een andere motie, bedrijven daartoe aanzetten, liefst zelfs dwingen zeker bij nieuwbouw om daar zonnecellen op te leggen. Nou als je die vraag daar zo concreet neerlegt dan moet je die vraag ook naar jezelf terug durven stellen van, want wij zijn ook een grootverbruiker als Provincie, wij hebben dus ook die hele voordelige tarieven en we maken dus ook die ingewikkelde som die eigenlijk niet zo gunstig is. Maar dan toch het goede voorbeeld geven, is denk ik ontzettend belangrijk om te laten zien dat ook wij de som maken, onze conclusies trekken en toch het goede voorbeeld geven. En als laatste nog, ik kon het even niet laten, ik vond de discussie tussen de heer Loomans en de heer Vincken zo interessant moet ik zeggen dat ik heb recentelijk, dat is een paar jaar geleden ondertussen, bij United World College een college mogen geven aan zeventien-, achttienjarigen en dat ging met name over het thema van circulaire economie. Hoe ga je ermee om? Kun je inderdaad besparen? Kun je inderdaad zorgen dat je iets niet doet, wel doet. Het

was een hele interessante discussie maar uiteindelijke kwam er ook bij die mensen, of bij die jongeren dezelfde conclusie als we allemaal terug zouden moeten naar de steentijd dan zouden we misschien nog niet eens genoeg stenen hebben, vuurstenen, dierenvellen en hout om onszelf met acht miljard mensen aan de gang te houden. Ik denk, wat dat betreft, dat die discussie daar inderdaad ergens tussenin zal zitten. We moeten hele grote stappen maken, maar we moeten wel ook de uitgangspunten die we hebben met acht miljard mensen op deze aardbol moeten we daarmee verder. Nou zal de techniek een hele grote rol blijven spelen. Wat dat betreft is dat wel, wat ik daarvan geleerd heb, zeker van die discussie. Wat ontzettend mooi om te zien is dat de jeugd zich daar ook zo intensief mee bezighoudt. Dat waren de drie punten die ik wilde aanhalen voorzitter.

De vicevoorzitter: Dank u wel mijnheer Burlet. Tot slot namens het College de heer Dritty.

Gedeputeerde Dritty: Dank u wel voorzitter. Er staan nog een paar vraagjes open voor wat betreft de verordening. Misschien ook even voortbordurend op hetgeen collega Brugman al zojuist aangaf, in dat spanningsveld waar de heer Megens namens de PVV ook het amendement voor heeft ingediend, over die schaarse landbouwgrond om die niet zomaar te bestemmen voor zonnepanelen. Wij snappen dat spanningsveld heel erg goed. We kunnen ons dus ook goed voorstellen dat ook vanuit het CDA hier eigenlijk een vraag komt van ja, schrijf dat ‘nee, tenzij’-principe nog harder op. Ook in de Omgevingsvisie. Weet u, als we dat met elkaar ook kunnen afspreken, komende dinsdag ligt de Omgevingsvisie voor in het College ter aanbieding aan u en als we uit dit debat proeven dat u dat ‘nee, tenzij’-principe ook wat steviger wil verankeren dan kunnen we op basis van de conclusie van vandaag ook nog even goed naar de teksten kijken, om dat wat steviger op nemen. Maar dan zou wel het verzoek zijn het amendement in te trekken en te kijken of we op basis van de motie die nu voorligt, van mevrouw Palmen namens het CDA, of we daarin een modus kunnen vinden waarop wij vanuit het College al op kunnen anticiperen richting Omgevingsvisie. Voorzitter, ik stop even, want ik zie mevrouw Jenneskens …

De vicevoorzitter: Mevrouw Jenneskens.

Mevrouw Jenneskens (D66): Ik had nog een vraag. Voor mijn fractie zouden we eigenlijk juist die zonneladder vooral niet alleen moeten gebruiken om waar niet, maar ook om waar wel. Ik vroeg me eigenlijk af, wat zouden we, want dat ding ligt er dinsdag dus u heeft het ongetwijfeld gelezen, wat zouden we eigenlijk tegenovergesteld aan de moties die er nu liggen als opdracht mee moeten geven om het vooral zo te laten landen. Dat is …

Gedeputeerde Burlet: Nou tegelijkertijd, en daar heeft collega Brugman ook al diverse keren iets over verteld, wordt er vanuit de regio’s op dit moment ook verder gewerkt aan het invullen van de ambitie, de opgave zoals je hem wilt noemen op het gebied van zonne-energie. Wat wij graag met u willen verkennen is hoe we ook die zonneladder op een goede manier kunnen verankeren in de Omgevingsverordening. En dat er niet alleen een beperkende of remmende werking van uitgaat om bepaalde dingen niet te doen, maar voor de tredes waar we het allemaal over eens zijn. Eigenlijk zou er op ieder gebouw gewoon een zonnepaneel moeten liggen, dat dat ook een beetje stimulerend gaat werken. Dat is op dit moment nog niet in alle gevallen afdwingbaar bij nieuwbouw, dus vandaar ook blij met de motie waar collega Brugman al op heeft gereageerd om richting Rijk daar de lobby versterkt op in te zetten. Wij gaan ook de komende maanden kijken hoe we dat zo stevig mogelijk in de Omgevingsverordening kunnen verankeren.

De vicevoorzitter: Mevrouw Palmen nog voor een interruptie.

Mevrouw Palmen (CDA): Ja, dank u wel voorzitter. Ik ben nu even in de war, want ik dacht dat ik mevrouw Brugman hoorde zeggen dat motie 2685 werd overgenomen en ik meen nu van u iets anders te horen dus ik ben nu …

Gedeputeerde Dritty: Dat ging over het amendement van de heer Megens.

Mevrouw Palmen (CDA): Oké.

Gedeputeerde Dritty: Eigenlijk ook een oproep vanuit het College richting de heer Megens om het amendement, ook in relatie tot de motie die u heeft ingediend, in te trekken en eigenlijk mee te gaan in de motie. Omdat we die ook als uitvoerbaar zien, zoals collega Brugman heeft aangegeven, en daarop eigenlijk willen voorsorteren komende dinsdag als de Omgevingsvisie voorligt in het College van GS.

Mevrouw Palmen (CDA): Oké helemaal duidelijk. Dank u wel.

Gedeputeerde Dritty: Voorzitter, de Omgevingsverordening komt er volgend jaar ook aan. Daar is recent ook in de Commissie FEB, toen we het onder andere hadden over het Provinciaal Inpassingsplan VDL, ook al bij stilgestaan. Ik heb u toen al de toezegging gedaan dat we u daar ook aan de voorkant in meenemen, over rollen en bevoegdheden, waar gaat PS over, waar gaat GS over. Aan de andere kant moet ik wel wat verwachtingen temperen. Daar waar het gaat over wat je nu allemaal in zo'n Omgevingsverordening kunt stoppen. Dan kom ik meteen ook uit bij de vraag van de heer Loomans die met het voorstel komt dat je misschien ook wel de participatie van de energiecoöperaties verplichtend in zo'n verordening kunt verankeren. We hebben daar ook zojuist nog eens even een check op laten doen. Daarmee heb je het privaatrechtelijke traject dat het bestuursrechtelijke traject gaat doorkruisen en de wetgever biedt daar niet de ruimte voor. Dus dat zal, zal ik maar zeggen, in overleg moeten op basis van het huidige instrumentarium dat ons ter beschikking staat om iedere keer te kijken hoe je dat in de sfeer van afspraken, overeenkomsten via de privaatrechtelijke weg kunt stimuleren, kunt borgen, want dat is niet iets wat we standaard in de verordening kunnen opnemen. We gaan overigens de hele verordening langs per bepaling en straks ook in uw richting aangeven wat we voorstellen daarin te handhaven en aan te passen. Daar zullen natuurlijk een aantal zaken ook uit de Omgevingswet nieuw ingebracht worden. En die hele Omgevingswet an sich, en dat is meteen ook de tweede vraag van de heer Loomans die nog openstond, richt zich natuurlijk op participatie. Dat zit dus in de wet al verankerd. Dat hoeven we niet nog een keer heel specifiek in een verordening op te nemen, maar de wetgever verwacht straks van een initiatiefnemer dat die aan de voorkant alle moeite heeft gedaan om het participatietraject op een zo goed mogelijke manier vorm te geven. En dat ook te motiveren en uit te leggen hoe die dat heeft gedaan. We moeten dat overigens niet verwarren met dat we iedereen tevreden kunnen stellen, want belangentegenstellingen en verschillende opvattingen over wat wel of niet zou moeten gebeuren in het ruimtelijke domein die blijven natuurlijk ook in de toekomst in ieders recht en in ieders vrijheid om daar iets van te vinden. Dan kom ik langzamerhand al tot een einde van deze beantwoording die nog richting de heer Loomans openstaat. Eén puntje wat ik nog wel wil opnoemen, en dat biedt de heer Loomans misschien ook wat comfort, er is een wetsvoorstel in voorbereiding dat heet Versterking

Participatie op decentraal niveau. Daarbij beoogt de wetgever om in ieder ook nog wat meer handvatten, wat meer borging voor participatieprocessen in de meest brede zin, maar vooral ook in het ruimtelijke domein parallel aan die Omgevingswet, om daar nog wat zaken voor uit te werken. Wij zullen dat uiteraard volgen en mocht dat tot iets leiden waarvan we denken dat we hier iets mee moeten of iets kunnen, dan melden wij dat uiteraard bij u. Dank u wel voorzitter.

De vicevoorzitter: Dank u wel mijnheer Dritty. Wij komen hiermee aan het einde van een zeer uitgebreide eerste termijn, zowel vanuit de Staten als vanuit het College. We gaan zo dadelijk verder met de tweede termijn waarbij ik u oproep om kort en krachtig te zijn voor zover mogelijk. In ieder geval de spreektijd betreft een derde van de spreektijd in eerste termijn. Ik wil u ook tevens aangeven dat op het moment dat u een motie of amendement heeft ingediend, om aan te geven wat de status daarvan is. Of u dat amendement of die motie wilt handhaven, wilt aanhouden of wilt intrekken. En ik doe even een mededeling voor de niet-woordvoerders hier aanwezig dan wel elders in dit gebouw dat de lunch klaarstaat. Dat ik u van harte uitnodig om daar alvast gebruik van te maken om te voorkomen dat het zo dadelijk in de schorsing heel erg druk gaat worden, want dat is weer niet goed in het kader van de coronabestrijding. Dat gezegd hebbende ga ik de tweede termijn van de Staten openen en geef ik het woord aan de heer Wolters, maar niet nadat de heer Megens …

De heer Megens (PVV): Ja voorzitter ik wilde graag nog even een schorsing aanvragen om te overleggen met de fractie.

De vicevoorzitter: En hoeveel tijd heeft u daarvoor nodig? Tien minuten?

De heer Megens (PVV): Tien minuten.

De vicevoorzitter: Dan schorsen we tien minuten.

[SCHORSING]

De vicevoorzitter: Dames en heren, ik verzoek u uw plaats weer in te nemen. Dames en heren, ik ga de vergadering heropenen. Ik verzoek u uw plaatsen in te nemen. Ik heropen de vergadering. Ik geef het woord aan de heer Wolters Gregório namens de SP.

De heer Wolters Gregório (SP): Dank u wel voorzitter. De meeste mensen zijn terug. Het is inmiddels wat rustiger in de zaal. Ik zal het kort houden maar er moeten wel nog inderdaad een aantal belangrijke dingen worden gezegd. Wij wisten dat natuurlijk al langer maar het is toch een eer om te horen dat quotes van Marx en onze socialistische kijk toch de beste optie zijn bij dit kader. De heer Gruijters, mevrouw Jenneskens welbekend, sprak jaren geleden de wijze woorden ‘ik ben niet genegen al het geklets maar te aanvaarden als wijze taal.’ Zo zit ik er ook in. Een grote en beladen vraag deze ochtend is, mocht er geen 50% lokaal eigenaarschap bereikt kunnen worden bij een kansrijk project, of de Provincie die maximaal 50% neemt om de regie in handen van onze inwoners te houden. Dit is ook een mooi moment om gezinnen die een beperkt aantal euro’s willen bijdragen, slash investeren in onze energietransitie, mee te nemen. Wilt u een dergelijk concept in de eerste helft van komend jaar uitwerken en aan ons terugkoppelen? Dan hoeven wij voor het vervolg van de vergadering geen extra motie in te dienen om de Provincie de regie te laten nemen op dat vlak. Kernenergie wordt graag aangehaald en er wordt veel discussie over gevoerd. Laat ik dan zeggen dat

ook wij voorstander daarvan zijn in Limburg, maar dan niet de kerncentrales zoals we die nu kennen, maar wel aanstaande kernfusiecentrales zonder ontploffingsgevaar en zonder kernafval. We zullen begin komend jaar dit in onze lange termijnstrategie een plek kunnen geven samen met de vele andere technieken, maar laten we er eerst voor zorgen dat we de huidige plannen de komende jaren kunnen beoordelen op tussentijdse doelstelling want voor je auto- of fietsvakantie plan je ook niet enkel de bestemming. Mijn vraag is krijgen we hier nog een aanvullende brief van de Gedeputeerde over. We hoeven nu niet te zeggen hoe het er over meer dan tien jaar aan toe gaat, maar het is wel onze verantwoordelijkheid om die strategische inkijk op te zetten. Hulp van de Staten en het veld komt u niet te kort. Vandaar dat wij verwachten dat u dit voortvarend oppakt komend jaar. En mochten wij de energietransitie willen laten slagen dan is het zaak dat wij hem rechtvaardig maken. Ik ben blij dat de heer Koopmans onze wereld ziet als het gaat over geld toekennen en het niet terugverwachten en ik verwacht dat zijn oplossing komend voorjaar de onevenwichtige verdeling van subsidiebesteding tegenover leningen voor huishoudens weet recht te trekken want ook Limburgers die geen CEO zijn ontvangen graag gratis geld. Dank u wel.

De vicevoorzitter: Dank u wel, mijnheer Wolters. Dan gaan we verder mevrouw Fischer. U heeft één minuut spreektijd.

Mevrouw Fischer-Otten (50PLUS): Dank u wel voorzitter. Daar zal ik dan ook heel snel mee beginnen. Ik heb nog één vraag over de laadpalen aan mevrouw Brugman. Ik snap dat u meent dat u daar eigenlijk het meest over te zeggen heeft, maar waarschijnlijk is het wel mogelijk om de coördinatie van het plaatsen van die palen ter hand te nemen en wie weet vindt u dan ook nog iets dat u die gemeente naar het plaatsen van die laadpalen toe kunt duwen. Regeren is vooruitzien. Die laadpalen staan vrij weinig in de weg wat regeren betreft, misschien qua geld maar dat moet op te lossen zijn. Dank u wel.

De vicevoorzitter: Dank u wel, mevrouw Fischer. We gaan verder met mevrouw Jenneskens.

Mevrouw Jenneskens (D66): Ja voorzitter, gelet op de snelheid van deze schorsingen en alles, kan ik niet al een compleet overzicht geven van hoe wij gaan stemmen en dat vind ik eigenlijk ook wel een klein beetje ingewikkeld want ik zat net op de tribune met de heer Van Wageningen die hier voor mij al twee periodes zat en hij zei je bent eigenlijk iets te idealistisch, want ik ben nog wel idealistisch over de energietransitie, maar niet of iets minder over het beleid van de Provincie daarover soms. Toen dacht ik, moet ik dat dan nu ook ter harte nemen en ik ben er nog niet helemaal over uit. Ik heb kort in de schorsing met Gedeputeerde Brugman gesproken. Zij heeft me geadviseerd om een motie in te dienen. Ik ben er nog even naar aan het kijken, maar wat ons dwarszit en wat ik ingewikkeld vind is dat hoe een ontzettend sterke wil wij hebben om die energietransitie te laten slagen we tegelijkertijd aan de andere kant ook elke keer weer terugkomen op oké wat zijn dan onze doelen, wat betekent dan beleid, wat hebben we daar dan voor nodig en vooral hoe krijgen we er grip op. Als we dit stuk dan zien met de KPI’s, dan zien we er heel veel goede inhoud in zitten en tegelijkertijd wat weinig sturing terwijl het wel gewoon gaat om een investering van bijna € 13 miljoen voor deze periode tot en met 2023. Ik zou, en daar moet ik het misschien nog even met het College over hebben, het amendement of een motie in dat licht ook vooral willen bezien vanuit hoe maken we dit samen scherper en niet wat heeft u verkeerd gedaan in dit kader wat voorligt, want uiteindelijk gaat het erom dat wij nieuwe energie voor Limburg gaan realiseren. Dus wat wij gaan stemmen en wat we doen, daar gaan wij nog eventjes goed over nadenken. Dit is het voor nu.

De vicevoorzitter: Dank u wel, mevrouw Jenneskens. We gaan verder met de heer Van der Linden.

De heer Van der Linden (LOKAAL-LIMBURG): Ja voorzitter, ik heb ook een aantal punten. Ik had in het kader van de veiligheid gevraagd om concrete afstanden van windmolens tot woonobjecten en die eventueel mee te nemen in ruimtelijke ordening of verordeningen enzovoorts. Daar heb ik niets over gehoord. Dus daar wil ik toch wel graag een antwoord op, want dat is best belangrijk voor ons om te kijken hoe we daarmee door moeten. Dan over geld lenen is niet geld voor niets krijgen. Ik hoorde toch de Gedeputeerde zeggen dat iedereen graag gratis geld wil. Nee, het gaat er dus om dat mensen gratis kunnen lenen, dus het ook weer terug moeten betalen. En in die zin ben ik benieuwd naar wat er naar voren komt. Die correctie wil ik graag even aanbrengen. En twee hebben wij eigenlijk ook al min of meer aangegeven wat energiearmoede is. Als meer dan 10% van je besteedbaar inkomen besteed moet worden aan de kosten van de energierekening dan kan hij daar misschien ook rekening mee houden. En als er nog een andere definitie is van mijnheer Housmans dan hoor ik die graag, maar dat lijkt ons toch een punt. Tot slot, voorzitter, heb ik mij verbaasd over amendement 94. Het werd omarmd. Maar als ik het verhaal lees dat op pagina 39 wordt toegevoegd, dan ontkom ik niet aan het idee dat de gemeenten hier investeerders worden, vergunningverleners, participant en alles. Voor ons is toch belangrijk dat energiecoöperaties dat doen. Dus ik vind dat die nadere uitwerking zoals die hier is aangegeven, en vooral het gegeven dat gemeenten moeten kunnen deelnemen of eigenlijk energieparken moeten gaan ontwikkelen, zoals ik het lees, toch een forse belemmering is voor ons om daarmee akkoord te gaan, want voor zijn het energiecoöperaties. En waarom? Ik roep de heer Van Rey in gedachten. Hij had het vreselijk over hoe de kosten van Enexis omhoogliepen om rendement te maken, zodat de gemeenten dat op hun begroting konden bijschrijven via hun aandelen. Ik vermoed dat dat met zonneparken op dezelfde manier gaat. Dus in die zin vind ik de formulering van amendement 94, en met name over de positie van de gemeenten, zorgwekkend voor ons en ik zou graag vernemen van de indieners wat ze precies bedoelen. Dat was hem.

De vicevoorzitter: Dank u wel, mijnheer Van der Linden. We gaan verder met mevrouw Palmen namens het CDA.

Mevrouw Palmen (CDA): Dank u wel, voorzitter. Ik hoop dat ik alle amendementen en moties in de korte tijd kan doorlopen, maar ik zal eerst even beginnen nog met mijn dank aan de beantwoording van het College. Op twee punten hebben wij nog geen antwoord gehad. Dat is de stand van zaken op onderwijs. Waar komen we te kort en op welke termijn kunnen we wat gaan oplossen? Ook op onze vraag over het meldpunt voor praktijkproblemen en het in kaart brengen daarvan zouden wij nog graag een antwoord zien. In de commissie hebben we het gehad over verduurzaming van monumenten en kerkgebouwen. Toen heeft de Gedeputeerde aangegeven dat ze daarmee bezig was. Wij zouden daar toch graag, en dat mag ook middels een brief hoor, een nadere duiding van krijgen, want het schijnt zo te zijn dat in de regels voor die verduurzaming regels zijn opgenomen, bijvoorbeeld het plaatsen van enkel glas. Dat staat dan een beetje haaks op een verduurzamingsslag. Dus wilt u ons daar nogmaals, middels een brief mag ook, nader inlichten over wat er precies speelt. Graag wil ik ook nog aandacht vragen voor de vergoeding van kunstwerken, wat we langs de snelweg vinden, want dat zijn nu allemaal van die stalen of glazen dingen. Is daar een verduurzamingsslag te maken? Dat kan op zijn minst groen. Misschien kunt u daar even op ingaan. Dan heb ik ook nog een vraag over weigergemeenten, want er blijken wel gemeenten te zijn, niet zoveel gelukkig, die toch niet zo heel voortvarend aan de slag zijn met datgene wat ze zouden moeten doen. Hoe ziet de

Gedeputeerde dat in haar aanpak? Wat voor middelen heeft zij daar om dat aan te jagen? Wij zijn voor amendement 92. Amendement 93 van D66 is een ingewikkelde. Wij zijn wel voor een dashboard maar in deze vorm gaan we dat nog even bekijken. We zijn uiteraard voor amendement 94. Amendement 95 kunnen we niet ondersteunen. De motie van LOKAAL-LIMBURG wordt aangehouden als ik het goed begrepen heb. Dat geldt ook voor motie 2684. Onze eigen motie 2685 is ook overgenomen. Tenminste daar ga ik dan vanuit. Zo niet dan zijn we uiteraard voor. Motie 2686 houden we aan. Motie 2687 is overgenomen maar die willen wij wel even goed graag in stemming brengen. Motie 2688 is ook overgenomen als ik het goed begrepen heb. En 2689 blijft nog even liggen omdat het een beetje afhankelijk is van wat er met het amendement gaat gebeuren. Dus daar kan ik nu nog niet op ingaan. Ik ben over mijn tijd. Excuses.

De vicevoorzitter: Dat was inderdaad zo. Mevrouw Berghorst.

Mevrouw Berghorst (PvdA): Ja voorzitter, dank u wel. Twee korte punten. Allereerst de opmerkingen over de KPI's voor 2023. Ik kan mij de opmerking van mevrouw Jenneskens heel goed voorstellen. Ik deel haar zorgen en de zorgen van de heer Wolters Gregório en van de heer Bastiaans. Ik wil hun oproep om het concreter te maken dan ook van harte ondersteunen en ik hoop dat de Gedeputeerde met een voorstel kan komen om het toch nog iets concreter te maken zodat ook zij het comfort hebben wat ze nodig hebben in deze PES. Dan had ik nog een vraag gesteld aan GS over het voor Provinciale Staten zichtbaar en controleerbaar maken hoe u toezicht houdt op de energiebespaarplicht. Ik zou wel graag willen zien hoeveel energie er door al die grote bedrijven bespaard wordt, hoe we dat aanjagen en hoe we daarmee omgaan. Op die vraag bent u niet ingegaan. Ik vraag het juist omdat het belangrijk is dat wij dat ook kunnen laten zien aan al die gewone Limburgers die wij om een offer vragen. En zolang wij niet kunnen laten zien dat wij niet alleen van die gewone Limburgers een offer vragen maar dat we ook van Chemelot een offer vragen en dat we ook van VDL een offer vragen, zolang wij daar in Provinciale Staten geen helderheid en duidelijkheid over hebben, kan het nooit een eerlijke en rechtvaardige transitie worden voor heel veel mensen en dat is nodig voor draagvlak. En als u draagvlak belangrijk vindt dan gaat u dit regelen. Dus daar zou ik graag nog wat meer informatie over willen. Tot slot over alle moties en amendementen. Ik heb ze nog niet met mijn fractie kunnen overleggen. Dus ik moet ze nog heel eventjes in beraad houden. Het spijt me.

De vicevoorzitter: Dank u wel, mevrouw Berghorst. We gaan verder met de heer Vincken.

De heer Vincken (Forum voor Democratie): Ik mis nog een antwoord op één van mijn vragen, namelijk over de € 360 miljard. Op 27 januari, mensen, is er een infosessie over kernenergie die door mevrouw Brugman wordt georganiseerd. Prima. Mijn vraag is eigenlijk eerder een wens en meer ook aan de mede-Statenleden gericht. Doe daar alstublieft aan mee. De collega's Wolters en Bastiaans kunnen bevestigen dat het zeer zinvol is omdat zij er ook bij waren op 21 oktober toen zo'n infosessie door de Provincie Overijssel opgezet is. Misschien hoef ik dan niet steeds in herhaling te vallen, mijnheer Wolters, over kernenergie. Ik heb ook nog geen gelegenheid gehad om te overleggen over amendementen en moties. Ik wou zeggen mijn fractie maar ik bedoel eigenlijk mijn collega's. Ik kan ze allemaal met hun voornaam gaan noemen. Dat ga ik nu niet doen. Ik heb nog geen gelegenheid gehad om te overleggen over amendementen en moties. Dus we houden het eventjes in beraad. Dank u wel, voorzitter.

De vicevoorzitter: Dank u wel mijnheer Vincken. We gaan verder met de heer Loomans.

De heer Loomans (Partij voor de Dieren): Dank u wel, voorzitter. Gedeputeerde Dritty gaf in eerste termijn een reactie op mijn vragen over de omgevingsverordening, maar we vonden ze toen nog niet heel erg concreet. We hebben het idee dat hij het een beetje wegschuift, maar als we heel eerlijk zijn dan wordt in de mededeling portefeuillehouder van 4 december vermeld dat het opleggen van een inspanningsverplichting aan een initiatiefnemer wel mogelijk is. Ik zou daarom, om veel discussie te besparen, het College willen vragen of ze bereid zijn om toe te zeggen om dit nader uit te zoeken en gewoon helder te krijgen wat er wel en wat er niet kan. Daarnaast hebben afgelopen nacht onze Europese regeringsleiders afgesproken om de CO_2-uitstoot in 2030 met 55% te reduceren. Met andere woorden de doelstellingen worden steeds scherper. Daarom zou ik mij aan willen sluiten enigszins op de vraag van D66 van hoe gaat het College monitoren wat het effect van de PES en de RES is in Limburg op emissies. En als blijkt dat die achterblijven bij onze doelstellingen of nationale doelstellingen, zijn wij dan ook voornemens om die maatregelen aan te scherpen? Op alle amendementen en moties komen we ook graag later terug. Ik wilde graag twee opmerkingen maken heel kort. Wij willen graag aansluiten bij de opmerking over het amendement 94 van de heer Van der Linden over de dubbele petten van de gemeente. Ik denk dat het verstandig is dat we dat niet willen. Amendement 95 kan volgens ons niet omdat je niet via een amendement op de PES de Omgevingsvisie kan veranderen. Dat was onze bijdrage. Dank u wel.

De vicevoorzitter: Dank u wel, mijnheer Loomans. We gaan verder met de heer Megens.

De heer Megens (PVV): Ja, dank u wel voorzitter, na druk overleg in de fractie hebben we besloten om het amendement om te bouwen naar een motie en komt er een wijziging. Die is als het goed is ieder moment onderweg hiernaartoe, met wat toevoegingen en wijzigingen.

De vicevoorzitter: Dank u wel, mijnheer Megens. We gaan verder met de heer Bastiaans.

De heer Bastiaans (VVD): Dank u wel. Ja, ik proef heel veel ambitie bij mijn collega's van de Provinciale Staten en minder bij Gedeputeerde Staten. Het is jammer als je dan een motie schrijft. Er staat een fout in. Die heeft u perfect naar boven gehaald. Dat is die 2.560 vierkante meter. Had die nu benut om te zeggen 'ik zeg zelfs toe dat ik die 2.560 vierkante meter ga volleggen met zonnepanelen.' Dan had u ambitie getoond. En u gaat een beetje afvlakken van zo min mogelijk. Althans zo proef ik het. Ik kan het misschien verkeerd begrijpen. Maar ik blijf moeite hebben en ik denk dat het stuk ook nog niet helemaal volgroeid is. Ons lijkt het beter om misschien nog drie maanden te wachten, KPI's vast te stellen, alle moties en amendementen te verwerken, en dan kunnen we in de commissie besluiten dat stuk als hamerstuk door te leiden naar Provinciale Staten. Ik proef ook niet dat we hier ergens pijn mee gaan doen als we dit nog uitstellen en de moties en amendementen die moeten wij ook nog bespreken in de fractie. Tot slot mevrouw Mertens namens GroenLinks.

Mevrouw Mertens (GroenLinks): Ja dank u wel, voorzitter. De antwoorden van de Gedeputeerde waren duidelijk en we zijn blij dat ons amendement positief geadviseerd wordt. Wij zijn ook heel blij dat er ook onder andere fracties zoveel aandacht is voor het thema energiearmoede. Daarom dacht ik dat het misschien wel een heel goed idee was om als een kennissessie over kernenergie mogelijk is er dan ook een te beleggen over energiearmoede zodat we samen kunnen kijken hoe we dat kunnen aanpakken in Limburg, want een hele gemakkelijke aanpak die op iedere situatie van toepassing is

die is er niet zoals bijvoorbeeld die 0%-leningen. Ten aanzien van de amendementen en moties kan ik nog niets zeggen want het overleg moet in onze fractie nog gebeuren. Maar bijvoorbeeld die 0%-lening is een oplossing die niet voor ieder huishouden een oplossing zou kunnen bieden. Er zijn veel meer mogelijkheden. Maar waarschijnlijk is het een goed idee om dat samen te bespreken.

De vicevoorzitter: Dank u wel, mevrouw Mertens. Daarmee komen wij aan het einde van de tweede termijn van de Staten. Ik ga nog kort het woord geven aan het College met het verzoek om ook alleen maar antwoord te geven op de vragen die daadwerkelijk zijn gesteld. Ik start met mevrouw Brugman.

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Ja voorzitter, dank u. De regie op de 50%. De SP roept dat. Ja, regie is ingewikkeld. Daar is ook al eerder op ingegaan. 50% zou ideaal zijn over alles bij elkaar genomen als je niet zegt bij de ene haal je minder en bij de ander wat meer. Dat zou alleen maar gunstig zijn. Maar het opnemen in de verordening of ergens afdwingen blijft een ingewikkeld verhaal. Dat moge duidelijk zijn. 50PLUS had het over de laadpalen. Wij komen met een mededeling portefeuillehouder waarin we precies gaan uitleggen wat de systematiek is bij het plaatsen van de laadpalen. Daar hoop ik dan ook de heer Bastiaans mee te dienen. D66 zei weinig sturing. Het heeft niets te maken met wat u zei ‘niet wat u verkeerd heeft gedaan.’ Dat is helemaal niet de angst. Natuurlijk gaan we verkeerde dingen doen. Dat doen we allemaal weleens. Iedereen maakt fouten. Maar het gaat om wat kun je controleren, wat is te meten. Dat blijft een ingewikkelde voor de Staten om iets te kunnen meten, maar goed daar zijn we uitgebreid op ingegaan. LOKAAL-LIMBURG vraagt de afstanden van wind. Dat heb ik inderdaad vergeten te beantwoorden. De afstand van windturbines ten opzichte van huizen is een hele ingewikkelde. Er staan wel meters in het overzicht dat wij u hebben gestuurd, maar het heeft ook te maken met de omgeving en hoe hoog die molen geplaatst is ten opzichte van huizen. Dus dat zijn hele rekenmodules, maar natuurlijk, en dat zie je ook bij Venlo met een afstand van 350 meter, per initiatief probeert men natuurlijk zo ver mogelijk de afstand te houden. Wij delen de zorg met u dat het niet te dichtbij moet staan. Ook daar zullen wij gewoon goed naar kijken. Dus als Provincie zullen wij daar ook bij betrokken blijven en in de gaten houden of mensen daar niet door gaan lijden als het te dichtbij komt te staan. Energiearmoede heeft u ook aangehaald en daar kwam het idee van GroenLinks van kunnen we daar ook een sessie voor houden. Wij willen overal met u sessies voor houden. U bepaalt uw eigen agenda. Dus als u dat wilt dan gaan we dat gewoon organiseren. Het CDA vroeg naar de stand van zaken met het onderwijs met partijen. Dat bestaat. Die zorg bestaat inderdaad. Er zijn te weinig handjes om nu de dingen te kunnen doen. Wij gaan met de opleidingen in overleg van hoe kunnen we zorgen dat die plekken gevuld gaan worden en dat we mensen opleiden om de goede dingen buiten te kunnen gaan doen, voorzitter.

De vicevoorzitter: De heer Van der Linden.

De heer Van der Linden (LOKAAL-LIMBURG): Voorzitter, dank u wel. Over die afstanden puzzel ik nog, maar ik had het ook over amendement 94 gehad. U zegt dat omarmen wij. Ik had mijn zorg uitgesproken over de passages die erin stonden. Ik was misschien vergeten te zeggen hoe denkt de Gedeputeerde erover, maar ik vind dat toch wel een punt.

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Ja, ik ben het met u eens. Dus dat is aan de steller van het amendement 94 om daarnaar te kijken of ze dat enigszins kunnen aanpassen. Daar is mevrouw Palmen niet op ingegaan maar wellicht dat u daar een iets andere formulering voor moet nemen.

De heer Van der Linden (LOKAAL-LIMBURG): Oké, dank u wel.

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: U heeft gelijk.

De vicevoorzitter: Gaat u daar gelijk op reageren mevrouw Palmen of betrof dat iets anders?

Mevrouw Palmen (CDA): Ja, ik had ook een vraag aan de Gedeputeerde, maar toen ik terugliep naar mijn plek heb ik dat wel even gecommuniceerd met mijnheer Van der Linden, omdat mijn tijd toch wel ruim voorbij was, om dat zo meteen achter de schermen samen even te bespreken. Ik wil nog even ingaan op wat u zei over het tekort aan mensen in die duurzame sector. Heeft u daar niet echt een overzicht van nu of is het mogelijk om dat ergens de komende week te doen toekomen? Is dat enigszins in beeld?

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Ja, Voor eind januari krijgt u een overzicht van waar de tekorten zitten.

Mevrouw Palmen (CDA): Super.

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Dat gaan wij u toesturen. U had het ook over een meldpunt voor de praktijkproblemen. Dat gaan we ook organiseren. Dat zeg ik u ook toe. De kerkgebouwen haalde u nog aan. Daar gaan we u ook een brief over sturen, ook in overleg met collega Mackus want hij heeft het over de momenten, wat daar precies de problemen zijn. Dus daar krijgt u ook nog een brief over toegestuurd. Vergroening van kunstwerken willen we natuurlijk zoveel mogelijk doen. Niet alle werken kunnen we groen maken en ook niet langs de Rijkswegen want dat is een Rijksaangelegenheid, maar natuurlijk dat is vanzelfsprekend. Gemeenten die in de ontkennende fase zitten: Voorlopig laten we gewoon nog de gemeenten samen met elkaar in overleg gaan. We gaan nog niet sturen van u moet meedoen en gij zult. Het moet vooral regionaal uitgezocht worden. Bij de Partij van de Arbeid kwam het uit het hart.

De vicevoorzitter: Mevrouw Palmen heeft een interruptie.

Mevrouw Palmen (CDA): Ja, even over die weigergemeenten. Ik hoor wat u zegt maar lopen we dan niet ontzettend veel vertraging op want daarmee zegt u eigenlijk om de een of andere reden wil een gemeente niet, want het past niet bij ons of de horizon vervuilt te veel. Er kunnen allerlei redenen toe zijn. Maar als u zegt we grijpen daar nu nog niet op in of we sturen niet, bent u dan niet bang dat ze een beetje achterover gaan hangen waarmee de omliggende goedwillende gemeenten zich misschien wel extra gepusht vinden? Anders gezegd, we zouden het wel heel prettig vinden als er toch enigszins een sterk signaal wordt afgegeven om toch vooral mee te doen.

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Ik heb u net gezegd dat ik vanmorgen bij Noord- en Midden-Limburg heb gezeten. Ik hoorde daar unaniem dat men dat niet wil. Bij Zuid is meen ik volgende week weer een bijeenkomst en als ik het signaal hoor dat een gemeente achterover gaat leunen dan zal ik zeker erop aandringen dat dat niet de bedoeling is. Goed, voorzitter, de Partij van de Arbeid zei uit het hart kom met een voorstel om zeg maar de zorgen weg te nemen ook van de andere partijen. Ik ben er uitgebreid op ingegaan. Geef de kans om het komend halfjaar aan de gang te gaan en de terugkoppeling af te wachten. Dan kunt u daarop sturen als u wilt. Uit het hart kwam vooral de

energiebesparing bij bedrijven. Laat zien dat de burger buiten het niet alleen doet en dat ze ook weten dat grote bedrijven zoals bijvoorbeeld Chemelot, maar daar gaat de heer Burlet denk ik nog wel even op in, ook moeten besparen, want er is een bespaarplicht.

De vicevoorzitter: Mevrouw Berghorst.

Mevrouw Berghorst (PvdA): Ja, u vraagt geef ons een kans om aan de slag te gaan zodat we misschien wel samen kunnen ontdekken hoe we dit kunnen gaan meten. Betekent dat ook wat u betreft dat als we over een halfjaar tot de conclusie komen dat we echt te weinig handvatten hebben om te meten dat er dan ook een extra stuk komt waar die handvatten in komen?

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Dan daag ik de PS ook uit om samen te kijken hoe we dan precies gaan neerzetten hoe we willen meten want dat is natuurlijk de worsteling die we hier met elkaar hebben. U heeft mij aan uw zijde als het gaat om de doelen zo goed mogelijk te behalen. Natuurlijk. Daarom willen we ook echt vanaf 1 januari druk aan de slag. Nee, vanaf volgende week zaterdag gaan we aan de slag. Dat is de bedoeling. Dus ik snap uw vraag en wat ik zeg is u heeft mij aan uw zijde. Dan gaan we kijken als blijkt dat het niet voldoende te halen is. Dan moeten we samen afspraken maken van hoe gaan we dit dan checken, hoe gaan we dit controleren. Ja?

Mevrouw Berghorst (PvdA): Oké.

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: De heer Vincken vroeg naar die 360 miljard. Ik heb het ook nog even opgezocht. Dat is zeg maar een schatting maar ik kan u niet nu precies uitleggen van hoeveel miljard er waar naartoe gaat als dat uw vraag was. Dit hebben wij overgenomen ergens. Die getallen komen ergens vandaan. Er staat ook een hele opsomming van waar allemaal aan, maar ik kan u verder niet helpen in het antwoord. Mocht u nog meer willen weten dan zou ik zeggen vraag vooral door even per mail. Dan gaan we u helpen met de rekensommen. Ook u had het over een sessie. Bij de Partij voor de Dieren ging het voornamelijk over de doelstellingen scherper zetten in de omgevingsverordening en daar zal collega Dritty nog verder op ingaan voorzitter. De VVD zegt fantastisch, alle partijen hebben enorm veel ambities, geweldig, maar bij het College van GS mis ik dat nog een beetje. Laten we dan ook niet wachten met het vaststellen van deze PES. Dan kunnen we ook echt aan de slag en dan kunnen we laten zien hoe groot de ambities zijn. Dus uitstellen zou heel erg jammer zijn want dan zitten we weer op onze handen. En het rekensommetje is niet flauw bedoeld. Dat is niet om te denken van oh dat is mooi, dan hoef ik maar een kwart te regelen. Ik heb u aangegeven dat ik de motie omarm en mijn best ga doen om te zorgen dat er zoveel mogelijk hectares gerealiseerd gaan worden en dan mag u zich aan het rekensommetje houden als dat niet gaat lukken. Tot zover voorzitter.

De vicevoorzitter: Dank u wel, mevrouw Brugman. Dan gaan we verder met de heer Dritty nog heel kort. Eerst de heer Burlet en dan de heer Dritty.

Gedeputeerde Burlet: Dank u wel voorzitter. Voorzitter, het gaat even om een paar vragen die nog gesteld zijn onder andere door mevrouw Berghorst als het gaat over de energiemonitoring van de besparingen die allemaal plaatsvinden. Ik heb het even precies laten nazoeken. Natuurlijk wat betreft de spaarplicht die net gisteren ingevoerd is, kan ik even geen antwoord op geven hoe dat precies zijn uitwerking gaat krijgen, maar wat ik u wel kan vertellen is dat alle middelgrote en grote bedrijven, en

zeker ook de leerbedrijven, verplicht zijn hun besparingen te rapporteren aan de RVO, dus de Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland, agentschap van het Rijk, en die monitort het inderdaad en dat zijn ook de stukken die beschikbaar zijn. En als u vraagt kunnen we daarover geïnformeerd worden, dan wil ik u dat graag al van tevoren toezeggen.

De vicevoorzitter: Mevrouw Berghorst.

Mevrouw Berghorst (PvdA): Die toezegging is alvast heel mooi. Dank daarvoor. Ik hoor het antwoord maar ik hoor ook dat u mijn vraag niet begrijpt, want waar het ook om gaat is dat ook mijn moeder kan zien dat de Provincie niet alleen van haar een offer vraagt als het gaat om de energietransitie maar dat ze dat offer ook van alle grote bedrijven, van alle grootgebruikers, vraagt. Ik kan een suggestie doen. Ik meen dat het de Provincie Zuid-Holland is die over het uitvoeren van de VTH-taken op haar website rapporteert. Dus je kunt op de website van die Provincie, als je onder het kopje VTH kijkt, precies zien wanneer de Provincie waar bij welk bedrijf, op welke manier, een actie heeft ondernomen en misschien is dat een goed idee.

Gedeputeerde Burlet: Voorzitter, mag ik deze meenemen dat we even gaan kijken bij die Provincie, even ons licht gaan opsteken en kijken of we dat kunnen vertalen naar de Limburgse situatie. **Dat doe ik u graag als toezegging**. Dan de vraag van de heer Van der Linden die een verduidelijking gaf voor zijn motie. Ik wil daar toch even bij zeggen dat de bedragen die de heer Koopmans genoemd heeft alleen rentebedragen waren. Het gaat niet over terugbetalingen. Het ging alleen exact over de rentebedragen. Dus wat dat betreft zijn dat de cijfers. Dan toch nog heel even over wat bij de eerste termijn een beetje in de lucht bleef hangen over dat concept-VTH. Ik ben even erin gedoken wat precies daar gebeurd is. 15 september heeft GS een conceptbeleidsplan VTH vastgesteld. Dat is naar de Staten gegaan. Daar is eerst gepoogd op 23 september een informatiesessie daarover te houden om erover te praten inhoudelijk. Dat is uiteindelijk 29 september geworden. Daar zijn geen verdere vragen of opmerkingen gemaakt die wijziging van het beleidsplan zouden hebben moeten opleveren. Daarna is een uitvoeringsprogramma gemaakt en 27 november is al die informatie naar de Staten toegestuurd. Dat is in de tijd zoals het gelopen is. Dat waren mijn punten voorzitter.

De vicevoorzitter: Dank u wel, mijnheer Burlet. Dan kort nog de heer Dritty.

Gedeputeerde Dritty: Voorzitter, ik wil nog even ingaan op de vraag van de heer Loomans. Volgens mij gingen we daar eerder langs elkaar heen dan dat we iets anders bedoelen, als ik ook nog even de mededeling van 4 december erbij neem. Dan staat daar namelijk dat op het moment dat een initiatiefnemer zich meldt bij het bevoegd gezag, en dan gaat het dus over het maken van een bestemmingsplan, het afgeven van een omgevingsverordening, dus echt op projectniveau, dat je aan de voorkant als bevoegd gezag, en dat zijn heel vaak de gemeenten, dus een aantal zaken ook aan de orde kunt stellen over dat participatieproces. Maar dat is daarop gericht. Waar we het hebben over de omgevingsverordening zit dat eigenlijk op een niveau hoger. Die Omgevingswet biedt eigenlijk al de verplichting om een participatieproces aan te gaan en dat hoef je niet nog eens een keer op te nemen in de verordening zelf want dat zit in de wet voldoende opgesloten. Je kunt wel op het projectniveau, waar het gaat over dus dat bestemmingsplan, die omgevingsvergunning, daar nog een aantal zaken aan toevoegen in goed overleg met de initiatiefnemers. Zo is die bedoeld in de mededeling portefeuillehouder die u heeft ontvangen. Dus ik hoop dat misverstand in ieder geval uit de wereld te hebben geholpen. Dan nog even naar de heer Megens. Ik heb wel een gewijzigd

amendement 95 hier liggen, maar u gaf aan dat er ook nog een motie in de maak zou zijn. Die heeft het College nog niet ontvangen. Die wordt nog uitgedeeld. Maar misschien voorzitter mag ik ook gewoon even een praktisch voorstel doen, want we zitten ook langzamerhand richting het einde van de beraadslaging. Het zou toch mooi zijn als we de inhoud van de motie ook in de beraadslagingen mee kunnen nemen. Ik zeg u nog een keer toe dat we het 'nee, tenzij'-principe, wat eigenlijk ook in de motie van mevrouw Palmen van CDA aan de orde komt, nog meenemen, versterkt, explicieter, in de teksten van de Omgevingsvisie die het College van GS komende dinsdag heeft voorliggen en u zal aanbieden. Daarnaast komt er een moment waarop we de uitwerking van de Omgevingsvisie moeten gaan vastleggen in de omgevingsverordening. Dat gaat volgend jaar gebeuren. En in die omgevingsverordening zullen we dus ook moeten duidelijk maken hoe dat 'nee, tenzij'-principe wordt vormgegeven. Dat zou ook net zo goed een moment kunnen zijn waarop u er dan nog een keer heel kritisch naar kunt kijken en op zo'n moment kunt bepalen of daar nog een amendement of motie bij zou kunnen horen. Dan denk ik ook dat we dat op het moment doen dat dat het meest handig is en we het toch over de verordening hebben.

De vicevoorzitter: Mevrouw Jenneskens.

Mevrouw Jenneskens (D66): Ik werd eigenlijk niet zo vrolijk van die toezegging want ik houd helemaal niet zo van een 'nee, tenzij.' Dus ik vraag me ook eigenlijk af wat je er dan mee doet. Dus dat is misschien nog wel een goede vraag of je dan kunt vragen om motie wel in stemming te brengen. Maar dat weet ik niet, want u gaat natuurlijk over uw eigen toezeggingen. Ik had nog een vraagje over het amendement. Daar staat dat de uitgewerkte zonneladder als bindend opgenomen wordt in de PES Deel 2 en de Omgevingsvisie. Voor de Omgevingsvisie snap ik dat wel maar ik vroeg me eigenlijk af wat het betekent als de uitgewerkte zonneladder als bindend wordt opgenomen in de PES want in mijn brein werkt dat niet en ik weet niet of dat in de ruimtelijke ordening wel zo werkt. En de tweede vraag die ik eigenlijk had was dat er natuurlijk altijd gemeenten zijn die niet zo enthousiast plannen maken voor de energietransitie. Hier in het zuiden heb je er een aantal. In de vorige periode was er altijd een discussie of je moest PIP'en of wat dan ook. Mijn vraag was eigenlijk of u mij kunt toezeggen, op wat voor manier dan ook, richting Omgevingsvisie en richting RES'en hoe we daarmee omgaan samen met mevrouw Brugman?

De vicevoorzitter: Maar op die vraag heeft mevrouw Brugman wel al een antwoord gegeven.

Mevrouw Jenneskens (D66): Ik begreep dat antwoord niet. Dan kan dat aan mij liggen.

De vicevoorzitter: Ik heb mevrouw Brugman horen zeggen dat zij daar met Noord- en Midden-Limburg goede gesprekken over voert, dat zij nog geen signalen heeft gekregen dat dat in Zuid anders zou zijn en dat ze op het vinkentouw zit als ik dat zo mag noemen.

Mevrouw Jenneskens (D66): Ja, maar mijn vraag was eigenlijk kunt u in een mededeling of zo inzichtelijk maken hoe je met het ruimtelijk instrumentarium vanuit die Omgevingsvisie daarop zou kunnen inspelen als dat in de toekomst gebeurt, omdat we niet meer kunnen PIP'en volgens mij.

Gedeputeerde Dritty: Voorzitter, op dat laatste ingaand, het PIP gaat inderdaad verdwijnen in de omgevingswet. Daar komt een projectbesluit voor terug. Dat biedt wat andere mogelijkheden dan het PIP nu. En wat ik u al eerder heb toegezegd, en wat ook al op de lijst vervat is, is dat er een notitie en

ook een infosessie vooraf komt voordat we straks een uitgewerkte omgevingsverordening hebben liggen, dat we daarin dat moment ook gebruiken om het instrumentarium dat PS ter beschikking staat, dat GS ter beschikking staat, het actuele instrumentarium dan nog eens even met elkaar helemaal door akkeren om te kijken wanneer, hoe en onder welke omstandigheden we zoiets kunnen inzetten. Dan ga ik nog even terug naar de eerdere opmerking. De zonneladder krijgt natuurlijk wel een plek vandaag in de PES maar de doorvertaling daarvan in ruimtelijke zin vindt plaats in de Omgevingsvisie zoals dat ook bij heel veel beleidskaders gaat. Zaken die u heeft afgesproken bij het natuurkader of bij het kader landbouw van de collega's die gaan ook in de Omgevingsvisie vervolgens weer een plek krijgen. Dat is het mooie aan die Omgevingsvisie want daar komt alles bij elkaar. De juridische doorwerking daarvan, en vandaar dat ik ook mijn aanbod nog een keer in de richting van de heer Megens maar zeker ook in de richting van mevrouw Jenneskens wil aangeven, is dat je bij de omgevingsverordening heel nadrukkelijk aan de knoppen kunt draaien om een bepaalde stimulans voor ontwikkelingen uit te laten gaan en een bepaalde rem of 'nee, tenzij'-principes in die omgevingsverordening kunt verwerken. Dus ik zou eigenlijk het voorstel willen doen om dat afwegingsmoment voor u als Staten ten aanzien van de juridische uitwerking in de omgevingsverordening van de zonneladder straks bij de verordening aan de orde te laten komen en misschien dan het amendement of de motie die er nu nog ligt dan maar aan te houden.

De vicevoorzitter: Goed, daarmee komen we aan het einde van de tweede termijn. Ik ga kort het woord geven aan de Griffier want we hebben heel veel moties en amendementen voorbij zien komen om met u te inventariseren of de Griffie het op een goede manier verwerkt heeft zodat u ook een adequaat manier een stemoverzicht kunt krijgen. Mijnheer Pregled.

De griffier: Ja, dank u wel. Motie 2683 van de heer Van der Linden. Komt die in stemming of wordt die aangehouden?

De heer Van der Linden (LOKAAL-LIMBURG): Die wordt aangehouden op financieel gebied. Dat andere is overgenomen. Daar mag die wel voor in stemming. Ja.

De griffier: Dus het is aangehouden?

De heer Van der Linden (LOKAAL-LIMBURG): Ja, houd het daar maar op.

De griffier: De motie 2684 van Wolters Gregório?

De heer Wolters Gregório (SP): Aangehouden.

De griffier: Aangehouden. Dan heb ik de motie 2685 van mevrouw Palmen.

Mevrouw Palmen (CDA): Die is overgenomen.

De griffier: Dan komt die in stemming.

Mevrouw Palmen (CDA): Nee, die is overgenomen.

De voorzitter: Ja, die is overgenomen.

De griffier: De motie 2686 is aangehouden.

Mevrouw Palmen (CDA): Die houd ik aan.

De griffier: De motie 2687 is overgenomen en komt dus ook in stemming.

Mevrouw Palmen (CDA): Die breng ik in stemming. Ja.

De griffier: Komt de motie 2688 van de heer Bastiaans in stemming?

De heer Bastiaans (VVD): er komt een wijziging.

De griffier: Oké, dan komt die in stemming. En de motie 2689 van de heer Bastiaans komt in stemming.

De heer Bastiaans (VVD): Die komt in stemming.

De griffier: De motie 2695 van mevrouw Jenneskens? In stemming?

Mevrouw Jenneskens (D66): Ja.

De griffier: Dan heb ik hier nog de motie 2696 van de heer Megens.

De heer Megens (PVV): Die houd ik nog even aan. Daar is natuurlijk nog geen antwoord op gekomen van het College.

Gedeputeerde Dritty: Ik heb een procesvoorstel gedaan.

De heer Megens (PVV): Dan houd ik hem even aan.

De griffier: Dan wordt die aangehouden. Dan de amendementen. 92 komt in stemming. 93 komt in stemming. 94 komt in stemming en 95 van mijnheer Megens is ingetrokken. Ja? Dat was het.

De vicevoorzitter: Dank u wel. Dan hebben wij daarmee de administratie op orde. Voordat wij gaan schorsen zou ik u willen vragen om nog heel even te willen blijven zitten omdat wij nu de herbenoeming van mevrouw Verbugt als bestuurslid van de Rekenkamer aan de orde hebben. Daarna wordt de vergadering voor een kort moment geschorst voor de lunch. Ik geef het voorzitterschap weer graag over aan de CdK.

6 Benoeming en installatie bestuurslid ZRK

De voorzitter: Aan de orde is agendapunt 6 van de agenda. Dat is de benoeming en de installatie van bestuurslid Zuidelijke Rekenkamer. We hebben bij de hamerstukken het besluit genomen om mevrouw Verbugt her te benoemen als lid van de Zuidelijke Rekenkamer. Dat is zowel gebeurd in deze Staten als in de Staten van de Provincie Noord-Brabant. Voordat mevrouw Verbugt weer aan de

slag kan, moet zij worden beëdigd en dat gebeurt in die Provincie die als laatste het besluit neemt. In dit geval is dat de Provincie Limburg aangezien de Provinciale Staten van Brabant al op 27 november jongstleden dit besluit heeft genomen. Mevrouw Verbugt heeft aangegeven om de verklaring en de belofte af te willen leggen en ik zal zo meteen de tekst van de verklaring en belofte voorlezen bij de interruptiemicrofoon. Ik vraag dan ook aan de bodes om mevrouw Verbugt naar binnen te geleiden richting de interruptietafel. Dat is het geval. Van harte welkom. Ik kom richting interruptietafel naar u toe. We doen het met één microfoon vandaag. Excuses dat we wat langer moesten wachten maar dat is het werk. Dat is u bekend. Dus dat is wat dat betreft helder. Ik ga de verklaring en belofte voorlezen en dan ga ik ervan uit dat u daarna zegt dat verklaar en beloof ik. Daar ga ik vanuit. Akkoord? Dan gaan we dat zo doen. Ik verklaar dat ik om tot bestuurslid van de Zuidelijke Rekenkamer benoemd te worden, rechtstreeks noch middellijk, onder welke naam of welk voorwendsel ook, enige gift of gunst heb gegeven of beloofd. Ik verklaar en beloof dat ik om iets in dit ambt te doen of te laten, rechtstreeks noch middellijk, enig geschenk of enige belofte heb aangenomen of zal aannemen. Ik beloof dat ik getrouw zal zijn aan de grondwet, dat ik de wetten zal nakomen en dat ik mijn plicht als bestuurslid van de Zuidelijke Rekenkamer naar eer en geweten zal vervullen. Dat verklaar en beloof ik.

Mevrouw Verbugt: Dat verklaar en beloof ik.

De voorzitter: Dat hebben wij duidelijk gehoord. Ja? Iedereen knikt. Dan bent u bij deze herbenoemd als lid van de Zuidelijke Rekenkamer. Ik feliciteer u daarmee van harte.

Mevrouw Verbugt: Dank u wel.

De voorzitter: En wij mogen geen handjes geven of anderszins. Dat doen we in het kader van corona niet, maar ik denk wel dat uit elf leden een fantastisch applaus kan worden gegeven. Proficiat en daarmee bent u geïnstalleerd. Een receptie zit er op dit moment even niet in. Dank u wel.

Mevrouw Verbugt: Dank u wel.

De voorzitter: Daarmee is agendapunt 6 afgehandeld en ga ik de vergadering schorsen. U moet wel de tijd krijgen om wat te eten. Dus ik stel voor tot half 3. Ik schors de vergadering tot 14.30 uur.

[SCHORSING]

7.2 G-20-074 Statenvoorstel Limburgse Waterstofagenda 2.0 brief GS van 3-11-2020 (GS 2020-44365)

De voorzitter: Dames en heren, ik heropen de vergadering. Wij zijn aangeland inmiddels bij agendapunt 7.2, het Statenvoorstel Limburgse Waterstofagenda 2.0, brief van Gedeputeerde Staten van 3 november jongstleden. Het Statenvoorstel is behandeld in de Statencommissie MD van 27 november jongstleden en die commissie heeft besloten om het voorstel als bespreekstuk door te geleiden naar de vergadering van Provinciale Staten van vandaag. Het voorgesteld besluit luidt dat aan PS wordt gevraagd om, één, de Limburgse Waterstofagenda 2.0 vast te stellen en, twee, in te stemmen met de inzet van € 500.000 voor de Limburgse Waterstofagenda 2.0 en dat bedrag ten laste te brengen van de intensiveringsmiddelen duurzaamheid en energie 2019-2023. Volgens mij is

afgesproken om dit stuk in twee termijnen te behandelen. Er zijn ook spreektijden aangevraagd en zo dadelijk zal de zaak worden geopend namens Provinciale Staten door de heer Wolters Gregório van de SP-fractie, aansluiten mevrouw Fischer van de 50PLUS-fractie. Het woord is aan de heer Wolters.

De heer Wolters Gregório (SP): Dank u wel, voorzitter. Beste collega's, mensen thuis voor de buis en aanwezige pers. Dit agendapunt gaf menigeen veel stof tot nadenken. Wat is waterstof eigenlijk? Hoe sluit onze grootverbruikende industrie er zo snel mogelijk op aan en wat betekent het voor mijn wijk en mijn huishouden? Op de eerste twee vragen krijgen we in dit kader een antwoord maar op die derde helaas nog niet en dat is een gemiste kans. Dat Brightlands een zeer geschikte verzamelplaats van kennis en kunde is en we daar dan ook op korte termijn de nadruk op leggen daar kunnen wij ons helemaal in vinden zolang de Gedeputeerde zijn gevraagde bedrag daar maar niet langs gaat brengen. Niet het midden van Nederland maar het midden van Europa zijn we qua leidingnetwerk en dat is een groot project dat de Gedeputeerde tot een goed eind moet en volgens mij ook prima kan brengen. Een regionale spil van kennis en meer arbeidsplaatsen is dan ook een mooi vooruitzicht. Maar zodra dit achter de rug is en de industrie van duurzame waterstof gebruik kan maken wil ik niet achter de feiten aanlopen en pas dan actie gaan ondernemen om onze huishoudens toekomstbestendig te maken. Daar zitten wij hier niet voor en dat is uiterst onrendabel en vooral ook onrechtvaardig. Vandaar onze motie om nu te starten met het opzetten van een plan en fonds zodat zodra het moment daar is onze huishoudens zoals ook in de jaren '60 zonder extra kosten op dit vlak van de energietransitie mee kunnen. De vorige vergadering hoopte ik dat dit de groenste Gedeputeerde ooit was, maar zelfs nu de heer Burlet partijloos is ga ik hem niet langer adviseren zich bij GroenLinks aan te melden, want waar het om gaat is hoe de heer Burlet herinnerd wil worden na zijn pensioen. Was hij die Gedeputeerde die maar al te graag met Loek Radix bij Beluga ging dineren of liep Ruud Burlet voorop in de transitie van aardgas naar waterstof en maakte hij van Limburg een voorbeeld voor de rest van Nederland. De tijd zal het zeggen maar de keuze is geheel aan deze Gedeputeerde zelf en ik wens hem veel wijsheid toe bij de beantwoording van onze vragen.

De voorzitter: En smakelijk eten waarschijnlijk ook. Ja, dank u wel. Het woord is aan mevrouw Fischer en aansluitend de heer Van der Linden. Mevrouw Fischer.

Mevrouw Fischer-Otten (50PLUS): Dank u wel, voorzitter. In de PES Deel 2 wordt waterstof genoemd als energiedrager voor de toekomst en 50PLUS vindt dat dit verder onderzocht moet worden. Wij zijn een voorstander van innovatie en onderzoek naar nieuwe vormen van met name groene waterstof, die zonder voldoende groene energie eigenlijk niet kan bestaan. De weg ernaartoe staat niet in beton gegoten gelukkig. De behoefte zou gaande rit wel namelijk eens heel anders kunnen zijn en dit vraagt dus een bepaalde vorm van flexibiliteit. Wij ondersteunen de vier doelen die in de Waterstofagenda genoemd worden. Dat zijn het aanjagen van innovatie, het realiseren van de benodigde infrastructuur en het behouden van een infrastructuur, het vergroten van de vraag naar en het opschalen van de toepassing van waterstof en natuurlijk samenwerking. De Stichting Waterstofenergie Limburg vraagt € 400.000. Kan de Gedeputeerde nogmaals aangeven of dit bedrag in verhouding staat tot de bijdrage van deze Stichting aan de Limburgse Waterstofagenda? Biomassa als bron voor energie of waterstof is uit den boze als er hout gebruikt wordt. Dat kun je beter als bouwmateriaal gebruiken dan als energiebron. De opgeslagen CO_2 blijft dan gebonden en bovendien is de energieopbrengst van hout circa vier keer zo laag als aardgas. Er komt een nieuwe fabriek op Chemelot en als deze rond 2024/2025 zou kunnen draaien dan zou het een grote stap naar de start van een waterstofeconomie kunnen zijn. Voorzitter, al sinds de vorige periode is 50PLUS een van de

eerste warme pleitbezorgers en voorstanders van de ontwikkeling en introductie van waterstofgas als nieuwe energieleverancier. In heel Nederland zijn veel proeven met de toepassing van waterstof zoals cv-ketels op waterstof, waterstof door gasleidingen. Als waterstof een vervanger voor aardgas kan zijn dan mag het gasleidingenstelsel zeker niet worden opgeheven. Dat zou namelijk dan een enorme kapitaalvernietiging zijn. Dus voorzitter, 'aon de gaeng' zeggen ze hier en in Kerkrade zeggen ze 'Los mer jao' met de Limburgse Waterstofagenda. Tot zover mijn bijdrage.

De voorzitter: Hartelijk dank mevrouw Fischer. Het woord is aan de heer Van der Linden van LOKAAL-LIMBURG, aansluitend mevrouw Mertens van GroenLinks.

De heer Van der Linden (LOKAAL-LIMBURG): Ja dank u wel voorzitter. Voorzitter, het gaat waarschijnlijk nog een flinke poos duren voordat waterstof commercieel interessant wordt en het aanleveren van voldoende groene elektriciteit ervoor zorgt dat die er ook komt. Maar dat mag ons niet weerhouden om aan de gang te gaan en stappen te zetten in het kader van toepassing van waterstof. In het kader van PES Deel 2 hebben we in de commissievergadering al aangegeven dat we niet op één paard kunnen wedden. Waterstof als toekomstige energiedrager is voor LOKAAL-LIMBURG een richting die verdient aangejaagd te worden. De doelen van de Waterstofagenda kan LOKAAL-LIMBURG onderschrijven alsmede het ondersteunen van ondernemers, consumenten en overheden in hun langetermijnplannen die een tweede plek op die ladder hebben gekregen. Wij vinden het heel belangrijk dat dat ook goed gaat gebeuren. LOKAAL-LIMBURG is geen voorstander van het ontstaan van een monocultuur op het gebied van waterstof door die enkel in de chemieprocessen toe te passen. De Noord-Limburgse overheden en het bedrijfsleven hebben een investeringsplan opgesteld en aangeboden aan de Tweede Kamer. De ervaringen en investeringen in Noord-Nederland zijn de opmaat naar een landelijke invulling en als een spilpunt in Europa zo wordt gesteld en wellicht kan Limburg een waterstofknooppunt vormen in die spilfunctie. De oproep die van het rapport uitgaat, komt neer op nu doorpakken. Dat is wat wij in feite ook moeten doen en deze Waterstofagenda biedt daar de mogelijkheid voor. Dan hebben wij nog twee punten. De positie van waterstof in het zwaar transport werd al aangegeven en binnen de geformuleerde uitgangspunten landelijk zouden er zeven waterstofstations komen maar geen enkele in Limburg. In deze Waterstofagenda is sprake van ondersteuning van één initiatief op waterstoftankstations. Wij vinden dat wat mager en wij vinden eigenlijk dat het er gelet op de vorm van de Provincie en de verdeling daarin zeker drie moeten zijn. Op grond daarvan dienen wij een motie in om het College te vragen dat ook te gaan realiseren. Na een Webex meeting met de Stichting Waterstofenergie Limburg ontvingen wij voor de commissievergadering ook een notitie waarin de plannen tot realisatie van een Waterstof Coalitie Limburg werden onderbouwd en daar werd vier ton voor gevraagd. De Gedeputeerde was daar nog wat huiverig over. Hij zei ja we ondersteunen die mensen allemaal al enzovoorts. Maar wij zouden toch, zeker gelet op het geld wat extra beschikbaar is gesteld, en weer een andere Gedeputeerde riep dat dit alleen maar naar Chemelot moest gaan, toch die vier ton uit dat budget beschikbaar willen stellen om ervoor te gaan zorgen dat die Waterstof Coalitie er ook komt. En naar mijn mening had ik daar ook een motie over ingediend maar die heb ik nog niet teruggezien. Mijn ondersteuning heeft aangegeven dat er drie ingediend waren. Dus ergens is misschien iets misgegaan maar anders moet ik voor de tweede termijn daar nog even actie op ondernemen. Dat was het voorzitter.

De voorzitter: Dank u wel. We gaan even kijken waar de motie is en ik geef graag het woord aan mevrouw Mertens van GroenLinks, aansluitend mevrouw Palmen van het CDA.

Mevrouw Mertens (GroenLinks): Ja dank u wel voorzitter. GroenLinks is blij dat er een voorstel ligt om werk te maken van waterstof. Wat ons betreft is groene waterstof een vorm van schone energie voor zaken die moeilijk op elektriciteit kunnen draaien zoals de industrie en lang en zwaar transport. Groene waterstof is ook hard nodig voor transport en opslag van duurzame energie. We hebben nog een lange weg te gaan. Er moet en mag wat GroenLinks betreft nog heel wat geïnvesteerd worden in kennis, innovatie en infrastructuur op dit vlak. En er zijn nog twee punten die onze aandacht hebben in dit stuk. Dat is in eerste instantie, net zoals LOKAAL-LIMBURG, de waterstoftankstations voor zwaar transport. Het gebruik van waterstof voor zwaar transport is op dit moment volgens GroenLinks een van de meest efficiënte vormen van het gebruik daarvan en in de Limburgse Waterstofagenda beogen we slechts één waterstoftankstation te ondersteunen. Om die omslag in het zwaar transport van diesel naar groene waterstof mede mogelijk te maken dienen wij een amendement in met als doel een aanjagende en faciliterende rol te nemen in het tot stand brengen van die waterstoftankstations voor zwaar vervoer waardoor er voor het transportnetwerk over de weg echte kansen ontstaan. Een tweede punt voorzitter, en dat is ook zonet door de heer Van der Linden aangehaald, is de Limburg Waterstof Coalitie. U stelt voor om hen te faciliteren en geen financiële middelen ter beschikking te stellen, maar u vindt de Waterstof Coalitie wel belangrijk genoeg om hen in de Waterstofagenda op te nemen en hen te betrekken bij het verdere proces. Nu was mijn vraag zou u het niet zonde vinden dat de kennis, kunde en het netwerk verloren gaan op het moment dat de Waterstof Coalitie ophoudt te bestaan, want het menselijk kapitaal dat erachter zit dat moeten wij ook waarderen. Nu zeg ik niet dat wij graag willen dat u € 400.000 ter beschikking stelt of wat dan ook, maar bent u in ieder geval bereid om met degenen die achter deze stichting zitten een fatsoenlijk gesprek te hebben, om tafel te gaan, om te kijken wat zij nodig hebben om ook die transitie te maken van die Stichting naar die mooie Waterstof Coalitie zodat we in Limburg ook die kennis en die kunde in huis houden en die niet verloren laten gaan en dat we daarbij ook kunnen aansluiten bij andere Waterstof Coalities in dit land. Tot zover voorzitter.

De voorzitter: Hartelijk dank mevrouw Mertens en dan is het woord aan mevrouw Palmen van het CDA, aansluitend mevrouw Berghorst van de Partij van de Arbeid. Het amendement waarover werd gesproken door mevrouw Mertens is amendement nummer 96

Mevrouw Palmen (CDA): Dank u wel, voorzitter. Ik ben bang dat ik hier en daar in herhaling ga vallen ten aanzien van mijn vorige sprekers maar ik lees het toch maar even voor zoals ik het hier heb staan. Een ambitieuze agenda, zo noemde ik de Waterstofagenda 2.0 tijdens de bespreking in de commissie. Die mening ben ik namens de CDA-fractie nog steeds toegedaan, maar aan het einde van de commissie moest ik desalniettemin wat teleurstelling uitspreken. Het klonk een beetje alsof het wiel nog uitgevonden moest gaan worden. Het zal vast niet de bedoeling zijn van het College maar zo klonk het wel. In de markt gebeurt er al ontzettend veel, zowel Europees als nationaal. Tal van landen en ook delen van Nederland zetten als fors in op waterstof voor zowel industrie, mobiliteit als ook de bebouwde omgeving. Dan wil de CDA-fractie niet meer horen dat het binnen Limburg allemaal nog wel een tijdje gaat duren en ook niet dat we maar een kleine speler zijn en verder ook niet dat mobiliteit en de bebouwde omgeving nu nog niet interessant zijn voor waterstof. De vraag aan de Gedeputeerde is dan ook hoe volgtijdelijk is de waterstofladder? Gaan we eerst aan de slag met industrie en blijft de rest voorlopig liggen? Dat is niet de ambitie van de CDA-fractie. Er liggen tal van initiatieven op de plank die geen doorgang vinden vanwege netcapaciteit. Hiervan zegt het CDA, ontwikkel deze en zet piekstroom om in waterstof en gebruik hiervoor de gasinfrastructuur. Het CDA vindt ook dat de bebouwde omgeving nu al een veel eerlijkere kans moet krijgen op het gebied van

waterstof omdat de infrastructuur hiervoor al aanwezig is. Daarmee is niet gezegd dat het CDA geen voorstander is van warmtenetten bijvoorbeeld. Integendeel. De warmte die vrijkomt bij elektrolyse is zeer goed bruikbaar en geeft daarmee meer leveringszekerheid dan bijvoorbeeld een bedrijventerrein. En last but not least is er meer ambitie nodig voor het realiseren van waterstoftankstations om een goede dekking binnen Limburg te creëren om te beginnen voor het zware transport. Dus ook van mij de vraag aan Gedeputeerde of u kunt toezeggen om minimaal drie waterstoftankstations te realiseren zodat er een provinciale dekking is. In de Waterstofagenda is onder paragraaf 5.2.8 samenwerken te lezen dat de Stichting Waterstof gefaciliteerd gaat worden om verder te professionaliseren. Zonder verder ondankbaar te willen lijken is deze vorm van faciliteren volstrekt onvoldoende om een professionaliseringsslag te maken. Zonder een benodigde impuls houdt deze coalitie vrijwel zeker op te bestaan en komen tal van initiatieven, expertise en samenwerking onder druk te staan. Graag een toezegging ook namens het CDA van de Gedeputeerde om een heroverweging te maken en deze coalitie in ieder geval voor de eerste fase financieel op weg te helpen. Van willen naar kunnen en van kunnen naar doen. De CDA-fractie ziet graag vaart in deze titel. De Waterstofagenda moet meer zijn dan alleen de industrie. Omarm en benut de verbindingen en de samenwerking die op deze agenda mogelijk zijn. De Limburgse Waterstof Coalitie heeft de kennis, de kunde, de partners en de initiatieven om aan de slag te gaan, niet volgende maand of volgend jaar maar nu. Laat de waterstofladder plaatsmaken voor een parallelle samenwerking om te komen tot het maximaal haalbare en ook wij dienen hiervoor een amendement in. Dank u wel.

De voorzitter: Dank u wel mevrouw Palmen en het amendement waar u over spreekt is amendement nummer 98. Ik dacht even dat u wilde gaan interrumperen.

Mevrouw Berghorst (PvdA): Nee, ik houd de vaart erin.

De voorzitter: Heel goed mevrouw Berghorst. Dank u wel. En dan waarschuw ik mijnheer Vincken al dat hij na mevrouw Berghorst spreekt. Dan is het woord aan mevrouw Berghorst.

Mevrouw Berghorst (PvdA): Ik ben alvast gaan staan want ik heb maar één minuut. Ja voorzitter, de Partij van de Arbeid heeft maar één minuut aangevraagd en dat komt omdat we dit stuk gewoon eigenlijk een heel goed stuk vinden. Ik zie de opluchting is van het gezicht van de heer Burlet af te lezen. Ik snap dat ook. Wij zijn niet altijd vriendjes, maar in dit geval complimenten. Er zijn twee dingen die ik toch wel nog wil benadrukken. Ik sluit mij aan bij de opmerkingen over de Waterstof Coalitie en tot slot breng ik u allen graag even in herinnering dat het de Burgertop was die het advies gaf om een waterstofvisie op te stellen en dat wat wij hier vandaag doen voortkomt uit de samenleving. Daarom wil ik ook via de camera alle burgers die bij hebben gedragen aan dat advies van harte bedanken voor hun werk. Fantastisch gedaan en we hebben daar ook wat mee gedaan en daar ben ik heel trots op.

De voorzitter: Hartelijk dank, mevrouw Berghorst. Het is terecht dat u ook de Burgertop nog even naar voren haalt. Ik ga naar de heer Vincken van Forum voor Democratie.

De heer Vincken (Forum voor Democratie): Ik kan mij weer aansluiten bij mevrouw Berghorst. Ik vind het voorstel ook heel erg goed en ik ben in de voorgaande sessies al eerder ingegaan op een aantal details. Dat ga ik nu niet doen. Ik wil wel één detail noemen. Ik ben gegrepen door het enthousiasme van de heer Burlet over FUREC. Ik heb dat uiteraard op internet gezocht. Wat ik ervan

heb kunnen vinden is het inderdaad een geweldig initiatief, met name omdat het op Chemelot zeer grootschalig kan plaatsvinden. Dat is één van de voorwaarden denk ik voor zo'n systeem. Maar ik heb me rot gezocht naar de chemische achtergrond en die kan ik niet vinden, mijnheer Burlet. Kunt u mij daarmee helpen alstublieft? Ik heb het idee dat ze het op de een of andere manier geheim willen houden of misschien klopt het hele verhaal wel niet. Wie weet. Ik heb nog een paar opmerkingen over het stuk dat gisteren binnengekomen is. Heb ik goed begrepen dat de Waterstof Coalitie de opvolger is van WéL, want ze schrijven dat in één van de eerste zinnen dat ze het werk van WéL willen gaan voortzetten. Ik heb stuk niet heel goed kunnen bestuderen. Ik heb het diagonaal doorgelezen. Er staan ook weer veel interessante ideeën in die vooral landelijk en internationaal meegenomen kunnen worden denk ik door vakmensen en minder ter beoordeling zijn van ons politici. Daar wordt ook opgemerkt dat er een ontstellend tekort is aan up-to-date kennis. Daar ben ik het absoluut niet mee eens. Op het gebied van waterstof is er erg veel kennis, dat zult u kunnen beamen, en ook erg veel onderzoek, maar dat gebeurt niet in zo'n kleine provincie als de onze maar dat gebeurt met name op de grote universiteiten internationaal. Dus ik geloof dat we niet te veel in details moeten duiken, zeker als het gaat om research, om onderzoek. Ik ben ook niet enthousiast over het feit dat de Waterstof Coalitie geld vraagt. Gaan wij een extra, in mijn ogen overbodig, instituut financieren? Dat was het wat mij betreft, voorzitter.

De voorzitter: Als u even blijft staan dan kan mevrouw Palmen u nog een vraag stellen.

Mevrouw Palmen (CDA): Ja, mijnheer Vincken, kunt u aangeven waarom u de coalitie een overbodig instituut vindt? Want we pompen miljoenen in Brightsite. Dat onderzoek, dat aanjagen en alles wat er in dat chemische cluster gebeurt dat faciliteren wij en nu vragen wij eigenlijk in feite maar een heel klein bedrag in verhouding om het andere speelveld, dus op mobiliteit, de bebouwde omgeving en de initiatieven die daar liggen te ondersteunen en dan zegt u dat is eigenlijk overbodig. Waarom vindt u ze overbodig?

De heer Vincken (Forum voor Democratie): Mij viel ook inderdaad op dat zij in dit geval geen rol aan Brightsite wilden toekennen, maar ik denk dat Brightsite naast Chemelot ook wel een rol kan spelen in de andere sectoren.

Mevrouw Palmen (CDA): Volgens mij is het andersom.

De heer Vincken (Forum voor Democratie): Maar voor zover ik het diagonaal door heb kunnen lezen gaan zij ook in op veel technische details en daar hebben we volgens mij geen behoefte aan. Technische details die zijn er al veel. Er is al veel kennis. Alleen moet dat dan in een juist jasje gegoten worden. Maar of daar een extra instituut voor nodig is dat betwijfel ik.

Mevrouw Palmen (CDA): Maar het is een partij en kennis en het gaat niet altijd om de techniek. Het gaat vooral om samenwerking en partijen bij elkaar te brengen. En volgens mij was het omgekeerd. Als ik goed geïnformeerd ben dan had Brightsite geen plek voor de coalitie omdat zij zich puur focussen op de industrie. Zo heb ik het in ieder geval begrepen. Dus volgens mij gaat het echt niet zozeer alleen maar om de techniek, want ik deel uw mening dat die ook wel op andere plekken aanwezig is, maar het gaat echt om het bij elkaar brengen van marktpartijen, van onderwijs, alles wat daarin gebeurt, en ik denk dat het zeer belangrijk is om te doen. Dus ik vind het jammer dat u ze overbodig noemt.

De heer Vincken (Forum voor Democratie): Ja, ik denk dat de acties die u nu noemt belangrijk zijn, maar ik vraag mij ook af of wij in de Provincie niet voldoende mensen hebben om partijen bij elkaar te brengen en om een organisatorische rol te spelen. Ik geloof niet dat er een extra instituut buiten de Provincie nodig is hiervoor.

De voorzitter: Oké. Helder.

Mevrouw Palmen (CDA): Sorry. Mag ik nog?

De voorzitter: Ja, als u nog een vraag stelt.

Mevrouw Palmen (CDA): Volgens mij heb ik in de commissie ook al aangegeven bij de Gedeputeerde van laat dat dan aan die professionele partijen zodat het College en de ambtenaren zich dan vervolgens op andere dingen kunnen focussen die meer aandacht vragen, want ik heb het gevoel dat hier dan het wiel nog een keer uitgevonden moet gaan worden waar het daar al ligt.

De voorzitter: Oké. Dat is voldoende uitgediscussieerd volgens mij. Dank u wel.

De heer Vincken (Forum voor Democratie): Dank u.

De voorzitter: Dank u. Dat was de bijdrage van de Staten in eerste termijn. Ik ga kijken naar het College van Gedeputeerde Staten. Sorry, mijnheer Bastiaans? Het staat bij mij niet genoteerd. Maar dat kan toch. U heeft toch een bijdrage? Ja, ik zie het nu. Ja, dat mag wat mij betreft. Dan kijk ik ook even naar de anderen die er bij mij op staan als zijnde niet-sprekers, D66, Partij voor de Dieren, PVV. Allemaal niet? Nee? Oké, dan is de heer Bastiaans de enige spijtoptant als ik het zo mag noemen. Dat mag.

De heer Bastiaans (VVD): Sorry voorzitter, misschien ligt de fout bij ons. Dat kan natuurlijk ook, maar ik had mij heel goed voorbereid op deze agenda. Dus ik wil er toch wel wat van vinden. Waterstof: Een luchtkasteel op een gaswolk of stof tot nadenken? In het begin van deze Statenperiode was ik nogal verbaasd dat veel Provincies al veel initiatieven op dit gebied hadden ontplooid en wij als Limburg hier ver in achterbleven. De breedgedragen motie 2525 Baneke werd aangenomen en uitgevoerd middels de Waterstofagenda 1.0 en 2.0 die nu op tafel ligt. Daarin zouden twee initiatieven ontplooid worden waarvan een tankstation. Naarmate wij ons hier nu meer in verdiepen komen er bij ons nu steeds meer twijfels over de rol die de Provincie zou moeten nemen gezien de termijn waarop groene waterstof pas opgewekt kan worden en gezien het feit dat er heel veel elektriciteit opgewekt moet worden alvorens groene waterstof geproduceerd kan worden, met een groot verlies van circa 25%. In een recent artikel van het NRC door Hester van Santen was te lezen dat groene waterstof peperduur is. Het huidige energieverbruik van een huishouden in vijf maanden is nodig ter vervaardiging van 17 kilo waterstof en met 17 kilo waterstof kun je drie tankbeurten realiseren in je auto. Dus één huishouden vijf maanden, drie tankbeurten, is nodig om groene waterstof te produceren. Graag zou ik van de Gedeputeerde willen weten of hij bekend is met dat artikel en wat zijn zienswijze na het lezen daarvan is.

De voorzitter: Een vraag van mevrouw Palmen.

Mevrouw Palmen (CDA): Ja, mijnheer Bastiaans, bent u ervan op de hoogte dat TenneT de afgelopen twee jaar bijna € 100 miljoen aan schadevergoedingen heeft uitgekeerd omdat ze duurzaam opgewekte stroom niet kunnen afnemen? Bent u het dan niet met mij eens dat wij die piekstroom, zoals ik zo net ook al noemde, niet beter om kunnen zetten in waterstof en als opslag voor een later tijdstip te benutten?

De heer Bastiaans (VVD): Als dat waar is, ben ik dat wel met u eens maar de vraag is of wij dat hier in Limburg moeten doen. Daar ga ik nu even op in. Groningen wordt al enorm geholpen bij de productie van waterstof en zal uiteindelijk de waterstofproductielocatie van Nederland worden. Die troef hebben zij namelijk al in handen. Wij denken dat Limburg de pijlen meer kan richten op de distributie van deze waterstof, de zogenaamde backboneverbinding tussen zee en het achterland. En zeker, laten we gebruikmaken van kansen als deze zich voordoen in een of ander project. Tegen de tijd dat waterstof volop leverbaar is, zal de markt zich hier vanzelf op gaan inrichten. Graag hoor ik van Gedeputeerde of hij het eens is met die zienswijze. Ook hoor ik heel graag de zienswijze van Gedeputeerde over die Stichting Waterstof Limburg zoals die nu heet, want wij denken dat die rol vele malen kleiner is als je je alleen maar gaat richten op distributie van waterstof en niet zozeer op ontplooien van initiatieven. Er zijn een heel aantal moties en amendementen geschreven. De amendementen kunnen we niet steunen maar de motie van de heer Van der Linden, althans LOKAAL-LIMBURG, zouden we eventueel mee kunnen indienen, als de laatste regel geschrapt wordt, want ik denk dat dat ook niet echt een toegevoegde waarde is om die hierin te benoemen, omdat we nu ook niet weten wat die rol zou moeten zijn van die Stichting Waterenergie Limburg. Tot slot danken wij toch voor het nazenden van de informatie die ik had opgevraagd, die weliswaar redelijk laat is aangeleverd, maar daar hebben wij het met onze Griffier al over gehad. Hij gaat erachteraan. Omdat we het zelf hebben aangevraagd voor deze agenda stemmen we wel in met deze agenda. Wij behoeven verder geen tweede termijn en dat wel met de kanttekening dat wij een volgend waterstofinitiatief opnieuw zullen moeten wegen.

De voorzitter: Hartelijk dank, mijnheer Bastiaans. Daarmee is de behandeling in eerste termijn geëindigd en dan ga ik het woord geven aan het College en dat zou Gedeputeerde Burlet doen.

Gedeputeerde Burlet: Dank u wel, voorzitter. Bedankt voor uw bijdrages. Bedankt voor uw aandacht daarvoor. Het is een stuk dat heet van willen naar kunnen en dat bepaalt ook een beetje het beeld dat u terugvindt in het hele stuk, waarvan soms bij mevrouw Palmen te horen is dat we er niet echt enthousiast aan trekken. We trekken erg enthousiast maar binnen de mogelijkheden die we hebben natuurlijk. Maar ik zal even beginnen de vragen die hier opgekomen zijn een voor een te beantwoorden. Dan komen we vanzelf ook aan de moties en dan kan ik daar antwoord op geven. De heer Wolters. De huishoudens komen later aan de beurt inderdaad en dat heeft te maken met de beschikbaarheid van waterstof. Dat heeft te maken ook met de kosten die daaraan verbonden zijn. Als je ieder huishouden nu zou vragen u mag kiezen tussen waterstof en stroom dan kiezen ze stroom. Anderzijds heb ik ook nog een keer gekeken naar die motie die u ingediend heeft, 2690. Ik wil u een toezegging doen in deze. Er zijn hier in Limburg en ook in Belgisch Limburg twee bedrijven die zich juist daarmee bezighouden. We gaan daar wat intensiever nauwer contact mee opnemen en kijken wat ze te bieden hebben en we zullen u daar ook van terugkoppelen wat we daarvan geleerd hebben. Ik hoop dat daarmee ook die motie voldoende gedekt is, want we hebben bijvoorbeeld ervaring in Hoogeveen recentelijk. Daar wordt op dit moment al heel intensief gewerkt daaraan. Die zullen we ook

daarbij betrekken en die informatie zullen we dan samen tot één verhaal maken of in een mededeling portefeuillehouder krijgt u daar de informatie over. Dan moet ik de motie verder dus eigenlijk afwijzen. Dan was er het advies om met mijnheer Radix een keer te gaan eten bij Beluga. Ik denk dat dat heel verstandig is dat ik dat een keer ga doen. U kunt dat ook controleren aan mijn declaraties trouwens of dat ook gebeurt. Mevrouw Fischer, wat doen wij wel voor WéL? Dat zou ik even willen zeggen. Wij ondersteunen ze. Deels is dat financieel. Kleine bedragen zijn dat wel. Dat is facilitair. Dat is ambtelijk en dat is een ruimte tot vergadering. Ik heb die vraag nu via meerdere Statenleden gekregen. Het dilemma is dat als wij € 400.000 daarvoor beschikbaar zouden willen stellen, dan legt dat zo'n enorme claim op de ruimte die wij überhaupt hebben om iets te kunnen gaan doen, dat het niet in verhouding zou staan tot elkaar. Maar de uitspraak dat ze totaal overbodig zijn wil ik zeker niet zomaar steunen want dat is echt niet zo. Ze hebben zeker een taak dat ze partijen bij elkaar gebracht hebben en brengen. Dan kunnen we daar de discussie over dit onderwerp zeker vaart geven. Alleen om daar dus dan een projectleider voor te gaan benoemen, die we dan moeten gaan financieren voor meerdere jaren, dat zou heel erg veel zijn. Mevrouw Palmen.

De voorzitter: Mevrouw Palmen.

Mevrouw Palmen (CDA): Dank u wel, voorzitter. Ja, ik begrijp dat u zegt € 400.000 is erg veel en dat begrijp ik ergens ook wel op het budget dat er ligt, maar is er dan niet een manier te vinden waarop u ze in ieder geval deels tegemoet kunt komen of zoals volgens mij mevrouw Mertens van GroenLinks ook vroeg van kijk dan naar wat ze in ieder geval nodig hebben om wel te kunnen blijven bestaan. Want als ze verdwijnen dan gaat er heel veel expertise verloren.

Gedeputeerde Burlet: Ik begrijp uw vraag heel goed en we hebben er ook al veel over nagedacht. Die toezegging zou ik anders hebben gedaan bij mevrouw Mertens. Maar dat is niet erg verder. Ik wil ze ook graag aan u doen. Maar we gaan inderdaad het gesprek aan met de Stichting WéL, dat is dus ook een toezegging voor anderen die dat gevraagd hebben, om te kijken wat ze nodig hebben of we daar enigszins in tegemoet kunnen komen. Maar we zullen dat gesprek in ieder geval op korte termijn aangaan en we zullen u ervan op de hoogte houden wat daar de uitkomst van is. Dan gaan we naar de heer Van der Linden met de motie 2692. Die ondersteunen we trouwens helemaal. Overal krijg ik die vraag terug van we moeten meer tankstations hebben, maar realiseer u wel dat één tankstation zonder alles wat eromheen komt qua gebouwen en toestanden allemaal al € 1.2 miljoen kost. Dus vraag niet aan de Provincie om zelf tankstations te realiseren. We kunnen hoogstens aansluiten bij initiatieven ondersteunen en misschien hier en daar stimuleren en zeker zorgen dat ze in ieder geval niet verloren gaan. Dus wat dat betreft ondersteunen we motie 2692, wetende dat we het als streven hebben maar niets kunnen garanderen in deze want het moet de markt zijn die het voortouw neemt. Dan misschien nog een keer over WéL. We hebben ook geloof ik nog initiatieven in Zeeland en Brabant. We hebben ook daar volgens mij in de commissie al een toezegging voor gedaan dat we daar contact mee opnemen en het gesprek ook zullen aangaan. Dan kom ik bij mevrouw Mertens. Zij had de vraag om inderdaad ook drie tankstations maar dan via amendement 96 te doen. Dat initiatief omarmen we dan bij deze ook heel graag, maar nogmaals het blijft sterk afhankelijk natuurlijk van wat de markt ons aan ruimte biedt. Wij kunnen dat niet zelf trekken. De vraag is natuurlijk zwaar transport. Dat heeft een voorkeur en misschien ook reagerend op mijnheer Bastiaans. Als het over zwaar transport gaat zijn de voordelen soms ook geluid en zijn het soms ook emissies die daarmee beperkt worden en die dan extra mogelijkheden geven om dan toch zwaar transport te realiseren. Bijvoorbeeld de haven in Stein die aan het max van zijn capaciteit is door geluidsbelasting, kan daardoor

bijvoorbeeld misschien ruimte krijgen ter afhandeling van transporten door gewoon op waterstof over te stappen. Dat zie je op meerdere plaatsen bij die havens, met name de kleinere havens die langs de Maas bijvoorbeeld liggen. Dat is best wel een punt. Eens even kijken. We hebben mevrouw Mertens helemaal gehad. Het netwerk is niet verloren. Nee, dat hebben we eigenlijk allemaal gehad. Dan komen we bij mevrouw Palmen met amendement 98. Dat is natuurlijk een heel sympathiek amendement. Als er twee wijzigingen in zouden mogen dan kan ik dat ook omarmen. U zegt daar specifiek dat zoals het nu geschreven is tenminste dat die tankstations in de bebouwde omgeving moeten komen. Dat is wat daarmee bedoeld is. Maar ik zou dat eruit strepen, want die zullen waarschijnlijk komen in industriegebieden of op zwaar transport, in een havengebied of zo, in die plaatsen. Dat is het meest waarschijnlijke, het meest logische. Dus als u dat eruit zou willen strepen en misschien bij 2023, 2025 zou zetten, dan kan ik dat ook omarmen als amendement. Kunt u in de bebouwde omgeving eruit strepen? Want dan zou u de vraag stellen zet ze daar juist neer terwijl dat juist niet de logische oplossing is. Ik snap dat u het misschien anders bedoeld heeft en kunt u van 2023 2025 maken, dat er een beetje speelruimte is, want het is best ingewikkeld om daar qua vergunning überhaupt in te passen. Dat is bijna onmogelijk.

De voorzitter: Voor de mensen thuis was het niet te volgen wat mevrouw Palmen zei. U heeft het wel gehoord, maar het is misschien even goed als u dat nog even in de microfoon zegt of dat u het zelf herhaalt. Dat is voor mensen die in waterstof geïnteresseerd zijn en waarschijnlijk zit die hele Stichting WéL nu te kijken.

Mevrouw Palmen (CDA): Ja dank u wel voorzitter. Ja excuses aan de kijkers. Ik realiseer mij dan te laat dat zij dat vanaf die plek natuurlijk niet kunnen horen. Dus mijn vraag aan de Gedeputeerde was de volgende. Want onze pilots waren bedoeld in één van de drie. Dus het is niet alle drie of een tankstation in de bebouwde omgeving. Maar als u zegt als de bebouwde omgeving eruit gaat en we doen de pompstations tussen 2023-2025 dat u hem dan kunt overnemen dan zijn wij daarmee akkoord.

Gedeputeerde Burlet: Bij deze. Goed zo. Dank u wel. De vraag is dan natuurlijk wat gaan we dan wel doen. De zware industrie heeft natuurlijk de voorkeur maar dat krijgt natuurlijk met zo'n FUREC-project wel een hele grote schwung. Daar kom ik zo meteen bij de heer Vincken op terug. Maar voor zwaar transport zijn ook net de voordelen genoemd. En er is de opslag van energie. Die vraag is ook al gesteld natuurlijk van komt dat daar. En dan is er natuurlijk de innovatie die nodig is om onder andere elektrolyse op een efficiëntere manier te kunnen bedrijven misschien met de warmteterugwinning of op een andere manier maar dat moet gewoon slimmer en handiger want anders zijn wij veel te veel energie kwijt op die manier en dan zijn er alleen de andere alternatieven om echt aardgas te gaan gebruiken en dat dan om te zetten in CO_2 en waterstof. En dat is niet de ideale route om waterstof in het systeem te gaan krijgen. Mevrouw Berghorst, ik wil mede namens u de Burgertop nog een keer bedanken voor hun inbreng. Dus wat dat betreft ook bedankt voor uw commentaar. De heer Vincken had het over FUREC. Het is inderdaad niet geheim. We zijn er ook niet geheimzinnig over, maar inderdaad bij hun proces komt er ook CO_2 vrij en wordt er waterstof gevormd, maar die CO_2 is puur en kan inderdaad gebruikt worden voor opslag of inderdaad voor verdere verwerking en netto, dus netto ten opzichte van nu met vrachtwagens naar Wijster toe en het daar verbranden, is het een enorm voordeel qua CO_2-reductie en dat is eigenlijk waar ze op aansturen. U heeft natuurlijk gelijk dat we niet alle technische kennis zelf moeten gaan ontwikkelen. Dat moeten we ook zeker niet willen en kunnen, maar samenwerken zoals bijvoorbeeld met het

Vrouwenhof Instituut. Dat zijn de wegen waarop je moet gaan denk ik. Dan kom ik bij mijnheer Bastiaans maar die vraag heb ik al min of meer behandeld. Het is helemaal waar wat u zegt. Ja, ik heb het stuk ook gelezen en het is ook zo dat waterstof nu veel te duur zou zijn om het überhaupt te kunnen toepassen op de manier zoals we van onderop naar boven zouden gaan in de ladder. Dus het moet echt heel selectief maar wel slim gebruikt worden. Dat ben ik helemaal met u eens. Maar dat wil niet zeggen dat ik dingen uitsluit trouwens en dat je het meteen kunt leren en het is in de loop van de tijd. Daarom zeg ik ook het is niet in beton gegoten. Er wordt nog steeds ontwikkeld, nagedacht en innovatie wordt er gepleegd. Dus wat dat betreft komen we misschien over een jaar of twee jaar weer bij elkaar en zeggen we er zijn heel veel dingen gebeurd en we gaan een andere richting in. Bedankt.

De voorzitter: Hartelijk dank. Dan kijk ik of er nog behoefte is aan een tweede termijn. Sorry. Fout. Excuus. Ik geef uiteraard graag het woord aan Gedeputeerde Brugman.

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Ja voorzitter, heel kort. Twee dingen. Er werd door 50PLUS een opmerking gemaakt dat we de gasleidingen niet moeten opgeven. Ja, dat onderstrepen wij natuurlijk ook. Helder. Duidelijk. En de VVD had het over behalve initiatieven ook aandacht voor het transport van waterstof. Op dit moment lopen er drie studies als het gaat om het transport van zee, van de kust naar Limburg. Eén studie is vanuit de Gasunie, en er is een studie van het Rijk, een Rijksstudie, en van een multinational. Die laatste twee zijn ook door ons aangejaagd. Dus er wordt uitgebreid nu naar gekeken. Tot zover, voorzitter.

De voorzitter: Dank u wel voor de bijdrage. Dat was de bijdrage van het College in eerste termijn. Ik ga kijken of er behoefte is aan een tweede termijn vanuit de Staten. Dan begin ik bovenaan de lijst bij de heer Wolters Gregório. Dan kunnen we trouwens ook meteen even kijken hoe we varen met de moties en de amendementen. De heer Wolters.

De heer Wolters Gregório (SP): Dank u wel, voorzitter. De toezegging om actiever informatie en techniek voor waterstofgebruik op microniveau te gaan faciliteren is alvast een mooie handreiking. Dank u wel daarvoor. Maar u bent geheel terecht al volop in gesprek met en aan het lobbyen om de backbone van Limburg te laten slagen. Ook dat is een project dat nog vijf tot tien jaar gaat duren. Ik roep u niet op in de motie om de transitie voor huishoudens morgen geregeld te hebben, maar om vanuit de Provincie net als voor de industriële backbone nu bezig te gaan met een plan van aanpak zodat we eind dit decennium ook op dat vlak slagvaardig van start kunnen. Nu zijn de oren van het Rijk en Brussel geïnteresseerd en nu komen de budgetten die wij daarvoor nodig hebben beschikbaar. Ik wil als handreiking in mijn motie de termijn wel verlengen naar deze Statenperiode om u alle tijd en ruimte te geven maar wij als PS en u als GS zijn het wel naar onze inwoners verplicht om er daadkrachtig werk van te maken. Dank u wel, voorzitter.

De voorzitter: Dank u wel. Dat betekent dat u in de motie het jaartal verandert. U komt daar nog op terug? Dat gaat de Gedeputeerde nog beantwoorden. Dank u wel. Ik kijk even naar mevrouw Fischer voor een tweede termijn. Die is niet nodig. Dan kijk ik naar de heer Van der Linden voor een tweede termijn.

De heer Van der Linden (LOKAAL-LIMBURG): Dank u voorzitter. Voorzitter, de reactie van de Gedeputeerde op motie 2692 vinden wij heel positief prettig. Daar danken wij hem voor maar ik wel toch wel op basis van de opmerking van mijnheer Bastiaans het laatste punt in het dictum eruit halen

en we zullen daarvoor de motie aanpassen, maar ik hoop niet dat dat voor de Gedeputeerde reden is om zijn ondersteuning in te trekken, want ik denk dat dat wel meevalt. Dan de motie waarvan ik zei dat ik hem niet had. Dat was 2691. Dat was een motie om inderdaad de Waterstof Coalitie te ondersteunen. Ik heb gehoord van de Gedeputeerde dat daaraan gewerkt wordt om het zo maar eens te zeggen maar hij heeft daar geen bedrag bij genoemd. Wij hadden gezegd trek die vier ton uit. Heeft u wel een idee wat dat in eerste instantie gaat kosten? Want dat was toch eigenlijk een beetje onze reden. De vorige keer werd gezegd we faciliteren hen. Ik denk niet dat het alleen met faciliteren goed te maken is met hier is vergaderen, koffie enzovoorts. Dat zal wel wat meer moeten zijn. Als u nu kunt aangeven van we denken toch dat we daar een bepaald bedrag voor vrij moeten maken dan zullen wij overwegen om de motie, als ons dat tevreden stemt, in te trekken. Dat was het.

De voorzitter: Dank u wel, mijnheer Van der Linden. Ik kijk even voor een tweede termijn naar mevrouw Mertens. Niet? Mevrouw Palmen wel? Ja.

Mevrouw Palmen (CDA): Ja, dank u wel voorzitter. Heel kort maar om het College te bedanken voor de handreikingen die gedaan zijn en de beantwoording en dat ik helaas moties en amendementen nog even in beraad moet houden want ik heb daar nog niet voldoende overleg over kunnen plegen met de fractie. Tot zover. Dank u wel.

De voorzitter: Dank u wel, mevrouw Palmen. Ik kijk even voor de tweede termijn naar mevrouw Berghorst. Niet. Een tweede termijn voor mijnheer Vincken? Ook niet. En de heer Bastiaans had al gezegd geen tweede termijn. Daarmee zijn we aan het einde van de tweede termijn en geef ik het woord aan de heer Burlet voor beantwoording.

Gedeputeerde Burlet: Dank u wel voorzitter. Ik vind de oproep heel sympathiek maar ik blijf bij mijn toezegging. Wij informeren u. Komt daar nog iets uit wat ons echt tot nadenken aanzet of tot actie doet overgaan dan zullen we ook daarover terugkoppelen en ook die actie gewoon opnemen, maar in deze vorm is het te dwingend om dat te gaan doen omdat het te vroeg is. Dus wij gaan dat gesprek aan met die twee firma's. Dan koppel ik daarop terug. De heer Van der Linden, 2691. Ik weet niet of u dat wil want in principe staat daar onderzoeken en wij hebben net eigenlijk toegezegd om het gesprek aan te gaan met de Stichting WéL c.q. de Waterstof Coalitie wat trouwens hetzelfde is. De ene is het uitvoeringsorgaan van de ander. Dus wat dat betreft heb ik die toezegging gedaan. Wij gaan dat gesprek aan en kijken of daar iets uitkomt waar we mee verder kunnen en we hen kunnen helpen om dat ook toekomstbestendig te maken. Ik kan u daar niet zeggen wat de uitkomst zal zijn want dat moeten we nog even afwachten. Vier ton wordt het niet. Dat kan ik wel zeggen, maar we gaan kijken of we daar met hen een oplossing kunnen vinden. Dan denk ik dat ik meerdere Statenleden hiermee tevreden kan stellen hopelijk en dat dan 2691 verder niet noodzakelijk is. Dat was het eigenlijk en bedankt verder voor uw aandacht en uw vragen.

De voorzitter: Dank u wel. Ik durf niets voordat ik eerst mevrouw Brugman heb aangekeken. Nee, zij wil niet. Daarmee zijn de beraadslagingen in eerste en in tweede termijn rond dit agendapunt afgerond. De besluitvorming vindt plaats in de volgende vergadering. Die vindt plaats op 18 december vanaf zes uur 's avonds. Daarmee is dit agendapunt gedaan en ik schors de vergadering voor drie minuten voor het wisselen van de woordvoerders om verder te gaan met het voorstel over de Brightlands Smart Services Campus Heerlen. De vergadering is geschorst voor drie minuten.

[SCHORSING]

7.3 G-20-071 Gewijzigd Statenvoorstel Brightlands Smart Services Campus, beschikbaar stellen beleidsintensiveringsmiddelen voor uitvoering van de herijkte strategie, voor de periode 2020 en verder, brief GS van 4-12-2020 (GS 2020-49744)

De voorzitter: Ik denk dat wij zo langzamerhand kunnen starten. Ik verzoek ook iedereen plaats te nemen. Ik mis nog een Gedeputeerde. We kunnen natuurlijk nu alles besluiten. Dat is duidelijk. Maar de heer Van den Akker is er helemaal klaar voor. Dames en heren, ik heropen de vergadering en we zijn aangeland bij agendapunt 7.3. Dat is het gewijzigd Statenvoorstel Brightlands Smart Services Campus, de uitvoering van de herijkte strategie, een brief van Gedeputeerde Staten van 27 oktober jongstleden en het Statenvoorstel is behandeld in de Statencommissie FEB van 27 november jongstleden en de commissie heeft besloten om het voorstel als bespreekstuk door te geleiden naar de vergadering van vandaag. Het voorgestelde besluit zal zijn om Provinciale Staten te vragen a om een bedrag ter hoogte van € 738.000 beschikbaar te stellen voor een subsidie aan CM&D BV, een bedrag ter hoogte van € 1.050.000 beschikbaar te stellen ten behoeve van agiostortingen aan de campusorganisatie CM&D BV voor de periode 2021-2023, de bedragen van totaal € 1.788.000 ten laste te brengen van de beleidsintensiveringsmiddelen economie, onderwijs en arbeidsmarkt, en vier, in te stemmen dat de financieel-technische verwerking van dit voorstel wordt geeffectueerd in de Eindejaarsbijstelling van 2020. Dat betekent dat wij kunnen debatteren in twee termijnen. Er zijn een aantal fracties die het woord hebben gevraagd en een aantal zien daar overigens ook vanaf. Ik geef graag het woord aan de heer Van der Valk namens de SP-fractie, aansluitend mevrouw Fischer van 50PLUS. Het woord is aan de heer Van der Valk.

De heer Van der Valk (SP): Dank u wel voorzitter. Voorzitter, allereerst dank voor de aanpassingen en de wijzigingen in het Statenvoorstel als het gaat om de verduidelijking van de vele Engelstalige termen door de toevoeging van de lijst van definities en de toelichting en het corrigeren van de tik- en taalfouten. Dat was wel even nodig. Wellicht is het mogelijk om in de toekomst dergelijke stukken van onder andere de ‘heldere landen campussen’ altijd te voorzien van een dergelijke toelichtende lijst, dan wel te zorgen voor minder Engelstalige terminologie. Het zou de term helder, Bright in goed Nederlands, ten goede komen. Dan voorzitter, de ‘heldere landen slimme diensten campus’ is een jonge campus en verdient in navolging van de andere drie campussen een doorontwikkeling. Wat dat betreft kunnen we met de uiteenzetting van mevrouw Boeijen in de commissie FEB van 27 november jongstleden komen tot een verantwoorde besluitvorming. Echter, voorzitter, met de discussie in diezelfde commissie, waarbij PS nagenoeg Statenbreed zijn zorgen heeft geuit over het ontbreken van een langetermijnversie, KPI’s, samenhang en strategie als het gaat om de toekomst van de campussen, heeft ons collega-Statenlid Depondt het initiatief genomen om deze zorgen op papier te zetten middels een brief toe te sturen aan GS en met vele ondertekenaars vanuit de Staten onder de brief. Ik en waarschijnlijk de medeondertekenaars zijn erg benieuwd naar de antwoorden op deze brief. Wanneer en op welke wijze gaat GS aan de slag met die beantwoording en op welk wijze worden wij als PS meegenomen in het proces daarvan? Dan, voorzitter, binnen de campussen vindt veel kennisontwikkeling plaats. Dat is één van de hoofddoelstellingen en dat is mooi. We vragen ons af of deze kennisontwikkeling los van de discussie over het intellectueel eigendom doorsijpelt naar de Limburgse samenleving en dan concreet naar het mkb en naar het meer praktische deel van het onderwijs, het mbo. Ook vinden wij dat de campussen veel meer dan nu veel meer kansen moet bieden voor mbo-studenten, niet in de laatste plaats vanwege de enorme schaarste aan

stageplaatsen voor die mbo-studenten. We zullen dan ook, afhankelijk van de beantwoording, bij dit voorstel een motie indienen waarbij we het College oproepen om bij die campussen meer stageplaatsen ter beschikking te stellen voor met name de mbo'ers teneinde hier een brug te leggen naar het mkb. Een belangrijk deel van die mbo'ers zal immers in de nabije toekomst werkzaam zijn in dat mkb waarbij kennis en ervaringen opgedaan bij de heldere landen campus meegenomen kan worden naar die bedrijven en instanties waar die mbo-studenten uiteindelijk aan het werk gaan, onzes inziens een mooie wijze om kennis te verspreiden vanuit de heldere landen campussen. Tot zover mijn eerste termijn voorzitter.

De voorzitter: Hartelijk dank, mijnheer Van der Valk. Ik ga het woord geven aan mevrouw Fischer van 50PLUS, aansluitend de heer Van Wageningen van D66.

Mevrouw Fischer-Otten (50PLUS): Voorzitter, ik ben heel snel klaar, want wij snappen de doelen van deze campus. Wij willen niet de boeman zijn die de sleutel omdraait zodat er niemand meer in kan en ook geen goede gedachte meer uit. Wij vinden wel dat het redelijk vrijblijvend omschreven stond in het stuk. Een idee over de toekomst is nu niet echt duidelijk. Dat zou toch eigenlijk bekend moeten zijn want dan weten we waar we naartoe moeten. Eigenlijk vraagt de brief van mevrouw Depondt alles wat wij ook zouden willen weten. Dus ik vind het niet nodig om dat dubbelop te doen. Dan was dit het voor 50PLUS.

De voorzitter: Hartelijk dank mevrouw Fischer en ook dank aan mevrouw Depondt begrijp ik hieruit. Ja, dank u wel. Ik ga het woord geven aan de heer Van Wageningen. Hij staat al klaar voor de bijdrage, aansluitend de heer Franssen van LOKAAL-LIMBURG.

De heer Van Wageningen (D66): Dank u wel. D66 is ervoor om deze campus van nieuw geld te voorzien. Het toekomstperspectief is voor ons aantrekkelijk genoeg voor de korte termijn. Op de langere termijn willen we duidelijker zien dat de opbrengsten van de Smart Services Campus in Heerlen tegen de kosten opwegen en we wegen daarbij zowel maatschappelijke als financiële opbrengsten mee. D66 zet in op een initiatief van het CDA zoals met onze medewerking verwoord in een brief, inderdaad waar zojuist al aan gerefereerd werd, van mevrouw Depondt van 8 december jongstleden. Die gaat over de campus in het algemeen en geeft aan dat de Staten opnieuw in de positie wil komen om kaders voor die campussen te stellen. Onze tip aan de Gedeputeerde Van den Akker namens het College is om deze brief als uitgangspunt te nemen als u de Staten de beloofde voorstellen doet voor de toekomst van de campussen. Neemt u die tip ter harte vraag ik toch nog een keertje. Het is nu al heel duidelijk gezegd vanuit de Staten, maar neemt u die tip ter harte vraag ik toch nog een keer uitdrukkelijk. In de commissiebehandeling heeft de Gedeputeerde Van den Akker aangegeven dat de financiering waar we nu toe besluiten de basis zal zijn voor nieuwe voorstellen voor nog meer provinciale financiering van bedrijven en programma's op de campus. D66 geeft hierbij wel het signaal dat die niet automatisch onze instemming hebben. Dat is onder andere afhankelijk van het langetermijnperspectief. Voor de volledigheid zeg ik hier in de Staten nogmaals, zolang de Staten geen ander besluit nemen is de Brightlands Smart Services Campus een Groot Project waarbij we de vinger dus extra, extra, aan de pols willen houden. De rapportage in het kader van de regeling Grote Projecten moet dus worden voortgezet zoals eerder door onze Staten besloten. D66 deed verder in de commissie het volgende concrete voorstel voor de lange termijn van de campus. Stel de campus in het bezit van een gebouw, van een plek waar ze hun ecosysteem omheen kunnen bouwen en waar ze een verdienmodel op kunnen baseren. Kunt u reageren in hoeverre u dit voorstel realistisch vindt

en in hoeverre het ABP, de eigenaar van de huidige vestiging van de Smart Services Campus, daar dan aan kan meewerken? Dank u wel.

De voorzitter: Hartelijk dank, mijnheer Van Wageningen. Het woord is aan de heer Franssen van de partij LOKAAL-LIMBURG en aansluitend mevrouw Depondt van het CDA.

De heer Franssen (LOKAAL-LIMBURG): Dank u wel voorzitter. Op 29 juni 2020 is het Missiegedreven Economische Beleidskader vastgesteld. De Brightlands campussen zijn de centrale locaties voor het vormen van deze ecosystemen. De ontwikkeling vraagt een langjarig commitment, vandaar een subsidie aan de campusorganisatie, aan Campus Heerlen Management & Development BV voor een bedrag van € 738.000 en € 1.050.000. Maar, voorzitter, wat is het feitelijk verdienmodel, wat is het langetermijnperspectief en wat gebeurt er na 2023? Voorts kijkt LOKAAL-LIMBURG uit naar de toelichting van de brief die in het eerste kwartaal van 2021 over de resultaatverplichting zal worden gestuurd. Dit werd door de portefeuillehouder immers medegedeeld in de commissie. Maar, voorzitter, we gaan ook eens even kijken naar de praktijk. Als we nu naar de praktijk kijken, voorzitter, dan zien we dat APG eigenaar is van de campus van Heerlen. Van de vier verdiepingen zijn er drie verdiepingen verhuurd aan grote bedrijven waaronder ook een gedeelte aan het APG. Eén verdieping is slechts bestemd voor de kleine bedrijven, de startups. Ze hebben uiteraard minder ruimte nodig. Dan nog is slechts één verdieping voor startups in onze ogen veel te weinig. We willen voorkomen dat verhuur van kantoorruimte het verdienmodel wordt en zeker als het uitsluitend gebruikt wordt door een verhuurder, een APG en grote bedrijven. Daarnaast werpt het toegangssysteem, als we dan binnenhuis het systeem bekijken van de campus, een drempel op voor de kleine bedrijven. Het is door gebruik van een pasjessysteem voor hen moeilijk bij de grote bedrijven spontaan binnen te lopen en hulp te vragen. Is de Gedeputeerde hiermee bekend? Er zou een mooie wisselwerking kunnen zijn tussen een groot op de campus gevestigd IT-bedrijf en een startup als er geen pasjessysteem zou zijn. Dus snelle actie is gewenst. Daarnaast, voorzitter, bereiken ons signalen dat er een concurrentiestrijd bezig is tussen de campussen. Voorzitter, is dit de bedoeling? Dank u wel.

De voorzitter: Dank u wel, mijnheer Franssen. Het woord is aan mevrouw Depondt-Olivers van het CDA, aansluitend de heer Kuntzelaers heb ik hier nog staan maar dat kan niet kloppen. Ik ga eerst naar mevrouw Depondt. Misschien komt de heer Kuntzelaers nog.

Mevrouw Depondt-Olivers (CDA): Voorzitter, in het voorjaar van 2020, misschien zelfs nog in de winter, ik geloof dat we nog geen corona hadden, is de aankondiging hier geweest van een herijking van de strategie voor de Smart Services Campus en wij begrijpen ook inmiddels dat die strategie is vastgesteld. We hebben hem ook kunnen inzien. En we begrijpen ook dat mede door corona het wel even heeft aangelopen voordat die strategie nu ook daadwerkelijk in actie kan worden omgezet. Mevrouw Boeijen is daar vrij uitvoerig op ingegaan. Dank daarvoor nogmaals. Het was heel verhelderend. Maar we zijn natuurlijk wel met name benieuwd naar waar dat toe gaat leiden. Want er staat wel heel veel in het Statenvoorstel over het doel en over reden en over organisatiestructuur, focusgebieden, et cetera, maar eigenlijk heel erg weinig over de redenen van het achterblijven van de campus, de kern van de nieuwe strategie, het realiseren van doelen en concrete bestedingsdoelen ook van die gevraagde middelen. Ook ligt er geen totaalbegroting voor waaruit blijkt voor welke doelen extra geld nodig is. Andere partners storten wel ook die ruim € 1 miljoen, maar het blijft toch wel een beetje vreemd dat die € 738.000 voor die campusorganisatie blijkbaar alleen door de Provincie betaald moet worden. In de commissie is al uitvoerig ingegaan op het feit dat de nu voorliggende

stukken weliswaar, en dat vinden we heel positief, blijkgeven van visie en ambitie maar wel nog een redelijk hoog abstractiegehalte hebben als het gaat om te bereiken concrete resultaten. En vooral het feit dat doelen, resultaten en activiteiten nogal eens door elkaar lopen maakt het geheel niet altijd even goed te volgen. En ook is helder dat wij nu middelen beschikbaar stellen voor de campusorganisatie om een nieuwe richting in te slaan, maar nog weinig zicht hebben op aanvragen die nog gaan komen vanuit organisaties die op de campus zelf actief zijn en hoe zich die tot de strategie gaan verhouden. Als CDA-fractie hebben wij de Smart Services Campus in het voorjaar de ruimte gegeven om een nieuwe strategie op te stellen en te implementeren. Die ruimte willen wij ook blijven geven. Wij zullen dus ook gewoon instemmen met het voorliggende Statenvoorstel. Wel hebben wij zoals gezegd nog de nodige vragen rondom de toekomst van deze campus, maar omdat een deel van deze vragen ook de andere campussen regardeert hebben wij eerder deze week, en daar is net al aan gerefereerd, samen met de nodige collega-partijen, in een brief aan GS-kaders voorgesteld voor de aankomende brede oriëntatie op de volgende tienjaarsperiode. Ons lijkt het daarom meer voor de hand te liggen om al die resterende vragen mee te nemen in die bredere toekomstoriëntatie en er dan nu verder niet meer op in te gaan. Maar ik wil wel afsluiten met de oprechte hoop, en dat verdient de campus ook, dat zij in staat zal blijken om haar ambities voor zichzelf en ook voor Limburg waar te maken.

De voorzitter: Hartelijk dank mevrouw Depondt. Het woord is aan mevrouw Schuuring van de Partij van de Arbeid, aansluitend de heer Claassen van de PVV.

Mevrouw Schuuring (PvdA): Ja, dank u wel voorzitter. De PvdA is altijd een groot voorstander geweest van de campussen en daarin is de Smart Services Campus geen uitzondering. De digitalisering stopt niet en het slim gebruiken van data, digitale toepassingen en IT is iets wat alleen maar belangrijker zal worden. We delen dan ook de hoop dat deze campus een centrale locatie wordt voor een open innovatiesysteem. De Smart Services Campus moet uitgroeien tot een broedplaats voor nieuwe bedrijvigheid, innovaties en talentontwikkeling lezen we in dit stuk. In deze sector zijn nieuwe bedrijfjes, startups, scale-ups, misschien nog wel belangrijker dan in veel andere. De PvdA maakt zich daarom ook zorgen over het stopzetten van het programma voor startups, de HIVE, en we zijn daarom ook erg benieuwd naar het door GS toegezegde stuk, bij de voortgangsrapportage was dat, over startupbeleid in het eerste kwartaal van 2021. Verder is er ook bij ons een dringende behoefte aan een algemene langetermijnvisie op de campus en wij kunnen ons daarom ook aansluiten bij de vragen van andere fracties hierover. U geeft aan in het stuk dat deze campus nog jong is en daarom de tijd, ruimte en middelen moet krijgen om aan massa en impact te winnen. Ook staat in het stuk dat na afloop van de subsidieperiode in 2023 de activiteiten gefinancierd moeten worden binnen de reguliere exploitatie van de CM&D BV. De vraag is dan denkt u dat die drie jaar genoeg is om aan massa te winnen en meer financieel onafhankelijk te worden. Is het na die tijd wel nog nodig om agiostortingen te doen? Zo ja, wanneer schat u in dat deze campus wel als volwassen gezien kan worden. Wat is daar ongeveer de tijdslijn voor? Dan ook nog even over de begrippenlijst die is toegevoegd in het gewijzigde voorstel wat vooral een lijst is met vertalingen van Engelse termen. Wij hebben collega Van der Valk al eerder een gloedvol betoog over heldere landen campussen horen houden hier. Wat mij betreft hoeft de naam niet gewijzigd te worden, maar als smart products and services gedefinieerd wordt als slimme producten en diensten, dan denk ik dat we in het vervolg ook wel meteen naar de Nederlandstalige versie in het stuk kunnen en ik zou toch willen oproepen om hierop te blijven letten. We hebben ook nog één vraag naar aanleiding van de motie van de SP. Dat gaat over een taakstelling van 50 mbo-stageplaatsen per campus. En ik zou ook graag

een reactie van GS krijgen over hoe ambitieus zij dit voorstel vinden, of dat nu eigenlijk al gebeurt, of dan er heel veel bij moeten of juist niet, of dat dit ook heel erg wisselt per campus. Dan kunnen wij dat iets beter wegen. Tot zover.

De voorzitter: Dank u wel, mevrouw Schuuring. Het woord is aan de heer Claassen van de PVV, aansluitend de heer Lodewijks van de VVD-fractie.

De heer Claassen (PVV): Ja voorzitter, we zijn het er volgens ons allemaal over eens dat een jonge campus zoals BSCC vraagt om geduld en getemperde verwachtingen op korte termijn, maar bovenal wordt een gedragen visie en passende strategie verwacht, wetende dat de huidige omstandigheden niet altijd gunstig gezind zijn voor bepaalde innovatieve ontwikkelingen en daarom betekent dit ook dat zo'n traject gepaard zal gaan of moet gaan zelfs met stevige investeringen. Het zij zo. In diverse commissievergaderingen en bij eerdere Statenvergaderingen heeft de PVV steeds haar zorgen geuit, niet per se op de resultaten van BSCC maar zeker wel over de zogenaamde governance en of alle neuzen wel dezelfde kant op staan, bij BSCC in het bijzonder maar ook bij alle andere campussen in het algemeen. Daar is al aan gerefereerd in de brief die reeds uw kant op is gegaan. Dit blijkt een terecht zorgenpunt want juist dit Statenvoorstel vraagt om een kapitaalinjectie van opgeteld ongeveer € 3,6 miljoen met als doel… Ja, welk doel? Een herijkte strategie die leidt tot een verbindende en faciliterende rol. Dat is wat er letterlijk staat. In het voorstel wordt in veel bewoordingen maar weinig concreet, weinig tastbaar, weinig meetbaar, beschreven wat dat dan allemaal precies zou moeten zijn. Tegen de achtergrond van de moeizame ontwikkeling van de campus, tegen de achtergrond waarin onze economie en ons welzijn onder zware druk staat schept deze aanvliegroute niet heel veel vertrouwen. Echter erkent de PVV wel het potentieel belang van de campus voor de regio. Maar dat doen wij niet eindeloos, niet zonder punt op de horizon. Hiervoor verwijzen wij dan ook nogmaals naar de brief die gestuurd is waarin dat nog een keer benadrukt wordt. Het is van belang en we achten van belang dat de samenwerking op en met de campussen duidelijker moet worden, dat we alleen kunnen koersen op heldere mijlpalen en bovenal daar dan ook consequenties aan zullen moeten verbinden, waarvan één van de consequenties wat de PVV betreft zou moeten zijn game over. Het spel is uit, mijnheer Van der Valk. Om deze reden vragen wij van het College dan ook het volgende. Bent u bereid om met betrekking tot de gevraagde financiering voor de herijking in 2021, dus op korte termijn, in de komende jaren 2022-2023, op middellange termijn, KPI's met de partners vast te leggen die meetbaar, controleerbaar en acceptabel zijn voor PS? En op basis van voortgang en prestatie op die indicatoren in termijnen pas de subsidiegelden afroepbaar te maken en de agiostortingen op dezelfde voet beschikbaar te stellen, bijvoorbeeld een derde deel voor de korte termijn en twee derde deel voor de lange termijn en de resultaten van die KPI's voor te leggen aan PS voordat gelden worden vrijgegeven? Het mag wat ons betreft dan ook achteraf beantwoord worden waarom u de keuze voor wel of niet storten gedaan heeft. En om deze vragen kracht bij te zetten dient de PVV dan amendement 99 in 'investeren in termijnen op basis van KPI's.' Dank u wel voorzitter.

De voorzitter: Hartelijk dank, mijnheer Claassen. Daarmee komen we bij de heer Lodewijks van de VVD als laatste spreker in de eerste termijn.

De heer Lodewijks (VVD): Mijnheer de voorzitter, dit Statenvoorstel over de Brightlands Smart Services Campus is goed en uitgebreid besproken in de commissie FEB van 27 november zoals u net aangaf en mede toegelicht door de CEO van de campus, mevrouw Boeijen, en de verantwoordelijke Gedeputeerde. Ondanks de uitgebreide aandacht, de bespreking in de commissie FEB, vindt de VVD

het een te belangrijk dossier om het Statenvoorstel zomaar af te doen als een hamerstuk. De boodschap ‘de Brightlands campussen zijn van ons allemaal’ vraagt ook in deze politieke arena om aandacht en herhaling. Niet voor niets is in de PS-vergadering van 9 november een motie hierover aangenomen en deze motie riep op om de Brightlands campussen niet uitsluitend te benaderen vanuit de gedachte iedere campus voor zich, maar ook vanuit wat dragen de Brightlands campussen bij aan het geheel. Wat dragen ze bij aan het welzijn en de welvaart van Limburg, van het Limburgse mkb en de dagdagelijkse zaken van de Limburgers. De campussen moeten we zien als instrumenten in het brede welvaartsdenken. In dit Statenvoorstel zitten een heel aantal goede aanhakingspunten als het gaat om data, veiligheid, data en vitaliteit, maar ook digitalisering voor het mkb. In de commissievergadering heb ik het gehad over vertrouwen in de verdere ontwikkeling van de campus die zoals in het MEB staat aangegeven nog aan het begin van een ambitieuze ontwikkeling staat. Onze economie en ook regionale economie floreert op basis van vertrouwen. Vertrouwen is ook de onderlegger om tijd en middelen en ruimte beschikbaar te stellen om massa-impact te organiseren en drie aspecten vind ik hier van belang. Het vertrouwen vanuit de markt dat inhoudelijk ingespeeld wordt op de juiste zaken en ontwikkelingen. Uit de presentatie van mevrouw Boeijen bleek dat met de onderhavige herijkte strategie adequaat wordt ingespeeld op de digitalisering, de circulariteit en de transitie van Limburg naar een gezond en vitaal Limburg. Data spelen hierbij een cruciale rol. Voor deze drie Limburgse tradities zijn samenwerkende kennisinstituten, samenwerking met en tussen grote bedrijven en mkb-ondernemingen ten aanzien van data science, datavisualisatie, dataverwerving en data gedreven beslissingen van groot belang. De herijkte strategie gaat er dan ook terecht van uit dat niet uitsluitend ingezet moet worden op de technologische kant maar dat juist ook moet worden ingezet op de combinatie met de toepassingskant en het ontwikkelen van nieuwe businessmodellen. Het tweede aspect is vertrouwen in de organisatie. In de behandeling van het Statenvoorstel in de commissie werd gevraagd om aan te geven wat de stip op de horizon is. Tevens werd gevraagd om actief in te zetten op het begeleiden van startups en scale-ups. Het management en de organisatie hebben op basis van die discussie een visiedocument geschreven. Ambitie en de gedachte van de bijdrage aan Limburg zijn daarin goed verwoord. Wat heel erg belangrijk is, is dat de campus als ambitie uitspreekt om te behoren tot één van de zeven artificial intelligence-campussen of data science hubs. De directie streeft ernaar de Brightlands Shared Services Campus van en voor de Limburgse campus in te zetten en te werken. En de campus wil plaats en de vraagbaak worden voor digitalisering van het mkb. Uit bijgaande visie en een voorstel van een nieuwe agiostorting van de drie founding fathers blijkt mijns inziens ook het vertrouwen in de organisatie. En als derde het vertrouwen vanuit de maatschappij. Belangrijk voor dit perspectief is dat niet alleen gedacht wordt in termen van meetbaarheid maar dat ook zichtbaarheid en merkbaarheid van belang zijn, merkbaar bij het mkb, merkbaar voor andere campussen, merkbaar voor de Limburgers in hun dagdagelijkse zaken, merkbaar door de aansluiting op grote transitiethema’s, merkbaarheid voor de opkomst van startups en scale-ups, merkbaar op scholen en kennisinstellingen en merkbaar in termen van werk voor benodigde en ondersteunende diensten. Vertrouwen vanuit de markt, vanuit de maatschappij, in de organisatie en vertrouwen dat de campus een belangrijke bouwsteen is in de propositie van heel Limburg, vormen een belangrijke basis voor het politiek vertrouwen en andersom. Kortom het Statenvoorstel is een belangrijk voorstel dat ons vertrouwen krijgt. De VVD gelooft in de Brightlands Smart Services Campus en haar meerwaarde op lange termijn en middellange termijn. Dank u wel.

De voorzitter: Als u heel even blijft staan. Er komt een vraag van de heer Van Wageningen. Mijnheer Van Wageningen.

De heer Van Wageningen (D66): Ik heb nog een vraag. Vertrouwen is goed. Er zijn ook fracties die voor meetbare doelen hebben gepleit en toetsing aan doelen. U heeft ook namens de VVD, eerder bij motie en nu nog een keer, aangegeven dat we de Limburgse campussen eigenlijk als geheel moeten zien. Betekent dat dat we wat de VVD betreft naar doelen voor alle campussen samen moeten streven of kunnen we toch wel per campus kijken wat hun bijdrage is, wat is hun doel, wat verwachten we van hen?

De heer Lodewijks (VVD): De achterliggende reden van de motie was destijds dat we niet de individuele campussen als doel op zichzelf moeten beschouwen, maar als instrument in het werk en welzijn van heel Limburg. Dat impliceert dat je dus naar een doelstelling moet streven van wat willen we met die campussen bereiken als geheel. Dat betekent niet dat de afzonderlijke roadmaps niet nodig zijn. Dat betekent ook niet dat afzonderlijke KPI's niet nodig zijn, maar het moet wel meer holistisch benaderd worden want ik wil echt dat het als een instrument wordt ingezet voor de ontwikkeling in Limburg.

De voorzitter: Dank u wel. Dat was de bijdrage van de Staten in de eerste termijn. Dus ik geef het woord aan het College van GS voor de beantwoording. Het woord is aan de heer Van den Akker.

Gedeputeerde Van den Akker: Voorzitter, dank u wel en de Staten voor hun inbreng in de eerste termijn. Of je Brightlands nu vertaalt als heldere streek of schön land, daar kunnen de meningen over verschillen, maar feit is dat we natuurlijk willen investeren in onze kenniseconomie en tegelijkertijd met elkaar daar enorm veel helderheid in willen verschaffen wat dat voor ons betekent. Zoals de heer Lodewijks omschreef is Brightlands van ons allemaal maar het is tegelijkertijd ook voor ons allemaal. Dus wat kunnen inderdaad die campussen betekenen voor elke mkb'er als motor van onze economie zoals het mkb ook de motor van de economie is en de Brightlands campussen dat kunnen versterken. Zoals mevrouw Depondt ook noemoptions, krijgen wij inzicht in wat de campussen de afgelopen jaren voor de campussen, voor Limburg als geheel, voor de samenleving maar ook buiten Limburg hebben opgeleverd. Ik dank de fracties voor de deze week gezonden brief. Ik merk op dat er wel hierover gesproken wordt maar dat de brief als zodanig nog niet is gedeeld voor de kijkers thuis, omdat die aan het College is gestuurd, maar wellicht is dat via uw Griffie nog mogelijk. Ik kom daar zo meteen nog op terug. De heer Van der Valk zegt de campus verdient door ontwikkeling maar er ontbreken nog de KPI's. Dat hebben wij ook geconstateerd en daarom ook toegezegd dat het eerste kwartaal van volgend jaar voor dit specifiek Statenvoorstel voor de Smart Services Campus die KPI's worden geleverd en inderdaad u daar een brief over ontvangt. Tegelijkertijd was ook bij de behandeling in de Staten de presentatie van mevrouw Boeijen aanleiding om bij het Statenvoorstel de eerste doorkijk voor de doorontwikkeling toe te voegen en ook aan de hand van de presentatie die zij heeft gegeven drie hoofddoelstellingen te formuleren: De landelijke positionering voor de hub binnen de Nederlandse coalitie voor kunstmatige intelligentie, daarmee ook natuurlijk de campus voor kunstmatige intelligentie te zijn ook ten dienste van de andere campussen, en ten derde de plaats voor digitalisering bij het midden- en kleinbedrijf. En het is goed om te onderkennen dat beide campussen op dit moment via het MKB Datalab, maar ook het expertisecentrum voor cyberweerbaarheid en op het gebied van blockchain, al de nodige laboratoria zijn, bijvoorbeeld het datadeelpunt en ook nog het mkb-datalab waar ik vorige week bij een natuurwinkel in Valkenburg nog een van de eerste startprojecten mocht meemaken. Dus dat mkb moet inderdaad niet alleen de weg naar de campus weten te vinden maar eigenlijk vooral ook de effecten van de campus naar de mkb'er. De opmerking, voorzitter, van de heer Franssen was of de campus wel toegankelijk genoeg is. Jazeker. Het is hier natuurlijk ook zo dat je

met een pasje het gebouw naar binnen gaat, maar het is de meest toegankelijke campus van allemaal of van de vier op dit moment want er zijn geen slagbomen. Ik zou ook zeker niet de indruk willen weken dat je vanwege dat je met een pasje door het toegangspoortje moet dat je er moeilijk in zou komen. Integendeel. Het is ook toegankelijk voor het mbo. Het Vista College zoekt steeds meer samenwerking op het gebied van opleidingen van ICT, software, cyberveiligheid maar ook support en beheer. Een antwoord op de vragen van de heer Van Wageningen van D66: de voorstellen die op middellange termijn komen zijn inderdaad zeker geen blanco cheque. De voorstellen voor de doorontwikkeling van het Brightlands Institute voor Smart Society, BISS, met de kennisinstellingen, de Universiteit Maastricht, de Open Universiteit en Zuyd Hogeschool, die worden nadrukkelijk aan de doelstellingen, de KPI's, getoetst zoals die hier met elkaar zijn vastgesteld. Uw vraag over vastgoed wil ik graag meewegen in de langetermijnvisie, want het is een groot gebouw. Tot 2026 huren wij dat. Daar zit natuurlijk ook groot onderhoud bij. Dus op het moment dat je dat in eigendom zou willen hebben moet je flink in de buidel tasten. Dus laten we daar zeker niet op vooruitlopen. Er is geen concurrentie, voorzitter, tussen de campussen. Het is wel zo, zoals gezegd, dat alle campussen artificial intelligence coalities willen aangaan.

De voorzitter: We gaan eerst even naar de heer Van Wageningen voor een vraag op het vorige.

De heer Van Wageningen (D66): Het zijn feiten en het is iets wat je niet wilt doen, maar mijn vraag was eigenlijk ook wat wilt u wel doen. De presentatie over de campussen in het algemeen was op 30 november. Daar zijn de potentiële verdienmodellen van campussen aan de orde geweest en het bezit en uitbaten van vastgoed was één van die mogelijke verdienmodellen. Eigenlijk was dat de belangrijkste zelfs werd toen gezegd. Ook bij andere campussen hebben we dat wel degelijk gedaan. We hebben gebouwen waar ook wel problemen aan zijn ter beschikking gesteld voor campusontwikkeling. Dat zijn campussen die nu goed draaien. De ervaringen zijn dus goed. Er is allerlei aanleiding om te zeggen, is dit ook een perspectief voor de campus in Heerlen? Mijn vraag was dan eigenlijk aan u hoe u dat ziet. Nu zegt u alleen maar wat u niet ziet. Kunt u daar nader op ingaan?

Gedeputeerde Van den Akker: Voorzitter, gezien de vergelijking met de andere campussen waar vastgoed een deel van het verdienmodel is, is een feit dat bij deze campus het oude CBS-gebouw is overgenomen in de huur. Maar daar zit nog geen verdienmodel achter. Dat is de stand van dit moment. Dus als gezegd is dat een aspect dat je meeneemt in de langetermijnontwikkeling waarbij je zeker niet over één nacht ijs moet gaan omdat het bij andere campussen ook zo is. Dat had ik uit uw vraag gehoord. De positie van APG is dat die veel contractonderzoek afneemt en de universiteit natuurlijk met in kind en onderwijs is natuurlijk ook een van de redenen dat zij nu niet extra in cash bijdragen aan de doorontwikkeling van deze strategie. Mevrouw Schuuring stelde een vraag over het mbo. Daar is ook trouwens een motie voor ingediend door de heer Van der Valk. Het is weliswaar zo dat er op dit moment op de verscheidene campussen, ik pak de motie er even bij, er een streefdoel is van vijftig stageplaatsen per jaar maar niet specifiek voor het mbo. Per 1 juli 2020 waren er 37 stageplaatsen. Het zou ook voor de campussen an sich niet logisch zijn om voor wo/hbo en mbo daarop doelen te gaan stellen. Ik denk ook dat dat nu voor de mbo-stageplaatsen een probleem is dat we natuurlijk in algemene zin onderkennen, waar onder leiding van onze algemeen directeur ook een offensief is gestart bij bedrijven, semioverheidsbedrijven en overheden om die 1.000 stageplaatsen in te vullen. Dat leverde in de eerst paar weken al honderd plaatsen op waarvan twintig bij de Provincie. Maar om elke campus een doelstelling mee te gaan geven van vijftig is niet haalbaar en ook niet

uitvoerbaar. Dus ik zou die motie in dat opzicht willen ontraden, hoezeer ik ook de achtergrond begrijp maar dat is echt iets bij de campus die op dit moment natuurlijk ook voor een groot deel vanuit huis werken en waar een paar honderd mensen op werkzaam zijn. Dat kun je dat niet aan de campus gaan opleggen, maar wel natuurlijk ligt de vraag in algemene zin bij de bedrijven, ook de bedrijven die op de campussen zijn maar we kunnen niet de campusorganisatie verplichten om vijftig stageplaatsen op de campus zelf te gaan realiseren.

De voorzitter: Mijnheer Van der Valk.

De heer Van der Valk (SP): Ja voorzitter, ik had deze discussie wel verwacht. Dat is ook niet erg, maar wat vindt u dan wel haalbaar om een stevig signaal af te geven richting de Brightlands, heldere landen, campussen als het gaat om het zorgen dat ook die mbo-stagiaires daar een plek kunnen vinden, want dat is de belangrijke brug naar het mkb? Wat acht u dan wel haalbaar?

Gedeputeerde Van den Akker: Ja voorzitter, vooral de bedrijven waarmee wij ook spreken via het bestuurlijk overleg arbeidsmarkt en de Stichting Beroep Bedrijfsleven, SBB. Die voert nu gesprekken om die al 100 gevonden plaatsen in te vullen. Dat gebeurt op zich al. Daar heb je op zichzelf de campussen niet voor nodig. Het enige wat je zou kunnen doen is de oproep nog eens via het netwerk van de campus in brede zin onder de aandacht brengen, maar niet alleen voor deze maar voor allemaal en dan zijn de campussen één van onze vele partners. Wij zijn natuurlijk verbonden partij als Provincie met talloze bedrijven en instellingen. Dus ik ga er ook vanuit dat dat breed is uitgezet maar ik zou niet specifiek de taakstelling op de campusorganisaties willen leggen. Dan het amendement van de PVV over het uitkeren van de subsidie- en agiostorting. Voorzitter, ik denk dat ik de heer Claassen daarbij al een heel eind tegemoet kan komen, namelijk op de manier waarop het nu is georganiseerd. Zoals gezegd worden de KPI's in het eerste kwartaal van 2021 aan u toegestuurd in de subsidiebeschikkingen. In de subsidiebeschikking zelf is ook opgenomen dat het bedrag in delen beschikbaar wordt gesteld op basis van goedkeuring van het jaarplan, eerst de termijn van € 450.000, voor het jaar 2021 € 200.000 en voor 2022 € 50.000, steeds na goedkeuring van het jaarplan. De agiostortingen door de aandeelhouders die worden ook jaarlijks verstrekt en niet in één keer, dus € 300.000 per aandeelhouder per jaar en de incidentele agiostorting extra van € 150.000 die zal alleen worden verstrekt als er een liquiditeitstekort urgent zou optreden en de resultaten op de KPI's die zullen ook worden opgenomen in de voortgangsrapportage zoals met u is afgesproken. Dus voorzitter in dat opzicht gebeurt eigenlijk precies wat u in het amendement vraagt al op de manier waarop we nu hebben afgesproken. Dus daarmee zou het amendement echt overbodig zijn.

De voorzitter: De heer Claassen.

De heer Claassen (PVV): Voorzitter, het gaat ons er vooral om dat het helder moet zijn, in dit geval is het € 1,7 miljoen, dat die vooral erop gericht zijn dat de organisatie een betere organisator en facilitator is en dat is heel lastig te vangen in het stuk. Waarop kunnen we dan zien dat er iets is gebeurd waarvan wij hier met elkaar vinden dat zijn de juiste stappen die genomen moeten worden op inhoud, want we horen iedereen en ook u het hebben over de inhoud en de producten die ze leveren, maar daar gaat het hier niet om. Het gaat er in dit Statenvoorstel over dat de lui die daar werken het goed met elkaar doen en daar ben ik naar op zoek. Hoe kunnen we meetbaar maken dat wat ze van plan zijn de juiste dingen zijn om de boel 'aon de gaeng' te krijgen en niet over de producten en wat

het allemaal betekent voor Limburg. Nee, het gaat echt naar die organisatie en welke meetbare dingen zitten daar dan in waarop we zeggen ja nu mag er geld naartoe en dan mag het niet.

De voorzitter: De heer Van den Akker.

Gedeputeerde Van den Akker: Ja voorzitter, in het Statenvoorstel zelf staat daar in paragraaf 6 natuurlijk al het een en ander over opgenomen over welke doelstellingen worden gehanteerd, maar als gezegd de KPI's die in het eerste kwartaal van 2021 worden vastgesteld, die zijn ook natuurlijk te bespreken bij de eerstvolgende voortgangsrapportage, gelden daarmee ook als doelstellingen voor de organisatie.

De heer Claassen (PVV): Ja, maar zijn die op die manier zo concreet daarin terug te vinden?

Gedeputeerde Van den Akker: In de brief die wij u toesturen en in de voortgangsrapportage zijn die natuurlijk daarin terug te vinden.

De heer Claassen (PVV): Dus in de brief die nog gaat komen over de voortgangsrapportage wordt heel specifiek aandacht besteed aan wat dan daadwerkelijk de uitkomst is van dat beter faciliteren en organiseren van het systeem zelf?

Gedeputeerde Van den Akker: Dat is wel de bedoeling ja en daarom dringen wij er ook op aan dat die begin volgend jaar geleverd worden.

De heer Claassen (PVV): Oké, dan gaan wij ervan uit dat dat een belangrijk onderdeel zal gaan worden van die rapportage.

Gedeputeerde Van den Akker: Ja, een wezenlijk onderdeel zelfs. Ja. Voorzitter, afrondend, ik zou nog terugkomen op de brief die ingaat op heel veel punten. Ik ben in het begin al even ingegaan op de visie voor de komende tien jaar zonder dat we natuurlijk hier met zijn allen een vijf- of tienjarenplan willen gaan vaststellen want als we dat tien jaar geleden hadden gedaan dan hadden we totaal niet kunnen voorzien hoe de wereld er nu uitziet en waarschijnlijk de Brightlands campus in deze vorm ook niet. Nu zijn de campussen natuurlijk geen doel op zich maar vooral een middel natuurlijk om de innovatiekracht van onze economie, de kenniseconomie, de structuur, te versterken juist ook in een tijd gestart dat het economisch heel erg hard nodig was en dat we onze Essent-reserve op een revolverende manier, maatschappelijk en financieel, wilden inzetten. We zien dat zeker bij de Chemelot-campus dat al heel aardig lukt. En deze campus inderdaad zal tot 2023 nog zeker die agiostortingen vanuit de aandeelhouders nodig hebben. Ze hebben nooit gezegd dat die na 2023 compleet op eigen benen zal staan, het punt waar mevrouw Schuuring nog een vraag over had. Maar ik ben het met u eens, zoals u ook in de brief schrijft, ook voor de nieuwe Staten, dat je niet met een onoverzichtelijke claim uit het verleden herkozen of gekozen moet worden. Dus je moet wel een doelstelling stellen. Alleen de afspraken die over vele Statenperioden heengaan is ook iets waar je een einddoel voor ogen moet hebben en dat we inderdaad goede afspraken maken ook hoe om te gaan met meeropbrengsten in de campus, dividend, en wat daarvan in de campus geherinvesteerd wordt, wat bij de Provincie terechtkomt en wat bij de samenleving terechtkomt en daarin ook geherinvesteerd kan worden. Dus voorzitter, procesmatig gezegd, zijn er inderdaad, zoals in de bijeenkomst van 30 oktober aangegeven, roadmaps in de maak voor de vier Brightlands campussen.

Die komen eraan. Er is natuurlijk geen blauwdruk voor elke campus op voorhand. En uw opmerkingen over de rapportages die nemen wij ter harte. Ook bij de deelbesluiten van campussen die nog gaan komen, bijvoorbeeld de doorontwikkeling van de kennisinstellingen, zullen we ook in de toekomst, nog meer dan nu het geval is, de relatie ook in het belang voor de campus en andere campussen in het geheel, toelichten. Voorzitter, ik denk dat ik daarmee in de eerste termijn de meeste vragen beantwoord heb.

De voorzitter: Dank u wel. Dan gaan wij kijken of er behoefte is aan een tweede termijn bij de Staten en dan gaan wij ook daar weer per spreker in de zaal de volgorde vragen. Dank u wel. Eerst is de gelegenheid aan de SP-fractie, de heer Van der Valk.

De heer Van der Valk (SP): Dank u wel, voorzitter. An sich merken wij betrokkenheid en passie voor de heldere landen campussen bij de Gedeputeerde. Wat ik wel jammer vind, en wat wij allemaal wel uitstralen, is dat de campussen er zijn voor alle Limburgers, maar als het dan gaat over de mbo-stagiaires dan geldt dat even niet en dat vind ik jammer, want de problemen zijn daar groot. U noemt het Vista-College. U noemt ook dat die campussen een bepaalde vrijheid moeten hebben om daarmee om te gaan. Dat snap ik, maar het is een schot voor open doel. Er is zoveel mogelijk om die mbo-stagiaires daar aan het werk te zetten, niet alleen in Heerlen maar ook op de andere campussen en dan wil ik best gaan kijken van moeten we de quota een beetje loslaten, maar probeer dat te propageren. U zegt de algemeen directeur is met een aanvalsplan bezig. Daar zou dit toch in de vaart der volkeren mee kunnen gaan. Dus ik hoop dat dat wel uiteindelijk opgepakt wordt. Voor de rest hoort u aan mijn inleiding dat wij die doorontwikkeling van die jonge campus enorm belangrijk vinden, dat daar veel kansen liggen. Dus wij zullen instemmen met dit voorstel en we houden de motie nog even in beraad.

De voorzitter: Dank u wel. Dan kijk ik naar mevrouw Fischer voor een tweede termijn.

Mevrouw Fischer-Otten (50PLUS): In zoverre dat wij akkoord gaan met het voorstel maar toch vragen om op een of andere manier een oplossing te vinden zodat voor de jongens op het middelbaar beroepsonderwijs en de meisjes ook plek is op die campus. Op de een of andere manier zouden misschien nog een keer extra de bedrijven bij het nekvel gepakt kunnen worden. Die zijn er ook. Die kunnen eventueel doorgroeien. Daar kunnen ze nog veel eer aan behalen ook. Dus wat dat betreft zou het toch fijn zijn als u ze er elke keer even aan laat denken.

De voorzitter: Dank u wel. Ik kijk naar de heer Van Wageningen voor een tweede termijn. Niet? De heer Franssen voor een tweede termijn wel.

De heer Franssen (LOKAAL-LIMBURG): Ja, dank u wel voorzitter. De beantwoording door de Gedeputeerde in eerste instantie was voor ons helder. Alleen hebben wij recentelijk contact gezocht met een aantal bedrijven. Daarom zijn we ter plaatse ook gaan kijken. Het klopt wat u zegt. De toegankelijkheid die is helemaal in orde. Die is helemaal in orde. Maar onze oproep aan u was de onderlinge toegankelijkheid te bevorderen. Misschien kunt u dat in overleg met de nieuwe CEO bevorderen. Dat is een hiaat wat wij teruggekoppeld hebben gekregen van startups die daar begonnen zijn. Wij vragen eigenlijk gewoon uit de praktijk om via u daar aandacht aan te besteden zodat het makkelijker wordt, ook voor kleinere bedrijven, om kennis te delen met de grote partijen die daar aanwezig. Dat als eerste. Ook via dat kanaal, en we hebben daar met verschillende kleinere

bedrijven gesproken, blijkt toch dat door campussen onderling, zeker als startups op een gegeven moment aangeven we zoeken een ruimte, getracht wordt om zo snel mogelijk iemand binnen te halen. Maar als men dan heeft vernomen dat iemand plaats heeft genomen in een campus, worden ze zelfs nog benaderd nadien door andere campussen of men wil overstappen. Dat was eigenlijk wat ons bezorgde. Wij snappen dat natuurlijk iedere campus probeert zoveel mogelijk vulling te behalen, maar ik denk ook dat er een onderling respect mag zijn dat de ene campus het respecteert ten opzichte van de andere campus als een startup op een bepaald moment een keuze heeft gemaakt dat men dan ook ophoudt met elkaar te benaderen. Laat ik het daarbij houden, voorzitter, want ik hoor dat de bel gaat. Dank u wel.

De voorzitter: U heeft het begrepen binnen de bel. Dank u wel. Dan ga ik kijken naar mevrouw Depondt voor een tweede termijn.

Mevrouw Depondt-Olivers (CDA): Voorzitter, misschien even wat meer algemeen naar aanleiding van de brief. Het is terecht dat wij geen soort oud-Sovjet tienjarenplan van duizend pagina's verwachten als het gaat over die nieuwe oriëntatie. Wij snappen best dat er een goede balans moet zijn tussen een stukje organische groei van die campussen, maar we zijn ook wel een beetje op zoek naar een stip op de horizon, want er is natuurlijk een oud Chinees gezegde dat zegt het maakt niet uit welke weg je kiest als je toch niet weet waar je naar toegaat. Dan is alles goed. En dat willen we eigenlijk niet. Dus wij roepen u wel op om een beetje die balans te zoeken tussen die stip en die organische groei en vooral vanuit de positie van de Provincie. Kijk, wij bepalen hier niet als één van de partners hoe het toekomstperspectief van die campus eruit moet zien, maar als er een actieve rol, een financiële rol, ook van de Provincie de komende tien jaar verwacht wordt, en van ons mag dat, dan moet wel helder zijn wat dan precies wel en wat dan niet en waarom wel en waarom niet. Dat is waar wij naar op zoek zijn. En als het gaat over die doelen en indicatoren dan heeft dat inderdaad iets te maken met waar ben ik eigenlijk naartoe aan het bewegen. We vragen ook wanneer is bijvoorbeeld zo'n campus een beetje af. Wat is een stevig ecosysteem? Die woorden gebruiken we steeds maar eigenlijk zit daar niet echt iets achter van waar gaat dat precies over. U zegt rapportage. Die rapportage volgt er dan vanzelf uit. Als je aan de voorkant je doelen scherp hebt gedefinieerd en je hebt daar prestatie-indicatoren aangehangen, dan kan iedereen die een beetje van rapportage verstand heeft daar wel een mooie rapportage van maken. Dus dat vinden wij eigenlijk iets minder interessant. Het begint bij de vraag waar wil je eigenlijk op sturen. Dan de laatste vraag nog. Heeft u iets van een tijdshorizon? En onze vraag was ook wel een beetje van hoe ziet u de rol van PS in die heroriëntatie. Komt u een keert gewoon terug als u klaar bent? U mag er ook nog even over denken, maar dat horen wij dan graag.

De voorzitter: Dank u wel, mevrouw Depondt. Ik kijk even voor de tweede termijn naar mevrouw Schuuring? Niet? Dan is al de heer Claassen aan de beurt.

De heer Claassen (PVV): Ja voorzitter, dat is een beetje in de strekking van collega Depondt. U heeft in eerste termijn ook gezegd er komt een jaarplan met resultaatsverplichting en daarop worden dan gelden vrijgegeven. Zoals het nu staat met resultaten zijn dat vrij algemene uitgangspunten. Die zullen worden geconcretiseerd neem ik aan en dan is inderdaad de vraag wat is dan de rol van Provinciale Staten. Is het iets wat met de partners dan wordt geconcretiseerd en dan gaat het spel verder en dan krijgen we ergens een jaar later weer een rapportage waaruit blijkt of het wel of niet gelukt is of zijn we als aandeelhouder, als Provinciale Staten, ook aandeelhouder in het bepalen samen met de andere

partners wat er passende KPI's zijn? Dat is eigenlijk de belangrijkste vraag waar ik dan nog antwoord op zou willen hebben.

De voorzitter: Dank u wel, mijnheer Claassen. Ik kijk even voor de tweede termijn naar de heer Lodewijks.

De heer Lodewijks (VVD): Ja, dank u wel mijnheer de voorzitter. Ik heb niet meer zoveel behoefte om inhoudelijk te reageren op het Statenvoorstel. We hebben al gezegd dat we dat gaan steunen. Ik had wel nog even de behoefte om terug te komen op de motie en het amendement. Over het amendement heeft de Gedeputeerde over gezegd wat hij daarvan gezegd heeft. Dit neem ik nog even mee terug naar de fractie, maar ik ben bang dat als je op zo'n korte termijn laten we zeggen middelen gaat trancheren, en als eventjes een paar KPI's tegenvallen, dat je dan de verkeerde kortetermijnbeslissing neemt voor op de lange termijn. Dus dat is het punt dat ik nog graag even in de fractie wil bespreken.

De voorzitter: We doen eerst een vraag van de heer Claassen.

De heer Claassen (PVV): Via u voorzitter, zou het helpen als je nadenkt, want dat had ik net bij mijn inbreng ook, je kunt KPI's vaststellen die heel wijd zijn richting de toekomst. Je kunt ook, dat zeg ik ook weleens tegen studenten, kleine successen vieren door ook haalbare KPI's vast te stellen waarover je dan in zo'n jaarplan zegt voor deze periode zijn dat haalbare KPI's en voor de middellange termijn hebben we andere doelen die we nastreven en dan kun je ook successen vieren.

De heer Lodewijks (VVD): Ik begrijp dat, maar er zit een verschil tussen haalbaar, streefbaar en bereikbaar. Ik zeg altijd een kortetermijndoel stellen is prima, maar er kunnen altijd omstandigheden zijn waardoor je het niet haalt en het zou enorm zonde zijn als je dan op basis van kortetermijndoelen die je net even niet realiseert op lange termijn het verhaal niet haalt. Laten we het zo zeggen. Als ik naar deze campus kijk, dan is het behoren tot de zeven landelijke hubs die er gerealiseerd gaan worden voor mij veel belangrijker dan of er twee of drie stageplaatsen meer of niet zijn. Snapt u? En als ik zie dat daar op een goede manier aan gewerkt wordt, vind ik dat belangrijker dan dat er twee bedrijven minder zijn of één bedrijf meer. Dan is dat een kortetermijnsucces maar voor mij is het worden tot de zeven landelijke hub veel reëler. Als we daarin werken vind ik dat prima maar dan maakt die KPI niet zoveel uit.

De heer Claassen (PVV): Maar het gaat inderdaad, en dat wil ik nog een keer benadrukken, om de procesgang en of er een beweging naar de goede kant is. Die beweging naar de goede kant die maak je vanaf een bepaald moment naar voren. Maar als die beweging ingezet is, dat is met name voor de korte termijn, dan wordt dat zichtbaar, bespreekbaar, en dan zou het aan Provinciale Staten zijn om te zeggen dat is goed, een succes, ga vooral door. Dus je kunt het ook vanuit de positieve kant zien. Het is niet de afrekenkant, maar meer wel om te zien dat er die beweging naar voren is.

De heer Lodewijks (VVD): Ja, maar dat past helemaal in het verhaal dat ik net heb gehouden en dat gaat over vertrouwen, vertrouwen in de organisatie, vertrouwen in de markt en vertrouwen in de maatschappij dat je daar merkbare en meetbare effecten hebt en dat is voor mij veel belangrijker dan korte termijn KPI's.

De heer Claassen (PVV): Vertrouwen op dat er meetbare effecten zijn betekent dus dat ze wel werkbaar zijn.

De heer Lodewijks (VVD): Het moeten merkbare effecten zijn.

De heer Claassen (PVV): Ja merkbaar is een hele lastige want wat is merkbaar?

De heer Lodewijks (VVD): Dat is als mensen tegen mij vertellen daar heb ik wat aan om die samenwerking met die campus op te zetten. Dan heeft het misschien niet direct geleid tot opzet maar dan heeft wel geleid tot we doen dit en dit samen. Dan maak ik meteen een bruggetje ook naar de motie van de SP die ik op zichzelf heel sympathiek vind, maar waar het om gaat zijn niet die stageplaatsen want dat is in bepaalde mate veel te eng. Waar het om gaat is dat mbo'ers onderwijs kunnen volgen op die campus, dat mbo'ers aan seminars deelnemen, dat mbo'ers projecten kunnen doen daar, dat ze met docenten een bezoek kunnen brengen aan de campussen en niet puur en alleen de stage want dat is één onderdeel. Dus in die zin is de motie voor mij te beperkend. 50 stageplaatsen dat zegt mij niets. Voor mij is belangrijker dat we die mbo in connectie brengen met die campussen. Dat vind ik belangrijk. De heer Burlet heeft in de vorige Provinciale Statenvergadering ook erkend dat de rol van het mkb bij de campussen verbeterd zou kunnen worden en daar moeten we aan werken. Dat zijn dus niet die vijftig stageplaatsen, maar zorg dat die mbo'ers geïntegreerd raken op al die campussen en als die motie daartoe zou oproepen dan vind ik hem heel erg sympathiek. Dank u wel.

De voorzitter: Dank u wel. Dat was in tweede termijn de bijdrage van de Staten. Ik geef het woord aan de heer Van den Akker voor de beantwoording.

Gedeputeerde Van den Akker: Voorzitter, dank u wel aan de Staten. Het is de bedoeling dat passende key performance indicatoren tussen de kennisinstellingen en de campusorganisatie samen natuurlijk moeten worden opgesteld omdat ze die ook moeten gaan uitvoeren. De Provincie heeft daar invloed op aan de voorkant via subsidiebeschikkingen waar subsidievoorwaarden worden opgenomen en steeds de jaarplannen. Het is dus niet alleen afrekenend achteraf. Dat lijkt mij ook een heel werkbare manier om dat te gaan doen en zoals gezegd die ontvangt u begin volgend jaar. Vanzelfsprekend is het signaal ook helder dat we die met elkaar moeten begrijpen en dat je ze niet alleen moet merken maar ook moet kunnen meten. Een aantal fracties heeft nog gesproken over de rol en betrokkenheid van het middelbaar beroepsonderwijs. Dat is niet alleen op deze campus al aan de orde maar natuurlijk ook bij de andere campussen, op de campus Venlo via het project Agro Leeft en op de campus Chemelot via het Chemelot Innovation and Learning Labs, CHILL, een heel succesvol programma. Dat is wat mij betreft, en daar roep ik ook de andere mbo-instellingen toe op, een aanpak waarbij mbo, mkb en de campusorganisaties gewoon zorgen dat die studenten daar terecht kunnen. Zoals de heer Lodewijks het net verwoordde is inderdaad ook wel naar mijn hart, hoe niet de doelstelling is van mbo'ers op de campus maar hoe je überhaupt als scholier kennisneemt van dat de campussen er zijn, dat je er een keer komt, dat je kennismaakt met wat daar gebeurt, met de mensen die daar werken, met de bedrijven die daar starten en de studenten die daar een deel van hun opleiding volgen, op welk niveau dan ook, en dat je daar inderdaad geprikkeld wordt om je startup te ontwikkelen zonder dat de andere campus trekt om die startup daar weg te trekken. Dat zou nooit de bedoeling mogen zijn zeg ik ook tegen de heer Franssen. Dus er moet geen onderlinge concurrentie zijn tussen campussen. En als de indruk zou ontstaan dat de grote bedrijven die bij de

campussen betrokken zijn te weinig oog hebben voor nieuwe startups, dan is dat natuurlijk iets wat we met de bedrijven zelf daar ook moeten bespreken. Mevrouw Depondt vroeg wanneer is de stip op de horizon. We hebben in de Statencommissie van gedachten gewisseld om medio volgend jaar voor de uitwerking van in ieder geval de stip op de horizon van deze campus nader van gedachten te wisselen. Zoals aangekondigd op de bijeenkomst op 30 oktober werken we dus ook aan roadmaps en de doelstelling van ons College is in ieder geval om in de eerste helft van volgend jaar, ook gehoord de motie Lodewijks 'Brightlands is van ons allemaal,' tot één Brightlands-rapportage te komen. Dat is natuurlijk ook het moment waarop je de langetermijnvisie met elkaar in samenhang kunt gaan bespreken. Dus het is ons doel in ieder geval om daar de eerste contouren van op een rij te zetten. Ik denk voorzitter, dat ik daarmee op de verscheidene punten uit de Staten ben ingegaan.

De voorzitter: Nog even het amendement misschien. De heer Claassen.

De heer Claassen (PVV): Dank u wel voorzitter. Heb ik de Gedeputeerde dan horen zeggen dat het jaarplan leidend wordt voor de vervolgfinanciering en dat het jaarplan dan ter goedkeuring of ter wensen en bedenkingen voorgelegd wordt aan Provinciale Staten of gewoon als een ingezonden brief waar we kennis van kunnen nemen?

Gedeputeerde Van den Akker: Voorzitter, over de KPI's en de manier waarop het jaarplan wordt ingevuld wordt u inderdaad geïnformeerd en kunnen wij met elkaar over spreken, bijvoorbeeld bij de Statencommissie over de voortgangsrapportage. Het is inderdaad niet de bedoeling om dat ter besluitvorming hier voor te gaan leggen.

De heer Claassen (PVV): Ik ben even aan het denken over wat als, want het punt dat volgens mij meerdere fracties ook hebben gemaakt is ja Brightlands is belangrijk, alle campussen zijn belangrijk. Dat vindt onze fractie ook maar het punt op de horizon is vaker genoemd. Wat gaat er precies gebeuren op korte- en middellange termijn? Volgens mij hebben we ook al in de commissievergadering aangegeven dat we er wel geld in kunnen blijven stoppen maar op welke termijn gaat dat echt renderen of maatschappelijk renderen. Daar zijn zorgen over en dat geldt in brede zin voor de campussen. En het is terecht dat die zorgen er zijn. Daarom is de vraag dat als daar zorgen over zijn en er geld naartoe moet, en nu is dan de focus op dit Statenvoorstel, maar er zal ongetwijfeld ook geld moeten gaan komen, en dat is ook gezegd, voor verdere ontwikkeling en doorontwikkeling op inhoud voor de campussen. Zou het dan toch niet goed zijn als we hier het zorgenpunt hebben, en dat heeft ook met draagvlak te maken, dat we zeggen het jaarplan is prima maar de Staten moet in ieder geval bij meerderheid zeggen wij staan achter dat jaarplan? Dat draagt bij aan draagvlak, aan begrip, en dat we dan ook misschien makkelijker zeggen in de toekomst doe nog maar € 10 miljoen erbij voor dit of dat. Ik bedoel het heeft ook een positief effect om ons als Provinciale Staten misschien iets eerder daarin mee te geven, een bepaalde zeggenschap te geven, in plaats van dit is het jaarplan en we zijn lekker door aan het fietsen als bruggetje naar het volgende Statenvoorstel? Kunt u mij toezeggen, nu maak ik het concreet, dat PS als het gaat over welke KPI's in het jaarplan staan, daar nog positief op kan meedenken en ook kan bekrachtigen dat we het daarmee eens zijn ter bevordering van het draagvlak?

Gedeputeerde Van den Akker: Voorzitter, we hebben afgesproken dat de KPI's zoals die nader worden ingevuld begin 2021 worden toegestuurd en natuurlijk kun je daar met elkaar over spreken, maar het zou vertragend werken als we daar dan hier instemmingsbesluiten voor gaan organiseren. Ik

vind het ook niet passen in de aard en structuur van het voorstel zoals dat nu voorligt, want we zetten met elkaar die stip op de horizon voor de doorontwikkeling van deze campus na 2023. Ik heb gezegd dat het me goed lijkt als we daar medio volgend jaar met elkaar en met de CEO van deze campus over spreken, plus de roadmaps voor de vier campussen in zijn totaliteit en dat is natuurlijk wel iets waar je met elkaar voor lange termijn besluiten over moet gaan nemen maar het zou onwerkbaar worden als wij voor elke campus, elk project, de jaarplannen hier apart moeten gaan vaststellen.

De heer Claassen (PVV): Maar dat is niet wat ik zeg. Ik geloof in al die andere campussen die al langer bestaan, grote bedrijven, veel cashflow. Ik geloof het allemaal wel, maar deze campus is iets specifieks want daar lopen we al een hele tijd met elkaar tegenaan te hikken. Ik merk zelf dat we nog steeds zeggen ja het is belangrijk, maar ik geef u op een briefje als dit dadelijk ook niet lukt met deze € 1,7 miljoen dat het nog steeds onduidelijk blijkt, het punten op de horizon onhelder blijft, de betrokkenheid van opleidingen, mbo, hbo en weet ik wat, dat het allemaal diffuus blijft. Dan gaat het daar ook niet mee werken. Daarom zou ik in dit specifieke geval ervoor willen pleiten neem ons daarin mee en in dit specifieke geval, hoe erg kan het zijn, om voor één keer te zeggen dit is het jaarplan, graag bekrachtigd door de Staten want dat geeft draagvlak. Dat is het enige wat onze fractie vraagt en niet ellenlange debatten daar nog over en niet voor alle campussen maar voor specifiek dit geval. In ieder geval heeft onze fractie dat nodig.

Gedeputeerde Van den Akker: Voorzitter, het gaat om het jaarplan voor de campussen als geheel en die worden niet apart, afzonderlijk ter besluitvorming, aan de Staten voorgelegd, ook omdat het natuurlijk onderdeel is van een aandeelhoudersbesluit dat in de aandeelhoudersvergadering wordt genomen. En als gezegd komen we begin 2021 met de invulling van de KPI's voor deze specifieke gelden bij u terug en als u bij de voortgangsrapportages daarover ontevreden bent dan kunt u dat aangegeven en dan is dat voor ons ook een signaal om zaken bij te stellen.

De voorzitter: Het wordt wel besproken dus. Een toezegging om ze te bespreken is er wel maar geen besluitvormingstraject hier in de Staten. Oké, dat is helder. Dat was de beantwoording in de tweede termijn. Dan kijk ik nog heel even naar de stand van zaken rondom moties en amendementen. Er was een motie 2694 van de SP en 50PLUS. Daarvan zei de heer Van der Valk op het einde ik houd dat nog even in beraad. Dat betekent niet aanhouden, maar dat betekent wellicht nog even wat veranderen.

De heer Van der Valk (SP): Ja.

De voorzitter: Oké, dat snap ik. Dus dat blijft voorlopig op de agenda. En amendement 99 van de PVV blijft dat ook op de agenda?

De heer Claassen (PVV): Ik denk dat we dan na de beantwoording van de Gedeputeerde het dictum misschien wat gaan aanpassen. Dus dat houd ik heel even in beraad. Dus daar komen we nog op terug voorzitter.

De voorzitter: Dat blijft dus voorlopig wel nog op de agenda staan. Dan kijken we even nog of dat een gewijzigd amendement wordt. Dat geldt overigens over uw hoofden heen naar alle indieners van moties en amendementen, ook voor die al behandeld zijn voordien. Als er nog wijzigingen daarin komen graag dit weekend of maandag, zodat iedereen dat in zijn fractieoverleg nog kan meenemen.

Anders wordt het wel heel lastig als die op het laatste moment nog wijzigen. Dat gezegd hebbende, is wat mij betreft nu een schorsing weer aan de orde van drie minuten en een wijziging van de woordvoerders voor het volgende agendapunt over sportaccommodaties in Leudal en Maasgouw. Ik schors de vergadering voor drie minuten en in de schorsing vertel ik de mensen dat wij ervan uitgaan dat agendapunt 7.5 ook nog wordt behandeld vandaag en dat wij de eventuele broodjes na afloop van 7.5 zullen doen. Dan weet u dat alvast. Ik zeg het dadelijk nog eens.

[SCHORSING]

7.4 G-20-072 Gewijzigd Statenvoorstel Dekkingsvoorstel sportaccommodaties in Leudal en Maasgouw, brief GS van 11-11-2020 (GS 2020-45757)

De voorzitter: Dames en heren. Ik heropen de vergadering. Ik doe even een technische mededeling in eerste instantie. We doen nu agendapunt 7.4 en 7.5 doen we daar achteraan. Dat betekent dat wat betreft het avondeten, dat was voorzien voor als het echt laat zou worden, wij ervan uitgaan dat we dit kunnen redden voor een uur of zes, kwart over zes, maar dan zullen we wel de broodjes ter beschikking stellen als nabrander. Dan kan iedereen die mee naar huis nemen en dan gaan we niet het warm eten inlassen zoals dat heet. Dat is ook meteen de aansporing om het toch binnen de spreektijden proberen te doen. Dames en heren, we zijn aangeland bij agendapunt 7.4, G-20-072, het gewijzigd Statenvoorstel Dekkingsvoorstel voor de sportaccommodaties in Leudal en Maasgouw, de brief Gedeputeerde Staten van 11 november. Dit Statenvoorstel is behandeld in de Statencommissie CS van 20 november 2020 en de commissie heeft besloten het voorstel als bespreekstuk door te geleiden naar de vergadering van vandaag. Het Statenvoorstel is later naar PS gestuurd dan de Eindejaarsbijstelling en de financiële consequenties van dit voorstel worden verwerkt bij de jaarstukken 2020. Het verwachte resultaat 2020 zoals genoemd in de Eindejaarsbijstelling van € 3,6 miljoen daalt daarmee naar € 2,8 miljoen. Het voorstel zal luiden om Provinciale Staten te vragen om, één, een bedrag van € 785.000 beschikbaar te stellen ten behoeve van een subsidie aan de gemeente Leudal voor de realisatie van een Veilige Wieleromgeving en aan de gemeente Maasgouw voor de realisatie van een accommodatie van het RTC Tafeltennis en deze kosten ten laste te brengen van het begrotingsresultaat 2020. Er zijn vier fracties die het woord willen voeren, die zich hebben aangemeld en ook een spreektijd hebben aangegeven en ik ga gewoon de volgorde hanteren. De eerste fractie is de fractie van de SP en daarvoor heeft de heer Van der Valk het woord en aansluitend de heer Westen van GroenLinks.

De heer Van der Valk (SP): Dank u wel voorzitter. Voorzitter, in de commissie Cultuur en Samenleving heeft de SP al aangegeven groot voorstander te zijn van meer beweging, sport en spel voor en door de Limburgse samenleving. Onze provincie immers is in de landelijke onderzoeken steevast de provincie met de ongezondste levensstijl waar het gaat om roken, drinken, gezonde voeding en voldoende beweging, het Bourgondische leven zullen we maar zeggen. Meer nieuwe accommodaties kunnen bijdragen aan een verbetering van die levensstijl. Echter, voorzitter, de SP denkt met de veilige wieleromgeving en een mooi tafeltenniscentrum dat vooral die Limburgers worden bediend die toch al voldoende bewegen. We zouden dan ook graag zien dat ten gevolge van het aanleggen en bouwen van deze nieuwe locaties stevig gemonitord wordt of het aantal sportende Limburgers, zeker die in de nabijheid van die sportvoorzieningen, met deze impuls ook daadwerkelijk toeneemt. Beide sportvoorzieningen zullen vooral worden gebruikt in het weekend en in de avonduren. In hoeverre stimuleert de Provincie de mogelijkheden om ook andere doelgroepen zoals

bijvoorbeeld schooljeugd, ouderen en andere doelgroepen van de accommodaties gebruik te laten maken in zogenaamde daluren. De gemeente Maasgouw lijkt een dergelijke multifunctionele invulling wel te willen onderzoeken maar het staat er nogal vrijblijvend en zelfs bij de toezegging is het nog niet hard genoeg wat ons betreft.

De voorzitter: Er is een interruptie van mevrouw Fischer.

Mevrouw Fischer-Otten (50PLUS): Ik vraag mij af of mijnheer Van der Valk denkt in dat huis zal ik het maar noemen in Wessem alleen maar tafeltennis gespeeld wordt. Kijk, dan heb je genoeg aan een tafeltje, mensen en een batje en een net. Maar zo is het niet. Voor de bewoners van deze buurt is het echt van belang dat dat huis er komt. Dan is het niet alleen tafeltennis, yoga, gymnastiek. Dat wordt er allemaal gegeven. Ze zijn nu nog allemaal ergens anders ondergebracht, maar het gaat allemaal terug. En bovendien is een gemeenschapshuis, want dat is het dan, een huis van de gemeenschap, welkom in deze buurt. Dus het is niet alleen de bewegende mens die al beweegt.

De voorzitter: Ik krijg de indruk dat het geen vraag is maar een opmerking. Dus we nemen daar kennis van.

Mevrouw Fischer-Otten (50PLUS): Ik heb wel gevraagd aan mijnheer Van der Valk of hij dat weet.

De voorzitter: Ja of hij dat weet. Ja, oké.

Mevrouw Fischer-Otten (50PLUS): Ja. Dat is toch een vraag.

De voorzitter: Ja, dat is een vraag. Weet u dat?

De heer Van der Valk (SP): Jazeker weet ik dat. En dat is ook juist mijn betoog. Ga het multifunctioneel invullen en dat wordt ook voor een deel wel in het stuk wel omschreven. Overigens ben ik in een grijs verleden tafeltennisser geweest. Niet op het niveau zoals het hier gebezigd wordt en er is meer nodig dan alleen een tafel, een netje en twee batjes. Dus dat even terzijde. Ik wil graag verder gaan. We staan aanvankelijk positief tegenover dit voorstel en we zouden het zelfs in de commissie als hamerstuk willen afdoen, maar dan voorzitter, dan is het gisteravond elf over acht om precies te zijn en wordt er nog een stuk naar ons toegestuurd met de titel kritische aandachtspunten van de tegenstanders van de veilige wieleromgeving en daar wordt nogal wat gesteld voorzitter als het gaat om de wijze waarop burgerparticipatie zowel procesmatig als inhoudelijk gestalte heeft gekregen. Hoe gaat GS op de valreep om met deze kritische aandachtspunten en is het stuk met de zeer kritische passage dat er veel te weinig geluisterd is naar argumenten en mensen van tegenstanders ook daadwerkelijk zo of is daar een suggestie gewekt? Deze informatie was ons ten tijde van de behandeling van de commissie niet bekend en ik vraag mij dan ook hardop af of dit voorstel op dit moment met deze nieuwe informatie dan ook wel besluitrijp is. Voorzitter, ik zei het al in mijn inleidende woorden. Beweging is goed en hard noodzakelijk, kijkende naar de gezondheidscijfers van de provincie Limburg. De SP ziet de doorontwikkeling van sportaccommodaties dan ook als gewenst beleid, zij het dat dergelijke ontwikkelingen een veel professionele burgerparticipatie vereisen, niet alleen voor de bühne maar zeker ook vanuit de inhoud. Dank u wel, voorzitter.

De voorzitter: Dank u wel, mijnheer Van der Valk. Het woord is aan de heer Westen van GroenLinks, aansluitend de heer Loomans van de Partij voor de Dieren.

De heer Westen (GroenLinks): Ja dank u wel, voorzitter. Ik ben trouwens ook in een grijs verleden tafeltennisser geweest, ook niet op dat niveau maar ik kan me niet herinneren dat ik tegen u heb getafeltennist mijnheer Van der Valk. Maar goed. GroenLinks ziet sporten en sportverenigingen als een belangrijke bijdrage leveren aan een gezonde leefwijze. Sportaccommodaties hebben daarnaast ook een sociale functie en ze worden aangemoedigd een voorbeeldfunctie te vervullen, bijvoorbeeld op het gebied van verduurzaming. We onderschrijven dan ook dat deze accommodaties een bijdrage leveren aan het versterken van de infrastructuur voor breedtesport, sportstimulering en talentontwikkeling. Ik heb toch even nog een aantal vragen. Er staat wel wat in het stuk over duurzaamheid maar is er verder ook nog meer gedacht aan duurzaam bouwen en in hoeverre is het duurzaamheidsaspect meegenomen in de begroting? Is het College het met GroenLinks eens dat juist gemeenten een voorbeeldfunctie hierin hebben en dat dit tegenwoordig wel vaak wordt verlangd van de samenleving en dat dit uiteindelijk meehelpt om een schoner klimaat te krijgen? Mijn laatste vraag is wat vindt de Gedeputeerde, ook even in navolging van mijn voorganger, van argumenten van de kritische punten die gisteren binnen zijn gekomen vanuit bewoners in de omgeving van de sportaccommodatie aldaar? Dank u wel.

De voorzitter: Dank u wel, mijnheer Westen. Het woord is dan aan mevrouw Plusquin denk ik. Ja, in ieder geval iemand van de Partij voor de Dieren.

Mevrouw Plusquin (Partij voor de Dieren): Dank u wel voorzitter. Ook wij vinden sport belangrijk en ik zal u mijn tafeltennisprestaties besparen want dat is wel heel erg lang geleden. Toen liep volgens mij de heer Westen nog met een rammelaar rond. Maar zo mogelijk is het nog belangrijker in coronatijd. Sport is goed voor de gezondheid. Het biedt afleiding en het brengt ons ook in contact met anderen. Dus juist dit soort impulsen is in tijden van corona hard nodig en de aanleg van de wielerbaan voor de volksgezondheid lijkt dan ook een goed idee. Dat lijkt het. Maar net als bij sport zelf horen er spelregels bij het aanleggen van een wielerbaan en uit onze bronnen blijkt dat deze spelregels van algemene beginselen van behoorlijk bestuur tot nu toe niet altijd opgevolgd zijn. Omwonenden zijn niet altijd goed ingelicht. Lokaal bestaat er dan ook heel veel verzet tegen de wielerbaan en dat is begrijpelijk want de wielerbaan zou ook internationale sportwedstrijden gaan huisvesten en niet slechts dienen als een lokaal trainingsbaantje en na een protest zijn die passages over internationale wedstijden weer geschrapt, maar toch blijven die omwonenden nog in onduidelijkheid achter. De omvang van de baan als ook het kostenplaatje daarvan lijken niet op die van een lokale trainingsbaan. Brieven, mails en vragen van omwonenden daarop bleven onbeantwoord. We willen graag duidelijkheid van de Gedeputeerde hierover. Kan de Gedeputeerde die duidelijkheid verschaffen? Gaat het om internationale wielerevenementen of om training en clubwedstrijden? En ook met de kap van 90 enorme eiken kunnen wij niet leven. Deze zouden gecompenseerd worden maar onduidelijk is hoe en waar. Als je een eik van die omvang wilt compenseren heb je jonge boompjes nodig heb ik me laten vertellen en waar gaat dat dan gebeuren. Aangrenzend bij de buren, een schuttersvereniging zou een optie zijn, maar desgevraagd weet die schuttersvereniging van niets en het zou ze ook in de problemen brengen bij het organiseren van evenementen. Ook de vragen van omwonenden bleven onbeantwoord. Hoe worden die 90 eiken gecompenseerd en waar? Graag een reactie van de Gedeputeerde. Dank u wel.

De voorzitter: Ja, hartelijk dank, mevrouw Plusquin. Het woord is aan de heer van Bijnen van de PVV.

De heer Van Bijnen (PVV): Ja, dank u wel, voorzitter. Zoals reeds eerder aangegeven in de commissievergadering is de PVV van mening dat de beide sportaccommodaties een goede bijdrage leveren aan de verruiming van de breedtesport in Limburg. De PVV is ook blij met de toezegging die is gedaan waarbij er in de subsidiebeschikking een inspanningsverplichting wordt opgenomen om in ieder geval open dagen te organiseren zodat meerdere mensen daar het wielerparcours en de tafeltennisvereniging leren kennen. Tevens heb ik in de commissievergadering reeds aangegeven dat het belangrijk is dat er op de veilige wieleromgeving aandacht besteed gaat worden aan veilig fietsen op de openbare weg. Er zijn jaarlijks nog steeds veel ongevallen waarbij fietsers betrokken zijn. In het Heuvelland zijn het vaak wielrenners die voor overlast zorgen op de openbare weg omdat ze zich niet houden aan de geldende verkeersregels. De Provincie publiceerde op 3 december jongstleden een bericht dat de Provincie gaat werken aan gedragsverandering bij verkeersdeelnemers, dit om de verkeersveiligheid te vergroten natuurlijk. De PVV is van mening dat er op de veilige wieleromgeving een uiterst geschikte plek is om te starten met een project gericht op gedragsverandering in theorievorm. Ik heb het ook nagevraagd natuurlijk. Er wordt al een hoop gedaan aan veiligheid, ook door de Provincie, maar er ontbreekt dan stuk in theorievorm om in ieder geval ervoor te gaan zorgen dat de betrokken fietsers ook de gevolgen gaan inzien van wat hun gedrag op de weg veroorzaakt. Het thema moet dan zijn hoe gedraag ik mij op de openbare weg. Daarbij dienen dan de geldende regels aan bod te komen. We vragen het College dan ook of hier een toezegging op gedaan kan worden zodat het opgenomen wordt in het project van de gedragsverandering. Dan tot slot voorzitter. Ook wij zagen, net zoals andere fracties, gisteravond een mail voorbijkomen van tegenstanders. Wij vragen ook het College om een algemene reactie te geven op het gestelde in de mail. Hoe lang wist het College hier al van? Heeft het College deze mail gisteren pas gezien? Dan zijn er een aantal vragen uit die mail die wij specifiek beantwoord willen zien door het College want de vraag is natuurlijk de volgende. Wij zijn voorstander van de breedtesport maar kan het College ons nog garanderen dat die veilige wieleromgeving niet alleen gebruikt gaat worden door profwielrenners, dat het echt bijdraagt aan de breedtesport? Kan het College garanderen dat op de veilige wieleromgeving niet alleen maar grote, internationale wielerwedstrijden gehouden gaan worden? De vraag is ook of het College nog steeds bereid is om met de gemeente in gesprek te gaan met deze tegenstanders, want de tegenstanders zijn er dus en ze voelen zich niet gehoord staat in de mail. Dan is de vraag zijn jullie daar nog bereid toe? Tot zover in de eerste termijn.

De voorzitter: Hartelijk dank, mijnheer Van Bijnen. Dat was de eerste termijn wat Provinciale Staten betreft. Dan geef ik graag het woord voor de beantwoording aan het College en dat is Gedeputeerde Van den Akker.

Gedeputeerde Van den Akker: Voorzitter, dank aan de inbreng van de Staten. Het is inderdaad een mooi initiatief om in dit geval een veilige wieleromgeving en een tafeltennisaccommodatie in de regio Midden-Limburg mogelijk te maken en met name gericht op de breedtesport. Dat geldt zowel voor de tafeltennisaccommodatie maar zeker ook voor de veilige wieleromgeving. De activiteiten waar de heer Van Bijnen juist op duidde, komen ten goede en worden gebruikt door de breedtesporters in het wielrennen en dat geldt ook voor de wedstrijden. Daarnaast is het ook zo dat natuurlijk op de open dagen, op dit moment al twee per week bij de veilige wieleromgeving in Leudal, met 60 deelnemers per training in 26 weken tijd de helft van de exploitatiekosten kan worden afgedekt, maar men

verwacht eigenlijk dat er nog veel meer gebruik van gaat worden gemaakt en dat zelfs op drie dagen trainingen mogelijk zijn. De businesscase is dus ook gebaseerd op een grote deelname, dat 60 à 100 per iedere training mogelijk is voor recreanten en met een relatief laag bedrag van € 3 per training is dat ook iets wat haalbaar is voor mensen die ook geen lid zijn van een vereniging. Leden die wel al bij andere verenigingen zijn aangesloten die trainen op andere avonden en die kunnen door een lager tarief, omdat ze met de andere verenigingen al lid zijn, natuurlijk daar ook van gebruikmaken. Maar ook dagjesmensen krijgen de gelegenheid om incidenteel daar te komen fietsen, al wordt het natuurlijk gestimuleerd om bijvoorbeeld via een vignet ook met regelmaat terug te kunnen komen. Dus voorzitter het is echt met name gericht op de breedtesport en het is een openclubconcept. Dat hebben we in de Statencommissie al gewisseld maar dat wil ik hier nog eens benadrukken omdat in Leudal ook gebruik ervan wordt gemaakt natuurlijk door het Maasveld. Wielerverenigingen, voetbalclub, tennisclub, zwembad en pony- en paardenvereniging zijn er rond het Maasveld gevestigd. Dus daarmee staat het ook met nadruk open voor anderen, inderdaad ook voor scholieren uit de omgeving. Er was een vraag gesteld door de heer Westen over de verduurzaming. Daar houdt de accommodatie in Maasveld in ieder geval al rekening mee en voor de omgeving in Leudal geldt natuurlijk dat ook die gewoon moet bouwen volgens de geldende voorschriften, maar het is natuurlijk een heel erg natuurlijk open concept en daar moet ook gewoon de geldende wet- en regelgeving worden gerespecteerd. Dan kom ik meteen ook op het punt waar u een vraag over heeft gesteld ten aanzien van de brief van de tegenstanders. Ik heb trouwens geen idee wie, want ze zijn allemaal zwart gemaakt. Ik heb het stuk gisteravond ook ontvangen of in ieder geval via uw Griffier bij de stukken toegevoegd zien worden. Ik wil er ook op wijzen dat daarbij de verantwoordelijkheid ook bij de gemeente ligt om natuurlijk dat te horen en voor zover wij weten zijn het ook op zichzelf bezwaren die eerder zijn geuit. De onderhavige discussie en bezwaren is een verantwoordelijkheid van de gemeente Leudal's aanvrager van de subsidie bij ons. En er zijn ook daarom in het Statenvoorstel al twee voorwaarden opgenomen die ertoe dienen dat wij pas een bijdrage aan de gemeente Leudal verlenen als aan alle vergunningsverplichtingen is voldaan. Dus ze moeten ook voldoen aan de bestaande wet- en regelgeving en de Stichting het Maasveld dient de omgevingsstukken te ontvangen voordat de werkzaamheden voor de aanleg van de veilige wieleromgeving kunnen worden gestart en daarmee is het ook aan de gemeente om zorgvuldig de ontvangen klachten te behandelen in het kader van de ingediende aanvraag en de te verlenen vergunningen die benodigd zijn om de veilige wieleromgeving te realiseren. En gehoord uw vragen zullen wij dat natuurlijk ook bij de gemeente nog eens onder de aandacht brengen voordat wij de subsidie verlenen. Dat klinkt nu misschien als een toezegging maar het mag vanzelfsprekend zijn en ik ga er ook vanuit dat de gemeente Leudal dat doet en gedaan heeft. Tot zover.

De voorzitter: Dank u wel. Eerst weer even de heer Van Bijnen.

De heer Van Bijnen (PVV): Was u als College op de hoogte van de wijzigingen en de teksten voor de subsidieaanvraag of niet? U heeft de mail gelezen toch. In het begin staat erbij dat er teksten zijn gewijzigd in de subsidieaanvraag waar in beginsel de teksten puur gericht waren op profwielrenners, internationale wielerwedstrijden, wielerbaan et cetera, die nu zijn weggelaten waarbij het nu in zijn algeheel meer overkomt inderdaad dat die toegankelijk is voor eenieder, dus voor de breedtesport een bijdrage levert, voor recreanten. Was u als College op de hoogte van die wijziging, ja of nee?

Gedeputeerde Van den Akker: Voorzitter, van welke wijziging?

De heer Van Bijnen (PVV): Die tekst die ik net zei. Misschien moet u de mail even erbij pakken.

Gedeputeerde Van den Akker: Ja, dan kom ik er in tweede termijn even op terug.

De heer Van Bijnen (PVV): Er zijn teksten in de subsidieaanvraag, die hebt u zeker liggen, gewijzigd, volgens de tegenstanders, de onbekende tegenstanders dan. Alleen is de vraag of u daar als College van op de hoogte was.

Gedeputeerde Van den Akker: Ik kom er in tweede termijn even op terug.

De heer Van Bijnen (PVV): Oké. Prima.

De heer Van der Valk (SP): Ja, dank u wel, voorzitter. Vindt u het niet rijkelijk laat dat er op dit moment toch een behoorlijke smet op dit ogenschijnlijk goede voorstel met een goede doelstelling komt en had u dan aan de voorkant, waarin u met die gemeente en waarin die participatie op gang kwam met die voorlichting en die betrokkenheid van die omgeving die nodig was, niet veel scherper aan de wind moeten zeilen samen met die gemeente om goed te luisteren naar die mensen, want in dat 27 pagina's tellende stuk staan nogal wat verwijten, waarvan ik denk dat aan de voorkant toch wel even beter ingeregeld had mogen worden. Vindt u dat ook?

Gedeputeerde Van den Akker: Voorzitter, de samenwerking met de gemeente Leudal voor dit project is heel constructief. En als gezegd net ook, ik heb gisteravond dit stuk ontvangen en als gezegd gaan wij ervan uit dat de gemeente handelt zoals ze moet handelen in het omgaan met klachten en tegenstanders. Wel is bekend dat de tegenstanders er al langere tijd zijn en dat ze ervoor kiezen om in dit geval aan uw Griffie om half acht woensdagavond een mail te sturen. Ja, daar nemen wij ook kennis van. Dan kom ik op de motie van de heer Van Bijnen. We hebben daar ook al even contact over gehad. De Provincie heeft natuurlijk in bredere zin te maken met en zet zich in voor veilig fietsen op de openbare weg. Zo vinden er ook gedragsbeïnvloedingsprojecten plaats waarmee we proberen fietsers bewust te maken van hun gedrag en participeert de Provincie in de landelijke studie Samen Op Het Fietspad waarbij ook de overlast van wielrenners in het Heuvelland al is ingebracht. Als fietsoverlast van wielrenners wordt aandacht besteed bij de gedragsbeïnvloedingscampagne Op De Pedalen en daar heeft begreep ik de heer Van Wageningen ook nog een motie voor in voorbereiding bij de behandeling van de Eindejaarsbijstelling. Dus de vraag van de heer Van Bijnen van kunnen wij die gedragsverandering bevorderen, dat gebeurt voor een heel groot gedeelte dus ook via de projecten via collega Brugman. Ik vind het een brug te ver, voorzitter, om de verenigingen bij de veilige wieleromgeving te verplichten om nu ook nog die projecten mee op te gaan zetten, juist omdat er al zoveel projecten in gang zijn gezet, die natuurlijk ook met veilig fietsen op de openbare weg te maken hebben. Dus ik zou eigenlijk u willen vragen, en de motie van de heer Van Wageningen duidt daar ook op, om dit vraagstuk even te betrekken bij de behandeling van de Eindejaarsbijstelling waarin ook het beleidskader fietsen wordt besproken in de middelen die worden voorgesteld om over te hevelen naar volgend jaar. Misschien ten slotte voorzitter. Het is natuurlijk zo, en dat heb ik de heer Van Bijnen ook laten weten, dat ook de veilige wieleromgeving al een aantal projecten in gang heeft gezet waarin ook het veilig fietsen op de weg wordt bevorderd. Zij werken samen met lokale rijwielzaken en ze geven cursussen aan kopers van e-bikes. Die zijn natuurlijk ook niet ongevaarlijk als je daar voor het eerst mee op de weg gaat. Jeugdwielrenners krijgen trainingen om ook veilig op de openbare weg te kunnen gaan fietsen. En de leden van de wielervereniging krijgen zelfs

valtrainingen om zo min mogelijk letsel op te lopen voor het geval ze toch onderuitgaan. Dus er gebeurt al het nodige en ik denk ook dat we door het op deze manier nog eens onder de aandacht te brengen ook daarin aan uw motie tegemoet kunnen komen.

De voorzitter: De heer Van Bijnen.

De heer Van Bijnen (PVV): Ik hoor uw betoog. Ik heb ook de mail gezien met wat er gedaan wordt aan veiligheid op de openbare weg, veilig fietsen. Ik heb daarbij gezien dat het vooral praktijkgericht is en zo'n veilige wieleromgeving is natuurlijk mooi dat ze daar leren fietsen met 50 tot 70 kilometer per uur en kunnen gaan uitwijken, valtraining et cetera, alleen juist daar op die veilige wieleromgeving willen die fietsers hard gaan. Dat willen ze daar. En je ziet de problematiek met de wielrenners op de openbare weg. Wat ze daar hebben geleerd en getraind zie je ze ook uitvoeren op de openbare weg. Dus de praktijk van dat uitwijken en alles, dat daar iets aan gedaan wordt, draagt niet alles bij natuurlijk en de motie van mij is er puur op gericht om in theorievorm inderdaad op die veilige wieleromgevingen te laten weten van dit is hoe je je hoort te gedragen hier. Hier kan alles en op die openbare weg zijn dit de regels. Misschien kunnen we ze de gevolgen laten zien met foto's, misschien met mensen die permanent gehandicapt zijn geraakt door een fietsongeval et cetera. Maar dit is een stukje theorie. Wat er in de praktijk allemaal gedaan wordt is top. Dit is puur gericht op theorie. Dus de vraag is: Vindt het College dat ook belangrijk om te stimuleren, ja of nee?

Gedeputeerde Van den Akker: Voorzitter zoals aangegeven, ik stel voor om dit ook even te betrekken bij de Eindejaarsbijstelling en de motie van de heer Van Wageningen. Ik wil toch een aantal projecten benadrukken waarbij de veilige wieleromgeving Leudal, waarover we hier spreken, al een aantal initiatieven heeft om veilig fietsen op de openbare weg, maar ook natuurlijk de fietsvaardigheid op de veilige wieleromgeving zelf en de cursus voor e-bikes al te organiseren. En de theorie is niet iets wat je aan de verenigingen van de veilige wieleromgeving zou moeten overlaten.

De voorzitter: Oké, we gaan naar de tweede termijn. Of zullen we even checken wat in de brief stond misschien?

Mevrouw Plusquin (Partij voor de Dieren): Ik heb nog geen antwoord over de bomenkap.

De voorzitter: De bomenkap.

Gedeputeerde Van den Akker: Ja voorzitter, voor de bomenkap is het natuurlijk ook aan de gemeente om daar de juiste vergunningen en compensatie voor zover nodig te organiseren.

Mevrouw Plusquin (Partij voor de Dieren): Daar maakt de Gedeputeerde zich een beetje gemakkelijk vanaf. We hebben het 1 miljoen bomenplan. De eiken zijn gewoon onze Limburgse trots. We kunnen toch niet als Provincie een miljoen bomen gaan planten en dan 90 bomen laten omkappen met zo'n omvang. Dat is ook dweilen met de kraan open. Daar kunt u toch ook wel iets van vinden als College?

Gedeputeerde Van den Akker: Voorzitter, dat de gemeente, voor zover dat moet worden gecompenseerd, dat natuurlijk ook organiseert met de aanvrager, in dit geval van het Maasgeld. Wij gaan ervan uit dat dat conform gebeurt.

Mevrouw Plusquin (Partij voor de Dieren): Ik vind het treurig.

Gedeputeerde Van den Akker: Het is een prachtig complex dat ontwikkeld wordt voorzitter, ook voor de inrichting van natuur. Het is niet alleen maar asfalt en beton wat daar komt te liggen als u de ontwerpen heeft gezien.

Mevrouw Plusquin (Partij voor de Dieren): Ik wil gewoon weten waar die 90 bomen terugkomen.

Gedeputeerde Van den Akker: Ja, dat is aan de gemeente om dat te organiseren.

Mevrouw Plusquin (Partij voor de Dieren): Ja, maar daar kunnen wij toch ook iets van vinden als Provinciale Staten.

Gedeputeerde Van den Akker: Ja, dat het moet gebeuren voorzitter.

Mevrouw Plusquin (Partij voor de Dieren): En verder, dan kan ik mij een tweede termijn besparen, vind ik dat de Gedeputeerde de omwonenden een beetje wegzet van, zij zijn laat en zij zijn anoniem. Maar zij geven wel heel duidelijk aan, en ik heb er ook gesproken, dat er gewoon onbeantwoorde vragen zijn, dat mails en brieven niet beantwoord worden. Dus ik vind het wel een serieus signaal en ik zou toch eigenlijk liever de stemming willen opschuiven totdat er een gesprek is geweest met Leudal over hoe dat het kan. Bent u het daarmee eens?

Gedeputeerde Van den Akker: Nee voorzitter. Er zijn eerder bezwaren door tegenstanders geuit. In zoverre zijn die ook zeker bij de gemeente niet onbekend en het is aan de gemeente zoals ik al heb aangegeven om daarmee om te gaan en klachten zorgvuldig te behandelen voordat de benodigde vergunningen worden verleend. En omdat wij als Provincie subsidieverlener zijn, is het ook niet aan ons om daar nu aanvullende voorwaarden op te gaan stellen.

Mevrouw Plusquin (Partij voor de Dieren): Maar het is toch wel zo dat als wij een subsidie verlenen dat wij er dan toch ook wel vanuit gaan dat met de omwonenden, met de omgeving, is gesproken en dat het niet zo kan zijn dat brieven, mails en vragen gewoon onbeantwoord blijven. Ik bedoel het gaat niet om mensen die hun zin niet hebben gekregen. Nee, het gaat om mensen die geen antwoord hebben gekregen.

Gedeputeerde Van den Akker: Voorzitter, ik heb u gezegd dat wij in het proces voor de subsidieverlening ook dat bij de gemeente Leudal vanzelfsprekend onder de aandacht zullen brengen en ik ben ervan overtuigd dat de gemeente Leudal daar natuurlijk ook wel mee bekend is.

Mevrouw Plusquin (Partij voor de Dieren): Maar dan is het dus te laat.

De voorzitter: Dan nog de heer Franssen.

De heer Franssen (LOKAAL-LIMBURG): Dank u wel, voorzitter. Ik hoor zonet de boom is toch een probleem voorzitter. Is er eventueel met de gemeente gecommuniceerd dat als er bomen gekapt

worden er een financiële bijdrage wordt geleverd aan de Provincie en dat wij het geld weer kunnen inzetten voor nieuwe bomen?

De voorzitter: Of er een financiële compensatie aan de Provincie wordt gegeven voor het planten van nieuwe bomen? Dat is wat u vraagt.

Gedeputeerde Van den Akker: Voorzitter, ik zou niet weten waarom de Provincie gecompenseerd zou moeten worden voor het kappen van bomen.

De voorzitter: Er is gewoon een herplantingsplicht.

De heer Franssen (LOKAAL-LIMBURG): Ik zag een ander dossier recentelijk en er worden bijvoorbeeld in een bepaalde zone ook bomen gekapt. Daar werden de financiële bijdrages wel aan de Provincie gedaan maar dat was in een bepaalde zone, de goudgele zone. Maar ik weet niet precies hoe het in dit geval is. Dat moet ik ook eerlijk aan u communiceren. Daarvoor dacht ik eventueel die suggestie aan u te vragen maar als dat niet het geval zou zijn, dan begrijp ik dat de gemeente zeker in deze dus de uitvoering van eventueel een compensatie op zich zal nemen. Dank u wel.

Gedeputeerde Van den Akker: Dat klopt voorzitter.

De voorzitter: Dat klopt inderdaad. Ik kijk naar de leden voor de eventuele tweede termijn. Dat is in dezelfde volgorde. Volgens mij moet ik even want ze horen u niet. Ik schors de vergadering even één minuut en dan kan de Gedeputeerde worden bijgepraat. De vergadering is één minuut geschorst. Blijft u even in deze zaal.

[SCHORSING]

De voorzitter: We gaan naar de tweede termijn. Mijnheer Van der Valk.

De heer Van der Valk (SP): Ja, dank u wel voorzitter. Als het gaat om het tafeltenniscentrum in Maasgouw en de multifunctionaliteit die daaraan vastzit dan denk ik dat we dat met een smash kunnen afdoen. Als het gaat om de veilige wieleromgeving dan denk ik dat een kneepje in de remmen misschien wel even verstandig is, want ik vind de opstelling van de Gedeputeerde in deze minimalistisch. Daar waar het gaat om burgerparticipatie en het volledig overlaten aan de gemeente, terwijl we in het huis de mond vol hebben over burgerparticipatie en betrokkenheid, waar we tonnen aan besteden, en vervolgens kun je hier denk ik als Provincie misschien wel een modererende of lijmende rol spelen tussen de tegenstanders en de gemeente, vind ik de opstelling van de Gedeputeerde zeer minimaal. Laat ik het dan daarop houden. Ik zou hem willen verzoeken of er nog gekeken kan worden of er met de gemeente Leudal en met die tegenstanders toch nog een gespreksronde kan plaatsvinden waarin er geluisterd wordt naar de mensen, en niet alles is mogelijk, maar dat er wel beargumenteerd ook wordt heen en weer voordat daar de eerste schop in de grond gaat. Dat was het voorzitter.

De voorzitter: Dank u wel. Dan ga ik even naar de fractie van GroenLinks, de heer Westen. Niet meer. Oké. Mevrouw Plusquin had ook al gezegd niet meer of toch nog?

Mevrouw Plusquin (Partij voor de Dieren): Ja, ik had inderdaad gezegd niet meer, maar wij wilden graag een motie indienen en ik begrijp van de Griffier dat het niet meer kan na de eerste termijn. Dat vind ik bijzonder jammer. Ik zou dan ook de oproep van de SP willen steunen om de Gedeputeerde op te roepen te sturen voordat we de bocht uitvliegen dat er nog met de Provincie, de gemeente Leudal en omwonenden om tafel wordt gegaan over hun bezwaren en ook over de compensatie van de bomenkap. Daar zou ik inderdaad ook voordat de eerste schop de grond in gaat graag een terugkoppeling over hebben. Ik wil ook graag weten waar gecompenseerd wordt, want het zou ook bijzonder jammer zijn als die schuttersvereniging er last van zou krijgen.

De voorzitter: Oké, dank u wel. Dan kijken we nog naar de heer Van Bijnen voor een tweede termijn.

De heer Van Bijnen (PVV): Ja voorzitter, dank u wel. Uiteraard, dat had ik net al aangegeven, zijn we wel nieuwsgierig inderdaad of het College op de hoogte was van de wijzigingen zoals aangegeven. Dus daar hoop ik dadelijk wel nog een antwoord op te krijgen. Die tekstwijzigingen staan ergens op de tweede pagina van de mail. Ook wij vinden inderdaad dat het toch netjes is, want we geven hier € 750.000 subsidie af, dat we wel samen met de gemeente nog een gesprek gaan opzetten met die tegenstanders om in ieder geval straks met de realisatie ervoor te zorgen dat die mensen gehoord zijn, dat mensen daar wel hun sport kunnen uitoefenen, dat het bijdraagt aan breedtesport, maar dat die mensen gehoord worden en in ieder geval een mooi gesprek hebben gehad. Dan nog inderdaad de motie. Die komt er zo meteen als het goed is aan. Ik had hem nog niet ingediend maar die is nu wel ingediend, want ook wij vinden dat er voor de € 750.000 subsidie die wij verlenen er best wel wat dingen tegenover mogen staan. We kunnen best wel wat eisen stellen. Als ik dan de publicatie lees op 3 december van Carla Brugman waarbij zes ton ontvangen wordt van het Rijk om te werken aan verkeersveiligheid op de openbare weg, met name de fietspaden, dan wordt daar gesproken over ‘we gaan de komende jaren werken aan gedragsverandering.’ Dus als u nu zegt we doen eigenlijk al genoeg, dan snap ik ten eerste die publicatie niet. Dat is één. En het tweede is volgens mij heel simpel. Op die veilige wieleromgevingen, daar zijn er een hoop van in Limburg, daar komen al die fietsers bij elkaar. Tenminste dat is het doel dat het niet alleen die profwielrenners zijn maar ook recreanten en andere wielrenners. Daar zullen we ze mooi kunnen bereiken en daar kun je juist een mooie slag mee slaan. Dus bij deze dienen we ook de motie in en hopen we dat de andere fracties de motie zullen gaan ondersteunen, maar dat gaan we dan zien op de 18de.

De voorzitter: Ik hoor net dat er toch nog een motie wordt ingediend. Dan lijkt het mij ook wel eerlijk dat ook de Partij voor de Dieren nog een motie kan indienen.

Mevrouw Plusquin (Partij voor de Dieren): Ja.

De voorzitter: Want het kan niet zo zijn dat de ene partij dat wel kan en de andere niet. Dus ik stel voor dat we dat ook regelen.

De heer Van Bijnen (PVV): Niet voor mij hè. Dan ben ik klaar.

De voorzitter: Ja, u mag dat ook. Dus er kan gewoon een motie worden ingediend en dat geldt ook voor de motie van de Partij voor de Dieren. Maar dan moeten we wel even iets van een dictum snel hebben. Dat geldt overigens ook voor u. Want als we dadelijk deze beraadslagingen afronden dan

moeten er niet daarna nog allemaal moties worden gemaakt, want dan kunnen we ze niet meer bespreken met elkaar.

Mevrouw Plusquin (Partij voor de Dieren): U verzoekt om een dictum?

De voorzitter: Ja, ik wil even weten waar de motie precies over gaat. Die van de heer Van Bijnen weten we. Dat is om de verkeersles, ik zeg het even in mijn woorden, en de veilige wieleromgeving daar vorm te geven. En wat is uw dictum?

Mevrouw Plusquin (Partij voor de Dieren): Mogen we daar even drie minuten over overleggen met een paar mensen.

De voorzitter: Daar mag u ook drie minuten over overleggen maar ik stel dan wel voor dat we eerst de beantwoording van het College doen? Dan schors ik de vergadering nog even twee, drie minuten. Dan schors ik de vergadering.

[SCHORSING]

De voorzitter: Dames en heren, ik stel voor dat u plaatsneemt en dat we de wedstrijd hervatten. Aan de orde is nog steeds agendapunt 7.4. En we zijn aan het einde van de tweede termijn van de Staten en er is zojuist een motie ingediend door de heer Van Bijnen over de Veilige Wieleromgeving om die ook te benutten voor verkeersopvoeding en verkeersles en dergelijke en de tekst is ons al aangereikt en dat gaf ook gelegenheid aan de Partij voor de Dieren om ook bij dit agendapunt een motie in te dienen. En het dictum zou ik graag horen en dan komt de rest vanzelf.

Mevrouw Plusquin (Partij voor de Dieren): Ja, we hebben een dictum en we zijn teamplayers, dat wil zeggen dat ook Forum voor Democratie, 50-Plus, SP, GroenLinks onder de motie staan. Het dictum roept het College op de beschikking op te schorten en eerst in gesprek te gaan, samen met de gemeente Leudal, om aan de tegenstanders helderheid te verschaffen over compensatie van de eiken, hoeveel en waar, en terug te koppelen aan Provinciale Staten voor het voorstellen van de definitieve subsidiebeschikking.

De voorzitter: Ja, hartelijk dank. Dat dictum is dus bekend en daarmee maakt het ook onderdeel uit van de beraadslagingen en kunnen wij denk ik aan de tweede termijn van de beantwoording van het College beginnen.

Gedeputeerde Van den Akker: Dank u wel, voorzitter. Zover ons bekend ten aanzien van de subsidieaanvragen is het oogmerk van de gemeente Leudal het afgelopen jaar altijd gericht geweest op breedtesport voor de Veilige Wieleromgeving. En als een team, zoals Jumbo Visma daar ook clinics komt geven, dan is dat natuurlijk deels vanuit de topsport maar komt dat ook ten bate van de breedtesport. En de aanvraag zoals die bij ons is ingediend afgelopen juni, met het voorstel erbij, ziet ook vooral op stimulering van de breedtesport. Gehoord het verhandelde in uw Staten lijkt het ons in ieder geval goed om met de gemeente Leudal een gesprek aan te gaan als Provincie op twee onderdelen. Het eerste betreft een mediationgesprek met de tegenstanders en het tweede onderdeel betreft hoe de gemeente omgaat met de natuurcompensatie. En daarbij in het gesprek ook vast te stellen dat de gemeente voldoet aan de geldende wet- en regelgeving die moet worden gevolgd

voordat een omgevingsvergunning wordt verleend voordat de werkzaamheden voor de aanleg van een Veilige Wieleromgeving gestart kunnen worden. Daarmee is het ook niet nodig om de beschikking als zodanig op te schorten, maar kunnen wij wel zekerstellen dat aan alle voorwaarden wordt voldaan en dat het ook ten bate komt aan ons uitgangspunt zoals gesteld in het '1 miljoen bomenplan'.

De voorzitter: Dank u wel. Daarmee antwoord gegeven op de vragen uit de motie.

Mevrouw Plusquin (Partij voor de Dieren): Dank u wel, voorzitter. Ja, we willen dan toch nog een reactie van de Gedeputeerde of dat gebeurt voordat de beschikking …

De voorzitter: Dat zal wel in de subsidievoorwaarden staan.

Mevrouw Plusquin (Partij voor de Dieren): En voor het vaststellen van de definitieve subsidiebeschikking dus. En dat we ook een terugkoppeling krijgen.

Gedeputeerde Van den Akker: Voorzitter, het gesprek wordt gevoerd conform het besluit van het College bij de beschikking.

Mevrouw Plusquin (Partij voor de Dieren): Dank u wel.

De voorzitter: Dan weet ik het zo ongeveer. Dan is de strekking overgenomen. Er zijn een aantal zaken toegezegd door de Gedeputeerde en daarmee is in feite de beraadslaging bij agendapunt 7.4 daarmee afgerond. En nogmaals, er liggen dus twee moties, die komen de volgende week de 18e in de nieuwe Statenvergadering en zijn onderdeel van de besluitvormingsvergadering. Aldus komen we tot agendapunt 7.5, het Statenvoorstel Financiële Eindejaarsbijstelling. Ik geef u even één minuut gelegenheid om te wisselen. Ik schors de vergadering voor de wisseling der troepen voor één minuut.

[SCHORSING]

7.5 G-20-081 Statenvoorstel Financiële Eindejaarsbijstelling 2020, brief GS van 17-11-2020 (GS 2020-46084)

De voorzitter: Dames en heren, ik verzoek u plaats te nemen. Ik constateer dat de woordvoerders zijn verwisseld of zijn blijven zitten, dat maakt niet uit, maar in ieder geval allemaal aanwezig. Aan de orde is dames en heren agendapunt 7.5, het Statenvoorstel G-20-081 in het kader van de Financiële Eindejaarsbijstelling 2020, de brief van GS van 17-11-2020.
De controlecommissie heeft vastgesteld dat er bij elke afwijkingenrapportage en eindejaarsbijstelling een (verkorte) schriftelijke vragenronde zal plaatsvinden. Er heeft geen behandeling in een extra FEB-vergadering plaatsgevonden.
Het voorgestelde besluit zal zijn om aan Provinciale Staten te vragen om in te stemmen met de voorstellen uit de Financiële Eindejaarsbijstelling 2020 van de Programmabegroting 2020. En twee, de 5e begrotingswijziging 2020, 1e begrotingswijziging 2021 en bijbehorende investeringsbesluiten, zoals opgenomen in de Financiële Eindejaarsbijstelling 2020, vast te stellen.
Er is door zeven partijen spreektijd aangevraagd. En dit agendastuk kan in twee termijnen worden behandeld. Ik begin bij de bijdrage van de SP-fractie en daarvoor is aanwezig de heer Van der Valk. Aansluitend mevrouw Fischer.

De heer Van der Valk (SP): Dank u wel, voorzitter. Voorzitter, het mag wellicht een open deur zijn, maar het jaar 2020 is wel een heel bijzonder jaar. En dan doel in natuurlijk op de coronacrisis, gezondheidscrisis met grote economische maatschappelijke effecten en dus financiële effecten. Voor alle Limburgers, bedrijven, instanties en overheden een heftig jaar. Maar ook in een heftig jaar heb je een Eindejaarsbijstelling. We zien deze Financiële Eindejaarsbijstelling vooral als een technische aanpassing van de middelen van reeds bestaand beleid of genomen besluiten in combinatie met de enorme opgave die op ieders schouder rust bij het letterlijk en figuurlijk overleven van deze coronacrisis. Besluiten of beleid waar wij het als SP niet altijd mee eens zijn. Zeker als het gaat om de sociale agenda die heel geleidelijk en haast onmerkbaar meer en meer een veiligheidsagenda wordt. Dus meer repressie, minder preventie en minder curatie. Maar de SP blijft strijden voor een rechtvaardig en sociaal Limburg en zien deze Eindejaarsbijstelling niet als een middel daarvoor. Wij hebben dan ook in principe geen opmerkingen of vragen, anders, en dan ben ik misschien het gras al een beetje aan het wegmaaien, dan dat we het mogelijke amendement van GroenLinks inzake het inzetten van het niet-ingezette geld van het bezoek van de Koning op Koningsdag 2020 en inmiddels ook dus voor 2021, graag voor de cultuursector willen inzetten. En dat amendement zullen wij ondersteunen omdat wij denken dat in deze tijden, deze coronacrisis, alle kleine beetjes helpen, zeker voor de cultuursector. Tot zover de eerste termijn voorzitter.

De voorzitter: Dank u wel mijnheer Van der Valk. Vervolgens mevrouw Fischer en aansluitend de heer Van Wageningen.

Mevrouw Fischer-Otten (50PLUS): Dank u wel. Ik kan kort zijn. Belangrijk is dat in ieder geval uit de Eindejaarsbijstelling blijkt dat er eind 2020 nog steeds sprake is van een gezonde financiële situatie. Dat er nog steeds een structureel evenwicht en een gezonde vermogenspositie is. En dat, ondanks dat de coronacrisis als een zwart spook door onze provincie zweeft, het toch is gelukt om uiteindelijk een goede uitkomst te krijgen. De vragen van de collega’s heb ik met interesse gelezen, de antwoorden natuurlijk ook, zodat wat ons betreft de situatie duidelijk is. We hebben verder geen vragen. Dank u wel.

De voorzitter: Dank u wel, mevrouw Fischer. Het woord is aan de heer Van Wageningen van D66 en aansluitend de heer Baneke van GroenLinks.

De heer Van Wageningen (D66): Deze Eindejaarsbijstelling 2020 wijst erop dat onze ambities ver op onze daden vooruitlopen. De miljoenen die voor het afgelopen jaar op de begroting stonden, worden naar volgend jaar doorgeschoven en dat geldt in het algemeen. En dat geldt specifiek voor een onderwerp dat D66 Limburg na aan het hart ligt: de fiets. Bij de behandeling van de begroting 2021 gaf u op vragen van Marlou Jenneskens, de Gedeputeerde Brugman namens het College, aan dat de middelen die voor de fiets gereserveerd zijn daar inderdaad aan worden uitgegeven. Maar nu houdt D66 toch wel zijn hart vast, want u vraagt ons nu bij deze Eindejaarsbijstelling, net als de voorgaande jaren dat telkens het geval was, om grote bedragen door te sluizen naar volgend jaar. Het gaat nu om € 9,3 miljoen en de vraag is eigenlijk of dit nu komt doordat de gemeenten de sprint niet voor ons aantrekken of dat we zelf als Provincie slechte benen hebben? Er is in Limburg nog bedroevend weinig langeafstandsfietsroute tot stand gebracht. En nu de coronacrisis andere mobiliteit onaantrekkelijk maakt en de elektrische fietsen niet aan te slepen zijn, is er alle reden om op de pedalen te gaan staan. Voor gezonde en schone mobiliteit. In 2016 namen de Staten een motie aan

die ertoe strekt dat de Provincie het instrumentarium kan inzetten voor het realiseren van langeafstandsfietsroutes. Financieel, ruimtelijke ordening, ambtelijke capaciteit, coördinatie, budgethouderschap en de ruime ervaring die is opgedaan bij de ontwikkeling van provinciale autowegen. Moet u nu opnieuw in beweging worden gebracht? D66 doet het graag. En ik dien hierbij namens D66 de motie ‘Op de pedalen’ in nu Gedeputeerde Brugman zelf niet aanwezig is. Ik geef ter geruststelling… Oh, die is er wel, sorry, hartstikke goed, dan kunt u zelf op de motie reageren. En voor de Gedeputeerde Koopmans, ter geruststelling, we vragen niet om extra geld maar wel gewoon, ja, om voortvarende inzet van alles wat de Provincie al daarvoor heeft. U gebruikt de Eindejaarsbijstelling voor een ad-hocuitgave ten laste van het begrotingsresultaat. En dat is de dekking van de Monumentenwacht Limburg. En inmiddels weten we dat we daar echt niet onderuit komen maar we blijven het wel een lelijke chicane vinden. In de beantwoording op onze technische vragen geeft u aan dat het risico op falen van de Monumentenwacht al uit de jaarstukken blijkt. Maar dat is niet het geval, dat konden we niet zo vinden. Voor de Limburgse belastingbetaler en voor zijn vertegenwoordigers in de Staten was deze potentiële kostenpost tot nu toe verborgen of zie ik iets over het hoofd? Het gaat sowieso om een oude erfenis. Is het niet beter om ons een voorstel te doen over de toekomst van de Monumentenwacht en dan kan daaruit blijken in hoeverre er nog plaats is voor die organisatie en in welke vorm. Kunt u toezeggen dat u daarover bij ons terugkomt? En is het niet in het bijzonder lelijk dat we nu bij dit voorstel € 140.000 aan middelen die we van het Rijk krijgen voor het vitaal houden van onze Limburgse cultuur, om die te besteden aan het aanzuiveren van tekorten bij dit bouwkundige bureau? Kunt u toezeggen dat u hiervoor een alternatieve dekking zult zoeken? Want de cultuursector heeft dat geld nu meer dan ooit nodig en daarvoor krijgen we het ook van het Rijk. Ten slotte nog de vraag of er nog meer bedrijven zijn waar we als Provincie een financiële verantwoordelijkheid voor hebben en kunt u toezeggen dat u in de jaarstukken 2020 en later expliciet per bedrijf aandacht besteed aan de risico’s die daarmee samenhangen als het inderdaad aanzienlijke risico’s zijn, zoals nu eigenlijk blijkt. Dat dus voor het volgende onderwerp, voorzitter. Het gaat nu ineens over Noord-Limburg. Dat er voor € 4,3 miljoen in een rollende uitvoeringsagenda 2021 ‘Koers naar de toekomst’ zit, dat besluiten de Staten nu bij vaststelling van deze Eindejaarsbijstelling. En een glimp van waar die agenda dan naartoe rolt, vangen we nu voor het eerst op. Het leeuwendeel, € 3 miljoen, gaat naar de Brightlands Greenport Campus om missiegedreven te innoveren. En dat er nog € 12,5 miljoen naar dezelfde Campus gaat voor Brightlands Institute for Future Farming. Dat besluiten we nu ook voor het eerst. Het geld komt grotendeels uit een envelop van het Rijk voor het regiodeel Noord-Limburg. En onze Provincie voegt daar, als we deze bijstelling vaststellen, het zijne bij. In de Eindejaarsbijstelling die nu voorligt, staan deze bijstellingen onder het hoofdje: ‘Wat gaan we daarvoor doen’? En op nog een andere plek kennelijk, hoor ik nu. Maar dat is nog niet helemaal duidelijk wat we daarvoor gaan doen. En het hoofdje: ‘Wat willen we bereiken’ is helemaal niet ingevuld. We geven u graag de gelegenheid om dit nader toe te lichten wat we willen bereiken met de Greenport Campus en waarom het goed is dat het Provinciale geld en het geld dat we van het Rijk hebben gekregen dat u dat hiernaartoe brengt. Want de betrokkenheid van het Limburgse parlement en ook van de Tweede Kamer en ook van de gemeenteraden van de betrokken gemeenten, is tot nu toe heel beperkt. En laat staan van de betrokkenheid van de inwoners van Noord-Limburg. We dreigen een project voor en door het bestuur te krijgen. Ik geef u graag de gelegenheid om nader toe te lichten waarom dat nu goed is. Wij houden wel ons hart vast om twee redenen. Wij zien graag dat de inspanning van de Greenport Campus wordt gericht op versterking van circulaire duurzame agrarische verdienmodellen, die niet ten koste gaan van natuur en leefbaarheid. Gaat het ook zo gebeuren? Kunt u dat toezeggen? En de Greenport Campus begeeft zich op het terrein van het Wageningen University & Research. Dat is een instelling die nationaal en internationaal zo’n reputatie heeft dat je er liever mee samenwerkt.

Ook met het oog op nationale en Europese financiering. Gaat dat nog gebeuren? Kunnen we Wageningen misschien interesseren voor een regio met een regiodeal? Van Wageningen kunt u daar in ieder geval wel voor interesseren. D66 komt hier niet voor het eerst mee. Dank u wel.

De voorzitter: Dank u wel. We gaan verder met de heer Baneke van GroenLinks en aansluitend de heer Driessen van Forum.

De heer Baneke (GroenLinks): Dank u wel, voorzitter. Ik zal het vrij kort houden, voorzitter. GroenLinks kan zich grotendeel vinden in het voorstel zoals dat hier voor ons ligt. Er is één punt waar we het niet mee eens zijn. En dat is de manier waarop de niet bestede middelen van de Koningsdag in Maastricht worden verwerkt. We vinden het geen goede zaak dat € 50.000 vanuit het Beleidskader Cultuur wordt ingezet voor het bereiken van de bezuinigingstaakstelling. Middelen voor cultuur zijn al niet ruim voorradig en in deze tijd bitter noodzakelijk. Om ze via een omweg aan te wenden voor bezuinigingen lijkt GroenLinks geen goed plan. Dus we komen met een amendement, dat is al ingediend via de Griffie, om die cultuurmiddelen terug te laten vloeien naar de reserve die voor cultuur aanwezig is. En hier wil ik aan toevoegen dat ik het ook niet heel sjiek vind om op die manier dit soort dingen te regelen, want die budgetten zijn ooit uit een bepaalde pot gekomen en het is alleen te danken aan de vragen die wij bij deze Eindejaarbijstelling hebben gesteld dat het duidelijk is uit welke pot ze kwamen en dus eigenlijk uit welke pot die bezuinigingsvoorstellen komen. Dus graag meer aandacht voor beantwoording op dat gebied in een volgende P&C-cyclus.

De voorzitter: Het woord is aan de heer Driessen van Forum. Aansluitend de heer Claassen van de PVV.

De heer Driessen (Forum voor Democratie): Voorzitter, ik ga het ook kort houden vandaag. Ik heb toch spreektijd aangevraagd. Want onze Financiële Bijstelling ziet er op zich deugdelijk uit. En we hoeven ons niet echt heel veel zorgen te maken. Het is een kleine mutatie, maar we zitten momenteel wel in een situatie waarin ondernemers moord en brand schreeuwen over hoe het water hen wel aan de lippen staat. We zien zelfs een stukje burgerlijke ongehoorzaamheid zich voordoen, waarschijnlijk in januari, dat ondernemers zeggen: ‘Wij moeten toch ondanks de wetten en regels de zaak openhouden anders trekken we het niet’. En dat is voor mij ook eigenlijk de reden om toch een kleine korte spreektijd aan te vragen omdat er een kleine angst bestond dat hier toch een vraag bestaat, en dan voornamelijk vanuit mijn collega’s van Provinciale Staten om wat middelen om te buigen naar andere kleine projectjes. En dan krijgen we een soort ‘geld-zoekt-project’-situatie in een tijd waarin dat eigenlijk niet nodig is. Waarin GS en de Griffie met een voorstel ervoor kiezen de middelen toch terug te stoppen naar de reserve. En Forum zal dus ook tegen de motie en amendementen stemmen, mochten die er nog komen, die het geld onder de buikriem hangen die we niet spaarzaam inzetten. We willen liever oproepen met zijn allen tot spaarzaamheid. Dank u wel.

De voorzitter: Dank u wel. Hartelijk dank mijnheer Driessen. Het woord is aan de heer Claassen en aansluitend de heer Kuntzelaers van de Partij van de Arbeid.

De heer Claassen (PVV): Mijnheer de voorzitter. 2020, wat een jaar! Een bijzonder jaar, een productief jaar, zeker als we door de Eindejaarsbijstelling ploeteren, komt het besef van: ’Wat een bedrijf die Provincie’. Wat doen we allemaal wel niet en wat kost het allemaal veel geld. We doen goede dingen, mooie dingen. Steken de helpende hand uit, ondersteunen, innoveren, initiëren,

bouwen, verkopen grond, slaan soms de plank mis, wrikken en wroeten een beetje hier en daar om zoveel mogelijk mensen of wethouders en burgemeesters van niet altijd diverse politieke kleuren het naar hun zin te maken. Chapeau dus ook voor dit jaar voorzitter. Als PVV weten we ook zeker dat dit jaar in die zin gelukt is. Echter, bij de begroting 2021 en ook nu bij de Eindejaarsbijstelling ziet de PVV het weer: een enorme rekenfout. En ik weet niet of het u allen is opgevallen, maar we komen geld tekort. We komen geld tekort, zeker in 2023. We komen nog ongeveer € 16 miljoen tekort. En als we daar niets aan doen, wordt dit tekort de waarheid zo voorspelt de Eindejaarsbijstelling. Maar opvallend genoeg ziet de PVV niets terug in het beleid om dat tekort terug te dringen. Voorzitter, we hebben als PVV daar al vaker op gehamerd. Wat is het College van plan om het tekort op de immunisatiereserve op te lossen? Sterker nog, bij de Herfstbrief dit jaar heeft de PVV zijn nek uitgestoken met een oplossingsrichting en dit had betrekking op de heroverweging van de indexatie van de Provinciale opcenten. Moedig vond het College dit toen, maar durft het College zelf ook deze stappen te zetten? Het belang van een gewichtige immunisatiereserve hoeft de PVV niet uit te leggen. Maar we verwachten dat op basis van de gezamenlijke motie, PvdA en PVV, dat GS er alles aan zal doen om het verlies van die € 16 miljoen op te lossen. En daarom voorzitter, kan het College in jip-en-janneketaal, als we dat zo mogen zeggen, aan ons uitleggen waarom dit tekort in de begroting nog steeds zichtbaar is? En bovenal, wat gaat het College doen om de immunisatiereserve geïndexeerd op peil te brengen? En wat daar niet aan bijdraagt, voorzitter, is het feit, zoals in het onderdeel 4.3.2 op pagina 95 beschreven wordt, is de omzetting van inhuur naar vast van 6 fte min het cluster subsidies. Waarom worden er personele posten begroot op de Provinciale producten uit de gelden van reeds bestaande vastgestelde kaders? Het moet niet gekker worden, voorzitter. Notabene op subsidies en dat kost ons al geld. We begrijpen dat de personele taakstelling wat aandacht behoeft. Maar dat hoeft volgens ons niet wegbezuinigd te worden uit de producten. Graag een nadere toelichting door het College hierover. En voorzitter, zorg en welzijn zijn sinds februari dit jaar eminent belangrijk en belangrijker geworden. De landelijke ontwikkeling is overigens dat het aantal 75-plussers verdubbelt en daarmee de zorgvraag ook verdubbelt. Een lokale laagdrempelige zorg, zoals bijvoorbeeld een HAP, zoals een HAP in Venray, dient ook toegankelijk te blijven. Het Rijk, de lokale overheden, maar ook de Provincie dienen te investeren in zorg en welzijn. Met als doel zorg toegankelijk houden en slimme zorg, zoals ‘E-health’, te stimuleren. Om die ontwikkeling te stimuleren dient de PVV dan ook een motie in om zorg voor iedereen in Limburg toegankelijk te houden. Tot slot voorzitter, namens allen, ga zo door, initieer, innoveer, motiveer en wat minder subsidieer en bouw en verkoop. Maar bovenal steek de helpende hand uit naar elkaar zoals we afgelopen jaar voor Limburg en voor de Limburgers gedaan hebben.

De voorzitter: Hartelijk dank mijnheer Claassen. De heer Kuntzelaers als laatste spreker.

De heer Kuntzelaers (PvdA): Dank u wel voorzitter. In de eerste zin van de heer Claassen zojuist, zei hij dat het College druk in de weer is met investeren en ze wroeten wat en ze geven wat uit, misschien zelfs om wethouders of burgemeesters tevreden te stellen. Maar laat ik het zo zeggen, ik wil die toon toch wat positiever houden. Ik ga ervan uit dat bijvoorbeeld Gedeputeerde Housmans niet zo graag koffiedrinkt met al die bestuurders in Limburg maar juist voor de Limburgers de wijken ingaat en juist dat als missie heeft. En dat verwijt van de heer Claassen, dat zal die dan wel naast zich neerleggen of zoiets. Maar goed, we geven het geld uit voor de burgers, voor de Limburgers. En dat is hartstikke mooi. Maar doorschuiven, dat is ook een kunst. En dit jaar misschien wel in het bijzonder. Of in deze tekst heet dat faseren. Dat klinkt minder als doorschuiven, maar is hetzelfde eigenlijk ongeveer. En de vraag die we ons dit jaar moeten stellen en misschien ook wel een vraag aan het

College, het is natuurlijk een bijzonder jaar. Het is een jaar met veel tegenslagen waarin de coronacrisis zijn wissel trekt. Ook op de samenleving maar ook op de organisatie hier. En de vraag is, zien we nu een beweging die specifiek te maken heeft met de coronacrisis of zien we een trend die we eigenlijk al jaren terugzien in de verschillende bijstellingen die er zijn. Aan het College de vraag of er een vergelijking gemaakt kan worden tussen verschillende jaargangen om te zien of datgene wat we doorschuiven naar volgende jaargangen of daar een trend in zit van eigenlijk 'over-ambitie', een grotere mond hebben dan dat je het geld daadwerkelijk weg kan zetten want dat is natuurlijk wat we niet willen. We willen met z'n allen streven naar het realiseren van de doelstellingen die we neerschrijven en niet zoals bij het kader Sport bijvoorbeeld, van alle doelstellingen die gesteld zijn, zijn er nul gerealiseerd. Zelfs het verbeteren van de samenwerking, wat in principe zelfs digitaal gestimuleerd zou kunnen worden, is niet gelukt. Dus daar had je ook wel tegen elkaar mogen zeggen, wat extra schouders eronder had eventueel wel kunnen helpen. Goed. Een ander interessant punt is dat we bij het niet realiseren van projecten die mogelijkerwijs niet doorgaan door corona, neem The Passion bijvoorbeeld, de middelen die overblijven als een bezuiniging inboeken. En dat klinkt natuurlijk heel interessant; het lijkt alsof je het bespaart en dat kun je boekhoudtechnisch natuurlijk zeker zo wegschrijven. Maar eigenlijk is het gewoon door stom toeval dat er iets niet doorgaat, je houdt geld over en aan het einde van de rit zeg je dat je € 50 miljoen bezuinigd hebt, terwijl je eigenlijk gewoon te veel ambities hebt uitgesproken of tegenvallers hebt gehad. Maar niet kritisch gekeken hebt naar je eigen huishouding. En dat is dan ook de vraag aan het College. Ik weet het wel zeker dat er op enkele punten hier in de begroting afgelopen jaar kritisch is gekeken hoe er geld bespaard kan worden. Echter, hoe groot is van die totale bezuinigingsopgave nu eigenlijk het percentage dat door stom toeval gerealiseerd wordt? Door zaken die gewoon niet doorgaan, die door corona eventueel terug in de portemonnee blijven; hoeveel geld houdt u over zonder daadwerkelijk moeite te hoeven doen? Welke bezuinigingstaakstelling krijgt u in de schoot geworpen? En dat zouden wij graag van het College willen horen. Tot zover.

De voorzitter: Dank u wel. En daarmee is de eerste termijn van de Staten in dit agendapunt geweest en is er ruimte voor de beantwoording vanwege het College en de eerste spreker hier is de heer Koopmans.

Gedeputeerde Koopmans: Voorzitter, dank u wel. Ik denk dat alleen mevrouw Brugman op het punt van de fiets …, oké prima. Voorzitter, in algemene zin denk ik dat iedereen, dank overigens ook voor ieders bijdrage in de eerste termijn, de situatie goed kenschetst. Wie in, wat zal het zijn, in mei, juni, juli had voorspeld dat we vandaag de Eindejaarsbijstelling toch nog vrij evenwichtig hebben kunnen brengen, hadden we toen gezegd dat weten we echt niet zeker. De onzekerheid was toen nogal wat groter voor de Provinciale begroting dan dat uiteindelijk werkelijkheid is geworden en dat is het resultaat van van alles en nog wat. Blijft relevant om toch nu tegen elkaar te zeggen dat begroten begroten is. En de werkelijkheid hier in dit huis er een is die zich niet altijd verhoudt tot de werkelijkheid buiten en wat daar gebeurt. Ik vond het wel mooi, de heer Kuntzelaers duidde daarop, en ik kom daar dadelijk nog even op terug. Daarom is het ook noodzakelijk om elke keer u goed te informeren over wat die wijzigingen behelzen en wat de grondslag van alle besluiten waar wij elke keer ook de nummers bijzetten zodat u weet wanneer wie wat besloten heeft, wat leidt tot een wijziging van de begroting. Daar proberen we elke keer weer de service zoveel als mogelijk voor te verlenen, zodat iedereen snapt wat we met elkaar aan het doen zijn. Dit als gevolg van een eigen begrotingswijziging of een toezegging hier in huis of besluiten die het College heeft genomen aan de hand van beleidskaders die zijn vastgesteld. Voorzitter, ik kom daar bij het amendement op terug.

Daarmee heb ik de heer Van der Valk die begon over die € 15.000, ja, daar is ook een amendement over ingediend. Misschien is het goed om dat toch even te zeggen. Bij Koningsdag stond in de Eindejaarsbijstelling een tabelletje hoe we dat zouden doen. Bij het antwoord dat we hebben gegeven op vragen, volgens mij was dat van GroenLinks, hebben we dat veranderd omdat we toen wisten dat 2022 een mogelijkheid zou kunnen zijn. Wat ik zou willen voorstellen, voorzitter, en wij zullen daar een wijziging op sturen naar aanleiding van de vraag die daar ligt. Omdat wij ook wel een klein beetje voelen dat we de 50 voor cultuur, 50 voor monumenten en de 50 voor toerisme terugbrengen naar de beleidskaders. En als het hier in 2022 Koningsdag is, dan hebben we dan een nieuw voorstel aan u te brengen om bijdragen te reserveren. Dat is eigenlijk een kleine vraag en ook geen groots antwoord, maar we denken ook wel eigenlijk dat dat logischer is. Dus een beetje meer zoals de heer Driessen bepleit, een andere lijn: niet door, hup weg. Maar ik denk dat het ook handiger is om dat zo te doen. Wij blijven overigens een groot voorstander van het meehelpen van de gemeente Maastricht als Zijne en Hare Majesteit in 2022 naar het zuiden en naar Maastricht gaan komen.
De heer Van Wageningen had het ook nog over de Monumentenwacht. Ja, voorzitter, de Monumentenwacht is geen bouwbedrijf. Het is een adviesorgaan dat advies geeft en uiterst belangrijk is. Wij zijn een provincie met heel erg veel monumenten. En het goed in stand houden van monumenten is voor vele eigenaren een ‘hell of a job’. In financiële zin maar ook in technische zin. Het is van groot belang om de kennis en kunde van de Monumentenwacht in stand te houden. Tegelijkertijd, toen ik in juni 2019 de portefeuille had waarin deze organisatie zat, ik had ze vier jaar eerder ook even negen maanden gehad, had ik toch wel een paar vragen bij de bestendigheid om kosten echt in de hand te houden. En ik ben blij dat de Raad van Toezicht van onder andere de Monumentenwacht, maar dat geldt ook voor de SRAL waar we intensieve gesprekken mee hebben, echt samen met de nieuwe directie bij de Monumentenwacht heel intensief aan de gang is om de kosten terug te brengen en omzet te verhogen. Ik spreek hierin ook mijn vertrouwen uit in de directie van de Monumentenwacht. Want dat is voor ons ook de reden geweest om het tekort van 2019 te dekken dat wij moeten dekken omdat dat een garantieregeling is. Dat is oorspronkelijk een Rijksregeling geweest en in 1987 tot stand gekomen met een motie van mevrouw Oomen is mij altijd verteld. Minister Brinkman zei ‘prima’ en toen waren de provincies degenen die de verantwoordelijkheid droegen. Daarmee hebben we 90% van het tekort te dragen, alleen moet je wel met elkaar zorgen dat dat tekort niet te groot is. Dat is zeg maar in 2019 niet goed gegaan. Voor de jaren 2020 en 2021 zijn we goede afspraken aan het maken. Ik zei net ook al, en dat is dan ook het antwoord op uw vraag, ook met de SRAL bijvoorbeeld. En dat zijn ingrijpende processen. Ook voor medewerkers omdat daar ook offers van gevraagd worden. Voorzitter, ik wil nog even komende dinsdag in het College over een mogelijke alternatieve dekking spreken. Ik begrijp wat u daarin zegt, hier geldt natuurlijk altijd dat als je een andere dekking pakt dit ‘broekzak/vestzak’ is. Ik wil daar nog wel even naar kijken, nu hebben we middelen gebruikt die vanuit BZK ter beschikking worden gesteld voor de schade die geleden is door corona. Ik ga nog eens even specifiek na bij de Monumentenwacht wat daarin exact aan toe te rekenen is en wij laten u dat ook bij die andere punten die ik net noemde dinsdag even weten. En mocht dat niet toe te rekenen zijn dan pakken we een andere dekkingsbron. Dan wordt het de onvoorziene post die er in algemene zin is vanuit het begin van de Collegeperiode.
Voorzitter, dan een vraag van de heer Van Wageningen met betrekking tot Brightlands en dan ging het met name over Noord-Limburg. Ik heb bij de begroting al toegezegd dat er in januari een brief komt van het College van GS, portefeuillehouder Mackus, over de regiodeal Noord-Limburg en alle vragen die net door u zijn gesteld op dat punt zullen daarin een antwoord behoren te krijgen. We zullen zorgen dat datgene dat door u uitgesproken is aan de heer Mackus wordt voorgelegd en

voorbereid wordt om dat in die brief op te nemen. Het is zeker niet de bedoeling om het een feestje te laten zijn van bestuurders, maar wij geloven er heel sterk in dat de regiodeal Noord-Limburg echt ook, nog wel meer dan de regiodeal in Parkstad, ontstaan is door betrokkenheid van allerlei partners, niet zijnde gemeentebestuurders. Dat is van het begin af aan geweest en ik moet zeggen, dat is ons goed bevallen. Daarmee is de heer Baneke beantwoord.
Tegen de heer Driessen zeg ik toch nog een keer 'geld-zoekt-project', dat is toch echt iets dat wij echt niet nastreven. Daar proberen we elke keer weer heel scherp in te zijn dat dat niet gebeurt. De heer Claassen, voorzitter, die begon over de rekenfout. En om dus even terug te komen op de discussie die te maken heeft met de immunisatiereserve. Voorzitter, ik kan u meedelen, het is allemaal geen toeval, ja, het is wel toeval dat ik dat vandaag te horen kreeg. We hebben namelijk een treasurycommissie. Daarin is een paar weken geleden door mij de vraag gesteld dat wij nog eens goed moeten laten kijken naar hoe verantwoord het is in relatie tot alle plannen die we nu bijna allemaal hebben vastgesteld hier in huis om de obligaties op elk moment te verkopen. We hebben een niet-verkoopbeleid, behalve als dat in relatie is tot alles wat te maken heeft met benodigde liquiditeit. Daar is een advies uit voortgekomen. Wij zijn daartoe gemandateerd, zelfs de afdeling is daartoe gemandateerd. We hebben een deel van de obligaties weer verkocht en er is een meeropbrengst van € 44 miljoen. Daarvan wordt € 38 miljoen gereserveerd voor rentedekking, want als je obligaties verkoopt dan vervalt de renteopbrengst. Dus dat stoppen we in een pot, want die renteopbrengst zat natuurlijk wel in de begroting. De resterende € 6 miljoen komt dus voor het jaarresultaat beschikbaar. En die komen in de immunisatiereserve waardoor de immunisatie, die begon op € 900 miljoen en die met deze Eindejaarsbijstelling op € 912 miljoen stond, op € 918 miljoen komt. En dat begint een beetje te lijken op 2% indexering in dit jaar, zeg ik tegen u allen en ook tegen de Limburgse samenleving. Voorzitter, daar komt nog bij, en ik vond dat de heer Claassen dat terecht zei, dat wij op talloze fronten proberen om juist heel erg goed te kijken naar wat de opbrengsten zijn. En ik hecht er vandaag ook wel een keer aan. Want vorige week in de Controlecommissie spraken we nog een keer even over 'Ruimte voor Ruimte' en over alles wat daar gebeurt. Volgende week krijgt u daar een mededeling over. Die hebben ons deze week ook kunnen vertellen dat ze een verbetering van de Grex krijgen van weer € 4,9 miljoen in één jaar tijd, het jaar daarvoor ook al een aantal miljoenen. Voorzitter, dus ik kan u zeggen dat ik in 2015 hier een keer crisiszittingen moest houden, in 2017 was het, waarin we dachten dat we voor € 22 miljoen de boot ingingen, die dus niet begroot waren. Het werk wat verricht wordt op een heel aantal plekken, waaronder ook bijvoorbeeld bij 'Ruimte voor Ruimte', leidt ertoe dat we dat niet in hoeven te boeken en dat er dus gewoon opbrengsten komen als het goed is. Onverlet wat ik allemaal heb toegezegd over de evaluatie, et cetera, et cetera. Maar er wordt ook gewoon goed gewerkt en dat leidt ertoe dat bijvoorbeeld datgene wat uw Staten terecht opmerken over het vermogen in stand houden, het daarmee ook mogelijk blijft als je dat soort problemen niet meemaakt. Voorzitter, tegen de heer Claassen en vooral tegen de heer Kuntzelaers zeg ik, van wat is er nu allemaal toeval en wat niet. Ja, dat is een ingewikkelde vraag. Laat ik met een ouderwetse jij-bak beginnen. Ik heb heel weinig bezuinigingsvoorstellen gekregen die een brede meerderheid kregen uit de Staten en dat toeval heb ik ook weleens graag, bij wijze van spreken.

De voorzitter: Als u een jij-bak heeft, komt dat terug. De heer Kuntzelaers.

De heer Kuntzelaers (PvdA) Ja, dank u wel voorzitter. Toen deze Collegeperiode begon werd er € 400 miljoen aan intensiveringsmiddelen voorgesteld. En op dat moment kwam de Partij van de Arbeid met het voorstel om die indexatie in te boeken en uw plannen naar beneden toe bij te stellen. Toen was uw antwoord: 'Nee mijnheer Kuntzelaers, dat ga ik niet doen, ik ga mijn ambities niet naar

beneden bijstellen, ik ga niet bezuinigen'. Daar lagen tientallen miljoenen aan bezuinigingen op dat moment voor u klaar om daar op dat moment op in te gaan en toen heeft u gezegd: 'Nee, Partij van de Arbeid, wij gaan niet bezuinigen, wij gaan dit geld de komende periode uitgeven'. En daar loopt u dus nu € 50 miljoen aan bezuinigingen achter op de voorstellen van de Partij van de Arbeid. Dus ik ben benieuwd wanneer u die gaat inhalen.

Gedeputeerde Koopmans: Ja, voorzitter, ik kan me die start van dit College natuurlijk nog heel goed herinneren en het grootse debat daarover. Maar daarna, bij de vaststelling van de begrotingen waarin dus het echte werk begint en de beleidskaders, toen hebben we dat niet meegemaakt. Dat is dus geen oproep om dat te gaan doen, want er zit gewoon goed beleid achter. Maar je ziet het dus heel vaak dat hier in huis en daar is ook vaak groot begrip voor, dat als een keer iets minder moet of minder kan, ja, dan is er ook snel weer hier in huis iets van ja, maar kun je dat niet repareren. En dat zij zo. Wij proberen dat elke dag weer in het College, en ik moet u zeggen dat geldt ook voor de directie, want de opmerkingen die de heer Claassen maakt over de inhuur, die zijn denk ik niet terecht. Want echt inhuur vervangen op de juiste manier en de juiste maat door mensen die voor vast aangesteld worden… Bij de afdeling subsidies zaten al veel te lang mensen op inhuurbasis en die zijn gewoon veel duurder. En daarom hebben we gezegd dat we dat structureel gaan inrichten. Dat is een oude wens van Provinciale Staten. En ik moet u zeggen, en dat heb ik laten zien in de Eindejaarsbijstelling. Van de € 50 miljoen die we hebben te bezuinigen op grond van de taakstelling, die onder andere ter dekking van de € 400 miljoen was, hebben we ondertussen bijna € 9 miljoen aan personeelslasten, dankzij kundig inzetten en ingrijpen van de directie op een heleboel posten, in kunnen boeken.
Voorzitter, ik denk dat ik daarmee alle antwoorden heb gegeven.

De voorzitter: Even ter controle, een interruptie?

De heer Claassen (PVV): Ja, maar dan ben ik toch benieuwd. Ik gun het iedereen, of je hebt flexwerk of een vaste baan, het is veel interessanter om een vaste baan te hebben. Dat staat buiten kijf. Maar betaling van een deel daarvan komt uit de kaders van de Provinciale gelden. Waarom komt dat niet gewoon op de taakstelling van het betalen van de ambtenaren terecht? Waarom moeten we dat vanuit de kaders betalen?

Gedeputeerde Koopmans: Dat is een hele verstandige standaard die een keer hier in huis ingevoerd is.

De heer Claassen (PVV): Door wie?

Gedeputeerde Koopmans: In gemeen overleg tussen College en Provinciale Staten, waarbij dus aan de orde is dat als je vindt dat er een nieuwe subsidieregeling moet komen, wat in het verleden zomaar kon gebeuren en de kosten van de uitvoering daarvan, dat moesten de directie en de heren en de dames allemaal zien uit te voeren. Ja, dat werkt zo niet. Want dan kom je via de Pay-begroting aan het einde van het jaar in de problemen want dan moet je gewoon mensen inhuren.
Als je een miljoen wil wegzetten, bij wijze van spreken, via een subsidieregeling waarvan de Staten zeggen dat die er moet komen, dan horen de kosten die daarbij horen ook uit het desbetreffende kader te komen. En dat is elke keer weer, de dame en heren van het College, dat is elke keer weer een beetje janken voor het personeel. Maar toch is het een logisch script om dat te doen.

De heer Claassen (PVV): Maar dat bevestigt eigenlijk dat wij gewoon wat minder aan subsidies moeten doen, want dan blijft er meer geld in de pot om de goede dingen mee te doen in plaats van uit te geven aan ambtenaren. Ik kan mij nog herinneren dat bij een vorige inbreng van mij, toen ik zei dat al die ambtenaren het wel erg druk zouden hebben gehad met al die vragen, nee dat lukt in de gewone tijd. Als ze dan toch tijd hebben. Ze konden niet ingezet worden als mantelzorgers maar laat ze dan het werk doen om die subsidies voor elkaar te krijgen, maar laat het geld niet uit die kaders komen.

Gedeputeerde Koopmans: Nee, voorzitter ik denk dat het het meest verantwoord is om deze discussie te voeren in, denk ik, de Commissie FEB. We hebben recent een brief gestuurd met daarin het HRM-onderdeel wat meer vanuit onze kant komt en een brief vanuit de directie, maar ik hecht er toch aan voorzitter, om ook op zo'n dag als vandaag aan het einde van het jaar tegen elkaar hier te zeggen dat er ontzettend veel mensen hier in huis zijn die ook in deze ingewikkelde periode, met veel achter het scherm en thuis zitten, met een College dat dus met die beleidskaders aan de slag heel veel beleid heeft moeten opstellen en met u moeten delen, dat daar snoei- en snoei- en snoeihard gewerkt is. Ik zie vele koppen waarvan ik denk, het wordt tijd dat het een beetje kerstmis wordt.
En tot slot voorzitter, dan het punt van de heer Kuntzelaers met betrekking tot doorschuiven. Ik heb een paar weken geleden een keer, een maand of twee geleden, een keer gevraagd of het doorschuiven anders is dan in andere jaren en dan moet u even kijken naar de vierjaarsperiode. Het is altijd in het tweede jaar van het College, waarin je dus bij de Herfstbrief van 2019 de budgetten probeert toe te delen en dat in de beleidskaders doet, dan heb je altijd het iets meer doorschuiven in het tweede jaar. Dat is omdat dan het optimisme er overal wat meer is en daarna het echte werk komt, maar het is niet anders dan in andere jaren. **Ik kan nog even navragen of dat overzicht er nog is**. Het is in de afgelopen tien tot vijftien jaar wat gedaald, we zitten er allemaal wat meer bovenop, maar het is niet exceptioneel ten opzichte van de vorige periode. **Maar dat laat ik u nog toekomen**.

De voorzitter: En dan nog de heer Kuntzelaers.

De heer Kuntzelaers (PvdA): Dank u wel voorzitter. Concluderen we dan dat de coronacrisis geen effect heeft op het doorschuiven van het beleid? Want als u zegt dat dit hetzelfde is, dat zou dan de conclusie in zich hebben dat het helemaal niets uitmaakt of we in een coronacrisissituatie zitten of in een cyclus uit een vorige coalitieperiode. Dus dat is even de vraag dan.

Gedeputeerde Koopmans: Nee. Laat ik zeggen dat een aantal investeringsprojecten naar voren zijn gehaald. Dat zijn investeringsprojecten, maar dat moet ik even helemaal per project nazoeken, maar die is niet meteen altijd aan de begroting gekoppeld. Dat hebben we dan ook in brieven laten weten. Dat een aantal projecten eerder aanbesteed zijn en dat kan gevolgen hebben in de begroting. En dat heeft zeker in de dagelijkse praktijk gevolgen. Wij hebben eigenlijk vanaf dag één tegen elkaar en ook tegen onze medewerkers gezegd, in een stuk opnemen dat vanwege corona het project later wordt, dat willen we niet. Dat willen we echt niet. En ik moet ook zeggen af en toe maken we dit mee bij gemeentebesturen en ja, we hebben natuurlijk in het begin toen we dit meemaakten gedacht hoe dat dan gaat lopen. Maar het werken met elkaar vanachter het beeldscherm, goed aangestuurd et cetera, levert toch het beeld dat heel erg veel op een goede manier door kan gaan. Niet om dat altijd zo te doen maar wel op een goede manier. Dus we hebben geen grote achterstanden of zoiets opgelopen. Zeker niet, een aantal projecten zijn juist naar voren gehaald.

De heer Kuntzelaers (PvdA): Voorzitter, ik vroeg niet voor niets dus om het verschil tussen voorgaande periodes en deze periode, ook om te kunnen zien of er ook invloed is door de coronacrisis dat ambities niet gerealiseerd worden. Kijk, bij sport bijvoorbeeld staat van alle doelstellingen die wij geformuleerd hadden, nul resultaat benoemd. Begrijpelijk, goed toegelicht, dat snap ik, maar ik wil graag het verschil kunnen zien tussen waar lopen we achter op voorgaande cycli ten opzichte van deze unieke nieuwe situatie waarin de coronacrisis wel degelijk impact zal hebben, bijvoorbeeld op een beleidskader als sport.

Gedeputeerde Koopmans: Ja, voorzitter, dat zijn echt twee dingen. Ik heb het over de gewone uitgavenkant, de begrotingen. Maar dat in beschikkingen doelen geformuleerd zijn die in de samenleving vanwege corona niet gedaan kunnen zijn, dat speelt absoluut bij sport, dat speelt bij de cultuurinstellingen massaal. Ja, dat is absoluut aan de orde. Maar dat is wat anders dan dat in de begroting van de Provincie Limburg door corona er grote doorschuivingen naar volgend jaar gaan. Dat is niet zo.

De heer Kuntzelaers (PvdA): Die lijken dus gewoon op voorgaande cycli?

Gedeputeerde Koopmans: Ja, dat lijkt op voorgaande cycli. Dank u.

De voorzitter: Het woord is aan mevrouw Brugman en aansluitend de heer Housmans.

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Ja, voorzitter, dank u wel. De motie van D66 ‘Op de pedalen’ is een oproep van: laten we nou toch hopen dat we de middelen die we nu ook voor deze periode besteed hebben, ook uitgezet gaan worden en dat het niet doorgeschoven wordt omdat de ervaring heeft geleerd in de afgelopen jaren dat het vaak niet lukte. En dat komt natuurlijk omdat je met gemeenten te maken hebt en die hebben ook hun begrotingen en hun transacties van grond en dat soort zaken, dus dat maakt het natuurlijk wel wat lastig. Maar maakt u zich geen zorgen. Ik heb vandaag een brief getekend die uw kant opgekomen is. Als het gaat om Noord-Limburg, want ik had u beloofd om uit te zoeken hoe het zou zijn met projecten in Noord-Limburg en er zijn een heleboel dingen ook opgenomen die we gaan doen daar. Er is ook steeds een vraag gesteld over wanneer we tot realisatie kunnen overgaan, maar dat overzicht krijgt u daar dan ook voor. En als ik dan even naar de motie zelf kijk voorzitter, ja, op zich is het in feite wat we nu toch ongeveer aan het doen zijn. Ik zal u dat even toelichten. We zijn proactief maar ondersteunen waar nodig en we geven ook aan als de rol nodig is om te gaan trekken dat we dat ook gaan doen. Dat doen we sowieso standaard als het gaat om gemeente-overschrijdende fietspaden want dat is dan gewoon echt wel onze rol. Maar het kan ook zijn dat je dat soms niet hoeft te doen. Dat is puur maatwerk. Maar wat we niet doen het vervolg. Dus we helpen bij de initiatieffase, de haalbaarheidsfase. Maar het vervolg dus, de planvoorbereiding en de realisatie, blijft dan weer bij gemeenten liggen. Het heeft er mee te maken dat niet alles provinciale fietspaden zijn, er zijn natuurlijk ook gemeentefietspaden. Maar, en dan kom ik dus bij dat laatste ‘bolletje’ dat u heeft in uw motie, als u dat zo zou schrappen kunnen wij in de geest van de motie handelen. Het is puur een oproep van laten we maar tempo maken, ‘op de pedalen’, dus als u dat zou kunnen wegstrepen dan kan ik daar heel goed mee leven.

De voorzitter: Dan krijgt u daar meteen antwoord op van de heer Van Wageningen.

De heer Van Wageningen (D66): Dan zou ik wegstrepen dat we daarbij eerst de provinciale instrumenten inzetten, waaronder ruimtelijke planvorming, omgevingsmanagement, coördinerend opdrachtgeverschap en coördinerend budgethouderschap. Dat zijn instrumenten die we als het gaat om het realiseren van provinciale wegen, heel succesvol inzetten. U zegt, we zijn heel hard goed bezig. Maar wat we in deze Eindejaarsbijstelling zien is dat er € 9,3 miljoen, begroot voor fietsvoorzieningen, doorgeschoven wordt naar volgend jaar. Dus er valt wel wat te versnellen, mensen. Ja, laten we de provinciale instrumenten die we daarbij hebben benutten. Deze motie vraagt niet om 3in te zetten als het geen zin heeft. Maar als het zin heeft, als het inderdaad versnelt, dan vraag ik om de instrumenten die we hebben en waar we goede ervaring mee hebben om die in te zetten. Ik wil dat 'bolletje' eigenlijk graag laten staan en wil u oproepen om dat te doen.

Gedeputeerde Brugman-Rustenburg: Voorzitter, wat de heer Van Wageningen nu ook op het laatst zegt, dat als het kan we die instrumenten in kunnen zetten, dan kunnen we gewoon in die geest handelen. Dus prima. Dan laat u het 'bolletje' staan en ik omarm de motie verder.

De voorzitter: Oké. Dan nog de heer Housmans. Dat betekent dus dat van motie 2693 het College de strekking omarmt? Zal ik het zo uitdrukken?

Gedeputeerde Housmans: Ja voorzitter, dan rest mij enkel om nog te reageren op motie 2697, Toegankelijkheid zorg. Ik zie die motie eigenlijk ter onderschrijving van datgene wat we nu op dit moment ook aan het doen zijn, samen met zorgpartners. Ook een uitwerking van onder andere een motie voor het openhouden van de HAP in Venray. We zijn op dit moment ook in gesprek met die wethouders, maar ook met de regio, ook met de zorgverzekeraars VGZ en CZ. Maar voor toegankelijkheid in brede zin, dus ook daar zijn we bezig met het voeren van gesprekken om te kijken hoe we daar samen kunnen gaan staan voor toegankelijkheid in de zorg. Dus in dat opzicht kan ik ook de strekking van de motie zeker omarmen. Want ik zie een onderschrijving van het beleid dat we al voeren. En zoals collega Koopmans al heeft aangegeven, zal hij dinsdag kijken naar de middelen. Hij heeft me net heeft toegezegd dat hij ook hiernaar kijkt en daar ook dinsdag op zal terugkomen.

De voorzitter: Ja, dank u wel. Even voor de besluitvorming. Stel dat wij vandaag gewoon hadden vastgesteld, dan was dit extra informatie die gaat komen tussen de twee vergaderingen in. Dat moet dan wel dusdanig zijn dat u nog kunt besluiten wat u met deze gewijzigde motie doet.

Gedeputeerde Koopmans: Ik ga ervan uit dat, als wij het daar dinsdag over eens worden, we een wijziging toesturen van de Eindejaarsbijstelling.

De voorzitter: Dan kan het, ja.

Gedeputeerde Koopmans: Of een brief waarin staat dat wij de eerste wijziging in 2021 repareren. Dan moet er even gekeken worden wat het meest voor de hand ligt.

De voorzitter: Dat is de eerste termijn beantwoording. Ik ga naar de tweede termijn van de Staten. Ik wil de Statenleden die niet aan het debat deelnemen erop attent maken dat de panini's klaar staan. De heer Nijskens.

De heer Nijskens (VVD): Even naar aanleiding van de motie 2697 en de discussie. Oorspronkelijk stond er € 100.000 en nu staat er opeens € 175.000. Het lijkt net alsof hier dus wel een ‘geld-zoekt-project’- procedure plaatsvindt. Dat is toch heel vreemd als er ineens een bedrag verandert, wat is daar de onderbouwing van?

De voorzitter: Is het te verklaren hoe het van € 100.000 naar € 175.000 is gegaan?

De heer Claassen (PVV): ‘Rupsje nooit genoeg’. Ik zal u zeggen, we hebben eerst gekeken naar wat nodig is. Er is meer nodig dan die € 175.000 denken wij zelf. Die € 100.000 was gebaseerd op de middelen uit een ander potje. Het potje waar we nu uit willen halen is wat ruimer en dan proberen we er natuurlijk er ook wat ruimere middelen voor te krijgen. Zo simpel is het.

De voorzitter: Dat is de argumentatie. Dan gaan we naar de tweede termijn. Voor de tweede termijn kijk ik weer even langs de partijen of daar behoefte aan is. Ik begin bij de SP-fractie. Tweede termijn niet nodig, 50PLUS niet nodig. D66 wel, het woord is aan de heer Van Wageningen.

De heer Van Wageningen (D66): Ja, dank u wel. Dank aan het College. Mevrouw Brugman namens het College over de behandeling van de motie ‘Op de pedalen’. Als ik signalen krijg of ik hem wel of niet in stemming moet brengen dan tel ik daar mijn knopen voor. Maar in principe brengen we hem wel in de huidige vorm als signaal in stemming. Gedeputeerde Koopmans gaf een begin van een toezegging hoe we naar die dekking van het gat van de Monumentenwacht gaan. Overigens, ik heb door dat het een bouwkundig bureau is maar niet een bouwbureau. Maar echt cultuur is het ook weer niet. En er gaan dus cultuurmiddelen naartoe. Eigenlijk best wel middelen die de cultuursector op dit moment heel goed kan gebruiken en die het Rijk daar ook voor bedoeld heeft. Ja, nogmaals, brengt u ons alstublieft op de hoogte van wat eruit komt, maar doet u alstublieft uw best binnen het College om daar een alternatieve dekking voor te zoeken en houdt u ons alstublieft op de hoogte van wat eruit komt. Dank u wel.

De voorzitter: Dank u wel mijnheer Van Wageningen, ik kijk even voor de tweede termijn. De heer Baneke nog.

De heer Baneke (GroenLinks): Even kort mijnheer de voorzitter, want ik hoor de magen vervaarlijk rommelen. Dus die panini’s zullen er bij anderen ook wel ingaan. Ik hoorde de Gedeputeerde zeggen over die drie keer € 50.000 dat daar een voorstel over komt. Wij wachten dat gewijzigde voorstel even af en ons amendement blijft even hangen totdat dat binnen is.

De voorzitter: Dat is bekend. Hartelijk dank. Ik kijk even nog voor de tweede termijn, de heer Driessen niet nodig, de heer Claassen, tweede termijn niet nodig. De heer Kuntzelaers.

De heer Kuntzelaers (PvdA): Ja. Dank u wel voorzitter. In de Bijbel vermenigvuldigde men broden en de heer Claassen geld in amendementen. De reden daarvoor is voor de Partij van de Arbeid niet geheel duidelijk geworden, behalve de argumentatie dat meer geld altijd beter is, heb ik niet echt een argumentatie gehoord. Dus de Partij van de Arbeid haalt de namen in ieder geval onder het amendement uit. En we zullen beoordelen wat er nu precies gaande is, want het is niet geheel duidelijk meer wat het doel van die additionele middelen bij dit stuk is. Verder vanuit deze Eindejaarsbijstelling ook een stukje verder kijkend naar 2021. De wens om daar een eerlijker Limburg

neer te leggen, en dan kom ik eigenlijk bij wat de heer Driessen in zijn eerste termijn aanhaalde. Er zijn op dit moment groepen in de samenleving, neem bijvoorbeeld de horecaeigenaren, in de cultuursector waar door het College wel driftig in geïnvesteerd wordt, ook in deze lastige tijden, en ook de evenementenbranche die echt enorme klappen krijgt. Terwijl wij hier spinnend van tevredenheid naar de begroting zitten te kijken, zijn er mensen die wakker liggen, worstelen of ze de komende tijd hun gezin nog wel kunnen voeden. De vraag is, dit College geeft ieder jaar veel geld uit, altijd, aan representatie, aan evenementen door de Provincie worden georganiseerd. En de vraag aan dit College is, hoeveel wordt er dit jaar bezuinigd door geen groot welkom hier in het pand te organiseren voor verschillende partijen? Hoe vaak maken we minder kosten aan representatie omdat we nergens naartoe hoeven? Zijn er daarin besparingen te vinden en kunnen we die zaken die we normaal inzetten om de Provincie op een positieve, en ja, open manier naar de samenleving toe te brengen, kunnen we die middelen inzetten ten faveure van die branche die op dit moment de hardste klappen krijgt? Tot zover.

De voorzitter: Dank u wel. Dat was tevens de tweede termijn namens Provinciale Staten. Dan ga ik het woord geven aan Gedeputeerde Koopmans.

Gedeputeerde Koopmans: Voorzitter, dank voor de bijdrage in de tweede termijn. De heer Van Wageningen had een vraag of ik mijn best ging doen. Ja, dat gaan we doen en ik zie ook wel mogelijkheden om daar een verantwoorde oplossing te vinden in lijn met wat u heeft voorgesteld. En dat betekent dus dat we die € 140.000 misschien op een andere manier gaan dekken. En waarom zeg ik misschien? Ik vind dat ik dat netjes in het College moet doen.
Voorzitter, het punt van mijnheer Kuntzelaers vind ik eigenlijk wel heel terecht. En ik denk dat we het volgende moeten doen. **Dat we in januari een brief gaan schrijven over op welke wijze, want de vragen, ook van u, gingen over de mogelijkheden voor cultuur en sport en dergelijke, we de coulanceregeling hebben toegepast**. En ik denk, nadat we in een periode zitten met weer oplopende besmettingen, waarin mensen die een paar weken geleden dachten een perspectief te hebben, die nu niet hebben. Ik denk dat het heel goed is dat we een brief gaan schrijven aan u, zeg maar misschien de volgende voortgangsbrief of een week of twee later. Want we moeten er eens goed over nadenken hoe we dat perspectief gaan neerzetten. Want zoiets als een coulanceregeling of een voorinvestering, daar moeten we over nadenken. Het College heeft natuurlijk bij de verschillende brieven over corona heel vaak aangegeven dat wij vooral betrouwbaar willen zijn en ik bedoel…., laten we eens iets heel erg plats pakken. Plat trouwens buitengewoon noodzakelijk en nuttig in ons werk. Wij gaan ook vaak uit eten met partners in het werk om te kijken of je daar dingen kunt bereiken. Het is een heel klein voorbeeld, maar je kunt het ook bij evenementen doen. Je zou kunnen nadenken dat je dat perspectief blijft neerzetten. Waarom zou je niet, bij wijze van spreken daar een soort afspraak maken, als je al op een aantal plekken vaker komt, net zo goed als met een chauffeursbedrijf, noem het allemaal maar op, dat je daar perspectief neerzet. Want het heeft geen enkele zin, dat ben ik volstrekt met u eens, om hier tevreden te zijn met een begroting terwijl je heel goed weet dat een aantal mensen die aan de achterkant van die begroting zitten, namelijk als het geld daartoe wordt overgemaakt, dat die ook een zekere mate van vertrouwen willen hebben van hoe we daar mee omgaan. Dus vormen van coulance, vormen van daarmee vooruitlopen, ik denk dat dat ook past bij wat Gedeputeerde Van den Akker de afgelopen periode ook vaker heeft gezegd over de horeca en ook naar de Rijksoverheid heeft laten weten. Ja, dat vind ik een terecht einde, of een terecht punt, bij deze Eindejaarsbijstelling.

De heer Kuntzelaers (PvdA): Voorzitter, ik ben blij met de manier waarop het College reageert. Kunnen we van de toezegging afspreken dat die er voor 17 januari is? Dus het moment waarvan de horeca gezegd heeft dat dit de datum is waarop voor hen de maat vol is. Dat wij het perspectief vanuit onze kant … Wij zijn niet degenen die de oplossing gaan brengen voor het hele vraagstuk rondom de horeca, voor het restaurantwezen en de evenementenbranche, dat snap ik. Maar om aan te sluiten bij 'dat is toch voor hen de druppel, daar ligt voor hen het kantelpunt': als wij ons deel van het perspectief kunnen toevoegen aan dit verhaal voor die 17e, dan zou dat mij heel wat waard zijn.

Gedeputeerde Koopmans: We gaan dat echt proberen op die manier te doen. Maar het is wel terecht, want het is een relevant punt wat wij kunnen doen, maar het is niet de oplossing. De € 3,8 miljard die het Kabinet afgelopen week ter beschikking heeft gesteld in relatie tot de strengere maatregelen is natuurlijk het echte werk maar dat is geen reden. We hebben de motie Van Caldenberg op dat punt gehad, waarin we redelijk gestructureerd proberen te doen wat we kunnen doen vanuit een goede rolopvatting vanuit dit huis en zeker bij koersvast en alles wat we erover gezegd hebben, betekent ook doen wat je deed op een manier die verantwoord is.

De voorzitter: De heer Nijskens.

De heer Nijskens (VVD): Ja voorzitter, aanvullend, we hebben net even de discussie gehad over die zes mensen die voor subsidie vanuit de producten worden betaald. En nu gaan we dus weer iets optuigen hoe je dat geld krijgt bij die duizenden horecaondernemers en hoeveel ga je dan uitdelen?

Gedeputeerde Koopmans: Dat is zeker niet de bedoeling. Hoe heb ik de opmerking van de heer Kuntzelaers begrepen? Wij hebben als Provincie een heleboel vaste partners. Dat zijn subsidie-instellingen waarbij wij beschikkingen hebben. Dat zijn allerlei organisaties die begrotingsinstellingen zijn. Maar dat zijn ook partners waar we in relatie tot het organiseren van evenementen hier in huis of, wat ik net al zei, dat voorbeeld waar we vaker gaan eten. Daar kun je een keer over nadenken of dat je zegt, dat deden we en in een normaal jaar zouden we dat doen. Maar dan kun je toch bij wijze van spreken, dan zou je toch op de een of andere manier met een soort voucher kunnen gaan werken dat die middelen alvast ter beschikking komen. Want we komen er natuurlijk wel een keer vanaf, van die corona.

De heer Nijskens (VVD): Voorzitter, wat ik dan begrijp is dat je in feite eigenlijk dus alsnog representatiegelden gaat doorschuiven en dat u de komende drie jaar drie keer zoveel aan tafel gaat met die partij. Ik zit even na te denken.

Gedeputeerde Koopmans: Bij de start van het College heb ik al gezegd dat het niet gaat over wat het kost maar dat het gaat over wat het opbrengt en daar moet je gewoon op een normale verstandige manier mee omgaan. Maar de gedachte die erachter zit en misschien had ik dat voorbeeld van dat eten niet moeten gebruiken. Maar ja, de gedachte die erachter zit is echt heel verstandig. Want mensen in de samenleving willen dat perspectief hebben. Die afhankelijk zijn van ons. En daar zitten mensen wel naar te kijken, ja. Hoe doe je dat nu met elkaar. En die zorgen dat je die probeert bij een aantal mensen, die partner zijn van ons, om die weg te nemen; ik denk dat dat een uitdaging is die wij met overtuiging oppakken. Ja, dat geldt ook voor een aantal evenementen. Want ook het Kabinet is natuurlijk bezig met te kijken hoe je evenementen op de een of andere manier perspectief kunt geven. Wij hebben bijvoorbeeld bij het Kabinet gepleit voor de TEFAF als voorbeeld. Want minister Van

Engelshoven schreef een brief aan de Kamer waarin ze zei dat een aantal grotere evenementen misschien pilot moeten zijn. Ja, die hebben we aangedragen. Soms moet je erover nadenken dat als er een evenement wordt bedacht je met aanloopkosten wordt geconfronteerd. En als het echt plaatsvindt zijn er een hoop kosten. Als je dus evenementenorganisator bent, heb je met die aanloopkosten te maken. En als het dan weer niet mag plaatsvinden, we moeten we daar dus met het Kabinet over spreken hoe je daar dingen voor kunt bedenken. En daar zou je misschien op sommige momenten in relatie tot onze subsidieregeling en een coulanceregeling die we gehad hebben, perspectief voor neer kunnen zetten. Ik denk dat dat een hoop werk is trouwens. Dus de 17e zal er een hoofdlijn komen te liggen, maar daar gaan we wel mee aan de slag.

De heer Nijskens (VVD): Ja, voorzitter, de laatste keer. Het gaat nu toch anders. Kijk, de 17e gaat natuurlijk de hele branche 'in protest' om het zo maar te zeggen. En ik begreep ook van de heer Kuntzelaers dat het probleem voor de hele branche geldt. En kunnen we inderdaad met een handvol, of een flinke handvol, bedrijven inderdaad iets toestoppen als aanvulling op het Rijksbeleid. Er moet niet morgen in de krant staan dat de Provincie Limburg de horeca gaat ondersteunen. Dat is meer een waarschuwing want dat idee wilt u niet oproepen, maar dat leek wel net te ontstaan, vandaar dat ik hierop inga.

Gedeputeerde Koopmans: Ja, daarom denk ik dat het goed is om de koppelingen met de 17e minder te maken. Ik denk dat dat verstandig is. Want dat moeten inderdaad niet de koppen zijn. Maar perspectief geven voor alle partners die allemaal aan de achterkant van die € 400 miljoen van ons zitten in de begroting, dat in relatie tot corona is wel van belang, voorzitter.

Gedeputeerde Van den Akker: Voorzitter, het was niet de bedoeling, maar gezien de opmerkingen die zijn gemaakt is het goed even aan te vullen wat er al gebeurt. Dat zeg ik ook mede namens de portefeuillehouder Blending. Namelijk ook de Blending Limburg-calls die momenteel zijn opengegaan om ook initiatief uit de samenleving te stimuleren. Die de bestedingen van de Limburgers op een creatieve manier toch te gelde doen maken, oproepen, juist in de tijd dat we inderdaad niet alle feestdagen meer richting carnaval kunnen gaan vieren en waar inderdaad zoveel middenstand, zeker ook in de horeca, de opbrengsten van mist. Dus het gaat eigenlijk een beetje werkendeweg in het debat dat we hier voeren, zoals Gedeputeerde Koopmans zegt. Dat wij nagaan welke diensten wij als Provinciaal bestuur regulier bij welke bedrijven afnemen. Of wij die bedrijven perspectief bieden of het gesprek kunnen aangaan of we de komende jaren ook met hen in zee kunnen blijven gaan. Hoeveel geld wij daar eigenlijk op dit moment mee besparen en hoe dat op een andere manier kan worden ingezet, terecht dat de heer Nijskens dat opmerkt, zonder dat we hier generieke pre- aanvullende regelingen gaan optuigen. Want dat is inderdaad niet haalbaar, maar ook niet realistisch.

8. Schorsing

De voorzitter: Ik constateer dat we daarmee aan het einde zijn van agendapunt 7.5. Dat betekent ook dat ik de vergadering voor vandaag ga schorsen en dat de vergadering verdergaat aanstaande donderdagavond om 18.00 uur. Dat kan doorlopen tot vrijdag tot ongeveer 16.00 uur. Dat wil zeggen dat we niet 's nachts doorgaan maar het kan wel door tot ongeveer 16.00 uur op de vrijdag.
En dan zal er volgende week om 18.00 uur 's avonds een vergadering starten met besluitvorming over alles wat vandaag, donderdag en vrijdag met elkaar is besproken.

Dat gezegd zijnde schors ik de vergadering. En deel ik u mede dat er panini's over zijn voor de mensen die zijn blijven zitten. Draagt u wel de kapjes, zorg voor anderhalve meter, enzovoorts. Dank u wel. Tot donderdag.

(Einde van de vergadering om 18:40 uur)

De notulen van de vergadering van 11 december 2020 zijn door Provinciale Staten goedgekeurd in hun vergadering van 9 april 2021.

Dhr. mr. A.O.J. Pregled, griffier

Dhr. drs. Th.J.F.M. Bovens, voorzitter

Limburgs Parlement

provincie limburg

Spreekrecht
Alle inwoners van Limburg, belangenorganisaties, overheidsorganisaties en bedrijven hebben het recht om tijdens een Commissievergadering of Provinciale Statenvergadering te spreken over een onderwerp dat op de agenda staat.

Spelregels aangaande het spreekrecht

- Spreekrecht geldt alleen voor een onderwerp dat op de agenda staat.
- De voorzitter bepaalt de spreektijd per spreker. Meestal krijgt een spreker maximaal vijf minuten tijd. Er vindt geen discussie plaats tussen de spreker en Statenleden. Statenleden kunnen de spreker wel om verduidelijking van zijn of haar standpunt vragen.
- Bij een Statenvergadering spreken de sprekers na de opening van de vergadering. Voor alle sprekers samen is er maximaal dertig minuten beschikbaar.
- Bij een Statencommissie spreken de sprekers direct voor de behandeling van het betreffende agendapunt. Voor alle sprekers samen is er maximaal dertig minuten beschikbaar.
- Onderwerpen en stukken op de lijst ingekomen stukken voor een Statencommissie gelden niet als onderwerpen die op de agenda staan. Alleen als een stuk van deze lijst als bespreekstuk op de agenda staat, kan hierop spreektijd worden aangevraagd.

Wanneer niet inspreken?

- Over een besluit van de Provincie waartegen bezwaar, beroep of administratief beroep kan of kon worden ingesteld (dit geldt alleen voor spreken tijdens een Statenvergadering; bij een Statencommissie kunt u wel spreken, ook al staat er nog een rechtsgang open).
- Over benoemingen, keuzen, voordrachten of aanbevelingen van personen.
- Over een onderwerp waarover u een klacht kunt indienen volgens artikel 9.1 van de wet Algemene wet bestuursrecht (dit zijn klachten over hoe de Provincie of personen die bij de Provincie werken zich gedragen).
- Over een onderwerp in een Statenvergadering waarover u ook al in een vergadering van een Statencommissie heeft gesproken.

Sprekers krijgen meestal het woord op volgorde van aanmelding. De voorzitter kan van deze volgorde afwijken als dit nodig is voor de vergaderorde.

Het inspreken gebeurt niet anoniem, tenzij u nadrukkelijk aangeeft dat uw naam niet genoemd mag worden zowel tijdens het inspreken als in de notulen van de vergadering.

Indien u van het spreekrecht gebruik wilt maken, geef dit dan uiterlijk 24 uur vóór aanvang van de Statenvergadering of Statencommissievergadering door aan het secretariaat van de Griffie: staten@prvlimburg.nl.

Heeft u nog vragen? Neem gerust contact op met het secretariaat van de e Griffie: (043) 389 78 39 of staten@prvlimburg.nl.

(PS) Provinciale Staten

Dossiernummer	897
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	11 december 2020
Agendapunt	5.1.1
Omschrijving	P-20-024 Gewijzigd Ontwerpbesluit bekrachtiging geheimhouding besloten Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 27-11-2020 (PS 2020-49856)

Geagendeerd	Vergaderdatum
(PS) Provinciale Staten	11 december 2020

Voorgesteld besluit

Limburgs Parlement

provincie limburg

Provincie Limburg PS
DOCnr.
Ingek. - 7 DEC. 2020
CASnr.
ID.

GEWIJZIGD
BESLUIT
PROVINCIALE STATEN
VAN LIMBURG

No: P-20-024

Onderwerp:
Bekrachtiging geheimhouding besloten Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 27 november 2020

Provinciale Staten van Limburg;

gezien het (mondelinge) voorstel van de Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 27 november 2020

besluiten:

gelet op artikel 25 Provinciewet en artikel 10 lid 1 sub c juncto artikel 10 lid 2 sub b en g van de Wet openbaarheid van bestuur, de door de Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid opgelegde verplichting tot geheimhouding van de (concept)notulen en audio-opname van de besloten Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 27 november 2020, conform artikel 25, 3e lid Provinciewet te bekrachtigen.

- ~~de (concept)notulen en audio-opname van de besloten Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 27 november 2020.~~

Aldus vastgesteld door Provinciale Staten van Limburg in hun vergadering van 11 december 2020.

2020/49856 7-12-2020
GRIF 23-2-2021

De heer mr. A.O.J. Pregled, griffier

De heer drs. Th.J.F.M. Bovens, voorzitter

Limburgs Parlement

provincie limburg

Provincie Limburg PS
DOCnr.
Ingek. 01 DEC. 2020
CASnr.
ID.

BESLUIT
PROVINCIALE STATEN
VAN LIMBURG

No: P-20-024

Onderwerp:
Bekrachtiging geheimhouding besloten Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 27 november 2020

Provinciale Staten van Limburg;

gezien het (mondelinge) voorstel van de Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 27 november 2020;

besluiten:

gelet op artikel 25 Provinciewet en artikel 10 lid 1 sub c juncto artikel 10 lid 2 sub b van de Wet openbaarheid van bestuur, de door de Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid opgelegde verplichting tot geheimhouding, conform artikel 25, 3e lid Provinciewet te bekrachtigen:

- de (concept)notulen en audio-opname van de besloten Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 27 november 2020.

Aldus vastgesteld door Provinciale Staten van Limburg in hun vergadering van 1 december 2020.

2020/48876 1-12-2020
GRIF 17-2-2021

De heer A.O.J. Pregled, griffier

De heer drs. Th.J.F.M. Bovens, voorzitter

Limburgs Parlement

provincie limburg

BESLUIT
PROVINCIALE STATEN
VAN LIMBURG

No: P-20-024

Onderwerp:
Bekrachtiging geheimhouding besloten Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 27 november 2020

Provinciale Staten van Limburg;

gezien het (mondelinge) voorstel van de Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 27 november 2020

besluiten:

gelet op artikel 25 Provinciewet en artikel 10 lid 1 sub c juncto artikel 10 lid 2 sub b en g van de Wet openbaarheid van bestuur, de door de Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid opgelegde verplichting tot geheimhouding van de (concept)notulen en audio-opname van de besloten Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 27 november 2020, conform artikel 25, 3e lid Provinciewet te bekrachtigen.

Aldus vastgesteld door Provinciale Staten van Limburg in hun vergadering van 11 december 2020.

De heer mr. A.O.J. Pregled, griffier

De heer drs. Th.J.F.M. Bovens, voorzitter

(PS) Provinciale Staten

Dossiernummer	878
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	11 december 2020
Agendapunt	5.1.2
Omschrijving	G-20-080 Ontwerpbesluit Bekrachtiging geheimhouding Brightlands Smart Services Campus Herijking strategie 2020 (GS 2020-46551)

Geagendeerd	Vergaderdatum
(PS) Provinciale Staten	11 december 2020

Voorgesteld besluit

provincie limburg

ONTWERPBESLUIT
PROVINCIALE STATEN
VAN LIMBURG

No: G-20-080

Onderwerp:
Bekrachtiging geheimhouding ‘Brightlands Smart Services Campus Herijking strategie 2020’

Provinciale Staten van Limburg;

gezien het voorstel van Gedeputeerde Staten van Limburg van 17 november 2020

besluiten:

gelet op artikel 25 van de Provinciewet en artikel 10, eerste lid, aanhef en onder c, en tweede lid, aanhef en onder g, van de Wet openbaarheid van bestuur, de opgelegde verplichting tot geheimhouding van het document ‘Brightlands Smart Services Campus Herijking strategie 2020’ met toepassing van artikel 25, derde lid, van de Provinciewet te bekrachtigen.

Deze geheimhouding duurt voort totdat Provinciale Staten haar bij nader besluit opheffen.

Aldus vastgesteld door Provinciale Staten van Limburg in hun vergadering van 11 december 2020.

De heer A.O.J. Pregled, griffier

De heer drs. Th.J.F.M. Bovens, voorzitter

Limburgs Parlement

provincie limburg

BESLUIT
PROVINCIALE STATEN
VAN LIMBURG

No: G-20-080

Onderwerp:
Bekrachtiging geheimhouding ‘Brightlands Smart Services Campus Herijking strategie 2020’

Provinciale Staten van Limburg;

gezien het voorstel van Gedeputeerde Staten van Limburg van 17 november 2020

besluiten:

gelet op artikel 25 van de Provinciewet en artikel 10, eerste lid, aanhef en onder c, en tweede lid, aanhef en onder g, van de Wet openbaarheid van bestuur, de opgelegde verplichting tot geheimhouding van het document ‘Brightlands Smart Services Campus Herijking strategie 2020’ met toepassing van artikel 25, derde lid, van de Provinciewet te bekrachtigen. Deze geheimhouding duurt voort totdat Provinciale Staten haar bij nader besluit opheffen.

Aldus vastgesteld door Provinciale Staten van Limburg in hun vergadering van 11 december 2020.

De heer mr. A.O.J. Pregled, griffier

De heer drs. Th.J.F.M. Bovens, voorzitter

(PS) Provinciale Staten

Dossiernummer	891
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	11 december 2020
Agendapunt	5.1.3
Omschrijving	G-20-083 Ontwerpbesluit Bekrachtiging geheimhouding 'Inventarisatie financiële schadestaat (stand per 24 november 2020)' (GS 2020-48343)

Geagendeerd	Vergaderdatum
(PS) Provinciale Staten	11 december 2020

Voorgesteld besluit

provincie limburg

ONTWERPBESLUIT
PROVINCIALE STATEN
VAN LIMBURG

No: G-20-083

2020/48343

Onderwerp:
Bekrachtiging geheimhouding **‘**Inventarisatie financiële schadestaat (stand per 24 november 2020)’

Provinciale Staten van Limburg;

gezien het voorstel van Gedeputeerde Staten van Limburg van 1 december 2020

besluiten:

gelet op artikel 25 van de Provinciewet en artikel 10, eerste lid, aanhef en onder c, en tweede lid, aanhef en onder b en g van de Wet openbaarheid van bestuur, de opgelegde verplichting tot geheimhouding van de documenten inzake ‘Inventarisatie financiële schadestaat Coronacrisis (stand per 24 november 2020)’ met toepassing van artikel 25, derde lid, van de Provinciewet te bekrachtigen. De geheimhouding duurt voort totdat Provinciale Staten deze zullen opheffen.

Aldus vastgesteld door Provinciale Staten van Limburg in hun vergadering van 11 december 2020.

De heer mr. A.O.J. Pregled, griffier

De heer drs. Th.J.F.M. Bovens, voorzitter

Limburgs Parlement

provincie limburg

BESLUIT
PROVINCIALE STATEN
VAN LIMBURG

No: G-20-083

Onderwerp:
Bekrachtiging geheimhouding ‘Inventarisatie financiële schadestaat (stand per 24 november 2020)’

Provinciale Staten van Limburg;

gezien het voorstel van Gedeputeerde Staten van Limburg van 1 december 2020

besluiten:

gelet op artikel 25 van de Provinciewet en artikel 10, eerste lid, aanhef en onder c, en tweede lid, aanhef en onder b en g van de Wet openbaarheid van bestuur, de opgelegde verplichting tot geheimhouding van de documenten inzake ‘Inventarisatie financiële schadestaat Coronacrisis (stand per 24 november 2020)’ met toepassing van artikel 25, derde lid, van de Provinciewet te bekrachtigen. De geheimhouding duurt voort totdat Provinciale Staten deze zullen opheffen.

Aldus vastgesteld door Provinciale Staten van Limburg in hun vergadering van 11 december 2020.

De heer mr. A.O.J. Pregled, griffier

De heer drs. Th.J.F.M. Bovens, voorzitter

(PS) Provinciale Staten

Dossiernummer	753
Vertrouwelijk	Ja
Vergaderdatum	11 december 2020
Agendapunt	5.2
Omschrijving	P-20-008 Statenvoorstel Tussenevaluatie Zuidelijke Rekenkamer 2016-2019 (PS 2020-50180)

Geagendeerd	Vergaderdatum
(PS) Provinciale Staten	11 december 2020

Voorgesteld besluit

Limburgs Parlement

provincie limburg

Provincie Limburg PS
DOCnr.
Ingek. 08 DEC. 2020
CASnr.
ID.

Statenvoorstel – 1 minuut versie
No: P-20-008

1 Onderwerp
Tussenevaluatie Zuidelijke Rekenkamer 2016-2019

2 Inleiding/aanleiding inclusief beoogd resultaat
De Zuidelijke Rekenkamer (ZRK) is in 2004 ingesteld door de provincies Noord-Brabant en Limburg met een gemeenschappelijke regeling op basis van de Provinciewet. De ZRK onderzoekt de doeltreffendheid, de doelmatigheid en de rechtmatigheid van het gevoerde bestuur van de beide provincies.
In 2010 is de eerste bestuursperiode en in 2016 is de tweede bestuursperiode geëvalueerd. De derde bestuursperiode (2016-2022) is nu halverwege. De Programmaraad heeft de wens uitgesproken, conform de gemeenschappelijke regeling, om een tussenevaluatie uit te voeren. De tijd tot de evaluatie na 6 jaar wordt als lang ervaren en de laatste tijd hebben er diverse wisselingen plaatsgevonden zowel bij de Zuidelijke Rekenkamer als bij de Programmaraad.
Het doel van deze tussenevaluatie is tweeledig. Door ten eerste terug te kijken wat de Zuidelijke Rekenkamer in de eerste helft van deze bestuursperiode heeft bereikt. Ten tweede door vooruit te kijken op de tweede helft van de bestuursperiode en hiervoor leer- en verbeterpunten vast te stellen. In voorliggend onderzoeksrapport is deze tussenevaluatie beschreven.

3 Bevoegdheid
In artikel 17 van de Gemeenschappelijke Regeling Zuidelijke Rekenkamer Noord-Brabant en Limburg 2020 regeling is vastgelegd dat Provinciale Staten iedere zes jaar en halverwege de bestuursperiode het functioneren van het gemeenschappelijk orgaan evalueren.

4 Voorstel aan Provinciale Staten
1. de aanbevelingen en leerpunten uit het rapport Tussenvaluatie Zuidelijke Rekenkamer 2016-2019, voor zover gericht aan Provinciale Staten en de Programmaraad, over te nemen.
2. Gedeputeerde Staten en de Zuidelijke Rekenkamer te verzoeken de aanbevelingen aan hun adres ook over te nemen.

5 Argumenten / toets duurzaamheidparagraaf
Uit de tussenevaluatie komt naar voren dat nog niet alle gedane aanbevelingen in de evaluatie 2016 zijn gerealiseerd en daarmee dus nog steeds relevant zijn. De meerwaarde van het werk en onderzoek van de Zuidelijke Rekenkamer wordt gedeeld en onderkent. Echter, de kennis over de Programmaraad en Zuidelijke Rekenkamer en het gebruik van dit instrument door Provinciale Staten verdient blijvende aandacht. Tevens wordt geadviseerd de monitoring naar de aanbevelingen van de Zuidelijke Rekenkamer op te pakken en verder te verbeteren.
De genoemde speerpunten/accenten uit de Agenda Zuidelijke Rekenkamer 2017-2022 zijn goeddeels gerealiseerd. Het aansluiten bij de technologische ontwikkelingen, door te investeren in kennis, gebruik te maken van open data en big data blijven actueel en relevant. Tot slot zijn er vier onderwerpen geëvalueerd om zo tot nieuwe aanbevelingen en leerpunten te komen voor de tweede helft van de bestuursperiode 2016-2022.

6 Risico's
n.v.t.

2020/50180 8-12-2020
GRIF 24-2-2021

Statenvoorstel
No: P-20-008

1. **Onderwerp**
   Tussenevaluatie Zuidelijke Rekenkamer 2016-2019

2. **Inleiding/aanleiding inclusief beoogd resultaat**
   De Zuidelijke Rekenkamer (ZRK) is in 2004 ingesteld door de provincies Noord-Brabant en Limburg met een gemeenschappelijke regeling op basis van de Provinciewet. De ZRK onderzoekt de doeltreffendheid, de doelmatigheid en de rechtmatigheid van het gevoerde bestuur van de beide provincies.
   In 2010 is de eerste bestuursperiode en in 2016 is de tweede bestuursperiode geëvalueerd. De derde bestuursperiode (2016-2022) is nu halverwege. De Programmaraad heeft de wens uitgesproken, conform de gemeenschappelijke regeling, om een tussenevaluatie uit te voeren. De tijd tot de evaluatie na 6 jaar wordt als lang ervaren en de laatste tijd hebben er diverse wisselingen plaatsgevonden zowel bij de Zuidelijke Rekenkamer als bij de Programmaraad.
   Het doel van deze tussenevaluatie is tweeledig. Door ten eerste terug te kijken wat de Zuidelijke Rekenkamer in de eerste helft van deze bestuursperiode heeft bereikt. Ten tweede door vooruit te kijken op de tweede helft van de bestuursperiode en hiervoor leer- en verbeterpunten vast te stellen.

   In voorliggend onderzoeksrapport is deze tussenevaluatie beschreven. De tussenevaluatie is uitgevoerd door Bureau Berenschot in opdracht van de Programmaraad.

3. **Bevoegdheid**
   In artikel 17 van de Gemeenschappelijke Regeling Zuidelijke Rekenkamer Noord-Brabant en Limburg 2020 regeling is vastgelegd dat Provinciale Staten iedere zes jaar en halverwege de bestuursperiode het functioneren van het gemeenschappelijk orgaan evalueren.

4. **Voorstel aan Provinciale Staten**
   1. de aanbevelingen en leerpunten uit het rapport Tussenvaluatie Zuidelijke Rekenkamer 2016-2019, voor zover gericht aan Provinciale Staten en de Programmaraad, over te nemen.
   2. Gedeputeerde Staten en de Zuidelijke Rekenkamer te verzoeken de aanbevelingen aan hun adres ook over te nemen.

5. **Risico's**
   n.v.t.

6. **Toelichting / kernargumenten/onderbouwing**
   Ten aanzien van de onder 4 gestelde aanbevelingen en leerpunten volgen hier per aanbeveling en leerpunt een toelichting:

   Aan Provinciale Staten
   - Toon meer betrokkenheid bij en heb meer aandacht voor de ZRK, van input (aandragen van onderzoeksonderwerpen bij de Programmaraad) tot doorwerking (hoe gaan we om met

aanbevelingen die aan ons als Staten zijn gericht, en hoe kunnen we de doorwerking van de andere aanbevelingen goed monitoren). De Programmaraad dient hierbij het voortouw te nemen.
- Pak de aanbeveling uit de evaluatie 2016 om een monitoringsysteem van doorwerking van de aanbevelingen op te zetten, alsnog op en ga het verder professionaliseren door bijvoorbeeld meerdere bronnen te gebruiken en niet alleen de informatie bij GS op te vragen. Ook bevelen wij aan om meer te gaan volgen waar Statenleden de rekenkamerrapporten voor gebruiken. Wellicht dat door voorbeelden hiervan onderling te delen, andere Stateleden gestimuleerd worden om meer gebruik te maken van de waardevolle informatie van de ZRK.

Aan de Programmaraad
- Investeer in de Programmaraad. Het helpt om een agenda op te stellen voor de komende periode: waar willen we als Programmaraad op inzetten? Wat verwachten we daarin van elkaar?
- Geef handen en voeten aan de ambassadeursrol in PS. Dit kan op verschillende manieren, bijvoorbeeld:
    - Het organiseren van een goed gesprek met de Staten: wat kan de ZRK betekenen voor onze kaderstellende en controlerende functie? Welke onderwerpen hebben prioriteit? Wat voor typeproducten helpen ons? Welke wensen en eisen hebben wij als Statenleden? Hoe kunnen wij meer en beter betrokken raken bij het werk van de ZRK?
    - Het uitzetten van een korte enquête onder alle Statenleden, waarin de wensen en eisen geïnventariseerd worden.
    - Het uitbrengen van een nieuwsbrief (samen met ZRK).
    - Het beter inbedden van de rekenkameronderzoeken in de Statenagenda. Door beter aan te sluiten op depolitieke agenda, zal de ZRK meer gaan leven bij de Staten.
- Betrek de reserve Programmaraadsleden zodanig dat zij voldoende geëquipeerd zijn om, indien nodig, in te vallen.

Aan de Zuidelijke rekenkamer
- Leg in de resterende periode (tot 2022) de nadruk op evaluatieonderzoeken. Daar is zowel bij PS als bij GS en de ambtelijke organisaties de meeste behoefte aan.
- Kies (ook) minimaal één onderwerp met een grote maatschappelijke en/of financiële impact.
- Houd bij de uitvoering van onderzoeken de balans tussen Noord-Brabant en Limburg scherp voor ogen.
- Houd, in overleg met beide ambtelijke organisaties, de termijnen voor ambtelijk en bestuurlijk wederhoor tegen het licht, en wees scherp op eigen deadlines.
- Spreek met de ambtelijke organisatie een getrapt proces van escalatie af, wanneer het samenspel niet goed loopt.
- Daag uzelf uit om naast aanbevelingen die zien op het proces, ook aanbevelingen te doen die zien op de inhoud.
- Werk aan het vergroten van de impact van de rapporten. Bijvoorbeeld door met de Programmaraad te overleggen over de inbedding van de rekenkameronderzoeken in de Statenagenda, door de doorlooptijden van onderzoeken te verkorten en/of door minder onderzoeken tegelijk te doen/meer capaciteit in te zetten in kortere tijd.
- Werk aan de politiek-bestuurlijke sensitiviteit. Dat gaat zowel over stijl in het samenwerkingsproces als over gevoel voor de context waarin beleid in het verleden werd

uitgevoerd. Ga hierover ook het gesprek aan met GS en de ambtelijke organisatie om te kijken wat beter kan.
- Communiceer frequenter de voortgang van onderzoeken en planning van oplevering/presentatie; bijvoorbeeld in een nieuwsbrief waarin ook ander rekenkamernieuws kan worden meegenomen.

Aan Gedeputeerde Staten
- Zorg dat de informatievoorziening aan de ZRK op orde is tijdens een onderzoek. Wees daarbij helder in de communicatie richting ZRK over eventuele ingewikkeldheden bij het opsporen van documenten.

7. Afweging van alternatieven en motivering gemaakte keuze / toets duurzaamheidparagraaf

Voor de afwegingen van alternatieven wordt verwezen naar de toelichting bij punt 6. De toets duurzaamheidsparagraaf is niet van toepassing.

8. Relatie met Programmabegroting – financiële aspecten

Jaarlijks ontvangt de Zuidelijke Rekenkamer een door beide Provincies vastgesteld bedrag (artikel 9 Gemeenschappelijke Regeling ZRK 2020). Dit komt dat neer op een gefixeerd bedrag van € 330.000,- per provincie. Dit bedrag maakt onderdeel uit van de provinciale begrotingen van beide provincies. Tevens is bepaald in de Gemeenschappelijke Regeling ZRK (artikel 9) dat een eveneens door beide provincies bepaald percentage van het jaarlijkse bedrag gereserveerd mag worden. Het overige deel van het geld dat niet gebruikt wordt, wordt teruggestort aan beide provincies.

9. Juridische aspecten – deregulering

Onderhavig voorstel is opgesteld conform de gemeenschappelijke regeling voor de provinciale rekenkamer Noord-Brabant en Limburg 2020, de Provinciewet en de Wet gemeenschappelijke regelingen.

10. Verbindingslijnen en andere visies

Er zijn geen relaties met verbindingslijnen en andere visies.

11. Verdere planning, procedure en uitvoering

Het Statenvoorstel wordt in Limburg in de Controlecommissie van 4 december 2020 besproken. Naar verwachting nemen zowel Provinciale Staten van Limburg alsook van Noor-Brabant een besluit over de Tussenevaluatie ZRK.

12. Periodieke informatie/sturingsinformatie

☐ **Via Jaarstukken en Begroting**
- ☐ Paragraaf Projecten
- ☐ Paragraaf Financieringen
- ☐ Paragraaf Verbonden Partijen
- ☐ Paragraaf Bedrijfsvoering
- ☐ Programmaverantwoording

☐ **Voortgangsrapportages Regeling grote Projecten**

13. Evaluatie

In artikel 17 van de Gemeenschappelijke Regeling Zuidelijke Rekenkamer Noord-Brabant en Limburg 2020 regeling is vastgelegd dat Provinciale Staten iedere zes jaar en halverwege de bestuursperiode het functioneren van het gemeenschappelijk orgaan evalueren.

14. Communicatie

Communicatie over het te nemen besluit aangaande onderhavig voorstel geschiedt via het openbare Stateninformatiesysteem.

15. Meegezonden bijlagen

Tussenevaluatie Zuidelijke Rekenkamer 2016-2019.

provincie limburg

ONTWERPBESLUIT
PROVINCIALE STATEN
VAN LIMBURG

No: P-20-008

Onderwerp:
Tussenevaluatie Zuidelijke Rekenkamer 2016-2019

Provinciale Staten van Limburg;

gelezen het voorstel van de Controlecommissie, d.d. 4 december 2020;

gelet op artikel 17 Gemeenschappelijke Regeling Zuidelijke Rekenkamer Noord-Brabant en Limburg 2020;

besluiten:
1. de aanbevelingen en leerpunten uit het rapport Tussenvaluatie Zuidelijke Rekenkamer 2016-2019, voor zover gericht aan Provinciale Staten en de Programmaraad, over te nemen.
2. Gedeputeerde Staten en de Zuidelijke Rekenkamer te verzoeken de aanbevelingen aan hun adres ook over te nemen.

Aldus vastgesteld door de Provinciale Staten van Limburg in hun vergadering van 11 december 2020.

De heer mr. A.O.J. Pregled, griffier

De heer drs. Th.J.F.M. Bovens, voorzitter

Limburgs Parlement

provincie limburg

BESLUIT
PROVINCIALE STATEN
VAN LIMBURG

No: P-20-008

Onderwerp:
Tussenevaluatie Zuidelijke Rekenkamer 2016-2019

Provinciale Staten van Limburg;

gelezen het voorstel van de Controlecommissie, d.d. 4 december 2020;

gelet op artikel 17 Gemeenschappelijke Regeling Zuidelijke Rekenkamer Noord-Brabant en Limburg 2020;

besluiten:

1. de aanbevelingen en leerpunten uit het rapport Tussenvaluatie Zuidelijke Rekenkamer 2016-2019, voor zover gericht aan Provinciale Staten en de Programmaraad, over te nemen.
2. Gedeputeerde Staten en de Zuidelijke Rekenkamer te verzoeken de aanbevelingen aan hun adres ook over te nemen.

Aldus vastgesteld door de Provinciale Staten van Limburg in hun vergadering van 11 december 2020.

De heer mr. A.O.J. Pregled, griffier

De heer drs. Th.J.F.M. Bovens, voorzitter

(PS) Provinciale Staten

Dossiernummer	857
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	11 december 2020
Agendapunt	5.3
Omschrijving	P-20-020 Statenvoorstel Integraal Programma Mobiliteitsopgaven Limburg (IPML) in relatie tot de Regeling Grote Projecten (RGP) (PS 2020-44349)

Geagendeerd	Vergaderdatum
(PS) Provinciale Staten	11 december 2020

Voorgesteld besluit

Limburgs Parlement

provincie limburg

Provincie Limburg PS
DOCnr.
Ingek. 29 OKT. 2020
CASnr.
ID.

Statenvoorstel– 1 minuut versie
No: P-20-020

1 Onderwerp

Integraal Programma Mobiliteitsopgaven Limburg (IPML) in relatie tot de Regeling Grote Projecten (RGP).

2 Inleiding/aanleiding inclusief beoogd resultaat

De Statencommissie MD heeft in de afgelopen commissievergaderingen gesproken over het IPML in relatie tot de status Groot Project die een aantal projecten hebben (op basis van een expliciet PS-besluit op grond van de RGP).
De Statencommissie MD heeft besloten om PS enkele adviezen dienaangaande voor te leggen en PS te vragen deze in haar besluitvorming te betrekken.

3 Bevoegdheid

De bevoegdheid is vastgelegd in de Regeling Grote Projecten 2020 (zie bijlage).

4 Voorstel aan Provinciale Staten

De navolgende adviezen van de Statencommissie MD over te nemen en:

a. de status Groot Project voor de Maaslijn, tram Maastricht-Hasselt, spoorverdubbeling Heerlen-Landgraaf , N280-wegvak Roermond, N280-wegvak Leudal en de Buitenring Parkstad Limburg, te handhaven;
b. de status Groot Project van de railprojecten: Elektrificatie Landgraaf-grens, Railterminal Greenport Venlo, Zuidelijke Spooraansluiting Chemelot en Avantislijn te laten vervallen;
c. de status Groot Project voor de railprojecten: grens- overschrijdende railverbindingen (Eurekarail) en Station Maastricht-noord fase 2 te laten vervallen;
d. voor de railprojecten waarvan de status Groot Project kan komen te vervallen, de informatie in het IPML (GS2020-35886 d.d. 01-09-2020), als Eindevaluatie (zoals bedoeld in de Regeling Grote Projecten) te beschouwen;
e. de Griffie te vragen om bij elke voortgangsrapportage van het IPML een quick scan te maken van de informatie voor de niet-Grote-Projecten in het IPML.

5 Argumenten / toets duurzaamheidparagraaf

Van een aantal mobiliteitsprojecten met de status Groot Project adviseert de Statencommissie MD, deels te laten vervallen en deels te handhaven. De informatie voor een afzonderlijk Groot Project binnen de halfjaarrapportage van het IPML, wordt geanalyseerd door de Griffie (bestendiging huidige situatie). Voor de niet-Grote Projecten adviseert de commissie MD om de Griffie te vragen een quick scan te maken bij elke voortgangsrapportage IPML.

6 Risico's

Via door GS op te stellen voortgangsrapportages conform de RGP houden PS een goed en frequent zicht op onder andere de financiële en risico-technische ontwikkelingen van een project.

2020/44349 30-10-2020
GRIF 15-1-2021

Statenvoorstel
No: P-20-020

1. **Onderwerp**
   Integraal Programma Mobiliteitsopgaven Limburg (IPML) in relatie tot de Regeling Grote Projecten (RGP).

2. **Inleiding/aanleiding inclusief beoogd resultaat**
   In het Integraal Programma Mobiliteitsopgaven Limburg en rapportages Mobiliteit (IPML, GS2020-35886 d.d. 01-09-2020) hebben GS alle opgaven op het gebied van mobiliteit geïntegreerd. Alle huidige Grote Projecten op het gebied van mobiliteit[1,2] zijn in het IPML opgenomen.

   De Statencommissie MD heeft op 17 september, 16 oktober en 27 november jongstleden gesproken over het IPML in relatie tot de status Groot Project die een aantal projecten hebben op basis van een expliciet PS-besluit op grond van de RGP.
   De Statencommissie MD heeft besloten om PS enkele adviezen dienaangaande voor te leggen en PS te vragen deze in haar besluitvorming te betrekken.

3. **Bevoegdheid**
   De bevoegdheid is vastgelegd in de Regeling Grote Projecten 2020 (zie bijlage).

4. **Voorstel aan Provinciale Staten**
   De navolgende adviezen van de Statencommissie MD over te nemen en:
   a. de status Groot Project voor de Maaslijn, tram Maastricht-Hasselt, spoorverdubbeling Heerlen-Landgraaf , N280-wegvak Roermond, N280-wegvak Leudal en de Buitenring Parkstad Limburg, te handhaven;
   b. de status Groot Project van de railprojecten: Elektrificatie Landgraaf-grens, Railterminal Greenport Venlo, Zuidelijke Spooraansluiting Chemelot en Avantislijn te laten vervallen;
   c. de status Groot Project voor de railprojecten: grens- overschrijdende railverbindingen (Eurekarail) en Station Maastricht-noord fase 2 te laten vervallen;
   d. voor de railprojecten waarvan de status Groot Project kan komen te vervallen, de informatie in het IPML (GS2020-35886 d.d. 01-09-2020), als Eindevaluatie (zoals bedoeld in de Regeling Grote Projecten) te beschouwen;
   e. de Griffie te vragen om bij elke voortgangsrapportage van het IPML een quick scan te maken van de informatie voor de niet-Grote-Projecten in het IPML.

5. **Risico's**
   De RGP geeft Provinciale Staten de mogelijkheid om meer controle op een project uit te kunnen uitoefenen. Via door GS op te stellen voortgangsrapportages houden PS een goed en frequent zicht op onder andere de financiële en risico-technische ontwikkelingen van een project.
   Indien een project niet als Groot Project wordt aangewezen, vindt rapportage plaats via de reguliere

---

[1] Dit betreffen: N280-wegvak Roermond, N280-wegvak Leudal, Buitenring, programma Railagenda

[2] Een Groot Project is een project dat de status Groot Project heeft gekregen door een expliciet besluit van PS op basis van de Regeling Grote Projecten

p&c-cyclus. In voorliggend geval wordt voor de afzonderlijke projecten, niet zijnde Grote Projecten, ook halfjaarlijks gerapporteerd via opname in het IPML.

6. Toelichting / kernargumenten/onderbouwing

De Statencommissie MD heeft de status Groot Project van de betreffende mobiliteitsprojecten uit het IPML onder de loep genomen[3] en komt daarbij tot de volgende adviezen voor PS:

a. de status Groot Project voor de Maaslijn, tram Maastricht-Hasselt, spoorverdubbeling Heerlen-Landgraaf, N280-wegvak Roermond, N280-wegvak Leudal en de Buitenring Parkstad Limburg, te handhaven;
b. de status Groot Project van de railprojecten: Elektrificatie Landgraaf-grens, Railterminal Greenport Venlo, Zuidelijke Spooraansluiting Chemelot en Avantislijn te laten vervallen aangezien deze projecten (nagenoeg) zijn afgerond of gestopt zijn;
c. de status Groot Project voor de railprojecten: grens- overschrijdende railverbindingen (Eurekarail) en Station Maastricht-noord fase 2 te laten vervallen aangezien de rol van de Provincie Limburg hier is veranderd (Eurekarail) of het project beperkte complexiteit kent (station Maastricht-noord fase 2);
d. voor de railprojecten waarvan de status Groot Project kan komen te vervallen, de informatie in het IPML (GS2020-35886 d.d. 01-09-2020), als Eindevaluatie (zoals bedoeld in de Regeling Grote Projecten) te beschouwen.

Elk afzonderlijk Groot Project binnen de halfjaarrapportage van het IPML wordt door de Griffie (conform de RGP) geanalyseerd, analoog aan de huidige situatie. Zowel de analyse(s) als de halfjaarlijkse rapportage van het IPML word(t)(en), conform de vigerende afspraken standaard geagendeerd bij de Statencommissie MD.

De Statencommissie MD heeft aangegeven prijs te stellen op een quick-scan van de Griffie van de projecten binnen de halfjaarrapportage van IPML die niet de status Groot Project hebben. Deze quick-scan heeft de vorm van een Informerend stuk[4]. Voor deze quick scan van de IPML-projecten (niet zijnde Grote Projecten) is geen formeel (toetsings)kader beschikbaar.

De Statencommissie MD geeft PS daarom het volgende advies:

e. De Griffie te vragen om bij elke voortgangsrapportage van het IPML een quick scan te maken van de informatie voor de niet-Grote-Projecten in het IPML.

7. Afweging van alternatieven en motivering gemaakte keuze / toets duurzaamheidparagraaf

Het handhaven van de status Groot Project voor een project, biedt als voordeel voor PS dat over een aantal informatie-elementen (zoals vastgelegd in de RGP 2020), halfjaarlijks wordt gerapporteerd (naast de reguliere verantwoording via de p&c-cyclus en de actieve informatieplicht). Daarnaast wordt de halfjaarlijkse rapportage door de Griffie geanalyseerd en wordt zowel de analyse als de halfjaarlijkse rapportage standaard geagendeerd bij de betreffende commissie.

---

[3] Zie Sonderend stuk van de Griffie d.d. 25-09-2020 'Sondering mogelijkheden voor analyse van de halfjaarrapportage en mogelijk laten vervallen/handhaven status Groot Project van de BPL en een aantal railprojecten'

[4] Een informerend stuk wordt niet standaard geagendeerd voor de Statencommissie MD, tenzij een Statenlid hier expliciet om vraagt of hier expliciet andere afspraken over zijn gemaakt.

Het laten vervallen van de status Groot Project betekent dat GS over de voortgang van de (deel)projecten via de p&C-cyclus rapporteren, aangevuld met de halfjaarrapportage van het IPML, zoals door GS voorgesteld.

8. Relatie met Programmabegroting – financiële aspecten

De Railagenda is apart opgenomen in de Programmabegroting 2020 onder 3.1.2 Railagenda.
Het project Buitenring Parkstad Limburg is ook apart opgenomen in de Programmabegroting 2020 onder 3.2 Bereikbaarheid en mobiliteit: 3.2.6. Project Buitenring Parkstad Limburg.

9. Juridische aspecten – deregulering

Niet van toepassing.

10. Verbindingslijnen en andere visies

Er is een verbinding met de reguliere planning & control cyclus, zie onder punt 8.

11. Verdere planning, procedure en uitvoering

GS stellen elk half jaar een voortgangsrapportage IPML op (de eerstvolgende is voorzien begin 2021 met peildatum 1 januari 2021).

12. Periodieke informatie/sturingsinformatie

☐ **Via Jaarstukken en Begroting**
- ☐ Paragraaf Projecten
- ☐ Paragraaf Financieringen
- ☐ Paragraaf Verbonden Partijen
- ☐ Paragraaf Bedrijfsvoering
- ☐ Programmaverantwoording

X Voortgangsrapportages Regeling grote Projecten

13. Evaluatie

Niet van toepassing.

14. Communicatie

De besluitvorming over de behandeling van dit Statenvoorstel wordt gecommuniceerd via de stemuitslagen en vastgestelde besluiten in het open Stateninformatiesysteem.

15. Meegezonden bijlagen

Regeling Grote Projecten 2020

ONTWERPBESLUIT
PROVINCIALE STATEN
VAN LIMBURG

No: P-20-020

Onderwerp:
Integraal Programma Mobiliteitsopgaven Limburg (IPML) in relatie tot de Regeling Grote Projecten (RGP)

Provinciale Staten van Limburg;

gezien het voorstel van de Statencommissie MD van 27 november 2020

besluiten:

de navolgende adviezen van de Statencommissie MD over te nemen en:

a. de status Groot Project voor de Maaslijn, tram Maastricht-Hasselt, spoorverdubbeling Heerlen-Landgraaf , N280-wegvak Roermond, N280-wegvak Leudal en de Buitenring Parkstad Limburg, te handhaven;
b. de status Groot Project van de railprojecten: Elektrificatie Landgraaf-grens, Railterminal Greenport Venlo, Zuidelijke Spooraansluiting Chemelot en Avantislijn te laten vervallen;
c. de status Groot Project voor de railprojecten: grens- overschrijdende railverbindingen (Eurekarail) en Station Maastricht-noord fase 2 te laten vervallen;
d. voor de railprojecten waarvan de status Groot Project kan komen te vervallen, de informatie in het IPML (GS2020-35886 d.d. 01-09-2020), als Eindevaluatie (zoals bedoeld in de Regeling Grote Projecten) te beschouwen;
e. de Griffie te vragen om bij elke voortgangsrapportage van het IPML een quick scan te maken van de informatie voor de niet-Grote-Projecten in het IPML.

Aldus vastgesteld door de Provinciale Staten van Limburg in hun vergadering van 11 december 2020.

De heer mr. A.O.J. Pregled, griffier

De heer drs. Th.J.F.M. Bovens, voorzitter

provincie limburg

PROVINCIAAL BLAD

Officiële uitgave van de provincie Limburg

Nr. 7377
14 oktober
2020

Regeling Grote Projecten Provincie Limburg 2020

Provinciale Staten van Limburg,

maken ter voldoening aan het bepaalde in de Provinciewet bekend de nieuwe integrale tekst van:

Regeling Grote Projecten Provincie Limburg 2020

Hoofdstuk 1 Begripsbepalingen

Artikel 1 Begripsbepalingen

In deze regeling wordt verstaan onder:

a. Statencommissie: een commissie als bedoeld in de artikelen 80 tot en met 82 Provinciewet.
b. Analyse: feitelijke uitleg over een situatie of vraagstuk.
c. Statenstuk: document dat gebruikt wordt om Provinciale Staten te informeren, te sonderen of besluitvorming van Provinciale Staten voor te bereiden (Statenvoorstel).
d. Rapportage: document dat Gedeputeerde Staten opstellen om Provinciale Staten nadere informatie te verstrekken over een Groot Project, conform de voorliggende regeling. Dit kan zijn: een (herziene) basisrapportage, een (herziene) voortgangsrapportage of een (herziene) eindevaluatie of een aanvulling op een van deze documenten.
e. Project: een project of activiteit met inbegrip van beleidsmatige activiteiten of projecten.
f. Groot Project: een door Provinciale Staten aangewezen project waar op de Regeling Grote Projecten van toepassing is verklaard door Provinciale Staten.
g. Stoplichtenmethodiek: een methodiek waarin met verschillende kleuren de mate van afwijking van de in artikel 5 van deze regeling opgenomen informatie-elementen, ten opzichte van de informatie die is opgenomen in de basisrapportage en eventuele latere aanvullingen daar op, is aangegeven.

Hoofdstuk 2 Controlerende rol Provinciale Staten

Artikel 2 Sturingsinformatie voor Provinciale Staten

1. Gedeputeerde Staten bieden Provinciale Staten sturingsinformatie aan voor activiteiten en projecten via de reguliere planning- en controlcyclus en, indien van toepassing, door het maken van een risico-inschatting in elk Statenstuk.
2. Een Statencommissie kan Gedeputeerde Staten aangeven welke sturingsinformatie zij aanvullend nodig heeft om invulling te kunnen geven aan de controlerende taak van Provinciale Staten.
3. Om de Statencommissie, die door Provinciale Staten is belast met de coördinatie van de Regeling Grote Projecten, in staat te stellen deze taak adequaat uit te kunnen voeren, stelt de Griffie halfjaarlijks een overzicht over de Grote Projecten op met procesinformatie omtrent de rapportages van de Grote Projecten.

Hoofdstuk 3 Aanwijzing Groot Project en uitvoering van de controle op een Groot Project

Artikel 3 Voorstel tot aanwijzing Groot Project

1. Gedeputeerde Staten behandelen op eigen initiatief een project als Groot Project zoals bedoeld in deze regeling. Daarbij wordt het eerste Statenvoorstel waarin Provinciale Staten wordt gevraagd om financiële middelen voor een project te reserveren zodanig door Gedeputeerde Staten opgesteld dat het voorstel tevens als basisrapportage kan fungeren conform artikel 6 van deze regeling.
2. Bij elk Statenstuk waarbij een Statencommissie, waar het project inhoudelijk gezien onder valt, vindt dat de beschreven projectrisico's, de complexiteit en de verstrekte en benodigde sturingsinformatie hier aanleiding toe geven en waarbij Gedeputeerde Staten niet conform het eerste lid van dit artikel hebben gehandeld, verwoordt de Statencommissie haar advies ten aanzien van de mogelijke aanwijzing als Groot Project in een Statenvoorstel.
3. Provinciale Staten kunnen besluiten tot aanwijzing van een Groot Project indien zij van mening zijn dat er aanmerkelijke (financiële) risico's voor de provincie Limburg aan een dossier verbonden zijn en de reguliere controle- en verantwoordingsinstrumenten ontoereikend zijn. Overwegingen die bij de aanwijzing als Groot Project een rol kunnen spelen zijn:
   - er is sprake van een niet routinematige, grootschalige en in de tijd begrensde activiteit met een langere doorlooptijd;

- de (financiële) risico's van het project worden (voor het merendeel) gedragen door de Provincie Limburg;
- er is sprake van complexe financieringsconstructies;
- er is sprake van een complexe organisatiestructuur.

4. Provinciale Staten kunnen besluiten tot aanwijzing van een Groot Project:
   - op eigen initiatief indien zij van mening zijn dat er aanmerkelijke (financiële) risico's voor de Provincie Limburg aan een project verbonden zijn en de reguliere controle- en verantwoordingsinstrumenten ontoereikend zijn;
   - indien Gedeputeerde Staten op eigen initiatief een project als zodanig behandelen en een basisrapportage opstellen, zoals bedoeld in het eerste lid van deze regeling;
   - indien de Statencommissie waar een project inhoudelijk onder valt hiertoe op eigen initiatief of naar aanleiding van een sonderend stuk van de Griffie, zoals bedoeld in het volgende lid, een Statenvoorstel voorlegt aan Provinciale Staten met haar advies om het project als Groot Project aan te wijzen.

5. De Griffie kan op eigen initiatief alle Statenvoorstellen over projecten toetsen aan de criteria zoals opgenomen in artikel 3, derde lid van deze regeling en een sonderend stuk met haar bevindingen voorleggen aan de Statencommissie waar het project inhoudelijk onder valt. Op basis van dit sonderend stuk kan de Statencommissie besluiten om middels een Statenvoorstel Provinciale Staten te adviseren om een bepaald project als Groot Project aan te wijzen.
6. Provinciale Staten nemen een besluit over de termijn waarbinnen Gedeputeerde Staten een basisrapportage beschikbaar dienen te stellen. De basisrapportage vormt het startdocument voor de controle door Provinciale Staten op het Groot Project.
7. Provinciale Staten kunnen besluiten tot het toewijzen van deelprojecten aan een Groot Project indien zij van mening zijn dat de betreffende deelprojecten een integraal onderdeel zijn van of passen binnen de context van (de risico's van) het betreffende Groot Project. De Statencommissie waar het Groot Project inhoudelijk gezien onder valt verwoordt haar advies over de mogelijke toewijzing in een Statenvoorstel.

Artikel 4 Controle door Provinciale Staten op een Groot Project

1. De Statencommissies zijn namens Provinciale Staten belast met de controle op de Grote Projecten. Zij zien daarbij toe op de juiste toepassing van deze regeling en vormen zich een oordeel over de voortgang per Groot Project aan de hand van basis-, voortgangs- en eindevaluatierapportages.
2. Een Statencommissie waar een Groot Project inhoudelijk gezien onder valt kan Gedeputeerde Staten vragen om een aangeleverde rapportage compleet te herzien of aan te vullen met de gevraagde informatie. Een herziene basisrapportage wordt behandeld conform het gestelde in artikel 6 van deze regeling; een herziene voortgangsrapportage wordt behandeld conform het gestelde in artikel 7.

Artikel 5 Soorten rapportages en inhoud van rapportages

1. Er worden 3 soorten rapportages onderscheiden: basisrapportage, voortgangsrapportage en eindevaluatie.
2. Elke rapportage geeft een compacte, zelfstandig leesbare beschrijving op hoofdlijnen en geeft inzicht in tenminste de navolgende informatie:
   - projectdoelstelling(en);
   - reikwijdte van het project;
   - besluitvormingsmomenten en betrokkenheid Provinciale Staten;
   - planning;
   - financiën;
   - risico's en risicobeheersing;
   - projectbeheer en projectbeheersing;
   - overige informatie die het project raakt en waarvan redelijkerwijs kan worden verondersteld dat deze informatie noodzakelijk is voor de uitoefening van de controlerende taak van Provinciale Staten.

3. Bij het onderdeel 'financiën' uit het tweede lid, wordt inzicht gegeven in:
   - de kostenopbouw van het project, waarbij wordt ingegaan op de kostenraming van het project en de wijze waarop de geraamde bedragen tot stand gekomen zijn;
   - de kostenontwikkeling in de loop van de tijd;
   - de exacte financiering van het project, waar onder de wijze van financiering van de investerings- en uitvoeringskosten. Indien van toepassing wordt ook aandacht besteed aan publiek-private samenwerking, de wijze van contractering en het eventueel aangaan van een deelneming;

- de budgettaire inpassing van het Groot Project in de provinciale begroting, de voorziene budgettaire dekking en afspraken over compensatie van eventuele overschrijdingen. De uitgaven, verplichtingen en ontvangsten die met het Groot Project gemoeid zijn, worden in beginsel op één afzonderlijk begrotingsartikel of artikelonderdeel geboekt en herkenbaar in de programma begroting opgenomen;
- de hardheid van externe financieringsbronnen.

4. Bij het onderdeel 'risico's en risicobeheersing' uit het tweede lid, wordt aangegeven:
   - welke mogelijke risico's aan het project verbonden zijn (inclusief de te voorziene risico's die mogelijk pas op termijn aan de orde kunnen zijn);
   - hoe groot de risico's zijn (omvang);
   - welke impact de risico's kunnen hebben;
   - wat de (financiële) gevolgen van de geïdentificeerde risico's kunnen zijn en hoe risico's en onzekerheden beheerst zullen worden en door wie (aannemer, Provincie Limburg als opdrachtgever, Provincie Limburg als bevoegd gezag, andere overheden);
   - de (veranderingen in de) risicobeheersing;
   - wat de kans maal omvang van elk risico is. Alle aanzienlijke risico's worden beschreven, zowel tegenvallers als meevallers, en waar mogelijk, gekwantificeerd.

5. Op verzoek van Provinciale Staten kan GS worden gevraagd om een rapportage te herzien met specifieke aanvullende informatie.

Artikel 6 (Herziene) basisrapportage

1. Gedeputeerde Staten stellen per Groot Project een basisrapportage op. De basisrapportage beschrijft de situatie bij ongewijzigd beleid (nulmeting), op een zodanige wijze dat effectmeting na verwezenlijking van het project mogelijk is.
2. De Griffie analyseert de door Gedeputeerde Staten opgestelde (herziene) basisrapportage door deze te toetsen aan de in artikel 5 vermelde informatie-elementen van deze regeling en legt deze sonderend voor aan de Statencommissie waar het Groot project inhoudelijk gezien onder valt.
3. Provinciale Staten nemen een besluit ter vaststelling van de basisrapportage en het aantal ijkmomenten waarop een voortgangsrapportage aan de orde is.

Artikel 7 (Herziene) voortgangsrapportage

1. Voortgangsrapportages worden separaat verstrekt van documenten in het kader van de provinciale planning- en controlcyclus.
2. Gedeputeerde Staten stellen op de ijkmomenten, zoals bedoeld in het vierde lid van artikel 6, per Groot Project een voortgangsrapportage op. Bij aanzienlijke tussentijdse afwijkingen informeren Gedeputeerde Staten direct Provinciale Staten hierover (actieve informatieplicht). Indien dit laatste het geval is overleggen Gedeputeerde Staten binnen een termijn van 6 weken een actuele voortgangsrapportage.
3. In de voortgangsrapportage wordt alleen melding gemaakt van aanzienlijke wijzigingen en afwijkingen ten opzichte van de informatie die opgenomen is in de (herziene) basisrapportage of eerdere voortgangsrapportages. Alle (tekstuele) wijzigingen ten opzichte van de voorgaande rapportage worden in een afwijkende kleur weergegeven.
4. Een stoplichtenmethodiek inclusief een legenda met toelichting op de betekenis van de gebruikte kleuren wordt toegepast om de voortgang van de informatie-elementen zoals bedoeld in artikel 5 te duiden. Vervallen teksten uit de voorgaande rapportage blijven zichtbaar, maar worden met doorhalen gepresenteerd.
5. De Griffie analyseert de door Gedeputeerde Staten opgestelde voortgangsrapportage en informeert Provinciale Staten hierover. In deze analyse wordt de door Gedeputeerde Staten verstrekte informatie getoetst aan de in artikel 5 vermelde informatie-elementen. Daarnaast wordt, waar aan de orde, een relatie met relevante moties en toezeggingen gelegd. Ook wordt getoetst op interne logica en of er 'significante' afwijkingen zijn of opvallende (actuele) zaken bijvoorbeeld risico's die cumulatief zwaarder wegen dan individueel, voorziene geldtekorten, uniformiteit in de informatievoorziening. Tot slot wordt de (zelfstandige) leesbaarheid, duidelijkheid, volledigheid en waar mogelijk de kwaliteit van de verstrekte informatie getoetst.
6. Indien er geen aanzienlijke afwijkingen aan de orde zijn op het moment dat gerapporteerd zou moeten worden over de voortgang in het Groot Project, zoals bedoeld in het vierde lid van dit artikel, dan stellen Gedeputeerde Staten Provinciale Staten hiervan schriftelijk in kennis.

Artikel 8 Eindevaluatie en beëindiging status Groot Project

1. Bij een voortgangsrapportage kunnen Gedeputeerde Staten gemotiveerd verzoeken om de status Groot Project te beëindigen.

2. Een verzoek van Gedeputeerde Staten om de status van Groot Project te beëindigen wordt door de Griffie geanalyseerd. Deze analyse wordt als sonderend stuk van de Griffie geagendeerd voor de Statencommissie waar het Groot Project inhoudelijk gezien onder valt.
3. De Statencommissie waar een Groot Project inhoudelijk onder valt, monitort de duur van de status Groot Project. Als de Statencommissie van mening is dat de status van een Groot Project mogelijk kan komen te vervallen vraagt de Statencommissie aan de Griffie om een analyse hieromtrent op te stellen op basis van de door Gedeputeerde Staten aan Provinciale Staten verstrekte informatie. Deze analyse wordt als sonderend stuk van de Griffie geagendeerd voor de Statencommissie waar het Groot Project inhoudelijk gezien onder valt.
4. Indien de Statencommissie waar het Groot Project inhoudelijk onder valt van mening is dat de status van Groot Project kan komen te vervallen, kan de Statencommissie Gedeputeerde Staten verzoeken om een eindevaluatie op te stellen en Gedeputeerde Staten vragen om een Statenvoorstel hieromtrent voor te leggen aan Provinciale Staten.
5. In de eindevaluatie wordt teruggeblikt op het verloop van het project waarbij eventuele leerpunten die hier uit kunnen worden getrokken voor de toekomst worden gedeeld met Provinciale Staten:
   - in welke mate zijn de oorspronkelijke doelstelling(en) van het project gerealiseerd?
   - hoeveel bedragen de uiteindelijke (totale) kosten van het project?
   - in hoeverre is de oorspronkelijke en de laatst gewijzigde projectraming en projectplanning
   - gerealiseerd?
   - een beschrijving van de (financiële) gevolgen van risico's die zich gedurende het project hebben gemanifesteerd;
   - actuele informatie over de wijze waarop het project is beheerst en beheerd en informatie over hoe de projectorganisatie heeft gefunctioneerd.

6. Indien de Statencommissie waar het Groot Project inhoudelijk onder valt van mening is dat de status Groot Project kan komen te vervallen dan legt zij haar advies hieromtrent voor aan Provinciale Staten in de vorm van een Statenvoorstel. De Statencommissie kan daarbij adviseren om de laatste voortgangsrapportage als eindevaluatie te beschouwen.
7. Indien de Statencommissie waar het Groot Project inhoudelijk onder valt van mening is dat de status Groot Project niet kan komen te vervallen, dan informeert deze Statencommissie Provinciale Staten en Gedeputeerde Staten hierover in de vorm van een informerend Statenstuk.

Hoofdstuk 4 Slotbepalingen

Artikel 9 Werking, toepassing en uitleg van de regeling

De Statencommissie als bedoeld in artikel 2, derde lid van deze regeling:

a. Is belast met de coördinatie van de toepassing van de regeling.
b. Is bevoegd om een handleiding voor het werken met deze regeling, opgesteld door de Griffie, vast te stellen en Provinciale Staten hierover te informeren;
c. Brengt als zij dit nodig acht, verslag uit aan Provinciale Staten over de werking en toepassing van deze regeling in de voorafgaande periode (evaluatie van de regeling). Daartoe stelt de Griffie een analyse van de werking en toepassing van de regeling op en biedt deze ter sondering aan;
d. Beslist in gevallen waarin deze regeling niet voorziet of bij twijfel over de toepassing ervan.

Artikel 10 Inwerkingtreding en citeertitel

1. Deze regeling treedt in werking op de dag na publicatie in het Provinciaal Blad.
2. De Regeling Grote Projecten Provincie Limburg 2018, vastgesteld bij besluit van Provinciale Staten van 28 september 2018, vervalt bij de inwerkingtreding van deze regeling.
3. Deze regeling kan worden aangehaald als de "Regeling Grote Projecten provincie Limburg 2020".

Behoort bij besluit P-20-006 van Provinciale Staten van Limburg d.d. 2 oktober 2020.

Provinciale Staten voornoemd
de voorzitter,
de heer drs. Th.J.F.M. Bovens

de griffier,
de heer mr. A.O.J. Pregled

de secretaris van Gedeputeerde Staten van Limburg,
de heer drs. G.H.E. Derks MPA

Limburgs Parlement

provincie limburg

Concept deelverslag van het verhandelde in de Commissie Mobiliteit en Duurzaamheid

van: 27-11-2020
betreffende: Statenvoorstel Integraal Programma Mobiliteitsopgaven Limburg in relatie tot de Regeling Grote Projecten

Statenkenmerk	P-20-020	Maastricht	27-11-2020

De voorzitter: Goed beste mensen, we kunnen weer schijnbaar. Iedereen die er moet zijn is er en anders hebben ze pech gehad. Dan gaan we door met agendapunt 7.1, dat is een Statenvoorstel Integraal Programma Mobiliteitsopgaven Limburg in relatie tot de Regeling Grote Projecten. Het agendapunt is in de vorige vergadering inhoudelijk besproken. Hetgeen hier toen geconcludeerd is, is verwerkt in het Statenvoorstel en dan kunnen we daar nu in twee termijnen over debatteren. Als u denkt dat dat niet nodig is en dat het korter kan, dan verzoek ik u gelijk in eerste termijn aan te geven of het een hamerstuk of een bespreekstuk is, wat het dan wellicht ook wel niet zal zijn. Ik wil bij mijnheer Megens beginnen.

De PVV (Megens): Dank u wel voorzitter. Wij hebben hier geen vragen over en het mag een hamerstuk worden.

De voorzitter: Dank u wel. De SP, mijnheer Wolters.

De SP (Wolters Gregório): Wij hebben ook geen verdere vragen of opmerkingen, ook een hamerstuk.

De voorzitter: Dank u. Ga ik door naar mijnheer Heldens.

De VVD (Heldens): Twee duimen omhoog.

De voorzitter: Oké. Mevrouw Jenneskens, D66.

D66 (Jenneskens): Eens met de vorige, hamerstuk voor ons.

De voorzitter: Dank u wel. Mijnheer Van den Beucken.

LOKAAL-LIMBURG (Van den Beucken): Ja, dat wat voorligt voorzitter dat is precies wat we wilden, dus een hamerstuk.

De voorzitter: Dank u wel. 50PLUS, mevrouw Fischer.

50PLUS (Fischer-Otten): Ook wij zijn het er helemaal mee eens en het wordt een hamerstuk.

De voorzitter: Dank u wel. Mevrouw Lemmens.

GroenLinks (Lemmens-Graus): We willen wel nog extra vragen dat we dan ook de rapportages tijdig mogen ontvangen van de Gedeputeerde.

De voorzitter: Dat is prima, goed. Dank u wel. Dan hoeft de Gedeputeerde daar denk ik niet veel meer over te zeggen? Dan kunnen we nog wat tijd inlopen, dus bij dezen dank aan de Commissie en dan gaat dit als hamerstuk naar de Statenvergadering. Dank u wel.

De commissie voornoemd,

De commissiegriffier, De voorzitter,

L. van Birgelen-Droog H. van der Linden

Limburgs Parlement

provincie limburg

BESLUIT
PROVINCIALE STATEN
VAN LIMBURG

No: P-20-020

Onderwerp:
Integraal Programma Mobiliteitsopgaven Limburg (IPML) in relatie tot de Regeling Grote Projecten (RGP)

Provinciale Staten van Limburg;

gezien het voorstel van de Statencommissie MD van 27 november 2020

besluiten:

de navolgende adviezen van de Statencommissie MD over te nemen en:

a. de status Groot Project voor de Maaslijn, tram Maastricht-Hasselt, spoorverdubbeling Heerlen-Landgraaf , N280-wegvak Roermond, N280-wegvak Leudal en de Buitenring Parkstad Limburg, te handhaven;
b. de status Groot Project van de railprojecten: Elektrificatie Landgraaf-grens, Railterminal Greenport Venlo, Zuidelijke Spooraansluiting Chemelot en Avantislijn te laten vervallen;
c. de status Groot Project voor de railprojecten: grens- overschrijdende railverbindingen (Eurekarail) en Station Maastricht-noord fase 2 te laten vervallen;
d. voor de railprojecten waarvan de status Groot Project kan komen te vervallen, de informatie in het IPML (GS2020-35886 d.d. 01-09-2020), als Eindevaluatie (zoals bedoeld in de Regeling Grote Projecten) te beschouwen;
e. de Griffie te vragen om bij elke voortgangsrapportage van het IPML een quick scan te maken van de informatie voor de niet-Grote-Projecten in het IPML.

Aldus vastgesteld door de Provinciale Staten van Limburg in hun vergadering van 11 december 2020.

De heer mr. A.O.J. Pregled, griffier

De heer drs. Th.J.F.M. Bovens, voorzitter

(PS) Provinciale Staten

Dossiernummer	870
Vertrouwelijk	Ja
Vergaderdatum	11 december 2020
Agendapunt	5.4
Omschrijving	P-20-021 Statenvoorstel Herbenoeming bestuurslid Zuidelijke Rekenkamer (PS 2020-50521)

Geagendeerd	Vergaderdatum
(PS) Provinciale Staten	11 december 2020

Voorgesteld besluit

Limburgs Parlement

provincie limburg

Statenvoorstel van de Controlecommissie – 1 minuut versie
No: P-20-021

2020/50521 9-12-2020
GRIF 24-2-2021

1 Onderwerp
Herbenoeming bestuurslid Zuidelijke Rekenkamer

2 Inleiding/aanleiding inclusief beoogd resultaat
Op 1 januari 2021 loopt de benoeming van mevrouw drs. P.J.L. (Nellie) Verbugt, sinds 1 januari 2015 bestuurslid van de Zuidelijke Rekenkamer, af. De benoemingsperiode is wettelijk vastgelegd op 6 jaar. Een bestuurslid kan maximaal eenmaal herbenoemd worden.

3 Bevoegdheid
Provinciale Staten (PS) (her)benoemen de leden van de ZRK conform artikel 79c, lid 1 Provinciewet (PW). Omdat er sprake is van een gezamenlijk ingestelde Rekenkamer (conform artikel 79a PW) worden de bestuursleden benoemd door middel van een gelijkluidend besluit door PS van de Provincie Noord-Brabant op 27 november 2020 en de Provincie Limburg op 11 december 2020. Het afleggen van de eed of belofte door het te herbenoemen bestuurslid van de ZRK, geschiedt conform artikel 5 lid 10 van de Gemeenschappelijke Regeling Zuidelijke Rekenkamer Noord-Brabant en Limburg 2020, in de vergadering van PS van de deelnemende provincies die als laatste een besluit neemt over de herbenoeming van het bestuurslid (conform de Gemeenschappelijke Regeling Zuidelijk Rekenkamer Noord-Brabant en Limburg), in dit geval dus in Limburg.

4 Voorstel aan Provinciale Staten
Mevrouw drs. P.J.L. (Nellie) Verbugt per 1 januari 2021 te herbenoemen als bestuurslid van de Zuidelijke Rekenkamer voor een periode van 6 jaar.

5 Argumenten / toets duurzaamheidparagraaf
1.1 Met deze voorgestelde herbenoeming wordt de continuïteit van het bestuur van de ZRK gewaarborgd.
1.2 Met deze voorgestelde herbenoeming is onafhankelijke oordeelsvorming gewaarborgd.
1.3 Met deze voorgestelde herbenoeming is bestuurlijke ervaring op het snijvlak van beleid en organisatie gewaarborgd.
1.4 Met deze voorgestelde herbenoeming is onderzoekservaring en kennis over maatschappelijke ontwikkelingen gewaarborgd.
1.5 Met deze voorgestelde herbenoeming is een complementair bestuur van de Zuidelijke Rekenkamer gewaarborgd.

6 Risico's
Niet van toepassing.

Provincie Limburg PS
DOCnr.
Ingek. 08 DEC. 2020
CASnr.
ID.

Statenvoorstel van de Controlecommissie
No: P-20-021

1. **Onderwerp**
   Herbenoeming bestuurslid Zuidelijke Rekenkamer

2. **Inleiding/aanleiding inclusief beoogd resultaat**
   Op 1 januari 2021 loopt de benoeming van mevrouw drs. P.J.L. (Nellie) Verbugt, sinds 1 januari 2015 bestuurslid van de Zuidelijke Rekenkamer, af. De benoemingsperiode is wettelijk vastgelegd op 6 jaar. Een bestuurslid kan maximaal eenmaal herbenoemd worden. Met de herbenoeming van mw. Verbugt bestaat het bestuur van de Zuidelijke Rekenkamer uit de in artikel 5 lid 2 van de Gemeenschappelijke Regeling Zuidelijke Rekenkamer Noord-Brabant en Limburg 2020 voorgeschreven drie leden.

3. **Bevoegdheid**
   Provinciale Staten (PS) (her)benoemen de leden van de ZRK conform artikel 79c, lid 1 Provinciewet (PW). Omdat er sprake is van een gezamenlijk ingestelde Rekenkamer (conform artikel 79a PW) worden de bestuursleden benoemd door middel van een gelijkluidend besluit door PS van de Provincie Noord-Brabant op 27 november 2020 en de Provincie Limburg op 11 december 2020. Het afleggen van de eed of belofte door het te herbenoemen bestuurslid van de ZRK, geschiedt conform artikel 5 lid 10 van de Gemeenschappelijke Regeling Zuidelijke Rekenkamer Noord-Brabant en Limburg 2020, in de vergadering van PS van de deelnemende provincies die als laatste een besluit neemt over de herbenoeming van het bestuurslid (conform de Gemeenschappelijke Regeling Zuidelijk Rekenkamer Noord-Brabant en Limburg), in dit geval dus in Limburg.

4. **Voorstel aan Provinciale Staten**
   Mevrouw drs. P.J.L. (Nellie) Verbugt per 1 januari 2021 te herbenoemen als bestuurslid van de Zuidelijke Rekenkamer voor een periode van 6 jaar.

5. **Risico's**
   Niet van toepassing.

6. **Toelichting / kernargumenten/onderbouwing**
   1.1 Met deze voorgestelde herbenoeming wordt de continuïteit van het bestuur van de ZRK gewaarborgd.
   1.2 Met deze voorgestelde herbenoeming is onafhankelijke oordeelsvorming gewaarborgd.
   1.3 Met deze voorgestelde herbenoeming is bestuurlijke ervaring op het snijvlak van beleid en organisatie gewaarborgd.
   1.4 Met deze voorgestelde herbenoeming is onderzoekservaring en kennis over maatschappelijke ontwikkelingen gewaarborgd.
   1.5 Met deze voorgestelde herbenoeming is een complementair bestuur van de Zuidelijke Rekenkamer gewaarborgd.

7. **Afweging van alternatieven en motivering gemaakte keuze / toets duurzaamheidparagraaf**
Voor de afwegingen van alternatieven wordt verwezen naar de toelichting bij punt 6. De toets duurzaamheidsparagraaf is niet van toepassing.

8. **Relatie met Programmabegroting – financiële aspecten**
Niet van toepassing.

9. **Juridische aspecten – deregulering**
Onderhavig voorstel is opgesteld conform de gemeenschappelijke regeling voor de provinciale rekenkamer Noord-Brabant en Limburg, de Provinciewet en de Wet gemeenschappelijke regelingen.

10. **Verbindingslijnen en andere visies**
Er zijn geen relaties met verbindingslijnen en andere visies.

11. **Verdere planning, procedure en uitvoering**
Na besluitvorming door Provinciale Staten van Noord-Brabant (27 november 2020) en Limburg (11 december 2020) wordt de kandidaat beëdigd in de Statenvergadering van de Provincie Limburg. Vervolgens wordt door de ZRK en de beide Provinciale Staten een persbericht uitgegeven.

12. **Periodieke informatie/sturingsinformatie**
Periodieke informatieverstrekking over de werkzaamheden van het bestuur van de ZRK vindt plaats via de jaarstukken en begroting en verantwoording van de Zuidelijke Rekenkamer.

13. **Evaluatie**
Deze benoemingsprocedure zal worden geëvalueerd t.b.v. de eerstvolgende benoeming.

14. **Communicatie**
De besluitvorming over dit Statenvoorstel vindt plaats via de website van beide provincies, nieuwsbrief voor Provinciale Staten Limburg, persbericht vanuit de ZRK en via de website van de ZRK.

15. **Meegezonden bijlagen**
Vertrouwelijk ter inzage motivatiebrief van en de aanbevelingsbrief van de ZRK.

ONTWERPBESLUIT
PROVINCIALE STATEN
VAN LIMBURG

No: P-20-021

Onderwerp:
benoeming bestuurslid Zuidelijke Rekenkamer

Provinciale Staten van Limburg;

gelet op de Provinciewet, artikel 79b

gelet op de Gemeenschappelijke Regeling Zuidelijk Rekenkamer Noord-Brabant en Limburg

gezien het besluit van de Provincie Noord-Brabant van 27 november 2020;

gezien het voorstel van de Controlecommissie van 4 december 2020

besluiten:

in te stemmen met:

mevrouw drs. P.J.L. (Nellie) Verbugt per 1 januari 2021 te herbenoemen als bestuurslid van de Zuidelijke Rekenkamer voor een periode van 6 jaar.

Aldus vastgesteld door de Provinciale Staten van Limburg in hun vergadering van 11 december 2020.

De heer mr. A.O.J. Pregled, griffier

De heer drs. Th.J.F.M. Bovens, voorzitter

Limburgs Parlement

provincie limburg

BESLUIT
PROVINCIALE STATEN
VAN LIMBURG

No: P-20-021

Onderwerp:
benoeming bestuurslid Zuidelijke Rekenkamer

Provinciale Staten van Limburg;

gelet op de Provinciewet, artikel 79b

gelet op de Gemeenschappelijke Regeling Zuidelijk Rekenkamer Noord-Brabant en Limburg

gezien het besluit van de Provincie Noord-Brabant van 27 november 2020

gezien het voorstel van de Controlecommissie van 4 december 2020

besluiten:

in te stemmen met:

mevrouw drs. P.J.L. (Nellie) Verbugt per 1 januari 2021 te herbenoemen als bestuurslid van de Zuidelijke Rekenkamer voor een periode van 6 jaar.

Aldus vastgesteld door de Provinciale Staten van Limburg in hun vergadering van 11 december 2020.

De heer mr. A.O.J. Pregled, griffier

De heer drs. Th.J.F.M. Bovens, voorzitter

(PS) Provinciale Staten

Dossiernummer	884
Vertrouwelijk	Ja
Vergaderdatum	11 december 2020
Agendapunt	5.5
Omschrijving	P-20-022 Statenvoorstel Actualisering Reglementen en Verordeningen Provinciale Staten van Limburg 2020 (PS 2020-50178)

Geagendeerd	Vergaderdatum
(PS) Provinciale Staten	11 december 2020

Voorgesteld besluit

Limburgs Parlement

provincie limburg

Statenvoorstel van het Presidium – 1 minuut versie
No: P-20-022

1 Onderwerp

Actualisering regelingen en verordeningen Provinciale Staten van Limburg 2020:

- Gedragscode bestuurlijke integriteit leden van Provinciale Staten van Limburg 2020;
- Protocol (mogelijke) integriteitsschendingen door leden van Provinciale Staten of leden van Gedeputeerde Staten Provincie Limburg 2020.

2 Inleiding/aanleiding inclusief beoogd resultaat

De regelingen en verordeningen van Provinciale Staten worden periodiek geactualiseerd aan de hand van gewijzigde werkwijzen, inzichten en/of gewijzigde modelreglementen en -verordeningen. De Commissie Integriteit (CI) heeft het initiatief genomen om de gedragscode, het protocol en de moresprudentie aan te vullen.

3 Bevoegdheid

In de Provinciewet is aan Provinciale Staten de bevoegdheid tot vaststelling toegekend van:

- Artikel 15 lid 3: Provinciale staten stellen voor hun leden een gedragscode vast.
- Artikel 105 lid 1: De bevoegdheid tot regeling en bestuur inzake de huishouding van de provincie wordt aan het provinciebestuur overgelaten.

4 Voorstel aan Provinciale Staten

1. In te trekken:

- Gedragscode bestuurlijke integriteit leden van Provinciale Staten van Limburg 2017;
- Protocol (mogelijke) integriteitsschendingen door leden van Provinciale Staten of leden - Gedeputeerde Staten Provincie Limburg 2017.

2. Vast te stellen:

- Gedragscode bestuurlijke integriteit leden van Provinciale Staten van Limburg 2020;
- Protocol (mogelijke) integriteitsschendingen door leden van Provinciale Staten of leden Gedeputeerde Staten Provincie Limburg 2020.

5 Argumenten / toets duurzaamheidparagraaf

Actualisering van de genoemde regelingen zorgt ervoor dat deze optimaal zijn afgestemd op de gewijzigde inzichten en werkwijzen van Provinciale Staten en de nieuwste verordeningen.

6 Risico's

Niet van toepassing.

2020/50178 8-12-2020

GRIF 24-2-2021

Provincie Limburg PS
DOCnr.
Ingek. 08 DEC. 2020
CASnr.
ID.

Statenvoorstel van het Presidium
No: P-20-022

1. **Onderwerp**

Actualisering regelingen en verordeningen Provinciale Staten van Limburg 2020:
- Gedragscode bestuurlijke integriteit leden van Provinciale Staten van Limburg 2020;
- Protocol (mogelijke) integriteitsschendingen door leden van Provinciale Staten of leden van Gedeputeerde Staten Provincie Limburg 2020.

2. **Inleiding/aanleiding inclusief beoogd resultaat**

De regelingen en verordeningen van Provinciale Staten worden periodiek geactualiseerd aan de hand van gewijzigde werkwijzen, inzichten en/of gewijzigde modelreglementen en verordeningen. De Commissie Integriteit (CI) heeft het initiatief genomen om de gedragscode, het protocol en de moresprudentie aan te vullen.

3. **Bevoegdheid**

In de Provinciewet is aan Provinciale Staten de bevoegdheid tot vaststelling toegekend van:
- Artikel 15 lid 3: Provinciale staten stellen voor hun leden een gedragscode vast.
- Artikel 105 lid 1: De bevoegdheid tot regeling en bestuur inzake de huishouding van de provincie wordt aan het provinciebestuur overgelaten.

4. **Voorstel aan Provinciale Staten**

1. In te trekken:
- Gedragscode bestuurlijke integriteit leden van Provinciale Staten van Limburg 2017;
- Protocol (mogelijke) integriteitsschendingen door leden van Provinciale Staten of leden - Gedeputeerde Staten Provincie Limburg 2017;
- Moresprudentie Provinciale Staten Limburg 2017.

2. Vast te stellen:
- Gedragscode bestuurlijke integriteit leden van Provinciale Staten van Limburg 2020;
- Protocol (mogelijke) integriteitsschendingen door leden van Provinciale Staten of leden Gedeputeerde Staten Provincie Limburg 2020;
- Moresprudentie Provinciale Staten Limburg 2020.

5. **Risico's**

Niet van toepassing.

6. **Toelichting / kernargumenten/onderbouwing**

<u>Gedragscode bestuurlijke integriteit leden van Provinciale Staten van Limburg 2020:</u>

In de huidige Statenperiode hebben leden van Provinciale Staten regelmatig gebruik gemaakt van de klankbordfunctie van de Statengriffier en de extern adviseur integriteit om met hen mogelijke integriteitsvraagstukken te bespreken. In die gevallen waarin het een vraagstuk betrof omtrent een mogelijke (schijn van) belangenverstrengeling, heeft dit er regelmatig toe geleid dat de griffier/extern adviseur een toets hebben uitgevoerd. De toets en bijbehorende advies worden telkens schriftelijk aan het betreffende Statenlid verstrekt.

Deze vorm van vraagstukken belichten, toetsen en Statenleden daarin adviseren is, zoals gezegd, een veel voorkomende uitingsvorm geworden van hoe het 'klankborden' door Statenleden plaatsvindt. Tevens biedt deze vorm van toetsing ook een waarborg voor Statenleden om achteraf te kunnen aantonen dat vraagstukken bewust zijn voorgelegd en de adviezen mogelijk ook zijn opgevolgd. Waarbij dient te worden opgemerkt dat dit slechts een advies betreft. Het is immers aan het Statenlid zelf om daarin eigen keuzes te maken.

Omdat leden van Provinciale Staten regelmatig van deze vorm van klankborden gebruik maken en het daarnaast ook zicht biedt op de wijze waarop transparant handelen binnen Provinciale Staten vorm krijgt, is deze stap geformaliseerd en in de gedragscode en het protocol (mogelijke) integriteitsschendingen opgenomen.

Protocol (mogelijke) integriteitsschendingen door leden van Provinciale Staten of leden van Gedeputeerde Staten Provincie Limburg 2020:
In het protocol is bovengenoemde aanvulling inzake de klankbordfunctie ook toegevoegd.

Daarnaast is opgenomen een bepaling dat het oordeel van de integriteitsdriehoek geen besluit in de zin van de Algemene wet Bestuursrecht is en hiertegen derhalve geen bezwaar of beroepsmogelijkheden open staan. Om naar toekomstige melders aan de voorkant hier duidelijkheid over te verschaffen, is het van belang om dit expliciet in het protocol op te nemen.

Moresprudentie Provincie Limburg 2020:
In het document zijn een aantal casussen toegevoegd (13, 14, 15 en 16). Casus 11 is herschreven.

7. Afweging van alternatieven en motivering gemaakte keuze / toets duurzaamheidparagraaf
De wijzigingen zijn voorgelegd aan de Commissie Integriteit en het Presidium.

8. Relatie met Programmabegroting – financiële aspecten
Niet van toepassing.

9. Juridische aspecten – deregulering
De regeling en verordening zijn opgesteld in overeenstemming met de Provinciewet en de Algemene wet Bestuursrecht. Het rechtskarakter van een gedragscode is dat van een interne regeling als aanvulling op wettelijke regels. Het protocol heeft externe werking en geld als aanvulling op de wettelijke regels. De moresprudentie wordt op basis van casuïstiek gaandeweg verder uitgebreid en dient ter invulling van de beoordelingskaders voor integriteitskwesties. In deze kan men de moresprudentie vergelijken met jurisprudentie in de rechtspraak.

10. Verbindingslijnen en andere visies
In de gedragscode bestuurlijke integriteit leden van Provinciale Staten Provincie Limburg 2020 wordt verwezen naar een protocol (mogelijke) integriteitsschendingen leden van Provinciale Staten 2020. In het protocol wordt verwezen naar de gedragscode bestuurlijke integriteit voor leden van Provinciale Staten. De moresprudentie biedt door middel van casuïstiek houvast om, om te gaan met morele vraagstukken in relatie tot vastgelegde waarden en regels.

11. Verdere planning, procedure en uitvoering

Na vaststelling worden de nieuwe verordening en regeling gepubliceerd in het Provinciaal Blad en treden vervolgens in werking.

12. Periodieke informatie/sturingsinformatie

☐ **Via Jaarstukken en Begroting**

- ☐ Paragraaf Projecten
- ☐ Paragraaf Financieringen
- ☐ Paragraaf Verbonden Partijen
- ☐ Paragraaf Bedrijfsvoering
- ☐ Programmaverantwoording

☐ **Voortgangsrapportages Regeling grote Projecten**

Niet van toepassing.

13. Evaluatie

De regelingen en verordeningen van Provinciale Staten worden periodiek geactualiseerd. Indien er weer een actualisering nodig is, zal deze aan het Presidium worden voorgelegd.

14. Communicatie

De besluitvorming over de actualisering van de regeling en verordeningen wordt gecommuniceerd via de stemuitslagen en vastgestelde besluiten in het open Stateninformatiesysteem.

15. Meegezonden bijlagen

Bijlagen (ter vaststelling) behorende bij het besluit:

1. Gedragscode bestuurlijke integriteit leden van Provinciale Staten van Limburg 2020 (inclusief aanvullingen t.o.v. 2017 in rode tekst);
2. Protocol (mogelijke) integriteitsschendingen door leden van Provinciale Staten of leden Gedeputeerde Staten Provincie Limburg 2020 (inclusief aanvullingen t.o.v. 2017 in rode tekst);
3. Moresprudentie Provinciale Staten Limburg 2020 (inclusief aanvullingen t.o.v. 2017 in rode tekst);
4. De toelichting bij de Gedragscode, het wettelijk kader Integriteit.

provincie limburg

ONTWERPBESLUIT
PROVINCIALE STATEN
VAN LIMBURG

No: P-20-022

Onderwerp:
Actualisering regelingen en verordeningen Provinciale Staten van Limburg 2020

Provinciale Staten van Limburg;

gezien het voorstel van het Presidium van 4 december 2020

besluiten:

1. In te trekken:

- Gedragscode bestuurlijke integriteit leden van Provinciale Staten van Limburg 2017;
- Protocol (mogelijke) integriteitsschendingen door leden van Provinciale Staten of leden - Gedeputeerde Staten Provincie Limburg 2017;

2. Vast te stellen:

- Gedragscode bestuurlijke integriteit leden van Provinciale Staten van Limburg 2020;
- Protocol (mogelijke) integriteitsschendingen door leden van Provinciale Staten of leden Gedeputeerde Staten Provincie Limburg 2020.

Aldus vastgesteld door de Provinciale Staten van Limburg in hun vergadering van 11 december 2020.

De heer mr. A.O.J. Pregled, griffier

De heer drs. Th.J.F.M. Bovens, voorzitter

Limburgs Parlement

provincie limburg

GEDRAGSCODE BESTUURLIJKE INTEGRITEIT LEDEN VAN PROVINCIALE STATEN VAN LIMBURG 2020

DEEL I, ALGEMEEN KADER VOOR BESTUURLIJKE INTEGRITEIT

Inleiding

De gedragscode is een instrument aanvullend aan de vigerende wet- en regelgeving met bijbehorende jurisprudentie om de integriteit en de belangen van een integer bestuur te waarborgen. De gedragscode bestaat naast de hieronder opgenomen artikelen tevens uit de bijbehorende toelichting inclusief moresprudentie (interpretatie van de normen) en de bijbehorende verordeningen.

De vigerende wet- en regelgeving betreft o.a.:

- de vigerende verordening rechtspositie Gedeputeerden, Staten- en Commissieleden Provincie Limburg;
- de vigerende verordening ambtelijke bijstand en fractieondersteuning;
- het vigerende reglement van orde voor Provinciale Staten van Limburg.
- de vigerende toelichting op de gedragscode Provinciale Staten van Limburg inclusief moresprudentie.

Tevens zijn relevant:

- de vigerende Provinciewet;
- de vigerende Algemene Wet Bestuursrecht;

De moresprudentie wordt op basis van casuïstiek gaandeweg verder uitgebreid en dient ter invulling van de beoordelingskaders voor integriteitskwesties. In deze kan men de moresprudentie vergelijken met jurisprudentie in de rechtspraak.

Integriteit:

In het bestuursrecht staat integriteit voor rechtschapenheid ofwel de omstandigheid dat een volksvertegenwoordiger zijn functie adequaat en zorgvuldig uitoefent in het licht van zijn positie en alle in het geding zijnde verantwoordelijkheden[1]. Dit vormt een van de belangrijkste voorwaarden voor het vertrouwen van burgers in het openbaar bestuur.

Rechtskarakter gedragscode:

De gedragscode is een interne regeling. Het niet naleven van de gedragscode heeft geen rechtsgevolgen, maar kan wel mogelijke politieke gevolgen hebben. Derhalve is de gedragscode niet vrijblijvend en kunnen volksvertegenwoordigers daarop worden aangesproken en (politiek) ter verantwoording worden geroepen.

Leden van Provinciale Staten horen bij hun handelen de kwaliteit van het provinciale openbaar bestuur centraal te stellen. Integriteit van het openbaar bestuur is daarvoor een belangrijke voorwaarde. Bestuurlijke Integriteit houdt in dat leden van Provinciale Staten de verantwoordelijkheid, die met het lidmaatschap van Provinciale Staten samenhangt, aanvaarden en dat de bereidheid bestaat daarover verantwoording af te leggen.

---

[1] Bron: Ministerie van Binnenlandse Zaken

De volgende waarden zijn daarbij leidend en plaatsen bestuurlijke integriteit in een breder perspectief.

Dienstbaarheid
Het handelen van leden van Provinciale Staten is primair gericht op het algemene belang van de provincie en op de organisaties en burgers die daar onderdeel van uitmaken.

Functionaliteit
Het handelen van leden van Provinciale Staten heeft een herkenbaar verband met de functie die Statenleden in het bestuur vervullen.

Openheid
Het handelen van leden van Provinciale Staten is transparant, opdat optimale verantwoording mogelijk is en burgers en organisaties inzicht hebben in het handelen van de volksvertegenwoordiger en zijn beweegredenen daarbij.

Betrouwbaarheid
Op leden van Provinciale Staten moet men kunnen rekenen. Die houden zich aan hun afspraken. Kennis en informatie waarover zij uit hoofde van hun lidmaatschap van Provinciale Staten beschikken, wenden zij enkel aan voor het doel waarvoor die kennis en informatie zijn gegeven.

Zorgvuldigheid
Het handelen van leden van Provinciale Staten is zodanig dat alle organisaties en burgers op gelijke wijze en met respect worden bejegend en dat belangen van alle partijen op nauwgezette wijze worden afgewogen.
De leden van Provinciale Staten doen dit zonder last.

Deze waarden zijn de toetssteen voor de volgende gedragsafspraken.

DEEL II, GEDRAGSCODE INTEGRITEIT LEDEN PROVINCIALE STATEN PROVINCIE LIMBURG 2017

1. Algemene bepalingen

1.1. Deze gedragscode geldt voor alle leden van Provinciale Staten, het bestuursorgaan Provinciale Staten en de voorzitter van Provinciale Staten.

1.2. De code is openbaar en via internet voor iedereen toegankelijk.

1.3. Een lid van Provinciale Staten tekent na zijn installatie een verklaring dat hij de gedragscode zal naleven.

1.4. Leden van Provinciale Staten zoeken actief een klankbord op bij de CdK of griffier als zij integriteitsvraagstukken hebben.

1.5 De klankbordfunctie behelst eveneens de mogelijkheid om bij vraagstukken betreffende een mogelijke (schijn van) belangenverstrengeling, de Statengriffier en/of de extern adviseur integriteit te laten toetsen waar eventueel spanningsvelden inzake het voorgelegde vraagstuk kunnen ontstaan en hierover een advies uit te laten brengen. Dit advies biedt handvatten voor leden van Provinciale Staten om transparant en zorgvuldig handelen te kunnen waarborgen en zo (een schijn van) belangenverstrengeling zoveel mogelijk te voorkomen.

1.5. Leden van Provinciale Staten, die een (mogelijke) schending van bestuurlijke integriteit vermoeden, handelen volgens het vigerende protocol voor integriteitsschendingen Provincie Limburg.

2. Belangenverstrengeling

2.1. Leden van Provinciale Staten doen opgave van hun belangen in ondernemingen en organisaties. De opgave is openbaar. Zij zijn tevens verantwoordelijk voor het adequaat melden van wijzigingen in deze gegevens.

3. Informatie

3.1. Leden van Provinciale Staten gaan zorgvuldig en nauwgezet om met (niet openbare) mondelinge en schriftelijke informatie waarover zij uit hoofde van hun lidmaatschap van Provinciale Staten beschikken.

3.2. Leden van Provinciale Staten maken niet ten eigen bate of ten bate van directe familie- of anderszins persoonlijke betrekkingen gebruik van in de uitoefening van het lidmaatschap van Provinciale Staten verkregen (niet openbare) informatie.

4. Aannemen van geschenken

Leden van Provinciale Staten accepteren of geven geen geschenken die hun onafhankelijke positie in het gedrang brengt.

5. Inwerkingtreding en citeertitel

5.1. Deze regeling treedt in werking bij de vaststelling.

5.2. De gedragscode bestuurlijke integriteit leden van Provinciale Staten Provincie Limburg 2017, vastgesteld bij besluit van Provinciale Staten van 6 juli 2017, vervalt bij de inwerkingtreding van deze regeling.

5.3. Deze regeling kan worden aangehaald als "de Gedragscode bestuurlijke integriteit leden van Provinciale Staten Limburg 2020".

Bijlagen:
1. toelichting en Moresprudentie
2. wettelijk integriteitskader

Aldus vastgesteld door de Provinciale Staten van Limburg in hun vergadering van 11 december 2020.

De heer mr. A.O.J. Pregled, griffier

De heer drs. Th.J.F.M. Bovens, voorzitter

Limburgs Parlement

provincie limburg

TOELICHTING EN MORESPRUDENTIE BIJ DEEL II VAN DE GEDRAGSCODE INTEGRITEIT LEDEN PROVINCIALE STATEN PROVINCIE LIMBURG 2020

1. Algemene bepalingen

1.1. Deze gedragscode geldt voor alle leden van Provinciale Staten, het bestuursorgaan Provinciale Staten en de voorzitter van Provinciale Staten.

Toelichting
Deze gedragscode geldt voor alle leden van Provinciale Staten, het bestuursorgaan Provinciale Staten en de voorzitter van Provinciale Staten.

Fractievolgers: De gedragscode is niet van toepassing verklaard op fractievolgers omdat zij geen deel uitmaken van het besluitvormende orgaan PS en niet de beschikking hebben over vertrouwelijke informatie. Fractievolgers tekenen een verklaring dat zij er alles aan doen om te voorkomen dat geheime informatie hen kan bereiken en dat indien zich deze situatie toch voordoet zij deze informatie niet met derden delen. Daarnaast verklaren zij te voldoen aan de eisen, die het Presidium aan fractievolgers heeft gesteld te weten:

- artikel 10 Provinciewet (Nederlander en ingezetene Provincie, minimaal 18 jaar en niet uitgesloten van kiesrecht),
- artikel 11 Provinciewet (openbaar maken nevenfuncties),
- artikel 12 Provinciewet (niet benoembaar wegens handelen in strijd met artikel 15)
- artikel 13 Provinciewet (geen onverenigbare functies)

Ook **dienen fractievolgers** op de kandidatenlijst te hebben gestaan en/of lid van de partij zijn.

Fractiemedewerkers zijn in dienst van de fracties. T.a.v. fractiemedewerkers zijn daarom geen eisen opgesteld door het Presidium.

Griffie: De gedragscode is niet van toepassing op medewerkers van de Griffie. Zij leggen de eed (of verklaring en belofte) af.

1.2. De code is openbaar en via internet voor iedereen toegankelijk.

1.3. Een lid van Provinciale Staten tekent na zijn installatie een verklaring dat hij de gedragscode zal naleven.

1.4. Leden van Provinciale Staten zoeken actief een klankbord op bij de CdK of griffier als zij integriteitsvraagstukken hebben.

Toelichting
Het is van belang dat integriteitsvraagstukken bespreekbaar worden gemaakt. Ook en juist voordat een officiële melding van een schending bij de extern adviseur Integriteit plaatsvindt en/of indien er (nog) geen sprake is van een schending (zie stappenplan Protocol (mogelijke) integriteitsschendingen). Het PS lid staat het altijd vrij om in integriteitssessies, privé of fractiekring een klankbord op te zoeken. De CdK en de griffier zijn in ieder geval beschikbaar als klankbord.

1.5. Leden van Provinciale Staten, die een (mogelijke) schending van bestuurlijke integriteit vermoeden, handelen volgens het vigerende protocol voor integriteitsschendingen Provincie Limburg.

2. Belangenverstrengeling

2.1. Leden van Provinciale Staten doen opgave van hun belangen in ondernemingen en organisaties. De opgave is openbaar. Zij zijn tevens verantwoordelijk voor het adequaat melden van wijzigingen in deze gegevens.

Toelichting
Het gaat hier om belangen in ondernemingen en organisaties waarmee een Statenlid (niet in zijn hoedanigheid als Statenlid maar als privé-persoon) zakelijke betrekkingen onderhoudt, zowel in publiekrechtelijke als privaatrechtelijke zin. Het kan daarbij gaan om het bezit van effecten, vorderingsrechten, onroerend goed, bouwgrond alsook om financiële deelnemingen in ondernemingen e.d. Zelfs negatieve financiële belangen, zoals schulden uit hypothecaire vorderingen (niet zijnde de hypotheek van de privéwoning), kunnen in verband met mogelijke belangenverstrengeling relevant zijn. Er wordt niet bedoeld om opgave te doen van bedragen.

3. Informatie

3.1. Leden van Provinciale Staten gaan zorgvuldig en nauwgezet om met (niet openbare) mondelinge en schriftelijke informatie waarover zij uit hoofde van hun lidmaatschap van Provinciale Staten beschikken.

Toelichting:
Onder zorgvuldigheid wordt ook verstaan het zorgvuldig opbergen en beveiligen (via PINcode iPad) van digitale bestanden, die onder verantwoordelijkheid van het lid van Provinciale Staten vallen.

3.2. Leden van Provinciale Staten maken niet ten eigen bate of ten bate van directe familie- of anderszins persoonlijke betrekkingen gebruik van in de uitoefening van het lidmaatschap van Provinciale Staten verkregen (niet openbare) informatie.

Toelichting:
Zakelijke belangen worden ook gezien als anderszins persoonlijke betrekkingen.

4. Aannemen van geschenken

Leden van Provinciale Staten accepteren of geven geen geschenken die hun onafhankelijke positie in het gedrang brengt.

Toelichting:
Onder geschenken en giften worden ook verstaan verkregen zaken in natura zoals (jaar)abonnementen, etentjes, toegang tot (culturele) activiteiten e.d. aangeboden aan Provinciale Statenleden, waarvoor overige inwoners (van Limburg) dienen te betalen.
Met onafhankelijke positie wordt bedoeld dat met het aannemen of geven van de geschenken geen (schijn van) aanspraak op een tegenprestatie kan / mag worden verwacht.
Alertheid is vooral op zijn plaats bij geschenken met een geschatte waarde van meer dan €50.

5. Inwerkingtreding en citeertitel

5.1. Deze regeling treedt in werking bij de vaststelling.

5.2. De gedragscode bestuurlijke integriteit leden van Provinciale Staten Provincie Limburg 2017, vastgesteld bij besluit van Provinciale Staten van 6 juli 2017, vervalt bij de inwerkingtreding van deze regeling.

5.3. Deze regeling kan worden aangehaald als "de Gedragscode integriteit Provinciale Staten Provincie Limburg 2020".

MORESPRUDENTIE

Leden van Provinciale Staten doen adequaat en zorgvuldig hun werk met inachtneming van de geldende regels en waarden. Bij het ontbreken hiervan oordelen en handelen de leden van Provinciale Staten op moreel verantwoorde wijze, op basis van breed gedragen sociale en ethische normen en nemen vervolgens verantwoording voor het eigen handelen, ze zijn hierop aanspreekbaar, maar spreken ook anderen aan op hun gedrag.

Wettelijk kader integriteit

Afleggen eed of belofte

Provinciewet Artikel 14 lid 1:

Alvorens hun functie te kunnen uitoefenen, leggen de leden van Provinciale Staten in de vergadering, in handen van de voorzitter de eed (verklaring en belofte) af.

"Ik zweer (verklaar) dat ik, om tot lid van provinciale staten benoemd te worden, rechtstreeks noch middellijk, onder welke naam of welk voorwendsel ook, enige gift of gunst heb gegeven of beloofd.
Ik zweer (verklaar en beloof) dat ik, om iets in dit ambt te doen of te laten, rechtstreeks noch middellijk enig geschenk of enige belofte heb aangenomen of zal aannemen.
Ik zweer (beloof) dat ik getrouw zal zijn aan de Grondwet, dat ik de wetten zal nakomen en dat ik mijn plichten als lid van provinciale staten naar eer en geweten zal vervullen.
Zo waarlijk helpe mij God Almachtig!"
(Dat verklaar en beloof ik!")

Gedragscode

Provinciewet Artikel 15, lid 3:

Provinciale Staten stellen voor hun leden een gedragscode vast.

Persoonlijke belangen

Provinciewet Artikel 28, lid 1:

1. Een lid van provinciale staten neemt niet deel aan de stemming over:
a. een aangelegenheid die hem rechtstreeks of middellijk persoonlijk aangaat of waarbij hij als vertegenwoordiger is betrokken;
b. de vaststelling of goedkeuring der rekening van een lichaam waaraan hij rekenplichtig is of tot welks bestuur hij behoort.

Algemene Wet Bestuursrecht Artikel 2:4, lid 2:

Het bestuursorgaan waakt ertegen dat tot het bestuursorgaan behorende of daarvoor werkzame personen die een persoonlijk belang bij een besluit hebben, de besluitvorming beïnvloeden.

Incompatibiliteiten en nevenfuncties

Provinciewet Artikel 15 lid 1 en 2:

1. Een lid van provinciale staten mag niet:
    a. als advocaat of adviseur in geschillen werkzaam zijn ten behoeve van de provincie of het provinciebestuur dan wel ten behoeve van de wederpartij van de provincie of het provinciebestuur;
    b. als gemachtigde in geschillen werkzaam zijn ten behoeve van de wederpartij van de provincie of het provinciebestuur;
    c. als vertegenwoordiger of adviseur werkzaam zijn ten behoeve van derden tot het met de provincie aangaan van:
        1e. overeenkomsten als bedoeld in onderdeel d;
        2e. overeenkomsten tot het leveren van onroerende zaken aan de provincie;
    d. rechtstreeks of middellijk een overeenkomst aangaan betreffende:
        1e. het aannemen van werk ten behoeve van de provincie;
        2e. het buiten dienstbetrekking tegen beloning verrichten van werkzaamheden ten behoeve van de provincie;
        3e. het leveren van roerende zaken anders dan om niet aan de provincie;

4e. het verhuren van roerende zaken aan de provincie;
5e. het verwerven van betwiste vorderingen ten laste van de provincie;
6e. het van de provincie onderhands verwerven van onroerende zaken of beperkte rechten waaraan deze zijn onderworpen;
7e. het onderhands huren of pachten van de provincie.

2. Van het eerste lid, aanhef en onder d, kan Onze Minister ontheffing verlenen.

Kieswet Artikel X7:

1. Het lid van provinciale staten dat in strijd met artikel 15 van de Provinciewet handelt, kan in zijn betrekking worden geschorst door de voorzitter van provinciale staten. De voorzitter onderwerpt de zaak aan het oordeel van provinciale staten in hun eerstvolgende vergadering.

2. Provinciale staten kunnen, na de geschorste in de gelegenheid te hebben gesteld zich mondeling te verdedigen, hem van zijn lidmaatschap vervallen verklaren. Indien zij daartoe geen aanleiding vinden, heffen zij de schorsing op.

3. Provinciale staten kunnen ook ambtshalve het lid dat in strijd met artikel 15 van de Provinciewet handelt, na hem in de gelegenheid te hebben gesteld zich mondeling te verdedigen, van zijn lidmaatschap vervallen verklaren.

4. Van de beslissing van provinciale staten, bedoeld in het tweede en derde lid, wordt terstond aan de belanghebbende mededeling gedaan.

5. De werking van een besluit, inhoudende de vervallenverklaring, wordt opgeschort totdat de beroepstermijn is verstreken of, indien beroep is ingesteld, op het beroep is beslist. Ingeval de vervallenverklaring ambtshalve heeft plaatsgevonden, is het lid van provinciale staten gedurende deze periode in zijn betrekking geschorst.

6. Indien een lid van provinciale staten op grond van dit artikel onherroepelijk van zijn lidmaatschap vervallen is verklaard, doet de commissaris van de Koning daarvan mededeling aan de voorzitter van het centraal stembureau.

Provinciewet Artikel 13:

1. Een lid van provinciale staten is niet tevens:
a. minister;
b. staatssecretaris;
c. lid van de Raad van State;
d. lid van de Algemene Rekenkamer;
e. Nationale ombudsman;
f. substituut-ombudsman als bedoeld in artikel 9, eerste lid, van de Wet Nationale ombudsman;
g. commissaris van de Koning;
h. gedeputeerde;
i. lid van de rekenkamer;
j. ombudsman of lid van de ombudscommissie als bedoeld in artikel 79q, eerste lid;
k. ambtenaar, door of vanwege het provinciebestuur aangesteld of daaraan ondergeschikt.

2. In afwijking van het eerste lid, aanhef en onder h, kan een lid van provinciale staten tevens gedeputeerde zijn gedurende het tijdvak dat:

a. aanvangt op de dag van de stemming voor de verkiezing van de leden van provinciale staten en eindigt op het tijdstip waarop de gedeputeerden ingevolge artikel 41, eerste lid, aftreden, of

b. aanvangt op het tijdstip van zijn benoeming tot gedeputeerde en eindigt op het tijdstip waarop de goedkeuring van de geloofsbrief van zijn opvolger als lid van provinciale staten onherroepelijk is geworden of waarop het centraal stembureau heeft beslist dat geen opvolger kan worden benoemd. Hij wordt geacht ontslag te nemen als lid van provinciale staten met ingang van het tijdstip waarop hij zijn benoeming tot gedeputeerde aanvaardt. Artikel X 6 van de Kieswet is van overeenkomstige toepassing.

3. In afwijking van het eerste lid, aanhef en onder k, kan een lid van provinciale staten tevens zijn vrijwilliger of ander persoon die uit hoofde van een wettelijke verplichting niet bij wijze van beroep hulpdiensten verricht.

Kieswet Artikel X1:

1. Zodra onherroepelijk is komen vast te staan dat een lid van een vertegenwoordigend orgaan een van de vereisten voor het lidmaatschap niet bezit of dat hij een met het lidmaatschap onverenigbare betrekking vervult, houdt hij op lid te zijn.

2. De voorzitter van het vertegenwoordigend orgaan geeft hiervan onverwijld kennis aan de voorzitter van het centraal stembureau

3. Een overeenkomstige kennisgeving vindt plaats, indien door het overlijden van een lid een plaats in het vertegenwoordigend orgaan is opengevallen.

Provinciewet Artikel 11:

1. De leden van provinciale staten maken openbaar welke andere functies dan het lidmaatschap van provinciale staten zij vervullen.
2. Openbaarmaking geschiedt door terinzagelegging van een opgave van de in het eerste lid bedoelde functies op het provinciehuis.

Informatieplicht

Provinciewet Artikel 167:

1. Gedeputeerde staten en elk van hun leden afzonderlijk zijn aan provinciale staten verantwoording schuldig over het door hen gevoerde bestuur.
2. Zij geven provinciale staten alle inlichtingen die provinciale staten voor de uitoefening van hun taak nodig hebben.
3. Zij geven provinciale staten mondeling of schriftelijk de door een of meer leden gevraagde inlichtingen, tenzij het verstrekken ervan in strijd is met het openbaar belang.
4. Zij geven provinciale staten vooraf inlichtingen over de uitoefening van de bevoegdheden, bedoeld in artikel 158, eerste lid, onder e, f en h, indien provinciale staten daarom verzoeken of indien de uitoefening ingrijpende gevolgen kan hebben voor de provincie. In het laatste geval nemen gedeputeerde staten geen besluit dan nadat provinciale staten hun wensen en bedenkingen terzake ter kennis van gedeputeerde staten hebben kunnen brengen.
5. Indien de uitoefening van de bevoegdheid, bedoeld in artikel 158, eerste lid, onder f, geen uitstel kan lijden, geven zij in afwijking van het vierde lid provinciale staten zo spoedig mogelijk inlichtingen over de uitoefening van deze bevoegdheid en het terzake genomen besluit.

Geheimhouding

Algemene Wet Bestuursrecht Artikel 2:5:

1. Een ieder die is betrokken bij de uitvoering van de taak van een bestuursorgaan en daarbij de beschikking krijgt over gegevens waarvan hij het vertrouwelijke karakter kent of redelijkerwijs moet vermoeden, en voor wie niet reeds uit hoofde van ambt, beroep of wettelijk voorschrift ter zake van die gegevens een geheimhoudingsplicht geldt, is verplicht tot geheimhouding van die gegevens, behoudens voor zover enig wettelijk voorschrift hem tot mededeling verplicht of uit zijn taak de noodzaak tot mededeling voortvloeit.

2. Het eerste lid is mede van toepassing op instellingen en daartoe behorende of daarvoor werkzame personen die door een bestuursorgaan worden betrokken bij de uitvoering van zijn taak, en op instellingen en daartoe behorende of daarvoor werkzame personen die een bij of krachtens de wet toegekende taak uitoefenen.

Provinciewet Artikel 22:

De leden van het provinciebestuur en andere personen die deelnemen aan de beraadslaging kunnen niet in rechte worden vervolgd of aangesproken voor dan wel worden verplicht getuigenis af te leggen als bedoeld in artikel 165, eerste lid, van het Wetboek van Burgerlijke Rechtsvordering over hetgeen zij in de vergadering van provinciale staten hebben gezegd of aan provinciale staten schriftelijk hebben overgelegd.

Provinciewet Artikel 55:

1. Gedeputeerde staten kunnen op grond van een belang, genoemd in artikel 10 van de Wet openbaarheid van bestuur, omtrent het in een besloten vergadering behandelde en omtrent de inhoud van de stukken die aan hen worden overgelegd, geheimhouding opleggen. Geheimhouding omtrent het in een besloten vergadering behandelde wordt tijdens die vergadering opgelegd. De geheimhouding wordt door hen die bij de behandeling aanwezig waren en allen die van het behandelde of de stukken kennis dragen, in acht genomen totdat gedeputeerde staten haar opheffen.
2. Op grond van een belang, genoemd in artikel 10 van de Wet openbaarheid van bestuur, kan de geheimhouding eveneens worden opgelegd door de commissaris van de Koning of een commissie, ten aanzien van de stukken die zij aan gedeputeerde staten overleggen. Daarvan wordt op de stukken melding gemaakt. De geheimhouding wordt in acht genomen totdat het orgaan dat de verplichting heeft opgelegd, dan wel provinciale staten, haar opheffen.
3. Indien gedeputeerde staten zich ter zake van het behandelde waarvoor een verplichting tot geheimhouding geldt tot provinciale staten hebben gericht, wordt de geheimhouding in acht genomen totdat provinciale staten haar opheffen.

Provinciewet Artikel 91:

1. Een commissie kan in een besloten vergadering, op grond van een belang, genoemd in artikel 10 van de Wet openbaarheid van bestuur, omtrent het in die vergadering met gesloten deuren behandelde en omtrent de inhoud van de stukken die aan de commissie worden overgelegd, geheimhouding opleggen. Geheimhouding omtrent het in een besloten vergadering behandelde wordt tijdens die vergadering opgelegd. De geheimhouding wordt door hen die bij de behandeling aanwezig waren en allen die van het behandelde of de stukken kennis dragen, in acht genomen totdat de commissie haar opheft.

2. Op grond van een belang, genoemd in artikel 10 van de Wet openbaarheid van bestuur, kan de geheimhouding eveneens worden opgelegd door de voorzitter van de commissie, gedeputeerde staten en de commissaris van de Koning, ieder ten aanzien van stukken die zij aan de commissie overleggen. Daarvan wordt op de stukken melding gemaakt. De geheimhouding wordt in acht genomen totdat het orgaan dat de verplichting heeft opgelegd, dan wel provinciale staten haar opheffen.
3. Indien de commissie zich ter zake van het behandelde waarvoor een verplichting tot geheimhouding geldt tot provinciale staten heeft gericht, wordt de geheimhouding in acht genomen totdat provinciale staten haar opheffen.

Wetboek van Strafrecht Artikel 272:

1. Hij die enig geheim waarvan hij weet of redelijkerwijs moet vermoeden dat hij uit hoofde van ambt, beroep of wettelijk voorschrift dan wel van vroeger ambt of beroep verplicht is het te bewaren, opzettelijk schendt, wordt gestraft met gevangenisstraf van ten hoogste een jaar of geldboete van de vierde categorie.
2. Indien dit misdrijf tegen een bepaald persoon gepleegd is, wordt het slechts vervolgd op diens klacht.

Limburgs Parlement

provincie limburg

PROTOCOL (MOGELIJKE) INTEGRITEITSSCHENDINGEN DOOR LEDEN VAN PROVINCIALE STATEN OF LEDEN VAN GEDEPUTEERDE STATEN PROVINCIE LIMBURG 2020[1]

Reikwijdte protocol

Dit protocol moet mede worden bezien in het kader van de wijziging van art. 175 van de Provinciewet. De wijziging betreft een uitbreiding van dit artikel met een zorgplicht van de Commissaris van de Koning ten aanzien van het bevorderen van de ambtelijke en bestuurlijke integriteit binnen de provincie.

Indien collega-bestuurders, ambtenaren, organisaties, bedrijven of burgers een redelijk vermoeden hebben van schending van bestuurlijke integriteit door een lid van Provinciale Staten of een lid van Gedeputeerde Staten kunnen zij zich melden bij de provincie Limburg.

Definities

- Adviseur Integriteit: De door het Presidium aangestelde extern adviseur met specifieke kennis en ervaring op het gebied van integriteit;
- Commissie Integriteit: Commissie, die gaat over Integriteit; een commissie van Statenleden die integriteitsonderzoeken mede begeleidt, de kennis over integriteit binnen Provinciale Staten ontwikkelt en mede de integriteit van leden van Provinciale Staten bevordert;
- Integriteitsdriehoek: een overlegplatform tussen Commissaris van de Koning (CdK), griffier en een Adviseur Integriteit. In de Integriteitsdriehoek worden integriteitsmeldingen gewogen en beoordeeld;
- Integriteitsschending: een gedraging van een lid van Provinciale Staten of een lid van Gedeputeerde Staten, die in strijd is met het handelen als 'goed volksvertegenwoordiger' of 'goed bestuurder". Het kan gaan om feiten die wettelijk strafbaar zijn, maar ook om handelingen in strijd met geschreven of ongeschreven regels;
- Klankbord: een mee- en tegendenker van een lid van Provinciale Staten;
- Melding: het afgeven van een in behandeling te nemen, als zodanig bedoeld, signaal over een (mogelijke) integriteitschending.

Klankbord bij Integriteitsvraagstukken[2]

Leden van Provinciale Staten streven er actief naar conform art. 1.5. van de Gedragscode bestuurlijke integriteit voor leden van Provinciale Staten provincie Limburg 2020 (hierna te noemen: de gedragscode) binnen twee weken een klankbord op te zoeken nadat zij geconfronteerd worden met (eigen) integriteitsvraagstukken.

Dit klankbord kan men vinden bij de CdK, de griffier, iemand binnen de eigen partij of fractie, een externe in de privékring etc. De klankbordfunctie behelst eveneens de mogelijkheid om bij vraagstukken betreffende een mogelijke (schijn van) belangenverstrengeling, de Statengriffier en/of de extern adviseur integriteit te laten toetsen waar eventueel spanningsvelden kunnen ontstaan inzake het voorgelegde vraagstuk en hierin een advies uit te laten brengen. Dit advies biedt handvatten voor leden van Provinciale Staten om transparant en zorgvuldig handelen te kunnen waarborgen en zo (een schijn van) belangenverstrengeling zoveel mogelijk te voorkomen.

---

[1] Alle in het protocol genoemde termijnen zijn streeftermijnen, die alleen voorzien van redelijke argumenten overschreden mogen worden.

[2] Deze fase is ook opgenomen in de gedragscode bestuurlijke integriteit Provinciale Staten Provincie Limburg 2020

Leden van Gedeputeerde Staten zoeken op gelijke wijze actief een klankbord op, waarbij tevens gebruik kan worden gemaakt van de Vertrouwenspersoon Integriteit voor Bestuurders (VIB), actief namens de Stuurgroep Integriteit Limburg.

Signalering en melding (mogelijke) integriteitsschendingen

Melding na signaal
Een (mogelijke) integriteitsschending door een lid van Provinciale Staten of een lid van Gedeputeerde Staten kan gesignaleerd worden door collega-bestuurders, ambtenaren, organisaties, bedrijven of burgers, die hier melding van kunnen doen bij een door het Presidium hiervoor aangestelde Adviseur Integriteit. Een melding hoeft niet noodzakelijkerwijs te gaan over een vaststaand feit. Er kan ook sprake zijn van een vermoeden. Indien de persoon in kwestie een melding doet, moet het echter wel om een op redelijke gronden gebaseerd vermoeden gaan, gebaseerd op eigen kennis of eigen waarneming. Alleen dan worden de meldingen door de Adviseur Integriteit in behandeling genomen.

Een melder kan aangeven anoniem te willen blijven.
Leden van Provinciale Staten en leden van Gedeputeerde Staten zijn niet wettelijk verplicht om een integriteitsschending door een lid van Provinciale Staten of een lid van Gedeputeerde Staten te melden.
Op grond van artikel 162 van het Wetboek van Strafvordering zijn leden van Provinciale Staten, leden van Gedeputeerde Staten en ambtenaren alleen verplicht om (bij de politie) aangifte te doen van (ambts)misdrijven.
Bij twijfel of sprake is van een (ambts)misdrijf, kan een lid van Provinciale Staten of lid van Gedeputeerde Staten (of ambtenaar) in een vertrouwelijk gesprek advies inwinnen bij de Rijksrecherche.

Meldpunt
De ontvangst van integriteitsmeldingen loopt primair via de Adviseur Integriteit. Hij is het (vertrouwelijke) meldpunt voor alle signalen van (mogelijke) integriteitsschendingen door leden van Provinciale Staten of leden van Gedeputeerde Staten. De Adviseur Integriteit bevestigt binnen een week (schriftelijk/per e-mail) de ontvangst van het signaal aan de melder. Deze adviseur is iemand met kennis van en ervaring met integriteitsonderzoeken, niet zijnde een bureau dat onderzoek gaat doen naar integriteitsmeldingen in de Provincie Limburg.
De Adviseur Integriteit houdt na een melding strakke regie op het administratieve proces en zorgt in alle fases voor verslaglegging.

Duiding en beoordeling melding

Beoordeling integriteitsmeldingen
De Adviseur Integriteit doet t.a.v. de melding een voortoets, Deze voorbereiding dient als basis voor bespreking van de integriteitsmeldingen in de Integriteitsdriehoek. In de Integriteitsdriehoek worden de meldingen gewogen en beoordeeld. De melder wordt binnen 2 weken na beoordeling in de Integriteitsdriehoek telefonisch of schriftelijk/ per e-mail door de Adviseur Integriteit geïnformeerd over het resultaat van de beoordeling.
Het oordeel van de integriteitsdriehoek is geen besluit zoals bedoeld in art. 1:3 van de Algemene wet Bestuursrecht. Hiertegen kan derhalve geen bezwaar of beroep worden ingesteld.

Een integriteitsmelding wordt getoetst aan de wet- en regelgeving en de gedragscode op:
- de aard van het feit;
- de ontvankelijkheid van de melding;

- de ernst van de zaak;
- de valideerbaarheid van feiten en omstandigheden;
- de positie of persoon van de bron en de persoon van het lid van Provinciale Staten of lid van Gedeputeerde Staten in kwestie;
- de geloofwaardigheid/waarschijnlijkheid van signalen;
- de spoedeisendheid/actualiteit van de melding.

De beoordeling kan leiden tot de volgende conclusies:

1. het betreft *geen integriteitskwestie.* De Adviseur Integriteit neemt binnen 2 weken na beoordeling van van de melding in de integriteitsdriehoek contact op met de melder.
2. het betreft *geen integriteitsschending.* De Adviseur Integriteit neemt binnen 2 weken na beoordeling van de melding in de integriteitsdriehoek contact op met de melder .
3. *er dreigt een schending*. Wanneer er geen sprake is van schending, maar bv. een schending door een lid van Provinciale Staten of lid van Gedeputeerde Staten dreigt, dan wordt geen onderzoek naar de melding verricht, maar zal de Adviseur Integriteit binnen 2 weken na beoordeling van de melding in de integriteitsdriehoek contact opnemen met het betreffende lid van Provinciale Staten of lid van Gedeputeerde Staten (vertrouwelijk) en de melder..
4. er zijn *onvoldoende aanwijzingen vooreen integriteitsschending*. Als er onvoldoende aanwijzingen zijn om te constateren dat er sprake is van een integriteitsschending, neemt de Adviseur Integriteit binnen 3 weken na beoordeling van de melding in de integriteitsdriehoek (vertrouwelijk) hierover contact op met de melder en het betrokken lid van Provinciale Staten of lid van Gedeputeerde Staten;
5. *er is aanvullende informatie nodig*. Als er niet genoeg informatie is om de melding te kunnen beoordelen is er vooronderzoek nodig. Dit vooronderzoek start in opdracht van de CdK binnen 3 weken na beoordeling van de melding in de integriteitsdriehoek.. Binnen 3 weken na beoordeling van de melding in de integriteitsdriehoek (vertrouwelijk) neemt de Adviseur Integriteit hierover contact op met de melder en het betrokken lid van Provinciale Staten of lid van Gedeputeerde Staten.
6. *er is een redelijk vermoeden van een strafbaar feit.* Indien er (tevens) een redelijk vermoeden van een strafbaar feit bestaat, wordt door of namens de de CdK binnen 2 weken na beoordeling van de melding in de Integriteitsdriehoek aangifte gedaan bij het OM. Na overleg met de Officier van Justitie worden alle beschikbare gegevens binnen 2 weken door of namens de CdK ter beschikking gesteld aan Justitie. Na aangifte bepaalt de Officier van Justitie of nader onderzoek nodig is.
   Overheden mogen de resultaten van het onderzoek na verkrijging van de Officier van Justitie, gebruiken om het eigen onderzoek af te ronden. Een bestuursrechtelijk en strafrechtelijk onderzoek sluiten elkaar niet uit. Wel moet zoveel mogelijk voorkomen worden dat de onderzoekers onnodig in elkaars vaarwater komen of dat betrokkenen dubbel belast worden. Aan het strafrechtelijk onderzoek wordt veelal voorrang gegeven.
7. *er is een feitenonderzoek naar (mogelijke) integriteitsschendingen noodzakelijk* omdat er een redelijk vermoeden is van een integriteitsschending. Dit onderzoek is nodig om te beoordelen of meldingen op waarheden en derhalve op redelijke gronden berusten. Indien een feitenonderzoek nodig is wordt dit, met een onderzoeksvoorstel van de CdK, binnen twee weken na beoordeling van de melding in de Integriteitsdriehoek besproken met de Commissie Integriteit.De CdK geeft vervolgens binnen twee weken na bespreking in de Commissie Integriteit opdracht tot het instellen van een integriteitsonderzoek. Binnen 3 weken na bespreking in de Commissie Integriteit neemt de Adviseur Integriteit hierover contact op met de melder en het betrokken lid van Provinciale Staten of lid van Gedeputeerde Staten. Of het naast hogere bestuursniveau eveneens al geconsulteerd moet worden zal afhangen van de situatie, Dit staat los van de verantwoordelijkheden die de CdK in deze heeft als Rijksorgaan. Indien het onderzoek zich richt

op een gedraging van de CdK dan ligt de coördinatie van het onderzoeksproces bij de voorzitter van de Commissie Integriteit. De Commissie Integriteit stelt op basis van het onderzoek uiteindelijk vast of er al dan niet sprake is van een integriteitsschending.

Overleg Integriteitsdriehoek en Commissie Integriteit
De Integriteitsdriehoek doet periodiek op hoofdlijnen verslag van de geanonimiseerde meldingshistorie aan de Commissie Integriteit.

De Commissie Integriteit wordt ondersteund door de griffier en kan zich indien gewenst bij laten staan door derden. De CdK en griffier zijn, als adviseurs van de commissie Integriteit, beiden lid van deze commissie.

Voorbereiding onderzoek

Onderzoeksvoorstel
Indien de CdK voornemens is een feitenonderzoek in te stellen legt hij in overleg met de Integriteitsdriehoek binnen 2 weken een onderzoeksvoorstel aan de Commissie Integriteit voor.

Opdrachtformulering
Het onderzoeksvoorstel bevat afhankelijk van de zaak de volgende elementen (niet limitatief):
- aanleiding;
- afbakening opdracht;
- gewenst resultaat opdracht;
- omgang met tussentijdse wijzigingen;
- onderzoeksvragen;
- onderzoeksmethoden;
- wijze verslaglegging van onderzoekshandelingen;
- voor het onderzoek noodzakelijke kennis;
- onderzoeksplanning, -capaciteit, -kosten (o.b.v. offerte aanvragen);
- budget;
- lijst met mogelijke onderzoeker(s);
- voorkeur voor interne en/of externe onderzoeker(s);
- rolverdeling opdrachtgever en opdrachtnemer;
- inbreng en beperkingen onderzoekers;
- rechten en plichten onderzoekers;
- interne en externe communicatie over de voortgang en vervolgstappen;
- wijze van rapportage (al dan niet inclusief conclusies en aanbevelingen aan Provinciale Staten)
- procedure hoor en wederhoor;
- wijze beschikbaarstelling en openbaar making van de rapportage en mogelijkheid van het stellen van vragen.

Opdrachtverstrekking
Nadat de Commissie Integriteit kennis genomen heeft van het onderzoeksvoorstel, verleent de CdK binnen 2 weken schriftelijke opdracht aan de onderzoeker(s) en laat hiervoor een financiële verplichting vastleggen. Onderzoek kan verricht worden door een of meer Statenonderzoekers, de Zuidelijke Rekenkamer of een extern adviesbureau/externe adviseurs, niet zijnde de externe Adviseur Integriteit.

Kennisgeving
Uit zorgvuldigheid dragen de Integriteitsdriehoek en de Commissie Integriteit er zorg voor dat de kring van behandelaars van de melding zo klein mogelijk blijft.
De CdK stelt ,voor zover de feiten dit toelaten, de melder en het betrokken lid van Provinciale Staten of betrokken lid van Gedeputeerde Staten binnen 2 weken na kennisneming door de Commissie Integriteit van het onderzoeksvoorstel vertrouwelijk op de hoogte van de aanvang van het onderzoek.
Het is primair aan het lid van Provinciale Staten om de functie als lid van Provinciale Staten, al dan niet tijdelijk, niet uit te oefenen of neer te leggen.
Het is primair aan een lid van Gedeputeerde Staten om zijn functie-uitoefening tijdens een integriteitsonderzoek te beoordelen.

Uitvoering onderzoek

Waarborgen voortgang onderzoek
Na de beslissing over het verrichten van onderzoeken, bewaakt de CdK de voortgang van het onderzoeksproces. De CdK is eindverantwoordelijk voor de wijze waarop (tijd, kwaliteit en budget) het onderzoek plaatsvindt.
Tot het moment van openbaarmaking van het onderzoeksrapport wordt geheimhouding opgelegd op alles wat te maken heeft met het onderzoek.
De CdK kan, na overleg met de Commissie Integriteit, in (wettelijk) bepaalde gevallen Provinciale Staten voorstellen een lid van Provinciale Staten gedurende het onderzoek te schorsen. Ook kan hij het lid van Provinciale Staten tijdens het onderzoek de toegang tot bepaalde ruimtes ontzeggen dan wel bepaalde ruimtes af schermen.
Ten aanzien van een lid van Gedeputeerde Staten kunnen geen nadere voorstellen tot het nemen van maatregelen gedaan worden.

Rapportage
In de rapportage wordt door de onderzoekers verantwoord op welke wijze zij stapsgewijs hun onderzoek hebben verricht.
Voordat de onderzoekers de rapportage aanbieden aan de opdrachtgever, geven zij binnen een week na afronding van het onderzoeksrapport het lid van Provinciale Staten of het lid van Gedeputeerde Staten, waar onderzoek naar is verricht, in het kader van hoor en wederhoor de gelegenheid kennis te nemen van het rapport inclusief de bijlagen. Dit gebeurt door hem uit te nodigen om het rapport te komen inzien. Er wordt geen kopie van het onderzoeksrapport verstrekt.Het toepassen van hoor en wederhoor is een wezenlijk onderdeel van de afronding van het onderzoek.
Indien dit lid van Provinciale Staten of lid van Gedeputeerde Staten op- en aanmerkingen heeft, dienen deze schriftelijk te worden vastgelegd en binnen een week als een addendum opgenomen te worden in de definitieve onderzoeksrapportage.
De onderzoekers onthouden zich (in het rapport en daarbuiten) van eigen opvattingen inzake (de consequenties van) de beoordeling van de al dan niet aan de orde zijnde integriteitsschending.
Het is de taak van Provinciale Staten om zich op basis van de onderzoeksgegevens een oordeel te vormen van de feiten.

Communicatie
Communicatie over de voorgang van het onderzoek geschiedt, in overleg met de Commissie Integriteit, onder verantwoordelijkheid van de CdK.

Afronding onderzoek

Bespreking rapportage
De onderzoekers bieden binnen een week nadat het eventuele verslag voor hoor en wederhoor aan het eindrapport is toegevoegd, het eindrapport aan de CdK aan. Deze agendeert het voor een (besloten) vergadering van de Commissie Integriteit, waarvoor de Adviseur Integriteit wordt uitgenodigd . Daarna biedt de CdK het rapport aan aan het Presidium, die kan besluiten het rapport (voorzien van een Statenvoorstel) te agenderen voor de Statenvergadering.

Nazorg
De Integriteitsdriehoek plant na deze Statenvergadering een evaluatiegesprek in met het lid van Provinciale Staten, waar onderzoek naar is verricht.

Inwerkingtreding en citeertitel
1. Dit protocol treedt na vaststelling direct in werking.
2. het Protocol (mogelijke) integriteitsschendingen door leden van Provinciale Staten of leden Gedeputeerde Staten Provincie Limburg 2017, vastgesteld op 6-7-2017, vervalt bij de inwerkingtreding van dit protocol.
3. **Dit protocol wordt aangehaald als "Protocol (mogelijke) integriteitsschendingen door leden van** Provinciale Staten of leden Gedeputeerde Staten Provincie Limburg 2020".

Aldus vastgesteld door de Provinciale Staten van Limburg in hun vergadering van 11 december 2020.

De heer mr. A.O.J. Pregled, griffier

De heer drs. Th.J.F.M. Bovens, voorzitter

Limburgs Parlement

provincie limburg

Moresprudentie Provinciale Staten Limburg 2020

I. Inleiding

Moresprudentie heeft als doel om houvast te bieden bij het omgaan met morele vraagstukken in relatie tot vastgelegde waarden en regels. Moresprudentie bestaat uit:

- een beschrijving van het morele vraagstuk,
- een verzameling van argumenten om het vraagstuk op te lossen,
- een visie op de zwaarte van de argumenten en
- een Best Practice bij specifieke casuïstiek (do's/dont's).

In onderstaande overzicht zijn **casussen** beschreven met daarbij **de van toepassing zijnde beginselen en regels** die zijn opgenomen de Algemene wet bestuursrecht, Wet openbaarheid van bestuur, de Provinciewet en de Gedragscode bestuurlijke integriteit leden van Provinciale Staten Provincie Limburg 2020. Aan de hand van **de verslaglegging** van de argumenten en de manier waarop deze beginselen zijn toegepast in een specifieke casuïstiek ontstaan **nieuwe inzichten** (best practices) over de werking van deze beginselen. Het overzicht met casussen zal in de toekomst zo nodig naar behoefte worden aangevuld.

II. Meest voorkomende beginselen en regels in de beschreven casuïstiek

Algemene wet bestuursrecht (Awb):

Artikel 2:4,

1. Het bestuursorgaan vervult zijn taak zonder vooringenomenheid.

2. Het bestuursorgaan waakt ertegen dat tot het bestuursorgaan behorende of daarvoor werkzame personen – die een persoonlijk belang bij een besluit hebben, de besluitvorming beïnvloeden.

Wet openbaarheid van bestuur (Wob)

1. Het verstrekken van informatie ingevolge deze wet blijft achterwege voor zover dit:

a. de eenheid van de Kroon in gevaar zou kunnen brengen;

b. de veiligheid van de Staat zou kunnen schaden;

c. bedrijfs- en fabricagegegevens betreft, die door natuurlijke personen of rechtspersonen vertrouwelijk aan de overheid zijn meegedeeld;

d. persoonsgegevens betreft als bedoeld in paragraaf 2 van hoofdstuk 2 van de Wet bescherming persoonsgegevens, tenzij de verstrekking kennelijk geen inbreuk op de persoonlijke levenssfeer maakt.

2 Het verstrekken van informatie ingevolge deze wet blijft eveneens achterwege voor zover het belang daarvan niet opweegt tegen de volgende belangen:

a. de betrekkingen van Nederland met andere staten en met internationale organisaties;

b. de economische of financiële belangen van de Staat, de andere publiekrechtelijke lichamen of de in artikel 1a, onder c en d, bedoelde bestuursorganen;

c. de opsporing en vervolging van strafbare feiten;

d. inspectie, controle en toezicht door bestuursorganen;

e. de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer;

f. het belang, dat de geadresseerde erbij heeft als eerste kennis te kunnen nemen van de informatie;

g. het voorkomen van onevenredige bevoordeling of benadeling van bij de aangelegenheid betrokken natuurlijke personen of rechtspersonen dan wel van derden.

Provinciewet (PW)

Artikel 28

1. Een lid van provinciale staten neemt niet deel aan de stemming over:

a. een aangelegenheid die hem rechtstreeks of middellijk persoonlijk aangaat of waarbij hij als vertegenwoordiger is betrokken;

b. de vaststelling of goedkeuring der rekening van een lichaam waaraan hij rekenplichtig is of tot welks bestuur hij behoort

Gedragscode bestuurlijke Integriteit leden van Provinciale Staten Provincie Limburg 2020

1. Algemene bepalingen

1.4. Leden van Provinciale Staten zoeken actief een klankbord op bij de CdK of griffier als zij integriteitsvraagstukken hebben.

1.5. Leden van Provinciale Staten, die een (mogelijke) schending van bestuurlijke integriteit vermoeden, handelen volgens het vigerende protocol voor integriteitsschendingen Provincie Limburg.

2. Belangenverstrengeling

2.1. Leden van Provinciale Staten doen opgave van hun belangen in ondernemingen en organisaties. De opgave is openbaar. Zij zijn tevens verantwoordelijk voor het adequaat melden van wijzigingen in deze gegevens.

3. Informatie

3.1. Leden van Provinciale Staten gaan zorgvuldig en nauwgezet om met (niet openbare) mondelinge en schriftelijke informatie waarover zij uit hoofde van hun lidmaatschap van Provinciale Staten beschikken.

3.2. Leden van Provinciale Staten maken niet ten eigen bate of ten bate van directe familie- of anderszins persoonlijke betrekkingen gebruik van in de uitoefening van het lidmaatschap van Provinciale Staten verkregen (niet openbare) informatie.

4. Aannemen van geschenken

Leden van Provinciale Staten accepteren of geven geen geschenken die hun onafhankelijke positie in het gedrang brengt.

III. Casuïstiek

Thema 1: Beinvloeden besluitvorming

Casus 1	Beginselen/waarden	Argumenten	Best Practice
Schriftelijke vragen aangeklaagde om vanuit het vastgesteld beleid een fonds op te richten om kosten te drukken voor projecten in de sector waarin hij werkzaam is.	Art. 2:4, 2 AwB: besluiten zonder vooringenomenheid en beïnvloeden zonder persoonlijk belang te hebben Waarden gedragscode: openheid en zorgvuldigheid Art. 4 Gedragscode: voorkomen van (schijn van) belangenverstrengeling	Een Statenlid heeft als ondernemer een persoonlijk belang bij besluitvorming van Provinciale Staten, over instellen van een bepaald fonds.	Niet (zelf) indienen van dit verzoek

Casus 2	Beginselen	Argumenten	Best Practice
De schijn van vooringenomenheid van 2 leden van een Statencommissie, tijdens een vergadering van die commissie over een aangelegenheid in de woonplaats van die Statenleden, in strijd met het onafhankelijk uitoefenen van de bestuurstaak	Art. 2:4, 2 AwB: besluiten zonder vooringenomenheid en beïnvloeden zonder persoonlijk belang te hebben Waarden gedragscode: zorgvuldigheid. Art. 2 Gedragscode: voorkomen van (schijn van) belangenverstrengeling	De Statenleden in kwestie hebben geen persoonlijk belang bij bepaalde besluitvorming van Provinciale Staten.	Beïnvloeding beraadslaging of besluitvorming kent geen beperkingen.

Casus 3	Beginselen	Argumenten	Best Practice
Het windmolenproject in een Limburgse gemeente is een prestigieus project dat door de Provincie vaak genoemd wordt als mooi voorbeeld van duurzaam en groen ondernemen. Een van de Statenleden is nauw betrokken bij het project. Hij is al jaren belangenbehartiger van duurzaam ondernemen en is met één van zijn bedrijven lid van het consortium dat het windmolen-park zal bouwen. Door bezwaren die van binnen de gemeente komen, ligt het project stil, het maatschappelijke en ambtelijke draagvlak neemt af. Het Statenlid/de ondernemer besluit een e-mail te sturen om de Statenleden op de hoogte te brengen van de situatie.	Art. 2:4, 2 AwB: besluiten zonder vooringenomenheid en beïnvloeden zonder persoonlijk belang te hebben Waarden gedragscode: dienstbaarheid en openheid. Art. 2 Gedragscode: voorkomen van (schijn van) belangenverstrengeling door openheid	Het handelen van een bestuurder dient altijd te worden gekenmerkt door onafhankelijkheid, dat wil zeggen dat geen vermenging optreedt met oneigenlijke belangen en dat ook iedere schijn van een dergelijke vermenging wordt vermeden. Anderzijds is er wat voor te zeggen dat dit Statenlid de rest van de Statenleden wil informeren omdat hij anders een kennisvoorsprong heeft vanuit zijn persoonlijke betrekkingen.	Best practice is hij kan de email sturen, maar moet dan wel aangeven wat zijn rol is en waarom hij dit doet .

Casus 4	Beginselen	Argumenten	Best Practice
Op een netwerkactiviteit ontmoet u de eigenaar van een aspergeboerderij. Hij vertelt over zijn bedrijf en nodigt u uit om een keer op werkbezoek te komen. Er liggen op dit moment bij de Provinciale Staten geen actuele besluiten voor die hiermee te maken hebben. Het was deze aspergeboerderij waarover 6 maanden geleden in de krant een artikel stond dat ze illegale werknemers in dienst hadden. Dit hoor je kort voor je bezoek.	Waarden gedragscode: functionaliteit, zorgvuldigheid, betrouwbaarheid Art. 4 Gedragscode: Aannemen van geschenken: Voorkomen van in afhankelijke positie komen.	Omdat er geen besluit voor ligt en hij zich graag wil laten infomeren over hoe de asperges worden gekweekt is het voorstelbaar dat het Statenlid ingaat op de uitnodiging. Het handelen van een bestuurder dient altijd te worden gekenmerkt door bestuurlijke onafhankelijkheid, dat wil zeggen dat het handelen van leden van PS een herkenbaar verband met de functie die Statenleden in het bestuur vervullen. Daarnaast heeft het Statenlid al toegezegd te zullen komen, maar van hem mag worden verwacht dat hij zich houdt aan zijn afspraken.	Best practice is wel op deze uitnodiging ingaan en evt. collectief als commissie. Ook kan hij het thema illegale werknemers dan aan de orde stellen om zich daarover ook te laten informeren door de aspergekweker.

Casus 5	Beginselen	Argumenten	Best Practice
GS onderschrijven het belang dat het windmolenproject doorgang moet vinden en leggen PS ter besluitvorming een provinciaal inpassingsplan (PIP) voor waarin dit op is genomen. Het Statenlid, tevens ondernemer overweegt of hij zich moet onthouden van stemmen.	Art. 2:4, 2 AwB: besluiten zonder vooringenomenheid en beïnvloeden zonder persoonlijk belang te hebben Waarden gedragscode: openheid Art. 2 Gedragscode: voorkomen van (schijn van) belangenverstrengeling	Het Statenlid heeft een aanwijsbaar persoonlijk belang bij bepaalde besluitvorming. Het handelen van een bestuurder dient altijd te worden gekenmerkt door bestuurlijke onafhankelijkheid, dat wil zeggen dat geen vermenging optreedt met oneigenlijke belangen en dat ook iedere schijn van een dergelijke vermenging wordt vermeden.	Best practice klankborden met fractiegenoten, CdK of griffier. Advies zou moeten zijn: niet mee doen aan de beraadslagingen en stemming.

Casus 6	Beginselen	Argumenten	Best practice
Het provinciaal inpassingsplan is met een nipt verschil verworpen. Het Statenlid/ondernemer vindt dat de provincie zich op deze manier als onbetrouwbare partner toont naar duurzame ondernemers. Ondernemers die investeren in de toekomst van Limburg! De ondernemer wil een e-mail sturen aan alle Statenleden om de impact duidelijk te maken die het gekozen beleid heeft op 'ondernemers'.	Art. 2:4, 2 AwB: besluiten zonder vooringenomenheid en beïnvloeden beraadslagingen zonder persoonlijk belang te hebben Waarden gedragscode: openheid Art. 2 Gedragscode: voorkomen van (schijn van) belangenverstrengeling	Het Statenlid heeft een aanwijsbaar persoonlijk belang bij bepaalde besluitvorming .Het handelen van een bestuurder dient altijd te worden gekenmerkt door bestuurlijke onafhankelijkheid, dat wil zeggen dat geen vermenging optreedt met oneigenlijke belangen en dat ook iedere schijn van een dergelijke vermenging wordt vermeden.	Best Practice: het Statenlid onthoudt zich van het sturen van de e-mail aan alle statenleden

Casus 7	Beginselen	Argumenten	Best Practice
Potentiële beïnvloeding door een Statenlid van de oordeelsvorming van de Provincie, daar waar het gaat om specifieke zaken waarmee dat Statenlid uit andere hoofde (privé of zakelijk), met de provincie in contact staat te eigen bate.	Art. 2:4, 2 AwB: besluiten zonder vooringenomenheid en beïnvloeden zonder persoonlijk belang te hebben Waarden gedragscode: openheid, functionaliteit. Art. 2 Gedragscode: voorkomen van (schijn van) belangenverstrengeling	Een Statenlid dient geen afspraken te maken met de provincie voor vertegenwoordigers van zijn of haar onderneming om de mogelijkheden tot samenwerking c.q. het verkrijgen van werkopdrachten te bespreken omdat hij daar een persoonlijk belang bij heeft.	Een Statenlid Statenlid dat uit andere hoofde (privé of zakelijk), met de provincie in contact staat te eigen bate. dient zich te onthouden van beïnvloeding van organen van de provincie

Thema 2: het aannemen van geschenken door leden van Provinciale Staten

Casus 8	Beginselen	Argumenten	Best Practice
Een kunstinstelling nodigt u als Statenlid uit voor de première van het nieuwe event 2 vrijkaartjes te bestellen. De kunstinstelling wil meer interesse wekken van Provinciale Staten voor deze vorm van kunst.	Waarden gedragscode: functionaliteit. Art. 4 Gedragscode: Aannemen van geschenken: Voorkomen van in afhankelijk positie komen.	Het handelen van een bestuurder dient altijd te worden gekenmerkt door onafhankelijkheid, dat wil zeggen dat het handelen van leden van PS een herkenbaar verband met de functie die Statenleden in het bestuur vervullen .	Best practice is: - te voorkomen dat de kaartjes aangeboden worden; - dan wel 1 vrijkaartje aannemen.

Casus 9	Beginselen	Argumenten	Best practice
De provincie huurt mensen in van een uitzendbureau. U kent als Statenlid de directeur van dit uitzendbureau. Hij nodigt u als Statenlid uit voor een voetbalwedstrijd. Ze hebben als bedrijf altijd kaartjes over, het moet dan wel 'onder het mom van' Statenlid, want het is tegen hun bedrijfsregels om privépersonen mee te nemen.	Waarden gedragscode: openheid, functionaliteit. Art. 4 Gedragscode: Aannemen van geschenken: Voorkomen van in afhankelijke positie komen.	Het handelen van een bestuurder dient altijd te worden gekenmerkt door onafhankelijkheid, dat wil zeggen dat het handelen van leden van PS een herkenbaar verband met de functie die Statenleden in het bestuur vervullen.	Best practice is - te voorkomen dat de kaartjes aangeboden worden - dan wel 1 vrijkaartje aannemen.

Casus 10	Beginselen	Argumenten	Best Practice
Een van uw fractieleden was jarenlang lid van de jaarrekeningcommissie van Provinciale Staten en neemt afscheid. Hij heeft van het accountantskantoor waarmee de provincie nog altijd een contract heeft, een mooi afscheidscadeau gekregen: een dure fles champagne.. Het cadeau is duurder dan vijftig euro.	Art. 4 Gedragscode: Aannemen van geschenken: Voorkomen van in afhankelijke positie komen	Het Statenlid is officieel geen Statenlid meer en heeft dus ook geen belangen meer bij dit accountantskantoor. De vraag is of het handelen van een (1 dag teruggetreden) bestuurder nog steeds dient te worden gekenmerkt door onafhankelijkheid, dat wil zeggen dat het handelen van leden van PS een herkenbaar verband met de functie die Statenleden in het bestuur vervullen. De fles is een gebaar van dankbaarheid voor de prettige samenwerking.	Best practice is te voorkomen dat de dure fles wordt aangeboden. Indien de fles is aangeboden: er staat formeel niets in de weg om de fles wijn aan te nemen.

Thema 3: het naar buiten brengen van niet-openbare gegevens uit het provinciale bestuursorgaan

Casus 11	Beginselen	Argumenten	Best Practice
~~*Het naar buiten brengen van niet-openbare gegevens uit een vergadering van het Provinciale bestuursorgaan (schending van geheimhoudingsplicht).*~~ Het naar buiten brengen van vertrouwelijke/niet-openbare informatie (schending geheimhoudingsplicht), zoals: Het naar buiten brengen van informatie uit een besloten PS-vergadering Het in een openbare vergadering delen van vertrouwelijke informatie, opgelegd ingevolge art. 25 Provinciewet.	Gedragscode: openheid, betrouwbaarheid Art. 3 Gedragscode: informatie Art. 25, lid 2 Provinciewet (geheimhoudingsplicht), Art. 2:5 lid 1 Algemene Wet bestuursrecht Artikel 272, eerste lid Wetboek van Strafrecht (schending ambts/beroepsgeheim of geheim gebaseerd op wettelijk voorschrift - misdrijf)	Het handelen van leden van PS is transparant zodat optimale verantwoording mogelijk is. Leden van PS gaan zorgvuldig en nauwgezet om met niet openbare informatie waarover zij uit hoofde van hun lidmaatschap van PS beschikken. Informatie waarover zij uit hoofde van hun lidmaatschap van PS beschikken wenden zij aan voor het doel waarvoor die informatie is gegeven. Het schenden van een opgelegde geheimhoudingsplicht kan een overtreding van artikel 272 Sr opleveren. ~~Echter leden van PS gaan zorgvuldig en nauwgezet om met niet openbare informatie waarover zij uit hoofde van hun lidmaatschap van PS beschikken. Informatie waarover zij uit hoofde van hun lidmaatschap van PS beschikken wenden zij aan voor het doel waarvoor die informatie is gegeven.~~	~~Best practice: niet naar buiten brengen van niet-openbare gegevens.~~ Een Statenlid weerhoudt zich van het opzettelijk naar buiten brengen van niet-openbare informatie in welke vorm dan ook (schriftelijk of mondeling). Ook bij het bedrijven van de politiek weerhoudt het statenlid zich van het als eigen bevindingen/conclusies weergeven van de vertrouwelijke informatie, of de kern van de informatie in eigen bewoordingen uit te drukken. Indien daarbij de intentie is het aankaarten van onbehoorlijk bestuur, maakt het Statenlid gebruik van de daartoe ter beschikking staande middelen. Collega-Statenleden danwel de voorzitter van de diverse overleg gremia spreken elkaar aan bij het overtreden van de geheimhoudingsplicht.

Thema 4: melding na signalering van een integriteitschending

Casus 12	Beginselen	Argumenten	Best practice
U bent gaan twijfelen over de integriteit van een collega (Statenlid) die u vrij goed kent. U vraagt zich af hoe hij in zijn kosten van levensonderhoud voorziet, omdat hij op vrij grote voet leeft, zijn commerciële bedrijf op een faillissement afstevent en zijn partner al enige tijd werkloos thuis zit. Bovendien hebt u gemerkt dat hij nauwe banden onderhoudt met een ICT-er van een groot ICT kantoor, dat opvallend genoeg de laatste tijd diverse aanbestedingen van de provincie heeft gewonnen. U vraagt zich af of deze zaken met elkaar verband houden en of het Statenlid wellicht strategische en vertrouwelijke informatie voor de aanbestedingen doorspeelt aan de ICT-er en daarvoor geld ontvangt. U aarzelt of u de twijfel over de integriteit van deze collega moet gaan melden bij de extern adviseur integriteit.	Gedragscode: functionaliteit, openheid, betrouwbaarheid, zorgvuldigheid Art. 1. Gedragscode: algemene bepalingen: actief klankbord opzoeken en evt. melding maken. Art. 3 Gedragscode: informatie Art. 4. Gedragscode: Aannemen van geschenken: Voorkomen van in afhankelijke positie komen	Het handelen van leden van PS heeft een herkenbaar verband met de functie die Statenleden in het bestuur vervullen. Het handelen van leden van PS is transparant zodat optimale verantwoording mogelijk is. Kennis en informatie waarover zij uit hoofde van hun lidmaatschap van PS beschikken wenden zij aan voor het doel waarvoor die informatie is gegeven. Het handelen van leden van PS is zodanig dat alle organisaties en burgers op gelijk wijze worden bejegend en dat belangen van alle partijen op nauwgezette wijze en met respect worden afgewogen. Leden van PS accepteren of geven geen geschenken die hun onafhankelijke positie in het gedrang brengt. Enerzijds wilt u een collega Statenlid niet beschuldigen op basis van een vermoeden, maar aan de andere kant is het wel belangrijk dat wordt uitgezocht of uw vermoeden juist is.	Beste practice: spreek collega Statenlid hierop aan of klankbord eerst eens met fractiegenoten, CdK of griffier. Daarna zou een melding gedaan kunnen worden bij de extern adviseur integriteit. Een melding bij hem hoeft niet noodzakelijkerwijs te gaan over een vaststaand feit. Er kan ook sprake zijn van een vermoeden. Indien de persoon in kwestie een melding doet, moet het echter wel om een op redelijke gronden gebaseerd vermoeden gaan, gebaseerd op eigen kennis of eigen waarneming.

		Het is dus niet een kwestie van de andere partij in diskrediet brengen. Desnoods kan er ook anoniem worden gemeld.	

Thema 5: Voorkomen van (de schijn van) belangenverstrengeling

Casus 13	Beginselen	Argumenten	Best practice
Een statenlid voert opdrachten uit vanuit de rol van adviseur/consultent voor organisaties en bedrijven welke een financiële of een beleidsmatig/inhoudelijke verbinding hebben met de Provincie Limburg.	Art. 2 Gedragscode: Voorkomen van (schijn van) belangen-verstrengeling door openheid te betrachten. Waarden gedragscode: Openheid.	Leden van PS zijn transparant in hun handelen en stellen zich in de uitvoering van activiteiten of werkzaamheden buiten het statenlidmaatschap, onafhankelijk op. Zij dragen ervoor zorg dat geen vermenging optreedt met oneigenlijke belangen en dat ook iedere schijn van een dergelijke vermenging wordt vermeden.	Ter voorkoming van (een schijn van) belangenverstrengeling, neemt het Statenlid de volgende voorzorgsmaatregelen in acht: ○ Het statenlid weegt aan de voorkant kritisch af of een actieve rol of betrokkenheid bij de voorliggende opdracht wenselijk is gezien de verbinding die de betreffende organisatie of onderneming met de Provincie Limburg. ○ Te allen tijde betracht het Statenlid transparantie over diens rol t.a.v. opdrachten waar een vorm van provinciale betrokkenheid is (inhoudelijk dan wel financieel) en maakt indien nodig concrete afspraken of neemt voorzorgsmaatregelen. ○ Het Statenlid communiceert gemaakte afspraken of genomen voorzorgsmaatregelen duidelijk met opdrachtgever en binnen de Fractie en legt dit ook schriftelijk vast.

Casus 14	Beginselen	Argumenten	Best Practice
Een Statenlid is lid/voorzitter van een toezichthoudend orgaan van een organisatie/onderneming waarbij: a. een substantiële financiële relatie is (bijvoorbeeld door subsidieverstrekking, investeringen of aandeelhouderschap) tussen de betreffende onderneming/organisatie en de Provincie Limburg, en/of b. de situatie kan ontstaan (geen financiële relatie met de Provincie) dat er binnen Provinciale Staten besluitvorming plaatsvindt in relatie tot de betreffende organisatie/onderneming.	Art. 2:4, leden 1 en 2 AwB: Besluitvorming zonder vooringenomenheid (1) en zonder beïnvloeding wegens persoonlijk belang (2) Art. 2 Gedragscode: Voorkomen van (schijn van) belangenverstrengeling en in het verlengde daarvan het waarborgen van de onafhankelijke positie als Statenlid Art. 3 Gedragscode: het niet ten bate persoonlijke betrekkingen gebruik van in de uitoefening van het lidmaatschap van Provinciale Staten verkregen (niet openbare) informatie. Waarden vastgelegd in de Gedragscode, met name: Openheid en betrouwbaarheid Art. 28 van de Provinciewet: Onthouden van stemming over een aangelegenhei	Tussen het Statenlidmaatschap en het voorzitter-/lidmaatschap van een toezichthoudend orgaan mag geen belangenverstrengeling optreden of de schijn daarvan worden gewekt. Het handelen van een statenlid dient immers altijd te worden gekenmerkt door onafhankelijkheid. Te allen tijde dient voorkomen te worden dat de belangen van het Statenlidmaatschap en de belangen als voorzitter/lid van een toezichthoudend orgaan met elkaar conflicteren dan wel (schijnbaar) vermengen, waardoor zuiver besluiten/handelen niet langer kan worden gewaarborgd.	Het Statenlid heroverweegt het voorzitter-/lidmaatschap van het toezichthoudend orgaan van de betreffende onderneming c.q. organisatie indien: a. er een substantiële financiële relatie is tussen de onderneming/organisatie en de Provincie b. Er vanuit die rol een sterke (juridische en actieve toezichthoudende) binding is met de betreffende organisatie/onderneming, welke door derden mogelijk vereenzelvigd kan worden met de (bestuurlijke) belangen van de organisatie/onderneming en de belangen van de Provincie kunnen raken of anderszins het zuiver handelen/besluiten door het Statenlid niet langer kan worden gewaarborgd. Indien het combineren van beide functies niet leidt tot (een schijn van) belangenverstrengeling en zuiver handelen voldoende is gewaarborgd, neemt het Statenlid de volgende uitgangspunten in acht: o Zich, ingevolge het bepaalde van art. 28 van de Provinciewet, te onthouden van het deelnemen aan stemming over aangelegenheden betreffende de onderneming/organisatie, o zich te onthouden van gebruikmaking van in de uitoefening van het Statenlidmaatschap

	d die het Statenlid rechtstreeks of persoonlijk aangaat of waarbij hij als vertegenwoordiger betrokken is.		verkregen (niet openbare) informatie ten bate van het voorzitter-/lidmaatschap bij het toezichthoudend orgaan ○ het voorzitter-/lidmaatschap van het toezichthoudend orgaan en mogelijke spanningsvelden binnen de fractie te bespreken en deze transparantie te blijven betrachten voor zover in de toekomst de situatie daar om vraagt.

Casus 15	Beginselen	Argumenten	Best Practice
Een Statenlid verricht werkzaamheden voor een organisatie welke een belangrijk provinciaal beleidsthema uitvoert.	Artikel 15 Provinciewet: Het als vertegenwoordiger of adviseur van een derde aangaan van overeenkomsten met de Provincie Limburg. Art. 2 Gedragscode: voorkomen van (schijn van) belangenverstrengeling en het waarborgen van de onafhankelijke positie als Statenlid. Waarden gedragscode: Openheid. Art. 28 van de Provinciewet: Onthouden van stemming over een aangelegenheid die het Statenlid rechtstreeks of persoonlijk aangaat of waarbij hij als vertegenwoordiger betrokken is.	Leden van Provinciale Staten zijn transparant omtrent hun handelen en stellen zich in de uitvoering van activiteiten of werkzaamheden buiten het statenlidmaatschap, onafhankelijk op. Zij dragen ervoor zorg dat geen vermenging optreedt met oneigenlijke belangen. In hun werkzaamheden voor derden onthouden zij zich van het aangaan van overeenkomsten met de Provincie Limburg.	Ter voorkoming van (een schijn van) belangenverstrengeling, neemt het Statenlid de volgende voorzorgsmaatregelen in acht: ○ Het Statenlid weegt per situatie zorgvuldig af of, indien stemming binnen de Staten plaatsvindt aangaande de betreffende organisatie of het beleidsthema, onthouding van stemming in het betreffende geval noodzakelijk is. ○ Het Statenlid draagt het woordvoerderschap betreffende het beleidsthema over. ○ Het Statenlid verschaft tijdig duidelijkheid over diens werkzaamheden en rol in contacten met provinciale en gemeentelijke ambtenaren, wethouders en gedeputeerden.

			○ Het Statenlid communiceert eventueel genomen voorzorgsmaatregelen of gemaakte afspraken duidelijk binnen de Fractie en legt dit ook schriftelijk vast.

Casus 16	Beginselen	Argumenten	Best Practice
Een statenlid is werkzaam voor een organisatie welke jaarlijks projectsubsidie ontvangt van het bedrijfsleven en diverse overheidsinstanties, waaronder de Provincie Limburg. Het betreft uitdrukkelijk projectsubsidie, geen exploitatiesubsidie. Daarnaast worden er door de organisatie regelmatig projecten geacquireerd, ook bij de Provincie Limburg. De werkzaamheden die het statenlid voor de organisatie verricht betreffen projectmanagement werkzaamheden.	Art. 2 Gedragscode: voorkomen van (schijn van) belangenverstrengeling en het waarborgen van de onafhankelijke positie als Statenlid Waarden gedragscode: Openheid. Art. 28 van de Provinciewet: Onthouden van stemming over een aangelegenheid die het Statenlid rechtstreeks of persoonlijk aangaat of waarbij hij als vertegenwoordiger betrokken is.	Leden van Provinciale Staten zijn transparant omtrent hun handelen en zich in de uitvoering van activiteiten of werkzaamheden buiten het statenlidmaatschap, onafhankelijk op. Te allen tijde dient voorkomen te worden dat de belangen van het Statenlidmaatschap en de belangen die voortvloeien uit de werkzaamheden voor de betreffende organisatie met elkaar conflicteren dan wel (schijnbaar) vermengen, waardoor zuiver besluiten/handelen niet langer kan worden gewaarborgd.	Ter voorkoming van (een schijn van) belangenverstrengeling, neemt het Statenlid de volgende voorzorgsmaatregelen in acht: • Zich te onthouden van het uitvoeren van acquisitiewerkzaamheden bij de Provincie Limburg door deze over te dragen aan een collega. • Zich te onthouden van stemming binnen de Staten, mocht zich de situatie voordoen dat er binnen de Staten een stemming over subsidietoekenning aan de betreffende organisatie plaatsvindt. • De situatie van een mogelijke (schijn van) belangenverstrengeling bespreekbaar te maken met de betreffende ambtenaren van de Provincie. Zodat duidelijk is dat het contact dat zij met het betreffende statenlid hebben enkel vanuit de rol als medewerker van de betreffende organisatie is.

~~*Uit de bestuurlijke praktijk~~

~~** Fictief (besproken in de Integriteitssessie op 3 april 2017)~~

Limburgs Parlement

provincie limburg

BESLUIT
PROVINCIALE STATEN
VAN LIMBURG

No: P-20-022

Onderwerp:
Actualisering regelingen en verordeningen Provinciale Staten van Limburg 2020

Provinciale Staten van Limburg;

gezien het voorstel van het Presidium van 4 december 2020

besluiten:

1. in te trekken:

- Gedragscode bestuurlijke integriteit leden van Provinciale Staten van Limburg 2017;
- Protocol (mogelijke) integriteitsschendingen door leden van Provinciale Staten of leden - Gedeputeerde Staten Provincie Limburg 2017;

2. vast te stellen:

- Gedragscode bestuurlijke integriteit leden van Provinciale Staten van Limburg 2020;
- Protocol (mogelijke) integriteitsschendingen door leden van Provinciale Staten of leden Gedeputeerde Staten Provincie Limburg 2020.

Aldus vastgesteld door de Provinciale Staten van Limburg in hun vergadering van 11 december 2020.

De heer mr. A.O.J. Pregled, griffier

De heer drs. Th.J.F.M. Bovens, voorzitter

(PS) Provinciale Staten

Dossiernummer	886
Vertrouwelijk	Ja
Vergaderdatum	11 december 2020
Agendapunt	5.6
Omschrijving	P-20-023 Statenvoorstel Bezwaarschrift van Duisburger Hafen AG, vertegenwoordigd door mr. R.J.G. Lamberti van Dentons Europe LLP, gedateerd 20-7-2020 (PS 2020-49860)

Geagendeerd	Vergaderdatum
(PS) Provinciale Staten	11 december 2020

Voorgesteld besluit

Limburgs Parlement

provincie limburg

Provincie Limburg PS
DOCnr.
Ingek. - 7 DEC. 2020
CASnr.
ID.

Statenvoorstel – 1 minuut versie
No: P-20-023

1 Onderwerp

Bezwaarschrift van Duisburger Hafen AG, vertegenwoordigd door mr. R.J.G. Lamberti van Dentons Europe LLP, gedateerd 20 juli 2020

2 Inleiding/aanleiding inclusief beoogd resultaat

Bij brieven van 31 januari 2020 heeft Duisburger Hafen AG bij Gedeputeerde Staten van Limburg een tweetal verzoeken op grond van de Wet openbaarheid van bestuur (hierna: Wob) ingediend.

Bij besluit van 12 mei 2020 (kenmerk 2020/19407), tevens verzonden 12 mei 2020, hebben Gedeputeerde Staten van Limburg besloten de gevraagde informatie gedeeltelijk openbaar te maken. Omdat Duisburger Hafen AG tevens om openbaarmaking van documenten heeft verzocht waarop ingevolge artikel 25 van de Provinciewet geheimhouding rust, hebben Gedeputeerde Staten het eerste Wob-verzoek tevens opgevat als een verzoek tot opheffing van de geheimhouding. Gedeputeerde Staten hebben het betreffende Wob-verzoek –voorzover dit ziet op stukken waarop geheimhouding rust- doorgestuurd aan Provinciale Staten. Provinciale Staten hebben ten aanzien van deze documenten op 29 juni 2020 een besluit genomen. Door Provinciale Staten is besloten tot afwijzing van het verzoek van Duisburger Hafen AG tot opheffing van geheimhouding en is besloten het verzoek om op grond van de Wet openbaarheid van bestuur (Wob) eveneens af te wijzen.

Tegen voornoemd besluit van 29 juni 2020 heeft Dentons Europe LLP namens Duisburger Hafen AG (hierna: bezwaarmaker) op 20 juli 2020 een bezwaarschrift ingediend. Dit bezwaarschrift is op 20 juli 2020 door Provinciale Staten ontvangen.

3 Bevoegdheid

Volgens het advies van de onafhankelijke Adviescommissie bezwaarschriften Provincie Limburg (hierna: de Adviescommissie) dienen de bezwaren van Duisburger Hafen AG, vertegenwoordigd door mr. R.J.G. Lamberti van Dentons Europe LLP, gedateerd 20 juli 2020 ongegrond te worden verklaard. Provinciale Staten van Limburg dienen conform 7:10 Awb Jo 7:2 Awb te beslissen op het ingediende bezwaarschrift.

4 Voorstel aan Provinciale Staten

Het bezwaarschrift van Duisburger Hafen AG, vertegenwoordigd door mr. R.J.G. Lamberti van Dentons Europe LLP, gedateerd 20 juli 2020, conform het advies van de adviescommissie bezwaarschriften Provincie Limburg ongegrond te verklaren.

5 Argumenten / toets duurzaamheidparagraaf

Niet van toepassing.

6 Risico's

Niet van toepassing.

2020/49860 7-12-2020
GRIF 23-2-2021

Statenvoorstel
No: P-20-023

1. **Onderwerp**
   Bezwaarschrift van Duisburger Hafen AG, vertegenwoordigd door mr. R.J.G. Lamberti van Dentons Europe LLP, gedateerd 20 juli 2020. van bestuur (WOB) eveneens af te wijzen

2. **Inleiding/aanleiding inclusief beoogd resultaat**
   Bij brieven van 31 januari 2020 heeft Duisburger Hafen AG bij Gedeputeerde Staten van Limburg een tweetal verzoeken op grond van de Wet openbaarheid van bestuur (hierna: Wob) ingediend.

   Bij besluit van 12 mei 2020 (kenmerk 2020/19407), tevens verzonden 12 mei 2020, hebben Gedeputeerde Staten van Limburg besloten de gevraagde informatie gedeeltelijk openbaar te maken. Omdat Duisburger Hafen AG tevens om openbaarmaking van documenten heeft verzocht waarop ingevolge artikel 25 van de Provinciewet geheimhouding rust, hebben Gedeputeerde Staten het eerste Wob-verzoek tevens opgevat als een verzoek tot opheffing van de geheimhouding. Gedeputeerde Staten hebben het betreffende Wob-verzoek –voorzover dit ziet op stukken waarop geheimhouding rust- doorgestuurd aan Provinciale Staten. Provinciale Staten hebben ten aanzien van deze documenten op 29 juni 2020 een besluit genomen. Door Provinciale Staten is besloten tot afwijzing van het verzoek van Duisburger Hafen AG tot opheffing van geheimhouding en is besloten het verzoek om op grond van de Wet openbaarheid van bestuur (Wob) eveneens af te wijzen.

   Tegen voornoemd besluit van 29 juni 2020 heeft Dentons Europe LLP namens Duisburger Hafen AG (hierna: bezwaarmaker) op 20 juli 2020 een bezwaarschrift ingediend. Dit bezwaarschrift is op 20 juli 2020 door Provinciale Staten ontvangen en Provinciale Staten dienen te beslissen op het ingediende bezwaarschrift.

3. **Bevoegdheid**
   Volgens het advies van de onafhankelijke Adviescommissie bezwaarschriften Provincie Limburg (hierna: de Adviescommissie) dienen de bezwaren van Duisburger Hafen AG, vertegenwoordigd door mr. R.J.G. Lamberti van Dentons Europe LLP, gedateerd 20 juli 2020 ongegrond te worden verklaard. Provinciale Staten van Limburg dienen conform 7:10 Awb Jo 7:2 Awb te beslissen op het ingediende bezwaarschrift.

4. **Voorstel aan Provinciale Staten**
   Het bezwaarschrift van Duisburger Hafen AG, vertegenwoordigd door mr. R.J.G. Lamberti van Dentons Europe LLP, gedateerd 20 juli 2020, conform het advies van de adviescommissie bezwaarschriften Provincie Limburg ongegrond te verklaren.

5. **Risico's**
   Niet van toepassing.

6. **Toelichting / kernargumenten/onderbouwing**
   Bij de totstandkoming van het voorstel aan Provinciale Staten is het advies van de Adviescommissie bezwaarschriften van de Provincie Limburg meegenomen (het advies ligt voor de Statenleden ter inzage bij de Griffie).

7. **Afweging van alternatieven en motivering gemaakte keuze / toets duurzaamheidparagraaf**
   Niet van toepassing.

8. **Relatie met Programmabegroting – financiële aspecten**
   Niet van toepassing.

9. **Juridische aspecten – deregulering**
   Niet van toepassing.

10. **Verbindingslijnen en andere visies**
    Niet van toepassing.

11. **Verdere planning, procedure en uitvoering**
    Na besluitvorming in de Statenvergadering van 2 oktober 2020 zal de bezwaarmaker zo spoedig mogelijk schriftelijk in kennis worden gesteld van het besluit.

12. **Periodieke informatie/sturingsinformatie**
    - ☐ **Via Jaarstukken en Begroting**
      - ☐ Paragraaf Projecten
      - ☐ Paragraaf Financieringen
      - ☐ Paragraaf Verbonden Partijen
      - ☐ Paragraaf Bedrijfsvoering
      - ☐ Programmaverantwoording
    - ☐ **Voortgangsrapportages Regeling grote Projecten**

13. **Evaluatie**
    Niet van toepassing.

14. **Communicatie**
    Bezwaarmaker zal schriftelijk op de hoogte worden gesteld van het besluit.

15. **Meegezonden bijlagen**
    Niet van toepassing.

ONTWERPBESLUIT
PROVINCIALE STATEN
VAN LIMBURG

No: P-20-023

Onderwerp:
Bezwaarschrift van Duisburger Hafen AG, vertegenwoordigd door mr. R.J.G. Lamberti van Dentons Europe LLP, gedateerd 20 juli 2020

Provinciale Staten van Limburg;

gelet op het besluit van Provinciale Staten d.d. 29 juni 2020

gelet op het advies van de Adviescommissie bezwaarschriften Provincie Limburg, een commissie zoals bedoeld in artikel 2, eerste lid, van het "Reglement bezwaren en klachten Provincie Limburg" alsmede gelet op het feit dat wij de overwegingen en het advies van deze Adviescommissie geheel onderschrijven en overnemen

besluiten:

het bezwaarschrift van Duisburger Hafen AG, gedateerd 20 juli 2020, conform advies van Adviescommissie bezwaarschriften Provincie Limburg, ongegrond te verklaren.

Aldus vastgesteld door Provinciale Staten van Limburg in hun vergadering van 11 december 2020.

De heer mr. A.O.J. Pregled, griffier

De heer drs. Th.J.F.M. Bovens, voorzitter

Limburgs Parlement

provincie limburg

BESLUIT
PROVINCIALE STATEN
VAN LIMBURG

No: P-20-023

Onderwerp:
Bezwaarschrift van Duisburger Hafen AG, vertegenwoordigd door mr. R.J.G. Lamberti van Dentons Europe LLP, gedateerd 20 juli 2020

Provinciale Staten van Limburg;

gelet op het besluit van Provinciale Staten d.d. 29 juni 2020

gelet op het advies van de Adviescommissie bezwaarschriften Provincie Limburg, een commissie zoals bedoeld in artikel 2, eerste lid, van het “Reglement bezwaren en klachten Provincie Limburg” alsmede gelet op het feit dat wij de overwegingen en het advies van deze Adviescommissie geheel onderschrijven en overnemen

besluiten:

het bezwaarschrift van Duisburger Hafen AG, gedateerd 20 juli 2020, conform advies van Adviescommissie bezwaarschriften Provincie Limburg, ongegrond te verklaren.

Aldus vastgesteld door Provinciale Staten van Limburg in hun vergadering van 11 december 2020.

De heer mr. A.O.J. Pregled, griffier

De heer drs. Th.J.F.M. Bovens, voorzitter

(PS) Provinciale Staten

Dossiernummer 902

Vertrouwelijk Nee

Vergaderdatum 11 december 2020

Agendapunt 5.7

Omschrijving Interpellatiedebat

Geagendeerd	Vergaderdatum
(PS) Provinciale Staten	**11 december 2020**
(PS) Provinciale Staten	17 december 2020

Voorgesteld besluit

Onderwerp: **verzoek tot interpellatie ex art. 39 RvO**
Maaslijn

Geachte voorzitter,

Middels dit schrijven verzoeken wij namens de PvdA om een interpellatiedebat tijdens de vergadering van Provinciale Staten op vrijdag 11 december 2020.

De reden hiervoor is de beantwoording van onze schriftelijke vragen over de Maaslijn.
De continu oplopende kosten, die we ook bij andere infraprojecten terugzien, zijn ongehoord. Daarom willen wij graag met alle partijen in Provinciale Staten bespreken wat deze situatie voor onze provincie betekent.

De te stellen vragen betreffen:

1. Wat betekent dit tekort voor het project Maaslijn? Is deze kostenstijging acceptabel?
2. Hoe verhoudt dit tekort zich tot de eerdere adviezen van Beerenschot over de Provincie en railinfraprojecten?
3. In een breder perspectief. Is deze provincie wel in control bij grote infraprojecten?

Met vriendelijke groet,

Jasper Kuntzelaers en Aleida Berghorst

provincie limburg

Aan de voorzitter en leden van
Provinciale Staten
van Limburg

Cluster	PP	**Behandeld**	R.M.M. Fasen
Ons kenmerk	2020/49752	**Telefoon**	+31 43 389 76 80
Uw kenmerk	-	**Maastricht**	4 december 2020
Bijlage(n)	1	**Verzonden**	4 december 2020

Onderwerp
Antwoord van Gedeputeerde Staten op schriftelijke vragen.
Van het lid : mevrouw A. Berghorst en de heer J. Kuntzelaers
Fractie : PvdA
Inzake : Voortgang Maaslijn

Geachte Staten

Op verzoek van uw Staten, en in het bijzonder de PvdA fractie, informeren wij u voorafgaand aan het notaoverleg MIRT van 7 december aanstaande over de stand van zaken omtrent de Maaslijn en beantwoorden we uw vragen.

Algemeen
Op 23 juli jl. zijn wij door ProRail geïnformeerd over een majeur oplopende kostenraming van het project project Maaslijn die de beschikbare dekking ruimschoots overstijgt. Op twee momenten 11 september en 27 november jl. hebben wij de leden van de Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid hierover vertrouwelijk geïnformeerd. Dit mede naar aanleiding van motie 2477 van 21 juni 2019, waarin ons College is opgeroepen om in het Maaslijndossier Provinciale Staten in het vroegst mogelijke stadium op de hoogte te stellen van de te verwachten meerkosten, ook al is dit binnen een bandbreedte.
Het ministerie van I&W (verantwoordelijk voor de dagelijkse aansturing van het Maaslijn-project) heeft ons en ProRail verzocht om het dossier vooralsnog vertrouwelijk te behandelen. Voorliggende vragen vanuit uw Staten hebben ons tot de afweging gebracht u via deze brief op hoofdlijnen over de stand van zaken te informeren.

Hoe staat ons College in dit dossier?
Het belang van de Maaslijn voor de reiziger is zeer groot. Per dag maken vele reizigers gebruik van deze spoorlijn. Een lijn die op dit moment verre van ideaal is; enkelsporig en uitgerust met dieseltreinen omdat

√
Bezoekadres:
Limburglaan 10
NL-6229 GA Maastricht

Postbus 5700
NL-6202 MA Maastricht
postbus@prvlimburg.nl

Tel + 31 43 389 99 99
Fax + 31 43 361 80 99
www.limburg.nl

IBAN –nummer:
NL08RABO0132575728
BIC-code: RABONL2U

een bovenleiding ontbreekt. Opwaardering van de Maaslijn is voor ons College, evenals de Colleges van de provincies Noord-Brabant en Gelderland onontbeerlijk. De drie regionale partners hebben daarvoor inmiddels € 153 miljoen aan dekking ingebracht. De hoogte van deze regionale bijdrage is uniek en overstijgt de reguliere invulling van 'wederkerigheid' bij Rijksinfrastructuur. Het is voor ons college volstrekt helder dat het project binnen deze regionale bijdrage, zonder vertraging en met behoud van de vastgestelde scope moet worden uitgevoerd.

De feiten op een rij
Besluiten van Provinciale Staten

- *30 september 2016*, kredietbesluit, Limburgse bijdrage € 64,75 miljoen op een totaal geraamd projectbedrag van € 164 miljoen en realisatie uiterlijk in 2020;
- *21 juni 2019*; aanvullend kredietbesluit (ophoging tot een totale Limburgse bijdrage van € 99,9 miljoen) op een totaal geraamd projectbedrag van 212.6 miljoen en oplevering in 2024;
- *14 februari 2020*, verrekening met Arriva vanwege de 4 jaar vertraging

Daarnaast bent u op *6 mei 2020* (brief kenmerk 2020/17943) door ons college in het kader van de vaststellingsovereenkomst met Arriva geïnformeerd dat op basis van een gedegen analyse van de planning van het Maaslijnproject met Rijk en ProRail de einddatum december 2024 onveranderd blijft.

Voorafgaand aan de behandeling van het aanvullend kredietbesluit Maaslijn in juni 2019 zijn twee externe second opinions uitgevoerd op de raming van ProRail. De second opinion van bureau Kodos is als bijlage bij het aanvullende kredietbesluit Maaslijn in juni 2019 gevoegd. Het ministerie van I&W heeft destijds eveneens een second opinion laten uitvoeren door bureau Horvat.
De totale Limburgse bijdrage aan de Maaslijn is toen opgehoogd tot € 99,9 miljoen. Ook onze beide andere regionale partners Noord-Brabant en Gelderland hebben hun bijdrage opgehoogd c.q. herbevestigd tot respectievelijk € 31,6 en € 21,5 miljoen. Dat houdt in dat voor het verbeteren van de Maaslijn (elektrificatie, diverse spoorverdubbelingen) een regionale bijdrage van €153 miljoen euro beschikbaar is gesteld. Dat is ongeveer driekwart van het thans beschikbare Maaslijnbudget. Het Rijk draagt met een bijdrage van € 59,6 mln. het resterende kwart van de kosten.

In februari 2020 hebben wij de bestuursovereenkomst ondertekend met het Rijk en de provincies Noord-Brabant en Gelderland. Daarin is de dagelijkse aansturing van het project bij het Rijk gelegd. Het Rijk en de provincie Limburg zijn ieder voor 50% risicodragend voor de risico's van het project boven het budget. In artikel 11 van de bestuursovereenkomst is opgenomen dat partijen met elkaar in overleg treden indien zich onvoorziene omstandigheden voordoen, die van dien aard zijn dat naar de maatstaven van redelijkheid en billijkheid ongewijzigde instandhouding van deze overeenkomst niet mag worden verwacht.

In juli 2020 zijn het ministerie van I&W en de provincie Limburg door ProRail geïnformeerd over een substantieel oplopende kostenraming van tientallen miljoenen. De oorzaken liggen – zo informeert ProRail ons - op het vlak van hogere bouwkosten vanwege eerder te laag geraamde kosten voor kunstwerken, kabels en leidingen, beveiligingsmaatregelen en veilig werken, en extra te hanteren risico-opslagen. Het precieze bedrag wordt nog via externe studies gevalideerd. Bij deze kostenraming gaat het nog steeds om een zogenaamde P50-raming; dat wil zeggen dat er nog steeds 50% kans op overschrijding/onderschrijding is.

Wij hebben ter voorbereiding op onze positiebepaling diverse scenario's afgewogen, waarbij er voor ons College slechts één optie aanvaardbaar is vanuit de optiek van de reiziger en vanuit duurzaamheidsoptiek. Dat is onverkort vasthouden aan de afgesproken opwaardering van de Maaslijn binnen het vastgestelde tijdsschema zonder een aanvullende regionale bijdrage.
Vanzelfsprekend zullen we, zoals door ons toegezegd, met uw Staten nog een sessie beleggen waarin wij alle mogelijke scenario's bespreken, en waarbij ook vervoerder Arriva aanwezig zal zijn.

In het BO MIRT van 25 november jl. hebben we met staatssecretaris Van Veldhoven over de Maaslijn gesproken en om die reden is in de Kamerstukken de passage opgenomen: *"Maaslijn. Rijk en regio zijn in gesprek over de uitwerking van maatregelen die nodig zijn voor de elektrificatie van de Maaslijn, alsmede maatregelen voor verbetering van de robuustheid van de dienstregeling op de Maaslijn. Conform de bestuursovereenkomst blijven partijen met elkaar in gesprek om de maatregelen op de Maaslijn zo snel als mogelijk te realiseren."*

Daarnaast bevat de MIRT Kamerbrief ook een opmerking over kostenstijgingen: *"Ook is er sprake van forse kostenstijgingen bij lopende projecten. Deze kostenstijgingen moeten worden opgevangen om te voorkomen dat deze projecten vertragen. De realisatie van deze projecten is nodig om de verwachte mobiliteitsgroei te kunnen accommoderen."*

Ons College gaat er vanuit dat het bovenstaande ook van toepassing is op de Maaslijn en dat de Maaslijn zonder verdere vertraging, zonder aanvullende regionale bijdrage en met behoud van alle scopeonderdelen in 2024 wordt opgeleverd.
Indien het Rijk oordeelt dat Europese middelen of andere fondsen kunnen worden aangewend zullen wij daarover graag meedenken.

We hebben met het ministerie van I&W en ProRail afgesproken dat lopende dit proces het Maaslijn-project door alle partijen onverkort wordt voortgezet, en wordt voorbereid op weg naar realisatie. Daarbij worden er qua scope op inhoud en oplevertijd geen concessies gedaan. Dat betekent dat ProRail alles op alles zet om het project uiterlijk eind 2024 op te leveren. Deze planning is alleen haalbaar indien tussen juni en november 2021 geplande belangrijke projectbeslissingen (ruimtelijke besluiten en aanbestedingsstukken) worden genomen.
In het onderstaande gaan wij in op uw vragen.

Vraag 1.
Wat is het karakter en aard van de overleggen waarnaar in MIRT-brief wordt verwezen?

Antwoord.
Voor de beantwoording van deze vraag verwijzen wij naar bovenstaande inleiding.

Vraag 2.
Kunt u ons informeren over de laatste stand van zaken met betrekking tot de financiën?

Antwoord.
Zoals in voorgaande inleiding is beschreven is er sprake van een substantiële oplopende kostenraming, die de huidige dekking in vergaande mate overstijgt.

Vraag 3.
Kunt u ons informeren over de laatste stand van zaken met betrekking tot de planning en het moment waarop het provinciaal inpassingsplan dient te worden vastgesteld om oplevering in 2024 mogelijk te maken?

Antwoord.
De vigerende planning voorziet, zoals eerder met uw Staten gedeeld, nog steeds in een tijdige ingebruikname van de geëlektrificeerde Maaslijn vóór december 2024. In het kader van bovengenoemde ontwikkelingen zijn zowel het ministerie van I&W als wij door ProRail geïnformeerd dat de buffers binnen deze planning zijn afgenomen. Op dit moment voorzien wij in mei 2021 een College besluit tot vaststelling van het ontwerp-Provinciaal Inpassingsplan. Dit Provinciaal Inpassingsplan zal vervolgens uiterlijk in november 2021 moeten worden vastgesteld, waarbij ProRail een projectbeslissing tot uitvoering neemt, en de aanbestedingsprocedure van start zal gaan. Feitelijke uitvoering van de werkzaamheden zal plaatsvinden in 2023 en 2024.

Vraag 4.
Kunt u ons informeren over de laatste stand van zaken met betrekking tot de elektrificatie en de spoorverdubbelingen?

Antwoord.
De planvorming van de maatregelen aan het spoor is afgelopen periode verder uitgewerkt. Daarbij hebben er geen substantiële wijzigingen aan de elektrificatie en de spoorverdubbelingen van het project plaatsgevonden. Wel is duidelijk dat het project Maaslijn aan andere ontwikkelingen raakt. Zo worden in Venlo meerdere plannen voorbereid die naast de Maaslijn ook gericht zijn op de afwikkeling van het goederenvervoer, en op de komst van de IC van Eindhoven naar Düsseldorf. Daarnaast blijkt elektrificatie van de toegangssporen naar de onderhoudswerkplaats bij Blerick nodig om elektrisch treinmaterieel te kunnen onderhouden. Deze maatregelen staan niet ter discussie, maar wij zijn nog met de partners in overleg om te komen tot een (financieel) zuivere benadering van de diverse ontwikkelingen.

Vraag 5.
De PvdA is van mening dat de Maaslijn Rijksinfrastructuur is en dat het rijk daarvoor de verantwoordelijkheid moet dragen. De reeds beschikbaar gestelde regionale bijdrage zou toereikend moeten zijn voor de realisatie van het project Maaslijn. Kunt u daar uw standpunt in verwoorden?

Antwoord.
Wij delen uw standpunt volledig. Het is voor ons college volstrekt helder dat het project binnen deze regionale bijdrage, zonder vertraging en met behoud van de vastgestelde scope moet worden uitgevoerd.

Gedeputeerde Staten van Limburg

voorzitter

secretaris

College van Gedeputeerde Staten
Provincie Limburg
Postbus 5700
6202 MA Maastricht

Maastricht, 3 december 2020

PVDA LIMBURG

Betreft: Schriftelijke vragen voortgang Maaslijn

Geacht college,

Op 21 juni 2019 hebben Provinciale Staten ingestemd met een (voor het provinciale deel Limburg) aanvullende financiële bijdrage van € 35,15 miljoen aan het investeringskrediet Opwaardering Maaslijn. Daarmee werd het budget voor de Maaslijn opgehoogd tot € 213 miljoen en daarmee werd de regionale bijdrage opgehoogd tot 153 miljoen.

Begin 2020 is de bestuursovereenkomst tussen alle partijen getekend. Het doel van deze overeenkomst is het maken van afspraken voor de samenwerking tussen en de financiering door partijen, mede op basis van ieders eigen verantwoordelijkheden en verplichtingen, die nodig zijn voor de uitvoering van het project. Het ministerie van I&W is verantwoordelijk voor de dagelijkse aansturing van ProRail.

Op 27 november 2020 verstuurde u een mededeling portefeuillehouder inzake het BO MIRT en het BO Goederencorridors van 25 november 2020. Over de Maaslijn is het volgende in de MIRT-stukken opgenomen: *"Rijk en regio zijn in gesprek over de uitwerking van de maatregelen die nodig zijn voor elektrificatie Maaslijn alsmede maatregelen voor verbetering van de robuustheid van de dienstregeling op de Maaslijn. Conform de bestuursovereenkomst blijven partijen met elkaar in gesprek om de maatregelen op de Maaslijn zo snel als mogelijk te realiseren."*

De PvdA constateert dat we te maken hebben met een strakke tijdsplanning voor het realiseren van dit project. Het niet tijdig realiseren van dit project heeft zeer kostbare consequenties voor de Provincie Limburg.

De PvdA constateert ook dat het notaoverleg MIRT 7 december aanstaande plaatsvindt en wil voor die tijd antwoord op onderstaande vragen ontvangen.

1. Wat is het karakter en aard van de overleggen waarnaar in MIRT-brief wordt verwezen?

2. Kunt u ons informeren over de laatste stand van zaken met betrekking tot de financiën?

3. Kunt u ons informeren over de laatste stand van zaken met betrekking tot de planning en het moment waarop het provinciaal inpassingsplan dient te worden vastgesteld om oplevering in 2024 mogelijk te maken.

4. Kunt u ons informeren over de laatste stand van zaken met betrekking tot de elektrificatie en de spoorverdubbelingen.

De totale projectkosten voor de Maaslijn zijn op dit moment 213 miljoen. Het Ministerie I&W draagt 59,6 miljoen bij, de Provincie Noord-Brabant draagt 31,6 miljoen bij, de Provincie Gelderland draagt 21,5 miljoen bij en de Provincie Limburg draagt 99,9 miljoen bij. En dat terwijl het hier gaat om rijksinfrastructuur. Het is alsof je een dakkapel op een huurhuis bouwt. En binnen het beleidsterrein Mobiliteit komen we in Limburg miljoenen tekort op andere belangrijke projecten.

5. De PvdA is van mening dat de Maaslijn rijksinfrastructuur is en dat het rijk daarvoor de verantwoordelijkheid moet dragen. De reeds beschikbaar gestelde regionale bijdrage zou toereikend moeten zijn voor de realisatie van het project Maaslijn. Kunt u daar uw standpunt in verwoorden?

Vertrouwende op een spoedige beantwoording.

Namens de PvdA fractie

Jasper Kuntzelaers en Aleida Berghorst

(PS) Provinciale Staten

Dossiernummer 772

Vertrouwelijk Ja

Vergaderdatum 11 december 2020

Agendapunt 6

Omschrijving Benoeming en installatie bestuurslid ZRK

Geagendeerd	Vergaderdatum
(PS) Provinciale Staten	29 juni 2020
(PS) Provinciale Staten	**11 december 2020**

Voorgesteld besluit

(PS) Provinciale Staten

Dossiernummer	718
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	11 december 2020
Agendapunt	7.1
Omschrijving	G-20-075 Gewijzigd Statenvoorstel Provinciale Energie Strategie Deel 2 brief GS van 3-11-2020 (GS 2020-49545)

Geagendeerd	Vergaderdatum
(PS) Provinciale Staten	**11 december 2020**
(PS) Provinciale Staten	18 december 2020

Voorgesteld besluit

provincie limburg

Provinciale Staten
van Limburg

Cluster	STR	**Behandeld**	H.J.P.G. van Elmpt
Ons kenmerk	2020/49545	**Telefoon**	+31 43 389 99 64
Uw kenmerk	-	**Maastricht**	8 december 2020
Bijlage(n)	3	**Verzonden**	**8 december** 2020

Onderwerp
Gewijzigd Statenvoorstel Provinciale Energie Strategie – Deel 2

Geachte Staten,

Hierbij bieden wij u het gewijzigd statenvoorstel voor de Provinciale Energie Strategie – Deel 2 aan.

Na het vaststellen van het statenvoorstel “Provinciale Energie Strategie – deel 1: Uitgangspunten en leidende principes” door uw Staten op 29 juni 2020, ~~en~~ de sonderende bespreking in de Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 16 oktober ~~jl.~~en recent de Statencommissie-behandeling van 27 november jl., is de Provinciale Energie Strategie (PES) op een aantal punten aangepast, aangevuld en verwoord in bijgevoegd gewijzigde statenvoorstel inclusief bijlagen. De Systeemstudie is nogmaals bijgevoegd (bijlage 4), dezelfde versie zat ook reeds bij ~~het sonderende notitie~~de eerdere stukken.

De belangrijkste aanpassingen - gehoord uw Staten - ten opzichte van de sonderende notitie ~~zijn~~waren:
- er is een update van de teksten verzorgd naar de meest actuele stand van zaken;
- er is een nadere duiding en toelichting opgenomen ten aanzien van het 50% eigenaarschap en de mogelijkheden en randvoorwaarden voor lokaal profijt;
- er is een 6e lijn toegevoegd waarin nader wordt ingegaan op de energietransitie in relatie tot de leefomgeving, waarbij ook aandacht is besteed aan de mogelijkheden om grondspeculatie binnen de overheidsbevoegdheden te voorkomen;
- de positie van Limburgs als grensprovincie en de positie van grensregio’s in de energietransitie is nader geduid in een aanvullende passage;
- ten aanzien van de KPI’s is nog een aanvullende werkgelegenheids-KPI opgenomen en zijn de gekoppelde termijn-perioden zo veel als mogelijk eenduidig geformuleerd;

Bezoekadres:
Limburglaan 10
NL-6229 GA Maastricht

Postbus 5700
NL-6202 MA Maastricht
postbus@prvlimburg.nl

Tel + 31 43 389 99 99
Fax + 31 43 361 80 99
www.limburg.nl

IBAN –nummer:
NL08RABO0132575728
BIC-code: RABONL2U

- tevens is er eerste proeve van een monitoringsopzet voor Uitvoeringsprogramma in bijlage 1 toegevoegd en is in bijlage 2 een nulmeting opgenomen van de Limburgse situatie in relatie tot de klimaatsectoren op basis van de nationale monitoringssystematiek van het Klimaatakkoord (conform motie 2562 Jenneskens c.s.);
- tenslotte is er een aanvullende passage over de Limburgse Taxonomie opgenomen, welke via een separaat informerend stuk nader is uitgewerkt en u gelijktijdig met het verzenden van dit statenvoorstel ontvangt.

Naar aanleiding van de behandeling van het statenvoorstel in de Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 27 november jl. heeft de portefeuillehouder toegezegd om een aantal zaken in de PES-bijlage te overwegen voor eventuele aanpassing. De volgende aanpassingen zijn daarin nu doorgevoerd:

- de titel van de PES is gewijzigd van “Werk maken van Limburgse energie” naar “Energie krijgen van energie maken!”
- KPI 17 is aangepast: “het ondersteunen van energiecoöperaties en initiatieven van onderop waarin inwoners uitgenodigd worden om een bijdrage te leveren aan de energietransitie (in de vorige versie stond hier “het ondersteunen van energiecoöperaties en initiatieven van onderop waarin inwoners verantwoordelijkheid kunnen nemen voor de energietransitie”);
- De passage over de kansen voor verduurzaming van Limburgse bedrijventerreinen is verplaatst van actielijn 4 naar de meer inhoudelijk passende actielijn 2 (Ruimte voor innovatie en vakmanschap) waarbij er op p.54 nog een aanvullend punt is opgenomen over het MKB, collectief ondernemerschap en de kansen op het snijvlak tussen bedrijvigheids-locaties en de gebouwde omgeving;
- Tenslotte is er op p.55 eveneens het aspect van ‘omscholing’ en ‘zij-instromers’ opgenomen. Over de nadere uitwerking hiervan met diverse Limburgse onderwijspartijen en branche-organisaties bent u op 2 december jl. nader geïnformeerd in de mededeling van portefeuillehouder Van den Akker (2020/47711). Daarmee is tevens invulling gegeven aan de (gewijzigde) motie 2474 Rossel c.s. inzake Human Capital Agenda Energie en Duurzaamheid.

Tevens heeft u reeds separaat op 4 december jl. een mededeling van portefeuillehouder Brugman ontvangen (2020/49686) inzake nadere informatie zoals deze was toegezegd in de Statencommissie MD over:

- windturbines en veiligheidsaspecten;
- de juridische mogelijkheden en onmogelijkheden om lokale participatie en lokaal profijt te borgen;
- de meeste actuele SDE+ projecten inzake duurzame opwek in Limburg;
- de stand van zaken ten aanzien van zon-op-dak op het gouvernement.

Wij hechten eraan om te benadrukken dat het vaststellen van de Provinciale Energie Strategie een autonome bevoegdheid is van uw Staten. Wij hoeven ons dus niet te schikken naar “rijksplanningen” of planningen van gemeenten. Met het vaststellen van de PES stemt u overigens *niet* impliciet ook in met de nog voor te bereiden RES 1.0 documenten.

Wel baseren wij een aantal KPI's in de PES op de concept-RES-documenten zoals die momenteel in ontwikkeling zijn. Wij zijn immers bestuurlijk partner in deze samenwerking. Indien in de definitieve statenvoorstellen voor de beide RESsen (versies 1.0) aangepaste ambities voor o.a. duurzame opwek van energie in 2030 staan (t.o.v. van de huidige concept-RESsen), zullen wij deze aanpassingen ook overnemen in de PES.

In tegenstelling tot de PES hebben de RES-regio's zich te voegen naar het landelijke proces. Dit betekent dat er op 1 juli 2021 definitieve versies dienen te liggen bij het Nationaal Programma RES van het Rijk. Deze definitieve versie zijn dan door de 31 gemeenteraden én Provinciale Staten vastgesteld. Voor deze provinciale besluitvorming is voorzien dat de beide RES 1.0 documenten via een statenvoorstel u worden aangeboden voor behandeling in de Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 28 mei 2021 en op 18 juni 2021 in PS is voorzien. Parallel hieraan zullen ook de 31 gemeente(raden) rond deze periode besluitvorming hebben over de voor hun regio relevante RES 1.0. Dit om de bestuurlijke afspraak om deze voor 1 juli 2021 aan te leveren na te komen.

Met deze Provinciale Energie Strategie – Deel 2 wordt eveneens invulling gegeven aan een aantal moties van uw Staten evenals toezeggingen zoals die door de portefeuillehouder eerder zijn gedaan.
Het gaat hier om de volgende moties welke verwerkt zijn in de bijgevoegde stukken:

- ~~gewijzigde motie 2496 (overgenomen) Kerseboom c.s. inzake volgen ontwikkelingen thorium~~
- 3e gewijzigde motie 2499 Kerseboom c.s. inzake biomassacentrales;
- 2e gewijzigde motie 2560 Vincken c.s. inzake kernenergie
- motie 2561 Palmen c.s. inzake behoud van de gasinfrastructuur;
- motie 2562 Jenneskens c.s. inzake Provinciale energiestrategie: niet het beleid maar het resultaat dat telt;
- ~~2e gewijzigde motie 2625 Bastiaans c.s. inzake onderzoek naar kernenergie in Limburg~~;

De volgende toezeggingen worden eveneens ingevuld in de bijgevoegde stukken:

- T8435 inzake plan voor netbeheerders en realistisch beslag op netwerk;
- T8635 inzake de rol van grensregio's nader te duiden in PES deel 2;
- T8638 inzake meer aandacht voor 'mens', dan wel 'burger' of 'inwoner;
- T8639 inzake "draagvlak" als eerste benoemen in volgorde draagvlak-haalbaar-betaalbaar;
- ~~T8754 inzake opnemen communicatieplan in PES deel 2~~;
- T8756 inzake klimaattafels van het Klimaatakkoord mee te nemen in PES deel 2;
- T8780 inzake het lokaal profijt-beginsel mee te nemen in PES deel 2

~~In uw Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 27 november 2020 willen wij graag met u hier nader over van gedachten wisselen gericht op besluitvorming in Provinciale Staten van 11 december 2020. Gelijktijdig met dit statenvoorstel Provinciale Energie Strategie ontvangen uw Staten ook het statenvoorstel Waterstofagenda 2.0 en het informerend stuk over de Limburgse Taxonomie.~~

Wij zullen eendachtig de motie Bastiaans 2626 inzake onderzoek naar kernenergie samen met het rijk hier invulling aan geven. De eerste contacten met het ministerie van EZK zijn reeds gelegd. Tevens zijn wij gestart met de voorbereidingen om in januari 2021 een informatiesessie voor uw Staten te organiseren over dit onderwerp mede in het licht van de vorig jaar overgenomen motie 2496 Kerseboom inzake het volgen van de thorium-ontwikkelingen. Verder zal over het thema opslag van energie ook een separate informatiebijeenkomst nog georganiseerd worden.

Tot slot zullen wij uw Staten (conform de gedane toezegging) halfjaarlijks via een informatiesessie informeren over de voortgang van de acties en het doelbereik van de Provinciale Energie Strategie. Dat biedt volop ruimte om met elkaar van gedachten te wisselen over dit dynamische transitieproces waarvan we met de besluitvorming van de PES een belangrijke stap zetten voor de komende jaren.

Gedeputeerde Staten van Limburg

voorzitter

secretaris

provincie limburg

Gewijzigd Statenvoorstel – 1 minuut versie
No: G-20-075

1 Onderwerp

Gewijzigd s~~S~~tatenvoorstel Provinciale Energie Strategie – Deel 2

2 Inleiding/aanleiding inclusief beoogd resultaat

Na het vaststellen van het statenvoorstel “Provinciale Energie Strategie – deel 1: Uitgangspunten en leidende principes” door uw Staten op 29 juni 2020, ~~en~~ de sonderende bespreking in de Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 16 oktober ~~jl.~~en de statencommissie-behandeling op 27 november jl., is de Provinciale Energie Strategie op een aantal punten aangepast, aangevuld en verwoord in bijgevoegd gewijzigd statenvoorstel inclusief bijlagen.

Met de voorliggende Provinciale Energie Strategie wordt een stip op de horizon gezet voor een innovatief energiebeleid in Limburg op weg naar 2030. Aan de hand van een vijftal perspectieven met concrete doelstellingen willen wij voor onze inwoners, instellingen en bedrijven richting geven aan de energietransitie voor zowel de korte en middellange termijn (deze statenperiode) in het licht van de langere termijn (2030 en verder). Tegelijkertijd is naast de ambitie, doelen en strategie een concreet uitvoeringsprogramma voor 2020-2030 opgesteld samen met onze partners. Daarmee zetten wij nu reeds stappen in onze zoektocht naar een passende energiemix voor Limburg. Nadrukkelijk is dit een zoektocht. Dé passende energiemix voor Limburg is een proces van de komende 10-20 jaar en ook verder zoals ook in de Systeemstudie is gedaan. We zien nu al dat de energiemix aan het veranderen is ten opzichte van 10 jaar terug. Innovatie staat niet stil, Limburgers passen hun energieverbruik en –behoeftes aan, de samenleving verandert voortdurend.

3 Bevoegdheid

Het energiebeleid is een autonome verantwoordelijkheid van de Provincie. Provinciale Staten stellen de kaders voor het energiebeleid van de komende jaren vast middels dit statenvoorstel.

4 Voorstel aan Provinciale Staten

1. De “Provinciale Energie Strategie – Deel 2” vast te stellen;
2. Instemmen met de inzet van € 12,7 mln. voor de Provinciale Energie Strategie – Deel 2 en dit bedrag ten laste te brengen van de intensiveringsmiddelen Duurzaamheid en Energie 2019-2023.

5 Argumenten / toets duurzaamheidparagraaf

In de Provinciale Energie Strategie werken wij deze ambitie verder uit in een vijftal perspectieven richting 2030. Perspectieven voor inwoners, instellingen en bedrijven:

1. Een energietransitie vanuit een toekomstbestendige infrastructuur;
2. Een energietransitie met volop ruimte voor innovatie, techniek en vakmanschap;
3. Een energietransitie waarin de Limburgse warmte kansen biedt;
4. Een energietransitie die sociaal en eerlijk is door participatie en lokaal profijt;
5. Een energietransitie waarin de Provincie zelf het goede voorbeeld geeft.

Deze vijf perspectieven zijn vertaald in een uitvoeringsprogramma voor 2020-2030, voorzien van 22 meetbare doelen (KPI's), bijbehorend afwegingskader en een financiële vertaling voor deze resterende statenperiode (2021-2023).

Kortheidshalve wordt voor de nadere argumentatie en onderbouwing hier verwezen naar de bijgevoegde Provinciale Energie Strategie – Deel 2.

6 Risico's

Niet van toepassing.

Gewijzigd Statenvoorstel
No: G-20-075

1. Onderwerp

Gewijzigd Statenvoorstel Provinciale Energie Strategie – Deel 2

2. Inleiding/aanleiding inclusief beoogd resultaat

Na het vaststellen van het statenvoorstel “Provinciale Energie Strategie – deel 1: Uitgangspunten en leidende principes” door uw Staten op 29 juni 2020, ~~en~~ de ~~sonderende~~ besprekingen in de Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 16 oktober en 27 november jl., is de Provinciale Energie Strategie op een aantal punten aangepast, aangevuld en verwoord in bijgevoegd gewijzigd statenvoorstel inclusief bijlagen.

Met de voorliggende Provinciale Energie Strategie wordt een stip op de horizon gezet voor een innovatief energiebeleid in Limburg op weg naar 2030. Aan de hand van een vijftal perspectieven met concrete doelstellingen willen wij voor onze inwoners, instellingen en bedrijven richting geven aan de energietransitie voor zowel de korte en middellange termijn (deze statenperiode) in het licht van de langere termijn (2030 en verder). Tegelijkertijd is naast de ambitie, doelen en strategie een concreet uitvoeringsprogramma voor 2020-2030 opgesteld samen met onze partners. Daarmee zetten wij nu reeds stappen in onze zoektocht naar een passende energiemix voor Limburg. Nadrukkelijk is dit een zoektocht. Dé passende energiemix voor Limburg is een proces van de komende 10-20 jaar en ook verder zoals ook in de Systeemstudie is gedaan. We zien nu al dat de energiemix aan het veranderen is ten opzichte van 10 jaar terug. Innovatie staat niet stil, Limburgers passen hun energieverbruik en –behoeftes aan, de samenleving verandert voortdurend.

3. Bevoegdheid

Het energiebeleid is een autonome verantwoordelijkheid van de Provincie. Provinciale Staten stellen de kaders voor het energiebeleid van de komende jaren vast middels dit gewijzigde statenvoorstel.

4. Voorstel aan Provinciale Staten

1. De “Provinciale Energie Strategie – Deel 2” vast te stellen;
2. Instemmen met de inzet van € 12,7 mln. voor de Provinciale Energie Strategie – Deel 2 en dit bedrag ten laste te brengen van de intensiveringsmiddelen Duurzaamheid en Energie 2019-2023.

5. Risico’s

Niet van toepassing.

6. Toelichting / kernargumenten/onderbouwing

Veel Limburgers willen een bijdrage leveren aan de energietransitie. Sommigen vanuit ideële overwegingen en het streven naar een beter klimaat en milieu. Anderen zien nu de kans om een aangenamer wooncomfort te realiseren. Niet alleen voor verwarming in de wintermaanden, maar ook de koelte in de zomer is steeds vaker van belang. Voor velen liggen energiemaatregelen nu ook binnen de financiële reikwijdte als het gaat om isolatie en zonnepanelen op de daken, door de overheid gestimuleerd door subsidies en aantrekkelijke leningen. De energierekening kan hierdoor verlaagd worden. En voor de sociale huursector nemen diverse corporaties in Limburg het voortouw om als 'startmotor' de verduurzaming van hun woningbestand versneld te realiseren. Als het gaat om alternatieve energievoorzieningen wordt er voor de lange termijn gesproken over waterstof als energiedrager en is het debat over kernenergie en thorium-centrales niet langer taboe.

Naast het feit dat er in de samenleving al veel gebeurt in de energietransitie, komen er ook er veel ontwikkelingen op Limburg af op de korte en middellange termijn. De leveringszekerheid van het Nederlandse net staat fors onder druk, Enexis kondigt schaarste in Zuid-Nederland af, maar ook de rol die gemeenten krijgen in de warmtevoorziening vanuit de nieuwe Warmtewet, zijn ook in Limburg grote uitdagingen. Tegelijkertijd gaan innovaties in de markt snel en is het nodig dat juist in goed samenspel met alle betrokken gezamenlijk wordt opgetrokken om deze uitdagingen het hoofd te bieden. De energietransitie kan immers alleen als iedereen zijn of haar steentje bijdraagt. Met deze provinciale energie strategie willen wij ons enerzijds verhouden en een bijdrage leveren in de antwoorden op deze grote maatschappelijke ontwikkelingen, en anderzijds een complementaire rol vervullen samen met inwoners, instellingen, overheden en bedrijven om vanuit een gezamenlijke aanpak ook met impact en gebundelde krachten nieuwe stappen in deze zoektocht te zetten. De uitdagingen als het gaat om ons netwerk, de warmte, innovatie en eigenaarschap van velen zijn cruciaal in het slagen van deze strategie.

De inzichten uit de systeemstudie (bijlagen 3 en 4) zijn belangrijk voor onze provinciale energiestrategie en het benodigde handelingsperspectief voor zowel de korte als lange termijn. De noodzaak voor goede plannen, regionaal afgestemd tussen de betrokken partners, vanuit de verschillende belangen, verantwoordelijkheden en afwegingen, is daarbij cruciaal voor de te zetten stappen. Wij formuleren daarbij de volgende ambitie:

> *De Provincie Limburg werkt samen met haar inwoners, instellingen en bedrijfsleven aan een innovatieve en structuurversterkende energietransitie en passende energiemix en infrastructuur voor Limburg op weg naar 2030, met daarin oog voor leveringszekerheid, draagvlak en eigenaarschap, in een realistisch tempo met betaalbare en haalbare investeringen.*

In de Provinciale Energie Strategie werken wij deze ambitie verder uit in een vijftal perspectieven richting 2030. Perspectieven voor inwoners, instellingen en bedrijven:

1. Een energietransitie vanuit een toekomstbestendige infrastructuur;
2. Een energietransitie met volop ruimte voor innovatie, techniek en vakmanschap;
3. Een energietransitie waarin de Limburgse warmte kansen biedt;
4. Een energietransitie die sociaal en eerlijk is door participatie en lokaal profijt;

5. Een energietransitie waarin de Provincie zelf het goede voorbeeld geeft.

Deze perspectieven zijn voorzien van een 22-tal doelen (KPI's) en vertaald in een zestal actielijnen waarmee het uitvoeringsprogramma 2020-2030 gestalte krijgt:

- Actielijn 1: Werken aan een toekomstbestendige energie-infrastructuur voor Limburg
- Actielijn 2: Ruimte voor innovatie, techniek en vakmanschap
- Actielijn 3: Limburgse warmte
- Actielijn 4: Een sociale en eerlijke energietransitie door participatie en lokaal profijt
- Actielijn 5: Provincie geeft het goede voorbeeld
- Randvoorwaardelijke lijn 6: Energietransitie ingebed in de leefomgeving

Tevens is er een bijbehorend afwegingskader en een financiële vertaling voor deze resterende statenperiode (2021-2023) opgenomen.

7. Afweging van alternatieven en motivering gemaakte keuze / toets duurzaamheidparagraaf

Kortheidshalve wordt voor de nadere argumentatie, onderbouwing en uitwerking hier verwezen naar de bijgevoegde Provinciale Energie Strategie – Deel 2 (inclusief bijlagen).

8. Relatie met Programmabegroting – financiële aspecten

Rekening houdend met reeds eerdere besluitvorming door uw Staten over de inzet van een deel van de intensiveringsmiddelen Duurzaamheid en Energie (2,25 mln. euro) evenals het aangenomen gewijzigde amendement 61 bij de PES deel 1 (3,0 mln. euro), is er voor nieuwe initiatieven in het kader van het uitvoeringsprogramma nog 12,7 mln. euro beschikbaar de komende drie jaar (2021-2023). Daar het amendement 61 voorziet in de benodigde middelen voor 2020 welke ook uitstekend passen binnen het uitvoeringsprogramma en gezien de besluitvorming van Provinciale Staten in december 2020, stellen wij voor om de 12,7 mln. euro te verdelen over de jaren 2021, 2022 en 2023. Indien Provinciale Staten hier op 11 december 2020 mee instemmen zal dit verwerkt worden in de 1e Afwijkingenrapportage 2021.

Over het overzicht van de verdeling van de totale intensiveringsmiddelen Energie en Duurzaamheid (40,0 mln. euro) bent u geïnformeerd via de gezamenlijke mededeling portefeuillehouders van 21 augustus 2020 (2020/34785).

9. Juridische aspecten – deregulering

Niet van toepassing.

10. Verbindingslijnen en andere visies

De energietransitie is van betekenis voor heel veel andere beleidsterreinen. In de Provinciale Energie Strategie is een groot aantal kaders opgenomen waarmee eveneens een bijdrage wordt geleverd zoals de Provinciale Omgevingsvisie, VTH-beleidsplan, Missiegedreven Economisch Beleid, Kader Circulaire Economie 2.0, Kader Landbouw en agrifood, Agenda Wonen, Kwaliteit Limburgse Centra, Mobiliteitsvisie, Beleidskader Fiets, 1 miljoen Bomenplan en de kaders voor Cultuur, Sport en Monumenten. Daarmee werkt het College vanuit ieders portefeuille over de volle breedte aan de energietransitie in Limburg.

11. Effecten op CO_2 emissies

Met het vaststellen van de Provinciale Energie Strategie – Deel 2 worden de randvoorwaarden gecreëerd om met een groot aantal partners in de samenleving een bijdrage te leveren aan zowel het werken aan een toekomstbestendige leveringszekerheid van onze energievoorziening, een sociale en eerlijke energietransitie in Limburg én een bijdrage in het terugdringen van de CO2-emissies. Daarvoor zijn ook concrete KPI's opgenomen welke ook gemonitord zullen worden in de nog volgende voortgangsrapportages.

12. Verdere planning, procedure en uitvoering

Na de vaststelling van de Provinciale Energie Strategie kan het programma voor 2021 en verder uitgewerkt worden in concrete activiteiten en projecten en zal er jaarlijks ook gerapporteerd worden over de voortgang via enerzijds de P&C cyclus aangevuld met een uitgebreide monitorings- en voortgangsrapportage zoals is voorgesteld in het voorstel.

13. Periodieke informatie/sturingsinformatie

- ☐ **Via Jaarstukken en Begroting**
  - ☐ Paragraaf Projecten
  - ☐ Paragraaf Financieringen
  - ☐ Paragraaf Verbonden Partijen
  - ☐ Paragraaf Bedrijfsvoering
  - ☐ Programmaverantwoording
- ☐ **Voortgangsrapportages Regeling grote Projecten**

14. Evaluatie

De voortgang wordt jaarlijkse gemonitord via enerzijds P&C-cyclus en anderzijds via separate jaarlijkse monitorings- en voortgangsrapportages. Daarin zal ook tussentijds geëvalueerd worden over de mate van resultaat- en doelbereik.

15. Communicatie

Er is in de Provinciale Energie Strategie een aparte communicatie-paragraaf opgenomen.

16. Meegezonden bijlagen

De volgende bijlagen zijn bij dit gewijzigde statenvoorstel opgenomen:

- Provinciale Energie Strategie – Deel 2
- Bijlage 1: Eerste monitoringsopzet Uitvoeringsprogramma Provinciale Energie Strategie
- Bijlage 2: Nulmeting van huidige Limburgse CO2-uitstoot per klimaatsector
- Bijlage 3: Samenvatting van de Systeemstudie (separaat)
- Bijlage 4: CE Delft c.s (2020) - Systeemstudie Energie-infrastructuur Limburg (separaat)

provincie limburg

GEWIJZIGD ONTWERPBESLUIT
PROVINCIALE STATEN
VAN LIMBURG

No: G-20-075

Onderwerp
Gewijzigd s~~S~~tatenvoorstel Provinciale Energie Strategie – Deel 2

Provinciale Staten van Limburg;

gezien het voorstel van Gedeputeerde Staten van Limburg van 8 december 2020~~3 november 2020~~

besluiten:

1. De “Provinciale Energie Strategie – Deel 2” vast te stellen;
2. Instemmen met de inzet van € 12,7 mln. voor de Provinciale Energie Strategie – Deel 2 en dit bedrag ten laste te brengen van de intensiveringsmiddelen Duurzaamheid en Energie 2019-2023.

Aldus vastgesteld door Provinciale Staten van Limburg in hun vergadering van

De heer mr. A.O.J. Pregled, griffier

De heer drs. Th.J.F.M. Bovens, voorzitter

Provinciale Energie Strategie - Deel 2

Energie krijgen van energie maken!

www.limburg.nl



provincie limburg

Provinciale Energie Strategie - Deel 2

Energie krijgen van energie maken!

www.limburg.nl



Hoogspanningsmasten in Limburg Provincie Limburg Stefan Koopmans

Inhoudsopgave

Samenvatting 7

1. Waarom een provinciale energiestrategie? 13

2. Inspelen op Limburgse kracht (energie) 19

3. Ambitie en vijf perspectieven richting 2030 en verder 33

4. Afwegingskader voor de energietransitie 41

5. Een uitvoeringsprogramma voor 2020-2030 47

   Actielijn 1: Werken aan een toekomstbestendige energie-infrastructuur voor Limburg 48

   Actielijn 2: Ruimte voor innovatie, techniek en vakmanschap 52

   Actielijn 3: Limburgse warmte 55

   Actielijn 4: Een sociale en eerlijke energietransitie door participatie en lokaal profijt 60

   Actielijn 5: Provincie geeft het goede voorbeeld 63

   Randvoorwaardelijke lijn 6: Energietransitie ingebed in de leefomgeving 67

6. Financieel overzicht 2020 - 2023 71

7. Communiceren over de energietransitie 73

Bijlagen 75

Bijlage 1: Eerste monitoringsopzet Uitvoeringsprogramma Provinciale Energie Strategie 77

Bijlage 2: Nulmeting van huidige Limburgse CO_2-uitstoot per klimaatsector 89

Bijlage 3: Samenvatting van de Systeemstudie Energie-infrastructuur Limburg (separaat)

Bijlage 4: CE Delft c.s (2020) - Systeemstudie Energie-infrastructuur Limburg (separaat)



Windmolen gemeente Leudal Provincie Limburg Peter Wijnands

Samenvatting

Veel Limburgers willen een bijdrage leveren aan de energietransitie. Sommigen vanuit ideële overwegingen en het streven naar een beter klimaat en milieu. Anderen zien nu de kans om een aangenamer wooncomfort te realiseren. Niet alleen voor verwarming in de wintermaanden, maar ook de koelte in de zomer is steeds vaker van belang. Voor velen liggen energiemaatregelen nu ook binnen de financiële reikwijdte als het gaat om isolatie en zonnepanelen op de daken, door de overheid gestimuleerd door subsidies en aantrekkelijke leningen. De energierekening kan hierdoor verlaagd worden. En voor de sociale huursector nemen diverse corporaties in Limburg het voortouw om als 'startmotor' de verduurzaming van hun woningbestand versneld te realiseren. Als het gaat om alternatieve energievoorzieningen wordt er voor de lange termijn gesproken over waterstof als energiedrager en is het debat over kernenergie en thorium-centrales niet langer taboe.

De energietransitie gaat niet alleen over de uitstoot of innovaties van het grote bedrijfsleven, plannen en voornemens van overheden of nieuwe dikke rapporten over de laatste stand van zaken. In de kern gaat het om de vraag op welke wijze Limburg en haar inwoners de energietransitie de komende jaren gezamenlijk gaan vormgeven. Een transitie richting 2030 en verder. Limburg is daarbij geen Groningen, Flevoland of Zeeland, waar een directe aansluiting op een groot windmolenpark op zee het mogelijk maakt om elektrolyse en waterstof-productie uit te testen of de nabije faciliteit van kernenergie met innovaties benut kan worden. We moeten een Limburgse afweging maken. Uiteraard niet zonder de blik naar buiten, maar wel vanuit een afweging die past bij onze Limburgse krachten, sterkten en kansen in de regio. Een afweging waarin we in het juiste tempo onze ambities ook met realisme aanvullen, met partners die stappen kunnen en willen zetten. Maar ook een afweging waarin wij onze inwoners maximaal meenemen en laten deelnemen in deze transitie. Dat kan op verschillende schaalniveaus. Soms heel nabij met een lokale energiecoöperatie waarin burgers zich organiseren om de duurzame opwek voor de wijk of de kern te realiseren. Soms op een hoger schaalniveau waarin inwoners rondom duurzame energieopwekking kunnen participeren als aandeelhouder met certificaten of profiteren van een profijtfonds voor de leefbaarheid in hun omgeving. Of de aansluiting op een lokaal warmtenet waarbij de restwarmte van de industrie een nieuwe bron kan zijn voor de verwarming van de wijk.

Naast het feit dat in de samenleving al veel gebeurt in de energietransitie, komen ook veel ontwikkelingen op Limburg af op de korte en middellange termijn. De leveringszekerheid van het Nederlandse net staat fors onder druk, Enexis kondigt schaarste in Zuid-Nederland af, maar de rol die gemeenten krijgen in de warmtevoorziening vanuit de nieuwe Warmtewet, zijn ook in Limburg grote uitdagingen. Tegelijkertijd gaan innovaties in de markt snel en is het nodig dat juist in goed samenspel met alle betrokken gezamenlijk wordt opgetrokken om deze uitdagingen het hoofd te bieden. De energietransitie kan immers alleen slagen als iedereen zijn of haar steentje bijdraagt. Met deze Provinciale Energie Strategie willen wij ons enerzijds verhouden en een bijdrage leveren in de antwoorden op deze grote maatschappelijke ontwikkelingen, en anderzijds een complementaire rol vervullen samen met inwoners, instellingen, overheden en bedrijven om vanuit een gezamenlijke aanpak ook met impact en gebundelde krachten nieuwe stappen in deze zoektocht te zetten. De uitdagingen als het gaat om ons netwerk, de warmte, innovatie en eigenaarschap van velen zijn cruciaal in het slagen van deze strategie.

Debat over energietransitie

Het debat over de energietransitie is volop gaande. Een levendig debat en soms op het scherpst van de snede. Er is debat over de snelheid van de transitie, de kosten en de baten, maar ook het wel of niet betrokken zijn van gemeenschappen en inwoners bij ontwikkelingen. In het debat rondom de energietransitie, spelen verschillende overwegingen een rol. Optimisten en sceptici, energiecoöperaties en actiecomités, koplopers en innovators die pleiten voor een veelheid aan nieuwe en verschillende kansrijke energiebronnen met meer of minder realisme; kortom velen nemen deel aan het debat. Dat is een groot goed in onze Nederlandse democratie.

Als reactie op het ontwerp-Klimaatakkoord heeft Limburg reeds in januari 2019 haar beoordelingscriteria geformuleerd op welke wijze zij het Klimaatakkoord zal beoordelen welke in het Collegeprogramma Vernieuwend Verbinden is herbevestigd[1]. In de gesprekken rondom de collegevorming vorig jaar is door alle politieke partijen in Provinciale Staten op 10 mei 2019 een achttal uitgangspunten gezamenlijk onderschreven en is het debat over de energietransitie ook uitgebreid gevoerd. Met respect voor elkaars standpunten, nuanceringen en bereidheid tot compromis, zijn daarbij drie uitgangspunten van bijzonder belang als het gaat om het perspectief voor energietransitie in Limburg:

- Het eerste uitgangspunt is daarbij het startpunt: *"(...) Wij maken een eigen, autonome, Limburgse afweging en laten ons primair leiden door hetgeen waarop wij als Limburgs provinciebestuur invloed kunnen uitoefenen in het belang van Limburg".*
- Een tweede belangrijk uitgangspunt zegt iets over het ambitieniveau: *"Wij kijken met trots en optimisme naar de toekomst van Limburg. Wij handelen vanuit een ontwikkelingsgerichte benadering. Initiatief en ondernemerschap kunnen rekenen op onze steun (...)".*
- Tenslotte werd overeenstemming gevonden over de inhoudelijke randvoorwaarden van de energietransitie: *"Onder de voorwaarden van haalbaarheid, betaalbaarheid en draagvlak stellen wij ons, als middenbestuur, op als een betrouwbare partner van het Rijk en van de gemeenten. Dit betekent dat wij onze rol zullen pakken bij onder andere de uitvoering van wetten en wettelijk geborgde afspraken en realistische ambities rondom de klimaat- en energietransitie, zoals bij de totstandkoming van Regionale Energie Strategieën (RES). Wij erkennen dat mensen vanuit verschillende uitgangspunten en opvattingen meewerken aan een innovatief energietransitiebeleid, welke onze economische structuur versterkt, ons minder afhankelijk maakt van fossiele brandstoffen uit het buitenland (...) en tegelijkertijd de gevolgen van uitstoot vermindert en rekening houdt met biodiversiteit."*[2]

Bovenstaande uitgangspunten laten ook de kracht van Limburg zien. Er is ruimte voor compromis en ruimte voor de erkenning van de verschillende grondslagen om aan de energietransitie deel te nemen. Een innovatief energiebeleid met realistische ambities en oog voor draagvlak, haalbaarheid en betaalbaarheid. Over de wijze waarop deze uitgangspunten nadere invulling en inkleuring krijgen gaat deze Provinciale Energie Strategie.

1 Brief van het College van GS aan het Interprovinciaal Overleg (IPO) inzake de beoordelingscriteria Klimaatakkoord, 15 januari 2019 (2019/4229).

2 "Uitgangspunten van de Limburgse coalitie 2019 – 2023", 10 mei 2019, als bijlage bij de brief van informateurs Koopmans en Gabriëls. Deze uitgangspunten zijn overgenomen in het Collegeprogramma "Vernieuwend Verbinden" dat op 2 juli 2019 door het College van Gedeputeerde Staten is vastgesteld.

Provinciale Energie Strategie en 'systeemstudie' Energie-infrastructuur Limburg

Na de uitgangspuntennotitie (maart 2020) zetten wij met deze Provinciale Energie Strategie (PES Deel 2) een stip op de horizon voor een *innovatief energiebeleid* naar 2030. Aan de hand van een vijftal perspectieven met concrete doelstellingen willen wij voor onze inwoners, instellingen en bedrijven richting geven aan de energietransitie voor zowel de korte en middellange termijn (2020-2023) in het licht van de langere termijn (2023-2030 en verder). Tegelijkertijd werken wij in deze college- en statenperiode aan een concreet uitvoeringsprogramma samen met onze partners waarmee wij stappen zetten in onze zoektocht naar een passende energiemix voor Limburg. Nadrukkelijk is dit een zoektocht. Dé passende energiemix voor Limburg is een proces van de komende 10-20 jaar. We zien nu al dat de energiemix aan het veranderen is ten opzichte van 10 jaar terug. Innovatie staat niet stil, Limburgers passen hun energieverbruik en –behoeftes aan, de samenleving verandert voortdurend.

Een belangrijk inzicht dat het afgelopen half jaar steeds prominenter is geworden – zeker voor Limburg – is het belang en de noodzaak van een toekomstbestendige energie-infrastructuur. Deze infrastructuur staat met de grote beleidswijzigingen van het nationale Klimaatakkoord en de Europese doelstellingen en met name de uitwerking daarvan (toename van de elektriciteitsvraag en aanbod) , onder druk. Daar waar de netbeheerders vanuit hun wettelijke taak rekenen met een tijdshorizon van vijf jaar, zien wij ontwikkelingen in de samenleving die verder vooruit blikken naar 2030 en soms zelf 2050. Investeringen van particulieren, instellingen en bedrijven zijn dusdanig dat een substantiële versterking van onze Nederlandse én Limburgse energie-infrastructuur niet langer toekomstmuziek is, maar vandaag nodig. Vandaag, omdat investeren in de energie-infrastructuur niet van vandaag op morgen geregeld is, maar soms 5-7 jaar duurt van plan tot uitvoering. Dit betekent dat de energietransitie en de plannen de energie-infrastructuur niet als externe randvoorwaarde kunnen blijven zien, maar juist *als cruciaal onderdeel* van de planvorming. De balans tussen draagvlak van en voor initiatieven, de (technische en wenselijke) haalbaarheid in de regionale context en de betaalbaarheid om de ambitie en het plan ook te realiseren, zijn allemaal met elkaar verbonden. Zoals gesteld wordt door het consortium van onderzoekers 'zijn de oplossingen in de energietransitie niet meer traditioneel te scheiden in productie of vraag, gas los van elektriciteit. Alles heeft met elkaar te maken en er is de wens om te zoeken naar de slimste oplossingen"[3].

Met de Limburgse systeemstudie (bijlage 3 en 4) die het afgelopen half jaar is uitgevoerd in handen, kunnen wij ons perspectief naar 2030 versterken met een realistisch programma voor de komende jaren waarin de energie-infrastructuur van Limburg een cruciaal onderdeel is. De studie is uniek in Nederland, omdat hier ook voor het eerst de grensoverschrijdende dimensie is betrokken evenals een visie op gewenste samenwerking tussen partijen ('governance').

3 CE Delft i.s.m. TNO, ECN en Quintel (2020). *Systeemstudie Energie-infrastructuur Limburg. Integrale systeemstudie gas, elektriciteit, CO_2 en warmte,* september 2020, p.5. Studie uitgevoerd in opdracht van de Provincie Limburg.



Elektrische Mini voor duurzaam districtskantoor Provinciale Wegen in Hulsberg Provincie Limburg Ron Gerards

Eén hoofdambitie en vijf perspectieven richting 2030

De inzichten uit de systeemstudie zijn belangrijk voor onze provinciale energiestrategie en het benodigde handelingsperspectief voor zowel de korte als lange termijn. De noodzaak voor goede plannen, regionaal afgestemd tussen de betrokken partners, vanuit de verschillende belangen, verantwoordelijkheden en afwegingen, is daarbij cruciaal voor de te zetten stappen. Wij formuleren daarbij de volgende ambitie:

> *De Provincie Limburg werkt samen met haar inwoners, instellingen en bedrijfsleven aan een innovatieve en structuurversterkende energietransitie en passende energiemix en infrastructuur voor Limburg op weg naar 2030, met daarin oog voor leveringszekerheid, draagvlak en eigenaarschap, in een realistisch tempo met betaalbare en haalbare investeringen.*

In de Provinciale Energie Strategie werken wij deze ambitie verder uit in een vijftal perspectieven richting 2030. Perspectieven voor inwoners, instellingen en bedrijven:

1. Een energietransitie vanuit een toekomstbestendige infrastructuur;
2. Een energietransitie met volop ruimte voor innovatie, techniek en vakmanschap;
3. Een energietransitie waarin de Limburgse warmte kansen biedt;
4. Een energietransitie die sociaal en eerlijk is door participatie en lokaal profijt;
5. Een energietransitie waarin de Provincie zelf het goede voorbeeld geeft.

Deze vijf perspectieven zijn vertaald in een uitvoeringsprogramma met een zestal actielijnen voor de komende 10 jaar (2020-2030) en voorzien van meetbare doelen (KPI's). De financiële inzet van middelen zullen echter gericht zijn op de huidige statenperiode (2020-2023).

Leeswijzer

In de volgende paragrafen gaan wij nader in op:

- Waarom een provinciale energiestrategie? (§1)
- Inspelen op Limburgse kracht (energie) (§2)
- Ambitie en vijf perspectieven richting 2030 en verder (§3)
- Afwegingskader voor de energietransitie (§4)
- Een uitvoeringsprogramma voor 2020 – 2030 (§5)
- Financieel overzicht voor 2020-2023 (§6)
- Communiceren over de energietransitie (§7)

De integrale systeemstudie (incl. deelrapporten) is opgenomen als bijlage bij deze Provinciale Energie Strategie. Verder is er een eerste monitoringsopzet van het uitvoeringsprogramma en de KPI's opgenomen evenals een nulmeting voor de CO_2-uitstoot van de klimaat-sectoren voor Limburg (motie 2562 Jenneskens).



Meervoudig grondgebruik door zonnepanelen in combinatie met bessenteelt - Hayberries Horst aan de Maas Provincie Limburg Stefan Koopmans

1. Waarom een provinciale energiestrategie?

In het Collegeprogramma 'Vernieuwend Verbinden' is bewust gekozen voor een *provinciale* energiestrategie. De Limburgse investeringen en inspanningen in de energietransitie vergen een integrale blik op Limburg vanuit een brede afweging. Het perspectief bieden voor inwoners, instellingen en bedrijfsleven is ook duidelijkheid scheppen over waar de Provincie de komende jaren aanspreekbaar op wil zijn. Welke mogelijkheden en ondersteuning zij kan bieden en daarmee duidelijkheid verschaffen. Juist vanuit enerzijds de snelheid van ontwikkelingen de laatste jaren in de energietransitie en de vele initiatieven en discussies hierover anderzijds, is een provinciale energiestrategie nodig om perspectief te bieden en samen met de Limburgse samenleving – op vele fronten – stappen te zetten richting 2030.

Integrale strategie

De energietransitie is wereldwijd, en dus ook in Nederland en Limburg, een brede opgave met veel dwarsverbanden tussen sectoren, partijen, verantwoordelijkheden en stimuleringsinstrumentarium. Duurzame opwek kan niet zonder een toekomstbestendige infrastructuur. Financiële betaalbaarheid kan niet zomaar zonder sociale acceptatie in de leefomgeving. Niet elke regio – ook binnen Limburg – heeft dezelfde potenties als het gaat om de energiemix. De mogelijkheden het benutten van restwarmte van de industrie of vanuit aardwarmte liggen voor Zuid-Limburg anders dan voor Noord-Limburg. De 'druk' op het regionale elektriciteitsnetwerk is per onderstation binnen Limburg weer verschillend. En de belangenafweging tussen verduurzaming van de gebouwde omgeving, de industrie en landbouw en onze mobiliteitswensen is niet los van elkaar te zien. Waar de samenwerkende gemeenten en de Provincie in de twee Regionale Energie Strategieën (RES) van Noord- en Midden Limburg en Zuid-Limburg zich vooral richten op de zoektocht naar locaties voor duurzame opwek van vooral zon- en windenergie en de mogelijkheden van energiebesparing en warmte benutten in de gebouwde omgeving, legt de provinciale energiestrategie de nadruk op het bredere integrale perspectief van de energietransitie. Stimuleren van innovaties en een afgestemde inzet naar rijk en netbeheerders voor een toekomstbestendige infrastructuur in Limburg, maar ook samen optrekken met gemeenten voor 'ontzorgings-arrangementen' als het gaat om verduurzamingsmogelijkheden voor inwoners of instellingen, zijn aspecten die in de provinciale strategie terug komen. Tevens worden in de provinciale Omgevingsvisie (en in 2021 de omgevingsverordening) en het Vergunningen, Toezicht en Handhavingsbeleid kaders gesteld voor de fysieke, natuurlijke kwaliteiten en milieuhygiënische en veiligheidsrandvoorwaarden van de Limburgse leefomgeving in relatie tot de energietransitie.

In deze samenhang is de zogeheten 'trias energetica' zoals reeds beschreven in de Uitgangspunten Provinciale Energie Strategie (deel 1) onverkort van belang. Dit betekent:

1. Verminderen: het verminderen van het energiegebruik door verspilling tegen te gaan (zorg voor goed geïsoleerde woningen, verplaats je alleen als het moet, gebruik van energiezuinige verlichting en apparaten etc.)
2. Vergroenen: de energie komt zoveel mogelijk uit niet-fossiele, duurzame bronnen zoals wind, water-, en zonne-energie.
3. Verschonen: de energie die niet met duurzame bronnen kan worden ingevuld wordt zo efficiënt en schoon mogelijk ingezet (bijvoorbeeld (aard)gas boven steenkolen).

Deze trias energetica is leidend voor onze inzet van instrumenten.

Strategie van samenwerking

De provinciale strategie is een strategie van samenwerking. Niet alleen omdat dat in het DNA van onze rolopvatting zit, maar vooral omdat dit juist in de energietransitie meer dan ooit nodig is. De ambitie en de vijf perspectieven kunnen we alleen maar realiseren als we samenwerken met onze inwoners, instellingen, overheden en bedrijven. Als Provincie vervullen wij daarin verschillende rollen. Soms actief investerend bijvoorbeeld via het Limburgs Energie Fonds (LEF) of in de oprichting van nieuwe kennisinfrastructuur noodzakelijk voor de transitie van Chemelot (Brightsite). Soms ondersteunend en complementair aan gemeenten als het gaat om de regionale energiestrategieën met capaciteit en kennis. En soms ook regulerend als het gaat om de inrichting van onze fysieke leefomgeving en de bijbehorende belangenafweging (Omgevingsvisie, zonneladder). En de strategie is ook een strategie voor het aanspreken van rijksoverheid op haar verantwoordelijkheden en de wijze waarop de regionale uitwerking in Nederland verschillend uitpakt. De doelen die wij ons stellen zijn ook doelstellingen van onze partners die wij gezamenlijk willen realiseren vanuit ieders verantwoordelijkheden en mogelijkheden.



Greenport Venlo, krachtigste zonnedak van Europa Provincie Limburg Stefan Koopmans

Strategie van samenhangend provinciaal beleid

Tenslotte is de Provinciale Energie Strategie een strategie waarin wij in ons provinciaal beleid ook op andere beleidsthema's verbindingen blijven leggen. Provinciale Staten hebben het afgelopen jaar een veelheid aan beleidskaders en majeure projectvoorstellen vastgesteld waarin diverse aspecten van de energietransitie een rol speelden[4]. Hieronder vindt u een overzicht van andere kaders en/of voorstellen die belangrijk zijn in de energietransitie:

- Gewijzigd statenvoorstel Provinciale garantstelling Mijnwater BV PS-besluit 21-6-2019
- Gewijzigd statenvoorstel Verordening leningen Duurzaam Thuis PS-besluit 7-2-2020
- Gewijzigd statenvoorstel Transitie financierbaar PS-besluit 29-6-2020
- Gewijzigd statenvoorstel Fondsvergroting Limburgs Energiefonds PS-besluit 29-6-2020
- Statenvoorstel financieringsaanvraag aandeelhouderslening Enexis PS-besluit 29-6-2020
- Statenvoorstel Uitgangspunten RES Noord- en Midden-Limburg PS-besluit 29-6-2020
- Statenvoorstel Uitgangspunten Provinciale Energie Strategie (deel1) PS-besluit 29-6-2020

4 Provinciale Staten zijn over de samenhang van de PES met andere kaders en statenvoorstellen geïnformeerd via de mededeling portefeuillehouder van 24 september 2020 (2020/39389).

- Statenvoorstel Missiegedreven Economisch Beleidskader PS-besluit 29-6-2020
- Statenvoorstel Brightsite PS-besluit 29-6-2020
- Statenvoorstel Provinciale Warmtevisie PS-besluit 2-10-2020
- Statenvoorstellen Circulaire Economie Limburg 2.0 & LIOF PS-besluit 2-10-2020

Eveneens liggen de volgende voorstellen ter besluitvorming voor of zullen PS informerend worden aangeboden:

- Ontwerp-Omgevingsvisie Limburg informerend
- VTH-beleidsplan informerend
- Beleidsbrief Natuur en Energie informerend
- Limburgse Taxonomie informerend
- Statenvoorstel Waterstofagenda PS-besluit 11-12-2020
- Statenvoorstel Omgevingsvisie Limburg PS-besluit 5-2-2021
- Statenvoorstellen RES Noord- en Midden-Limburg & Zuid-Limburg PS-besluit 1e helft 2021

Tenslotte leveren de volgende provinciale kaders ook een bijdrage aan de energietransitie:

- Missiegedreven Economisch Beleid waarin 'Limburg maakt energie!' een van twee missies is en die nader uitgewerkt wordt in een aantal innovatie-, onderwijs- en arbeidsmarktlijnen;
- Kader Circulaire Economie2.0 waarmee ook een bijdrage wordt geleverd aan een lager energieverbruik bij bedrijven en instellingen via circulaire processen;
- Kader Landbouw en agrifood met eveneens het stimuleren minder energieverbruik en lagere emissies in de land- en tuinbouw en waar kringlopen zoveel als mogelijk gesloten worden;
- Agenda Wonen en het kader Kwaliteit Limburgse Centra geven een impuls aan de gebouwde omgeving, de samenwerking met de corporaties en op projectniveau (bijv. in de Regiodeal Parkstad) invulling aan het verder verduurzamen van de Limburgse woningvoorraad;
- Mobiliteitsvisie en het Beleidskader Fiets zet in op het anders benutten van mobiliteit en vervoer van A naar B waarin ook aandacht is voor innovatie en afspraken met grote werkgevers over het verder stimuleren van openbaar vervoer;
- 1 miljoen Bomenplan geeft een impuls aan het natuurbeleid en de mate waarin ook CO_2 opgevangen kan worden in Limburg;
- Met het Limburgs Aanvalsplan Stikstof wordt ingezet op het realiseren van een versneld duurzaam toekomstperspectief voor de Limburgse natuur en economie. Dit gaat hand in hand met de verduurzaming van ons energiegebruik;
- In de kaders voor Cultuur, Sport en Monumenten is er aandacht voor de verduurzaming van het 'maatschappelijk' vastgoed en gebouwen om verdere energiebesparing te realiseren bijvoorbeeld bij restauratie-opgaven of gebouwen van instellingen.

Hiermee werken de Provincie en het College over de volle breedte aan de energietransitie in Limburg. Ontwikkelingen die ondersteunend zijn als bouwblokken voor deze provinciale energiestrategie. Met als voorlopig sluitstuk het gereed komen van de systeemstudie energie-infrastructuur Limburg kan nu ook de stip op de horizon gezet worden. En omgekeerd: onze provinciale energiestrategie is onze inbreng voor onze samenwerkingsverbanden met gemeenten, bedrijfsleven, nationale en gemeentelijke overheden, instellingen en vooral de inwoners van Limburg.

Taken, rollen en bevoegdheden

In het nationale Klimaatakkoord en de daaruit voortkomende wetgevingsagenda zijn taken vooral belegd bij gemeentelijke overheden, netbeheerders, bedrijfsleven en brancheorganisatie en de rijksoverheid zelf. Als het gaat om de gas- en elektriciteitsinfrastructuur zijn de huidige taken voor het landelijke hoofdnet een verantwoordelijkheid van de TenneT en de Gasunie. Regionale netbeheerders als Enexis zijn verantwoordelijk voor de onderstations en het regionale elektriciteitsnetwerk. Een van de grote vraagstukken die ook uit de Limburgse systeemstudie nadrukkelijk naar voren komt, is dat de afstemming tussen enerzijds Gasunie, TenneT en rijksoverheid in de vorm van de Autoriteit Consument en Markt, en de lokale en regionale initiatiefnemers (gemeenten, ontwikkelaars etc.), een betere afstemming verdient in regionaal verband. De regionale 'biedingen' van 30 RES-regio's in Nederland vereisen een enorme verzwaring van het netwerk de komende jaren en vergen een sterke en kosteneffectieve regionaal afgestemde planvorming. Als het gaat om de taken en verantwoordelijkheden zoals die in de nieuwe Warmtewet zijn beschreven, krijgen gemeenten een belangrijke rol in het aanwijzen van 'warmtekavels', die vervolgens uitgegeven kunnen worden aan ontwikkelende partijen. De provincies krijgen hierin een toetsende rol die nog nadere uitwerking moet krijgen.

CO_2-beprijzing

De met Prinsjesdag 2020 gepresenteerde nationale CO_2-belasting betekent een voorzichtige introductie van de heffing die - vanwege de economische crisis als gevolg van de coronapandemie – gefaseerd zal worden ingevoerd. Volgend jaar wordt de heffing al ingevoerd, maar dat gaat gepaard met veel zogenoemde dispensatierechten waarmee het effect van de heffing in eerste instantie teniet wordt gedaan. Het ministerie van Financiën verwacht dat hierdoor de heffing pas in 2024 gevolgen gaat hebben voor bedrijven die achterblijven bij het verminderen van de CO_2 uitstoot. Als Provincie hebben wij eerder al gepleit voor een gelijk en eerlijk speelveld in Europees verband voor de Limburgse industrie en in het bijzonder voor Chemelot. De nationale CO_2-heffing werkt belemmerend voor de duurzaamheidambities die onze industrie heeft, die juist in Europees en internationaal niveau moet concurreren. Met het aanscherpen van het ETS-systeem door de Europese Commissie, wordt de CO_2 prijs naar verwachting wel op Europees niveau hoger. Wij blijven de ontwikkelingen volgen en in nauw contact met onze partners over de verdere uitwerking en (negatieve) gevolgen voor de Limburgse economie blijven aankaarten Den Haag.

Rol van provincies

Vanuit een wettelijk perspectief bezien hebben provincies weinig formele bevoegdheden als het gaat om de energietransitie. Naast het toezien op de uitvoering van de energiebespaarplicht (Wet Milieubeheer/nu Wabo) bij grotere instellingen en bedrijven in Limburg, is de Provincie bevoegd gezag voor het plaatsen van windenergie met een vermogen van tussen de 5 en 100 MW (Elektriciteitswet, artikel 9e). Zij is daarbij eveneens bevoegd is om deze taak door te delegeren naar gemeenten die dit in hun bestemmingsplannen moeten verankeren.

Daar waar het gaat om de bestuurlijke afspraken per provincie van wind-op-land heeft Limburg een taakstelling van 95,5 MW die vergund dient te zijn voor 31-12-2020. Van deze windopgave is 95.5 MW, in 2020 naar verwachting 21.5 MW gerealiseerd. Dit is een tekort van 74 MW. In 2023 dient dit tekort te zijn ingehaald met een extra opgave van 74 MW, waarmee in totaal de opgave in 2023 169.5 MW (95.5 + 74) is. Daarvan zal naar de huidige verwachting 121.5 MW worden ingevuld met windturbines waarbij het tekort richting 2023 van 48 MW gehaald kan worden op basis van de pijplijnprojecten in het verschiet[5].

5 Verwezen wordt naar de antwoorden op de schriftelijke vragen van GroenLinks zoals die door het College op 22 juni 2020 zijn toegestuurd aan Provinciale Staten (2020/24016).

Als het gaat om de gasinfrastructuur staat er in de Gaswet (2000) slechts: "Provinciale staten en de gemeenteraad zijn niet bevoegd het transporteren en het leveren van gas in het belang van de energievoorziening aan regels te binden" (artikel 62). In de nieuwe Warmtewet die voor consultatie voor ligt en in zal gaan vanaf 2022 krijgen gemeenten een belangrijke regierol in het aanwijzen van locaties voor warmtenetten. Provincie krijgen een 'toetsende' rol die nog nader ingevuld moet worden door het Rijk.

Vanuit onze ruimtelijke taakopvatting en zoals ook is verwoord in de Provinciale Omgevingsvisie zullen wij actief dubbel of meervoudig grondgebruik in het kader van de energietransitie verder stimuleren. Met de nieuwe Omgevingswet in de hand lijken daar ook nieuwe mogelijkheden voor geboden te worden. Mogelijkheden waar wij in nauw overleg met de Limburgse gemeenten die verder zullen uitwerken.

Resumerend: beperkte wettelijke kaders voor provincies, energietransitie is primair autonoom beleid

Dat betekent dat de Provinciale Energie Strategie primair autonoom beleid betreft, welke niet is voorgeschreven als 'medebewindstaak' en slechts zeer beperkt voortvloeit uit bestuursafspraken met de rijksoverheid. Deze Provinciale Energie Strategie gaat ook *niet* over de plaatsing van windmolens of zonneparken ter invulling van de taakstelling uit het Klimaatakkoord van 35 TWh duurzame opwek op land. Daarvoor zullen in de separate statenvoorstellen van de Regionale Energie Strategie Noord- en Midden-Limburg én Zuid-Limburg in de eerste helft van 2021 voorstellen worden gedaan. De Provincie is daar bestuurlijk partner in, samen met 31 Limburgse gemeenten, Enexis en het Waterschap. In de nog vast te stellen definitieve Provinciale Omgevingsvisie (POVI) – eveneens begin volgend jaar – en de daarop volgende provinciale omgevingsverordening zullen de ruimtelijke consequenties van de energietransitie en regionale opgaven vertaald en geborgd worden. Verder geldt uiteraard voor de energietransitie (net als bij andere ontwikkelingen) dat de huidige wet- en regelgeving voor provincies in het ruimtelijk beleid, natuurwaarden en biodiversiteit, milieuhygiënische aspecten, veiligheids- en gezondheidsnormen van toepassing zijn. Wij zullen daar ook in het uitvoeringsprogramma in de zesde (randvoorwaardelijke) actielijn nader op ingaan.

Provinciale Energie Strategie: een perspectief naar 2030

In dit document wordt een strategie geschetst voor de toekomst. Richting 2030 aan de hand van een vijftal perspectieven en doelstellingen die wij in gezamenlijkheid met onze partners willen realiseren. Doelstellingen die niet van de Provincie alleen zijn, maar juist in samenspraak met partners geformuleerd zijn. Wij onderschrijven die doelen en zullen ook al onze inspanningen richten op daar – binnen onze wettelijke, financiële en organisatorische mogelijkheden – een realistische bijdrage aan te leveren. Niet met de oogkleppen op, maar juist in nauwe samenhang met de kracht van de Limburgse samenleving en de nationale en internationale context waarbinnen dit mogelijk wordt. In dat opzicht is Limburg maar ook de energietransitie zowel een regionaal, euregionale, nationale en internationale opgave. In dit speelveld willen wij met onze provinciale energiestrategie daar onze bijdrage aan leveren. Een strategie vanuit Limburgse kracht. Met een duidelijke ambitie naar 2030 (en verder) én oog voor een realistisch tijdpad op weg daar naar toe.



Bestaande Wijk van Morgen is een uniek project met 153 energie zuinige huurwoningen in Kerkrade-West

Provincie Limburg

Stefan Koopmans

2. Inspelen op Limburgse kracht (energie)

Limburg heeft een verleden met energie. Als nationale leverancier van steenkolen tot in de jaren '70 van de vorige eeuw, voorzag Limburg Nederland van een warmtebron waar we nu in de 21e eeuw gefaseerd afscheid van nemen. Met het sluiten van de Amsterdams Hemwegcentrale eind vorig jaar blijven nog vier kolengestookte centrales over in Nederland. Met het sluiten van de laatste mijn in 1974 werd drie jaar later de gasgestookte Clauscentrale (eenheid A) in Maasbracht in 1977 in gebruik genomen. Een cruciale energievoorziening die voor het Nederlandse netwerk toen, maar zoals nu uit de systeemstudie blijkt, nog steeds een belangrijke rol speelt in het Noord-Europese elektriciteitsnetwerk en de leveringszekerheid voor de Nederlandse energievoorziening. De oude mijngangen liepen in de jaren '60 en '70 vol met grondwater van tussen 16 en 28 graden en waren de aanleiding om in 2005 te verkennen of dit warme water geen nieuwe bron van verwarming kon zijn. Nu, 15 jaar later ligt er een stevig fundament voor een laag-temperatuur warmte/koude-voorziening dat op termijn in de regio Parkstad ongeveer 30.000 woningen van warmte én koeling kan voorzien. Met de ontwikkeling van de Staatsmijnen naar DSM werd het Chemelot-terrein omgevormd tot een van de vijf grootste chemieclusters van Nederland en Europa. Met anno 2020 opnieuw een enorme transitieopgave om in 2050 de meest duurzame en internationaal concurrerende site van West-Europa te worden. Het kan verkeren.

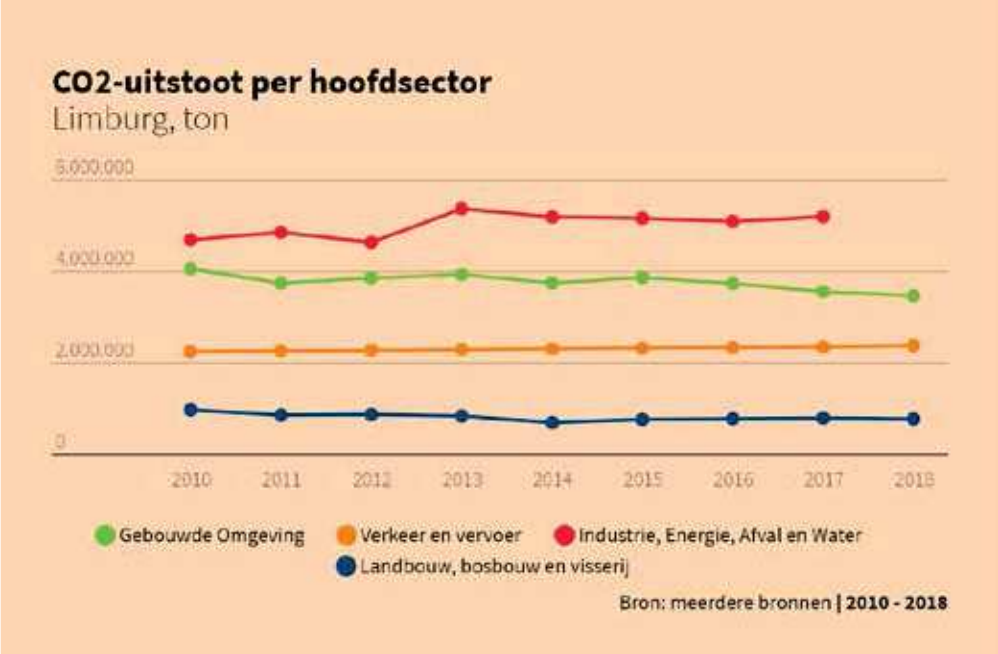
Analyse van de energievraag van Limburg nu

Limburg is anno 2020 nog steeds een relatief sterk geïndustrialiseerde provincie. De industrie is van groot belang voor de Limburgse economie, met een bijdrage van ca. 25% aan het bruto regionaal product. De industrie in Limburg heeft ook een belangrijk aandeel in de totale uitstoot van broeikasgassen met een bijdrage van ca. 13% aan de totale CO_2-emissie door de industrie in Nederland. Limburg herbergt 2 van de 12 industriële bedrijven die samen verantwoordelijk zijn voor ca. 65% van alle industriële CO_2-eq. uitstoot in Nederland. Tevens is Chemelot één van de 5 toonaangevende industrieclusters van Nederland. Binnen Limburg heeft de industrie het grootste aandeel in het totale energiegebruik (ca. 43%, 72,4 PJ) en de CO_2-uitstoot (43,5%, 5,18 Mton). Daarboven is nog een industriële uitstoot van ca. 2,7 Mton overige broeikasgassen (lachgas, methaan, F-gassen). Hoewel de industrie tussen 1990 en 2015 ca. 37% aan CO_2-emissies heeft gereduceerd, ligt er nog een aanzienlijke opgave. Daarnaast is van oudsher ook de landbouw en voedselindustrie met in het bijzonder de glastuinbouw in Noord-Limburg een belangrijke energievrager met 11,8 PJ en 0,77 Mton aan CO_2-uitstoot. De grotere Limburgse bedrijven, die sinds 2018 samenwerken in het Limburgse Energie Akkoord (LEA) en waar recent ook 12 bedrijven uit de bouwkeramische industrie zich hebben aangesloten, komen eind van dit jaar met een programma voor verder verduurzaming van de industrie om toe te werken naar een reductie van 0,7 Mton in 2030. Ook Chemelot koerst erop om de meest competitieve, veilige en duurzame chemie- en materialensite van West-Europa te worden in 2025. In juni 2020 kwam hier de Strategische Visie Chemelot 2050 bij, waarbij het doel uitgesproken is om in 2050 geheel klimaatneutraal te zijn. Investeren in de verduurzaming van Chemelot is noodzakelijk om in de komende decennia de positie als chemiepark van nationale betekenis vast te houden.

Verder telt Limburg ongeveer 520.000 woningen en ongeveer 80.000 utiliteitsgebouwen. Met bijna 390.000 woningen is de particuliere sector getalsmatig een grote uitdaging als het gaat om verduurzaming. Des te meer, omdat de woningvoorraad in Limburg gemiddeld ouder is dan in de rest van Nederland. Verduurzaming van gebouwen kost geld, maar met de besparingen die dit oplevert kunnen eigenaren vaak hun investeringen terugverdienen. De opbouw van de woningvoorraad is relatief eenzijdig (veel uit dezelfde bouwperiode) en de provincie staat voor een flinke demografische transitie. Doordat sprake is van verschillende eigenaren zijn hier maatwerk-oplossingen nodig.

Echter, de noodzaak en urgentie tot verduurzaming van met name de bestaande woningvoorraad in Limburg is groot (Stec, 2018). Het energiegebruik van de gebouwde omgeving bedroeg in 2018 46,4 PJ en is daarmee na de industrie de belangrijkste energievrager.
Als het gaat om verkeer en vervoer is de energievraag in Limburg lager dan het Nederlandse gemiddelde, goed voor 32,6 PJ in 2018.

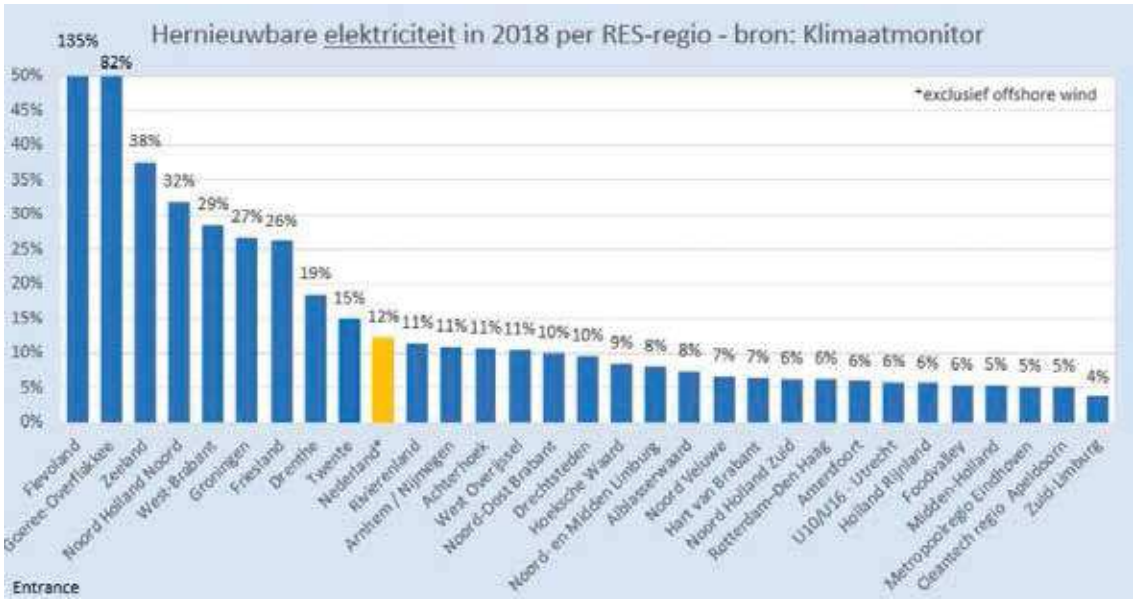
In onderstaand overzicht is het Limburgse energieverbruik evenals de CO_2-uitstoot samengevat in de periode 2011 – 2018[6]:



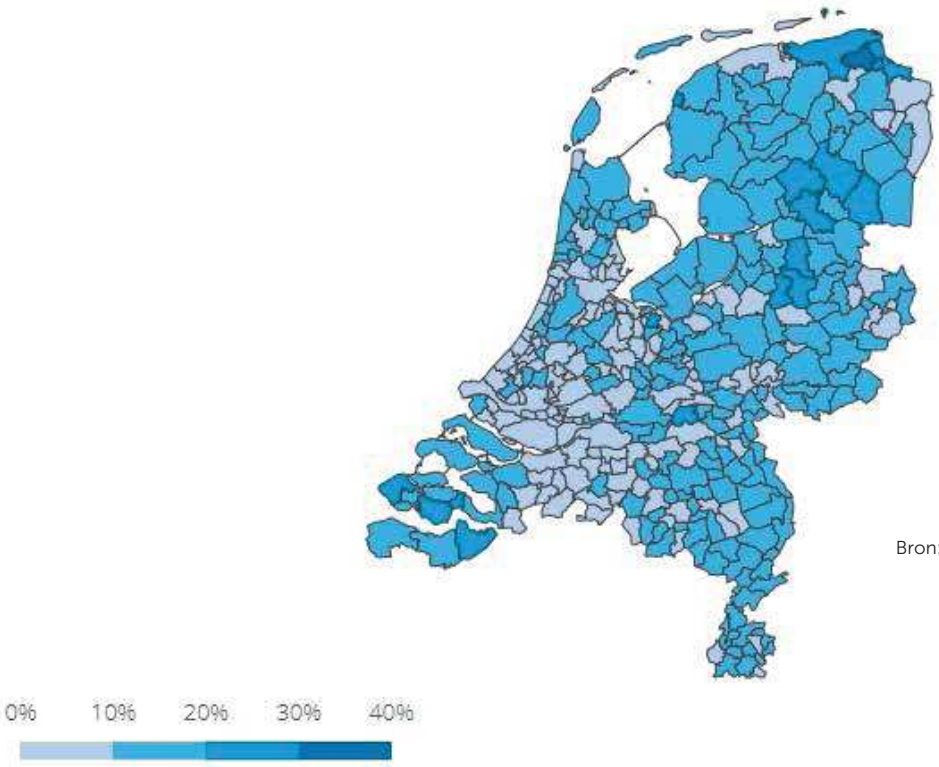
Analyse van duurzame opwek van energie in Limburg

Vanuit het Klimaatakkoord zijn afspraken gemaakt om voor de opwek van grootschalige (>15kWp) duurzame energie op land te streven naar een vermogen van 35 TWh in 2030. De verdeling van deze opgave naar regio's zal verlopen via de 30 regionale energiestrategieën waarin gemeenten, provincies, waterschappen en netbeheerders in samenwerken en zoeklocaties voor met name windenergie en zonneparken onderzoeken. Voor de zomer hebben alle RES-regio's een concept 'bod' ingediend bij het Nationale Programma RES. Voor Limburg hebben de RES-regio Noord- en Midden-Limburg en RES-regio Zuid-Limburg een aanbod gedaan van respectievelijk 1,2 TWh (Noord- en Midden-Limburg) en 1,1 – 1,9 TWh (Zuid-Limburg). Daarvoor geldt dat wat betreft het huidige opgestelde vermogen dit voor Noord- en Midden-Limburg al deels gerealiseerd is c.q. in de pijplijn zit, terwijl Zuid-Limburg nog een grote opgave moet realiseren de komende tien jaar. Hieronder het overzicht van het opgestelde vermogen in 2018 van alle RES-regio's in Nederland. Op dit moment heeft Limburg een opgesteld vermogen aan windenergie van 21,5 MW (Windstats, 2020) en 547 MW (CBS, 2019) aan geregistreerde zonne-energie.

6 Op basis van de door Rijkswaterstaat ontwikkelde online Klimaatmonitor waar op de schaalniveaus van Provincie, RES-regio en zelf individuele gemeente het energieverbruik, de CO_2-uitstoot en hernieuwbare energie terug te vinden zijn. Daarvoor worden verschillende nationale bronnen benut zoals CBS-data, SDE+ data, en andere relevante bronnen. Online beschikbaar via http://klimaatmonitor.databank.nl



Wanneer we echter ook de kleinschalige opwek (<15kWp) van duurzame energie met bijvoorbeeld zonne-energie in ogenschouw nemen, is het aantal Limburgse huishoudens met zonnepanelen per gemeente vergeleken met het Nederlands gemiddelde aan de hoge kant. Nationaal gezien hebben met name particulieren in de niet Randstedelijke regio's (Groningen, Drenthe, Zeeland en Limburg) relatief meer zon-op-dak. In de grotere steden zijn de percentages vaak lager (hoogbouw en minder grondgebonden woningen).



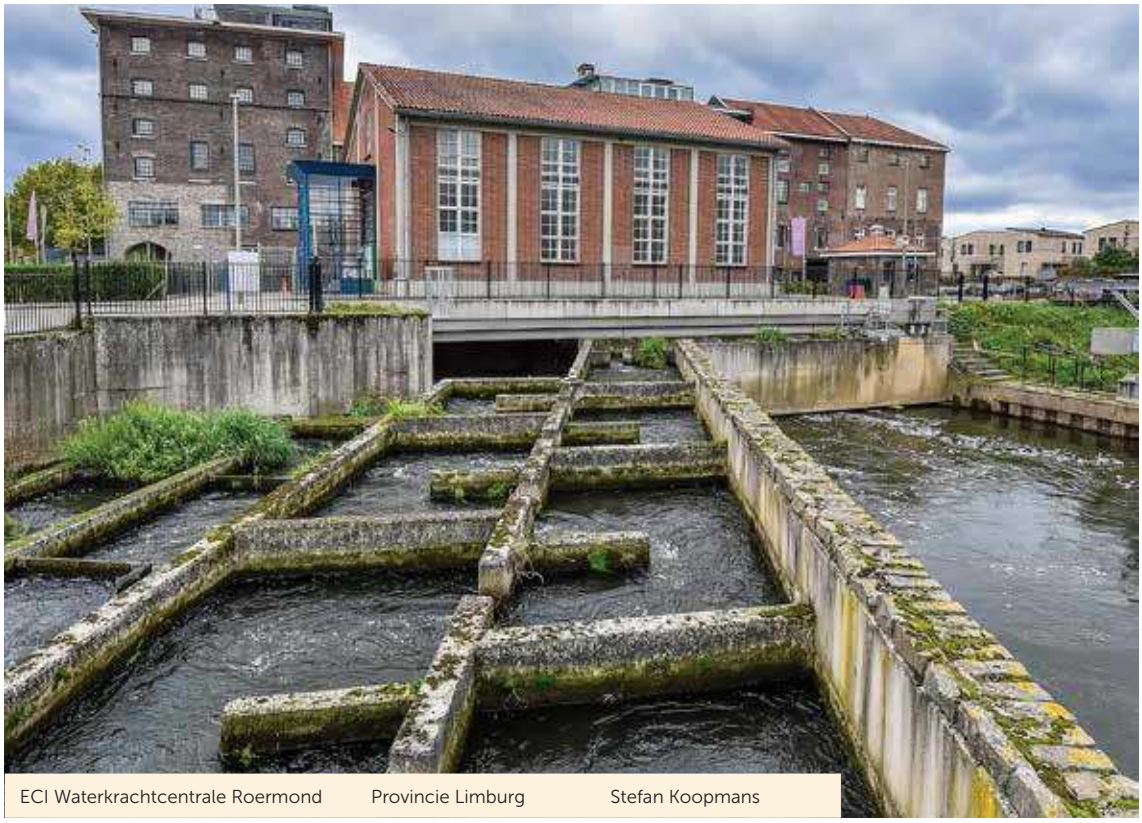
Bron: Vattenfall (2020). Aantal huishoudens (%) met zon-op-dak per gemeente. Cijfers dateren uit 2018.

In Limburg wordt onder andere met de duurzaamheidsleningen van Duurzaam Thuis zon-op-dak gefinancierd en kent de regio Parkstad een van de grotere zonnepanelen-projecten voor particulieren van Nederland.

Analyse van de potentie van 'warmte' (de 'Warmtevisie')

Warmte is met een aandeel van bijna 50% in de energievraag een belangrijk onderdeel van de inrichting van de energievoorziening. Met de afbouw van de Groninger aardgas en de ambitie van het Kabinet om minder aardgas te gebruiken, staan we aan de vooravond van een langjarig transitieproces waarin we stapsgewijs afscheid nemen van aardgas als belangrijkste warmtebron. Let wel: dat betekent niet dat aardgas volledig gaat verdwijnen, maar wel dat er slimmer gebruik van zal worden gemaakt. Ook is juist het behoud van de aardgasinfrastructuur cruciaal voor eventueel nieuwe energiedragers zoals bijmenging van groengas en op de lange termijn mogelijk waterstof. In de provinciale Warmtevisie is nader ingegaan op de verschillende dimensies van deze transitie. Belangrijk is om te benadrukken dat geen kant-en-klare blauwdruk voor de warmtetransitie van Limburg klaarligt. Het realiseren van de warmtevoorziening van de toekomst is een traject is dat vele jaren in beslag neemt en voortdurend wordt beïnvloed door ontwikkelingen in techniek, aanbod, kosten en nieuwe wetgeving.

CE Delft heeft in 2018 voor ons becijferd dat in 123 van de 888 buurten in Limburg een warmtenet het meest kosten-optimale alternatief is voor aardgas, terwijl in nog eens 294 buurten een warmtenet het op één na meest kosten-optimale alternatief is voor aardgas. Wat opvalt is dat het aardgasverbruik in de gebouwde omgeving niet zo veel lager is dan het aardgasverbruik van de industrie (zijnde niet in de vorm van grondstoffen). De landbouwsector (voornamelijk glastuinbouw) volgt op afstand. Procentueel is het aandeel warmte met 87% in de landbouwsector en 68% in de gebouwde omgeving fors. In absolute getallen ligt de warmteopgave weliswaar in de industrie, maar relatief gezien is de warmteopgave in de landbouw en de gebouwde omgeving het grootst.



ECI Waterkrachtcentrale Roermond Provincie Limburg Stefan Koopmans

Omdat warmte niet over grote afstanden is te transporteren, is de warmtetransitie bij uitstek gebaat bij een regionale aanpak. We moeten gebruik maken van de kansen die de regio biedt. En die zijn er volop. Zo is Limburg de vierde provincie in Nederland qua beschikbaarheid van restwarmte, wat leidt tot extra keuzemogelijkheden. Met industrieel cluster Chemelot en diverse industrie (bijv. papierindustrie) in de nabijheid van verstedelijkt gebied heeft Limburg een maatschappelijk voordelige oplossingsrichting voor de warmtevoorziening in de gebouwde omgeving. Er is restwarmte beschikbaar om tot wel 150.000 woningen te verwarmen waarbij ook met de toekomstige energiebesparingen op Chemelot veel restwarmte aan de orde zal blijven. Voor andere restwarmtebronnen op Chemelot betekent het verduurzamen van de energie- en grondstofstromen tegelijkertijd het verduurzamen van restwarmte. De techniek van Mijnwater kan een warmte/koude oplossing (laag-temperatuur netwerk) geboden worden voor wel 30.000 woningen in de regio Parkstad. Deze techniek is nu zelfs zo ver doorontwikkeld dat deze ook zonder de aanwezigheid van volgelopen mijngangen (via grote buffers) zelf in groot deel van Nederland toegepast kan worden[7].

In de provinciale Warmtevisie zijn (op basis van eigen potentieberekeningen) de volgende conclusies getrokken:

- de potentie van *geothermie*, geconcentreerd in Noord Limburg, niet lang voldoende is om het totale gasverbruik van de glastuinbouw af te dekken. Hierbij is nog geen rekening gehouden met door het rijk opgelegde beperkingen die als gevolg van seismische risico's waarmee een gezond ondernemersperspectief inmiddels vrijwel is weggevallen;
- *bodemenergie* (warmte/koude opslag in de bodem) en *zonthermie* een potentie hebben die per saldo grotendeels overeenkomt met de warmtevraag in de gebouwde omgeving. Echter, vraag en aanbod liggen, zeker in geval van bodemthermie, niet altijd bij elkaar. Dat betekent dat deze energiebronnen ook buiten de gebouwde omgeving, zoals in de glastuinbouw moeten worden toegepast, anders blijven ze onbenut;
- *industriële restwarmte* de grootste potentie heeft van de onderzochte bronnen, met name in Zuid-Limburg;
- de potentie van de diverse vormen van *aquathermie* (thermische energie uit oppervlaktewater, afvalwater en drinkwater) nog niet in kaart is gebracht. In de recent gehonoreerde nationale proeftuin voor aardgasvrije wijken zal in Venlo de wijk Hagerhof-Oost een proefproject starten waarin aquathermie uit de Maas een belangrijke energiebron zal zijn voor duurzame verwarming van de woningen. Op basis van deze ervaringen evenals de expertise van het Waterschap Limburg en Waterleidingbedrijf Limburg kan de toepassing van aquathermie nader verkend worden op verschillende plekken in Limburg..

Ten aanzien van *biomassa* volgen wij de voorgestelde lijn van het recente SER-advies[8]. In het advies aan het Kabinet worden meerdere invalshoeken voor een duurzame inzet van biomassa in de transitie naar een CO_2-neutrale en circulaire economie in 2050 beschouwd. Biomassa komt in meerdere gedaanten voor zoals gewasresten bij oogst of verwerking, mest, houtige reststromen en papierresten. Deze kunnen worden ingezet als ruw product of na verwerking naar uiteenlopende specifieke componenten zoals eiwitten, koolhydraten, suikers, vezels en zouten e.d. om verschillende toepassingen mogelijk te maken. De rol en toepassing van biomassa verandert. Waar de aandacht tot nu toe vooral op energetisch toepassingen lag zien we dat mede door voortschrijdende techniek hoogwaardigere toepassingen in chemie, materialen, en gezondheid mogelijk worden. Deze transitie is een permanent proces waarbij de SER een zogeheten 'cascadering' adviseert. Hoogwaardig gebruik voor materialen, chemie en veevoer en vermindering van 'laagwaardige' warmtebenutting voor vervoer en elektriciteits-

7 CE Delft (2018). Weg van gas. Kansen voor nieuwe concepten LageTemperatuurAardwarmte en Mijnwater, mei 2018. Online beschikbaar: https://www.ce.nl/publicaties/2138/weg-van-gas

8 SER (2020). *Biomassa in balans. Een duurzaamheidskader voor hoogwaardige inzet van biogrondstoffen,* juli 2020

opwekking. Daarmee is terughoudendheid vereist in het toepassing van biomassa voor de toekomstige energietransitie[9]:

- Afbouw inzet (houtige) biomassa voor louter elektriciteitsopwekking conform ook de lijn van het SER-advies;
- Afbouw van biomassa voor lage temperatuurwarmte in de gebouwde omgeving. Het Rijk komt voor het eind van het jaar met plannen voor uitfasering van biomassa voor warmtetoepassingen. De insteek is om de uitfasering te volgen ten gunste van de doorontwikkeling van sleuteltechnologieën als hiervoor genoemd;
- Terughoudendheid bij biomassa voor collectieve warmtebron in warmtenetten. De eerste verkenning van de provinciale warmtevisie biedt daarvoor de handvatten;
- De inzet op productie van groengas zal worden versterkt waar dat mogelijk is. Mest, slib, de niet vloeibare fracties uit de voedings- en genotmiddelenindustrie en in mindere mate GFT en grassen zijn geschikte materialen voor vergisting, tenzij deze via genoemde sleuteltechnologieën tot betere verdienmodellen leiden.

Met deze uitwerking wordt invulling gegeven aan de motie 2499 Kerseboom c.s. inzake geen grootschalige houtstook door biomassacentrales in Limburg, voor zover dit binnen onze provinciale bevoegdheden past.

Een voorlopige hoofdconclusie voor onze strategie is dat duurzame warmtebronnen niet kunnen voorzien in de totale warmtebehoefte in Limburg. Met de lage temperatuur toepassingen in de gebouwde omgeving en de glastuinbouw komen we echter een heel eind. Met name voor de hoge temperatuurbehoefte in de industrie zal Limburg gebruik moeten maken van hernieuwbare gassen en elektriciteit, die grotendeels van buiten Limburg moeten worden betrokken. Ondanks de kansen en de diverse voordelen die warmte biedt, gaat de uitrol van warmtenet niet vanzelf. De markt heeft diverse elementen van marktfalen in zich, die ondersteuning en sturing van de overheid noodzakelijk maken.



Aanleg R380 kilovolt kabels door TenneT TenneT

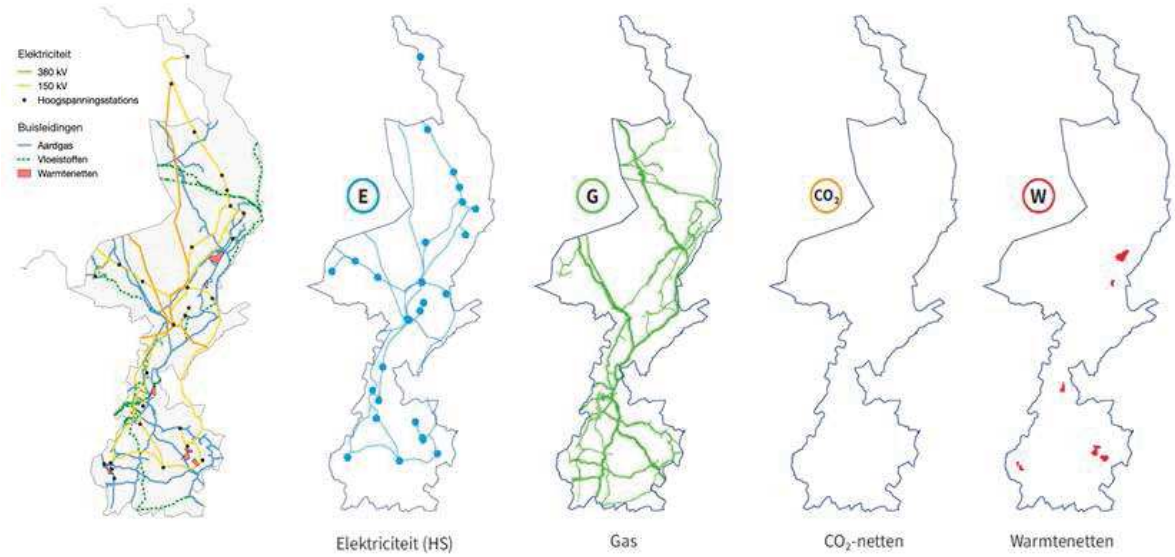
9 Zie ook de mededeling portefeuillehouder Burlet inzake biomassa van 29 september 2020.

Analyse van de energievraag richting 2030 en 2050 (de 'Systeemstudie')

In het Collegeprogramma is de Limburgse energie-infrastructuur als een strategische opgave benoemd. Uit de Limburgse Energie Akkoord (LEA) bleek begin 2019 dat als bedrijven massaal inzetten op elektrificatie er tot wel vijf keer meer elektriciteit nodig is in Limburg. Van recenter datum is de verklaring van schaarste in Limburg door Enexis voor aansluitingen van nieuwe grootschalige projecten van duurzaam opgewekte elektriciteit. Ook Tennet weet dat een 380Kv hoogspanningskabel naar Chemelot moet worden aangelegd. En verschillende gemeenten en hun partners worstelen met de aanleg of uitbreiden van warmtenetten. Ten slotte spelen knelpunten over de grens in België en Duitsland al een rol in Limburg. De Belgische overheid wil de elektriciteits-productie van de gasgestookte elektriciteitscentrale in Maasbracht direct tot haar beschikking krijgen middels een exclusieve aansluiting op het Belgische stroomnet.

Vanuit deze actuele en recente ontwikkelingen heeft de Provincie opdracht gegeven aan een consortium van partijen onder leiding van de CE Delft om voor Limburg een 'systeemstudie' uit te voeren naar de energie-infrastructuur van nu en in de toekomst (2030 en 2050). Belangrijk is dat de onderliggende data ook door Tennet, Gasunie en Enexis zijn gevalideerd en zij ook de analyse onderschrijven. De Limburgs studie past binnen een bredere serie nationale en regionale studies. Deze studie voegt een aantal zaken toe aan het nationale debat en de landelijke energietransitie, die nog niet op deze wijze zijn bestudeerd. In de studie zullen een aantal nieuwe vragen en geboden inzichten ook nationaal moeten worden uitgewerkt zoals: Welke wisselwerking is er met het energiesysteem in Duitsland en België? Hoeveel 'flexibel vermogen' is nodig in de regio? Hoe moet de planvorming en samenwerking ('governance') eruit zien om tot gedragen en betaalbare oplossingen te komen?

Tegelijkertijd vervult Limburg een belangrijke knooppuntfunctie – zeker na sluiten van de Hemwegcentrale – in het Noord-Europese elektriciteitsnetwerk met de Clauscentrale en is Chemelot een belangrijk knooppunt van grensoverschrijdende buisleidingen-infrastructuur. Specifiek binnen Limburg zijn de volgende infrastructuur-netten relevant:



In de studie zelf wordt uitvoerig ingegaan op de knelpunten. De belangrijkste en robuuste knelpunten zijn:

- Onvoldoende capaciteit van de huidige elektriciteitsnetten (hoog- én laagspanning) voor het voorziene aanbod van vooral zonneparken alsook voor de energievraag van gebouwde omgeving, elektrisch vervoer en industrie;
- Vooralsnog geen transportcapaciteit van waterstof naar industrie en elektriciteitscentrales
- Onvoldoende elektriciteitsproductie en het beschikken over voldoende vrij regelbaar vermogen;
- Afhankelijk van politieke en maatschappelijke ontwikkelingen is behoefte aan meer warmtetransportnetten, waterstofdistributie en CO_2-infrastructuur;
- Oplossingen vanuit Duitsland en België niet realistisch gezien hun eigen knelpunten.

In het rapport en de deelbijlagen worden deze knelpunten in hoog detailniveau uitgewerkt. Er zijn ook voor vier `modelwijken` analyses uitgevoerd wat op wijkniveau allemaal moet gebeuren in de energie infrastructuur. Deze informatie is nu ontsloten en maakt vooral duidelijk dat de mate waarin huizen overstappen op elektriciteit om te bewegen, koken en verwarmen bepaalt welke investeringen Gasunie, Tennet en Enexis moeten doen. De inzichten kunnen samen met de gemeenten, huizen- en vastgoed-bezitters en ondernemers, en de netwerkbeheerders besproken worden om gedetailleerde en goed afgestemde verduurzamingsplannen op te stellen en met passende infrastructuur mogelijk te maken.



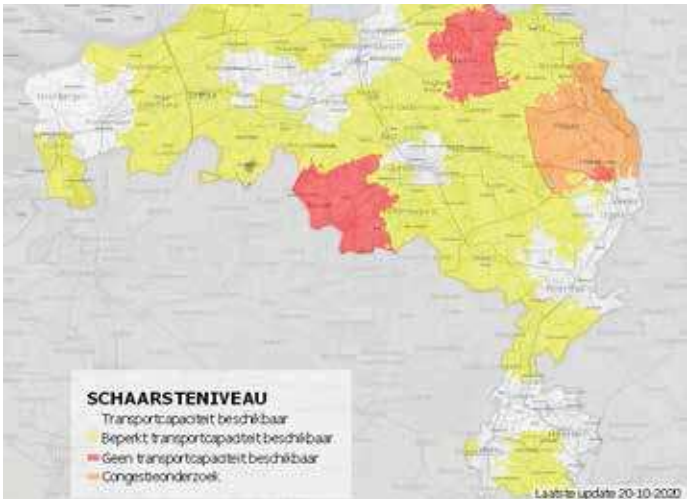
Clauscentrale Maasbracht Provincie Limburg Stefan Koopmans

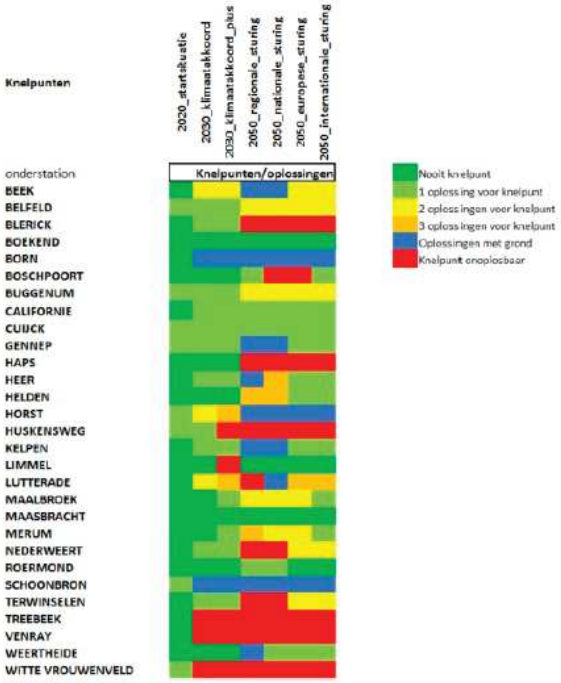
Om de kosten en tariefstijgingen in de hand te houden zal een verregaande systeemintegratie tussen de verschillende dragers, zoals elektriciteit, waterstof, groen gas, warmte en CO_2 moeten plaatsvinden. Zo'n systeemintegratie, onder andere met gebruikmaking van opslagmogelijkheden, moet leiden tot optimalisatie van de maatschappelijke kosten en de doelmatige inzet van middelen.

Belangrijkste voorlopige hoofdconclusie voor onze strategie is dat duidelijk is geworden dat energie-infrastructuur ten opzichte van alle planvorming niet alleen een randvoorwaarde is, maar juist ook een belangrijk onderdeel moet zijn in de strategische planvorming. Immers, de knelpunten die uit de studie naar voren komen zijn fors. Gezien de huidige verplichting van de netwerkbeheerders om hun investe-

ringsplannen op te stellen met een horizon van vijf jaar, is dit geen verrassing. De systeemstudie kijkt immers voor het eerst samen met de netbeheerders tien tot dertig jaar vooruit. Het maakt wel duidelijk dat alle betrokken partners elkaar nodig hebben om verder vooruit te (mogen) kijken en tijdig voorbereidingen te gaan treffen om al de gevonden knelpunten op te lossen.

Enexis heeft in juli 2020 bekend gemaakt voor haar netwerk met serieuze schaarste te kampen vanwege de forse toename van het aantal windmolenparken en zonneparken. De kaart voor Zuid-Nederland ziet er als volgt uit, met ernaast de knelpunten per onderstation.





Uit de systeemstudie blijkt dat in totaal elf onderstations in één of meer scenario's geen oplossing kennen binnen het station (zie bijlage F, p.9). Daarvoor zal buiten het onderstation een oplossing moeten worden gezocht. Hiervoor zal grond moeten worden aangekocht, als dat al bij het onderstation beschikbaar is. In vier onderstations wordt dit alleen veroorzaakt door aanbod van zonne-energie. In de andere stations gaat het zowel om overbelasting door vraag als door aanbod.

Uit de systeemstudie kunnen als voorlopige conclusies worden getrokken dat de energie-infrastructuur cruciaal onderdeel van de planvorming moet zijn en niet als 'externe randvoorwaarde'. De vraag naar elektriciteit zal daarbij in alle scenario's de komende tijd fors toenemen in Limburg. Tevens zal in regionale samenhang en vanuit een integrale blik van de energievraag en energiebronnen strategisch planvorming moeten plaatsvinden tussen alle betrokkenen. Warmtenetten bieden een maatschappelijk verantwoorde manier om voor delen van Limburg de druk op het elektriciteitsnet niet nog verder te vergroten. Juist in de verbindingen met de Rotterdamse haven en de Duitse Ruhrgebied ligt potentie voor Limburg om zowel als het gaat om CO_2-transport, als op termijn waterstof-transport een belangrijke bijdrage te leveren aan de energietransitie. Voor het hoog- en laagspanningsnet alsook de warmtenetten biedt de grensoverschrijdende ligging van Limburg juist weinig voordelen en werken wet- en regelgeving eerder in het nadeel.

Energiebronnen voor de lange termijn: waterstof en kernenergie

Naast de hierboven genoemde energiebronnen wordt in Nederland ten aanzien van de energiemix voor de lange termijn ook gesproken over waterstof (als energiedrager) en kernenergie (als energiebron). Vanuit Provinciale Staten is voor deze thema's aandacht gevraagd en om beiden op de kansen voor Limburg te beoordelen[10]. Voor de korte termijn zal via de Waterstofagenda Limburg 2.0 ingezet worden op het bouwen aan allianties met partners, proefprojecten en innovaties gestimuleerd worden evenals het uitwerken van de benodigde infrastructuur voor de toekomst. Als het gaat om kernenergie zal op de korte termijn samen met het rijk en een aantal provincies invulling gegeven worden aan een onderzoek naar de regionale potenties in Nederland en daarmee ook in Limburg.



Ook fietsen draagt bij aan minder CO_2-uitstoot Provincie Limburg Aron Nijs

Waterstof

De Limburgse Waterstofagenda zal (conform het gewijzigde amendement 61) als een separaat statenvoorstel voor besluitvorming in december 2020 aan Provinciale Staten worden aangeboden, gelijk met het statenvoorstel Provinciale Energie Strategie (deel 2). De Waterstofagenda zal daarmee ook een eigen uitvoeringsprogramma kennen inclusief financiële paragraaf. De hoofdlijn zullen wij hiervan kort in de Provinciale Energie Strategie opnemen (zie paragraaf met Uitvoeringsprogramma 2020-2030), maar zal programmatisch verder uitgewerkt worden in het separate statenvoorstel.

Waterstof komt niet in natuurlijke vorm voor op aarde en moet dus altijd gemaakt worden. Waterstof is dus een energiedrager en géén energiebron. In Nederland speelt GasUnie in het waterstofdossier een cruciale rol. Voor de korte termijn is daarom het behoud van gasinfrastructuur belangrijk om op de middellange en lange termijn waterstof rendabel te maken. Dat komt met name omdat het maken van waterstof op dit moment te duur is voor grootschalige inzet om warmte mee te produceren voor de industrie of de gebouwde omgeving. Er is dus volop innovatie nodig. Binnen en buiten Nederland zijn de overige onderzoeksinitiatieven, beleidsstukken, concrete toepassingen en ambities rond waterstof haast overweldigend. Limburg wil Nederland én Europa groter maken door een draaischijf te zijn voor waterstofinfrastructuur. Daarvoor is het nu zaak ook kennis op te doen van wat er buiten Limburg speelt, en in te spelen op de kansen die buiten Limburg bestaan.

10 In de volgende moties en amendementen is het College daartoe opgeroepen: Gewijzigde motie 2496 Kerseboom cs. inzake volgen ontwikkeling energievoorziening uit thorium (overgenomen, 8-11-2019), gewijzigde motie 2525 Baneke inzake hernieuwde aansporing plan van aanpak waterstof (aangenomen, 8-11-2019) evenals het gewijzigde amendement 61 Berghorst inzake financiering projecten PES Deel 1 (aangenomen, 29-6-2020) en ten slotte de gewijzigde motie 2625 Bastiaans cs inzake onderzoek naar kernenergie in Limburg (aangenomen, 25-9-2020).

In de onderstaande paragraaf 5 met het uitvoeringsprogramma zullen kort de hoofdlijnen aangestipt worden. Deze zullen echter inhoudelijk uitgewerkt worden in het separate statenvoorstel dat aan Provinciale Staten zal worden aangeboden.

Kernenergie

Het debat over kernenergie staat weer volop op de politieke agenda. Recent heeft de Minister van Economische Zaken de Kamer geïnformeerd over de mogelijke rol van kernenergie in de toekomstige energiemix van Nederland. Het rapport brengt met de kennis anno 2020 de stand van zaken voor de mogelijkheden en beperkingen van kernenergie voor 2040 in Nederland in kaart. Tevens zijn de kosten van de inzet van kernenergie voor de samenleving vergeleken met andere CO_2-arme bronnen van elektriciteit in de energiemix. In de ogen van de Minister bevestigt het rapport dat voor CO_2-vrij regelbaar vermogen na 2030 kernenergie één van de kosteneffectieve opties is[11]. Tevens is er in de Tweede Kamer tijdens de Algemene Beschouwingen een motie aangenomen waarin het Kabinet wordt opgeroepen om een marktconsultatie te houden onder welke voorwaarden marktpartijen bereid zijn te investeren in kerncentrales in Nederland, welke publieke ondersteuning daarvoor nodig is en welke regio's belangstelling hiervoor hebben[12]. In Provinciale Staten van Limburg is op 25 september 2020 eveneens een motie aangenomen die het College oproept om samen met het Rijk te onderzoeken of er in Limburg plaats is voor een of meerdere veilige en duurzame kerncentrale(s)[13].

In Zeeland is momenteel in Borssele de enige kerncentrale van Nederland actief van EPZ. Deze centrale levert jaarlijks zo'n 13 PJ aan elektriciteit (3,6 TWh), zonder CO_2-uitstoot. Dit is ongeveer 3% van het landelijke elektriciteitsverbruik. De rijksoverheid (ministerie van EZK) is bevoegd gezag over kernenergie (wijst locaties aan en verleent vergunningen). Er zijn momenteel in Nederland drie locaties aangewezen waar een kerncentrale is toegestaan: Borssele, Maasvlakte en Eemshaven. De rijksoverheid heeft toestemming gegeven om de kerncentrale EPZ in Borssele tot 2033 te exploiteren. Er zal inzichtelijk gemaakt worden of het mogelijk is de levensduur van de centrale te verlengen, wat hiervoor nodig is en wat hiervan de risico's zijn. Tevens wordt er ook volop onderzoek gedaan naar nieuwe en kleinere vormen van kernenergie (zoals micro-centrales), zoals bijvoorbeeld reactoren die werken met gesmolten zout en thorium. Deze reactoren zijn ten opzichte van de huidige kernreactoren veiliger en produceren minder gevaarlijk radioactief afval.

Indien de Nederlandse overheid besluit dat kernenergie een rol moet spelen in de toekomstige energievoorziening, zien de Provincie Zeeland en de Zeeuwse gemeenten in hun Regionale Energiestrategie (RES 1.0) Borssele als een aangewezen locatie voor een nieuwe kerncentrale vanwege de reeds aanwezige nucleaire expertise bij EPZ, de nabijheid van de Centrale Organisatie Voor Radioactief Afval (COVRA), de ruime beschikbaarheid van koelwater en het feit dat de rijksoverheid Borssele heeft aangewezen als locatie waar een kerncentrale is toegestaan. Een nieuwe kerncentrale heeft over het algemeen een capaciteit van 1,6 GW en ongeveer 8000 vollasturen. En produceert daarmee 46,1 PJ aan CO_2-vrije elektriciteit.

Vanuit de nationale als provinciale moties zullen wij – samen met het Rijk en o.a. de provincies Zeeland en Noord-Brabant – actief participeren en deelnemen aan het onderzoek naar de marktconsultatie en de voorwaarden van publieke ondersteuning en regionale randvoorwaarden die daarvoor nodig zijn. Wij zullen tevens een informatiesessie over kernenergie organiseren waarin ook de verschillende aspecten en mogelijkheden belicht zullen worden door verschillende partijen zoals de expertise bij de rijksoverheid, het bedrijfsleven, kennisinstellingen en milieuorganisaties.

11 Brief minister Wiebes aan de Tweede Kamer inzake aanbieding rapport over kernenergie, 22 september 2020. Zie ook ENCO (2020). *Possible role of nuclear in the Dutch energy mix of the future,* 1 september 2020.
12 Motie van het lid Dijkhoff c.s. (2020-2021, 35 570, No.11), 17 september 2020.
13 2e Gewijzigde motie Bastiaans c.s. inzake onderzoek naar kernenergie in Limburg, 25 september 2020.

De Provincie Overijssel heeft hier in oktober ook reeds een (digitale) informatiesessie over georganiseerd en wij zullen die ervaringen en kennis ook betrekken bij de voorbereidingen voor een Limburgse sessie. Daarnaast zullen wij ook de ontwikkelingen van de nabij gelegen Belgische kerncentrale Tihange nauwlettend blijven volgen.

Limburg als grensregio en positie grensregio's

Limburg is een grensprovincie met meer kilometers grenzend aan het buitenland met andere Nederlandse provincies. In de energietransitie is deze grensligging echter niet direct een voordeel. De grote afstand tot de zee en directe toegang of aansluitingsmogelijkheden op windparken, maar ook de mogelijkheden van de opslag van CO_2 in de Noordzee (carbon capture storage', CCS) via buisleidingen, zijn beperkt. Het potentieel aan wind-op-land is ook lager dan in de kustprovincies en onze geografische ligging met diverse breuklijnen en landschappelijke waarden, zorgen ervoor dat onze fysieke ligging voor beperkingen zorgt. Omdat het energiebeleid evenals de energie-infrastructuur sterk nationaal gereguleerd is, bemoeilijkt dit de grensoverschrijdende samenwerking met bijvoorbeeld onze Duitse en Belgische buren. Daar waar het gaat om de Clauscentrale is deze cruciaal voor de toekomstige leveringszekerheid van het Nederlandse flexibel regelbaar vermogen in de overschakeling naar duurzame energie. Als het gaat om de potentie van op termijn waterstofleidingen evenals de buisleidingen voor CO_2-transport is juist de grensoverschrijdende dimensie wel van economisch belang tussen Rotterdamse Haven, Limburg en het Ruhrgebied.

Tegelijkertijd is er ook een structureel probleem ten aanzien van de grensoverschrijdende energie-infrastructuur. In de systeemstudie is dit aspect nader onderzocht:

> "Ook lagere netniveaus kunnen buitenlandse ontwikkelingen relevant zijn en kan voordeel behaald worden door samenwerking met de beheerders van de buitenlandse netten. Zo ligt er in de toekomst een grote uitdaging om al het nieuwe hernieuwbare vermogen aan te kunnen sluiten op het elektriciteitsnet. Coördinatie met buitenlandse netbeheerders over mogelijke beschikbare capaciteit over de grens kan ervoor zorgen dat er minder geïnvesteerd hoeft te worden in uitbreidingen van het net, waardoor maatschappelijke kosten vermeden kunnen worden. Op dit moment is dit nog niet mogelijk vanwege juridische belemmeringen. De gemeente Kerkrade probeert op dit moment toestemming te krijgen om als proefproject voor grensoverschrijdende uitwisseling van hernieuwbare elektriciteit te dienen, zodat hiermee geëxperimenteerd kan worden" (p.47).

> "(...) Ook al zou het technisch goed mogelijk zijn om delen van het Nederlandse net op MS-niveau [*midden-spanning*] aan te sluiten op het Duitse net (Kerkrade), dan nog is het geen structurele oplossing die noodzakelijk is om de voorziening in Nederland te versterken. Alle gebruikers in Nederland kunnen zeker in 2050 met voldoende capaciteit worden aangesloten als de knelpunten die zijn gedetecteerd tijdig worden aangepakt, daar zijn geen aansluitingen op MS-niveau voor nodig" (p.63).

Zowel in Nederland als Duitsland kampt het grensgebied met overbelasting van het elektriciteitsnet. Door de verschillen in vraag- en aanbodpatronen van elektriciteit aan de Nederlandse en Duitse kant van de grens te benutten, kan de overbelasting van het elektriciteitsnet niet structureel worden opgelost, maar wel worden verminderd. Door wet- en regelgeving is dit op dit moment echter niet mogelijk. De Elektriciteitswet 1998 bepaalt dat elektriciteit alleen via verbindingen op het hoogspanningsnet grensoverschrijdend mogen worden getransporteerd. Het afstemmen van vraag en aanbod van duurzame energie tussen Nederlandse en Duitse buurgemeenten is daardoor niet mogelijk. Daar komt bij dat er geen verdrag is tussen Nederland en Duitsland om de subsidies voor wind- en zonne-energie uitwisselbaar te maken.

Om op korte termijn verder te kunnen met grensoverschrijdende aanpak die niet alleen in Kerkrade maar ook in Emmen en Losser spelen, vragen de gemeenten en de drie provincies (Drenthe, Overijssel en Limburg) de Minister van EZK om aangewezen te worden als experimenteergebied en om de regels daarvoor af te stemmen met de Duitse wetgever. Tevens zullen wij ook alle mogelijkheden benutten om samen in consortia met ook grensoverschrijdende partners te bezien welke projecten samen opgepakt kunnen worden en bijvoorbeeld gebruik kunnen maken van de beschikbare Europese cofinancieringsmiddelen en/of Europese investeringsinstanties. Met de Europese Investeringsbank (EIB) zijn hier reeds goede afspraken gemaakt over participatie in het Limburgs Energiefonds (LEF) en de leningen voor particulieren van Duurzaam Thuis. In de Regiodeal Noord-Limburg wordt eveneens goed samengewerkt tussen de regio Noord-Limburg, en buurregio Niederrhein op het gebied van duurzaamheid tussen betrokken gemeenten, onderwijsinstellingen, bedrijfsleven en ondernemersverenigingen.

Resumerend

Limburg kent anno 2020 nog steeds een relatief sterke industrie in haar economische structuur. De opgave voor verdere verduurzaming is daarin dan ook groot. Tevens heeft Limburg een woningvoorraad die grotendeels voor 1995 is gebouwd die relatief slechter is geïsoleerd dan elders in Nederland. Tegelijkertijd heeft Limburg op het gebied van warmte veel potentie als het gaat om het verwarmen (en koelen) van de gebouwde omgeving en zijn de mogelijkheden voor geothermie en aquathermie mogelijk kansrijk voor delen van Noord-Limburg. Zowel als het gaat om de duurzame opwek van energie (zon en wind) evenals het toenemend gebruik van elektrisch rijden en vervoer, zal de komende jaren in alle onderzochte scenario de vraag naar elektriciteit toenemen. Dit levert nu reeds schaarste op voor het regionale netwerk. Integrale en regionale planvorming is daarbij een belangrijke voorwaarde om de knelpunten van nu en in de toekomst aan te pakken en aanvullende investeringen zo rendabel mogelijk te maken. De gasvoorziening blijft de komende tijd en zeker tot 2030 dan ook nog steeds een belangrijke energiedrager voor Limburg en de Limburgse industrie en huishoudens.

Uit de systeemstudie komt ook naar voren dat de Limburgse grensligging als het gaat om de energie-infrastructuur en zeker het elektriciteitsnetwerk vooralsnog geen voordelen biedt. Deze infrastructuur is nationaal georganiseerd en geordend waardoor grensoverschrijdende netten en aansluitingen ingewikkeld zijn en nadere afspraken tussen nationale overheden vergen. Daar waar het gaat om de potentie van op termijn waterstofleidingen evenals de buisleidingen voor CO_2-transport is juist de grensoverschrijdende dimensie wel van economisch belang tussen Rotterdamse Haven, Limburg en het Ruhrgebied.

De opvattingen en het maatschappelijk debat over energiebronnen en daarmee ook de ‘gewenste’ energiemix veranderen met de tijd. Het debat over biomassa, kernenergie en wind-op-land of wind-op-zee tonen dit aan. Doelen en ook de bijbehorende stimuleringsmaatregelen veranderen daardoor in de tijd. In dat licht willen wij met onze Provinciale Energie Strategie op voorhand niet teveel energiebronnen uitsluiten. Immers, de opgaven en gegeven de Limburgs specifieke eigenschappen zoals hierboven aangegeven, betekenen dat wij ons niet kunnen veroorloven om heel selectief te zijn. Kleine stappen met impact, op vele verschillende terreinen, dan te snel kiezen voor één techniek of oplossing is daarbij het devies. In veel van de energiebronnen die voor Limburg relevant zijn (biomassa, geothermie, infrastructuur, alternatieven voor gas, CO_2-heffing) is de opstelling van de rijksoverheid van groot belang voor Limburg.

De Limburgse energiemix bestaat richting 2030 en verder uit steeds meer verschillende bronnen en energiedragers. We kunnen ons nu niet veroorloven slechts op enkele paarden te wedden noch uitgaan van de huidige energiemix. Het zal een zoektocht zijn met verschillende ontwikkelings- en toepassingssnelheden. Wet- en regelgeving, de snelheid van innovaties en opschaling evenals de kracht van regionale en euregionale/nationale samenwerkingsverbanden en draagvlak in de regio zijn daarin belangrijke factoren.



Potentiële bron voor aquathermie Provincie Limburg Aron Nijs

3. Ambitie en vijf perspectieven richting 2030 en verder

Vanuit de gedeelde uitgangspunten voor deze statenperiode, een analyse van de Limburgse kracht in een sterk veranderende internationale, nationale en regionale omgeving, en vanuit de ambitie om te komen tot een innovatief energiebeleid richting 2030, is het bieden van perspectief belangrijk. Perspectief voor inwoners, instellingen en bedrijfsleven. Een perspectief waarmee ook concrete stappen op korte termijn gezet kunnen worden. Vanuit verschillende oogpunten: voor de portemonnee, voor een aangename huistemperatuur, voor het milieu en de natuur, voor de bedrijfsinnovatie en 'business', of omdat wet- en regelgeving het verplicht.

Wij formuleren daarbij de volgende ambitie op weg naar 2030:

De Provincie Limburg werkt samen met haar inwoners, instellingen en bedrijfsleven aan een innovatieve en structuurversterkende energietransitie en passende energiemix voor Limburg op weg naar 2030, met daarin oog voor leveringszekerheid, draagvlak en eigenaarschap, in een realistisch tempo met betaalbare en haalbare investeringen.

Nadrukkelijk is deze ambitie in kwalitatieve termen beschreven. Een 'passende' energiemix, de wijze waarop 'draagvlak' en 'eigenaarschap' wordt gerealiseerd en hoe precies een 'reëel' tempo daarin te volgen is, hangt van vele factoren af. Kern van onze strategie is dat wij hier de komende jaren stappen in willen zetten. Niet alleen als Provincie, maar juist in zeer nauwe samenwerking met onze inwoners, instellingen, collega-overheden en bedrijven. Juist in deze samenwerking zal moeten blijken wat hoe snel, hoe gedragen en hoe ieders precies rol bijdraagt aan de te zetten stappen. Wij zitten midden in een grote transitie. Daarbij hechten wij er aan om het perspectief te houden op 2030 (en verder), welke wij nader hebben uitgewerkt in een vijftal richtingen:

1. een energietransitie vanuit een toekomstbestendige infrastructuur;
2. een energietransitie met volop ruimte voor innovatie, techniek en vakmanschap;
3. een energietransitie waarin de Limburgse warmte kansen biedt;
4. een energietransitie die sociaal en eerlijk is door participatie en lokaal profijt;
5. een energietransitie waarin de Provincie zelf het goede voorbeeld geeft.

Dit zijn *ontwikkelperspectieven* waar binnen de komende jaren nadere keuzes en verbijzonderingen aan de orde zijn. Het gaat immers om een transitie waarin nog niet alles is uitgekristalliseerd. Het is een zoektocht naar een voor Limburg passende energiemix. Hieronder werken wij deze vijf perspectieven verder uit en koppelen hier ook - waar mogelijk - concrete meetbare doelstellingen (KPI's) aan. De doelen zijn gezamenlijke doelen van Provincie en haar belangrijkste partners zoals die ook reeds in bestaande documenten en strategieën hetzij zijn geformuleerd, hetzij naar 2030 zijn te extrapoleren. De Provincie is daarin vaak 'een van de' partners, maar wil wel als partner binnen haar verantwoordelijkheden stappen wil zetten om deze doelen als stip op de horizon te beschouwen en al haar inspanningen daarop te richten.

Wij hebben ervoor gekozen voor het gewenste doelbereik de periode 2020-2030 aan te houden. Sommige KPI's zullen mogelijk eerder dan het jaar 2030 gerealiseerd kunnen worden, omdat investeringsritme van bedrijven, voortgang rondom duurzame opwek-projecten wisselend is of omdat er nieuwe omstandigheden zoals wet- en regelgeving zich kunnen voordoen die planningen versnellen of vertragen. In de monitoring van de KPI's zullen wij nadrukkelijk wel steeds de meeste recent beschikbare getallen en realisatie rapporteren. Daarbij zijn wij afhankelijk van de actualiteit van de nationaal beschikbare gegevens zoals in de Klimaatmonitor, cijfers van netbeheerders etc., maar ook de voortgangsrapportages die wij van partners ontvangen. Wij benutten daarbij zoveel als mogelijk de nationale standaarden die van toepassing zijn.

Perspectief 1: Een toekomstbestendige infrastructuur

Een energienetwerk dat robuust en toekomstbestendig is voor de energietransitie richting 2030 voor inwoners, instellingen en bedrijven. Uit de systeemstudie is het belang gebleken om de energie-infrastructuur integraal mee te nemen in de strategische planvorming en uitwerking in concrete projecten. De leveringszekerheid voor Limburgers in de toekomst is daarbij niet vanzelf gegarandeerd. Dat vergt een grote krachtsinspanning van betrokken overheden (rijk, provincie, regio), de netbeheerders (Enexis, TenneT en Gasunie) en projecteigenaren/betrokkenen (industrie, instellingen, inwoners). De duurzame opwek van wind- en vooral zonne-energie, het belang van de Clauscentrale en toename van het elektrisch rijden (en vervoer) zullen de elektriciteitsvraag naar 2030 verder doen toenemen.

Dit vertalen wij in de volgende doelstellingen (KPI's) te realiseren in de periode 2020-2030:

- KPI 1: een vrij regelbaar vermogen van tussen 1,3 – 1,6 GW voor de Limburgse elektriciteitsinfrastructuur uiterlijk in 2030 voor momenten van lage hernieuwbare productie[14].
- KPI 2: 2,3 – 3,1 TWh duurzame opwek uiterlijk in 2030 voor grootschalige installaties (>15kWp) in Limburg[15];
- KPI 3: uiterlijk in 2030 is op 70% van de geschikte daken kleinschalige duurzame opwek (<15kWp) via gemiddeld 10 zonnepanelen op dak gerealiseerd[16];
- KPI 4: 13.000 laadpalen in uiterlijk 2030 in Limburg om het verwachte aantal van 130.000 elektrische auto's dekkende laadvoorziening[17];
- KPI 5: het inrichten van een passende overlegstructuur ('governance') om samen met de betrokken partners de integrale afwegingen te kunnen maken op regionaal schaalniveau voor de infrastructuur-keuzes richting 2030 voor Limburg.

14 KPI 1 is vastgesteld op basis van het benodigde vrij regelbaar vermogen voor Limburg zoals is opgenomen in de Systeemstudie.
15 KPI 2 is hier de optelsom van de beide concept RES-aanbiedingen aan het Rijk van voorjaar 2020 conform bestuurlijke afspraken. Voor een nadere onderbouwing hiervan wordt verwezen naar de beide RES-documenten.
16 KPI 3 is naar voorbeeld van de ambitie zoals gesteld in de RES Noord- en Midden-Limburg en hier ook als ambitie vertaald voor heel Limburg. Het betreft hier zowel woningen, bedrijfspanden als maatschappelijk vastgoed
17 KPI 4 is gebaseerd op de prognose voor 2030 zoals die is gedaan voor Brabant en Limburg vanuit de Nationale Agenda Laadinfrastructuur, uitgaande van 1 laadpaal (met twee aansluitingen) voor 5 elektrische voertuigen.

Perspectief 2: Ruimte voor innovatie, techniek en vakmanschap

In Limburg wordt door velen gewerkt aan de energietransitie door innovaties en technieken toe passen op vele terreinen. Door kennisinstellingen, ondernemers en overheden wordt volop onderzoek gedaan en proefprojecten gedaan om te verkennen welke stappen de komende jaren haalbaar zijn voor bredere toepassing en uitrol. Het Limburgs Energiefonds (LEF) investeert een substantieel deel in Limburgse ondernemers (met name MKB) die de energietransitie als kans zijn. Met een reeds gerealiseerde CO_2 reductie van 2,7 megaton (gelijk aan 77 windmolens) staat LEF voor maatschappelijke impact. Met een vermenigvuldiger op de provinciale euro van minimaal 5,5 staat LEF voor cofinanciering en een grote hefboom op provinciaal geld. Met een pijplijn met een investeringsvolume van € 2,7 miljard staat LEF voor een krachtige economische impuls. Bovendien is LEF het geëigende instrument om ingewikkelde projecten (circulaire industriële processen, warmtenetten en innovatief MKB) tot een succes te brengen. Daarnaast beschikt de Provincie via LEF over een gespecialiseerd duurzaamheidsteam dat gefinancierd wordt uit de opbrengsten van LEF zelf, om complexe projecten tot een succes te maken. Initiatiefnemers variërend van MKB tot grootbedrijf vinden in LEF een partner, daar waar de markt faalt. Dit alles zonder op voorhand de begrotingsruimte van de Provincie te raken.

De grotere Limburgse industrie verenigd vanaf 2018 in de Limburgse Energie Agenda (LEA) zetten de komende tijd forse stappen in enerzijds verdere energiebesparing en procesoptimalisatie, alsook in verkenningen naar de toepassing en implementatie van o.a. elektrificatie, waterstof en zelf opwekken van duurzame energie en gebruik van restwarmte. Deze 25 'LEA-bedrijven' (exclusief Chemelot) zijn een belangrijke economische drager van het Limburgse bedrijfsleven. Goed voor een directe werkgelegenheid van 12.000 arbeidsplaatsen, een veelvoud aan werkgelegenheid met de toeleveranciers en een omzet van 5 à 7 miljard per jaar. Recent hebben de fabrikanten van baksteen, keramische dakpannen en gebakken tegels aangegeven veel mogelijkheden te zien om bij te dragen aan CO_2-reductie, een circulaire economie en ketenoptimalisatie en -industrialisatie binnen de bouw en zijn toegetreden als partner in de Limburgse Energie Agenda. Deze bedrijven hebben de 'Technology Roadmap: Samen bouwen aan een duurzame toekomst' opgesteld en aangeboden aan de Provincie. Samen met de andere LEA-bedrijven en de overheid willen zij de samenwerking met elkaar actief opzoeken, kennis uitwisselen en innovatieve projecten op het gebied van energiebesparing, duurzame opwek, CO_2-reductie en opslag realiseren alsook circulaire economie versnellen. De Limburgse onderwijsinstellingen werken nauw samen in centres of expertise en innovatief vakmanschap met bedrijfsleven en brancheorganisaties om ook voor de toekomst voldoende arbeidspotentieel in Limburg gereed te maken voor de banen van morgen. Het sleutelen aan een elektrische auto of de analyses van de Mijnwater-techniek vergen nieuwe competenties en expertise. Op deze manier kan de energietransitie ook benut worden om de Limburgse sociaal-economische structuur verder te versterken en een goed internationaal concurrerend bedrijfsleven aantrekkelijk en competitief te houden richting 2030. Tegelijkertijd zullen wij samen met het rijk de ontwikkelingen rondom de aangenomen Kamermotie van de marktconsultatie ondersteunen, en zijn benieuwd onder welke voorwaarden marktpartijen bereid zijn te investeren in kerncentrales in Nederland, welke publieke ondersteuning daarvoor nodig is en te verkennen in welke regio's belangstelling is voor de realisering van een kerncentrale.

Dit vertalen wij in de volgende doelstellingen te realiseren in de periode 2020-2030:

- KPI 6: een CO_2-reductie van 2,5 Mton/jaar via LEF-investeringen uiterlijk in 2030[18];
- KPI 7: een CO_2/N2O reductie van 3,05 Mton door specifiek Chemelot uiterlijk in 2030[19];
- KPI 8: een CO_2-reductie van 0,7 Mton door de grote Limburgse bedrijven (LEA) uiterlijk in 2030[20];
- KPI 9: het realiseren van een werkgelegenheidsimpuls van 10.000 FTE jaren uiterlijk in 2030[21];
- KPI 10: het creëren van een kennis-, leer- en toepassingsomgeving voor innovatie en techniek, onderwijs en scholing rondom de energietransitie waarin triple helix partners binnen en buiten Limburg samen werken en nationale en internationale ontwikkelingen duiden voor toepassing in Limburg.



Veehouder maakt gebruik van zonne-energie Nederweert Provincie Limburg Stefan Koopmans

Perspectief 3: Kansen voor Limburgse warmte

In dit perspectief staat de zoektocht centraal naar een passende en duurzame warmte-mix voor de Limburgse gebouwde omgeving in 2030 waarin restwarmte, aardwarmte en aquathermie een grotere rol kunnen spelen dan nu. Met de ontwikkelingen van o.a. Mijnwater B.V. en de potentie van Het Groene Net Zuid in de aansluiting op de Sabic-krakers en het Slimme Energienet in Roermond met warmte van de papierindustrie, kunnen tienduizenden huizen in Limburg verwarmd worden. Als het gaat om investeringsbesluiten in warmtenetten zullen Provinciale Staten actief betrokken worden indien het college vanuit haar rol als aandeelhouder LEF een AvA-besluit voor investering in nieuwe warmtenetten, zoals Het Groene Net Zuid moet nemen[22].

18 KPI 6 is op basis van inschatting en doorrekening van het LEF op basis van reeds gerealiseerde CO_2-reductie de afgelopen jaren. Zie ook het statenvoorstel Fondsuitbreiding Limburgs Energiefonds.

19 KPI 7 is gebaseerd op de voorstellen die Chemelot heeft ontwikkeld in 2018 en recente Regioplan Cluster Chemelot (2020).

20 KPI 8 is gebaseerd op de reductie die volgens de industrietafel van Klimaatakkoord door het bedrijfsleven in Limburg gerealiseerd dient te worden. Een nadere uitwerking en bijbehorend tijdpad zal nog met de LEA-partners worden uitgewerkt. De LEA-partners zijn: Canon, E-Max, Mosa, O-I, Rockwool, Sappi, Sibelco, Smurfit Kappa Roermond Papier, Tredegar, Trespa, VDL Nedcar, Wepa, Koninklijke Nederlandse Bouwkeramiek (namens 13 bouwkeramische bedrijven in Limburg) en Chemelot Industrial Park.

21 KPI 9 is gebaseerd op de extrapolatie van het werkgelegenheidseffect dat met de verwachte investeringen van het Limburgs Energiefonds (LEF) kan worden bereikt op basis van de kengetallen de afgelopen periode 2013-2019. Zie ook Statenvoorstel Fondsvergroting Limburgs Energiefonds van 11 juni 2020, p.24. Daar is de periode 2020-2033 geëxtrapoleerd naar 12.459 FTE jaren voor 2033, in deze KPI is dat verrekend naar 2030.

22 Conform toezegging (T8722) van portefeuillehouder Koopmans bij de behandeling van het Statenvoorstel Fondsuitbreiding Limburg Energiefonds.

De ondernemers in de glastuinbouw die reeds forse investeringen in geothermie hebben gedaan, verdienen op korte termijn duidelijkheid van de rijksoverheid over de stilgelegde projecten. Doordat de goedkeuring van de Staatstoezicht op de Mijnen en het ministerie van EZK is onthouden is er een inmiddels een groot gebrek aan perspectief ontstaan voor de betrokken ondernemers. Een van de ondernemers heeft reeds faillissement aangevraagd. Dat is extra wrang omdat aan de ene kant het Rijk geothermie ziet als kansrijke nieuwe energiebron voor Nederland, maar aan de andere kant men zeer terughoudend is als het gaat om concrete projecten zoals in Noord-Limburg. Het bredere perspectief voor alternatieve energiebronnen voor de Noord-Limburgse glastuinbouw staat daarmee zwaar onder druk voor de komende jaren. Temeer ook omdat de alternatieven hiervoor beperkt zijn.

Als Provincie pleiten wij voor snelle duidelijkheid en samen met de rijksoverheid en betrokken instanties de randvoorwaarden formuleren om te verkennen waarmee geothermie wel toepasbaar wordt in de regio zoals ook in de minder diepe aardlagen.

Dit vertalen wij in de volgende doelstellingen te realiseren in de periode 2020-2030:

- KPI 11: door energiebesparing en kleinschalige opwek in de gebouwde omgeving wordt er een CO_2-reductie van 25% in 2030 (t.o.v. 2015) in Limburg[23];
- KPI 12: het realiseren van 60.000 aardgasvrije woningen of woonequivalenten (20%) in 2030 voor de gebouwde omgeving in Zuid-Limburg[24];
- KPI 13: in periode 2021-2023 toewerken naar definitieve besluitvorming rondom de warmtenetten Het Groene Net Zuid, Slim Energienet Roermond en eventueel andere warmtenetten op basis van gedegen businesscases waar meerdere co-financiers bij betrokken zijn. Wij ondersteunen de doorgroei van de Mijnwater-techniek binnen Parkstad.
- KPI 14: een actieve lobby om de randvoorwaarden voor geothermie verder te bevorderen, het invulling geven aan de kansen en randvoorwaarden waaronder biomassa toegepast kan worden en het verkennen van de potenties van aquathermie.
- KPI 15: het actief inspelen op nieuwe wet- en regelgeving rondom de nieuwe Warmtewet en het verder versterken en uitbouwen van de kennis en expertise op het gebied van warmte en koude binnen Limburg.

Perspectief 4: Sociaal en eerlijk door participatie en lokaal profijt

In Limburg is er een transitietempo waarin zoveel mogelijk Limburgers kunnen participeren in de energietransitie en waar hulp en inzicht wordt geboden in de mogelijkheden daartoe. Om te werken aan een breder draagvlak voor ontwikkelingen in de energietransitie ligt de sleutel daarbij bij het creëren van lokaal eigenaarschap, hetzij door directe en indirecte participatie (bijv. via uitgifte van eigenaars-certificaten) of vormen van 'lokaal profijt'[25] waarmee ook omwonenden of betrokken gemeenschap-pen hetzij direct kunnen profiteren of gecompenseerd kunnen worden voor ervaren overlast (een 'profijtplan'). In zowel de casussen van de windparken in Neer, Greenport Venlo en Holtum-Noord (Sittard-Geleen) zijn hier verschillende varianten van beproeft en uitgewerkt door de initiatiefnemers. De rol van energiecoöperaties kan daarin een positieve en verbindende rol vervullen naar de gemeen-schap en de initiatiefnemers en waarbij tijdig (voor vergunningverlening) nadere afspraken zijn gemaakt.

23 KPI 11 is gebaseerd op de gestelde ambities in de beide RES-regio's ten aanzien van energiebesparing. Daarbij moet aangete-kend worden dat de ervaringen met het daadwerkelijk meten van 'energiebesparing' altijd hooguit indirect afgeleid gemeten kan worden, zoals ook is gebleken uit de opgedane ervaringen van 1,5% besparing energieverbruik per jaar doel uit het 2013 Energieakkoord. Op basis van de CO_2-reductie getallen voor de gebouwde omgeving, minus de gerealiseerde opwek kleinschalig (zon-op-dak) kan hier een inschatting van gemaakt worden.

24 KPI 12 is gebaseerd op de gestelde ambitie in de RES Zuid-Limburg.

25 Zoals verwoord door het burgercommissielid Ron Piepers tijdens de Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 11 september 2020.

Daarbij kan goed gebruik gemaakt worden van het werk dat landelijk de zogeheten 'Participatiecoalitie' heeft opgesteld: '50% eigendom van de lokale omgeving'[26]. Daarin wordt het 50% eigenaarschap nader uitgewerkt:

> "Het gaat om 50% lokaal eigendom op projectniveau, zoals voor een gebied dat voortkomt uit de Regionale Energiestrategie. Het gaat niet om een landelijk gemiddelde. (Mede-)eigendom betekent ook zelf investeren en ondernemen. Daar hoort risico nemen bij. (Mede-)eigendom betekent niet alleen financieel eigendom, maar ook (democratisch) zeggenschap over het project én over de besteding van de baten. Een gemeente of provincie en het rijk kan vanuit beleidsdoelstellingen ook ondersteunen om dat risico te verminderen. Zoals met het Ontwikkelfonds voor coöperaties dat is opgezet door InvestNL, Groenfonds en Energie Samen. Eigendom van de lokale omgeving is altijd een collectief eigendom. Collectief eigendom is bijvoorbeeld mogelijk in een coöperatie of een vereniging (of een samenwerking van coöperaties). Bewoners en bedrijven kunnen participeren, meebeslissen en mede-eigenaar worden via lidmaatschap bij de coöperatie of vereniging" (p.2)

In november 2019 is de landelijke 'Participatiewaaier' gepubliceerd[27] als een van de afspraken uit het Klimaatakkoord en de ambitie van 50% eigendom in duurzame opwek. Schematisch wordt er een palet van participatie geschetst met daarin de volgende onderdelen:



Afspraken met de omgeving kunnen worden vastgelegd in een omgevingsovereenkomst. Op basis hiervan wordt een projectplan en participatieplan gemaakt, waarin wordt beschreven hoe participatie binnen het project optimaal wordt ingericht. Het bevoegd gezag controleert dat initiatiefnemers en omgeving hierover het gesprek aangaan en aan de voorwaarden voor participatie wordt voldaan. Het bevoegd gezag kan bovendien ook nadere eisen stellen. Toch zijn er ook grenzen aan het beleid en het stellen van regels. Uit recent onderzoek van zowel het Instituut voor Bouwrecht alsook onderzoek in opdracht van het Nationale Programma RES komt het volgende naar voren: "Decentrale overheden (gemeenten en provincies) kunnen de wens van financiële participatie van de lokale omgeving in

26 De 'Participatiecoalitie' is een landelijke samenwerking van LSA bewoners, Buurkracht, Hier, EnergieSamen en de Natuur en Milieufederaties. In oktober 2019 hebben zij de handreiking '50% eigendom in de lokale omgeving' uitgebracht. Online beschikbaar: https://www.natuurenmilieufederaties.nl/wp-content/uploads/2019/11/Participatiecoalitie-50-eigendom-van-de-lokale-omgeving-oktober-2019.pdf

27 De 'Participatiewaaier' is een gezamenlijk product van de Nederlandse Vereniging Duurzame Energie (NVDE, coördinerend), Energie Samen, de Natuur- en Milieufederaties (NMF's), Hier Opgewekt, Holland Solar, de Nederlandse WindEnergie Associatie (NWEA), Energie Nederland, de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG),het Interprovinciaal Overleg (IPO), de Unie van Waterschappen (UvW), de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK). Online beschikbaar: https://www.klimaatakkoord.nl/binaries/klimaatakkoord/documenten/publicaties/2019/11/18/participatiewaaier/201911+Participatiewaaier+zon-+en+windprojecten+op+land+-+Elektriciteitstafel+Klimaatakkoord.pdf

projecten voor hernieuwbare energie stimuleren, maar niet afdwingen. Het bevoegd gezag kan de initiatiefnemer niet juridisch verplichten om de omgeving financieel te laten participeren in de ontwikkeling of exploitatie van een energieproject. Enkel op vrijwillige basis kan de initiatiefnemer dit doen. Dit geldt voor alle vormen van financiële participatie; mede-eigenaarschap, financiële deelname, afdracht aan een lokaal fonds en omwonendenregelingen. Dit betekent dat het bevoegd gezag een aanvraag voor bijvoorbeeld een omgevingsvergunning voor een zonnepark niet mag weigeren omdat een initiatiefnemer niet de mogelijkheden van financiële participatie heeft verkend, terwijl het project verder wel passend is binnen het bredere ruimtelijke beleid van de gemeente.[28]"

Dit vertalen wij in de volgende doelstellingen te realiseren in de periode 2020-2030:

- KPI 16: het stimuleren van 50% eigenaarschap in de periode 2020-2030 bij het realiseren van energieprojecten in Limburg[29];
- KPI 17: het ondersteunen van energiecoöperaties en initiatieven van onderop waarin inwoners uitgenodigd worden om een bijdrage te leveren aan de energietransitie;
- KPI 18: het samen met de gemeenten realiseren van een naar tevredenheid werkende infrastructuur van publieke en onafhankelijke informatievoorziening en voorlichting voor Limburgers maar ook instellingen met maatschappelijk vastgoed over de mogelijkheden van participatie in de energietransitie.

Perspectief 5: Het goede voorbeeld

In dit laatste perspectief geeft de Provincie Limburg als middenbestuur en grote organisatie zelf het goede voorbeeld. Dit kan zij doen door haar rol als inkoper van diensten en leveringen, vergunningverlener en toezichthouder, aandeelhouder en als mede-overheid verantwoordelijk voor de fysieke leefomgeving. De afgelopen jaren hebben provinciale gebouwen alsook andere provinciale eigendommen een forse verduurzamingsoperatie ondergaan door bijvoorbeeld aansluiting op het lokale warmtenet, extra isolatie en het realiseren van het energielabel A. Als overheid die bevoegd gezag is voor ongeveer 210 grote Limburgse bedrijven zetten wij in op adequate vergunningen als het gaat om de wettelijke energiebespaarplicht. Wij geven invulling aan onze rol en de oproep uit de Staten om voor de vijf Limburgse regionale stortplaatsen waarvoor de Provincie toezicht op houdt, te werken aan de mogelijkheden voor duurzame opwek van energie via zonneparken. Op de voormalige stortplaats Louisegroeve op Chemelot ligt een grote zonneweide met een oppervlakte van 5,7 ha, 10.573 modules die goed zijn voor 3.200 megawattuur en stroom voor 1.000 huishoudens. In de concessieverlening aan Arriva in 2015 (2016-2031) zijn reeds afspraken gemaakt om in 2026 alle bussen met zero emissie elektrisch te laten rijden.

Dit vertalen wij in de volgende doelstellingen te realiseren in de periode 2020-2030:

- KPI 19: wij realiseren een inhaalslag ten aanzien van de aanpassing van vergunningen met voorschriften voor wettelijk verplichte energiebesparing voor energierelevante vergunningplichtige bedrijven waarvoor wij bevoegd gezag zijn (ongeveer 210), en voeren toezicht en handhaving uit op de implementatie daarvan.
- KPI 20: wij stimuleren meervoudig en verantwoord ruimtegebruik en energieopwekking in Limburg via onze wettelijke taken (o.a. regionale stortplaatsen) en ruimtelijk instrumentarium (zoek- en uitsluitingsgebieden wind, zonneladder en verplichting zon-op-dak bij logistieke hallen en bedrijfsgebouwen);

28 Nationaal Programma RES (2020). Oplegger & factsheet 'Bevoegdheden overheden bij procesparticipatie en financiële participatie, 20 oktober 2020. Online beschikbaar: https://www.regionale-energiestrategie.nl/bibliotheek/participatie+volksvertegenwoordigers/b+participatie/1786652.aspx Zie ook Instituut voor Bouwrecht / Bregman & Karens (2020). Lokaal eigendom en omgevingsbijdragen voor zonneparken, oktober 2020. Online beschikbaar: https://hollandsolar.nl/nieuws/i854/studie-over-on-mogelijkheid-verplichte-financiele-participatie

29 KPI 16 is gebaseerd op de ambitie van de RES Noord- en Midden-Limburg evenals de rijksambitie van het Nationale Programma Regionale Energiestrategieën en hier vertaald als Limburg-brede ambitie.



Zonnepark Altweerterheide is een zonnepark in combinatie met energieopslag Enexis

4. Afwegingskader voor de energietransitie

Bijdrage aan de ambitie, perspectieven en doelen

De bijdrage aan de geformuleerde ambitie en de vijf perspectieven voor inwoners, instellingen en bedrijven gekoppeld aan meetbare doelen is een eerste afwegingsaspect om initiatieven te beoordelen. Om te komen tot realisatie van de strategie zijn er concrete acties en inspanningen nodig. Niet alleen van de Provincie, maar van alle partijen die daarin een bijdrage kunnen leveren. Strategische partners voor realisatie zijn een tweede afweging die belangrijk is. Ten derde vergt een zorgvuldige afweging ook de *randvoorwaarden* waaronder deze acties van provincie en partners wel of niet tot de gewenste impact kunnen leiden. Niet voor niets begint het eerder aangehaalde derde uitgangspunt met de formulering "onder de voorwaarden van haalbaarheid, betaalbaarheid en draagvlak". Daarbij hebben Provinciale Staten aangegeven dat 'draagvlak' in ieder geval voorop dient te staan in de afwegingen die de Provincie samen met haar partners gaat maken.

Invulling geven aan cruciale randvoorwaarden

De drie begrippen kunnen invulling krijgen op verschillende abstractie- en schaalniveaus. Daarbij is niet op voorhand aan te geven *hoeveel* draagvlak nodig of gewenst is voor een ontwikkeling en bij wie. Het draagvlak voor een ontwikkeling kan ook betekenen dat omwonenden misschien niet enthousiast zijn over een initiatief, maar we wel via een tegemoetkoming via een leefbaarheidsfonds toch ook investeringen in de gemeenschap terecht komen. Ook voor betaalbaarheid zijn verschillende invalshoeken te kiezen, van financiële investeringskosten tot maatschappelijke baten die meer of minder te kapitaliseren zijn. Haalbaarheid kan voor een grote hoeveelheid zon-op-dak op een grote nieuwe bedrijfsloods technisch en financieel haalbaar zijn, maar als de regionale netinfrastructuur daarmee de overige ontwikkelingen in de regio op slot zet wordt de haalbaarheid van andere initiatieven beperkt. Kortom: de begrippen draagvlak, haalbaarheid en betaalbaarheid zullen vooral kwalitatief en situationeel bezien moeten worden. Wel is er een aantal kenmerken te benoemen per randvoorwaarde die hieronder nader geduid worden.

Draagvlak

Draagvlak voor initiatieven in de energietransitie is niet iets wat vanzelf komt of ontstaat. Draagvlak creëren is hard werken, informatie en plannen open en transparant delen, informatie verstrekken, luisteren naar opvattingen en duidelijk zijn over wat er wel en niet mogelijk of wenselijk is. Belangrijk als het gaat om de energietransitie is betrokkenheid creëren bij mensen, zodat zij deel kunnen nemen en invloed kunnen uitoefenen. Het werken aan lokaal 'eigenaarschap' of 'lokaal profijt' helpt in het bouwen aan draagvlak. Daar kan op verschillende manieren uiting aan worden gegeven zoals actieve deelname in een initiatief (bijv. via een energiecoöperatie), als particulier via bijvoorbeeld certificaten of aandeelhouderschap, of als belanghebbende in een ontwikkeling waar compensatie voor de gemeenschap aan de orde kan zijn (bijv. een profijtfonds of leefbaarheidsfonds). En uiteindelijk is er altijd nog het recht van formele inspraak, bezwaar en beroep, of indien er een gemeentelijke verordening voor is en met voldoende steun, een lokaal referendum. Voor de energietransitie lijken de volgende elementen van belang:

- Toereikende, adequate en tijdige informatievoorziening over voornemens, gemaakte afwegingen en een helder proces voor direct betrokkenen en belanghebbenden;
- Mogelijkheden voor directe participatie of deelname in het initiatief;
- Initiatieven worden afgewogen in een bredere maatschappelijke context met o.a. de draagkracht van een gemeenschap en/of ruimtelijke inbedding;
- Mogelijkheden voor compensatie ten gunste van de leefbaarheid in de omgeving;
- De wijze waarop met ingebrachte ideeën en opvattingen iets gedaan gewordt;
- Betrokkenheid van initiatiefnemer(s), betrokken gemeente(n) en andere partners (bijv. netbeheerders)

Natuurlijk is deze lijst met andere elementen aan te vullen. Belangrijkste is dat het werken aan 'eigenaarschap' en 'lokaal profijt' nader verkend worden met betrokkenen. Diverse ervaringen en goede (en slechte) voorbeelden binnen en buiten Limburg kunnen bijdragen aan betere planvorming en het organiseren van betrokkenheid en draagvlak.

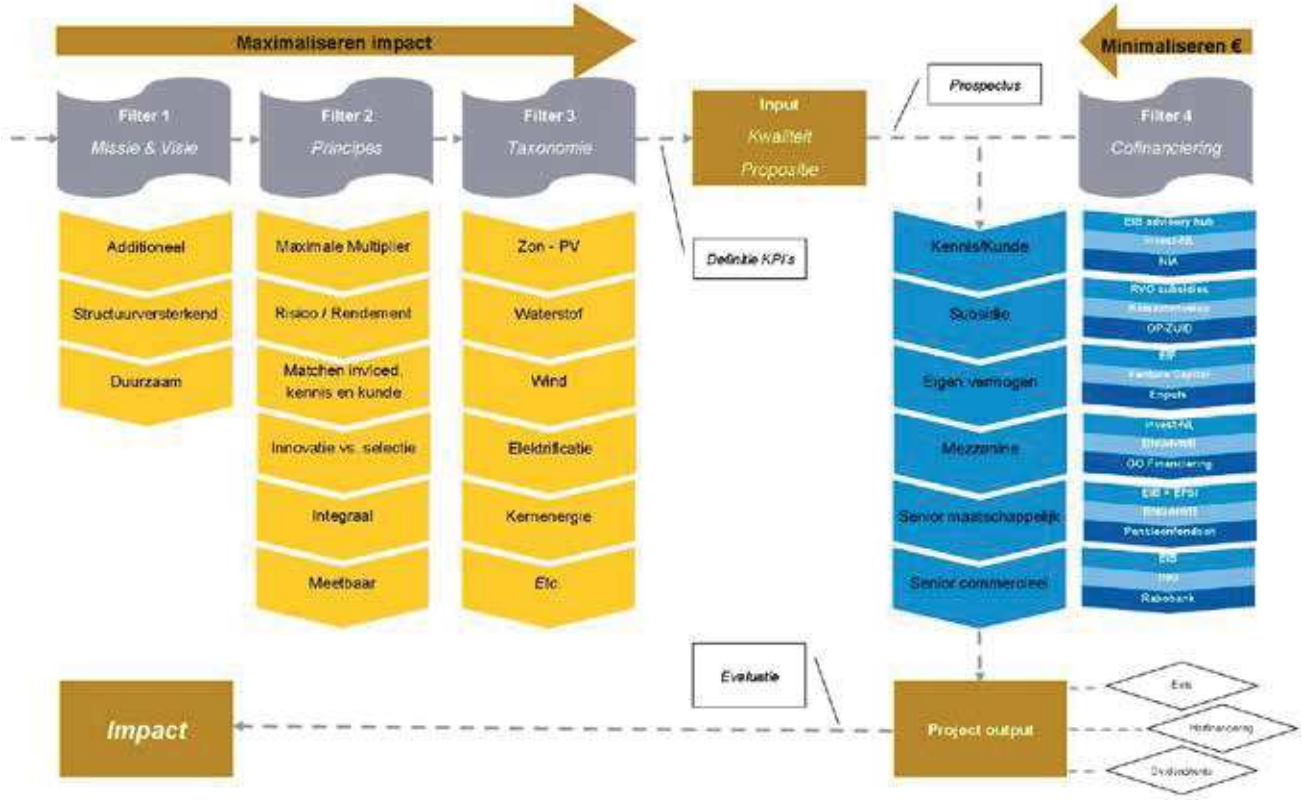
Haalbaarheid

Technisch is er anno 2020 veel mogelijk. De productie van waterstof, kernenergie, ultradiepe geothermie, batterij-innovaties of warmte uit riolering hergebruiken. Maar de praktische toepasbaarheid en lange termijn betrouwbaarheid, de opschalingsmogelijkheden en de inbedding binnen de bestaande (energie-)infrastructuren of de landschappelijke inpassing, zijn ook elementen die de haalbaarheid mede bepalen. Maar ook de wijze organiseren, de benodigde expertise en competenties van menskracht en uitvoerbaarheid zijn hierbij van belang. De technische haalbaarheid van de Mijnwater-techniek was reeds 15 jaar geleden duidelijker. Maar daarmee begon dit unieke laag-temperatuur warmtenet pas. Omgaan met tegenslagen, opbouwen van een organisatie, voorinvesteringen en communicatie met afnemers vergen tijd. De technieken zijn verbeterd, innovaties vonden plaats en de haalbaarheid werd bewezen in de praktijk. Tijd en tijd nemen is een aspect dat soms juist ook de haalbaarheid van initiatieven onder druk zet. Voor de energietransitie lijken de volgende elementen van belang:

- Inbedding en mogelijkheden binnen de aanwezige regionale energie-infrastructuren;
- Inbedding in de fysieke omgeving vanuit de actuele (provinciale en gemeentelijke) omgevingsplannen en bestemmingen;
- Betrouwbaarheid, stabiliteit en schaalbaarheid (in fases) voor de langere termijn en/of bredere toepassing;
- Goede organisatie, capaciteiten en faciliteiten voor realisatie en bieden van continuïteit;
- Passend binnen wet- en regelgeving en/of bestuurlijke afspraken

Betaalbaarheid

In het statenvoorstel Transitie Financierbaar is een focusstrategie voor projectselectie en (co)financiering neergelegd gericht op de energietransitie. Met deze financiële strategie kan beter ingespeeld worden op het betrekken van private of investerings-instellingen in energietransitie-projecten en kunnen onderliggende 'businesscases' beter gemaakt worden. Voorgesteld is om daarbij een viertal filters te hanteren:



Filter 1: 'Missie en visie':

- Wij vertalen deze naar de ambitie, de vijf perspectieven en concrete doelstellingen van de Provinciale Energie Strategie zoals die eerder zijn toegelicht;

Filter 2: 'Leidende principes':

- Zo veel mogelijk extern risicodragend kapitaal mobiliseren: een maximale hefboom;
- Aandacht voor financiële principes van risico, rendement en spreiding;
- Combineren van zeggenschap met kennis, kunde en incentives
- Ruimte voor innovatie, maar focus op project selectie';
- Integraliteit en complementariteit;
- Meetbaarheid van effectiviteit en zicht op externe effecten.

Filter 3: 'Limburgse taxonomie':

- Wordt de technologie gesteund door de taxonomie?
- Overstijgt de 'prestatie' van het project inhoudelijk en/of financieel de dremeplwaarde?
- Europese taxonomie als uitgangspunt, toegespitst door middel van tactische toepassing

Filter 4: 'Cofinanciering':

- Welke subsidies en investeringsfondsen zijn beschikbaar?
- Wie financiert in welke fase (levensloop financiering)?
- Wanneer treedt de Provincie uit?

In het statenvoorstel Transitie Financierbaar – waar hier kortheidshalve naar wordt verwezen – zijn deze filters uitgebreid beschreven. Het aspect van 'betaalbaarheid' kent meerdere dimensies op verschillende schaalniveaus (marco/micro), vanuit verschillende actoren (burgers, netbeheerders, overheden, bedrijven, instellingen). In de Transitie Financierbaar zijn de volgende voorbeelden aangehaald:

- Enexis benoemt in haar jaarverslag 2018 de kostbaarheid van de aanpassingen aan het energienet en oneerlijke tarieven ten opzichte van de netbelasting, en stelt dat de betaalbaarheid van de energietransitie hierdoor onder druk staat. CE Delft heeft becijferd dat de cumulatieve investeringsomvang van de energietransitie met de elektriciteit, warmte, gas en CO_2 infrastructuren indicatief € 360 mld. bedraagt. Hier is een zware rol weggelegd voor de netbeheerders, die als kerntaak hebben het aanleggen van en toegang geven tot een betrouwbaar elektriciteits- en gas netwerk, en het transport tegen efficiënte kosten mogelijk te maken.
- Een huiseigenaar weet niet of het zinvol is om te investeren in een warmtepomp omdat er wellicht een andere oplossing wordt uitgerold in hun woongebied
- Ondernemers en bedrijven weten niet of het rendabel is om te investeren in een CCS (carbon capture and storage) oplossing omdat de CO_2 prijs ontwikkeling veranderlijk is en het tevens nog niet vast staat of de CO_2 reductie daadwerkelijk aan hen wordt toegerekend.
- In beide gevallen is de terugverdientijd te lang: voor de huiseigenaar vanwege een mogelijke verhuizing of de verwachting van in de toekomst goedkopere of technisch efficiëntere oplossingen. Voor de grootindustrie staat interne concurrentie, met projecten die wél aan alle voorwaarden van de corporate investeringsrichtlijnen voldoen, centraal.

Belangrijk is daarbij dat om projecten 'betaalbaar' te maken een proactieve rol aangenomen door het thematisch bundelen of vormgeven van projecten of het creëren van thematische programma's. Een 'pakket' aan initiatieven, telkens vervat in dezelfde strategische context, zet meer kracht achter een aanvraag bij NL-invest of Europese fondsen. Sowieso zijn er in Brussel diverse Europese programma's die ook voor Limburg zeer goed aansluiten bij de gekozen energiestrategie, zeker nu ook de Europese Green Deal van substantiële financiering wordt voorzien. Onze inzet en alliantievorming moet toegespitst worden op het specifieke kanaal en actoren en de elementen bevatten die relevant zijn voor de procesbewakers van een specifieke cofinancier. Een belangrijke eerste stap is het verkrijgen van inzicht in de beschikbare instrumenten en de daarbij horende karakteristieken, in het bijzonder ten aanzien van welke transitierisico's verlegd kunnen worden naar deze instrumenten. Vervolgens moet gewerkt worden aan krachtige samenwerkingsverbanden en allianties.



Nul emissie streekbus Arriva Arriva Laura Gorissen ɟen Provincie Limburg Stefan Koopmans

Limburgse taxonomie
In de Transitie Financierbaar is aangekondigd dat wat betreft het derde filter – de Limburgse taxonomie – nog een nadere uitwerking behoeft. Inmiddels is deze taxonomie onder externe begeleiding van PwC gereed en wordt ook separaat aan uw Staten beschikbaar gesteld. De Limburgse taxonomie is "een classificatiesysteem dat identificeert onder welke voorwaarden of criteria een investering of financieel instrument bijdraagt aan de duurzaamheidsdoelstellingen". Simpel gezegd omvat de Limburgse Taxonomie een indeling van economische activiteiten die bijdragen aan de realisatie van Provinciale duurzamingsdoelstellingen, met hieraan gekoppeld een set van beoordelingscriteria. De indeling van economische activiteiten is gebaseerd op enerzijds de Limburgse energiemix en anderzijds haar economisch comparatieve voordelen (waar zijn we goed in?). De Limburgse Taxonomie is gebaseerd op de 'EU Taxonomy for Sustainable Activities', ook wel de Europese of EU Taxonomie genoemd, en biedt een classificeringssysteem voor het optimaal en effectief alloceren van kapitaal. Hierdoor fungeert de Taxonomie als kader voor het bewust en gericht selecteren van transitieprojecten die de Provincie Limburg wil co-financieren. De Taxonomie focust zich op economische activiteiten waarvan is vastgesteld dat zij een relevante bijdrage leveren aan de Limburgse transities. Daarnaast biedt de Taxonomie een gemeenschappelijke taal voor financiers op nationaal en Europees niveau, wat de Provincie helpt om aansluiting te vinden bij andere partijen voor cofinanciering en om de reeds gevestigde partnerschappen versterkt voort te kunnen zetten.

Veel van de activiteiten zoals die in het Uitvoeringsprogramma 2020-2030 zijn geschetst passen binnen de Limburgse taxonomie zoals wind- en zonne-energie, het hergebruik van restwarmte, aanleg warmtenetten, opslag van elektriciteit, emissie-loze mobiliteit, geothermie, hernieuwbaar gas, opslag van waterstof en emissiereductie in de industrie.

Het belang van krachtige samenwerkingsverbanden en strategische allianties

Bovenstaande afwegingskader staat of valt in de praktijk met de kwaliteit van de projectvoorstellen en de daarbij horende samenwerkingsverbanden. In de volgende paragraaf zijn de eerste contouren van een uitvoeringsprogramma voor de periode 2020-2030 geschetst. Bewust is hier gekozen voor een strategie en programma voor de komende 10 jaar. De benoemde activiteiten en projecten hebben vaak langere looptijden maar vragen wel nu reeds besluitvorming. Wat betreft de inzet van de intensiveringsmiddelen zullen deze wel binnen deze collegeperiode (2020-2023) ingezet worden binnen de vijf actielijnen. Tientallen verschillende partners zijn daarbij actief betrokken, of trekken zelf de kar. Vaak zullen we daarbij gebruik maken van bestaande samenwerkingsstructuren, soms zullen we zelf als Provincie ook nieuwe accenten zetten en nieuwe samenwerkings- of organisatievormen opzetten.

Toepassing afwegingskader

Bovenstaande geschetste elementen vormen de hoofdlijn van het afwegingskader waarlangs wij initiatieven en voorstellen zullen beoordelen. Deze afwegingen zijn voor het College van GS belangrijk om voorstellen en zakelijke analyses in samenwerkingsverbanden te kunnen beoordelen. Cruciaal hierbij is dat deze invalshoeken en inzichten transparant in beeld worden gebracht bij besluitvorming . Derhalve worden de criteria rondom draagvlak en haalbaarheid, gecombineerd met de criteria rondom betaalbaarheid Transitie Financierbaar als integraal afwegingskader dat bij GS besluitvorming over significante inzet van middelen of tijd uitgewerkt wordt als separate paragraaf in de nota. Uiteindelijk zal er altijd politieke besluitvorming door hetzij Provinciale Staten, hetzij – gemandateerd en binnen haar bevoegdheden – door het College van Gedeputeerde Staten aan de orde zijn. Het politiek-bestuurlijke mandaat van provinciale overheidsinvesteringen blijft – ook in de energietransitie – altijd onverkort overeind.



Grootste groene klimaatgevel, Stadskantoor Venlo Provincie Limburg Stefan Koopmans

5. Een uitvoeringsprogramma voor 2020-2030

Met het formuleren van de ambitie en perspectieven, doelen en criteria van afweging, schetsen wij hieronder de concrete acties en initiatieven die wij in deze collegeperiode willen realiseren. Zoals eerder gezegd, er gebeurt reeds veel in Limburg en lang niet alle initiatieven zijn nieuw. Dat is ook logisch omdat er soms langere doorlooptijden van projecten aan de orde zijn of continuïteit vanuit de provinciale overheid belangrijk is voor de samenleving en onze partners. Tegelijkertijd zetten we ook voor de komende periode belangrijke nieuwe accenten en intensiveren wij op onderdelen onze inzet bijvoorbeeld met de opbouw van expertise.

Samen aan de slag!

Samenwerking is cruciaal. Samen met een consortium aan partners, waaronder ook de belangrijkste netbeheerders in Nederland, maar ook in afstemming met de RES-regio's, de LEA-partners en Chemelot, is er goed samengewerkt in de systeemstudie. De vervolgstap is het gezamenlijk opstellen van een regionaal programma ***energie-infrastructuur***. Daarmee geven we concreet gevolg om de gesignaleerd knelpunten aan te pakken vanuit ieder verschillende verantwoordelijkheden juist weer in die belangrijke samenwerking-modus.

Deze wijze van 'samen werken' is ook relevant voor de andere perspectieven. In het licht van de nieuwe wetgeving (Warmtewet 2.0) komt er veel op gemeenten en provincies af de komende tijd als het gaat om ***warmte-vraagstukken***. De expertise op dit gebied verdiend versterking waarin samen tussen overheden onderling moet worden opgetrokken alsook in de samenwerking met netbeheerders, energieleveranciers en de opgedane expertise binnen het Limburgs Energie Fonds, Mijnwater B.V en andere warmtenetten.

Maar ook op het gebied van ***innovatie en nieuwe technieken toepassen*** is een triple helix samenwerking cruciaal. Of dat nou om initiatieven rondom batterijen en accu's zijn op Altweerderheide, waterstof-proefprojecten samen met Arriva of Smurfit Kappa of meervoudig grondgebruik waarin zowel duurzame opwek en biodiversiteit samen kunnen gaan met een innovatieve bessenteler uit Horst aan de Maas. Scholing en opleiding zijn daarbij eveneens van belang, welke ook in nauwe samenwerking tussen het MBO/HBO en bijvoorbeeld de installatiebranche tot goed opgeleid personeel van de toekomst kan leiden.

In het ***'ontzorgen en verleiden'*** van burgers om zicht te informeren en te late participeren in de energietransatie, is het van belang om te voorzien in neutrale en onafhankelijke informatie over de mogelijkheden. Er zijn reeds goede regelingen ('ontzorgings-pakketten') voor de verduurzaming van bijvoorbeeld maatschappelijk vastgoed, verduurzaming van de sociale woningvoorraad of financieel instrumentarium voor particulieren. Daarbij is nauwe samenwerking tussen alle overheden onderling van groot belang binnen het brede aanbod van stimuleringsregelingen. De gemeenten staan daarin het dichtst als eerste overheid bij de burger. Maar samenwerking en afstemming in de 'interne organisatie' is daarbij net zo belangrijk.

Tenslotte geef de Provincie zelf ***het goede voorbeeld*** op verschillende terreinen. In haar rol als bevoegd gezag voor 210 grotere bedrijven en instellingen om de maatregelen voor energiebesparing te eisen. Het bieden van een afgewogen ruimtelijk instrumentarium om voor in het buitengebied tot een gewogen belangenafweging of passende ruimtelijke inpassing te komen.

Maar ook in haar eigen inkoopbeleid, bijvoorbeeld door energiezuinig asfalt, duurzame energie en warmte benutten voor de provinciale gebouwen en het stimuleren van duurzame energie op de regionale stortplaatsen waar de Provincie toezicht op houdt.

Zes actielijnen

Wij vertalen de vijf perspectieven en bijbehorende KPI's concreet in een vijf inhoudelijke actielijnen en een randvoorwaardelijke lijn. Deze actielijnen zijn onderling soms ook nauw verbonden. Zo zijn de innovaties rondom batterij of waterstof belangrijk om de Limburgse energie-infrastructuur (gasnet, buisleidingen, elektriciteit) toekomstbestendig te maken. En is de regionale samenwerking in de RES-regio's belangrijk om te komen tot goede ontzorgingspaketten en participatie-mogelijkheden voor haar burgers. Daarbij geldt voor alle volgende actielijnen dat de betaalbaarheid voor de eindgebruikers of consument ons steeds voor ogen moet blijven staan in de keuzes die wij samen met partners zullen maken.

Actielijn 1: Werken aan een toekomstbestendige energie-infrastructuur voor Limburg

Uit de Limburgse Energie Systeemstudie komt een breed gedragen analyse en beeld naar voren welke investeringen in energie infrastructuur nodig zijn om alle plannen en ambities te kunnen realiseren. De wijze waarop alle geïdentificeerde knelpunten moeten worden opgelost is uitgewerkt. In het advies over wijze van samenwerking ('bestuur, organisatie') worden twee bestaande gremia benoemd waarin de planvorming en samenhang met energie infrastructuur moet worden besproken en uitgewerkt. Samenwerking tussen alle betrokken partijen is nodig en we staan nog maar aan het begin van de uitvoering van een energie infrastructuur agenda.

De omvang van de opgave en een overzicht van de oplossingen is nu duidelijk. Om de samenwerking met Rijk, andere regio's, netwerkbeheerders en de buurlanden professioneel vorm te geven kan een "Regionaal Programma Energie Infrastructuur" tot de benodigde integrale planvorming resulteren, waarbinnen bovengenoemde gremia als werk structureren worden gebruikt. De Provincie zal het initiatief nemen deze programmatische aanpak vorm te geven mét alle betrokken partners.

Er zijn een vier lijnen binnen dit infrastructuur-programma te onderscheiden die bijdragen aan het realiseren van de KPI's voor 2030.

1.1 Realiseren van een toekomstbestendig elektriciteit-netwerk voor Limburg

KPI 1: Toewerken naar een vrij regelbaar vermogen van tussen 1,3 – 1,6 GW voor de Limburgse elektriciteitsinfrastructuur uiterlijk in 2030 voor momenten van lage hernieuwbare productie.

Wie zijn onze strategische partners? (niet limitatief)

Enexis, Gasunie, TenneT, RES-regio's/gemeenten, Chemelot, LEA-bedrijven, energiecoöperaties, ministerie van EZK, NetbeheerNederland.

Wat gaan we daar samen met onze partners voor doen?

- Wij zien de Clauscentrale als een belangrijke oplossing om bij te dragen aan de leveringszekerheid en bijdrage aan het vrij regelbaar vermogen voor zowel de toekomst van Limburg als ook de leveringszekerheid na 2025 voor Nederland. Wij zullen het Rijk daar op blijven wijzen.
- Wij pleiten bij de rijksoverheid en TenneT voor een verzwaring van de hoofdinfrastructuur door de 380KV-bereik (tot Maasbracht) te verbreden en verlengen naar geheel Zuid-Limburg;
- De grote knelpunten bij de onderstations van Enexis vragen om een samenhangende regionale aanpak van vele partners waarin afstemming, timing en passende locaties cruciaal zijn. Als aandeelhouder van Enexis zullen wij ook toezien op het tijdig realiseren van oplossingen binnen het Limburgse elektriciteitsnetwerk;
- Als bestuurlijke partner in de beide RES-regio's zullen wij de inzichten van de systeemstudie nader toelichten en samen met de gemeenten, netbeheerders, waterschap en andere betrokkenen verder uitwerken richting de definitieve planvorming van de Regionale Energie Strategieën 1.0 en het aanbod aan de rijksoverheid. Daarmee wordt tevens een bijdrage geleverd om via een gecoördineerde aanpak de druk op de lokale knelpunten in Limburg te verminderen.
- Wij organiseren een tweetal kennissessies over de mogelijkheden van a) de laatste ontwikkelingen rondom kernenergie en thoriumcentrales in Nederland en b) ondergrondse wateropslag (zoals OPAC) .



Limburgse studenten bouwen elektrische motor Provincie Limburg Laurens Eggen

1.2 Duurzame opwek van energie in Limburg

KPI 2: Realiseren van 2,3 – 3,1 TWh duurzame opwek uiterlijk in 2030 voor grootschalige installaties (>15kWp) in Limburg.
KPI 3: uiterlijk in 2030 is op 70% van de geschikte daken kleinschalige duurzame opwek (<15kWp) via gemiddeld 10 zonnepanelen op dak gerealiseerd.

Wie zijn onze strategische partners? (niet limitatief)

RES-regio Noord- en Midden-Limburg, RES-regio Zuid-Limburg, Enexis, installatie- en brancheorganisaties, energiecoöperaties, ontwikkelaars/initiatiefnemers.

Wat gaan we daar samen met onze partners voor doen?

- Wij komen onze bestuurlijke afspraak met de rijksoverheid na om de taakstelling van windenergie in Limburg te realiseren. In 2020 was er een tekort van opgesteld vermogen in Limburg van 74MW (21,5 MW van de 95,5 MW taakstelling is gerealiseerd). In 2023 dient dit tekort te zijn ingehaald met een extra opgave van 74 MW, in totaal wordt de opgave in 2023 169.5 MW (95.5 + 74). Daarvan zal naar de huidige verwachting 121.5 MW worden ingevuld met windturbines en is tevens een bijdrage in de nationale taakstelling van 35TW duurzame opwek (wind en zon) op land.
- Wij versnellen de aanpak voor het verlenen van Duurzaam Thuis leningen om nog meer Limburgers van verduurzamingsmaatregelen waaronder kleinschalige opwek van zon-op-dak te realiseren en werken samen de RES-regio's voor het verder onder de aandacht brengen van de verschillende stimuleringsregelingen.
- Wij pleiten voor het behoud van de gasinfrastructuur om deze op termijn ook geschikt te maken voor het gebruik van CO_2-transport of waterstof.

1.3 Dekkende en innovatieve laadinfrastructuur in Limburg voor duurzaam rijden

KPI 4: Wij realiseren uiterlijk in 2030 13.000 laadpalen in Limburg om het verwachte aantal van 130.000 elektrische auto's te voorzien van een dekkende laadvoorziening.

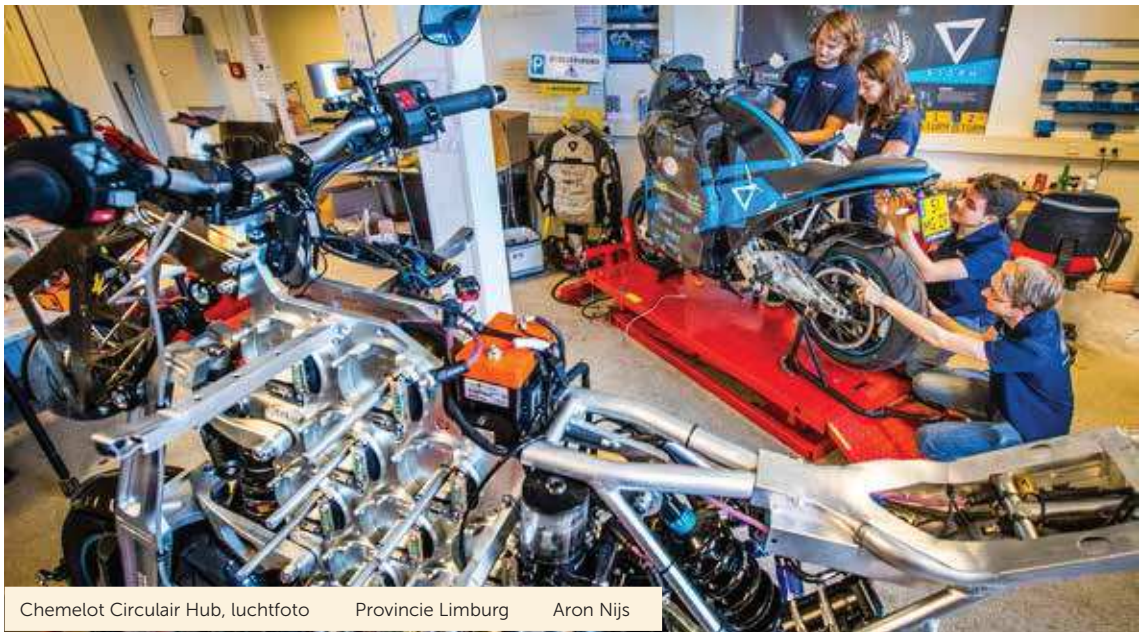
Wie zijn onze strategische partners? (niet limitatief)

Provincie Noord-Brabant, Vattenfall, programmabureau NAL, ministerie van I&W, Netbeheer Nederland/ Enexis, Limburgse gemeenten, partners in MIRT-programma Goederenvervoercorridors, Limburgers die overwegen om een elektrische auto aan te schaffen.

Wat gaan we daar samen met onze partners voor doen?

- De provincies Noord-Brabant en Limburg werken samen aan de uitrol van publieke laadinfrastructuur voor personenvoertuigen geven daarmee invulling Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL). Daartoe is een Bestuursovereenkomst Regionale Aanpak Laadinfrastructuur ondertekend met het ministerie van I&W en Netbeheer Nederland (namens Enexis Netbeheer). Via een actieprogramma worden afspraken gemaakt over het proactief faciliteren van alle vormen van laadinfrastructuur en ten behoeve van alle typen elektrische voertuigen en worden diverse innovaties rondom elektrisch rijden gestimuleerd.
- Voor het realiseren van een dekkende laadvoorziening is recent een gezamenlijke aanbesteding van Limburg en Brabant gegund aan Vattenfall, waarmee de komende vier jaar in beide provincies 8.000 laadpalen worden gerealiseerd in goede afstemming met de betrokken gemeenten en netbeheerder.
- Wij ontwikkelen in proef-omgevingen 'Clean Energy Hubs' - dit zijn steunpunten schone energie - als duurzame 'energie-vulpunten' voor voertuigen, met name gericht op zwaar

transport en op bestaande technologie en het verduurzamen voor een grote groep voertuigen. De eerste acties zijn gericht op het wegtransport, maar zijn ook voor de binnenvaart van belang. Als meest kansrijke brandstof voor de eerste jaren lijkt elektrisch voor bestelbusjes en licht transport en biobrandstoffen, HVO, GTL, CNG en Bio LNG (groen gas) voor het zwaardere transport en waterstof. Daarbij werkt Limburg samen binnen het MIRT programma Goederenvervoercorridors en met alle provincies in NL.



Chemelot Circulair Hub, luchtfoto Provincie Limburg Aron Nijs

1.4 Samenwerking, tijdige afstemming en betrokkenheid rijk

KPI 5: het inrichten van een passende overlegstructuur ('bestuur, organisatie') om samen met de betrokken partners de integrale afwegingen te kunnen maken op regionaal schaalniveau voor de infrastructuur-keuzes richting 2030 voor Limburg.

Wie zijn onze strategische partners? (niet limitatief)

Gasunie, TenneT, Enexis, ministeries van EZK, I&W en BZK, RES-regio's/gemeenten, LEA-bedrijven, Chemelot-partners, Havenbedrijf Rotterdam, Duitse partners (bedrijfsleven, overheden), CE Delft.

Wat gaan we daar samen met onze partners voor doen?

- In nauwe samenwerking met Chemelot en de partners van de industrie vertegenwoordigd in het Limburgse Energie Akkoord (LEA) zal er in overleg met de netwerkbeheerders nadere afspraken gemaakt worden om de uitdagingen zoals geschetst in de systeemstudie van oplossingen te voorzien.
- In nauwe samenwerking met de twee RES-regio's en betrokken partners worden de plannen voor duurzame opwek van wind- en zonne-energie, maar ook de gemeentelijke transitieplannen warmte, de verduurzaming van de landbouw en elektrisch rijden, integraal besproken om de adviezen uit de systeemstudie op te pakken. Wij zijn daarin betrokken partner in beide RES-regio's en zullen ook actief onze inbreng en ondersteuning blijven leveren in de komende jaren.
- Wij agenderen de systeemstudie en de daaruit volgende actie- en lobbypunten actief bij de betrokken ministeries en bewindspersonen. Het kan niet zo zijn dat regio's verplicht worden om een bijdrage te leveren aan de 35 TWh opwek van duurzame energie op land, terwijl de energie-infrastructuur (rijksverantwoordelijkheid) daar niet op aangepast is.

- De ligging van Limburg en specifiek ook t.a.v. Chemelot is een kans maar kent ook aandachtpunten. Limburg ligt in het hart van het zogeheten ARRRA-cluster (Antwerpen-Rotterdam-Rijn-Ruhr-area) biedt veel kansen. Voor het Duitse achterland vormt Chemelot een belangrijke schakel richting de Rotterdamse en Antwerpse haven en het Nederlandse deel van de Noordzee en datzelfde geldt voor de havens richting het Duitse achterland. De ligging brengt echter ook uitdagingen met zich mee. Als enige grote chemie cluster in Nederland ligt Chemelot niet aan zee. Belangrijk is dan dat de opstelling van de rijksoverheid als het gaat om (buisleiding-)infrastructuur en een goede en tijdige planning, financiering en aanleg en bijbehorende exploitatiemodellen en financieringsconstructies.



Actielijn 2: Ruimte voor innovatie, techniek en vakmanschap

Op tal van fronten is de energietransitie een beweging waarin nog veel onzekerheden zijn. Onzekerheden waartoe wij ons ook in Limburg dienen te verhouden. Dè passende energiemix voor Limburg is een ontwikkeling waarin nog veel stappen gezet moetn worden, nieuwe technieken en innovaties beproefd moeten worden en bestaande technieken verder geoptimaliseerd c.q. bredere toepassing verdienen.

In dit brede palet van innovaties en technieken, maar zeker ook de daarbij horen benodigde opleiding, (bij)scholing en wetenschappelijk alsook praktijkgericht onderwijs, is het belangrijk dat een overheid dit breed ondersteunt. Ook als Provincie willen wij volop ruimte geven voor innovatie, techniek en vakmanschap in de energiestrategie. Daarbij hebben we Nederland en andere regio's ook actief iets te bieden, met de innovatieve techniek van bijvoorbeeld Mijnwater, het bevorderen van meervoudig grondgebruik in bijvoorbeeld de blauwe bessenteelt in Noord-Limburg, of vernieuwende initiatieven rondom 'afvlakken en comprimeren van pieken' en opslag van elektricteit in Altweerderheide. Ook onze kennisinstellingen zijn belangrijke dragers van innovatie, de triple helix samenwerking op de campussen. Tevens werken we met de leer/werkplekken van bijvoorbeeld de centra voor innovatief vakmanschap van het MBO en HBO aan de banen van niet alleen vandaag, maar ook van morgen en overmorgen.

Met ons eigen Limburgse 'energiebedrijf', het Limburg Energie Fonds (LEF), worden innovatieve ondernemers gesteund daar waar de markt het (vooralsnog) laat afweten. Ook het LIOF neemt in haar nieuwe beleidsplan voor de komende jaren verduurzaming als belangrijk speerpunt op voor hun financieringen en advisering. De grote industrie-bedrijven van Limburg werken steeds nauwer samen in de Limburgse Energie Akkoord (LEA) als het gaat om energiebesparing door optimalisatie, innoveren en voeren proefprojecten uit rondom waterstof, elektrolyse en groen gas. Met het industriecluster Chemelot heeft Limburg een belangrijke internationale speler, waarbij het gelijke speelveld in de wereld van cruciaal

belang is. De ambitie om in 2030 de CO_2-uitstoot te verminderen ondersteunen wij, maar zal ook in de randvoorwaarden die nationaal en Europees gesteld zijn of worden (bijv. rondom CO_2-beprijzing en prikkels voor verduurzaming) cruciaal zijn voor het slagen van deze strategie.

Al met al, in deze provinciale energiestrategie zetten wij vol in op deze thema's de komende jaren. De grote investeringen zullen daarbij primair door bedrijfsleven, investeerders en rijksoverheid/Europese Commissie zelf gedaan moeten worden. Als Provincie willen wij daar via het LEF, LIOF en aanjaagmiddelen een ondersteunende en agenderende rol waar nodig in spelen. Langs twee sporen willen wij daar invulling aan geven.

2.1 Innovatie en nieuwe technieken door het bedrijfsleven

KPI 6: een CO2-reductie van 2,5 Mton/jaar via LEF-investeringen uiterlijk in 2030;
KPI 7: een CO2/N2O reductie van 3,05 Mton door specifiek Chemelot uiterlijk in 2030;
KPI 8: CO2-reductie van 0,7 Mton door de grote Limburgse bedrijven (LEA) richting 2030
KPI 9: het realiseren van een werkgelegenheidsimpuls van 10.000 FTE jaren uiterlijk in 2030

Wie zijn onze strategische partners? (niet limitatief)

Limburgs Energiefonds (LEF), LEA-partners, Chemelot-partners, LIOF, Enpuls, Ennatuurlijk, energiecoöperaties, ondernemers/initiatiefnemers.

Wat gaan we daar samen met onze partners voor doen?

- Vanuit het Limburgs Energiefonds (LEF) worden projecten gefinancierd die bijdragen aan de energietransitie met impact op zowel innovaties als CO_2 reductie evenals de transitie naar een circulaire economie. Het Limburgs Energie Fonds is een succesvol instrument gebleken en is door uw Staten onderschreven[30] met de financiële uitbreiding waarbij ook de Europese Investeringsbank in participeert. De ambitie is om de projecten-portfolio verder uit te breiden en voor de huidige pijplijn-projecten (2,7 mld. euro aan investeringen en potentieel 12.000 fte jaren in 2033, en jaarlijkse CO_2-reductie van 2,5 Mton) en additioneel minimaal € 100 mln. private co-financiering bij het Europees Investeringsfonds (EIF) en institutionele beleggers op te halen;
- Wij stellen met de partners van het Limburgse Energie Akkoord een uitvoeringsprogramma op voor 2021-2025 met daarin oog voor ieders verantwoordelijkheden maar vanuit een gezamenlijke ambitie om via innovatie, nieuwe technieken en besparing te komen tot een substantiële CO_2-reductie (0,7 Mton) in 2030. Daarbij wordt ingezet op projecten en proefprojecten rondom nieuwe technieken voor energiebesparing, elektrificatie van productieprocessen, waterstof-proefprojecten, zelf opwekken van duurzame energie het (her) gebruik van restwarmte; Eind 2020 wordt de projecten-portfolio LEA opgeleverd . Daar zullen verschillende actielijnen en projectinitiatieven gepresenteerd worden die bijdragen aan de reductie-doelstelling, innovaties rondom energie (besparing, opwek en opslag) evenals het stimuleren van circulair produceren. Daarin zal ook de Technology Roadmap Bouwkeramiek 2030 een plek krijgen waarin verduurzaming van de keramische productie, productvernieuwing, circulair produceren en een duurzaam grondstoffengebruik speerpunten zijn;

30 Zie separate (gewijzigd) Statenvoorstel Fondsvergroting Limburgs Energiefonds waar Provinciale Staten op 29 juni 2020 mee hebben ingestemd.

- Met verschillende partijen binnen en buiten Limburg gaan we de komende jaren aan de slag met innovaties rondom opslag van energie, om zo een bijdrage te kunnen leveren aan enerzijds het 'vrij regelbaar vermogen' van het net, maar anderzijds duurzaam opgewekte energie beter te kunnen benutten. We ondersteunen lokale en regionale pilots die daarin een bijdrage kunnen leveren zoals batterij-opslag en 'afvlakken van pieken' of 'power-to-gas' oplossingen. Daarnaast wordt gedacht aan het terug leveren van elektriciteit via elektrische auto's of bussen binnen de gebouwde omgeving of aan grotere accu's en batterij-opstellingen, meervoudig ruimtegebruik zonPV en landbouw, energietransitie en realiseren van biodiversiteit of energieopwekkend asfalt;
- Chemelot heeft in juni 2020 haar strategie naar de toekomst herijkt. Deze strategie schetst het perspectief voor een competitieve en duurzame chemiesite in 2050. Broekasgas-reductie van 2 Mton in 2030 (35% t.o.v. 2019) en klimaatneutraal in 2050. Daarvan is ambitie om via onder andere Brightsite bij te dragen om 1 Mton nafta en 200 kton aardgas te vervangen door CO_2-vrije grondstoffen (25%). In het Regioplan Cluster Chemelot 2030 worden deze acties verder worden uitgewerkt en dienen input voor de gesprekken met de rijksoverheid. Infrastructuur en een gelijk speelveld in Nederland en Europa zijn wel cruciale randvoorwaarden om de ambities te kunnen waarmaken. De uitdaging is hoe we op het juiste moment de juiste infrastructuur tegen de juiste voorwaarden beschikbaar krijgen;
- Tevens verkennen wij samen met de Limburgse Werkgeversvereniging (LWV) en MKB Limburg welke 'ontzorgingspakketten' te ontwikkelen zijn voor het Limburgse bedrijfsleven en verduurzaming van bedrijventerreinen. Dit voorjaar heeft bijvoorbeeld de ondernemersclub Ondernemend Venlo samen met de gemeente, LWV en de gemeente een EFRO-subsidie binnengehaald voor het verduurzamen van een aantal bedrijventerreinen.
- Veel MKB'ers op de Limburgse bedrijventerreinen zijn bereid om in duurzaamheidsmaatregelen te investeren. Enerzijds in onderlinge collectieve of coöperatieve afspraken over duurzame inkoop c.q. opwek van energie (bijv. zon-op-dak bij ondernemers op bedrijventerreinen), en anderzijds om zelf initiatieven en pilots te ontwikkelen in de energietransitie. Vaak liggen deze ook op het snijvlak tussen de bedrijvigheid en de gebouwde omgeving zoals het werken met micro-grids waar als het gaat om prijsprikkels en nationale afspraken en wetgeving soms belemmerend kan werken. Als Provincie willen wij – binnen onze mogelijkheden – ondersteuning bieden vanuit toegevoegde waarde en waar nodig ook in de uitvoering van wet- en regelgeving dit aankaarten bij de rijksoverheid;
- Wij zullen als het gaat om kernenergie en innovatieve nieuwe ontwikkelingen daarbinnen samen met het Rijk en onder andere de provincies Zeeland en Noord-Brabant actief participeren en deelnemen aan het onderzoek naar de marktconsultatie en de voorwaarden van publieke ondersteuning en regionale randvoorwaarden die daarvoor nodig zijn;
- In de Waterstofagenda 2.0 (separaat statenvoorstel) wordt een Limburgse 'waterstofladder' ontwikkeld waarmee initiatieven geprioriteerd kunnen worden. De Waterstofagenda kent een aantal actielijnen die verdere uitwerking krijgen:
  - proeftuinen: Vanuit de Limburgse samenleving zijn verschillende initiatieven ontstaan om met waterstof aan de slag te gaan;
  - opschalen: Limburgse ondernemers hebben zich gemeld met initiatieven voor Waterstofpompstations. Wat Limburg sterker maakt, gaan we faciliteren;
  - innovatie: Binnen en buiten Limburg vragen belanghebbenden steun voor innovatieprojecten. Kennisontwikkeling is nuttig en nodig;
  - infrastructuur: De ontwikkeling van waterstofinfrastructuur in Limburg en met andere regio's binnen en buiten Nederland vraagt om meer beslisinformatie dan nu beschikbaar is;
  - samenwerken: De Provincie wil partijen bij elkaar brengen binnen en buiten Limburg;

  De uitwerking van deze actielijnen in concrete projecten wordt in het Statenvoorstel Waterstofagenda 2.0 verder uitgewerkt.

2.2 Limburg als praktijk- en leeromgeving voor innovatie en vakmanschap in de energietransitie

KPI 10: het creëren van een kennis-, leer- en toepassingsomgeving voor innovatie en techniek, onderwijs en scholing rondom de energietransitie waarin triple helix partners binnen en buiten Limburg samen werken en nationale en internationale ontwikkelingen duiden voor toepassing in Limburg.

Wie zijn onze strategische partners? (niet limitatief)

Centrum voor Innovatief Vakmanschap Installatietechniek (CIV-IL met Gilde Opleidingen en iW-opleidingen), Centrum voor Innovatief Vakmanschap Gebouwde Omgeving Limburg (CIV-GOL met Fontys, Zuyd, Gilde, Vista, Bouwend Nederland en BouwMensen), LWV, MKB Limburg.

Wat gaan we daar samen met onze partners voor doen?

- De energietransitie vergt nieuwe competenties, technieken en vaardigheden. Voor 'de menskracht' rondom energie en duurzaamheid is ook aandacht in Provinciale Staten gevraagd[31]. De publiek-private samenwerkingen in de Centers voor Innovatief Vakmanschap en Centers of Expertise, de bouwsector en installatiebranche in samenwerking met de relevante andere kennisinstellingen en arbeidsmarktregio's, vormen de basis voor een plan van aanpak hierin en om te komen tot bijbehorende projecten. Daarmee wordt actief invulling gegeven aan het belang van scholing en praktijkervaring evenals omscholing en bijscholing vanuit verschillende sectoren (bijv. via zij-instromers) en branches op de nieuwe thema's binnen de energietransitie. Op deze pragmatische wijze willen wij ook invulling geven aan de gewijzigde motie 2474 Rossel c.s.;
- Daarnaast is de vraag naar goed geschoold en opgeleid personeel ook voor grote bedrijven als Enexis, maar ook Mijnwater bv en LEF belangrijk voor de komende jaren. Het gesprek over een betere match tussen onderwijs en arbeidsmarkt specifiek als het gaat om de energietransitie zullen wij actief voeren en ook waar nodig de relaties en verbinden leggen tussen bedrijving, instellingen en onderwijs- en kennisinstellingen en de reeds bestaande en lopende initiatieven.



Gezin geniet van wandeling in Limburgse natuur Provincie Limburg Aron Nijs

Actielijn 3: Limburgse warmte

31 Motie (gewijzigd) 2474 Rossel inzake nieuwe human capital agenda energietransitie en duurzaamheid, 21 juni 2019.

Warmte is met een aandeel van bijna 50% in de energievraag een belangrijk onderdeel van de inrichting van de energievoorziening. Energie besparen begint natuurlijk met minder energie verbruiken. Daarom is een absolute 'onbetwiste' maatregel voor alle gebouwen isolatie. Er zijn daartoe ook diverse regelingen op zowel landelijk als regionaal niveau voor beschikbaar. Toch is het nog geen vanzelfsprekendheid bij veel Limburgers. En zeker de komende jaren warmte (en de koude-vraag) een prominentere rol zal gaan spelen, met zeker in Limburg de relatief verouderde woningvoorraad, is het eerste aspect van de trias energetica ('verminderen') belangrijk. Vanuit de eerdere constatering dat de gasinfrastructuur voor Limburg ook de komende tijd richting 2030 nog steeds een belangrijke rol zal blijven spelen (bijvoorbeeld ook voor groen gas), zullen er wel stappen gezet worden in het zoeken naar alternatieve warmtebronnen.

In Limburg hoeven we gelukkig ook niet geheel vanuit niet deze transitie te beginnen. Er is reeds ervaring opgedaan door het Limburgs Energiefonds, Het Groene Net Noord (biomassacentrale) in Sittard, het Mijnwater-techniek in en rondom Heerlen en het Warmtenet in Maastricht dat gebruik maakt van restwarmte van een papierfabriek. Ook zijn er een paar kleine warmtenetten zoals in Reuver en Swalmen waarbij gebruikt wordt gemaakt van warmte-koude-opslagsystemen (wko). In Noord-Limburg wordt verder onderzoek gedaan naar de mogelijkheden van aquathermie vanuit bijvoorbeeld het Maaswater of afvalwater en liggen er twee grote geothermie-projecten voor de glastuinbouw momenteel stil. Er zijn plannen om restwarmte van Sabic op Chemelot te gebruiken (Het Groene Net Zuid), of de warmte van papierfabriek Smurfit Kappa in Roermond en de zinkfabriek Nyrstar in Budel waarvan Weert gebruik zou kunnen maken. Belangrijk aandachtspunt in met name de hoog temperatuur warmtenetten is de garantie van leveringszekerheid op de langere termijn evenals het door energiebesparing verminderen van de restwarmte. Door te werken met meerdere bronnen in de omgeving kunnen deze bronrisico's verlaagd worden.

Ook grote energiebedrijven, de regionale netbeheerders (en dochters) en woningcorporaties begeven zich steeds meer op het gebied van warmte. Er moet ook nog veel expertise en kennis opgebouwd worden de komende jaren. Niet alleen bij die partijen, maar vooral ook bij de overheden (gemeenten en provincies) om ook de taken zoals die voorzien zijn in de nieuwe Warmtewet, goed uit te kunnen oefenen. Dat vergt een forse extra capaciteitsimpuls in veel overheidsorganisaties en daarbij ook de noodzaak van kennis en kunde bundelen en sterker samen optrekken. Het is dan ook een van de reden dat in deze provinciale energiestrategie de komende jaren stevig wordt ingezet op de warmte.

3.1 Energiebesparing en Limburgse warmtenetten

KPI 11: door energiebesparing en kleinschalige opwek in de gebouwde omgeving wordt er een CO2-reductie van 25% in 2030 (t.o.v. 2015) in Limburg;
KPI 12: het realiseren van 60.000 aardgasvrije woningen of woonequivalenten (20%) in 2030 voor de gebouwde omgeving in Zuid-Limburg;
KPI 13: in de periode 2021-2023 toewerken naar definitieve besluitvorming rondom de warmtenetten Het Groene Net Zuid, Slim Energienet Roermond en eventueel andere warmtenetten op basis van gedegen businesscases waar meerdere co-financiers bij betrokken zijn. Wij ondersteunen de doorgroei van de Mijnwater-techniek binnen Parkstad.

Wie zijn onze strategische partners? (niet limitatief)

RES-regio's, gemeenten (met warmtenetten of in planvorming), diverse 'warmte-partners' als Enpuls, Ennatuurlijk, Mijnwater B.V., partners in Het Groene Net, Slim Energienet Roermond, Warmtenet Belvedere en Ceramique, Limburgse woningcorporaties.

Wat gaan we daar samen met onze partners voor doen?

- Als bestuurlijk partner in de beiden RES-regio's dragen wij bij een pakket met maatregelen en ondersteuning voor inwoners, bedrijven, organisaties en overheden. Daarbij gaat het om de volgende maatregelen en activiteiten als overheidsgebouwen duurzamer maken, 'ontzorgingspakketten' voor inwoners, instellingen en bedrijven, en het toepassen van verplichte besparingsmaatregelen voor bedrijven beter controleren door overheden zodat iedereen zijn aandeel levert en het monitoren van het energieverbruik in de regio.
- Als bestuurlijk partner in de *RES Zuid-Limburg* dragen wij bij aan de verdere uitwerking Regionale Structuur Warmte (RSW). Deze eerste RSW zoals in de ontwerp-RES is opgenomen omhelst een globale en richtinggevende verkenning die bestaat uit drie inzichten: 1) inzicht in de warmtevraag in de bebouwde omgeving; 2) inzicht in het aanbod van bovengemeentelijke, regionale warmtebronnen; 3) haalbaarheid van een bovengemeentelijke warmte-infrastructuur voor regionale warmtebronnen. De hierna beschreven warmtenetten kunnen daar een belangrijke bijdrage in leveren.
- Wij ondersteunen de doorgroei van de *Mijnwater-techniek* met de ambitie om in 2030 30.000 woningen (of equivalenten) aan te sluiten op het netwerk. Mijnwater kan voor aangesloten gebouwen tot een reductie 65% CO_2-uitstoot zorgen (306.691 ton). Sinds de start in 2007 is de techniek uitgegroeid tot een 5e generatie energie-uitwisselingssysteem waarmee warmte en koude wordt opgehaald bij partijen die dit in overschot hebben. Breed toepasbaar (ook zonder mijnwater bijv. via buffervat) in Limburg maar ook in grote delen van Nederland. De Provincie is als 100% aandeelhouder van LEF betrokken bij Mijnwater als een van de LEF portfolio-warmteprojecten. CE Delft (2018) beoordeelt Mijnwater als een innovatief én kansrijk concept dat op aanzienlijke schaal (2,0 tot 3,6 mln. woningen) toegepast kan worden om in Nederland de transitie naar een aardgasvrije samenleving mogelijk te maken;
- Voor wat betreft de uitbreiding van *Het Groene Net in zuidelijk richting* (HGN Zuid) liggen er kansen om gebruik te maken van de restwarmte van Sabic (Olefins4 kraker) op Chemelot. Op basis van een gedegen businesscase wordt de financierbaarheid getoetst, en zullen de niet-bedrijfsmatige risico's moeten worden gemitigeerd (bronrisico, overdimensionerings-risico, aansluiting kleinverbruikers). De Provincie heeft hiervoor in het verleden proces- en ontwikkelingsbudget beschikbaar gesteld en neemt deel in de overlegstructuren. Bij een positieve besluitvorming kan – op basis van de huidige inzichten – met de eventuele uitrol van HGN Zuid een totaal volume van 441 TJ tussen 2021 en 2032 (ongeveer 15.000 woningequivalenten) en een netto 474 kton CO_2-reductie gerealiseerd worden.
- Met de ontwikkeling van een lokaal lage temperatuur *Slim Energienet in Roermond* en het benutten van de restwarmte van papierfabriek Smurfit Kappa, kan een 500 tal woningen en een aantal bedrijven in de toekomst worden voorzien van warmte en koude. Het betreft een open warmtenet, dat zowel uit te breiden is qua aantal warmteproducenten, qua afnemers en eventueel qua leveranciers als het net groot genoeg wordt. Provincie neemt deel in de regiegroep en in de Stuurgroep. Er wordt een businesscase voorbereid waarin naast financierbaarheid ook de noodzakelijke randvoorwaarden en risico's helder beschreven en geadresseerd moeten worden. De zeer recente Rijks-toekenning aan Roermond van een van de nationale proeftuinen voor aardgasvrije wijken, is een extra ondersteuning om in de wijk Tegelarijeveld met het Slim Energienet eerste stappen te zetten.



Aanleg ondergronds warmtenet Het Groene Net Provincie Limburg

3.2 Randvoorwaarden voor geothermie, biomassa en aquathermie

KPI 14: een actieve lobby om de randvoorwaarden voor geothermie verder te bevorderen, het invulling geven aan de kansen en randvoorwaarden waaronder biomassa toegepast kan worden en het verkennen van de potenties van aquathermie.
KPI 15: het actief inspelen op nieuwe wet- en regelgeving rondom de nieuwe Warmtewet en het verder versterken en uitbouwen van de kennis en expertise op het gebied van warmte en koude binnen Limburg.

Wie zijn onze strategische partners? (niet limitatief)

- Ministerie van EZK, Staatstoezicht op de Mijnen (SodM), TNO, Energie Beheer Nederland (EBN), Californië Wijnen Grubbenvorst (CWG), gemeenten, LEF, Mijnwater, netbeheerders, kennisinstellingen.

Wat gaan we daar samen met onze partners voor doen?

- Als het gaat om (diepe) *geothermie* heeft het College van GS In diverse brieven de Minister van Economische Zaken en Klimaat (EZK) gewezen op het belang van de ontwikkeling van geothermie in Noord-Limburg en dringend verzocht om maximale inspanningen te leveren om uit de ontstane impasse te geraken met het stilleggen van twee initiatieven in de glastuinbouw. Ondernemers hebben hier grote bedragen in geïnvesteerd, waarbij een ondernemer reeds recent faillissement heeft aangevraagd. Uiteraard dient het winnen van aardwarmte veilig en verantwoord plaats te vinden.

Dat bewerkstelligen is de opgave voor het voortzetten van het winnen van aardwarmte in dit gebied, waarbij in Noord-Limburg (met name in het grote buitengebied) voor alternatieve warmtebronnen minder potentie voorhanden is. Wij zijn actief in gesprek met het Ministerie van EZK om hier duidelijkheid te krijgen en te bezien welke opties mogelijk zijn;

- Verder vragen wij het Rijk om versneld de benodigde onderzoeken uit te voeren naar de potentie en kansen voor minder diepe geothermie. Deze zouden aanvullend kunnen zijn binnen het in 2021 geplande Energie Beheer Nederland (EBN) onderzoek in Limburg naar de seismische breuklijnen. Daarbij pleiten wij ervoor bij het Rijk voor ondersteuning van de initiatiefnemers om de (vaak forse) onderzoekslasten die gepaard gaan met in kaart brengen van de seismische risico's (en vooral de ligging van de breuken) te verminderen;
- Waar het gaat om *biomassa* als bron voor duurzame opwek van energie volgen wij de lijn van de SER-advies met afbouw van de inzet (houtige) biomassa voor louter elektriciteitsopwekking en is het Rijk voornemens om biomassa als primaire bron voor lage temperatuurwarmte in de gebouwde omgeving af te bouwen. Wij volgen de ontwikkelingen bij het Rijk dat voor het eind van dit jaar met plannen voor uitfasering van biomassa voor warmtetoepassingen komt. De insteek is om de uitfasering te volgen ten gunste van de doorontwikkeling van sleuteltechnologieën als hiervoor genoemd;
- De inzet op productie van *groengas* wordt versterkt waar dat mogelijk is. Mest, slib, de niet vloeibare fracties uit de voedings- en genotmiddelenindustrie en in mindere mate GFT en grassen, zijn geschikte materialen voor vergisting, tenzij deze via genoemde sleuteltechnologieën tot betere verdienmodellen leiden;
- Voor de dichtbebouwde gebieden in de regio biedt *aquathermie* kansen. Met aquathermie wordt warmte uit bijvoorbeeld rivieren of afvalwater gehaald. Uit een eerste onderzoek van de gemeente Venlo blijkt dat dit mogelijk een energiebron is voor zowel steden als dorpen gelegen aan de Maas. De potentie van aquathermie behoeft nog nader onderzoek waarbij ook haalbaarheid en betaalbaarheid nader verdiept moet worden. In de nationale proeftuin aardgasvrije wijk die zeer recent aan Venlo is toegewezen worden met aquathermie (uit de Maas) de komende jaren eerste ervaringen opgedaan die mogelijk ook relevant zijn voor andere wijken in Limburg. Samen met het Waterschap Limburg en het Waterleidingbedrijf Limburg zullen wij tenslotte actief bezien op welke wijze innovaties op dit terrein toegepast kunnen worden o.a. in het herbenutten van riool- en afvalwater voor warmtevoorzieningen;;
- In IPO-verband volgen van en reageren op het wetgevingstraject rond de *Wet collectieve warmtevoorzieningen ('Warmtewet')*, die naar verwachting op 1 januari 2022 wordt ingevoerd. Belangrijkste aandachtspunten daarbij zijn de precieze rol die Provincies krijgen in het beoordelen warmtekavels en aanwijzing warmtebedrijven door gemeenten, welke rol krijgt de netbeheerder in de infrastructuur en hoe wordt de mogelijkheid tot aanwijzing door het Rijk van een warmtetransportnetbeheerder worden geregeld? Deze aspecten brengen wij in in het consultatietraject;
- Provincie richt samen met een aantal strategische partners een *Limburgs Warmte/Koude Team* op waarmee de expertise, kennis en kunde gebundeld en verder verdiept wordt. De nieuwe Wet collectieve warmtevoorzieningen biedt de mogelijkheid dat het Rijk in specifieke gevallen een warmtetransportbeheerder aanwijst. Zuid- en Midden Limburg komen hiervoor mogelijk in aanmerking. Onder regie van de Provincie en Enpuls wordt verkend of een warmtetransportnet voor de regio een oplossing is en wat nodig is om tot zo'n aanwijzing te komen. Verder kan het warmte/koude team ook gemeenten ondersteunen in het opstellen van Transitievisies Warmte, met speciale aandacht voor gemeentegrensoverschrijdende warmteverdelingsvraagstukken. Het opbouwen en sterker bundelen van expertise over warmte is de gezien de uitdagingen voor en de potentie van Limburg, van cruciaal belang. Partijen zoals het LEF, Mijnwater, gemeenten, netbeheerders en kennisinstellingen worden uitgenodigd om over de nadere concretisering en uitwerking mee te denken.



Zonnepanelen op eigen woning Duurzaam Thuis Stefan Koopmans

Actielijn 4: Een sociale en eerlijke energietransitie door participatie en lokaal profijt

Draagvlak is belangrijk om stappen te zetten in de energietransitie. In de kern gaat om het creëren van betrokkenheid zijn, mensen willen deel kunnen nemen en invloed uitoefenen. Het werken aan lokaal 'eigenaarschap' of 'lokaal profijt' helpt in het bouwen aan draagvlak. Echter, participatie is geen vanzelfsprekendheid. In bredere zin, maar ook voor ingrijpende processen als de energievoorziening in je huis, de wijk of gemeente, zal aandacht moeten zijn voor een sociale en eerlijke transitie. In die zin dat ook voor degenen die minder in staat zijn om actief te participeren, of financieel minder kapitaalkrachtig zijn, de ruimte krijgen om te participeren. Belangrijk daarbij is ook de wijze waarop bijvoorbeeld gemeenten en woningcorporaties in de sociale huur de transitie aanpakken. De verhuurdersheffing van het Rijk helpt daar overigens niet bij, ook al lijkt daar nu beweging in te komen.

De provinciale regeling Duurzaam Thuis is een succes, met name ook voor lagere inkomensgroepen die niet direct een grote investering op tafel kunnen leggen. De aantrekkelijke leningen werken goed. De deelname van de Europese Investeringsbank (EIB) is hierin belangrijk, om zo ook – net als de binnengehaalde ELENA-subsidie – meer kapitaal voor de verduurzaming in Limburg én meer bekendheid te genereren. Juist ook hier wordt actief met gemeenten samengewerkt om afstemming te zoeken met de gemeentelijke regelingen, goede voorlichting te geven over de mogelijkheden van verduurzaming en het gecombineerd benutten van bijvoorbeeld rijksubsidieregelingen. Maar voor mensen met schulden, meerdere leningen is soms een nieuwe aanvullende financiering een brug te ver. Vandaar ook dat hier op lokaal niveau maatwerk geboden wordt door gemeenten in de aanpak van deze 'energiearmoede'. Als Provincie hebben wij geen zeggenschap over de woonlasten, zoals de huurprijzen, de energieprijzen en de gemeentelijke belastingen. Wel wordt er nauw samengewerkt met woningcorporaties inzake verduurzaming van hun woningbezit, zodat de energielasten van de huurders afnemen. Wij zullen hiertoe ook de samenwerking met de gemeenten blijven zoeken, al dan niet in RES-verband. In diverse Limburgse gemeenten, zoals in Parkstad, zijn specifieke projecten van de grond gekomen om ook huurders te laten profiteren van de energietransitie. Dit om zoveel mogelijk mensen te ondersteunen in een sociale en eerlijke transitie de komende jaren.

Tegelijkertijd wordt volop geëxperimenteerd en worden innovatieve werkwijzen ontwikkeld om inwoners actief te laten participeren en te profiteren van de kansen die de energietransitie biedt. Daar kan op

verschillende manieren uiting aan worden gegeven, zoals actieve deelname in een initiatief (bijv. via een energiecoöperatie), als particulier via bijvoorbeeld certificaten of aandeelhouderschap, of als belanghebbende in een ontwikkeling waar compensatie voor de gemeenschap aan de orde kan zijn (bijv. een profijtfonds of leefbaarheidsfonds). Deze ontwikkelingen krijgen vooral ook in de regionale energie strategieën in Limburg nadere uitwerking krijgen.

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) concludeert in haar eerste analyse van de concept-RES biedingen dat er veel aandacht is besteed aan het creëren van draagvlak via lokale participatie. Tegelijkertijd staat de participatie daarmee pas aan het begin, de specifieke zoekgebieden moeten nog worden bepaald, inwoners nog betrokken worden in de volgende fase en de gemeenten moeten nog als bevoegd gezag, initiatieven nog beoordelen (PBL, 2020[32]).

4.1 Eigenaarschap en participatie

KPI 16: het stimuleren van 50% eigenaarschap in de periode 2020-2030 bij het realiseren van energieprojecten in Limburg;
KPI 17: het ondersteunen van energiecoöperaties en initiatieven van onderop waarin inwoners uitgenodigd worden om een bijdrage te leveren aan de energietransitie;

Wie zijn onze strategische partners? (niet limitatief)

Limburgse gemeenten, RES-regio's, Limburgse woningcorporaties, SVn, EIB, energiecoöperaties, initiatiefnemers van duurzame opwek, ministerie EZK, EnergieSamen, Nationaal Groenfonds.

Wat gaan we daar samen met onze partners voor doen?

- Wij ondersteunen de Limburgse energiecoöperaties via deelname aan het landelijke Ontwikkelfonds dat per 1-1-2020 operationeel is. Het betreft hier renteloze leningen waar veel Limburgse coöperaties gebruik van kunnen maken voor de voorbereidings- en ontwikkelkosten. De lening wordt bij 'financial closure' afgelost met een opslag. We voorzien daarmee in een financiële behoefte van een door coöperaties ingeschatte financiële behoefte van ongeveer 1,5 mln. euro voor een periode van vijf jaar. Daarmee dragen wij actief bij aan het bevorderen van lokaal eigenaarschap.
- Wij zetten de duurzaamheidsleningen van Duurzaam Thuis versneld door. Op 7 februari 2020 hebben Provinciale Staten de Verordening leningen Duurzaam Thuis vastgesteld als opvolger van de Verordening Stimuleringslening Duurzaam Thuis (uitvoering ligt bij SVn). Via deze regeling kunnen particuliere woningeigenaren en huurders een lening tegen een gunstig rentetarief aanvragen om hun bestaande woning te verduurzamen en/of levensloopbestendig te maken. Tevens is een leningovereenkomst tussen de EIB en de Provincie ondertekend, hiermee is de financiering van € 75 mln. van de EIB bevestigd, onder de voorwaarde dat deze middelen ad € 75 mln. samen met de provinciale cofinancierings-middelen ad € 75 mln. binnen drie tot vijf jaar worden uitgezet. De Provincie heeft eveneens € 3,4 mln. ELENA subsidie ontvangen met als doel om deze versnelde uitzetting van leningen te realiseren, namelijk van € 20 mln. uitzettingen per jaar naar € 30-€ 50 mln. per jaar (vanaf 2019). Het doel is om de € 150 mln. binnen drie tot vijf jaar versneld uit te zetten.
- In nauw overleg met de RES-regio's en gemeenten geven we gezamenlijk invulling aan het beginsel van 'lokaal profijt'. Daarbij worden de opgedane leerervaringen in de casussen van windparken van o.a. Neer, Greenport Venlo en Holtum Noord breder gedeeld. Tevens worden daar lessen uit getrokken voor nieuwe projecten. Daarbij wordt gedacht aan het uitgeven van certificaten voor zowel particulieren en voor de betrokken energiecoöperaties. Met het rendement kan de coöperatie weer investeren in zaken in het gebied.

32 Planbureau voor de Leefomgeving (2020). *R*egionale energie strategieën. Een tussentijdse analyse, 1 oktober 2020. Online beschikbaar: https://www.pbl.nl/publicaties/regionale-energie-strategieen-een-tussentijdse-analyse

Daarnaast is het instellen van een omgevingsfonds een vorm van lokaal profijt. Bewoners van omliggende kernen mogen zelf beslissen waaraan een jaarlijkse bedrag wordt besteed. Verder kunnen omwonenden mede-eigenaar worden van de windmolens door koop van aandelen of obligaties. Al deze 'profijtplannen' zullen in nauw overleg met betrokken inwoners tot stand moeten komen. Daarbij vervullen de gemeenten als eerste overheid en bevoegd gezag een belangrijke rol. Als Provincie bieden wij daarin onze expertise en ondersteuning aan.

- In samenwerking met de Limburgse woningcorporaties wordt nauw samengewerkt als het gaat om innovatieve samenwerkingen rondom het thema verduurzaming zoals het opschalen van wijkgerichte projecten (kraamkamers) in samenwerking met gemeenten en corporaties. Naast de gemaakte afspraken met acht grootste Limburgse woningcorporaties (C8), willen wij de komende jaren ook actief de samenwerking opzoeken met die corporaties die – buiten hun verplichte eigen verduurzamingsopgaven en investeringen – een actieve bijdrage willen leveren aan de energietransitie in de Limburgse wijken. Daarmee wordt synergie opgezocht met projecten in de Limburgse Agenda Wonen, de afspraken met gemeenten in Kwaliteit Limburgse Centra en de Regiodeal Parkstad.

4.2 Goede informatievoorziening voor burgers, instellingen en bedrijven

KPI 18: het samen met de gemeenten realiseren van een naar tevredenheid werkende infrastructuur van publieke en onafhankelijke informatievoorziening en voorlichting voor Limburgers, instellingen en bedrijven en inzicht in de mogelijkheden van participatie in de energietransitie.

Wie zijn onze strategische partners? (niet limitatief)

RES-regio's, Limburgse gemeenten, RVO, LWV, MKB Limburg

Wat gaan we daar samen met onze partners voor doen?

- Wij verkennen samen met de RES-regio's de wijze waarop wij in Limburg kunnen komen tot beter en afgestemd onafhankelijke advies over de energietransitie voor burgers, instellingen en bedrijven. Daar werken wij ook samen met de RES-regio en gemeenten om de bestaande en nieuwe 'ontzorgings-arrangementen' (zoals bijv. WoonWijzer Winkel Limburg) op te zetten. Daarbij kan goed gebruik gemaakt worden van de ervaringen van de bestaande loketten en onderzoeken of bijvoorbeeld een afgestemde back-office infrastructuur tot betere informatievoorziening voor de Limburgers kan zorgen.
- Wij ontwikkelen samen met het Rijk (RVO) en gemeenten een verduurzamingsaanpak voor maatschappelijk vastgoed. Voornemen is om primair aan te haken bij het nationale 'ontzorgingsprogramma' maatschappelijk vastgoed met de focus op verduurzaming van zorggebouwen, onderwijsgebouwen, monumenten en musea en gemeentelijk vastgoed. Waar nodig ontwikkelen wij een aanvullende eigen aanpak in goed overleg met de RES-regio's en verlenen wij financiële steun voor de uitvoering van duurzaamheidsmaatregelen.



Actielijn 5: Provincie geeft het goede voorbeeld

'Practice what you preach' (doen wat je zegt) is het motto van deze actielijn. De Provincie kan en wil ook zelf als bestuursorgaan en grote organisatie in Limburg het goede voorbeeld geven. Als Provincie hebben wij een verantwoordelijkheid als bevoegd gezag voor de hoofdlijnen van onze ruimtelijke afwegingen in Limburg via ons omgevingsbeleid. In het ontwerp van de Provinciale Omgevingsvisie (POVI) dat nu ter inzage ligt, is ook uitgebreid stilgestaan bij de ruimtelijke consequenties van de energietransitie en is de eerder opgestelde 'zonneladder' ook daarin verankerd. De Provincie is eveneens verantwoordelijk voor de nazorg van regionale stortplaatsen die gesloten worden en moet erop toezien dat er geen nadelige gevolgen voor het milieu optreden. Voor de vijf regionale stortplaatsen waarvoor de Provincie nu (of straks na sluiting) een zorgplicht heeft liggen er kansen om deze te voorzien van duurzame opwek van zonne-energie. Tenslotte vervult de Provincie als bevoegd gezag een rol in de vergunningverlening, het toezicht en handhaven van ongeveer 210 grotere bedrijven en organisaties in Limburg als het gaat om de energie-bespaarplicht die voortvloeiend uit de Wet Milieubeheer. Bedrijven zijn verplicht om maatregelen voor energiebesparing te treffen die binnen vijf jaar terug te verdienen zijn. De uitvoering daarvan gebeurt via het VTH-beleid van provincies (en gemeenten). Per 1 juli 2019 is aanvullend daarop de informatieplicht energiebesparing. Dit betekent dat bedrijven nu verplicht zijn te rapporteren welke energiebesparende maatregelen ze hebben uitgevoerd.

Daarnaast is de provinciale organisatie ook opdrachtgever en inkoper van vele diensten en producten. Duurzame inkoop en duurzaam opdrachtgeverschap vullen wij actief in. Deze rol hebben wij in de aanbesteding van het openbaar vervoer in 2015 ook actief vervuld door als eis op te nemen dat in de nieuwe concessieperiode het busvervoer in stappen volledig elektrisch zal zijn. Ook de provinciale gebouwen (zoals het Gouvernement) zijn de afgelopen jaren reeds verduurzaamd met warmte/koude-syteem aansluiting op het warmtenet Ceramique. Momenteel loopt een onderzoek naar de het verder verduurzamen van het gebouw door zonne-panelen op de schuine daken van het Gouvernement evenals het benutten van de parkeergelegenheden rondom het gebouw voor duurzame opwek van energie (meervoudig ruimte-gebruik). Ook voor de andere provinciale gebouwen (denk aan Limburgse musea) wordt onderzocht op welke wijze deze verder verduurzaamd kunnen worden.

Tenslotte is er in 2019 een collectieve aanbesteding geweest van Limburg en andere provincies waar het ging om de inkoop van additionele, in Nederland opgewekte, elektriciteit en om de inkoop van groen gas. Daarmee tracht de Provincie Limburg om ten behoeve van haar gebouwen alleen duurzame opgewekte energie, derhalve energie zonder inzet van fossiele brandstoffen, te verbruiken.

5.1 Provincie als bevoegd gezag

KPI 19: wij realiseren een inhaalslag ten aanzien van de aanpassing van vergunningen met voorschriften voor wettelijk verplichte energiebesparing voor energierelevante vergunningplichtige bedrijven waarvoor wij bevoegd gezag zijn (ongeveer 210), en voeren toezicht en handhaving uit op de implementatie daarvan.
KPI 20: wij stimuleren meervoudig en verantwoord ruimtegebruik en energieopwekking in Limburg via onze wettelijke taken (o.a. regionale stortplaatsen) en ruimtelijk instrumentarium (zoek- en uitsluitingsgebieden wind, zonneladder en verplichting zon-op-dak bij logistieke hallen en bedrijfsgebouwen);

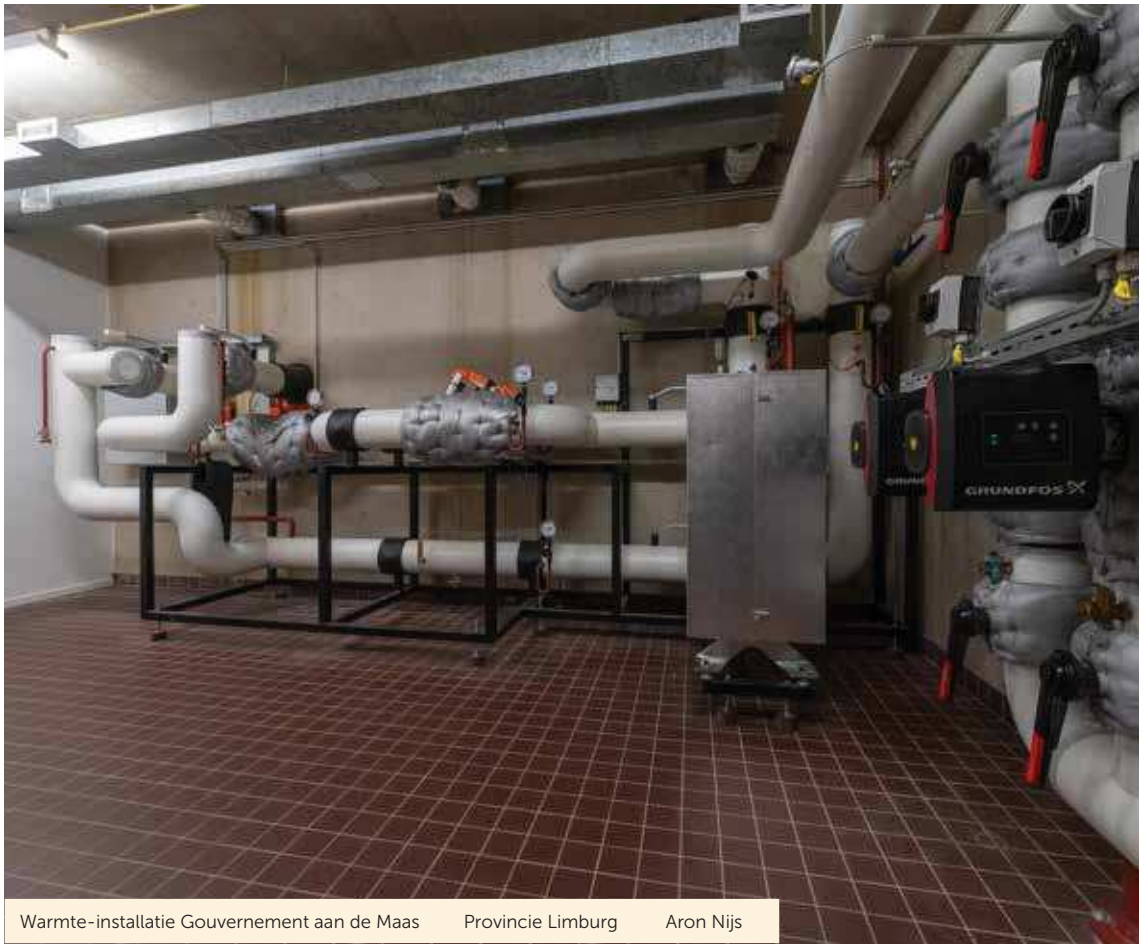
Wie zijn onze strategische partners? (niet limitatief)

Provincie is bevoegd gezag voor 210 bedrijven in haar VTH-beleid, Limburgse musea, Arriva, Attero, gemeenten, Enexis, Ministerie van BZK, RVO.

Wat gaan we daar voor doen?

- Wij geven invulling geven aan onze rol als bevoegd gezag voor de uitvoering van de wettelijke verplichting energiebesparing. Aanpassen vergunning en uitvoeren toezicht en handhaving op realiseren maatregelen energiebesparing. De energiebesparingsplicht bij bedrijven heeft onze bijzondere aandacht en is ook verankerd in het nieuwe Beleidsplan VTH. Sinds 2018 worden Wabo-vergunningprocedures (vergunningaanvragen en meldingen) aangegrepen om voorschriften over energiebesparing op te nemen in de vergunning, worden ingediende energieonderzoeken beoordeeld en vindt handhaving plaats op niet indienen van energieonderzoek.
- Via convenanten en vergunningvoorschriften stimuleren wij bedrijven om energiebesparende maatregelen te nemen. De vergunningprocedures (aanvragen en meldingen) grijpen wij aan om de energiebesparingsplicht in de (bestaande) vergunning van bedrijven op te nemen, zodat op termijn alle vergunningen relevante voorschriften met betrekking tot energiebesparing bevatten. Als bedrijven geen energiebesparingsplannen opstellen of de maatregelen niet tijdig nemen, zetten we via toezicht en handhaving de bedrijven er toe aan alsnog actie te ondernemen.
- Met betrokken partners stellen wij een plan voor de mogelijkheden van realisatie van zonneparken op de vier regionale stortplaatsen, waarbij prioriteit wordt gegeven aan zorgvuldigheid en verstandig milieu hygiënisch beheer van de stortplaatsen conform onze provinciale zorgplicht.
- Wat betreft de ruimtelijke consequenties van de energietransitie en ook de aspecten in deze provinciale energiestrategie wordt de lijn van de momenteel ter inzage liggende ontwerp Provinciale Omgevingsvisie (POVI) gevolgd. Initiatieven – ook energieinitiatieven – zullen altijd een zorgvuldige afweging vergen waarin verschillende belangen aan de orde zijn. Economische, landschappelijke en sociale belangen spelen daarbij altijd een rol. De hoofdlijnen voor afweging zijn in de POVI beschreven, gemeenten zijn vervolgens aan zet om in hun gemeentelijke omgevingsplannen (voorheen de bestemmingsplannen) op lokaal niveau deze afwegingen te maken;

- Op basis van de eerste ervaringen in Montfort (vergunningsfase) wordt een stappenplan opgezet om te bezien of op deze plekken zonne-parken aangelegd kunnen worden die door de markt gefinancierd dienen te worden, maar ook verantwoord aangelegd kunnen worden (incl. oog voor natuurwaarden). Daarnaast zijn er ongeveer 200 reeds (kleinere) gesloten stortplaatsen die zijn overgedragen aan gemeenten, waar ook lokale initiatieven kunnen plaatsvinden en wij onze ervaringen ook actief mee zullen delen;
- In de ontwerp Provinciale Omgevingsvisie (POVI) wordt voor de ruimtelijke inpassing van zonne-energie de Limburgse zonneladder gehanteerd. Het gaat zowel om de juiste locatie als om de juiste ruimtelijke inpassing op die locatie. De zonneladder is als volgt (niet volgtijdelijk):
    1. Op daken en gevels van gebouwen;
    2. Onbenutte terreinen in bebouwd gebied;
    3. Gronden in buitengebied met een andere primaire functie dan landbouw of natuur.
    4. Gronden in gebruik voor landbouw;
    5. Uitsluitingsgebieden (Natura 2000 gebieden en waterwingebieden)
- Op dit moment gelden beperkte mogelijkheden om toepassing van zon-PV op daken af te dwingen. De Minister van BZK zal daarvoor een wijziging van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl – opvolger van het Bouwbesluit 2012 onder de Omgevingswet) in procedure brengen waarmee gemeenten meer mogelijkheden krijgen om het duurzaam gebruik van daken na de lokale afweging ook richting burgers en bedrijven af te dwingen. Met het aanpassen van de bouwregelgeving creëert het kabinet nieuwe bevoegdheden voor gemeenten. De Provincie onderzoekt in hoeverre de provinciale verordening ingezet kan worden om te zorgen dat gemeenten hier actief gebruik van maken (bijvoorbeeld via het opnemen van een ‘instructie’ in de verordening).



Warmte-installatie Gouvernement aan de Maas Provincie Limburg Aron Nijs

5.2 Provincie als duurzaam inkoper en opdrachtverlener

KPI 21: wij geven invulling aan de verduurzaming van de provinciale gebouwen en duurzame opwek op bijbehorende parkeerplaatsen evenals duurzame inkoop van producten en diensten;
KPI 22: Conform de OV-concessie is met Arriva afgesproken dat in 2026 alle busvervoer met zero emissie elektrisch rijdt.

Wie zijn onze strategische partners? (niet limitatief)

Arriva, Limburgse musea, Limburgse steunpunten voor onderhoud provinciale wegen.

Wat gaan we daar voor doen?

- De afgelopen jaren zijn diverse verduurzamingsmaatregelen bij de provinciale gebouwen gerealiseerd zoals de klimaatinstallatie inrichten op klimaatklasse B, het gasloos maken van het Gouvernement door aansluiting op het warmtenet Cèramique, een CO_2-reductie 131 ton CO_2 (2019) zonder compensatie en met compensatie 212 ton CO_2 en is het energielabel A behaald. Verder hebben de provinciale steunpunt-locaties een 'groen gas' certificaat en zijn er elektrische als hyride provinciale dienstauto's beschikbaar. Provinciale Staten worden over de voortgang jaarlijks geïnformeerd[33];
- Er loopt momenteel een onderzoek naar aanvullende zon-pv op de schuine daken en parkeerplaats. Binnenkort wordt dit onderzoek afgerond en zullen GS besluit over een eventuele vervolgstappen mede in het licht van de termijn voor de nieuwe SDE+ tranche van november 2020;
- Eén van de doelen van dit Manifest Maatschappelijk Verantwoord Inkopen (MVI) is het leveren van een concrete bijdrage aan het stimuleren van hernieuwbare energieopwekking en energie-efficiëntie. Het speerpunt Milieu heeft in het nieuwe Actieplan MVI 2020-2023 betrekking op het stimuleren van duurzaam inkopen en in het bijzonder circulair inkopen. Op basis van de jaarlijks op te stellen Aanbestedingskalender worden op voorhand inkooptrajecten geselecteerd die kansrijk worden geacht op het gebied van duurzaamheid. Naar verwachting zal in het veel gevallen gaan om inkooptrajecten, welke betrekking hebben op de sector Grond, Weg- en Waterbouw en op facilitaire diensten en leveringen. Bij deze 'koploper' aanbestedingen zal duurzaamheid zoveel mogelijk meegenomen worden. Een belangrijke aspect daarbij is het inkopen van producten die zo energiezuinig zijn geproduceerd, werken die zo energiezuinig zijn gerealiseerd en diensten die zo energiezuinig worden geleverd;
- In de OV-concessie zijn afspraken met Arriva vastgelegd o.a. over verduurzaming van het busvervoer in de periode 2016-2031. Momenteel rijdt de helft van alle Arriva-bussen (95) in Limburg met zero-emissie (elektrisch). In 2026 is afgesproken dat alle bussen elektrisch rijden;
- In het Collegeprogramma is aangegeven dat ingezet wordt op een vergroening van de luchtvaart en wordt onderzoek gedaan naar de mogelijkheden voor o.a. elektrisch taxiën en op de MAA-gebouwen en loodsen is reeds begonnen met de aanleg van zonnepanelen. In het nog te verschijnen advies van Pieter van Geel (verwacht in december 2020) zal nader worden ingegaan op de mogelijkheden voor verduurzaming van de luchthaven onderbouwd door onderzoeken zoals die daarvoor zijn uitgevoerd door het Nationaal Lucht- en Ruimtevaart Centrum.
- Wij zoeken met het hier geschetste uitvoeringsprogramma maximale synergie met andere provinciale kaders en de daarbij horende uitvoeringsprogramma's met programma's en projecten.

33 Zie voor meest recente informatie de mededeling van portefeuillehouder aan Provinciale Staten van 3 september 2020 over het jaarlijks monitoren van de energieprestaties.

Randvoorwaardelijke lijn 6: Energietransitie ingebed in de leefomgeving

Met de vijf actielijnen zoals hiervoor beschreven geven wij als Provincie invulling aan ons provinciale innovatieve energiebeleid. Een beleid en strategie die ook grote impact de komende jaren gaat hebben op onze leefomgeving. In algemene zin zijn de wettelijke taken en verantwoordelijkheden van de verschillende overheden vanuit de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) of Wet Natuurbescherming (NB-wet) onverkort aan de orde. Tevens wordt de Handreiking 1.1 van het Nationaal Programma RES benut in de uitwerking van de RESsen. Een van de pijlers daarvan is het creëren van bestuurlijk & maatschappelijk draagvlak waarbij ook aspecten als gezondheid, veiligheid en leefbaarheid een rol spelen.

Provinciale omgevingsvisie (ontwerp)

Maar ook de landschappelijke inpassing, oog van de biodiversiteit en natuurlijke waarden in Limburg zorgen voor een belangrijke afweging in de stappen die de komende jaren worden gezet. In de ontwerp Provinciale Omgevingsvisie (POVI) hebben wij daarom ook een zonneladder en voorgenomen beleid opgesteld waar richting mee wordt gegeven:

- Voor de ruimtelijke inpassing van zonne-energie hanteren we de Limburgse zonneladder. Het gaat zowel om de juiste locatie als om de juiste ruimtelijke inpassing op die locatie. De zonneladder is als volgt (niet volgtijdelijk): 1. Op daken en gevels van gebouwen; 2. Onbenutte terreinen in bebouwd gebied; 3. Gronden in buitengebied met een andere primaire functie dan landbouw of natuur. 4. Gronden in gebruik voor landbouw; 5. Uitsluitingsgebieden (Natura 2000 gebieden en waterwingebieden).
- In de Regionale Energie Strategieën wordt inzichtelijk gemaakt waar en hoe het best met behulp van wind en zon duurzame elektriciteit op land kan worden opgewekt. Wij houden vooralsnog vast aan het verbod op windturbines in uitsluitingsgebieden zoals het Beschermingsgebied Nationaal Landschap Zuid-Limburg en Natura 2000-gebieden. Wij zullen de RES'en betrekken bij het actualiseren van de uitsluitingsgebieden en voorkeursgebieden zoals opgenomen in de Provinciale Omgevingsvisie Limburg 2014 (POL2014)
- Wij zoeken naar maximalisatie van de inzet van andere partijen en stappen in als andere partijen hun rol niet kunnen of vanuit wettelijke gronden niet mogen pakken. We hanteren daarbij het instrumentarium dat daarvoor beschikbaar is.

Tegengaan grondspeculatie

Wij onderzoeken de mogelijkheden om zover deze binnen onze overheidsbevoegdheden liggen (ook samen met gemeenten) te bezien hoe grondspeculatie voor bijvoorbeeld toekomstige zoekgebieden duurzame opwek en/of potentieel van (minder diepe) geothermie tegengegaan kan worden. Dit om ook de lokale omgeving en omwonenden vanuit de lokaal profijt gedachte maximaal de mogelijkheid te bieden om hierin betrokken te worden. De Wet voorkeursrecht gemeenten kan bijvoorbeeld toegepast worden om controle te houden op de oprichting van toekomstige zonneparken of windparken. De gemeente Laarbeek heeft in maart 2020 deze wet als eerste in Nederland ingezet inzake de ontwikkeling van toekomstige zonneparken en windparken.

In Midden-Limburg zijn goede ervaringen opgedaan met gemeenten samen. Daar is opgetrokken om (martk)partijen actief uit te dagen om projecten in te dienen. Aan deze projecten werden een aantal criteria gesteld. De ingediende projecten zijn door gemeenten beoordeeld en het project dat het best voldeed aan de criteria kreeg medewerking van de gemeente voor planologische uitwerking. Deze aanpak is nu op meerdere plaatsen toegepast en selecteert op kwaliteit. Niet op wie het eerst komt, het eerst maalt. De procedure heeft geen wettelijke basis, maar het heeft wel gefunctioneerd en kan grondspeculatie voorkomen, omdat grondpositie niet op voorhand een project betekent. Sterker, de wijze waarop grond is verworven en de manier waarop de omgeving daarvan profiteert, kan worden meegenomen in de criteria.



Windpark Neer Provincie Limburg Peter Wijnands

Milieu- en leefbaarheidsaspecten

De Provincie voert haar monitoringstaken ten aanzien van de milieuaspecten uit conform haar wettelijke bevoegdheid en daarbij behorende taken en rollen. Als het gaat om leefbaarheidsaspecten in woonwijken is de gemeente het bevoegd gezag om hier te handelen. Via de ruimtelijke ordeningstaken van de gemeente vindt een belangenafweging omtrent de combinatie van activiteiten die in een gebied acceptabel worden geacht. De gemeente stemt hierin af met de Provincie onder meer als in dat gebied provinciale wegen liggen of zware industriële activiteiten waarvoor de Provincie het bevoegde gezag is (in het kader van de Wabo). Waar nodig vanuit de integrale samenhang zal de Provincie op basis van een verzoek van partijen in het gebied een bemiddelende rol in de afstemming spelen.

Er geldt voor wind-projecten in het bijzonder een vergunningplicht beperkte milieutoets. Dat houdt in dat vanuit het bevoegd gezag voorwaarden kunnen worden gesteld aan de bouw van deze projecten. Voor de milieuaspecten geldt, dat moet worden voldaan aan het activiteitenbesluit waarin onder andere normen, blootstellingeisen, worden gesteld ten aanzien van geluid, slagschaduw en waarin afstandseisen zijn opgenomen over de aanwezigheid(beperkt)kwetsbare objecten. Om te voorkomen dat ongelukken gebeuren met windturbines, moeten windturbines aan strenge veiligheidseisen voldoen. Daarnaast is de locatiekeuze van de molens van belang waarbij de (externe) veiligheidsrisico's voor de omgeving goed in kaart worden gebracht en worden beoordeeld. Allereerst moeten alle windturbines op veiligheid goedgekeurd en gecertificeerd zijn. Als ze in gebruik zijn worden ze jaarlijks opnieuw gecontroleerd. Bij de locatiekeuze moeten afstanden in acht worden gehouden waarmee een basisveiligheidsniveau geborgd is.

Onderzoek naar relatie energietransitie en biodiversiteit

Wij leveren een bijdrage aan landelijk onderzoek naar de relatie tussen zonneparken en biodiversiteit welke via een werkgroep van het IPO momenteel wordt uitgevoerd. Aan de hand van een meetprotocol is het onderzoek erop gericht om tot richtlijnen te komen voor het ontwerp en beheer van natuur-inclusieve zonneparken. In het verlengde van dit onderzoek willen wij de ecologische effecten in kaart brengen van een drijvend zonnepark zoals beoogd door Limburgs Landschap in Maasgouw. Dit zullen wij nader uitwerken in de nog aan uw Staten toe te sturen Beleidsbrief 'Natuur en Energie'.

Tevens zijn er diverse initiatieven in Limburg waar bijvoorbeeld rondom de inrichting van zonneparken geëxperimenteerd wordt om op deze locaties tevens een nieuwe impuls te geven aan de biodiversiteit door bijvoorbeeld de panelen hoger te plaatsen en eronder ruimte te bieden voor bloemmengsels. Ook meervoudig grondgebruik in de tuinbouw is een mooie combinatie van het werken aan economie, natuur- en waterbeheer, en energietransitie. Deze ontwikkelingen zullen wij als Provincie ook verder stimuleren.



Impuls voor biodiversiteit - Bloemmengsels onder zonnepanelen Provincie Limburg Shutterstock

6. Financieel overzicht 2020 - 2023

In het Collegeprogramma Vernieuwend Verbinden en de Herfstbrief 2019 is er 40 mln. euro opgenomen voor Duurzaamheid en Energie. In de recente mededeling van de gezamenlijke portefeuillehouders van 21 augustus 2020 zijn Provinciale Staten geïnformeerd over de actuele stand van zaken[34]. Voor het onderdeel Energie is er in totaal 17,96 mln. euro beschikbaar. Daarbij is aangegeven dat er voor het onderdeel Energie, reeds vooruitlopend op de inhoudelijke en financiële besluitvorming over deze Provinciale Energie Strategie (deel 2) de volgende besluiten zijn genomen:

- Er is 2,25 mln. euro gealloceerd voor werkprocessen rondom energietransitie en bijdragen aan een beperkt aantal projecten die reeds besluitvorming vereisten. De financiële consequenties zijn verwerkt in de besluitvorming bij de Herfstbrief 2019, de Eindejaarbijstelling 2019 en de 1e Afwijkingenrapporage 2020;
- Er is door Provinciale Staten bij het vaststellen van het statenvoorstel Uitgangspunten Provinciale Energie Strategie deel 1 via het gewijzigde amendement 61 Berghorst c.s. 3,0 mln. euro beschikbaar gesteld voor o.a. onderzoeken als de systeemstudie en voor geothermie, een bijdrage aan de Waterstofagenda, ondersteuning van energiecoöperaties en corporaties en aanpak voor laadpalen-infrastructuur (zie het amendement voor de specifieke verbijzondering). Daarmee is er eveneens een eerste invulling gegeven voor activiteiten die in 2020 van start kunnen gaan.

Dit betekent dat er voor nieuwe initiatieven in het kader van het uitvoeringsprogramma 2020-2023 nog 12,7 mln. euro beschikbaar is voor nieuwe activiteiten de komende drie jaar. Daar het amendement 61 voorziet in de benodigde middelen voor 2020 welke ook naadloos passen binnen het uitvoeringsprogramma en gezien de besluitvorming van Provinciale Staten is voorzien voor 11 december 2020, doen wij in het voorstel om de 12,7 mln. euro te verdelen over de jaren 2021-2023. In het statenvoorstel van november 2020 zullen wij – tevens gehoord de opvattingen van de Statencommissie hierover – met een definitief financieel voorstel komen.

Veel van de middelen die wij de komende jaren willen inzetten zullen nog nader uitgewerkt worden in concrete projectvoorstellen en in nauw overleg met onze partners. Vandaar ook dat wij een financiële verdeling gemaakt hebben op actielijn-niveau. Over de wijze waarop wij deze verder concretiseren in de onderliggende deelthema's en concrete projectvoorstellen zullen wij in de voortgangsrapportages vermelden. Wij zien daarbij de volgende financiële verdeling voor het geschetste uitvoeringsprogramma voor de jaren 2021-2023:

34 Mededeling van de portefeuillehouders Brugman-Rustenburg en Burlet aan Provinciale Staten inzake de verdeling van de intensiveringsmiddelen Duurzaamheid en Energie, 21 augustus 2020 (2020/34785).

Uitvoeringsprogramma PES (deel 2)	2021	2022	2023	Totalen
Actielijn 1: Een toekomstbestendige infrastructuur • Een toekomstbestendig elektriciteitsnetwerk • Duurzame opwek van energie • Dekkende en innovatie laadinfrastructuur • Samenwerking en afstemming (bestuur, organisatie)	€ 1,5 mln.	€ 1,5 mln.	€ 0,5 mln.	€ 3,5 mln.
Actielijn 2: Ruimte voor innovatie en vakmanschap • Innovatie en nieuwe technieken in bedrijfsleven • Limburg als leer- en praktijkomgeving	€ 1,5 mln.	€ 1,5 mln.	€ 0,5 mln.	€ 3,5 mln.
Actielijn 3: Kansen voor Limburgse warmte • Energiebesparing en warmtenetten • Randvoorwaarden geothermie, biomassa, aquath.	€ 1,3 mln.	€ 1,3 mln.	€ 0,4 mln.	€ 3,0 mln.
Actielijn 4: Sociale en eerlijke energietransitie • Eigenaarschap en participatie • Goede informatievoorziening	€ 0,7 mln.	€ 0,7 mln.	€ 0,3 mln.	€ 1,7 mln.
Actielijn 5: Het goede voorbeeld • Provincie als bevoegd gezag • Provincie geeft het goede voorbeeld	€ 0,4 mln.	€ 0,4 mln.	€ 0,2 mln.	€ 1,0 mln.
Randvoorwaardelijke lijn 6: Energietransitie ingebed in de leefomgeving	*Voor deze lijn zullen de reguliere middelen, capaciteit en expertise ingezet worden.*			
	€ 5,4 mln.	**€ 5,4 mln.**	**€ 1,9 mln.**	**€ 12,7 mln.**

Daarnaast zijn er via de eerder opgesomde provinciale beleidskaders en de reeds separate statenvoorstellen van Enexis, LEF, Duurzaam Thuis ook financiële middelen beschikbaar die bijdragen aan de energietransitie voor de komende jaren. Alleen al voor deze drie laatste gaat om een investeringsvermogen van rond de 600 mln. euro:

▪ Limburgs Energiefonds (LEF)	€ 268,0 mln. (Provincie: € 134,0 mln. / EIB-deel € 134,0 mln.)
▪ Duurzaam Thuis	€ 238,6 mln. (Provincie: € 163,6 mln. / EIB-deel € 75,0 mln.)
▪ Enexis-lening	€ 80,7 - € 107 mln.
Totaal investeringsvolume:	***€ 587,3 – 613,6 mln.***

7. Communiceren over de energietransitie

De energietransitie is onderwerp van stevig debat in Nederland, maar ook wereldwijd. Met het sluiten van het Parijs-akkoord (2015) en in Nederland het Klimaatakkoord (2019), is de energietransitie weer op de agenda gezet. Niet alleen bij overheden, maar breed bij burgers, instellingen en bedrijven. Het is een maatschappelijk debat dat op verschillende schaalniveau en vanuit verschillende overwegingen en grondslagen wordt gevoerd. Het gaat niet alleen over de energievoorziening in de wijk en de woning, maar ook over de draagkracht en betaalbaarheid van de energierekening. Het gaat over kansen voor innovatie en bedreigingen voor bedrijven en hun internationale concurrentiepositie. Het gaat over leveringszekerheid in de toekomst, maar ook over knelpunten op het net anno 2020. In de kern gaat het ook over menselijk gedrag. De trias energetica is zowel individueel als collectief voor organisaties van toepassing.

Het Planbureau voor de Leefomgeving vatte het maatschappelijke debat als volgt samen: "Het gaat hierbij niet alleen over een afweging tussen kostenefficiëntie en draagvlak maar ook over hoe het energiesysteem van de toekomst op een maatschappelijk gedragen manier vorm kan krijgen. Draagvlak, ruimtegebruik, netwerkcapaciteit, de markt en de hoogte en kwaliteit van de voorstellen komen daarin samen[35]". Daarmee is de energietransitie niet alleen een technologische of financiële exercitie, maar juist ook een sociaal-maatschappelijke opgave voor de komende jaren.

Binnen de actielijn 'Sociale en eerlijke energietransitie' zal samen met onze partners veel aandacht worden geschonken aan de mogelijkheden voor actieve participatie, lokaal profijt en het zorgen voor een goede inhoudelijke informatievoorziening, en daarmee ook 'gecommuniceerd' wordt met inwoners, instellingen en bedrijven. Een ander aspect, waarvoor in ieder geval alle vijf de actielijnen voldoende inhoud voor bieden, is communicatie door het vertellen van verhalen over de energietransitie.

Verhalen achter de energietransitie

Deze Provinciale Energie Strategie begon met de constatering dat veel Limburgers een bijdrage willen leveren aan de energietransitie. Op talloze plekken wordt er hier door velen aan gewerkt. Door inwoners die zich organiseren en verenigen in een energiecoöperatie. Door gemeenten die regionaal samenwerken om te zoeken naar geschikte locaties voor duurzame opwek van energie en tevens een verdere verduurzaming van de wijken en dorpen stimuleren. Door brancheorganisaties die voorlichting en advies geven aan hun leden en invloed uitoefenen op beleid. Door bedrijven die innoveren, processen optimaliseren en samen met hun omgeving nieuwe synergie ontdekken in bijvoorbeeld warmtenetten. Door kennis- en onderwijsinstellingen die hun studenten de nieuwe technieken laten ontwikkelen, zowel praktijkgericht als meer fundamenteel-wetenschappelijk. Door netbeheerders die aanvragen en offertes voor hun netwerk zorgvuldig en binnen wettelijke afspraken moeten afhandelen.

Inwoners, ondernemers, studenten, leden van verenigingen, instellingen of maatschappelijke organisaties hebben allemaal een persoonlijk verhaal over de wijze waarop zij omgaan met de energietransitie. Deze 'verhalen' geven persoonlijke inkleuring aan de diverse thema's en aspecten die hiermee gemoeid zijn. Aan de hand van een 20-tal verhalen willen wij het platform bieden aan mensen die inspireren, ondernemen of heel gewoon een persoonlijke bijdrage leveren aan de energietransitie, maar ook de uitdagingen en knelpunten zullen belichten.

35 Zie eerder verwijzing: PBL (2020), p.9.

Bijlagen

Bijlage 1: Eerste monitoringsopzet Uitvoeringsprogramma Provinciale Energie Strategie

Bijlage 2: Nulmeting van huidige Limburgse CO_2-uitstoot per klimaatsector

Bijlage 3: Samenvatting van de Systeemstudie Energie-infrastructuur Limburg (separaat)

Bijlage 4: CE Delft c.s (2020) - Systeemstudie Energie-infrastructuur Limburg (separaat)

Bijlage 1: Eerste monitoringsopzet Uitvoeringsprogramma Provinciale Energie Strategie

In de PES Deel 2 zijn een 22-tal KPI's opgenomen. Wij willen Provinciale Staten actief en nauwgezet informeren over de uitvoering van het meerjaren Uitvoeringsprogramma, middels een rapportage/ monitoring. Daarbij worden de voortgang van de KPI's gevolgd door het inzichtelijk maken van de genomen stappen die onderdeel maken van de doelrealisatie. Deze stappen per KPI verschillen van elkaar en zijn veelal afhankelijk van de inzet van meerdere partijen. Daarnaast wordt per KPI welke visualisatievorm het meest geschikt is. Onderstaande opzet geeft een eerste beeld van de wijze waarop wij de voortgangsrapportages denken vorm te geven. Ter illustratie zijn de KPI's 2 en 10 nader uitgewerkt, om zo een eerste beeld te krijgen van de rapportage.

Het betreft hier dus een eerste opzet die in aanloop naar de eerste voortgangsrapportage in 2021 nader uitgewerkt en ingevuld zal worden.

KPI 1	
Inhoud	Een vrij regelbaar vermogen van tussen 1,3 – 1,6 GW voor de Limburgse elektriciteitsinfrastructuur in 2030 voor momenten van lage hernieuwbare productie
Toelichting	KPI 1 is vastgesteld op basis van het benodigde vrij regelbaar vermogen voor Limburg zoals is opgenomen in de Systeemstudie
Partners	Enexis, Gasunie, TenneT, RES-regio's/gemeenten, Chemelot, LEA-bedrijven, energiecoöperaties, ministerie van EZK, NetbeheerNederland.
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 2	
Inhoud	Realiseren van 2,3 – 3,1 TWh duurzame opwek in 2030 voor grootschalige installaties (>15kWp) in Limburg.
Toelichting	Deze KPI is een optelsom van de beide concept RES-aanbiedingen aan het Rijk van voorjaar 2020 conform bestuurlijke afspraken. Voor een nadere onderbouwing hiervan wordt verwezen naar de beide RES-documenten.
Partners	RES-regio Noord- en Midden-Limburg, RES-regio Zuid-Limburg, Enexis, installatie- en brancheorganisaties, energiecoöperaties, ontwikkelaars/ initiatiefnemers

KPI 2	
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 3	
Inhoud	in 2030 is op 70% van de geschikte daken kleinschalige duurzame opwek (<15kWp) via gemiddeld 10 zonnepanelen op dak gerealiseerd
Toelichting	Deze KPI is naar voorbeeld van de ambitie zoals gesteld in de RES Noord- en Midden-Limburg en hier ook als ambitie vertaald voor heel Limburg.
Partners	RES-regio Noord- en Midden-Limburg, RES-regio Zuid-Limburg, Enexis, installatie- en brancheorganisaties, energiecoöperaties, ontwikkelaars/ initiatiefnemers.
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 4	
Inhoud	Wij realiseren in 2030 13.000 laadpalen in Limburg om het verwachte aantal van 130.000 elektrische auto's te voorzien van een dekkende laadvoorziening.
Toelichting	KPI 4 is gebaseerd op de prognose voor 2030 zoals die is gedaan voor Brabant en Limburg vanuit de Nationale Agenda Laadinfrastructuur, uitgaande van 1 laadpaal (met twee aansluitingen) voor 5 elektrische voertuigen.
Partners	Provincie Noord-Brabant, Vattenfall, programmabureau NAL, ministerie van I&W, Netbeheer Nederland/Enexis, Limburgse gemeenten, partners in MIRT-programma Goederenvervoercorridors, Limburgers die overwegen om een elektrische auto aan te schaffen.
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 5	
Inhoud	Het inrichten van een passende overlegstructuur (‘bestuur, organisatie’) om samen met de betrokken partners de integrale afwegingen te kunnen maken op regionaal schaalniveau voor de infrastructuurkeuzes richting 2030 voor Limburg.
Toelichting	Deze KPI is gebaseerd op de bevindingen van de Systeemstudie
Partners	Gasunie, TenneT, Enexis, ministeries van EZK, I&W en BZK, RES-regio’s/ gemeenten, LEA-bedrijven, Chemelot-partners, Havenbedrijf Rotterdam, Duitse partners (bedrijfsleven, overheden), CE Delft.
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 6	
Inhoud	een CO_2-reductie van 2,5 Mton/jaar via LEF-investeringen
Toelichting	KPI 6 is op basis van inschatting en doorrekening van het LEF op basis van reeds gerealiseerde CO_2-reductie de afgelopen jaren. Zie ook het statenvoorstel Fondsuitbreiding Limburgs Energiefonds.
Partners	Limburgs Energiefonds (LEF), LEA-partners, Chemelot-partners, LIOF, Enpuls, Ennatuurlijk, energiecoöperaties, ondernemers/initiatiefnemers.
Indicator / bron	CO_2-uitstoot / bron: LEF voortgangsrapportages
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 7	
Inhoud	Een CO_2/N2O reductie van 3,05 Mton door specifiek Chemelot in 2030
Toelichting	KPI 7 is gebaseerd op de voorstellen die Chemelot heeft ontwikkeld in 2018 en recente Regioplan Cluster Chemelot (2020).
Partners	Limburgs Energiefonds (LEF), LEA-partners, Chemelot-partners, LIOF, Enpuls, Ennatuurlijk, energiecoöperaties, ondernemers/initiatiefnemers.
Indicator / bron	CO_2-uitstoot
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 8	
Inhoud	Een CO_2-reductie van 0,7 Mton door de grote Limburgse bedrijven (LEA) richting 2030
Toelichting	KPI 8 is gebaseerd op de reductie die volgens de industrietafel van Klimaatakkoord door het bedrijfsleven in Limburg gerealiseerd dient te worden. Een nadere uitwerking en bijbehorend tijdpad zal nog met de LEA-partners worden uitgewerkt.
Partners	Limburgs Energiefonds (LEF), LEA-partners, Chemelot-partners, LIOF, Enpuls, Ennatuurlijk, energiecoöperaties, ondernemers/initiatiefnemers.
Indicator / bron	CO_2-uitstoot
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 9	
Inhoud	Het realiseren van een werkgelegenheidsimpuls van 10.000 FTE jaren uiterlijk in 2030;
Toelichting	KPI 9 is gebaseerd op de extrapolatie van het werkgelegenheidseffect dat met de verwachte investeringen van het Limburgs Energiefonds (LEF) kan worden bereikt op basis van de kengetallen de afgelopen periode 2013-2019. Zie ook Statenvoorstel Fondsvergroting Limburgs Energiefonds van 11 juni 2020, p.24. Daar is de periode 2020-2033 geëxtrapoleerd naar 12.459 FTE jaren voor 2033, in deze KPI is dat verrekend naar 2030.
Partners (niet limitatief)	Limburgs Energiefonds en partners in projectenportfolio
Indicator / bron	FTE-jaren / LEF voortgangsrapportages
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 10	
Inhoud	Het creëren van een kennis-, leer- en toepassingsomgeving voor innovatie en techniek, onderwijs en scholing rondom de energietransitie waarin triple helix partners binnen en buiten Limburg samen werken en nationale en internationale ontwikkelingen duiden voor toepassing in Limburg.
Toelichting	PM
Partners (niet limitatief)	Centrum voor Innovatief Vakmanschap Installatietechniek (CIV-IL met Gilde Opleidingen en iWopleidingen), Centrum voor Innovatief Vakmanschap Gebouwde Omgeving Limburg (CIV-GOL met Fontys, Zuyd, Gilde, Vista, Bouwend Nederland en BouwMensen), LWV, MKB Limburg.
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 11	
Inhoud	Een CO_2-reductie van 25% in 2030 (t.o.v. 2015) voor de gebouwde omgeving in Noord- en Midden-Limburg door energiebesparing en kleinschalige opwek
Toelichting	KPI 10 is gebaseerd op de gestelde ambitie in de RES Noord- en Midden-Limburg.
Partners (niet limitatief)	RES-regio's, gemeenten (met warmtenetten of in planvorming), diverse 'warmte-partners' als Enpuls, Ennatuurlijk, Mijnwater B.V., partners in Het Groene Net, Slim Energienet Roermond, Warmtenet Belvedere en Ceramique, Limburgse woningcorporaties.
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 12	
Inhoud	Het realiseren van 60.000 aardgasvrije woningen of woonequivalenten (20%) in 2030 voor de gebouwde omgeving in Zuid-Limburg
Toelichting	KPI 11 is gebaseerd op de gestelde ambitie in de RES Zuid-Limburg.
Partners (niet limitatief)	RES-regio's, gemeenten (met warmtenetten of in planvorming), diverse 'warmte-partners' als Enpuls, Ennatuurlijk, Mijnwater B.V., partners in Het Groene Net, Slim Energienet Roermond, Warmtenet Belvedere en Ceramique, Limburgse woningcorporaties.
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 13	
Inhoud	In de periode 2021-2023 toewerken naar definitieve besluitvorming rondom de warmtenetten Het Groene Net Zuid, Slim Energienet Roermond en eventueel andere warmtenetten op basis van gedegen businesscases waar meerdere co-financiers bij betrokken zijn. Wij ondersteunen de doorgroei van de Mijnwater-techniek binnen Parkstad.
Toelichting	PM
Partners (niet limitatief)	RES-regio's, gemeenten (met warmtenetten of in planvorming), diverse 'warmte-partners' als Enpuls, Ennatuurlijk, Mijnwater B.V., partners in Het Groene Net, Slim Energienet Roermond, Warmtenet Belvedere en Ceramique, Limburgse woningcorporaties.
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 14	
Inhoud	Een actieve lobby om de randvoorwaarden voor geothermie verder te bevorderen, het invulling geven aan de kansen en randvoorwaarden waaronder biomassa toegepast kan worden en het verkennen van de potenties van aquathermie.
Toelichting	PM
Partners (niet limitatief)	Ministerie van EZK, Staatstoezicht op de Mijnen (SodM), TNO, Energie Beheer Nederland (EBN), Californië Wijnen Grubbenvorst (CWG), gemeenten, LEF, Mijnwater, netbeheerders, kennisinstellingen.
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 15	
Inhoud	Het actief inspelen op nieuwe wet- en regelgeving rondom de nieuwe Warmtewet en het verder versterken en uitbouwen van de kennis en expertise op het gebied van warmte en koude binnen Limburg.
Toelichting	PM
Partners (niet limitatief)	Ministerie van EZK, gemeenten, LEF, Mijnwater, netbeheerders, kennisinstellingen.
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 16	
Inhoud	Het stimuleren van 50% eigenaarschap in 2030 bij het realiseren van energieprojecten in Limburg.
Toelichting	KPI 15 is gebaseerd op de ambitie van de RES Noord- en Midden-Limburg evenals de rijksambitie van het Nationale Programma Regionale Energiestrategieën en hier vertaald als Limburg-brede ambitie.
Partners (niet limitatief)	Limburgse gemeenten, RES-regio's, Limburgse woningcorporaties, SVn, EIB, energiecoöperaties, initiatiefnemers van duurzame opwek, ministerie EZK, EnergieSamen, Nationaal Groenfonds.
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 17	
Inhoud	Het ondersteunen van energiecoöperaties en initiatieven van onderop waarin inwoners uitgenodigd worden om deel te nemen aan de energietransitie
Toelichting	PM
Partners (niet limitatief)	Limburgse gemeenten, RES-regio's, Limburgse woningcorporaties, SVn, EIB, energiecoöperaties, initiatiefnemers van duurzame opwek, ministerie EZK, EnergieSamen, Nationaal Groenfonds.
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 18	
Inhoud	Het samen met de gemeenten realiseren van een naar tevredenheid werkte infrastructuur van publieke en onafhankelijke informatievoorziening en voorlichting voor Limburgers maar ook instellingen met maatschappelijk vastgoed over de mogelijkheden van participatie in de energietransitie
Toelichting	PM
Partners (niet limitatief)	RES-regio's, Limburgse gemeenten, RVO, LWV, MKB Limburg
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 19	
Inhoud	Wij realiseren een inhaalslag ten aanzien van de aanpassing van vergunningen met voorschriften voor wettelijk verplichte energiebesparing voor energierelevante vergunningplichtige bedrijven waarvoor wij bevoegd gezag zijn (ongeveer 210), en voeren toezicht en handhaving uit op de implementatie daarvan.
Toelichting	PM
Partners (niet limitatief)	Provincie is bevoegd gezag voor 210 bedrijven in haar VTH-beleid, Limburgse musea, Arriva, Attero, gemeenten, Enexis, Ministerie van BZK, RVO.
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 20	
Inhoud	Wij stimuleren meervoudig en verantwoord ruimtegebruik en energieopwekking in Limburg via onze wettelijke taken (o.a. regionale stortplaatsen) en ruimtelijk instrumentarium (zoek- en uitsluitingsgebieden wind, zonneladder en verplichting zon-op-dak bij logistieke hallen en bedrijfsgebouwen).
Toelichting	PM
Partners (niet limitatief)	Provincie is bevoegd gezag voor 210 bedrijven in haar VTH-beleid, Limburgse musea, Arriva, Attero, gemeenten, Enexis, Ministerie van BZK, RVO.
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 21	
Inhoud	Wij geven invulling aan de verduurzaming van de provinciale gebouwen en duurzame opwek op bijbehorende parkeerplaatsen evenals duurzame inkoop van producten en diensten
Toelichting	PM
Partners (niet limitatief)	Arriva, Limburgse musea, Limburgse steunpunten voor onderhoud provinciale wegen.
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 22	
Inhoud	Conform de OV-concessie is met Arriva afgesproken dat in 2026 alle busvervoer met zero emissie elektrisch rijdt.
Toelichting	PM
Partners (niet limitatief)	Arriva, Limburgse musea, Limburgse steunpunten voor onderhoud provinciale wegen.
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

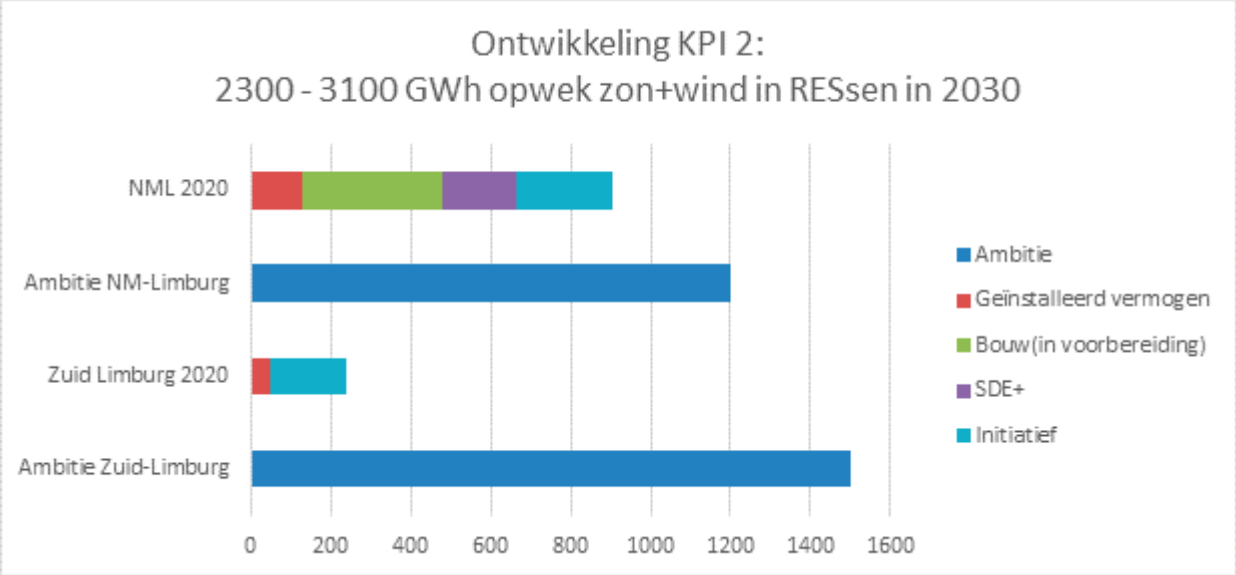
Ter illustratie: voorbeelduitwerking van twee KPI's

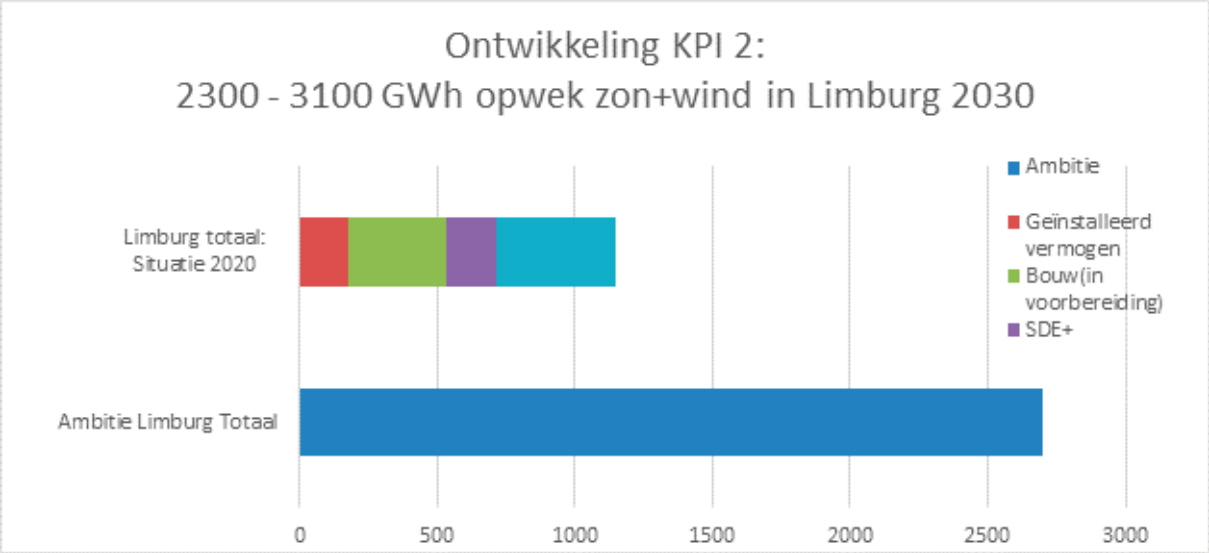
Over de realisatie van de 22 KPI's zal transparant worden gerapporteerd aan Provinciale Staten. Als voorbeelduitwerking zijn twee KPI's nader uitgewerkt:

- KPI 2 inzake het realiseren van 2,3 – 3,1 TWh duurzame opwek uiterlijk in 2030
- KPI 9 inzake het creëren van een kennis-, leer- en toepassingsomgeving

KPI 2	Duurzame opwek grootschalige installaties
Inhoud	Realiseren van 2,3 – 3,1 TWh duurzame opwek in 2030 voor grootschalige installaties (>15kWp) in Limburg.
Toelichting	KPI 2 betreft de opwekking van 2,3 – 3,1 TWh via grootschalige installaties (>15 kWp) in het jaar 2030. Deze KPI is gevormd door de optelsom van de concept RES-aanbiedingen van Zuid- en Noord-Midden Limburg, die in het voorjaar van 2020 aan het Rijk zijn gedaan. Conform de systematiek van de RES heeft deze KPI betrekking op de opwekking via zon-pv en windprojecten. De ontwikkeling van b.v. geothermie en andere vormen van hernieuwbare opwekking worden niet in deze KPI meegenomen, maar kunnen wel separaat in beeld worden gebracht. De opgenomen getallen zijn gebaseerd op de opgestelde concept-RESsen, aangevuld met gegevens van de monitor wind op land. Voor Zuid-Limburg is een ambitie opgenomen die het gemiddelde vormt van de in het concept-bod aangegeven range van 1100 tot 1900 GWh. De RES1.0 zal naar verwachting deze ambitie/bod nader bepalen.
Partners	Samenwerkende gemeenten in RES-regio Noord- en Midden-Limburg, RES-regio Zuid-Limburg, Enexis, energiecoöperaties, initiatiefnemers
Indicator	Gerealiseerde en verwachte productie (TWh)
Fase van uitvoering	De ontwikkeling van grootschalige opwekking kent verschillende ontwikkelingsstadia. In de uitwerking voor de rapportage is aangesloten bij de stadia zoals het rijk die hanteert in de monitor van het klimaatbeleid: Geïnstalleerd Bouw in voorbereiding SDE+ subsidie Initiatief Voor windprojecten en grondgebonden zon-pv is het te overwegen de initiatieffase verder uit te splitsen. Zo vormt de planologische procedure en de omgevingsvergunning een fase waar juist de overheden een grote rol spelen en die in de praktijk veel tijd vraagt. Als de KPI ook juist de prestatie van overheden moet weerspiegelen, ligt het in de rede om aandacht te hebben voor deze fase van planontwikkeling.
Toelichting	Per project wordt bijgehouden waar het initiatief ligt en in welke fase van planontwikkeling het bevindt. Detaillering zal afhangen van het soort project en beschikbare gegevens.

Deze KPI is bereikt als in 2030 het geïnstalleerd vermogen gelijk is zijn aan de ambitie. De uiteindelijke weergave kan afwijken van de wijze waarop dit nu is weergeven. Zo vormt de ambitie nu een aparte staaf, maar kan afhankelijk van de gebruikte software op een andere wijze weergegeven worden. Meerdere weergaves zijn ook mogelijk, zoals de optelsom voor heel Limburg.


Ontwikkeling KPI 2:
2300 - 3100 GWh opwek zon+wind in RESsen in 2030
NML 2020
Ambitie NM-Limburg
Zuid Limburg 2020
Ambitie Zuid-Limburg
0
200
400
600
800
1000
1200
1400
1600
Ambitie
Geïnstalleerd vermogen
Bouw(in voorbereiding)
SDE+
Initiatief


Ontwikkeling KPI 2:
2300 - 3100 GWh opwek zon+wind in Limburg 2030
Limburg totaal:
Situatie 2020
Ambitie Limburg Totaal
0
500
1000
1500
2000
2500
3000
Ambitie
Geïnstalleerd vermogen
Bouw(in voorbereiding)
SDE+

KPI 9	Kennis-, leer- en toepassingsomgeving voor energietransitie
Toelichting	Het creëren van een kennis-, leer- en toepassingsomgeving voor innovatie en techniek, onderwijs en scholing rondom de energietransitie waarin triple helix partners binnen en buiten Limburg samen werken en nationale en internationale ontwikkelingen duiden voor toepassing in Limburg.
Partners (niet limitatief)	Centrum voor Innovatief Vakmanschap Installatietechniek (CIV-IL met Gilde Opleidingen en iWopleidingen), Centrum voor Innovatief Vakmanschap Gebouwde Omgeving Limburg (CIV-GOL met Fontys, Zuyd, Gilde, Vista, Bouwend Nederland en BouwMensen), LWV, MKB Limburg
Indicator	Operationele samenwerking
Fase van uitvoering	Verkenning en eerste gesprekken (initiatieffase) Opstellen programma c.q. projectenportfolio (haalbaarheidsfase) Vastleggen afspraken: inhoud, proces en financiering (besluitvormingfase) Realiseren van programma/projecten incl. evaluatie (uitvoeringsfase)
Toelichting	Met de partners wordt gezocht naar mogelijkheden voor samenwerking in de energietransitie. Dit wordt nader uitwerkt tot een uitvoeringskader cq. werkplan

Een mogelijk voorbeeld van de hierbij behorende presentatie van deze gegevens voor KPI 9 (een grafische presentatie heeft de voorkeur). De tabel kan voor meedere programma's c.q. projectenportfolio's ingevuld en gepresenteerd worden.

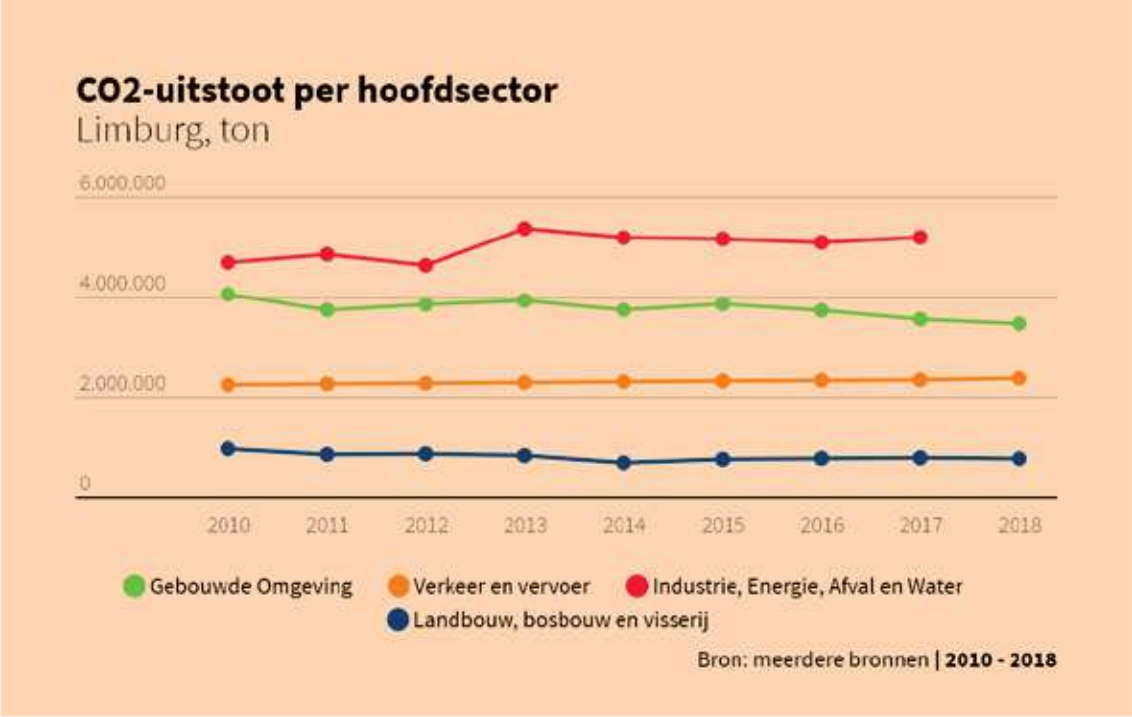
Stand van zaken KPI 9				
2020	2021	2022	2023	2030
Initiatieffase				
Programma gereed				
	Besluitvorming			
	Start uitvoering	Uitvoering '22	Evaluatie '23	Etc.

Bijlage 2:
Nulmeting van huidige Limburgse CO_2-uitstoot per klimaatsector

In de motie 2562 Jenneskens is verzocht om onder andere een nulmeting aan te leveren van de huidige CO_2-footprint uitgesplitst naar tenminste de thema's/tafels zoals in het Klimaatakkoord benoemd, conform de hierin gehanteerde definities en methoden.

Op landelijk niveau is de Klimaatmonitor door Rijkswaterstaat ontwikkeld (https://klimaatmonitor.databank.nl/dashboard/) . Het is een monitoringsportaal dat op nationaal, regionaal en gemeentelijk niveau de monitoring van het energie- en klimaatbeleid presenteert. Met deze gegevens ontstaat per gemeente, regio en provincie inzicht in de meerjarige trends van CO_2-uitstoot, het energiegebruik en hernieuwbare energie. De Klimaatmonitor bevat enkele duizenden indicatoren. Op basis van deze data en indicatoren is er een nulmeting voor Limburg te maken.

Hieronder het overzicht van de CO_2-uitstoot voor vier hoofdsectoren in het Klimaatakkoord specifiek voor de Limburg:



Zoals in onderstaande tabel is te zien, zijn de gegevens van 2018 het meest compleet en actueel. In onderstaande tabel is hoogover de CO_2-reductie te zien vanaf 2018 tot nu.

CO2-uitstoot uitgedrukt in tonnen - Limburg			
	2018	2019	2020
Gebouwde omgeving			
CO_2-uitstoot Commerciële dienstverlening (gas, elektr. incl elektr. railverkeer, tier 3) [ton]	924.480		
CO_2-uitstoot Publieke dienstverlening (gas en elektr., tier 3) [ton]	onbekend		
CO_2-uitstoot Woningen, temperatuurgecorrigeerd (sjv gas en elektr., tier 3 en warmte, tier 2) [ton]	2.013.304	1.901.658	
Mobiliteit			
CO_2-uitstoot Wegverkeer totaal (incl. auto(snel)wegen, scope 1, tier 1) [ton]	2.075.668		
CO_2-uitstoot Binnen- en recreatievaart (scope 1, tier 1) [ton]	92.686		
CO_2-uitstoot Mobiele werktuigen (scope 1, tier 1) [ton]	195.743		
Industrie			
CO_2-uitstoot Industrie, SBI C (gas en elektr., tier 3) [ton]	4.908.788	4.734.126	
CO_2-uitstoot Bouwnijverheid, SBI F (gas en elektr., tier 3) [ton]	40.365	38.945	
CO_2-uitstoot Winning en distr. van water; afval(water) beheer en sanering (SBI E, gas en elektr.) [ton]	82.279	66.616	
CO_2-uitstoot Energie en delfstoffen (gas en elektr., tier 3) [ton]	onbekend	36.606	
Landbouw			
CO_2-uitstoot Landbouw, bosbouw en visserij, SBI A (gas tier 3) [ton]	584.131	557.897	
CO_2-uitstoot Landbouw, bosbouw en visserij, SBI A (elektr. tier 3) [ton]	191.012	160.553	
Vestigingen landbouw, bosbouw en visserij (SBI A) [aantal]	4.840	4.790	4.770

Tot slot

Momenteel wordt er gewerkt aan een Limburgs energieportaal, welke aanvullend is op de gegevens van de Klimaatmonitor. De verwachting is in het tweede kwartaal van 2021 de eerste fase van het Energieportaal gereed te hebben. Vanuit dit portaal kunnen de voortgangsrapportages nog verrijkt worden met Limburgs-specifieke informatie.

Colofon
Uitgave Provincie Limburg
Limburglaan 10 Maastricht
Postbus 5700, 6202 MA Maastricht
+31 (0)43 389 99 99
postbus@prvlimburg.nl
www.limburg.nl

2011 1115 | Grafisch Centrum Provincie Limburg

www.limburg.nl

Limburgse Energie Systeemstudie 2020

Samenvatting: "Energie infrastructuur moet op de schop"

De Provincie heeft een studie laten uitvoeren naar de toekomst van de Limburgse energie infrastructuur in 2030 en 2050. De studie is uitgevoerd samen met Gasunie, Tennet en Enexis, Chemelot en met input van de Limburgse RES-regio's. Uit de Limburgse Energie Systeemstudie 2020 blijkt dat de energie infrastructuur niet alleen een randvoorwaarde is, maar leidend moet zijn bij het realiseren van een betaalbare en haalbare energietransitie. Zonder de juiste kabels en leidingen, op de juiste plek en op het juiste moment, gaat de energietransitie niet lukken. Daarom moeten we er vandaag al werk van maken. De energie infrastructuur moet op de schop.

Vanuit de Limburgse Energie Systeemstudie komen zeven centrale boodschappen die regionaal en nationaal urgent moeten worden opgepakt:

1. Enexis zal richting 2030 en 2050 de 29 onderstations 150-50/20 kV in Limburg moeten verzwaren, waarvan 7 tot 11 onderstations niet binnen de bestaande locaties kunnen worden uitgebreid.
2. Tennet zal ten minste één 380kV hoogspanningskabel moeten aanleggen van Maasbracht naar Chemelot en verder naar Zuid-Limburg.
3. Het Rijk zal ten minste 1,3 gigawatt aan vrij regelbaar vermogen (flex) voor duurzame elektriciteitsproductie moeten garanderen, er vanuit gaande dat de Clauscentrale sowieso beschikbaar blijft voor de regio in tijden van 'Dunkelflaute' (als het niet waait en de zon niet schijnt).
4. Gemeenten moet een warmte-transitieplan maken om de huizen en gebouwen te verduurzamen. Vanuit infrastructuur bezien kan niet voor iedere wijk een eigen oplossing worden gekozen. Meerdere wijken zullen voor dezelfde oplossingen moeten kiezen, om de aanleg van nieuwe energie infrastructuur betaalbaar te houden. De vraag is of oplossingen zoals geothermie, grootschalige warmtenetten en biomassacentrales wel beschikbaar zijn. Massaal van het gas af is daarbij blijkens de systeemstudie géén haalbare oplossing. Het Rijk moet hiervoor betere kaders opstellen.
5. Innovaties zoals waterstof, OPAC, grootschalige batterijen en slimme afspraken om piekbelastingen van de infrastructuur af te vlakken zijn cruciaal en moeten in goede samenwerking uitgeprobeerd worden en tot stand komen.
6. Import van duurzame elektriciteit of energie uit Duitsland of België is geen oplossing voor de knelpunten in Limburg. De ontwikkelingen op de Noordzee van Wind-op-zee, CCS, elektrolyse en import van elektriciteit uit Scandinavië en het Verenigd Koninkrijk moeten ook voor Limburg beschikbaar komen door voldoende hoogspanningskabels en buisleidingen. In het verleden werden de Limburgse kolen net zo door héél Nederland vervoerd en voor het Groninger gas is in een paar jaar tijd een nationale buisleidingen infrastructuur aangelegd.
7. Om tot de juiste energiemix (in Limburg) te kunnen komen moet het Rijk eenduidige en uitvoerbare (financiële) kaders en wetten opstellen voor warmtenetten, biomassa, kernenergie, CCS en andere vormen van duurzame opwek, transport en opslag van energie. Gemeenten en bedrijven moeten investeringen plannen waar hun burgers en klanten de rekening voor zullen moeten betalen. De spelregels voor de fase van planvorming waarin we nu zitten, moeten helder en duurzaam zijn.

Toelichting:

1. Aanleiding: regie vanuit het tussenbestuur

De Provincie Limburg bereidt zich voor op energietransitie. De Limburgers gaan de komende jaren steeds meer elektrisch rijden, koken en mogelijk ook douchen en hun huizen verwarmen. De Limburgse ondernemers en hun fabrieken moeten de komende 30 jaar af van fossiele warmte in hun processen en fossiele grondstoffen. Het introduceren van groengas, waterstof, geothermie, mogelijk kernenergie, biomassa en een sterke groei van het gebruik van duurzaam opgewekte elektriciteit vormen een enorme uitdaging.

Het Provinciebestuur heeft een onderzoek laten uitvoeren naar welke energie infrastructuur nodig is om al deze ambities en plannen te kunnen realiseren. Er is gekeken naar de vraag en het aanbod van energie in 2020, 2030 en 2050, naar welke infrastructuur nodig is, welke knelpunten er zijn om dat te realiseren, en hoe die knelpunten moeten worden opgelost. De Provincie heeft ook advies gevraagd over de beste manier van samenwerken tussen alle betrokken partijen en of en hoe we als grensregio baat hebben bij samenwerking met België en Duitsland. De studie roept vervolgvragen op. Voor het Provinciebestuur vormt het dan ook een startpunt voor een “Regionaal Programma Energie Infrastructuur”, waar de geadviseerde aanpak concreet kan worden opgepakt. Dat kan alleen door het versterken van- en samenwerken met onze partners in de energietransitie.

2. Uniek in Nederland: over grenzen heen kijken

De Limburgs Energie Systeemstudie past binnen een bredere serie nationale en regionale studies naar energie-infrastructuur. Deze studie voegt een aantal zaken toe aan het nationale debat en de landelijke energietransitie, die nog niet eerder op deze wijze zijn bestudeerd. De Provincie Limburg wijst er op dat deze nieuwe vragen en geboden inzichten ook nationaal moeten worden uitgewerkt en overgenomen:

A. Welke wisselwerking is er met het energiesysteem in Duitsland en België?
B. Hoeveel Flexibel / Vrij Regelbaar Vermogen voor de opwek van duurzame elektriciteit is er nodig in de regio?
C. Welke governance en/of samenwerking tussen netwerkbeheerders, overheden, bedrijven en andere partijen zoals energie coöperaties is er nodig om tot gedragen en betaalbare oplossingen te komen?

3. Acute knelpunten 2020 - 2025

De Provincie heeft in het College Programma “energie infrastructuur” als een strategische opgave benoemd. Uit de Limburgse Energie Agenda (LEA) werd begin 2019 al duidelijk dat als bedrijven massaal inzetten op elektrificatie er tot wel vijf keer meer elektriciteit nodig is in Limburg. Van recenter datum is de verklaring van schaarste in Limburg door Enexis voor aansluitingen van nieuwe grootschalige projecten van duurzaam opgewekte elektriciteit. Ook weet Tennet dat er een 380kV hoogspanningskabel naar Chemelot moet worden aangelegd. En werken verschillende gemeenten en hun partners aan het aanleggen en uitbreiden van warmtenetten. Tenslotte spelen knelpunten over de grens in België en Duitsland al een rol in Limburg. De Belgische overheid wil de elektriciteitsproductie van de gasgestookte elektriciteitscentrale in Maasbracht direct tot haar beschikking krijgen middels een exclusieve aansluiting op het Belgische stroomnet. Wat betekent dit voor de leveringszekerheid van elektriciteit in Limburg? Deze knelpunten moeten worden opgelost. Wat moet daarvoor gebeuren en wie staat daarvoor aan de lat?

Netbeheer Nederland heeft voor het acute probleem van schaarste een “menukaart” met oplossingen gepubliceerd op https://www.netbeheernederland.nl/dossiers/netcapaciteit-60/samen-vernieuwen.

Samen met de uitkomsten en adviezen uit de Limburgse Energie Systeemstudie zal dit voortvarend in Limburg kunnen worden opgepakt in een “Regionaal Programma Energie Infrastructuur”.

4. ***Energietransitie: brede planvorming richting 2030 en 2050***

Voor verschillende sectoren in Limburg worden energietransitie plannen opgesteld die met elkaar samenhangen. Voor de industrie is een Cluster Energie Plan (CES) opgesteld voor 2030. Limburg werkt mee aan de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL). Er zijn in Limburg twee Regionale Energie Strategieën (RES-regio’s), en tenslotte werken alle gemeenten aan warmteplannen om de gebouwde omgeving te verduurzamen. Ook werken Gasunie en Tennet samen met de Rijksoverheid aan een Nationaal Programma Energie Hoofdinfrastructuur en het Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (MIEK). Het Kabinet brengt in 2020 haar reactie uit op de adviezen van de Taskforce Infrastructuur Knelpunten Industrie (TIKI) dat medio 2020 is opgeleverd. In internationaal verband wordt in de Trilaterale Chemiestrategie gewerkt aan het versterken van energie infrastructuur voor de industrie. Al deze plannen hangen met elkaar samen en zijn afhankelijk van tijdige en betaalbare energie infrastructuur. Hoe wordt dat goed georganiseerd en wie zijn daarvoor verantwoordelijk?

5. Hoofdvraag

De hoofdvraag van de Limburgs Energie Systeemstudie is: Welke plannen en realisatie van de energie-infrastructuur zijn in 2030 en 2050 nodig om de energietransitie in Limburg mogelijk te maken?

6. Joint Fact Finding: “we hebben elkaar nodig”

De Limburgse Energie Systeemstudie is uitgevoerd samen met Enexis, Tennet, Gasunie, Chemelot en vertegenwoordiging van de twee Limburgse RES-regio’s. Al deze partners hebben elkaar nodig om de energietransitie vorm te geven. De plannen en investeringen van de ene partner raken direct en indirect de plannen en investeringen van de ander. Uit de Limburgse Energie Systeemstudie blijkt een enorme samenhang tussen de plannen van de RES-regio’s, de warmteplannen die de gemeenten maken, de verduurzaming van de industrie en de investeringsplannen van de netwerkbeheerders. Daarnaast blijkt innovatie in transport en opslag van energie cruciaal voor het oplossen van de knelpunten. OPAC vormt een wezenlijke bijdrage, maar ook kleinschaligere batterijen en toepassingen van waterstof kunnen richting 2050 bijdragen aan een haalbare en betaalbare transitie.

7. Aanpak: scenario’s voor 2030 en 2050

De Limburgse Energie Systeemstudie heeft met behulp van twee scenario’s voor 2030 en vier scenario’s voor 2050 onderzocht welke energie infrastructuur er sowieso nodig is (no-regret) in 2030 en 2050. Ook is gekeken naar welke mogelijke extra energie infrastructuur afhankelijk is van bepaalde politieke keuzes en nationale en internationale ontwikkelingen. Voor 2030 is uitgewerkt wat de vraag naar en het aanbod van energie in Limburg is als de afspraken uit het Nationale Klimaatakkoord uit 2019 worden uitgevoerd. Ook is onderzocht wat nodig is als het kabinet de nationale doelstelling verhoogt van 49% CO2 reductie in 2030 ten opzichte van 1990 naar 55% reductie in 2030. Dit blijkt een zeer reëel scenario, aangezien de Europese Commissie deze ophoging heeft aangekondigd en het kabinet heeft toegezegd die ophoging over te nemen als er Europese afspraken over worden vastgelegd. Voor 2050 zijn vier Limburgse scenario’s opgesteld. Deze scenario’s zijn gebaseerd op de door Tennet, Gasunie, Enexis en de andere netwerkbeheerders ontwikkelde nationale scenario’s (https://www.netbeheernederland.nl/dossiers/toekomstscenarios-64). De gebruikte scenario’s voor 2050 zijn traditionele “hoekvlaggen” van het energiesysteem in dat jaar. Tussen die hoekvlaggen zal de energietransitie zich ontwikkelen, maar géén van de scenario’s moet worden beschouwd als wenselijk en realistisch. Wat wel duidelijk wordt met behulp van deze vier scenario’s is welke energie

infrastructuur in alle gevallen nodig is. De onderbouwing en doorrekening die door de uitvoerende bureaus CE Delft, TNO en Quintel en de netwerkbeheerders is uitgevoerd, is zéér gedetailleerd. De data is door Quintel ook opgenomen in hun Energietransitie model, dat publiekelijk toegankelijk is (via: http://pro.energietransitionmodel.com) door te kiezen voor de regio's Noord- en Midden-Limburg of Zuid-Limburg.

8. Knelpunten

De knelpunten die uit de studie naar voren komen zijn fors. Gezien de huidige verplichting van de netwerkbeheerders om hun investeringsplannen op te stellen met een horizon van vijf jaar, is dit geen verassing. De Limburgse Energie Systeem studie kijkt immers tien tot dertig jaar vooruit. Het maakt wel duidelijk dat alle betrokken partners elkaar nodig hebben om verder vooruit te (mogen) kijken en tijdig voorbereidingen te gaan treffen om de gevonden knelpunten op te lossen. De komende jaren en decennia zullen voortdurend nieuwe en extra inzichten worden opgedaan die moeten worden verwerkt in de investeringsplannen van de netwerkbeheerders en andere partners. In de studie zelf wordt uitvoerig ingegaan op de knelpunten. De belangrijkste en robuuste knelpunten zijn:

- Onvoldoende capaciteit van de elektriciteitsnetten (hoog- en laagspanning)
    - Voor aanbod, vooral zonneparken
    - Voor vraag van gebouwde omgeving, elektrisch vervoer en industrie
- Nog geen transportcapaciteit van waterstof naar industrie en elektriciteitscentrales
- Onvoldoende elektriciteitsproductie
- Afhankelijk van politieke en maatschappelijke ontwikkelingen is er behoefte aan meer warmtetransportnetten, waterstofdistributie en CO2-infrastructuur.

In het rapport en de bijlagen worden deze knelpunten in hoog detailniveau uitgewerkt. Daarnaast zijn voor vier `modelwijken` analyses uitgevoerd wat er op wijkniveau moet gebeuren in de energie infrastructuur. Deze informatie is nu ontsloten en maakt vooral duidelijk dat de mate waarin huishoudens overstappen op elektriciteit om te bewegen, koken en verwarmen bepaalt welke investeringen Gasunie, Tennet en Enexis moeten doen. De inzichten kunnen samen met de gemeenten, huizen- en vastgoedbezitters en ondernemers, en de netwerkbeheerders besproken worden. Dat is nodig om gedetailleerde en goed afgestemde verduurzamingsplannen op te stellen en door tijdige aansluitingen op de energie infrastructuur deze ook echt mogelijk te maken.

9. Oplossingen

De oplossingen die zijn geinventariseerd zijn veelomvattend. De totale benodigde investeringen moeten worden uitgewerkt. De investering van de ene partner kan elders tot besparingen leiden. De uitdaging is om alle investeringen te optimaliseren. Deze samenvatting en de meer gedetailleerde uitwerking vormen samen een ´uitvoeringsagenda´ waar alle betrokken partners inclusief de Rijksoverheid uitvoering aan zullen moeten geven. Op basis van de Limburgse Energie Systeemstudie is het alle betrokken partijen bij dit onderzoek duidelijk geworden dat er in ieder geval noodzaak is tot:

- Verzwaren van het elektriciteitsnet in Limburg
    - Zowel 380 kV naar Chemelot als naar Zuid-Limburg
    - Verzwaren 11 tot 18 onderstations 150-50/20 kV
- Flexopties toepassen
    - Zonneparken + batterijen, halve aansluitwaarde
    - Vraagverschuiving laden elektrische voertuigen + warmtepompen
- Ook extra regelbare CO_2-vrije E-centrales
    - Mogelijke locaties: Boxmeer, Maasbracht, Buggenum, Chemelot
    - Deels te verminderen door batterijen of OPAC (-3%) en door vraagverschuiving (-4%)
- Ombouw hoofdtransportnet aardgas naar waterstof-backbone

- Minder robuuste knelpunten:
    - Aanleg nieuw net voor transport CO2 tussen de kust en Duitsland
    - Aanleg nieuwe transport en distributienetten voor warmtelevering
    - Ombouw aardgasdistributienet naar waterstof en deels groengas
- Oplossingen vanuit Duitsland en België zijn niet realistisch gezien de voorziene knelpunten in onze buurlanden.

10. Vormgeven samenwerking: governance

In de Limburgse Energie Systeemstudie staan de investeringen in energie infrastructuur, die nodig zijn om alle plannen en ambities in Limburg te kunnen realiseren. De wijze waarop alle geïdentificeerde knelpunten moeten worden opgelost is uitgewerkt. In het advies over governance worden twee bestaande gremia benoemd voor samenwerking. Voor de industrie is de samenwerking tussen Chemelot en het Limburgse Energie Akkoord met daaraan toegevoegd de netwerkbeheerders goed gepositioneerd om de vervolgacties op te pakken. De twee RES-regio's zijn het goede schaalniveau om voor mobiliteit, opwek van duurzame energie en de gebouwde omgeving de adviezen uit deze Limburgse Energie Systeemstudie op te pakken. Samenwerking tussen alle betrokken partijen is nodig en we staan nog maar aan het begin van de uitvoering van een energie infrastructuur agenda.

11. Regionaal Programma Energie Infrastructuur

De omvang van de opgave en een overzicht van de oplossingen is nu duidelijk. Deze zal aan verandering onderhevig zijn en vraagt geregelde updates. Om de samenwerking met het Rijk, andere regio's, netwerkbeheerders en de buurlanden professioneel vorm te geven kan een "Regionaal Programma Energie Infrastructuur" tot de benodigde integrale planvorming resulteren. De Provincie wil dit voortvarend vormgeven mét alle betrokken partners en alléén als deze partners deze aanpak ook wenselijk vinden. Daartoe zullen tussen oktober 2020 en april 2021 verdere gesprekken worden gepland. De voorgestelde aanpak moet verder worden uitgewerkt. Ook wordt de aansluiting bij de landelijke programma's voor energie infrastructuur reeds besproken met het Kabinet.

12. Bijlagen: De Limburgse Energie Systeemstudie

Het rapport: De Limburgse Energie Systeemstudie

De Bijlagen:

A. Deelnemers
B. Begrippenlijst
C. Energiescenario's
D. Sectorbeschrijving
E. Limburgse energienetten
F. Knelpunten en oplossingen
G. Governance
H. Energietransitiemodel
I. Doorrekening met Powerflex



Systeemstudie energie-infrastructuur Limburg

Integrale systeemstudie gas, elektriciteit, CO_2 en warmte



ECN › TNO innovation for life

QUINTEL INTELLIGENCE

CE Delft

Committed to the Environment

Systeemstudie energie-infrastructuur Limburg

Integrale systeemstudie gas, elektriciteit, CO_2 en warmte

Dit rapport is geschreven door:
Frans Rooijers en Joeri Vendrik - CE Delft
Sebastiaan Hers - TNO
Michiel den Haan - Quintel

Delft, CE Delft, september 2020

Publicatienummer: 20.190483.114

Provincies / Energievoorziening / Toekomst / Vraag / Aanbod / Opslag / Infrastructuur / Scenario's / Beleid / Besluitvorming

Opdrachtgever: Provincie Limburg
Uw kenmerk: 136712

Alle openbare publicaties van CE Delft zijn verkrijgbaar via www.ce.nl

Meer informatie over de studie is te verkrijgen bij de projectleider Frans Rooijers (CE Delft)

© copyright, CE Delft, Delft

CE Delft
Committed to the Environment

CE Delft draagt met onafhankelijk onderzoek en advies bij aan een duurzame samenleving. Wij zijn toonaangevend op het gebied van energie, transport en grondstoffen. Met onze kennis van techniek, beleid en economie helpen we overheden, NGO's en bedrijven structurele veranderingen te realiseren. Al 40 jaar werken betrokken en kundige medewerkers bij CE Delft om dit waar te maken.

Inhoud

Voorwoord		5
Samenvatting		6
1	Doel van de systeemstudie	12
	1.1 Aanleiding	12
	1.4 Wat is een energiesysteemstudie?	16
	1.5 Onderzoeksopzet	19
	1.6 Onderdelen van deze studie	22
2	Energievraag en -aanbod Limburg	23
	2.1 Ontwikkeling van de energievraag	23
	2.2 Ontwikkeling van het energieaanbod	30
3	Energie-infrastructuur	35
	3.1 Typering van de scenario's	36
	3.2 Elektriciteit	37
	3.3 Aardgas, groengas en waterstof	41
	3.4 Warmte	44
	3.5 Overzicht infrastructuur	44
	3.6 Ontwikkelingen in België en Duitsland	45
4	Infrastructuur knelpunten	49
	4.1 Elektriciteitsnet	49
	4.2 Gasnet (methaan, waterstof en CO_2)	54
	4.3 Warmtenetten	54
	4.4 Overzicht knelpunten	55
5	Analyse van oplossingen	56
	5.1 Elektriciteit	56
	5.2 Gasnetten	59
	5.3 Warmtenetten	61
	5.5 Overzicht oplossingen van de knelpunten	62
	5.6 Belemmeringen bij het oplossen van de knelpunten	63
	5.7 Oplossingen samen met Duitsland en/of België?	63
	5.8 Governance	64
6	Conclusies en aanbevelingen	66
	Literatuur	71

A	Deelnemers	76
B	Begrippenlijst	77
C	Energiescenario’s	79
D	Sectorbeschrijving	80
E	Limburgse energienetten	81
F	Knelpunten en oplossingen	82
G	Governance	83
H	Energietransitiemodel	84
I	Doorrekening met Powerflex	87

Voorwoord

De systeemstudie energie-infrastructuur Limburg is uitgevoerd van januari tot en met augustus 2020. Het team van Quintel, TNO en CE Delft heeft uitgebreide databestanden opgesteld voor de mogelijke energievraag en -productieontwikkelingen in Limburg. Deze databestanden zijn bereikbaar via het Energie Transitie Model van Quintel. In bijlage H is beschreven hoe dat kan. Daarnaast zijn uitgebreide bijlagen over deelonderwerpen beschreven, die ook op de website van CE Delft zijn geplaatst.

Hartelijk dank aan Jan Jaap van Halem (namens opdrachtgever Provincie Limburg), Thijs Van Dael (Enexis), Viktor Beelen (Enexis), René Slaghek (Bright site - Chemelot), Marijke Kellner – van Tjonger (Gasunie), Jarig Steringa (Gasunie) en Patrick Piters (TenneT) voor de constructieve rol als begeleidingscommissie.

Michiel den Haan - Quintel
Sebastiaan Hers – TNO
Frans Rooijers -directeur CE Delft

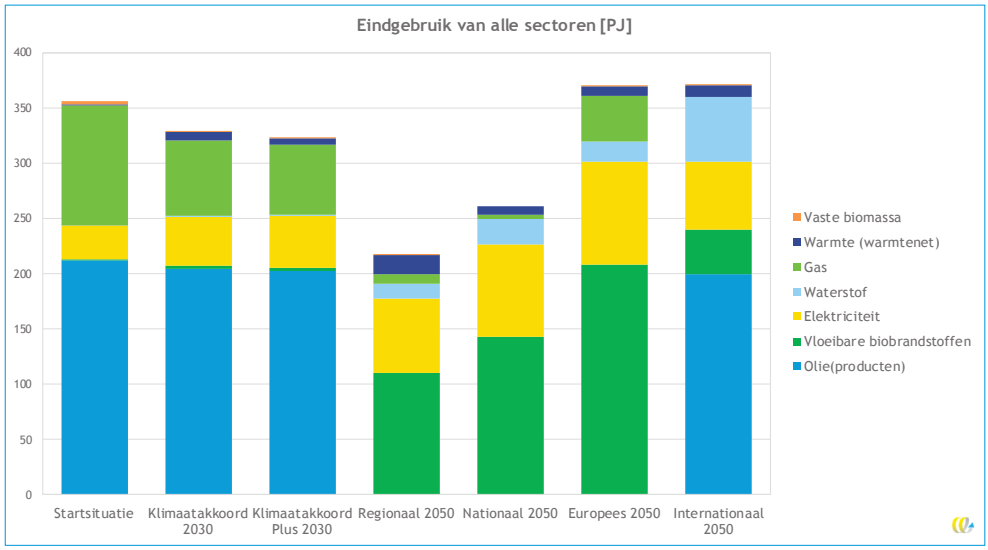
Samenvatting

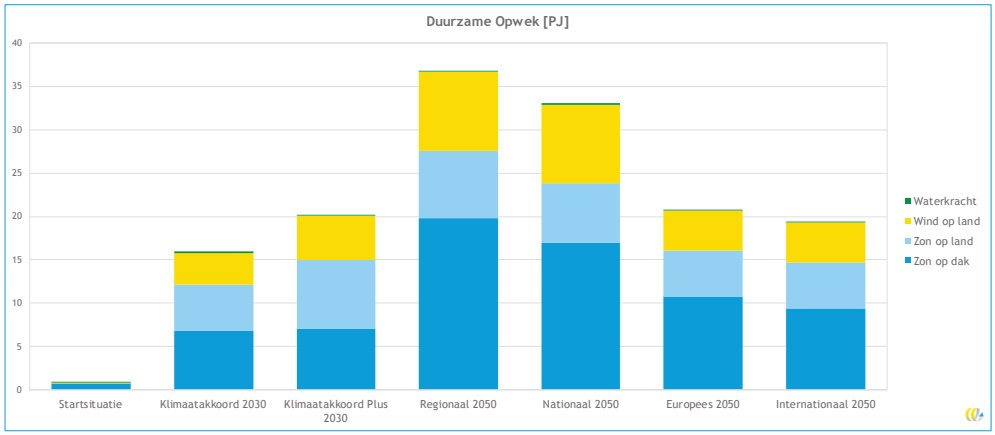
De energie-infrastructuur is cruciaal voor de energietransitie naar een klimaatneutrale energiesysteem. Doordat de aanleg en verbetering van de infrastructuur lange looptijden vergt, is het nodig om een beeld te krijgen welke aanpassingen van de energie-infrastructuur noodzakelijk zijn.
De gemeenten, netbeheerders, industrie en provincie in Limburg willen hier actief aan bijdragen en zorgen dat de noodzakelijk energie-infrastructuur er komt. Dat zal op een integrale manier moeten gebeuren omdat de oplossingen in de energietransitie niet meer traditioneel te scheiden zijn in productie of vraag, gas los van elektriciteit. Alles heeft met elkaar te maken, en er is de wens om te zoeken naar de slimste oplossingen.

De hoofdvraag die in deze systeemstudie is beantwoord is:

> Welke plannen en realisatie van de energie-infrastructuur zijn in 2030 en 2050 nodig om de energietransitie in Limburg mogelijk te maken?

Figuur 1 - Overzicht totale energievraag en aanbod in Limburg (in PJ)





In deze systeemstudie zijn twee scenario's voor 2030 (Klimaatakkoord) en vier voor 2050 (II3050-studie van de netbeheerders) doorgerekend op impact op de infrastructuur. De scenario's zijn verschillend qua energievraag en lokale productie van elektriciteit en warmte. Hierbij is aangesloten op denkrichtingen zowel binnen de industrie, de RES'sen, de warmtetransitie in de gebouwde omgeving als de grote veranderingen in de mobiliteit. Er is niet een eenduidig beeld hoe energievraag en -aanbod er in 2030, laat staan in 2050 uit zal zien, vandaar dat we met scenario's verkend hebben welke effecten zich kunnen voordoen en of de infrastructuur dan aangepast moet worden.

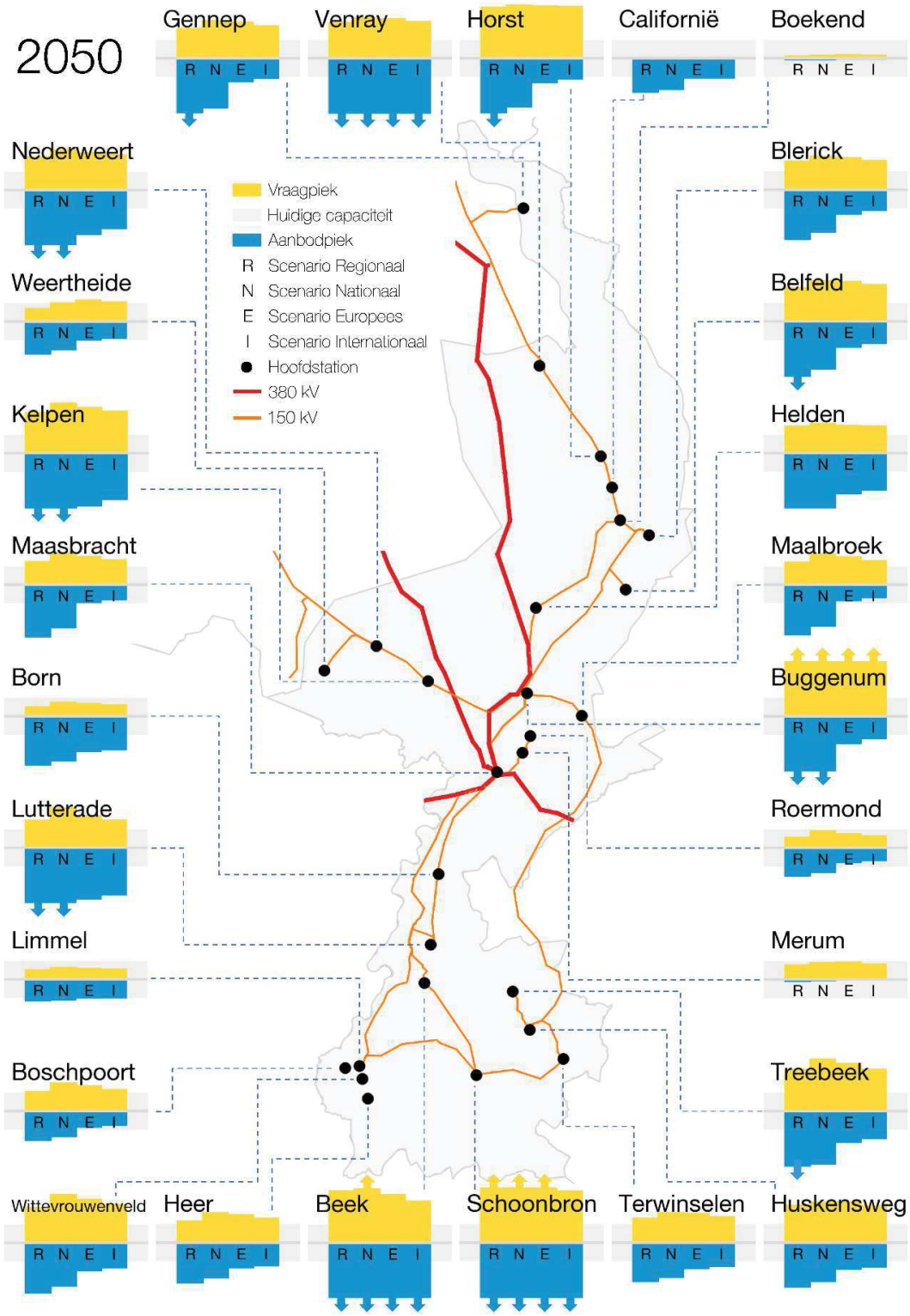
Belangrijke ontwikkelingen in de energietransitie zijn een toenemende elektrificatie en gebruik van waterstof. Per sector verschilt dit wel omdat er vele wegen zijn om klimaatneutraal te worden. Dominant is een forse groei van de elektriciteitsvraag en van lokaal aanbod.

De overall conclusie is dat de huidige infrastructuur op alle fronten aangepast moet worden. Het elektriciteitsnet moet worden verzwaard, het gasnet moet geschikt worden voor transport/distributie van waterstof en de warmtenetten zullen moeten worden uitgebreid, inclusief transport naar warmtebronnen. In Figuur 2 zijn de belangrijkste potentiële knelpunten weergegeven. In deze figuur geven de gele staafjes de maximale belasting door vraag naar elektriciteit aan en de blauwe staafjes de maximale belasting door aanbod, allebei ten opzichte van de capaciteit van het station (grijs gebied).

Elektriciteitsnet regionale netbeheerder

Wanneer de warmtevraag van de gebouwde omgeving wordt geëlektrificeerd, dan kan verzwaring van het netwerk noodzakelijk worden, dit hangt echter sterk af van de huidige staat van het lokale net, dat verschilt sterk. Hetzelfde geldt voor elektrificatie van mobiliteit. Slim laden kan de noodzaak voor verzwaring vanuit mobiliteit verlichten. Alternatieven zijn verwarming met groengas of waterstof, en mobiliteit met waterstof. De sterke groei van de elektriciteitsvraag, maar ook van regionale productie met zonne-parken, vergt van verzwaring van het midden- en laagspanningsnet, ook al voor 2030. Dit vraagt intensieve afstemming tussen Enexis en lokale overheden.
Er zijn meer plannen voor lokale opwek dan nu door de netten kan worden verwerkt. Bij groei boven de huidige ambities van de RES zal flexibiliteit een deel van de oplossingen moeten vormen. Aansluiting op lagere zekerheid, waar in geval van een storing de afname niet meer verzekerd is, vormt een eerste alternatief voor verzwaring. Deze optie is momenteel nog niet in de netcode vastgelegd. Halvering van de capaciteit van de aansluitingen in combinatie met batterijen kan het aanbod van elektriciteit van zonne-parken spreiden over de tijd. Dit kan maatschappelijk zinvol zijn, maar wordt door de huidige structuur van nettarieven niet gestimuleerd

Figuur 2 - Belangrijkste knelpunten in de energie-infrastructuur in Limburg



.

Hoogspanningsnet

Het 150 kV-net geeft zowel vraag- als aanbodknelpunten bij een sterke groei van de elektriciteitsvraag en lokale opwek. TenneT heeft in zijn plannen al verzwaring van de aansluiting van Chemelot opgenomen, maar zal hier nog een stap verder in moeten gaan om ook in Zuid-Limburg voldoende capaciteit beschikbaar te hebben. Uitbreiding van het 380 kV-net naar Zuid-Limburg via Chemelot lijkt hiervoor de beste optie.
Het advies is om daarnaast naar andere oplossingen te kijken. Aansluiting op lagere zekerheid of kleinere capaciteit dan piekvermogen kunnen ook op het hoogspanningsnet bijdragen om knelpunten te voorkomen. Een andere optie is om aan de vraag te voldoen met een andere energiedrager: minder elektriciteit en meer gas. Dat zou echter impliceren dat de industrie maar ook de gebouwde omgeving beperkt elektrificeert.
De ruimte voor flexibiliteit in de industrie (hybride boilers) is beperkt, wel is het mogelijk om op de locatie Chemelot een regelbare CO_2-vrije centrale te plannen. Elektrolyse lijkt voorlopig in Limburg niet voor de hand te liggen omdat koppeling aan zonne-energieparken te weinig bedrijfsuren oplevert.

Gasnet (methaan, waterstof en CO_2)

Lokale overheden en bewoners staan voor keuzes omtrent de gebouwde omgeving: verwarmen met groengas of waterstof, met warmtepompen of warmtelevering?
En dus via het gasnet, het elektriciteitsnet of een warmtenet? Voor het gasnet voor distributie betekent dit gecontinueerd gebruik, ombouw of amoveren.
Transport van CO_2 via buisleidingen is in de komende jaren niet de eerste optie; alleen als er in Duitsland ook serieus CO_2 wordt afgevangen is een leiding van Rotterdam via Chemelot naar het Ruhrgebied kansrijk, anders is transport vanaf Chemelot via schepen meer voor de hand liggend.
Voor het transportnet van gassen is capaciteit niet het voornaamste probleem, wel de planning. In een overgangsperiode is er vraag naar transport van drie gassen: hoogcalorisch en laagcalorisch aardgas en waterstof. Dit vraagt gelijktijdige capaciteit in meerdere buisleidingen. In 2030 en ook in 2050 is er, gezien de huidige gastransportleidingen die vaak dubbel zijn uitgevoerd, geen probleem.
Ombouw van een deel van het aardgasnet naar waterstof is door Gasunie ingepland (2027).
Distributie van waterstof (gebouwde omgeving) is in principe mogelijk, maar vergt keuzes of een heel gebied ‘achter’ een GOS omgaat of toch aardgas/groengas blijft gebruiken.
Dit vergt onderzoek en overleg tussen de gemeenten en Enexis.

Warmtenet

Er is potentie voor warmtenetten in alle delen van Limburg, waarbij uitbreiding van de bestaande netten in Sittard, Heerlen en Maastricht voor de hand ligt. Het ontwikkelen van nieuwe netten is nog niet eenduidig geregeld qua verantwoordelijkheden. Dit is mede afhankelijk van de ontwikkeling van de Warmtewet 2.0.
Belangrijk knelpunt is de rentabiliteit van de warmtenetten omdat ze moeten concurreren met CO_2-emitterend, goedkoop aardgas.

Knelpunten en oplossingen

In Tabel 1 zijn de belangrijkste knelpunten in de energie-infrastructuur aangegeven en mogelijke oplossingen daarbij.

Tabel 1 - Knelpunten en oplossingen in de diverse energie-infrastructuren

Knelpunten	Oplossingen
Elektriciteit	
Onvoldoende capaciteit voor levering aan industrie	Verzwaren: Pocketstructuur 380 kV Verzwaren: Upgraden 150 kV-lijn naar 380 kV-lijn Regelbare CO_2-vrije centrales
Onvoldoende capaciteit voor levering aan gebouwde omgeving (woningen, overige gebouwen, mobiliteit)	Verzwaren LS-net Aanleg slimme laadinfrastructuur Voorkomen elektrificatie warmtevraag Vraagverschuiving EV en WP Verzwaren onderstation (intern) Verzwaren onderstation - buiten bestaand station
Onvoldoende capaciteit voor invoeding van zonneparken	Aansluiten met lagere zekerheid Aansluiten met 30-50% lagere capaciteit Gecombineerd aansluiten (Cable pooling)
Onvoldoende regelbaar vermogen elektriciteit	O-PAC/batterijen Regelbare CO_2-vrije centrales
Gasnetten	
Ombouw gasnetten	Ombouw deel aardgasnet naar waterstof back bone Distributie van waterstof in huidig lage druk gasnet Levering waterstof aan industrie Levering waterstof aan tankstations
Warmtenetten	
– Onvoldoende transportnetten van industrie naar warmteleveringsgebieden	Aanleg warmtetransportnet
– Onvoldoende distributienetten voor warmtelevering gebouwde omgeving	Aanleg warmtedistributienetten
CO_2	
Transportleiding voor CO_2	Aanleg CO_2-leiding van Rotterdam naar Ruhrgebied Transport van CO_2 per schip naar Rotterdam

Governance van de transitie

Gezien de veelheid aan oplossingen die nodig zijn in alle energienetten en vaak ook nog met de nodige haast, is het noodzakelijk om de direct betrokken partijen structureel te laten overleggen. Dat gaat enerzijds om de hoofdinfrastructuur met de landelijke netbeheerders Gasunie en TenneT, de Provincie en de vertegenwoordigers van de industrie en vertegenwoordigers van de gemeenten. Anderzijds gaat het om de meer lokale/regionale netten (elektriciteit, distributie waterstof, warmtenetten) waar provincie, gemeenten en Enexis regelmatig samen de oplossingen voor komende en reeds bestaande knelpunten kunnen bespreken.

We zien drie belangrijke randvoorwaarden om de noodzakelijke aanpassingen van de energie-infrastructuur zoals die in deze systeemstudie zijn beschreven, goed te laten verlopen:

1. Blijvend inzicht is nodig in de ontwikkelingen van de energietransitie en de effecten op noodzakelijke infrastructuur.
2. Alle partijen moeten goed samenwerken om de snelheid van handelen te maximaliseren.
3. Voor veel oplossingen zijn aanpassingen van wet-regelgeving nodig om snelheid te kunnen krijgen.

Blijvend inzicht

Tweejaarlijks zal door Gasunie, Tennet en de regionale netbeheerders een Integrale Infrastructuurverkenning (‘doorrekening’) worden uitgevoerd. Aansturing en coördinatie van het actueel houden van de ‘levende datasets’ zou door de Provincie kunnen worden gecoördineerd.

Goed samenwerken

De Provincie wordt geadviseerd een regierol te spelen, zonder de rol van andere partijen over te nemen, uit te splitsen in twee sporen:

- Energie-infra-overleg 1: Vanuit de RESsen, met Enexis. Focus op distributie van elektriciteit, gassen en warmte; focus op de sectoren gebouwde omgeving, mobiliteit en lokale opwek.
- Energie-infra-overleg 2: Vanuit LEA en Chemelot, met TenneT, Gasunie en Rijksoverheid. Focus op transport van elektriciteit, gassen en CO_2; focus op de sectoren industrie, glastuinbouw en regelbare CO_2-vrije centrales.

De Provincie levert de secretaris en gezamenlijk wordt gezocht naar een voorzitter waarbij bij het eerste overleg een wethouder die ook actief is in een RES-regio een optie is, en voor het 2^{e} overleg een bestuurder van LEA of Chemelot.
Voor de dwarsverbanden zorgt de Provincie dat relevante zaken bij beide overleggen worden ingebracht.

Aanpassing wet/regelgeving

Afstemming met het Rijk is nodig om provinciale ontwikkelingen en nationaal beleid met elkaar in de pas te laten lopen en belemmeringen op te lossen. Geadviseerd wordt een halfjaarlijks overleg te starten tussen de Gedeputeerde RO en de Gedeputeerde Energie met de directie van Enexis, Gasunie en TenneT waar de strategische aspecten uit de beide sporen worden besproken.

1 Doel van de systeemstudie

1.1 Aanleiding

Nederland heeft in het Nationale Klimaatakkoord (2019) en de Klimaatwet (2020) vastgelegd om in 2050 de broeikasgasemissies terug te brengen met 95% in 2050 en op 49% in 2030, beide ten opzichte van 1990. Om deze afspraken te kunnen realiseren is een omvangrijke energietransitie nodig, ook in de Provincie Limburg. Immers, zowel de Limburgse gemeenten (via de VNG) als de Provincie Limburg (via het IPO) hebben het Klimaatakkoord ondertekend. Een robuust en adaptief energiesysteem is een belangrijke randvoorwaarde om vroegtijdig te kunnen investeren in projecten die noodzakelijk zijn om de energie-transitie zo snel uit te voeren als nu in voorbereiding is.
Daarnaast zijn in Limburg uitgangspunten voor het Energie- en klimaatbeleid opgesteld: "Onder de voorwaarden haalbaarheid, betaalbaarheid en draagvlak stellen wij ons, als middenbestuur, op als een betrouwbare partner van het Rijk en van gemeenten.
Dit betekent dat wij onze rol zullen pakken bij onder andere de uitvoering van wetten en wettelijk geborgde afspraken en realistische ambities rondom de klimaat- en energie-transitie, zoals bij de totstandkoming van Regionale Energie Strategieën (RES).
Wij erkennen dat mensen vanuit verschillende uitgangspunten en opvattingen meewerken aan een innovatief energietransitiebeleid, welke onze economische structuur versterkt, ons minder afhankelijk maakt van fossiele brandstoffen uit het buitenland (bijvoorbeeld Rusland en Arabische landen) en tegelijkertijd de gevolgen van uitstoot vermindert en rekening houdt met biodiversiteit".

Infrastructuurontwikkeling is kapitaalintensief en kent lange doorlooptijden. Dat geldt zeker voor energie-infrastructuur. Het huidige reguleringskader is erop ingericht dat netbeheerders doelmatig met hun investeringen omgaan. Dat houdt de kosten voor de maatschappij laag, maar kan er ook toe leiden dat investeringen pas worden gedaan als volstrekt duidelijk is dat ze ook echt noodzakelijk zijn. In dat geval kan de voorzichtige aanpak ertoe leiden dat infrastructuurinvesteringen remmend gaan werken op het maatschappelijk gewenste tempo van de energietransitie. Reeds in de eerste 'Net voor de Toekomst'-studie uit 2010 is vanuit CE Delft samen met de Netbeheerders aandacht gevraagd voor dit dilemma. De oplossing is om gedegen en gedragen studies te doen naar de ontwikkeling van vraag náár en aanbod ván de infrastructuurcapaciteit.

Mede ten gevolge van de uitwerking van het Klimaatakkoord door de vijf sectoren 'gebouwde omgeving', 'industrie', 'elektriciteitssector', 'mobiliteit' en 'landbouw en natuurbeheer' zal de komende jaren een krachtinspanning moeten gaan plaatsvinden om de energietransitie in de praktijk te brengen. Ook de partijen in Limburg dragen hier actief aan bij en willen zorgen dat de daarvoor noodzakelijk energie-infrastructuur er komt.
In juni 2020 is duidelijk geworden dat er in 2020 al acute knelpunten zijn of dreigen op te treden[1]. Het bepalen van de noodzakelijke infrastructuur zal op een integrale manier moeten gebeuren omdat de oplossingen in de energietransitie niet meer traditioneel te scheiden zijn in productie of vraag, of gas apart bezien van elektriciteit. Uit het Klimaat-akkoord is duidelijk naar voren gekomen dat alle sectorplannen met elkaar te maken hebben. Zowel Chemelot als de Limburgse industrie in de Limburgse Energie Agenda (LEA), en de Regionale Energie Strategie (RES)-regio's hebben plannen voor 2030 opgesteld

[1] Transportschaarste bij Enexis: https://www.enexis.nl/zakelijk/duurzaam/beperkte-capaciteit/gebieden-met-schaarste

waarvoor beschikbaarheid van energie infrastructuur duidelijk een knelpunt is.
Het Limburgse College van Gedeputeerde Staten heeft dit vraagstuk ook nadrukkelijk in het College Programma (2019) opgenomen en benoemd.

Er zijn dus vier ontwikkelingen die maken dat de behoefte aan een systeemstudie urgent is, te weten:

1. **Regionale Energie Strategieën (RES)**
   RES'sen krijgen een tijdhorizon van 2030 met een doorkijk tot 2050. De landelijke afspraak is om in 2020 de conceptversies van de RES'sen op te leveren voor doorrekening door het PBL. De systeemstudie is afgestemd met twee RES-regio's in Limburg, waarvoor inmiddels de plannen zijn opgeleverd (zomer 2020). De komende jaren worden binnen de RES-regio's ook de warmteplannen voor de wijken in Limburg opgesteld.
2. **Versnellende energietransitie**
   Het elektriciteitsnetwerk in Limburg loopt tegen zijn grenzen aan, en de betrokken partijen willen echte problemen vóór zijn. Er ontbreekt infrastructuur waar deze wel gewenst is vanuit de energietransitie (onder andere aansluiting zonneparken, warmtenetten, CO_2-netwerk, mogelijkheid waterstoftransport- en distributie). De daarvoor benodigde investeringen vergen inzicht in de integrale ontwikkeling van het energiesysteem (inclusief CO_2-netwerk).
3. **De industriële transitie - Chemelot**
   Limburg heeft veel energie-intensieve industrie die zich al aan het voorbereiden is op de ingrijpende maatregelen die moeten zorgen voor een klimaatneutrale industrie in 2050. Een adequate infrastructuur is essentieel voor de economische ontwikkeling van Limburg, waarbij er geen kostenverschillen met de rest van Nederland mogen ontstaan. Dit komt ook duidelijk naar voren uit de resultaten van de Taskforce Infrastructuur Klimaatakkoord Industrie (TIKI) waar een apart deel is gewijd aan het industriecluster Chemelot.
4. **Interregionale samenwerking**
   Limburg is verbonden met Noord-Oost België en met het Duitse Ruhrgebied, waar de energietransitie ook is ingezet. Ook daar is een verandering van energiebronnen en gebruik dat nieuwe keuzes met zich meebrengt voor voorziening, betrouwbaarheid van de totale energievoorziening.

Het is dan ook noodzakelijk voor de Provincie Limburg en de netbeheerders om voor de periode tot 2050 de vraag- en aanbodontwikkeling van (duurzame) energie in Limburg in kaart te brengen en te analyseren welke behoefte aan (aanvullende) energie-infrastructuur nu al nodig zou zijn om deze ontwikkelingen te kunnen faciliteren. Daarbij is ook een goed beeld nodig van de belangrijkste knelpunten, met mogelijke oplossingsrichtingen.

Deze systeemstudie biedt een gezamenlijke kennisbasis die als input dient voor de energiestrategieën van de netbeheerders, de Limburgse industrie, RES Noord- en Midden-Limburg, RES Zuid-Limburg, gemeenten, de samenwerking met België, Duitsland en de Nederlandse regering, en ten slotte voor de Provincie Limburg zelf.

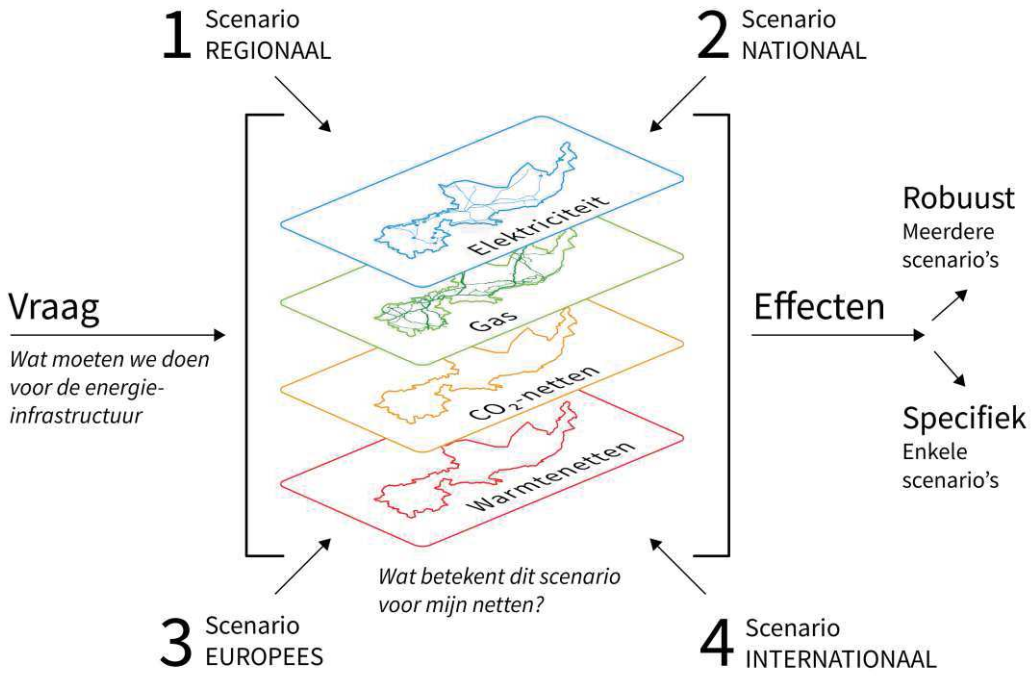
De energie-infrastructuur is veelal tegelijkertijd faciliterend aan industrie, gebouwde omgeving, mobiliteit en landbouw (inclusief glastuinbouw). Zo maken deze sectoren allen gebruik van het (delen van) hetzelfde elektriciteit- en gasnetwerk en kan er sprake zijn van energieleveringen uit de ene sector aan de andere (bijvoorbeeld restwarmte). Ook kan het noodzakelijk worden om delen van de energie-infrastructuur te converteren naar alternatief gebruik (bijvoorbeeld van aardgas naar waterstof en/of CO_2). Deze overwegingen vragen om een integrale aanpak van de systeemstudie zoals we hebben gedaan.

1.2 Doel van de energiesysteemstudie

Het onderzoek naar het energiesysteem in Limburg heeft tot doel om in beeld te brengen hoe de energievraag en het energieaanbod zich de komende decennia tijdens de energie-transitie naar een klimaatneutrale energievoorziening kunnen ontwikkelen, en of het energiesysteem van kabels, leidingen, productie-installaties dat aankan en welke aanpassingen nodig zijn, met een grote onzekerheid en welke benodigde aanpassingen robuust zijn vast te stellen (no-regret).

Hoe energievraag en -aanbod zijn opgebouwd in 2050, is nog een open vraag. Dit geldt ook voor 2030, maar in mindere mate. Daarom gebruiken we de systematiek van scenario's om rekening te kunnen houden met diverse mogelijke toekomstbeelden van het Limburgse energiesysteem. Toekomsten waarin zowel de energievraag zich ontwikkelt, maar ook de productie van warmte, elektriciteit en dergelijke. We houden daarbij rekening met vele technische opties (geothermie, lage temperatuurnetten, O-PAC, groengas, waterstof, etc.).

Daarbij zijn ook tijd en locatie van belang voor de effecten op de energienetten. Op elk moment moet het gasnet of het elektriciteitsnet aan de energievraag kunnen voldoen en zal geproduceerde elektriciteit ingevoed moeten kunnen worden. Terwijl het lang duurt voor-dat een net/leiding kan worden aangelegd of worden verzwaard. Door met scenario's te werken wordt duidelijk welke ontwikkelingen robuust zijn, namelijk die ontwikkelingen die in meerdere scenario's voorkomen. Andere ontwikkelingen kunnen sterk verbonden zijn aan één bepaalde ontwikkeling van de energievraag of -productie. Dit leidt dan tot een set van knelpunten die robuust zijn en knelpunten die specifiek zijn voor bepaalde technische/maatschappelijke ontwikkelingen.

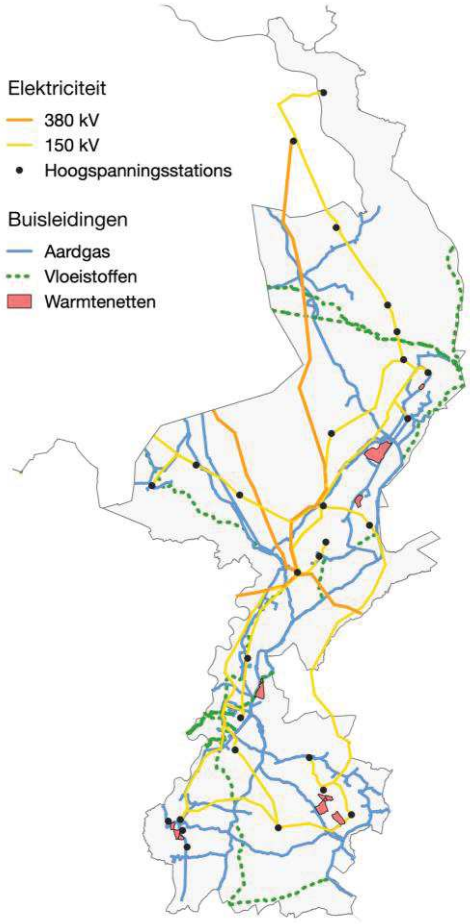


1.3 Het gebruik van scenario's

De scenario's zijn bedoeld als meer extreme toekomstbeelden, en niet als realistische of wenselijke blauwdrukken. Het zijn dus geen voorspellingen. Hiermee kunnen de netbeheerders in kaart brengen wat eventueel gevraagd wordt van de infrastructuur in de periode tot 2050.
In elk van de scenario's houden we rekening met ontwikkelingen die te verwachten zijn, maar niet altijd met 100% zekerheid. De vergelijking van scenario's kan helpen om in beeld te krijgen wat er gebeurt als er bijvoorbeeld totaal geen biomassa gebruikt wordt, of juist héél veel waterstof beschikbaar komt; wat het wel of niet beschikbaar komen van geothermiebronnen betekent en hoe de elektriciteitsnetten zich moeten ontwikkelen als Limburg in het geheel stopt met het gebruiken van groen en/of fossiel gas. Andere afwegingen die door het gebruik van scenario's beter inzichtelijk kunnen worden gemaakt zijn:

Opslagsystemen

Dat kan dan gaan om het gebruik van elektrolysers die elektriciteit omzetten in waterstof op momenten dat er veel elektriciteit is uit zon en windenergie, maar ook batterijen voor de opslag van elektriciteit, in auto's in woningen, in wijken of zelfs op nationale schaal (O-PAC).



Rijden op elektriciteit of waterstof

De meningen verschillen of het water-stof of elektriciteit wordt waarop (vracht)auto's in 2050 rijden. Voor de verschillende soorten voertuigen gaan we uit van een variatie aan percentages elektrisch en waterstof.

Verwarmen zonder aardgas, maar wat dan wel?

Er is grote zekerheid dat we in 2050 onze woningen en kantoren, scholen en ziekenhuizen niet meer verwarmen met aardgas. Maar gaan we dan verwarmen met een warmtepomp, waterstof of warmtelevering uit geothermie, of restwarmte van de industrie?

Industriële processen

Ook in de industrie speelt de vraag of de CO_2-reductie via overschakelen van aardgas naar waterstof of naar elektriciteit zal plaatsvinden, maar ook de mogelijkheid voor blijvend gebruik van aardgas met CO_2-opslag behoort tot de mogelijkheden.

Bij elkaar veel opties die in samenhang bekeken worden op hun effecten op het gas- en elektriciteitssysteem.

1.4 Wat is een energiesysteemstudie?

In een energiesysteemstudie worden prognoses voor de ontwikkeling van vraag naar energie voor alle vraagsectoren en verschillende energiedragers in beeld gebracht en geanalyseerd, om daarmee inzicht te krijgen in de noodzakelijke investeringen in energie-infrastructuur, maar ook in het ontwikkelen van voldoende productiefaciliteiten voor energie in de vorm van elektriciteit, gas (methaan en waterstof) en warmte.
Energiesysteemstudies zijn uitdagend vanwege de grote verscheidenheid aan kennisvelden die erbij nodig zijn. Om de impact van scenario's op de energie-infrastructuren te kunnen bepalen is kennis nodig van de energieontwikkelingen in de gebouwde omgeving (woningen en utiliteit, inclusief datacenters), landbouw (met name glastuinbouw), industrie (bestaande zowel als nieuwe mogelijkheden), en mobiliteit. Daarnaast is kennis nodig van infrastructuren met betrekking tot elektriciteit, gas (inclusief mogelijkheden van groengas en waterstof), warmte, CO_2, en van de mogelijkheden van energieproductie in het gehele energiesysteem, zowel fossiel als hernieuwbaar. Steeds zijn ook andere aspecten dan alleen de energetische van belang, zoals kosten, ruimtebeslag inclusief milieuruimte, juridische en regeltechnische kaders, etc.

Deze systeemstudie brengt de mogelijke ontwikkeling van vraag en aanbod van energie in beeld, vervat in een startanalyse 2020, twee scenario's voor 2030 en vier scenario's voor 2050. Door middel van een knelpuntenanalyse zijn vervolgens de mogelijkheden in kaart gebracht om met de energienetwerken deze ontwikkelingen te faciliteren — uitgewerkt naar locatie, volume en energiemix. Niet alleen de energetische aspecten zijn van belang. Om het afwegingskader voor oplossingsrichtingen in te vullen is ook rekening gehouden met kosten, ruimtebeslag inclusief milieu-ruimte, juridische en regeltechnische kaders, etc.

De scenario's zoals die zijn ontwikkeld in het kader van II3050[2] door de netbeheerders op landelijk niveau, zijn de basis geweest voor verkenning van de energievraag en -aanbod. De concrete knelpunten worden echter pas duidelijk, en kunnen pas worden vertaald in concrete investeringen, als voor alle onderdelen wordt ingezoomd naar regionaal niveau. Dat is precies wat in deze systeemstudie is gedaan.
We hebben datasets gemaakt voor 2020, twee scenario's voor 2030 op basis van het Klimaatakkoord, waarbij de ene het basisscenario is en het andere het plusscenario (met meer elektrificatie). Voor 2050 hebben we vier scenario's ontwikkeld gebaseerd op II3050.

De data die gebruikt is voor de verschillende scenario's is duidelijk gedocumenteerd in Bijlage C en de bijbehorende spreadsheets, zodat bij een eventuele actualisering in de toekomst eenvoudig actuele basisgegevens kunnen worden gebruikt. De datasets die naar de netbeheerders zijn gegaan voor hun berekeningen, zijn conform de eerder gebruikte datasheets: locaties, volumes, profielen voor de verschillende energiedragers, de vraag en het aanbod van CO_2 ten behoeve van opslag en/of gebruik voor de komende jaren (uitgaande van concrete plannen).

[2] De netbeheerders hebben in 2019 een project opgezet voor een actualisering van de verkenning van de ontwikkeling van vraag en aanbod, bedoeld voor de analyse van hun netten. Dit is een landelijke studie die deels parallel liep met de energiesysteemstudie voor Limburg.
https://www.netbeheernederland.nl/_contentediting/files/files/20190711%20-%20Plan%20van%20aanpak%20integrale%20infrastructuurverkenning%20(II3050)(1).pdf

Meer dan in andere systeemstudies is ingegaan op de relatie met de buurlanden Duitsland en België. In Duitsland is de Energiewende al een tijdje gaande en heeft dat recent weer een nieuwe impuls gekregen met een nieuw Duits 'klimaatakkoord'; het zogenaamde Klimaschutzprogramm 2030. In België is sprake van een voortdurende probleemsituatie waardoor er nu plannen zijn om de Clauscentrale direct te koppelen aan het Belgische netwerk. Maar in beide landen spelen ook de veranderingen in de verwarming van gebouwen en de mogelijkheden van warmteleveringssystemen.

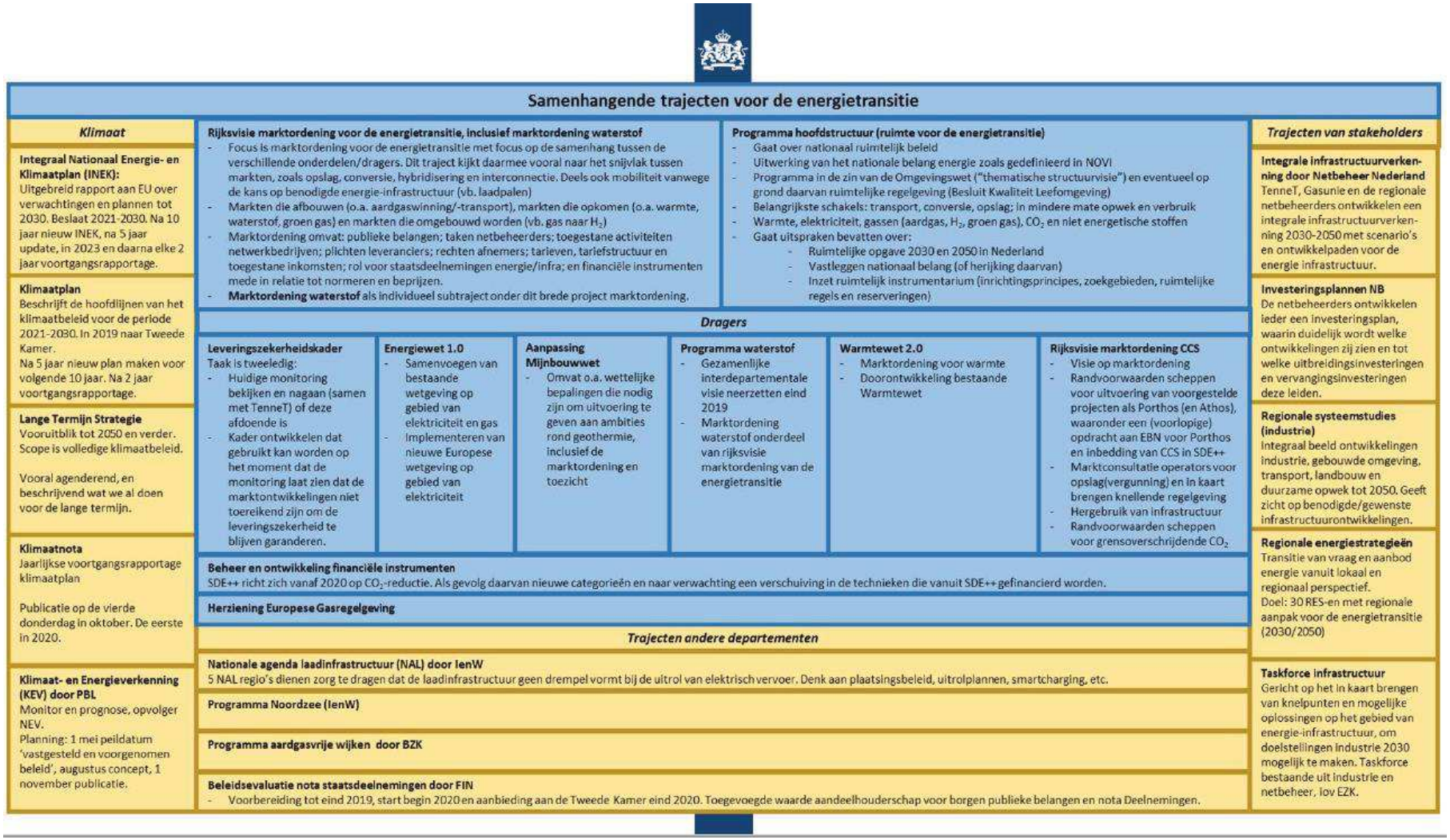
De Limburgse Energiesysteemstudie past binnen een breder palet aan studies, plannen en samenwerkingsverbanden die nodig zijn om de energietransitie te laten slagen.
Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat heeft getracht hier een samenhangend beeld van te schetsen en ook de Topsector Energie heeft, met als titel 'Systeemintegratie', specifieke aandacht voor de samenhang der dingen van de energietransitie. Elk van de trajecten opgenomen in Figuur 3 vormt een radar in een grote klokwerk. Het is relevant niet in isolatie van de andere partners, studies en uitvoeringsagenda's de Provinciale Energie Infrastructuur te bezien. Deze Limburgse Energiesysteemstudie geeft nadrukkelijk rekenschap en gebruikt alle relevante informatie uit dit gehele systeem.

Vele parallelle trajecten energietransitie

Zoals uit het volgende overzicht blijkt, zijn er vele activiteiten die thans lopen om de energietransitie vorm te geven. Zowel bij de Rijksoverheid als bij alle stakeholders.
De energiesysteemstudie Limburg past in dit geheel.
De belangrijkste trajecten vanuit het Rijk:
- Integraal Nationaal Energie en Klimaatplan INEK;
- Klimaatplan;
- Lange termijn strategie Klimaatbeleid;
- Klimaatnota;
- Klimaat- en Energie Verkenning (KEV) door PBL;
- Rijksvisie energietransitie, inclusief waterstof;
- Programma Energie Hoofdstructuur (PEH);
- Leveringszekerheidskader;
- Energiewet 1.0;
- Aanpassing mijnbouwwet;
- Programma waterstof;
- Warmtewet 2.0;
- Rijksvisie marktordening CCS;
- SDE++;
- Herziening Europese gasregelgeving;
- Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL);
- Programma Noordzee;
- Programma aardgasvrije wijken;
- Beleidsevaluatie staatsdeelnemingen.

Stakeholders, onder andere:
- Integrale Infrastructuur verkenning II3050 door Netbeheer Nederland;
- investeringsplannen netbeheerders;
- provinciale energiesysteemstudies;
- regionale energiestrategieën (RES);
- Taskforce Infrastructuur Industrie (TIKI).

Figuur 3 - Overzicht studies rondom de energie-infrastructuur ten behoeve van de energietransitie



1.5 Onderzoeksopzet

De Limburgse Energiesysteemstudie is niet de eerste in haar soort. Eerder werden vergelijkbare studies uitgevoerd in Noord-Holland, Groningen/Drenthe en Zeeland, alle te vinden op www.ce.nl/publicaties. Momenteel worden vergelijkbare studies uitgevoerd in Overijssel en Zuid-Holland. In een werkgroep van het Inter Provinciale Overleg (IPO) wisselen de opdrachtgevers van deze studies ervaringen uit en wordt samenhang onderzocht.
Elke nieuwe studie maakt nadrukkelijk gebruik van ervaringen en uitkomsten van vorige studies. In Limburg is ten opzichte van eerdere Energiesysteemstudies het belang van governance en grensoverschrijdende ontwikkelingen bijvoorbeeld nadrukkelijker meegenomen en uitgewerkt. Van Groningen/Drenthe is geleerd hoe dataverzameling en het proces van doorrekenen effectiever kan worden uitgevoerd. Schematisch ziet het onderzoek eruit zoals in Figuur 4 is weergegeven.

Verzamelen data

Allereerst is bronmateriaal verzameld, met behulp van de begeleidingscommissie. Beleid, plannen en analyses vanuit de diverse sectoren bevatten relevante informatie aan de hand waarvan de templates uiteindelijk gevuld kunnen worden. De literatuur betreft zowel nationale als specifiek Limburgse ontwikkelingen. Ter aanvulling is er contact geweest met mensen met kennis vanuit de sectoren en vanuit Limburg zelf.

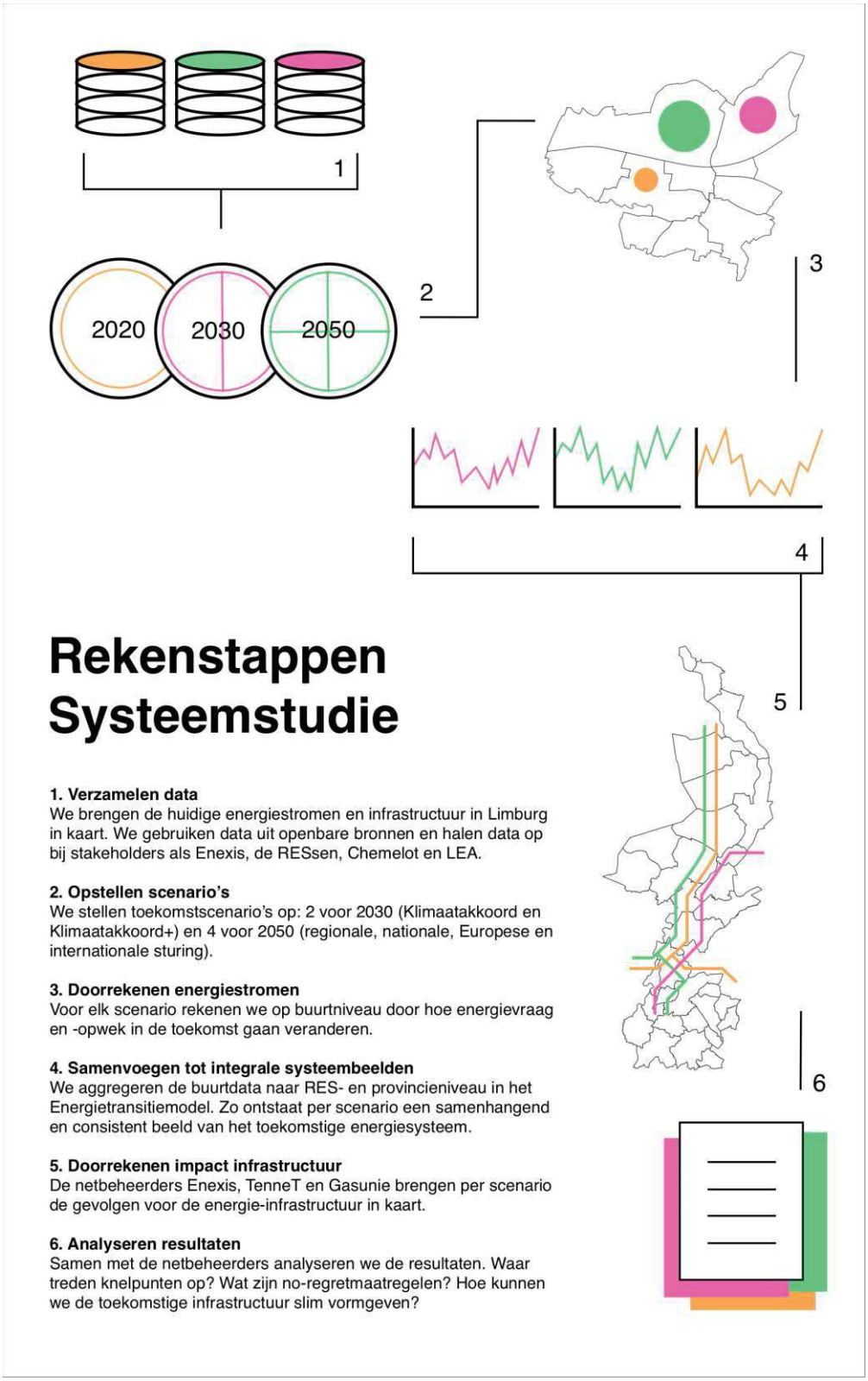
Daarnaast is het template gedefinieerd waarin alle data kunnen worden vervat voor vraag en aanbod, op basis waarvan de infrastructuur doorgerekend kan worden. Het vormt de schakel tussen het onderzoekswerk van CE Delft, TNO en Quintel enerzijds en de netbeheerders anderzijds. Het template bevat voor elk scenario een reeks categorieën van vraag en aanbod. Van elke categorie is zowel de energievraag (GJ/jr) als het vermogen (MW) opgegeven, en er is een profiel aan gekoppeld, wat de verdeling over de 8.760 uren in het jaar weergeeft.

Opstellen scenario's — werken met extremen

De steekjaren voor de scenario's zijn 2020, 2030 en 2050. 2020 is geënt op de huidige situatie. Voor 2050 zijn vier scenario's opgesteld, gebaseerd op II3050, de eerder genoemde scenariostudie van de netbeheerders (zie Paragraaf 1.4). Voor 2030 zijn twee scenario's opgesteld, gebaseerd op het Klimaatakkoord en de twee RES-regio's van Limburg, en wat er in 2030 gerealiseerd moet zijn als de doelen uit het Nationale Klimaatakkoord worden verhoogd naar 55% CO_2-eq.-reductie (Klimaatakkoord plus).

II3050 bevat voor 2050 vier scenario's van de energievoorziening in Nederland. Deze geven vier extremen weer. Ze vormen geen antwoord op de vraag welke ontwikkelingen het meest plausibel of wenselijk zijn, maar zetten de kaders neer. Eerder dan op één van deze hoekpunten, zal de werkelijkheid binnen deze kaders uitkomen, met een mix van elementen uit de verschillende scenario's. Er zijn twee redenen om voor 2050 de extremen uit te werken. De eerst reden is praktisch: er zijn nog te veel onzekerheden op dit moment — rondom het toekomstige overheidsbeleid, techniekontwikkeling, kostenontwikkeling, maatschappelijke voorkeuren, enzovoort — om al een concrete voorspelling te doen van de energievoorziening in 2050. De tweede reden is inhoudelijk: het doel van de studie is om toekomstige knelpunten in het energiesysteem in beeld te krijgen en juist in de extreme scenario's zullen deze aan de oppervlakte komen.

Figuur 4 - Overzicht onderzoeksopzet energiesysteemstudie Limburg.



Samenstellen integrale beelden

Per categorie in vraag en aanbod zijn de scenario's uitgewerkt. Dat wil zeggen dat data-templates zijn gevuld met waardes voor de energievraag (GJ/jaar) en het energieaanbod (in termen van opgesteld vermogen (MW) en in termen van energie (GJ/jaar)).
Input vanuit de twee RES-regio's is gebruikt, met name gebouwde omgeving en decentrale opwek van elektriciteit. Voor de industrie is nauw overleg gevoerd met Chemelot en is gebruik gemaakt van informatie over de LEA-bedrijven. Met al deze partijen zijn gesprekken gevoerd en is de data gevalideerd.
Niet is meegenomen dat de ontwikkeling van de industrie en van het energiesysteem elkaar beïnvloeden, zodat een ander energiesysteem een tweede-orde-effect kan hebben op welke industrie in de regio gevestigd is met welke productievolumes. Vergelijkbare aannames zijn gemaakt voor de gebouwde omgeving en mobiliteit, namelijk dat de behoefte aan verwarming en koeling, aan kracht en licht, en aan reiskilometers constant zijn. Wel is rekening gehouden met toenemende efficiency van apparaten, installaties en voertuigen.

Doorrekening infrastructuur door netbeheerders

De datasets voor 2030 en 2050 zijn de schakel naar de doorrekening van de infrastructuur. Dit is gedaan door de netbeheerders Enexis, TenneT en Gasunie.
Enexis heeft een *loadflow*-berekening gedaan van het 20/50 kV-net. Hierbij zijn de knelpunten in beeld gebracht op de onderstations van Enexis. Deze onderstations zijn het koppelpunt met de netten van Tennet en geven daardoor waardevolle input voor de doorrekening van de hoogspannings(HS)-netten van Tennet. Enexis heeft voor enkele concrete wijken onderzocht wat de effecten zijn van de alternatieven van aardgas en de impact van deze alternatieven op de infrastructuur op wijkniveau (zonnecellen, elektrische auto's, warmtelevering en warmtepompen).
TenneT heeft *loadflow*-berekeningen gedaan van het hoogspanningsnet, met voor Limburg vraag en aanbod ingevuld zoals aangeleverd binnen deze systeemstudie. Dit betekent dat voor elk uur van het jaar het gehele Nederlandse net is doorgerekend om het aanbod van elektriciteit naar de vraag te transporteren.
Gasunie heeft een vergelijkbare analyse gedaan voor het gasnet. Daarvoor zijn in de analyse de verschillende buisleidingen in Limburg toegewezen aan de verschillende gassen die nu, in 2030 en in 2050 nodig zijn: hoog- en laagcalorisch aardgas, groengas, waterstof en CO_2.

Analyse knelpunten en oplossingen

De doorrekeningen van de infrastructuur door Enexis, TenneT en Gasunie resulteren in een overzicht van knelpunten.
Deze hebben we geanalyseerd op locatie, termijn (2030, 2050), en mate en duur van capaciteitsoverschrijding. Vervolgens hebben we de oorzaken onderzocht door de knelpunten te relateren aan de data over vraag en aanbod. Daarnaast is een inventarisatie gedaan van mogelijke oplossingen en flexmaatregelen, en bij welk type knelpunt deze geschikt zijn. Deze bouwstenen zijn samengebracht: welke oplossingen zijn er voor de knelpunten in Limburg die uit de doorrekeningen naar voren zijn gekomen? Zo komt in beeld welke keuzes voorliggen of zich in de toekomst voor zullen doen. In deze Energiesysteemstudie ligt de focus op het voorkomen van knelpunten richting 2030 en 2050.
Gedurende het onderzoek heeft Enexis transportschaarste uitgeroepen voor een groot aantal extra onderstations in Limburg in 2020. De analyses uit Hoofdstuk 5 en 6 en Bijlagen D, E en F kunnen versneld worden geagendeerd met alle betrokkenen om knelpunten te adresseren.

Aanvullen met flex

De data over vraag en aanbod hebben we aangevuld met een analyse van flexmaatregelen. Dit is allereerst gedaan in de Limburgse context, door naar elektriciteitsoverschotten en tekorten te kijken binnen de provincie. Vervolgens hebben we dit ook gedaan in grotere, (inter-)nationale context door ook te kijken naar België en Duitsland. Hierbij hebben we het rekenmodel PowerFlex gebruikt, waarin we de elektriciteitsmarkt simuleren voor Nederland en Duitsland. Dit geeft een inschatting van jaarduurkrommes van elektriciteitsprijzen, de inzet van centrales, en de potentie voor opslagsystemen in de context van de (inter)-nationale elektriciteitsmarkt.

1.6 Onderdelen van deze studie

De energiesysteemstudie heeft als doel om de planning en realisatie van de energie-infrastructuur te bepalen in 2030 en 2050, die nodig is om de energietransitie in Limburg mogelijk te maken. Hiervoor hebben we de volgende aspecten in deze rapportage uitgewerkt.

Tabel 2 – Onderdelen van de studie en de plaats in deze rapportage

Onderdeel energiesysteemstudie Limburg	Locatie in rapport/bijlage
Wat is de huidige en toekomstige energievraag, en de daarvoor benodigde productie, opslag en transport binnen de Provincie Limburg. Dit is in beeld gebracht door verschillende energiescenario's uit te werken, inclusief een 'nulmeting'	Hoofdstuk 2 en Bijlagen C en D
Wat is de huidige en toekomstige energie opwek en verbruik, opslag en transport in de aangrenzende regio's in België, Nederland en Duitsland bepaald.	Bijlage E Energienetten & Buitenland
Welke aanvullende energie-infrastructuur is no-regret want is nodig binnen alle scenario's?	Hoofdstuk 5 en Bijlage D
Welke aanvullende energie-infrastructuur is nodig afhankelijk van de ontwikkelingen binnen de energietransitie en voor deze opdracht opgestelde scenario's?	Hoofdstuk 5 en Bijlage D
Welke gevolgen hebben deze antwoorden voor de ruimtelijke ordening, inpassing, het mogelijk meervoudig ruimtegebruik en de daaraan gekoppelde wet- en regelgeving op nationaal, EUregionaal, provinciaal en lokaal niveau?	Hoofdstuk 5 en bijlage D
Wat zijn de kritieke knelpunten en drivers voor die benodigde extra infrastructuur, op basis van de scenario's en de huidige kaders (ruimtelijke inpassing, technisch, wet- en regelgeving, financieel, capaciteit, planning, et cetera), die het voorzien in de infracapaciteitsbehoefte sterk compliceren, of zelfs onmogelijk maken?	Hoofdstuk 5 en Bijlage D
Wat zijn de belangrijkste oplossingsrichtingen binnen en buiten Limburg voor die benodigde extra infrastructuur, wat zijn belemmeringen voor die oplossingen, en waar liggen optimalisatiekansen?	Hoofdstuk 6 en Bijlage E
Welke mechanismen/governance is beschikbaar en mogelijk te optimaliseren om te bespreken, agenderen en ontwikkelen? Voorstel samenwerking Enexis, TenneT, Gasunie, Chemelot, LEA, RES-regio's en Provincie.	Hoofdstuk 6 en Bijlage F

Alle data is toegankelijk via het Energietransitiemodel, in Bijlage 0 is hier een beschrijving van gegeven en zijn de linken naar de verschillende scenario's weergegeven. Gemeenten, bedrijven kunnen hiermee een beeld krijgen van de ontwikkelingen van vraag en aanbod in specifieke delen van Limburg.
De meeste bijlagen zijn als aparte notitie vormgegeven met een link achterin dit rapport.

2 Energievraag en -aanbod Limburg

In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste kenmerken beschreven van de ontwikkeling van de energievraag en het -aanbod in alle sectoren in Limburg. Voor de details wordt verwezen naar de Bijlagen C en D waar de energievraag en -aanbod uitvoerig beschreven zijn. Om te analyseren welke energie-infrastructuur in 2030 respectievelijk 2050 nodig is, zijn zoals in Hoofdstuk 1 beschreven, scenario's ontwikkeld. Per sector is aangegeven welke ontwikkelingen daarin zijn meegenomen. In dit hoofdstuk zijn slechts de getotaliseerde effecten van vraag en aanbod weergegeven.

2.1 Ontwikkeling van de energievraag

Niemand weet precies wat de energievraag is in 2030, laat staan 2050. Er zijn voor elke huishoudelijke gebruiker zoveel keuzes: hoe warm wil ik het hebben, in welke ruimte, wat zijn de kosten, welke apparaten gebruik ik (cv-ketel, warmtepomp, biomassaketel), etc., maar ook voor de mobiliteit: waar wil ik naartoe, hoe ga ik daar naartoe (fiets, OV, auto?) hoe vaak, etc. en voor de landbouw en industrie is het niet anders. Toch willen we een beeld hebben van de energievraag en dan uitgesplitst naar elektriciteit, gas, warmte en overige brandstoffen (diesel, etc.). Hiervoor gebruiken we scenario's die landelijk ontwikkeld zijn en die een beeld geven van de spanwijdte aan energievraag, en vervolgens ook mogelijkheden van productie en transport.
Bij de inzet van de verschillende technieken per vraagsector is rekening gehouden met de kosten voor energiegebruikers, maar zonder dat altijd gestreefd is naar de laagste kosten, omdat die vaak nog niet bekend zijn. Er zijn grote onzekerheden over de prijs van elektriciteit, zeker van waterstof en ook van CO_2-afvang en -opslag.

2.1.1 Gebouwde omgeving

Voor 2030 zijn twee scenario's opgesteld: Klimaatakkoord en Klimaatakkoord Plus. In het Klimaatakkoord staat dat in 2030 de eerste 1,5 miljoen van de bestaande woningen verduurzaamd zijn. Voor Limburg zal dat ongeveer 80.000 woningen betreffen. Dit is ongeveer 20% van het totaal aantal bestaande woningen. Daarom is ervoor gekozen om voor de beschikbare hoeveelheid methaan in 2030 80% van het huidige aardgasverbruik door de gebouwde omgeving aan te nemen. De plusvariant van dit scenario onderscheidt zich door een verschuiving van de energievraag van aardgas en aardolie naar een extra vraag naar elektriciteit. In dit scenario is daarom gerekend met 55% van het huidige aardgasverbruik als beschikbare hoeveelheid methaan en gemiddeld energielabel B per buurt voor de woningen.

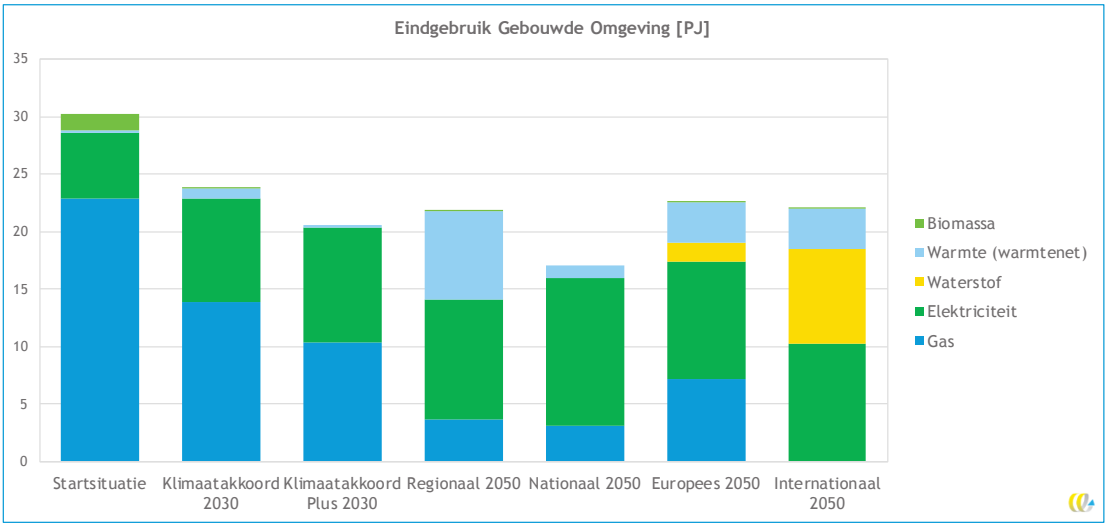
Voor deze sector hebben we verschillende mogelijkheden om klimaatneutraal te worden onderzocht. Elk scenario heeft verschillende accenten. In het Regionale scenario wordt maximaal gebruikgemaakt van de beschikbare warmtebronnen. In het Nationale scenario is de inzet van elektriciteit het grootst. In het Europese scenario is de inzet van gas (groengas) dominant. In het Mondiale scenario waterstof. De totale energievraag is afhankelijk van de warmtevraag en van het rendement van de installaties, zo is de warmtevraag in Nationaal hoger dan in Regionaal, maar is het rendement van een warmtepomp zo hoog dat de energievraag het laagste is.

In Tabel 3 is de verdeling van de warmtevraag over verschillende verwarmingstechnieken opgenomen voor ieder scenario in 2050.

Tabel 3 - Warmtevraag per techniek

Warmtevraag[3] (PJ)	Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
Gasketel	0,0	0,2	0,0	0,0
Hybride warmtepomp op gas	8,0	7,8	16,2	0,0
Waterstofketel	0,0	0,0	0,0	0,3
Hybride warmtepomp op waterstof	0,0	0,0	4,0	19,8
Biomassaketel	0,0	0,0	0,0	0,0
Warmtenet	13,6	3,9	7,2	7,3
All electric	10,3	18,0	3,9	4,3
Totaal	**31,9**	**29,9**	**31,2**	**31,4**

Figuur 5 - Overzicht energievraag gebouwde omgeving (in PJ)



2.1.2 Mobiliteit

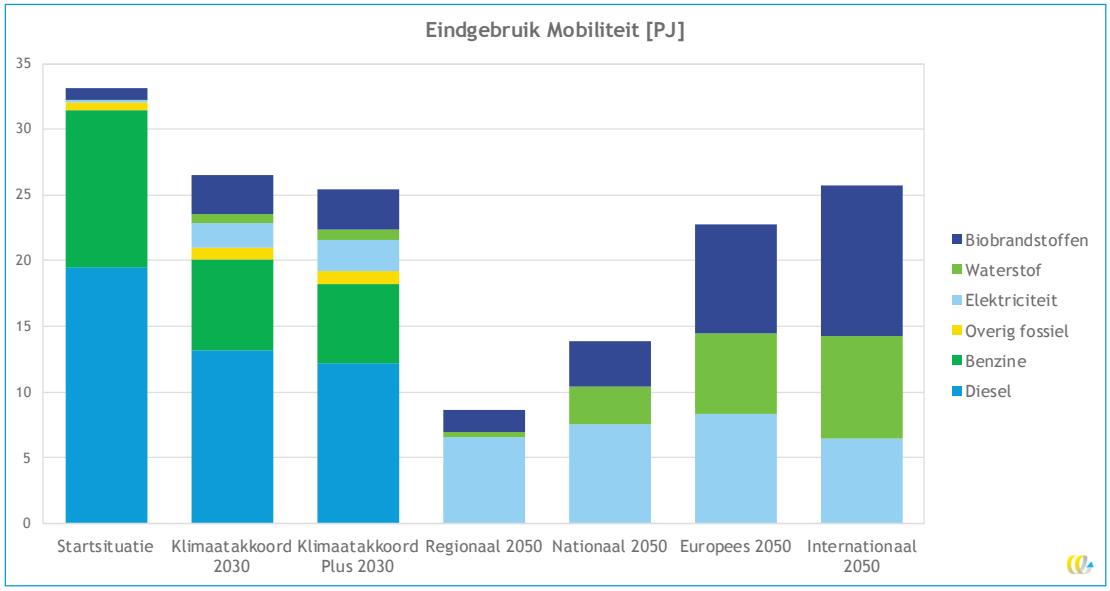
Voor 2030 wordt in het Klimaatakkoord ingezet op een versnelling van de elektrificatie van vervoer met inzet op enkel 100% emissieloze personenauto's bij nieuwverkopen in 2030 en verdere ondersteuning voor aankopen van elektrische auto's die moet leiden tot 1,9 mln emissieloze voertuigen op de weg in 2030. Dit is geschaald voor Limburg.
Voor zwaar transport wordt ingezet met FCEV in wegvervoer, en zullen er tegen 2025 ten minste 3.000 van deze FCEV-vrachtauto's rondrijden in Nederland. Op basis van voor-genoemde schaling zou dat dus neerkomen op ongeveer 200 van dergelijke voertuigen in de provincie.
De vier 2050-scenario's zijn gebaseerd op II3050. Hier wordt in het Regionale en Nationale scenario sterker geëlektrificeerd, terwijl er in het Europese en Internationale scenario meer ruimte is voor inzet van waterstof, maar ook biobrandstoffen en (in vrachtvervoer) groen-gas. Het treinverkeer neemt sterk toe en verdubbelt ten opzichte van het niveau van 2020.

[3] Inclusief warm tapwater.

Tabel 4 - Mix van energiedragers in mobiliteit per scenario

	Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
Personenvervoer	100% elektrisch	95% elektrisch 5% waterstof	70% elektrisch 30% waterstof	50% elektrisch 40% waterstof 10% biobrandstoffen
Vrachtvervoer	75% elektrisch 15% waterstof 10% groengas	50% waterstof 25% elektrisch 25% biobrandstoffen	25% elektrisch 25% waterstof 25% groengas 25% biobrandstoffen	50% biobrandstoffen 25% waterstof 25% elektrisch

Figuur 6 - Overzicht energievraag mobiliteit (in PJ)



2.1.3 Industrie

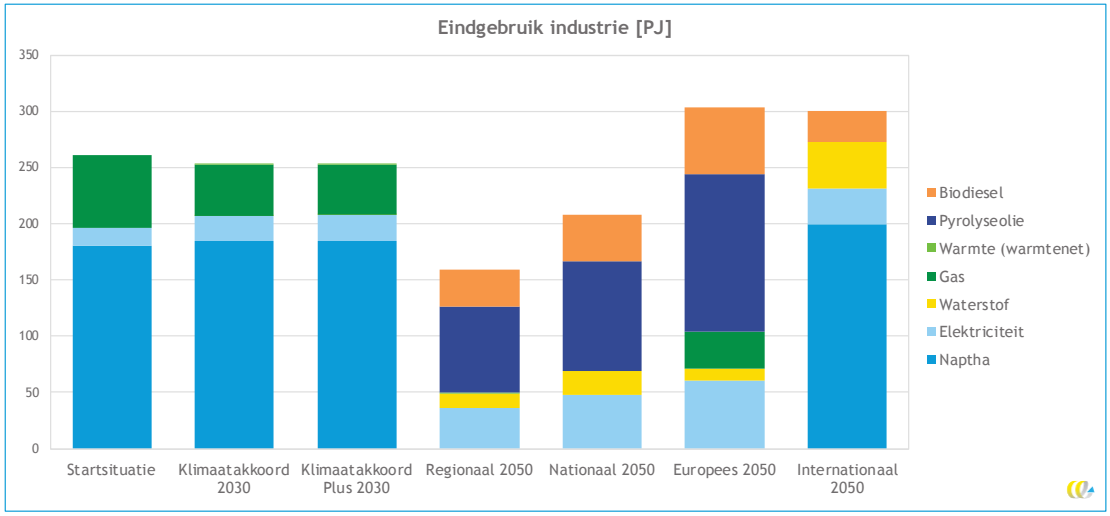
De ontwikkeling van het energiesysteem voor de procesindustrie is in belangrijke mate regionaal maatwerk. We maken voor de invulling gebruik van de vier hoofdrichtingen conform de rapportage 'Klimaatneutrale energiescenario's 2050' van Berenschot/Kalavasta (zie ook (Berenschot & Kalavasta, 2020)), ten behoeve van de 'Integrale infrastructuur-verkenning 2030-2050' (II3050) van de Nederlandse netbeheerders verenigd in het consortium iNET. Vanuit deze narratieven zijn scenario's voor de specifieke ontwikkelingen in Limburg opgesteld onder andere gebruik van de plannen zoals die worden ontwikkeld binnen Chemelot in de context van Brightsite en het Limburgs Energie Akkoord (LEA).

Voor de verdere ontwikkeling van industrie in Limburg wordt uitgegaan van het bestaande industriële systeem dat wordt gekarakteriseerd op basis van onder meer de nationale emissieregistratie (Nederlandse Emissieautoriteit - NEa), en gegevens voor industrieel energieverbruik uit de Klimaatmonitor.
Richting 2030 wordt uitgegaan van beperkte toepassing van elektrificatie, biogas en beperkt waterstof op basis van ofwel de huidige inzichten vanuit verkenning en planvorming bij de bedrijven in Limburg (LEA en Chemelot), ofwel de landelijke doelstellingen voor emissie-reductie in industrie (de overige bedrijven).

In geval van de LEA-bedrijven wordt daarbij uitgegaan van met name toepassing van warmtepompen en elektrische boilers voor lage en middentemperatuur warmtebehoefte tot zo'n 20%. Bij enkele bedrijven kan mogelijk beperkt gebruikgemaakt gaan worden van warmte uit warmtenetten en in enkele gevallen wordt ook beperkte inzet van groengas of waterstof als reële optie beschouwd indien beschikbaar. Voor de niet-LEA-bedrijven wordt uitgegaan van 10 à 20% toepassing van warmtepompen en elektrische boilers voor lage- en middentemperaturen, aangevuld met groengas inzet tot 5% voor middentemperaturen.
Met uitzondering van Chemelot, is voor alle bedrijven onderscheid gemaakt tussen het Klimaatakkoord-scenario en het Klimaatakkoord Plus-scenario. In het Klimaatakkoord Plus-scenario wordt een versterkte inzet op de Klimaatakkoord-scenario-opties verondersteld van ongeveer 30%, in lijn met het toenemende aanbod van hernieuwbare energie.

Voor de invulling van de scenario's tot 2050 is gebruik gemaakt van de vier hoofdrichtingen conform de rapportage 'Klimaatneutrale energiescenario's 2050' van II3050. Hierin worden scenario's voor industrie onderscheiden in de volgende dimensies:
- jaarlijkse krimp vs. groei (-1%/0%/1%);
- circulariteit vs. CCS (sterk circulair/circulariteit belangrijk, CCS mogelijk/CCS belangrijk);
- elektronen vs. moleculen (sterke elektrificatie, inzet groengas/sterke elektrificatie, inzet waterstof/sterke elektrificatie, inzet waterstof en fossiel + CCS);
- circulaire vs. fossiele feedstock (circulaire feedstock/fossiele feedstock).

Figuur 7 - Overzicht energievraag (energie en feedstock) industrie (in PJ)



2.1.4 Landbouw

De Limburgse landbouwsector is voornamelijk te vinden in de RES-regio Noord- en Midden Limburg en dan voornamelijk in de gemeentes Horst aan de Maas, Peel en Maas, en Venlo. Deze drie gemeentes zijn verantwoordelijk voor meer dan 85% van het totale energie-verbruik van de landbouw in Limburg. In Zuid-Limburg is de landbouw van bescheiden grootte[4].

[4] De energievraag van de landbouw in Zuid-Limburg is minder dan 1% van het totale energieverbruik van de landbouw in Limburg.

In totaal is er circa 130.000 ha aan landbouwgrond in Limburg. Dit is ongeveer 6% van de totale landbouwgrond in Nederland. Slechts een klein deel van de landbouwgrond, ongeveer 1.300 ha, wordt gebruikt voor glastuinbouw. Maar de glastuinbouw is wel verantwoordelijk voor het grootste deel van de energievraag van de landbouw vanwege de hoge energie-intensiteit van deze sector.

Het grootste gedeelte van de energievraag van de landbouw wordt gebruikt voor productie van warmte, met name voor de glastuinbouw. Deze warmtevraag wordt voornamelijk ingevuld met gas. Hiervoor worden gasketels en wkk-installaties gebruikt. Daarnaast werd (en wordt?) er in Horst aan de Maas gebruik gemaakt van geothermie[5].

Het is de verwachting dat de glastuinbouw in de toekomst meer concentreert in zogenaamde 'concentratiegebieden'. Greenport Venlo is een van de concentratiegebieden en het areaal van dit gebied groeit naar verwachting met 26% tot 2030. Voor de andere gebieden wordt een krimp verwacht (NGR, 2015). Het areaal in deze gebieden zal naar verwachting met 47% afnemen.

Tot 2050 is een jaarlijkse toename van 3% voorzien voor de elektriciteitsvraag. Deze groei wordt voornamelijk veroorzaakt door intensievere verlichting. Voor de warmtevraag is een jaarlijkse afname van 1% voorzien. Hoe de warmtevraag wordt voorzien, verschilt per scenario.
Bij de invulling van de warmtevraag wordt onderscheid gemaakt tussen gebieden waar geothermie of restwarmte mogelijk is en gebieden waar dit niet mogelijk is. Er is aangenomen dat gasketels en warmtepompen alleen gebruikt worden in buurten zonder geothermie. Alleen in het Regionale scenario wordt gebruikgemaakt van gasketels met groengas.

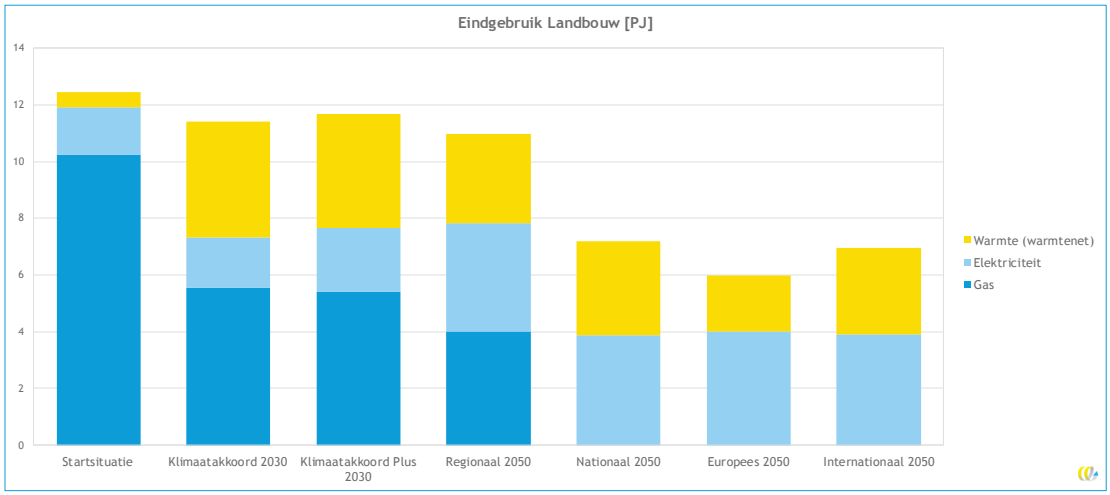
Tabel 5 - Energievraag 2050 (PJ/j)

	Elektriciteits-vraag	Elektriciteits-productie wkk's	Gasvraag	Geothermie	Overige warmte-bronnen[6]
Regionale sturing	6,00	0	4,0	3,1	0,1
Nationale sturing	6,13	0	0	3,1	2,0
Europese sturing	6,19	0	0	1,9	4,6
Internationale sturing	6,17	0,3	0	1,9	3,4

[5] Het aardwarmteproject van CLG in de gemeente Horst aan de Maas nabij Venlo wordt nu niet hervat. CLG lag reeds stil naar aanleiding van een kleine aardbeving op 25 augustus 2018. Ondanks het uitgebreide onderzoek van het geothermiebedrijf CLG, stelt Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) vast dat er uiteindelijk onvoldoende wetenschappelijke gegevens zijn over de specifieke ondergrondse situatie om verantwoord aardwarmte te kunnen winnen.

[6] Omgevingswarmte en restwarmte.

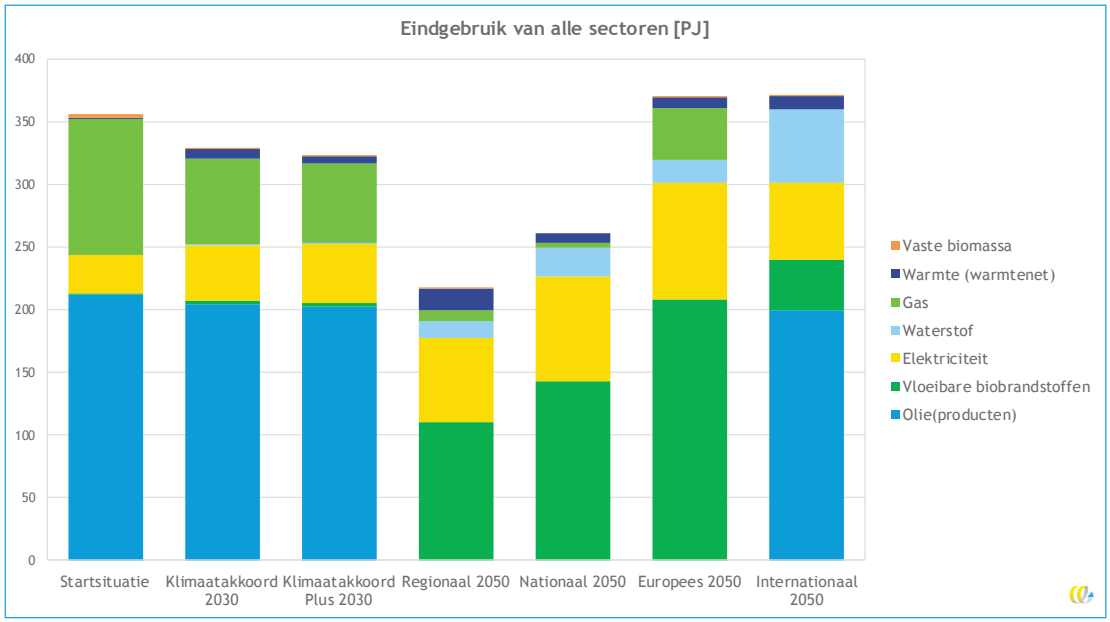
Figuur 8 - Overzicht energievraag landbouw (in PJ)



2.1.5 Totale energievraag in Limburg

De totale finale energievraag in Limburg kent in 2050 een spreiding van 200-350 PJ/j. Het elektriciteitsverbruik neemt in alle scenario's (fors) toe. Een verdubbeling tot zelfs een verdrievoudiging. Hier ligt dan ook de grootste uitdaging. Het beeld voor 2030 kent ook al een stijging met 50%.
In 2030 is er nog nauwelijks gebruik van waterstof, maar in 2050 varieert dat van 3 tot 30 PJ/j. Het beeld in de internationaal georiënteerde scenario's is wezenlijk anders dan dat van de nationale scenario's, een beduidend hogere energievraag en veel meer waterstof en andere gassen en biomassa.
Op basis van het voorgaande is de energievraag voor alle sectoren getotaliseerd in Figuur 9.

Figuur 9 - Overzicht totale energievraag in Limburg (in PJ)



In Tabel 6 zijn de gegevens van de recente II3050-scenariostudie weergegeven.

Tabel 6 - Nederlandse energievraag II3050, scenario's 2050

Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
Gebouwde omgeving			
Isolatie label A/B: – 45% warmte (geothermie + groen-gas/biomassa) – 35% all electric WP – 20% hybride WP groengas – 42 GW zon-pv op daken* – 38 PJ zonthermie\ – LED-verlichting, inductie koken, efficiëntieverbetering apparaten, groei aantal apparaten	Isolatie label A: – 55% all electric WP – 25% warmte (geothermie + groen-gas/biomassa) – 20% hybride WP groengas – 35 GW zon-pv op daken* – 18 PJ zonthermie – LED-verlichting, inductie koken, efficiëntieverbetering apparaten, groei aantal apparaten	Isolatie label B: – 40% hybride WP groen-gas – 20% hybride WP water-stof – 25% all electric – 15% warmte (rest-warmte + groen-gas/biomassa) – 17 GW zon-pv op daken* – 16 PJ zonthermie – LED-verlichting, inductie koken, efficiëntieverbetering apparaten, groei aantal apparaten	Isolatie label B: – 60% hybride WP water-stof – 25% all-electric WP – 15% warmte (rest-warmte + groen-gas/biomassa) – 13 GW zon-pv op daken* – 12 PJ zonthermie – LED-verlichting, inductie koken, efficiëntieverbetering apparaten, groei aantal apparaten
Mobiliteit			
Personenvervoer: – 100% elektrisch Vrachtvervoer: – 75% elektrisch – 15% waterstof – 10% groengas	Personenvervoer: – 95% elektrisch – 5% waterstof Vrachtvervoer: – 50% waterstof – 25% elektrisch – 25% biobrandstoffen	Personenvervoer: – 70% elektrisch – 30% waterstof Vrachtvervoer: – 25% elektrisch – 25% waterstof – 25% groengas – 25% biobrandstoffen	Personenvervoer: – 50% elektrisch, – 40% waterstof – 10% biobrandstoffen Vrachtvervoer: – 50% biobrandstoffen – 25% waterstof – 25% elektrisch
Industrie			
– Krimp 1% per jaar – Efficiency 1% per jaar – Sterk circulair – Sterke elektrificatie, inzet groengas – ICT groeit sterk – Circulaire feedstock	– Gelijk aan huidig – Efficiency 1% per jaar – Circulariteit belangrijk, CCS mogelijk – Sterke elektrificatie inzet waterstof – ICT groeit sterk – Circulaire feedstock	– Groei 1% per jaar – Efficiency 1% per jaar – CCS belangrijk – Sterke elektrificatie en inzet waterstof – ICT groeit sterk – Fossiele feedstock	– Groei 1% per jaar – Efficiency 1% per jaar – CCS belangrijk – Sterke elektrificatie, inzet waterstof en fossiel + CCS – ICT groeit sterk – Fossiele feedstock
Landbouw			
– Sterke elektrificatie – Nadruk op geothermie en groengas ketels voor warmte	– Sterke elektrificatie – Nadruk op geothermie en WP met WKO voor warmte, biomassa ketels en enkele groengas wkk's	– Sterke elektrificatie – Nadruk op WP met WKO en geothermie voor warmte	– Sterke elektrificatie – Deels geothermie, daarnaast WP met WKO voor warmte, biomassa ketels en groengas wkk's

2.2 Ontwikkeling van het energieaanbod

De volgende energievormen worden onderscheiden:
- elektriciteit uit zon en wind;
- elektriciteit uit regelbare centrales;
- aardgas en groengas;
- waterstof;
- warmte.

2.2.1 Elektriciteit uit zon en wind

Het grootste deel van de hernieuwbare elektriciteitsproductie in Limburg is nu (2020) afkomstig van zonnepanelen. Het grootste gedeelte van deze zonnepanelen ligt op daken, waarvan ongeveer 2/3 op woningen en 1/3 op bedrijfsgebouwen. Daarnaast zijn er enkele zonneparken in Limburg, namelijk in Maastricht, Kerkrade en Venlo. Verder wordt er hernieuwbare elektriciteit opgewekt met windmolens in de gemeentes Leudal en Heerlen.

Voor 2030 zal Limburg voornamelijk inzetten op elektriciteit uit zonnepanelen. In de RES is een ambitie van meer dan 2.000 MW aan grootschalige zon op dak en zon op veld geformuleerd. In Zuid-Limburg zullen voornamelijk zonneparken geplaatst worden.
Een groot deel van deze ambitie wordt ingevuld met reeds geplande projecten[7].
Verder hebben de RES-regio's gezamenlijk een ambitie voor 300 MW geïnstalleerd vermogen aan wind op land. Het grootste deel van deze windmolens moet in Noord- en Midden-Limburg geplaatst worden. De ambities van de RES-regio's zijn opgenomen in het Klimaatakkoord-scenario, zoals te zien is in Tabel 7. Voor het Klimaatakkoord Plus-scenario is een additionele ambitie ten opzichte van de RES-ambities aangenomen.

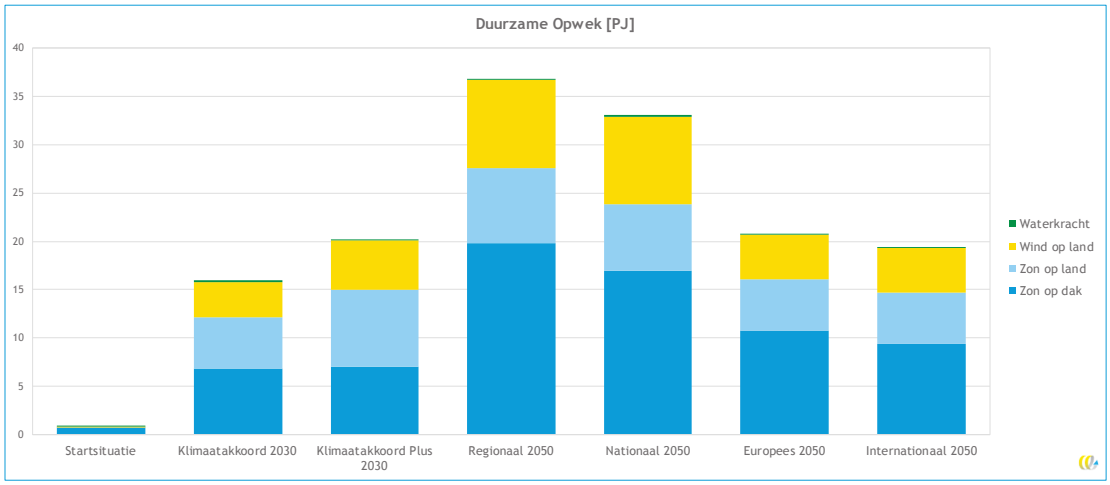
Voor de vier 2050-scenario's is het opgesteld vermogen van zon op dak klein (< 15 kW), zon op dak groot (> 15 kW), zon op veld en wind op land bepaald. Deze nationale cijfers zijn omgezet naar cijfers voor Limburg op basis van de potentiële productie (NPRES, 2019). Vervolgens is de restopgave voor elk scenario, ten opzichte van het 2030 Klimaatakkoord-scenario, verdeeld over de buurten op basis van de potentiële productie op buurtniveau (NPRES, 2019). Er is aangenomen dat het opgesteld vermogen voor 2050 minstens even hoog is als het 2030 Klimaatakkoord-scenario.
Het totale opgestelde vermogen aan zon en wind voor elk scenario is weergegeven in Tabel 7.

Tabel 7 - Opgesteld vermogen zon-pv en wind in verschillende scenario's (in MW)

	2020	2030		2050			
		KA	KA+	Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
Zon op dak klein (< 15 kW)	210	551	551	4.047	3.373	1.638	1.253
Zon op dak groot (> 15 kW)	96	1.347	1.394	1.442	1.347	1.347	1.347
Zon op veld	21	1.488	2.233	2.174	1.897	1.488	1.488
Wind op land	12	336	468	846	846	423	423

[7] Dit geldt voornamelijk voor zon op dak (> 15 kW). Hier is het opgestelde vermogen van huidige en geplande zonnepanelen zelfs al hoger dan de ambitie van de RES-regio's. Voor zon op veld is het bestaande en geplande vermogen nog niet voldoende om aan de ambitie te voldoen.

Figuur 10 - Overzicht duurzame opwek (in PJ)



2.2.2 Centraal en/of regelbaar vermogen

In Limburg bevindt zicht momenteel één grootschalige elektriciteitscentrale: de Claus-centrale in Maasbracht[8]. Dit is een gascentrale. RWE heeft verzocht deze centrale aan te laten sluiten op het Belgische elektriciteitsnet. De minister van Economische Zaken en Klimaat heeft dit recent afgewezen (brief EZK, juli 2020).

Momenteel is de Clauscentrale niet operationeel vanwege de ongunstige concurrentiepositie voor gascentrales de afgelopen jaren. Daarom is de productie momenteel nul. De eenheid C van de Clauscentrale wordt momenteel uit de mottenballen gehaald. In beide 2030-scenario's zal deze centrale nog draaien op aardgas. Voor 2050 zal de centrale in het Regionale, Nationale en Internationale scenario overschakelen op waterstof en in het Europese scenario zal deze centrale overschakelen op groengas. Er is aangenomen dat het aantal draaiuren per jaar van deze centrale gelijk is aan het gemiddelde van alle centrales in Nederland met dezelfde brandstof (Berenschot & Kalavasta, 2020).

Figuur 11 - Overzicht opgesteld vermogen, productie en brandstof Clauscentrale-scenario's

Clauscentrale	2020	2030		2050			
		KA	KA+	Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
Brandstof	Gas	Gas	Gas	H_2	H_2	Groengas	H_2
Vermogen (MW)	-	1.275	1.275	1.275	1.275	1.275	1.275
Vollast (u/jaar)	-	471	471	600	256	511	2.000
Productie (GJ/jaar)	-	2.160.000	2.160.000	2.754.000	1.176.923	2.346.000	9.180.000

In 2050 is er een hoger regelbaar vermogen nodig om elektriciteit te produceren om momenten met lage hernieuwbare productie. Het totale regelbare vermogen in Nederland zal stijgen van 24 GW in 2030 naar 38 GW tot 48 GW in 2050 (afhankelijk van het scenario). Een deel van dit nieuwe regelbaar vermogen zal geplaatst worden in Limburg[9]. Dit betekent

[8] De WKC Swentibold is meegenomen in de sector Industrie.

[9] Er is aangenomen dat het aandeel van Limburg in het totale vermogen van elektriciteitscentrales in Nederland gelijk blijft.

dat er 1.500 MW tot 2.625 MW aan regelbaar vermogen bij zal komen. Er is aangenomen dat de nieuwe centrales geplaatst worden bij Chemelot en op de locatie van de voormalige Willem-Alexandercentrale in Buggenum[10], aangezien de benodigde aansluitingen met het elektriciteitsnet hier al aanwezig zijn. Een overzicht van het opgesteld vermogen en de productie van de nieuwe centrales is gegeven in Tabel 8.

Tabel 8 - Overzicht opgesteld vermogen, productie en brandstof nieuwe scenario's

Nieuwe centrales	2020	2030		2050			
		KA	KA+	Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
Brandstof	Gas	Gas	Gas	H_2	H_2	Groengas	H_2
Vermogen (MW)	0	0	0	1.531	1.750	2.406	2.625
Vollast (u/jaar)	0	0	0	600	256	511	2.000
Productie (GJ/jaar)	0	0	0	3.307.500	1.615.385	4.427.500	18.900.000

2.2.3 Aardgas en groengas

De gasvraag wordt nu vrijwel geheel ingevuld door import van aardgas en bedraagt in totaal circa 113 PJ voor de vier vraagsectoren .
De productie van groengas in Limburg is momenteel ongeveer 900.000 m^3/jaar (CE Delft, 2020). Er liggen plannen voor uitbreiding van deze productiecapaciteit. Zo is er subsidie aangevraagd voor een grote mestvergister in Grubbenvorst (gemeente Horst aan de Maas), welke jaarlijks 30 miljoen m^3 groengas (10 PJ/j) kan produceren (RVO, 2020). De aardgas-vraag van Limburg is momenteel ongeveer 3,5 miljard m^3/jaar (Klimaatmonitor, 2017). Dit betekent dat de huidige groengasproductie slechts 0,03% van de vraag in kan vullen. Inclusief de nieuwe mestvergister in Grubbenvorst is dit nog steeds slechts 0,9%.

2.2.4 Waterstof

De waterstofvraag kan groeien tot 30 PJ in scenario 2050 Nationale Sturing. De waterstof kan geïmporteerd worden en na aanvoer in de havens verder getransporteerd via de nationale backbone die door Gasunie wordt aangelegd (zie Hoofdstuk 3).
Productie van waterstof in Limburg uit aardgas, zoals nu gebeurt op Chemelot, zal mogelijk in 2030 gepaard gaan met CO_2-afvang en -transport. In 2050 ligt het niet voor de hand om in Limburg waterstof te blijven maken. Eventuele productie van waterstof uit elektriciteit, met elektrolysers zal beperkt zijn. De elektriciteit uit wind op zee zal niet eerst naar Limburg worden getransporteerd om hier in waterstof te worden geconverteerd, dat zal eerder aan de kust of op zee gebeuren en dan via de backbone naar Limburg worden getransporteerd.

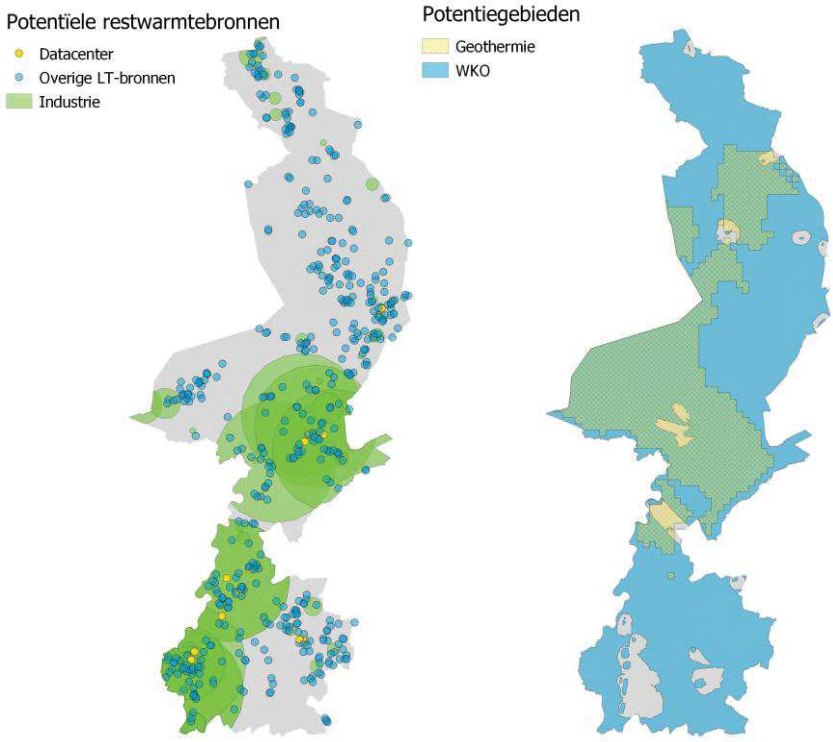
2.3 Warmtebronnen

Warmtelevering is relevant voor de gebouwde omgeving en glastuinbouw. Deze warmte kan gebruikt worden voor lagetemperatuurwarmtenetten (LT-warmtenetten) als de temperatuur van de warmtebronnen lager is dan 70°C of voor hogetemperatuurwarmtenetten (HT-warmtenet) als de temperatuur hoger is dan 70°C. Bij LT-warmtenetten moet de warmte opgewaardeerd worden om het te kunnen gebruiken voor ruimteverwarming of tapwater, bijvoorbeeld met warmtepompen. Bij HT-warmtenetten is dit niet nodig.

[10] Het nieuwe geïnstalleerde vermogen wordt 50/50 verdeeld over deze twee locaties.

In Midden-Limburg kan er in potentie gebruik gemaakt worden van geothermie als alternatief voor aardgas. Om de potentie van geothermie in Limburg te benutten zal het financieel en technisch risicomanagement moeten worden versterkt en vanuit Staatstoezicht op de Mijnen en het Kabinet meer duidelijkheid over kansen in de (diepe) ondergrond moeten worden gegeven, alsook afspraken en standaarden voor de omgang met risico's en risicomarges.
Daarnaast kan er gebruik gemaakt worden van hoge temperatuur restwarmte. Deze restwarmte wordt geproduceerd door industrie, zoals Chemelot, papierfabrieken en steenfabrieken. De beschikbare warmtebronnen zijn weergegeven in Figuur 12 waarbij op specifieke locaties ook nog kleinschaligere bronnen zijn toe te passen vooral als het lagetemperatuursystemen betreft (aquathermie: warmte uit oppervlaktewater en riolen, koelinstallaties e.d.).

Figuur 12 - Beschikbare warmtebronnen



Onderzocht is welke bedrijven restwarmte kunnen leveren. Daarnaast is aangegeven hoeveel restwarmte van deze bedrijven er in elk scenario gebruikt wordt. Er is hierbij onderscheid gemaakt tussen de volgende clusters: Maastricht-Heuvelland, Westelijke Mijnstreek, Parkstad, Midden-Limburg, Regio Venlo en Noord-Limburg (excl. regio Venlo).

In Parkstad wordt een nieuw verwarmingsconcept uitgewerkt door Mijnwater B.V, namelijk een smart thermal grid met ondergrondse buffering. Het gaat hier om een lagetemperatuuruitwisselingssysteem waarbij uitwisseling van warmte en koude plaatsvindt tussen LTaanbod en -vraag. Het gaat hierbij dus om een LT-systeem. Er wordt ondergrondse buffering ingezet voor systeemoptimalisatie. Het Mijnwater-concept kan gecombineerd worden met lage temperatuur aardwarmte als LT-warmtebron. Het Mijnwater-concept kan ook buiten Parkstad toegepast worden als andere buffers aanwezig zijn. De potentie van het Mijnwater-concept in combinatie met lage temperatuur aardwarmte voor de gebouwde

omgeving is zeer groot. Het kan voorzien in de warmtevraag van circa 3,5-4,5 miljoen woningen in Nederland (CE Delft, 2018).

3 Energie-infrastructuur

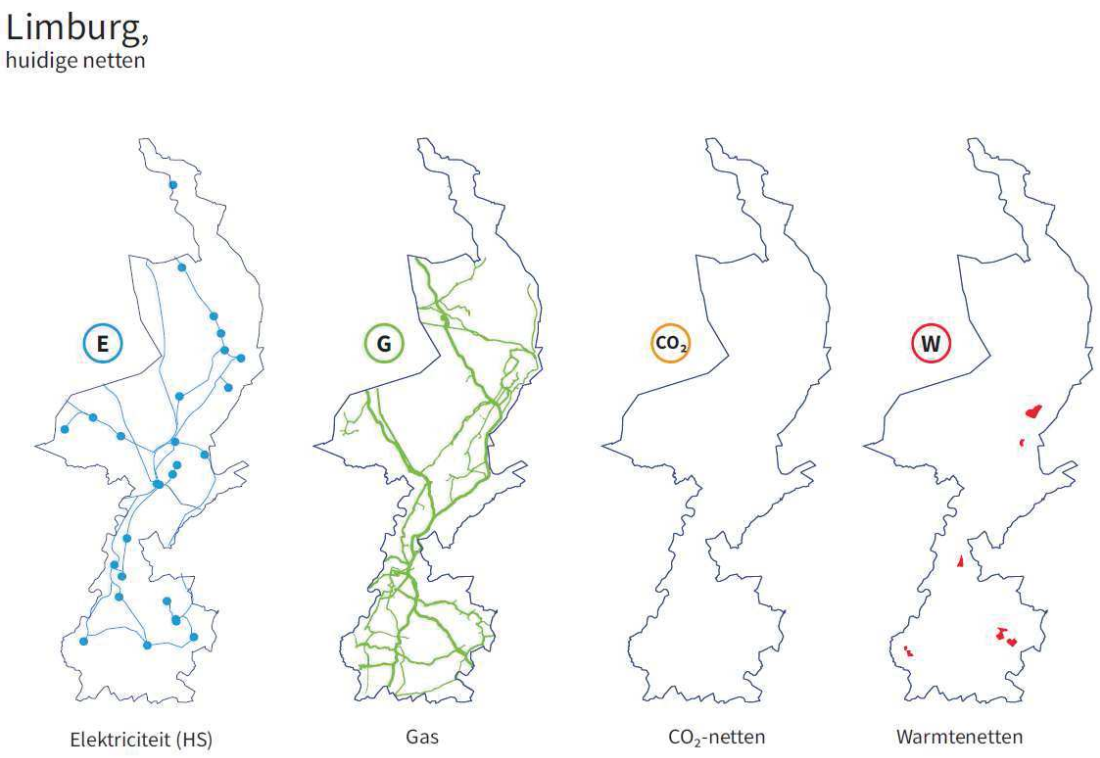
In dit hoofdstuk geven we een beknopt overzicht van de relevante energie-infrastructuur voor elektriciteit, gas (aardgas en waterstof), warmte en CO_2, die er nu is en welke nodig is als de energietransitie wordt uitgevoerd. Een uitgebreide beschrijving van de infrastructuur is opgenomen in Bijlage E.

We willen weten wat de effecten op de energienetten zijn als de energievraag en de energieproductie zich ontwikkelt zoals in de twee scenario's voor 2030 en de vier scenario's voor 2050 is geschetst, en dan specifiek voor Limburg. Waar gaat het knellen in het elektriciteitssysteem en waar zullen de gasnetten aangepast kunnen worden van aardgas naar waterstof, of gelijk blijven voor distributie van groengas.

Er is nu nog geen CO_2-net, maar in de nationale scenario's Europees en Internationaal zal dat wel het geval zijn, wat betekent dat voor Limburg?

Nu is er nog slechts een beperkt aantal warmtenetten, maar hoe kan dat zich ontwikkelen?

Figuur 13 - Huidige hoofdinfrastructuur in Limburg

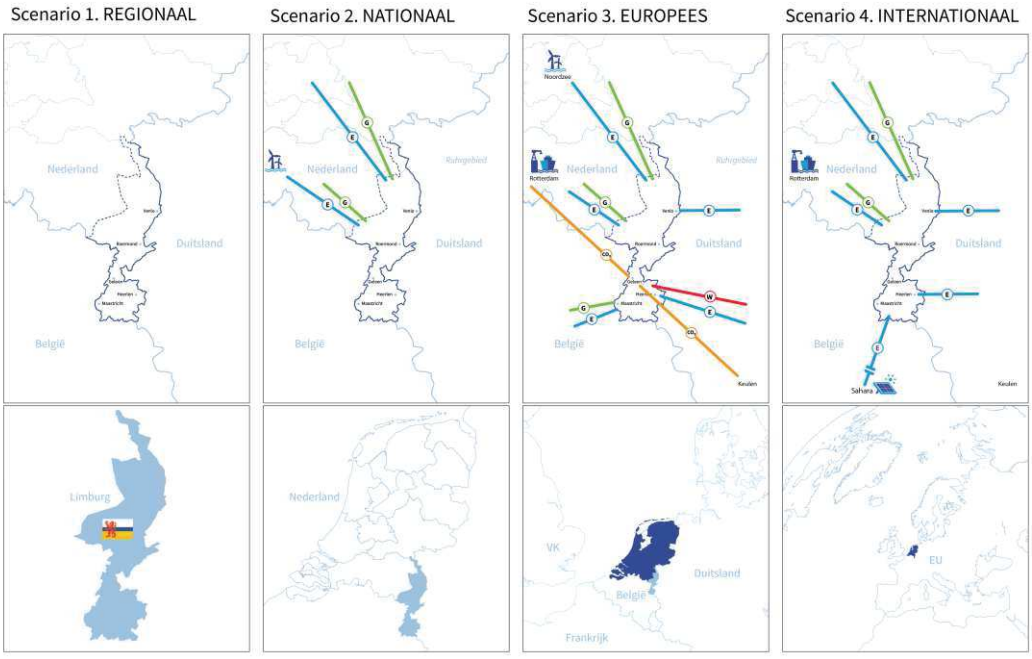


In dit hoofdstuk gaan we in op de impact die de scenario's hebben op de infrastructuur. Voor de vertaling van vraag en aanbod naar infrastructuur is het jaartotaal onvoldoende, maar moeten we kijken naar de uurlijkse waarden. Oftewel, in plaats van energie (PJ/jaar) gaan we kijken naar vermogen (MW voor elektriciteit en m^3/uur voor gas).

De vermogens variëren gedurende het jaar volgens verschillende profielen. Dat geeft inzicht in de balans of onbalans tussen vraag en aanbod op uurbasis. Daarbij beschouwen we de dagbalans, oftewel dag versus nacht, en seizoensbalans, oftewel winter versus zomer. Eerst bespreken we de provincie als geheel, daarna zoomen we in op een enkele gemeente. Ten slotte bekijken we de import, export, en opslag van gas en waterstof.

3.1 Typering van de scenario's

Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
– Limburg is zoveel mogelijk zelfvoorzienend – Minimale importen – Krimp van energie-intensieve industrie – Regionale projecten – Burgers zeer gedreven – Circulariteit speerpunt voor goederen en voedselproductie	– Limburg is onderdeel van een zelfvoorzienend Nederland – Minimale importen – Energie-intensieve industrie blijft gelijk aan de huidige grootte – Grote nationale projecten – Circulariteit belangrijk voor goederen en voedselproductie	– Limburg is onderdeel van Europa, dus veel connecties met België en Duitsland – Algemene CO_2-heffing, importheffingen aan de grenzen van Europa – Energie-intensieve industrie groeit – Wereldwijde waterstof en biomassa markt – CCS krijgt veel ruimte	– Limburg is onderdeel van een internationaal energiesysteem – Vrije handel wordt gestimuleerd – Veel connecties met alle delen van de wereld – Energie-intensieve industrie groeit – Wereldwijde waterstof en biomassa markt – CCS krijgt veel ruimte



3.2 Elektriciteit

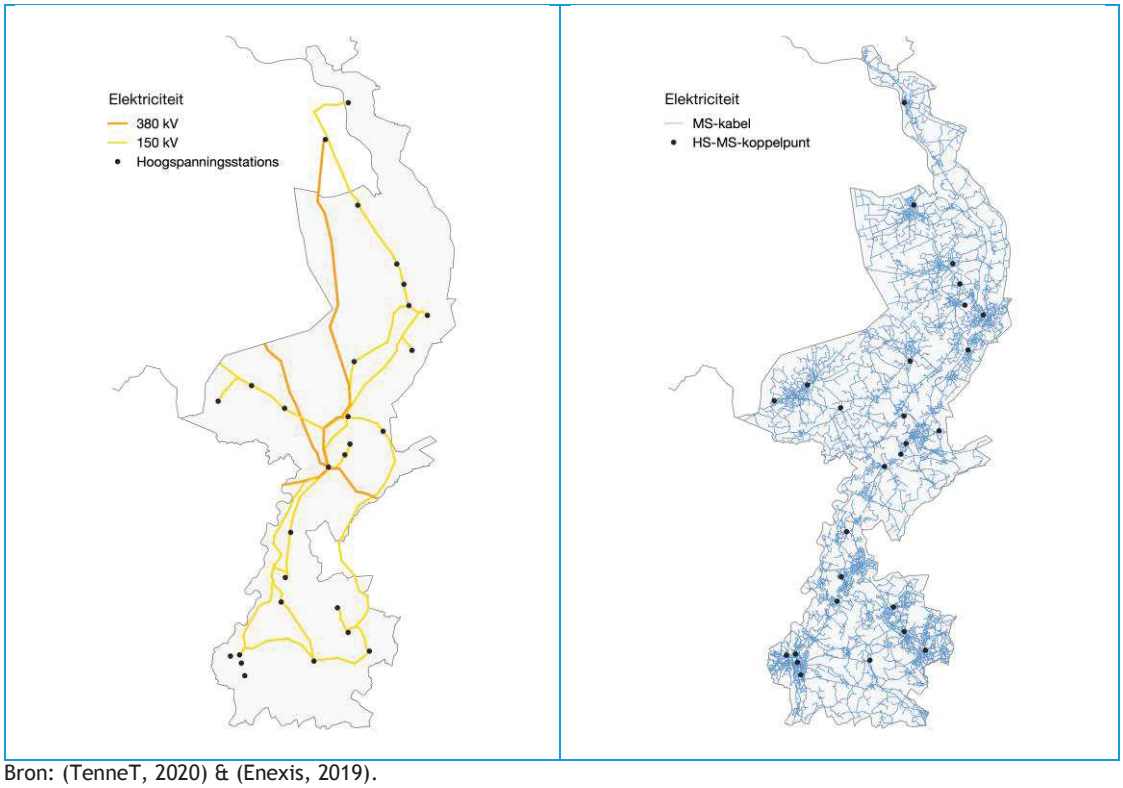
Het elektriciteitsnetwerk is opgedeeld in verschillende netvlakken met aflopende spanningsniveaus. De hogere netvlakken, met hogere spanningsniveaus, hebben een grotere transportcapaciteit dan lagere netvlakken. Het hoogspanningsnet (HS-net) wordt gebruikt voor transport van grote hoeveelheden elektriciteit over lange afstanden. Het Nederlandse hoogspanningsnet wordt beheerd door TenneT.

Het hoogspanningsnetwerk van Limburg is weergegeven in Figuur 14. Het bestaat uit 380 kV-verbindingen (rood) en 150 kV-verbindingen (blauw). Het 380 kV-net wordt gebruikt voor uitwisseling van elektriciteit met de rest van Nederland en met België en Duitsland. Dit net loopt van het noorden, vanuit Eindhoven en Dodewaard/Boxmeer, richting Maasbracht. Bij Maasbracht is het 380 kV-net gekoppeld aan de HS-netten van Duitsland en België.

In Maasbracht is het Limburgse 380 kV-net verbonden met het 150 kV-net door middel van een transformator (rode punt in Figuur 14). Het 150 kV-net is fijnmaziger dan het 380 kV-net en wordt gebruikt voor transport van elektriciteit binnen de provincie. Het 150 kV-net is via koppelstations (de blauwe punten in Figuur 14) gekoppeld aan het middenspanningsnet (MS-net) en vervolgens het laagspanningsnet (LS-net), welke nog fijnmaziger zijn en zorgen voor het distributie van en naar de eindgebruikers.

Bij industrieterrein Chemelot zijn enkele grootgebruikers via een privaat 150 kV-net gekoppeld aan het landelijke hoogspanningsnet. Daarnaast is een eenheid van de Claus-centrale op het 150 kV-net aangesloten. Grote hernieuwbare energieprojecten kunnen direct op dit netvlak aangesloten worden.

Figuur 14 - Hoogspanningsnet (TenneT) en middenspanningsnet (Enexis)



Bron: (TenneT, 2020) & (Enexis, 2019).

Het middenspanningsnet wordt beheerd door Enexis, de regionale netbeheerder van dit gebied. Het hoogste spanningsniveau is een 50 kV-net in Maastricht. Daarnaast bestaat het uit netvlakken met spanningen van 20 kV en 10 kV. Op het middenspanningsnet worden grootschalige zonprojecten en windmolens aangesloten. Daarnaast zijn (middelgrote) bedrijven, bijvoorbeeld in de glastuinbouw, aangesloten op dit netniveau.

Het middenspanningsnet zorgt voor het transport van elektriciteit tot op buurtniveau. Hier is het gekoppeld aan het laagspanningsnet, het laagste netniveau. Hier zijn afzonderlijke woningen en kleine utiliteitsgebouwen aan gekoppeld. Ook de zonnepanelen op deze gebouwen zijn dus gekoppeld aan dit netvlak.

Dagbalans op het elektriciteitsnet

De verschillende sectoren die gehanteerd worden binnen deze systeemstudie hebben elk hun eigen profiel[11] en dit profiel zal in de toekomst veranderen door verandering van toepassingen. Binnen de dag piekt de vraag vanuit de gebouwde omgeving ’s ochtends, daalt dan licht en piekt nog eens tegen de avond. Warmtepompen zullen een meer uitgespreid patroon laten zien. De elektriciteitsvraag voor mobiliteit heeft een vergelijkbaar patroon, wat met slim laden echter meer verspreid kan plaatsvinden en in afstemming op het elektriciteitsaanbod. De industrie opereert grotendeels volcontinu, deels is er een dagpatroon. Zonne-energie piekt uiteraard midden op de dag en is ’s nachts nul. Windenergie heeft geen patroon wat zich herhaalt over de dagen. Het laat zich op dagbasis wel redelijk voorspellen.

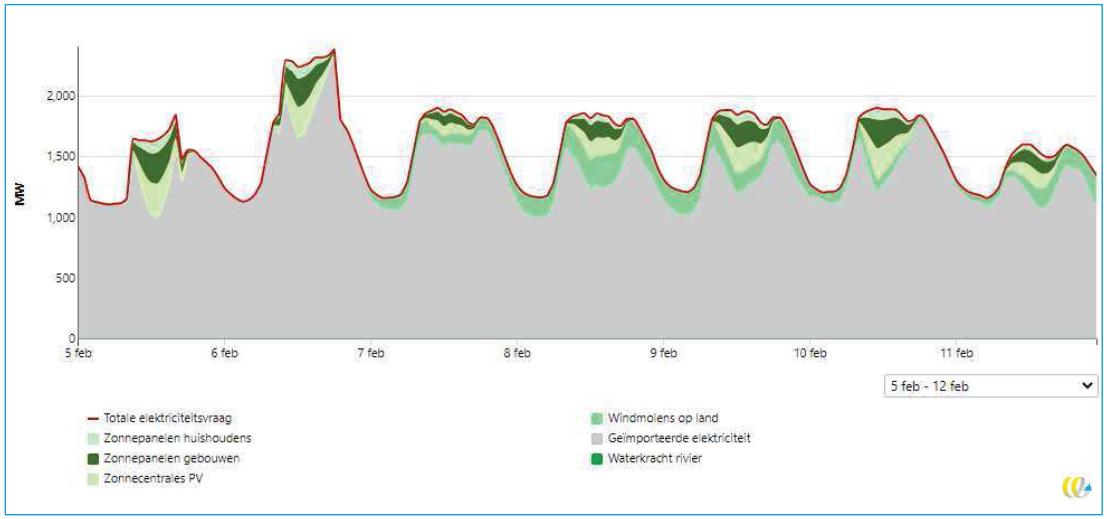
In 2020 is het aanbod van elektriciteit uit de volatiele bronnen zon en wind zelden groter dan de vraag, niet in Nederland en niet in Limburg. Dit is soms wel al het geval in Duitsland. In 2030 ligt dat anders, voor Nederland én voor Limburg. Op nationale schaal wordt dit door de combinatie van 27 GW zonne-energie en 18 GW windenergie, op land en op zee veroorzaakt, op Limburgs niveau vooral door zonne-energie. Op basis van het aanbod van de RES-regio’s voor duurzaam opgewekte elektriciteit wordt duidelijk dat er een groot aanbod van zonne-elektriciteit komt in 2030 (4 GW). Dit is een hoeveelheid die op zonnige zondagen kan leiden tot een hoger aanbod dan vraag.

Op momenten met een tekort aan beschikbare duurzaam opgewekte elektriciteit in plaats van een overschot, zal elektriciteitsproductie in centrales moeten plaatsvinden. Limburg kan hierin niet in isolatie beschouwd worden, aangezien er altijd interactie is met de rest van Nederland. Overschotten of tekorten in Limburg kunnen gedeeltelijk opgelost worden door transport van elektriciteit van of naar de rest van Nederland en eventueel België en Duitsland.

We hebben voor Limburg doorgerekend hoeveel vraag en aanbod van elektriciteit er is in 2020, 2030 en 2050. De verdeling van de vraag en het aanbod over de tijd is voor alle scenario’s inzichtelijk gemaakt in het Energietransitiemodel van Quintel (zie Bijlage 0). In de volgende figuren zijn het aanbod en de vraag weergegeven voor een week in de winter in 2030 in het Klimaatakkoord-scenario en een week in de zomer in 2050 in het Regionale scenario. Het is te zien dat met name het aanbod van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen erg varieert binnen dagen. Daarnaast is het te zien dat het grootste gedeelte van de elektriciteit in de winter 2030 geïmporteerd moet worden vanuit andere delen van Nederland. In 2050 bij het Regionale scenario is de productie van hernieuwbare elektriciteit in de zomer regelmatig hoger dan de vraag. Deze overschotten worden geëxporteerd naar de rest van Nederland (of naar België of Duitsland) of worden opgevangen met flexopties.

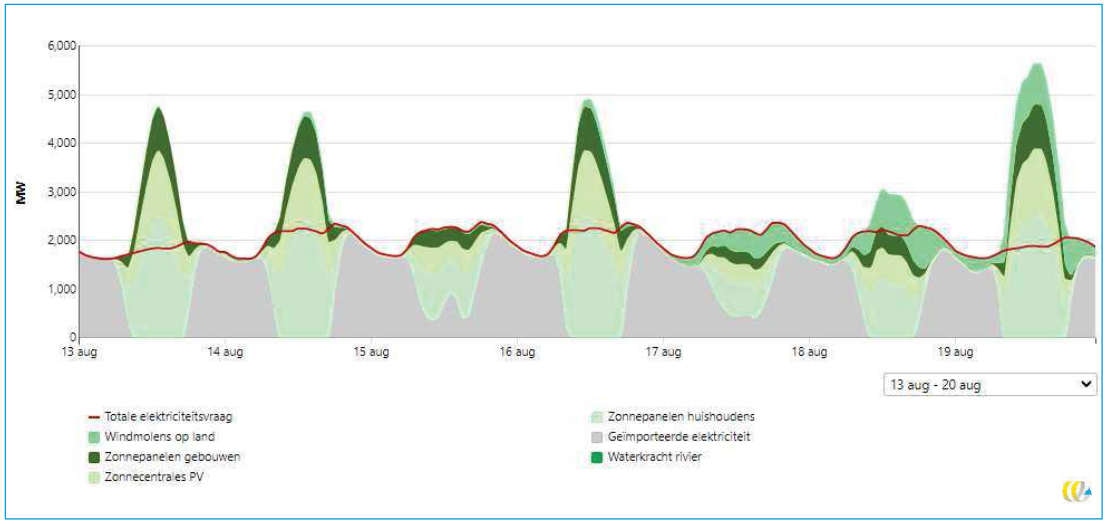
[11] Met een profiel wordt de verdeling van de energievraag of het energieaanbod over de tijd bedoeld.

Figuur 15 - Vraag en aanbod uit zon en wind op uurbasis in scenario 2030 KA week 5-12 februari (MW)



Bron: Energietransitiemodel.

Figuur 16 - Vraag en aanbod uit zon en wind op uurbasis in scenario 2050 Regionale Sturing week 13-20 augustus (MW)



Bron: Energietransitiemodel.

Seizoensbalans op het elektriciteitsnet

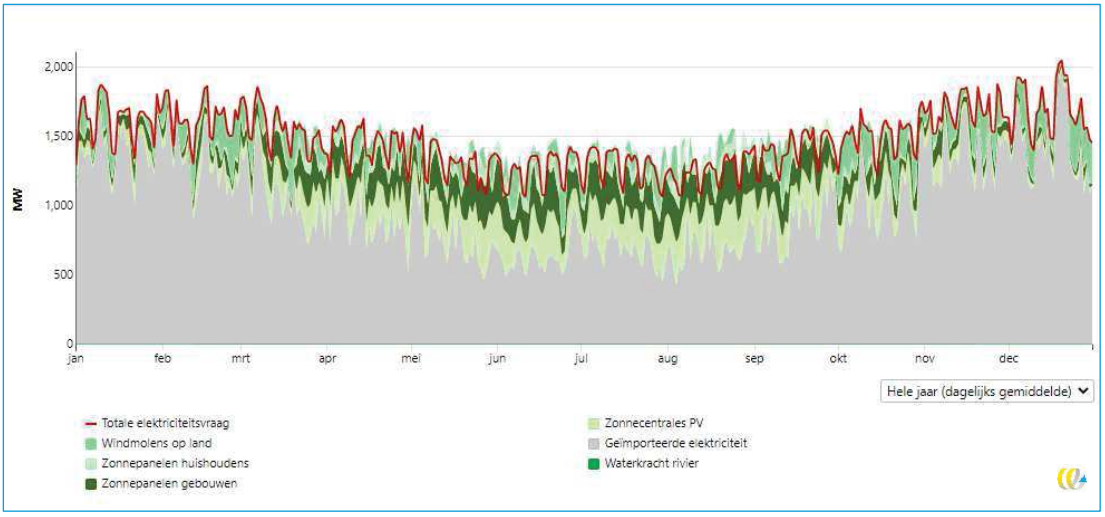
Naast fluctuaties binnen dagen zijn er voor alle sectoren ook fluctuaties in de vraag en het aanbod gedurende het jaar door seizoenseffecten. De verdeling van de vraag en het aanbod over het jaar verandert in de toekomst doordat nieuwe technieken gebruikt worden. In de gebouwde omgeving is er uiteraard vraag naar warmte vooral in de koude wintermaanden, mogelijk komt ‘s zomers een significante vraag naar koeling op, en de vraag naar kracht en licht is iets sterker in de winter dan in de zomer. Als meer warmtepompen worden gebruikt voor verwarming, dan wordt dit een dominante factor in de elektriciteitsvraag van de gebouwde omgeving, met het zwaartepunt in de winter. Mobiliteit is min of meer constant over het jaar, en industrie evenzo.

Voor zon-pv geldt uiteraard dat de wintermaanden minder opleveren vergeleken met de periode mei tot en met augustus. Wind fluctueert het hele jaar, hoewel in de zomer-maanden vaker lagere windsnelheden voorkomen.

In Figuur 17 en Figuur 18 zijn de daggemiddelden van de vraag en het aanbod weergegeven voor het Klimaatakkoord-scenario in 2030 en het Regionale scenario in 2050. Hieruit vallen verschillende dingen op. In 2030 is het is de productie bijna altijd lager dan de vraag en is invoer van elektriciteit vanuit de rest van Nederland noodzakelijk. De vraagzijde is behoorlijk constant, vanwege de relatief grote continue vraag in de industrie. In 2050 kan het volatiele aanbod op sommige momenten voldoen aan de vraag, maar er is gedurende een groot deel van het jaar alsnog invoer van elektriciteit noodzakelijk.

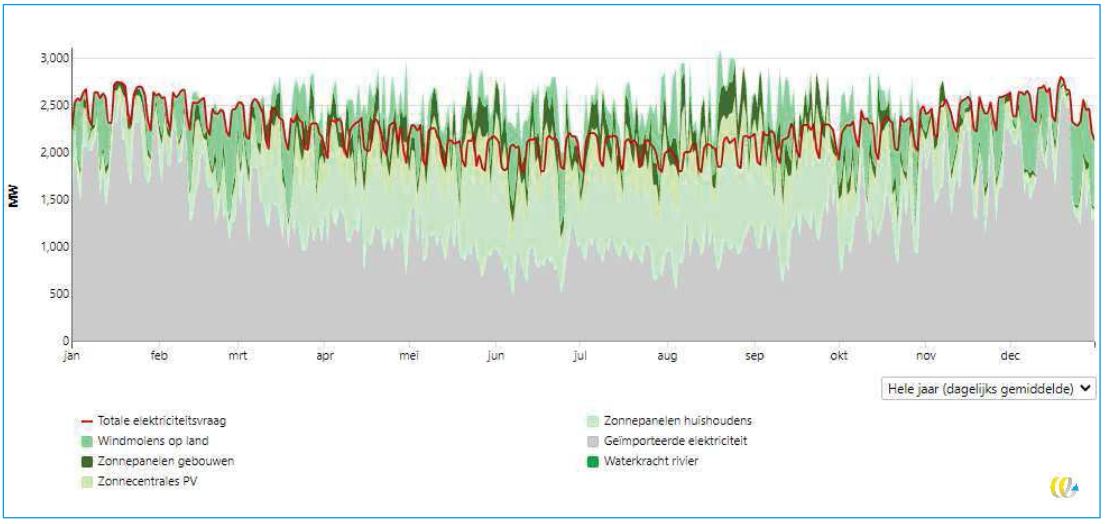
De grafieken tonen ook de potentiële groei van de elektriciteitsvraag. Waar de totale vraag in het 2030 Klimaatakkoord-scenario gemiddeld 1.500 MW is met pieken tot 2.000 MW, daar kan dit in 2050 groeien tot 2.500 MW gemiddeld en pieken tot 2.750 MW. Deze cijfers komen uit de scenario's Regionale Sturing, met de grootste hernieuwbare productie en de laagste vraag. In de andere scenario's is er meer elektrificatie. Zo is de gemiddelde elektriciteitsvraag in het Europese scenario ongeveer 3.500 MW met pieken tot 3.750 MW.

Figuur 17 - Daggemiddelden van vraag en aanbod van zon en wind in scenario 2030 Klimaatakkoord (MW)



Bron: Energietransitiemodel.

Figuur 18 - Daggemiddelden van vraag en aanbod van zon en wind in scenario 2030 Regionale Sturing (MW)



Bron: Energietransitiemodel.

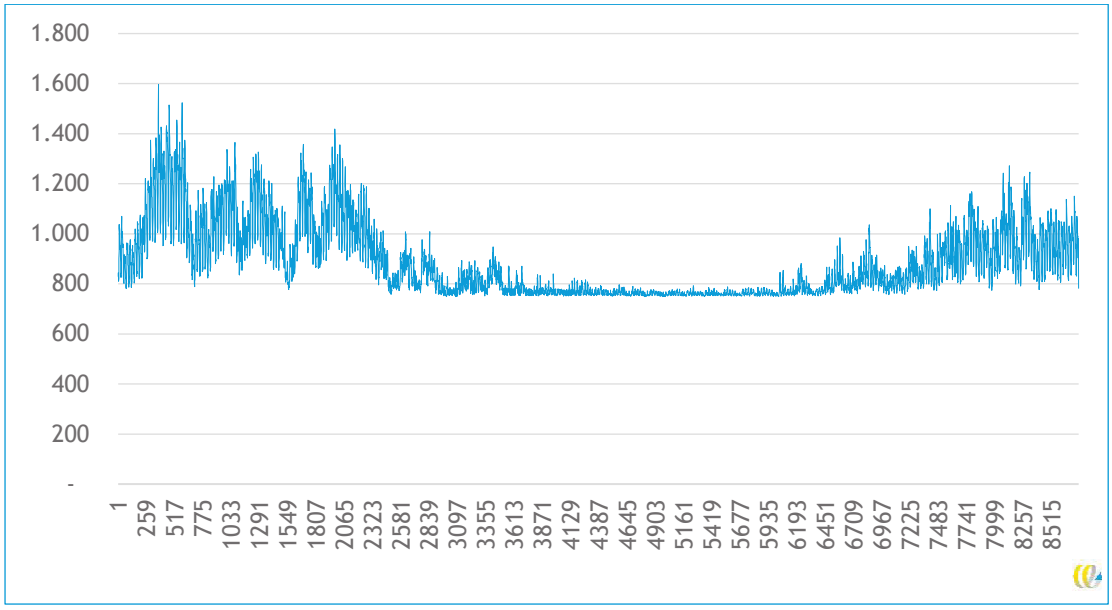
3.3 Aardgas, groengas en waterstof

De gasvraag, aardgas, groengas en waterstof samen, daalt of blijft ongeveer gelijk. Dit geldt in alle scenario's, en niet alleen op jaarbasis, maar ook kijkend naar uurwaarden. De gasvraag dient zowel om in grondstoffen te voorzien in de industrie als voor verwarming in de gebouwde omgeving. De industrie vormt een stabiele vraag en uiteraard zorgt verwarming voor pieken hier bovenop in de winterperiode. Er is lokaal invoeding van groengas en de beschikbaarheid van biomassa geeft een potentieel van 2 PJ.

De productie van groengas in Limburg is momenteel ongeveer 900.000 m^3/jaar (CE Delft, 2020). Er liggen plannen voor uitbreiding van deze productiecapaciteit. Zo is er subsidie aangevraagd voor een grote mestvergister in Grubbenvorst (gemeente Horst aan de Maas), welke jaarlijks 30 miljoen m^3 groengas (10 PJ/j) kan produceren (RVO, 2020). De aardgas-vraag van Limburg is momenteel ongeveer 3,5 miljard m^3/jaar (Klimaatmonitor, 2017). Dit betekent dat de huidige groengasproductie slechts 0,03% van de vraag in kan vullen. Inclusief de nieuwe mestvergister in Grubbenvorst is dit nog steeds slechts 0,9%.

In de toekomst kan de groengasproductie voldoende zijn voor resterende methaanvraag, namelijk in scenario's 2050 Regionale Sturing en Nationale Sturing. Het kan ook een beperkte bijdrage zijn, aangezien in 2050 Europese Sturing de methaanvraag nog altijd circa 16 PJ bedraagt voor de gebouwde omgeving en totaal 30 PJ. Er zal dan import moeten plaatsvinden.

Figuur 19 - Gasvraag in scenario 2020 op alle uren van het jaar (GJ/u)*



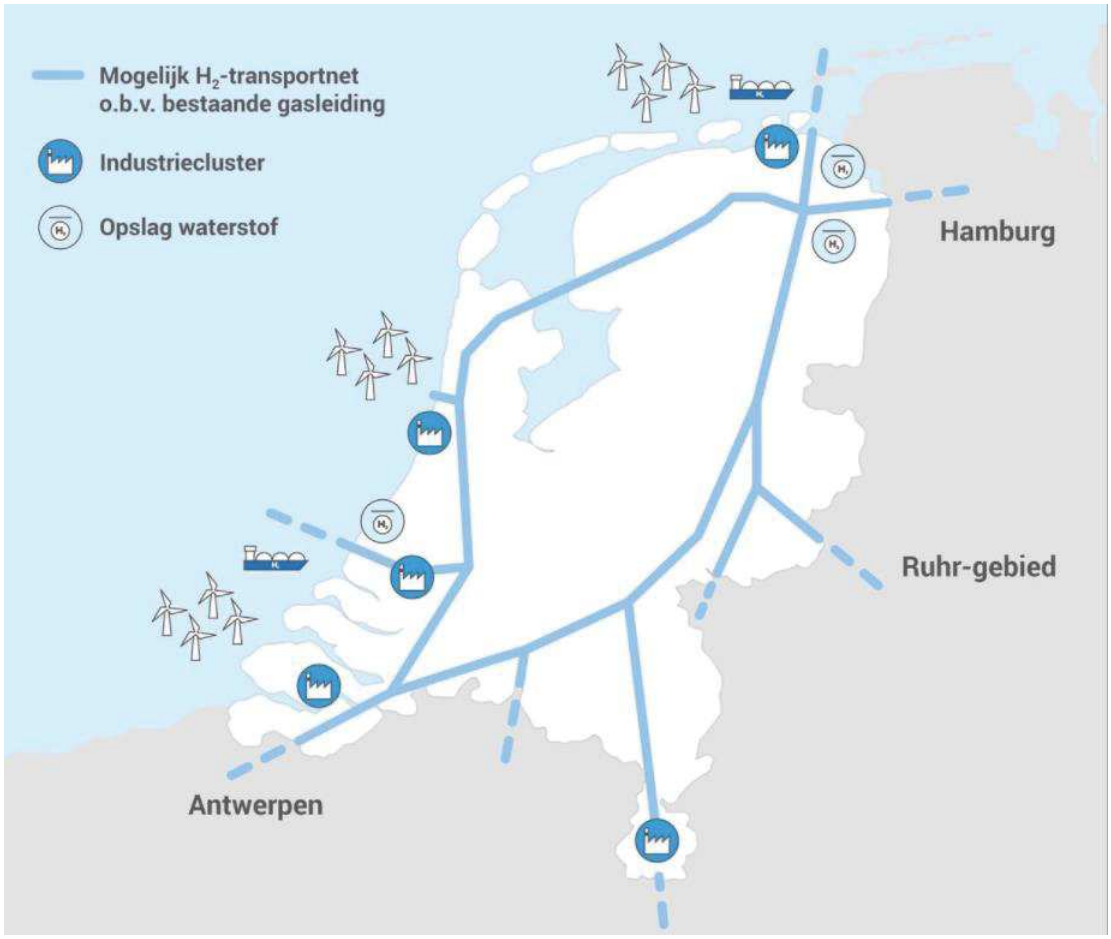
* Afname van aardgas door eindgebruikers in gebouwde omgeving, mobiliteit, industrie of landbouw. Dit is exclusief gasvraag voor elektriciteitsproductie.

Productie van waterstof in Limburg uit aardgas, zoals nu gebeurt op Chemelot, zal mogelijk in 2030 gepaard gaan met CO_2-afvang en -transport. In 2050 ligt het niet voor de hand om in Limburg waterstof te blijven maken. Eventuele productie van waterstof uit elektriciteit, met elektrolysers zal beperkt zijn. De elektriciteit uit wind op zee zal niet eerst met dure hoogspanningskabels naar Limburg worden getransporteerd om hier in waterstof te worden geconverteerd, dat zal eerder aan de kust of op zee gebeuren en dan via de backbone naar Limburg worden getransporteerd.

Sinds enkele jaren echter, is er sprake van sterk toenemende interesse in waterstof als onderdeel van de oplossingen om de uitdagingen van de energietransitie het hoofd te bieden. Met name de sterke kostendaling van wind op zee lijkt daarbij kansen te bieden voor grootschalige productie van groene waterstof uit elektrolyse. Daarnaast zijn er op de korte termijn kansen voor blauwe waterstof en zijn er mogelijkheden voor import.
Tegen deze achtergrond verkent ook Gasunie, die onder meer het publieke aardgasnetwerk in Nederland beheert, al enkele jaren de mogelijke ontwikkeling van de toekomstige waterstofbehoefte en de bijbehorende transportbehoeften. Bovendien wordt verwacht dat delen van de bestaande gastransportinfrastructuur beschikbaar zullen komen richting 2030, zowel door beëindiging van het de Groningengaswinning en aflopende leveringscontracten van G-gas aan het buitenland, als door afnemende eindverbruikersvraag naar aardgas in de omschakeling naar CO_2-vrije alternatieven. Gasunie verkent daarom ook de mogelijkheden voor de ombouw van een deel van het bestaande gastransportsysteem tot een landelijk waterstofnetwerk, ook wel de waterstofbackbone genoemd (GTS, 2019). Momenteel loopt hierover een onderzoek van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat, Gasunie en TenneT . Dit onderzoek heet HyWay 27 en zal eind 2020 afgerond worden (Rijksoverheid, 2020).
De grote industriële clusters van Nederland, waaronder ook Chemelot, zouden in die toekomstvisie worden aangesloten op deze backbone. Schematisch ziet deze waterstof-backbone er uit zoals weergegeven in Figuur 20. Aan de rechterzijde van deze figuur is het huidige beeld van de H_2-backbone weergegeven, zoals die door Gasunie wordt verkend.

Een groot gedeelte hiervan bestaat uit geconverteerde aardgasleidingen (blauw). Een beperkt gedeelte van het concept vraagt om nieuwe, voor H_2 ontworpen leidingen (donkerblauw), in die gevallen dat de aardgasinfrastructuur niet vroegtijdig vrijvalt. Volgens het huidige beeld zou al voor 2026 een aantal delen van een nationale backbone kunnen worden gerealiseerd, waarbij de vijf geografisch geconcentreerde clusters verbonden worden.

Figuur 20 – Voorziene waterstofbackbone HyWay 27



Bron: (Rijksoverheid, 2020).

Bij de vervanging van aardgas door waterstof moet bedacht worden dat dit voor de energiegebruiker tot fors hogere kosten zal leiden, waarbij deze in de eerste fase gesubsidieerd zouden kunnen worden, ligt het niet voor de hand dat dat blijvend zal gebeuren. De marktprijs van aardgas is de afgelopen tijd geschommeld tussen de 10 en 25 €ct per m^3, zonder belastingen, oftewel € 3 tot € 7 per GJ. De kostprijs voor waterstof uit aardgas (met CO_2-emissie) is ongeveer € 1-1,5 per kg (€ 7-10/GJ) maar voor groene waterstof naar verwachting in 2030 € 3 tot € 6 per kg (€ 20-40/GJ). Voor CO_2-emissies zal de prijs gestaag oplopen, maar pas bij een CO_2-prijs van € 300 per ton kost aardgas + CO_2 (€ 7 + € 13 per GJ) evenveel als groene waterstof (€ 3 per kg = € 20 per GJ).

3.4 Warmte

Warmtenetten kunnen onderdeel zijn van de oplossing in de transitie naar een aardgasvrije gebouwde omgeving. Ze zijn met name geschikt op plekken waar vraag en aanbod van warmte dicht bij elkaar zijn, wat de kosten van transport drukt, en waar ook een hoge dichtheid van bebouwing is, wat de kosten van distributie drukt.
Momenteel zijn er op enkele locaties in Limburg warmtenetten aanwezig, voornamelijk in de grote steden. In Tabel 9 wordt een overzicht gegeven van de huidige warmtenetten in Limburg.

Tabel 9 - Aangesloten woningen warmtenetten Limburg

Gemeente	Buurten 2017 (CBS, 2020b)	Aantal woningen (% totaal aantal woningen in gemeente) (CBS, 2020a)	Temperatuur-niveau	Warmtebron
Beesel	Reuver	180 (3,0%)	LT	WKO/warmtepomp
Heerlen	Heerlen-centrum, 't Loon, Eikenderveld, Welten-Dorp, Heerlerbaan-West	1.700 (3,7%)	LT	Mijnwater
Maastricht	Boschstraatkwartier, Heugemerveld, Wyck	1.800 (2,9%)	HT	Restwarmte (Sappi) en bijstook aardgas
Roermond	Swalmen-Centrum	45 (0,2%)	LT	Wko/warmtepomp
Sittard-Geleen	Limbrichterveld	1.180 (2,5%)	HT	Biomassa en bijstook aardgas (in de toekomst mogelijk ook restwarmte)
Venlo	Molenbossen	140 (0,3%)	HT	Biomassa
Totaal		**5.050 (0,9%)**		

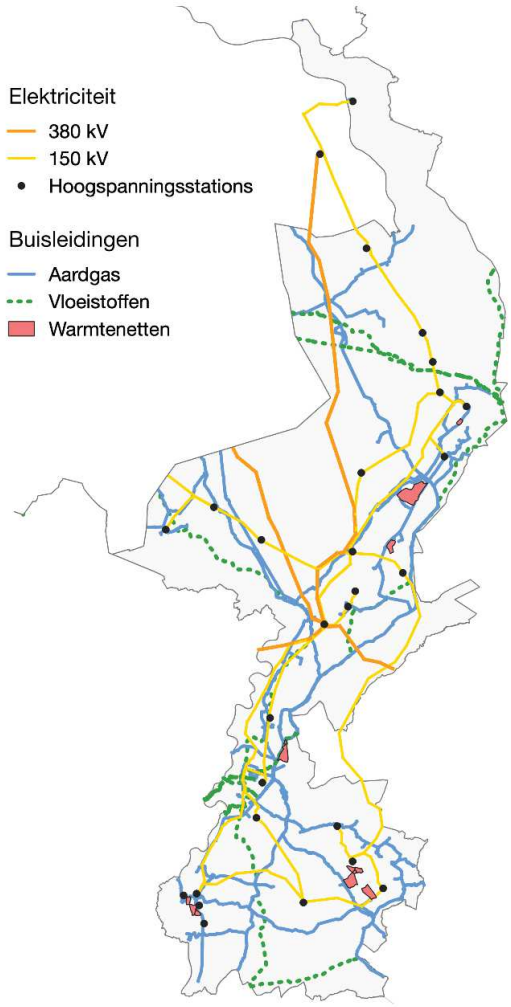
Voor de toekomst wordt gekeken naar de mogelijkheid om het Groene Net uit te breiden naar de rest van de regio zodat er efficiënt gebruikt gemaakt kan worden van alle rest-warmte die geproduceerd wordt op het terrein van Chemelot. Hiervoor moet een transport-leiding aangelegd worden van Chemelot tot Maastricht. In potentie kunnen op deze manier 250.000 woningen verwarmd worden[5]. Daarnaast zijn er plannen voor een nieuw warmtenet in Roermond, welke gebruik moet gaan maken van restwarmte van papierfabriek Smurfit Kappa[12] en een nieuw warmtenet in Weert, waar restwarmte van zinkfabriek Nyrstar in Budel gebruikt kan worden[13].

3.5 Overzicht infrastructuur

In Figuur 21 is het totaalbeeld van de Limburgse energie-infrastructuur weergegeven. Hierin zijn de hoofdtransportnetten voor elektriciteit, gas en vloeistoffen weergegeven. Daarnaast zijn de huidige warmtenetten weergegeven. De distributienetten, die zorgen voor het transport van en naar eindgebruikers, zijn niet weergegeven.

12 https://www.duurzaambedrijfsleven.nl/energie/31003/restwarmte-roermond
13 https://www.limburger.nl/cnt/dmf20190325_00098119/geld-rijk-brengt-warmtenet-voor-weert-stuk-dichterbij

Figuur 21 - Overzicht huidige energie-infrastructuur Limburg



3.6 Ontwikkelingen in België en Duitsland

De ontwikkelingen in Duitsland en België (beschreven in Bijlage E) kunnen invloed hebben op de toekomstige energievoorziening en de energie-infrastructuur in Limburg. Daarnaast vinden er ontwikkelingen plaats binnen Limburg waarbij de internationale context oplossing kan bieden. Voor elke energiedrager zal de impact op Limburg van deze zaken besproken worden.

3.6.1 Elektriciteit

Hoogspanning

Op het gebied van de hoogspanningsnetten zijn binnen Limburg voornamelijk de ontwikkeling op het industrieterrein Chemelot interessant. Het is de verwachting dat de elektriciteitsvraag op dit terrein richting 2050 sterk zal toenemen, in alle scenario's. Daarnaast zal de elektriciteitsproductie op deze locatie, bij de Swentibold-centrale,

stopgezet worden. Dit betekent dat er een toenemende hoeveelheid elektriciteit, cruciaal voor de concurrentiepositie van de Limburgse economie, aangevoerd moet worden via het hoogspanningsnet. De benodigde elektriciteit kan aangevoerd worden vanuit Nederland, maar ook vanuit Duitsland of België (via de interconnectiepunten bij Maasbracht).

Momenteel is Chemelot aangesloten op het 150 kV-net. Voor de toekomst is het aannemelijk dat het aangesloten zal worden op het 380 kV-net, dit wordt ook als oplossing genoemd door TIKI[14] (DNV GL, 2020). Als dit gebeurt zal er voldoende transportcapaciteit aanwezig zijn om elektriciteit aan te voeren vanuit Nederland. Er zal uiteraard wel elektriciteit vanuit Duitsland en België aangevoerd worden op momenten dat daar elektriciteits-overschotten beschikbaar zijn en in Nederland niet. Maar vanuit de Limburgse vraag is er, zoals we nu kunnen bezien, geen directe noodzaak om de interconnectiecapaciteit met Duitsland en België vanuit Limburg uit te breiden.

Anderzijds dreigt er in België een tekort aan opwekcapaciteit. Door de aangekondigde sluiting van de kerncentrales in 2025 zal er naar verwachting een tekort van 3,9 GW aan regelbaar vermogen zijn in België tegen die tijd. Er wordt momenteel gekeken naar de mogelijkheid om de Clauscentrale in Maasbracht direct te koppelen aan het Belgische hoogspanningsnet. Als dit gebeurt verliest Limburg zijn grootste elektriciteitscentrale, waardoor in grotere mate elektriciteit aangevoerd moet worden vanuit de rest van Nederland.

Het is de verwachting dat België in de toekomst afhankelijker wordt van import van elektriciteit, ondanks de in extra gascentrales die er moeten komen. Het is de verwachting dat in 2030 tot maximaal 28% van de Belgische elektriciteitsvraag ingevuld wordt met geïmporteerde elektriciteit. Richting 2050 zal dit iets teruglopen, maar alsnog zal er aanzienlijke import van elektriciteit nodig zijn. Het is te verwachten dat een deel van deze geïmporteerde elektriciteit vanuit Nederland zal komen. Het Nederlandse en Belgische elektriciteitsnet zijn slechts op twee plekken gekoppeld, waarvan één in Limburg bij Maasbracht. Daarom zal een groot deel van deze export van elektriciteit naar België via Limburg lopen. Er liggen al plannen om de capaciteit van de verbinding bij Maasbracht te versterken om deze export te kunnen faciliteren. Er zal voornamelijk elektriciteit geëxporteerd worden naar België op momenten dat de hernieuwbare productie laag is, aangezien het regelbare vermogen van België op deze momenten te laag is. Dit betekent dat er voornamelijk elektriciteit van regelbare centrales geëxporteerd wordt naar België. Deze elektriciteit kan opgewekt worden in Limburg, maar dit is afhankelijk van de ontwikkelingen bij de Clauscentrale en van de komst van mogelijke nieuwe centrales richting 2050. Anders dient het Limburgse hoogspanningsnet als doorvoer voor de export naar België vanuit andere regio's in Nederland.

Voor Duitsland is het niet de verwachting dat het land in de toekomst afhankelijk wordt van import van elektriciteit vanuit Nederland, aangezien het land zelf voldoende productie-capaciteit heeft. Voor 2030 wordt wel export verwacht vanuit Nederland naar Duitsland, maar dit wordt komt door de slechter wordende concurrentiepositie van kolencentrales ten opzichte van gas bij stijgende CO_2-prijzen. Noordrijn-Westfalen, de Duitse regio aan de grens met Limburg, zal wel afhankelijk worden van import richting 2050. Maar het is niet aannemelijk dat deze import via Limburg zal lopen. Het is te verwachten dat deze elektriciteit geleverd wordt vanuit andere delen van Duitsland of mogelijk via een directe connectie met de windparken op zee in Nederland (DNV GL, 2020).

[14] Taskforce Infrastructuur Klimaatakkoord Industrie.

Midden-/laagspanning

Ook lagere netniveaus kunnen buitenlandse ontwikkelingen relevant zijn en kan er voordeel behaald worden door samenwerking met de beheerders van de buitenlandse netten. Zo ligt er in de toekomst een grote uitdaging om al het nieuwe hernieuwbare vermogen aan te kunnen sluiten op het elektriciteitsnet. Coördinatie met buitenlandse netbeheerders over mogelijke beschikbare capaciteit over de grens kan ervoor zorgen dat er minder geïnvesteerd hoeft te worden in uitbreidingen van het net, waardoor maatschappelijke kosten vermeden kunnen worden.

Op dit moment is dit nog niet mogelijk vanwege juridische belemmeringen. De gemeente Kerkrade probeert op dit moment toestemming te krijgen om als pilotgebied voor grensoverschrijdende uitwisseling van hernieuwbare elektriciteit te dienen, zodat hiermee geëxperimenteerd kan worden.

3.6.2 Aardgas

Het besluit van de Nederlandse overheid om de gaswinning uit het Groningen gasveld (L-gas) per 2022 te staken is ook relevant voor Limburg. Momenteel wordt het L-gas op meerdere punten in Limburg geëxporteerd naar België en Duitsland, maar deze export zal langzaamaan teruglopen totdat deze teruggebracht is tot nul in 2030. Hierdoor zullen zowel in Nederland als in België en Duitsland gasleidingen beschikbaar komen. Gedeeltelijk zullen deze leidingen naar verwachting omgezet worden naar H-gasleidingen, maar deze ontwikkeling biedt ook kansen voor het transport van andere gasvormige energiedragers zoals waterstof, CO_2 en andere energiedragers (LPG, propaan).

3.6.3 Waterstof

Gasunie werkt, zoals eerder beschreven, aan plannen voor een waterstofbackbone waar alle grote industriële clusters in Nederland op aangesloten zijn. Ook Chemelot kan worden aangesloten op deze backbone. Daarnaast kijkt Gasunie naar de mogelijkheid om het Roergebied en België op deze backbone aan te sluiten. De potentiële vraag naar waterstof in Duitsland en België is namelijk aanzienlijk. De aansluiting met het Roergebied zal naar verwachting via Zevenaar lopen, aangezien dit de verbinding met Duitsland is die de grootste doorvoercapaciteit heeft. Voor België ligt transport via Zelzate het meest voor de hand.
Dit betekent dat er tot 2030 geen directe verbinding zal zijn tussen Chemelot en België enerzijds en het Roergebied anderzijds. Maar Chemelot is wel indirect verbonden met deze regio's via de waterstofbackbone, waardoor uitwisseling van waterstof mogelijk is.

3.6.4 Warmte

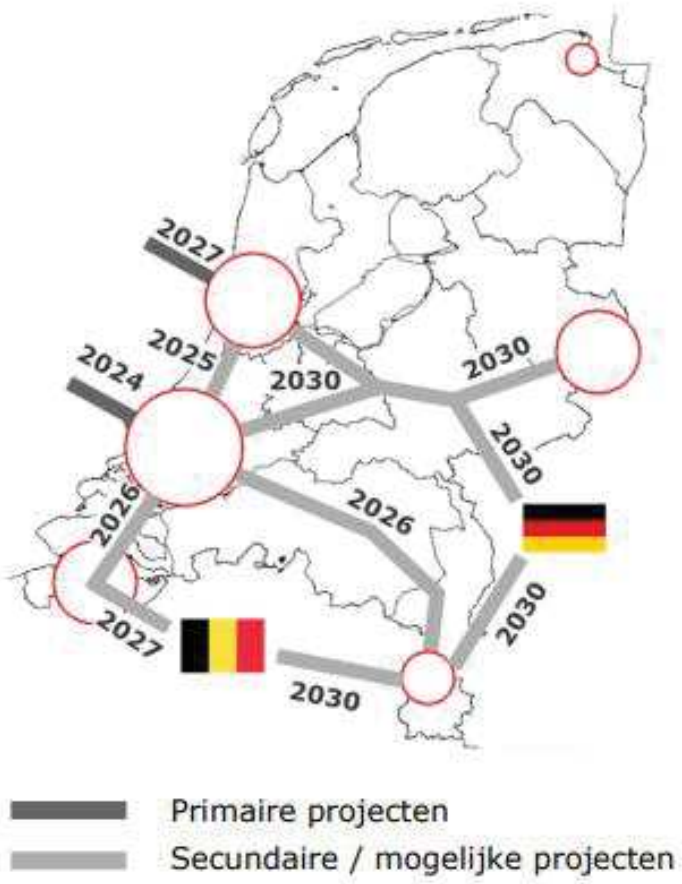
Integratie van warmtenetten vlakbij de grens met buitenlandse warmtenetten kan schaalvoordelen opleveren. Daarnaast kunnen buitenlandse warmtebronnen gebruikt worden als er te weinig lokale warmtebronnen zijn.
In Limburg lijkt integratie van het warmtenet van Aachen met het warmtenet van Parkstad de enige reële optie, aangezien dit voor zover bekend het enige actieve of geplande warmtenet is in het grensgebied van Duitsland of België, waarbij er zowel vraag als aanbod in de buurt ligt van de grens. In Aachen is momenteel al een hogetemperatuurwarmtenet aanwezig en er zijn plannen om dit net flink uit te breiden en hiervoor gebruik te maken van geothermie. Dit biedt mogelijk kansen voor Parkstad. Er zijn echter voldoende binnenlandse warmtebronnen om aan de warmtevraag van de warmtenetten te voldoen, in alle 2050-scenario's. Bovendien werkt Parkstad aan een lage temperatuur uitwisselingssysteem

(het Mijnwater-concept). Daarom is een koppeling met het warmtenet van Aachen niet noodzakelijk.

3.6.5 CO_2-afvang en -opslag

Er wordt momenteel gekeken of afvang van CO_2 op Chemelot toegepast kan worden om de emissiereductiedoelstellingen te halen. Transport van deze CO_2 naar Rijnmond en koppeling met het Porthos-project behoort tot de mogelijkheden.
Het is mogelijk dat in de toekomst ook Duitse CO_2-netten aan de netten van Porthos (of Athos) gekoppeld worden, aangezien CO_2-opslag in Duitsland gevoelig ligt (DNV GL, 2020). Deze koppeling zou via Chemelot kunnen lopen. Dit betekent dat er mogelijk CO_2 van Noordrijn-Westfalen via Chemelot richting Rotterdam of Amsterdam wordt getransporteerd. Deze CO_2-leiding van Chemelot naar Rotterdam/Amsterdam kan mogelijk via Antwerpen lopen. In Figuur 22 is weergegeven hoe de CO_2-infrastructuur eruit zou kunnen komen te zien (DNV GL, 2020).

Figuur 22 - Mogelijke invulling toekomstige CO_2-infrastructuur



Bron: (DNV GL, 2020).

4 Infrastructuur knelpunten

In Bijlage F zijn de knelpunten beschreven die zich voordoen als de energievraag zich volgens de uitgewerkte scenario's ontwikkelt. Vervolgens zijn er verschillende oplossingen geanalyseerd. In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste knelpunten weergegeven per soort energiedrager.

4.1 Elektriciteitsnet

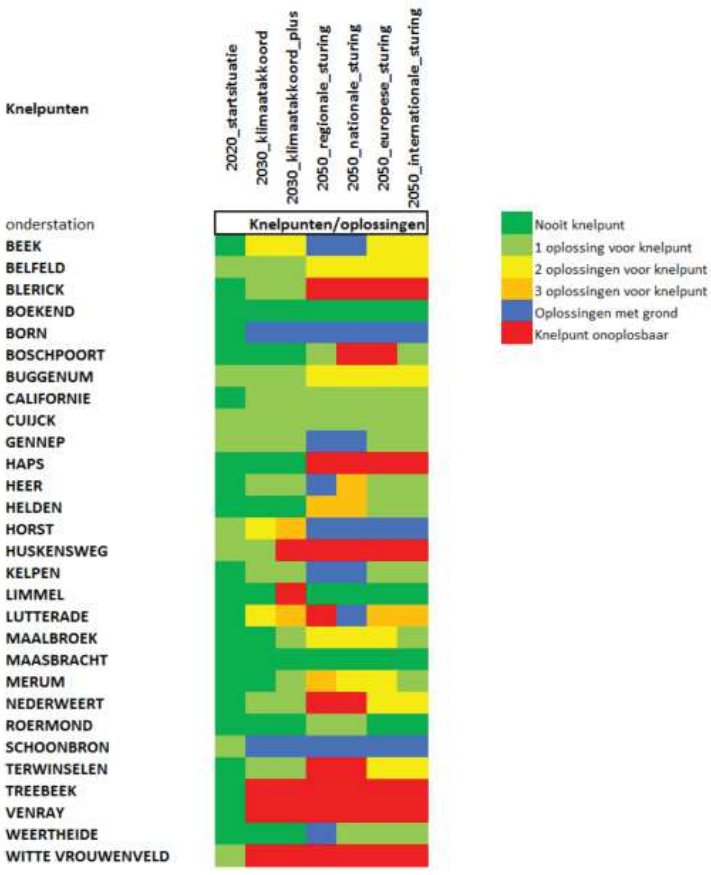
4.1.1 Regionale netbeheerder Enexis

Enexis heeft alle 27 onderstations en het 50/20 kV-net doorgerekend. De data over 2020 uit deze studie zijn door Enexis eerst naast huidige cijfers gelegd. De verschillen zijn overal minder dan 10% van wat er nu gemeten wordt, wat voldoet voor de doelstellingen van deze studie, namelijk een verkenning van 2030 en 2050.
Vervolgens zijn de zes scenario's doorgerekend en is per onderstation gekeken of vraag of invoeding de capaciteit te boven gaat.

Per onderstation heeft Enexis gekeken naar mogelijke oplossingen, die variëren van trafo verzwaren in het onderstation (circa € 1 miljoen), subblok plaatsen in onderstation (€ 4 à 5 miljoen), of een extra TenneT-veld (€ 7-10 miljoen).

In de figuur rechts is voor elk station weergegeven per station of er knelpunten zijn en hoeveel interne oplossingen nodig zijn om de knelpunten op te lossen. In sommige gevallen zijn de knelpunten niet intern oplosbaar.

In een negental onderstations is dit onvoldoende en zal buiten het onderstation een oplossing moeten worden gezocht. Hiervoor zal grond moeten worden aangekocht, en zal moeten blijken of dat ook bij het betreffende onderstation beschikbaar is.



In Figuur 23 en Figuur 24 is aangegeven welke stations problemen hebben met invoeding en/of belasting. De gele staafjes geven de maximale belasting die veroorzaakt wordt door vraag naar elektriciteit en de groene staafjes geven de maximale belasting door aanbod van elektriciteit. De capaciteit van elk station is weergegeven door middel van het grijze gebied. Dit betekent dat er sprake is van een knelpunt als de staafjes boven of onder het

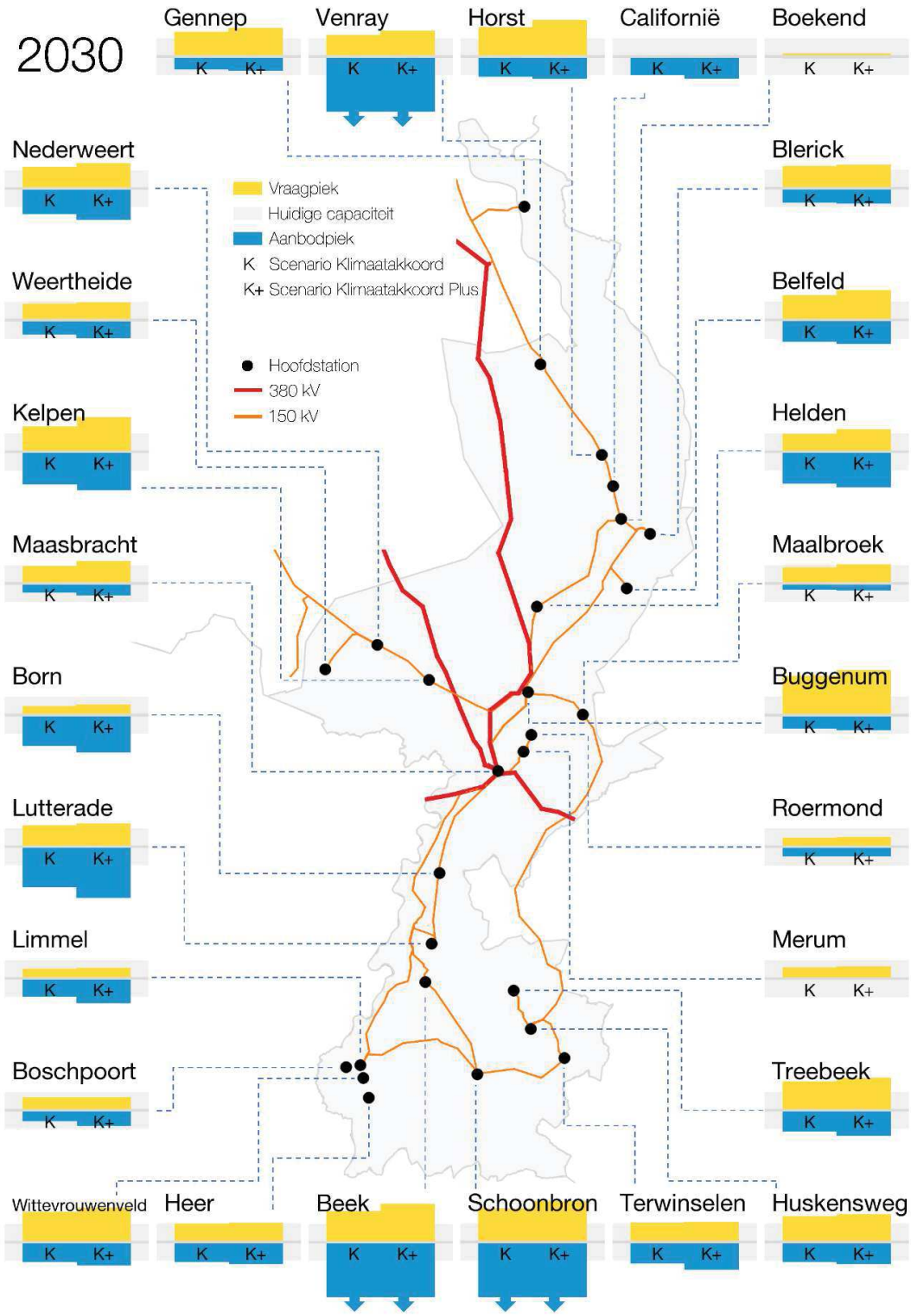
grijze gebied uitkomen. In sommige gevallen is de maximale belasting dusdanig hoog dat deze niet meer goed weergegeven kan worden in de grafiek. In deze gevallen zijn pijltjes toegevoegd. Dit is het geval als de maximale belasting meer dan drie keer zo groot is als de capaciteit van het station.

Van de 27 stations zijn er 11 die een ernstig knelpunt kennen, dat zijn:

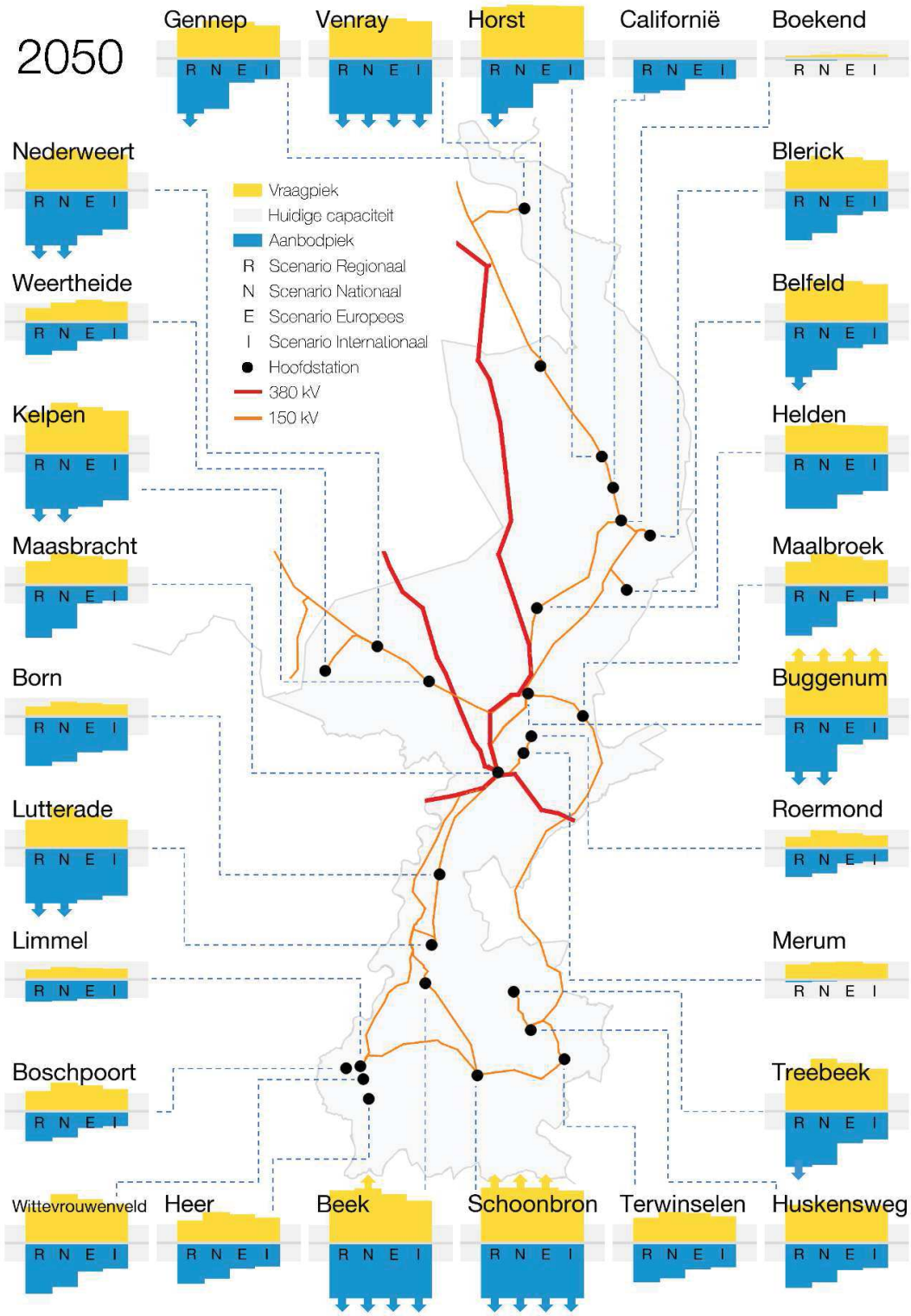
Onderstation	Volledige naam	Probleem in scenario	Vraag oorzaak	Aanbod oorzaak
BLER	Blerik	Alle scenario's 2050	X	X
BOSP	Boschpoort	Nationaal en Europees	X	X
HEER	Heer - Maastricht	Alle scenario's 2050	X	X
HUSK	Huskensweg	2030+ en alle 2050-scenario's	X	X
LIMM	Limmel	Alleen 2030+		X
LUTT	Lutterade	Alleen regionale sturing 2050		X
NEDW	Nederweert	Regionale en nationale sturing 2050		X
TERW	Terwinselen	Regionale en nationale sturing 2050		X
TRBK	Treebeek	Alle scenario's 2050	X	X
VENR	Venray	Alle scenario's 2050	X	X
WVV	Witte Vrouwenveld	Alle scenario's 2050	X	X

In vier onderstations wordt dit alleen veroorzaakt door aanbod van zonne-energie. In de andere stations gaat het zowel om overbelasting door vraag als door aanbod.

Figuur 23 - Belasting per station in relatie tot capaciteit (2030)



Figuur 24 - Belasting per station in relatie tot capaciteit (2050)



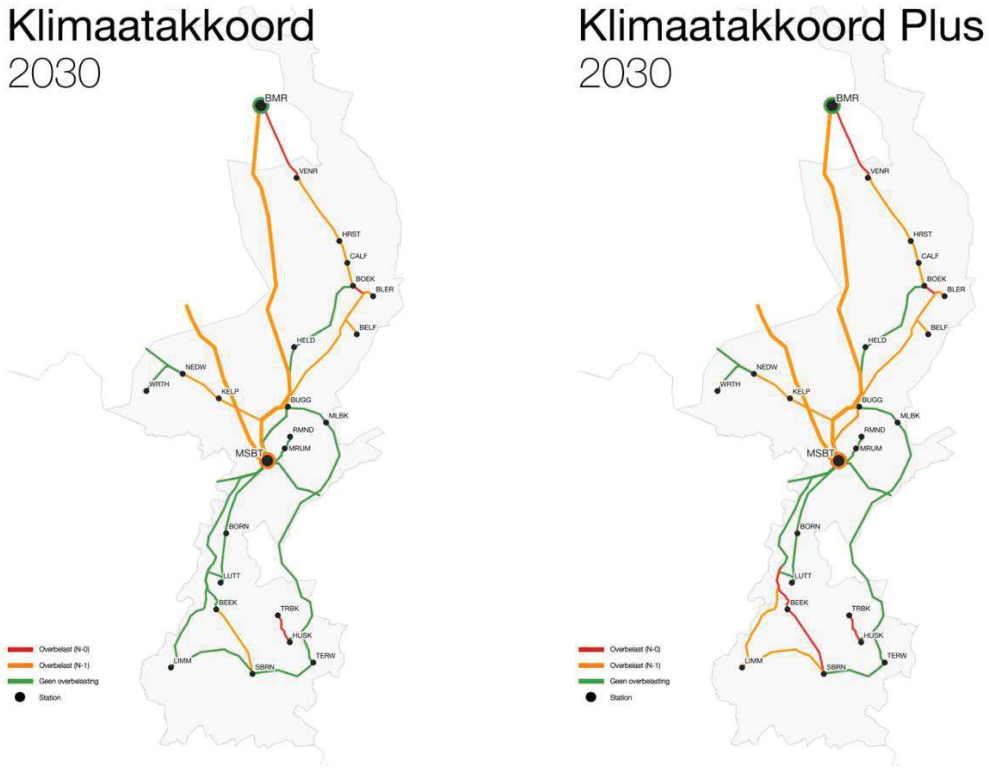
4.1.2 Hoogspanningsnet

TenneT heeft de impact van alle scenario's op het hoogspanningsnet doorgerekend.
De doorrekening en analyse heeft tot nu toe plaatsgevonden voor de situatie in 2030.
Hieruit blijkt dat de geplande investeringen in het kader van de KCD's onvoldoende zijn om het verwachte gebruik van de hoogspanningsverbindingen te kunnen leveren.
Niet alleen is het doortrekken van de 380 kV-lijn naar Geleen van belang. Ook verder doortrekken naar Zuid-Limburg is noodzakelijk.
Daarnaast is versterking van het knooppunt Boxmeer via zogenaamde pockets van belang. Hiermee kan de noodzakelijke capaciteit worden geleverd.

In de volgende opsomming zijn de 22 knelpunten in het TenneT-net aangegeven. In Figuur 25 zijn de locaties weergegeven. In deze figuur is er bij oranje verbindingen en stations sprake van overbelasting bij n-1 aansluiting. Deze knelpunten doen zich niet voor bij n-0 aansluiting. Bij de rode verbindingen en stations is er ook sprake van een knelpunt bij n-0 configuratie. Bij de groene aansluitingen is er geen sprake van een knelpunt. Hieruit blijkt dat in heel Limburg problemen ontstaan, met name in het scenario 2030 Klimaatakkoord Plus met veel elektrificatie en veel zonne-energie:

- 150 kV-verbinding Beek – Graetheide;
- 150 kV-verbinding Blerick - Belfeld – Buggenum;
- 150 kV-verbinding Boekend – Blerick;
- 380 kV-verbinding Dodewaard - Boxmeer – Maasbracht;
- 150 kV-verbinding Haps - Boxmeer – Venray;
- Transformator 380/150 kV Boxmeer;
- 150 kV-verbinding Venray - Horst - Californië – Boekend;
- 150 kV-verbinding Maasbracht - Born – Lutterade;
- 150 kV-verbinding Beersdal – Treebeek;
- 150 kV-verbinding Buggenum - Kelpen – Nederweert;
- 150 kV-verbinding Buggenum – Maasbracht;
- 380 kV-verbinding Eindhoven – Maasbracht;
- 150 kV-verbinding Graetheide – Limmel;
- 150 kV-verbinding Graetheide – Schoonbron;
- Transformatoren 380/150 kV Maasbracht;
- 150 kV-verbinding Schoonbron – 'harde' aftak Terwinselen;
- 150 kV-verbinding Venray - Boxmeer.

Figuur 25 - Knelpunten 2030 in het 150/380 kV-net



4.2 Gasnet (methaan, waterstof en CO_2)

Door de afnemende vraag naar aardgas in alle scenario's ontstaan er geen knelpunten in het aardgasnet, noch van Gasunie, noch van Enexis. Hierbij maakt het niet uit dat het aardgas vervangen zal worden door groengas, dat heeft dezelfde eigenschappen als aardgas, beide zijn methaan.
Wel is de vraag hoe de aardgasnetten gefaseerd omgebouwd zouden kunnen worden voor transport of distributie van waterstof. Enerzijds gaat het dan om het voldoen aan de eisen van waterstoftransport/distributie, anderzijds gaat het om de vraag of gelijktijdig aardgas/methaan en waterstof kunnen worden getransporteerd/gedistribueerd. Dit laatste geldt met name in 2030.

4.3 Warmtenetten

Warmtenetten kunnen een deel van de oplossing vormen voor de transitie van de gebouwde omgeving en glastuinbouw. Ze zijn geschikt op plekken dichtbij aanbod van warmte, wat de kosten van transport drukt, en met een hoge dichtheid van bebouwing, wat de kosten van distributie drukt. Daarnaast kunnen ze zorgen voor een minder grote druk op de elektriciteitsvoorziening en speciaal de laagspanningsnetten.
Maar ze moeten meestal nog worden aangelegd of worden uitgebreid. De huidige warmtenetten zijn beperkt van omvang en met name in het scenario Regionale Sturing zal de warmtevraag in Limburg vooral met warmtelevering uit geothermie en restwarmte worden voorzien.

4.4 Overzicht knelpunten

In Tabel 10 zijn de knelpunten overzichtelijk weergegeven.

Tabel 10 - Knelpunten in alle energie-infrastructuur

Knelpunten Limburg	**2030**	**2030+**	**Regionaal**	**Nationaal**	**Europees**	**Mondiaal**
Elektriciteit						
Onvoldoende capaciteit voor levering aan industrie			X	X	X	
Onvoldoende capaciteit voor levering aan gebouwde omgeving (woningen, overige gebouwen, mobiliteit)		X	X	X		
Onvoldoende capaciteit voor invoeding van zonneparken	X	X	X	X	X	X
Onvoldoende regelbaar vermogen elektriciteit		X	X	X	X	X
Gasnetten						
Transport waterstof		X	X	X	X	X
Distributie waterstof						X
Warmtenetten						
Onvoldoende transportnetten van industrie naar warmteleveringsgebieden	X		X			
Onvoldoende distributienetten voor warmtelevering	X		X		X	
Transport CO_2					X	

Uit het overzicht blijkt dat er een aantal robuuste knelpunten is:
- LS-netten elektriciteit;
- invoeding decentrale productie elektriciteit;
- levering elektriciteit aan de industrie;
- onvoldoende regelbaar vermogen elektriciteit;
- gas/waterstoftransport.

Dat laatste knelpunt lijkt echter al te zijn opgelost door de beslissing om de waterstof backbone aan te gaan leggen (planning 2027).

De andere knelpunten zijn afhankelijk van het soort energievraag dat ontstaat:
- waterstofgebruik in de gebouwde omgeving;
- warmtelevering in de gebouwde omgeving;
- transport van CO_2 voor afvang van CO_2 in de industrie, en al dan niet in combinatie met transport vanuit Duitsland.

Wat verder opvalt is dat er veel knelpunten bij invoeding ontstaan doordat in Limburg gekozen wordt voor veel zonne-energie en relatief minder windenergie. Voor een kWh zonne-energie moet ongeveer drie keer zoveel netcapaciteit worden gereserveerd als voor een kWh elektriciteit uit windenergie. Dat komt doordat het aantal uren bruikbare zonne-energie een factor 3 lager is dan van windenergie. Bovendien zijn de zonneparken veelal gesitueerd op locaties waar relatief weinig vraag is.

5 Analyse van oplossingen

In dit hoofdstuk gaan we verder in op mogelijke oplossingen voor knelpunten die kunnen ontstaan in de Limburgse energie-infrastructuur. We inventariseren een breed scala aan oplossingen. Vervolgens maken we die concreet voor Limburg; welke oplossingen zijn het meest geschikt bij de knelpunten die naar voren zijn gekomen voor Limburg. Ten slotte zullen we ingaan op de belemmeringen bij het oplossen van de knelpunten. Dit alles is uitgebreider beschreven in Bijlage F.
En zeer belangrijk bij het realiseren van de oplossingen is dat er een goede governance is, dat alle partijen hun rol spelen, er voldoende afstemming is zodat zoveel en zo snel mogelijk de knelpunten kunnen worden opgelost. De governance komt hier beknopt aan de orde en wordt uitgebreider behandeld in Bijlage G.

5.1 Elektriciteit

5.1.1 Verzwaring van stations en kabels/lijnen

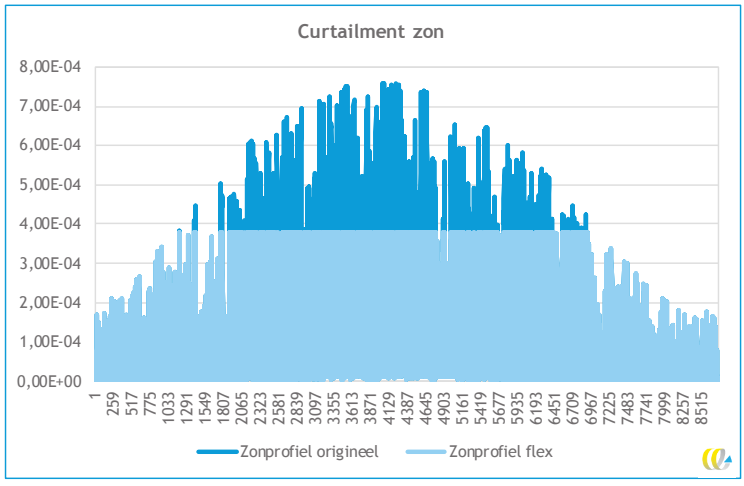
Enexis heeft enerzijds gekeken op welke zijde de knelpunten op de 27 onderstations kunnen worden opgelost binnen het onderstation. Toch blijven er nog hardnekkige knelpunten over bij 11 stations. In Paragraaf 5.1.2 zijn oplossingen hiervoor beschreven zowel met verzwaring als met flexmaatregelen.

TenneT heeft op basis van de knelpunten aangegeven dat verzwaring van lijnen en stations voor de hand ligt en verder gaat dan de huidige investeringsplannen. Zie Paragraaf 5.1.3 voor deze oplossingen.

5.1.2 Mogelijke flexoplossingen 20/50 kV

Door Enexis zijn de scenario's met en zonder flexmaatregelen doorgerekend. Als flex-maatregel is aan de aanbodkant uitgegaan van aansluiting van zonnesystemen op de helft van het piekvermogen. Het effect van curtailment op het productieprofiel van zonneparken is weergegeven in Figuur 26.

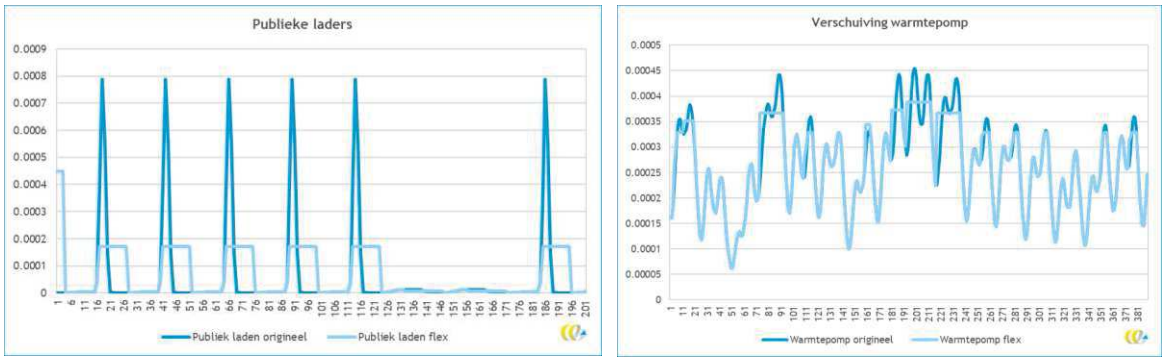
Figuur 26 - Aftopping van productiepiek zonneparken



Aan de vraagzijde zijn twee flexmaatregelen doorgevoerd gericht op verandering van het patroon van elektriciteitsgebruik. Het effect van deze maatregelen op de vraagprofielen is weergegeven in Figuur 27. Hoe de gebruikers beïnvloed moeten worden is nog wel een punt van aandacht omdat de huidige nettarieven hier geen prikkels voor geven:

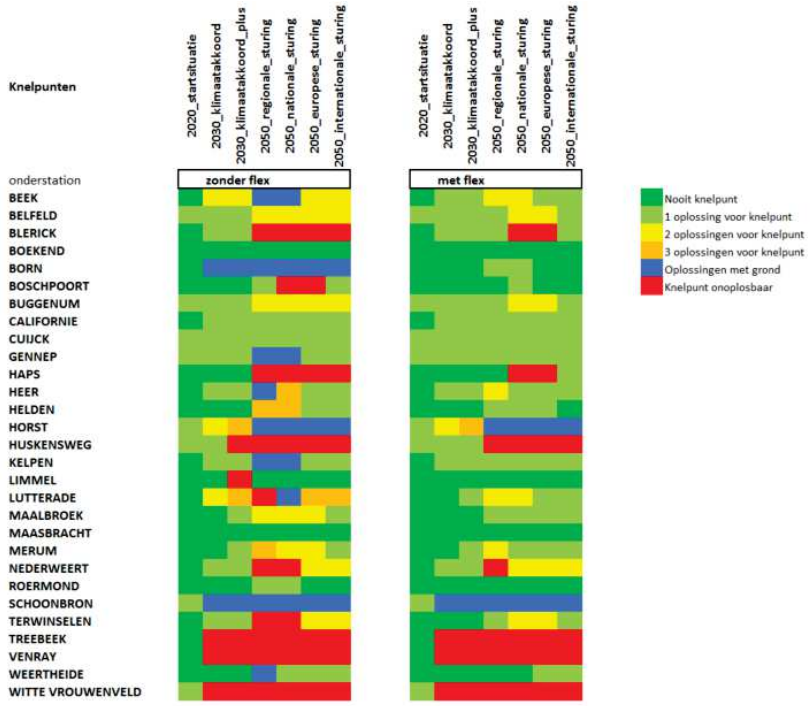
- Verschuiving van de laadpiek van elektrische voertuigen naar een later tijdstip met afvlakking van het patroon.
- Afvlakking van het patroon van elektrische warmtepompen. De donkerblauwe lijn in de volgende figuren is de oorspronkelijke patroon. De lichblauwe lijn is het nieuwe patroon.

Figuur 27 - Illustratie vraagverschuiving publieke laadpalen en warmtepompen



Duidelijk is te zien in Figuur 28 dat het aantal knelpunten sterk afneemt door het toepassen van flexmaatregelen. In deze figuur is weergegeven voor elk station of er sprake is van een knelpunt en hoeveel oplossingen nodig zijn om deze knelpunten op te lossen (indien mogelijk), zowel met als zonder flex.

Figuur 28 - Knelpunten in onderstations Enexis, met en zonder flex



Uit de analyse blijkt dat in de onderstations Boschpoort, Limmel, Lutterade, Terwinselen geen onoplosbare knelpunten meer ontstaan. En in de andere onderstations veel minder knelpunten opgelost hoeven te worden.
Het oplossen van de knelpunten zal in nauwe samenhang moeten gebeuren met TenneT die ook zijn bijdrage moet leveren.

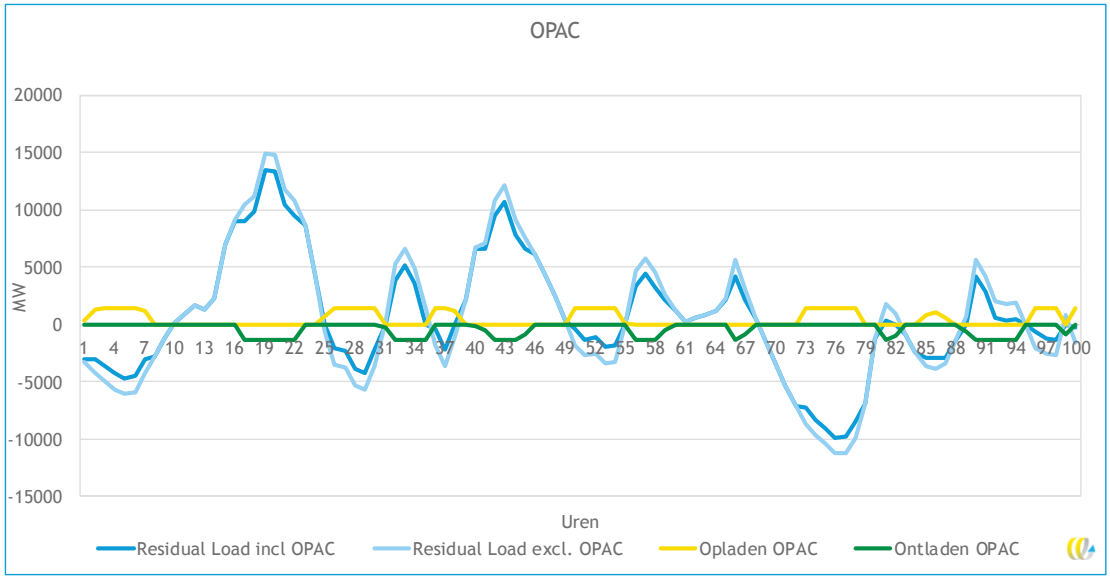
5.1.3 Mogelijke flexoplossingen 150/380 kV

Oplossingen om de knelpunten in het 150/380 kV-net op te lossen bestaan enerzijds uit verzwaring, maar ook uit het egaliseren van pieken, met name die van de productie van zonneparken. De flexmaatregelen op 50 kV werken ook door naar 150/380 kV. Een van de Limburgse maatregelen om pieken op te vangen is een O-PAC.

Naast verzwaring zijn er enkele flexoplossingen die ook de knelpunten kunnen oplossen. Dat zijn het omzetten van de overschotten aan elektriciteit naar waterstof. Dat is echter zeer kostbaar gezien de lage bedrijfstijd van de elektrolysers. Een andere mogelijkheid is het gebruik van batterijen om de pieken, vooral veroorzaakt door zonne-energie te verschuiven naar het einde van de middag en avond. Hiervoor zouden ook de batterijen van elektrische voertuigen kunnen worden gebruikt.

Met Powerflex is het effect van een O-PAC in Limburg doorgerekend. In Bijlage I is de modellering beschreven.
De resultaten zijn te zien in Figuur 29 en Tabel 11. In de figuur is te zien dat de O-PAC gaat opladen als de residuele vraag negatief is en ontladen als de residuele vraag positief is, aangezien de residuele vraag het stuursignaal is. Hierdoor worden de pieken dus lager.

Figuur 29 - Werking O-PAC eerste 100 uur van het jaar



Het is te zien in de analyse van 2030 dat de O-PAC bij optimale inzet in staat is om de pieken van de overschotten en de tekorten beiden met 1,4 GW te verlagen. Op jaarbasis wordt 1,7 TWh aan elektriciteit opgeslagen en weer ontladen, wat overeenkomt met ruim 200 cycli. Dit betekent dat de O-PAC 3% van de tekorten en 11% van de landelijke overschotten kan opvangen. In 2050 kan dat nog meer zijn.

Tabel 11 - Invloed O-PAC op residuele vraag (2030)

	Residuele vraag excl. O-PAC	Residuele vraag incl. O-PAC	O-PAC	Eenheid
Maximum (tekort)	31,3	29,9	1,4	GW
Minimum (overschot)	-30,3	-28,9	-1,4	GW
Totaal tekort per jaar	55,1	53,4	1,7	TWh
Totaal overschot per jaar	16,9	15,2	1,7	TWh
Aantal cycli			200	

Door het gebruik van een O-PAC worden zowel de overschotten als de tekorten verminderd. Dit betekent enerzijds dat er minder regelbare centrales nodig zijn en anderzijds dat er minder overschotflexibiliteit, zoals batterijen en Power-to-X nodig zijn. De eerste analyse van de kosteneffectiviteit van de O-PAC laat zien dat de kosten in dezelfde orde van grootte liggen als van een batterij.

5.2 Gasnetten

5.2.1 Transport van methaan, waterstof en CO_2

Gasunie heeft berekeningen uitgevoerd aan de ombouw van het gastransportnet van aardgas naar waterstof. Hierbij zijn vier gassen relevant: hoogcalorisch aardgas, laagcalorisch aardgas, waterstof en CO_2. De scenario's voor 2050 maken hierin duidelijke keuzes, zodat de benodigde separate buisleidingen en capaciteiten voldoende zullen zijn. Voor 2030 ligt dit anders en is het een kritieke puzzel.
Gasunie heeft samen met CE Delft onderzocht welke opties bestaan voor toedeling van gassen aan bestaande buisleidingen, zowel voor 2030 als 2050, en hoe de beschikbare capaciteit zich dan verhoudt tot de volumes van vraag en aanbod in de verschillende scenario's.
Zonder keuzes kan waterstof naast aardgas worden gedistribueerd naar de GOS'sen. Tot aan de GOS'sen lopen parallelle buizen waarvan de één methaan en de ander waterstof kan transporteren. Vanaf de GOS'sen moet een keuze worden gemaakt tussen waterstof of methaan.

5.2.2 Distributie van waterstof

In met name het scenario Mondiale Sturing is waterstof voorzien als vervanger van aardgas voor verwarming van de gebouwde omgeving, vooral hybride met een warmtepomp.
De netbeheerders hebben onderzocht of het distributienet geschikt kan worden gemaakt voor waterstof.

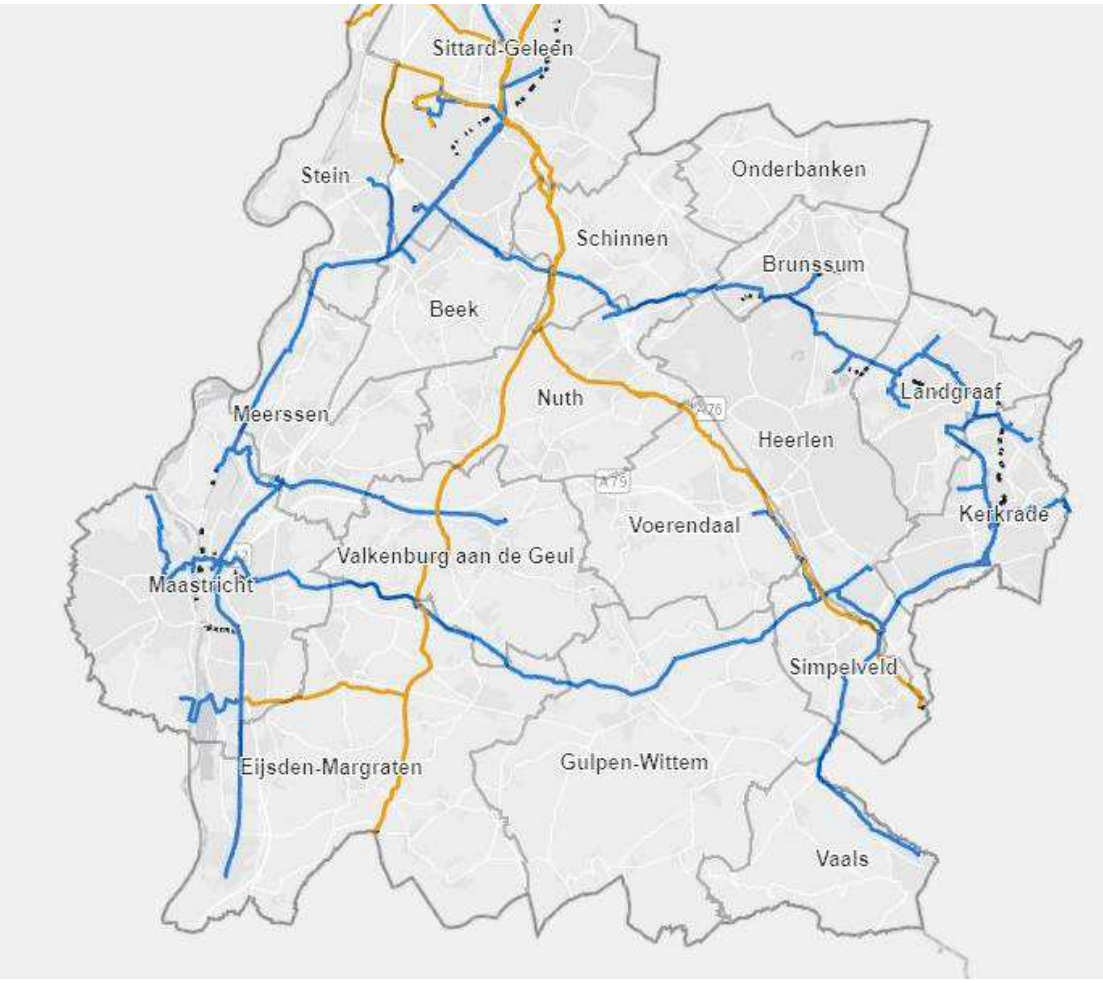
Waterstof gedraagt zich anders dan methaan, bovendien is voor dezelfde energie bij dezelfde druk drie keer het volume nodig. Men kan ofwel de druk verhogen ofwel het gas met hogere snelheden door het net laten stromen. De eerste optie is niet mogelijk in het gasnet, de tweede optie wel. Kritische factor is niet zozeer de buiscapaciteit, maar de stations en de verliezen in het net.

De conclusies van de doorrekening zijn:
— drukverliezen zijn vergelijkbaar met huidige verliezen met aardgas;

- voor 1-3% van leidingwerk zijn de benodigde snelheden buiten huidige ontwerpcriteria, op enkele kritieke trajecten zullen extra leidingen nodig zijn, met name hogedruk transportleidingen of uitgaande distributieleidingen;
- voor 10-50% van distributiestations zijn volumes nodig buiten nominale capaciteit, daar zijn extra of nieuwe stations nodig;
- het meest waarschijnlijk is de onderkant van deze bandbreedtes, want waterstofvraag in gebouwde omgeving zal lager zijn dan huidig gasverbruik omgerekend.

In de distributiegebieden zal wel een keuze gemaakt moeten worden tussen de distributie van waterstof of van methaan. Het is niet eenvoudig mogelijk, of heel duur, om in een beperkt gebied waterstof aan gebouwen te gaan leveren. Figuur 30 laat zien welke gebieden per GOS beleverd worden en dus in zijn geheel moeten omschakelen op waterstof, of op methaan (groengas) moeten blijven.

Figuur 30 – Voorzieningsgebieden per GOS



Bron: Gasunie.

5.3 Warmtenetten

In Limburg zijn meerdere warmtenetten aanwezig. Uit analyse onder andere van CE Delft met het CEGOIA-model, blijkt dat in veel gebieden warmtelevering de goedkoopste manier is om klimaatneutraal te verwarmen en betekent het dat elektriciteitsnetten minder snel verzwaard hoeven te worden.
Een belangrijke belemmering voor de komende jaren is dat warmtenetten nog moeten concurreren met (goedkoop) aardgas en niet alleen met andere klimaatneutrale oplossingen. Daardoor komen warmtenetten moeizaam tot stand.

In de gemeente Sittard-Geleen zijn meerdere warmtenetten aanwezig, namelijk het Groene Net en Sittard Hoogveld. Deze netten maken gebruik van warmte geproduceerd door de biomassacentrale in Sittard (BES). Daarnaast wordt gebruikgemaakt van gasketels voor de piekvraag. Er zijn plannen om in de toekomst gebruik te maken van restwarmte van de naftakraker van SABIC op Chemelot.

Momenteel wordt er warmte geleverd aan ongeveer 1.200 woningen en enkele bedrijven in Sittard. Er zijn plannen om in de toekomst restwarmte van de kraker van SABIC te gebruiken voor warmtelevering aan woningen in Geleen, Stein en Beek via een nieuw warmtenet. Daarnaast worden de huidige warmtenetten uitgebreid. Het is de bedoeling dat in de toekomst 12.000 woningen in Sittard-Geleen, Beek en Stein aangesloten zijn op dit net[15].

In Heerlen wordt gebruikgemaakt van mijnwater. Er wordt water uit de voormalige steenkolenmijnen gebruikt voor warmte- en koudelevering aan gebouwen. Op dit net zijn momenteel 270 woningen en verschillende andere gebouwen aangesloten en in de toekomst zullen er nog meer aangesloten worden[16].

In Maastricht is een warmtenet aanwezig dat gebruik maakt van restwarmte van de papierfabriek van Sappi[17] en in Venlo zijn enkele wijken aangesloten op een warmtenet dat warmte gebruikt van een biomassacentrale. In Swalmen en Reuver zijn warmtenetten met warmte- en koudeopslagsystemen (wko) aanwezig.

Voor de toekomst wordt gekeken naar de mogelijkheid om het Groene Net uit te breiden naar de rest van de regio zodat er efficiënt gebruik gemaakt kan worden van alle restwarmte die geproduceerd wordt op het terrein van Chemelot. Hiervoor moet een transportleiding aangelegd worden van Chemelot tot Maastricht. In potentie kunnen op deze manier 250.000 woningen verwarmd worden[5].

Daarnaast zijn er plannen voor een nieuw warmtenet in Roermond, welke gebruik moet gaan maken van restwarmte van papierfabriek Smurfit Kappa[18], en een nieuw warmtenet in Weert waar restwarmte van zinkfabriek Nyrstar in Budel gebruikt kan worden[19].

15 Duurzame warmte voor Adviescentrum Rabobank Westelijke Mijnstreek
16 Mijnwater : circulair energienetwerk van de toekomst
17 Ennatuurlijk : Warmtenet Maastricht
18 Smurfit Kappa stap verder met restwarmte in Roermond
19 Geld Rijk brengt warmtenet voor Weert stuk dichterbij

5.5 Overzicht oplossingen van de knelpunten

Op basis van de analyse zijn de volgende oplossingen mogelijk voor de eerder gesignaleerde knelpunten:

Tabel 12 - Knelpunten en oplossingen in de diverse energie-infrastructuren

Knelpunten	Oplossingen
Elektriciteit	
Onvoldoende capaciteit voor levering aan industrie	Verzwaren: Pocketstructuur 380 kV Verzwaren: Upgraden 150 kV-lijn naar 380 kV-lijn Regelbare CO_2-vrije centrales
Onvoldoende capaciteit voor levering aan gebouwde omgeving (woningen, overige gebouwen, mobiliteit)	Verzwaren LS-net Aanleg slimme laadinfrastructuur Voorkomen elektrificatie warmtevraag Vraagverschuiving EV en WP Verzwaren onderstation (intern) Verzwaren onderstation - buiten bestaand station
Onvoldoende capaciteit voor invoeding van zonneparken	Aansluiten met lagere zekerheid Aansluiten met 30-50% lagere capaciteit Gecombineerd aansluiten (Cable pooling)
Onvoldoende regelbaar vermogen elektriciteit	O-PAC/batterijen Regelbare CO_2-vrije centrales
Gasnetten	
Ombouw gasnetten	Ombouw deel aardgasnet naar waterstof backbone Distributie van waterstof in huidig lage druk gasnet Levering waterstof aan industrie Levering waterstof aan tankstations
Warmtenetten	
– Onvoldoende transportnetten van industrie naar warmteleveringsgebieden	Aanleg warmtetransportnet
– Onvoldoende distributienetten voor warmte-levering gebouwde omgeving	Aanleg warmtedistributienetten
CO_2	
Transportleiding voor CO_2	Aanleg CO_2-leiding van Ruhrgebied naar Rotterdam Transport van CO_2 per schip naar Rotterdam

Uit het overzicht blijkt dat er een aantal robuuste knelpunten is:
- LS-netten elektriciteit;
- invoeding decentrale productie elektriciteit;
- levering elektriciteit aan de industrie
- onvoldoende regelbaar vermogen elektriciteit';
- gas/waterstoftransport.

Dat laatste knelpunt lijkt echter al te zijn opgelost door de beslissing om de waterstof-backbone aan te gaan leggen (planning 2027).
De invoeding van elektriciteit van zonneparken legt een groot beslag op de netcapaciteit. In vergelijking met windenergie is het beslag op de netcapaciteit drie keer zo hoog omdat de bedrijfstijd van een zonnepark circa 950 uur per jaar is, terwijl dat voor windenergie op land 2.500-3.000 uur per jaar is.

De andere knelpunten zijn afhankelijk van het soort energievraag dat ontstaat:
- waterstofgebruik in de gebouwde omgeving;
- warmtelevering in de gebouwde omgeving;
- transport van CO_2 voor afvang van CO_2 in de industrie, en al dan niet in combinatie met transport vanuit Duitsland.

5.6 Belemmeringen bij het oplossen van de knelpunten

Oplossingsrichtingen kennen op hun beurt weer belemmeringen om ze te kunnen realiseren. Veel aandacht wordt op dit moment besteed aan het versnellen van de energietransitie waarbij de huidige tekorten aan netcapaciteit voor veel frustratie zorgen bij ontwikkelaars van met name zonneprojecten. In deze systeemstudie is het accent vooral gericht op de langetermijnoplossingen door nu al in beeld te brengen wat er nodig kan zijn aan infrastructuren om te voorkomen dat initiatiefnemers, bedrijven en netbeheerders geen stappen kunnen zetten. De belangrijkste belemmering voor de korte termijn is dat de netten door de wezenlijke veranderingen van vooral het aanbod van elektriciteit, niet snel geschikt kunnen worden gemaakt.

In Bijlage F zijn de belemmeringen verder toegelicht.

Tabel 13 - Belemmeringen bij het oplossen van knelpunten

Belemmering	Hoogspanning	Midden- en laagspanning	Gasnetten	Warmtenetten
Regulatorisch kader	X	X	X	X
Lange doorlooptijden	X	X		X
Geen ruimte	X	X		
Ouderdom installaties		X		
Split incentives	X	X		
Nettarief: aansluitkosten max.		X		
Speculatie		X		
Geen uitvoeringscapaciteit		X		X
Andere belangen prevaleren		X		X
Kosten/baten		X		X

5.7 Oplossingen samen met Duitsland en/of België?

In Bijlage E is uitgebreid ingegaan op de ontwikkelingen in de energievraag, -aanbod en infrastructuur in België en Duitsland. Voor de zekerheid van de Limburgse energie-voorziening is versterking van de aansluitingen met België en/of Duitsland niet nodig.
Wel kan België belang hebben bij verdere verzwaring van de aansluiting op het 380 kV-net van TenneT om de problemen met de beschikbare productiecapaciteit te verkleinen.
De minister heeft recent (juli 2020) nog duidelijk gesteld dat aansluiting van de Claus-centrale direct op het Belgische net niet aan de orde is.
Ook al zou het technisch goed mogelijk zijn om delen van het Nederlandse net op MS-niveau aan te sluiten op het Duitse net (Kerkrade), dan nog is het geen structurele oplossing die noodzakelijk is om de voorziening in Nederland te versterken. Alle gebruikers in Nederland kunnen zeker in 2050 met voldoende capaciteit worden aangesloten als de knelpunten die zijn gedetecteerd tijdig worden aangepakt, daar zijn geen aansluitingen op MS-niveau voor nodig.

5.8 Governance

Deze systeemstudie maakt duidelijk dat, met de energietransitie naar klimaatneutraal, de vraag aan energie-infrastructuren zal veranderen en welke vraagstukken specifiek ontstaan afhankelijk van een sterk accent op waterstof of elektrificatie of groengas, veel lokale energiebronnen of juist energie van buiten. Overleg en coördinatie zijn nodig om de transitie steeds verder uit te tekenen, belemmeringen tijdig in beeld te krijgen en partijen niet voor voldongen feiten te stellen. Het gaat dan om zowel vraagpartijen, aanbodpartijen alsook netbeheerders Enexis, TenneT en Gasunie, en overheden (gemeenten, provincie, Rijk).

We zien drie belangrijke randvoorwaarden om de noodzakelijke aanpassingen van de energie-infrastructuur zoals die in deze systeemstudie zijn beschreven, goed te laten verlopen:

- blijvend inzicht is nodig in de ontwikkelingen van de energietransitie en de effecten op noodzakelijke infrastructuur;
- alle partijen moeten goed samenwerken om de snelheid van handelen te maximaliseren;
- voor veel oplossingen zijn aanpassingen van wet- en regelgeving nodig.

5.8.1 Blijvend inzicht

Het opstellen van systeemstudies is geboren uit noodzaak om inzicht te krijgen in aanpassingen in de verschillende provincies. Tegelijkertijd hebben de netbeheerders na het 'Net voor de Toekomst' ingezien dat het noodzakelijk is om de inzichten in de ontwikkelingen van vraag en aanbod actueel te houden. Tweejaarlijks zal door Gasunie, Tennet en de regionale netbeheerders een Integrale Infrastructuurverkenning ('doorrekening') worden uitgevoerd, waarbij met de meest actuele inzichten vanuit de 'levende datasets over 2030 en 2050' een nieuwe doorrekening wordt gedaan door de netbeheerders. Hieruit volgt een infastructuur ontwikkelpad, dat de basis vormt voor de investeringsplannen van de netbeheerder en de investeringsvoorstellen van de infrastructuurbedrijven.
Aansturing en coördinatie van het actueel houden van deze 'levende datasets' zou de Provincie kunnen coördineren, omdat géén van de andere partners voldoende mandaat of overzicht heeft om dit te doen.

5.8.2 Goed samenwerken

Op dit moment zijn er al regelmatig overleggen, vaak casusgewijs, maar niet strategisch, bijvoorbeeld op directieniveau tussen de netbeheerders en gedeputeerden. Een structureel overleg onder regie van de Provincie met een heldere agenda en een concrete lijst van lopende acties waarbij enerzijds de noodzaak, en de voortgang en anderzijds noodzakelijke inspanningen van het Rijk aan bod moeten komen. Dit kan ervoor zorgen dat de snelheid van noodzakelijke oplossingen wordt gemaximaliseerd.

Wij adviseren de Provincie een regierol op zich te nemen. Alle betrokken partijen spreken elkaar ad hoc en in klein verband regelmatig. Wat nodig is dat alle betrokkenen gezamenlijk en met enige regelmatig met elkaar bespreken hoe ze elkaar kunnen en moeten helpen. Het voorstel is om dit uit te splitsen in twee sporen:

1. Energie-infra-overleg 1: Vanuit de RES'sen, met Enexis. Focus op distributie van elektriciteit, gassen en warmte; focus op de sectoren gebouwde omgeving, mobiliteit en lokale opwek.
2. Energie-infra-overleg 2: Vanuit LEA en Chemelot, met TenneT, Gasunie en Rijksoverheid. Focus op transport van elektriciteit, gassen en CO_2; focus op de sectoren industrie, glastuinbouw en regelbare CO_2-vrije centrales.

De Provincie levert de secretaris en gezamenlijk wordt gezocht naar een voorzitter waarbij bij het eerste overleg een wethouder die ook actief is in een RES-regio een optie is, en voor het tweede overleg een bestuurder van LEA of Chemelot.
De overleggen worden goed voorbereid te starten met een actielijst vanuit deze systeemstudie. De actielijst wordt door elke overleggroep besproken en zal uitmonden in een programma van aanpak dat houvast biedt voor de overleggen en regelmatig wordt geactualiseerd.

Natuurlijk zijn er ook dwarsverbanden. Deze zullen expliciet aan bod moeten komen in beide sporen, waarbij de Provincie zorgt dat relevante zaken bij beide overleggen worden ingebracht.

5.8.3 Aanpassing wet/regelgeving

De energietransitie is gebaseerd op het Klimaatakkoord waarin alle partijen zich hebben verplicht om vele stappen te zetten, onder andere met de energie-infrastructuur. Maar de huidige wet/regelgeving is allerminst toegesneden op de aanpassingen die nodig zijn. Vanuit de lokale/regionale praktijk waar er de wens is om werkelijk te acteren zullen de hindernissen helder gemaakt moeten worden.

Afstemming met het Rijk is daarom nodig om provinciale ontwikkelingen en nationaal beleid met elkaar in de pas te laten lopen en belemmeringen te adresseren ten aanzien van investeringen in het net en regelgeving rondom flexmaatregelen. Ook hier is een centrale rol weggelegd voor de Provincie. Het Plan voor de Energiehoofdstructuur (PEH) dat in 2022 moet verschijnen is hiervoor een goed aanknopingspunt, maar ook de Omgevingswet (waarbinnen PEH één van de programma's is).

Alle partijen hebben hun eigen lobby-trajecten via hun brancheorganisaties en komen elkaar daar regelmatig tegen. Vanuit de provinciale praktijk zouden de noodzakelijke aanpassingen van regulering, tarieven en dergelijke aan bod kunnen komen. Vervolgens kunnen deze op de agenda van alle brancheorganisaties in Den Haag gezet worden.
Een halfjaarlijks overleg tussen de Gedeputeerde RO en de Gedeputeerde Energie met de directie van Enexis, Gasunie en TenneT, waar de strategische aspecten uit de beide sporen worden besproken, helpt de knelpunten vanuit de praktijk te benoemen en vervolg te geven. Dit kan leiden tot het gezamenlijk handelen richting Den Haag of via de eigen brancheorganisaties.

6 Conclusies en aanbevelingen

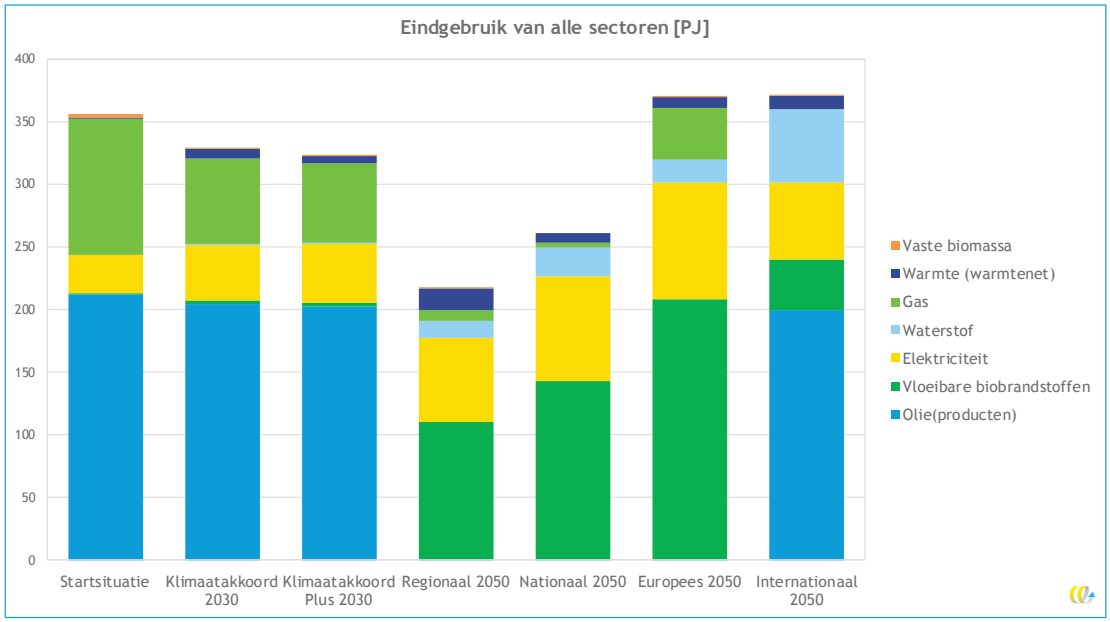
6.1 Energievraag

De vraag naar elektriciteit neemt sterk toe, in alle scenario's. Als klimaatneutraal de norm wordt betekent dat een grote verandering in het energiesysteem. Aardgas wordt vervangen door efficiencyverbetering, elektriciteit en waterstof. Aardolie (benzine/diesel voor de mobiliteit) wordt vervangen door elektriciteit en waterstof, en de feedstock door bio-olie of waterstof.

Warmtelevering is een maatschappelijk verantwoorde manier om in een deel van Limburg de druk op het elektriciteitsnet niet verder te vergroten. Het is voor een aantal gebieden de goedkoopste manier om klimaatneutraal te verwarmen.

Een CO_2-net is alleen zinvol als het onderdeel is van een verbinding tussen Duitsland en Rotterdam. Alleen voor transport van CO_2 van Chemelot zou transport per schip (0,8 Mton per jaar) voldoende kunnen zijn.

Figuur 31 - Overzicht totale energievraag in Limburg (in PJ)

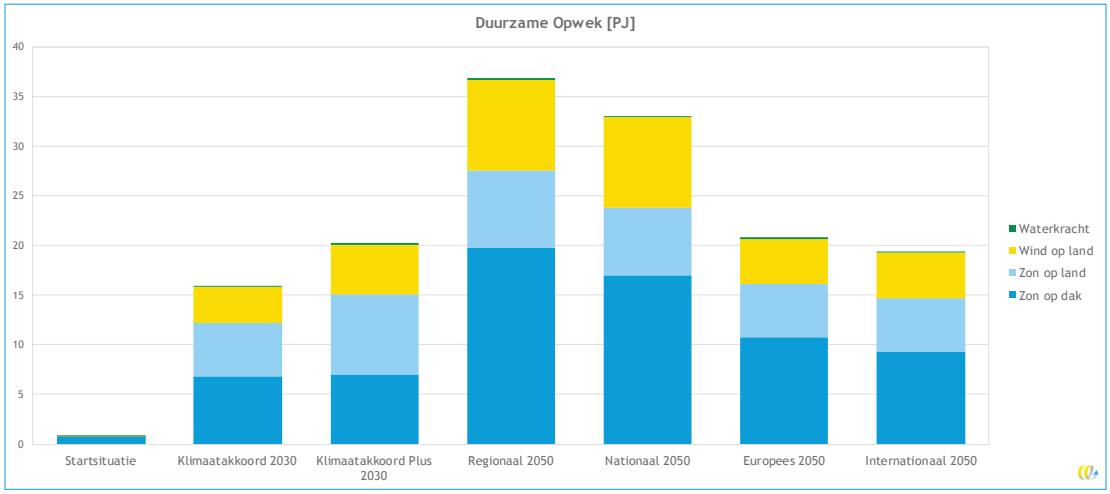


6.2 Energieaanbod

Zonne-energie is de belangrijkste hernieuwbare energiebron in Limburg. De RES'sen hebben zwaar ingezet op zonneparken. Dit levert nu al problemen op vanwege de schaarste aan transportcapaciteit.
Omdat fluctuerende energiebronnen als zon en wind niet altijd beschikbaar zijn, zullen voldoende regelbare elektriciteitscentrales en/of opslagsystemen beschikbaar moeten komen. Regelbare centrales gevoed door waterstof zijn mogelijk op locaties in Buggenum, Cuijk (Brabant), Maasbracht en Chemelot.

Waterstof zal via de backbone van Gasunie de Limburgse vraag gaan voorzien, eigen productie van waterstof lijkt niet kansrijk.

Figuur 32 - Overzicht duurzame opwek (in PJ)



6.3 Knelpunten

Omdat het energiesysteem drastisch verandert, zal ook de energie-infrastructuur drastisch moeten veranderen.

Tabel 14 - Knelpunten in alle energie-infrastructuur

Knelpunten Limburg	2030	2030+	Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
Elektriciteit						
Onvoldoende capaciteit voor levering aan industrie			X	X	X	
Onvoldoende capaciteit voor levering aan gebouwde omgeving (woningen, overige gebouwen, mobiliteit)		X	X	X		
Onvoldoende capaciteit voor invoeding van zonneparken	X	X	X	X	X	X
Onvoldoende regelbaar vermogen elektriciteit		X	X	X	X	X
Gasnetten						
Transport waterstof		X	X	X	X	X
Distributie waterstof						X
Warmtenetten						
Onvoldoende transportnetten van industrie naar warmteleveringsgebieden	X		X			
Onvoldoende distributienetten voor warmtelevering	X		X		X	
Transport CO_2					X	

De robuuste knelpunten zijn in Tabel 14 geel gemaakt. De andere komen slechts in enkele scenario's voor.

6.4 Oplossingen

Wat zijn de mogelijke oplossingen voor deze knelpunten, oftewel wat zijn de opgaven voor de energie-infrastructuur in Limburg? En wat voor aanbevelingen kunnen we doen over meer of minder geschikte oplossingen en te ondernemen stappen?

Elektriciteitsnet regionale netbeheerder

Verzwaring van de elektriciteitsvoorziening is overal noodzakelijk. Tien onderstations zullen tijdig moeten worden aangepakt omdat de oplossing buiten het bestaande station moet worden gezocht, en dit vergt lange doorlooptijden.

Wanneer de warmtevraag van de gebouwde omgeving wordt geëlektrificeerd, dan kan verzwaring van het netwerk noodzakelijk worden. Hetzelfde geldt voor elektrificatie van mobiliteit. Slim laden kan de noodzaak voor verzwaring vanuit mobiliteit verlichten. Alternatieven zijn verwarming met groengas of waterstof, en mobiliteit met waterstof. Kiest men voor elektrificatie, dan is voorbereiding van verzwaring van midden- en laag-spanningsnet met de regionale netbeheerder noodzakelijk, ook al voor 2030.
Dit vraagt intensieve afstemming tussen Enexis en lokale overheden.

Er is meer potentie voor lokale opwek dan nu door de netten kan worden verwerkt. Bij groei boven de huidige ambities van de RES zal flexibiliteit een deel van de oplossingen moeten vormen. Aansluiting op lagere zekerheid, waar in geval van een storing de afname niet meer verzekerd is, vormt een eerste alternatief voor verzwaring. Deze optie is momenteel nog niet in de netcode vastgelegd. Kleinere aansluitingen in combinatie met batterijen kan het aanbod van zonneparken spreiden over de tijd. Dit kan maatschappelijk zinvol zijn, maar wordt door de huidige structuur van nettarieven niet gestimuleerd.

Hoogspanningsnet

Het 150 kV-net geeft aanbodknelpunten bij een sterke groei van lokale opwek en door toenemende vraag door elektrificatie. Het is zaak voor TenneT om hier, samen met regionale netbeheerder Enexis, de vinger aan de pols te houden. Aansluiting op lagere zekerheid of kleinere capaciteit dan piekvermogen kunnen ook op het hoogspanningsnet bijdragen om knelpunten te voorkomen. Verzwaring van het 150/380 kV-net tot in Zuid-Limburg is onvermijdelijk.

Gasnet (methaan, waterstof en CO_2)

Lokale overheden en bewoners staan voor keuzes omtrent de gebouwde omgeving: verwarmen met groengas of waterstof, met warmtepompen, of warmtelevering?
En dus via het gasnet, het elektriciteitsnet, of een warmtenet? Voor het gasnet voor distributie betekent dit gecontinueerd gebruik, ombouw of amoveren.

Voor het transportnet van gassen is capaciteit niet het voornaamste probleem, wel de planning. In een overgangsperiode is er vraag naar transport van vier gassen: hoogcalorisch en laagcalorisch aardgas, waterstof en CO_2. Dit vraagt gelijktijdige capaciteit in meerdere buisleidingen.

Warmtenet

Er is potentie voor (uitbreiding van) warmtenetten in Maastricht, Venlo, Roermond, Parkstad, gezien de nabijheid van bronnen en de dichtheid van bebouwing. Warmtenetten vereisen aanleg van infrastructuur voor transport en distributie, en governance over levering en afname. Expertise moet verder worden opgebouwd voor besluitvorming op hetzelfde niveau als bij gas- en elektriciteitsnetten. Dit is mede afhankelijk van de ontwikkeling van de Warmtewet 2.0.
Maar het allerbelangrijkste is dat goedkoop aardgas, met CO_2-emissie, niet langer de concurrentie bepaalt.

Overzicht

Op basis van de analyse zijn de volgende oplossingen mogelijk voor de eerder gesignaleerde knelpunten:

Tabel 15 - Knelpunten en oplossingen in de diverse energie-infrastructuren

Knelpunten	Oplossingen
Elektriciteit	
Onvoldoende capaciteit voor levering aan industrie	Verzwaren: Pocketstructuur 380 kV Verzwaren: Upgraden 150 kV-lijn naar 380 kV-lijn Regelbare CO_2-vrije centrales
Onvoldoende capaciteit voor levering aan gebouwde omgeving (woningen, overige gebouwen, mobiliteit)	Verzwaren LS-net Aanleg slimme laadinfrastructuur Voorkomen elektrificatie warmtevraag Vraagverschuiving EV en WP Verzwaren onderstation (intern) Verzwaren onderstation - buiten bestaand station
Onvoldoende capaciteit voor invoeding van zonneparken	Aansluiten met lagere zekerheid Aansluiten met 30-50% lagere capaciteit Gecombineerd aansluiten (Cable pooling)
Onvoldoende regelbaar vermogen elektriciteit	O-PAC/batterijen Regelbare CO_2-vrije centrales
Gasnetten	
Ombouw gasnetten	Ombouw deel aardgasnet naar waterstofbackbone Distributie van waterstof in huidig lage druk gasnet Levering waterstof aan industrie Levering waterstof aan tankstations
Warmtenetten	
– Onvoldoende transportnetten van industrie naar warmteleveringsgebieden	Aanleg warmtetransportnet
– Onvoldoende distributienetten voor warmte-levering gebouwde omgeving	Aanleg warmtedistributienetten
CO_2	
Transportleiding voor CO_2	Aanleg CO_2-leiding van Ruhrgebied naar Rotterdam Transport van CO_2 per schip naar Rotterdam

6.5 Aanbevelingen

Gezien de veelheid aan oplossingen die nodig zijn in alle energienetten en vaak ook nog met de nodige haast, is het noodzakelijk om de direct betrokken partijen structureel te laten overleggen. Dat gaat enerzijds om de hoofdinfrastructuur met de landelijke netbeheerders Gasunie en TenneT, de Provincie en de vertegenwoordigers van de industrie en vertegenwoordigers van de gemeenten. Anderzijds gaat het om de meer lokale/regionale netten (elektriciteit, distributie waterstof, warmtenetten) waar provincie, gemeenten en Enexis regelmatig samen de oplossingen voor komende en reeds bestaande knelpunten kunnen bespreken.

We zien drie belangrijke randvoorwaarden om de noodzakelijke aanpassingen van de energie-infrastructuur zoals die in deze systeemstudie zijn beschreven, goed te laten verlopen:
- blijvend inzicht is nodig in de ontwikkelingen van de energietransitie en de effecten op noodzakelijke infrastructuur;
- alle partijen moeten goed samenwerken om de snelheid van handelen te maximaliseren;
- voor veel oplossingen zijn aanpassingen van wet- en regelgeving nodig om snelheid te kunnen krijgen.

Blijvend inzicht

Tweejaarlijks zal door Gasunie, Tennet en de regionale netbeheerders een Integrale Infrastructuurverkenning (‘doorrekening’) worden uitgevoerd. Aansturing van het actueel houden van de ‘levende datasets’ zou de Provincie goed kunnen coördineren.

Goed samenwerken

De Provincie wordt geadviseerd een regierol te spelen, zonder de rol van andere partijen over te nemen, uit te splitsen in twee sporen:
- Energie-infra-overleg 1: Vanuit de RES’sen, met Enexis. Focus op distributie van elektriciteit, gassen en warmte; focus op de sectoren gebouwde omgeving, mobiliteit en lokale opwek.
- Energie-infra-overleg 2: Vanuit LEA en Chemelot, met TenneT, Gasunie en Rijksoverheid. Focus op transport van elektriciteit, gassen en CO_2; focus op de sectoren industrie, glastuinbouw en regelbare CO_2-vrije centrales.

Aanpassing wet/regelgeving

Afstemming met het Rijk is nodig om provinciale ontwikkelingen en nationaal beleid met elkaar in de pas te laten lopen en belemmeringen op te lossen. Geadviseerd wordt een halfjaarlijks overleg te starten tussen de Gedeputeerde RO en de Gedeputeerde Energie met de directie van Enexis, Gasunie en TenneT waar de strategische aspecten uit de beide sporen worden besproken.

Literatuur

ACM, 2018. *Besluit maximumprijs levering warmte 2019.* [Online]
Available at: https://www.acm.nl/nl/publicaties/besluit-maximumprijs-levering-warmte-2019
[Geopend 2019].
Berenschot & Kalavasta, 2020. *Klimaatneutrale energiescenario's 2050,* Utrecht: Berenschot.
CBS, 2016. *Kerncijfers wijken en buurten.* sl:sn
CBS, 2017. *Energieverbruik particuliere woningen; woningtype en regio's.* [Online]
Available at:
https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/81528NED/table?fromstatweb
[Geopend 2020].
CBS, 2020a. *Energieverbruik particuliere woningen; woningtype en regio's peiljaar 2017.* [Online]
Available at:
https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/81528NED/table?fromstatweb
[Geopend 2020].
CBS, 2020b. *Kerncijfers wijken en buurten 2017.* [Online]
Available at:
https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83765NED/table?ts=1594295762962
[Geopend 2020].
CE Delft en Generation.Energy, 2019. *Analysekaarten NP RES : verantwoording bronnen en methoden.* [Online]
Available at: https://www.regionale-energiestrategie.nl/toolbox/analysekaarten+np+res/default.aspx
[Geopend 2019].
CE Delft, 2015. *Visie 2030 Glastuinbouw : Energie en Klimaat ; rapportage fase 1,* Delft: CE Delft.
CE Delft, 2017a. *Net voor de Toekomst,* Delft: CE Delft.
CE Delft, 2017b. *Net voor de Toekomst : Achtergrondrapport,* Delft: CE Delft.
CE Delft, 2017c. *Net voor de toekomst,* https://www.ce.nl/publicaties/2030/net-voor-de-toekomst: Netbeheer Nederland.
CE Delft, 2018. *Elektrificatiepotentieel SDR-bedrijven in de Kanaalzone : Verkenning van de mogelijke lange termijn ontwikkelingen in industriële elektriciteitsbehoefte bij verschillende beleidsontwikkelingen,* Delft: CE Delft.
CE Delft, 2018. *Roadmap towards a climate neutral industry in the Delta region,* Delft: CE Delft.
CE Delft, 2018. *Weg van gas- kansen voor de nieuwe concepten LTA en Mijnwater,* sl: sn
CE Delft, 2019. *CELINE rekenmodel Laadbehoefde elektrische auto's,* Delft: CE Delft.
CE Delft, 2020. *Potentieel van lokale biomassa en invoedlocaties van groengas.* Delft, CE Delft.
DES BV, 2019. *Samenwerkingsverband telers in Sirjansland realiseert een uniek duurzaam energie project.* [Online]
Available at: http://www.des-bv.nl/home/
[Geopend 2019].
DNV GL, 2020. *Taskforce Infrastructuur Klimaatakkoord Industrie- Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat 0.1,* Arnhem: DNV GL Netherlands B.V..
DOW, sd *De ELSTA centrale behoort tot de schoonste gasgestookte centrales van Europa.* [Online]

Available at: https://www.elstacogen.nl/
[Geopend 2019].
ECN, 2013. *Verbetering referentiebeeld utiliteitssector,* sl: sn
Enexis, 2019b. *Gebieden met schaarste voor teruglevering op het energienet.* [Online]
Available at: https://www.enexis.nl/zakelijk/duurzaam/beperkte-capaciteit/gebieden-met-schaarste
[Geopend 2 28 2020].
Enexis, 2019. *Dataset liggingsgegevens elektriciteitsnetten.* [Online]
Available at: https://www.enexis.nl/over-ons/wat-bieden-we/andere-diensten/open-data
[Geopend 2020].
EPZ, sd *Kerncentrale.* [Online]
Available at: https://epz.nl/themas/kerncentrale
[Geopend 2020].
Gasunie TenneT, 2019. *Infrastructure Outlook 2050,* sl: sn
Gasunie, 2018. *Verkenning 2050,* sl: sn
Gemini , lopend. *Gemini : About Gemini wind park.* [Online]
Available at: https://www.geminiwindpark.nl/about-gemini-wind-park.html
[Geopend 2019].
GTS, 2019. *Gasunie Transport Services : Jaarverslag 2018 ,* Groningen: Gasunie Transport Services (GTS).
Klimaatakkoord.nl, 2019. *Klimaatakkoord,* Den Haag: Rijksoverheid.
Klimaatmonitor, 2017. *Database- Energieverbruik Totalen.* [Online]
Available at: https://klimaatmonitor.databank.nl/Jive
[Geopend 18 3 2020].
Klimaatmonitor, 2018. *Vermogen geregistreerde zonnepanelen.* [Online]
Available at: https://klimaatmonitor.databank.nl/Jive
[Geopend 3 2020].
Meijer Energie & Milieumanagement B.V, 2008. *SWING,* Den Haag: Meijer Energie & Milieumanagement B.V.
NGR, 2015. *Bestand Bodemgebruik 2015 (CBS Data).* [Online]
Available at:
http://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadat
[Geopend 13 12 2019].
NPRES, 2019. *Analysekaarten NP RES (Nationaal Programma Regionale Energie Strategie).* [Online]
Available at: https://www.regionale-energiestrategie.nl/ondersteuning/analysekaarten+np+res/default.aspx
[Geopend 3 2020].
Ørsted, sd *Borssele 1+2 : Algemene informatie windpark Borssele 1+2.* [Online]
Available at: https://orsted.nl/Onze-windparken/Borssele-1-and-2
[Geopend 2019].
Over Morgen, 2019. *Factsheets Prognose Elektrisch Vervoer per Gemeente (Provincie Zeeland) ,* sl: sn
PBL, 2019a. *Effecten ontwerp klimaatakkoord,* Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving (PBL).
PBL, 2019b. *Achtergronddocument Effecten Ontwerp Klimaatakkoord: Elektriciteit,* https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2019-achtergrondrapport-effecten-ontwerp-klimaatakkoord-elektriciteit_3685.pdf: PBL.
Provincie Zeeland, lopend. *Zeeland land in zee : Open Data portaal Zeeland.* [Online]
Available at: https://dataportaal.zeeland.nl/dataportaal/srv/dut/catalog.search#/home
[Geopend 2020].
Rijksoverheid, 2020. *HyWay 27.* [Online]
Available at: https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2020/06/15/hyway-27-gaat-

van-start-ezk-gasunie-en-tennet-onderzoeken-inzet-landelijk-gasnet-voor-de-ontwikkeling-van-waterstofinfrastructuur
[Geopend 13 8 2020].
Rijksoverheid, sd *Emissieregistratie*. [Online]
Available at: http://www.emissieregistratie.nl/erpubliek/erpub/selectie/criteria.aspx
[Geopend 15 oktober 2019].
Rijksoverheid, sd *Noordzeeloket, functies en gebruik : Windenergie op zee*. [Online]
Available at: https://www.noordzeeloket.nl/functies-gebruik/windenergie-zee/
[Geopend 2019].
Rijkswaterstaat, lopend a. *Klimaatmonitor: Landbouw, Bosbouw en Visserij (fysieke eenheden) 2018 : Gemeenten van Zeeland*. [Online]
Available at: https://klimaatmonitor.databank.nl/Jive?workspace_guid=7c008637-4f3a-46e1-80b0-3d14e665c1c7
[Geopend 2019].
Rijkswaterstaat, lopend g. *Vermogen geregistreerde zonnepanelen 2018 : Gemeenten van Zeeland*. [Online]
Available at: https://klimaatmonitor.databank.nl/Jive?workspace_guid=3fe005a5-fd10-4e14-8e81-fd9838b86cde
[Geopend 2019b].
Royal HaskoningDHV; M-tech; sitech; CE Delft, 2019. *Onderzoek Clean Underground Sustainable Transport (CUST): Verkenning naar de haalbaarheid, vormgeving en realisatie van grootschalige pijpleidinginfrastructuur voor klimaatneutrale industrie in North Sea Port*, Amersfoort: HaskoningDHV Nederland BV.
Royal HaskoningDHV; M-tech; sitech; CE Delft, 2019. *Onderzoek Clean Underground Sustainable Transport (CUST): Verkenning naar de haalbaarheid, vormgeving en realisatie van grootschalige pijpleidinginfrastructuur voor klimaatneutrale industrie in North Sea Port*, Amersfoort: HaskoningDHV Nederland BV.
RVO, 2018a. *Monitor Wind op Land 2017,* Utrecht: RVO.
RVO, 2018b. *Windsnelheid per gemeente SDE+*. [Online]
Available at:
https://www.rvo.nl/sites/default/files/2018/12/Windsnelheid%20per%20gemeente%20SDE%20december%202018.pdf
[Geopend 2019].
RVO, 2020. *Projecten in beheer SDE+, peildatum 6 januari 2020*. [Online]
Available at: https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/sde/feiten-en-cijfers/feiten-en-cijfers-sde-algemeen
[Geopend 2020].
RVO, 2020. *Warmteatlas*. [Online]
Available at: https://rvo.b3p.nl/viewer/app/Warmteatlas/v2
[Geopend 4 2020].
RVO, lopend. *EPBD*. [Online]
Available at: https://www.ep-online.nl/ep-online/
[Geopend 2019].
Sloecentrale, sd *Our Power, Your Energy*. [Online]
Available at: https://www.sloecentrale.nl/nl/#Home
[Geopend 2019].
Sunvest, 2019. *Energiepark Duurkenakker*. [Online]
Available at: https://sunvest.nl/energiepark-duurkenakker/
[Geopend 2019].
TenneT, 2020. *Hoogspanningsnet Nederland - Asset gegevens TenneT TSO B.V.*. [Online]
Available at:
http://www.arcgis.com/home/item.html?id=646a6dee22bf485587bc4daf98da1306
[Geopend 2020].

TNO; EBN, 2018. *Ondergrondse Opslag in Nederland: Technische verkenning,* Utrecht: TNO.
Van Oord, 2018. *Borssele III/IV van Blauwwind consortium bereikt Financial Close.* [Online]
Available at: https://www.vanoord.com/nl/nieuws/2018-borssele-iiiiv-van-blauwwind-consortium-bereikt-financial-close
[Geopend 2019].
Velden, N. v. d., Smit, P. & Buurma, J., 2018. *Prognoses CO2-emissie glastuinbouw 2030,* Wageningen: Wageningen Economic Research.
WamCO2, 2018. *Duurzame glastuinbouw door gebruik van restwarmte en rest CO2.* [Online]
Available at: https://www.warmco.nl/page/warmco/
[Geopend 2019].
Windstats, 2019. *Statistieken.* [Online]
Available at: https://windstats.nl/statistieken/
[Geopend 3 2020].
WK2020, 2013. *WoningKwaliteit 2020 Factsheet 7.5 : Verschil tussen theoretisch en werkelijk energiegebruik voor woningverwarming.* [Online]
Available at: http://www.wk2020.nl/documents/Factsheet7.5.pdf
[Geopend 2019].
Zeeuws Energieakkoord, 2019a. *Parijs op z'n Zeeuws.* [Online]
Available at: https://www.zeeuwsenergieakkoord.nl/
[Geopend 2019].
Zeeuws Energieakkoord, 2019b. *Bouwsteen RES Zeeland Gebouwde Omgeving (concept),* sl: Zeeuws Energieakkoord.
Zeeuws Energieakkoord, 2019c. *Bouwsteen RES Zeeland Mobiliteit (concept),* sl: Zeeuws Energieakkoord.
Zeeuws Energieakkoord, 2019d. *Bouwsteen RES Zeeland Elektriciteit (concept),* sl: Zeeuws Energieakkoord.

A Deelnemers

De begeleidingscommissie bestond uit:

Naam	Organisatie
Jan Jaap van Halem, Mireilla Partouns	Provincie Limburg
René Slaghek	Chemelot
Thijs van Dael, Viktor Beelen	Enexis
Patrick Piters	TenneT
Marijke Kellner, Jarig Steringa, Martijn Douwes	Gasunie

De uitvoerders waren:

Naam	Organisatie
Frans Rooijers, Joeri Vendrik, Thijs Scholten, Sjoerd van der Niet, Marijke Meyer	CE Delft
Michiel den Haan, Alexander Wirtz	Quintel Intelligence
Sebastiaan Hers	TNO

Door de coronacrisis hebben de meeste sessies via videoconferencing plaatsgevonden, onder andere met de gemeenten/RES-regio's op 28 mei, twee sessies.
Met de industrie op 3 juni.
Met gedeputeerden en directie Provincie onder andere op 2 juni.

B Begrippenlijst

Maattermen	
kilo	duizend, 1.000 (10^3)
Mega	miljoen, 1.000.000 (10^6)
Giga	miljard, 1.000.000.000 (10^9)
Tera	biljoen, 1.000.000.000.000 (10^{12})
Peta	biljard, 1.000.000.000.000.000 (10^{15})
bcm	*billion cubic meters*: miljard kubieke meter
ha	hectare, oppervlak van 100 x 100 meter

Vermogen	
W	Watt: maat voor vermogen om energie te leveren
kW	kilowatt: 10^3 Watt aan vermogen
MW	megawatt: 10^6 Watt aan vermogen
GW	gigawatt: 10^9 Watt aan vermogen
MWe, GWe	megawatt of gigawatt vermogen specifiek aan de elektrische zijde van een installatie, bijvoorbeeld het outputvermogen van een centrale of het inputvermogen van een elektrolyser

Energie	
J	Joule: maat voor energie, 1 J = 1 W vermogen gedurende 1 seconde
GJ	gigajoule: 10^9 Joule aan energie
TJ	terajoule: 10^{12} Joule aan energie
PJ	petajoule: 10^{15} Joule aan energie
Wh	Wattuur: maat voor energie, 1 Wh = 1 W vermogen gedurende 1 uur = 3.600 J
MWh	megawattuur: 10^6 Wh aan energie
GWh	gigawattuur: 10^9 Wh aan energie
TWh	terawattuur: 10^{12} Wh aan energie

Categorieën	
GO	Gebouwde omgeving
MOB	Mobiliteit
IND	Industrie
LBW	Landbouw inclusief glastuinbouw
E	Elektriciteit
CH_4	Methaan
H_2	Waterstof
WOZ	Wind op zee
WOL	Wind op land
ZON	Zon-pv
Z+W	Zonne- en windenergie
W	Warmte
B	Biomassa

Technische termen en afkortingen	
STEG	Stoom- en gasturbine: voor elektriciteitsproductie.
Wkk	Warmtekrachtkoppeling: bij het maken van warmte ook elektriciteit maken, bijvoorbeeld door met de hete stoom een turbine aan te drijven.
COP	*Coefficient Of Performance*: maat voor efficiëntie, hoeveel nuttige energie er geproduceerd wordt per deel aangeleverde energie als input. Bijvoorbeeld een warmtepomp heeft een COP groter dan 1, want die haalt meer warmte uit de omgeving dan die daarvoor aan elektriciteit nodig heeft.
Residual load	Vraag min niet regelbaar aanbod, bijvoorbeeld uit zon en wind. De residual load kan zowel positief zijn (meer vraag dan aanbod) als negatief (meer aanbod dan vraag). Een positieve residual load vraagt om tekortflexibiliteit, met name van centrales. Een negatieve residual load vraag om overschotflexibiliteit, bijvoorbeeld Power-to-Gas, Power-to-Heat of batterijen.
Power-to-Heat (P2H)	Conversie van elektriciteit in warmte. Dit kan wenselijk zijn om het elektriciteitsnet te ontlasten, om in warmtevraag te voorzien of voor seizoensopslag, aangezien warmte goed is op te slaan.
Power-to-Gas (P2G)	Conversie van elektriciteit naar een gas, met name waterstof. Dit kan wenselijk zijn om het elektriciteitsnet te ontlasten, om in waterstofvraag te voorzien of voor seizoens-opslag van de energie, aangezien een gas goed is op te slaan.
CCS	*Carbon Capture and Storage*: afvang en opslag van CO_2.
CCU	*Carbon Capture and Usage*: afvang en hergebruik van CO_2.
Methaan	Aardgas bestaat voor circa 90% uit methaan. Biogas is een mengsel van methaan en koolstofdioxide uit vergisting van biogene bronnen. Groengas is biogas wat op dezelfde kwaliteit is gebracht als aardgas. Netbeheerders mogen geen biogas transporteren.
LHV	*Lower Heating Value*: onderwaarde, de energie die vrijkomt bij verbranding zonder de energie die daarbij nog gehaald kan worden uit condensatie van restproducten. Voor aardgas is de onderwaarde 31,65 MJ/m^3.
HHV	*Higher Heating Value*: bovenwaarde, de energie die vrijkomt bij verbranding inclusief de energie uit condensatie van restproducten. Voor aardgas is de bovenwaarde 35,17 MJ/m^3.
Grijze waterstof	Waterstof geproduceerd uit fossiele energie.
Blauwe waterstof	Waterstof geproduceerd uit fossiele energie met CCS.
Groene waterstof	Waterstof geproduceerd uit duurzame energie, dus zonder enige CO_2.
Elektrolyse	Productie van waterstof uit water en elektriciteit.
SMR	Stoommethaanreform: productie van waterstof uit stoom en methaan.
RES	Regionale Energiestrategie.
Weq	Woningequivalent: 1 weq is gedefinieerd als 1 woning of 150 m^2 utiliteitsbouw .

C Energiescenario's

Separate notitie

Het onderzoek naar het energiesysteem in Limburg heeft tot doel om in beeld te brengen hoe de energievraag en het energieaanbod zich de komende decennia tijdens de energie-transitie naar een klimaatneutrale energievoorziening kan ontwikkelen, en of het energie-systeem van kabels, leidingen, productie-installaties dat aan kan en welke aanpassingen nodig zijn, met een grote onzekerheid en robuustheid.

Hoe energievraag en -aanbod zijn opgebouwd in 2050 is nog een open vraag. Dit geldt ook voor 2030, maar in mindere mate. Daarom gebruiken we de systematiek van scenario's om mogelijke toekomstbeelden uit te werken. Toekomstbeelden waarin zowel de energievraag zich ontwikkelt, maar ook de productie van warmte, elektriciteit en dergelijke.

In deze bijlage zijn de scenario's beschreven die de basis zijn voor de analyse van de energienetten voor 2030 en 2050.

Hyperlink naar rapportenpagina.

D Sectorbeschrijving

Separate notitie

Voor alle sectoren is voor elk scenario beschreven hoe de energievraag zich ontwikkelt en welke technieken zullen worden toegepast.
Ook is aangegeven welke productie waar is te verwachten.

Hyperlink naar rapportenpagina.

E Limburgse energienetten

Separate notitie

Vanwege de ligging van Limburg, ingesloten door België in het zuidwesten en Duitsland in het oosten, is het niet voldoende om het energiesysteem alleen vanuit nationaal perspectief te bekijken. Het Limburgse systeem is naast de afhankelijkheid van de aansluitingen met Brabant en namelijk mede afhankelijk van het Belgische en Duitse energiesysteem. Zo is het hoogspanningsnet in Limburg verbonden met Belgische en Duitse hoogspanningsnet en staat ook het aardgastransportnet in verbinding met het buitenland.

In de toekomst kan verdergaande integratie, eventueel ook op lagere netniveaus, voordelen opleveren voor zowel Limburg als België en Duitsland. Om op deze mogelijke synergie-voordelen in te kunnen spelen, is het belangrijk om de relevante ontwikkelingen over de grens in beeld te krijgen. In deze notitie wordt een overzicht gegeven van de huidige situatie. Daarnaast worden verwachte ontwikkelingen over de grens in kaart gebracht en wordt de mogelijke impact op het Limburgse energiesysteem geanalyseerd.

De focus van deze bijlage ligt op het in kaart brengen van de huidige situatie en verwachte ontwikkelingen. Mogelijke synergievoordelen en oplossingen van knelpunten door middel van integratie met Duitsland en België worden behandeld in de analyse van de infra-structuurknelpunten.

Hyperlink naar rapportenpagina.

F Knelpunten en oplossingen

Separate notitie

In deze bijlage worden eerst de knelpunten beschreven gebaseerd op de doorrekening van de netbeheerders en de bijbehorende oplossingsrichtingen van de verschillende energie-dragers en netvlakken. Vervolgens komen de belemmeringen voor deze oplossingsrichtingen aan bod. Deze belemmeringen kunnen voortkomen uit regulering, ruimtelijke beperkingen, technologische beperkingen of financiële aspecten.

Hyperlink naar rapportenpagina.

G Governance

Separate notitie

Hyperlink naar rapportenpagina.

H Energietransitiemodel

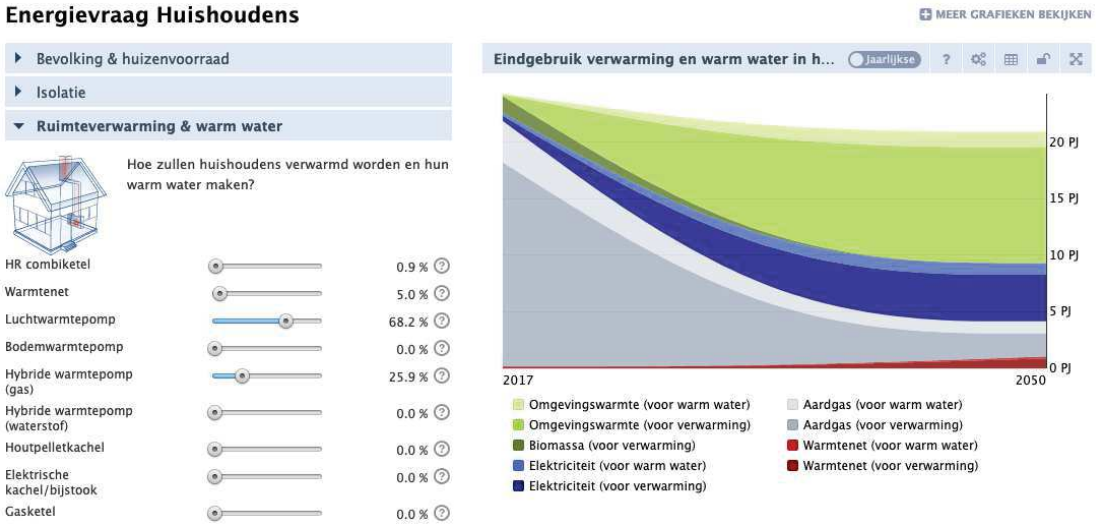
Het Energietransitiemodel (ETM) is een onafhankelijk, integraal energiemodel dat gebruikt wordt om het energiesysteem van gemeenten, provincies, regio's en landen door te rekenen. Het model is volledig *open source*, vrij toegankelijk en wordt gebruikt door overheden, bedrijven, NGO's en onderwijsinstellingen in verschillende landen. Het model wordt ontwikkeld door Quintel en ondersteund door meer dan veertig partners, waaronder EBN, Gasunie, TenneT, Enexis en het ministerie van Economische Zaken en Klimaat.

In het ETM kunnen aannames en plannen ingesteld worden over de ontwikkeling van energievraag, energieaanbod, flexibiliteit en energieprijzen in een regio. Het model rekent vervolgens op uurbasis door wat de impact van deze ontwikkelingen is op het energie-systeem: wat gebeurt er met de energievraag, hoeveel energie wordt er binnen de regio opgewekt en hoeveel komt van buiten, is het systeem in balans, wat zijn de kosten en wat is de CO_2-voetafdruk? Het ETM maakt het mogelijk om plannen voor verschillende sectoren, dragers en gebieden te combineren tot één integraal, transparant en deelbaar beeld.

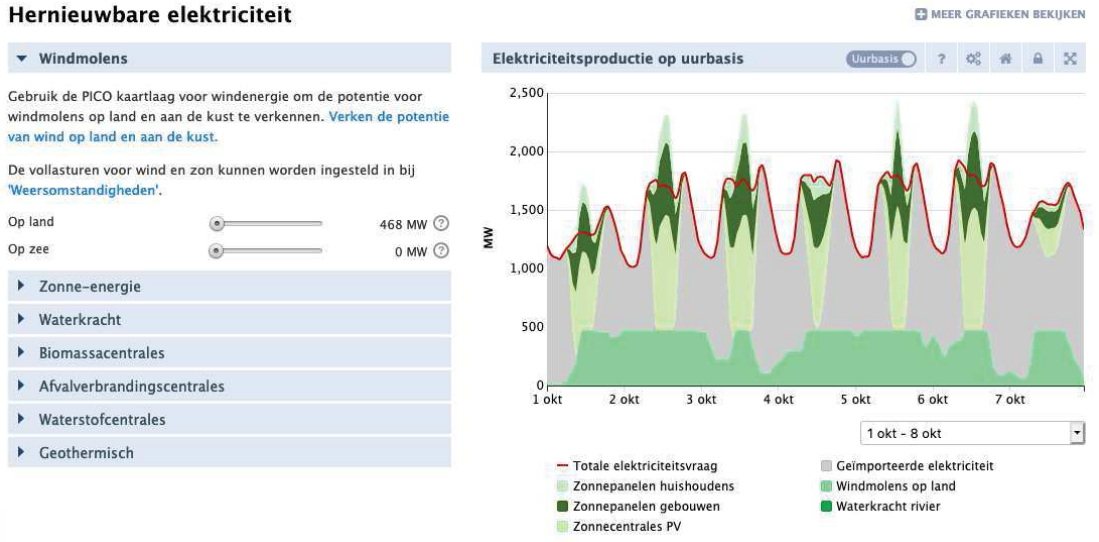
Voor de Systeemstudie Limburg zijn de zes toekomstscenario's (2x 2030, 4x 2050) vertaald naar het ETM, zowel voor de Provincie Limburg als de twee Limburgse RES-regio's. Via de hyperlinks aan het eind van dit document kunnen de scenario's geopend en gedeeld worden.

In deze scenario's komen alle aannames over de verschillende sectoren bij elkaar tot een consistent geheel. Het is mogelijk om de gemaakte scenario's te gebruiken als context voor gemeentelijke plannen zoals Transitievisies Warmte (TvW's).

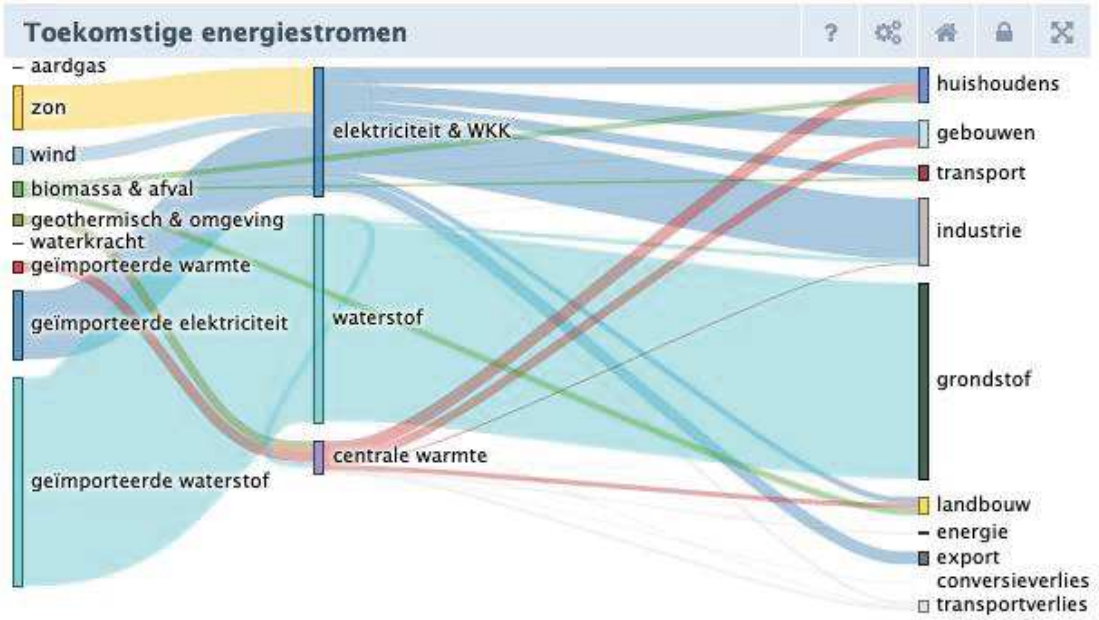
Figuur 33 - Bekijk de verandering in energievraag voor verwarming in huishoudens tussen nu en 2050. Wat moet er de komende jaren gebeuren? Met de schuifjes kun je de aangenomen warmtemix veranderen en bekijken welke impact dit heeft op de CO_2-uitstoot, kosten en vraag en aanbod van energie.



Figuur 34 - Bekijk de productie van elektriciteit op uurbasis in 2050 en hoe dit matcht met de uurlijkse vraag. Hoe verandert dit als er meer ingezet wordt op windenergie, batterijopslag of waterkracht?



Figuur 35 - Bekijk de energiestromen per scenario
Waar komt de gebruikte energie vandaan en welke energiedrager is dominant?



Provincie Limburg
Scenario Klimaatakkoord (2030):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756228
Scenario Klimaatakkoord Plus (2030):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756229
Scenario Regionale Sturing (2050):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756230
Scenario Nationale Sturing (2050):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756231
Scenario Europese Sturing (2050):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756232
Scenario Internationale Sturing (2050):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756233

RES Noord- en Midden-Limburg
Scenario Klimaatakkoord (2030):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756222
Scenario Klimaatakkoord Plus (2030):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756223
Scenario Regionale Sturing (2050):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756224
Scenario Nationale Sturing (2050):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756225
Scenario Europese Sturing (2050):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756226
Scenario Internationale Sturing (2050):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756227

RES Zuid-Limburg
Scenario Klimaatakkoord (2030):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756216
Scenario Klimaatakkoord Plus (2030):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756217
Scenario Regionale Sturing (2050):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756218
Scenario Nationale Sturing (2050):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756219
Scenario Europese Sturing (2050):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756220
Scenario Internationale Sturing (2050):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756221

I Doorrekening met Powerflex

Separate notitie

In deze bijlage wordt de potentiële rol van flexibiliteit in Limburg geanalyseerd als oplossing voor de handhaving van de systeembalans op het elektriciteitsnet, oftewel het matchen van vraag en aanbod van elektriciteit. De rol van flexibiliteitsmaatregelen als oplossing voor congestieproblemen wordt behandeld in Bijlage F 'Knelpunten en oplossingen'. Deze notitie is hierop een aanvulling.

Voor de analyse van de systeembalans is het niet voldoende om Limburg afzonderlijk te beschouwen, aangezien het Limburgse elektriciteitsnet in verbinding staat met de rest van Nederland en er constant uitwisseling van elektriciteit plaatsvindt. Daarnaast is het Limburgse hoogspanningsnet verbonden met het Duitse en het Belgische hoogspanningsnet. Daarom is systeembalans binnen de provincie niet noodzakelijk. Overschotten en tekorten kunnen getransporteerd worden van/naar de rest van Nederland en van/naar België en Duitsland. Daarom wordt bij deze analyse het complete elektriciteitssysteem van Nederland, België en Duitsland gemodelleerd met het Powerflex-model. Vervolgens worden de uitkomsten van deze modellering gebruikt om conclusies te kunnen trekken voor Limburg.

Hyperlink naar rapportenpagina.



Scenario's in systeemstudie Limburg

Bijlage C bij Systeemstudie energie-infrastructuur Limburg



ECN | TNO innovation for life

QUINTEL INTELLIGENCE

CE Delft

Committed to the Environment

Scenario's in systeemstudie Limburg

Bijlage C bij Systeemstudie energie-infrastructuur Limburg

Deze bijlage bij de systeemstudie Limburg is geschreven door:
Frans Rooijers en Joeri Vendrik – CE Delft
Sebastiaan Hers – TNO
Michiel den Haan - Quintel

Delft, CE Delft, september 2020

Publicatienummer: 20.190423.114a

Provincies / Energievoorziening / Toekomst / Vraag / Aanbod / Scenario's

Alle openbare publicaties van CE Delft zijn verkrijgbaar via www.ce.nl

Meer informatie over de studie is te verkrijgen bij de projectleider Frans Rooijers (CE Delft)

© copyright, CE Delft, Delft

CE Delft
Committed to the Environment

CE Delft draagt met onafhankelijk onderzoek en advies bij aan een duurzame samenleving. Wij zijn toonaangevend op het gebied van energie, transport en grondstoffen. Met onze kennis van techniek, beleid en economie helpen we overheden, NGO's en bedrijven structurele veranderingen te realiseren. Al 40 jaar werken betrokken en kundige medewerkers bij CE Delft om dit waar te maken.

1 Scenario's in de systeemstudie

1.1 Doel van de systeemstudie

Nederland heeft in het Nationale Klimaatakkoord (2019) en de Klimaatwet (2020) vastgelegd om in 2050 de broeikasgasemissies terug te brengen met 95% in 2050 en op 49% in 2030, beide ten opzichte van 1990. Om deze afspraken te kunnen realiseren is een omvangrijke energietransitie nodig, ook in de Provincie Limburg. Immers, zowel de Limburgse gemeenten (via de VNG) als de Provincie Limburg (via het IPO) hebben het Klimaatakkoord ondertekend. Een robuust en adaptief energiesysteem is een belangrijke randvoorwaarde om vroegtijdig te kunnen investeren in projecten die noodzakelijk zijn om de energie-transitie zo snel uit te voeren als nu in voorbereiding is.

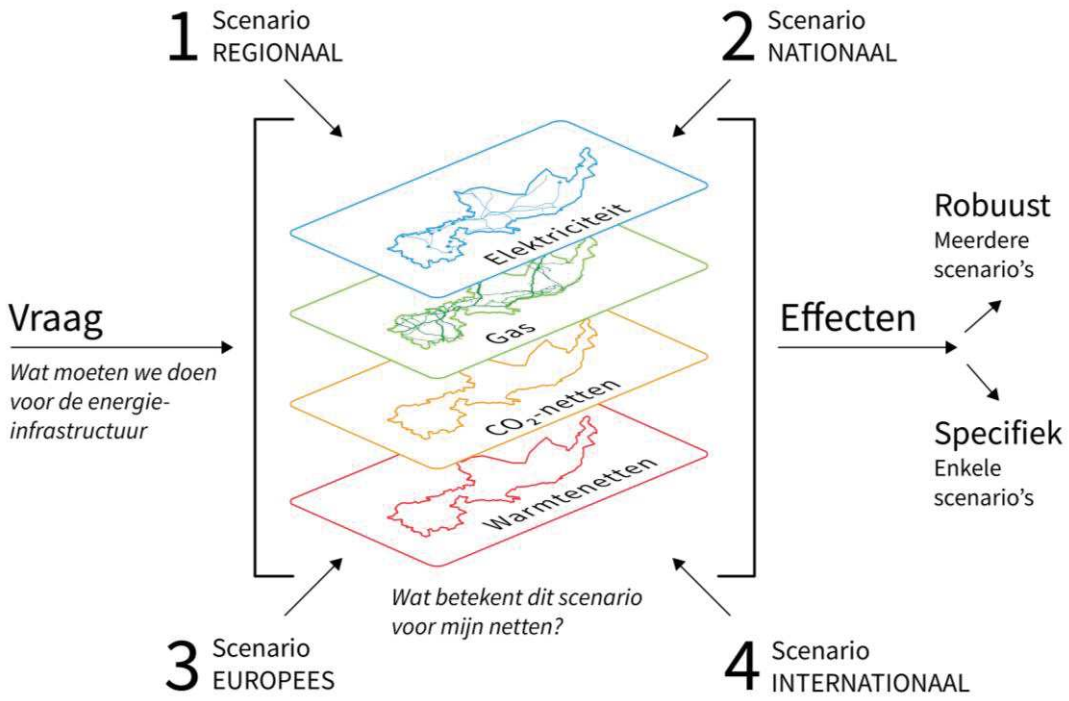
Infrastructuurontwikkeling is kapitaalintensief en kent lange doorlooptijden. Dat geldt zeker voor energie-infrastructuur. Het huidige reguleringskader is erop ingericht dat netbeheerders doelmatig met hun investeringen omgaan. Dat houdt de kosten voor de maatschappij laag, maar kan er ook toe leiden dat investeringen pas worden gedaan als volstrekt duidelijk is dat ze ook echt noodzakelijk zijn. In dat geval kan de voorzichtige aanpak ertoe leiden dat infrastructuurinvesteringen remmend gaan werken op het maatschappelijk gewenste tempo van de energietransitie. Reeds in de eerste 'Net voor de Toekomst'-studie uit 2010 is vanuit CE Delft samen met de Netbeheerders aandacht gevraagd voor dit dilemma. De oplossing is om gedegen en gedragen studies te doen naar de ontwikkeling van vraag náár en aanbod ván de infrastructuurcapaciteit.

Mede ten gevolge van de uitwerking van het Klimaatakkoord door de vijf sectoren 'gebouwde omgeving', 'industrie', 'elektriciteitssector', 'mobiliteit' en 'landbouw en natuurbeheer' zal de komende jaren een krachtinspanning moeten gaan plaatsvinden om de energietransitie in de praktijk te brengen. Ook de partijen in Limburg dragen hier actief aan bij en willen zorgen dat de daarvoor noodzakelijk energie-infrastructuur er komt.
In juni 2020 is duidelijk geworden dat er in 2020 al acute knelpunten zijn of dreigen op te treden. Het bepalen van de noodzakelijke infrastructuur zal op een integrale manier moeten gebeuren omdat de oplossingen in de energietransitie niet meer traditioneel te scheiden zijn in productie of vraag, of gas apart bezien van elektriciteit. Uit het Klimaat-akkoord is duidelijk naar voren gekomen dat alle sectorplannen met elkaar te maken hebben. Zowel Chemelot als de Limburgse industrie in de Limburgse Energie Agenda (LEA), en de Regionale Energie Strategie (RES)-regio's hebben plannen voor 2030 opgesteld waarvoor beschikbaarheid van energie-infrastructuur duidelijk een knelpunt is.
Het Limburgse College van Gedeputeerde Staten heeft dit vraagstuk ook nadrukkelijk in het College Programma (2019) opgenomen en benoemd.

Het onderzoek naar het energiesysteem in Limburg heeft tot doel om in beeld te brengen hoe de energievraag en het energieaanbod zich de komende decennia tijdens de energie-transitie naar een klimaatneutrale energievoorziening kunnen ontwikkelen, en of het energiesysteem van kabels, leidingen, productie-installaties dat aan kan en welke aanpassingen nodig zijn, met een grote onzekerheid en welke benodigde aanpassingen robuust zijn vast te stellen (no-regret).

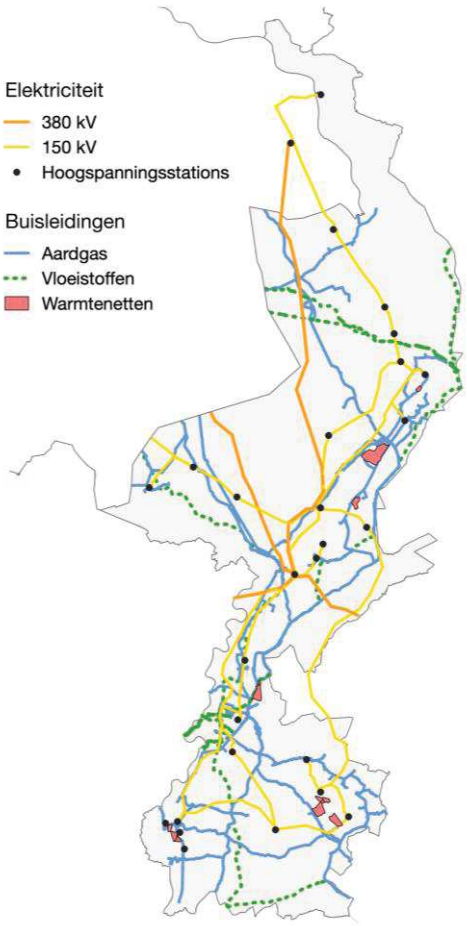
Hoe energievraag en -aanbod zijn opgebouwd in 2050, is nog een open vraag. Dit geldt ook voor 2030, maar in mindere mate. Daarom gebruiken we de systematiek van scenario's om rekening te kunnen houden met diverse mogelijke toekomstbeelden van het Limburgse energiesysteem. Toekomsten waarin zowel de energievraag zich ontwikkelt, maar ook de productie van warmte, elektriciteit en dergelijke. We houden daarbij rekening met vele technische opties (geothermie, lage temperatuurnetten, O-PAC, groengas, waterstof, etc.).

Daarbij zijn ook tijd en locatie van belang voor de effecten op de energienetten. Op elk moment moet het gasnet of het elektriciteitsnet aan de energievraag kunnen voldoen en zal geproduceerde elektriciteit ingevoed moeten kunnen worden. Terwijl het lang duurt voordat een net/leiding kan worden aangelegd of worden verzwaard. Door met scenario's te werken wordt duidelijk welke ontwikkelingen robuust zijn, namelijk die ontwikkelingen die in meerdere scenario's voorkomen. Andere ontwikkelingen kunnen sterk verbonden zijn aan één bepaalde ontwikkeling van de energievraag of -productie. Dit leidt dan tot een set van knelpunten die robuust zijn en knelpunten die specifiek zijn voor bepaalde technische/maatschappelijke ontwikkelingen.



1.2 Het gebruik van scenario's

De scenario's zijn bedoeld als meer extreme toekomstbeelden, en niet als realistische of wenselijke blauwdrukken. Het zijn dus geen voorspellingen. Hiermee kunnen de netbeheerders in kaart brengen wat eventueel gevraagd wordt van de infrastructuur in de periode tot 2050.
In elk van de scenario's houden we rekening met ontwikkelingen die te verwachten zijn, maar niet altijd met 100% zekerheid. De vergelijking van scenario's kan helpen om in beeld te krijgen wat er gebeurt als er bijvoorbeeld totaal geen biomassa gebruikt wordt, of juist héél veel waterstof beschikbaar komt; wat het wel of niet beschikbaar komen van geothermiebronnen betekent en hoe de elektriciteitsnetten zich moeten ontwikkelen als Limburg in het geheel stopt met het gebruiken van groen en/of fossiel gas. Andere afwegingen die door het gebruik van scenario's beter inzichtelijk kunnen worden gemaakt zijn:



Opslagsystemen

Dat kan dan gaan om elektrolysers die elektriciteit omzetten in waterstof op momenten dat er veel elektriciteit is uit zon en windenergie, maar ook batterijen voor de opslag van elektriciteit, in auto's in woningen, in wijken of zelfs op nationale schaal (O-PAC).

Rijden op elektriciteit of waterstof

De meningen verschillen of het waterstof of elektriciteit wordt waarop (vracht)auto's in 2050 rijden. Voor de verschillende soorten voertuigen gaan we uit van een variatie aan percentages elektrisch en waterstof.

Verwarmen zonder aardgas, maar wat dan wel?

Er is grote zekerheid dat we in 2050 onze woningen en kantoren, scholen en ziekenhuizen niet meer verwarmen met aardgas. Maar wordt het dan een warmtepomp of warmtelevering uit geothermie, of restwarmte van de industrie?

Industriële processen

Ook in de industrie speelt de vraag of de CO_2-reductie via overschakelen van aardgas naar waterstof of naar elektriciteit zal plaatsvinden, maar ook de mogelijkheid voor blijvend gebruik van aardgas met CO_2-opslag behoort tot de mogelijkheden.

Bij elkaar veel opties die in samenhang bekeken worden op hun effecten op het gas- en elektriciteitssysteem.

1.3 Scenario's 2020 en 2030

Voor 2020 zijn de huidige verbruiken en productie bepaald, op basis van feitelijke data van de netbeheerders van de afgelopen jaren, aangevuld met recente ontwikkelingen die dit jaar in bedrijf zijn.

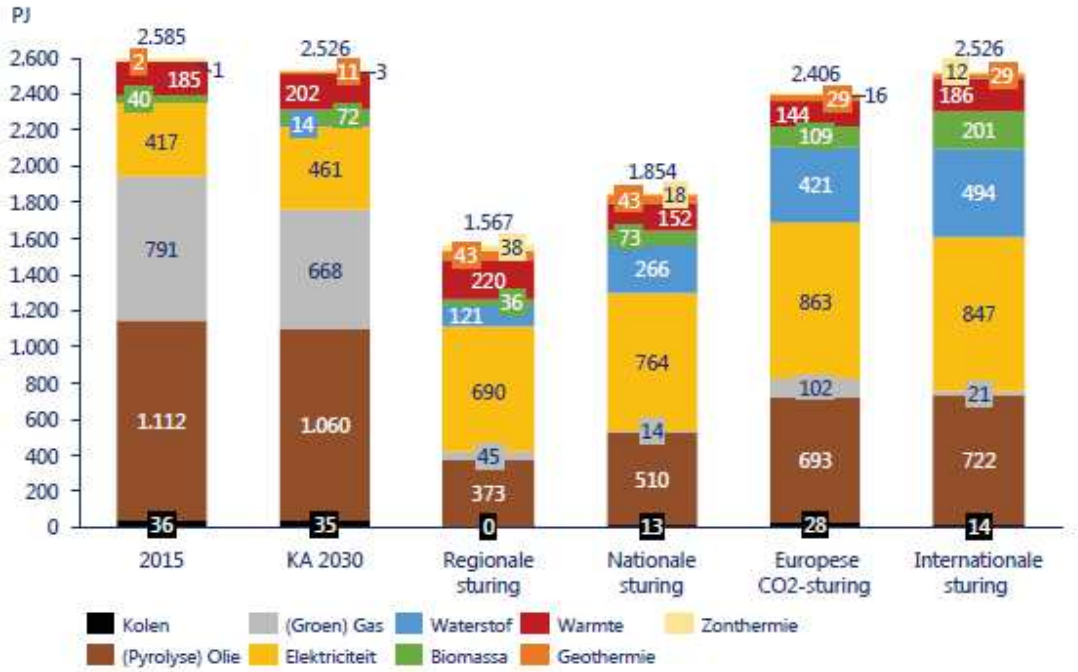
Voor 2030 zijn twee scenario's ontwikkeld waarbij de afspraken in het landelijke Klimaatakkoord (september 2019) leidend zijn geweest, en waarbij specifieke Limburgse afspraken vastgelegd in de concept RES'sen, zijn verwerkt. Per sector is geïnventariseerd welke afspraken dat zijn en hoe hard deze zijn.

1.4 Scenario's 2050

Voor de energievraag in 2050 zijn er meer onduidelijkheden, en verschillen ook de meningen of Nederland maximaal naar zelfvoorziening moet streven of juist maximaal gebruik moet (blijven) maken van internationale energiebronnen. Daarom zijn voor de situatie in 2050 meerdere scenario's nodig zodat een breed beeld ontstaat welke kant het op zou kunnen gaan en wat dan de effecten op het energiesysteem zijn. Die uitkomsten kunnen leidend zijn om een bepaald beeld juist na te streven of proberen te voorkomen, en om voorbereidingen te treffen voor robuuste infrastructuren die in meerdere scenario's nodig zullen zijn.
Recent zijn de scenario's van 'Net voor de Toekomst' (CE Delft, 2017) die in de andere systeemstudies leidend waren, geactualiseerd (Klimaatneutrale energiescenario's – II3050). In Limburg gebruiken we deze geactualiseerde Nederlandse scenario's voor een vertaling naar Limburg.

Er zijn vier scenario's, elk met een ander vertrekpunt vanwaar de energietransitie wordt aangedreven: Regionaal, Nationaal, Europees en Internationaal. Scenario Regionaal is gericht op veel lokale opwek, gebruik van lokale energiebronnen, elektrificatie en besparingen. Nationaal gaat uit van zeer veel wind op zee aan de basis van een nationale waterstofeconomie. Europees gaat uit van import van waterstof en ook veel elektrificatie. En Internationaal gaat uit van veel import van waterstof, elektrificatie en import van waterstof.

Figuur 1 - Energievraag in de nationale energiescenario's



Bron: II3050.

Wat vooral opvalt is dat de energievraag in het Regionale en Nationale scenario sterk afneemt. Ten opzichte van 2020 daalt de gasvraag van 791 PJ naar 45 PJ in Regionaal tot 102 PJ in Europees. De elektriciteitsvraag stijgt van nu 417 PJ (120 TWh) naar 690 PJ in Regionaal tot 863 PJ in Europees.
Het patroon zal ook sterk veranderen zodat de verdubbeling van de elektriciteitsvraag niet automatisch betekent dat alles verdubbelt, omdat de netcapaciteit wordt bepaald door de maximale vraag of maximale productie.

Voor heel Nederland ontstaat het volgende overzicht van de 2050 voor Nederland (Klimaatneutrale energiescenario's).

Tabel 1 - Kenmerken van de vier energiescenario's

	A: Regionaal	B: Nationaal	C: Europees	D: Internationaal
Aard van het scenario	Zelfvoorzienend. Kleinschalige oplossingen.	Zelfvoorziening NL. Grootschalige oplossingen.	Energie-import. Mix aan oplossingen.	Energie-import. Mix aan oplossingen.
Kracht en Licht	25% besparing basisvraag door zuinigere apparaten. Daarnaast een sterke elektrificatie industrie.		25% besparing door zuinigere apparaten.	25% besparing door zuinigere apparaten.
Lagetemperatuur-warmte	Label A/B 45% warmtenetten 35% all electric 20% groengas	Label A 25% warmtenetten 55% all electric 20% groengas	Label B 60% groengas H_2 25% all electric 15% warmtenetten	Label B 60% groengas H_2 25% all electric 15% warmtenetten

	A: Regionaal	B: Nationaal	C: Europees	D: Internationaal
Hoge temperatuur & feedstock industrie** 	Circulaire industrie en ambitieuze procesinnovatie: 60% besparing 55% elektrificatie CO_2-emissie -97%		Biomassa-gebaseerde industrie en CCS: 55% besparing 35% biomassa 14% elektrificatie CO_2-emissie -95%	Geleidelijke ontwikkeling, business as usual en CCS: 20% besparing 12% elektrificatie CO_2-emissie -85%
Personen-Vervoer 	100% elektrisch	95% elektrisch 5% H_2-brandstofcel	70% elektrisch 30% H_2-brandstofcel	50% elektrisch 40% H_2-brandstofcel 10% biobrandstof
Goederen-vervoer 	75% elektrisch 15% waterstof 10% groengas	50% elektrisch 25% waterstof 25% biobrandstof	25% elektrisch 25% waterstof 25% groengas 25% biobrandstof	50% biobrandstof 25% elektrisch 25% waterstof
Hernieuwbare opwek in NL 	42 + 47 GW zon 38 PJ zonth 20 GW wind op land 43 GW wind op zee 35 GW H_2-centrales 3 GW groengas + CCS	35 + 41 GW zon 18 PJ zonth 20 GW wind land 72 GW wind zee 39 GW H_2-centrales	17 + 25 GW zon 16 PJ zonth 10 GW wind land 41 GW wind zee 45 GW H_2-centrales 6 GW groengas + CCS	13 + 25 GW zon 12 PJ zonth 10 GW wind land 42 GW wind zee 41 GW H_2-centrales 5 GW groengas + CCS
Conversie en opslag in NL 	42 GW elektrolyse 26 GW Power-to-Heat 6 GW vehicle to grid 26 TWh H_2-opslag 5 TWh groengasopslag 15 GW interconnectie	45 GW elektrolyse 17 GW Power-to-Heat 17 GW vehicle to grid 16 TWh H_2-opslag 2 TWh groengasopslag 15 GW interconnectie	3 GW elektrolyse 13 GW H_2-prod. + CCS 170 PJ import H_2 6 GW Power-to-Heat 4 GW vehicle to grid 48 TWh H_2-opslag 114 TWh groengsopslag 15 GW interconnectie	3 GW elektrolyse 580 PJ import H_2 7 GW Power-to-Heat 1 GW vehicle to grid 193 TWh H_2-opslag 5 TWh groengasopslag 15 GW interconnectie

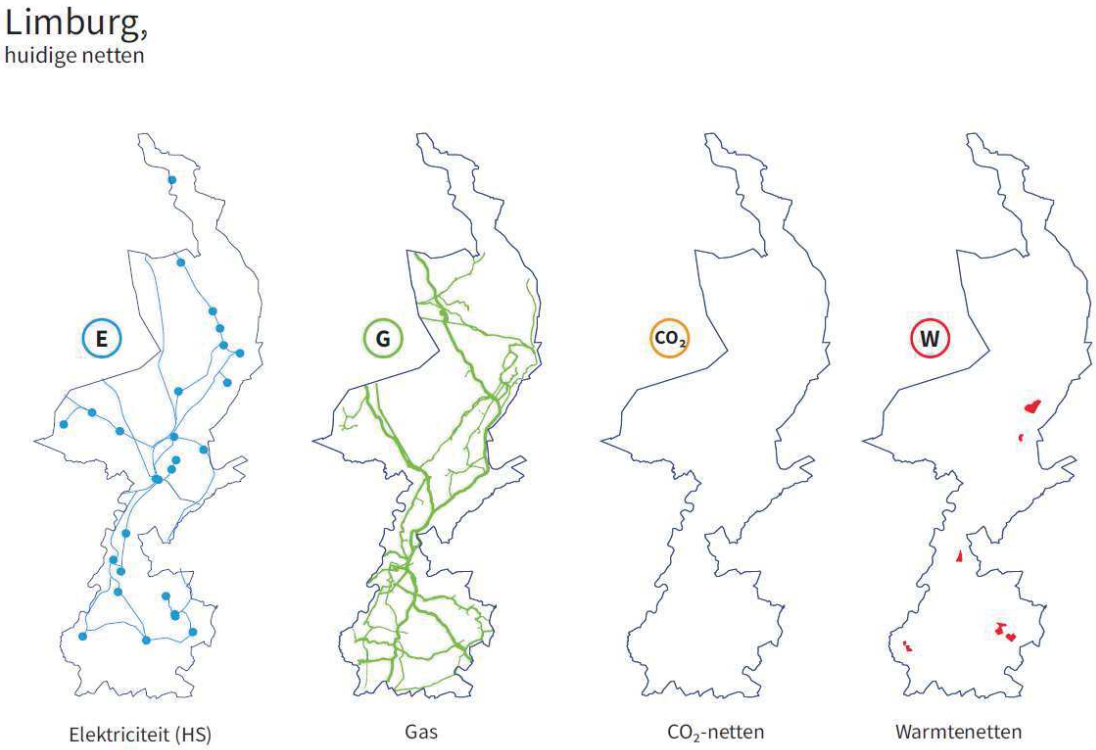
2 Scenario’s in Limburg

We willen weten wat de effecten op de energienetten zijn als de energievraag en de energieproductie zich ontwikkelt zoals in de twee scenario’s voor 2030 en de vier scenario’s voor 2050 is geschetst, maar dan specifiek voor Limburg. Waar gaat het knellen in het elektriciteitssysteem en waar zullen de gasnetten aangepast kunnen worden van aardgas naar waterstof, of gelijk blijven voor distributie van groengas.

Er is nu nog geen CO_2-net, maar in de nationale scenario’s Europees en Internationaal zal dat wel het geval zijn, wat betekent dat in Limburg?

Nu zijn er nog slechts een beperkt aantal warmtenetten, maar hoe kan dat zich ontwikkelen?

Figuur 2 - Huidige hoofdinfrastructuur in Limburg



2.1 Scenario’s 2030

Het Klimaatakkoord wordt momenteel uitgewerkt in heel Nederland, en dus ook in Limburg. In Limburg worden drie RES’sen gemaakt (Regionale Energie Strategie), waarin de regionale productie van elektriciteit en warmte in beeld wordt gebracht (omvang en locaties).
De concept RES’sen zijn input voor de berekeningen voor 2030. Deze afspraken in het Klimaatakkoord zijn vertaald naar een ontwikkeling van de energievraag voor alle sectoren en nieuwe productielocaties voor zowel elektriciteit, gas als warmte.
In Tabel 2 is dit overzichtelijk weergegeven.

Omdat in het Klimaatakkoord ook is afgesproken dat gestreefd wordt naar een plusvariant is deze ook uitgewerkt. De plusvariant onderscheidt zich door een verschuiving van de energievraag van aardgas en aardolie naar een extra vraag naar elektriciteit van landelijk circa 35 TWh (+25%). Daardoor is het mogelijk om meer hernieuwbare bronnen in te voeden ter grootte van circa 8 GW wind op zee. De hogere elektriciteitsvraag heeft wel effect op vraag in Limburg, maar het aandeel hernieuwbare opwek niet.

Tabel 2 - Kenmerken energiescenario's 2030

2030		Klimaatakkoord		Klimaatakkoord Plus
Kracht en Licht				
Lagetemperatuur-warmte	Label	70% Label B		70% Label B
	Aardgas	55%		55%
	Warmtenetten	25%		25%
	All electric	15%		15%
	Groengas	5%		5%
Hoge temperatuur & feedstock industrie**	Aardgas			
	CO_2-afvang			
	Waterstof			
	Elektriciteit			
Personen-Vervoer	Benzine/diesel	80%		80%
	Elektrisch	10%		10%
	H_2-brandstofcel	2%		2%
	Biobrandstof	10%		10%
Goederen-vervoer	Benzine/diesel	80%		80%
	Elektrisch	10%		10%
	Waterstof	2%		2%
	biobrandstof	10%		10%
Hernieuwbare opwek in NL	Zon-pv	42 + 47 GW	42 + 47 GW	42 + 47 GW
	Zonth	38 PJ	38 PJ	38 PJ
	Wind op land	20 GW	20 GW	20 GW
	Wind op zee	43 GW	43 GW	43 GW
	H_2-centrales	35 GW	35 GW	35 GW
	Groengas + CCS	3 GW	3 GW	3 GW
Conversie en opslag in NL	Aardgascentrale			3 GW elektrolyse
	Kolencentrale			
	Elektrolyse			580 PJ import H_2
	Power-to-Heat			7 GW Power-to-Heat
	Vehicle to grid			1 GW vehicle to grid
	H_2-opslag			193 TWh H_2-opslag
	Groengasopslag			5 TWh groengasopslag
	Interconnectie			15 GW interconnectie

2.2 Scenario's 2050

Uitgangspunt bij de scenario's voor Limburg is, net als voor de landelijke scenario's, dat ze allemaal in 2050 klimaatneutraal zijn.
Kijkend naar vraagstukken rond de hoofd-ontwikkelrichtingen voor klimaatneutrale energie-dragers en de bijbehorende infrastructuren, zijn een aantal vrijheden van bijzonder belang:

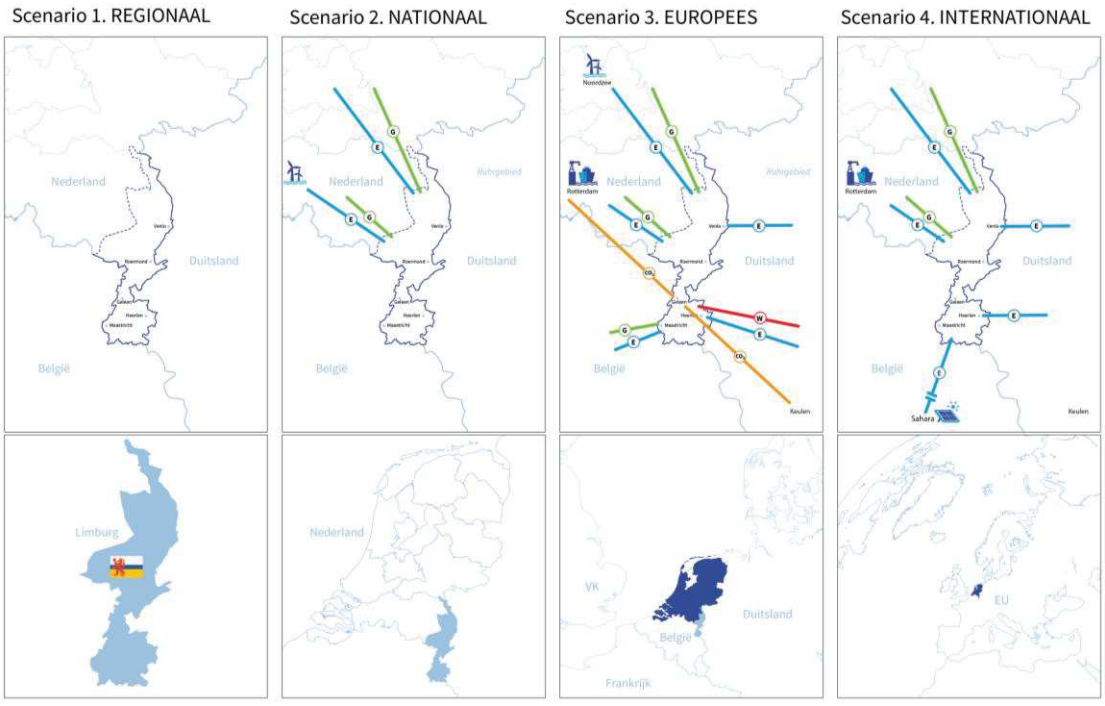
- Mate van energie-zelfvoorziening middels bronnen in Limburg. Dit in relatie tot de mate van gebruik van energie in de verschillende sectoren en de aansluiting op België en

Duitsland.

- Schaal van de energieoplossingen: optimaliseren energiesysteem op een kleine schaal (woningen, buurten) of op grotere schaalniveaus (nationaal, Europa).
- Soort dragers: vooral veel inzetten op elektrificeren als dominante oplossing, of een grote rol voor warmtenetten en duurzame gassen, waterstof, of hybride oplossingen.

Tabel 3 - Typering van de energiescenario's

Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
– Limburg is zoveel mogelijk zelfvoorzienend – Minimale importen – Krimp van energie-intensieve industrie – Regionale projecten – Burgers zeer gedreven – Circulariteit speerpunt voor goederen en voedselproductie	– Limburg is onderdeel van een zelfvoorzienend Nederland – Minimale importen – Energie-intensieve industrie blijft gelijk aan de huidige grootte – Grote nationale projecten – Circulariteit belangrijk voor goederen en voedselproductie	– Limburg is onderdeel van Europa, dus veel connecties met België en Duitsland – Algemene CO_2-heffing, importheffingen aan de grenzen van Europa – Energie-intensieve industrie groeit – Wereldwijde waterstof- en biomassamarkt – CCS krijgt veel ruimte	– Limburg is onderdeel van een internationaal energiesysteem – Vrije handel wordt gestimuleerd – Veel connecties met alle delen van de wereld – Energie-intensieve industrie groeit – Wereldwijde waterstof- en biomassamarkt – CCS krijgt veel ruimte



2.3 Scenario A: Regionaal

Algemeen:
- Aard van het systeem:
- sturing vanuit lokale gemeenschappen en burgers en een hoge mate van autonomie en een flinke invloed van circulariteit;
- warmtenetten gevoed door geothermie;
- forse elektrificatie kenmerken het scenario;
- stevige groei van zonne- en windenergie;
- daling van de industriële activiteit;
- Nederland is vrijwel geheel zelfvoorzienend in energie;
- gas blijft aanwezig als piekvoorziening (hulpketels en centrales) in de vorm van groengas uit lokale biomassa en 'groene' waterstof uit voornamelijk wind en zon met elektrolyse.

Gebouwen:
- Energievraag wordt maximaal beperkt door efficiency en isolatie.
- Alle nieuwbouw: merendeel all electric (woningen en utiliteit) en in hoogstedelijk gebied warmtenetten (onder andere bronnetten voor warmtepompen).
- Bestaande bouw: veel warmtenetten en inzet gas (tot 2030 vooral groengas, na 2030 verschuiving naar waterstof) ook direct in hybride warmtepompen (op waterstof). In stedelijk gebied warmtenetten (bestaand, uitbreiding) maar nieuwe warmtenetten vooral LT als bronnet voor warmtepompen (en gevoed met datacenterwarmte, TEO/TEA/TED), dit kan ook kleinschalig (clusters van enige honderden woningen).

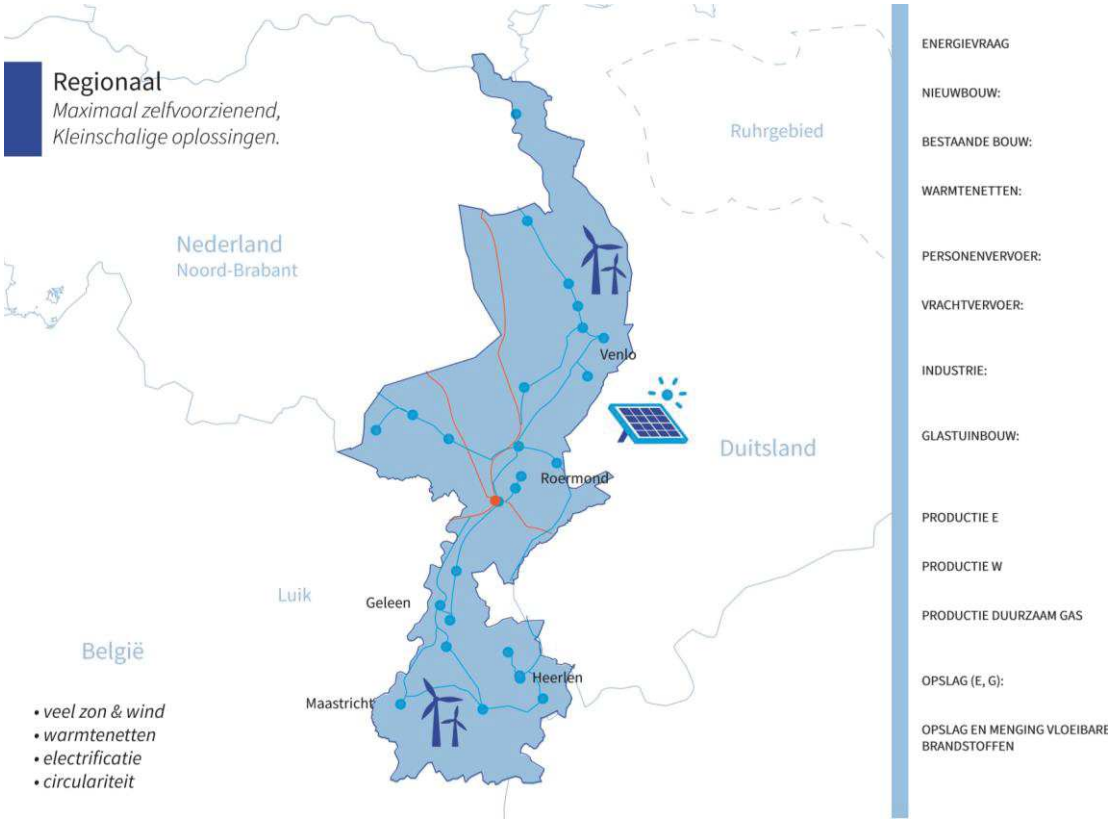
Mobiliteit:
- Alle personenvervoer: elektrische aandrijving en elektrisch laden, maar voor een deel ook tanken met waterstof in combi met brandstofcel aan boord.
- Vrachtvervoer: vooral biofuel en waterstof + brandstofcel.

Industrie:
- Nauwelijks industriële activiteiten op Chemelot.

Landbouw:
- Glastuinbouw: warmtevraag met geothermie en met waterstof.

Energiesysteem:
- Productie E: Maximaal wind op land, zon op daken en op de grond, plus wind op zee.
- Productie W: zie boven bij bestaande bouw: geothermie en TEO/TEA/TED.
- Productie duurzaam gas: maximaal biogas en syngas (SCW), deels parallelle gasinfrastructuur, om verschillende soorten duurzame gassen te distribueren naar verbruikslocaties. Stevig inzetten op mestvergisters bij melkveehouderijen en op vergisting/vergassing gft en rioolslib.
- Opslag (E, G): inzetten op kleinschalige opslag E en zoveel mogelijk eigen gebruik.
- Opslag en menging vloeibare brandstoffen ten behoeve van mobiliteit inclusief lucht/zeevaart: geleidelijke verschuiving naar biofuel, synfuel (maar is vooral voor export, en alleen relatief kleinschalige productie).

Figuur 3 - Overzicht kenmerken scenario 2050 Regionaal



2.4 Scenario B: Nationaal, veel productie op zee, maximaal elektrisch

Algemeen:
- Aard van het systeem: de nationale overheid heeft de regie.
- Minder groei in warmtenetten.
- Een zeer sterke elektrificatie in alle verbruikssectoren.
- Een zeer omvangrijk zon- en windvermogen, het grootste van alle scenario's.
- Import mede vanwege een stabiele industriesector, die verduurzaamt door elektrificatie.
- Gas nodig voor voeding van back-up centrales en industrie, door middel van groengas en 'groene' waterstof.

Gebouwen:
- Alle nieuwbouw: merendeel all electric (woningen en utiliteit).
- Bestaande bouw: veel (hybride) warmtepompen (op waterstof). In stedelijk gebied warmtenetten (bestaand, uitbreiding).

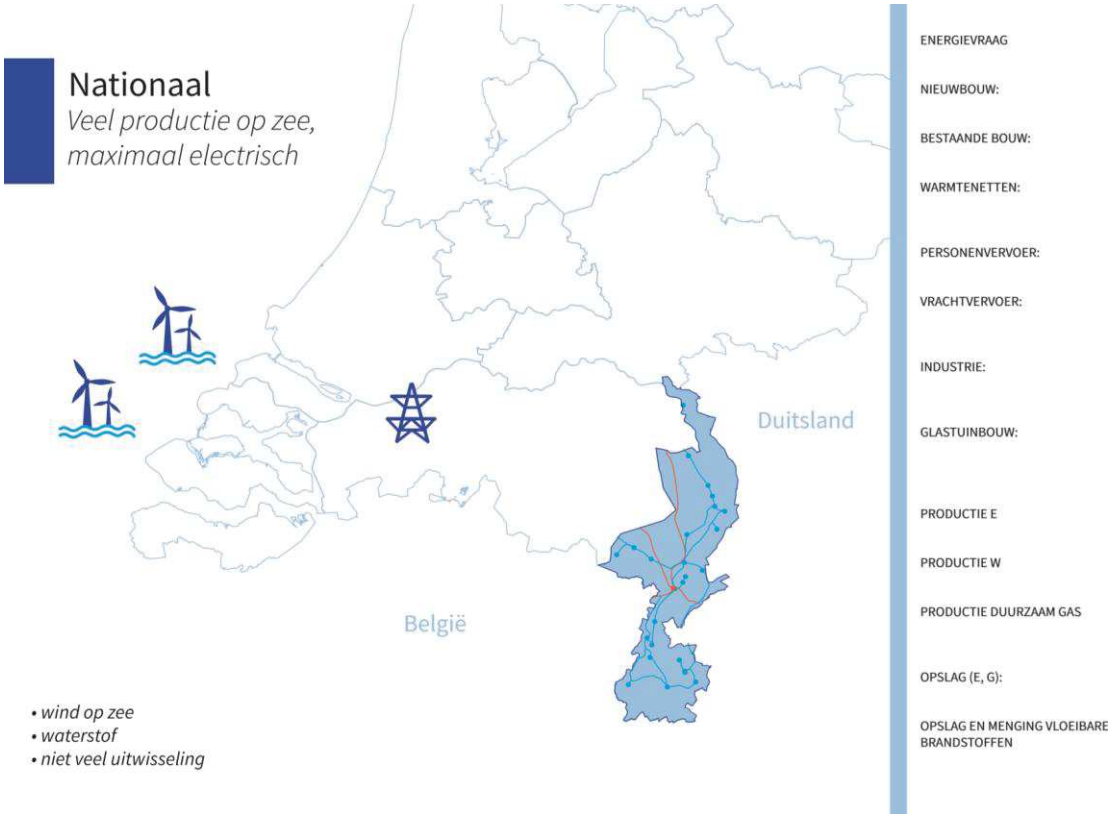
Mobiliteit:
- Alle personenvervoer: elektrische aandrijving en elektrisch laden.
- Vrachtvervoer: elektrisch waar mogelijk, aanvullend waterstof + brandstofcel.

Industrie:
- Elektrificatie, daarnaast waterstof.

Landbouw:
- Glastuinbouw: warmtevraag met geothermie en met waterstof.

Energiesysteem:
- CO_2-net nodig voor glastuinbouw en voor afvang CO_2 bij industrie; transport richting de Noordzee.
- Productie duurzaam gas: maximaal waterstof uit wind op zee, deels parallelle gasinfrastructuur, om verschillende soorten duurzame gassen te distribueren naar verbruikslocaties.
- Opslag (E, G): inzetten op opslag E en zoveel mogelijk eigengebruik.
- Opslag en menging vloeibare brandstoffen ten behoeve van mobiliteit inclusief lucht/zeevaart: geleidelijke verschuiving naar synfuel op basis van waterstof.

Figuur 4 - Overzicht kenmerken scenario 2050 Nationaal



2.5 Scenario C: Europees

Algemeen:
- Aard van het systeem: sturing door een Europese CO_2-heffing die geldt voor alle sectoren. Dit werkt uit in een grotere nadruk op groen gas in verschillende sectoren.
- Stevige groei van zonne- en windenergie.
- De industrie groeit, maar zonder CO_2-uitstoot door een combinatie van hybride elektrificatie en CCS waaronder de productie van 'blauwe' waterstof. Mede vanwege de hybridisering geeft dit scenario een meer gematigde elektriciteits-piekvraag.
- Er is meer import van energie, dan in de vorige twee scenario's en een blijvende rol voor gas in de wijken en andere sectoren. Dit alles in de vorm van groen gas en een mix van 'blauwe' en 'groene' waterstof.

Gebouwen:
- Mix warmte, all electric en waterstof (woningen en utiliteit).

Mobiliteit:
- Alle personenvervoer: elektrische aandrijving en elektrisch laden, ook waterstof.
- Vrachtvervoer: waterstof + brandstofcel.

Industrie:
- Industrie: beperkte elektrificatie, daarnaast waterstof.

Landbouw:
- Glastuinbouw: warmtevraag met geothermie en met waterstof.
- CO_2-net nodig voor glastuinbouw en voor afvang CO_2 bij Chemelot, transport richting de Noordzee, aansluiting ook voor Ruhrgebied.

Energiesysteem:
- Productie duurzaam gas: import waterstof, deels parallelle gasinfrastructuur, om verschillende soorten duurzame gassen te distribueren naar verbruikslocaties.
- Opslag (E, G): inzetten op nationale opslag E, uitwisseling met andere landen.
- Opslag en menging vloeibare brandstoffen ten behoeve van mobiliteit inclusief lucht/zeevaart: geleidelijke verschuiving naar synfuel op basis van waterstof.



2.6 Scenario D: Internationaal

Algemeen:
- Aard van het systeem: de markt regeert en zoekt internationaal naar de opties met de laagste kosten.
- Waterstofimport uit landen waar dit wellicht makkelijker/goedkoper te produceren is
- Minder inzet van groengas, maar wel een sterke hybridisering met vooral waterstof als back-up, dit ook ter ondersteuning van de groei van de industrie.
- Door de waterstofimport is er minder windvermogen nodig voor nationale elektrolyse, en daarom is dit scenario het laagste in nationale duurzame elektriciteitsproductie.
- Stevige groei van de nationale elektriciteitsproductie.
- Gas wordt voornamelijk voorzien in de vorm van geïmporteerde waterstof.

Gebouwen:
- Mix warmte, all electric en waterstof (woningen en utiliteit).

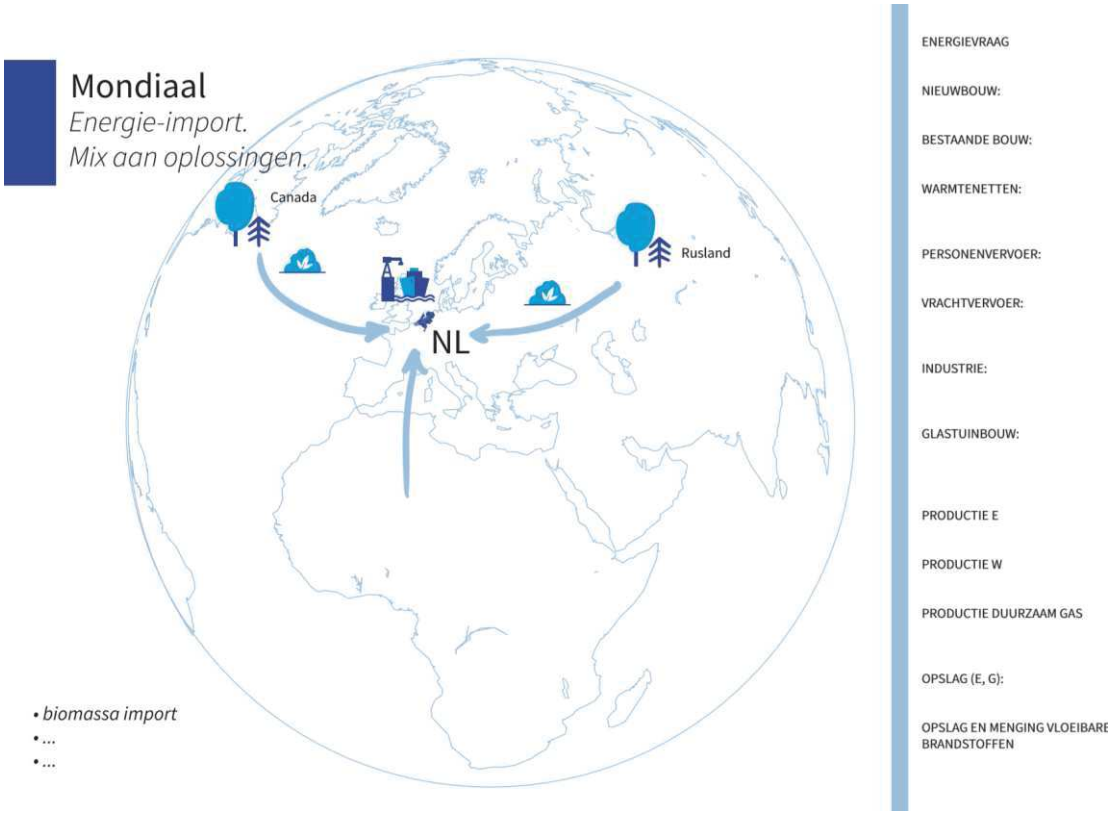
Mobiliteit:
- Alle personenvervoer: elektrische aandrijving en elektrisch laden, ook deels waterstof.
- Vrachtvervoer: waterstof + brandstofcel.

Industrie:
- Industrie: beperkte elektrificatie, vooral waterstof.

Landbouw:
- Glastuinbouw: warmtevraag met geothermie en met waterstof.

Energiesysteem:
- Productie duurzaam gas: import waterstof, deels parallelle gasinfrastructuur, om verschillende soorten duurzame gassen te distribueren naar verbruikslocaties.
- Opslag (E, G): opslag E als onderdeel van de markt, uitwisseling met andere landen.
- Opslag en menging vloeibare brandstoffen ten behoeve van mobiliteit inclusief lucht/zeevaart: geleidelijke verschuiving naar synfuel op basis van waterstof.
- Lokale warmtenetten; geen grootschalige warmte-infrastructuur.

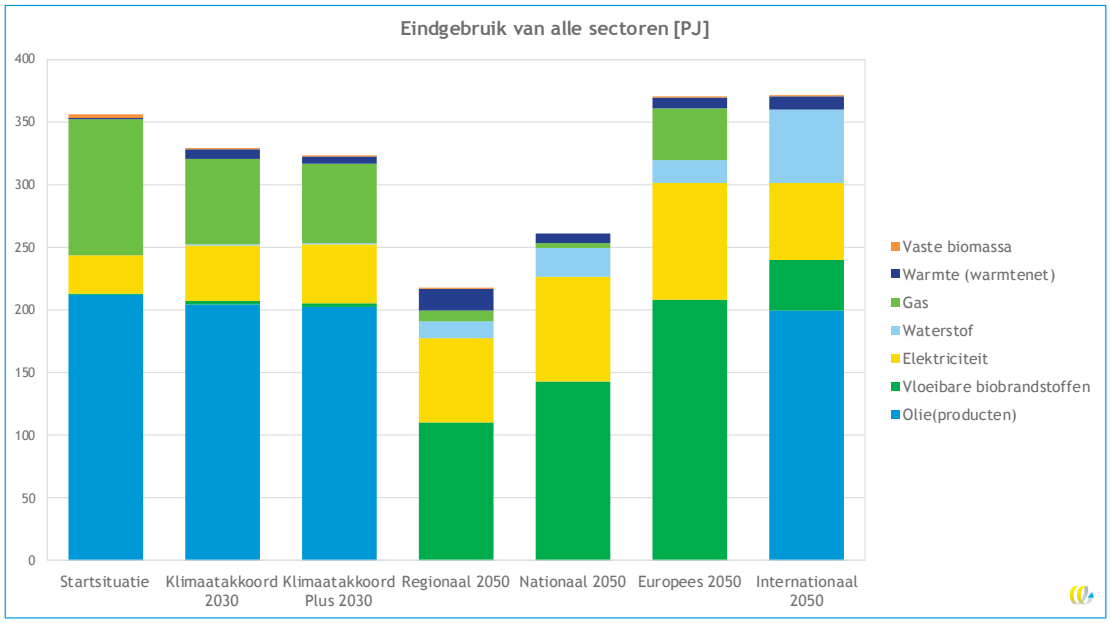
Figuur 6 - Overzicht kenmerken scenario 2050 Mondiaal



2.7 Totaal overzicht Limburg

In Tabel 4 is de energievraag in Limburg geschetst voor 2020, de twee scenario's in 2030 en vier scenario's in 2050.

Figuur 7 - energiegebruik in alle sectoren in de energiescenario's 2030 en 2050



Tabel 4 - Overzicht vraag in alle scenario's (PJ/jr)

		2020	2030		2050			
			KA	KA+	Reg.	Nat.	Eur.	Int.
	Totaal							
	Methaan	87,3	49,0	43,8	6,1	4,0	15,8	87,3
	Elektriciteit	31,2	43,9	46,6	68,1	84,5	95,6	31,2
	Waterstof	0,0	0,7	0,9	2,7	8,2	18,6	0,0
	Warmte	1,0	4,6	3,1	16,8	6,2	8,7	1,0
	Biofuels	0,9	3,0	3,1	1,6	3,5	8,3	0,9
	Biomassa	2,6	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	2,6
	Gebouwde omgeving							
	Aardgas	22,9	13,8	10,3				
	Groengas				3,7	3,1	7,1	0,0
	Elektriciteit	5,7	9,1	10,0	10,4	12,9	10,3	10,3
	Waterstof	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	8,2
	Warmte	0,2	0,8	0,3	7,8	1,0	3,5	3,5
	Bio	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mobiliteit							
	Fossiel	32,0	21,0	19,2	0,0	0,0	0,0	0,0
	Elektriciteit	0,2	1,9	2,3	6,5	7,6	8,3	6,4
	Waterstof	0,0	0,6	0,8	0,5	2,8	6,2	7,8
	Biobrandstof	0,9	3,0	3,1	1,6	3,5	8,3	11,5

		2020	2030		2050			
			KA	KA+	Reg.	Nat.	Eur.	Int.
	**Industrie ****							
	Aardgas	43,7	25,4	24,6				
	Groengas				0,0	0,0	7,4	0,0
	Elektriciteit	16,3	22,4	22,9	34,9	47,4	60,9	31,4
	Waterstof	0,0	0,1	0,1	2,3	5,4	10,8	11,1
	Warmte (stoom)	0,0	0,2	0,2	1,0	0,0	0,0	0,0
	Olieproducten	40,0	44,7	44,7	0,0	0,0	0,0	0,0
	Biomassa	0,0	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	28,4
	**Landbouw**							
	Aardgas	10,2	5,9	5,6				
	Groengas				2,2	0,0	0,0	0,0
	Elektriciteit	1,7	1,8	2,3	5,7	6,0	5,9	5,8
	Waterstof	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Warmte	0,5	1,3	1,3	2,3	2,3	1,6	2,2

* Vraag is hier gedefinieerd als afname aan de poort of aan de meter, wat er geleverd zou moeten worden via de energie-infrastructuren. Dit is anders dan finaal gebruik achter de poort of achter de meter. De cijfers zijn exclusief ruwe olie en andere grondstofstromen. De cijfers zijn exclusief de vraag van centrales voor productie voor de elektriciteitsmarkt.

** Chemelot is hier als één vraagpartij opgenomen. Wat onderling wordt uitgewisseld aan stoom, warmte en kraakgassen blijft hier dus buiten beeld.

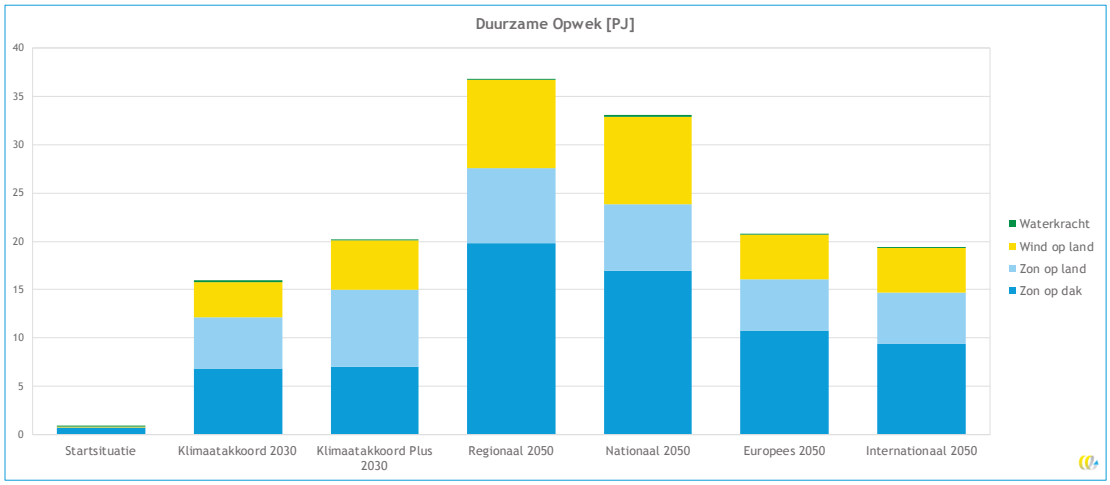
*** In afwijking van de andere cijfers geeft deze regel het waterstofgebruik weer (achter de poort), niet de afname aan de poort.

Aanbod

Tabel 5 - Overzicht aanbod in alle scenario's

		2020	2030		2050			
			KA	KA+	Reg..	Nat	Eur.	Int.
	**Gas (PJ/j)**							
	Groengas				6,1	4,0	15,8	0,0
	Waterstof	0,0	0,7	0,9	2,7	8,2	18,6	28,5
	Aardgas	87,3	49,0	43,8				
	**Wind (PJ/j)**							
	Op land	0,1	3,5	4,8	9,1	9,1	4,6	4,6
	Waterkracht	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	**Zon (PJ/j)**							
	Dak	0,7	7,7	7,7	20,3	17,8	11,6	10,2
	Veld	0,0	4,7	6,5	7,8	6,8	4,7	4,7
	**Centrales (MW)**							
	Aard/groengas							
	Waterstof							
	Biomassa							
	**Elektrolyse (MWe)**							

Figuur 8 - Productie van elektriciteit uit zon, wind, waterkracht in Limburg



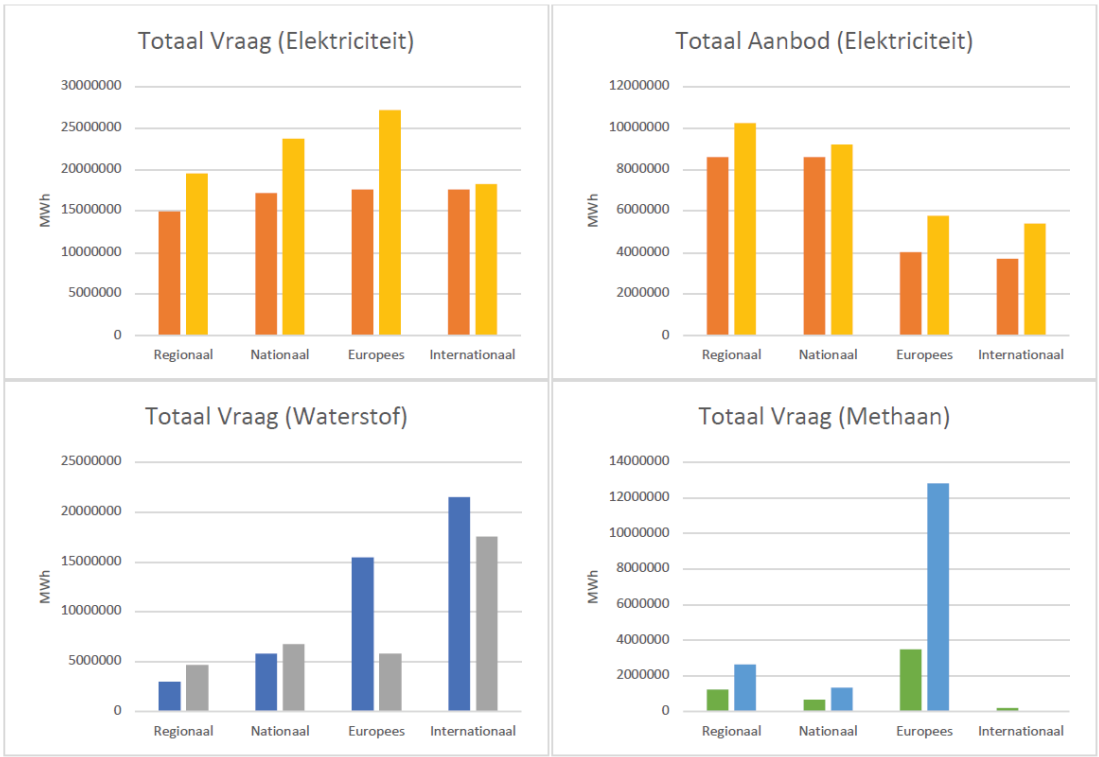
Met al deze inputgegevens over energievraag en energieproductie zijn de netbeheerders (Enexis, TenneT en Gasunie) gaan rekenen aan de effecten op hun netten.

Dit heeft geleid tot het inzicht in waar knelpunten ontstaan in de gas- en elektriciteits-netten en waar aanpassingen nodig zijn. Oplossingen daarvoor zijn verkend en beschreven in Bijlage F ‘Knelpunten en oplossingen’.

3 Vergelijking II3050 en Systeem-studie Limburg

Netbeheer Nederland heeft in februari 2020 de Integrale Infrastructuurverkenning 2030-2050 (II3050) gepubliceerd. Hierin worden vier landelijke toekomstbeelden geschetst voor het Nederlandse energiesysteem in 2050. Deze landelijke uitkomsten zijn vervolgens geregionaliseerd naar buurtniveau. Per buurt is bepaald welk aandeel deze buurt heeft in de landelijke energie- en technologietotalen: Hoeveel van het totaal aantal zonnepanelen komt in buurt X? Hoeveel van het aantal elektrische auto's? Etc. Deze regionalisering is gedaan aan de hand van verdeelsleutels. Het landelijke aantal zonnepanelen is bijvoorbeeld verdeeld over de buurten aan de hand van de hoeveelheid geschikt dakoppervlak per buurt. In de systeemstudie is ook op buurtniveau gerekend voor alle Limburgse buurten.
Een belangrijk verschil tussen de aanpak van de systeemstudie en II3050 is dat in de systeemstudie bottom-up gerekend is terwijl II3050 een top-downbenadering heeft.
Het startpunt van de systeemstudie is het verzamelen van zoveel mogelijk lokale gegevens, plannen, trends en karakteristieken op buurtniveau. Op basis hiervan zijn per buurt toekomstscenario's doorgerekend die samen optellen tot scenario's voor het Limburgse energiesysteem (bottom-up). Het startpunt van II3050 is de uitkomsten van de landelijke scenario's, die vervolgens zijn geprojecteerd naar buurtniveau.
Op jaarbasis zijn de uitkomsten van beide studies als volgt:

Figuur 9 - Vergelijking jaarvraag II3050 en systeemstudie Limburg

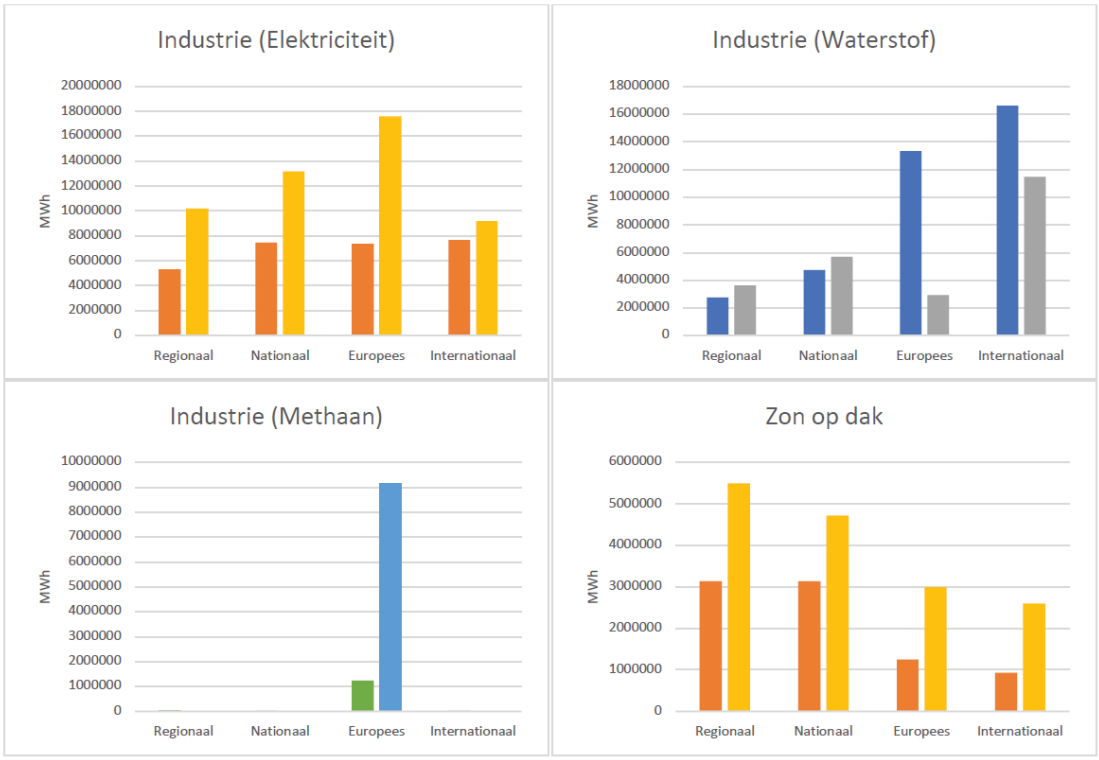


In Figuur 9 is een vergelijking weergegeven van de Limburgse jaarvraag naar elektriciteit, waterstof en methaan en de jaarproductie van elektriciteit volgens II3050 (linkerbalk) en de Systeemstudie (rechterbalk) voor de vier 2050-scenario's.

We hebben de uitkomsten van beide studies vergeleken. Voor de meeste sectoren liggen de resultaten in dezelfde ordegrootte. Er zijn de nodige significante verschillen binnen sectoren, maar beide studies geven geen radicaal andere uitkomsten.

Voor twee categorieën verschillen de uitkomsten van II3050 en de Systeemstudie wel in grote mate: de energiegebruiken van Chemelot en de productie van zon-op-dak.
Deze categorieën verklaren het leeuwendeel van de verschillen in de bovenstaande totaalgrafieken.

Figuur 10 - Vergelijking jaarvraag II3050 en systeemstudie Limburg - industrie en zon op dak



In Figuur 10 is een vergelijking weergegeven van de jaarvraag naar elektriciteit, waterstof en methaan in de Limburgse industrie en de jaarproductie van zon-op-dak volgens II3050 (linkerbalk) en de Systeemstudie (rechterbalk) voor de vier 2050-scenario's.

In de Systeemstudie is er bij het opstellen van toekomstbeelden voor de industrie nauw contact geweest met experts van Chemelot en de LEA-bedrijven. Hierdoor heeft de Systeemstudie maximaal rekening gehouden met de karakteristieken van de Limburgse industrie. In II3050 is dit niet het geval. II3050 heeft aangeven de resultaten van de Systeemstudie over te nemen.

Voor zon-op-dak bouwt de Systeemstudie voort op de huidige plannen van de Limburgse RES'sen. Deze plannen waren nog niet beschikbaar bij het opstellen van de II3050-scenario's. In de Limburgse RES'sen speelt zon-op-dak een grote rol en is er relatief een kleinere rol voor windenergie. Hierdoor wijken de cijfers af van II3050.

4 Literatuur

ACM, 2019. Levering van warmte : Warmtetarieven. [Online]
Available at: https://www.acm.nl/nl/warmtetarieven
[Geopend 2019].

CBS Statline, 2019. Energieverbruik particuliere woningen; woningtype, wijken en buurten, 2016. [Online]
Available at: https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83800NED/table?dl=16999
[Geopend 2019].

CBS, 2018. Kerncijfers wijken en buurten 2017. [Online]
Available at:
https://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=83765NED&D1=85&D2=6211&HDR=T&STB=G1&VW=T
[Geopend 2019].

CE Delft, 2017. Net voor de Toekomst : achtergrondrapport, Delft: CE Delft.

ECN, 2013. Verbetering referentiebeeld utiliteitssector: : voorraadgegevens, energiegebruik, besparingspotentieel, investeringskosten, arbeidsinzet, Petten: ECN.

Gasunie, 2018. Verkenning 2050 : discussiestuk, Groningen: Gasunie.
Meijer Energie & Milieumanagement B.V., 2008. Swing, Den Haag: Meijer Energie & Milieumanagement B.V..

RVO, lopend. EPBD. [Online]
Available at: https://www.ep-online.nl/ep-online/
[Geopend 2019].

WK2020, 2013. WoningKwaliteit 2020 Factsheet 7.5 : Verschil tussen theoretisch en werkelijk energiegebruik voor woningverwarming. [Online]
Available at: http://www.wk2020.nl/documents/Factsheet7.5.pdf
[Geopend 2019].



Sectorbeschrijving

Bijlage D bij Systeemstudie energie-infrastructuur Limburg



ECN | TNO innovation for life

QUINTEL INTELLIGENCE

CE Delft

Committed to the Environment

Sectorbeschrijving

Bijlage D bij Systeemstudie energie-infrastructuur Limburg

Deze bijlage bij de systeemstudie Limburg is geschreven door:
Joeri Vendrik en Marijke Meyer - CE Delft
Sebastiaan Hers – TNO
Michiel den Haan - Quintel

Delft, CE Delft, september 2020

Publicatienummer: 20.190423.114b

Energievoorziening / Provincies / Toekomst / Gebouwde omgeving / Mobiliteit / Industrie / Landbouw / Elektriciteit

Alle openbare publicaties van CE Delft zijn verkrijgbaar via www.ce.nl

Meer informatie over de studie is te verkrijgen bij de projectleider Frans Rooijers (CE Delft)

© copyright, CE Delft, Delft

CE Delft
Committed to the Environment

CE Delft draagt met onafhankelijk onderzoek en advies bij aan een duurzame samenleving. Wij zijn toonaangevend op het gebied van energie, transport en grondstoffen. Met onze kennis van techniek, beleid en economie helpen we overheden, NGO's en bedrijven structurele veranderingen te realiseren. Al 40 jaar werken betrokken en kundige medewerkers bij CE Delft om dit waar te maken.

Inhoud

1	Gebouwde omgeving	3
	1.1 2020	3
	1.2 2030	3
	1.3 2050	6
	1.4 Overzicht energievraag	11
	1.5 Gebruikte literatuur	11
2	Mobiliteit	12
	2.1 2020	12
	2.2 2030	13
	2.3 2050	13
	2.4 Overzicht energievraag	14
	2.5 Gebruikte literatuur	14
3	Industrie	15
	3.1 2020	16
	3.2 2030	17
	3.3 2050	17
	3.4 Overzicht energievraag	20
	3.5 Gebruikte literatuur	21
4	Landbouw	22
	4.1 2020	22
	4.2 2030	23
	4.3 2050	24
	4.4 Overzicht energievraag	25
	4.5 Warmtebronnen	25
	4.6 Gebruikte literatuur	27
5	Elektriciteit	28
	5.1 Zon en wind	28
	5.2 Centraal en/of regelbaar vermogen	30
	5.3 Gebruikte literatuur	31
6	Overzicht	33
7	Literatuur	35

1 Gebouwde omgeving

1.1 2020

De huidige energievraag van de gebouwde omgeving is bepaald op buurtniveau (CBS, 2020) Per buurt zijn de gebouwaantallen en oppervlakten naar bouwperiode en gebruiksfunctie gesommeerd vanuit de BAG, t/m bouwjaar 2018. De totalen per regio zijn opgenomen in Tabel 1. We onderscheiden de vraag naar warmte, naar warmtapwater en naar kracht en licht.

Tabel 1 - Aantal gebouwen per functie en regio

Functie	Noord- en Midden Limburg	Zuid-Limburg
Woning	233.439	298.367
Winkel	4.776	6.443
Logies	7.053	2.451
Gezondheidszorg	2.579	1.610
Kantoor	3.141	4.225
Bijeenkomst	2.799	3.224
Onderwijs	426	493
Cel	5	5
Sport	470	479

Het huidige finale elektriciteits- en aardgasverbruik van de woningen voor een buurt is berekend aan de hand van het gemiddeld elektriciteits- dan wel aardgasverbruik per woning, zoals beschikbaar in de 'Kerncijfers wijken en buurten 2017' van het CBS (2020). Hierbij is rekening gehouden met het aandeel woningen in de buurt dat is aangesloten op stadsverwarming, wat ook onderdeel is van de CBS-data op buurtniveau.

De warmtevraag van de utiliteitsgebouwen in een buurt is bepaald met behulp van kentallen per functie, bruto vloeroppervlak en bouwperiode voor ruimteverwarming, afkomstig uit de studie 'Verbetering referentiebeeld utiliteitssector' (ECN, 2013) en kentallen per functie en bruto vloeroppervlak voor warmtapwater, afkomstig uit SWING (Meijer Energie & Milieumanagement B.V., 2008). De warmtevraag is omgerekend naar een aardgasverbruik door uit te gaan van een HR-ketel en te corrigeren voor het aandeel stadsverwarming vanuit de CBS-buurtdata. De vraag naar koude, ventilatie, apparatuur en hulpenergie is ook bepaald aan de hand van kentallen per functie en bruto vloeroppervlak (SWING).

1.2 2030

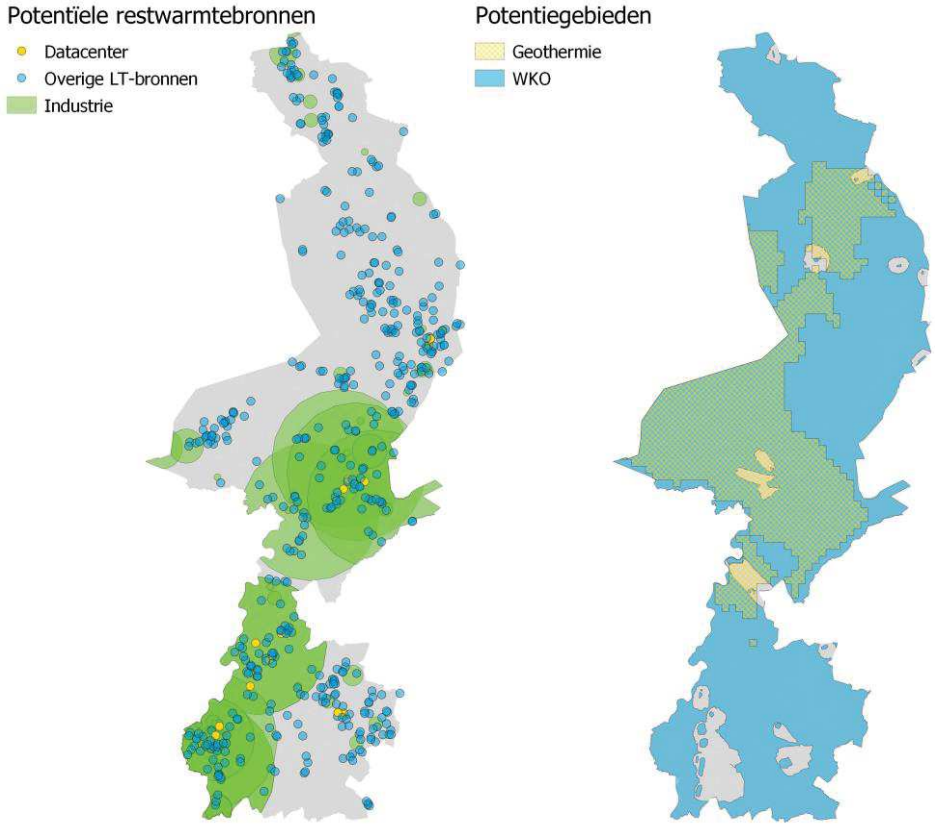
Specifiek voor de warmtevraagontwikkeling per buurt van de bestaande bouw gebruiken we het CEGOIA-model. Dat is een kostenoptimalisatiemodel waarbij we de hoeken van het speelveld bepalen met beschikbaarheden van energiedragers in de gebouwde omgeving en met de prijzen daarvan. De volgende technieken zijn meegenomen in de CEGOIA-berekeningen:

- elektrische warmtepomp;
- hybride warmtepomp (op methaan of waterstof);

- hybride warmtepomp (op methaan of waterstof);
- warmtenet (HT, MT, LT);
- LT-warmtenet met individuele warmtepomp (Mijnwater-concept);
- cv-ketel op vaste biomassa;
- wko-net.

De beschikbare warmtebronnen zijn weergegeven in Figuur 1. Deze warmte kan gebruikt worden voor lage-temperatuur warmtenetten (LT warmtenetten) als de temperatuur van de warmtebronnen lager is dan 70 ºC of voor hoge-temperatuur warmtenetten (HT warmtenet) als de temperatuur hoger is dan 70 ºC. Bij LT warmtenetten moet de warmte opgewaardeerd worden om het te kunnen gebruiken voor ruimteverwarming of tapwater, bijvoorbeeld met warmtepompen. Bij HT warmtenetten is dit niet nodig.

Figuur 1 - Beschikbare warmtebronnen



In Midden-Limburg kan er in potentie gebruik gemaakt worden van geothermie als alternatief voor aardgas. Daarnaast kan er gebruik gemaakt worden van hoge temperatuur restwarmte. Deze restwarmte wordt geproduceerd door industrie, zoals Chemelot, papierfabrieken en steenfabrieken.

Op specifieke locaties zijn ook nog kleinschaligere bronnen toe te passen vooral als het lage temperatuursystemen betreft (aquatermie: warmte uit oppervlaktewater en riolen, koelinstallaties e.d.).

Daarnaast wordt in Parkstad een nieuw verwarmingsconcept uitgewerkt door Mijnwater B.V, een smart thermal grid met ondergrondse buffering. Het gaat hier om een lagetemperatuuruitwisselingssysteem waarbij uitwisseling van warmte en koude plaatsvindt tussen LT aanbod en vraag. Het gaat hierbij dus om een LT systeem. Er wordt ondergrondse buffering ingezet voor systeemoptimalisatie. Het Mijnwater-concept kan gecombineerd worden met lage-temperatuur aardwarmte als LT-warmtebron. Het Mijnwater-concept kan ook buiten Parkstad toegepast worden als andere buffers aanwezig zijn. De potentie van het Mijnwater concept in combinatie met lage-temperatuur aardwarmte voor de gebouwde omgeving is zeer groot. Het kan voorzien in de warmtevraag van circa 3,5-4,5 miljoen woningen (CE Delft, 2018).

Voor 2030 zijn twee scenario's opgesteld: Klimaatakkoord en Klimaatakkoord Plus. In het Klimaatakkoord staat dat in 2030 de eerste 1,5 miljoen van de bestaande woningen verduurzaamd zijn. Dit is ongeveer 20% van het totaal aantal bestaande woningen. Hierom is ervoor gekozen om voor de beschikbare hoeveelheid methaan in 2030 80% van het huidige aardgasverbruik door de gebouwde omgeving aan te nemen. De plusvariant van dit scenario onderscheid zich door een verschuiving van de energievraag van aardgas en aardolie naar een extra vraag naar elektriciteit. In dit scenario is daarom gerekend met 55% van het huidige aardgasverbruik als beschikbare hoeveelheid methaan en gemiddeld energielabel B per buurt voor de woningen.

Tabel 2 - Input energiedragers voor de scenario's 2030

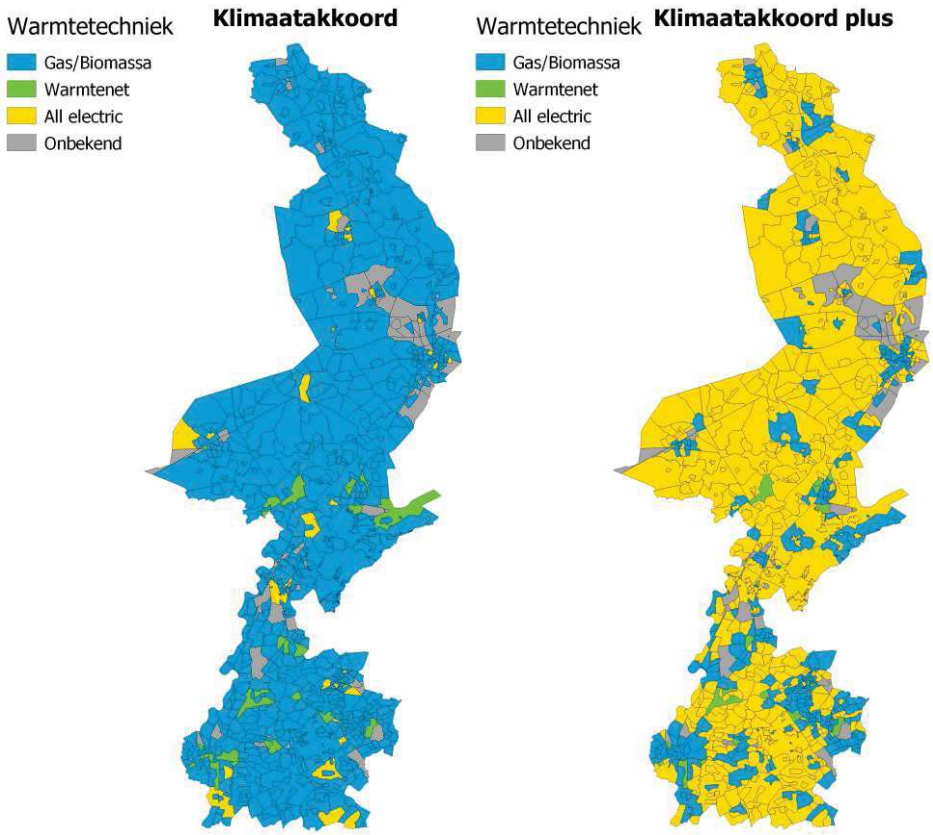
	Klimaatakkoord	Klimaatakkoord Plus
Jaar	**2030**	**2030**
Limiet methaan	23 PJ	16 PJ
Kostprijs methaan	15 €/GJ	15 €/GJ
Limiet waterstof	0	0
Kostprijs waterstof	N.v.t.	N.v.t.
Limiet houtpellets	1,75 PJ	1,75 PJ
Geothermie	Geen	Geen
HT-warmte	Toestaan	Toestaan
LT-Warmte	Toestaan	Toestaan
Minimaal Schillabel	D	B

In Figuur 2 is weergegeven in welke gebieden een gas- of biomassaoptie, een all electric-optie of warmtelevering wordt ingezet volgens de CEGOIA-berekeningen.

In het Klimaatakkoord-scenario is gas verreweg de meest voorkomende warmtedrager. In de meeste gevallen is de HR-ketel vervangen door een hybride warmtepomp die minder gas verbruikt. In Maastricht, Sittard-Geleen en Roermond komen enkele warmtenetten voor. Daarnaast zijn er verspreid over de provincie buurten die overgaan op all electric.

In het scenario Klimaatakkoord Plus is gas nog steeds de meest voorkomende warmtedrager. Echter is maar een deel van de HR-ketels vervangen door een hybride warmtepomp.
De grotere besparing op de warmtevraag door strengere isolatiemaatregelen zorgen ervoor dat de hybride warmtepomp minder snel rendabel is. Naast gas is elektriciteit een belangrijke energiedrager voor de ruimteverwarming. Met name de buitengebieden worden all electric. In de steden wordt vaker gas toegepast. Warmtenetten komen minder vaak voor dan in het Klimaatakkoord-scenario.

Figuur 2 - CEGOIA techniekuitkomsten voor de 2030-scenario's



1.3 2050

Voor 2050 zijn vier scenario's opgesteld. Deze instellingen zijn zodanig gekozen om zo dicht mogelijk bij de scenario's te komen zoals omschreven de nationale II3050-studie, zie Tabel 3.

Tabel 3 - Kerngegevens voor de gebouwde omgeving per scenario uit de nationale II3050-studie

	Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
Isolatie	Gemiddeld A/B	Gemiddeld A	Gemiddeld B	Gemiddeld B
All electric WP	35%	55%	25%	25%
Hybride WP (groengas)	20%	20%	40%	-
Hybride WP (waterstof)	-	-	20%	60%
Warmtenet	45%	25%	15%	15%
Energiebesparing apparaten t.o.v. 2015	10%	10%	10%	10%
Toename aantal elektrische apparaten	1% per jaar	1% per jaar	1% per jaar	1% per jaar

Deze scenario's zijn vertaald naar de volgende instellingen voor het CEGOIA-model:

Tabel 4 - Input energiedragers per scenario voor het CEGOIA-model

	Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
Jaar	**2050**	**2050**	**2050**	**2050**
Limiet methaan	5,6 PJ	5,6 PJ	11,2 PJ	0
Kostprijs methaan	21 €/GJ	21 €/GJ	21 €/GJ	21 €/GJ
Limiet waterstof	0	0	2,8 PJ	14 PJ
Kostprijs waterstof	N.v.t.	N.v.t.	20 €/GJ	20 €/GJ
Limiet biomassa	1,75 PJ	1,75 PJ	Onbeperkt	Onbeperkt
Geothermie	Toestaan	Toestaan	Geen	Geen
HT-warmte	Toestaan	Toestaan	Beperkt	Beperkt
LT-Warmte	Toestaan	Toestaan	Toestaan	Toestaan
Minimaal Schillabel	C	B	C	C

In 2050 wordt verondersteld dat alle energiedragers klimaatneutraal zijn. Methaan bestaat dan geheel uit groengas. Het *binnenlands* potentieel groengas (in 2050) is naar verwachting 68 PJ/jr (Gasunie, 2018) voor de gebouwde omgeving. Voor de toedeling van het nationale potentieel aan schaars groengas aan Limburg hanteren we de ratio van het huidig aardgasgebruik van de gebouwde omgeving in het gebied ten opzichte van het landelijk totaal van de gebouwde omgeving in het regionale en nationale scenario. In het Europese scenario wordt import van groengas verondersteld.

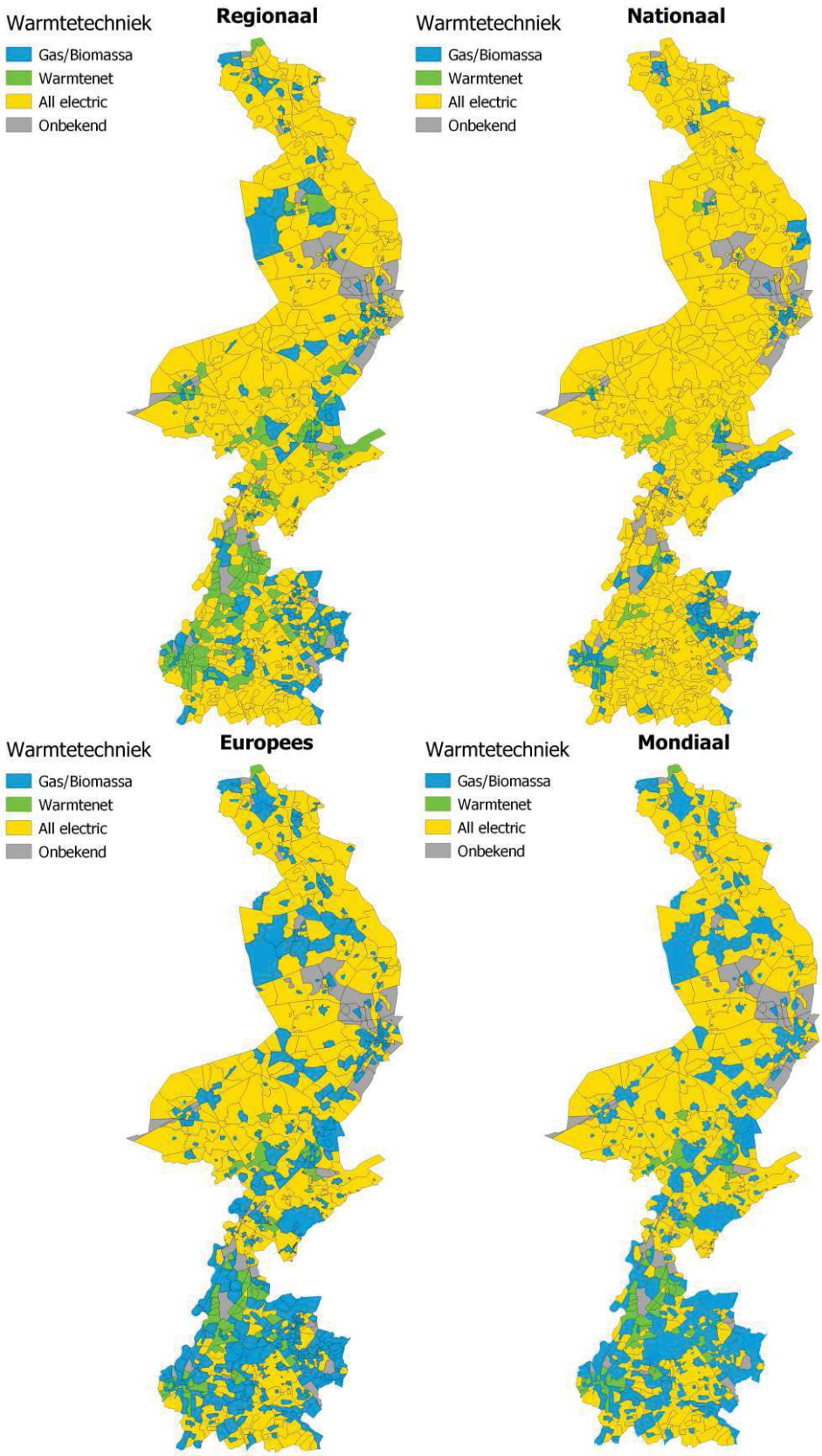
Met het schillabel bedoelen we het isolatieniveau van de woning, dus exclusief de invloed van installaties op het energielabel. Vandaar dat deze iets minder streng gekozen is dan in de II3050-scenario's.

De elektriciteitsvraag voor kracht en licht groeit: +1% per jaar door groei van het aantal apparaten, maar tegelijkertijd 0,3% per jaar door efficiency verbetering (10% verbetering in 2050 ten opzichte van 2015).

Er is uitgegaan van de bestaande woningvoorraad, aangezien er op buurtniveau niet bekend is hoeveel sloop of nieuwbouw er te verwachten is richting 2050.

In de volgende figuren is weergegeven in welke gebieden een gas- of biomassaoptie, een all electric-optie of warmtelevering wordt ingezet volgens de CEGOIA-berekeningen.

Figuur 3 – CEGOIA-techniek uitkomsten voor de 2050-scenario's



In het Regionale-scenario ontstaan de meeste warmtenetten, in totaal wordt er 13,6 PJ warmte geleverd aan de gebouwde omgeving. Het merendeel van deze netten zijn hoge-temperatuurnetten (~70°C). De grote clusters bevinden zich in Maastricht, Sittard-Geleen en Roermond. In Noord- en Midden Limburg wordt voor een deel geothermie ingezet als bron. In Heerlen ontstaan ook lagetemperatuur warmtenetten. Daarnaast worden veel gebouwen all electric in het regionale scenario. Methaan blijft ook een rol houden in de gebouwde omgeving, al wordt de HR-ketel ingeruild voor een hybride warmtepomp die minder gas verbruikt.

In het Nationale-scenario ontstaan de minste warmtenetten, met name nog in Maastricht en Roermond. Geothermie heeft een beperkte rol. Verreweg de meeste gebouwen worden all electric verwarmd. Ook methaan blijft een optie, met name in de Venlo, Heerlen en Maastricht. In sommige gevallen wordt nog een HR-ketel ingezet, maar deze wordt meestal ingeruild voor een hybride warmtepomp.

In het Europese-scenario is hybride warmtepomp op gas de meest voorkomende warmte-techniek. Daarnaast speelt ook de hybride warmtepomp op waterstof een rol. Warmtenetten zijn een belangrijke optie in Maastricht, Sittard-Geleen en Roermond. Ze worden gevoed door restwarmte uit de industrie. De buitengebieden gaan met name over op all electric.

In het Mondiale-scenario is de hybride warmtepomp op waterstof de meest voorkomende warmtetechniek. De warmteclusters zijn vergelijkbaar met het Europese-scenario. Het aandeel all electric is iets groter en komt met name voor in de buitengebieden.

In Tabel 5 is de verdeling van de warmtevraag opgenomen voor ieder scenario.

Tabel 5 - Warmtevraag per techniek

Warmtevraag[1] (PJ)	Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
Gasketel	0,0	0,2	0,0	0,0
Hybride warmtepomp op gas	8,0	7,8	16,2	0,0
Waterstofketel	0,0	0,0	0,0	0,3
Hybride warmtepomp op waterstof	0,0	0,0	4,0	19,8
Biomassaketel	0,0	0,0	0,0	0,0
Warmtenet	13,6	3,9	7,2	7,3
All electric	10,3	18,0	3,9	4,3

In Tabel 6 is een overzicht opgenomen van de levering uit warmtebronnen per cluster. Een overzicht van de gemeenten per cluster is opgenomen in Tabel 7.

[1] Inclusief warm tapwater.

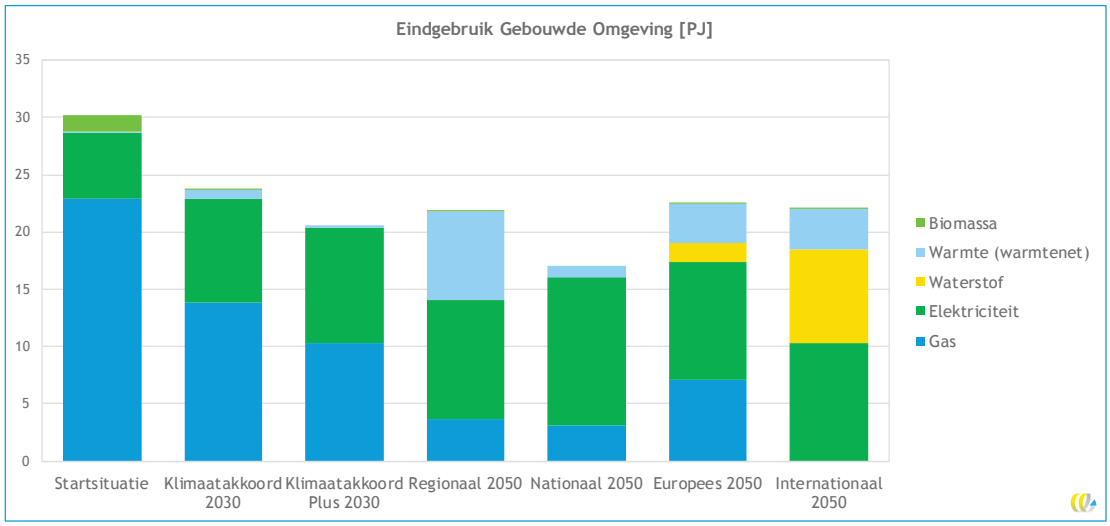
Tabel 6 - Overzicht warmtebronnen en warmtelevering gebouwde omgeving per cluster

Cluster	Warmtebronnen	Warmtelevering (PJ)					
		2030 KA	2030 KA+	2050 Regionaal	2050 Nationaal	2050 Europees	2050 Internationaal
Maastricht-Heuvelland	Chemelot	1,3	0,4	3,9	1,4	2,1	2,1
	Sappi						
	Overigen						
Westelijke Mijnstreek	Chemelot	0,4	0,2	3,1	0,5	2,5	2,5
Parkstad	Chemelot	0,2	0,2	0,6	0,2	0,3	0,2
	Steenfabriek Poriso						
	Datacenters						
	Overigen						
Midden-Limburg	Chemelot	0,7	0,6	3,5	1,0	1,4	1,5
	Smurfit Kappa Roermond						
	Rockwool B.V.						
	Clauscentrale						
	Geothermie						
Noord-Limburg	Monier BV	-	-	1,0	0,4	-	-
	Dakpanfabriek Tegelen						
	MGG Georgia-Pacific						
	Datacenters						
	Geothermie						

Tabel 7 - Gemeentes per cluster

Cluster	Gemeentes
Maastricht-Heuvelland	Maastricht, Eijsden-Margraten, Gulpen-Wittem, Meerssen, Vaals en Valkenburg aan de Geul
Westelijke Mijnstreek	Beek, Stein en Sittard-Geleen
Parkstad	Beekdaelen, Brunssum, Heerlen, Kerkrade, Landgraaf, Simpelveld en Voerendaal
Midden-Limburg	Echt-Susteren, Leudal, Maasgouw, Nederweert, Roerdalen, Roermond en Weert
Noord-Limburg	Bergen, Gennep, Mook en Middelaar, Venray, Beesel, Horst aan de Maas, Peel en Maas en Venlo

1.4 Overzicht energievraag



1.5 Gebruikte literatuur

Voor 2020 zijn gebruikt de gebruiksgegevens van het CBS 2017. Voor 2030 en 2050 is gebruik gemaakt van het CEGOIA-model, zie bijgevoegde beschrijving. Voor de beschikbaarheid van geothermie in 2050 gaan we uit van de laatste ThermoGis-kaart van TNO. Voor de beschikbaarheid van restwarmte is uitgegaan van de bronnen in de warmteatlas (zowel HT- als LT-restwarmte).

2 Mobiliteit

Binnen mobiliteit onderscheiden we de volgende modaliteiten: personenauto's, bestelauto's, OV-bussen, vrachtauto's, treinen en vliegtuigen.

Verder nemen we aan dat bij de transitie naar een klimaatneutrale mobiliteitssector er gebruik gemaakt gaat worden van één of meer van de volgende energiedragers: Elektriciteit, waterstof, CNG/LNG (groengas), biobrandstof (biodiesel).
Daarbij worden CNG/LNG en biobrandstof uitgefaseerd, zodat in 2050 alleen elektriciteit en waterstof worden gebruikt in de mobiliteitssector. Tot slot maken we bij elektriciteit een onderscheid tussen verschillende types laadstation: private laadstations, publieke laadstations en snellaadstations.

De energievraag van mobiliteit wordt berekend voor de Provincie Limburg als geheel per voertuigtype, energiedrager en laadstationtype. Vervolgens wordt de energievraag verdeeld over de Limburgse gemeenten naar rato van het aantal geregistreerde voertuigen van het betreffende voertuigtype. Omdat het aantal geregistreerde personenauto's de gemaakte kilometers van forenzen en toeristen die naar/in Limburg reizen buiten beschouwing laat, er jaarlijks meer dan twee miljoen toeristen naar Limburg komen en dit tot een hogere energievraag leidt in de vakantieperioden, is de energievraag van deze groep apart berekend. Voor de bepaling van de laadcapaciteit is voor deze groep een laadprofiel gebruikt die sterk piekt in de vakantieperioden. De totale laadvraag is over de gemeenten verdeeld naar rato van het aantal overnachtingen door toeristen per gemeente.

2.1 2020

De mobiliteitsvraag in 2020 (huidige situatie) per gemeente wordt bepaald aan de hand van CBS-data van het aantal geregistreerde batterij-elektrische voertuigen (BEV), (waterstofverbruikende) brandstofcel-elektrische voertuigen (FCEV) en conventionele personenauto's (gecorrigeerd voor leaseauto's die veelal geregistreerd staan in andere provincies, met name in Flevoland), bestelauto's, bussen en vrachtauto's per gemeente, in combinatie met kentallen van het energieverbruik per voertuigtype en energiedrager en van het jaarkilometrage per voertuigtype en tot slot het gemiddelde huishoudelijke kilometrage voor woon-werkverkeer per gemeente in 2020.

Voor de inschatting van de elektriciteitsvraag van personen- en bestelauto's bij private laadstations (thuis en op het werk), publieke laadstations en snellaadstations is gebruik gemaakt van het mobiliteitsmodel ECN.TNO (2019). Het mobiliteitsmodel is een rekenmodel dat de energievraag voor het laden van alle elektrische voertuigen bepaalt, en dan afpelt hoe deze energievraag wordt bediend door verschillende typen laadpunten. Het model werkt met gemiddelden die van toepassing zijn voor Nederland, en (indien beschikbaar) op gemeenteniveau. De verwachting van het aantal elektrische personen- en bestelauto's in Nederland voor de periode tot 2030 is gebaseerd op het Klimaatakkoord, geschaald naar Limburgse gemeenten. De energiebehoefte voor mobiliteit voor personenauto's op gemeentelijk niveau wordt vervolgens ingeschat op basis van gemiddelde huishoudelijke kilometrage voor woon-werk verkeer, en inschattingen van overige vervoersbehoeften (boodschappen, ontspanning, vakantie) op basis van vergelijking met landelijke data. Daarmee volgt per gemeente voor resulterende laadenergiehoeveelheden per laadstationklasse (GJ/jaar). In geval van elektriciteit wordt dit omgeslagen naar laadprofielen op basis

van generieke vervoersdata over moment van transport en de daaruit voortvloeiende laadbehoefte in de overige tijdvakken. Daarbij wordt als werkhypothese niet uitgegaan van een mogelijk toekomstige introductie van prikkels voor gelijkmatig laden.

2.2 2030

Voor de autonome groei van het aantal personenauto's is verondersteld dat die gelijke tred houdt met de groei van het aantal woningen in relatie tot het huidig aantal woningen, met eenzelfde verhouding tussen aantal woningen en aantal personenauto's in een gebied als huidig.

Voor 2030 wordt in het Klimaatakkoord ingezet op een versnelling van de elektrificatie van vervoer met inzet op enkel 100% emissieloze personenauto's (BEV of FCEV) bij nieuwverkopen in 2030 en verdere ondersteuning voor aankopen van elektrische auto's die moet leiden tot 1,9 mln BEV op de weg in 2030. Ook voor FCEV zijn ambitieuze doelen gesteld, met aanleg van een netwerk van 50 tankstations en 300.000 van dergelijke voertuigen op de weg. Slaan we deze getallen om naar de Provincie Limburg op basis van inwonertal, dan geldt een schaling van ongeveer 6%. In dat geval zouden er in 2030 ongeveer 20.000 FCEV en 100.000 BEV zijn in de provincie. In het Klimaatakkoord Plus-scenario wordt een sterkere groei van BEV verondersteld, naar rato van de hogere hernieuwbare elektriciteitsproductie. De ruimtelijke verdeling van de betreffende elektriciteits- en waterstofvraag is naar rato afgeleid van de huidige registratie van personenauto's. De locatie de elektriciteitsvraag is eveneens naar rato gekoppeld aan benodigd veronderstelde private laadfaciliteiten thuis en op het werk, publieke laadfaciliteiten bij openbare parkeerplaatsen (winkelcentra, stadions, etc.) en tankstations op basis van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG). Voor wat betreft de waterstof vulpunten bij de bestaande tankstations wordt uitgegaan van geleidelijke ontwikkeling van een netwerk langs de corridors (snelwegen) tot 2030, en nadien ook verdere uitrol naar rato van het aantal gebruikers.

In geval van busvervoer is met het bestuursakkoord nul-emissiebusvervoer uit 2016 (en de daaraan voorafgaande Green Deal Zero Emissie Openbaar Busvervoer uit 2012) al de ambitie geformuleerd om vanaf 2025 alleen nieuwe lijnbussen in gebruik te nemen die geen CO_2 uitstoten, en dat de hele Nederlandse lijnbussenvloot in 2030 op deze standaard over is gegaan. Dit is eveneens bestendigd in het Klimaatakkoord.

Voor zwaar transport wordt ingezet met FCEV in wegvervoer, en zullen er tegen 2025 ten minste 3.000 van deze FCEV-vrachtauto's rondrijden in Nederland. Op basis van voorgenoemde schaling zou dat dus neerkomen op ongeveer 200 van dergelijke voertuigen in de provincie.
Treinverkeer schaalt voor 2030 conform de groei over het gelopen decennium. Voor luchtvaart worden de eerste hybride vliegtuigen ingezet voor kortere afstanden (500 km-1.000 km). Dit vertaalt zich netbelastingen voor vliegtuigen, maar het gaat dagelijks nog maar om één of enkele vluchten vanaf Maastricht Achen Airport.

2.3 2050

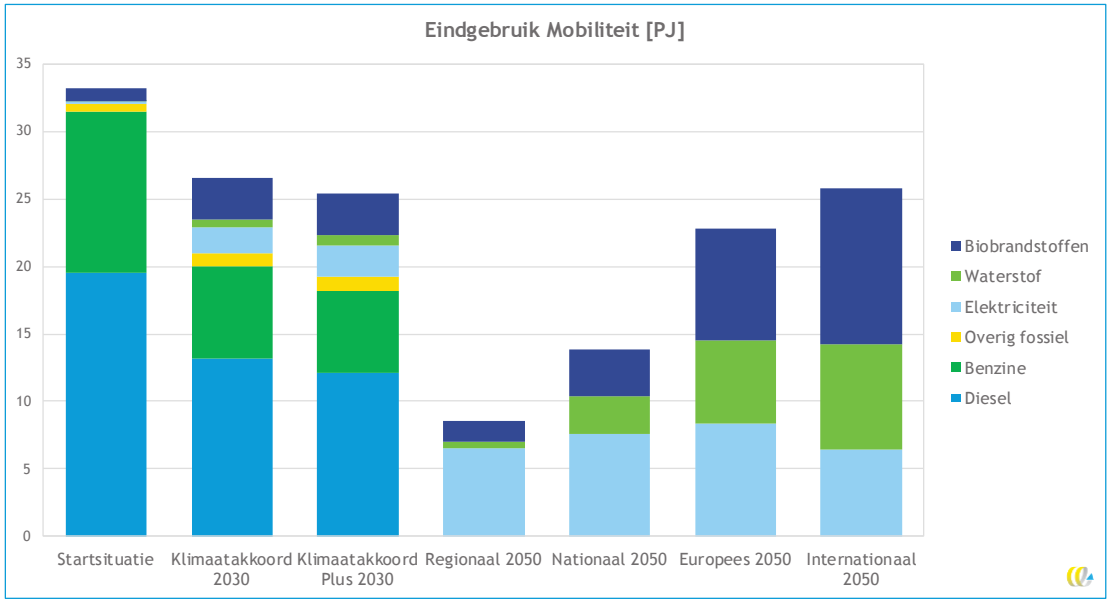
De vier 2050-scenario's zijn gebaseerd op de studie 'Net voor de Toekomst' en de navolgende update II3050. Hier wordt in het Regionale en Nationale-scenario sterker geëlektrificeerd, terwijl er in het Europese en Internationale-scenario meer ruimte is voor inzet van waterstof, maar ook biobrandstoffen en (in vrachtvervoer) groengas. Het treinverkeer neemt sterk toe en verdubbelt ten opzichte van het niveau van 2020.

Voor luchtvaart wordt in het scenario Regionaal sterk ingezet op elektrificatie. In ongeveer de helft van de vluchten vanaf Maastricht Achen Airport gaat het om hybride vliegtuigen, maar 25% van de vluchten zijn volledig geëlektrificeerd. Voor het scenario Nationaal wordt elektrificatie minder sterk ingezet, waarbij ongeveer 25% van de vluchten vanaf Maastricht Achen Airport worden uitgevoerd met hybride vliegtuigen. Voor het overige wordt in de 2050-scenario's synthetische brandstoffen ingezet voor de vluchten vanaf de luchthaven.

Tabel 8 - Mix van energiedragers in mobiliteit per scenario

	Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
Personenvervoer	100% elektrisch	95% elektrisch 5% waterstof	70% elektrisch 30% waterstof	50% elektrisch 40% waterstof 10% biobrandstoffen
Vrachtvervoer	75% elektrisch 15% waterstof 10% groengas	50% waterstof 25% elektrisch 25% biobrandstoffen	25% elektrisch 25% waterstof 25% groengas 25% biobrandstoffen	50% biobrandstoffen 25% waterstof 25% elektrisch

2.4 Overzicht energievraag



2.5 Gebruikte literatuur

- Banen van werknemers; geslacht, leeftijd, woon- en werkregio's (CBS , 2020)
- Tankstations in Noord-Holland (Benzinestations.nu, 2019)
- Brochure Nissan Leaf (Nissan, 2020)
- Proterra 40 foot bus specifications (Proterra, 2020)
- FastNed 175 kW snelladers (Fastned, sd)
- Aanbod openbaar vervoer (Rekenkamer Amsterdam, 2016)
- SER Energieakkoord 2013 (SER, 2013)
- Nationale Energieverkenning 2017 (PBL; ECN; CBS; RVO)
- Emoss full electric truck prospect (EMOSS, sd)

3 Industrie

De ontwikkeling van het energiesysteem voor de procesindustrie is in belangrijke mate regionaal maatwerk. We maken voor de invulling gebruik van de vier hoofdrichtingen conform de rapportage Klimaatneutrale energiescenario's 2050 van Berenschot/Kalavasta (zie ook (Berenschot & Kalavasta, 2020), ten behoeve van de Integrale infrastructuur-verkenning 2030-2050 (II3050) van de Nederlandse netbeheerders verenigd in het consortium iNET. Vanuit deze narratieven worden scenario's voor de specifieke ontwikkelingen in Limburg opgesteld onder andere gebruik van de plannen zoals die worden ontwikkeld binnen Chemelot in de context van Brightsite en het Limburgs Energie Akkoord (LEA).

Voor de verdere ontwikkeling van industrie in Limburg wordt uitgegaan van het bestaande industriële systeem dat wordt gekarakteriseerd op basis van onder meer de nationale emissieregistratie (Nederlandse emissie autoriteit – NEa), en gegevens voor industrieel energieverbruik uit de klimaatmonitor.

Belangrijke onderscheidende ingrediënten van de scenario's zijn onder andere de beschikbaarheden van energiedragers ten behoeve van de warmte- en stoomvragende processen van de procesindustrie in Limburg en ommeland ('elektronen vs. moleculen'), de beschikbaarheid van CO_2-infrastructuur, en de ontwikkeling met betrekking tot CCU:

- beschikbaarheid van waterstof en van waterstofinfrastructuur;
- beschikbaarheid van warmte- en stoominfrastructuur;
- beschikbaarheid van (diepe) geothermie;
- elektrificatie;
- CO_2-netwerkontwikkeling (Keulen-Chemelot-Rotterdam).

Voor het concretiseren van scenario's voor de industrie moeten de decarbonisatie-opties op bedrijfsniveau in kaart gebracht worden. Daarbij wordt in de eerste plaats uitgegaan van decarbonisatie opties zoals die in kaart zijn gebracht in het eerder genoemde MIDDEN-project van TNO en PBL. Chemelot wordt apart behandeld vanwege de schaal en cluster-specifieke opties. In dit project zijn mogelijkheden voor aanpassing in de context van het integrale proces in beeld gebracht, waarbij ook gebruik van restgassen en stoomuitwisseling binnen het cluster van belang is. De opties voor Chemelot zijn ingeschat op basis van de huidige inzichten binnen de activiteiten voor Brightsite en vanuit Sitech. Voor het in kaart brengen van de decarbonisatie-opties voor de LEA-bedrijven is verder gebruik gemaakt van inschattingen van de aangesloten bedrijven.

Voor de overige bedrijven in Limburg is een inschatting gemaakt van mogelijkheden voor decarbonisatie van de warmtevoorziening, volgens de volgende methodiek:

- warmteverbruik en elektriciteitsverbruik van wkk worden meegenomen op basis van openbare informatie;
- procestemperaturen voor warmteverbruik ingeschat op basis van proceskennis;
- voor gegeven jaar en scenario wordt per temperatuurregime (< 200°C, 200°C - 400°C, > 400°C) het aandeel gebruik van een optie voor decarbonisatie van de warmtevraag ingeschat op grond van techno-economische haalbaarheid en de scenarioschetsen;
- het deel van de warmte dat in het gegeven jaar en scenario niet wordt gedecarboniseerd, wordt aangenomen door gas te worden ingevuld.

De inschatting voor bedrijven in het ommeland zijn gebaseerd op publieke informatie met betrekking tot emissies, proceskennis vanuit projecten zoals het MIDDEN-project en huidige inzichten in het lopende project Trilateral infrastructure dat TNO uitvoert in samenwerking met VITO en Dechema.

3.1 2020

Startpunt voor de data-acquisitie voor de huidige situatie wordt gevormd door jaarlijkse CO_2-emissiedata op bedrijfsniveau. Voor ca. 55 individuele (grote) bedrijven in Limburg zijn publieke CO_2-emissiedata beschikbaar voor installaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van meer dan 20 MW (zie ook Nederlandse Emissie autoriteit, NEa). Veruit de hoogste uitstoot van broeikasgassen vindt plaats bij het industriecluster Chemelot. In 2017 ging het om ongeveer 6,0 Mton CO_2e (hiervan is 1,1 Mton CO_2e aan lachgas (N_2O) die niet onder het ETS valt). Ook voor de omliggende regio's als het Roergebied, Keulen, Luik en Genk, en Antwerpen zijn vanuit de NEa-database CO_2-emissiegegevens beschikbaar.

Voor een deel van de Nederlandse NEa-bedrijven is verder op installatieniveau het energieverbruik (maar ook proces en decarbonisatie-opties) in kaart gebracht op installatieniveau in het lopende MIDDEN-project[2] van TNO en PBL. Aanvullend is gebruik gemaakt van gegevens over het huidige gas- en elektriciteitsverbruik bij industriële bedrijven op bedrijfsniveau (via uitvraag bij Sitech, de LEA bedrijven en bij Enexis). Voor bedrijven in het ommeland, wordt uitgegaan van emissiedata in samenhang met gasverbruik of verbruik van andere koolstof houdende energiedragers op basis van proceskennis, om tot een inschatting vaan het jaarlijkse gasverbruik en elektriciteitsverbruik te komen.

Voor kleinere Limburgse (niet-LEA) bedrijven, wordt gebruik gemaakt van informatie zoals beschikbaar in de klimaatmonitor. Aanvullend wordt een 'restpost industrie' voorzien op basis van het totale gas- en elektriciteitsverbruik van de industrie per gemeente, zoals die wordt gerapporteerd in de klimaatmonitor.[3] Voor gemeenten waar het energieverbruik volgens de klimaatmonitor hoger is dan die van de bekende individuele bedrijven in die gemeente, wordt aangenomen dat hier energiedata ontbreekt. Het ontbrekende energieverbruik wordt toegewezen aan de restpost industrie op gemeenteniveau. Alle restpost industrie wordt aangenomen kleine bedrijven te zijn, en krijgt een 'industrie dagbedrijf'-profiel. Het afnamevermogen voor gas en elektriciteit is ook voor deze categorie bepaald op basis van het jaarlijks verbruik en de geschatte jaarlijkse vollasturen.
Uit de samengestelde informatie voor individuele bedrijven en restpostdata zal het totale vermogen (MW) voor gas- en elektriciteitsverbruik opgesteld, bepaald per profiel per gemeente.

Het afnameprofiel voor industriële bedrijven wordt gebaseerd op de schaalgrootte van het bedrijf. Een classificering wordt toegepast voor de grootte (energieverbruik) van bedrijven (groot/midden/klein), uitgebreid met een extra categorie 'zeer groot' (> 2 miljoen m^3 gas per jaar) voor de zeer energie-intensieve industrie. Voor de bedrijven die 'zeer groot' zijn wordt aangenomen continu (hier 'continubedrijf' genoemd) te draaien. Kleinere bedrijven (hier 'dagbedrijf' genoemd) worden aangenomen ruim 4.000 vollasturen per jaar te draaien. Chemelot vormt een aparte categorie en wordt ook geclassificeerd als continubedrijf, conform huidige inzichten vanuit Brightsite en zoals bevestigd door betrokkenen van Sitech. Het vermogen van de vraag naar aardgas en elektriciteit per bedrijf wordt bepaald op basis van het jaarlijks verbruik en de geschatte jaarlijkse vollasturen.

[2] Zie MIDDEN

[3] Zie: Klimaatmonitor

Naast gas en elektriciteit wordt op Chemelot ook gebruik gemaakt van andere energiedragers/grondstoffen die per pijplijn worden aangevoerd. Chemelot is daartoe aangesloten op pijpleidingen voor deze energiedragers/grondstoffen met de havens van Antwerpen, Rotterdam en het Roergebied. Deze infrastructuur voor overige energiedragers/grondstoffen is reeds in kaart gebracht in voorgaande analyse van TNO in het lopende project Trilateral infrastructure, en informatie van Sitech.

3.2 2030

Richting 2030 wordt uitgegaan van beperkte toepassing van elektrificatie, biogas en beperkt waterstof op basis van ofwel de huidige inzichten vanuit verkenning en planvorming bij de bedrijven in Limburg (LEA en Chemelot), ofwel de landelijke doelstellingen voor emissiereductie in industrie (de overige bedrijven).

In geval van de LEA-bedrijven wordt daarbij uitgegaan van met name toepassing van warmtepompen en elektrische boilers voor lage en midden temperatuur warmtebehoefte tot zo'n 20%. Bij enkele bedrijven kan mogelijk beperkt gebruik gemaakt gaan worden van warmte uit warmtenetten en in enkele gevallen wordt ook beperkte inzet van groengas of waterstof als reëel optie beschouwd indien beschikbaar. Voor de niet-LEA-bedrijven wordt uitgegaan van 10 à 20% toepassing van warmtepompen en elektrische boilers voor lage- en middentemperaturen, aangevuld met groengas inzet tot 5% voor middentemperaturen. Met uitzondering van Chemelot, is voor alle bedrijven onderscheid gemaakt tussen het Klimaatakkoord-scenario en het Klimaatakkoord Plus-scenario. In het Klimaatakkoord Plus-scenario wordt een versterkte inzet op de Klimaatakkoordscenario-opties verondersteld van ongeveer 30%, in lijn met het toenemende aanbod van hernieuwbare energie.

Specifiek voor Chemelot wordt uitgegaan van beperkte toepassing van elektrificatie. De aanpassingen op deze termijn zijn met name gericht op besparing op het beperkte aardgasverbruik voor stoomproductie. De huidige stoomproductie is voor ongeveer 80% geleverd door warmte uit exotherme processen en warmteterugwinning in kraak- en reformprocessen, voor een kleine 10% op restgassen en voor het overige op aardgas. Mogelijkheden voor uitfasering van aardgas liggen dan in met name:

- elektrische aandrijving van compressoren in plaats van stoomturbines;
- beperkte elektrificatie van de stoomproductie (e-boiler);
- beperkte aanvullende elektrificatie van processen;
- stoombesparingsprojecten/proces efficiency-projecten.

Bij realisatie kan dan zelfs een stoomoverschot resulteren. De beoogde emissiereductie tot 3,6 Mton CO_2 wordt daarbij nog niet gerealiseerd, maar in dit verband wordt verder gedacht aan toepassing van biomassa, reductie van lachgas (met 0,9 Mton) en CO_2-afvang.

3.3 2050

Voor de invulling van de scenario's tot 2050 wordt gebruik gemaakt van de vier hoofdrichtingen conform de rapportage Klimaatneutrale energiescenario's 2050 van Berenschot/Kalavasta. Hierin worden scenario's voor industrie onderscheiden in de volgende dimensies (zie ook Tabel 9);

- jaarlijkse krimp vs. groei (-1%/0%/1%);
- circulariteit vs. CCS (sterk circulair/circulariteit belangrijk, CCS mogelijk/CCS belangrijk);
- elektronen vs. moleculen (sterke elektrificatie, inzet groengas/sterke elektrificatie inzet waterstof/sterke elektrificatie, inzet waterstof en fossiel + CCS);
- circulaire vs. fossiele feedstock (circulaire feedstock/fossiele feedstock).

De verdere invulling van de scenario's in dit project wordt hierna toegelicht.

Tabel 9 - Kerngegevens industrie per scenario

Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
Industrie			
Krimp 1% per jaar Efficiency 1% per jaar Sterk circulair Sterke elektrificatie, inzet groengas ICT groeit sterk Circulaire feedstock	Gelijk aan huidig Efficiency 1% per jaar Circulariteit belangrijk, CCS mogelijk Sterke elektrificatie inzet waterstof ICT groeit sterk Circulaire feedstock	Groei 1% per jaar Efficiency 1% per jaar CCS belangrijk Sterke elektrificatie en inzet waterstof ICT groeit sterk Fossiele feedstock	Groei 1% per jaar Efficiency 1% per jaar CCS belangrijk Sterke elektrificatie, inzet waterstof en fossiel + CCS ICT groeit sterk Fossiele feedstock

Regionaal - Veel elektrificatie, maar ook warmte/geothermie

Elektrificatie is mogelijk voor de meeste bedrijven en wordt in dit scenario volop uitgevoerd. Waar mogelijk worden warmtepompen ingezet (voor met name lage-temperatuurwarmteprocessen) en elektrische boilers of elektrische fornuizen.
Voor processen die lastig te elektrificeren zijn, wordt biogas of waterstof ingezet.
Verder is er in dit scenario meer ruimte voor inzet op warmte, waar techno-economisch reëel, bijv. geothermie in de papierindustrie.

De LEA-bedrijven zetten in dit scenario sterk in op elektrificatie van lage en midden-temperatuurwarmte warmte op basis van warmtepompen en elektrische boilers, in verscheidene gevallen tot niveaus van zo'n 25 à 50%. Daar waar in het 2030-scenario al gebruik werd gemaakt van warmtenetten, wordt dat in dit scenario verder uitgebreid tot 20 à 25%. Aanvullend wordt gebruikmaking van biogas of vooral waterstof voorzien.

Voor de overige, kleinere, bedrijven wordt voor lage- en middentemperatuur warmte sterk ingezet op warmtepompen (30%) en elektrische boilers (40%), maar ook warmtenetten op basis van geothermie (20%) en aanvullend waterstof. Voor hoge temperaturen wordt beperkt ingezet op elektrische boilers en elektrische fornuizen, aangevuld met waterstof.

Specifiek voor Chemelot wordt uitgegaan van:
- waterstof aanvoer voor het stikstofcluster;
- elektrificatie van fornuizen in stoomkraker;
- elektrificatie van ovens, turbines e.d. voor de resterende processen;
- er wordt gebruik gemaakt van pyrolyse olie en biodiesel (2 op 1) als feedstock voor het chemiecluster.

De energiebehoefte vanuit het cluster ligt is in dit scenario met een terugval van ongeveer 50% in het stikstofcluster en 30% in het chemiecluster significant lager dan in de overige scenario's, in lijn met de veronderstelde terugval in productievermogen zoals die is neergelegd in de studie van Berenschot en Kalavasta.

Nationaal - Veel elektrificatie

Elektrificatie is ook in dit scenario een belangrijke optie, al is er in dit scenario wat meer ruimte voor waterstof vanwege de veronderstelde ontwikkeling van de backbone. Waar mogelijk worden warmtepompen ingezet (voor met name lagetemperatuurwarmte-processen), elektrische boilers of elektrische fornuizen. In dit scenario is nauwelijks ruimte voor warmtenetten in vergelijking tot het voorgaande scenario.

De LEA-bedrijven zetten in dit scenario sterk in op elektrificatie van lage- en midden-temperatuurwarmte op basis van warmtepompen en elektrische boilers tot vergelijkbare niveaus als in het scenario Regionaal.

Voor de overige, kleinere, bedrijven wordt voor lage- en middentemperatuurwarmte sterk ingezet op warmtepompen en elektrische boilers, met een sterkere nadruk op warmte-pompen en aanvullend waterstof. Voor hoge temperaturen wordt beperkt ingezet op elektrische boilers en elektrische fornuizen, aangevuld met waterstof.

Voor Chemelot wordt in dit scenario verondersteld:
- elektrificatie van fornuizen in stoomkraker;
- elektrificatie van ovens, turbines e.d. voor de resterende processen;
- toepassing van waterstof uit backbone voor kunstmestproductie;
- er wordt gebruik gemaakt van pyrolyseolie en biodiesel (2 op 1) als feedstock voor het chemiecluster.

De productieniveaus op Chemelot liggen met een terugval van 30% op het stikstofcluster wat lager, met de nodige gevolgen voor de waterstofbehoefte.

Europees – Elektrificatie met meer moleculen: sterkere inzet op moleculen en biomassa, en procesinnovatie

In dit scenario wordt waterstof, biogas en geothermie volop ingezet voor de warmte-behoefte van de industrie, en slechts beperkt elektrificatie toegepast. Productie van biogas door afvalwaterzuiveringsbedrijven wordt geoptimaliseerd, omgezet groengas en via het gasnet ingezet bij bedrijven ter vervanging van aardgas. In dit scenario is er ook ruimte voor toepassing van CCS, wat mogelijkheden biedt voor Chemelot.

De LEA-bedrijven zetten in dit scenario nog wel in op elektrificatie voor lage en midden-temperatuurwarmte op basis van warmtepompen en elektrische boilers, maar dat ligt significant (ongeveer de helft) lager dan in de voorgaande scenario's. Voor het overige wordt waterstof en biogas de dominante energiedragers.

De kleinere bedrijven zetten voor lage- en middentemperatuurwarmte nog altijd in op warmtepompen en elektrische boilers, maar ook hier halveert deze inzet ten opzichte van de voorgaande scenario's. Voor hoge temperaturen wordt beperkt ingezet op elektrische boilers en elektrische fornuizen, aangevuld met waterstof.

Voor Chemelot:
- in het stikstofcluster wordt gebruik gemaakt van methaan in combinatie met CCS;
- toepassing van elektrificatie van de fornuizen bij de kraker;
- er wordt gebruik gemaakt van pyrolyse olie en biodiesel (2 op 1) als feedstock voor het chemiecluster.

In dit scenario wordt verdere groei van de productie op Chemelot verondersteld met ongeveer 45% op het chemiecluster en 20% op het stikstofcluster.

Internationaal - Continuering gebruik fossiel, veel moleculen en beperkte elektrificatie

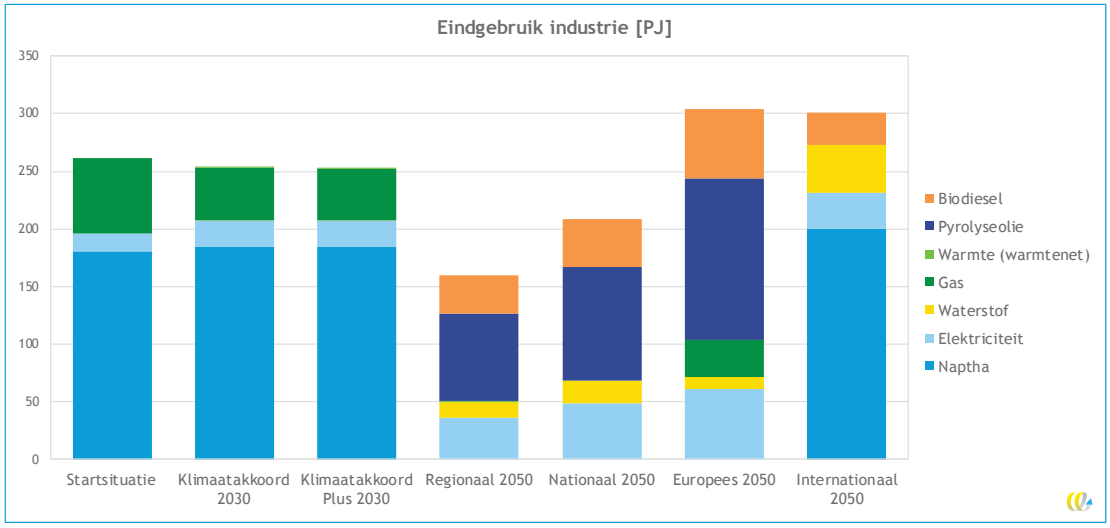
Dit scenario gaat uit van een volledig open internationale markt op mondiaal niveau, waarbij met een krachtig internationaal klimaatbeleid. Import van energie wordt in dit scenario een belangrijke hoek en Nederland is niet zelfvoorzienend. Ook zal er in dit scenario sprake zijn van sterke internationale samenwerkingen internationale infrastructuur (binnen Europa) voor de uitwissing van energiedragers (waterstof, biomassa, biobrandstof). In dit scenario wordt bovendien uitgegaan van continuering van fossiele feedstock.

De LEA-bedrijven zetten in dit scenario sterk in gebruik van biogas en waterstof, en elektrificatie wordt nog slechts beperkt toegepast voor lagetemperatuurwarmte waar dit nog wel duidelijk de voorkeursoptie biedt. Enkele uitzonderingen daargelaten loopt elektrificatie daarmee sterk terug tot niveaus van zo'n 10 à 20%. Voor de overige, kleinere, bedrijven wordt ook op deze wijze invulling gegeven aan lage- en middentemperatuur warmtebehoefte en het grootste deel van de warmtebehoefte ingevuld met biogas en waterstof.

Bij Chemelot:
- gebruik van (import)waterstof voor kunstmestproductie;
- voor de krakers wordt elektrificatie toegepast;
- nafta als feedstock voor het chemiecluster wordt gecontinueerd.

In dit scenario blijft ca. 600 kt methaan over. Indien uitgegaan wordt van inzet voor kunstmest is slechts ca. 20 kt waterstof nodig. In dit scenario wordt verdere groei van de productie op Chemelot verondersteld van ongeveer 45% op beide clusters.

3.4 Overzicht energievraag



3.5 Gebruikte literatuur

- Warmte-energie, de motor van de industrie (Davidse Consultancy, 2012)
- Dutch program for the acceleration of sustainable heat management in industry (ECN, 2017c)
- Heat management in industry, scoping study final report (ECN, 2017d)
- Selected industrial processes which require low temperature heat (Krmelj, 2011)
- Visie op de toekomst van de Nederlandse procesindustrie (Lieshout, 2017)
- Restwarmtebenutting (ECN, 2011)
- Heat and cooling demand and market perspective, Report EUR 25381 EN, JRC (Pardo, et al., 2012)
- Uitvraag decarbonisatie routes LEA bedrijven
- Uitvraag decarbonisatie routes Chemelot

4 Landbouw

De Limburgse landbouwsector is voornamelijk te vinden in de RES-regio Noord- en Midden Limburg en dan voornamelijk in de gemeentes Horst aan de Maas, Peel en Maas en Venlo. Deze drie gemeentes zijn verantwoordelijk voor meer dan 85% van het totale energie-verbruik van de landbouw in Limburg. In Zuid-Limburg is de landbouw van bescheiden grootte[4].

In totaal is er circa 130.000 ha aan landbouwgrond in Limburg. Dit is ongeveer 6% van de totale landbouwgrond in Nederland. Slechts een klein deel van de landbouwgrond, ongeveer 1.300 ha, wordt gebruikt voor glastuinbouw. Maar de glastuinbouw is wel verantwoordelijk voor het grootste deel van de energievraag van de landbouw vanwege de hoge energie-intensiteit van deze sector.

Het grootste gedeelte van de energievraag van de landbouw wordt gebruikt voor productie van warmte, met name voor de glastuinbouw. Deze warmtevraag wordt voornamelijk ingevuld met gas. Hiervoor worden gasketels en wkk-installaties gebruikt. Daarnaast wordt er in Horst aan de Maas gebruik gemaakt van geothermie.

4.1 2020

Voor elke buurt in Limburg is het gasverbruik en het elektriciteitsverbruik van de land-bouw/veehouderij en glastuinbouw berekend. De berekeningen zijn in een notendop als volgt samen te vatten. Voor het energieverbruik van de agrarische sector zijn data beschikbaar op gemeenteniveau (Klimaatmonitor, 2019). Vervolgens delen we dat energieverbruik toe aan buurten binnen de gemeente naar rato van het aandeel landbouw/veehouderij en glastuinbouw in een buurt ten opzichte van het totaal in de gemeente. Hiervoor is data uit de BAG gebruikt.

Het elektriciteitsverbruik vanuit Klimaatmonitor bevat alleen de afname van het elektriciteitsnet. Dit betekent dat eigen verbruik en de productie door wkk's hier niet in is meegenomen. De totale vraag is berekend door het eigen verbruik door wkk's op te tellen bij de afname van net.

Om het eigen gebruik van elektriciteitsproductie door wkk's in te schatten is gebruik gemaakt van het overzicht van wkk's in Limburg, aangeleverd door Enexis. Deze wkk's zijn toebedeeld aan de buurten. Landelijke cijfers zijn gebruikt om de productie van de wkk's te bepalen op basis van het opgestelde vermogen (CBS, 2017)[5]. Een vaste verhouding tussen productie en eigen verbruik van wkk's is verondersteld. Er is aangenomen dat 44% van de productie van wkk's bestemd is voor eigen verbruik.

Op basis van de cijfers uit de klimaatmonitor komen we voor de landbouw op een totale methaan vraag van 16,1 PJ, waarvan 6,6 PJ gebruikt wordt voor wkk's. De totale elektriciteitsconsumptie bedraagt 2,6 PJ en de elektriciteitsproductie van wkk's 2,5 PJ. De totale consumptie van warmte uit geothermie, restwarmte en omgevingswarmte bedraagt 0,7 PJ.

[4] De energievraag van de landbouw in Zuid-Limburg is minder dan 1% van het totale energieverbruik van de landbouw in Limburg.

[5] Hieruit volgt dat wkk's in Nederland gemiddeld 3.450 vollasturen draaien.

4.2 2030

Het is de verwachting dat de glastuinbouw in de toekomst meer concentreert in zogenaamde ‘concentratiegebieden’. Greenport Venlo is een van de concentratiegebieden en het areaal van die gebied groeit naar verwachting met 26% tot 2030. Voor de andere gebieden wordt een krimp verwacht (CBS, 2015). Het areaal in deze gebieden zal naar verwachting met 47% afnemen.

Voor 2030 zijn twee scenario’s opgesteld: Klimaatakkoord en Klimaatakkoord Plus.
Voor beide scenario’s in 2030 zijn de berekeningen voor 2018 als vertrekpunt gebruikt.

Klimaatakkoord-scenario

Het Klimaatakkoord-scenario is gebaseerd op de prognoses van de Klimaat- en Energie-verkenning (KEV) (PBL, 2019). Daarnaast zijn enkele maatregelen uit het Klimaatakkoord apart meegenomen. De volgende effecten zijn meegenomen:

- Besparingen. Cijfers hiervoor zijn gebaseerd op prognoses uit de KEV (PBL, 2019). De energiebesparingsfactoren voor de Landbouw die gegeven zijn in de KEV zijn toegepast op alle buurten. Dit levert een totale energiebesparing op van 4% tot 2030.
- Groei of krimp arealen. Zie bovenstaande toelichting.
- Toenemende belichting. Het belicht areaal zal naar verwachting stijgen. Deze toename heeft alleen invloed op het elektriciteitsgebruik. De landbouwtelling van het CBS geeft de arealen per teeltcategorie per gemeente (CBS, 2019b). Het rapport “Prognoses CO_2-emissie glastuinbouw 2030” (Wageningen Economic Research, 2018) geeft een schatting van het aandeel areaal met belichting voor 2030 per teeltcategorie.
- Verduurzamingsmaatregelen. Hieronder valt de overstap van verwarming met aardgas naar alternatieve warmtebronnen (geothermie, restwarmte, omgevingswarmte, biomassa). De groei van het gebruik van alternatieve warmtebronnen volgt uit de KEV (PBL, 2019). Voor de overstap van verwarming met aardgas naar verwarming met omgevingswarmte of biomassa is een generieke factor gebruikt voor alle buurten. Voor geothermie en restwarmte zijn alleen buurten meegenomen met potentie voor geothermie (TNO, 2019), (RVO, 2020).
- Wkk’s. De elektriciteitsproductie van wkk’s daalt naar verwachting van 34 PJ naar 33 PJ (PBL, 2019). Deze daling is meegenomen door middel van een correctiefactor. Dezelfde correctiefactor is toegepast op alle wkk’s.

Op basis van de cijfers uit de klimaatmonitor komen we in het Klimaatakkoord-scenario op een totale methaan vraag van 12 PJ, waarvan 6.4 PJ gebruikt wordt voor wkk’s. De totale elektriciteitsconsumptie bedraagt 2,8 PJ en de elektriciteitsproductie van wkk’s is 2,4 PJ. De totale consumptie van warmte uit geothermie, restwarmte en omgevingswarmte bedraagt 1,1 PJ.

Klimaatakkoord Plus-scenario

In het Klimaatakkoord Plus-scenario is de hernieuwbare elektriciteitsproductie met 36 TWh hoger dan in het Klimaatakkoord-scenario. Deze additionele hernieuwbare productie leidt tot extra elektrificatie van de energievraag en daarom tot een groei van de elektriciteits-vraag van 36 TWh. Dit komt overeen met 28% van de elektriciteitsvraag in het Klimaatakkoord-scenario.

De extra elektriciteitsvraag wordt uitgesmeerd over alle sectoren, wat betekent dat de elektriciteitsvraag van de landbouw in dit scenario 28% hoger ligt dan in het Klimaatakkoord-scenario. De verhouding tussen elektriciteitsgebruik voor warmte en elektriciteitsgebruik voor licht blijft gelijk ten opzichte van het Klimaatakkoord-scenario en er wordt niet gedifferentieerd naar buurt. Het additionele elektriciteitsverbruik voor warmte gaat ten koste van verwarming met gas (inclusief wkk's).

Dit leidt tot een totale methaan vraag van 11,6 PJ, waarvan 6,2 PJ gebruikt wordt voor wkk's. De elektriciteitsconsumptie bedraagt 3,6 PJ en de elektriciteitsproductie van wkk's is 2,4 PJ. De consumpte van warmte uit geothermie, restwarmte en omgevingswarmte blijft gelijk ten opzichte van het Klimaatakkoord-scenario op 1,1 PJ.

4.3 2050

Tot 2050 is een jaarlijkse toename van 3% voorzien voor de elektriciteitsvraag. Deze groei wordt voornamelijk veroorzaakt door intensievere verlichting. Voor de warmtevraag is een jaarlijkse afname van 1% voorzien. Hoe de warmtevraag wordt voorzien, verschilt per scenario.

Tabel 10 - Invulling warmtevraag landbouw 2050-scenario's

	Geothermie	Warmtepomp WKO	Biomassaketel	Gasketel (groen gas)	Warmtenet
Regionale sturing	60%	0%	15%	25%	0%
Nationale sturing	60%	20%	15%	0%	5%
Europese sturing	40%	50%	10%	0%	0%
Internationale sturing	40%	25%	10%	0%	25%

Bij de invulling van de warmtevraag wordt onderscheid gemaakt tussen buurten waar geothermie of restwarmte mogelijk is en buurten waar dit niet mogelijk is. Er is aangenomen dat gasketels en warmtepompen alleen gebruikt worden in buurten zonder geothermie. Alleen in het regionale scenario wordt gebruik gemaakt van gasketels met groen gas.

Voor de elektriciteitsvraag (exclusief elektriciteit voor warmte) is aangenomen dat dezelfde groeifactor geldt voor alle buurten.

De totalen (in PJ) voor de verschillende scenario's zijn gegeven in Tabel 11.

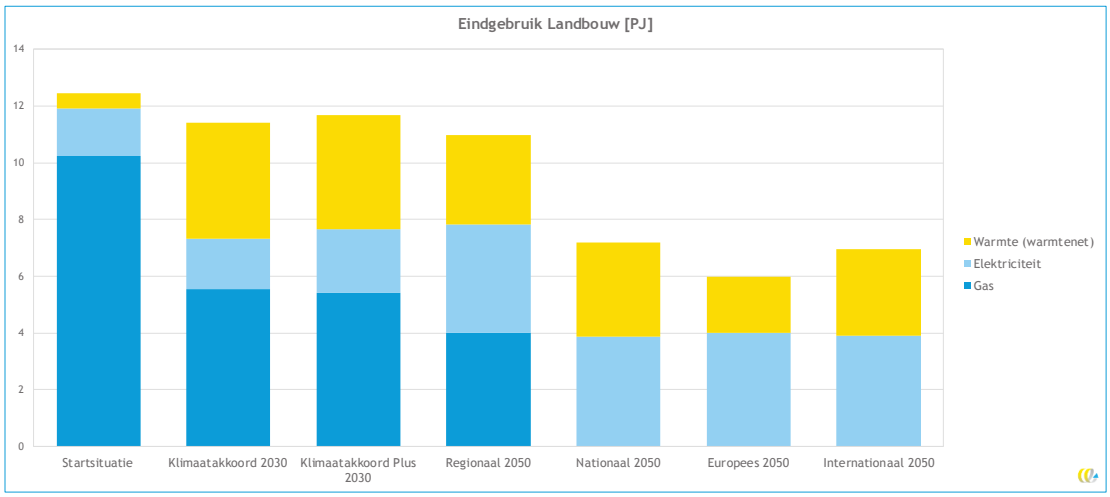
Tabel 11 - Uitkomsten

	Elektriciteits vraag	Elektriciteits-productie wkk's	Gasvraag	Geothermie	Overige warmtebronnen[6]
Regionale sturing	6.00	0	4.0	3.1	0.1
Nationale sturing	6.13	0	0	3.1	2.0
Europese sturing	6.19	0	0	1.9	4.6
Internationale sturing	6.17	0.3	0	1.9	3.4

[6] Omgevingswarmte en restwarmte.

4.4 Overzicht energievraag

Figuur 4 - Overzicht energievraag landbouw (in PJ)



4.5 Warmtebronnen

In Midden-Limburg, waar het grootste deel van de landbouw zich bevindt, kan er in potentie gebruik gemaakt worden van geothermie als alternatief voor aardgas. Daarnaast kan er gebruik gemaakt worden van hoge-temperatuur restwarmte. Deze restwarmte wordt geproduceerd door industrie, zoals Chemelot, papierfabrieken en steenfabrieken.
De warmtebronnen in Limburg zijn weergegeven in Figuur 1.

In Tabel 12 is aangegeven welke bedrijven deze restwarmte kunnen leveren aan de glastuinbouw. Daarnaast is aangegeven hoeveel restwarmte van deze bedrijven er in elk scenario gebruikt wordt. Er is hierbij onderscheid gemaakt tussen de volgende clusters: Maastricht-Heuvelland, Westelijke Mijnstreek, Parkstad, Midden-Limburg, Regio Venlo en Noord-Limburg (excl. Regio Venlo). Met name de clusters Regio Venlo en (in mindere mate) Midden-Limburg zijn relevant, aangezien daar het grootste gedeelte van de Limburgse landbouw gecentreerd is. In
Tabel 13 is de verdeling van de gemeentes over de clusters weergegeven.

Tabel 12 - Overzicht warmtebronnen en warmtelevering landbouw, opgesplitst per cluster

Cluster	Warmtebronnen	Warmtelevering (GJ)						
		2020	2030 KA	2030 KA+	2050 Reg.	2050 Nat.	2050 Eur.	2050 Int.
Maastricht-Heuvelland	— Chemelot — ENCI — Sappi — Overigen	-	-	-	-	-	-	4.968
Westelijke Mijnstreek	— Chemelot — Sappi — Nedcar — Overigen	-	-	-	-	-	-	1.460
Parkstad	— Chemelot — Sappi	-	-	-	-	-	-	3.094

Cluster	Warmtebronnen	Warmtelevering (GJ)						
		2020	2030 KA	2030 KA+	2050 Reg.	2050 Nat.	2050 Eur.	2050 Int.
	— Steenfabriek Poriso — Overigen							
Midden-Limburg	— Chemelot — Smurfit Kappa Roermond — Rockwool B.V.,	6.212	7.593	7.593	1.466	5.712	1.466	76.548
Regio Venlo	— Smurfit Kappa Roermond — Monier BV — Dakpanfabriek Tegelen — Baksteen Helden — Kleiwarenfabriek Kessel — DSM Venlo — Euroceramic — Steenfabriek Nuance — MGG	215.462	259.237	259.237	91.976	198.034	91.976	1.066
Noord-Limburg (excl. Regio Venlo)	— Georgia-Pacific — Nutricia Cuijk	-	-	-	-	-	-	158

Tabel 13 - Verdeling gemeentes over clusters

Cluster	Gemeentes
Maastricht-Heuvelland	Maastricht, Eijsden-Margraten, Gulpen-Wittem, Meerssen, Vals en Valkenburg aan de Geul
Westelijke Mijnstreek	Beek, Stein en Sittard-Geleen
Parkstad	Beekdaelen, Brunssum, Heerlen, Kerkrade, Landgraaf, Simpelveld en Voerendaal
Midden-Limburg	Beesel, Echt-Susteren, Leudal, Maasgouw, Nederweert, Roerdalen en Roermond
Landbouwgebied regio Venlo	Bergen, Horst aan de Maas, Peel en Maas en Venlo
Noord-Limburg (excl. landbouwgebied regio Venlo)	Gennep, Mook en Middelaar, Venray

4.6 Gebruikte literatuur

Huidige situatie

Voor de huidige situatie zijn de landbouw arealen en de invulling van de landbouw in kaart gebracht op basis van CBS-data. Het type landbouw is relevant voor ontwikkelingen van onder andere belichting.

- Bestand Bodemgebruik (CBS, 2015)
- Landbouw: gewassen, dieren en grondgebruik naar gemeente (CBS, 2019b)

Daarnaast is data van klimaatmonitor gebruikt om het huidige energieverbruik van de landbouw in kaart te brengen. CBS data is gebruikt voor de productie van de wkk's.

- Klimaatmonitor, 2019. Energiegebruik Landbouw, bosbouw en visserij- Gemeenteniveau (Klimaatmonitor, 2019)
- Elektriciteit; productie en productiemiddelen (CBS, 2017)

Prognoses 2030

Voor de prognoses voor het energieverbruik van 2030 is gebruik gemaakt van de KEV. Daarnaast is toename in het elektriciteitsverbruik door belichting meegenomen op basis van een studie van de Universiteit Wageningen.

- Klimaat- en Energieverkenning (PBL, 2019)
- Prognoses CO2-emissie glastuinbouw 2030 (Wageningen Economic Research, 2018)

Warmtebronnen

Voor de beschikbaarheid van warmtebronnen is gebruik gemaakt van de Warmteatlas van RVO (voor restwarmtebronnen) en ThermoGis van TNO (voor geothermie).

- Warmteatlas (RVO, 2020)
- ThermoGis. (TNO, 2019)

5 Elektriciteit

5.1 Zon en wind

Het grootste deel van de hernieuwbare elektriciteitsproductie in Limburg is afkomstig van zonnepanelen. Het grootste gedeelte van deze zonnepanelen ligt op daken, waarvan ongeveer 2/3 op woningen en 1/3 op bedrijfsgebouwen. Daarnaast zijn er enkele zonneparken in Limburg, namelijk in Maastricht, Kerkrade en Venlo. Verder wordt er hernieuwbare elektriciteit opgewekt met windmolens in de gemeentes Leudal en Heerlen.

2020

Voor het opgesteld vermogen aan zon-pv is gebruik gemaakt van de meest recente data uit de klimaatmonitor (Klimaatmonitor, 2018). Voor kleinschalige zon op dak (< 15 kW) is deze data beschikbaar op buurtniveau. Voor grootschalige zon op dak (> 15 kW) en zon op veld is deze data beschikbaar op gemeenteniveau. Deze vermogens zijn toebedeeld aan buurtniveau op basis van aangeleverde data van de netbeheerder.

Voor wind op land is het huidige opgestelde vermogen op gemeenteniveau bepaald aan de hand van windstats (Windstats, 2019). Deze vermogens zijn vertaald naar buurtniveau op basis van aangeleverde data van de netbeheerder.

2030

Voor 2030 worden twee scenario's onderscheiden: het Klimaatakkoord-scenario en het Klimaatakkoord Plus-scenario.

Klimaatakkoord

Voor het Klimaatakkoord-scenario zijn de uitkomsten van de RES-regio's Noord- en Midden Limburg en Zuid-Limburg gebruikt. Binnen de RES-regio's zijn ambities geformuleerd voor grootschalige zon op dak (> 15 kW), zon op veld en wind op land.

Voor 2030 zal Limburg voornamelijk inzetten op elektriciteit uit zonnepanelen. In de RES is een ambitie van meer dan 2.000 MW aan grootschalige zon op dak en zon op veld geformuleerd. In Zuid-Limburg zullen voornamelijk zonneparken geplaatst worden. Een groot deel van deze ambitie wordt ingevuld met reeds geplande projecten[7]. Verder hebben de RES-regio's gezamenlijk een ambitie voor 300 MW geïnstalleerd vermogen aan wind op land. Het grootste deel van deze windmolens moet in Noord- en Midden-Limburg geplaatst worden.

Er zijn bij de RES drie scenario's opgesteld door zowel Noord- en Midden Limburg en Zuid-Limburg. Het gemiddelde van de drie scenario's die geformuleerd zijn is genomen voor de berekeningen. Voor grootschalige zon op dak (> 15 kW) is de ambitie geformuleerd op buurtniveau. Voor zon op veld en wind op land zijn de ambities bepaald per onderstation.

[7] Dit geldt voornamelijk voor zon op dak (> 15 kW). Hier is het opgestelde vermogen van huidige en geplande zonnepanelen zelfs al hoger dan de ambitie van de RES-regio's. Voor zon op veld is het bestaande en geplande vermogen nog niet voldoende om aan de ambitie te voldoen.

Deze zijn omgezet naar buurtniveau op basis van de potentiële productie per buurt (NPRES, 2019).

Op basis van aangeleverde data van de netbeheerder is per buurt het bestaande en geplande opgesteld vermogen bepaald voor zon op dak groot (> 15 kW), zon op veld en wind op land. Hieruit blijkt dat in sommige gemeentes de ambitie vanuit de RES lager ligt dan het bestaande en geplande vermogen. In deze gevallen is ervoor gekozen om uit te gaan van het bestaande en geplande vermogen in plaats van de RES-ambitie.

Kleinschalige zon op dak (< 15 kW) valt niet onder de RES en daarom is er voor Limburg ook geen ambitie vastgesteld. In het Klimaatakkoord wordt uitgegaan van een nationale productie van 7 TWh van kleinschalige zon op dak. Op basis van de potentie voor klein-schalige zon op dak in Limburg en de rest van Nederland is deze nationale doelstelling omgezet naar een ambitie voor Limburg (NPRES, 2019). Hieruit volgt een ambitie van 0.55 TWh voor Limburg[8]. Deze ambitie is verdeeld over de buurten op basis van de potentie van kleinschalige zon op dak op buurtniveau.

Klimaatakkoord Plus

In het Klimaatakkoord Plus-scenario wordt de nationale ambitie voor grootschalige hernieuwbare productie (zon op dak groot, zon op veld, wind op land en wind op zee) verhoogd van 84 TWh naar 120 TWh. Dit betekent een toename van 42%. Een gelijke (relatieve) toename wordt aangenomen voor zon op dak, zon op veld en wind op land. Dit betekent dat de RES-ambities met 42% verhoogd worden. Dezelfde verdeling over buurten wordt aangehouden als bij de originele RES-plannen.

Kleinschalige zon op dak valt niet onder de verhoogde nationale ambitie voor het Klimaatakkoord Plus-scenario. Dit betekent dat de ambitie gelijk is gehouden.

2050

Voor de vier 2050-scenario's is het opgesteld vermogen van zon op dak klein (< 15 kW), zon op dak groot (> 15 kW), zon op veld en wind op land bepaald. Deze nationale cijfers zijn omgezet naar cijfers voor Limburg op basis van de potentiële productie (NPRES, 2019). Vervolgens is de restopgave voor elk scenario, ten opzichte van het 2030 Klimaatakkoord-scenario, verdeeld over de buurten op basis van de potentiële productie op buurtniveau (NPRES, 2019). Er is aangenomen dat het opgesteld vermogen voor 2050 minstens even hoog is als het 2030 Klimaatakkoord-scenario.

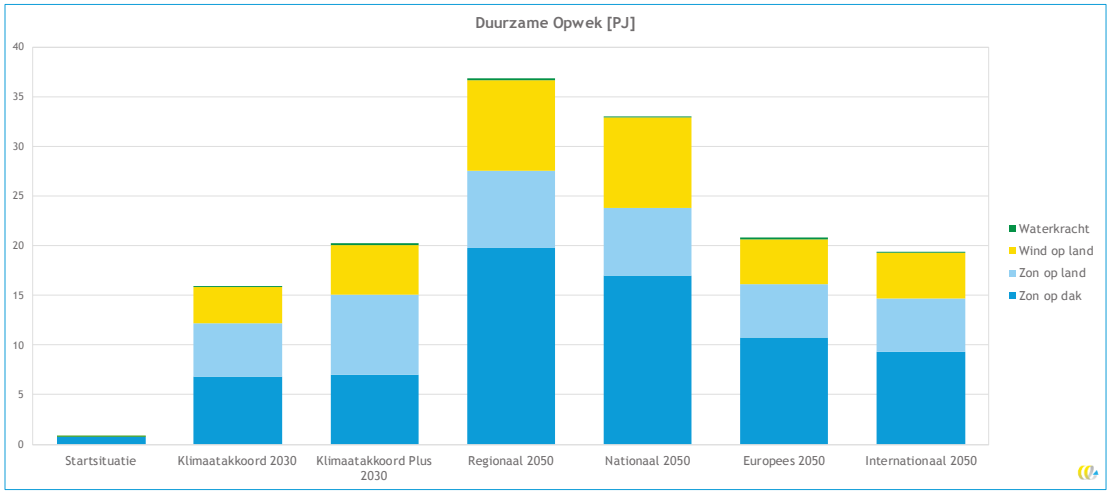
Het totale opgestelde vermogen aan zon en wind voor elk scenario is weergegeven in Tabel 14.

[8] De nationale potentie voor zon op dak (< 15k W) in Nederland is 27 GW. Voor Limburg is dit 2,1 GW. Dit betekent dat 8% van de nationale ambitie aan Limburg toegerekend wordt.

Tabel 14 - Opgesteld vermogen zon-pv en wind in verschillende scenario's (in MW)

	2020	2030		2050			
		KA	KA+	Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
Zon op dak klein (< 15 kW)	210	551	551	4.047	3.373	1.638	1.253
Zon op dak groot (> 15 kW)	96	1.347	1.394	1.442	1.347	1.347	1.347
Zon op veld	21	1.488	2.233	2.174	1.897	1.488	1.488
Wind op Land	12	336	468	846	846	423	423

Figuur 5 - Overzicht duurzame opwek (in PJ)



5.2 Centraal en/of regelbaar vermogen

In Limburg bevindt zicht momenteel één grootschalige elektriciteitscentrale: de Clauscentrale in Maasbracht[9]. Dit is een gascentrale. RWE heeft verzocht deze centrale aan te laten sluiten op het Belgische elektriciteitsnet. De minister van Economische Zaken en Klimaat heeft dit afgewezen.

Momenteel is de Clauscentrale niet operationeel vanwege de ongunstige concurrentiepositie voor gascentrales de afgelopen jaren. Daarom is de productie momenteel nul. In de toekomst zal de eenheid Claus C uit de mottenballen gehaald worden. In beide 2030-scenario's zal deze centrale nog draaien op aardgas. Voor 2050 zal de centrale in het Regionale, Nationale en Internationale scenario overschakelen op waterstof en in het Europese-scenario zal deze centrale overschakelen op groengas. Er is aangenomen dat het aantal draaiuren per jaar van deze centrale gelijk is aan het gemiddelde van alle centrales in Nederland met dezelfde brandstof (Berenschot & Kalavasta, 2020).

9 De WKC Swentibold is meegenomen in de sector Industrie.

Tabel 15 - Overzicht opgesteld vermogen, productie en brandstof Clauscentrale scenario's

Clauscentrale	2020	2030		2050			
		KA	KA+	Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
Brandstof	Gas	Gas	Gas	H_2	H_2	Groengas	H_2
Vermogen (MW)	-	1.275	1.275	1.275	1.275	1.275	1.275
Vollast (u/jaar)	-	471	471	600	256	511	2.000
Productie (GJ/jaar)	-	2.160.000	2.160.000	2.754.000	1.176.923	2.346.000	9.180.000

In 2050 is er een hoger regelbaar vermogen nodig om elektriciteit te produceren om momenten met lage hernieuwbare productie. Het totale regelbare vermogen in Nederland zal stijgen van 24 GW in 2030 naar 38 GW tot 48 GW in 2050 (afhankelijk van het scenario). Een deel van dit nieuwe regelbaar vermogen zal geplaatst worden in Limburg[10]. Dit betekent dat er 1.500 MW tot 2.625 MW aan regelbaar vermogen bij zal komen. Er is aangenomen dat de nieuwe centrales geplaatst worden bij Chemelot en op de locatie van de voormalige Willem-Alexandercentrale in Buggenum[11], aangezien de benodigde aansluitingen met het elektriciteitsnet hier al aanwezig zijn. Een overzicht van het opgesteld vermogen en de productie van de nieuwe centrales is gegeven in Tabel 16.

Tabel 16 - Overzicht opgesteld vermogen, productie en brandstof nieuwe scenario's.

Nieuwe centrales	2020	2030		2050			
		KA	KA+	Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
Brandstof	Gas	Gas	Gas	H_2	H_2	Groengas	H_2
Vermogen (MW)	0	0	0	1.531	1.750	2.406	2.625
Vollast (u/jaar)	0	0	0	600	256	511	2.000
Productie (GJ/jaar)	0	0	0	3.307.500	1.615.385	4.427.500	18.900.000

Voor de profielen van de centrales (zowel Clauscentrale als nieuwe centrales) zijn productieprofielen van de doorrekening van II3050 uit het Energietransitiemodel (ETM) gebruikt.

5.3 Gebruikte literatuur

Voor de huidige opgestelde vermogens in gebruik gemaakt van klimaatmonitor (voor zon) en Windstats (voor wind). Daarnaast is er gebruik gemaakt van aangeleverde data van de netbeheerders.

- Vermogen geregistreerde zonnepanelen (Klimaatmonitor, 2018)
- Statistieken (Windstats, 2019)

Voor de toedeling van de opgestelde vermogens uit de 2050-scenario's aan Limburg is gebruik gemaakt van de potentiekaarten van het NPRES. Daarnaast zijn deze gebruikt voor de toedeling naar buurten. Voor 2030 is gebruik gemaakt van plannen van de RES-regio's en aangeleverde data van de netbeheerders over geplande installaties.

[10] Er is aangenomen dat het aandeel van Limburg in het totale vermogen van elektriciteitscentrales in Nederland gelijk blijft.

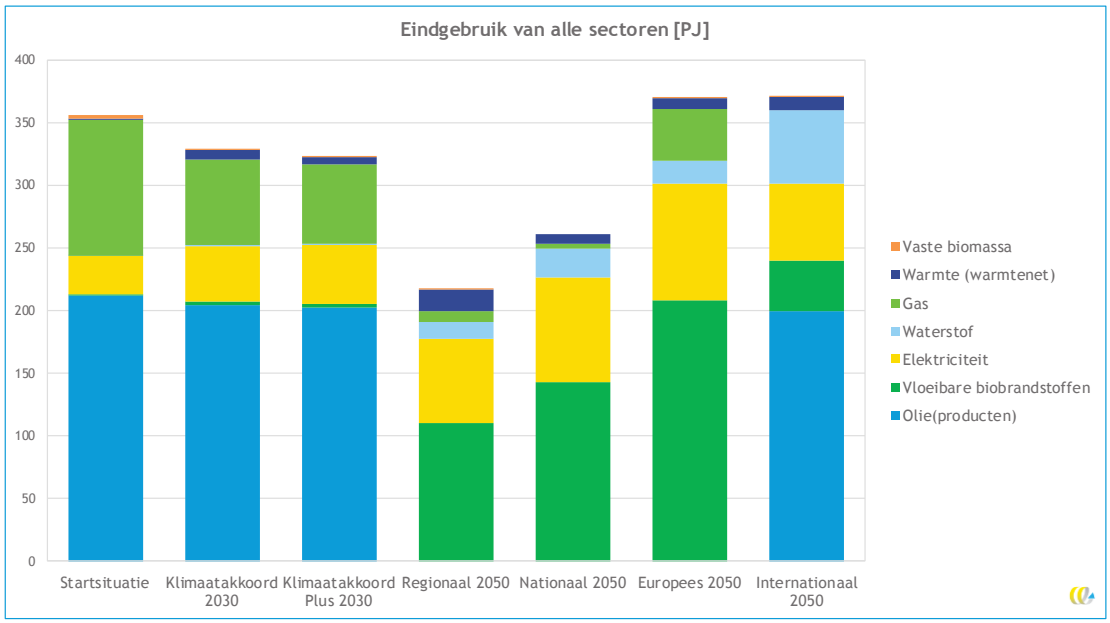
[11] Het nieuwe geïnstalleerde vermogen wordt 50/50 verdeeld over deze twee locaties.

— Analyse kaarten (NPRES, 2019)

6 Overzicht

Op basis van het voorgaande is de energievraag voor alle sectoren getotaliseerd in Figuur 6.

Figuur 6 - Finale energievraag, inclusief feedstock van alle sectoren.



De totale finale energievraag in Limburg kent in 2050 een spreiding van 200-350 PJ/j. Het elektriciteitsverbruik neemt in alle scenario's (fors) toe. Een verdubbeling tot zelfs een verdrievoudiging. Hier ligt dan ook de grootste uitdaging. Het beeld voor 2030 kent ook al een stijging met 50%.
In 2030 is er nog nauwelijks gebruik van waterstof, maar in 2050 varieert dat van 3 tot 30 PJ/j. het beeld in de internationaal georiënteerde scenario's is wezenlijk anders dan dat van de nationale scenario's, een beduidend hogere energievraag en veel meer waterstof en andere gassen en biomassa.

In Figuur 7 zijn de gegevens van de recente i3050-scenariostudie weergegeven.

Figuur 7 - Nederlandse energievraag I3050, scenario's 2050

Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
Gebouwde omgeving			
Isolatie label A/B 45% warmte (geothermie + groengas/biomassa) 35% all electric WP 20% hybride WP groengas 42 GW zon-pv op daken* 38 PJ zonthermie	Isolatie label A 55% all electric WP 25% warmte (geothermie + groengas/biomassa) 20% hybride WP groengas 35 GW zon-pv op daken* 18 PJ zonthermie	Isolatie label B 40% hybride WP groengas 20% hybride WP waterstof 25% all electric 15% warmte (restwarmte + groengas/biomassa) 17 GW zon-pv op daken* 16 PJ zonthermie	Isolatie label B 60% hybride WP waterstof 25% all electric WP 15% warmte (restwarmte + groengas/biomassa) 13 GW zon-pv op daken* 12 PJ zonthermie

Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
LED-verlichting, inductie koken, efficiëntie-verbetering apparaten, groei aantal apparaten	LED-verlichting, inductie koken, efficiëntie-verbetering apparaten, groei aantal apparaten	LED-verlichting, inductie koken, efficiëntie-verbetering apparaten, groei aantal apparaten	LED-verlichting, inductie koken, efficiëntie-verbetering apparaten, groei aantal apparaten
Mobiliteit			
Personenvervoer: 100% elektrisch Vrachtvervoer: 75% elektrisch, 15% waterstof, 10% groengas	Personenvervoer: 95% elektrisch, 5% waterstof Vrachtvervoer: 50% waterstof, 25% elektrisch, 25% biobrandstoffen	Personenvervoer: 70% elektrisch, 30% waterstof Vrachtvervoer: 25% elektrisch, 25% waterstof, 25% groengas, 25% biobrandstoffen	Personenvervoer: 50% elektrisch, 40% waterstof, 10% biobrandstoffen Vrachtvervoer: 50% biobrandstoffen, 25% waterstof, 25% elektrisch
Industrie			
Krimp 1% per jaar Efficiency 1% per jaar Sterk circulair Sterke elektrificatie, inzet groen gas ICT groeit sterk Circulaire feedstock	Gelijk aan huidig Efficiency 1% per jaar Circulariteit belangrijk, CCS mogelijk Sterke elektrificatie inzet waterstof ICT groeit sterk Circulaire feedstock	Groei 1% per jaar Efficiency 1% per jaar CCS belangrijk Sterke elektrificatie en inzet waterstof ICT groeit sterk Fossiele feedstock	Groei 1% per jaar Efficiency 1% per jaar CCS belangrijk Sterke elektrificatie, inzet waterstof en fossiel + CCS ICT groeit sterk Fossiele feedstock
Landbouw			
Sterke elektrificatie Nadruk op geothermie en groen gas ketels voor warmte	Sterke elektrificatie Nadruk op geothermie en WP met WKO voor warmte, biomassa ketels en enkele groengas wkk's	Sterke elektrificatie Nadruk op WP met WKO en geothermie voor warmte	Sterke elektrificatie Deels geothermie, daarnaast WP met WKO voor warmte, biomassa ketels en groen gas wkk's
Elektriciteit			
46 GW waterstofcentrales 3 GW groengas + CCS 47 GW grootschalig zon* 43 GW Wind-op-zee** 20 GW Wind-op-land	52 GW waterstofcentrales 41 GW grootschalig zon* 72 GW Wind-op-zee** 20 GW Wind-op-land	46 GW groengas 6 GW groengas + CCS 25 GW grootschalig zon* 41 GW Wind-op-zee** 10 GW Wind-op-land	48 GW waterstofcentrales 5 GW groengas + CCS 25 GW grootschalig zon* 42 GW Wind-op-zee** 10 GW Wind-op-land
Conversie, opslag en import			
50 GW Elektrolyse 26 GW Power-to-Heat 6 GW Vehicle to grid 15 GW interconnectie (maar onbenut)	45 GW Elektrolyse 17 GW Power-to-Heat 17 GW Vehicle to grid 15 GW interconnectie (maar ten dele benut)	3 GW Elektrolyse 13 GW ATR + CCS 170 PJ import H_2 6 GW Power-to-Heat 4 GW Vehicle to grid 15 GW interconnectie (volledig beschikbaar)	3 GW Elektrolyse 580 PJ import H_2 7 GW Power-to-Heat 1 GW Vehicle to grid 15 GW interconnectie (volledig beschikbaar)
Scheepvaart & luchtvaart brandstoffen			
Krimp 1% per jaar Uit 12 GW (132 PJ***) Wind op zee + 391 PJ Import	Gelijk aan huidig Uit 21 GW (219 PJ***) Wind op zee + 495 PJ Import	Groei 1% per jaar Uit 12 GW (128 PJ***) Wind op zee + 844 PJ Import	Groei luchtvaart 2%, scheepvaart 1% per jaar 11 GW (117 PJ***) Wind op zee + 938 PJ Import
* Gebaseerd op 1.224 vollasturen per jaar (om een efficiëntieverbetering van 17 naar 24% te simuleren). ** Inclusief het vermogen wind op zee voor genereren waterstof voor brandstoffen scheep- en luchtvaart. *** Gebaseerd op 4.500 vollasturen per jaar en een elektrolyse efficiëntie 66%.			

7 Literatuur

ACM, 2019. *Levering van warmte : Warmtetarieven.* [Online]
Available at: https://www.acm.nl/nl/warmtetarieven
[Geopend 2019].

Benzinestations.nu, 2019. *Tankstations in Noord-holland.* [Online]
Available at: https://tankstations.nu/provincie/noord-holland.html
[Geopend 2019].

Berenschot & Kalavasta, 2020. *LKlimaatneutrale energiescenario's 2050,* Utrecht: Berenschot.

CBS , 2020. *Statline: Banen van werknemers; geslacht, leeftijd, woon- en werkregio's.* [Online]
Available at: https://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=83658NED
[Geopend 2020].

CBS, 2015. *Bestand Bodemgebruik.* [Online]
Available at:
http://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadat
[Geopend 13 12 2019].

CBS, 2017. *Elektriciteit; productie en productiemiddelen..* [Online]
Available at: https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/37823wkk/table?dl=D0A7
[Geopend 2 2020].

CBS, 2019b. *Landbouw: gewassen, dieren en grondgebruik naar gemeente.* [Online]
Available at:
https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/80781ned/table?ts=1576225192%20508
[Geopend 13 12 2019].

CBS, 2020. *Statline : Kerncijfers wijken en buurten 2017.* [Online]
Available at:
https://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=83765NED&D1=85&D2=6211&HDR=T&STB=G1&VW=T
[Geopend 2020].

CE Delft, 2018. *Weg van gas- kansen voor de nieuwe concepten LTA en Mijnwater,* sl: sn

Davidse Consultancy, 2012. *Warmte-energie, de motor van de industrie : Ontwikkelingen in het gebruik en de opwekking van industriële warmte,* Bennekom: Davidse Consultancy.

ECN, 2011. *Restwarmtebenutting : Potentiëlen, besparing en alternatieven,* Petten: ECN.

ECN, 2013. *Verbetering referentiebeeld utiliteitssector: : voorraadgegevens, energiegebruik, besparingspotentieel, investeringskosten, arbeidsinzet,* Petten: ECN.

ECN, 2017b. *Nulmeting energiebesparing industrie Noord-Holland : Energiebesparingspotentieel bij industrie waarvoor de provincie Noord-Holland het bevoegd gezag is,* Petten: ECN.

ECN, 2017c. *Dutch program for the acceleration of sustainable heat management in industry ,* Petten: ECN.

ECN, 2017d. *Dutch program for the Accelaration of Sustainable Heat management in industry: Scoping Study Final report ,* Petten: ECN.

EMOSS, sd *EMOSS Electric Truck.* [Online]
Available at: https://www.emoss.nl/nl/wat-wij-doen
[Geopend 2020].

Fastned, sd *150+ kW snelladers.* [Online]
Available at: https://support.fastned.nl/hc/nl/articles/115015420127-150-kW-snelladers
[Geopend 2020].

Gasunie, 2018. *Verkenning 2050 : discussiestuk,* Groningen: Gasunie.

Klimaatmonitor, 2018. *Vermogen geregistreerde zonnepanelen.* [Online]
Available at: https://klimaatmonitor.databank.nl/Jive
[Geopend 3 2020].

Klimaatmonitor, 2019. *Energiegebruik Landbouw, bosbouw en visserij- Gemeenteniveau.* [Online]
Available at: https://klimaatmonitor.databank.nl/Jive?workspace_guid=9799bbf5-d3d3-4aaf-ba54-93307b789b94
[Geopend 24 3 2020].

Krmelj, V., 2011. *Selected industrial processes which require low temperature heat , presentation,* Podavje: Energy Agency of Podavje.

Lieshout, M. v., 2017. *Visie op de toekomst van de Nederlandse procesindustrie : en de rol van het lectoraat Procesoptimalisatie en -intensificatie bij de realisatie daarvan.* Rotterdam: Hogeschool Rotterdam Uitgeverij.

Meijer Energie & Milieumanagement B.V., 2008. *Swing,* Den Haag: Meijer Energie & Milieumanagement B.V..

Nissan, 2020. *Brochure Nissan Leaf.* [Online]
Available at:
https://www.nissan.nl/content/dam/Nissan/nissan_europe/NL/brochures/ebrochures/ebrochure_Nissan_LEAF_NL.pdf
[Geopend 2020].

NPRES, 2019. *Analyse kaarten.* [Online]
Available at: https://www.regionale-energiestrategie.nl/ondersteuning/analysekaarten+np+res/default.aspx
[Geopend 3 2020].

Pardo, N. et al., 2012. *Heat and cooling demand and market perspective,* Luxembourg: Publications Office of the European Union.

PBL; ECN; CBS; RVO, 2017. *Nationale Energie Verkenning 2017 ,* Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving (PBL).

PBL, 2019. *Klimaat- en Energieverkenning (KEV) 2019,* Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving (PBL).

Proterra, 2020. *40 Foot Bus specifications.* [Online]
Available at: https://www.proterra.com/vehicles/catalyst-electric-bus/
[Geopend 2020].

Rekenkamer Amsterdam, 2016. *Aanbod openbaar vervoer,* Amsterdam: Rekenkamer Amsterdam.

RVO, 2020. *Warmteatlas.* [Online]
Available at: https://rvo.b3p.nl/viewer/app/Warmteatlas/v2
[Geopend 4 2020].

RVO, lopend. *EPBD.* [Online]
Available at: https://www.ep-online.nl/ep-online/
[Geopend 2019].

SER, 2013. *Energieakkoord voor duurzame groei,* Den Haag: Sociaal Economische Raad (SER).

TNO, 2019. *ThermoGis.* [Online]
Available at: https://www.thermogis.nl/
[Geopend 18 12 2019].

Wageningen Economic Research, 2018. *Prognoses CO2-emissie glastuinbouw 2030,* Wageningen: sn

Windstats, 2019. *Statistieken.* [Online]
Available at: https://windstats.nl/statistieken/
[Geopend 3 2020].

WK2020, 2013. *WoningKwaliteit 2020 Factsheet 7.5 : Verschil tussen theoretisch en werkelijk energiegebruik voor woningverwarming.* [Online]
Available at: http://www.wk2020.nl/documents/Factsheet7.5.pdf
[Geopend 2019].



Energienetten in Limburg

Bijlage E bij Systeemstudie energie-infrastructuur Limburg





CE Delft

Committed to the Environment

Energienetten in Limburg

Bijlage E bij Systeemstudie energie-infrastructuur Limburg

Deze bijlage bij de systeemstudie Limburg is geschreven door:
Joeri Vendrik, Thijs Scholten en Frans Rooijers - CE Delft
Sebastiaan Hers - TNO

Delft, CE Delft, september 2020

Publicatienummer: 20.190423.114c

Provincies / Energievoorziening / Toekomst / Vraag / Aanbod / Opslag / Infrastructuur / Scenario's / Beleid / Besluitvorming

Alle openbare publicaties van CE Delft zijn verkrijgbaar via www.ce.nl

Meer informatie over de studie is te verkrijgen bij de projectleider Frans Rooijers (CE Delft)

© copyright, CE Delft, Delft

CE Delft
Committed to the Environment

CE Delft draagt met onafhankelijk onderzoek en advies bij aan een duurzame samenleving. Wij zijn toonaangevend op het gebied van energie, transport en grondstoffen. Met onze kennis van techniek, beleid en economie helpen we overheden, NGO's en bedrijven structurele veranderingen te realiseren. Al 40 jaar werken betrokken en kundige medewerkers bij CE Delft om dit waar te maken.

1 Aanleiding

Vanwege de ligging van Limburg, ingesloten door België in het zuidwesten en Duitsland in het oosten, is het niet voldoende om het energiesysteem alleen vanuit nationaal perspectief te bekijken. Het Limburgse systeem is naast de afhankelijkheid van de aansluitingen met Brabant en namelijk mede afhankelijk van het Belgische en Duitse energiesysteem. Zo is het hoogspanningsnet in Limburg verbonden met Belgische en Duitse hoogspanningsnet en staat ook het aardgastransportnet in verbinding met het buitenland.

In de toekomst kan verdergaande integratie, eventueel ook op lagere netniveaus, voordelen opleveren voor zowel Limburg als België en Duitsland. Om op deze mogelijke synergievoordelen in te kunnen spelen, is het belangrijk om de relevante ontwikkelingen over de grens in beeld te krijgen. In deze notitie wordt een overzicht gegeven van de huidige situatie. Daarnaast worden verwachte ontwikkelingen over de grens in kaart gebracht en wordt de mogelijke impact op het Limburgse energiesysteem geanalyseerd.

De focus van deze bijlage ligt op het in kaart brengen van de huidige situatie en verwachte ontwikkelingen. Mogelijke synergievoordelen en oplossingen van knelpunten door middel van integratie met Duitsland en België worden behandeld in de analyse van de infrastructuurknelpunten. Inzichten uit deze notitie worden daarvoor als leidraad gebruikt.

2 Huidige situatie energie-infrastructuur Limburg

2.1 Elektriciteitsnet

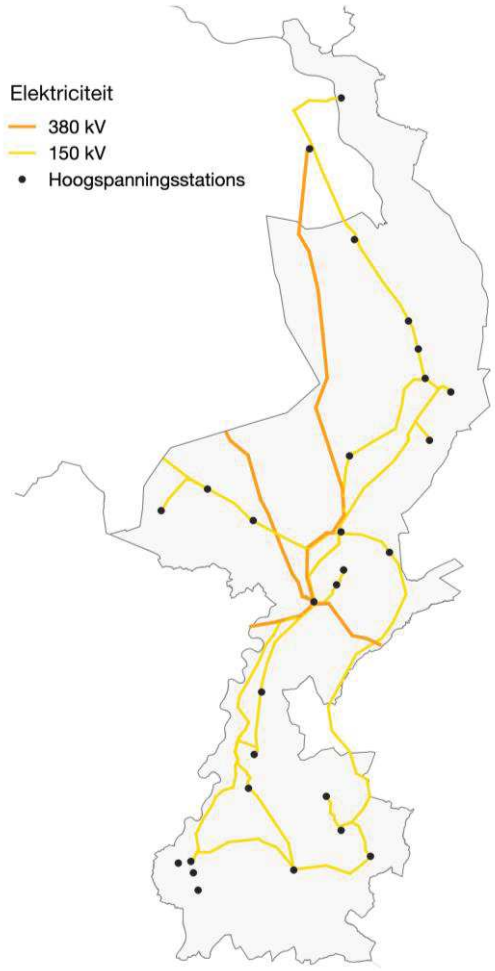
Het elektriciteitsnetwerk is opgedeeld in verschillende netvlakken met aflopende spanningsniveaus. De hogere netvlakken, met hogere spanningsniveaus, hebben een grotere transportcapaciteit dan lagere netvlakken. Het hoogspanningsnet (HS-net) wordt gebruikt voor transport van grote hoeveelheden elektriciteit over lange afstanden. Het Nederlandse hoogspanningsnet wordt beheerd door TenneT.

Het hoogspanningsnetwerk van Limburg is weergegeven in Figuur 1. Het bestaat uit 380 kV-verbindingen (rood) en 150 kV-verbindingen (blauw). Het 380 kV-net wordt gebruikt voor uitwisseling van elektriciteit met de rest van Nederland en met België en Duitsland. Dit net loopt van het noorden, vanuit Eindhoven en Dodewaard/Boxmeer, richting Maasbracht. Bij Maasbracht is het 380 kV-net gekoppeld aan de HS-netten van Duitsland en België.

In Maasbracht is het Limburgse 380 kV-net verbonden met het 150 kV-net door middel van een transformator (rode punt in Figuur 1). Het 150 kV-net is fijnmaziger dan het 380 kV-net en wordt gebruikt voor transport van elektriciteit binnen de provincie. Het 150 kV-net is via koppelstations (de blauwe punten in Figuur 1) gekoppeld aan het middenspanningsnet (MS-net) en vervolgens het laagspanningsnet (LS-net), welke nog fijnmaziger zijn en zorgen voor het distributie van en naar de eindgebruikers.

Bij industrieterrein Chemelot zijn enkele grootgebruikers via een privaat 150 kV-net gekoppeld aan het landelijke hoogspanningsnet. Daarnaast is een eenheid van de Claus-centrale in eigendom van RWE op het 150 kV-net aangesloten. Grote hernieuwbare energieprojecten, boven de 100 MW, kunnen direct op dit netvlak aangesloten worden.

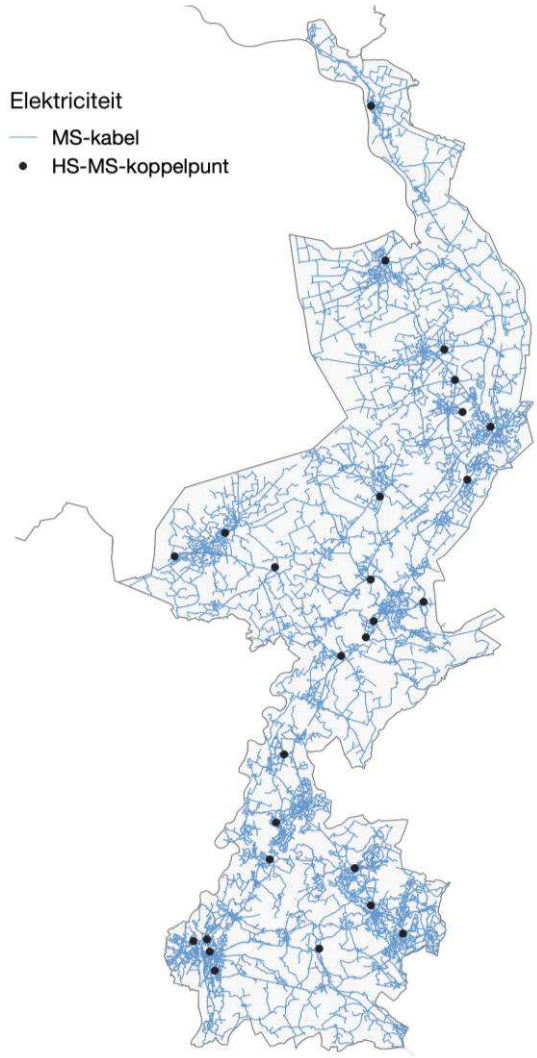
Figuur 1 - Hoogspanningsnet in Limburg met 380 kV-verbindingen (rood) en 150 kV-verbindingen (geel)



Bron: (TenneT, 2020).

Het middenspanningsnet wordt beheerd door Enexis, de regionale netbeheerder van dit gebied. Het hoogste spanningsniveau is een 50 kV-net in Maastricht. Daarnaast bestaat het uit netvlakken met spanningen van 20 kV en 10 kV. Op het middenspanningsnet worden grootschalige zonprojecten en windmolens aangesloten. Daarnaast zijn (middelgrote) bedrijven, bijvoorbeeld in de glastuinbouw, aangesloten op dit netniveau. Het MS-net is weergegeven in Figuur 2.

Figuur 2 - Middenspanningsnet in Limburg



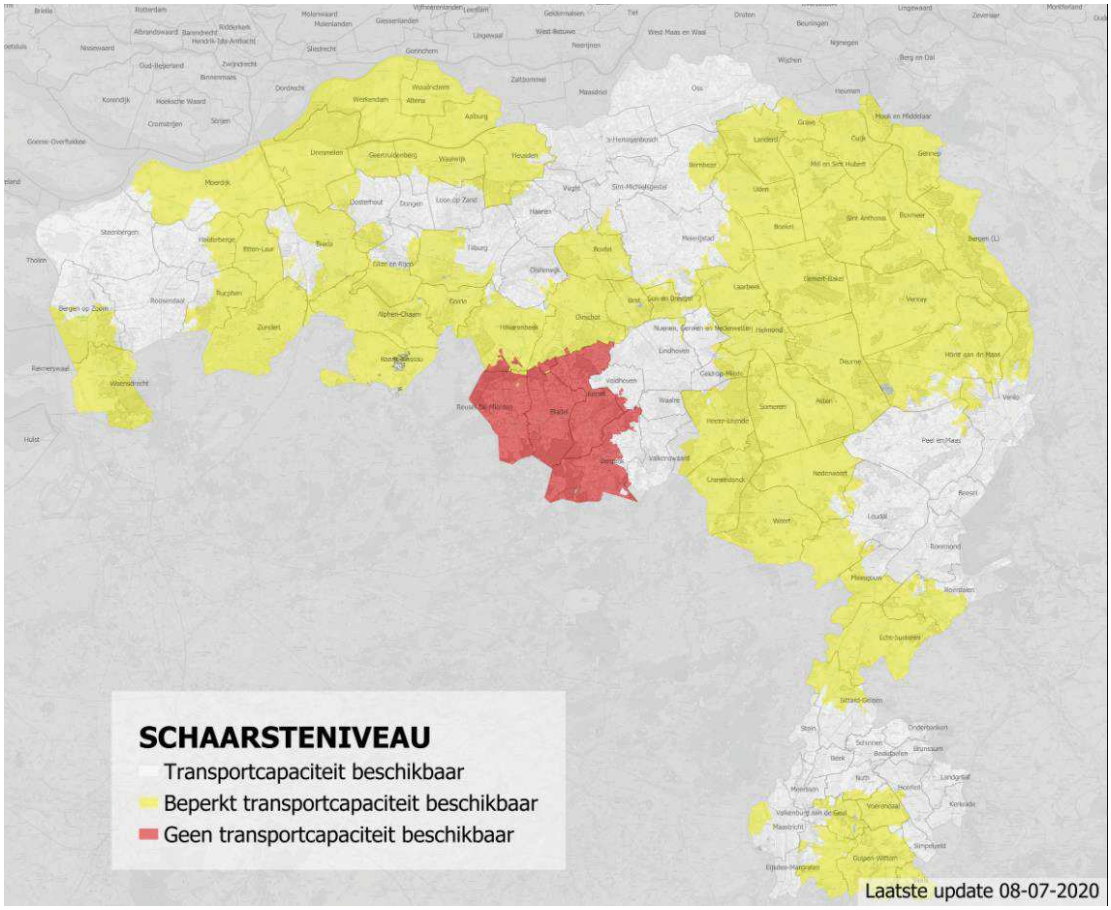
Bron: (Enexis, 2019).

Het middenspanningsnet zorgt voor het transport van elektriciteit tot op buurtniveau. Hier is het gekoppeld aan het laagspanningsnet, het laagste netniveau. Hier zijn afzonderlijke woningen en kleine utiliteitsgebouwen aan gekoppeld. Ook de zonnepanelen op deze gebouwen zijn dus gekoppeld aan dit netvlak.

Het aantal zonneparken en windmolens in Limburg (en ook Brabant) neemt forst toe. Het afgelopen jaar is het opgesteld vermogen van grootzakelijke klanten met bijna 50% gestegen. Hierdoor is de druk op het MS-net fors toegenomen. Daarom heeft Enexis transportschaarste afgekondigd in een deel van Limburg. Dit betekent niet dat er momenteel al problemen ontstaan met het transport van elektriciteit in deze gebieden. Maar de beschikbare capaciteit om nieuwe grootschalige zonneparken en windmolens aan te

sluiten is beperkt, waardoor in de toekomst mogelijk geen nieuwe hernieuwbare productie-locaties meer aangesloten kunnen worden[1]. De gebieden waar sprake is van transport-schaarste zijn weergegeven in Figuur 3[2].

Figuur 3 - Tansportcapaciteit MS/LS-net Zuid-Nederland



Bron: (Enexis, 2020).

Dagbalans op het elektriciteitsnet

De verschillende sectoren die gehanteerd worden binnen deze systeemstudie hebben elk hun eigen profiel[3] en dit profiel zal in de toekomst veranderen door verandering van toepassingen. Binnen de dag piekt de vraag vanuit de gebouwde omgeving 's ochtends, daalt dan licht en piekt nog eens tegen de avond. Warmtepompen zullen een meer uitgespreid patroon laten zien. De elektriciteitsvraag voor mobiliteit heeft een vergelijkbaar patroon, wat met slim laden echter meer verspreid kan plaatsvinden en in afstemming op het elektriciteitsaanbod. De industrie opereert grotendeels volcontinu, deels is er een dagpatroon. Zonne-energie piekt uiteraard midden op de dag en is 's nachts nul. Windenergie heeft geen patroon wat zich herhaalt over de dagen. Het laat zich op dagbasis wel redelijk voorspellen.

[1] https://www.enexis.nl/over-ons/wie-zijn-we/over-ons/nieuws/grote-toename-zonneparken-zet-capaciteit-elektriciteitsnet-zuid-nederland-onder-druk

[2] https://www.enexis.nl/zakelijk/duurzaam/beperkte-capaciteit/gebieden-met-schaarste

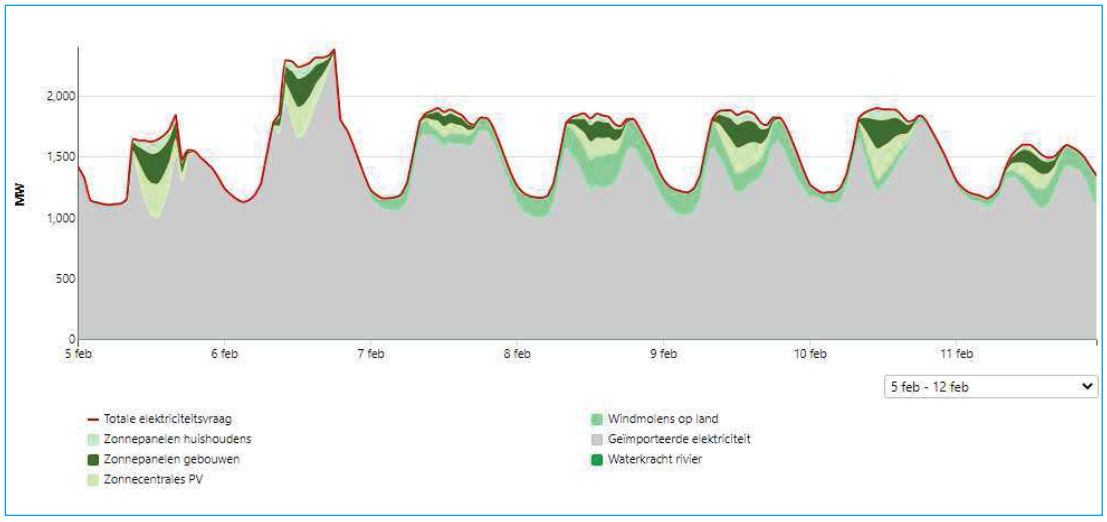
[3] Met een profiel wordt de verdeling van de energievraag of het energieaanbod over de tijd bedoeld.

In 2020 is het aanbod van elektriciteit uit de volatiele bronnen zon en wind zelden groter dan de vraag, niet in Nederland en niet in Limburg. Dit is soms wel al het geval in Duitsland. In 2030 ligt dat anders, voor Nederland én voor Limburg. Op nationale schaal wordt dit door de combinatie van 27 GW zonne-energie en 18 GW windenergie, op land en op zee veroorzaakt, op Limburgs niveau vooral door zonne-energie. Op basis van het aanbod van de RES-regio's voor duurzaam opgewekte elektriciteit wordt duidelijk dat er een groot aanbod van zonne-elektriciteit komt in 2030 (4 GW). Dit is een hoeveelheid die op zonnige zondagen kan leiden tot een hoger aanbod dan vraag.

Op momenten met een tekort aan beschikbare duurzaam opgewekte elektriciteit in plaats van een overschot, zal elektriciteitsproductie in centrales moeten plaatsvinden.
Limburg kan hierin niet in isolatie beschouwd worden, aangezien er altijd interactie is met de rest van Nederland. Overschotten of tekorten in Limburg kunnen gedeeltelijk opgelost worden door transport van elektriciteit van of naar de rest van Nederland en eventueel België en Duitsland.

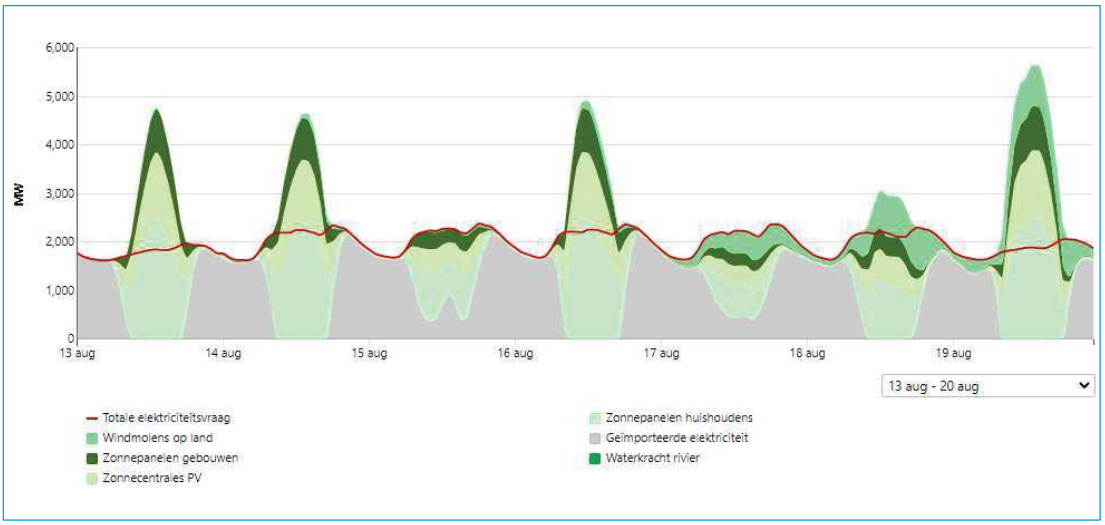
We hebben voor Limburg doorgerekend hoeveel vraag en aanbod van elektriciteit er is in 2020, 2030 en 2050. De verdeling van de vraag en het aanbod over de tijd is voor alle scenario's inzichtelijk gemaakt in het Energietransitiemodel van Quintel (zie Bijlage H: Energietransitiemodel). In de volgende figuren zijn het aanbod en de vraag weergegeven voor een week in de winter in 2030 in het Klimaatakkoord-scenario en een week in de zomer in 2050 in het Regionale scenario. Het is te zien dat met name het aanbod van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen erg varieert binnen dagen. Daarnaast is het te zien dat het grootste gedeelte van de elektriciteit in de winter 2030 geïmporteerd moet worden vanuit andere delen van Nederland. In 2050 bij het Regionale scenario is de productie van hernieuwbare elektriciteit in de zomer regelmatig hoger dan de vraag. Deze overschotten worden geëxporteerd naar de rest van Nederland (of naar België of Duitsland) of worden opgevangen met flexopties.

Figuur 4 - Vraag en aanbod uit zon en wind op uurbasis in scenario 2030 KA week 5-12 februari (MW)



Bron: Energietransitiemodel.

Figuur 5 - Vraag en aanbod uit zon en wind op uurbasis in scenario 2050 Regionale Sturing week 13-20 augustus (MW)



Bron: Energietransitiemodel.

Seizoensbalans op het elektriciteitsnet

Naast fluctuaties binnen dagen zijn er voor alle sectoren ook fluctuaties in de vraag en het aanbod gedurende het jaar door seizoenseffecten. De verdeling van de vraag en het aanbod over het jaar verandert in de toekomst doordat nieuwe technieken gebruikt worden. In de gebouwde omgeving is er uiteraard vraag naar warmte vooral in de koude wintermaanden, mogelijk komt ‘s zomers een significante vraag naar koeling op, en de vraag naar kracht en licht is iets sterker in de winter dan in de zomer. Als meer warmtepompen worden gebruikt voor verwarming, dan wordt dit een dominante factor in de elektriciteitsvraag van de gebouwde omgeving, met het zwaartepunt in de winter. Mobiliteit is min of meer constant over het jaar, en industrie evenzo.

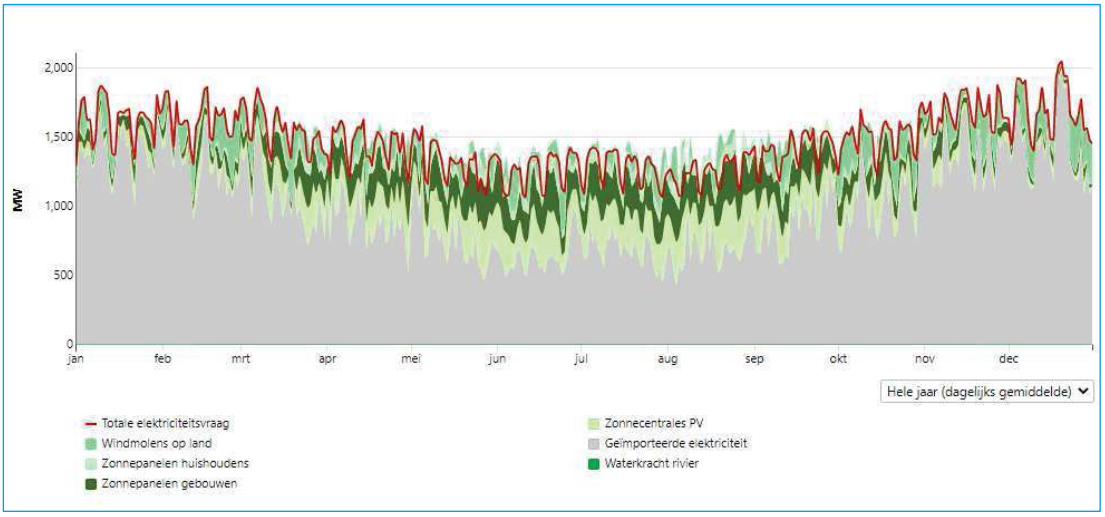
Voor zon-pv geldt uiteraard dat de wintermaanden minder opleveren vergeleken met de periode mei tot en met augustus. Wind fluctueert het hele jaar, hoewel in de zomer-maanden vaker lagere windsnelheden voorkomen.

We hebben voor Limburg doorgerekend hoeveel vraag en aanbod van elektriciteit er is in 2020, 2030 en 2050. De verdeling van de vraag en het aanbod over de tijd is voor alle scenario’s inzichtelijk gemaakt in het Energietransitiemodel van Quintel (zie Bijlage H: Energietransitiemodel). In Figuur 6 en Figuur 7 de weekgemiddeldes van de vraag en het aanbod weergegeven voor het Klimaatakkoord scenario in 2030 en het Regionale Scenario in 2050. Hieruit vallen verschillende dingen op. In 2030 is het is de productie bijna altijd lager dan de vraag en is invoer van elektriciteit vanuit de rest van Nederland noodzakelijk.
De vraagzijde is behoorlijk constant, vanwege de relatief grote continue vraag in de industrie. In 2050 kan het volatiele aanbod op sommige momenten voldoen aan de vraag, maar er is gedurende een groot deel van het jaar alsnog invoer van elektriciteit noodzakelijk.

De grafieken tonen ook de potentiële groei van de elektriciteitsvraag. Waar de totale vraag in het 2030 Klimaatakkoord-scenario gemiddeld 1.500 MW is met pieken tot 2.000 MW, daar kan dit in 2050 groeien tot 2.500 MW gemiddeld en pieken tot 2.750 MW. Deze cijfers komen uit de scenario’s Regionale Sturing, met de grootste hernieuwbare productie en de

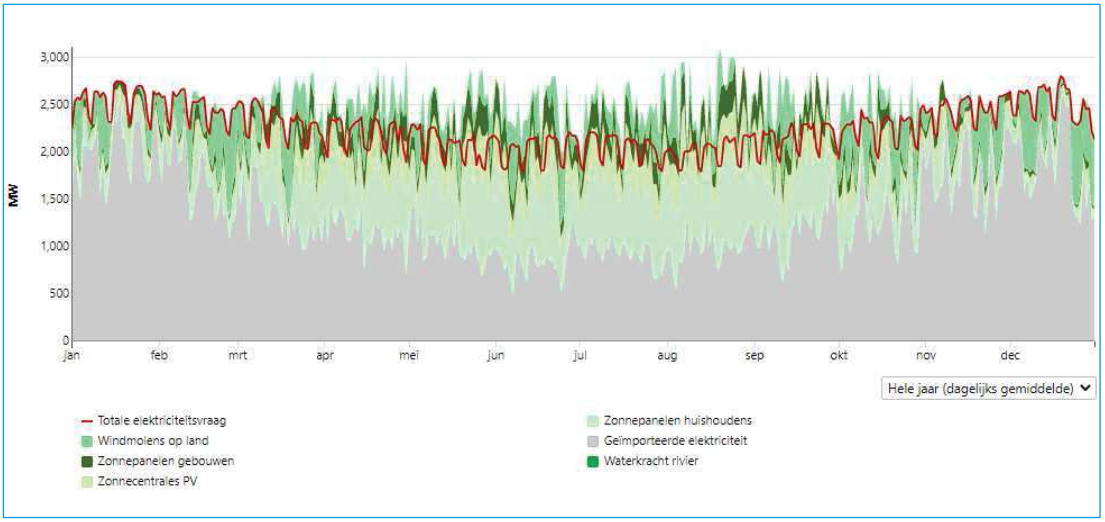
laagste vraag. In de andere scenario's is er meer elektrificatie. Zo is de gemiddelde elektriciteitsvraag in het Europese scenario ongeveer 3.500 MW met pieken tot 3.750 MW.

Figuur 6 - Daggemiddelden van vraag en aanbod van zon en wind in scenario 2030 Klimaatakkoord (MW)



Bron: Energietransitiemodel.

Figuur 7 - Daggemiddelden van vraag en aanbod van zon en wind in scenario 2030 Regionale Sturing (MW)



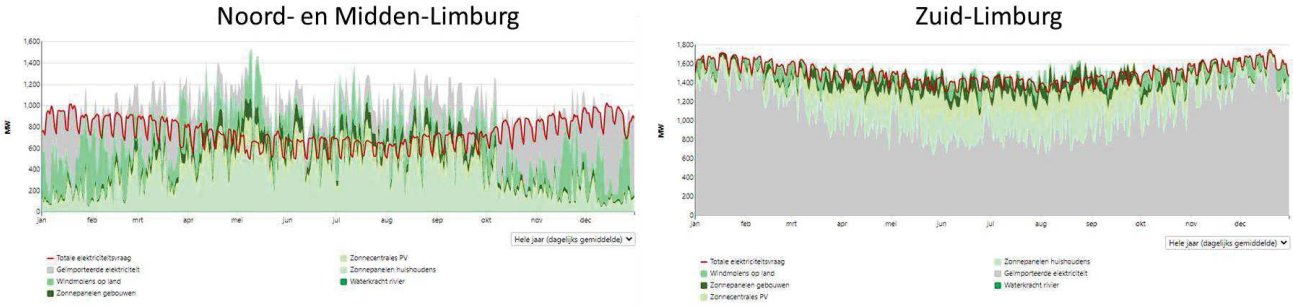
Bron: Energietransitiemodel.

Inzoomen op de RES-regio's

Niet elke locatie in Limburg geeft hetzelfde beeld. De grote industrie is een dominante factor in de provincie, maar is sterk geconcentreerd rond Geleen en, in mindere mate, verder langs de Maas. In Noord en Midden-Limburg is de industriële vraag een kleinere factor. Anderzijds is de productie van hernieuwbare elektriciteit hier groter. We maken daarom onderscheid tussen de RES-regio Noord- en Midden-Limburg en de RES-regio Zuid-Limburg.

De elektriciteitsvraag in Noord- en Midden-Limburg is in 2050 Regionale Sturing gemiddeld 900 MW, met pieken tot 1.000 MW. Voor Zuid-Limburg is de gemiddelde vraag 1.500 MW met pieken tot 1.700 MW. In Figuur 8 is te zien dat de hernieuwbare productie in Noord- en Midden-Limburg voor het grootste gedeelte van het jaar hoger is dan de vraag, voornamelijk in de zomer aangezien de productie van de zonneparken dan het hoogst is. Deze regio is dus netto exporteur is van elektriciteit. In Zuid-Limburg komt de hernieuwbare productie niet boven de vraag uit. In deze regio is dus invoer van elektriciteit nodig. Voor andere scenario's kunnen deze gegevens inzichtelijk gemaakt in het Energietransitiemodel van Quintel (zie Bijlage H: Energietransitiemodel).

Figuur 8 - Daggemiddelden van vraag en aanbod van zon en wind in Noord en Midden-Limburg (links) en Zuid-Limburg (rechts) in scenario 2050 Regionale Sturing (MW)*



* Deze waarden voor de RES-regio's zijn uitkomsten van een scenario voor 2050 en reflecteren niet bestaand beleid of plannen.

2.2 Gasnetten

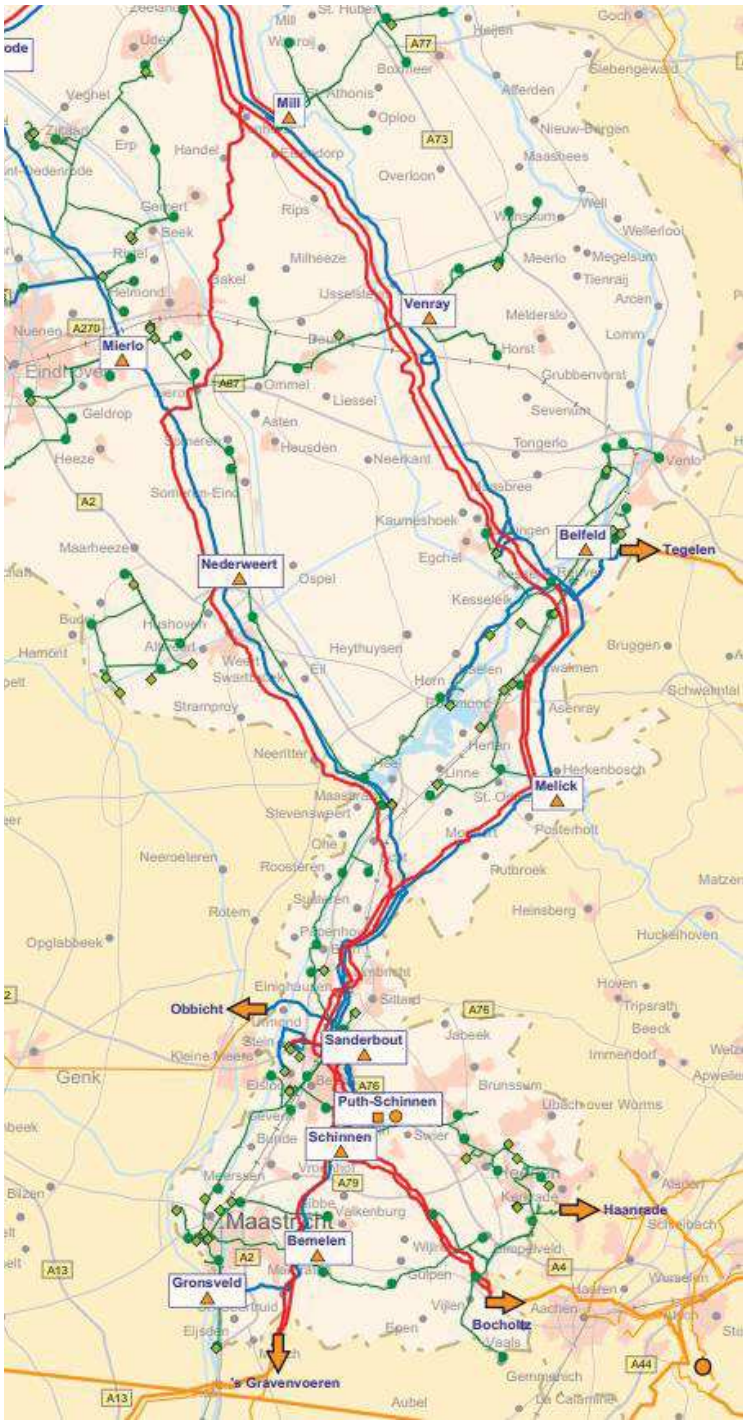
Aardgas en groengas

Aardgas

Het netwerk van Gasunie Transport Services (GTS) zal in 2050 naar verwachting worden gebruikt voor transport van groen methaan en waterstof en mogelijk ook voor CO_2-transport. Op dit moment (2020) wordt de infrastructuur van GTS in de Provincie Limburg alleen gebruikt voor het transport van aardgas. Dit aardgas komt voor in twee kwaliteiten: hoogcalorisch aardgas voor de grote industrieën, de Clauscentrale en laagcalorisch gas voor huishoudens, kantoren en kleine industrieën. Daarnaast wordt aardgas geëxporteerd naar België en Duitsland via Limburg. Het laagcalorische gas komt sinds jaar en dag voor het overgrote deel uit het Groningen-veld, maar zal steeds meer bestaan uit met stikstof aangevuld en geconverteerd hoogcalorisch gas.

Het netwerk van GTS bestaat in Limburg uit grote doorgaande hogedrukleidingen (het hoofdtransportleidingnet, kortweg HTL; drukken tussen 80 en 40 bar) en kleinere midden-drukleidingen (het regionale transportleidingnet, kortweg RTL, met drukken tussen 40 en 8 bar). HTL en RTL zijn met elkaar verbonden via zogenaamde meet- en regelstations (M&R's). In de Provincie Limburg gaat het om de M&R's Venray, Belfeld, Melick, Sanderbout, Schinnen, Bemelen, Gronsveld en Nederweert. Sommige gebieden in Limburg kunnen ook worden beleverd vanuit Noord-Brabant, bijvoorbeeld via M&R Mierlo.

Figuur 9 - Aardgas transportnet van GTS in Limburg met H-gas hoofdtransport leidingen (rood), G-gas hoofd-transportleidingen (blauw), regionale transportleidingen (groen), connectiepunten distributienet (groene rondjes) en interconnectiepunten (oranje pijlen)



Bron: (GTS, 2015).

Figuur 9 -

Figuur 9 geeft de configuratie van de leidingen weer. De rode lijnen zijn de hoogcalorische hogedrukleidingen, de blauwe de laagcalorische. De gebouwde omgeving wordt vanuit de blauwe leidingen beleverd, met gas van Groningen-kwaliteit. Dit G-gas komt via de groene lijnen (het RTL) terecht bij kleinere industrieën en bij de gasontvangstations (GOS'sen) waar het gas wordt overgedragen aan de regionale netbeheerder Enexis.

Een bijzonderheid is M&R Sanderbout. Dit station draagt H-gas over naar een RTL-aftakking die een deel van het Chemelot-complex met hoogcalorisch gas kan beleveren. Chemelot heeft overigens ook rechtstreekse industriële aansluitingen met het hoogcalorische hogedruknet van Gasunie.

Groengas

Momenteel wordt er in Limburg nauwelijks gas ingevoerd in het aardgasnet. Dit komt doordat er geen aardgas gewonnen wordt in Limburg en de productie van groengas momenteel erg klein is. De productie van groengas in Limburg is momenteel ongeveer 900.000 m^3/jaar (CE Delft, 2020). Er liggen plannen voor uitbreiding van deze productiecapaciteit. Zo is er subsidie aangevraagd voor een grote mestvergister in Grubbenvorst (gemeente Horst aan de Maas), welke jaarlijks 30 miljoen m^3 groengas kan produceren (RVO, 2020a). De aardgasvraag van Limburg is momenteel ongeveer 3,5 miljard m^3/jaar (Klimaatmonitor, 2017). Dit betekent dat de huidige groengas-productie slechts 0,03% van de vraag in kan vullen. Inclusief de nieuwe mestvergister in Grubbenvorst is dit nog steeds slechts 0,9%. Een overzicht van de huidige en geplande vergisters in Limburg is gegeven in Tabel 1.

Tabel 1 - Huidige en geplande vergisters in Limburg

Bedrijf	Plaats	Beschikbare productie per jaar (m^3/jaar)	Status
Ecofuels BV	Well	2.350.000	Gerealiseerd
Ecofuels BV	Well	500.000	Gerealiseerd
Niet bekend	Merselo	320.000	Gerealiseerd
RMS Venlo BV	Grubbevorst	31.000.000	Gepland

Bron: (RVO, 2020a).

In de toekomst zal de productie van groengas toenemen. Het kabinet heeft in het Klimaatakkoord de ambitie gesteld om 70 PJ groengas-productie per jaar te realiseren, wat overeenkomt met ruim 2 miljard m^3 (Rijksoverheid, 2019).

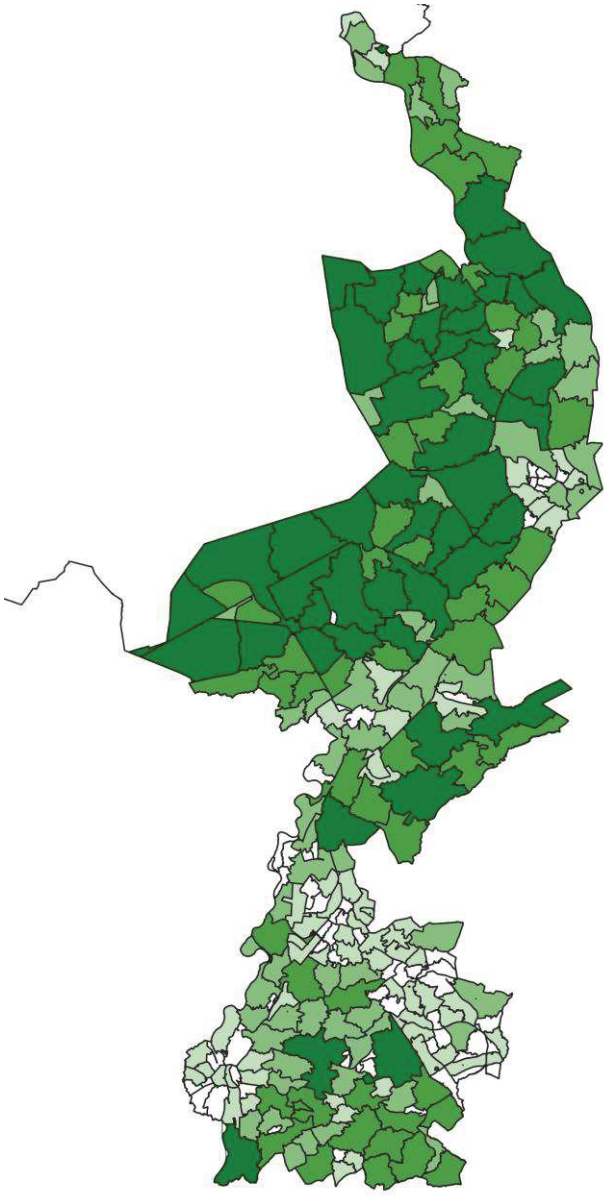
Een deel van de groei van groengas-productie zal plaatsvinden in Limburg. In een verkenning van groengasproductie en –invoeding uit biomassareststromen in Nederland is ingeschat dat in 2030 31 tot 108 miljoen m^3 groengas per jaar kan worden geproduceerd in Limburg (CE Delft, 2020). Hiervoor is berekend hoeveel reststromen, zoals gft, mest en bermgras, economisch beschikbaar[4] komen in Limburg voor de productie van groengas, met behulp van CBS-data en een rekenmodel. Verder is uitgegaan van de locaties en productievermogens van bestaande en geplande vergisters, en zijn in enkele scenario's nieuwe vergisters geplaatst om lokaal beschikbare biomassa te benutten. De scenario's bevatten verschillende gradaties van ondersteunend beleid voor groengas en van schaalvergroting en toepassing van nieuwe technieken. De realisatie van 108 miljoen m^3 groengas per jaar in

[4] De economische beschikbaarheid van biomassareststromen voor groengasproductie is naar verwachting veel lager dan de technische beschikbaarheid, omdat veel biomassa voor andere doeleinden zal worden gebruikt, bijvoorbeeld als grondstof in de chemische industrie of als bodemverbeteraar.

Limburg in 2030 vergt sterk ondersteunend overheidsbeleid, leidend tot investeringen in de ombouw van biogasinstallaties tot groengasinstallaties en de bouw van enkele nieuwe vergisters. In Figuur 10 is geïllustreerd in welke postcode4-gebieden biomassareststromen economisch beschikbaar komen. Deze groengas-productie zal vooral plaatsvinden in Noord- en Midden-Limburg, aangezien daar meer reststromen van biomassa beschikbaar zijn.

Dit groen gas kan voor dezelfde doeleinden gebruikt worden als aardgas aangezien de eigenschappen identiek zijn. Het kan bijgemengd worden bij aardgas of getransporteerd worden via separate gasleidingen als deze vrijkomen door de uitfasering van aardgas. Daarnaast kan het vervloeit worden (bio-LNG). In dat geval wordt het niet via buisleidingen getransporteerd.

Figuur 10 –Economisch potentieel van groengasproductie in Limburg (hoe donkerder, hoe groter de potentie)



Bron: (CE Delft, 2020).

2.3 Waterstof

Recentelijk heeft DNV GL een inventarisatie gemaakt van de huidige waterstofmarkt in Nederland. Daaruit blijkt de huidige vraag naar en het aanbod van waterstof in Nederland fors hoger te liggen dan de eerdere inschattingen, en wel op een niveau van 175 PJ ofwel 1,4 Mton. Investeringen in extra waterstofproductie in de Maasdelta, vergroting van de capaciteit voor methanolproductie in Delfzijl en een update van de ammoniakproductie verklaren deze toename (zie (Gasunie, 2019)). Van de Nederlandse waterstofproductie voor ammoniakproductie wordt ongeveer 0,18 Mton geproduceerd en gebruikt in het stikstof-cluster op Chemelot.

Voor transport van waterstof bestaan er al verschillende private regionale en internationale waterstofnetwerken (zie bijvoorbeeld ook (DNV GL; CE Delft, 2015)), in de vorm van een waterstofpijplijn of een multicore pijplijn (i.e. een gebundelde multi-commodity pijplijn, waaronder een waterstofpijplijn). Air Products heeft de beschikking over een pijpleiding-systeem met een lengte van ongeveer 140 km in de regio Rotterdam, terwijl Air Liquide beschikt over een Noordwest Europese waterstofleidingnet als onderdeel van een leidingnet voor gasvormige chemische producten (zie Figuur 11 en ook (DNV GL, 2017)). Dit omvat het grootste Europese netwerk voor waterstof, met een totale lengte van ongeveer 1.000 km, dat zich uitstrekt over Noord-Frankrijk, België en Zeeland/Rotterdam. Het waterstof-systeem bestaat uit leidingen met een diameter van 154 mm en een bedrijfsdruk van ongeveer 100 barg[5], met een capaciteit van 40.000 Nm_3/uur op de grensovergang van Nederland naar België (zie ook (Tebodin, 2015)). Dat komt neer op ongeveer 3,8 PJ of 0,03 Mton per jaar. Alhoewel het leidingnet voor gasvormige chemische producten van Air Liquide reikt tot aan Chemelot, geldt dat niet voor waterstof dat eindigt bij Tessenderlo. Chemelot is wel aangesloten op de leidingsystemen voor zuurstof en stikstof van Air Liquide.

Figuur 11 - Bestaande Noordwest Europese leidingnet van Air Liquide



Bron: (Air Liquide, 2020).

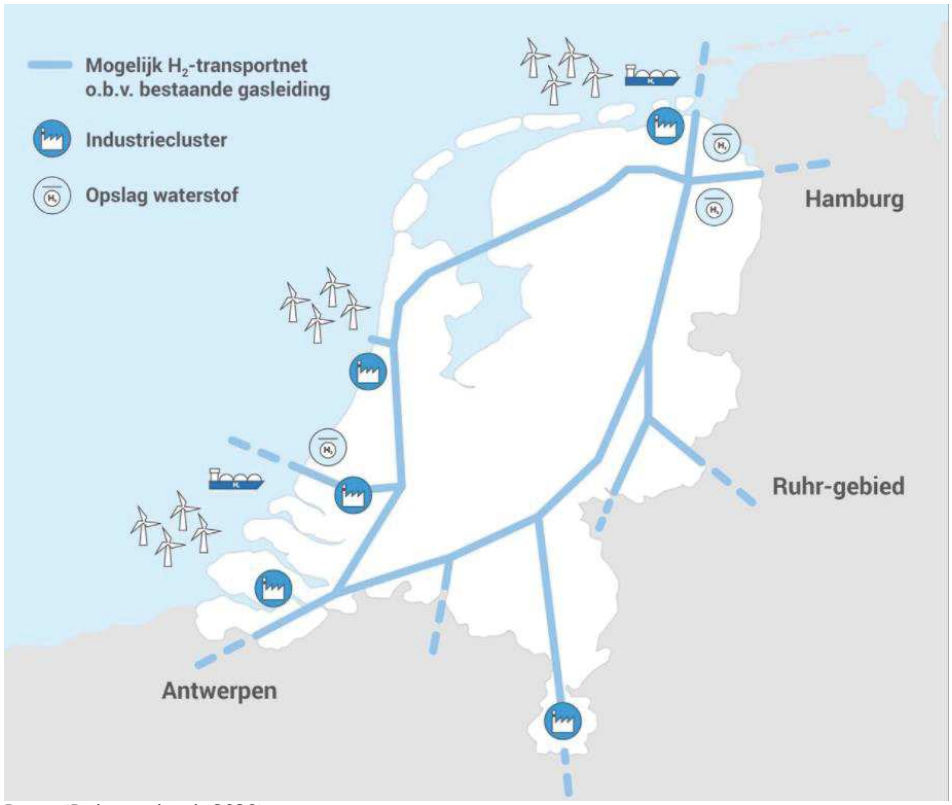
[5] De eenheid barg staat voor bar met toevoeging g. De toevoeging staat voor gauge-druk, de gemeten druk beschouwd ten opzichte van de atmosferische druk.

Sinds enkele jaren echter, is er sprake van sterk toenemende interesse in waterstof als onderdeel van de oplossingen om de uitdagingen van de energietransitie het hoofd te bieden. Met name de sterke kostendaling van wind op zee lijkt daarbij kansen te bieden voor grootschalige productie van groene waterstof uit elektrolyse. Daarnaast vormt blauwe waterstof op korte termijn een kansrijke optie voor emissiereductie en zijn er gunstige importmogelijkheden. Tegen deze achtergrond verkent ook Gasunie, die onder meer het publieke aardgasnetwerk in Nederland beheert, al enkele jaren de mogelijke ontwikkeling van de toekomstige waterstofbehoefte en de bijbehorende transportbehoeften. Bovendien wordt verwacht dat delen van de bestaande gastransportinfrastructuur beschikbaar zullen komen richting 2030, zowel door beëindiging van de Groningengaswinning en aflopende leveringscontracten van G-gas aan het buitenland, als door de afnemende eindverbruikersvraag naar aardgas in de omschakeling naar CO_2-vrije alternatieven.

Gasunie verkent daarom ook de mogelijkheden voor de ombouw van een deel van het bestaande gastransportsysteem tot een landelijk waterstofnetwerk, ook wel de waterstofbackbone genoemd (GTS, 2018). Momenteel loopt hierover een onderzoek van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat, Gasunie en TenneT. Dit onderzoek onder de noemer HyWay 27 zal eind 2020 afgerond worden (Rijksoverheid, 2020). Overigens is in de zomer van 2020 ook een initiatief gepresenteerd voor verkenning van mogelijkheden tot een Europees transportnetwerk voor waterstof, door een groep van elf Europese gasinfrastructuurbedrijven uit negen EU-lidstaten. Hierin wordt een ontwikkeling van een leidingnetwerk voorzien van Nederland en Duitsland tot Spanje en Italië.

Het Nederlandse waterstofnetwerk wordt in de visie van GTS grotendeels opgebouwd uit bestaande leidingen van het netwerk van Gasunie Transport Services. Doel van de waterstofbackbone is om de vijf grote Nederlandse industrieclusters, waaronder Chemelot, met elkaar te verbinden en met het Ruhrgebied en opslag in zoutcavernes in Noord-Nederland. Het is de bedoeling dat de waterstofbackbone in een aantal etappes wordt ontwikkeld. Het eerste deel, de noordelijke waterstofbackbone tussen de Eemshaven en het industriegebied bij Emmen, kan technisch gezien in 2025 in bedrijf zijn. De verbindingen met de overige industrieclusters en met Duitsland volgen in de jaren daarna en kunnen in 2030 gerealiseerd zijn. Een visualisatie van de waterstofbackbone zoals die in 2030 is voorzien, is weergeven in Figuur 12.

Figuur 12 - Voorziene waterstofbackbone HyWay 27



Bron: (Rijksoverheid, 2020).

In Figuur 12 is het huidige beeld van de H_2-backbone weergegeven, waarbij een groot gedeelte bestaat uit geconverteerde aardgasleidingen (blauw). Een beperkt gedeelte van het concept vraagt om nieuwe, voor H_2 ontworpen leidingen. Volgens het huidige beeld zou al voor 2026 een aantal delen van een nationale backbone kunnen worden gerealiseerd, waarbij de vijf geografisch geconcentreerde clusters verbonden worden. De jaarlijkse transportcapaciteit zou daarbij tussen de 2 en 4 Mton kunnen komen te liggen, en dus een tweetal orden van grootten meer dan het bestaande private netwerk van Air Liquide.

Dit beeld sluit in principe aan bij een visie waarbij groene waterstof wordt betrokken van buiten de Chemelot-site, ter vervanging van de huidige grijze waterstofproductie op locatie. Daarbij moet echter opgemerkt worden dat er meerdere alternatieven denkbaar zijn. Zo wordt in verschillende studies gewezen op eventueel potentieel voor ammoniak-import als drager voor waterstof bij overzeese aanvoer. In dat geval kan ammoniak direct worden betrokken vanuit het buitenland, in plaats van lokale productie op Chemelot. Eventuele realisatie van de westelijke zijde van de backbone, zou naar inschatting van de Taskforce Infrastructuur Industrie in 2029/2030 gerealiseerd kunnen gaan worden met realisatie van GW-schaal elektrolyse. De realisatie van de westelijke backbone kan volgens GTS echter al in 2026/2027, en hangt ook af van de productie blauwe waterstof en import van waterstof. In geval van realisatie kan ook de koppeling van oost met west gerealiseerd worden, evenals verdere verbindingen met Duitsland via Chemelot.

Een alternatief om op korte termijn de vraag naar groene waterstof te vergroten, is een verplichting tot het (fysiek of via certificaten) bijmengen daarvan in het aardgasnet. Deze mogelijkheid wordt ook in de Europese context van de verduurzaming van het

Europese gassysteem besproken. Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat ziet in een bijmengverplichting een mogelijkheid om groene waterstofprojecten meer afzetzekerheid te geven. Daarnaast kan decentrale waterstofproductie, gekoppeld aan decentraal geproduceerde elektriciteit, een route naar de eindgebruiker vinden via bijmenging in het gasnet. Dat biedt mogelijkheden van het decentraal produceren van waterstof op plaatsen waar het elektriciteitsnet onvoldoende capaciteit heeft (zie ook (Ministerie van EZK, 2020)). Fysieke bijmenging tot 2% vol is met geringe aanpassingen al mogelijk en met verdere aanpassingen kan het aandeel stapsgewijs worden verhoogd tot circa 10-20%. Het bijmengen van waterstof kent echter ook de nodige haken en ogen. Niet alle aangeslotenen kunnen zonder meer met mengsels uit de voeten. Desondanks biedt mogelijk wel mogelijkheden als overgangsmaatregel en kan het verder worden onderzocht, maar is naar verwachting geen finale toepassingsrichting.

Voor de periode tot 2030 kan bijmenging worden overwogen om een transitie naar 100% waterstof in gang te zetten. Gasunie heeft recent een interne inventarisatie gedaan van RTL-aftakkingen waar op dit moment, op grond van wat bekend is over het gebruik van het gas, al significante hoeveelheden waterstof zouden kunnen worden bijgemengd (8% of meer). Zulke gebieden komen verspreid over Nederland voor. In de Provincie Limburg beperkt het zich tot twee kleine industriegebieden, ten zuiden van Maastricht en bij Kerkrade.

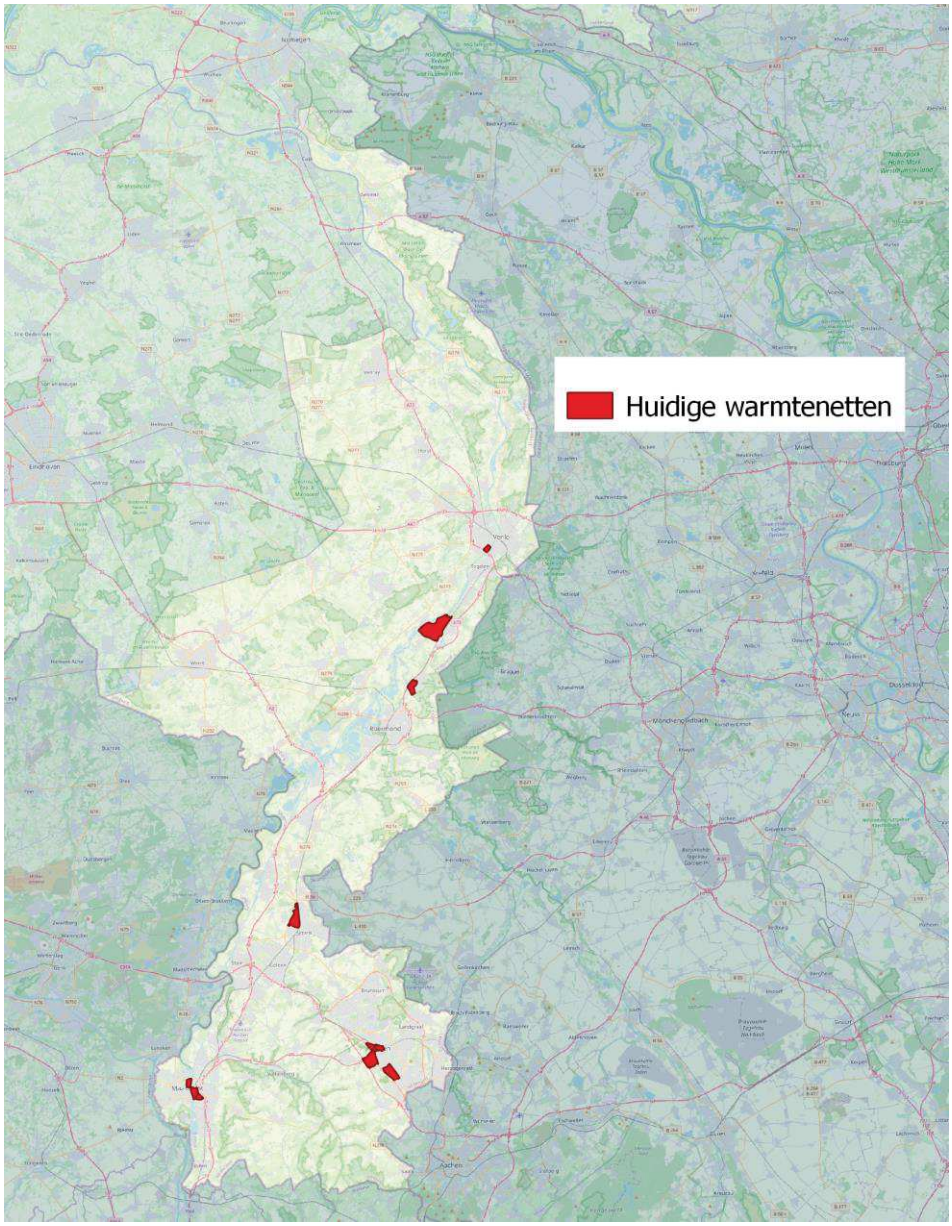
Niet alle aangeslotenen kunnen zonder meer met mengsels uit de voeten. Mogelijkheden daartoe hangen ook af van de huidige toepassingen van aardgas en dat is binnen de genoemde inventarisatie niet in kaart gebracht. Daarom wordt hier vooralsnog uitgegaan van de meest beperkende situatie. Bij inzet van aardgas in gasmotoren wordt een bovengrens van 2% waterstof gehanteerd. Deze technische bovengrens geldt dus op dit moment in het grootste deel van de provincie. Fysieke bijmenging tot 2% van het volume is met geringe aanpassingen dan al mogelijk en met verdere aanpassingen kan het aandeel stapsgewijs worden verhoogd tot circa 10-20%. Bijmengen van waterstof aan methaan wordt door Gasunie dan ook gezien als een mogelijke tijdelijke oplossing voor gefaseerde introductie van waterstof in het gassysteem, om vergroening op gang te brengen.
Het energiesysteem van 2050 zou volgens Gasunie alleen een netwerk voor transport van waterstof moeten bevatten en een netwerk voor transport van groene methaansoorten (zoals biogas). Een netwerk voor mengsels van H_2 en CH_4 wordt in Nederland niet voorzien op die termijn.

2.4 Warmte

Warmtenetten kunnen onderdeel zijn van de oplossing in de transitie naar een aardgasvrije gebouwde omgeving. Ze zijn met name geschikt op plekken waar vraag en aanbod van warmte dicht bij elkaar zijn, wat de kosten van transport drukt, en waar ook een hoge dichtheid van bebouwing is, wat de kosten van distributie drukt.

Momenteel zijn er op enkele locaties in Limburg warmtenetten aanwezig, voornamelijk in de grote steden. In Tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de huidige warmtenetten in Limburg. Deze zijn weergegeven in Figuur 13.

Figuur 13 - Locaties huidige warmtenetten in Limburg (groene gebieden), inclusief wko-netten



Bron: **(RVO, 2020b)**.

Tabel 2 - Aangesloten woningen warmtenetten Limburg

Gemeente	Buurten 2017 (CBS, 2020b)	Aantal woningen (% totaal aantal woningen in gemeente) (CBS, 2020a)	Tempera-tuurniveau	Warmtebron
Beesel	Reuver	180 (3,0%)	LT	WKO/warmtepomp
Heerlen	Heerlen-centrum, 't Loon, Eikenderveld, Welten-Dorp, Heerlerbaan-West	1.700 (3,7%)	LT	Mijnwater
Maastricht	Boschstraatkwartier, Heugemerveld, Wyck	1.800 (2,9%)	HT	Restwarmte (Sappi) en bijstook aardgas
Roermond	Swalmen-Centrum	45 (0,2%)	LT	Wko/warmtepomp
Sittard-Geleen	Limbrichterveld	1.180 (2,5%)	HT	Biomassa en bijstook aardgas (in de toe-komst mogelijk ook restwarmte)
Venlo	Molenbossen	140 (0,3%)	HT	Biomassa
Totaal		**5.050 (0,9%)**		

In de gemeente Sittard-Geleen zijn meerdere warmtenetten aanwezig, namelijk het Groene Net en Sittard Hoogveld. Deze netten maken van warmte geproduceerd door de biomassa-centrale in Sittard (BES). Daarnaast wordt gebruik gemaakt van gasketels voor de piekvraag. Er zijn plannen om in de toekomst gebruik te maken van restwarmte van de naftakraker van SABIC op Chemelot.

Momenteel wordt er warmte geleverd aan ongeveer 1.200 woningen en enkele bedrijven in Sittard. Er zijn plannen om in de toekomst restwarmte van de kraker van SABIC te gebruiken voor warmtelevering aan woningen in Geleen, Stein en Beek via een nieuw warmtenet. Daarnaast worden de huidige warmtenetten uitgebreid. Het is de bedoeling dat in de toekomst 12.000 woningen in Sittard-Geleen, Beek en Stein aangesloten zijn op dit net[6].

In Parkstad wordt een nieuw verwarmingsconcept uitgewerkt door Mijnwater B.V, namelijk een smart thermal grid met ondergrondse buffering. Het gaat hier om een lagetemperatuur-uitwisselingssysteem waarbij uitwisseling van warmte en koude plaatsvindt tussen LT aanbod en vraag. Het gaat hierbij dus om een LT-systeem. Er wordt ondergrondse buffering ingezet voor systeemoptimalisatie. Het Mijnwater-concept kan gecombineerd worden met lage temperatuur aardwarmte als LT-warmtebron. Het Mijnwater-concept kan ook buiten Parkstad toegepast worden als andere buffers aanwezig zijn. De potentie van het Mijnwater-concept in combinatie met lage temperatuur aardwarmte voor de gebouwde omgeving is zeer groot. Het kan voorzien in de warmtevraag van circa 3,5-4,5 miljoen woningen in Nederland (CE Delft, 2018). Op dit net zijn momenteel 270 woningen en verschillende andere gebouwen aangesloten en in de toekomst zullen er nog meer aangesloten worden[7].

In Maastricht is een warmtenet aanwezig dat gebruik maakt van restwarmte van de papier-fabriek van Sappi[8] en in Venlo zijn enkele wijken aangesloten op een warmtenet dat warmte gebruikt van een biomassacentrale. In Swalmen en Reuver zijn warmtenetten met warmte- en koudeopslagsystemen (wko) aanwezig.

6 Duurzame warmte voor Adviescentrum Rabobank Westelijke Mijnstreek
7 Mijnwater : circulair energienetwerk van de toekomst
8 Ennatuurlijk : Warmtenet Maastricht

Voor de toekomst wordt gekeken naar de mogelijkheid om het Groene Net uit te breiden naar de rest van de regio zodat er efficiënt gebruik gemaakt kan worden van alle restwarmte die geproduceerd wordt op het terrein van Chemelot. Hiervoor moet een transportleiding aangelegd worden van Chemelot tot Maastricht. In potentie kunnen op deze manier 250.000 woningen verwarmd worden[5].

Daarnaast zijn er plannen voor een nieuw warmtenet in Roermond, welke gebruik moet gaan maken van restwarmte van papierfabriek Smurfit Kappa[9] en een nieuw warmtenet in Weert, waar restwarmte van zinkfabriek Nyrstar in Budel gebruikt kan worden[10].

2.5 Overige leidingen

Binnen Limburg loopt er vanuit Rotterdam slechts één leiding volledig over Nederlands grondgebied, namelijk de PRB (Pijpleiding Rotterdam-Beek) van SABIC Pipelines B.V.
De leiding is geschikt voor transport van vloeibare koolwaterstoffen nafta en gascondensaat (i.e. brandbare vloeistoffen) onder hogedruk. Momenteel wordt verkend of er mogelijkheden zijn voor uitbreiding van de transportcapaciteit om in de groeiende behoefte te kunnen voldoen.

Een uitgebreid grondstoffenleidingennetwerk loopt van Rijnmond naar het Ruhrgebied en naar Antwerpen, met verbindingen naar het haven- en industriegebied in Zeeland en Chemelot in Limburg. Dit netwerk levert onder meer ruwe olie aan de raffinaderijen in deze gebieden, maar ook olieproducten zoals nafta en afgeleide producten zoals etheen en propeen voor de chemische industrie.
De etheenleiding van Rotterdam naar Antwerpen is onderdeel van het West-Europese etheennetwerk dat ook het chemisch cluster in Limburg verbindt. De leidingen naar Chemelot worden beheerd door Petrochemical Pipeline Services (zie Tabel 3). In Tabel 3 wordt een overzicht van de leidingen naar Chemelot weergegeven.

[9] Smurfit Kappa stap verder met restwarmte in Roermond
[10] Geld Rijk brengt warmtenet voor Weert stuk dichterbij

Figuur 14 - Overzicht van leidingen in beheer van Petrochemical Pipeline Services



Bron: (Petrochemical Pipeline Services, 2018).

Tabel 3 - Overzicht van de leidingen voor petrochemische producten op Chemelot

Leiding	Eigendom	Product	Aansluiting Chemelot
PRB (Pijpleiding Rotterdam-Beek)	SABIC Pipelines B.V.	Vloeibare koolwaterstoffen (Nafta en gascondensaat – brandbare vloeistoffen) onder hogedruk	SABIC Petrochemicals & SABIC Innovative Plastics
PALL (Pijplijn Antwerpen-Limburg-Luik)	Van Eyck-Maasbracht	Nafta	SABIC Petrochemicals & SABIC Innovative Plastics
ARG (Aethylen Rohrleitungs Gesellschaft)	Aethylen Rohrleitungs Gesellschaft	Ethyleen	SABIC Petrochemicals & SABIC Innovative Plastics
MVC-VYNOVA (Monovinylchloride van Vynova)	Vynova	Ethyleendichloride (EDC) en Monovinylchloride (MVC), bouwstenen voor de productie van PVC	Vynova Beek (Chemelot Industrial Park)

Naast olieproducten en afgeleiden vindt ook veel transport plaats van chemische stoffen. Circa 13% van de getransporteerde chemische stoffen gaat door buisleidingen. Dit aandeel ligt lager dan bij olieproducten, omdat veel chemische stoffen een te beperkte omvang van stromen hebben en een te verspreide ligging van afnemers om buisleidingtransport economisch rendabel te maken. Het gaat daarbij om verscheidene gevaarlijke stoffen als weergegeven in Tabel 4, zie ook (Buck Consultants International & Movares, 2018).
Van deze stoffen wordt ammoniak op Chemelot via buisleidingen uitgewisseld, maar overige inkomende en uitgaande stofstromen worden met spoorvervoer en binnenvaart gerealiseerd.

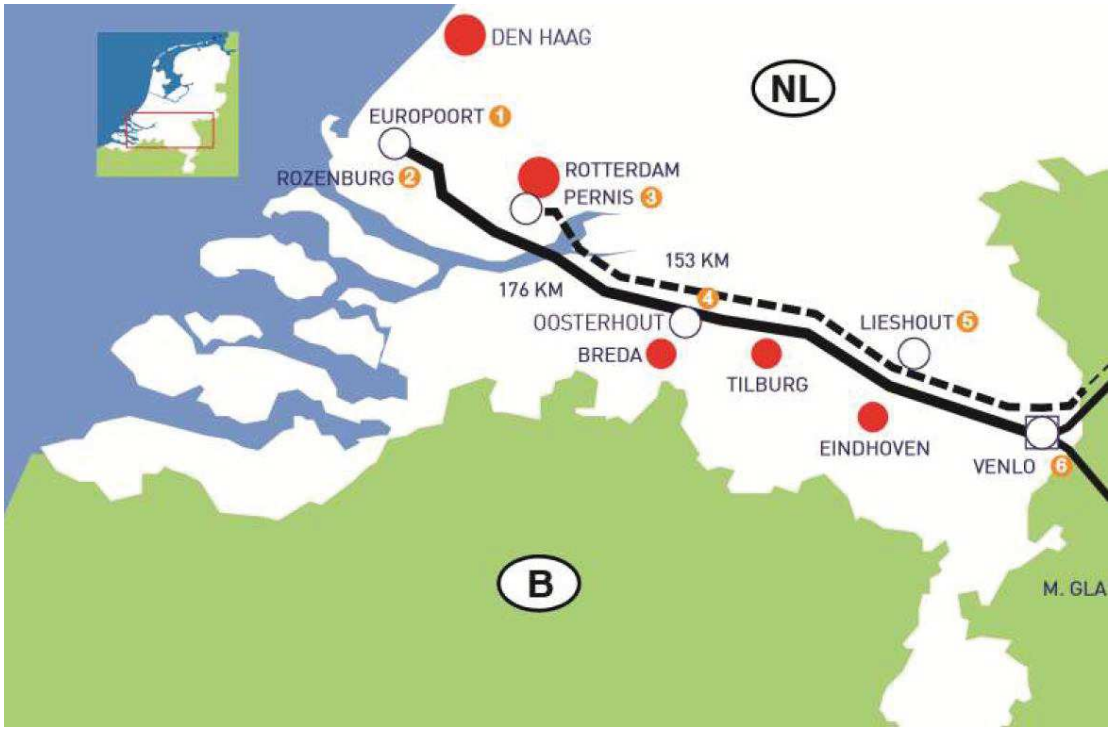
Tabel 4 - Stofcategorieën gevaarlijke stoffen voor Basisnet spoor

Stofcategorie	Beschrijving	Producten Chemelot	Bedrijf
A	Brandbaar gas	C4-LPG, Butadieën, Crude C4, C4 Raffinaten	SABIC
B2	Toxisch gas	Ammoniak	OCI Nitrogen
C3	Brandbare vloeistof	Methanol, Acetoncyanohydrine (ACH)	SABIC, AnQore
D3	Toxische vloeistof	Acrylonitril (ACN)	AnQore

Bron: (Buck Consultants International & Movares, 2018).

Afgezien van pijpleidingen waar Chemelot op is aangesloten, lopen er nog andere leidingen door Limburg. In de eerste plaats gaat het hierbij om de Rotterdam-Rhine Pipeline (RRP) over Venlo (zie Figuur 15). RRP exploiteert twee buisleidingen met een totale lengte van 475 kilometer. Het ene buisleidingsysteem transporteert 16 miljoen ton ruwe olie vanuit Europoort naar raffinaderijen in Duitsland. Het andere leidingsysteem vervoert jaarlijks gemiddeld 8,5 miljoen ton olieproducten zoals benzine, nafta, diesel, gasolie en kerosine tussen de haven van Rotterdam en de raffinaderijen in Duitsland via Venlo.

Figuur 15 - Rotterdam Rhine Pipeline (RRP)



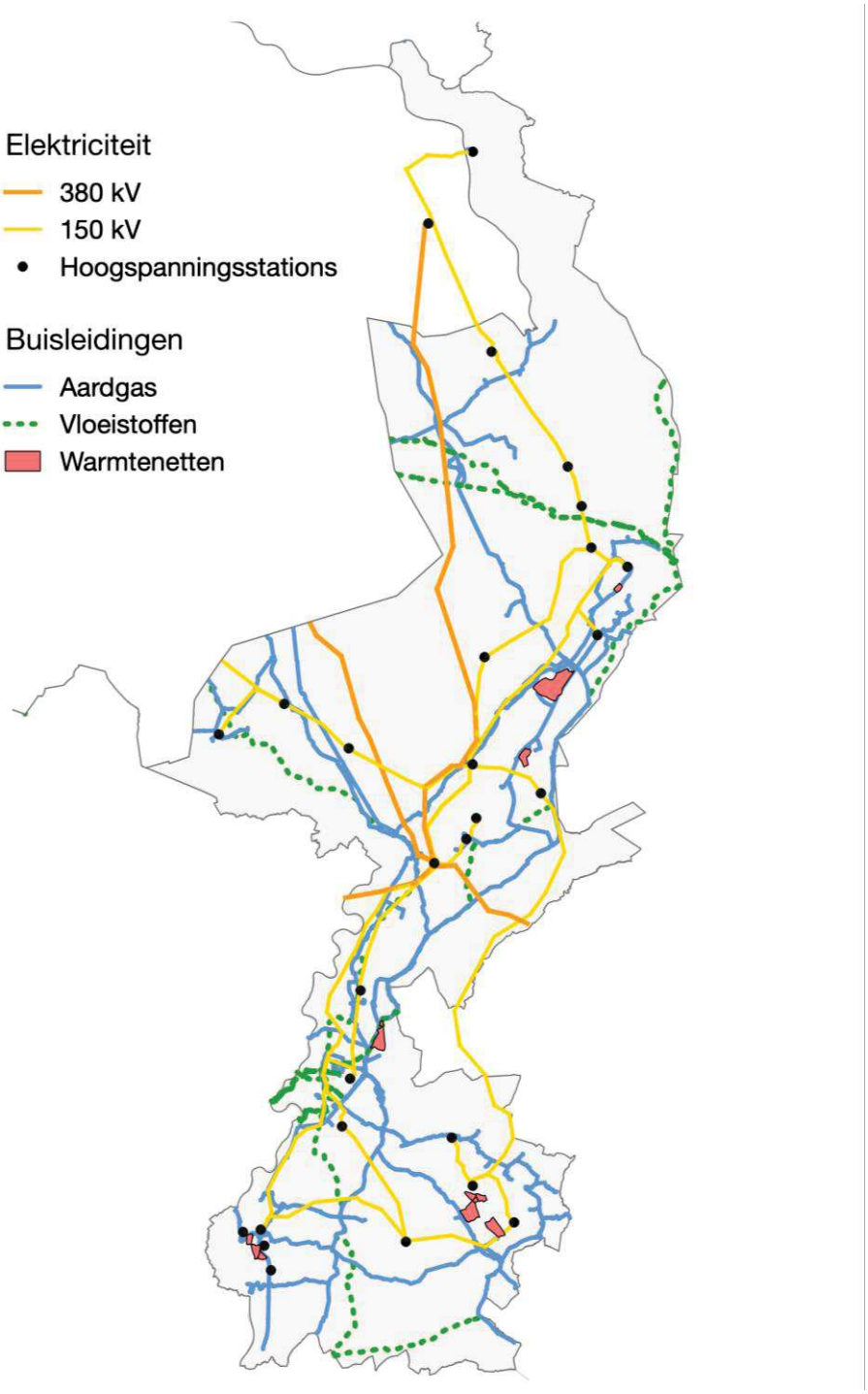
Bron: Buisleidingen in Nederland, 2018, AT Osborne

Tot slot lopen er tracés van de Defensie Pijpleiding Organisatie (DPO), veelal kerosine-leidingen. Voor Limburg gaat het met name om de tracés van Rotterdam naar Roosendaal en van Roosendaal naar De Peel (Venray).

2.6 Overzicht energie-infrastructuur Limburg

In Figuur 16 is het totaalbeeld van de Limburgse energie-infrastructuur weergegeven.

Figuur 16 - Overzicht huidige energie-infrastructuur Limburg



Bron: Eigen afbeelding CE Delft/Quintel.

2.7 Interconnectie met België & Duitsland

Elektriciteit

In Maasbracht is het Nederlandse 380 kV-net van TenneT verbonden met het Belgische hoogspanningsnet van Elia in het westen, en het Duitse hoogspanningsnet van Amprion in het oosten. De verbinding met het Belgische netwerk loopt richting station Van Eyck en de verbinding met het Duitse netwerk richting de stations Siersdorf en Oberzier. De transport-capaciteit van deze verbindingen is weergegeven in Tabel 5.

Tabel 5 - Overzicht interconnectiepunten België en Duitsland hoogspanningsnet Limburg

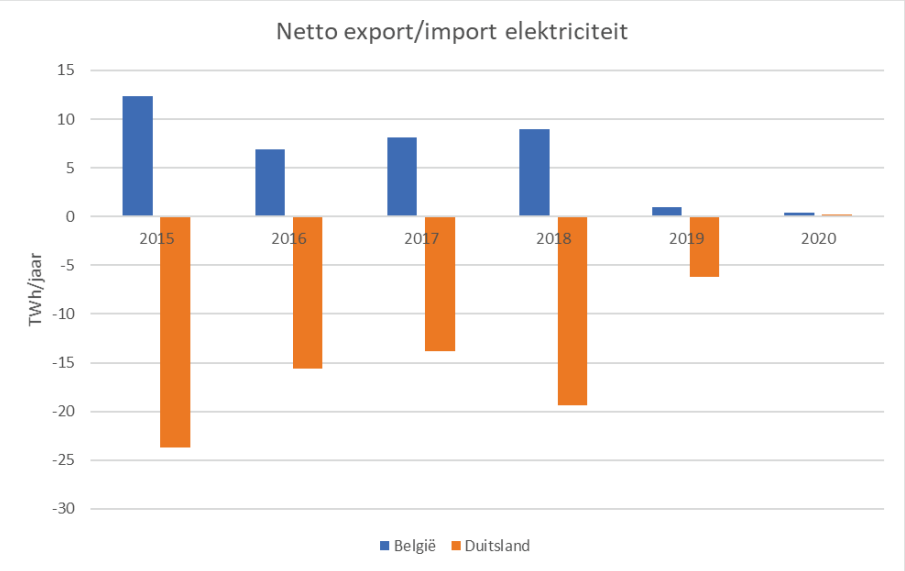
Interconnectiepunt	Traject	Capaciteit	Maximaal transport (TWh/jaar)
NL-BE	Maasbracht-Van Eyck	1.400 MVA	12,3
BE-NL	Van Eyck-Maasbracht	1.400 MVA	12,3
NL-DE	Maasbracht-Siersdorf & Oberzier	1.645 MVA	14,4
DE-NL	Siersdorf & Oberzier-Maasbracht	1.645 MVA	14,4

Bron: (Hoogspanningsnet webkaart, 2019).

Naast de interconnectiepunten in Limburg zijn er ook op andere locaties in Nederland interconnectiepunten met België en Duitsland. Er zijn in totaal twee verbindingspunten met België en vier verbindingspunten met Duitsland.

In Figuur 17 is het exportsaldo (export **min** import) van elektriciteit tussen Nederland en respectievelijk België en Duitsland weergegeven. Deze grafieken geven de totale uit-wisseling van elektriciteit tussen Nederland en België/Duitsland weer, dus niet alleen de uitwisseling via Limburg.

Figuur 17 - Overzicht netto export/import elektriciteit tussen Nederland en respectievelijk Duitsland en België afgelopen vijf jaar



Bron: (ENTSO-E, 2020).

Het is te zien dat Nederland de laatste jaren netto exporteur was van elektriciteit aan België en netto importeur van elektriciteit van Duitsland. De uitwisseling van elektriciteit tussen landen buitenland wordt bepaald door de relatieve elektriciteitsprijzen. Als de prijzen in Duitsland laag zijn en in Nederland hoog, dan zal er export plaatsvinden van Duitsland naar Nederland en vice versa. De uitwisseling tussen de landen wordt gelimiteerd door de capaciteit van de verbindingen tussen de landen.

De elektriciteitsprijzen worden bepaald door de marginale kosten van de elektriciteitscentrales. Dit betekent dat de import en export tussen Nederland en België/Duitsland voor een belangrijk deel afhankelijk is van het type elektriciteitscentrales en van de brandstofprijzen voor deze centrales. De afgelopen jaren lagen de prijzen van steenkool en bruinkool laag ten opzichte van de gasprijzen. Daardoor lagen de productiekosten van de kolencentrales in Duitsland lager dan de productiekosten van gascentrales in Nederland[11], met als gevolg dat er stroom van deze kolencentrales geëxporteerd is naar Nederland. Door de recente lage gasprijzen en hogere CO_2-prijzen is de concurrentiepositie van gascentrales verbeterd ten koste van Duitse (en ook Nederlandse) kolencentrales. Daardoor is Nederland sinds dit jaar netto exporteur van elektriciteit aan Duitsland (ENTSO-E, 2020).

In België zijn geen kolencentrales aanwezig en daar wordt de elektriciteitsprijs het grootste gedeelte van het jaar gezet door de gascentrales. Daardoor kon er de afgelopen jaren goedkope kolenstroom geëxporteerd worden naar België. Deze situatie is recentelijk veranderd door de verslechterde concurrentiepositie van kolen ten opzichte van gas. Daarnaast wordt de uitwisseling van elektriciteit met België beïnvloed door de beschikbaarheid van de kerncentrales in België. Deze beschikbaarheid is wisselend doordat er regelmatig onderhoud gepleegd moet worden aan deze oude kerncentrales. Op momenten dat deze beschikbaarheid laag is, zullen de elektriciteitsprijzen hoog zijn aangezien duurdere gascentrales aan moeten schakelen om aan de vraag te voldoen, waardoor export van Nederland naar België plaats zal vinden. Als de beschikbaarheid van de kerncentrales in België hoog is, zullen de prijzen in België juist lager zijn en zal er import van elektriciteit uit België plaatsvinden.

In de toekomst zullen de elektriciteitsprijzen in toenemende mate beïnvloed worden door de hernieuwbare elektriciteitsproductie. Dit zal ook effect hebben op de uitwisseling van elektriciteit met België en Duitsland. Zo zal er bijvoorbeeld op momenten dat het hard waait in Duitsland maar niet in Nederland, export plaatsvinden van goedkope Duitse windstroom naar Nederland. Dit zal in de praktijk echter weinig voorkomen door de grote mate van gelijktijdigheid van zon/windproductie in Nederland en Duitsland. Uitwisseling kan ook plaatsvinden als er productietekorten ontstaan in een van de landen (bijvoorbeeld in België, meer hierover in Hoofdstuk 3).

Aardgas

Het Nederlandse aardgasnet is in Limburg op verschillende plekken gekoppeld aan de gasnetten van België en Duitsland. Via deze interconnectiepunten wordt Nederlands aardgas, zowel H-gas uit Noordzeevelden als G-gas uit het Groninger gasveld, geëxporteerd naar België en Duitsland.

[11] Nederland heeft ook kolencentrales, maar deze kunnen gedurende een groot gedeelte van het jaar niet de totale elektriciteitsvraag invullen. Daarom werd er alsnog kolenstroom vanuit Duitsland geïmporteerd.

Het H-gasnet is gekoppeld aan het Belgische H-gasnet bij 's Gravenvoeren en aan het Duitse H-gasnet bij Bocholtz. De H-gasleiding die over de grens gaat bij Bocholtz is onderdeel van de Trans Europe Natural Gas Pipeline. Dit is een aardgasleiding die hoogcalorisch Noordzee-aardgas vervoerd van Nederland naar Italië, Zwitserland en enkele deelstaten in Duitsland.

Het G-gasnet is verbonden met de gasnetten van België bij Obbicht en Duitsland bij Tegelen. Tot slot is het regionale transportnet van Enexis in Kerkrade (Haanrade) verbonden met het Duitse net.

Tabel 6 - Interconnectiepunten Nederlands gastransportnet in Limburg

Inter-connectie	Grenspunt	Type gas	Type net	Transportcapaciteit (GWh/dag)	Beheerder buitenlands net
NL-BE	's-Gravenvoeren	H-gas	HTL	399	Fluxys
NL-BE	Obbicht	G-gas	HTL	-	Fluxys
NL-DE	Bocholtz (Vetschau)	H-gas	RTL	-	Thyssengas
NL-DE	Bocholtz TENP[12]	H-gas	HTL	59	OGE[13]/Fluxys TENP
NL-DE	Kerkrade (Haanrade)	G-gas	RTL	-	Thyssengas
NL-DE	Tegelen	G-gas	RTL	-	OGE

Bron: (ENTSO-G, 2020).

Warmte

Momenteel zijn er geen grensoverschrijdende warmtenetten in Limburg en wordt er dus geen warmte uitgewisseld met België en Duitsland.

Overige leidingen

Zoals besproken in Paragraaf 2.5 is er sprake van een uitgebreid grondstoffen-leidingennetwerk dat loopt van Rijnmond naar het Ruhrgebied en naar Antwerpen, met verbindingen naar het haven- en industriegebied in Zeeland en Chemelot in Limburg. Dit netwerk levert onder meer ruwe olie aan de raffinaderijen in deze gebieden, maar ook olieproducten zoals nafta en afgeleide producten zoals etheen en propeen voor de chemische industrie. Met name het systeem beheerd door Petrochemical Pipeline Services en de Rotterdam-Rhine Pipeline (RRP) over Venlo vormen een uitgebreid grensover-schrijdend systeem. Dat geldt in mindere mate ook voor enkele tracés van de gewoonlijk kerosineleidingen van de Defensie Pijpleiding Organisatie (DPO). Mogelijk kunnen op termijn delen van deze systemen gaan vrij vallen, vooral als het gaat om aardolie en aardolie-producten.

Met name het systeem beheerd door Petrochemical Pipeline Services en de Rotterdam-Rhine Pipeline (RRP) over Venlo vormen een uitgebreid grensoverschrijdend systeem. RRP exploiteert twee buisleidingen met een totale lengte van 475 kilometer. Het ene buisleidingsysteem transporteert 16 miljoen ton ruwe olie vanuit Europoort naar raffinaderijen in Duitsland. Het andere leidingsysteem vervoert jaarlijks gemiddeld 8,5 miljoen ton olieproducten zoals benzine, nafta, diesel, gasolie en kerosine tussen de haven van Rotterdam en de raffinaderijen in Duitsland via Venlo.

[12] TENP staat voor Trans Europe Natural gas Pipeline.

[13] OGE staat voor Open Grid Europe.

3 Relevante ontwikkelingen aan de grens

3.1 Ontwikkelingen energievoorziening

Duitsland

Elektriciteit

De Duitse federale overheid heeft besloten om het gebruik van steenkool en bruinkool voor elektriciteitsproductie uit te faseren. Er is besloten dat deze zogenaamde 'Kohleausstieg' uiterlijk in 2038 afgerond moet zijn en er kan in de toekomst besloten worden om deze uitfasering te versnellen naar 2035 (Agora Energiewende und Aurora Energy Research, 2019). Dit besluit heeft een grote invloed op de Duitse deelstaat Noordrijn-Westfalen, gelegen aan de grens met Limburg, aangezien dit een van de grootste kolenregio's is van Duitsland[14]. Het is de verwachting dat de bruinkoolcentrale van Weisweiler, welke vlak over de grens bij Kerkrade ligt, rond 2030 zal sluiten. Daarnaast heeft de Duitse federale overheid besloten dat alle kerncentrales uiterlijk 2022 gesloten worden. Dit heeft geen invloed op de grensregio van Duitsland met Nederland, aangezien er geen kerncentrales aanwezig zijn in Noordrijn-Westfalen (Unweltbundesambt, 2019).

Kolencentrales zijn verantwoordelijk een groot deel van de elektriciteitsproductie in Duitsland[15]. Dit betekent dat er veel nieuwe productiecapaciteit voor elektriciteit nodig is als deze centrales sluiten, zeker aangezien ook de laatste kerncentrales in Duitsland gaan sluiten. Hernieuwbare elektriciteit zal het grootste gedeelte van de productie van de weggevallen kolencentrales en kerncentrales moeten gaan vervangen, maar de verwachting is dat dit niet voldoende zal zijn. Er worden daarom ook nieuwe gascentrales in Duitsland verwacht (Agora Energiewende und Aurora Energy Research, 2019). Het is de verwachting dat het opgesteld vermogen aan gascentrales in Duitsland stijgt van 29,6 GW in 2017 naar 32,8 GW-35,2 GW in 2030 (Bundesnetzagentur, 2019).

De regering van Noordrijn-Westfalen wil de wegvallende capaciteit van kolencentrales invullen met warmtekrachtcentrales die warmte leveren voor warmtenetten, aangezien deze warmte nu geleverd wordt door de (bruin)kolencentrales. In eerste instantie zullen deze centrales zowel aardgas als brandstof gebruiken, maar in de toekomst moeten deze centrales overschakelen naar synthetische brandstoffen of waterstof. Deze waterstof zou mogelijk aangevoerd kunnen worden vanuit Nederland (zie ook Paragraaf 2.3). Daarnaast wil Noordrijn-Westfalen voor verduurzaming inzetten op onder andere warmtenetten, geothermie, sectorkoppeling[16] en energieopslag (Ministerium fur Wirstschaft, Innovation, Digitalieserung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, 2019).

Momenteel wordt het grootste gedeelte van de elektriciteit in Duitsland opgewekt door steenkool-, bruinkool- en gascentrales. In 2050 zal dit niet meer het geval zijn, onder meer door de eerdergenoemde Kohleausstieg. Daarnaast worden de kerncentrales in 2022 gesloten, welke 8% van het opgesteld vermogen van centrales in Duitsland invullen op dit moment (Unweltbundesambt, 2019). In Figuur 18 is het geïnstalleerd elektrisch vermogen in Duitsland in 2050 gegeven voor drie verschillende scenario's. In alle scenario's wordt het

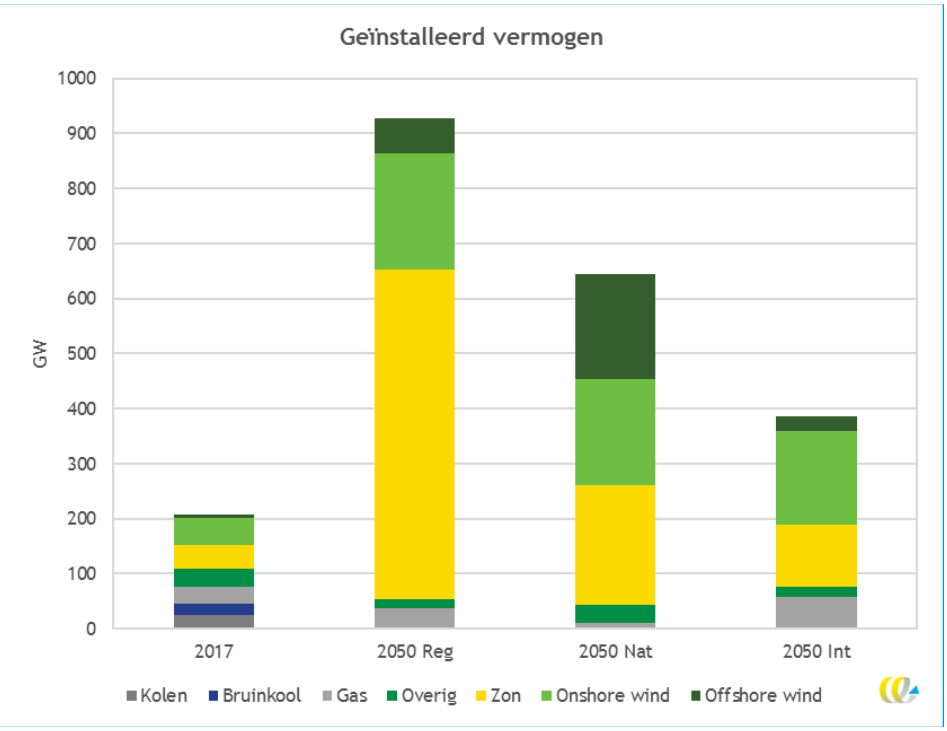
[14] In Noordrijn-Westfalen staat 18 GW vermogen aan kolencentrales (steenkool en bruinkool) opgesteld. Dit is bijna 40% van het totale vermogen aan kolencentrales van heel Duitsland (45 GW) (Unweltbundesambt, 2019).

[15] Circa 36% in 2018 en 28% in 2019 (Agora Energiewende, 2020).

[16] Hiermee wordt de koppeling van de gas- en elektriciteitssector bedoeld. Bijvoorbeeld door het omzetten van (overschotten aan hernieuwbare) elektriciteit in waterstof of synthetisch aardgas.

grootste gedeelte van de elektriciteit geproduceerd uit hernieuwbare bronnen (afhankelijk van het scenario ligt de nadruk meer op zon of wind op land/wind op zee).

Figuur 18 - Geïnstalleerd elektrisch vermogen Duitsland, huidig en 2050



Bron: (Gasunie; TenneT, 2019).

In alle scenario's blijven regelbare centrales noodzakelijk voor de momenten dat de hernieuwbare productie laag is. Deze regelbare centrales zullen draaien op (groen)gas. Momenteel is het opgestelde vermogen van gascentrales in Duitsland 30 GW. In 2050 zal dat tussen de 10 GW (Nationaal scenario) en 57 GW (Internationaal scenario) liggen. Voor het Regionale scenario wordt 36 GW aan opgesteld vermogen van gascentrales verwacht. Daarnaast zijn piekcentrales nodig die draaien op waterstof.

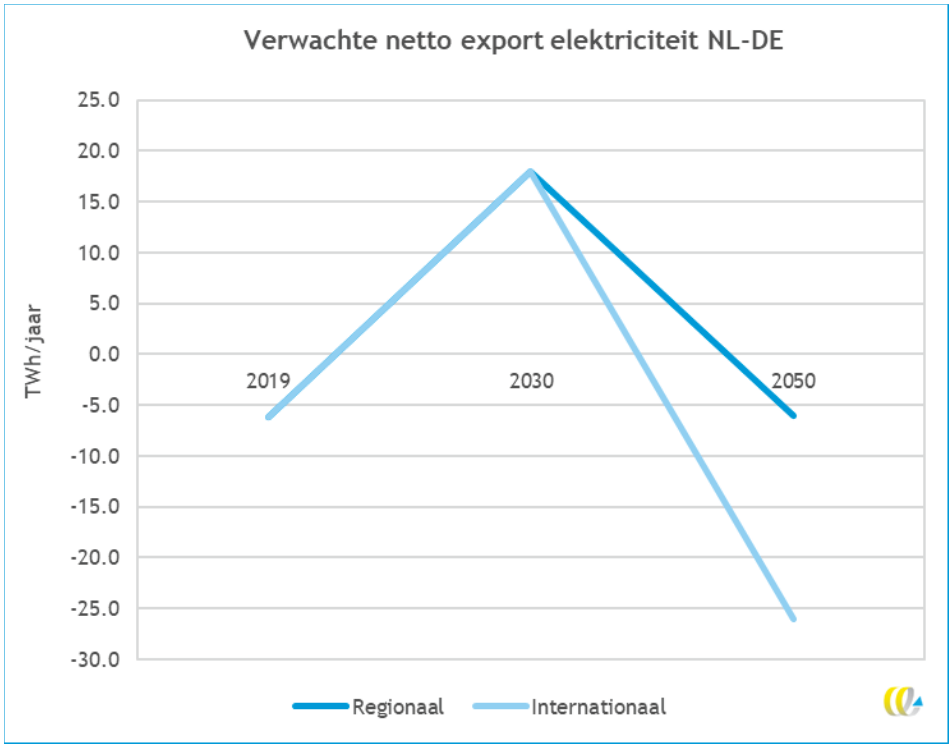
Het aantal draaiuren van de gascentrales zal in 2050 door de grote hoeveelheden zon en wind een stuk lager zijn dan nu. In het Regionale scenario wordt een productie van 40 TWh van de gascentrales verwacht, wat overeenkomt met 1.100 draaiuren per jaar. In het Internationale scenario maken gascentrales meer draaiuren, aangezien de elektriciteitsproductie van hernieuwbare bronnen daar minder is. In dit scenario wordt een productie van 185 TWh van de gascentrales voorzien, wat betekent dat de centrales gemiddeld 3.300 uur per jaar draaien. Ter referentie: momenteel ligt de productie op de Duitse gascentrales op 218 TWh per jaar (ENTSO-E, 2020).

Duitsland is al jarenlang netto exporteur van elektriciteit. Zo werd in 2019 netto 33 TWh aan elektriciteit geëxporteerd aan buurlanden (ENTSO-E, 2020). Dit is echter aan het omslaan vanwege de slechter wordende concurrentiepositie van kolencentrales ten opzichte van gascentrales, onder andere door de stijging van CO_2-prijzen. In Figuur 19 is de verwachte ontwikkeling van de elektriciteitsontwikkeling tussen Nederland en Duitsland te zien (op basis van eigen berekeningen). Het is de verwachting dat Nederland in 2030 netto

elektriciteit exporteert naar Duitsland. Het gaat voornamelijk om export van elektriciteit geproduceerd door gascentrales. Er zal weinig export van overschotten van wind en zon plaatsvinden, vanwege de grote mate van gelijktijdigheid van hernieuwbare productie in Nederland en Duitsland.

Voor 2050 is het nog erg onzeker hoe de import en export tussen Nederland en Duitsland zich ontwikkelen. Het is de verwachting dat Nederland in het internationale scenario netto exporteur is en in het regionale scenario netto importeur. Maar dit hangt in grote mate af van de ontwikkelingen van brandstofprijzen en de ontwikkelingen van de centrales.

Figuur 19 - Verwachte netto-export elektriciteit NL-DE tot 2050. Een positieve balans betekent dan Nederland netto exporteur is aan Duitsland, een negatieve balans betekent dat Nederland netto importeur is vanuit Duitsland



Bron: (ENTSO-E, 2020)/eigen berekeningen.

Het bovenstaande verhaal geldt in het bijzonder ook voor Noordrijn-Westfalen. Deze regio heeft veel kolencentrales en is daardoor momenteel netto-producent van elektriciteit. Door de sluiting van deze centrales zal de regio veranderen van een netto-producent van elektriciteit naar een netto-afnemer. Dit komt doordat het hernieuwbare vermogen dat (gedeeltelijk) in de plaats komt van de kolencentrales vooral in Noord-Duitsland verwacht wordt. De nieuwe gascentrales zullen niet voldoende zijn om het weggevallen vermogen van de gascentrales op te vangen (DNV GL, 2020).

In 2030 zijn de kolencentrales in Noordrijn-Westfalen nog niet gesloten, waardoor import van elektriciteit niet noodzakelijk is. Maar zoals eerder besproken zal Nederland in 2030 naar verwachting netto exporteur zijn van elektriciteit naar Duitsland, aangezien Nederlandse gascentrales draaien in plaats van Duitse kolencentrales. Het is aannemelijk dat een deel van deze export via Limburg naar Noordrijn-Westfalen loopt.

In 2050 zijn de kolencentrales gesloten en is import van elektriciteit noodzakelijk voor Noordrijn-Westfalen. De benodigde elektriciteit kan vanuit Limburg geïmporteerd worden. Maar het is aannemelijker dat deze elektriciteit uit andere delen van Duitsland (of met een directe koppeling van Nederlandse windparken op zee, zie Paragraaf 3.3) aangevoerd wordt, aangezien Nederland in 2050 naar verwachting juist vooral elektriciteit importeert vanuit Duitsland.

Aardgas/waterstof

In Noordrijn-Westfalen wordt op grote schaal gebruik gemaakt van gas uit het Groninger gasveld (G-gas). Dit betekent dat het besluit van de Nederlandse staat om de gaswinning uit het Groninger gasveld per 2022 te staken, grote invloed heeft op het energiesysteem in met name Noordrijn-Westfalen, aangezien de regio over moet schakelen van G-gas naar H-gas. Duitsland is reeds begonnen met deze overstap en is van plan om jaarlijks 10% van de gebruikers om te zetten van G-gas naar H-gas (DNV GL, 2017).

In Duitsland wordt voor 2050 een waterstofvraag tussen de 156 en 342 TWh verwacht. Deze vraag wordt verwacht in de industrie en in de transportsector. Voor de gebouwde omgeving en elektriciteitsproductie wordt geen waterstofvraag verwacht (Gasunie; TenneT, 2019).

België

Elektriciteit

Momenteel wordt het grootste gedeelte van de elektriciteit in België geproduceerd door de kerncentrales van Doel en Tihange. Deze kerncentrales zijn verantwoordelijk voor circa 50% van de totale elektriciteitsproductie in het land (Elia Group, 2019b). Oorspronkelijk zou een deel van deze centrales al in 2015 gesloten worden, maar deze sluiting is uitgesteld. Momenteel is het plan om de laatste kerncentrale in 2025 te sluiten. Dit zal echter leiden tot een groot tekort aan opwekcapaciteit. Zelfs nu al zijn er problemen met de leverings-zekerheid doordat de oude kerncentrales vaak uitvallen.

Er zal volgens hoogspanningsnetbeheerder Elia tot 2025 echter alsnog 3,9 GW[17] aan nieuwe elektriciteitscentrales gebouwd moeten worden om problemen met de leveringszekerheid te voorkomen (Elia Group, 2019b). Deze nieuwe capaciteit zal uit gascentrales moeten bestaan.

Vanwege het dreigende tekort aan opwekcapaciteit heeft België een capaciteits-mechanisme ingesteld, wat betekent dat eigenaren van centrales geld ontvangen voor het beschikbaar stellen van opwekvermogen. Deze ontwikkeling heeft er toe geleid dat RWE van plan is om de Clauscentrale bij Maasbracht (een gascentrale) aan te sluiten op het Belgische elektriciteitsnet in plaats van de huidige aansluiting op het Nederlandse elektriciteitsnet. Ook de ongunstige markt voor gascentrales in Nederland van de afgelopen jaren speelt bij deze keuze een rol.[18] Om dit te bereiken willen ze een directe hoogspanningskabel aan-leggen naar Kinrooi in België. De Nederlandse overheid heeft de plannen van RWE voorlopig geblokkeerd[19]. Het is namelijk ongunstig voor Nederland als deze centrale gaat leveren aan België. De Clauscentrale is de op één na grootste centrale van Nederland met een elektrisch

[17] Dit is meer dan 30% van het totale opgestelde regelbare vermogen in België.

[18] Gascentrales kunnen momenteel niet concurreren met goedkoper draaiende kolencentrales. Hierdoor staat de Clauscentrale al jaren stil.

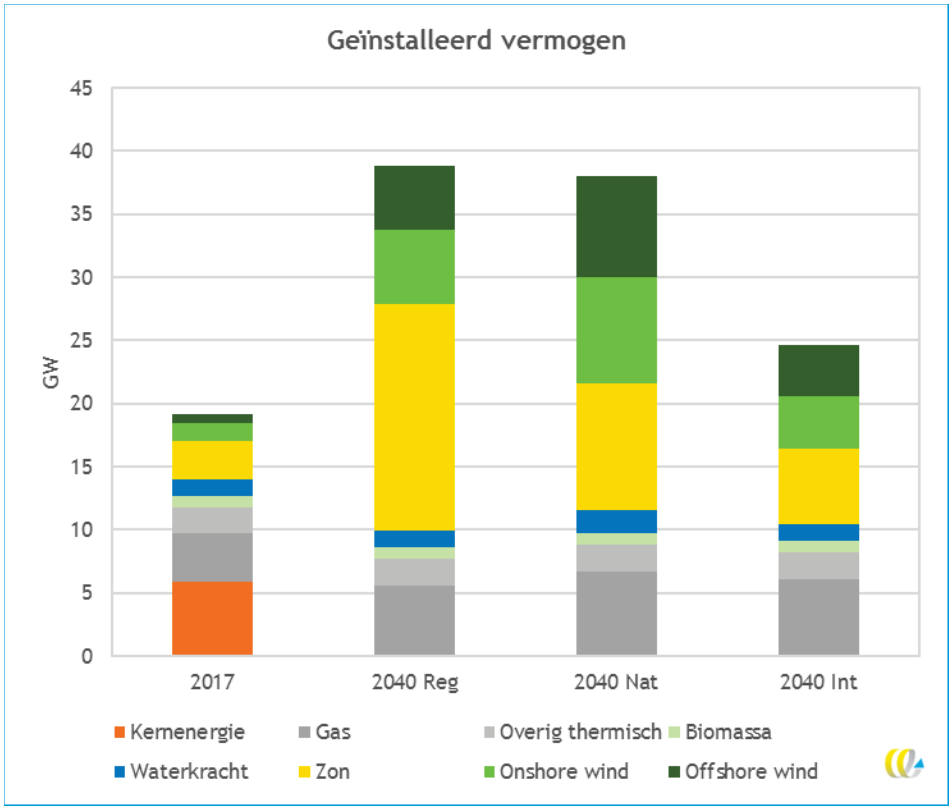
[19] Wiebes blokkeert directe verbinding Clauscentrale met Belgisch elektriciteitsnet (toegankelijk met abonnement)

vermogen van 1,3 GW en in de toekomst blijven regelbare gascentrales noodzakelijk om voldoende elektriciteit te produceren op momenten dat er te weinig elektriciteit geproduceerd wordt door duurzame bronnen. Daarnaast komt de CO_2-uitstoot van de centrale voor de rekening van Nederland. Het is nog onduidelijk of RWE vervolgstappen gaat nemen om te proberen de directe verbinding met het Belgische net alsnog af te dwingen. Een alternatief is het indirect beleveren van de Belgische markt door de Clauscentrale via het bestaande interconnectiepunt tussen Maasbracht en Van Eyck. Dit zou betekenen dat een groot deel van de interconnectiecapaciteit op dit punt gebruikt zal worden voor export van de Clauscentrale naar België.

Er wordt als oplossing van de verwachte problemen met de leveringszekerheid ook gekeken naar het langer openhouden van de kerncentrales. De sluiting van deze centrales is al meerdere keren uitgesteld en het is niet ondenkbaar dat dit wederom gebeurt als er onvoldoende nieuwe gascentrales bijkomen in België (door de bouw van nieuwe centrales en/of koppeling Clauscentrale aan Belgische net). Dit is echter niet wenselijk, aangezien dit oude centrales zijn en de kosten voor het langer openhouden van deze centrales hoog zijn.

Op de lange termijn zal de elektriciteit in België voor het grootste gedeelte uit hernieuwbare bronnen komen. In Figuur 20 is het geïnstalleerd elektrisch vermogen van België in 2040 voor drie verschillende scenario's weergegeven (Elia, 2017).

Figuur 20 - Geïnstalleerd elektrisch vermogen België, huidig en 2040



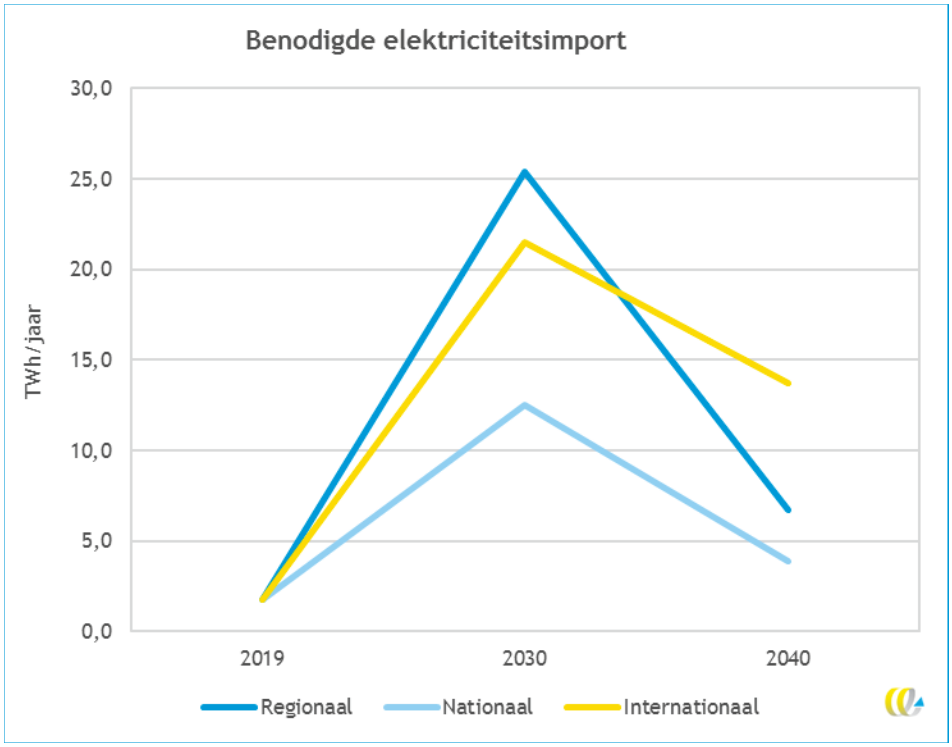
Bron: (Elia, 2017).

Het is te zien dat er een sterke groei zal zijn van het opgesteld vermogen van zon en wind. Gascentrales zullen echter ook in 2040 nog een belangrijke rol spelen in België. Voor 2040 wordt tussen de 5,6 en 6,7 GW opgesteld vermogen van gascentrales voorzien tegenover 3,8 GW nu (Elia, 2017). In het regionale scenario zullen deze gascentrales minder draaiuren maken dan in het internationale scenario, aangezien er in dat scenario meer productie is van hernieuwbare bronnen.

Ondanks de nieuwe gascentrales zal België in de toekomst in toenemende mate afhankelijk zijn van import van elektriciteit uit het buitenland, zoals te zien is in Figuur 21. Vooral in 2030 zal er veel import van elektriciteit nodig zijn in België, aangezien de kerncentrales dan al gesloten zijn. De elektriciteitsvraag zal in 2030 rond de 90 TWh liggen, wat betekent dat de 14 tot 28% van deze vraag ingevuld wordt met geïmporteerde elektriciteit.

Na 2030 zal de productie uit hernieuwbare bronnen in België verder toenemen, waardoor minder import van elektriciteit nodig is. Maar alsnog zal er aanzienlijke import nodig zijn, tussen de 4 en 15% van de elektriciteitsvraag.

Figuur 21 - Verwachte import elektriciteit België in verschillende scenario's



Bron: (Elia, 2017).

Vanwege deze verwachte importafhankelijkheid van België wordt er momenteel gewerkt aan uitbreiding van de capaciteit van de verbindingen met buitenlandse elektriciteits-netten. Er wordt er momenteel gewerkt aan een verbinding tussen het Duitse en Belgische elektriciteitsnet en er zijn plannen om de verbindingen tussen België en Nederland te versterken (zie Paragraaf 3.3 voor meer informatie).

Aardgas/waterstof

Net als in Duitsland wordt de Belgische energievoorziening beïnvloed door het besluit van de Nederlandse overheid om te stoppen met de winning van aardgas in Groningen. Momenteel maakt ongeveer de helft van de eindgebruikers in België gebruik van Gronings aardgas.[20] Al deze eindgebruikers zullen voor 2030 moeten overstappen naar H-gas.

België ziet waterstof als een essentiële schakel in zijn toekomstige energiesysteem. Vanwege de logistieke ligging van de havens en de reeds aanwezige pijpleidingen zijn er kansen voor brede toepassing van waterstof. Daarnaast is een aanzienlijk potentieel voor het gebruik van groene waterstof. De potentiële vraag naar groene waterstof in Vlaanderen wordt ingeschat op circa 1 Mton per jaar in 2050 (Hinicio, 2018). De huidige plannen omtrent waterstof zijn voornamelijk gericht op innovatie en het is de verwachting dat de rol van waterstof in 2030 nog klein zal zijn (NEKP overlegorganen, 2019).

3.2 Ontwikkelingen industrieclusters

De toekomstige ontwikkeling van het netwerk voor levering van gas, elektriciteit en waterstof in de regio Limburg hangt mede af van overige ontwikkelingen in de Antwerpen-Rotterdam-Rhein-Ruhr-Area (ARRRA)-regio. De ontwikkeling van de energietransitie in deze regio zal vragen om omschakeling van aardgas naar CO_2-vrije alternatieven, zoals hernieuwbare elektriciteit, waterstof en hergebruik van (plastic) afval. In de navolgende sub paragrafen gaan we in op mogelijkheden voor waterstof en CCU/S in de industrie clusters in ARRRA-regio, buiten het cluster in Limburg.

Waterstof

Aandacht bij waterstof gaat in de eerste plaats uit naar latente waterstofbehoefte, omdat juist bundeling van industriële waterstofbehoefte in de regio kan bijdragen aan een gedeeld belang in de ontwikkeling van een nieuw waterstofnetwerk.

De huidige vraag naar waterstof in de Rotterdamse haven bedraagt 0,4 miljoen ton (zie ook (Gemeente Rotterdam, 2020)). Voor 2030 zijn er inmiddels concrete projecten in ontwikkeling voor een aanvullende vraag van 0,9 Mton (zie ook (Port of Rotterdam, 2020)). Recente inschattingen voor het potentieel op langere termijn komen op een bandbreedte van 2,2 à 3,2 Mton (zie ook (Deltalinqs, 2019)).

Vooralsnog ontbreekt een integrale analyse van de industrieclusters in de ARRRA-regio, zodat voor deze studie op hoofdlijnen een inschatting is gemaakt van met name de eventuele ontwikkeling van de waterstofvraag zoals die zich in de industriële clusters rond Chemelot kan gaan manifesteren. Als uitgangspunt is daarbij het energieverbruik van de belangrijkste productieprocessen in deze clusters gehanteerd, waarmee > 80% van de totale CO_2-uitstoot wordt gedekt, zie ook Tabel 7.

[20] https://www.gaschanges.be/en

Tabel 7 - Overzicht van de belangrijkste sub-sectorale CO_2-emissies in de industriële clusters in de ARRRA-regio, en inschatting van potentieel voor toepassing van waterstof

Industrie segment	Energie (MW/Mton CO_2)			Eq. H_2 inzet (MW/ton vermeden CO_2)[21]			Referentie
	(Fuel)gas	Petroleum coke/kolen	Elektriciteit	Grondstof	Energie	Totaal	
Raffinage	262	89	8	262		262	(TNO, 2020)
Staal	14	272		119	197	316	(TNO, 2020)
Waterstof (SMR)	476		3	362	114	362	(IEA GHG, 2019)
NH_3 (en Ureum)	576		22	432	136	432	(TNO, 2020)
Nafta kraker	598		18	598		598	(Tao Ren, 2008)
Cement		109	18				TNO-analyse op basis van CEMCap, 2020)
Totaal	**1.926**	**470**	**69**	**1773**	**447**	**1.970**	

Daarbij onderscheiden we in Nederland nog het cluster Zeeland, de Belgische clusters in Luik, Genk, Antwerpen en tot slot de Duitse clusters Rheinland (Rheinberg, Marl, Ludwigshafen), Lingen, Gelsenkirchen en Keulen (zie ook Figuur 22). Naast Rotterdam zijn met name Antwerpen, het Rijnland en eventueel enkele Belgische en Duitse locaties in de nabijheid van Limburg van belang voor de ontwikkeling van de transportinfrastructuur voor waterstof rond Chemelot en de rest van Limburg.
In de directe nabijheid volgt uit deze eerste ordeanalyse dat het potentieel in de industrie in Luik en Genk beperkt is. Met een orde van grootte van 0,03 Mton. Over de grens met Duitsland, met het Rijnland en Lingen en vooral Gelsenkirchen ligt het potentieel en ordegrootte 0,32 Mton, 0,08 Mton, 1,34 Mton. Antwerpen biedt met 0,8 Mton een substantieel potentieel, maar dat geldt zeker ook voor Zeeland met 0,84 Mton.
In vergelijking tot de huidige Nederlandse markt van naar schatting 1,4 Mton waterstof (zie ook Paragraaf 2.3) gaat het dus om substantiële potentiëlen. Uit de analyse blijkt dat in de directe omgeving, over de Belgische grens betrekkelijk bescheiden potentieel is voor waterstoftoepassing in de industrie. Belangrijker potentieel ligt met name bij Antwerpen en over de Duitse grens. Een ruimere omtrek biedt meer potentieel, tot zo'n 80 GW als technisch potentieel in elektriciteitsproductie en staalproductie wordt beschouwd. De regio Antwerpen, Zeeland, en Rotterdam in het westen, en de regio tussen Chemelot, Marl en Wesseling omvatten de grootste gebruikers in de ARRRA-regio.

Een overzicht van bedrijfslocaties met relatief groot potentieel is weergegeven in Tabel 8. Hieruit blijkt dat de behoefte op deze sites significant is, zeker in verhouding tot de behoefte vanuit Chemelot zelf. Vanuit het perspectief van de beoogde 'backbone' voor waterstoftransport lijkt met name de bundeling met de Duitse behoeften relevant, aangezien voor Antwerpen ook alternatieve routen via Zeeland denkbaar zijn.

[21] De inschatting is gebaseerd vervanging van conventionele energiedragers (aardgas en kolen) door waterstof in huidige grondstof- en energiebehoefte. In geval van staalproductie betekent dit gebruik van waterstof voor zowel reductie, als vervanging van kolen. Voor NH_3 en waterstof uit SMR gaat het enkel om waterstof als grondstof (reforming is dan niet meer nodig, dus vergt ook geen energie meer).

Figuur 22 - Overzicht van de industriële clusters in het ommeland van Limburg



Tabel 8 - Overzicht van sites met relatief groot potentieel voor waterstofbehoefte bij decarbonisatie van het industriële proces

Bedrijf	Locatie	Max. MW	Max. Mton/jaar
BASF ANTWERPEN	Antwerpen	1.600	0.44
FINA ANTWERP OLEFINS	Antwerpen	400	0.1
BASF SE	Ludwigshafen	3.500	0.9
Evonik Degussa GmbH	Marl	1.200	0.3
Basell Polyolefine GmbH Werk Wesseling	Wesseling	1.100	0.3
Solvay Chemicals GmbH	Rheinberg	380	0.1
INEOS Köln GmbH	Keulen	1.300	0.4
ThyssenKrupp	Duisburg	1.100	0.3
Totaal		**10.400**	**2.9**

Bron: (TNO-analyse).

CCS/U

In Duitsland bestaat er vanuit de industrie veel interesse in toepassing van CCS, en wordt deze technologie als onmisbaar beschouwd op de weg naar een klimaatneutraal energie-systeem (zie ook (BCG ; Prognos, 2018), en met name de staal- en cementindustrie tonen interesse in de mogelijkheden van CCS. Er is echter veel publieke weerstand tegen CCS en tot voor kort leken er weinig kansen voor verdere toepassing van deze technologie. Recentelijk heeft de Duitse Bondskanselier CCS echter weer nadrukkelijk op de agenda gezet met het oog op de doelstellingen voor 2050. Vooralsnog is er echter nog geen sprake van een masterplan of gecoördineerde aanpak, al zijn er wel individuele initiatieven van bedrijven in de regio. Zo werkt Thyssenkrupp in Duisberg aan het zogenaamde Carbon2Chem-project, gericht op methanol productie uit waterstof en hoogovengas (zie ook (Teresa Wich, 2020).

3.3 Ontwikkelingen netten

Hoogspanningsnet

Het Nederlandse hoogspanningsnet is bij Maasbracht verbonden met het Duitse en Belgische hoofdspanningsnet. In België wordt het gehele hoogspanningsnet beheerd door één netbeheerder, genaamd Elia. In Duitsland zijn er meerdere beheerders van het hoogspanningsnet. Amprion is de TSO[22] die het hoogspanningsnet in de grensregio van Duitsland en Limburg beheert. Amprion en Elia hebben de geplande netuitbreidingen vastgelegd in hun tien jaar-ontwikkelingsplannen. Zowel Elia als Amprion heeft plannen voor forse uitbreiding van de binnenlandse transportcapaciteit in de komende jaren. In de volgende paragrafen worden de relevante plannen met betrekking tot Limburg besproken.

Duitsland

Momenteel is de interconnectiecapaciteit tussen Duitsland en Nederland 4.250 MW, zowel van Duitsland naar Nederland als van Nederland naar Duitsland (ENTSO-E, 2018). Deze capaciteit wordt tot 2030 uitgebreid naar 5.000 MW door versterking van de verbinding met Duitsland bij Doetinchem (ENTSO-E, 2018). Er wordt in de komende tien jaar geen uitbreiding verwacht van de transportcapaciteit van de verbinding Oberzier-Maasbracht, de verbinding tussen het Duitse en Nederlandse hoogspanningsnet in Limburg. Wel loopt er momenteel een bilateraal onderzoek vanuit Duitsland en Nederland naar verdere opties voor uitbreiding van de interconnectie tussen de landen na 2030.

Daarnaast wordt er vlakbij de grens met Limburg een verbinding tussen het Duitse en het Belgische net aangelegd (ENTSO-E, 2018). Dit wordt de eerste verbinding tussen de elektriciteitssystemen van Duitsland en België.

Zoals eerder vermeld zal Noordrijn-Westfalen in de toekomst netto elektriciteit importeren. Het hernieuwbaar vermogen zal voornamelijk in het noorden van Duitsland geplaatst worden, wat betekent dat er grote hoeveelheden elektriciteit getransporteerd moeten worden van Noord-Duitsland naar de rest van het land. Dit transport zal voor congestieproblemen zorgen. Daarom wordt er ook gekeken naar andere oplossingen. Eén van de mogelijkheden die bekeken wordt is een directe verbinding tussen de windparken op zee in Nederland en Noordrijn-Westfalen (DNV GL, 2020).

België

Momenteel is de capaciteit van de verbindingen van Nederland naar België 2.400 MW en de capaciteit van de verbindingen van België naar Nederland 1.400 MW. Het is de verwachting dat België in de toekomst afhankelijker wordt van import van elektriciteit (zoals besproken in Paragraaf 3.1). Daarvoor is uitbreiding van de interconnectiecapaciteit met omliggende landen, inclusief Nederland nodig. Er zijn plannen om de verbinding tussen Maasbracht en het Belgische station Van Eyck te versterken door middel van vervanging van de bestaande geleiders en plaatsing van extra transformatoren. Door deze aanpassingen kan de transportcapaciteit met 1 GW uitgebreid worden (ENTSO-E, 2018). Deze plannen zitten momenteel nog in de onderzoeksfase en zullen naar verwachting pas richting 2030 gerealiseerd worden. Amprion is eveneens betrokken bij dit onderzoek vanwege de directe verbinding van Maasbracht met het Duitse hoogspanningsnet (Elia, 2019).
Daarnaast zijn er plannen om de Clauscentrale in Maasbracht direct aan te sluiten op het Belgische hoogspanningsnet (zie Paragraaf 3.1). Deze nieuwe verbinding zou direct vanaf de Clauscentrale naar Kinrooi in België lopen. De Clauscentrale is dan niet meer gekoppeld met

[22] TSO staat voor Transmission System Operator oftewel transmissienetbeheerder. In Nederland is Tennet de TSO.

het 380 kV-net bij Maasbracht. Deze plannen worden momenteel echter geblokkeerd door de Nederlandse overheid. Indirecte levering via het interconnectiepunt Maasbracht-Van Eyck is een alternatief.

Gastransportnet

Aardgas

Het Duitse aardgastransportnet wordt door verschillende partijen beheerd. Bij de grens met Limburg zijn OGE, Thyssengas en Fluxys TENP actief. Het Belgische gastransportnet wordt beheerd door Fluxys België. Zowel in Duitsland als in België heeft het stoppen van de gaswinning in Groningen grote invloed op de gasvoorziening. Zo moet het gastransportnet geleidelijk overgezet worden naar H-gas net. Fluxys België wil deze transitie rond 2029 afgerond hebben[23] en in Duitsland zijn ze al begonnen met het overschakelen van eindgebruikers van G-gas naar H-gas en moet deze overstap uiterlijk 2030 afgerond zijn (DNV GL, 2017).

Vanwege het wegvallen van het gas uit Groningen zal er meer H-gas geïmporteerd moeten worden om aan de gasvraag te kunnen voldoen. Gedeeltelijk zal dit via pijpleidingen geïmporteerd worden uit landen als Rusland. Daarnaast kan er H-gas via schepen geïmporteerd worden via de LNG-terminal[24] in Zeebrugge in België. Momenteel wordt er vlakbij de Nederlandse grens (bij Aachen) een nieuwe gasleiding aangelegd tussen Duitsland en België[25], zodat H-gas vanuit Zeebrugge getransporteerd kan worden naar het Duitse gasnet.

In tegenstelling tot bij het Groninger gasveld, zal de winning van aardgas uit kleine velden in Nederland niet stopgezet worden. De winning uit deze velden neemt echter wel al jaren af.[26] Deze kleine velden bevinden zich onder het land en onder de Noordzee en produceren hoogcalorisch gas (H-gas). Momenteel wordt een deel van het gewonnen aardgas uit kleine velden geëxporteerd naar België, Duitsland en Zwitserland via de Trans Europe Natural Gas Pipeline, die aangesloten is op het Nederlandse H-gasnet bij Bocholtz. Deze gasleiding kan ook gebruikt worden voor transport van het aardgas dat binnenkomt bij de LNG-terminal in Rotterdam. Daarnaast kan aardgas in deze leiding sinds kort in beide richtingen getransporteerd worden[27], wat betekent dat dit in de toekomst een mogelijk importpunt voor H-gas is.

Waterstof

De Provincie Limburg ligt ingeklemd tussen België en Duitsland en is daarom goed gepositioneerd voor import uit en export naar genoemde landen. De huidige gasexportstations in Limburg zijn Tegelen, Haanrade, Bocholtz, 's-Gravenvoeren en Obbicht. Tegelen (HTL) en Haanrade (RTL) zijn stations met een relatief kleine capaciteit en zijn daarom niet nadrukkelijk in beeld voor import (of export) van grote hoeveelheden waterstof.

De waterstofbackbone van Figuur 12 laat zien dat er een goede verbinding mogelijk is tussen Limburg en het industriegebied bij Antwerpen/Gent/Zeeuws-Vlaanderen.

---

[23] Fluxys Belgium : Our infrastructure

[24] LNG staat voor Liquefied Natural Gas, oftewel vloeibaar aardgas.

[25] Construction of the ZEELINK gas pipeline: for secure supplies of H-gas

[26] Rijksoverheid : Gaswinning uit kleine gasvelden

[27] Fluxys TENP : TENP Pipeline Info

Provincie Limburg heeft drie rechtstreekse gasverbindingen met Duitsland: Tegelen, Haanrade en Bocholtz. Hiervan hebben Tegelen en Haanrade een zeer beperkte transport-capaciteit; om die reden zijn ze niet in beeld voor transport van waterstof op grote schaal naar het Ruhrgebied. Exportstation Bocholtz is veel groter en daardoor in principe veel geschikter hiervoor.

Hoewel exportstation Bocholtz in principe geschikt gemaakt kan worden voor waterstof, is het de verwachting dat de waterstofverbinding met het Ruhrgebied zal lopen via het exportstation Zevenaar, in Gelderland. In termen van transportafstanden ligt Zevenaar enkele tientallen kilometers verwijderd van het noorden van Limburg. De verbinding met het Ruhrgebied via Zevenaar bestaat uit twee grote leidingen met een totale transport-capaciteit van meer dan 30 GW.

In de plannen van GTS wordt overigens in de eerste plaats gedacht aan het bestaande tracé via Winterswijk. Recentelijk heeft het Havenbedrijf Rotterdam echter ook een alternatief voorgesteld dat van Rotterdam naar Noordrijn-Westfalen via Chemelot (zie ook (Port of Rotterdam, 2020), en Figuur 23).

Figuur 23 - Waterstofinfrastructuur zoals gevisualiseerd door Port of Rotterdam



Bron: (Port of Rotterdam, 2020).

Vanuit het perspectief van de Provincie Limburg lopen de rechtstreekse verbindingen met België via Obbicht en 's-Gravenvoeren. Via Obbicht kan het industriegebied bij Genk worden bereikt. Dit kan na 2030 ook een waterstofverbinding zijn. Het is niet onderzocht in hoeverre hiervoor aan Belgische zijde investeringen of netschakelingen nodig zijn. Zoals eerder opgemerkt, lijkt het erop dat grensoverschrijdende waterstofactiviteiten met België zich eerst (mogelijk voor 2030) rond Zelzate en Zandvliet (bij Antwerpen) zullen afspelen. De verwachting is echter dat de eerste waterstofroute tussen Nederland en België meer naar het westen gerealiseerd zal gaan worden, i.e. bij Zelzate of Zandvliet (bij Antwerpen). Deze ontwikkelingsroute sluit aan bij de waterstofbackbone die Gasunie in de periode tot 2030 wil gaan realiseren.

In de visie van Gasunie reikt de waterstofbackbone in 2030 tot aan het industriecomplex Chemelot. Na 2030 valt er door verder afnemende vraag en door het uitfaseren van laag-calorische gasstromen meer leidingcapaciteit vrij. In Limburg kan de waterstofbackbone na 2030 daarom worden doorgetrokken naar de exportstations 's-Gravenvoeren en Bocholtz. In hoeverre de vrijvallende leidingcapaciteit in Limburg kan worden ingezet voor transport van waterstof of CO_2, is niet onderzocht.

In de recent verschenen Duitse waterstofstrategie wordt verwacht dat de vraag naar groene waterstof het aanbod ruim gaat overstijgen en dat het tekort mogelijk zal moeten worden geïmporteerd via de Rotterdamse haven. De bestaande leidingen, langs Zevenaar en mogelijk ook door Limburg naar Bocholtz, zijn hiervoor nadrukkelijk in beeld.

Distributienetten

Naast ontwikkelingen van de hoogspanningsnetten en gastransportnetten kunnen ook ontwikkelingen van de distributienetten in de buurt van de grens met Limburg relevant zijn. Samenwerking met de beheerders van de distributienetten over de grens kan synergievoordelen opleveren. Zo kan er bijvoorbeeld gekeken worden of het mogelijk is om zonneparken op Nederlands grondgebied aan te sluiten op het elektriciteitsnet net over de grens met België of Duitsland of vice versa. Dit kan interessant zijn als er capaciteitsproblemen zijn op het eigen net en over de grens nog wel ruimte is.

In België wordt het elektriciteits- en gasdistributienet over de grens beheerd door Fluvius (in Belgisch Limburg) en CWAPE (in de regio Luik). Bij deze lokale netbeheerders spelen dezelfde ontwikkelingen als bij in Nederland. Er is uitbreiding van de elektriciteitsnetten nodig vanwege decentrale opwek en elektrificatie (Infrax, 2018). Voor de gasnetten is weinig uitbreiding nodig (INTERENERGA, 2018). In Duitsland worden de distributienetten door vele verschillende partijen beheerd. Zo zijn alleen in Noordrijn-Westfalen al meer dan 80 beheerders van de lokale elektriciteitsnetten actief.[28] Ook hier hebben de ontwikkelingen door de energietransitie invloed op de lokale netten, net zoals in Nederland en België.

Warmtenetten

Ook bij warmtenetten kunnen er mogelijke synergievoordelen behaald worden door integratie met Duitsland en België. Zo kan er gekeken worden naar grensoverschrijdende warmtenetten met steden net over de grens, bijvoorbeeld een gezamenlijk warmtenet van Parkstad en Aachen.

[28] MaStR Marktstammdatenregister : Öffentliche Marktakteursübersicht

Warmtenetten spelen een belangrijk rol in de plannen voor de energietransitie in Noordrijn-Westfalen (zoals eerder benoemd in Paragraaf 3.1). Op dit moment wordt er al veel gebruik gemaakt van warmtenetten in Duitsland: ongeveer 11% van de warmtevraag van huishoudens in Duitsland wordt ingevuld met warmtenetten (Eurostat, 2017). Op dit moment gaat het vaak om restwarmte van kolencentrales, maar in de toekomst zou deze warmte geleverd moeten worden door warmtekrachtcentrales en geothermie.

In Aachen is momenteel al een warmtenet aanwezig. Momenteel zijn circa 2.000 huishoudens in de stad hierop aangesloten.[29] Er wordt gebruik gemaakt van warmte van de bruinkoolcentrale van Weisweiler. Er wordt onderzocht of er potentie is voor diepe geothermie bij deze centrale nadat de productie van deze bruinkoolcentrale stopt in 2030. Dit project is onderdeel van het door de EU gefinancierde INTERREG-project 'Deep Geothermal Rollout' (Ministerium fur Wirstschaft, Innovation, Digitalieserung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, 2019). Het is de bedoeling dat huishoudens en bedrijven in de hele regio warmte gaan ontvangen van deze geothermieput.

Ook in België zijn enkele warmtenetten aanwezig.[30] De lokale netbeheerder Fluvius ziet warmtenetten als een belangrijke optie voor verduurzaming van de gebouwde omgeving en investeert daarom in verschillende pilotprojecten.[31] Er zijn echter geen bestaande of geplande warmtenetten in de buurt van Limburg.

CO_2/overig

Voor 2030 wordt verkend of emissiereductie mogelijk kan worden gemaakt door de CO_2-emissie die samenhangt met de waterstofproductie op Chemelot kan worden afgevangen. Deze route kan er aan bijdragen om de huidige CO_2-emissie te reduceren van de huidige 6,0 Mton CO_2-eq. (1,1 Mton hiervan is lachgas (N_2O)) tot de ambitie van 3,4 Mton CO_2 in 2030. Dat vraagt wel om transportcapaciteit voor CO_2, waarbij gedacht kan worden aan transport naar het Rijnmond gebied en zo aan te sluiten bij het Porthos-initiatief voor CCS. Daarmee zou een reductie van 0,8 Mton CO_2 per jaar kunnen worden gerealiseerd. Een dergelijke volumestroom kan niet kosten efficiënt via buisleidingen worden bediend. Daarom ligt transport via binnenvaart meer voor de hand. Voor buisleidingtransport zou de stroom vanuit Chemelot met aanvullende volumestromen moeten worden gebundeld, bijvoorbeeld door gezamenlijke initiatieven te ontwikkelen met de cementindustrie rond Maastricht, industrie rond Luik in België en het Rhein-Ruhr-gebied.

Voor ontwikkeling van een dergelijke buisleiding zou gedacht kunnen worden aan bestaande gasleidingen, die door de afbouw van aardgasgebruik vrij zullen vallen. Dat valt echter minder goed te rijmen met een visie waarin het gasnet wordt omgebouwd naar een waterstofnet. Het is mogelijk dat er in 2030 in, naar en van Limburg gasleidingen beschikbaar komen voor transport van gassen zoals CO_2, maar het is waarschijnlijk dat andere oplossingen uitkomst zullen moeten bieden. Alternatief kan overigens ook gedacht aan andere buisleidingen die in de toekomst eventueel in onbruik zouden kunnen raken. Daarbij zou gedacht kunnen worden aan een toekomstig afnemende behoefte aan transportcapaciteit voor grondstoffen voor raffinage, gegeven de verschuivingen in brandstofgebruik in mobiliteit. In het bijzonder kan gedacht worden aan leidingen van de Defensie Pijpleiding Organisatie (DPO). Veelal gaat het dan om kerosineleidingen met een beperkte diameter (4"-10") die na schoonmaak en inspectie geschikt kunnen zijn voor transport van CO_2 of waterstof. Voor Limburg kunnen de tracés van Rotterdam naar Roosendaal en van

[29] Weisweiler wird zum Standort für Geothermie-Projekt
[30] Overzicht warmtenetten in Vlaanderen
[31] Fluvius : Warmtenetten

Roosendaal naar De Peel (Venray) van belang zijn voor de afvoer van CO_2 naar de Rotterdamse haven. Delen van die tracés zijn thans al buiten gebruik. Daarnaast zou bijvoorbeeld de Rotterdam-Rhein buisleiding over Venlo, mogelijk ruimte kunnen gaan bieden in de toekomst. Zoals geschetst in Paragraaf 3.2 lijkt CCS-toepassing in Duitsland aan momentum te winnen en biedt deze route mogelijk kansen voor afvoer.

Verder is recentelijk in beeld gebracht dat er mogelijkheden zijn voor CO_2-levering aan de glastuinbouw in de Provincie Limburg zelf. Zo wordt in de kassen rond de Greenport Venlo al extern aangeleverde CO_2 benut, die per wegtransport vanuit Chemelot wordt gedistribueerd (zie ook (Provincie Limburg, 2019)). Dit leidt overigens niet tot vermindering van CO_2-emissies van Chemelot, maar biedt wel kansen voor gebruik er van. Als de tuinbouw haar eigen energievoorziening verder verduurzaamt, kan ook de levering van zuivere CO_2 uit Chemelot tot op zekere hoogte opschalen. Naar schatting van LTO Glaskracht zal de vraag naar zuivere CO_2 in de omgeving Limburg tot 2030 kunnen stijgen tot 0,2 Mton per jaar.

Alternatieve mogelijkheden voor CO_2-emissiereductie tot 2030 zijn met name gelegen in lokale productie van groene waterstof en vergassing van biomassa(afval). Groene waterstof uit biomassa (afval) voor 2030 wordt verkend, en dit project kan zo'n 150 kt CO_2-reductie realiseren. Deze projecten leiden allemaal tot minder CCS en dus verminderde motivering voor een buisleiding voor CO_2 naar R'dam.

Tot slot, is recentelijk in kaart gebracht dat de verdere ontwikkeling van het chemisch cluster Chemelot kan gaan leiden tot een toenemende transportbehoefte van gevaarlijke stoffen. Uitkomst van de analyse leert dat de vervoersbehoefte in 2025 onvoldoende kan worden geaccommodeerd binnen de huidige veiligheidskaders voor spoorvervoer zoals vastgelegd in het Basisnet Vervoer Gevaarlijke Stoffen dat sinds 2015 in werking is getreden. Zo zal naar verwachting de behoefte aan C4-LPG op Chemelot toenemen, door toename van het zogenaamde 'licht kraken'. Daarbij wordt LPG en ethaan in de nafta-krakers toegepast, ter vervanging van nafta (waarmee o.m. CO_2-emissiereductie wordt gerealiseerd). Een verschuiving van spoor- naar watervervoer wordt dan noodzakelijk voor reductie van het extern risico op de Brabantroute. Dat gaf aanleiding tot verkenning van verschuiving van transportstromen naar leidingen, in het met name de verschuiving van een deel van de inkomende C4-LPG-stroom. Nadere analyse nadien (zie (Buck Consultants International ; Movares, 2019)) concludeerde dat een buisleiding Antwerpen – Chemelot een kosten-efficiënte mogelijkheid biedt om verdere groeiambities mogelijk te maken. Recentelijk besloot de Vlaamse minister van Justitie en Handhaving, Omgeving, Energie en Toerisme om een plan- en vergunningsproces te starten voor afbakening van een nieuw leidingentracé (i.e. een ruimtelijke reservering voor pijpleidingen) tussen het chemiecluster in de haven van Antwerpen en Chemelot. Een dergelijk tracé wordt daarbij ook van strategisch belang geacht voor de verdere verbinding met het Duitse Ruhrgebied en het BASF-complex in Ludwigshafen, en in de toekomst eventueel voor transport van waterstof en CO_2.

4 Impact op Limburg

De hiervoor genoemde ontwikkelingen in Duitsland en België kunnen invloed hebben op de toekomstige energievoorziening en de energie-infrastructuur in Limburg. Daarnaast vinden er ontwikkelingen plaats binnen Limburg waarbij de internationale context oplossing kan bieden. Voor elke energiedrager zal de impact op Limburg van deze zaken besproken worden.

4.1 Elektriciteit

Hoogspanning

Op het gebied van de hoogspanningsnetten zijn binnen Limburg voornamelijk de ontwikkeling op het industrieterrein Chemelot interessant. Het is de verwachting dat de elektriciteitsvraag op dit terrein richting 2050 sterk zal toenemen, in alle scenario's. Daarnaast zal de elektriciteitsproductie op deze locatie, bij de Swentibold-centrale, stopgezet worden. Dit betekent dat er een toenemende hoeveelheid elektriciteit aangevoerd moet worden via het hoogspanningsnet. De benodigde elektriciteit kan aangevoerd worden vanuit Nederland, maar ook vanuit Duitsland of België (via de interconnectiepunten bij Maasbracht).

Momenteel is Chemelot aangesloten op het 150 kV-net. Voor de toekomst is het aannemelijk dat het aangesloten zal worden op het 380 kV-net, dit wordt ook als oplossing genoemd door TIKI[32] (DNV GL, 2020). Als dit gebeurt zal er voldoende transportcapaciteit aanwezig zijn om elektriciteit aan de voeren vanuit Nederland. Er zal uiteraard wel elektriciteit vanuit Duitsland en België aangevoerd worden op momenten dat daar elektriciteitsoverschotten beschikbaar zijn en in Nederland niet. Maar vanuit de Limburgse vraag is er geen directe noodzaak om de interconnectiecapaciteit met Duitsland en België uit te breiden.

Anderzijds dreigt er in België tekort aan opwekcapaciteit. Door de aangekondigde sluiting van de kerncentrales in 2025 zal er naar verwachting een tekort van 3,9 GW aan regelbaar vermogen zijn in België tegen die tijd. Er wordt momenteel gekeken naar de mogelijkheid om de Clauscentrale in Maasbracht direct te koppelen aan het Belgische hoogspanningsnet. Als dit gebeurt verliest Limburg zijn grootste elektriciteitscentrale. Dit levert naar verwachting geen problemen op voor de leveringszekerheid van elektriciteit in Limburg, aangezien elektriciteit aangevoerd kan worden vanuit de rest van Nederland.

Het is de verwachting dat België in de toekomst afhankelijker wordt van import van elektriciteit, ondanks de extra gascentrales die er moeten komen. Het is de verwachting dat in 2030 tot maximaal 28% van de Belgische elektriciteitsvraag ingevuld wordt met geïmporteerde elektriciteit (zie Figuur 21). Richting 2050 zal dit iets teruglopen, maar alsnog zal er aanzienlijke import van elektriciteit nodig zijn. Het is te verwachten dat een deel van deze geïmporteerde elektriciteit vanuit Nederland zal komen. Het Nederlandse en Belgische elektriciteitsnet zijn slechts op twee plekken gekoppeld, waarvan één in Limburg bij Maasbracht. Daarom zal een groot deel van deze export van elektriciteit naar België via Limburg lopen. Er liggen al plannen om de capaciteit van de verbinding bij Maasbracht te versterken om deze export te kunnen faciliteren. Er zal voornamelijk elektriciteit geëxporteerd worden naar België op momenten dat de hernieuwbare productie, aangezien er op die momenten te weinig regelbaar vermogen aanwezig is in België. Dit betekent dat er voornamelijk elektriciteit van regelbare centrales geëxporteerd wordt naar België.

[32] Taskforce Infrastructuur Klimaatakkoord Industrie.

Deze elektriciteit kan opgewekt worden in Limburg, maar dit is afhankelijk van de ontwikkelingen bij de Clauscentrale en van de komst van mogelijke nieuwe centrales richting 2050. Anders dient het Limburgse hoogspanningsnet als doorvoer voor de export naar België vanuit andere regio's in Nederland.

Voor Duitsland is het niet de verwachting dat het land in de toekomst afhankelijk wordt van import van elektriciteit vanuit Nederland, aangezien het land zelf voldoende productie-capaciteit heeft. Voor 2030 wordt wel export verwacht vanuit Nederland naar Duitsland, maar dit komt door de slechter wordende concurrentiepositie van kolencentrales ten opzichte van gas bij stijgende CO_2-prijzen. Noordrijn-Westfalen, de Duitse regio aan de grens met Limburg, zal wel afhankelijk worden van import richting 2050. Maar het is niet aannemelijk dat deze import via Limburg zal lopen. Het is te verwachten dat deze elektriciteit geleverd wordt vanuit andere delen van Duitsland of mogelijk via een directe connectie met de windparken op zee in Nederland (DNV GL, 2020).

Midden-/laagspanning

Ook voor lagere netniveaus kunnen buitenlandse ontwikkelingen relevant zijn en kan er voordeel behaald worden door samenwerking met de beheerders van de buitenlandse netten. Zo ligt er in de toekomst een grote uitdaging om al het nieuwe hernieuwbare vermogen aan te kunnen sluiten op het elektriciteitsnet. Coördinatie met buitenlandse netbeheerders over mogelijke beschikbare capaciteit over de grens kan ervoor zorgen dat er minder geïnvesteerd hoeft te worden in uitbreidingen van het net, waardoor maatschappelijke kosten vermeden kunnen worden.

Op dit moment is dit nog niet mogelijk vanwege juridische belemmeringen. De gemeente Kerkrade probeert op dit moment toestemming te krijgen om als pilotgebied voor grensoverschrijdende uitwisseling van hernieuwbare elektriciteit te dienen, zodat hiermee geëxperimenteerd kan worden. Of dit op den duur structureel de beste oplossing is, is maar de vraag.

4.2 Aardgas

Het besluit van de Nederlandse overheid om de gaswinning uit het Groninger gasveld per 2022 te staken is erg relevant voor Limburg. Momenteel wordt het gas op meerdere punten in Limburg geëxporteerd naar België en Duitsland, maar deze export zal langzaamaan teruglopen totdat deze teruggebracht is tot nul in 2030. Hierdoor zullen zowel in Nederland als in België en Duitsland gasleidingen beschikbaar komen. Gedeeltelijk zullen deze leidingen naar verwachting omgezet worden naar H-gasleidingen, maar deze ontwikkeling biedt ook kansen voor het transport van andere gasvormige energiedragers zoals waterstof, CO_2 en andere energiedragers (LPG, propaan).

4.3 Waterstof

Gasunie werkt aan plannen voor een waterstofbackbone waar alle grote industriële clusters in Nederland op aangesloten zijn. Ook Chemelot kan worden aangesloten op deze backbone. Daarnaast kijkt Gasunie naar de mogelijkheid om het Roergebied en België op deze backbone aan te sluiten. De potentiële vraag naar waterstof in Duitsland en België is namelijk aanzienlijk. De groene waterstof vraag in Duitsland kan in 2030 naar verwachting 4-5 TWh zal zijn ten behoeve van raffinaderijen. Volgens de huidige inzichten ligt het potentieel in België rond de 1 Mton (zie ook (Waterstofnet & Hinicio, 2018)).

De aansluiting met het Ruhrgebied zal naar verwachting via Zevenaar lopen, aangezien dit de verbinding met Duitsland is die de grootste doorvoercapaciteit heeft. Voor België ligt transport via Zelzate het meest voor de hand.

Dit betekent dat er tot 2030 naar verwachting geen directe verbinding zal zijn tussen Chemelot en België enerzijds en het Roergebied anderzijds. Maar Chemelot is wel indirect verbonden met deze regio's via de waterstofbackbone, waardoor uitwisseling van waterstof mogelijk is.

Na 2030 valt er door verder afnemende vraag en door het uitfaseren van laagcalorische gasstromen meer leidingcapaciteit vrij. In Limburg kan de waterstofbackbone na 2030 daarom worden doorgetrokken naar de exportstations 's-Gravenvoeren en Bocholtz.
In hoeverre de vrijvallende leidingcapaciteit in Limburg kan worden ingezet voor transport van waterstof of CO_2, is niet onderzocht.

4.4 Warmte

Integratie van warmtenetten vlakbij de grens met buitenlandse warmtenetten kan schaalvoordelen opleveren. Daarnaast kunnen buitenlandse warmtebronnen gebruikt worden als er te weinig lokale warmtebronnen zijn.

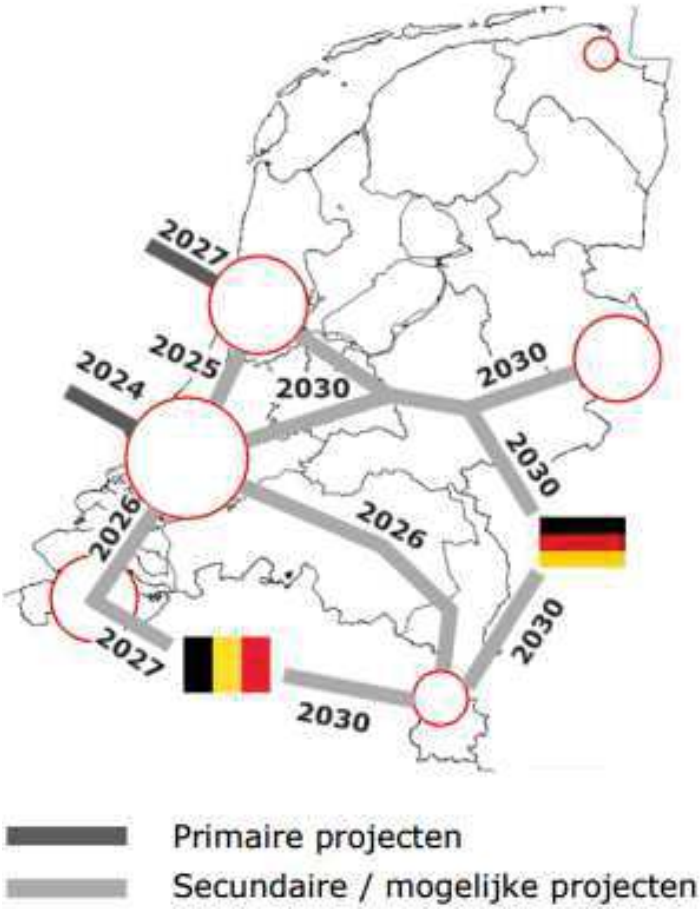
In Limburg lijkt integratie van het warmtenet van Aachen met het warmtenet van Parkstad de enige reële optie, aangezien dit voor zover bekend het enige actieve of geplande warmtenet in het grensgebied van Duitsland of België is, waarbij er zowel vraag als aanbod in de buurt ligt van de grens. In Aachen is momenteel al een hogetemperatuurwarmtenet aanwezig en er zijn plannen om dit net flink uit te breiden en hiervoor gebruik te maken van geothermie. Dit biedt mogelijk kansen voor Parkstad. Er zijn echter voldoende binnenlandse warmtebronnen om aan de warmtevraag van de warmtenetten te voldoen, in alle 2050 scenario's. Bovendien werkt Parkstad aan een lagetemperatuuruitwisselingssysteem (het Mijnwater-concept). Daarom is een koppeling met het warmtenet van Aachen niet noodzakelijk.

4.5 CO_2

Er wordt momenteel gekeken of afvang van CO_2 op Chemelot toegepast kan worden om de emissiereductiedoelstellingen te halen. Transport van deze CO_2 naar Rijnmond en koppeling met het Porthos-project behoort tot de mogelijkheden, indien er volumestromen gebundeld kunnen worden vanuit België, Maastricht en/of Duitsland. In andere gevallen ligt transport per schip meer voor de hand.

Het is mogelijk dat in de toekomst ook Duitse CO_2-netten aan de netten van Porthos (of Athos) gekoppeld worden, aangezien CO_2-opslag in Duitsland gevoelig ligt (DNV GL, 2020). Deze koppeling zou via Chemelot kunnen lopen. Dit betekent dat er mogelijk CO_2 van Noordrijn-Westfalen via Chemelot richting Rotterdam of Amsterdam wordt getransporteerd. Deze CO_2-leiding van Chemelot naar Rotterdam/Amsterdam kan mogelijk via Antwerpen lopen. In Figuur 24 is weergegeven hoe de CO_2-infrastructuur eruit zou kunnen komen te zien (DNV GL, 2020).

Figuur 24 - Mogelijke invulling toekomstige CO_2-infrastructuur



Bron: (DNV GL, 2020).

4.6 Vloeistoffen en chemische stoffen

Uit recentelijke analyse van de verdere ontwikkeling van het chemisch cluster Chemelot blijkt dat aanvoer van een aantal stoffen via spoorvervoer in 2025 onvoldoende kan worden geaccommodeerd binnen de huidige veiligheidskaders. Dat gaf aanleiding tot verkenning van verschuiving van transportstromen naar leidingen, in met name de verschuiving van een deel van de inkomende C4-LPG-stroom. Nadere analyse nadien (zie (Buck Consultants International ; Movares, 2019) concludeerde dat een C3-buisleiding Antwerpen – Chemelot een kosten-efficiënte mogelijkheid biedt om verdere groeiambities mogelijk te maken. In België wordt onderzoek gedaan naar een nieuw leidingentracé Antwerpen – Geleen – Duitsland.

Eventuele mogelijkheden om knelpunten in de Limburgse infrastructuur op te lossen in samenwerking met België en/of Duitsland, komen aan bod in de notitie knelpunten/oplossingen.

5 Literatuur

Agora Energiewende und Aurora Energy Research, 2019. Die Kohlekommission. Ihre Empfehlungen und deren Auswirkungen auf den deutschen Stromsektor bis 2030, sl: Agora Energiewende.

Agora Energiewende, 2020. Die Energiewende im Stromsektor: Stand der Dinge 2019. Rückblick auf die wesentlichen Entwicklungen sowie Aus blick auf 2020., sl: sn
Air Liquide, 2013. Industriele gassenvia speciale leidingen. [Online]
Available at: https://industrie.airliquide-benelux.com/belgie-nederland/levering-industriele-medische-gassen/gas-large-industry
[Geopend 2 4 2020].

Amprion, 2020. Interaktive Karte Netzausbau. [Online]
Available at: https://www.amprion.net/Netzausbau/Interaktive-Karte/
[Geopend 19 2 2020].

BCG ; Prognos, 2018. Klimapfade fur Deutschland, München: Boston Consulting Group (BCG).

Berenschot & TNO, 2017. CO2-vrije waterstofproductie uit gas. [Online]
Available at: https://www.berenschot.n/publish/5757/berenschot-rapportage-co2-vrije-waterstofproductie-uit-gas.pdf
[Geopend 17 4 2020].

Buck Consultants International & Movares, 2018. Vervoersbehoefte cluster Chemelot, Den Haag: Buck Consultants International.

Buck Consultants International ; Movares, 2019. MKBA naar een modal shift voor Chemelot, Den Haag: Buck Consultants International.

Bundesnetzagentur, 2019. Bestätigung Netzentwicklungsplan Strom Bedarfsermittlung 2019-2030, sl: sn

CBS, 2020a. Energieverbruik particuliere woningen; woningtype en regio's peiljaar 2017. [Online]
Available at: https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/81528NED/table?fromstatweb
[Geopend 2020].

CBS, 2020b. Kerncijfers wijken en buurten 2017. [Online]
Available at: https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83765NED/table?ts=1594295762962
[Geopend 2020].

CE Delft, 2018. Weg van gas- kansen voor de nieuwe concepten LTA en Mijnwater, sl: sn

CE Delft, 2020. Potentieel van lokale biomassa en invoedlocaties van groengas : een verkenning voor 2030, Delft: CE Delft.

CREG, 2016. Nota over de opvallende evoluties op de Belgische groothandelsmarkten voor elektriciteit en aardgas in 2016 , sl: sn

DNV GL; CE Delft, 2015. System Integration – Hybrid Energy Infrastructures, Groningen: DNV GL.

DNV GL, 2017. Verkenning waterstofinfrastructuur, Den Haag: Ministerie van Economische Zaken.

DNV GL, 2020. Taskforce Infrastructuur Klimaatakkoord Industrie- Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat 0.1, Arnhem: DNV GL Netherlands B.V..

ECN, 2016. Productieroutes Duurzame Waterstof, Petten: ECN.

Elia Group, 2019b. Adequacy and flexibility study for Belgium 2020-2030, Brussels: Elia Group.

Elia, 2017. Electricity scenarios for Belgium towards 2050, Brussels: Elia Group.

Elia, 2019. Federaal Ontwikkelingsplan van het Transmissienet 2020-2030, Brussel: Elia Group.

Enexis, 2019. Dataset liggingsgegevens elektriciteitsnetten. [Online]
Available at: https://www.enexis.nl/over-ons/wat-bieden-we/andere-diensten/open-data
[Geopend 2020].

Enexis, 2020. Gebieden met schaarste voor teruglevering op het energienet. [Online]
Available at: https://www.enexis.nl/zakelijk/duurzaam/beperkte-capaciteit/gebieden-met-schaarste
[Geopend 13 8 2020].

ENTSO-E, 2018. TYNDP Project Sheet. [Online]
Available at: https://tyndp.entsoe.eu/tyndp2018/projects/projects
[Geopend 2 19 2020].

ENTSO-E, 2020. Transparancy platform. [Online]
Available at: https://transparency.entsoe.eu/dashboard/show
[Geopend 27 2 2020].

ENTSO-G, 2015. The European Natural gas Network, sl: ENTSO-G.

ENTSO-G, 2020. Transparancy Platform. [Online]
Available at: https://transparency.entsog.eu/
[Geopend 11 6 2020].

Eurostat, 2017. Energy consumption Households. [Online]
Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20190620-1
[Geopend 12 2019].

Gasunie Transport Services, 2020. Begrippenlijst- Mengstation. [Online]
Available at: https://www.gasunie.nl/begrippenlijst/mengstation
[Geopend 28 2 2020].

Gasunie; TenneT, 2019. Infrastructure Outlook 2050 A joint study by Gasunie and TenneT on integrated energy infrastructure in the Netherlands and Germany, sl: Gasunie : TenneT.

Gasunie, 2019. Waterstof: vraag en aanbod nu - 2030, Groningen: Gasunie.

GTS, 2015. Gastransportkaart, Groningen: Gasunie Transport Services (GTS).

GTS, 2018. Gasunie Transport Services B.V : Jaarverslag 2018, Groningen: Gasunie Transport Services B.V. (GTS).

Hinicio, 2018. Het potentieel voor groene waterstof in Vlaanderen : een routekaart, Brussel: Vlaams Energie Agentschap (VEA).

Hoogspanningsnet webkaart, 2019. Hoogspanningsnet webkaart. [Online]
Available at: https://webkaart.hoogspanningsnet.com
[Geopend 2020].

Infrax, 2018. Investeringsplan Elektriciteit voor de DNB's bij de werkmaatschappij Infrax (nu onderdeel Fluvius), s.l.: s.n.

INTERENERGA, 2018. Investeringsplan INTERENERGA gas 2019-2021, sl: sn
Klimaatmonitor, 2017. Database- Energieverbruik Totalen. [Online]
Available at: https://klimaatmonitor.databank.nl/Jive
[Geopend 18 3 2020].

Ministerie van EZK, 2020. Kabinetsvisie waterstof, Den Haag: Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK).

Ministerium fur Wirstschaft, Innovation, Digitalieserung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, 2019. Energieversorgungsstrategie Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf: inisterium fur Wirstschaft, Innovation, Digitalieserung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen.
NEKP overlegorganen, 2019. Belgisch geïntegreerd Nationaal Energie- en Klimaatplan NEKP 2021-2030, sl: sn

Petrochemical Pipeline Services, 2018. Beheerde pipelines. [Online]
Available at: https://www.pps-pipelines.com/over-pps-pipelines/beheerde-pijpleidingen
[Geopend 6 4 2020].

Port of Rotterdam, 2020. Energietransitie vereist nieuwe buisleiding Rotterdam, Chemelot en NoordRijn-Westfalen, Rotterdam: Port of Rotterdam.

Provincie Limburg, 2019. Digitale verkenning Klimaat en Energie, Maastricht: Provincie Limburg.

Rijksoverheid, 2019. Klimaatakkoord, Den Haag: Rijksoverheid.

Rijksoverheid, 2020. HyWay 27. [Online]
Available at: https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2020/06/15/hyway-27-gaat-van-start-ezk-gasunie-en-tennet-onderzoeken-inzet-landelijk-gasnet-voor-de-ontwikkeling-van-waterstofinfrastructuur
[Geopend 13 8 2020].

RVO, 2020a. Projecten in beheer SDE+, peildatum 6 januari 2020. [Online]
Available at: https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/sde/feiten-en-cijfers/feiten-en-cijfers-sde-algemeen
[Geopend 2020].

RVO, 2020b. Warmteatlas. [Online]
Available at: https://rvo.b3p.nl/viewer/app/Warmteatlas/v2
[Geopend 2020].

Tebodin, 2015. QRA leidingen Air Liquide - Alle leidingen , Velsen-Noord : Tebodin.

TenneT, 2020. Hoogspanningsnet Nederland - Asset gegevens TenneT TSO B.V.. [Online]
Available at: http://www.arcgis.com/home/item.html?id=646a6dee22bf485587bc4daf98da1306
[Geopend 2020].

Unweltbundesambt, 2019. Datenbank "Kraftwerke in Deutschland". [Online]
Available at: https://www.umweltbundesamt.de/dokument/datenbank-kraftwerke-in-deutschland
[Geopend 2 26 2020].

Waterstofnet & Hinicio, 2018. Het potentieel voor groene waterstof in Vlaanderen , Brussel: Waterstofnet & Hinicio.

Wikipedia, 2019. Fernwärme. [Online]
Available at: https://de.wikipedia.org/wiki/Fernw%C3%A4rme
[Geopend 27 2 2020].



Knelpunten en oplossingen

Bijlage F bij Systeemstudie energie-infrastructuur Limburg



ECN › TNO innovation for life

QUINTEL INTELLIGENCE

CE Delft

Committed to the Environment

Knelpunten en oplossingen

Bijlage F bij Systeemstudie energie-infrastructuur Limburg

Delft, CE Delft, september 2020

Deze bijlage bij de Systeemstudie Limburg is geschreven door:
Frans Rooijers en Joeri Vendrik - CE Delft
Sebastiaan Hers - TNO

Delft, CE Delft, september 2020

Publicatienummer: 20.190423.114d

Provincies / Energievoorziening / Elektriciteit / Infrastructuur / Toekomst / Vraag / Aanbod / Beleid
VT: Knelpunten / Belemmeringen / Oplossingen

Alle openbare publicaties van CE Delft zijn verkrijgbaar via www.ce.nl

Meer informatie over de studie is te verkrijgen bij de projectleider Frans Rooijers (CE Delft)

© copyright, CE Delft, Delft

CE Delft
Committed to the Environment

CE Delft draagt met onafhankelijk onderzoek en advies bij aan een duurzame samenleving. Wij zijn toonaangevend op het gebied van energie, transport en grondstoffen. Met onze kennis van techniek, beleid en economie helpen we overheden, NGO's en bedrijven structurele veranderingen te realiseren. Al 40 jaar werken betrokken en kundige medewerkers bij CE Delft om dit waar te maken.

1 Introductie

Het doel van de systeemstudie is het vaststellen van toekomstige knelpunten in de energie-infrastructuur. Het gaat hierbij om netwerkknelpunten, oftewel netcongestie, en dus niet om knelpunten in de systeembalans. (De systeembalans is de balans van vraag en aanbod over het gehele energiesysteem van Nederland). De knelpunten kunnen worden veroorzaakt door zowel de productie van energie (aanbodknelpunt) als de vraag naar energie (vraagknelpunt).

De knelpunten zijn naar voren gekomen uit berekeningen van Enexis en vervolgens TenneT/Gasunie op basis van de energievraag en -aanbod gegevens per scenario die eerder zijn opgesteld (zie Bijlage C en D).

Er zijn verschillende manieren om deze knelpunten te analyseren en oplossingsrichtingen te bepalen. Zo kunnen de knelpunten aangevlogen worden vanuit het reguleringskader, met focus op mogelijkheden en belemmeringen vanuit regulering, of vanuit een ruimtelijk kader. Vanwege de aard van de systeemstudie is echter gekozen om de knelpunten te benaderen vanuit een systeemperspectief met focus op technische oplossingen. Belemmeringen vanuit de regulering en ruimtelijke ordening (als onderdeel van de omgevingswet) zullen wel worden behandeld.

Bij de analyse van de knelpunten wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende energiedragers, namelijk elektriciteit, gas (methaan en waterstof), warmte en CO_2. Tevens wordt de topologische dimensie meegenomen door onderscheid te maken tussen verschillende onderdelen van de infrastructuur (transport en distributie).

Bij de oplossingsrichtingen voor deze systemen wordt ten eerste gekeken naar oplossingen in de infrastructuur (netverzwaring, flexibiliteit, lagere aansluitingscapaciteit). Daarnaast wordt gekeken naar systeemoplossingen, waarbij de interacties tussen de verschillende energiedragers geanalyseerd wordt. Hierbij kan gedacht worden aan conversie van de ene energiedrager naar het de andere, of invulling van de vraag met andere energiedragers.

In deze bijlage worden eerst de knelpunten beschreven en in Hoofdstuk 3 bijbehorende oplossingsrichtingen van de verschillende energiedragers en netvlakken. Vervolgens komen in Hoofdstuk 4 de belemmeringen voor deze oplossingsrichtingen aan bod. Deze belemmeringen kunnen voortkomen uit regulering, ruimtelijke beperkingen, technologische beperkingen of financiële aspecten.
En zeer belangrijk bij het realiseren van de oplossingen is dat er een goede governance is, dat alle partijen hun rol spelen, er voldoende afstemming is zodat zoveel en zo snel mogelijk de knelpunten kunnen worden opgelost. De governance wordt behandeld in Bijlage G.

2 Knelpunten

Enexis heeft een analyse gemaakt van de consequenties van de energievraag en -productie in 2030 (twee scenario's) en 2050 (vier scenario's). De datasets met energievraag en -aanbod gegevens die in Bijlage C en D zijn beschreven, hebben hiervoor als input gediend. Vervolgens hebben Gasunie en TenneT berekend wat de consequenties zijn voor hun netten.

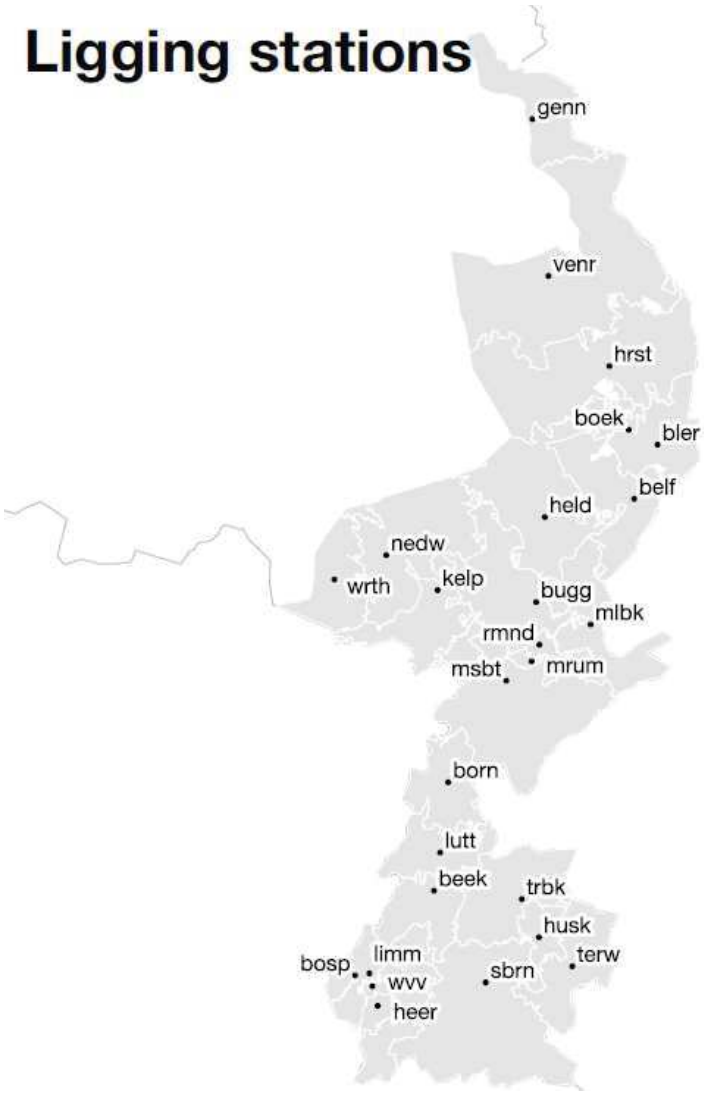
2.1 Elektriciteitsnet

De toenemende vraag en ook lokaal aanbod van elektriciteit geven niet alleen op het laagspannings- en middenspanningsnet problemen. Ook werkt dit door naar het hoogspanningsnet.

De eerste stap is de doorrekening van Enexis van de effecten van de vraag en het aanbod op hun netten.

In Figuur 1 zijn voor de onderstations in Limburg de namen gegeven, zodat de afkortingen eenvoudig te lokaliseren zijn.

Figuur 1 – Ligging onderstations in Limburg

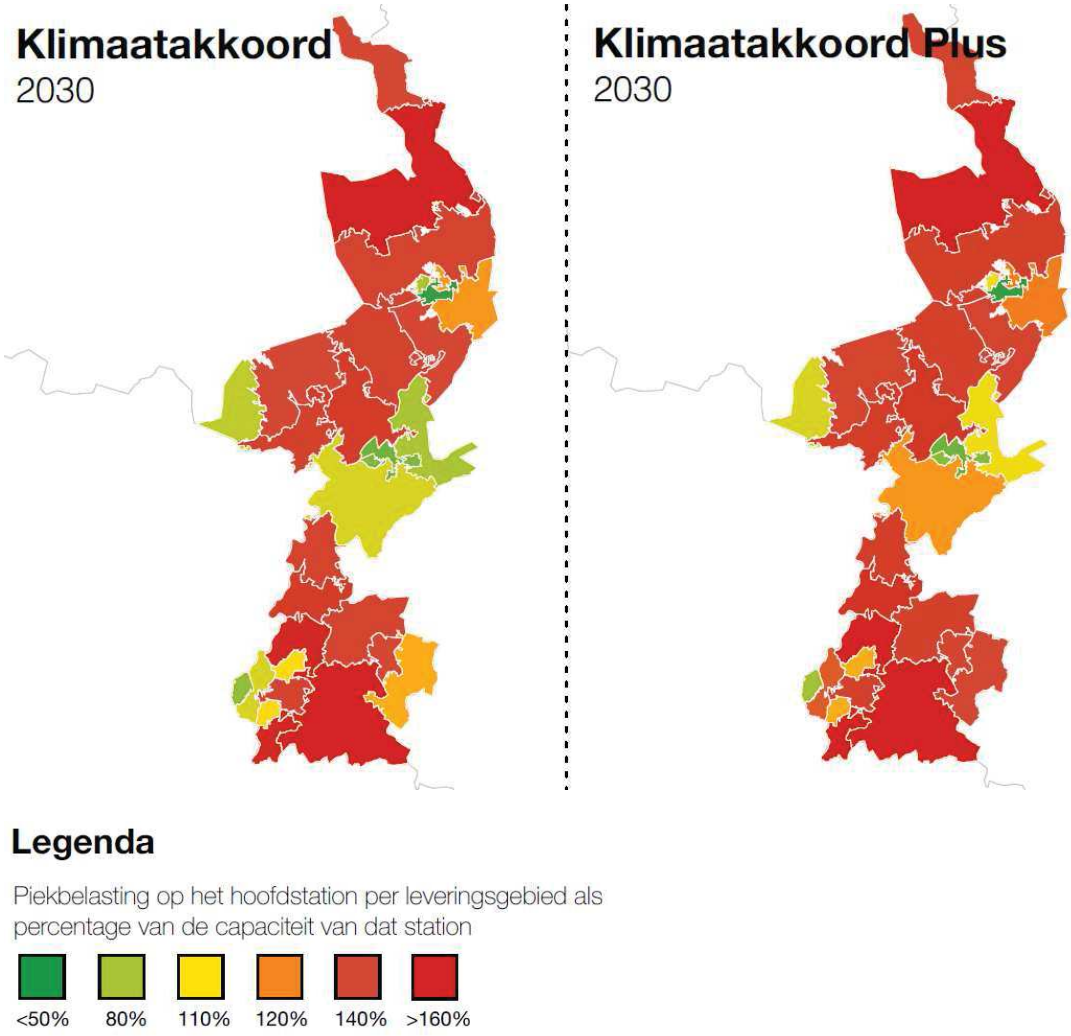


Per onderstation heeft Enexis berekend of de capaciteit voldoende is om de extra vraag of productie te kunnen faciliteren. In eerste instantie ontstaan er altijd knelpunten. Maar een deel daarvan is binnen de hekken van de onderstations op te lossen. Pas als dat niet mogelijk is spreken we van onoplosbare knelpunten.

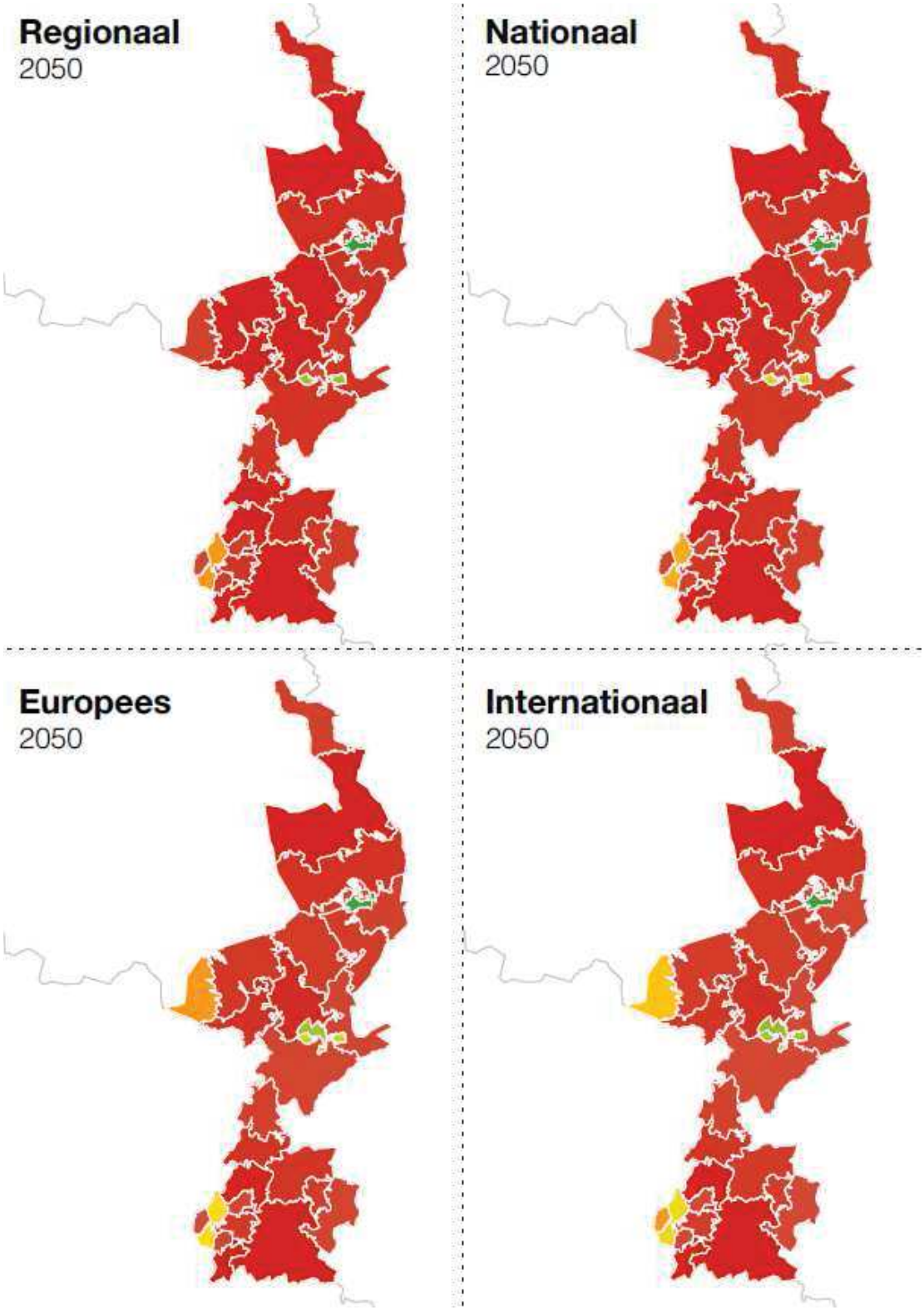
In Figuur 2 is aangegeven voor 2030 welke onderstations problemen hebben met invoeding en/of belasting. In Figuur 3 zijn de stations aangegeven die knelpunten kennen in de 2050-scenario's.

De kleuren van de voorzieningsgebieden geven de maximale belasting voor een station aan in het richtjaar ten opzichte van de capaciteit van het station. Bij rode gebieden is de maximale belasting hoger dan de capaciteit en is er sprake van een knelpunt.

Figuur 2 - Belasting onderstations Klimaatakkoord en Klimaatakkoord Plus 2030



Figuur 3 - Belasting onderstations scenario's 2050



In Figuur 4 en Figuur 5 zijn per station de maximale belastingen weergegeven in relatie tot de capaciteit. De gele staafjes geven de maximale belasting die veroorzaakt wordt door vraag naar elektriciteit en de groene staafjes geven de maximale belasting door aanbod van elektriciteit. De capaciteit van elk station is weergegeven door middel van het grijze gebied. Dit betekent dat er sprake is van een knelpunt als de staafjes boven of onder het grijze gebied uitkomen. In sommige gevallen is de maximale belasting dusdanig hoog dat deze niet meer goed weergegeven kan worden in de grafiek. In deze gevallen zijn pijltjes toegevoegd. Dit is het geval als de maximale belasting meer dan drie keer zo groot is als de capaciteit van het station.

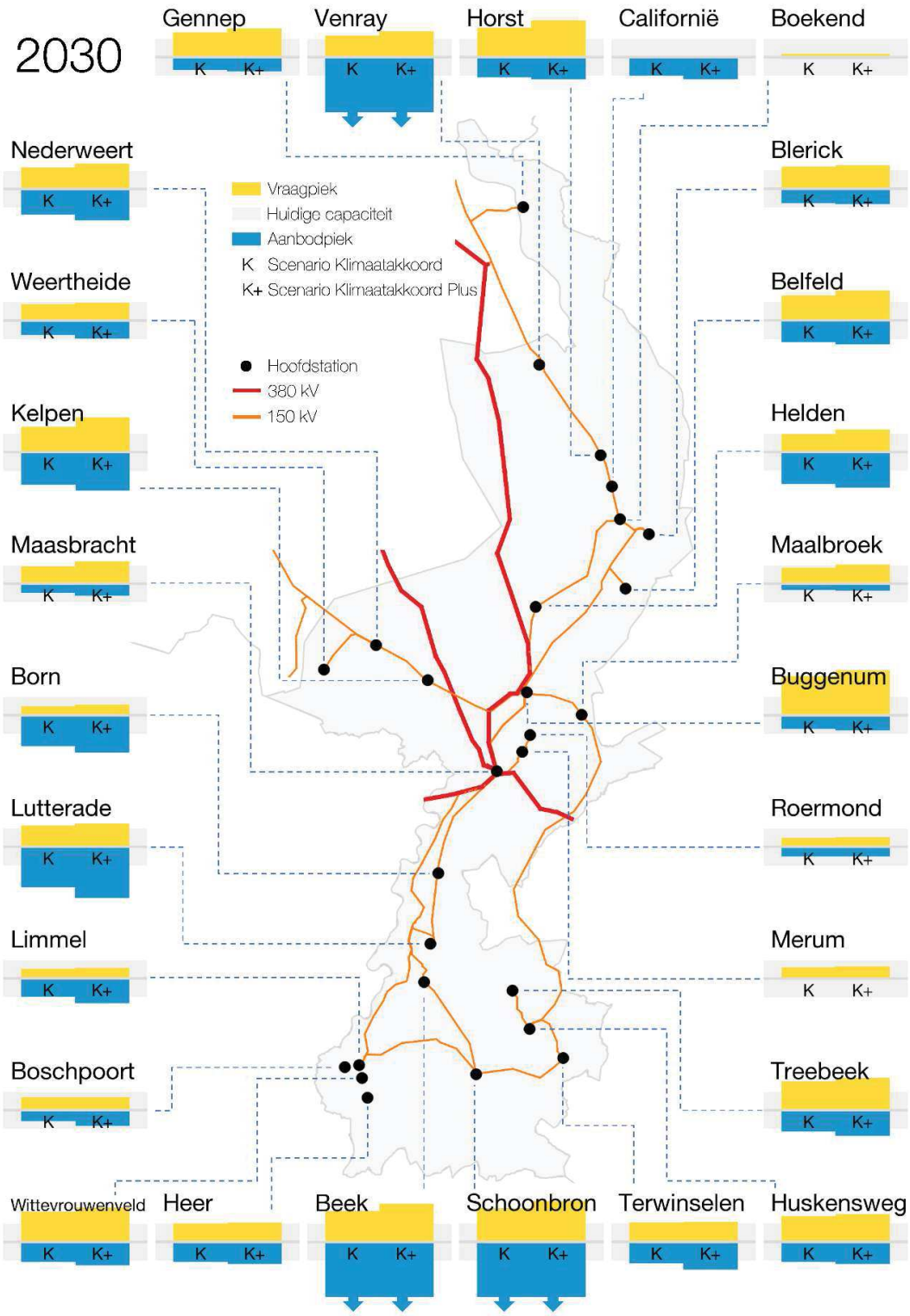
Deze tekst geeft een korte uitleg in de relatie tussen de transportschaarste die onlangs is afgeroepen in het Enexis verzorgingsgebied en wat dit betekent voor de doorrekening van de Systeemstudie Limburg en de bepaling van de knelpunten.

Wat is transportschaarste?
Transportschaarste houdt in dat er op dit moment geen transportcapaciteit beschikbaar is voor nieuwe aansluitingen voor teruglevering, of voor uitbreiding van bestaande aansluitingen met een vermogen groter dan 3 x 80 Ampère. De essentie is dat de transformatoren, kabels en/of lijnen tegen hun capaciteitslimieten aanlopen en dus geen capaciteit meer over hebben om de elektriciteit die een extra zonnepark of windpark opwekt weg te voeren.
Transportschaarste wordt bepaald op basis van de huidige situatie in het net en kent twee fases. Er is sprake van transportschaarste als het totaal van in opdracht gegeven aanvragen de beschikbare vrije capaciteit van een station overschrijdt en deze niet kan worden uitgebreid binnen een termijn waarop Enexis normaliter uitbreidingen kan realiseren
Natuurlijk worden er maatregelen, in dit geval dus investeringen en uitbreidingen, genomen om transport-schaarste te verhelpen. Dit kost echter tijd en is niet van het ene jaar op het andere opgelost.

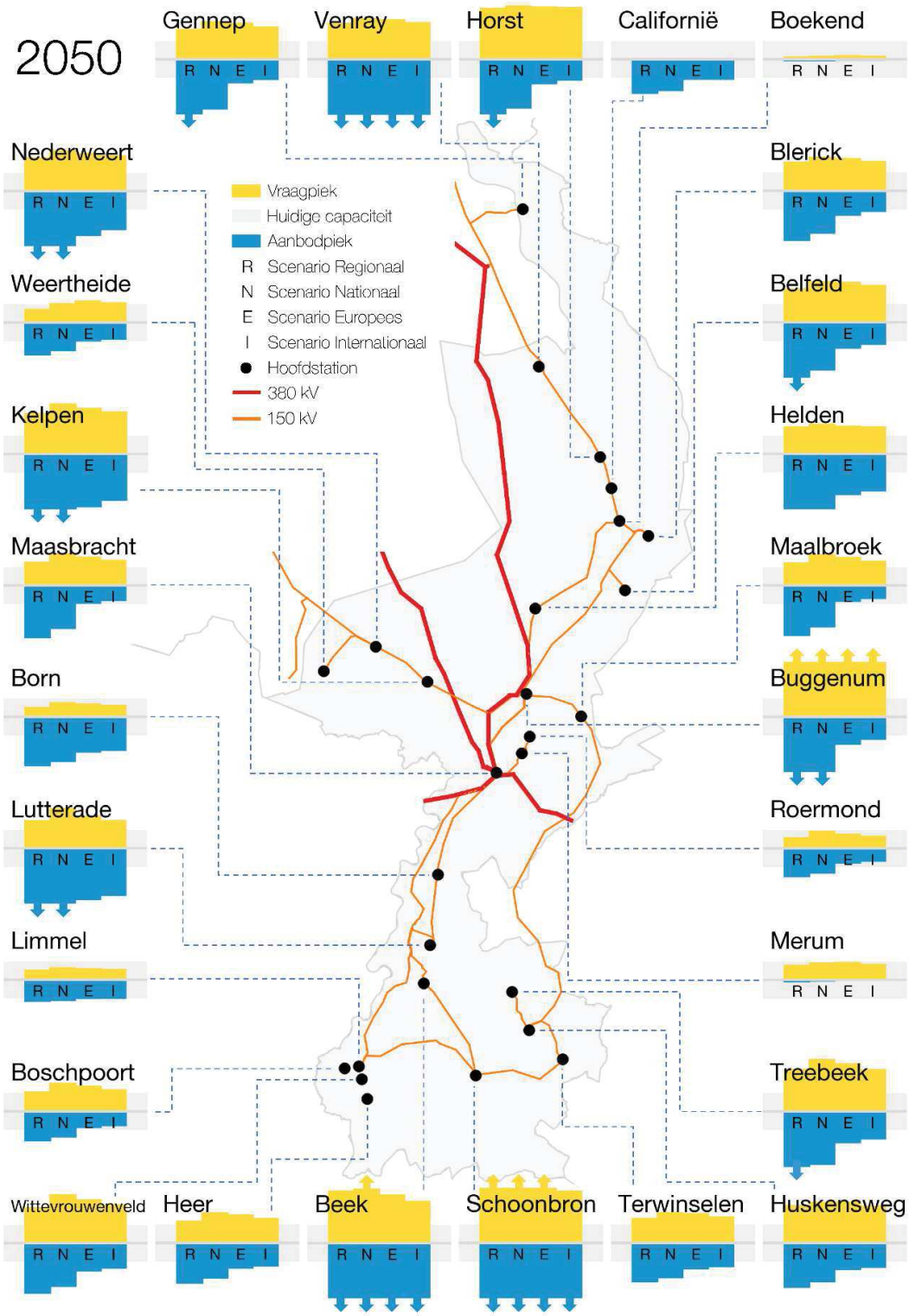
Link met systeemstudie
Op basis van zeven scenario's in de Systeemstudie Limburg zijn de hoofdstations van Enexis doorgerekend en zijn er op basis van energievraag en -aanbodcijfers knelpunten maar ook de oplossingen voor die knelpunten bepaald.
Deze zeven scenario's zijn bepaald op basis van verschillende bronnen, zoals RES-biedingen, de duurzaam op land-prognoses van Enexis en eigen scenario's vanuit CE Delft/Quintel. Hoewel deze een overlap kunnen hebben met de daadwerkelijk ontwikkelingen in het net zijn deze scenario's gericht op het jaar 2030 en 2050.
De scenario's en studie schetsen verschillende mogelijke toekomstbeelden en de infrastructuur die daarvoor nodig zou zijn. Deze scenario's geven een richting voor de mogelijke ontwikkelingen op de langere termijn. Enexis blijft proactief investeren op basis van de concretere ontwikkelingen en aanvragen op de korte en middellange termijn, waarbij deze langere termijn ontwikkelingen invloed kunnen hebben op de invulling van die investeringen.
Eén scenario geeft de startsituatie in het net weer. Deze komt echter niet goed overeen met de huidige situatie in het net. Er lijken in dat scenario nu al acute capaciteitsproblemen te zijn, die er in werkelijkheid nog niet zijn. Op enkele locaties in het Limburgse net is er al wel transportschaarste Fase 1. Dit betekent dat er beperkt transportcapaciteit beschikbaar is. Het elektriciteitsnet loopt hier tegen haar limieten aan en niet alle transport/capaciteiten aanvragen kunnen meer gehonoreerd worden.

Belangrijkste verschil
Het belangrijkste verschil tussen de huidige situatie van transportschaarste en de systeemstudie is dat de transportschaarste zoals die nu bestaat is gebaseerd op de huidige situatie en de huidige ontwikkelingen die eraan komen vanuit de markt. De systeemstudie is een scenarioanalyse, een schets van hoe de toekomst eruit zou kunnen zien, en welke netinvesteringen er nodig zouden zijn in het pad naar die toekomst. De scenario's zijn geen blauwdruk van hoe de toekomst er uit ziet, maar wat zou kunnen gebeuren onder verschillende omstandigheden. Deze inzichten helpen om het juiste beleid te vormen, en met deze kennis gericht te kunnen werken aan een blijvend robuust energiesysteem in de toekomst.

Figuur 4 - Belasting per station in relatie tot capaciteit (2030)



Figuur 5 - Belasting per station in relatie tot capaciteit (2050)



In Figuur 6 zijn voor de onderstations in Limburg aangegeven welke stations onvoldoende capaciteit hebben om de vraag/productie te kunnen faciliteren.
Enexis heeft, als er onvoldoende capaciteit is, drie mogelijke interne oplossingen bekeken die binnen het onderstation kunnen worden getroffen:

1. Trafo verzwaren in het onderstation (circa € 1 miljoen).
2. Subblok plaatsen in onderstation (€ 4 à 5 miljoen).
3. Extra TenneT-veld (€ 7-10 miljoen).

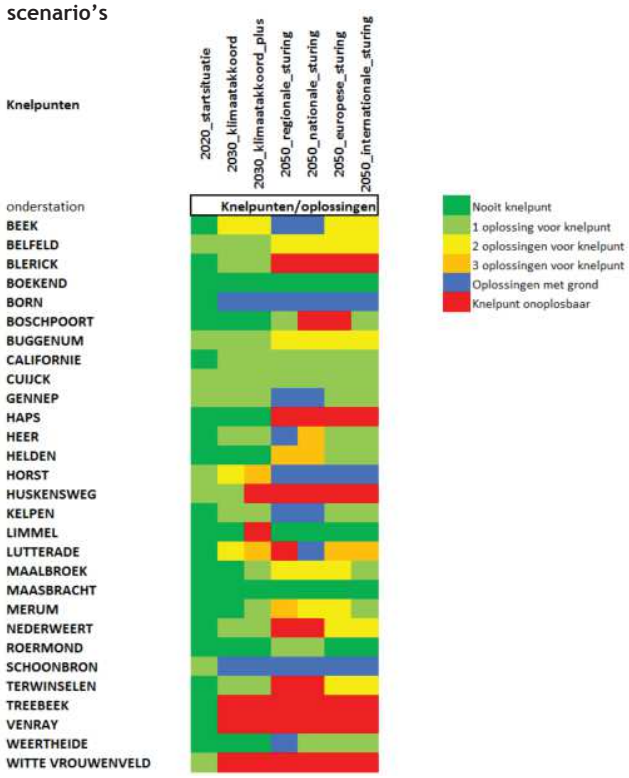
We beschouwen de echte knelpunten als deze interne oplossingen onvoldoende zijn.

In Figuur 6 is voor elk station weergegeven per station of er knelpunten zijn en hoeveel interne oplossingen nodig zijn om de knelpunten op te lossen. In sommige gevallen kunnen de knelpunten niet intern oplosbaar.

In totaal zijn er elf onderstation die in één of meer scenario's geen oplossing kennen binnen het station. Er zal buiten het onderstation een oplossing moeten worden gezocht. Hiervoor zal grond moeten worden aangekocht, als dat al bij het onderstation beschikbaar is.

In vier onderstations wordt dit alleen veroorzaakt door aanbod van zonne-energie. In de andere stations gaat het zowel om overbelasting door vraag als door aanbod.

Figuur 6 - Onderstations met knelpunten in de verschillende scenario's



In Tabel 1 zijn de elf stations genoemd en is aangegeven of het probleem door vraag en/of aanbod wordt veroorzaakt.

Tabel 1 - Overzicht knelpunten onderstations Enexis

Onder-station	Volledige naam	Probleem in scenario	Vraag oorzaak	Aanbod oorzaak
BLER	Blerik	Alle scenario's 2050	X	X
BOSP	Boschpoort	Nationaal en Europees	X	X
HEER	Heer - Maastricht	Alle scenario's 2050	X	X
HUSK	Huskensweg	2030+ en alle 2050-scenario's	X	X
LIMM	Limmel	Alleen 2030+		X
LUTT	Lutterade	Alleen regionale sturing 2050		X
NEDW	Nederweert	Regionale en nationale sturing 2050		X
TERW	Terwinselen	Regionale en nationale sturing 2050		X
TRBK	Treebeek	Alle scenario's 2050	X	X
VENR	Venray	Alle scenario's 2050	X	X
WVV	Witte Vrouwenveld	Alle scenario's 2050	X	X

2.2 Laagspanning

In meerdere scenario's zal de energietransitie leiden tot elektrificatie van de gebouwde omgeving (warmtepompen) en extra elektriciteitsvraag voor mobiliteit (elektrische voertuigen). Hierdoor zal de elektriciteitsvraag van eindgebruikers in meerdere of mindere mate toenemen. Dit kan tot vraagknelpunten leiden in het laagspanningsnet. Deze knelpunten zullen voornamelijk plaatsvinden in buurten die overstappen op all electric warmtevoorziening. Bij buurten die overstappen op bijvoorbeeld een warmtenet zal dit minder zijn.

Daarnaast kunnen er op dit niveau ook aanbodknelpunten ontstaan door invoeding van zonnestroom van woningen, bedrijfsdaken en kleine zonneparken.

Voor vier gebieden heeft Enexis met een eigen tool een analyse gemaakt die ook voor andere buurten in Limburg uitvoerbaar is. Er zijn diverse type buurten gekozen qua bebouwing, en alleen als voorbeeld. De buurten zijn:
- Horst aan de Maas – Middelreuvelt;
- Weert – Laarveld;
- Maastricht – Vroendaal;
- Roermond – Binnenstad.

De vier gebieden zijn erg verschillend en dienen alleen om een beeld te krijgen. Als een gemeente interesse heeft kan samen met Enexis nauwkeuriger en met actuele data een analyse worden uitgevoerd. De kenmerken van de vier wijken zijn:
- Middelreuvelt is een wijk uit het eind van de 20e eeuw, met overwegend rijtjeswoningen en 2-onder-1-kapwoningen. Geïsoleerd, maar niet volgens de huidige bouwnormen.
- Laarveld is een nieuwbouwwijk, goed geïsoleerd gebouwd en kwalitatief goed comfort voor warmtepompen met lagetemperatuurverwarming, in het noorden van Weert.
- Vroendaal is een nieuwbouwwijk (deze eeuw) aan de oostzijde van Maastricht, rijtjeswoningen en zelfbouwkavels grenzend aan grotendeels agrarisch gebied. Het gaat vooral om het noordwestelijke puntje van de buurt waar bebouwing is.
- De binnenstad van Roermond is een gebied met vooral oude en nieuwere panden door elkaar, winkels, woningen, horeca.

Disclaimer:
De beelden betreffen een indicatie van de impact, hier kunnen geen rechten aan worden ontleend. Als er een concreet plan is om tot uitvoering over te gaan zal daar gekeken worden welke verzwaringen noodzakelijk zijn en hoe die uitgevoerd worden.
Deze netimpact analyse is een grove benadering. Dit betekent dat voor dit net een gedetailleerdere netstudie gedaan dient te worden om te bepalen welke uitbreidingen/verzwaringen er moeten worden uitgevoerd.
Deze netimpact analyse geeft alleen een impact indicatie voor het LS- net en de MS/LS trafo's. De MS-kabels, ringen en stations en eventueel fysiek benodigde ruimte (voor kabeltracé's en transformatoren) zijn hier niet in meegenomen.
De tool gaat er ook vanuit dat alle woningen in een buurt/wijk overstappen op het betreffende scenario.

Er zijn drie scenario's doorgerekend:
- all electric (warmtepompen);
- HT-warmtenet of groengas;
- LT-warmtenet met individuele kleine warmtepompen.

Daarbij zijn de volgende penetratiegraden gebruikt per techniek (PV|WP|EV), en overige informatie:
Scenario1:100% PV|100% WP|30% EV; Grootte warmtepomp 3.6 kW, Grootte EV lader 3.6 kW
Scenario2:100% PV|0% WP|30% EV; Grootte EV lader 3.6 kW
Scenario3:100% PV|100% WP|30% EV; Grootte warmtepomp 1 kW, Grootte EV lader 3.6 kW

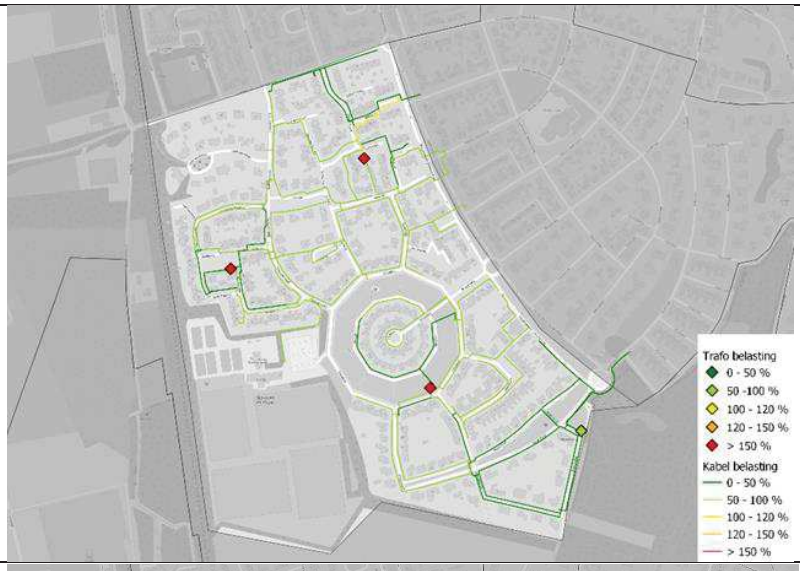
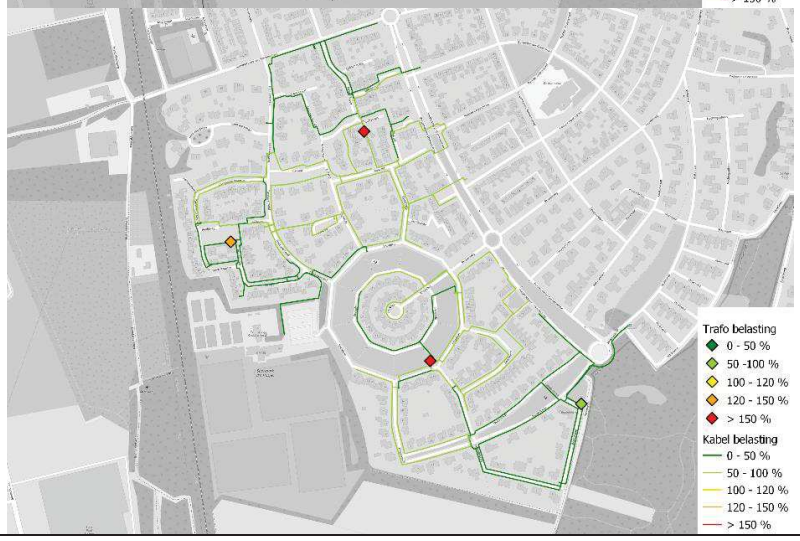
Het vermogen aan pv-panelen is gelijk aan het verbruik in een jaar van een woning. Dus er liggen genoeg panelen op een woning om in het jaarverbruik te voorzien. Voor de buurt in Roermond is dit de helft. Dus de helft van het verbruik wordt opgewekt door de panelen. Dit in verband met de beschikbare ruimte.

Uit de vier buurten blijkt dat de specifieke situatie bepaalt of er verzwaring van trafo's en/of kabels nodig is. Er zijn buurten die zonder meer over kunnen gaan op all electric (Weert), maar ook buurten die in alle gevallen van zon en EV al tekort schieten in netcapaciteit.

Op verzoek van gemeenten kan Enexis voor specifieke buurten analyses uitvoeren. Hierover is inmiddels al contact tussen Enexis en de gemeenten.

Op de volgende pagina's is per buurt aangegeven of, en in welke mate de transformatoren en kabels overbelast raken in de drie verwarmingsconcepten.

Tabel 2 – Overzicht doorrekening Horst aan de Maas

All electric		De impact van de drie scenario's is nagenoeg hetzelfde. In deze wijk speelt de implementatie van PV een grote rol (zomer situatie). Het grootste knelpunt ontstaat door de panelen op het dak. De trafo's raken ongeveer voor 160% belast. Het verzwaren van de trafo's naar 630 kV zou moeten voldoen om de groei te kunnen faciliteren.
HT-warmtenet + groengas		
LT-warmtenet		

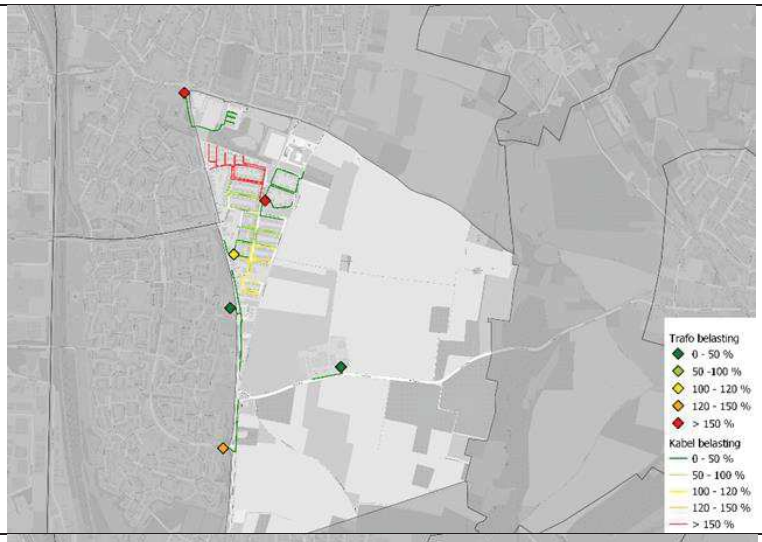
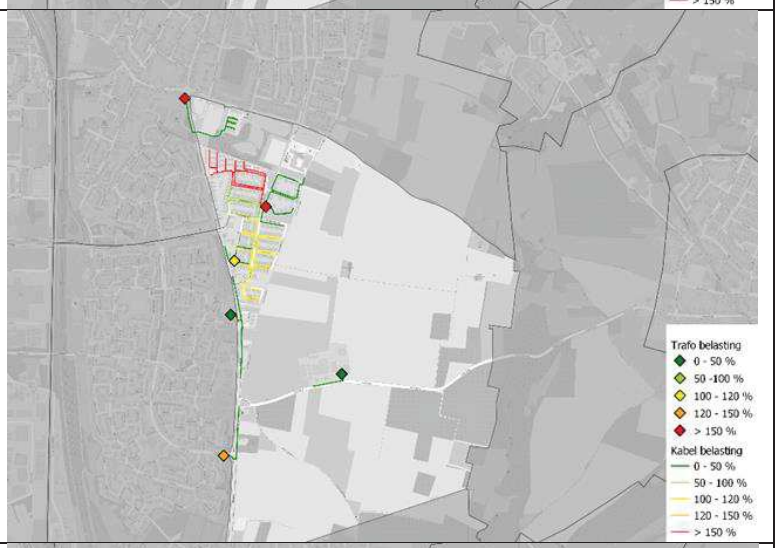
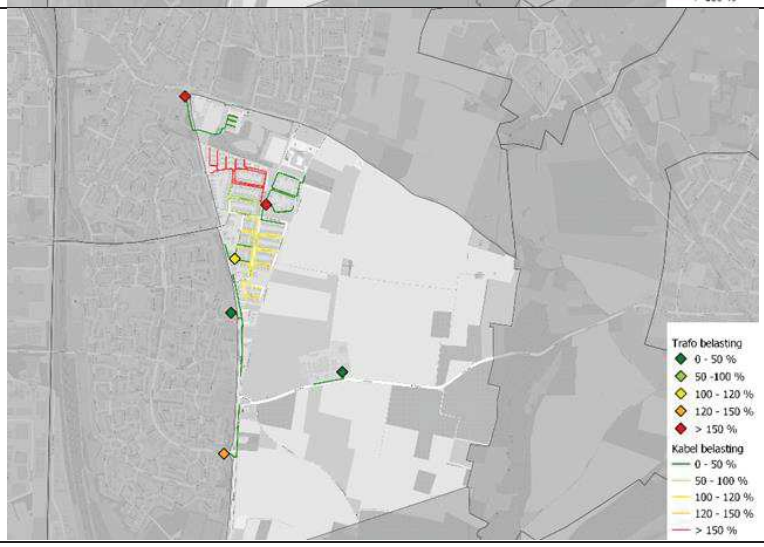
Bron: Enexis.

Tabel 3 - Overzicht doorrekening Weert - Laarveld

All electric		De impact van de drie scenario's is nagenoeg hetzelfde. Er zijn maar weinig aansluitingen op de kabels/trafo's waardoor voor alle drie de scenario's de impact laag blijft. De kabels en trafo's zijn in deze buurt ook zwaar uitgelegd.
HT-warmtenet + groengas		
LT-warmtenet		

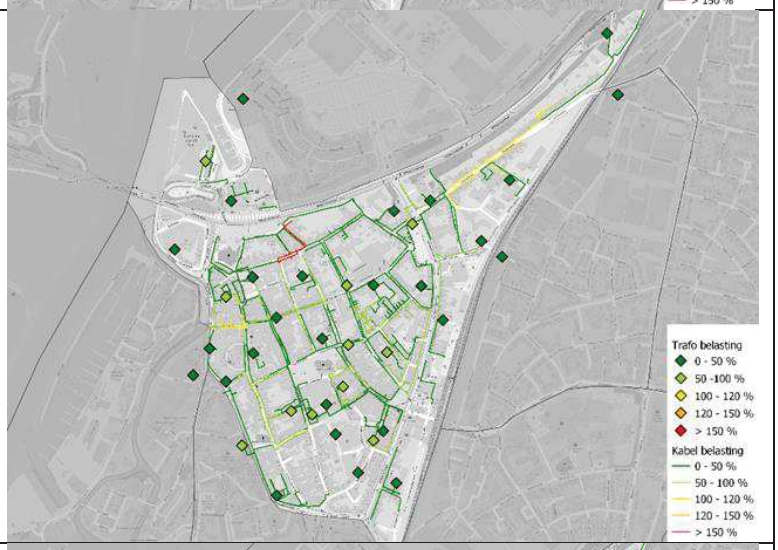
Bron: Enexis.

Tabel 4 - Overzicht doorrekening Maastricht - Vroendaal

All electric		De impact van de drie scenario's is nagenoeg hetzelfde. Hier spelen de zowel de warmtepompen (winter) als de pv-panelen (zomer) een grote rol in de belasting. Voor het HT-net is natuurlijk de impact van de pv-panelen het grootst. De hoogste belasting in de scenario's ligt rond de 160% voor de trafo's. Het verzwaren van de trafo's naar 630 kV zou moeten voldoen om de groei te kunnen faciliteren. Er dienen wel meerdere kabels te worden verzwaard/extra bijgelegd om de groei te kunnen faciliteren.
HT-warmtenet + groengas		
LT-warmtenet		

Bron: Enexis.

Tabel 5 - Overzicht doorrekening Roermond - Binnenstad

All electric		All electric heeft hier de grootste impact op het net verschillende kabels dienen verzwaard te worden. De grootste impact wordt veroorzaakt door de warmtepompen (winter situatie). De trafo's die overbelast raken zijn meestal al verzwaard tot het maximum van 630 kV. Hier dienen dus trafo's bij te komen of dat er kabels verlegd/verlengd dienen te worden naar trafo's die niet overbelast zijn.
HT-warmtenet + groengas		
LT-warmtenet		

Bron: Enexis.

2.3 Hoogspanningsnet (150 en 380 kV, TenneT)

De toenemende vraag en ook lokaal aanbod van elektriciteit geven niet alleen op het laagspannings- en middenspanningsnet problemen. In de bundeling van deze transport-behoeften op hogere netvlakken ontstaat daarom ook een toenemende transportbehoefte. In alle scenario's zal TenneT het 380 en/of 150 kV-net moeten verzwaren. Voor een deel is dat in de investeringsplannen voor de komende periode opgenomen maar het zal onvol-doende zijn om in alle gevallen aan de vraag te kunnen voldoen. De doorrekening en analyse heeft tot nu toe plaatsgevonden voor de situatie in 2030. Hieruit blijkt dat de geplande investeringen in het kader van de investeringsplannen onvoldoende zijn om het verwachte gebruik van de hoogspanningsverbindingen te kunnen leveren.

Er is al sprake van enkele bestaande knelpunten op de hoogspanningsinfrastructuur in de provincie. Bovendien zulle elektrificatieprojecten op Chemelot de piekvraag van ongeveer 250 MW tot 400 MW doen toenemen, richting 2030. Verzwaring van de huidige 150 kV-verbinding tussen het landelijke hoogspanningsnet en Graetheide wordt daarom al langer voorzien (zie ook (DNV GL, 2020)). Niet alleen is het doortrekken van de 380 kV-lijn naar Geleen van belang. Ook verder doortrekken naar Zuid-Limburg is noodzakelijk. Bij nadere analyse van de knelpunten op het TenneT-netwerk op basis van de scenario's blijkt dat sterke groei van wind en zon al tegen 2030 tot problemen kan gaan leiden, vooral in het Klimaatakkoord Plus-scenario. In perioden van hoge inzet van conventioneel en/of decentraal productievermogen (onder andere wind op land en/of zon-pv) en een lage belasting kunnen er knelpunten gaan ontstaan op veel verschillende 150 kV-verbindingen over de Noord-Zuid-verbinding vanaf Venray tot aan Maasbracht, Graetheide en de verbindingen richting Limmel en Schoonbron. Daarbij traden zeventien knelpunten, veelal met betrekking tot de enkelvoudige storingsreserve. Daarnaast is versterking van het knooppunt Boxmeer via zogenaamde pockets van belang. Hiermee kan de noodzakelijk capaciteit worden geleverd.

Ook ontwikkelingen in het achterland kunnen gaan vragen om verdere transportbehoefte. De Belgische aangekondigde sluiting van de kerncentrales in 2025 zal er naar verwachting een tekort van 3,9 GW aan regelbaar vermogen in België tegen die tijd. Er wordt momenteel gekeken naar de mogelijkheid om de Clauscentrale in Maasbracht direct te koppelen aan het Belgische hoogspanningsnet. Als dit gebeurt verliest Limburg zijn grootste elektriciteitscentrale, waardoor in grotere mate elektriciteit aangevoerd moet worden vanuit de rest van Nederland. De Nederlandse minister van Economische Zaken en Klimaat heeft daarom al meermalen aangegeven niets in dit plan te zien.

USG (de netbeheerder voor Chemelot) heeft geanalyseerd welke capaciteit nodig is in de vier scenario's voor 2050. De huidige capaciteit is 360 MW en dat zal in 2050 oplopen van een factor 2 tot een factor 4,5 aan benodigde netcapaciteit.

De doorrekening en analyse heeft tot nu toe plaatsgevonden voor de situatie in 2030. Hieruit blijkt dat de geplande investeringen in het kader van het geldende investeringsplan, onvoldoende zijn om het verwachte gebruik van de hoogspanningsverbindingen te kunnen leveren.
In de volgende opsomming zijn de zeventien knelpunten in het TenneT-net aangegeven. In Figuur 7 zijn de locaties weergegeven, waaruit blijkt dat in heel Limburg problemen ontstaan, met name in het scenario 2030 KA+ met veel elektrificatie en veel zonne-energie. In deze figuur is er bij oranje verbindingen en stations sprake bij overbelasting bij n-1-aansluiting. Deze knelpunten doen zich niet voor bij n-0-aansluiting. Bij de rode verbinding-en en stations is er ook sprake van een knelpunt bij n-0-configuratie. Bij de groene aansluitingen is er geen sprake van een knelpunt.

Tabel 6 - Capaciteitsbehoefte Chemelot

		Huidig	Regionaal	Nationaal	Europees	Mondiaal
E-vraag Chemelot	[MW]	254	824	1.078	1.554	634
Verbindingen USG-TenneT	[#]	3	3	4	4	3
Capaciteit per verbinding	[MVA]	200	200	200	200	200
N capaciteit USG - TenneT (cos φ = 0,9)*	[MW]	540	540	720	720	540
N-1 capaciteit USG-TenneT *	[MW]	360	360	540	540	360
Directe verbindingen TenneT-Fabriek	[#]	0	4	4	8	4
Capaciteit	[MVA]	0	300	300	300	200
N-vermogen (cos φ = 0,9)	[MW]	0	1.080	1.080	2.160	720
N-1 vermogen [MW] Fabrieken - TenneT	[MW]	0	540	540	1.080	360
Totale capaciteit (N-1) TenneT - Chemelot	**[MW]**	**360**	**900**	**1.080**	**1.620**	**720**

- 150 kV-verbinding Beek - Graetheide.
  Deze 150 kV-verbinding bestaat voor het grootste deel uit een enkel bovengronds lijncircuit en voor een klein deel uit een ondergronds kabelcircuit. In 2030 (KA+) kan er niet worden voldaan aan de enkelvoudige storingsreserve bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-1). Dit knelpunt treedt op in een periode met een hoge inzet van conventioneel en/of decentraal opgesteld productievermogen (onder andere wind op land en/of zon-pv) en een lage belasting.
- 150 kV-verbinding Blerick - Belfeld - Buggenum.
  Deze 150 kV-verbinding bestaat volledig uit twee bovengrondse lijncircuit, waarbij Belfeld is ingelust in het zwarte circuit tussen Blerick en Buggenum. In 2030 (KA+) kan er niet worden voldaan aan de enkelvoudige storingsreserve bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-1). Dit knelpunt treedt op in een periode met een hoge inzet van conventioneel en/of decentraal opgesteld productievermogen (onder andere wind op land en/of zon-pv) en een lage belasting.
- 150 kV-verbinding Boekend - Blerick.
  Deze 150 kV-verbinding bestaat volledig uit twee bovengrondse lijncircuits die voor de beide stationszijden zijn samengeslagen. In 2030 (alle scenario's) treedt er een knelpunt op bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-0). In het steekjaar 2020 kan er niet worden voldaan aan de enkelvoudige storingsreserve bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-1). Dit knelpunt treedt voornamelijk op in een periode met een hoge belasting en een lage inzet van conventioneel productievermogen en/of decentraal opgesteld productievermogen (onder andere wind op land en/of zon-pv).
- 380 kV-verbinding Dodewaard - Boxmeer - Maasbracht.
  Deze 380 kV-verbinding bestaat volledig uit twee bovengrondse lijncircuit, waarbij een 380/150 kV-transformator in Boxmeer is afgetakt op het zwarte circuit tussen Dodewaard en Maasbracht. In 2030 (KA+) kan er niet worden voldaan aan de enkelvoudige storingsreserve bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-1). Dit knelpunt treedt zeer sporadisch op bij een gemiddelde inzet van conventioneel en/of decentraal opgesteld productievermogen (onder andere wind op land en/of zon-pv) en een gemiddelde belasting.

- 150 kV-verbinding Haps - Boxmeer - Venray.
  Deze 150 kV-verbinding bestaat voor het grootste deel uit een enkel bovengronds lijncircuit en voor een klein deel uit een ondergronds kabelcircuit (de aftakking naar Boxmeer). In 2020 treedt er een knelpunt op bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-0). Dit knelpunt treedt voornamelijk op in een periode met een hoge belasting en een lage inzet van conventioneel productievermogen en/of decentraal opgesteld productie-vermogen (onder andere wind op land en/of zon-pv).
- Transformator 380/150 kV Boxmeer.
  Een koppeling tussen het 380 kV-net en het 150 kV-net in Limburg. Deze koppeling bestaat uit 1 x 380/150 kV-transformator. In 2030 (KA+) kan er niet worden voldaan aan de enkelvoudige storingsreserve bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-1). Dit knelpunt treedt voornamelijk op in een periode met een hoge inzet van conventioneel en/of decentraal opgesteld productievermogen (onder andere wind op land en/of zon-pv) en een lage belasting.
- 150 kV-verbinding Venray - Horst - Californië - Boekend.
  Deze 150 kV-verbinding bestaat volledig uit twee bovengrondse lijncircuits, waarbij Horst is ingelust in het witte circuit en Californië is ingelust in het zwarte circuit tussen Venray en Boekend. In 2030 (alle scenario's) kan er niet worden voldaan aan de enkel-voudige storingsreserve bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-1). Dit knelpunt treedt op in een periode met een hoge inzet van conventioneel en/of decentraal opgesteld productievermogen (onder andere wind op land en/of zon-pv) en een lage belasting.
- 150 kV-verbinding Maasbracht - Born - Lutterade.
  Deze 150 kV-verbinding bestaat voor het grootste deel uit twee bovengronds lijncircuits en voor een klein deel uit een ondergronds kabelcircuit (inlussing naar Born). In 2020 kan er niet worden voldaan aan de enkelvoudige storingsreserve bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-1). Dit knelpunt treedt voornamelijk op in een periode met een hoge belasting en een lage inzet van conventioneel en/of decentraal opgesteld productievermogen (onder andere wind op land en/of zon-pv).
- 150 kV-verbinding Beersdal - Treebeek.
  Deze 150 kV-verbinding bestaat volledig uit twee bovengrondse lijncircuit, waarbij Treebeek geen volwaardige stationslocatie is. In 2030 (alle scenario's) treedt er een knelpunt op bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-0). Dit knelpunt treedt op in een periode met een hoge belasting en een lage inzet van conventioneel en/of decentraal opgesteld productievermogen (onder andere wind op land en/of zon-pv).
- 150 kV-verbinding Buggenum - Kelpen - Nederweert.
  Deze 150 kV-verbinding bestaat volledig uit twee bovengronds lijncircuits, waarbij Kelpen is ingelust in het witte circuit tussen Buggenum en Nederweert. In 2030 (KA+) kan er niet worden voldaan aan de enkelvoudige storingsreserve bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-1). Dit knelpunt treedt op in een periode met een hoge belasting en een lage inzet van conventioneel en/of decentraal opgesteld productievermogen (onder andere wind op land en/of zon-pv).
- 150 kV-verbinding Buggenum - Maasbracht.
  Deze 150 kV-verbinding bestaat volledig uit twee bovengronds lijncircuits. In 2030 (KA+) kan er niet worden voldaan aan de enkelvoudige storingsreserve bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-1). Dit knelpunt treedt op in een periode met een hoge belasting en een lage inzet van conventioneel en/of decentraal opgesteld productievermogen (onder andere wind op land en/of zon-pv).
- 380 kV-verbinding Eindhoven - Maasbracht.
  Deze 380 kV-verbinding bestaat volledig uit twee bovengrondse lijncircuit. In 2030 (alle scenario's) kan er niet worden voldaan aan de enkelvoudige storingsreserve bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-1). Dit knelpunt treedt op bij een gemiddelde inzet van conventioneel en/of decentraal opgesteld productievermogen (onder andere wind op land en/of zon-pv) en een gemiddelde belasting.

- 150 kV-verbinding Graetheide - Limmel.
  Deze 150 kV-verbinding bestaat voor het grootste deel uit twee bovengronds lijncircuits en voor een klein deel uit ondergronds kabelcircuits. In 2030 (KA+) kan er niet worden voldaan aan de enkelvoudige storingsreserve bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-1). Dit knelpunt treedt op in een periode met een hoge inzet van conventioneel en/of decentraal opgesteld productievermogen (onder andere wind op land en/of zon-pv) en een lage belasting.
- 150 kV-verbinding Graetheide - Schoonbron.
  Deze 150 kV-verbinding bestaat voor het grootste deel uit een enkel bovengronds lijncircuit en voor een klein deel uit een ondergronds kabelcircuit. In 2030 (KA+) treedt er een knelpunt op bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-0). In de overige steekjaren en scenario's kan er niet worden voldaan aan de enkelvoudige storingsreserve bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-1). Dit knelpunt treedt op in een periode met een hoge inzet van conventioneel en/of decentraal opgesteld productievermogen (onder andere wind op land en/of zon-pv) en een lage belasting.
- Transformatoren 380/150 kV Maasbracht.
  Een koppeling tussen het 380 kV-net en het 150 kV-net in Limburg. Deze koppeling bestaat uit 4 x 380/150 kV-transformator. In 2030 (Alle scenario's) kan er niet worden voldaan aan de enkelvoudige storingsreserve bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-1). Dit knelpunt treedt voornamelijk op in een periode met een hoge belasting en een lage inzet van conventioneel en/of decentraal opgesteld productievermogen (onder andere wind op land en/of zon-pv).
  150 kV-verbinding Schoonbron – 'Harde' aftak op de circuits Graetheide - Terwinselen en Limmel - Terwinselen. Deze 150 kV-verbinding bestaat volledig uit twee bovengronds lijncircuits. In 2030 (KA+) kan er niet worden voldaan aan de enkelvoudige storings-reserve bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-1). Dit knelpunt treedt op in een periode met een hoge inzet van conventioneel en/of decentraal opgesteld productievermogen (onder andere wind op land en/of zon-pv) en een lage belasting.
- 150 kV-verbinding Venray - Boxmeer.
  Deze 150 kV-verbinding bestaat voor het grootste deel uit twee bovengronds lijncircuits en voor een klein deel uit ondergronds kabelcircuits. In 2030 (alle scenario's) treedt er een knelpunt op bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-0). Dit knelpunt treedt voor-namelijk op in een periode met een hoge inzet van conventioneel productievermogen en/of decentraal opgesteld productievermogen (onder andere wind op land en/of zonneparken) en een lage belasting.

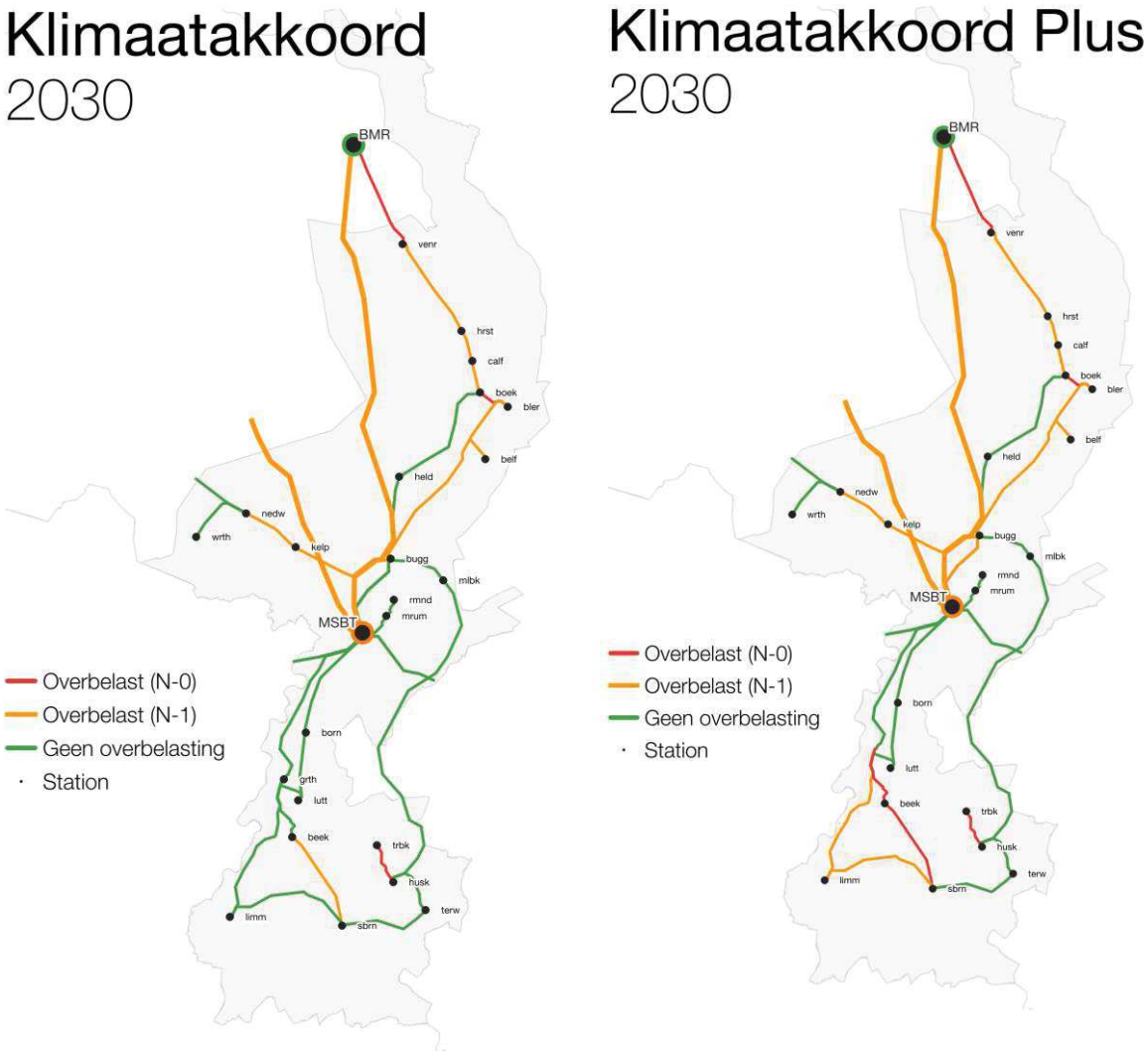
In alle scenario's zal TenneT het 380 en/of 150 kV net moeten verzwaren. Voor een deel is dat in de investeringsplannen voor de komende periode opgenomen, maar het zal onvoldoende zijn om in alle gevallen aan de vraag te kunnen voldoen.

De knelpunten voor 2030 en voor 2050 zijn vergelijkbaar zoals is te zien in Figuur 7 en Figuur 8.

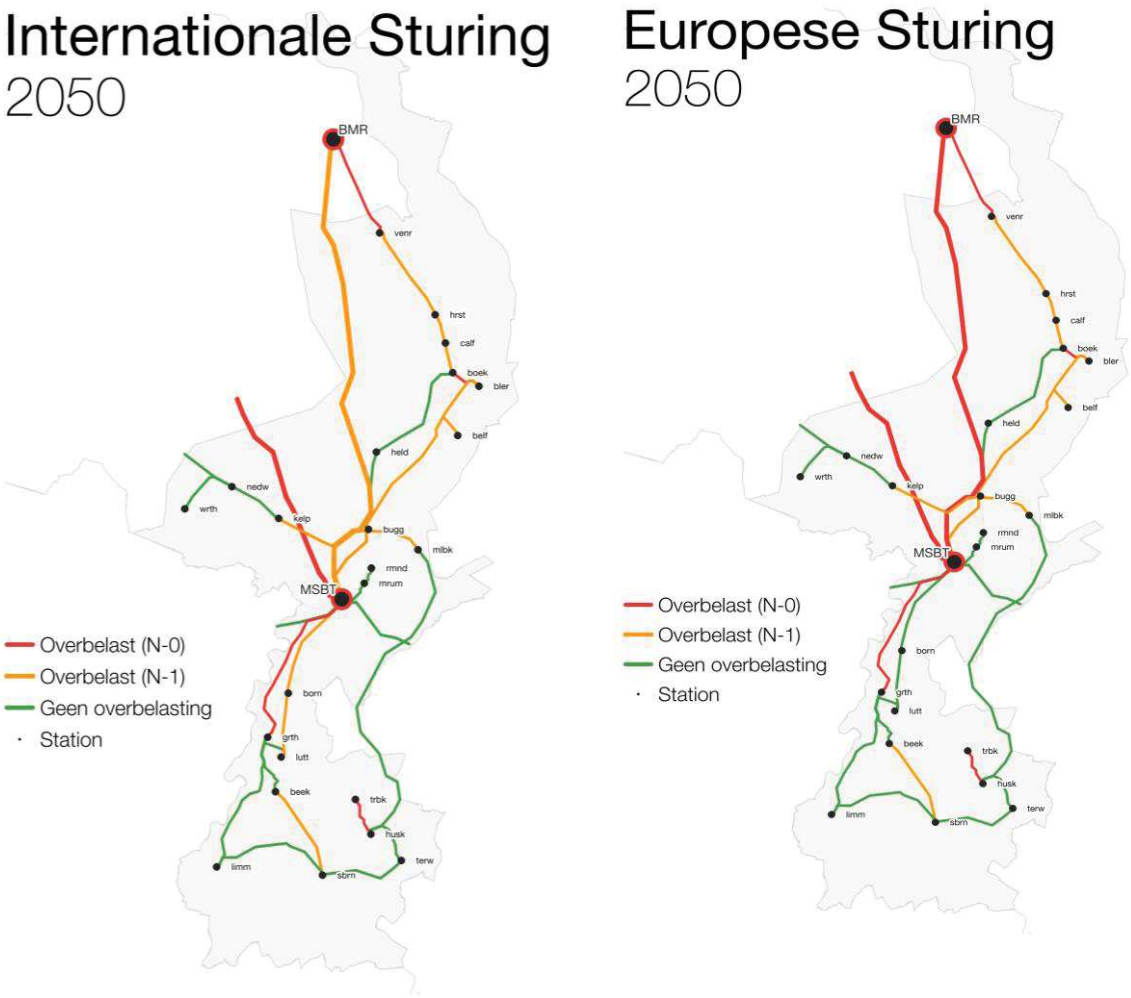
Conclusies met betrekking tot elektriciteit

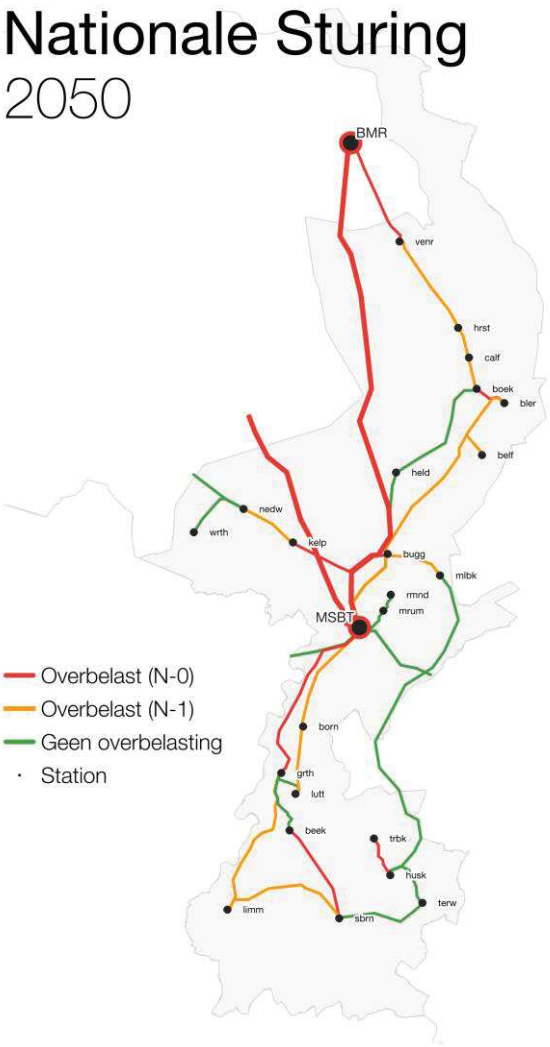
De belangrijkste knelpunten in het elektriciteitsnet zijn:
- onvoldoende capaciteit voor levering aan de industrie Chemelot 380 kV;
- onvoldoende capaciteit voor productie zon/wind (20/50 kV);
- onvoldoende capaciteit voor levering in de Gebouwde Omgeving (inclusief mobiliteit).

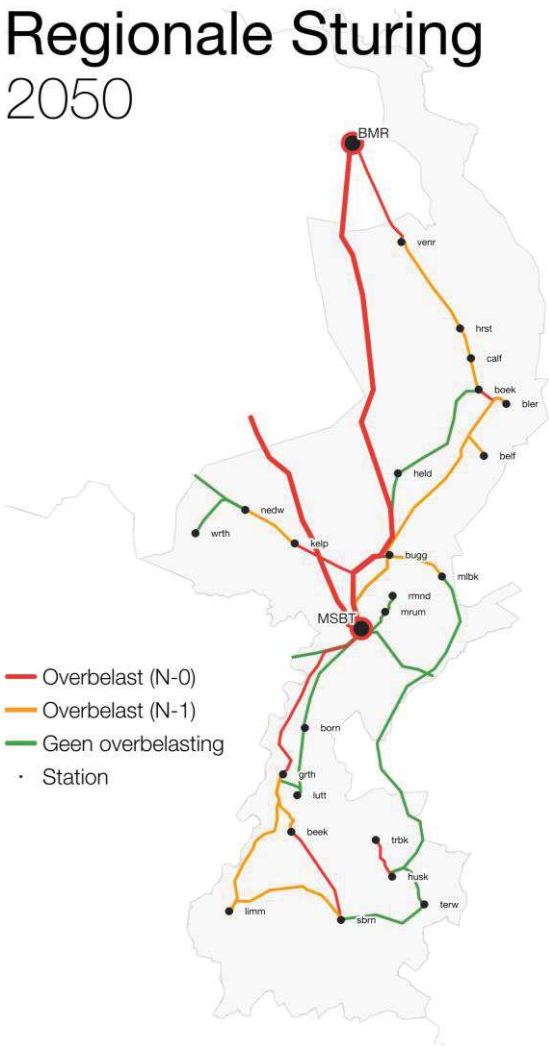
Figuur 7 – Knelpunten in het 150/380 kV-net van Limburg (2030)



Figuur 8 – Knelpunten in het 150/380 kV-net van Limburg (2050)







2.4 Gasnet

Alleen in 2030 zal het gasnet kritiek zijn. Er zijn meerdere gassen waarvoor gelijktijdig capaciteit wordt gevraagd: hoog- en laagcalorisch aardgas en waterstof. Daarnaast wordt er capaciteit gevraagd voor transport van CO_2, waarvoor tevens gasleidingen gebruikt kunnen worden. Richting 2050 valt de vraag naar hoog- en laagcalorisch aardgas weg, waardoor de knelpunten vervallen.

Door de afnemende vraag naar aardgas in alle scenario's ontstaan er geen knelpunten in het aardgasnet, noch van Gasunie, noch van Enexis. Hierbij maakt het niet uit dat het aardgas vervangen zal worden door groengas, dat heeft dezelfde eigenschappen als aardgas, beide zijn methaan.
Wel is de vraag hoe de aardgasnetten gefaseerd omgebouwd zouden kunnen worden voor transport of distributie van waterstof. Enerzijds gaat het dan om het voldoen aan de eisen van waterstoftransport/distributie, anderzijds gaat het om de vraag of gelijktijdig aardgas en waterstof kunnen worden getransporteerd/gedistribueerd. Dit laatste geldt met name in 2030.

2.5 Warmtenet

In sommige scenario's wordt een uitbreiding van het aantal warmtenetten voorzien. De infrastructuur hiervoor is echter nog niet aanwezig. Daarom moet deze nog aangelegd worden. In gebieden met bestaande warmtenetten is het relatief eenvoudig, maar in gebieden waar nog geen warmtelevering is, is het nog zeer onduidelijk welke partij kan beslissen, welke partij moet investeren, welke partij warmte gaat leveren. De nieuwe warmtewet moet hier helderheid in geven, maar zal dat waarschijnlijk niet gaan doen.

2.6 CO_2-transport

Een route naar een klimaatneutraal 2050 wordt geboden door toepassing van CCS. Voor 2030 wordt al verkend of emissiereductie mogelijk kan worden gemaakt door de CO_2-emissie die samenhangt met de waterstofproductie op Chemelot kan worden afgevangen. Deze route kan eraan bijdragen om de huidige CO_2-emissie te reduceren van de huidige 6,0 Mton CO_2-eq. (1,1 Mton hiervan is lachgas (N_2O)) tot de ambitie van 3,4 Mton CO_2 in 2030. Daarmee zou een reductie van 0,8 Mton CO_2 per jaar kunnen worden gerealiseerd.
Er is voor het geval Chemelot CO_2 wil afvangen geen transportmogelijkheid voor transport en opslag van de CO_2 op de Noordzee. In Limburg zijn geen opslagmogelijkheden.

2.7 Overzicht knelpunten

Op basis van de doorrekeningen van Enexis, TenneT en Gasunie zijn de volgende knelpunten naar voren gekomen:

Tabel 7 - Knelpunten in de diverse energie-infrastructuren

Knelpunten Limburg	2030	2030+	Regionaal	Nationaal	Europees	Mondiaal
Elektriciteit						
Onvoldoende capaciteit voor levering aan industrie			x	x	x	
Onvoldoende capaciteit voor levering aan gebouwde omgeving (woningen, overige gebouwen, mobiliteit)		x	x	x		
Onvoldoende capaciteit voor invoeding van zonneparken	x	x	x	x	x	x
Onvoldoende regelbaar vermogen elektriciteit		x	x	x	x	x
Gasnetten						
Transport waterstof		x	x	x	x	x
Distributie waterstof						x
Warmtenetten						
Onvoldoende transportnetten van industrie naar warmteleveringsgebieden	x		x			
Onvoldoende distributienetten voor warmtelevering	x		x		x	
Transport CO_2					x	

Uit het overzicht blijkt dat er een aantal robuuste knelpunten is:
- LS-netten elektriciteit;
- invoeding decentrale productie elektriciteit;
- levering elektriciteit aan de industrie;

— onvoldoende regelbaar vermogen elektriciteit;
— gas/waterstoftransport.

Dat laatste knelpunt lijkt echter al te zijn opgelost door de beslissing om de waterstof backbone aan te gaan leggen (planning 2027).
De invoeding van elektriciteit van zonneparken legt een groot beslag op de netcapaciteit. In vergelijking met windenergie is het beslag op de netcapaciteit drie keer zo hoog omdat de bedrijfstijd van een zonnepark circa 950 uur per jaar is, terwijl dat voor windenergie op land 2.500-3.000 uur per jaar is.

De andere knelpunten zijn afhankelijk van het soort energievraag dat ontstaat:
— waterstofgebruik in de gebouwde omgeving;
— warmtelevering in de gebouwde omgeving;
— transport van CO_2 voor afvang van CO_2 in de industrie, en al dan niet in combinatie met transport vanuit Duitsland.

3 Oplossingen van de Limburgse knelpunten

In dit hoofdstuk kijken we naar algemene en specifiek Limburgse oplossingen voor knelpunten voor zowel elektriciteit, gas, warmte als CO_2.

Omdat veel knelpunten niet alleen door Enexis of TenneT of Gasunie kan worden opgelost, is het noodzakelijk dat er nauwe samenwerking is en afstemming. Dat komt terug bij de governance in Bijlage G.

We onderscheiden de volgende oplossingen voor de genoemde knelpunten.

3.1 Elektriciteit

Netverzwaring

De gangbare oplossing voor knelpunten in het elektriciteitssysteem is investeren in verzwaring (c.q. uitbreiding) van de elektrische infrastructuur (kabels en transformatoren). De netbeheerder van het betreffende onderdeel van het netwerk is verantwoordelijk voor het net en voor de benodigde investeringen (Enexis voor laag- en middenspanning, TenneT voor hoogspanning).

Eens in de twee jaar moeten de netbeheerders aan de toezichthouder, de Autoriteit Consument & Markt (ACM), een investeringsplan afgeven (voorheen Kwaliteits- en Capaciteitsdocument). De netbeheerders inventariseren in het investeringsplan de knelpunten en oplossingsrichtingen voorzien voor de komende tien jaar en geven hun investeringsplannen aan voor vervanging en uitbreiding van hun netten in de komende drie jaar.

Netverzwaring is de meest voor de hand liggende oplossing bij zowel vraag- als aanbod-knelpunten. Er kunnen echter belemmeringen zijn, zoals ruimtegebrek en tijdigheid, en het kan zijn dat andere oplossingen tot lagere kosten voor de maatschappij leiden. Als het structurele capaciteitstekorten betreft is verzwaring onvermijdelijk.

In Tabel 8 zijn de projecten benoemd die de berekende overbelasting kunnen ondervangen.

Tabel 8 - Oplossingen door verzwaring van hoogspanningslijnen en stations

1	Inlussen nevencircuit (witte circuit) Schoonbron - Graetheide op het station Beek.
2	Verzwaren 150 kV-verbinding Schoonbron - Beek - Graetheide.
3	Verzwaren 150 kV-verbinding Blerick - Belfeld - Buggenum.
4	Het openen (aan één zijde openen van de vermogensschakelaar) van de 150 kV-verbinding Boekend-Blerick, waardoor het vermogenstransport loopt van Boekend via Helden naar Maasbracht in plaats van Boekend via Blerick/Belfeld/Buggenum naar Maasbracht.
5	Verzwaren van de 150 kV-verbinding Boekend - Blerick.
6	Het uitbreiden en reconstructie bestaand 380/150 kV-koppelpunt in Boxmeer door het plaatsen van drie of vier 380/150 kV-transformatoren, het inlussen van het nevencircuit op de 150 kV-station Horst en Californië alsook het openen (aan één zijde openen van de vermogensschakelaar) van de 150 kV-verbinding California - Boekend.
7	Het 150 kV-net in Limburg indelen in kleinere deelnetten achter de 380 kV-station Boxmeer, Maasbracht en Graetheide.
8	Verzwaren 380 kV-verbinding Dodewaard - Boxmeer - Maasbracht.

9	Realisatie van nieuw 150 kV-station Boxmeer, aanleg nieuwe kabelverbinding tussen Haps en het nieuwe 150 kV-station Boxmeer en (her-)aansluiten van 150 kV-verbindingen vanuit Gennep en Venray op nieuwe 150 kV-station Boxmeer.
10	Verzwaren 150 kV-verbinding Venray - Horst - California.
11	Aanleg van een nieuwe 150 kV-kabelverbinding tussen Graetheide en Lutterade en aansluiten 150 kV-verbinding vanuit Maasbracht op Born.
12	De nieuwe klanten aansluiten op het 150 kV-station Beersdal.
13	Inlussen nevencircuit (zwart circuit) Buggenum - Nederweert op het station Kelpen.
14	Verzwaren 150 kV-verbinding Buggenum - Kelpen - Nederweert.
15	Verzwaren 380 kV-verbinding Einhoven - Maasbracht.
16	Verzwaren 150 kV-verbinding Graetheide - Limmel.
17	Het uitbreiden en reconstructie bestaand 150 kV-station Schoonbron door het plaatsen van een dubbelrailconfiguratie, het inlussen van de circuits naar de 150 kV-stations Graetheide/Beek, Limmel en Terwinselen.
18	Verzwaren 150 kV-verbinding Venray - Boxmeer.
19	Conversie van duurzaam opgewekte elektriciteit naar waterstof. Deze waterstof via het gasnet transporteren.
20	Grootschalige opslag van duurzaam opgewekte elektriciteit op gemeente niveau.
21	Verzwaren 150 kV-verbinding Limmel – Schoonbron.
22	Het realiseren van een nieuw 380/150 kV-koppelpunt in Graetheide door het plaatsen van drie of vier 380/150 kV-transformatoren, het herstellen van het spanningsniveau voor de 150 kV-verbinding tussen Maasbracht en Graetheide naar 380 kV.
23	Verzwaren 150 kV-verbinding Buggenum-Maalbroek.
24	Het realiseren van een 3e 380 kV-circuit tussen Maasbracht en Graetheide.

Netverzwaring 150/380 kV

De gangbare oplossing voor knelpunten in het elektriciteitssysteem is investeren in verzwaring (c.q. uitbreiding) van de elektrische infrastructuur. De netbeheerder van het betreffende onderdeel van het netwerk is verantwoordelijk voor het net en voor de benodigde investeringen. Netverzwaring is een mogelijke oplossing bij zowel vraag- als aanbodknelpunten. Er kunnen echter belemmeringen zijn, zoals ruimtegebrek en tijdigheid, en het kan zijn dat andere oplossingen tot lagere kosten voor de maatschappij leiden.
In de meeste gevallen is verzwaring minimaal nodig, zowel door TenneT als Enexis.
TenneT ziet als belangrijke oplossing het aanleggen van een pocketstructuur bij het station Boxmeer.

Verzwaren 150 kV-lijnen

De energietransitie zal voor de industrie op Chemelot een verzwaring vergen van de capaciteit van 360 MW naar 720 of zelfs 1.640 MW in 2050. Hiervoor is het noodzakelijk dat de 150 kV-lijn naar Chemelot wordt verzwaard naar 380 kV. Maar niet alleen is het doortrekken van de 380 kV-lijn naar Geleen van belang. Ook verder doortrekken naar Zuid-Limburg is noodzakelijk vanwege de toenemende vraag in dit deel van Limburg. Hiermee kan de noodzakelijk capaciteit worden geleverd.

Conversie van duurzaam opgewekte elektriciteit naar waterstof

Lokaal geproduceerde elektriciteit geeft in een aantal situaties, lage vraag in combinatie met hoge productie, een overbelasting van onderstations. Door de elektriciteit ter plaatse om te zetten in waterstof kan deze via het gasnet worden gedistribueerd. Verzwaring van het onderstation is dan niet nodig. De bedrijfstijd zal echter wel zeer laag zijn.

Grootschalige lokale opslag van duurzaam opgewekte elektriciteit

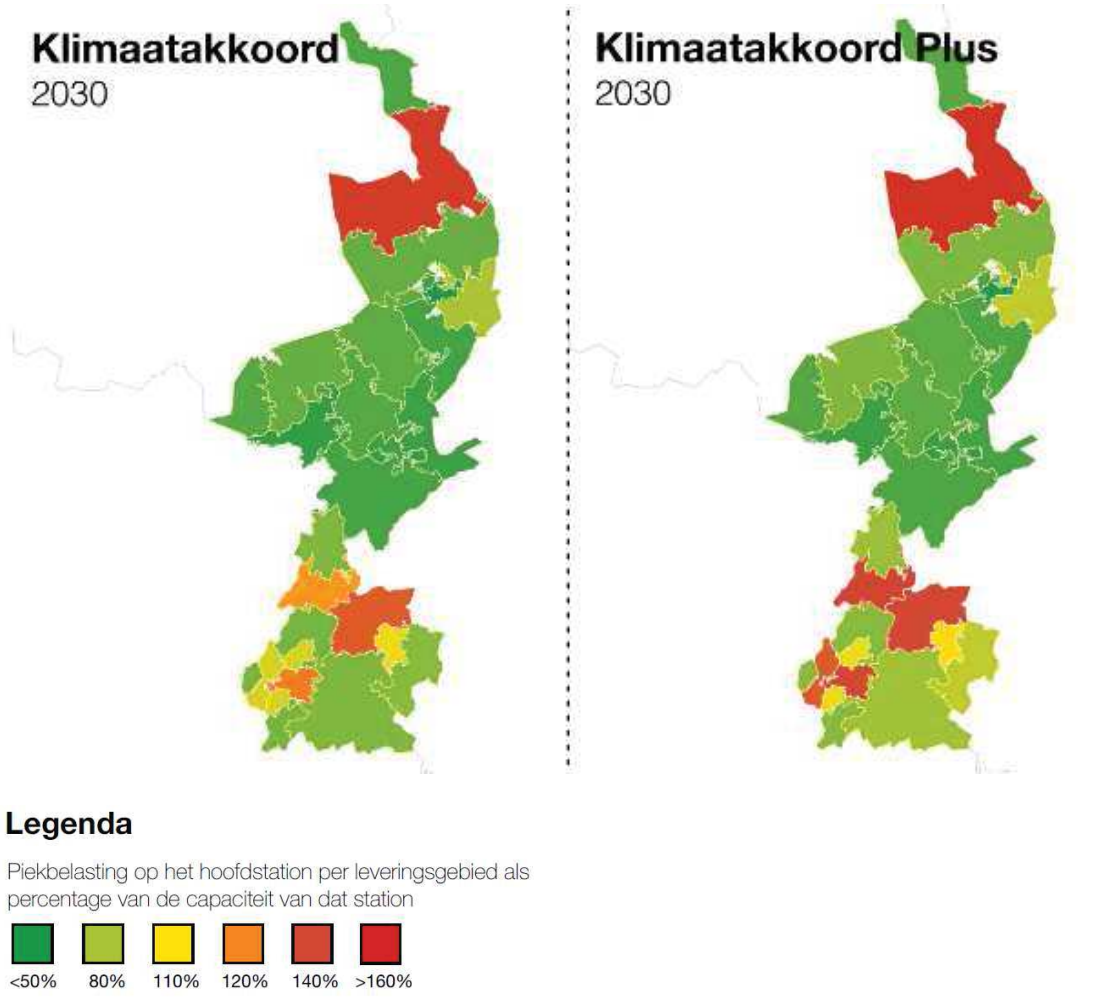
Lokaal geproduceerde elektriciteit geeft in een aantal situaties, lage vraag in combinatie met hoge productie, een overbelasting van onderstations. Door de elektriciteit ter plaatse op te slaan in batterijen en/of een O-PAC (zie verder) kan verzwaring van het onderstation en/of hoogspanningslijnen worden voorkomen.

Netverzwaring onderstations

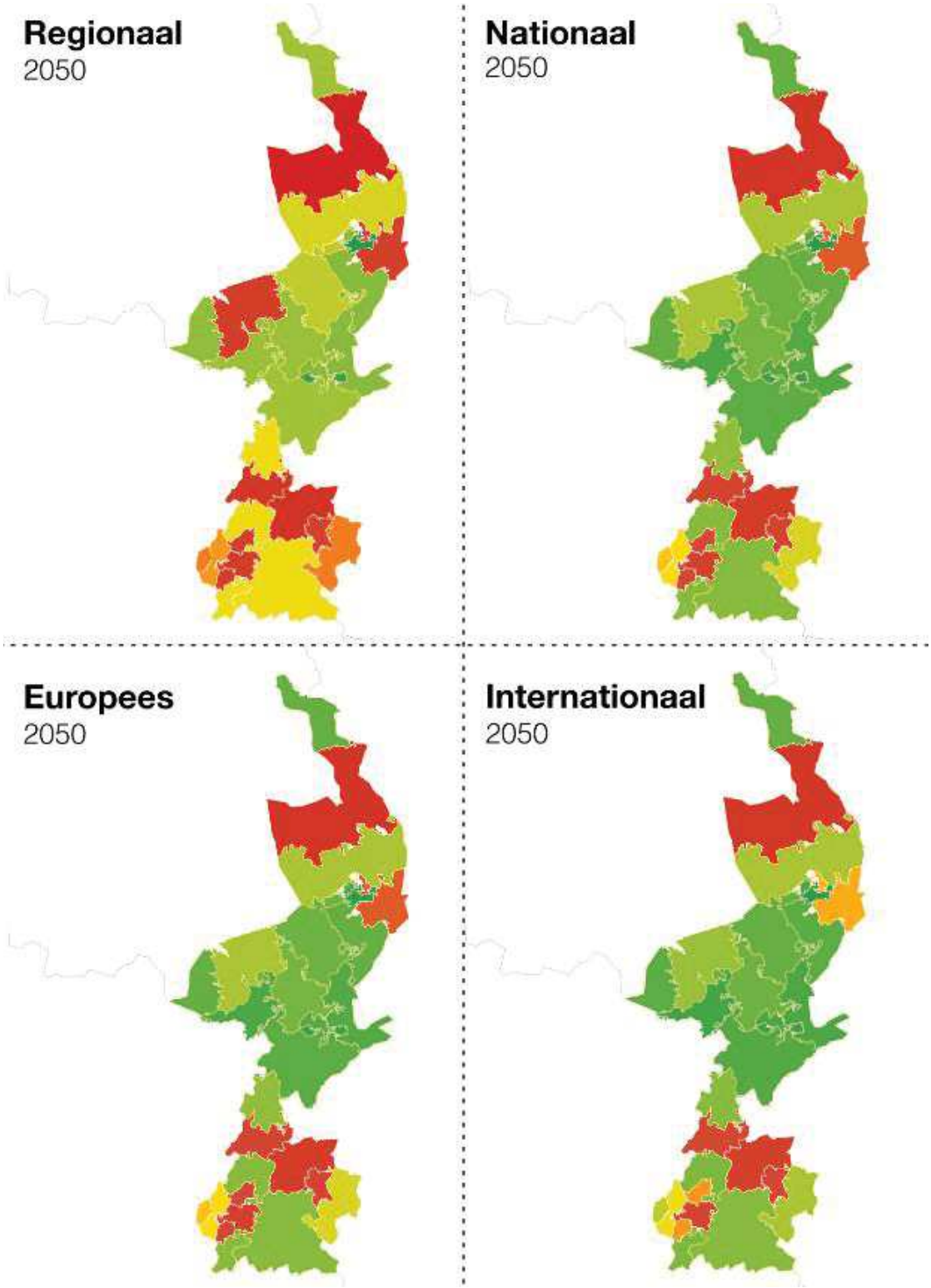
Enexis heeft de mogelijkheid om knelpunten binnen het station op te lossen door middel van de drie oplossingen die benoemd zijn in Paragraaf 2.1. Vervolgens is per station waar geen van de drie oplossingen volstaat verkend welke ruimtelijke mogelijkheden er zijn om het station uit te breiden. In de figuren is aangegeven welke onderstations voldoende (groen) of onvoldoende capaciteit hebben na het toepassen van lokale verzwaring, waarbij rood aangeeft dat er geen oplossing is binnen het onderstation.

Er zijn vijf stations die onvoldoende capaciteit hebben en waar de drie oplossingen van Enexis onvoldoende soelaas bieden. Het gaat om Venray, Born, Treebeek (TRBK), Schoonbron (SBRN) en Maastricht (WVV).

Figuur 9 - Belasting onderstations Klimaatakkoord en Klimaatakkoord Plus na het treffen van lokale verzwaring



Figuur 10 - Belasting onderstations scenario's 2050 na het treffen van lokale verzwaring



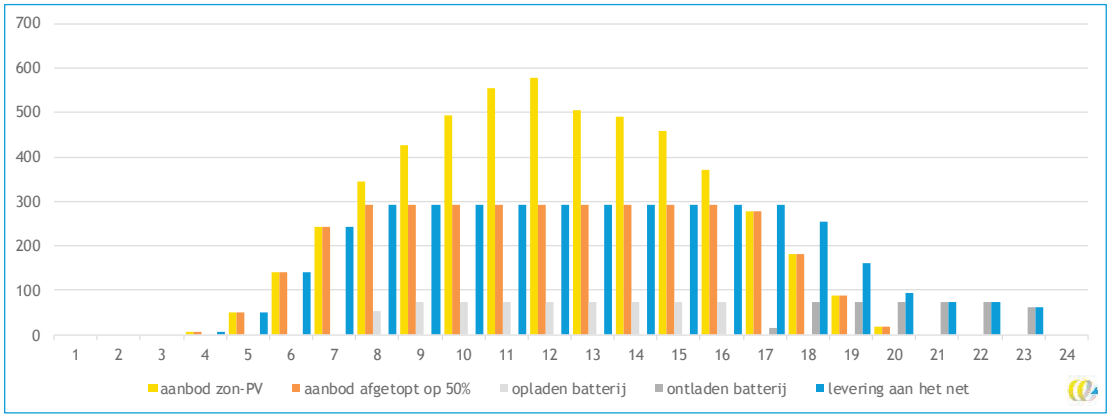
Aansluiten met lagere capaciteit (curtailment en batterijen)

In situaties waarin gedurende een gering aantal uren per jaar veel transportvermogen wordt gevraagd, kan aansluiten met een lagere dan de piekcapaciteit een alternatief zijn voor netverzwaring. Het effect is dat het netwerk niet geschikt hoeft te worden gemaakt voor de volledige piekcapaciteit van een klant. Met inzet van batterijen kan alle aanbod boven deze capaciteit toch geleverd worden aan het net — we werken dit hieronder verder uit. Ook met batterijen kan in specifieke situaties wel curtailment nodig zijn. Het kan voorkomen dat de elektriciteitsprijs hoog is, ook bij groot aanbod van zonne-energie. De markt zal dan geneigd zijn om batterijen te laten ontladen, terwijl er juist schaarste is aan netcapaciteit. Curtailment is een mogelijke oplossing bij zowel vraag- als aanbodknelpunten waar sprake is van kortdurende grote pieken in vraag en/of aanbod. De structuur van de aansluittarieven van de netbeheerders maakt dat het voor een energievrager financieel aantrekkelijk kan zijn om dat op vrijwillige basis te doen. De netbeheerder mag het echter niet afdwingen. Echter, de tariefstructuur voor transport van elektriciteit is zodanig dat een producent geen prikkel heeft, buiten de directe aansluitkosten, om zijn aansluiting te optimaliseren.
Het gevolg is dat de bedrijfstijd van de aansluiting erg laag kan zijn, zeker bij zonneparken, en de netbeheerder hoge kosten moet maken.

Bij zonneparken kunnen batterijen geplaatst worden. Dit dient twee doelen: zowel overschotten van aanbod ten opzichte van elektriciteitsvraag dempen, als het ontlasten van het net. Zonneparken zouden op halve capaciteit aangesloten kunnen worden, zodat ook de piekbelasting op het net gehalveerd wordt. Op jaarbasis is ongeveer 12% van het elektriciteitsaanbod van een zonnepark boven deze grens. Met batterijen kan dit overschot worden verschoven naar momenten waarop het aanbod lager is dan de aansluitcapaciteit.

De batterij maakt dan echter maar weinig cycli, oftewel er is veel opslagcapaciteit nodig die maar weinig wordt gebruikt. Tegenover de investering in opslagcapaciteit staat dus een beperkte afzet aan de elektriciteitsmarkt. Om een betere businesscase te krijgen, kan men kiezen om de batterijen niet te dimensioneren op opname van alle overschotten boven de aansluitcapaciteit, maar op slechts een deel. Met batterijvermogen op 12,5% van het outputvermogen van de geïnstalleerde zon-pv, en opslagcapaciteit gelimiteerd op circa 6 uur laden op vol vermogen, is uiteindelijk 94% van het elektriciteitsaanbod van zon-pv te leveren aan het net. De batterij maakt 680 vollasturen (opgenomen elektriciteit gedeeld door batterijvermogen) en 110 cycli (opgenomen elektriciteit gedeeld door opslagcapaciteit). Figuur 11 toont een voorbeeld van een zomerdag waarop het aanbod van een zonnepark boven de aansluitcapaciteit uitstijgt en batterijen dit overschot verschuiven naar de avond.

Figuur 11 - Illustratie van opwek met zon-pv in combinatie met batterij op alle uren van een zomerdag



Van de 27 onderstations van Enexis hebben er 21 problemen met de invoeding vanuit zonneparken. Na oplossingen in het onderstation blijven er 11 stations over waarvoor geen oplossing is. Door slechts aan te sluiten op de helft van het piekvermogen neemt het aantal stations met problemen af tot drie in de scenario's Regionaal en Nationaal (VENR, TRBK, NEDW), en alleen station VENR blijft in alle scenario's problemen ondervinden. Het verlies aan energie dat niet kan worden ingevoed is circa 12%, en dat is op momenten dat er forse overschotten zijn en de elektriciteit weinig waard zal zijn. Als de aansluiting 30% lager wordt dan de productiepiek gaat er slechts circa 3% energie verloren.

Flexibiliteit

Netwerken worden gedimensioneerd op de piekcapaciteit met hoge zekerheid. Netinvesteringen kunnen worden uitgesteld of voorkomen als die pieken kunnen worden afgevlakt, oftewel door flexibiliteit in vraag en aanbod te organiseren. Dat kan op vele manieren, met name met vraagsturing of -beperking, met slim laden en ontladen van batterijen (in huis, in de buurt, in elektrische voertuigen, of bij zonneparken), en met lokale opwek (wkk's).

Flexibiliteit is een mogelijke oplossing bij zowel vraag- als aanbodknelpunten. De potentie om knelpunten te voorkomen is groot en is toepasbaar bij alle situaties met sterk fluctuerende vraag en/of aanbod. Flexibiliteit is niet geschikt om knelpunten op te lossen waarbij de vraag of aanbod structureel gedurende een groot aantal uren de capaciteit van het netwerk overstijgt. Dat betekent dat het voor invoeding van zon en wind geen oplossing is, met uitzondering van de piekmomenten, ook niet voor elektrische vraag met een hoge, moeilijk verschuifbare bedrijfstijd, maar wel geschikt is voor het laden van elektrische voertuigen.

Flexibiliteit organiseren is onder de huidige (Europese en Nederlandse) regelgeving een marktactiviteit. Er zijn belemmeringen in de huidige regelgeving voor de netbeheerders om deze oplossing te realiseren. In de huidige regelgeving en tariefstructuur zijn er evenmin incentives voor marktpartijen om flexibiliteit in te zetten om netwerkknelpunten op te lossen of te voorkomen.

Door de laadpatronen van elektrische voertuigen en de gebruikskarakteristieken van warmtepompen aan te passen, nemen de overbelastingen aan de vraagzijde af, vooral in de scenario's Regionaal en Nationaal (veel warmtepompen en EV).

Flexibiliteit in laag/middenspanningsnet

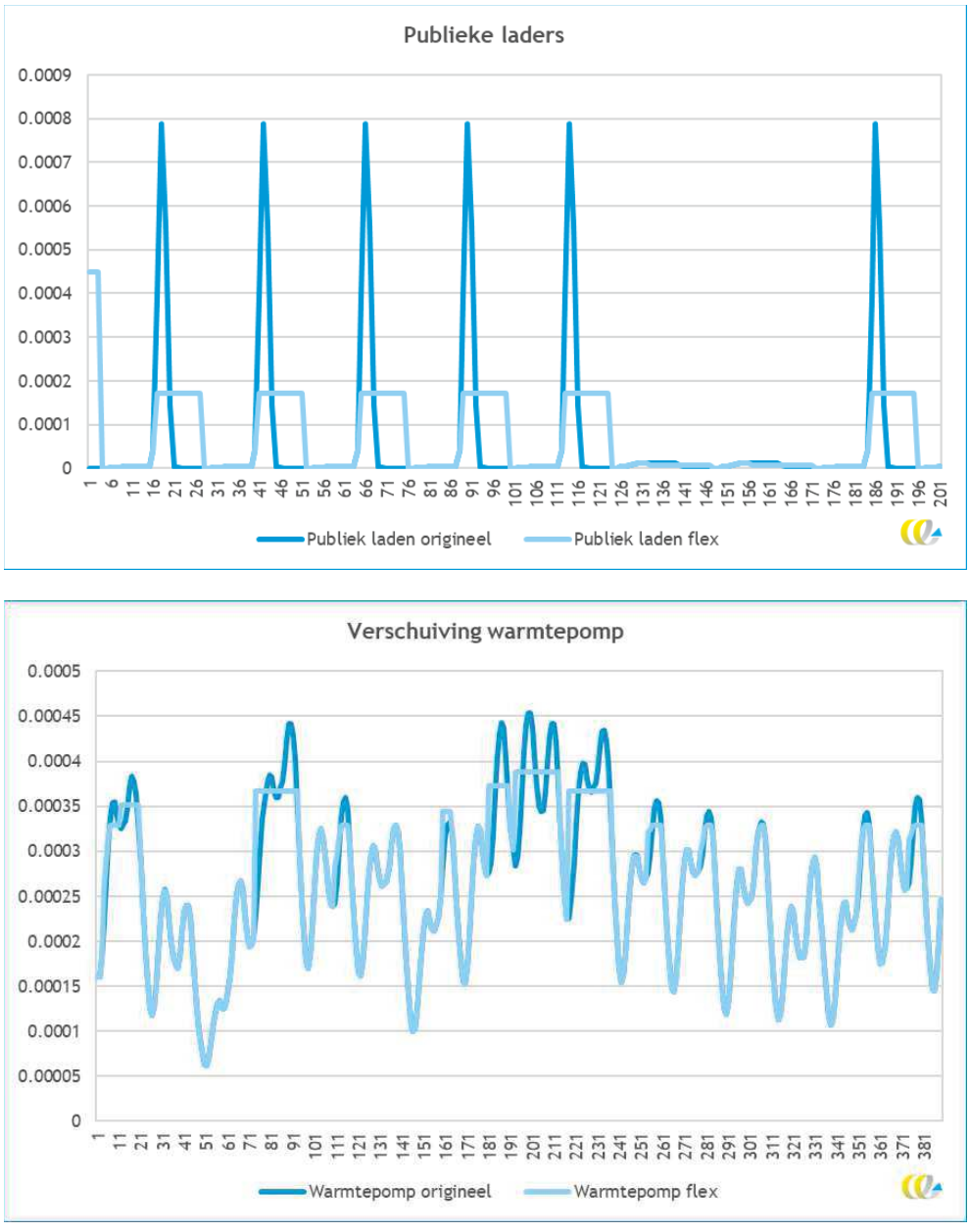
Om netverzwaring te voorkomen/verminderen kunnen ook andere oplossingen aangewend worden. Netwerken worden gedimensioneerd op de piekcapaciteit met hoge zekerheid. Netinvesteringen kunnen worden uitgesteld of voorkomen als die pieken kunnen worden afgevlakt, oftewel door flexibiliteit in vraag en aanbod te organiseren. Dat kan onder andere door vraagsturing of -beperking en met slim laden (voor vraagknelpunten).

Door Enexis zijn de scenario's met en zonder flexmaatregelen doorgerekend. Als flexmaatregel is aan de aanbodkant uitgegaan van aansluiting van zonnesystemen op de helft van het piekvermogen.

Aan de vraagzijde zijn daarnaast twee flexmaatregelen doorgevoerd gericht op verandering van het patroon van elektriciteitsgebruik. Het effect van deze maatregelen op de vraagprofielen is weergegeven in Figuur 12. Hoe de gebruikers beïnvloed moeten worden is nog wel een punt van aandacht omdat de huidige nettarieven hier geen prikkels voor geven:

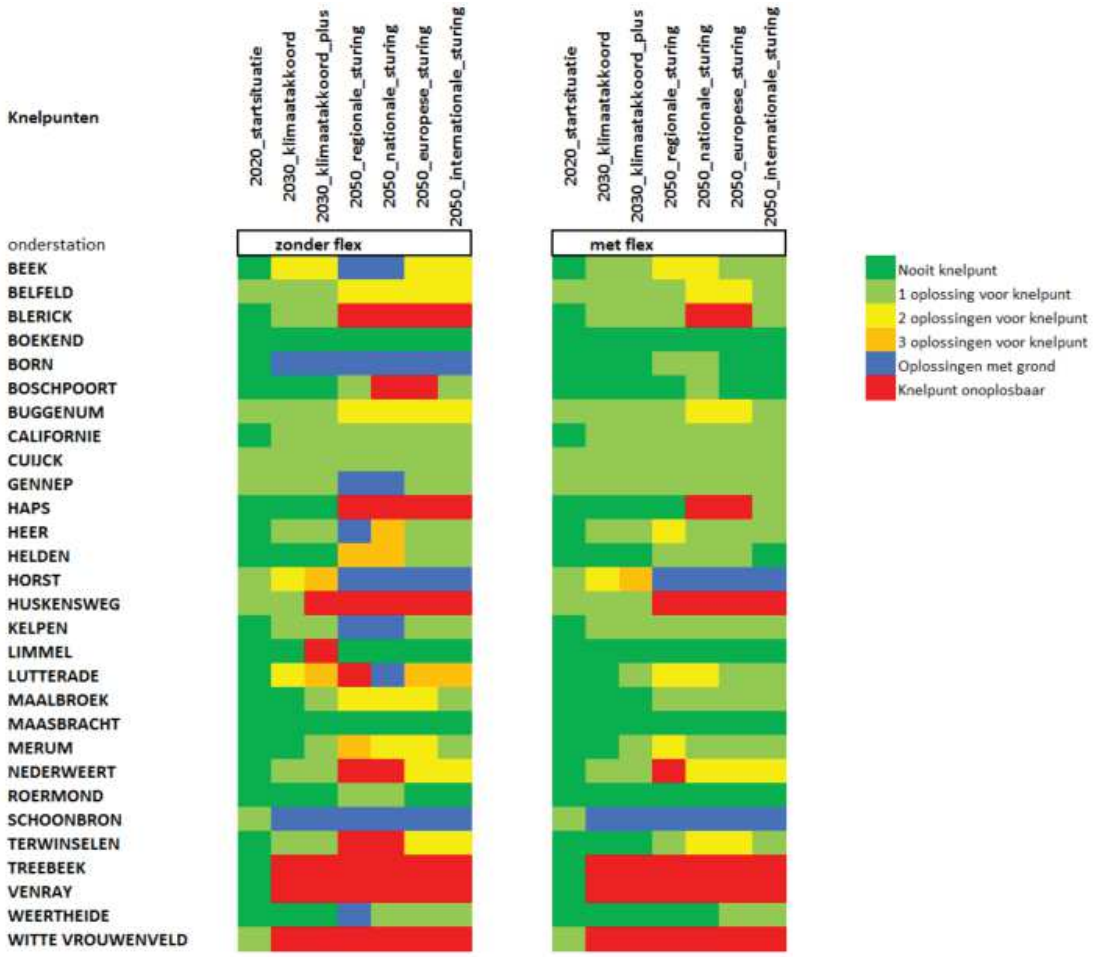
- Verschuiving van de laadpiek van elektrische voertuigen naar een later tijdstip met afvlakking van het patroon.
- Afvlakking van het patroon van elektrische warmtepompen. De donkerblauwe lijn in de volgende figuren is de oorspronkelijke patroon. De lichtblauwe lijn is het nieuwe patroon.

Figuur 12 - verschuiving vraagpatroon laden EV en warmtepomp



Duidelijk is te zien in Figuur 13 dat door het aantal knelpunten sterk afneemt door het toepassen van flexmaatregelen. In deze figuur is weergegeven voor elk station of er sprake is van een knelpunt en hoeveel oplossingen nodig zijn om deze knelpunten op te lossen (indien mogelijk), zowel met en zonder flex.

Figuur 13 - Knelpunten in onderstations Enexis, met en zonder flex



Uit de analyse blijkt dat in de onderstations Boschpoort, Limmel, Lutterade, Terwinselen geen onoplosbare knelpunten meer ontstaan. En in de andere onderstations veel minder knelpunten opgelost hoeven te worden.

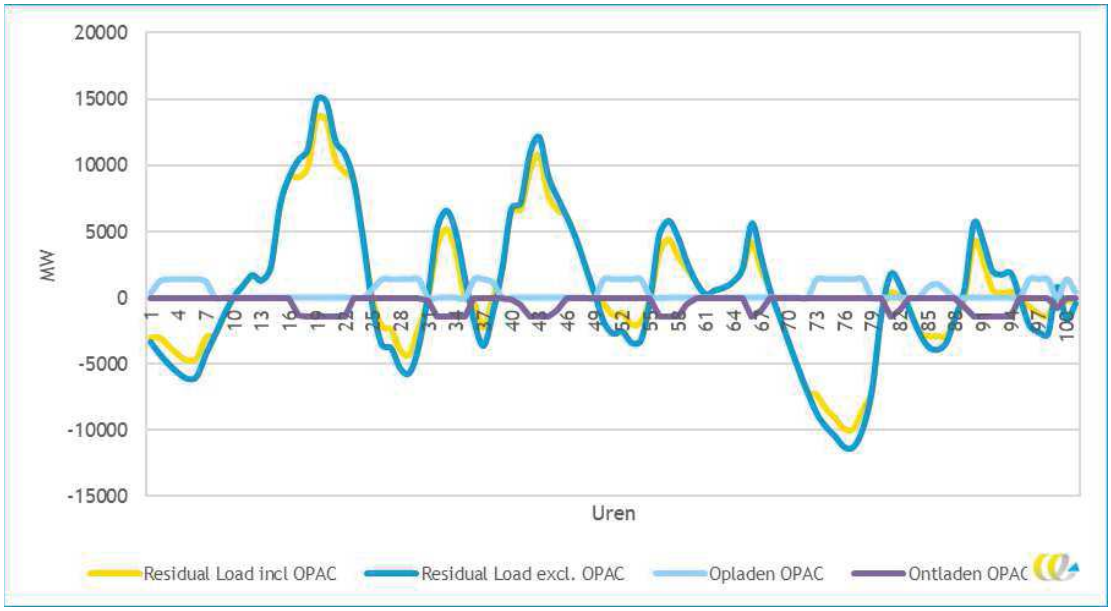
Batterijen/O-PAC

Daarnaast kan er gebruik gemaakt worden van batterijen (in huis, in de buurt, in elektrische voertuigen, of bij zonneparken). Batterijen kunnen zowel aan aanbodknelpunten (door opladen) als vraagknelpunten (door ontladen) verminderen.

De potentie om knelpunten te voorkomen is groot en is toepasbaar bij alle situaties met sterk fluctuerende vraag en/of aanbod. Flexibiliteit is niet geschikt om knelpunten op te lossen waarbij de vraag of aanbod structureel gedurende een groot aantal uren de capaciteit van het netwerk overstijgt. Zoals de analyse met Powerflex (Bijlage I) laat zien

zijn er veel uren van overschotten en ook veel uren van een tekort aan zon/wind-elektriciteit. Door middel van (tijdelijke) opslag kan een deel van de extra piekvraag worden voorkomen. Dit kan met batterijen of met een O-PAC.
Met Powerflex is het effect van een O-PAC in Limburg doorgerekend. In Bijlage I is de modellering beschreven.
De resultaten zijn te zien in Figuur 14. In de figuur is te zien dat de O-PAC gaat opladen als de residuele vraag negatief is en ontladen als de residuele vraag positief is, aangezien de residuele vraag het stuursignaal is. Hierdoor worden de pieken dus lager.

Figuur 14 - Werking O-PAC eerste 100 uur van het jaar



Het is te zien in de analyse van 2030 dat de O-PAC bij optimale inzet in staat is om de pieken van de overschotten en de tekorten beiden met 1,4 GW te verlagen. Op jaarbasis wordt 1,7 TWh aan elektriciteit opgeslagen en weer ontladen, wat overeenkomt met ruim 200 cycli. Dit betekent dat de O-PAC 3% van de tekorten en 11% van de landelijke overschotten kan opvangen. In 2050 kan dat nog meer zijn.
Bij de eventuele aanleg van een O-PAC zal ook een forse infrastructuur moeten worden aangelegd (1,5 GW capaciteit). Positionering nabij het 380 kV-net is daarom een noodzaak (gepland is nabij Graetheide) en komt bovenop de noodzakelijke capaciteit voor Chemelot.

Dezelfde effecten zijn ook haalbaar met andersoortige opslagsystemen die elektriciteit gebruiken en weer elektriciteit leveren (li-ion batterijen). Deze kunnen verspreid over de provincie worden aangelegd, mogelijkerwijs in combinatie met zonneparken. De kosten hiervan lijken daarmee goedkoper dan een geconcentreerde opslag in een O-PAC.

Aansluiten met lagere zekerheid (N-0)

Netbeheerders moeten zorgen voor voldoende zekerheid voor het transport van elektriciteit, ook in situaties van onderhoud en storing van onderdelen van het net.
Dat betekent dat de netwerken bij normale bedrijfssituaties (geen onderhoud, geen storing) altijd een mate van overdimensionering hebben. Een alternatief voor netverzwaring kan

zijn om elektriciteitsproductie-installaties, zoals zon-pv en windenergie, aan te sluiten met lagere zekerheid, een zogenaamde ‘n-0’-aansluiting.
Dit is een mogelijke oplossing bij aanbodknelpunten waar sprake is van lichte overschrijdingen van de beschikbare capaciteit. De consequentie is dat het aanbod niet altijd kan worden opgenomen in het net als er storingen zijn of onderhoud gepleegd wordt, hetgeen de businesscase van de aanbieder negatief kan beïnvloeden. TenneT is momenteel wettelijk verplicht om aangeslotenen ‘n-1’-zekerheid te bieden.

Gecombineerd aansluiten zon en wind (cable pooling)

Doordat de productiepiek van zonne-energieparken in de praktijk niet samenvalt met de productiepiek van windenergie, is het goed mogelijk om op één aansluiting zowel een windpark als een zonnepark aan te sluiten. Als de zon maximaal schijnt is er weinig wind en andersom.

Naar ander netvlak brengen

Waar het transport van elektriciteit tot knelpunten leidt, daar kan het al voordeel hebben wanneer er nieuwe koppelstations komen tussen de netvlakken. Op een ander netvlak is misschien wel capaciteit. Het is bijvoorbeeld mogelijk dat lokaal aanbod van elektriciteit de capaciteit van het middenspanningsnet overschrijdt, maar dat op 150 kV nog wel ruimte is.

Conversie tussen energiedragers

Wanneer in een bepaald gebied een vraagknelpunt ontstaat, is een mogelijke oplossing om de elektriciteit niet naar het gebied toe te voeren, maar om die ter plekke te produceren. Dat kan bijvoorbeeld met een gasmotor of gasturbine, gevoed met methaan (aardgas, groengas) of waterstof, of met een brandstofcel gevoed met waterstof. Elektriciteitsproductie is onder de huidige (Europese en Nederlandse) regelgeving een marktactiviteit.

Als er sprake is van een aanbodknelpunt in een gebied, dan is een mogelijke oplossing om het overschot aan elektriciteit met een elektrolyser om te zetten in waterstofgas en dat af te voeren via een waterstofgasnet (of ter plekke op te slaan voor later gebruik). Een ander voorbeeld is omzetting van overschotten aan elektriciteit naar warmte, voor industriële processen of voor de gebouwde omgeving (Power-to-Heat). Ook dit zijn onder de huidige (Europese en Nederlandse) regelgeving marktactiviteiten. Power-to-Heat is met name toepasbaar in scenario’s met weinig elektrificatie, wordt gedreven door de prijs op de spotmarkt (dus niet door congestie) en werkt niet voor langdurige capaciteitsproblemen.

Conversies van moleculen naar elektronen en vice versa kunnen in principe veel van de geïdentificeerde knelpunten oplossen, aangezien er capaciteitsruimte ontstaat in de gasnetwerken. Bij aanbodknelpunten is wel een waterstofnetwerk (of lokale opslag) nodig. De oplossing lijkt met name geschikt bij grote problemen als gevolg van een klein aantal oorzaken, waarbij elektriciteitsverbindingen over grote afstanden verzwaard zouden moeten worden om toevoer naar of afvoer van een knelpuntgebied te realiseren.
De oplossing lijkt niet geschikt in geval van vraagknelpunten die ontstaan vanuit een groot aantal verschillende oorzaken. Er zijn belemmeringen in de huidige regelgeving voor de netbeheerders om deze oplossing te realiseren, en voor marktpartijen zijn er binnen de huidige regelgeving en tariefstructuur evenmin incentives voor conversie.

De grootste deel van de overschotten in Limburg, meer dan 90%, wordt veroorzaakt door de productie van zon-pv. Dit komt doordat windenergie een relatief kleine rol speelt in Limburg. Deze constatering is van belang voor de afweging tussen de verschillende opties voor overschotflexibiliteit. Power-to-H_2 (elektrolysers) is minder geschikt voor overschotten veroorzaakt door zon-pv vanwege het lage aantal draaiuren. In Limburg heeft een elektrolyser, gedimensioneerd op 25% van het maximale overschot, minder dan 900 vollast-uren terwijl dit in andere provincies met een groter aandeel wind richting de 1.400 vollast-uren gaat. Batterijen liggen in Limburg meer voor de hand als optie voor overschot-flexibiliteit.

Aan de vraag voldoen met een andere energiedrager

Vraag naar elektriciteit hoeft niet altijd met elektriciteit te worden ingevuld. In bepaalde gevallen is het ook mogelijk om in de achterliggende behoefte te voorzien met een andere energiedrager vanuit een ander netwerk. Dit kan bijvoorbeeld door een woonwijk niet uit te rusten met elektrische warmtepompen maar met een warmtenetwerk, of door elektrische mobiliteit of transport op te lossen met een brandstofcel.

Dergelijke oplossingen geven varianten op de scenario's zoals hier doorgerekend.
De potentie van deze oplossingen om knelpunten op te lossen vergt nadere studie, immers de alternatieve invulling werkt door op het gehele energiesysteem. Deze oplossingen zijn onder de huidige (Europese en Nederlandse) regelgeving marktactiviteiten. Er zijn belem-meringen in de huidige regelgeving voor de netbeheerders om deze oplossing te realiseren, en voor marktpartijen zijn er binnen de huidige regelgeving en tariefstructuur evenmin incentives om een andere energiedrager af te nemen.

Oplossingen vanuit de ruimtelijke ordening

De locatie waar bijvoorbeeld een nieuwe industrie, datacenter, glastuinbouwbedrijf, nieuwbouwwijk, zonneweide of windpark wordt gerealiseerd kan een knelpunt in de energie-infrastructuur veroorzaken. Inzicht in mogelijke knelpunten levert in principe de mogelijkheid om de ruimtelijke ordening daarop anders in te richten, bijvoorbeeld een realisatie elders waar nog wel ruimte in het netwerk aanwezig is of een andere infra-structuur die in de vraag kan voorzien, of door ontwikkelingen te faseren zodat het knelpunt tijdig wordt weggenomen.

Ruimtelijke ordening is een verantwoordelijkheid van de overheden. Het vormt een mogelijke oplossing bij zowel vraag- als aanbodknelpunten, maar vraagt altijd uitgebreide studie naar alternatieven. Bij ruimtelijke ordening spelen bovendien altijd een reeks aan andere maatschappelijke en economische belangen mee. In het licht van de uitdagingen van de transitie naar klimaatneutraal dienen overwegingen over de energie-infrastructuur een belangrijkere rol te krijgen.

Internationale oplossingen

Het elektriciteitsnet kent vele koppelingen met zowel Duitsland als België. Voor de Limburgse energievraag is vooral koppeling met Brabant en Gelderland relevant.
Structureel zijn er weinig oplossingen nodig die extra verbindingen vergen met België of Duitsland, alleen op het gebied van warmtenetten achten wij samenwerking nuttig omdat warmte vaak niet over grote afstanden kan worden getransporteerd.

De link voor waterstof tussen Nederland en het Ruhrgebied loopt via Zevenaar. De interconnectie met Duitsland voor hoogspanning is gepland om uit te breiden en lijkt daarmee voldoende om de wisselwerking tussen beide landen optimaal te benutten. België zou belang kunnen hebben bij een extra verbinding op het Nederlandse hoogspanningsnet, zoals nu wordt beijverd door RWE voor de Clauscentrale. Dit is echter niet in het belang van Nederland en/of Limburg.

Extra CO_2-vrij regelbaar vermogen

In geval van een tekort aan productiecapaciteit door toenemende elektriciteitsvraag zal ook gekozen moeten worden voor realisatie van aanvullende productievermogen in Limburg.
Op langere termijn zal dit in verband met de klimaatdoelstellingen om CO_2-vrij vermogen moeten gaan. Dit vermogen moet bovendien regelbaar zijn om altijd, ook als er geen zon (van Limburgse parken) of wind (vanaf land en vanaf de Noordzee), de vraag te kunnen bedienen. Daarbij kan gedacht worden aan elektriciteitsproductie uit biomassa, groengas en in de toekomst blauwe/groene waterstof.
Biomassacentrales en een (conventionele) gasgestookte centrales met CCS zijn onder de huidige marktcondities niet concurrerend. In een toekomstige elektriciteitsmarkt met grote hoeveelheden hernieuwbare elektriciteitsproductie uit zon en wind, mag verwacht worden dat stuurbaar CO_2-vrij vermogen met name exploitabel zal zijn bij lage beschikbaarheid van wind- en zonne-energie (1.000 tot 2.000 uur per jaar), zodat commerciële exploitatie als basislastvoorziening minder voor de hand ligt.
In geval van waterstoftoepassing zou het bovendien gaan om waterstofgestookte turbines. Technisch zijn deze turbines beschikbaar, maar voor commerciële toepassing vormen de hoge stikstofemissies nog een uitdaging. Marktintroductie wordt op een termijn van tien jaar wel verwacht. Zo werkt Vattenfall al enkele jaren aan plannen voor ombouw van de Magnumcentrale.
Het is goed mogelijk om bij de geplande uitbreidingen van de netcapaciteit door TenneT op diverse plaatsen in Limburg de hoeveelheid regelbaar vermogen kan worden uitgebreid. Locaties zijn:
- Buggenum;
- Maasbracht;
- Chemelot/Swentibold;
- Cuijk/Boxmeer (net buiten Limburg).

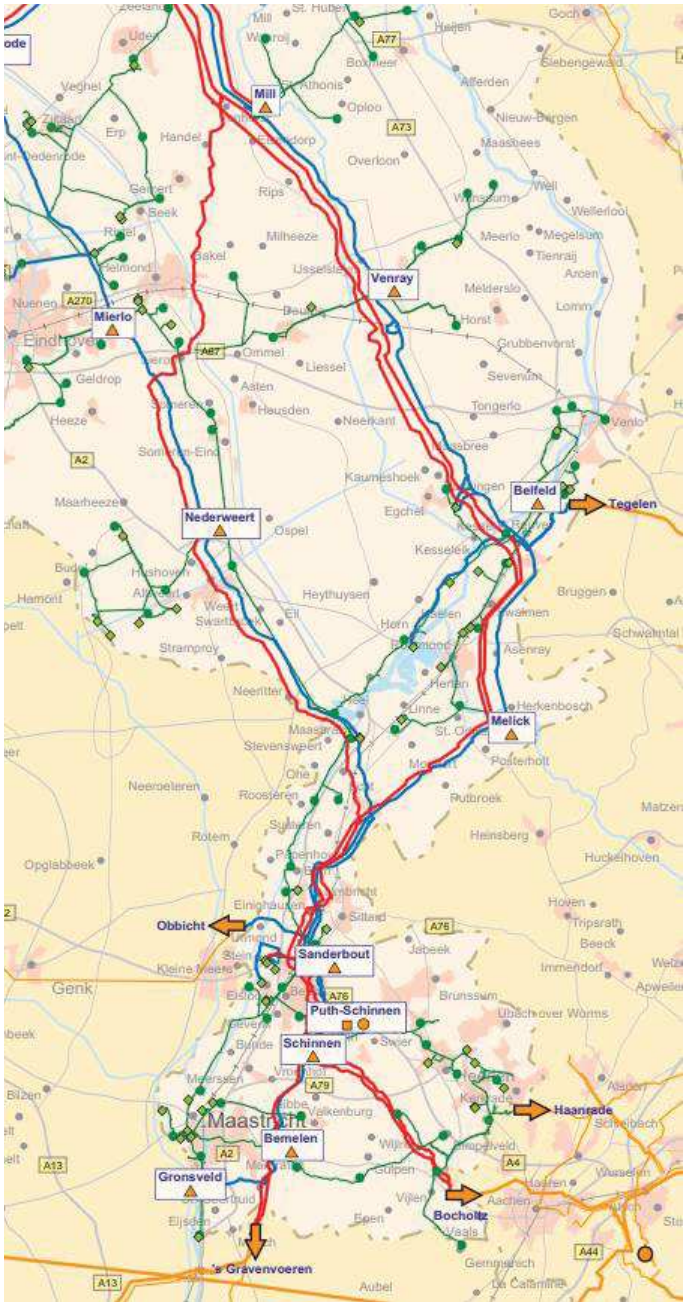
Hier kan Limburg met waterstofcentrales de zekerheid creëren voor productie van elektriciteit en bijdragen aan de landelijke aandeel in de elektriciteitsproductie.

Tot slot moet opgemerkt worden dat met realisatie van een productiefaciliteit op locatie nog niet wordt voldaan aan het leveringszekerheidscriterium dat de elektriciteitsvoorziening gegarandeerd is bij uitval van een willekeurig component. Om daaraan te voldoen zal nog altijd verzwaring van het elektriciteitsnetwerk vereist worden.

3.2 Gasnetten

Gasunie heeft berekeningen uitgevoerd aan de ombouw van het gastransportnet van aardgas naar waterstof. Hierbij zijn vier gassen relevant: hoogcalorisch aardgas, laagcalorisch aardgas, waterstof en CO_2. De scenario's voor 2050 maken hierin duidelijke keuzes, zodat de benodigde separate buisleidingen en capaciteiten voldoende zullen zijn. Voor 2030 ligt dit anders en is het een kritieke puzzel.
Gasunie heeft samen met CE Delft onderzocht welke opties bestaan voor toedeling van gassen aan bestaande buisleidingen, zowel voor 2030 als 2050, en hoe de beschikbare capaciteit zich dan verhoudt tot de volumes van vraag en aanbod in de verschillende scenario's.

Figuur 15 – Realisatie Backbone waterstof in Limburg en mogelijke leveringsgebieden waterstof per GOS



Bron: (GTS, 2015).

Zonder keuzes kan waterstof naast aardgas worden gedistribueerd naar de GOS'sen (zie kaartje). Tot aan de GOS'sen lopen parallelle buizen waarvan de één methaan en de ander waterstof kan transporteren. Vanaf de GOS'sen moet een keuze worden gemaakt tussen waterstof of methaan.

Transport van waterstof

Een eerste oplossing voor de knelpunten in 2030 is het aanleggen van nieuwe buisleidingen. Dit is echter niet de meest wenselijke oplossing, aangezien de knelpunten in de gas-infrastructuur slechts tijdelijk van aard zijn.

Voor 2030 wordt voorzien door Gasunie dat groene/blauwe waterstof zou kunnen worden geleverd aan Chemelot via de waterstofbackbone, ter vervanging van de huidige grijze waterstofproductie op locatie. Er zijn hiervoor alternatieven denkbaar, indien dit leidt tot knelpunten in de gasinfrastructuur. Zo kan de benodigde (groene) ammoniak voor kunstmestproductie direct worden geleverd uit het buitenland (toekomstverkenningen van waterstofroutes bijvoorbeeld voorzien dat ammoniak eventueel een kosteneffectieve energiedrager kan zijn voor transport bij overzeese aanvoer (zie ook (CE Delft, 2018)).

Ten slotte kan de transitie van gassen beter gepland worden wanneer de overstap naar waterstof niet wacht op de beschikbaarheid van groene waterstof, maar al in gang wordt gezet met blauwe waterstof. Dit geldt voor het gasnet en ook voor de industrie zelf, waar onder andere branders geschikt gemaakt moeten worden voor waterstof in plaats van aardgas.

Distributie van waterstof

In met name het scenario Internationale Sturing is waterstof voorzien als vervanger van aardgas voor verwarming van de gebouwde omgeving, vooral hybride met een warmtepomp. De netbeheerders hebben onderzocht of het distributienet geschikt kan worden gemaakt voor waterstof.

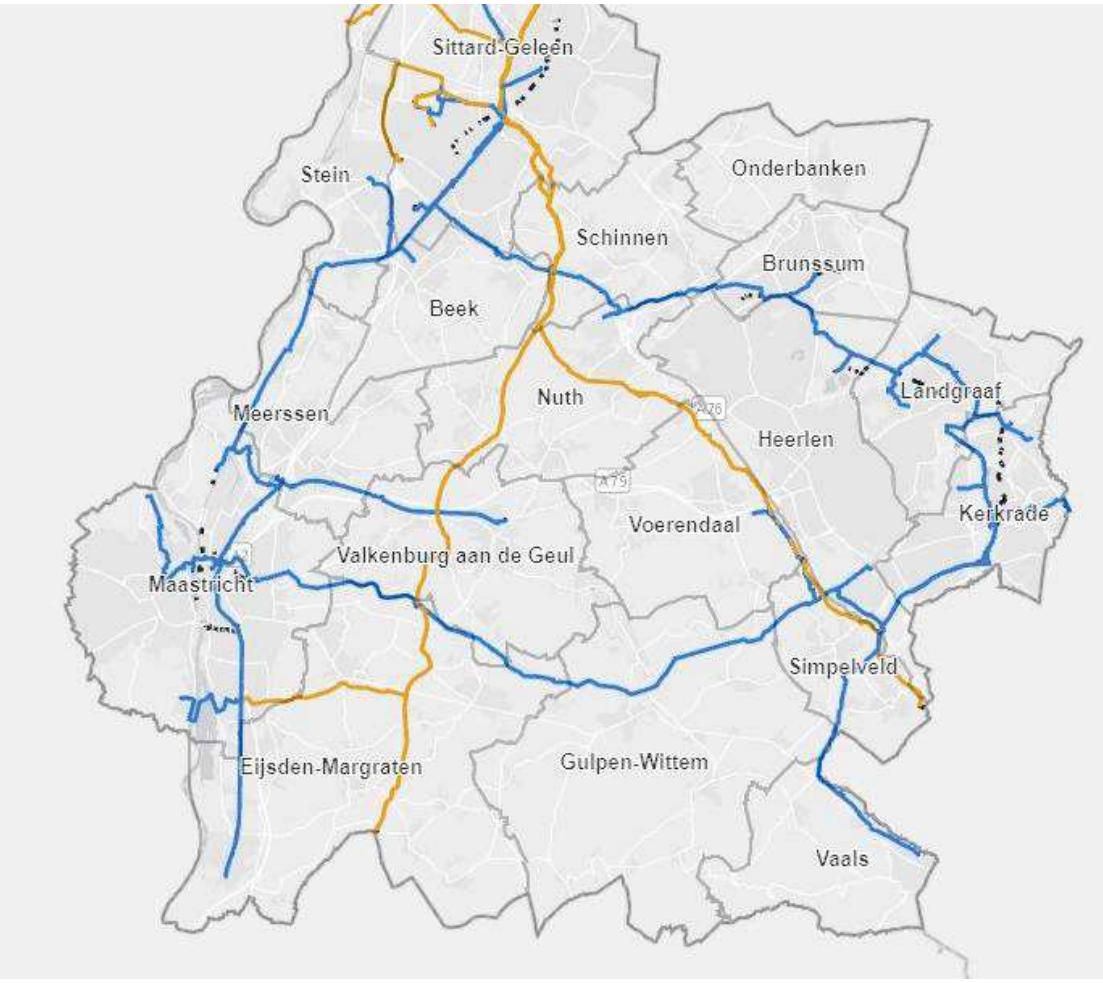
Waterstof gedraagt zich anders dan methaan, bovendien is voor dezelfde energie bij dezelfde druk drie keer het volume nodig. Men kan ofwel de druk verhogen ofwel het gas met hogere snelheden door het net laten stromen. De eerste optie is niet mogelijk in het gasnet, de tweede optie wel. Kritische factor is niet zozeer de buiscapaciteit, maar de stations en de verliezen in het net.

De conclusies van de doorrekening zijn:
- drukverliezen zijn vergelijkbaar met huidige verliezen met aardgas;
- voor 1-3% van leidingwerk zijn de benodigde snelheden buiten huidige ontwerpcriteria, op enkele kritieke trajecten zullen extra leidingen nodig zijn, met name hogedruk transportleidingen of uitgaande distributieleidingen;
- voor 10-50% van distributiestations zijn volumes nodig buiten nominale capaciteit, daar zijn extra of nieuwe stations nodig;
- het meest waarschijnlijk is de onderkant van deze bandbreedtes, want waterstofvraag in gebouwde omgeving zal lager zijn dan huidig gasverbruik omgerekend.

Het is goed denkbaar, maar niet robuust, dat waterstof in de gebouwde omgeving (deels) de rol van waterstof overneemt. De netten zijn relatief eenvoudig aan te passen, en voor de installaties in de gebouwen is dat ook mogelijk, maar het zal wel noodzakelijk zijn dat hele gebieden overgaan van aardgas naar waterstof, of dat besloten wordt het aardgas te vervangen door biomethaan. De afzet zal flink afnemen, zodat de capaciteit van het aardgasnet voldoende zal zijn om ook waterstof (met een lagere energiedichtheid) te kunnen distribueren. Het kan hiermee een bijdrage leveren aan het minder sterk laten groeien van de elektriciteitsvraag, zowel in de LS-netten als doorwerkend naar MS en HS.

Zonder keuzes kan waterstof naast aardgas worden gedistribueerd naar de GOS'sen (zie kaartje). Tot aan de GOS'sen lopen parallelle buizen waarvan de één methaan en de ander waterstof kan transporteren. Vanaf de GOS'sen moet een keuze worden gemaakt tussen waterstof of methaan.

Figuur 16 – Voorzieningsgebieden per GOS



Bron: Gasunie.

3.3 Warmte

In sommige scenario's wordt een uitbreiding van het aantal warmtenetten voorzien. De infrastructuur hiervoor is echter nog niet aanwezig. Daarom moet deze nog aangelegd worden. In gebieden met bestaande warmtenetten is het relatief eenvoudig, maar in gebieden waar nog geen warmtelevering is, is het nog zeer onduidelijk welke partij kan beslissen, welke partij moet investeren, welke partij warmte gaat leveren. De nieuwe warmtewet moet hier helderheid in geven, maar zal dat waarschijnlijk niet gaan doen. Als warmte een belangrijke rol moet gaan spelen in de Limburgse energievoorziening, en dat is afhankelijk van vele factoren zoals het kostenverschil met verwarmen met aardgas, zullen vooral de governance-aspecten moeten worden opgelost (zie Bijlage G Governance).

Uitbreidingen zijn mogelijk in Sittard, Heerlen, Maastricht, Roermond (zie Bijlage E voor de beschrijving van de bestaande warmtenetten).

Er zijn zowel uitbreidingen nodig van warmtetransportnetten als van warmtedistributie-netten.
Met het project Mijnwater heeft Limburg een zeer innovatief warmtesysteem in huis, waarvoor uitgebreide plannen bestaan tot uitbreiding.

Het kan, net als de distributie van waterstof, een bijdrage leveren aan het minder sterk laten groeien van de elektriciteitsvraag, zowel in de LS-netten als doorwerkend naar MS en HS.

Al jarenlang wordt de optie van warmtenetten bestudeerd en slechts langzaam breiden de warmtenetten zich uit. Er zijn veel belemmeringen voor het realiseren van deze oplossing (zie volgende hoofdstuk) waarbij de belangrijkste is dat warmtenetten nauwelijks/niet rendabel zijn onder de huidige marktcondities, de risico's daarmee zeer groot en er onduidelijkheid is over welke partijen mogen transporteren/distribueren.

3.4 CO_2

De infrastructuur voor het transport van CO_2 is nog niet aanwezig. Alleen in het scenario voor 2030 is dit een optie om de CO_2 die vrijkomt bij de productie van ammoniak af te vangen en op te slaan. Het aanleggen van een buisleiding van Rotterdam naar Chemelot lijkt niet reëel omdat de optie slechts een beperkte tijd wordt gebruikt en slechts een beperkte hoeveelheid CO_2 per jaar moet transporteren. Alleen als ook transport vanuit Duitsland naar Rotterdam een gewenste oplossing is, heeft het kans van slagen om een leiding aan te leggen vanuit het Ruhrgebied via Chemelot naar Rotterdam.

Transport per schip is zonder pijplijn de gewezen transportmethode, bijvoorbeeld naar het Rijnmondgebied om aansluiting te zoeken met het Porthos-initiatief voor CCS. Eventueel kan hiermee ook aansluiting gezocht worden CO_2-behoefte vanuit de glastuinbouw in het Noorden van de provincie.

Tegen deze achtergrond is in het Europese scenario voor Chemelot in deze studie ook de CCS-route beschouwd voor de langere termijn. Op dergelijke termijn kan ook gedacht worden aan ontwikkeling van buisleidingen naar het Rijnmond gebied. Mogelijk bieden bestaande buisleidingen die in de toekomst eventueel in onbruik zouden kunnen raken hiertoe mogelijkheden. Daarbij zou gedacht kunnen worden aan een toekomstig afnemende behoefte aan transportcapaciteit voor grondstoffen voor raffinage, gegeven de verschuivingen in brandstofgebruik in mobiliteit. Zo zou bijvoorbeeld de Rotterdam-Rhine buisleiding over Venlo, mogelijk ruimte kunnen gaan bieden in de toekomst. Alternatief biedt de bestaande gastransport-infrastructuur die in de toekomst mogelijk vrijvalt, een mogelijkheid voor toekomstig transport van CO_2. Dat vraagt mogelijk echter wel om afweging tegen/of inpassing in de visie waarin het gasnet wordt omgebouwd naar een waterstofnet.

De huidige Structuurvisie Buisleidingen voorziet al in een tracé voor het aanleggen van leidingen tussen Rotterdam, Chemelot en de Duitse grens. Daarbij zal het van belang zijn of de volumestroom volstaat om nieuwbouw of ombouw te rechtvaardigen. Volgens de huidige inzichten zou voor buisleidingtransport de stroom vanuit Chemelot met aanvullende volumestromen moeten worden gebundeld, bijvoorbeeld door gezamenlijke initiatieven te ontwikkelen met de cementindustrie rond Maastricht, industrie rond Luik in België en het Rhein-Ruhrgebied. In Duitsland bestaat er vanuit de industrie veel interesse in toepassing

van CCS, en wordt deze technologie als onmisbaar beschouwd op de weg naar een klimaatneutraal energiesysteem (zie ook (BCG & Prognos, 2018), en met name de staal- en cementindustrie tonen interesse in de mogelijkheden van CCS. Vooralsnog is er echter nog geen sprake van een masterplan of gecoördineerde aanpak, al zijn er wel individuele initiatieven van bedrijven in de regio. Er is dan ook de nodige publieke weerstand tegen CCS in Duitsland. Desondanks heeft de Duitse Bondskanselier het recentelijk nadrukkelijk op de agenda gezet met het oog op de doelstellingen voor 2050.

3.5 Overzicht oplossingen

Op basis van de analyse zijn de volgende oplossingen mogelijk voor de eerder gesignaleerde knelpunten:

Tabel 9 - Knelpunten en oplossingen in de diverse energie-infrastructuren

Knelpunten	Oplossingen
Elektriciteit	
Onvoldoende capaciteit voor levering aan industrie	Verzwaren: Pocketstructuur 380 kV Verzwaren: Upgraden 150 kV-lijn naar 380 kV-lijn Regelbare CO_2-vrije centrales
Onvoldoende capaciteit voor levering aan gebouwde omgeving (woningen, overige gebouwen, mobiliteit)	Verzwaren LS-net Aanleg slimme laadinfrastructuur Voorkomen elektrificatie warmtevraag Vraagverschuiving EV en WP Verzwaren onderstation (intern) Verzwaren onderstation - buiten bestaand station
Onvoldoende capaciteit voor invoeding van zonneparken	Aansluiten met lagere zekerheid Aansluiten met 30-50% lagere capaciteit Gecombineerd aansluiten (Cable pooling)
Onvoldoende regelbaar vermogen elektriciteit	O-PAC/batterijen Regelbare CO_2-vrije centrales
Gasnetten	
Ombouw gasnetten	Ombouw deel aardgasnet naar waterstof backbone Distributie van waterstof in huidig lage druk gasnet Levering waterstof aan industrie Levering waterstof aan tankstations
Transportleiding voor CO_2	Aanleg CO_2-leiding van Ruhrgebied naar Rotterdam Transport van CO_2 per schip naar Rotterdam
Warmtenetten	
– Onvoldoende transportnetten van industrie naar warmteleveringsgebieden	Aanleg warmtetransportnet
– Onvoldoende distributienetten voor warmtelevering gebouwde omgeving	Aanleg warmtedistributienetten
CO_2	
Transportleiding voor CO_2	Aanleg CO_2-leiding van Rotterdam naar Ruhrgebied Transport van CO_2 per schip naar Rotterdam

4 Belemmeringen bij het oplossen van de knelpunten

In dit hoofdstuk zullen de belemmeringen van de oplossingsrichtingen voor de knelpunten besproken worden. Per oplossingsrichting worden belemmeringen benoemd. En zeer belangrijk bij het realiseren van de oplossingen is dat er een goede governance is, dat alle partijen hun rol spelen, er voldoende afstemming is zodat zoveel en zo snel mogelijk de knelpunten kunnen worden opgelost. De governance wordt behandeld in Bijlage G.

4.1 Netverzwaring

Reguleringskader remt anticiperen

De huidige regelgeving geeft de netbeheerders een negatieve stimulans om te investeren in netuitbreiding op basis van verwachtingen. Zij mogen wel anticiperen, maar mogen de investeringen niet in hun tarieven verwerken indien deze naderhand niet doelmatig blijken. De netbeheerders zoeken daarom een hoge mate van investeringszekerheid en acteren doorgaans pas als er een getekende klantvraag ligt. Dit kan ertoe leiden dat een verzwaring later gereed is dan maatschappelijk wenselijk is.

Lange doorlooptijden planologische procedures en vergunningen

Het overgrote deel van de doorlooptijd van een netverzwaring zit in de praktijk in de doorlooptijd van de planologische procedures en vergunningsprocedures, bijvoorbeeld voor een wijziging van een bestemmingsplan. De doorlooptijd kan leiden tot vertraging van projecten of zelfs dat deze in het geheel niet van de grond komen. Daarnaast kunnen er regionale verschillen zijn in de vergunningverlening. De nieuwe Omgevingswet kan dit in de hand werken, en verschillen in kennisniveau, bijvoorbeeld ten aanzien van nieuwe energiedragers zoals waterstof, kan zorgen voor verschillen in interpretatie bij vergunningverlening.

Geen fysieke ruimte of milieuruimte beschikbaar

Netverzwaring (of een andere oplossing vanuit een andere energie-infrastructuur) is soms niet mogelijk wegens het ontbreken van fysieke ruimte of milieuruimte. Voor ruimtelijke aanpassingen is bovendien lokaal draagvlak essentieel. Dit kan ertoe leiden dat, in geval van netverzwaring, een complexere oplossing moet worden gevonden, waardoor de oplossing moeilijker te realiseren is en mogelijk meer tijd kost.
Een bijkomende belemmering is de nieuw in te voeren Omgevingswet, die achter loopt bij de aanvankelijke planning. Het is nu nog onduidelijk hoe netuitbreidingen/verzwaringen geborgd kunnen worden.

Ouderdom van installaties

Soms is netuitbreiding niet meer mogelijk wegens een verouderde stationsinstallatie. Daardoor kan het nodig zijn om een nieuw (en groter) station te bouwen inclusief verbindingen, bij voorkeur nabij het bestaande station. Het bestaande station moet gedurende die tijd in bedrijf blijven, waardoor de oplossing moeilijker te realiseren is en mogelijk meer tijd kost.

Kosten

Voor uitbreidingen is er duidelijk een kader hoe deze kosten moeten worden gedekt. Maar een deel van de kosten ontstaat doordat delen van de gasinfrastructuur niet meer gebruikt zullen worden. Het is onduidelijk wie deze kosten moet gaan dragen. En dat begint

bij gebouwen die van het aardgas afgekoppeld worden. Nu moeten zij een boete betalen om te switchen naar een klimaatneutrale optie.
Het komt voor dat ruimte voor netuitbreiding wel fysiek beschikbaar is, maar (te) kostbaar. Dit kan leiden tot hogere kosten voor de maatschappij (aangezien de netkosten worden gesocialiseerd).

Geen uitvoeringscapaciteit

De benodigde uitvoeringscapaciteit voor een oplossing is mogelijk niet tijdig voorhanden, wat ertoe kan leiden dat de benodigde werkzaamheden om een knelpunt op te lossen niet kunnen worden uitgevoerd in het maatschappelijk gewenste tempo. Een bekend en belangrijk probleem is dat er momenteel te weinig technisch opgeleid personeel is.

Andere belangen kunnen prevaleren

De mogelijkheid om een optredend knelpunt in het elektriciteitssysteem af te wenden door een andere ruimtelijke ordening van oorzaken toe te passen kan strijdig zijn met andere maatschappelijk of economische belangen. Ook kan een vanuit het energiesysteem gewenste netverzwaring van een bepaald station of bepaalde verbinding vanwege andere belangen niet vergund worden.

Speculatief gedrag

Speculatief gedrag van marktpartijen kan voorkomen bij zowel grondverwerving (bij investeringen in de energie-infrastructuren) als bij capaciteitsclaims (bijvoorbeeld aanvragen voor aansluitingen op het elektriciteitsnetwerk). Dit kan ertoe leiden dat knelpunten zich eerder voordoen en/of ernstiger worden, of oplossingen duurder, dan strikt noodzakelijk.

4.2 Flexibiliteit

Kosten en split incentives

Flexibiliteitsoplossingen, zoals het gebruik van batterijen, kunnen kostbaar zijn.

Daarnaast kan een financiële belemmering voor flexibiliteit gevormd worden door *split incentives*. De uitgespaarde kosten voor netverzwaring door batterijen komen niet ten goede van de marktpartijen die in deze batterijen investeren. Hierdoor is de businesscase voor batterijen mogelijk niet positief, terwijl dit wel de laagste maatschappelijke kosten oplevert.

Deze punten behoeven aandacht van de Rijksoverheid, maar de uitwerking van maatregelen die hierop getroffen kunnen worden vallen buiten de scope van deze studie.

Aansluitkosten op maximale capaciteit

In de huidige tariefstructuur betaalt industrie aansluitkosten op maximale capaciteit.
Dit staat elektrificatie en met name hybridisatie in de weg. Wkk's geven de mogelijkheid te schakelen tussen gasvraag en elektriciteitsvraag. Als er congestie is op het net of een tekort aan aanbod van elektriciteit, dan kan met wkk in de eigen elektriciteitsvraag worden voorzien met gas. Bovendien kan elektriciteit aan het net worden teruggeleverd. Een wkk kan hiermee ondersteunend zijn aan het netbeheer. Echter, om deze hybride vol te benutten moet op piekcapaciteit worden aangesloten en in de huidige tariefstructuur hangen de aansluitkosten af van deze piekcapaciteit.

4.3 Aansluiten lagere capaciteit en lagere zekerheid

Reguleringskader

Dit is vooral een regulatorisch knelpunt. Op dit moment kennen we maar één soort elektriciteit die wordt aangeboden met één soort zekerheid.

4.4 Systeemoplossingen

Kosten en split incentives

Doordat er geen uitwisseling is in kosten/baten tussen het elektriciteitssysteem en bijvoorbeeld warmteleveringsprojecten, wordt de meerwaarde van warmtelevering voor een stabiel elektriciteitssysteem niet gewaardeerd.

Het opslaan van elektriciteit in de vorm van waterstof is zeer kostbaar en met de huidige marktstructuur en regulering, nauwelijks rendabel te realiseren. Met SDE+-subsidie wordt getracht projecten als Power-to-Gas of Power-to-Heat van de grond te krijgen, maar voor partijen zijn er nog geen businesscases.

4.5 Aanleg warmtenetten

Reguleringskader

Het is nog steeds onduidelijk welke partijen warmtenetten zouden moeten aanleggen. De warmtewet 2.0 moet daar verandering in brengen.

Geen uitvoeringscapaciteit

De benodigde uitvoeringscapaciteit voor een oplossing is mogelijk niet tijdig voorhanden, wat ertoe kan leiden dat de benodigde werkzaamheden om een knelpunt op te lossen niet kunnen worden uitgevoerd in het maatschappelijk gewenste tempo. Een bekend en belangrijk probleem is dat er momenteel te weinig technisch opgeleid personeel is.

Kosten

Het belangrijkste probleem waarom warmtenetten moeilijk van de grond komen is dat met de huidige aardgasprijzen warmtenetten niet of marginaal rendabel zijn en de risico's daarmee groot. In de analyses is er van uitgegaan wat de beste klimaatneutrale opties zijn en dan is warmtelevering in veel gevallen (zeer) aantrekkelijk. Maar klimaatneutrale opties moeten op dit moment nog steeds concurreren met goedkoop aardgas.

4.6 Overzicht

In Tabel 10 zijn de belangrijkste belemmeringen bij het realiseren van oplossingen gekoppeld aan het soort infrastructuur waar dat speelt.
Deze belemmeringen zullen aangepakt moeten worden om de knelpunten te kunnen oplossen.

Tabel 10 - Belemmeringen bij het oplossen van knelpunten in de diverse energie-infrastructuren

Belemmering	Hoogspanning	Midden- en laagspanning	Gasnetten	Warmtenetten
Regulatorisch kader	X	X	X	X
Lange doorlooptijden	X	X		X
Geen ruimte	X	X		
Ouderdom installaties		X		
Split incentives	X	X		
Nettarief: aansluitkosten max		X		
Speculatie		X		
Geen uitvoeringscapaciteit		X		X
Andere belangen prevaleren		X		X
Kosten/baten		X		X

5 Aanvullende literatuur

CE Delft, 2018. *Waterstofroutes Nederland,* Delft: CE Delft.

GTS, 2015. *Gastransportkaart,* Groningen: Gasunie Transport Services (GTS).

TenneT, 2017. *Kwaliteits- en Capaciteitsdocument 2017 Deel II - Investeringen Net op Land 2018 - 2027,* Arnhem: TenneT.

TenneT, 2020. *Investeringsplannen 2020,* Arnhem: TenneT.



Governance

Bijlage G bij systeemstudie energie-infrastructuur Limburg



ECN | TNO innovation for life

QUINTEL INTELLIGENCE

CE Delft

Committed to the Environment

Governance

Bijlage G bij systeemstudie energie-infrastructuur Limburg

Deze bijlage bij de systeemstudie Limburg is geschreven door:
Frans Rooijers, Sjoerd van der Niet – CE Delft

Delft, CE Delft, september 2020

Publicatienummer: 20.190432.114e

Elektriciteitsvoorziening / Toekomst / Vraag / Aanbod / Infrastructuur / Beleid / Besluitvorming

Alle openbare publicaties van CE Delft zijn verkrijgbaar via www.ce.nl

Meer informatie over de studie is te verkrijgen bij de projectleider Frans Rooijers (CE Delft)

© copyright, CE Delft, Delft

CE Delft
Committed to the Environment

CE Delft draagt met onafhankelijk onderzoek en advies bij aan een duurzame samenleving. Wij zijn toonaangevend op het gebied van energie, transport en grondstoffen. Met onze kennis van techniek, beleid en economie helpen we overheden, NGO's en bedrijven structurele veranderingen te realiseren. Al 40 jaar werken betrokken en kundige medewerkers bij CE Delft om dit waar te maken.

1 Verantwoordelijkheden

1.1 Uitdaging

Nederland staat bekend om z'n uitstekende, goed functionerende energiesysteem, inclusief de energie-infrastructuur. Dat is zeer belangrijk voor burgers en bedrijven en is een groot goed om te behouden. De energietransitie betekent een forse aanpassing waarvan de effecten op de energie-infrastructuur in deze studie zijn geanalyseerd.

Dit levert knelpunten op die opgelost moeten worden. Hiervoor zijn in Bijlage F vele oplossingen aangedragen. Dat zijn vaak technische oplossingen die niet vanzelf gerealiseerd worden.
In deze bijlage bij de systeemstudie energie-infrastructuur Limburg gaan we daarom dieper in op de governance om te zorgen dat de (toekomstige) knelpunten in de energie-infrastructuur optimaal worden aangepakt door alle relevante betrokkenen. Samenwerking tussen alle partijen is nodig om een oplossing te kunnen realiseren.

Deze bijlage gaat niet over alle maatregelen om de energietransitie te versnellen. Op dit moment is een veelheid aan maatregelen door de Rijksoverheid van kracht en nog in voorbereiding om alle partijen hun bijdrage aan de energietransitie te kunnen laten leveren. Dat functioneert nog niet zodanig dat alles wat technisch wordt geopperd ook wordt gerealiseerd. Het instrumentarium is nog lang niet zodanig dat burgers en bedrijven, als vanzelf kiezen voor klimaatneutrale opties. Dat valt buiten het kader van de systeem-studie energie-infrastructuur. Hier gaat het alleen om een goed functionerende energie-infrastructuur en flexopties om de energie-infrastructuur optimaal te benutten.

1.2 Knelpunten in de energie-infrastructuur

In de energietransitie staan de netbeheerders voor grote opgaven. Simpel gezegd:
- elektrificatie vereist meer en/of zwaarder uitgelegde elektriciteitsnetwerken;
- aardgas zal minder worden en deels vervangen door groengas of waterstof, zodat amovering (verwijderen) of ombouw nodig zal zijn;
- warmtenetten zijn in opkomst, waarvoor nieuwe infrastructuur moet worden aangelegd;
- een CO_2-leiding van het Ruhrgebied via Chemelot naar Rotterdam is denkbaar.

In de analyse van knelpunten in Limburg zijn deze als robuust naar voren gekomen (zie Tabel 1).

Tabel 1 - Knelpunten en oplossingen in de diverse energie-infrastructuren

Knelpunten	Oplossingen
Elektriciteit	
Onvoldoende capaciteit voor levering aan industrie	Verzwaren: Pocketstructuur 380 kV Verzwaren: Upgraden 150 kV-lijn naar 380 kV-lijn Regelbare CO_2-vrije centrales
Onvoldoende capaciteit voor levering aan gebouwde omgeving (woningen, overige gebouwen, mobiliteit)	Verzwaren LS-net Aanleg slimme laadinfrastructuur Voorkomen elektrificatie warmtevraag Vraagverschuiving EV en WP Verzwaren onderstation (intern)

Knelpunten	Oplossingen
	Verzwaren onderstation - buiten bestaand station
Onvoldoende capaciteit voor invoeding van zonneparken	Aansluiten met lagere zekerheid Aansluiten met 30-50% lagere capaciteit Gecombineerd aansluiten (Cable pooling)
Onvoldoende regelbaar vermogen elektriciteit	O-PAC/batterijen Regelbare CO_2-vrije centrales
Gasnetten	
Ombouw gasnetten	Ombouw deel aardgasnet naar waterstof backbone Distributie van waterstof in huidig lage druk gasnet Levering waterstof aan industrie Levering waterstof aan tankstations
Warmtenetten	
– Onvoldoende transportnetten van industrie naar warmteleveringsgebieden	Aanleg warmtetransportnet
– Onvoldoende distributienetten voor warmtelevering gebouwde omgeving	Aanleg warmtedistributienetten
CO_2	
Transportleiding voor CO_2	Aanleg CO_2-leiding van Ruhrgebied naar Rotterdam Transport van CO_2 per schip naar Rotterdam

Terwijl in de afgelopen decennia de netwerken stapsgewijs ontwikkeld, vernieuwd en uitgebreid konden worden, zijn de opgaven nu fors en moet de energietransitie snel verlopen. De huidige besluitvormingstrajecten zijn daarvoor niet vanzelfsprekend goed toegerust.

Doorlooptijd

De doorlooptijd voor nieuwe infrastructuur is vaak langer dan wenselijk voor wie een aansluiting wil. Besluitvorming tot nieuwe infrastructuur, voorbereidingen zoals grondverwerving, wijziging bestemmingsplannen en uiteindelijk de daadwerkelijke aanleg kosten tijd.

Split incentives

De infrastructuur heeft nadelen voor andere partijen dan waarvoor het van nut is. Bijvoorbeeld, een onderstation heeft een regionale functie, maar er is één gemeente binnen die regio waar het onderstation gebouwd zal moeten gaan worden. Eén gemeente kan zo een grotere regio faciliteren, maar ook ophouden. Of, een ander voorbeeld, een hoogspanningstracé of kabels/buizen ondergrond zullen door een gemeente moeten gaan om ontwikkelingen in een andere gemeente te faciliteren.

Kennis

Wanneer stakeholders beperkte kennis hebben over energie-infrastructuur, of wanneer die binnen een stakeholder verdeeld is over meerdere bureaus, dan blijft goed begrip achterwege, die wel nodig is voor geïnformeerde besluitvorming. Bijvoorbeeld wanneer een gemeente wel ambities heeft voor verduurzaming maar de impact op energie-

infrastructuren niet overziet. Of wanneer de ene directie van de gemeente ambities heeft terwijl de andere terughoudend is met vergunningen voor graafwerkzaamheden.

Samenhang tussen energiedragers en opkomst nieuwe energiedragers

Op lokaal niveau is de grote uitdaging om het gebruik van aardgas de komende jaren af te bouwen en om te zetten naar elektriciteit, warmte of waterstof. De lastige vraag die zich dan voordoet is wie mag beslissen of een bepaalde buurt van het aardgas afgaat. Deze kwestie zal de komende tijd geregeld moeten worden om de lokale energietransitie niet te laten stokken. De Rijksoverheid zal dit, in overleg met de lokale partijen moeten gaan regelen.

1.3 Rollen en verantwoordelijkheden

De netbeheerders hebben als taak om energie-infrastructuren voor elektriciteit en aardgas te beheren en in te richten zodanig dat vraag en aanbod gefaciliteerd worden. Ontwikkeling van nieuwe infrastructuur, zoals een hoogspanningstracé, een transformatorstation, of een buisleiding, valt onder de verantwoordelijkheid van de netbeheerders. Zij zijn tevens eigenaar van de infrastructuur en brengen kosten in rekening bij wie aangesloten is.
Hun rechten en plichten zijn vastgelegd in de Elektriciteitswet en Gaswet, en in de Codes Energie, die zijn vastgesteld door ACM. ACM houdt toezicht op de netbeheerders, dat is, of zij zich houden aan de Codes Energie. Het zijn publieke organisaties die alleen overheden als aandeelhouder mogen hebben.
Voor warmte, CO_2 en andere gassen is dit niet in handen gelegd van netbeheerders en is het aan marktpartijen om binnen de wettelijke kaders (Milieubeheer, wet RO, in de toekomst de Omgevingswet, Warmtewet) te handelen.
De netbeheerders vormen dus de centrale partij in ontwikkeling van nieuwe infrastructuur voor gas en elektriciteit. In de aanloop daar naar toe hebben zij met een reeks partijen te maken, en intern gaat de besluitvorming ook stapsgewijs. We brengen hierna de besluit-vormingstrajecten en stakeholders in kaart.
Dit geldt voor elektriciteit en aardgas, maar niet voor CO_2 en waterstof. Op dit moment bereidt het ministerie van EZK aanpassing van de wetgeving voor over de rol van Gasunie en de regionale beheerders met betrekking tot waterstof.
Omdat de energie-infrastructuur altijd gepaard gaat met ondergrondse of bovengrondse tracé's en bouwwerken (stations, transformatorhuisjes, GOSsen, e.d.) is er zowel een rol voor de provincie als de gemeenten om via de RO-instrumenten onderdeel van de Omgevingswet na de wettelijke trajecten uiteindelijk vergunning te verlenen (of niet).

Maar daarnaast zijn er nog andere relevante betrokkenen:
- de Rijksoverheid zowel als verantwoordelijk voor adequate wet/regelgeving als verantwoordelijk voor de visie op de ruimtelijke ontwikkeling (NOVI) en inpassing van zowel hernieuwbare bronnen als infrastructuur (PEH);
- de Commissie MER als toetser van concrete projecten maar ook plannen op het gebied van energie;
- brancheorganisaties, Sitech, LEA, als vertegenwoordigers van de gebruikers van de infrastructuur;
- en natuurlijk de directe energiegebruikers: burgers en bedrijven.

2 Aanpak van de knelpunten

Veel aanpassingen in de infrastructuur vinden dagelijks plaats. We gaan niet uitgebreid beschrijven hoe dat allemaal in z'n werk gaat. Dat is niet het doel van het ontwikkelen van een nieuwe governance voor de provinciale energie-infrastructuur. Hier gaat het om het oplossen van de knelpunten en nieuwe samenwerking die nodig is om het proces te versnellen om tijdig over de noodzakelijke infrastructuur te kunnen blijven beschikken.

We lopen in dit hoofdstuk de oplossingen af die in de bijlage 'Knelpunten en oplossingen' zijn beschreven:

- Elektriciteit:
  - verzwaren LS-net;
  - aanleg slimme laadinfrastructuur EV;
  - voorkomen elektrificatie warmtevraag;
  - vraagverschuiving EV en WP;
  - verzwaren onderstation (intern);
  - verzwaren onderstation - buiten bestaand onderstation;
  - aansluiten met lagere zekerheid;
  - aansluiten met halve capaciteit;
  - realiseren flexopties (Power-to-Heat, Power-to-Gas);
  - O-PAC/batterijen;
  - pocketstructuur 380 kV;
  - upgraden 150 kV-lijn naar 380 kV-lijn;
  - regelbare CO_2-vrije centrales.
- Gas:
  - ombouw deel aardgasnet naar backbone;
  - distributie van waterstof in huidig lage druk gasnet;
  - levering waterstof aan industrie;
  - levering waterstof aan tankstations.
- Warmte:
  - aanleg warmtetransportnet;
  - aanleg warmtedistributienet.
- CO_2:
  - aanleg CO_2-leiding van Ruhrgebied naar Rotterdam;
  - transport van CO_2 per schip naar Rotterdam.

Per oplossing zijn de betrokken partijen aangegeven en suggesties om de oplossingen zo snel als mogelijk is, te realiseren door tijdig goed overleg en afstemming van activiteiten. Ook is er in een aantal gevallen aangegeven dat een gezamenlijke lobby richting de Rijksoverheid zinvol is omdat daar wetten moeten worden aangepast.

In Hoofdstuk 3 trekken we conclusies uit deze cases ter verbetering van de governance.

2.1 Elektriciteit

2.1.1 Casus: Verzwaren LS-net

Probleem:
Te grote belasting van het LS net, veelal door een combinatie van veel elektrische auto's die laden bij de woning en overschakelen op warmtepompen.

Oplossing:
Minder aansluitingen op transformator, oftewel vergroten capaciteit transformator of bijplaatsen transformator.

Betrokken partijen:
- gemeente;
- netbeheerder Enexis;
- bewoners;
- gebouweigenaren.

Toelichting:
Via de warmteplannen maakt gemeente, na overleg met vele partijen, duidelijk aan andere betrokkenen of de verwachting is dat de betreffende buurt overschakelt op elektrische warmtepompen. Netbeheerder onderzoekt mogelijkheden voor plaatsing van extra transformator en legt plan voor aan gemeente.
Gemeente informeert gebouweigenaren/bewoners, zoekt eventueel naar alternatieven en verleent vergunning voor uitbreiding of extra transformator in de buurt.
Gepoogd wordt altijd om dit soort aanpassingen gelijktijdig met ander werkzaamheden van waterbedrijf/databedrijven/riool e.d. te realiseren, om daarmee overlast en kosten te beperken.

2.1.2 Casus: Voorkomen elektrificatie warmtevraag

Probleem:
Te grote belasting van het LS-net, veelal door een combinatie van veel elektrische auto's die laden bij de woning en overschakelen op warmtepompen.

Oplossing:
Voorkomen overschakelen op elektrische warmtepompen of alleen warmtepompen met bodem bron en/of warmtepompen zonder elektrische bijverwarming zoals hybride warmtepompen.

Betrokken partijen:
- gemeente;
- netbeheerder Enexis;
- bewoners;
- gebouweigenaren.

Toelichting:
Via de warmteplannen maakt gemeente, na overleg met vele partijen, duidelijk aan andere betrokkenen of de verwachting is dat de betreffende buurt overschakelt op elektrische warmtepompen. De gemeente kan ook de netkosten in de afweging meenemen zowel voor verzwaring van het elektriciteitsnet als van het behoud van het gasnet (hybride warmtepomp) en gebruik van bodembronnen. De netbeheerder ondersteunt gemeente bij de kostencalculatie en het informeren van bewoners.

Gemeente informeert gebouweigenaren/bewoners over mogelijkheden van hybride warmtepomp en/of bodemwarmtepomp.

2.1.3 Casus: Vraagverschuiving laden EV en gebruik WP

Probleem:
Te grote belasting van het LS-net, veelal door een combinatie gelijktijdig laden van veel elektrische auto's bij de woning en overschakelen op warmtepompen.

Oplossing:
Verschuiven van tijdstip van laden voertuigen naar uren met lage belasting en/of verschuiven van vraagpatroon elektrische warmtepompen.

Betrokken partijen:
- gemeente;
- Rijksoverheid;
- netbeheerder Enexis;
- bewoners;
- gebouweigenaren;
- provincie.

Toelichting:
Bewoners moeten een prikkel krijgen om hun auto op dalmomenten te laden en de warmtepomp 's nachts te laten draaien in plaats van in de ochtendpiek. Real time pricing is hiervoor de beste oplossing die gezamenlijk kan worden bepleit door gemeente, provincie en netbeheerders bij de Rijksoverheid. De provincie kan deze lobby entameren.

2.1.4 Casus: Verzwaren onderstation - intern

Probleem:
Te grote belasting van het MS-net, veelal door een combinatie van een groeiende elektriciteitsvraag, veel elektrische auto's die laden bij de woning en overschakelen op warmtepompen, en soms in combinatie met lokale productie van elektriciteit met hernieuwbare bronnen.

Oplossing:
De onderstations zullen verzwaard moeten worden, waarbij dit allereerst kan door de transformator te verzwaren of een extra veld van TenneT aan te leggen in het station. Dit kan grotendeels door Enexis en TenneT worden besloten en uitgevoerd.

Betrokken partijen:
- gemeente;
- netbeheerder Enexis;
- netbeheerder TenneT;
- provincie.

Toelichting:
Geen activiteiten buiten de bestaande hoofdstations, dus weinig regulatorische kwesties.

2.1.5 Casus Verzwaring onderstation - buiten bestaand MS-station

Probleem:
Te grote belasting van het MS-net, veelal door een combinatie van een groeiende elektriciteitsvraag, veel elektrische auto's die laden bij de woning en overschakelen op warmtepompen, en soms in combinatie met lokale productie van elektriciteit met hernieuwbare bronnen.

Oplossing:
Als alle interne oplossingen zijn getroffen is de enige volgende oplossing om het station uit te breiden buiten het bestaande station. Hier zal extra grond moeten worden aangekocht en zullen procedures gevolgd moeten worden. Dit kan tijdrovend zijn.

Betrokken partijen:
- gemeente;
- netbeheerders Enexis en TenneT;
- bewoners/omwonenden;
- provincie.

Toelichting:
Enexis ontwikkelt deze aanpassing in samenwerking met TenneT. De gemeente en provincie zullen vergunning in het kader van de Omgevingswet moeten verlenen (of niet als daar goede redenen voor zijn). Een gezamenlijk inspanning van netbeheerders TenneT, Enexis, provincie en gemeente kunnen de procedure bespoedigen zodat zo snel mogelijk extra capaciteit beschikbaar komt.

2.1.6 Casus: Aansluiten met lagere zekerheid

Probleem:
Onvoldoende capaciteit om nieuwe gebruiker of producent aan te sluiten. De capaciteit wordt volledig gebruikt voor andere gebruikers, veelal door een combinatie van een groeiende elektriciteitsvraag, veel elektrische auto's die laden bij de woning en overschakelen op warmtepompen, en soms in combinatie met lokale productie van elektriciteit met hernieuwbare bronnen.

Oplossing:
Sommige gebruikers of producenten kunnen goed leven met een aansluiting die minder zeker is dan we in Nederland gewend zijn. Bijvoorbeeld een producent die op piek-momenten moet terugschakelen of een gebruiker die niet altijd volledig gebruik kan maken van z'n aansluitvermogen.

Betrokken partijen:
- netbeheerder Enexis/TenneT;
- energiegebruiker en/of -producent;
- Rijksoverheid;
- provincie.

Toelichting:
Wettelijk is het niet toegestaan om elektriciteit met een lagere kwaliteit aan te bieden dan via de wet is voorgeschreven. Aanpassing van de wet met volledige keuzevrijheid voor de energiegebruiker of -producent kan ruimte creëren, ook al is het maar tijdelijk. Beter iets dan niets. Lokale energiegebruikers en -producenten kunnen in die gevallen waarin er nu al geen mogelijkheid meer is om aan te sluiten, een beroep doen op het experimenteerartikel.

Een gezamenlijke actie richting Rijksoverheid kan dit mogelijk maken. De Provincie kan dit entameren.

2.1.7 Casus: Aansluiten met halve capaciteit

Probleem:
Onvoldoende capaciteit om nieuwe producent aan te sluiten. De transportcapaciteit is onvoldoende om altijd de elektriciteit naar energievragers te transporteren, vaak door een te groot aanbod in relatie tot de vraag in de directe omgeving.

Oplossing:
Producenten van zonneparken sluiten nu al niet aan op 100% van het piekvermogen omdat dat slechts een beperkt aantal uren per jaar wordt geproduceerd. Omvormers worden om die reden ook al kleiner gedimensioneerd. Maar aansluiten op significant lager vermogen wordt nog niet gedaan. De pieken zouden kunnen worden opgeslagen in batterijen zodat de elektriciteitsproductie wordt gespreid over meer uren en meer waard kan zijn.

Betrokken partijen:
- netbeheerder Enexis/TenneT;
- energiegebruiker en/of -producent;
- Rijksoverheid;
- provincie.

Toelichting:
Wettelijk is het niet toegestaan om een producent met een lagere capaciteit aan te sluiten dan deze wenst. Vanuit regionaal perspectief kan het juist aantrekkelijker zijn om twee parken voor de halve capaciteit aan te sluiten, al dan niet in combinatie met een batterij. Geen enkele partij heeft de bevoegdheid om dit af te dwingen. Lokale elektriciteits-producenten kunnen in die gevallen samen met de gemeenten en provincie waarin er nu al geen mogelijkheid meer is om aan te sluiten, een beroep doen op het experimenteerartikel. Een gezamenlijke actie richting Rijksoverheid kan dit mogelijk maken. De Provincie kan dit entameren.

2.1.8 Casus: O-PAC

Probleem:
Door een toename van fluctuerende hernieuwbare bronnen ontstaan er momenten van overschotten en tekorten, waardoor er regelbare centrales ingezet moeten worden.

Oplossing:
In de buurt van Graetheide kan een O-PAC van 1,5 GW worden ontwikkeld waarmee de overschotten tijdelijk worden opgeslagen om later weer op het net te zetten.

Betrokken partijen:
- gemeente en provincie;
- netbeheerder TenneT/Enexis;
- omwonenden.

Toelichting:
Het is aan een projectontwikkelaar of hij deze technische optie wil gaan realiseren.
De huidige prijsvorming op de markt maakt het al mogelijk, zij het dat de verschillen nu nog klein zijn. Het dubbel betalen van energiebelasting staat deze techniek nog in de weg.
De gemeente en provincie zullen vergunning moeten verlenen (of niet als daar goede redenen voor zijn) en de netbeheerder (TenneT) zal de O-PAC moeten aansluiten en

daarvoor het net geschikt maken. Gezien de omvang van de aansluiting vergt dit verzwaring van het hoogspanningsnet .

2.1.9 Casus: Batterijen

Probleem:
Door een toename van fluctuerende hernieuwbare bronnen ontstaan er momenten van overschotten en tekorten, waardoor er regelbare centrales ingezet moeten worden.

Oplossing:
Door batterijen (verschillende technieken zijn mogelijk) bij de productie-eenheden (zonneparken, windparken, regelbare centrales) of grote gebruikers te plaatsen kan de overproductie naar een gunstiger tijdstip worden verschoven en kan inzet van regelbare centrales worden beperkt.

Betrokken partijen:
- gemeenten;
- netbeheerder Enexis;
- energieproducenten;
- Rijksoverheid;
- provincie.

Toelichting:
Het is aan een elektriciteitsproducent, projectontwikkelaar of energiegebruiker of hij deze technische optie wil gaan realiseren. De huidige prijsvorming op de markt maakt het al mogelijk, zij het dat de verschillen nu nog klein zijn. Het dubbel betalen van energie-belasting staat deze techniek nog in de weg tenzij de batterij achter de meter van de productie-unit blijft. De gemeente en provincie zullen vergunning moeten verlenen (of niet als daar goede redenen voor zijn) en de netbeheerder (Enexis) zal de batterij moeten aansluiten als deze niet achter de meter wordt geplaatst en daarvoor het net geschikt maken.

2.1.10 Casus: Pocketstructuur 380 kV

Probleem:
Te grote belasting van het HS-net, veelal door een combinatie van toenemende vraag (alle sectoren) en toenemende productie (zon en wind).

Oplossing:
In de buurt van Boxmeer kan het TenneT-station worden uitgebreid met een zogenaamd pocket.

Betrokken partijen:
- gemeente en provincie;
- netbeheerder TenneT;
- omwonenden.

Toelichting:
TenneT ontwikkelt deze aanpassing/uitbreiding. De gemeente en provincie zullen vergunning in het kader van de Omgevingswet moeten verlenen (of niet als daar goede redenen voor zijn). Een gezamenlijk inspanning van netbeheerder TenneT, provincie en gemeente kunnen de procedure bespoedigen zodat zo snel mogelijk extra capaciteit beschikbaar komt.

2.1.11 Casus: Upgraden 150 kV-lijn naar 380 kV-lijn

Probleem:
Te grote belasting van het HS-net, veelal door een combinatie van toenemende vraag (alle sectoren) en toenemende productie (zon en wind).

Oplossing:
De 150 kV-lijn van Maasbracht naar Chemelot en ook verder naar Maastricht kan worden verzwaard naar 380 kV en dan voldoende capaciteit bieden voor elektrificering van de industrie op Chemelot en toenemende vraag in Zuid-Limburg.

Betrokken partijen:
- gemeenten en provincie;
- netbeheerder TenneT;
- omwonenden.

Toelichting:
TenneT ontwikkelt deze aanpassing/uitbreiding. De gemeenten en provincie zullen vergunning in het kader van de Omgevingswet moeten verlenen (of niet als daar goede redenen voor zijn). Een gezamenlijk inspanning van netbeheerder TenneT, provincie en gemeenten kunnen de procedure bespoedigen zodat tijdig extra capaciteit beschikbaar komt.

2.1.12 Casus: Regelbare CO_2-vrije centrales

Probleem:
Door een toename van fluctuerende hernieuwbare bronnen ontstaan er momenten van overschotten en tekorten, waardoor er ook regelbare centrales ingezet moeten worden.

Oplossing:
Door voldoende regelbare CO_2-vrije elektriciteitscentrales te ontwikkelen op locaties die al geschikt zijn voor grote vermogens kan extra netverzwaring worden voorkomen.
Locaties zijn Maasbracht, Buggenum, Chemelot en Cuijk/Boxmeer. Deze zijn ook zodanig gesitueerd dat aansluiting op de waterstof backbone eenvoudig is.

Betrokken partijen:
- gemeenten;
- netbeheerder TenneT;
- energieproducenten;
- Rijksoverheid;
- provincie.

Toelichting:
Het is aan een elektriciteitsproducent of projectontwikkelaar of hij deze technische optie wil gaan realiseren. Vanuit systeemperspectief is het nodig en zal er een verdienmodel moeten zijn voor centrales die in een beperkt aantal uren hun kosten kunnen terugverdienen. De gemeente en provincie zullen vergunning moeten verlenen (of niet als daar goede redenen voor zijn) en de netbeheerder (TenneT) zal de centrale moeten aansluiten en daarvoor het net geschikt maken.
Provincie kan het proces entameren om dit soort installaties binnen de provinciegrenzen te krijgen.

2.2 Gas

2.2.1 Casus: Ombouw deel aardgasnet naar waterstof backbone

Probleem:
Door een overschakeling op CO_2-vrije energie zal waterstof een deel van de rol van aardgas overnemen. Waterstof kan echter niet gelijktijdig door dezelfde buis met aardgas worden getransporteerd.

Oplossing:
Parallelle buizen van Gasunie kunnen in de ene aardgas en in de andere waterstof transporteren. Slechts de gasstations zullen omgebouwd moeten worden en de compressoren en afsluiters worden aangepast. Hiervoor is vergunning nodig.

Betrokken partijen:
- gemeenten;
- netbeheerder GTS;
- netwerkbedrijf Gasunie;
- provincie.

Toelichting:
Gasunie heeft al een plan om een waterstof backbone te creëren. Voor onderdelen is een vergunning nodig waaraan het bevoegd gezag kan meewerken om te zorgen dat de backbone in 2027 operationeel is. Een provinciale werkgroep van betrokken gemeenten, Gasunie en de Provincie kan dit proces bespoedigen.

2.2.2 Casus: Levering waterstof aan industrie

Probleem:
In enkele decennia zal aardgas niet meer in de industrie geleverd mogen worden (nu nog niet zo, maar op gegeven moment zal het gas CO_2-vrij moeten zijn of de CO_2 moeten worden afgevangen).

Oplossing:
Levering van waterstof in plaats van aardgas met CCS is een optie zowel voor het energetisch gebruik als het gebruik als feedstock. De industrie wordt dan aangesloten op de waterstof backbone. Dit geldt voor Chemelot, maar ook voor andere industrie in Limburg.

Betrokken partijen:
- netbeheerder Enexis;
- netwerkbedrijf Gasunie;
- industrie.

Toelichting:
Bekend zal moeten worden welke industriële bedrijven in aanmerking willen komen voor levering van waterstof als de backbone is ontwikkeld. Provincie kan samen met LEA en Chemelot dit in kaart gaan brengen zodat energieleveranciers de markt kennen en al in 2027 waterstof kan worden afgenomen.

2.2.3 Casus: Distributie van waterstof in huidig lage druk gasnet

Probleem:
Binnenkort zal aardgas niet meer in de gebouwde omgeving geleverd mogen worden (nu nog niet zo, maar op gegeven moment zal het gas CO_2-vrij moeten zijn).

Oplossing:
Waterstof kan ook in de gebouwde omgeving de rol van aardgas overnemen, bijvoorbeeld voor hybride warmtepompen om daarmee de belasting van het elektriciteitsnet te beperken en als het de goedkoopste optie is om klimaatneutraal te verwarmen.

Betrokken partijen:
- gemeenten;
- netbeheerder Enexis;
- netwerkbedrijf Gasunie;
- energieleveranciers;
- Rijksoverheid;
- provincie.

Toelichting:
Per GOS moet beslist worden of het aardgasnet ‘achter’ het GOS omgezet moet worden naar waterstof, of dat het alleen geschikt blijft voor groengas. Bij omschakeling zullen alle gebruikers in het hele gebied hun apparatuur moeten aanpassen of moeten switchen naar warmtelevering of elektrische warmtepompen. Dit vergt een stevig overleg en voor-bereidingen tussen alle betrokken partijen waarbij beseft moet worden dat de productie-kosten van groengas en waterstof beide veel duurder zijn dan het huidige aardgas (net als andere klimaatneutrale opties). Een overleg met alle betrokken gemeenten, woning-corporaties, bewoners en netbeheerder is noodzakelijk. Ook zal gezorgd moeten worden voor partijen die waterstof gaan aanbieden (energieleveranciers). Proefprojecten kunnen hier het proces versoepelen.

2.2.4 Casus: Levering waterstof aan tankstations

Probleem:
Binnenkort zal benzine en diesel uit de markt worden geprijsd. Automobilisten en vervoerders willen dan overstappen naar CO_2-vrije energie.

Oplossing:
Waterstof kan in de transportsector de rol van benzine/diesel overnemen, bijvoorbeeld voor het zware vervoer, maar mogelijkerwijs ook personenauto’s (actieradius).

Betrokken partijen:
- gemeenten;
- energieleveranciers;
- netwerkbedrijf Gasunie;
- netbeheerder Enexis;
- provincie.

Toelichting:
Zo mogelijk zullen de tankstations aangesloten worden op de backbone, maar aanvoer met trucks is ook mogelijk. Er zal een plan gemaakt moeten worden met voldoende dekking in de provincie.
De Provincie kan dit entameren zoals dat nu ook voor de elektrische laadinfrastructuur wordt gedaan.

2.3 Warmte

2.3.1 Casus: Aanleg warmtetransportnet

Probleem:
Door een overschakeling op CO_2-vrije energie zal warmte in de gebouwde omgeving en glastuinbouw een deel van de rol van aardgas overnemen. Maar het ontbreekt nog aan transportleidingen om de warmte vanuit de bronnen (industrie, geothermie) naar de afzetgebieden te krijgen.

Oplossing:
Aanleg van een hoofdinfrastructuur voor warmte.

Betrokken partijen:
- gemeenten;
- netbeheerder Gasunie;
- warmteleveranciers;
- provincie.

Toelichting:
Gasunie heeft in Zuid-Holland de opdracht om te onderzoeken of ze de warmte-transportleiding kan aanleggen en beheren. Dit zou ook kunnen in het gebied Chemelot, Sittard, Heerlen, Maastricht. Een onderzoek gevolgd door plan van aanpak is hiervoor noodzakelijk, waarbij de Provincie, net als de provincie Zuid-Holland, het initiatief kan nemen om een dergelijk plan van de grond te krijgen en alle partijen die nu al actief zijn in warmtelevering hierbij te betrekken.

2.3.2 Casus: Aanleg warmtedistributienet

Probleem:
Door een overschakeling op CO_2-vrije energie zal warmte in de gebouwde omgeving en glastuinbouw een deel van de rol van aardgas overnemen. Maar het ontbreekt nog aan distributiesystemen om de warmte vanuit de bronnen (industrie, geothermie) of transportleiding, naar de gebruikers te krijgen.

Oplossing:
Aanleg van distributienetten voor warmte.

Betrokken partijen:
- gemeenten;
- netbeheerder Enexis;
- warmteleveranciers;
- provincie.

Toelichting:
In veel gebieden wordt warmtelevering naar verwachting de goedkoopste optie om klimaatneutraal te verwarmen. Maar elke energiegebruiker afzonderlijk kan niet besluiten om een warmtenet aan te leggen. Dus is er een rol van de overheid nodig om dit mogelijk te maken dat warmteleveranciers een net aanleggen en beheren. De provincie kan samen met betrokken gemeenten, waar uitbreiding van het huidige warmtenet gewenst is, lobby starten om duidelijkheid te krijgen over kansen en bedreigingen voor zowel leveranciers als gebruikers van warmte, om daarmee de huidige patstelling op te lossen. Ook kan worden samengewerkt met andere provincies.

2.4 CO_2-transport

2.4.1 Casus: Aanleg CO_2-leiding van Ruhrgebied naar Rotterdam

Probleem:
Door de prijs die aan CO_2-emissie hangt wordt het steeds kostbaarder om CO_2 in de lucht te brengen, bovendien heeft de industrie afgesproken de CO_2-emissie te verlagen. Ook in Duitsland geldt dat voor de grote industrie.

Oplossing:
Aanleg van een CO_2-transportnet van het Ruhrgebied naar Rotterdam

Betrokken partijen:
- gemeenten;
- netwerkbedrijf Gasunie of private beheerder;
- Rijksoverheid;
- Duitse overheid (land NRWF);
- industrie;
- provincies Noord-Brabant en Limburg.

Toelichting:
Vele partijen zullen deze optie gezamenlijk moeten realiseren, waarbij dit alleen relevant is voor Limburg als ook Duitse industrie wil transporteren.
Een projectmatige aanpak is noodzakelijk geleid door partijen vanuit zowel Duitsland als Nederland. De provincie Limburg kan het initiatief nemen, maar voor Limburg is er ook de optie om CO_2 per schip te transporteren.

2.4.2 Casus: Transport van CO_2 per schip naar Rotterdam

Probleem:
Door de prijs die aan CO_2-emissie hangt wordt het steeds kostbaarder om CO_2 in de lucht te brengen, bovendien heeft de industrie afgesproken de CO_2-emissie te verlagen.

Oplossing:
Aanleg van een CO_2-transportnet via schepen over de Maas naar Rotterdam.

Betrokken partijen:
- gemeenten;
- private transporteur;
- Rijksoverheid;
- industrie;
- provincie.

Toelichting:
Vele partijen zullen deze optie gezamenlijk moeten realiseren, waarbij dit niet alleen relevant is voor Limburg maar ook voor andere industrie langs de rivieren. Belangrijke voorwaarde is dat het volgens de regels van het ETS mogelijk wordt op deze manier te voorkomen dat CO_2-rechten nodig zijn.
De provincie zal samen met Chemelot en een private partij het traject financieel en qua vergunningen mogelijk moeten maken en samen met de Rijksoverheid moeten lobbyen voor aanpassing van de ETS-regels.

3 Voorstel nieuwe overlegtrajecten

Deze systeemstudie maakt duidelijk dat, met de energietransitie naar klimaatneutraal, de vraag aan energie-infrastructuren zal veranderen en welke vraagstukken specifiek ontstaan afhankelijk van een sterk accent op waterstof of elektrificatie of groengas, veel lokale energiebronnen of juist energie van buiten. Hoofdstuk 2 waarin de cases worden behandeld, maakt duidelijk dat overleg en coördinatie nodig zijn om de transitie steeds verder uit te tekenen, belemmeringen tijdig in beeld te krijgen en partijen niet voor voldongen feiten te stellen. Het gaat dan om zowel vraagpartijen, aanbodpartijen alsook netbeheerders Enexis, TenneT en Gasunie, en overheden (gemeenten, provincie, Rijk).

We zien drie belangrijke randvoorwaarden om de noodzakelijke aanpassingen van de energie-infrastructuur zoals die in deze systeemstudie zijn beschreven, goed te laten verlopen:

1. Blijvend inzicht is nodig in de ontwikkelingen van de energietransitie en de effecten op noodzakelijke infrastructuur.
2. Alle partijen moeten goed samenwerken om de snelheid van handelen te maximaliseren.
3. Voor veel oplossingen zijn aanpassingen van wet-regelgeving nodig.

3.1 Blijvend inzicht

Het opstellen van systeemstudies is geboren uit noodzaak om inzicht te krijgen in aanpassingen in de verschillende provincies. Tegelijkertijd hebben de netbeheerders na het ‘Net voor de Toekomst’ ingezien dat het noodzakelijk is om de inzichten in de ontwikkelingen van vraag en aanbod actueel te houden. Tweejaarlijks zal door Gasunie, Tennet en de regionale netbeheerders een Integrale Infrastructuurverkenning (‘doorrekening’) worden uitgevoerd, waarbij met de meest actuele inzichten vanuit de ‘levende datasets over 2030 en 2050’ een nieuwe doorrekening wordt gedaan door de netbeheerders. Hieruit volgt een infastructuur ontwikkelpad, dat de basis vormt voor de investeringsplannen van de netbeheerder en de investeringsvoorstellen van de infrastructuurbedrijven.
Aansturing van het actueel houden van deze ‘levende datasets’ zou de provincie kunnen coördineren, omdat géén van de andere partners voldoende mandaat of overzicht heeft om dit te doen.

3.2 Goed samenwerken

Op dit moment zijn er al regelmatige overleggen, vaak casusgewijs, maar niet strategisch, bijvoorbeeld op directieniveau tussen de netbeheerders en gedeputeerden. Een structureel overleg onder regie van de Provincie met een heldere agenda en een concrete lijst van lopende acties waarbij enerzijds de noodzaak, en de voortgang en anderzijds noodzakelijke inspanningen van het Rijk aan bod moeten komen. Dit kan ervoor zorgen dat de snelheid van noodzakelijke oplossingen wordt gemaximaliseerd.

Wij denken dat de Provincie een regierol zou moeten spelen, uit te splitsen in twee sporen:

1. Energie-infra-overleg 1: Vanuit de RES’sen, met Enexis. Focus op distributie van elektriciteit, gassen en warmte; focus op de sectoren gebouwde omgeving, mobiliteit en lokale opwek.

2. Energie-infra-overleg 2: Vanuit LEA en Chemelot, met TenneT, Gasunie en Rijksoverheid. Focus op transport van elektriciteit, gassen en CO_2; focus op de sectoren industrie, glastuinbouw en regelbare CO_2-vrije centrales.

De provincie levert de secretaris en gezamenlijk wordt gezocht naar een voorzitter waarbij bij het eerste overleg een wethouder die ook actief is in een RES-regio een optie is en voor het 2e overleg een bestuurder van LEA of Chemelot.
De overleggen worden goed voorbereid door te starten met een actielijst vanuit deze systeemstudie. De knelpunten met een ordening naar prioriteit kunnen hiervoor als basis worden genomen. Gedacht kan worden aan het volgende actielijst[1] voor Energie-infra 1:

1. Zonneparken:
   a Gecombineerd aansluiten met windenergie.
   b Aansluiten met halve capaciteit en/of batterijen.
2. Warmtedistributienetten:
   a Verbeteren rentabiliteit van warmtenetten.
   b Geothermie.
   c Restwarmte.
3. Verzwaring onderstations.
4. Laadinfrastructuur in de gebouwde omgeving.

En aansluitend voor energie-infra 2 de volgende actielijst:

5. Zonneparken:
   a Verzwaring hoogspanningslijnen.
6. Warmtetransportnetten.
7. Verzwaring hoogspanningsnet:
   a Chemelot.
   b Zuid-Limburg.
8. Verzwaring onderstations.
9. Waterstof backbone.
10. Laadinfrastructuur vrachtverkeer en distributiecentra.
11. Regelbare E-centrales in Maasbracht, Chemelot, Buggenum.
12. CO_2-transport via Maas naar Rotterdam.

De actielijst wordt door elke overleggroep besproken en zal uitmonden in een programma van aanpak dat houvast biedt voor de overleggen en regelmatig wordt geactualiseerd.

Natuurlijk zijn er ook dwarsverbanden. Deze zullen expliciet aan bod moeten komen in beide sporen, waarbij de Provincie zorgt dat relevante zaken bij beide overleggen worden ingebracht.

3.3 Aanpassing wet/regelgeving

De energietransitie is gebaseerd op het Klimaatakkoord waarin alle partijen zich hebben verplicht om vele stappen te zetten, onder andere met de energie-infrastructuur. Maar de huidige wet/regelgeving is allerminst toegesneden op de aanpassingen die nodig zijn. Vanuit de lokale/regionale praktijk waar er de wens is om werkelijk te acteren zullen de hindernissen helder gemaakt moeten worden.

[1] Deze actielijst gaat specifiek over de noodzakelijke infrastructuur. Zoals aangegeven op diverse plaatsen in de rapportage, is er vaak geen rendabele of haalbare businesscase te formuleren. Daar zal separaat aan gewerkt moeten worden om de energietransitie te kunnen laten slagen. Het Rijk is hiervoor voorwaarden scheppend.

Afstemming met het Rijk is daarom nodig om provinciale ontwikkelingen en nationaal beleid met elkaar in de pas te laten lopen en belemmeringen te adresseren ten aanzien van investeringen in het net en regelgeving rondom flexmaatregelen. Ook hier is een centrale rol weggelegd voor de provincie. Het Plan voor de Energiehoofdstuctuur PEH dat in 2022 moet verschijnen is hiervoor een goed aanknopingspunt, maar ook de omgevingswet (waarbinnen PEH één van de programma's is).

Alle partijen hebben hun eigen lobby-trajecten via hun brancheorganisaties en komen elkaar daar regelmatig tegen. Vanuit de provinciale praktijk zouden de noodzakelijke aanpassingen van regulering, tarieven en dergelijke aan bod kunnen komen die vervolgens eerst op de agenda van door alle brancheorganisaties in Den Haag bepleit zouden kunnen worden.
Een halfjaarlijks overleg tussen de Gedeputeerde RO en de Gedeputeerde Energie met de directie van Enexis, Gasunie en TenneT waar de strategische aspecten uit de beide sporen worden besproken. Dit kan leiden tot het gezamenlijk handelen richting Den Haag of via de eigen brancheorganisaties. Vanuit de twee eerder genoemde overleggen worden hiervoor actiepunten aangedragen.

Voor deze bijlage over governance is gesproken met:
- Thijs van Dael, Enexis;
- Patrick Piters, TenneT;
- Han Slootweg, Enexis;
- Marijke Kellner, Gasunie;
- Martijn Koolen en Lennert Goemans (PEH), Ministerie van EZK;
- Alienke Ramakers, NVDE;
- Diverse betrokkenen bij RES'sen.

Daarnaast is gebruikgemaakt van de algemene kennis aanwezig bij CE Delft.



PowerFlex-analyse Limburg

Bijlage I bij Systeemstudie energie-infrastructuur Limburg



ECN | TNO innovation for life

QUINTEL INTELLIGENCE

CE Delft

Committed to the Environment

PowerFlex-analyse Limburg

Bijlage I systeemstudie energie-infrastructuur Limburg

Deze bijlage bij de systeemstudie Limburg is geschreven door:
Thijs Scholten, Joeri Vendrik en Frans Rooijers – CE Delft

Delft, CE Delft, september 2020

Publicatienummer: 20.190423.114f

Provincies / Energievoorziening / Elektriciteit / Productie / Vraag / Markt / Toekomst / Scenario's / Analyse VT : Flexibiliteit / Simulatiemodel

Alle openbare publicaties van CE Delft zijn verkrijgbaar via www.ce.nl

Meer informatie over de studie is te verkrijgen bij de projectleider Frans Rooijers (CE Delft)

© copyright, CE Delft, Delft

CE Delft
Committed to the Environment

CE Delft draagt met onafhankelijk onderzoek en advies bij aan een duurzame samenleving. Wij zijn toonaangevend op het gebied van energie, transport en grondstoffen. Met onze kennis van techniek, beleid en economie helpen we overheden, NGO's en bedrijven structurele veranderingen te realiseren. Al 40 jaar werken betrokken en kundige medewerkers bij CE Delft om dit waar te maken.

1 Inleiding

In deze notitie wordt de potentiële rol van flexibiliteit in Limburg geanalyseerd als oplossing voor de handhaving van de systeembalans op het elektriciteitsnet, oftewel het matchen van vraag en aanbod van elektriciteit. De rol van flexibiliteitsmaatregelen als oplossing voor congestieproblemen wordt behandeld in Bijlage F ‘Knelpunten en oplossingen’. Deze notitie is hierop een aanvulling.

Voor de analyse van de systeembalans is het niet voldoende om Limburg afzonderlijk te beschouwen, aangezien het Limburgse elektriciteitsnet in verbinding staat met de rest van Nederland en er constant uitwisseling van elektriciteit plaatsvindt. Daarnaast is het Limburgse hoogspanningsnet verbonden met het Duitse en het Belgische hoogspanningsnet. Daarom is systeembalans binnen de provincie niet noodzakelijk. Overschotten en tekorten kunnen getransporteerd worden van/naar de rest van Nederland en van/naar België en Duitsland. Daarom wordt bij deze analyse het complete elektriciteitssysteem van Nederland, België en Duitsland gemodelleerd met het Powerflex-model. Vervolgens worden de uitkomsten van deze modellering gebruikt om conclusies te kunnen trekken voor Limburg.

2 Samenvatting: toekomst-potentieel flexibiliteit

2.1 Inleiding

Door een toenemend aandeel niet-regelbaar productievermogen uit hernieuwbare bronnen, zoals windenergie en zon-pv, ontstaat er een groeiende vraag naar flexibiliteit. In tegenstelling tot regelbare elektriciteitscentrales, zoals de huidige gascentrales, past de productie van elektriciteit uit wind en zon zich niet aan op de vraag naar elektriciteit. Hierdoor ontstaan er productieoverschotten en productietekorten, flexibel productievermogen of flexibel vraagvermogen kan op die momenten bijspringen om vraag en aanbod alsnog in balans te brengen. Hiernaar wordt verwezen als flexibiliteitsopties, voorbeelden hiervan zijn Power-to-Heat, elektrolysers (Power-to-H_2), ondergrondse valmeren of batterijen. Ze kunnen snel een extra vraag genereren door elektriciteit om te zetten in respectievelijk warmte, waterstof of door het op te slaan. Ze voorzien hiermee in een behoefte naar overschotflexibiliteit bij productieoverschotten. Bij het ontladen van batterijen of elektriciteitsproductie met piekcentrales (bijvoorbeeld in de vorm van waterstofcentrales of brandstofcellen) kan snel worden voorzien in tekortflexibiliteit. Sommige flexibiliteitsopties, zoals batterijen, kunnen voorzien in zowel overschot- als tekortflexibiliteit.

Het combineren van deze flexopties nabij en op het netvlak van de niet-regelbare productie-installatie heeft ook effecten op de netvlakken waarop ze aangesloten zijn. De flexopties kunnen bijdragen aan reductie van de piekbelasting op het netvlak door productieoverschotten te converteren. Daarnaast kunnen ze op momenten van tekorten bijdragen aan extra productie waardoor de aanwezig netcapaciteit alsnog wordt benut.

Door middel van een scenarioanalyse met het PowerFlex-model voor Nederland en Duitsland hebben we de behoefte aan flexibiliteit in Nederland in kaart gebracht. Ook hebben we met het model een gevoeligheidsanalyse gedaan voor de ontwikkelingen in België.

Dit alles hebben we vertaald naar een indicatie van de flexibiliteitsbehoefte in Limburg. Voor overschotflexibiliteit door hernieuwbare productie hebben we dit gedaan door de flexibiliteitsbehoefte van Nederland te schalen naar Limburg op basis van het aandeel wind- en zonne-energie in Limburg ten opzichte van dat in Nederland. Bij de tekortflexibiliteit is het de vraag wie deze flexibele centrales gaat bouwen en waar deze komen. Een deel kan ingevuld worden door Limburg. In Limburg liggen geschikte locaties voor de grootschalige productie van elektriciteit met regelbare energiecentrales. De huidige grootschalige elektriciteitscentrales zijn de Clauscentrale bij Maasbracht en de centrale Swentibold op Chemelot. De centrale Swentibold zal voor 2030 sluiten en is daarom niet meegenomen in de scenario's.

We hebben voor 2029 een analyse gedaan voor de situatie zoals geschetst in het Klimaatakkoord, net voordat in 2030 alle Nederlandse kolencentrales sluiten. Dat moment vormt een duidelijk kantelpunt voor de energiemarkt. Voor 2050 hebben we twee uitersten onderzocht: een waterstofscenario, gebaseerd op het Internationale scenario uit II3050 en een elektrificatie-scenario, gebaseerd op het Regionale scenario. Beide scenario's zijn weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1 – Overzicht scenario's

Scenario	2029	2050
Klimaatakkoord-scenario	Scenario volgt de situatie zoals uitgezet in het Klimaatakkoord.	N.v.t.
Klimaatakkoord Plus-scenario	Scenario volgt het 55%-pakket met 55% reductie van broeikasgassen in 2030. De ambitie voor de productie van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen (120 TWh) is overgenomen, de toename van de vraag door extra elektrificatie is ingeschat.	
Waterstof-scenario 2050	N.v.t.	Scenario bouwt voort op het Klimaatakkoord naar een situatie met relatief weinig hernieuwbare elektriciteitsproductie en een grote rol voor waterstof. Dit scenario is in lijn met het internationale scenario van II3050. Waterstof wordt geïmporteerd.
Elektrificatie-scenario 2050	N.v.t.	Scenario bouwt voort op het Klimaatakkoord naar een situatie met veel elektrificatie, veel hernieuwbare elektriciteits-productie en veel flexibiliteits-behoefte in lijn met het regionale scenario van II3050. Waterstof wordt lokaal geproduceerd.

In de rest van dit hoofdstuk gaan we in op de effecten van deze scenario-analyse voor Limburg. De details van de analyse zijn uitgewerkt in Hoofdstuk 3 tot en met 7.

2.2 Scenario 2029 – Klimaatakkoord

Dit scenario is volledig gebaseerd op het voorgenomen beleid uit het Klimaatakkoord, zoals deze door PBL is doorgerekend (PBL, 2019a; PBL, 2019b). Aangezien uitgegaan wordt van het jaar 2029 zijn de kolencentrales nog actief. Daarnaast beschikken we nog over enkele gascentrales en biomassacentrales. In Limburg is alleen de Clauscentrale actief, aangezien de Swentibold-centrale sluit. In dit scenario hebben we ook een variant opgenomen met verschillende flexopties in Limburg en een variant waarin de effecten van de ontwikkelingen in België inzichtelijk worden gemaakt.

Uit resultaten van de simulatie van dit scenario volgt dat in Nederland ruim 62% van de elektriciteit geproduceerd wordt door hernieuwbare bronnen. In Limburg is per jaar circa 700 GWh elektriciteitsoverschot met een vermogen van 2,2 GW. Deze overschotten worden voornamelijk veroorzaakt door zon-pv. Deze overschotten worden ingevuld met flexopties zoals curtailment, batterijen en Power-to-X. Vanwege het lage aantal uren dat er sprake is van overschotten liggen batterijen meer voor de hand dan elektrolysers.

Ruim 2.000 uur per jaar wordt de volledige vraag ingevuld door hernieuwbare bronnen. De rest van het jaar moeten centrales draaien om de tekorten op te vullen. De Claus-centrale in Maasbracht vult hier een deel van in. Deze heeft een productie van 4,7 TWh, wat overeen komt met 3.600 vollasturen.

2.3 Scenario 2029 – Klimaatakkoord Plus

Dit scenario is gebaseerd op het 55%[1]-reductiepakket van het Klimaatakkoord, ook wel het Klimaatakkoord Plus-variant genoemd. In dit pakket is de ambitie voor grootschalige hernieuwbare elektriciteitsproductie 120 TWh ten opzichte van 84 TWh bij het basispakket. De elektriciteitsproductie van kleinschalige zon-pv blijft gelijk. Deze extra hernieuwbare productie gaat gepaard met additionele elektrificatie, waardoor de elektriciteitsvraag ook toeneemt. In dit scenario hebben we een variant opgenomen met verschillende flexopties, een variant met een O-PAC-installatie in Limburg en een variant waarin de effecten van de ontwikkelingen in België inzichtelijk worden gemaakt. De resultaten van de O-PAC worden besproken in Paragraaf 2.6.2.

Uit resultaten van de simulatie van dit scenario volgt dat in Nederland ruim 77% van de elektriciteit geproduceerd wordt door hernieuwbare bronnen. In Limburg is per jaar circa 1.200 GWh elektriciteitsoverschot met een vermogen van 3 GW. Deze overschotten worden voornamelijk veroorzaakt door zon-pv. Deze overschotten worden ingevuld met flexopties zoals curtailment, batterijen en Power-to-X. Vanwege het lage aantal uren dat er sprake is van overschotten liggen batterijen meer voor de hand dan elektrolysers.

Ruim 3.000 uur per jaar wordt de volledige vraag ingevuld door hernieuwbare bronnen. De rest van het jaar moeten centrales draaien om de tekorten op te vullen. De Claus-centrale in Maasbracht vult hier een deel van in. Deze draait in dit scenario minder dan in het Klimaatakkoord -scenario, vanwege het grotere aandeel hernieuwbare productie. De productie van de Clauscentrale komt uit op 4,1 TWh, wat overeen komt met 3.100 vollasturen. Vanwege de additionele elektrificatie zijn er extra piekcentrales nodig om aan de vraag te kunnen voldoen op momenten dat er weinig productie is van wind en zon. Er is in totaal 6 GW extra regelbaar vermogen nodig. Een deel hiervan kan in Limburg komen. Maasbracht (extra eenheid Claus), Chemelot (vervanging Swentibold) en Buggenum (op locatie voormalige Willem-Alexander Centrale) zijn hiervoor geschikte locaties.

2.4 Scenario 2050 – Waterstofscenario

Het Waterstofscenario 2050 is gebaseerd op het Internationale scenario uit II3050. Het is op het gebied van hernieuwbare elektriciteit een behoudend scenario waarin er tussen 2030 en 2050 weinig groei plaatsvindt in Nederland. Het resterende deel van de vraag wordt ingevuld met waterstofcentrales. De waterstof hiervoor wordt geïmporteerd, zowel voor Nederland als voor Duitsland. Voor Duitsland is gebruik gemaakt van scenario's die gehanteerd zijn conform de Nederlandse Net van de Toekomst scenario's (Gasunie & TenneT, 2019).

Uit resultaten van de simulatie van dit scenario volgt dat in Nederland ruim 80% van de elektriciteit geproduceerd wordt door hernieuwbare bronnen. In Limburg is per jaar circa 1.500 GWh elektriciteitsoverschot met een vermogen van 2,2 GW. Deze overschotten worden voornamelijk veroorzaakt door zon-pv. Deze overschotten worden ingevuld met

[1] 55% reductie van de CO_2-uitstoot van NL in 2030 ten opzichte van 1990. Bij het basispakket wordt ingezet op 49% reductie van de CO_2-uitstoot.

flexopties zoals curtailment, batterijen en Power-to-X. Vanwege het lage aantal uren dat er sprake is van overschotten liggen batterijen meer voor de hand dan elektrolysers.

Ruim 3.500 uur per jaar wordt de volledige vraag ingevuld door hernieuwbare bronnen. De rest van het jaar moeten centrales draaien om de tekorten op te vullen. De Claus-centrale in Maasbracht vult hier een deel van in. Deze draait in dit scenario op waterstof. De productie van de Clauscentrale komt uit op 1,1 TWh, wat overeen komt met 870 vollast-uren. Vanwege de additionele elektrificatie zijn er extra piekcentrales nodig om aan de vraag te kunnen voldoen op momenten dat er weinig productie is van wind en zon. Er is bijna twee keer zoveel regelbaar vermogen nodig. Een deel van de nieuwe centrales, circa 1,1 GW, wordt toegewezen aan Limburg. Maasbracht (extra eenheid Claus), Chemelot (vervanging Swentibold) en Buggenum (op locatie voormalige Willem-Alexander Centrale) zijn hiervoor geschikte locaties.

In dit scenario zal Nederland een netto importeur zijn vanuit Duitsland. Gedurende circa 6.500 uur per jaar importeert Nederland uit Duitsland, wat overeenkomt met circa 75% van het jaar. Deze uitwisseling is zwaar afhankelijk van de ontwikkelingen van brandstofprijzen en van centrales en de resultaten hebben daardoor een grote onzekerheid. De uitwisseling met België is niet onderzocht.

2.5 Scenario 2050 – Elektrificatie-scenario

Het Elektrificatie-scenario 2050 is gebaseerd op het Regionale scenario uit II3050. Het is een scenario waarin veel groei van hernieuwbare productie plaatsvindt tussen 2030 en 2050. De nadruk ligt op lokale productie, dus veel zon en wind op land. De vraag naar elektriciteit stijgt tevens sterk vanwege elektrificatie. Voor Duitsland is gebruik gemaakt van scenario's die gehanteerd zijn conform de Nederlandse Net van de Toekomst-scenario's (Gasunie & TenneT, 2019).

Uit resultaten van de simulatie van dit scenario volgt dat in Nederland circa 90% van de elektriciteit geproduceerd wordt door hernieuwbare bronnen. In Limburg is per jaar circa 5.700 GWh elektriciteitsoverschot met een vermogen van 4,4 GW. Deze overschotten worden voornamelijk veroorzaakt door zon-pv. Deze overschotten worden ingevuld met flexopties zoals curtailment, batterijen en Power-to-X. Vanwege het lage aantal uren dat er sprake is van overschotten liggen batterijen meer voor de hand dan elektrolysers. Echter, door de grote hoeveelheden overschotten in dit scenario kan een elektrolyser ook voor Limburg een optie zijn. Een elektrolyser die gedimensioneerd is op 25% van de piek-vraag (na curtailment) kan namelijk ruim 4.000 vollasturen draaien. In andere regio's in Nederland, met een groter aandeel wind, zal het aantal vollasturen van een elektrolyser en daardoor de businesscase nog beter zijn.

Ruim 5.500 uur per jaar wordt de volledige vraag ingevuld door hernieuwbare bronnen. De rest van het jaar moeten centrales draaien om de tekorten op te vullen. De Claus-centrale in Maasbracht vult hier een deel van in. Deze draait in dit scenario op waterstof. Vanwege het grote aandeel van wind en zon in de productie draaien de centrales slechts een korte periode in het jaar. De productie van de Clauscentrale komt uit op 0,1 TWh, wat overeen komt met 100 vollasturen. Vanwege de additionele elektrificatie zijn er extra piekcentrales nodig om aan de vraag te kunnen voldoen op momenten dat er weinig productie is van wind en zon. Er is 13 GW additioneel regelbaar vermogen nodig. Een deel van de nieuwe centrales, circa 0,6 GW, wordt toegewezen aan Limburg. Maasbracht (extra eenheid Claus), Chemelot (vervanging Swentibold) en Buggenum (op locatie voormalige Willem-Alexander Centrale) zijn hiervoor geschikte locaties.

In dit scenario zal Nederland een netto importeur van elektriciteit uit Duitsland. Gedurende circa 6.000 uur per jaar importeert Nederland uit Duitsland, wat overeenkomt met bijna 70% van het jaar. Deze uitwisseling is zwaar afhankelijk van de ontwikkelingen van brandstofprijzen en van centrales en de resultaten hebben daardoor een grote onzekerheid. De uitwisseling met België is niet onderzocht.

2.6 Kansen voor flexopties in Limburg

2.6.1 Flexopties

Voor elk scenario zijn enkele flexibiliteitsmaatregelen meegenomen in een extra simulatie. Om de behoefte aan overschotflexibiliteit te verminderen is curtailment toegepast op de productie van zon-pv. Bij curtailment worden de hoge productiepieken die slechts een paar keer per jaar voorkomen niet ingevoed op het elektriciteitsnet, het vermogen wordt beperkt tot 50% van het piekvermogen. Hierdoor kan het piekvermogen fors gereduceerd worden, terwijl slechts een deel van de productie verloren gaat. Dit gereduceerde piekvermogen zorgt voor een lagere belasting op het net, waardoor minder congestie-problemen plaatsvinden. Daarnaast zorgt het ervoor dat er minder vermogen aan flex-middelen nodig is voor de overschotflexibiliteit.

De effecten op curtailment op de overschotten in Limburg is weergegeven in Tabel 2. In drie van de scenario's leidt curtailment tot een hogere residuele vraag. Alleen in het 2050 Elektrificatie-scenario is dit niet het geval. Bij de keuze voor wel of geen curtailment (en hoeveel) moeten de voordelen voor de netbelasting en systeembalans afgewogen worden tegen de nadelen van extra residuele vraag.

Tabel 2 - Effecten curtailment op overschotten in Limburg.

	2029 KA	2029 KA+	2050 Waterstof	2050 Elektrificatie
Piekvermogen overschotten	**GW**			
Excl. curtailment	2,2	3,0	2,9	4,4
Incl. curtailment	1,3	1,8	2,2	2,6
Volume overschotten	**GWh**			
Excl. curtailment	700	1.200	3.250	5.700
Incl. curtailment	550	1.000	1.450	4.900

Daarnaast is vraagverschuiving toegepast om de pieken van de elektriciteitsvraag te verlagen. Vraagpieken zijn te reduceren door de vraag over een langere tijd te spreiden. Vraag kan ook verschoven worden naar momenten van veel niet-regelbare elektriciteits-productie. Vraagverschuiving zorgt voor lagere pieken in de residuele vraag, waardoor er minder piekcentrales nodig zijn om in de residuele vraag te voorzien. In deze berekeningen is vraagverschuiving toegepast in de gebouwde omgeving (warmtepompen) en bij mobiliteit (laadpalen) De effecten hiervan zijn te zien in Tabel 3.

Tabel 3 - Effecten vraagverschuiving op tekorten in Nederland.

	2029 KA	2029 KA+	2050 Waterstof	2050 Elektrificatie
Piekvermogen tekorten	**GW**			
Excl. vraagverschuiving	24,5	31	43	37,5
Incl. vraagverschuiving	22,5	28	41	35,5

2.6.2 O-PAC

In elk scenario is er een aanzienlijke behoefte aan flexopties, zowel aan de overschot- als de tekortzijde. Hiervoor kunnen gangbare flexopties gebruikt worden, zoals batterijen of Power-to-X bij overschotten en centrales bij tekorten. Maar in Limburg is er ook mogelijkheid voor grootschalige opslag, namelijk een ondergrondse pompaccumulatiecentrale (O-PAC).

Een O-PAC is een waterkrachtcentrale, zoals die er ook zijn in landen als Duitsland of Zweden, maar dan met een ondergronds valmeer. Op momenten van overschotten wordt elektriciteit gebruikt om water op te pompen. Op momenten van tekorten gaat dit water via een turbine door de ondergrond naar het valmeer, waarbij elektriciteit opgewekt wordt. Dit betekent dat een O-PAC functioneert als een grootschalige batterij.

Een O-PAC concurreert met andere flexopties, zoals Li-Ion batterijen, niet met power to gas. Voor het scenario Klimaatakkoord-plus is een analyse gemaakt van de kosten van een O-PAC in vergelijking met batterijen, zie paragraaf 5.3.3. De kosten van de elektriciteit voor het vullen van de opslagsystemen zijn hierbij niet meegenomen, maar deze zullen bij gelijkwaardige inzet even hoog zijn. Met alle onzekerheden is de kostprijs in dezelfde orde van grootte, maar is het soort investeringen geheel anders. Deze analyse geeft een eerste-orde vergelijk, een gedetailleerdere analyse is nodig om de businesscase van de twee opties echt goed te kunnen vergelijken.
Na 2030 nemen de overschotten en tekorten toe en is er meer potentie voor zowel de O-PAC als de batterijen.

2.7 Uitwisseling elektriciteit met het buitenland

De uitwisseling van elektriciteit met het buitenland is voor Limburg aanzienlijk belang, vanwege zijn ligging. Het Limburgse hoogspanningsnet is bij Maasbracht gekoppeld aan het Duitse en het Belgische hoogspanningsnet. Bij elk scenario is de uitwisseling met Duitsland gemodelleerd. Voor de 2030 scenario's is ook de uitwisseling met België gemodelleerd.
Het gaat hierbij niet alleen om de uitwisseling bij de Limburgse interconnectiepunten, maar de conclusies voor heel Nederland zullen gelijk zijn aan de conclusies voorde Limburgse interconnectiepunten.

In 2029 zal Nederland in beide scenario's een sterke netto exportpositie innemen, zowel ten opzichte van Duitsland als ten opzichte van België. Naar Duitsland zal tussen de 6.200 uur en 6.900 uur per jaar geëxporteerd worden en naar België bijna 8.500 uur. In 2017 was Nederland nog netto importeur van elektriciteit.

Voor 2050 is Nederland in beide scenario's importeur vanuit Duitsland. Nederland is voor zijn leveringszekerheid echter niet afhankelijk van Duitsland. De uitwisseling tussen de landen is zwaar afhankelijk van de ontwikkelingen van brandstofprijzen en van centrales en de resultaten hebben daardoor een grote onzekerheid.

3 Scenario's en flexibiliteit

3.1.1 Doel

Het doel van het doorrekenen van verschillende scenario's met het PowerFlex-model van CE Delft is het in kaart brengen van de mogelijkheden voor flexibiliteit in Limburg. Alle scenario's zijn opgesteld en doorgerekend voor Nederland en Duitsland, ons belangrijkste buurland als het gaat om elektriciteitsuitwisseling. Aanvullend is in een gevoeligheidsanalyse de impact van veranderingen op de Belgische markt meegenomen. Het model rekent dus niet alleen voor Limburg. De toedeling van de flexibiliteitsbehoefte door overschotten naar Limburg doen we op basis van het opgestelde vermogen aan hernieuwbare elektriciteitsproductie in Limburg ten opzichte van het Nederlands totaal. Voor de stabiliteit van het elektriciteitsnet ligt het inzetten van flexibiliteit nabij productielocaties het meest voor de hand. De locatie van deze flexopties bepaalt de mogelijke impact op de verschillende netvlakken.

3.1.2 Modelleren van scenario's

In de volgende twee hoofdstukken bespreken we de analyses van drie scenario's, één voor 2029 en twee voor 2050. Deze scenario's zijn gekozen om de uiteinden van het speelveld voor flexibiliteit weer te geven. We hanteren de scenario's zoals weergegeven in Tabel 4.

Tabel 4 - Overzicht scenario's

Scenario	2029	2050
Klimaatakkoord-scenario	Scenario volgt de situatie zoals uitgezet in het Klimaatakkoord.	N.v.t.
Klimaatakkoord Plus-scenario	Scenario volgt het 55%-pakket met 55% reductie van broeikasgassen in 2030. De ambitie voor de productie van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen (120 TWh) is overgenomen, de toename van de vraag door extra elektrificatie is ingeschat.	
Waterstof-scenario 2050	N.v.t.	Scenario bouwt voort op het Klimaatakkoord naar een situatie met relatief weinig hernieuwbare elektriciteitsproductie en een grote rol voor waterstof. Dit scenario is in lijn met het internationale scenario van II3050. Waterstof wordt geïmporteerd.
Elektrificatie-scenario 2050	N.v.t.	Scenario bouwt voort op het Klimaatakkoord naar een situatie met veel elektrificatie, veel hernieuwbare elektriciteits-productie en veel flexibiliteits-behoefte in lijn met het regionale scenario van II3050. Waterstof wordt lokaal geproduceerd.

3.1.3 Modelleren van flexibiliteitsbehoefte

In deze scenario's wordt de flexibiliteitsbehoefte bepaald door het verschil tussen vraag aan elektriciteit en het aanbod aan niet-regelbare hernieuwbare elektriciteitsproductie en zogenaamde must-run centrales. Deze laatste groep zijn centrales die vanwege de verplichting om afval te verwerken of om warmte te leveren niet de vrijheid hebben om hun vermogen aan te passen aan de behoefte van de elektriciteitsmarkt. De elektriciteits-vraag minus deze elektriciteitsproductie resulteert in de residuele vraag.

Wanneer de residuele vraag negatief is, is er meer niet-regelbare elektriciteitsproductie dan dat er vraag is. In deze situaties is er behoefte aan overschotflexibiliteit (of curtail-ment, zoals het stilzetten van windturbines of het ontkoppelen van zonnepanelen).
Deze overschotflexibiliteit kan geleverd worden door elektrolysers (die maken van elektriciteit waterstof, Power-to-Gas), elektrische boilers (die warmte produceren uit elektriciteit en die warmte bijvoorbeeld opslaan, Power-to-Heat), het opladen van accu's of het vraagverschuiving bij eindgebruikers (bijvoorbeeld de productie opvoeren bij elektriciteitsintensieve productiebedrijven).

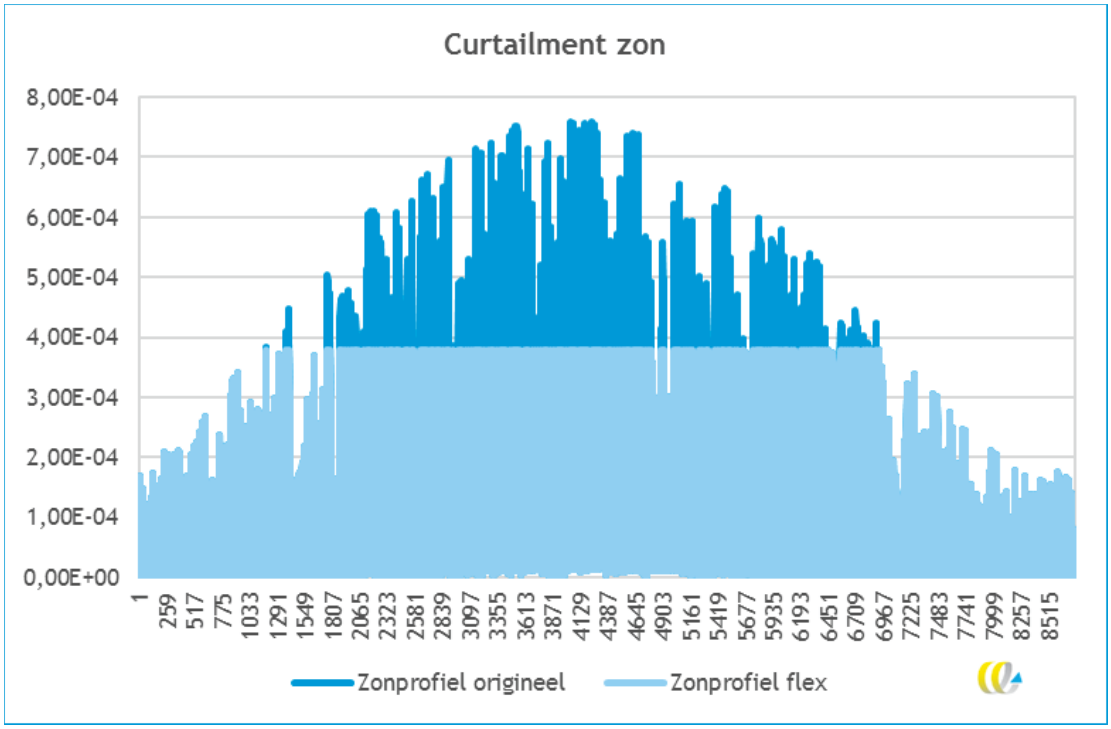
Wanneer de residuele vraag positief is, is er behoefte aan regelbaar productievermogen. Voor een deel wordt dit opgevuld met conventionele elektriciteitscentrales die een redelijk aantal uur per jaar in actie komen. Voor een ander deel wordt dit ingevuld met piek-productie-eenheden die slechts enkele uren per jaar in actie komen en daardoor zorgen voor hoge elektriciteitsprijzen op die uren. De laatste categorie, de piekproductie-eenheden zijn een maat voor de behoefte aan tekortflexibiliteit.
De flexibiliteitsbehoefte is volledig ingevuld als het model prijzen berekend die op enkele uren per jaar na positief zijn en die op enkele uren per jaar na niet extreem hoog zijn.

In onze modelaanpak gaan we in de eerste instantie uit van de vermogens aan flexibiliteits-installaties die volgens de scenario's nodig zijn om aan bijvoorbeeld de waterstofbehoefte van de scenario's te voorzien. Alleen wanneer deze opties niet voldoende zijn, worden aanvullende flexopties opgenomen in het model. Hierbij wordt voor de overschotflexibiliteit in Duitsland soms eerst vraagverschuiving door batterijen opgevoerd bij zon-pv tot circa 50% van de piekproductie. Accu's worden dan op de zonnepiek geladen en rondom de flanken van de zonnepiek (dus nog overdag) ontladen. De resterende overschotflexibiliteit wordt ingevuld door overige flexopties (niet nader gedefinieerd) die alleen de vraag verhogen en niet verschuiven.

Voor elk scenario zijn enkele flexibiliteitsmaatregelen meegenomen in een extra simulatie. Om de behoefte aan overschotflexibiliteit te verminderen is curtailment toegepast op de productie van zon-pv. Bij curtailment worden de hoge productiepieken die slechts een paar keer per jaar voorkomen niet ingevoed op het elektriciteitsnet, het vermogen wordt beperkt tot een bepaald afkapvermogen. Hierdoor kan het piekvermogen fors gereduceerd worden, terwijl slechts een deel van de productie verloren gaat. Dit gereduceerde piek-vermogen zorgt voor een lagere belasting op het net, waardoor minder congestieproblemen plaatsvinden. Daarnaast zorgt het ervoor dat er minder vermogen aan flexmiddelen nodig is voor de overschotflexibiliteit.

In de flexberekeningen is curtailment toegepast boven de 50% van het piekvermogen.
Dit betekent in de praktijk dat de omvormer op 50% van het piekvermogen van de aangesloten zonnepanelen gedimensioneerd wordt en daardoor niet meer dan 50% van het piekvermogen kan leveren. Het effect hiervan op het zonprofiel is weergegeven in Figuur 1.

Figuur 1 - Productieprofiel zon-pv inclusief en exclusief curtailment

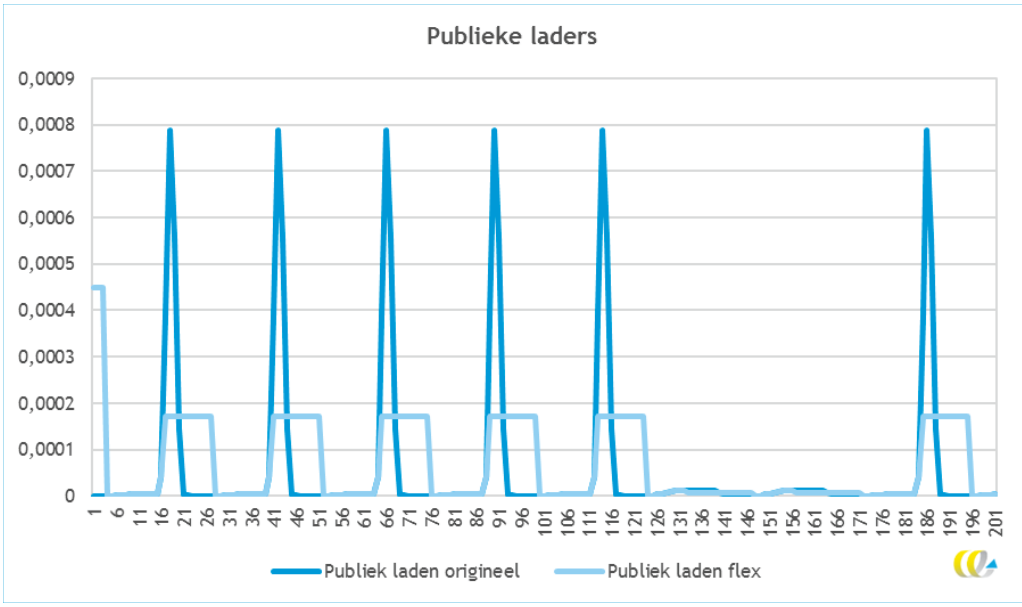


Daarnaast is vraagverschuiving toegepast om de pieken van de elektriciteitsvraag te verlagen. Vraagpieken zijn te reduceren door de vraag over een langere tijd te spreiden. Vraag kan ook verschoven worden naar momenten van veel niet-regelbare elektriciteits-productie. Vraagverschuiving zorgt voor lagere pieken in de residuele vraag, waardoor er minder piekcentrales nodig zijn om in de residuele vraag te voorzien.

Vraagverschuiving is niet in altijd mogelijk. Bij veel grote industriële bedrijven is het bijvoorbeeld onmogelijk aangezien zij het hele jaar op vol vermogen produceren. In dit onderzoek is gekeken naar vraagverschuiving bij warmtepompen en vraagverschuiving bij het laadprofiel van elektrische voertuigen aan laadpalen. Bij beiden zijn de vraagpieken gereduceerd door de vraag over een langere tijd te spreiden.

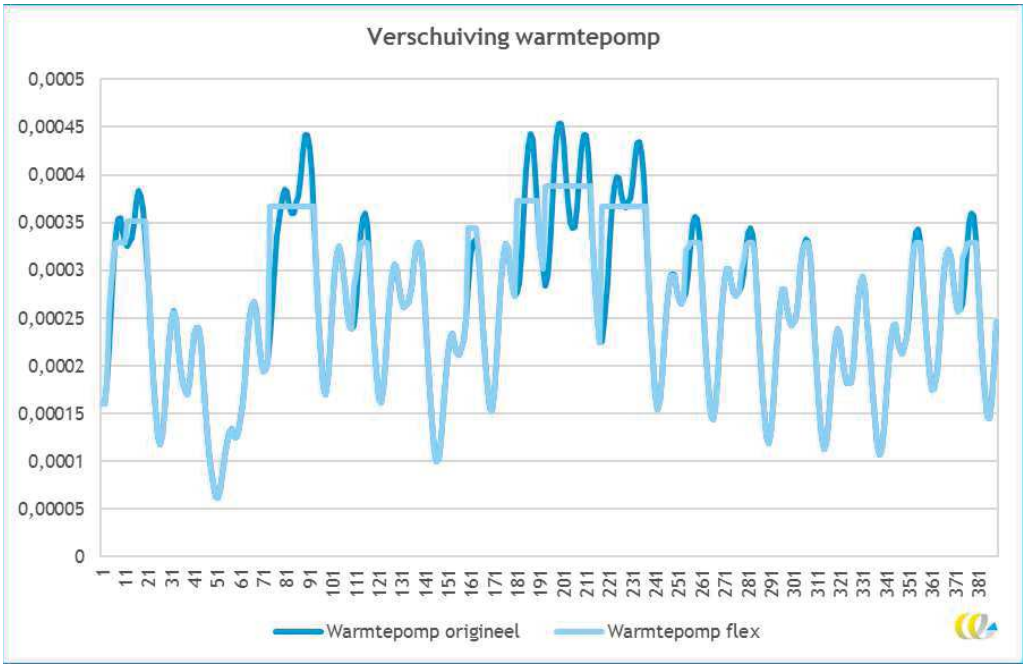
Normaal gesproken wordt een elektrisch voertuig op vol vermogen opgeladen op het moment dat het voertuig aangesloten wordt. Net als op de snelwegen zijn er ook bij het laden van elektrische voertuigen spitsmomenten, bijvoorbeeld bij het thuisladen van elektrische auto’s wanneer veel mensen weer thuiskomen aan het eind van een werkdag. Hierdoor beginnen veel voertuigen op gelijke tijdstippen met laden waardoor er grote vraagpieken ontstaan. In veel gevallen zal de auto echter niet meer gebruikt worden tot deze de volgende ochtend weer nodig is voor de nieuwe werkdag, zodat de laadvraag verspreid kan worden over de hele avond en nacht. Hierdoor wordt een piek in de vraag aan het begin van de avond voorkomen. Bij werkladen is er normaal gesproken een piek in de ochtend, wanneer werknemers op hun werk aankomen en de auto inpluggen op de laadpaal. Deze vraag kan verspreid worden tot het eind van de middag wanneer de werkdag weer is afgelopen en de auto weer gebruikt gaat worden voor de rit naar huis. Het resultaat van vraagspreiding is te zien in Figuur 2.

Figuur 2 - Vraagprofiel publieke laders inclusief en exclusief vraagschuiving



Bij elektrische warmtepompen in woningen is de ruimte voor vraagverschuiving gelimiteerd, aangezien een huishouden maar beperkt bereid is om de temperatuur in huis te laten afwijken. Wel zou de woning eerder verwarmd kunnen worden en zou warmte kort kunnen worden opgeslagen in buffervaten. Wij hebben dit gemodelleerd door als er sprake is van een piek in de vraag (meer dan 70% van het maximum) er een deel van de piek naar voren wordt geschoven door middel van voorverwarming en opslag. De vraag kan maximaal 3 uur naar voren geschoven worden. Het effect van vraagverschuiving is te zien in Figuur 3.

Figuur 3 - Vraagprofiel publieke laders inclusief en exclusief vraagschuiving



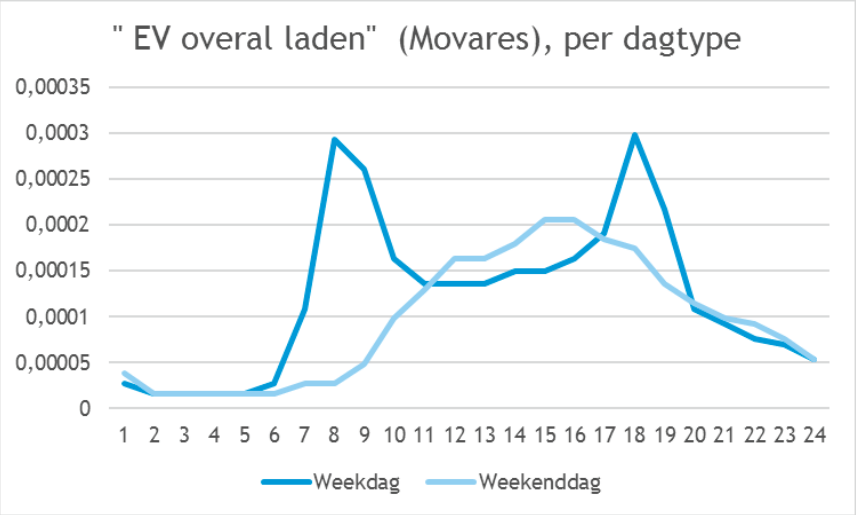
3.2 Vraagontwikkeling

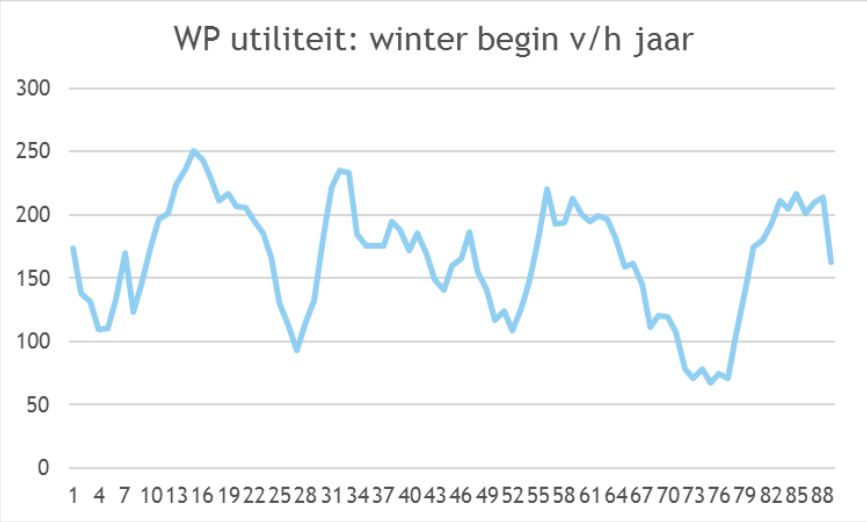
Voor een belangrijk deel blijft de vraag naar elektriciteit zoals dat nu is, volgens het vraagpatroon zoals dat nu is (dag-nacht ritme van woningen, utiliteit en bedrijven). Voor een ander deel zorgt elektrificatie voor een aanpassing van het vraagprofiel door een verschuiving van gas naar warmtepompen en van autobrandstoffen naar elektrische auto's. Deze toepassingen hebben kenmerkende vraagprofielen die zorgen voor een verandering van de uurlijkse elektriciteitsvraag, zie ter illustratie de vraagprofielen van Figuur 4.

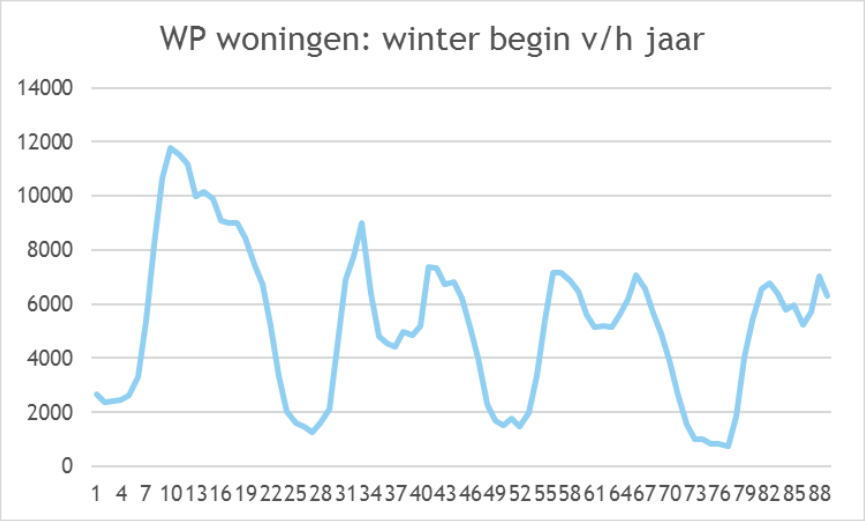
Voor 2030 zijn deze vraagprofielen daarom op basis van de energievraag in de scenario's geschaald en opgeteld bij de huidige vraagprofielen die geschaald zijn op de resterende elektriciteitsvraag. We gaan in alle gevallen uit van profielen die opgesteld zijn voor het klimaatjaar 2017.

Voor 2050 zijn de vraagprofielen gebaseerd op de doorrekening van de II3050-scenario's in het Energietransitiemodel van Quintel.

Figuur 4 - Illustratie van gebruikte vraagprofielen voor elektrische voertuigen en warmtepompen






WP woningen: winter begin v/h jaar
14000
12000
10000
8000
6000
4000
2000
0
1 4 7 10 13 16 19 22 25 28 31 34 37 40 43 46 49 52 55 58 61 64 67 70 73 76 79 82 85 88

4 Klimaatakkoord scenario 2029

4.1 Uitgangspunten, aannames

Het Klimaatakkoord-scenario 2029 is volledig gebaseerd op het voorgenomen beleid uit het Klimaatakkoord, zoals deze door PBL is doorgerekend. Er is bewust gekozen voor het jaar 2029 aangezien dit het laatste jaar is dat de kolencentrales nog niet gesloten zijn, wat een duidelijk kantelpunt is voor de energiemarkt. Bovendien wordt tot en met 2029 de elektriciteitsmarkt gekenmerkt door de inzet van deze centrales die deels op biomassa draaien.

In het model is een lijst met eenheden opgenomen die gebaseerd is op gegevens die CE Delft heeft verzameld voor de Nederlandse markt. De uitgangspunten zijn in lijn met het Klimaatakkoord (KA) en de Klimaat- en Energieverkenning, zoals dat door PBL is doorgerekend (PBL, 2019a; 2019b). In Tabel 5 staat de Amercentrale (Amer-9) opgenomen onder de brandstof biomassa. Het percentage biomassa in de centrale is 80% in 2020 (aangevuld met kolen) en 100% vanaf 2025. De drie kolencentrales uit 2014, die voor een lager percentage biomassa bijstoken (15-30%), zijn opgenomen onder de brandstof kolen. Het gaat hier om de centrale op de Maasvlakte (MPP3), de twee Eemscentrales (Eems A en B) en Centrale Rotterdam. Vanwege de recente ontwikkelingen is het onzeker of het stoken van biomassa in 2030 nog wordt toegepast, maar er wordt aangenomen dat dit wel het geval is. Er zijn enkele piekcentrales toegevoegd om te zorgen dat aan alle tijden aan de vraag voldaan kan worden. Deze piekcentrales draaien op aardgas.

De lijst met Duitse eenheden is voornamelijk gebaseerd op de lijst die gepubliceerd is bij het netontwikkelingsplan voor 2030 (NEP 2030) dat door de Duitse TSO is opgesteld (ÜNB, 2019). Hierin zijn ook de geplande sluitingen en nieuwbouw van centrales tot 2030 verwerkt. In het model zijn de Duitse waterkracht pompcentrales alleen als piekproductie-eenheden meegenomen (het laden wordt als flexibiliteitsoptie beschouwd).

Het vermogen voor hernieuwbare energie is voor Nederland gebaseerd op de Klimaat- en Energieverkenning (KEV) 2019 (ECN, PBL, CBS en RVO, 2019) en de doorrekening van het Klimaatakkoord (PBL, 2019a). Voor Duitsland is gebruik gemaakt van het NEP 2030 (Scenario B).

Tabel 5 geeft een overzicht van het opgestelde vermogen per brandstoftype.

Tabel 5 - Opgesteld vermogen in GW (afgerond)

	Nederland	Duitsland
Kolen	3	10
Bruinkool	0	8
Gas	20	41
Biomassa	1	7
Afval	1	2
Hoogovengas	1	1
Kernenergie	1	0
Geothermie	0	0
Olie	0	1
Totaal regelbaar vermogen (waarvan in Limburg)	**26 (1,3)**	**70**

	Nederland	Duitsland
Zon	27	91
Wind op land	6	82
Wind op zee	11	17
Water (run of river)	0	6
Totaal hernieuwbaar vermogen (waarvan in Limburg)	**44 (3,5)**	**195**
Waterkracht pompcentrales (opslag, productievermogen)	0	15
Totaal opgesteld vermogen (waarvan in Limburg)	**61 (4,8)**	**280**

De flexibiliteit in de vraag wordt in Nederland geleverd door batterijen, Power-to-H_2 en Power-to-Heat. We nemen aan dat het complete aanbodsoverschot (niet-regelbaar aanbod minus de vraag) opgevangen wordt door deze flexibiliteitsopties. Daarnaast zijn enkele flexibiliteitsopties apart gemodelleerd in een extra modelberekening.

Duitsland heeft waterkracht pompcentrales als flexibiliteitsoptie en daarnaast een klein aandeel Power-to-X (gas/liquid/heat). Voor Duitsland veronderstellen we dat deze opties te samen de volledige overschotflexibiliteit invullen om het aanbodoverschot weg te werken.

Voor de brandstoffen en de ETS CO_2-prijs hebben we voor 2030 de geüpdatete prijzen gebruikt zoals deze benoemd zijn in de KEV (ECN, PBL, CBS en RVO, 2019). Voor Duitsland hanteren we in de meeste gevallen dezelfde prijzen als in Nederland, alleen voor kolen rekenen we een kleine opslag voor de extra distributiekosten van de ARA-havens naar Duitsland. Biomassa heeft in dit scenariojaar dezelfde prijs als kolen, omdat het wordt toegepast als tweede brandstof in kolencentrales, hiervoor worden de extra kosten vergoedt door de SDE+-subsidie. Voor de prijs van bruinkool wordt verondersteld dat de prijs na 2016 gelijk blijft. Een overzicht van alle prijzen is gegeven in Tabel 6.

Tabel 6 - Prijzen

Commodity	Eenheid	2029	Bron
Olie	€/vat	88	KEV (PBL, RIVM, CBS, RvO en ECN/TNO, 2019)
Kolen NL/Biomassa	€/ton	75	KEV (PBL, RIVM, CBS, RvO en ECN/TNO, 2019)
Kolen DE	€/ton	76,2	Kolenprijs NL plus transport en opslagkosten.
Gas	€/m^3	0,25	KEV (PBL, RIVM, CBS, RvO en ECN/TNO, 2019)
Waterstof	€/GJ HHV	-	N.v.t.
Hoogovengas	€/MWh HHV	12,8	Gemodelleerd als de helft van de gasprijs.
Afval NL	€/ton	30	Aangenomen als 40% van de kolenprijs. In Duitsland ligt deze waarde iets hoger door een hogere kolen-prijs.
Waterkracht DE	€/MWh HHV	51,2	Aangenomen als het dubbele van de gasprijs om piekgedrag te simuleren.
CO_2	€/ton	47	KEV (PBL, RIVM, CBS, RvO en ECN/TNO, 2019)
Bruinkool	€/MWh	3,0	Referentieprijs 2016 (NEP 2030) constant verondersteld.
Wisselkoers Euro-Dollar	USD/€	1,14	CPB, 2017 constant verondersteld.

De interconnectiecapaciteit tussen Duitsland en Nederland zal zich de komende jaren ontwikkelen van 4,25 GW in 2020 naar 5 GW vanaf 2025. Deze waarden zijn als zodanig opgenomen in het model en zijn gebaseerd op het tien jaar netontwikkelingsplan (TYNDP18) van de ENTSO-E (ENTSO-E, 2018).

De tijdreeksen voor de elektriciteitsvraag zijn gebaseerd op de vraagprofielen van 2017 afkomstig van de ENTSO-E (ENTSO-E, sd). Deze profielen hebben we geschaald naar de vraag in het desbetreffende jaar en vervolgens gecorrigeerd voor de import-exportbalans met landen anders dan Nederland en Duitsland. Deze importcorrectie is op basis van cijfers van 2017. De warmtepompen en elektrische voertuigen die er tot 2030 extra bijkomen zijn apart meegenomen met vraagprofielen van 2017 gebaseerd op profielen van Movares voor elektrische voertuigen en voor warmtepompen op profielen die we geconstrueerd hebben uit de NEDU-verbruiksprofielen gas en KNMI-klimaatdata van 2017.

Ook voor de hernieuwbare elektriciteitsbronnen zon-pv, windenergie op land, windenergie op zee en waterkracht (uit rivieren) is gebruik gemaakt van tijdreeksen uit 2017. Deze tijdreeksen zijn afkomstig van de ENTSO-E voor zowel Nederland als Duitsland en zijn geschaald naar de capaciteiten zoals deze zijn opgenomen in Tabel 7.

Tabel 7 - Volumes (afgerond)

Categorie	Nederland	Duitsland	Bron
Waarden in GWh	**2029**	**2029**	
Finaal elektriciteitsgebruik + import/export correctie	118.600 + 10.240	543.900 + 39.060	KEV 2019; NEP 2030 (v2019, Scenario B2030)
Waarvan warmtepompen	5.670	25.250	KEV 2019; NEP 2030 (v2019, Scenario B2030)
Waarvan elektrische voertuigen	13.540	15.000	KEV 2019; NEP 2030 (v2019, Scenario B2030)

Opmerking: NEP = Netzentwicklungsplan 2030.
KEV= Klimaat- en Energieverkenning.

4.1.1 Aanpak gevoeligheid ontwikkeling Belgische markt

Naast Nederland en Duitsland hebben we in een gevoeligheidsvariant ook de verwachtte situatie voor België in 2030 meegenomen. Ook in België zijn grote veranderingen te verwachten zoals het sluiten van kerncentrales en het uitbouwen van windparken op zee. Dit hebben we gemodelleerd door eerst de uitwisseling van Nederland met Duitsland te simuleren. We hebben vervolgens de Nederlandse vraag gecorrigeerd voor de uitwisseling met Duitsland en hebben hierna de combinatie van de Nederlandse met de Belgische markt gesimuleerd. In feite krijgt hiermee de interconnectie met Duitsland de prioriteit, maar deze verbindingen zijn dan ook aanzienlijk groter in 2030 dan de verbindingen met België. De interconnectie met Duitsland bedraagt in 2030 naar verwachting 5 GW in beide richtingen terwijl de verbinding met België 3,4 GW bedraagt.
De gekozen aanpak volstaat voor het inzichtelijk maken van het gebruik van de interconnectieverbindingen, het effect op de Nederlandse productie en de productie van de Clauscentrale in Limburg.
Tabel 8 geeft een overzicht van de opgestelde vermogens in België voor 2030, de vermogens voor Duitsland wijken niet af van het Klimaatakkoord-scenario.

Tabel 8 - Opgesteld vermogen voor 2030 in België in GW (afgerond)

	België
Kolen	0
Bruinkool	0
Gas	7,4
Waterstof	0
Waarvan STEG	0
Waarvan brandstofcel	0
Biomassa	0,9
Afval	0,3
Hoogovengas	0,3
Kernenergie	0
Geothermie	0
Olie	0
Totaal regelbaar vermogen	**8,9**
Zon	8
Wind op land	4,2
Wind op zee	4
Water (run of river)	0,1
Totaal hernieuwbaar vermogen	**16,3**
Waterkracht pompcentrales (opslag, productievermogen)	1,3
Totaal opgesteld vermogen	**26,5**

Voor het opgestelde thermische vermogen in België in 2030 hebben we ons gebaseerd op het 'Base case/Sustainable Transition'-scenario uit een studie van Elia (Elia, 2017). Voor het vermogen aan hernieuwbare energie gaan we uit van de vermogens in het Belgische Energiepact (Federaal Planbureau, 2018).

4.2 Resultaten Nederland

4.2.1 Productie

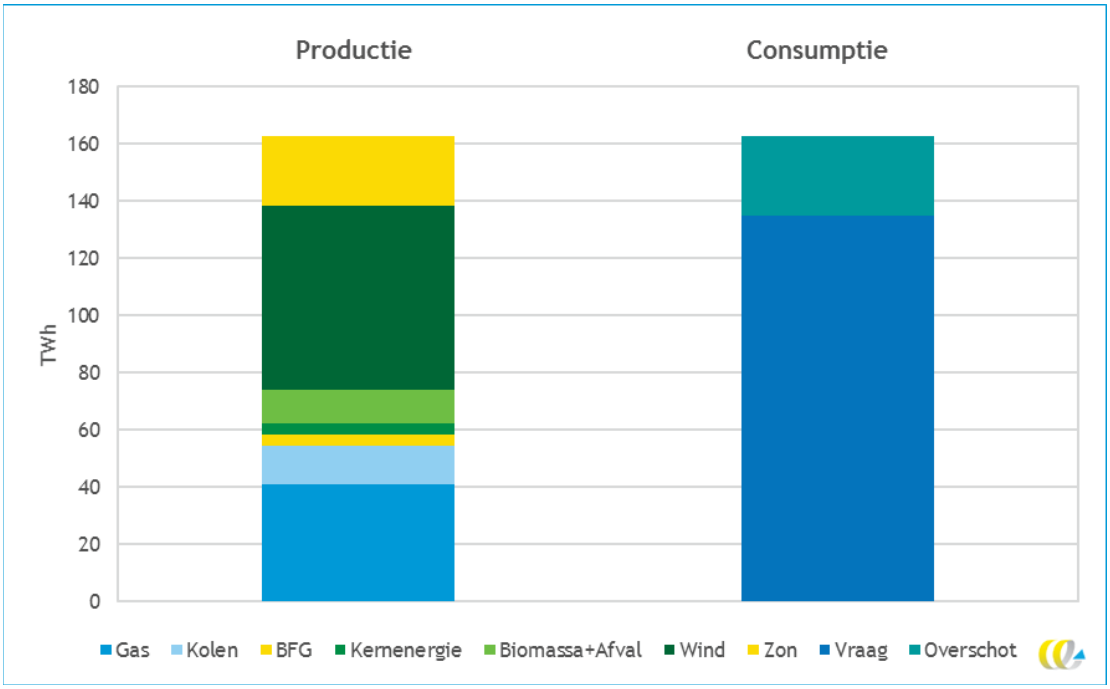
Tabel 9 en Figuur 5 geven een overzicht van de totale elektriciteitsproductie naar brandstoftype zoals deze volgt uit de modelberekeningen van dit scenario.

Tabel 9 - Productievolumes per energiebron in TWh, zoals dit volgt uit de simulatie

	Nederland	Duitsland
Kolen	13	44
Bruinkool	0	37
Gas	41	96
Biomassa, afval	12	37
Hoogovengas	4	4
Kernenergie	4	0
Geothermie	0	0
Olie	0	1
Totale conventionele productie	**74**	**219**

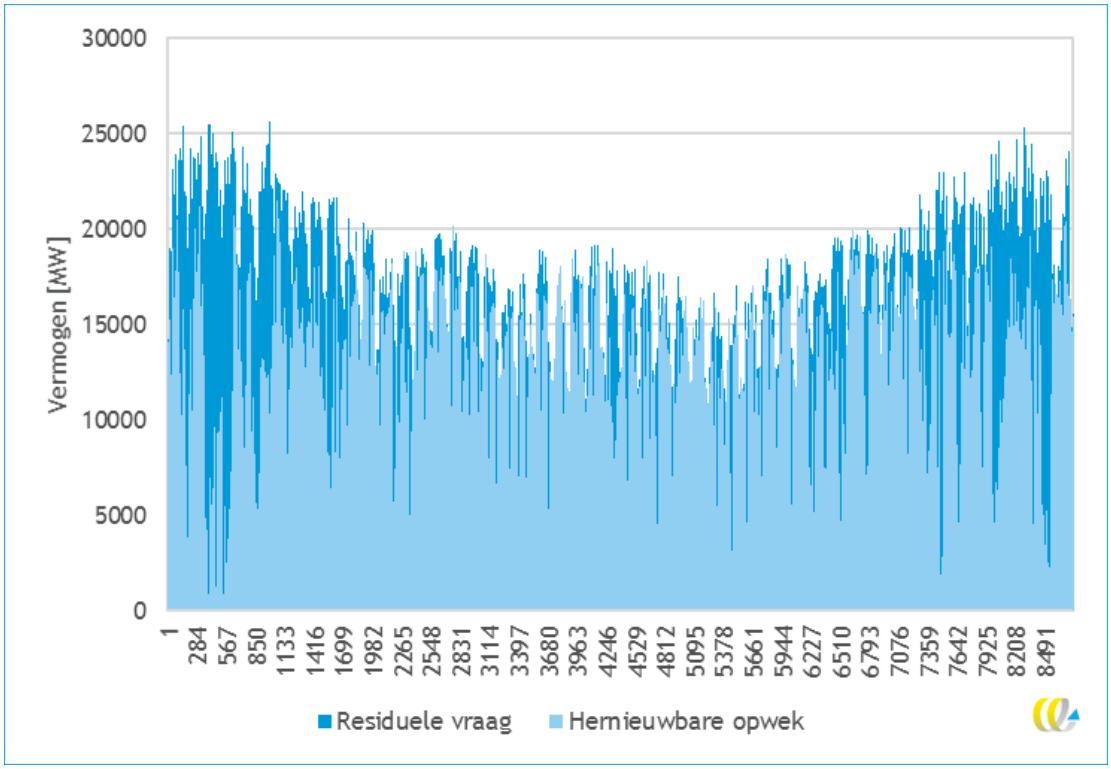
	Nederland	Duitsland
Zon	24	86
Wind	64	230
Water (run of river)	0	22
Totale hernieuwbare productie	**88**	**338**
Waterkracht pompcentrales (opslag, productie)	0	15
Totale productie	**163**	**573**

Figuur 5 - Productie- en consumptievolumes in Nederland in TWh, zoals dit volgt uit de simulatie



In deze grafiek is te zien dat ruim 62% van de elektriciteit geproduceerd wordt door hernieuwbare bronnen. Ruim 2.000 uur per jaar, in periodes van veel wind of zon, kan het hernieuwbare vermogen de complete vraag opvangen. De rest van de tijd moet het resterende deel van de vraag, de residuele vraag, worden opgevangen met regelbaar vermogen, dat is geïllustreerd in Figuur 6. Het grootste deel van de residuele vraag wordt opgevangen met gascentrales, gevolgd door kolencentrales. Daarnaast zijn er periodes dat de hernieuwbare productie groter is dan de vraag. Deze overschotten zijn weergegeven in Figuur 5 onder overschot (overschotflexibiliteit). Export van elektriciteit naar Duitsland valt ook onder deze categorie.

Figuur 6 - Opbouw van de vraag voor alle uren in het jaar: hernieuwbare productie en residuele vraag



4.2.2 Flexibiliteit

Overschotten

De overschotflexibiliteit in Nederland die geleverd wordt door batterijen, Power-to-H_2 en Power-to-Heat, heeft de omvang van het complete aanbodsoverschot (niet-regelbaar productie minus de vraag). De omvang hier van is ruim 8 TWh met een piekvermogen van 21 GW. Omgerekend naar vollasturen op de piekcapaciteit, betreft het ongeveer 400 uur per jaar.

Door curtailment van zon-pv wordt het piekvermogen van de productie uit zonnepanelen met 50% verlaagd van 20 GW naar 10 GW. De keuze voor 50% is een scenariokeuze. Er wordt 2.700 GWh aan elektriciteit gecurtailed, wat overeenkomt met 11% van de totale productie van zon-pv.

Door de curtailment van zon-pv wordt het de omvang van het aanbodsoverschot gereduceerd tot ruim 6,5 TWh met een piekvermogen van 15 GW. Het aantal vollasturen op de piekcapaciteit wordt dan ongeveer 450 uur per jaar. Dit resterende overschot moet worden ingevuld met andere flexmiddelen, zoals batterijen of Power-to-X-toepassingen.

Een aanzienlijk deel van de ‘weggegooide’ productie van zonnepanelen, ongeveer 35%, zou zonder curtailment gebruikt worden voor invulling van de elektriciteitsvraag. Dit gedeelte van de productie is dus geen aanbodsoverschot. Dit betekent dat er in dit geval 1 TWh extra productie van centrales nodig is door curtailment. Bij de keuze voor wel of geen curtail-

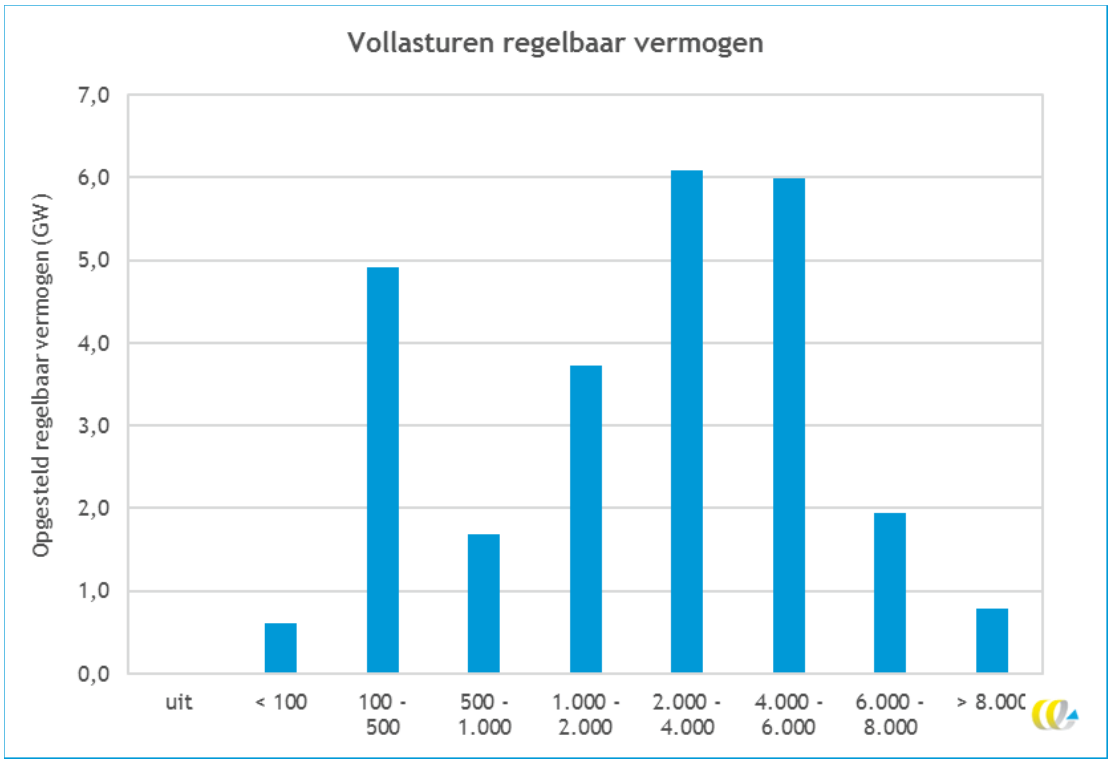
ment (en welk aftoppercentage) moeten de voordelen voor de netbelasting en systeembalans afgewogen worden tegen de nadelen van het curtailen van stroom die anders nuttig gebruikt zou kunnen worden.

Tekorten

Aan de aanbodzijde bevat het gemodelleerde systeem ongeveer voldoende regelbaar productievermogen om te allen tijde aan de residuele vraag te kunnen voldoen.
De residuele vraag is echter maar een klein deel van het jaar zo groot, wat betekent dat er centrales zijn die maar een klein deel van het jaar produceren, de zogenaamde piekcentrales. In Figuur 7 is te zien dat bijna 7 GW aan eenheden minder dan 1.000 vollasturen draait per jaar. Zo'n 5,5 GW hiervan heeft zelfs minder dan 500 vollasturen.

Deze flexibiliteit wordt geleverd door de duurste en meest flexibele eenheden, de wkk-gascentrales in dit geval. Aangezien deze centrales hoge kosten hebben zetten zij de prijs gedurende de periodes dat ze produceren.

Figuur 7 - Verdeling vollasturen regelbaar vermogen in Nederland



Door middel van vraagverschuiving van warmtepompen en laadpalen kan de piek van de residuele vraag verlaagd worden van 24,5 GW naar 22,5 GW. Dit betekent dat er 2 GW minder aan regelbaar vermogen nodig is in dit geval, wat overeenkomt met een reductie van 9%. Dit betekent dat de potentie voor vraagverschuiving in dit scenario aanzienlijk is.

4.3 Resultaten Limburg

4.3.1 Overschot

In Tabel 10 is voor het opgestelde hernieuwbare vermogen in Limburg aangegeven welk aandeel het vormt ten aanzien van het nationale vermogen aan hernieuwbare energie. Het toegewezen deel aan Limburg is gebaseerd op de uitkomsten van het 2030 KA-scenario binnen de systeemstudie, zoals deze ook door de netbeheerders is doorgerekend.

Tabel 10 - Hernieuwbaar vermogen Limburg ten opzichte van Nederland

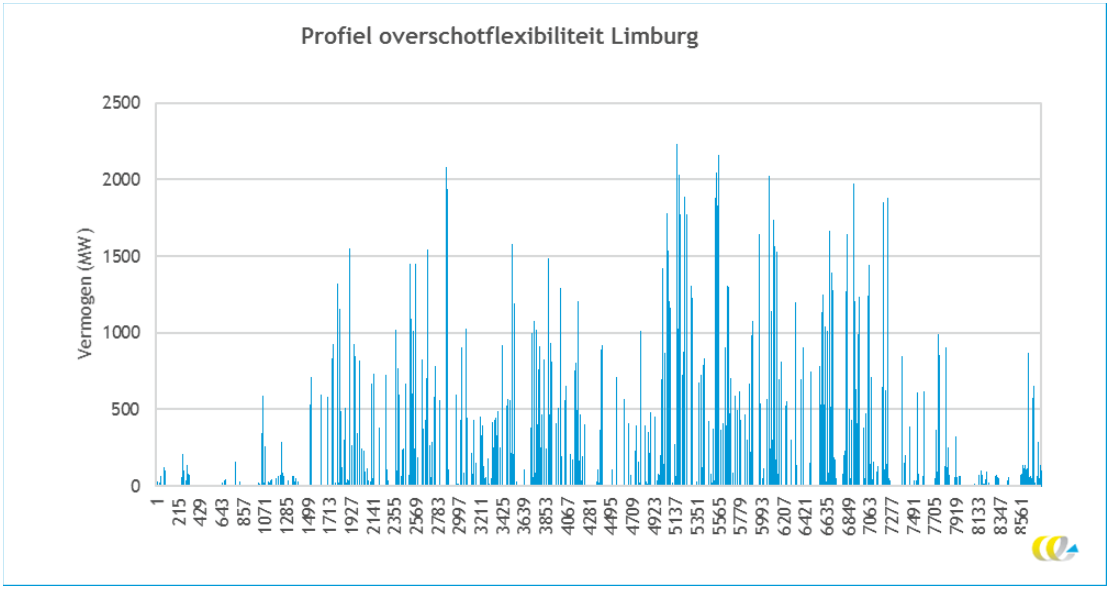
Bronsoort	2029	
	GW Limburg	Aandeel t.o.v. NL
Zon-pv	3,1	12%
Wind op zee	0	0%
Wind op land	0,3	6%

Het aandeel per hernieuwbare energiebron is gebruikt om voor elke bron afzonderlijk de overschotflexibiliteit door productieoverschotten in Nederland te schalen naar Limburg. Dit resulteert in circa 700 GWh elektriciteitsoverschot met een vermogen van 2,2 GW. Als curtailment van zon-pv wordt toegepast is het elektriciteitsoverschot minder, circa 550 GWh met een vermogenspiek van 1,3 GW. Gedurende 1.900 uur per jaar is er sprake van een aanbodsoverschot, omgerekend naar vollasturen op de piekcapaciteit gaat het om zo'n 410 vollasturen per jaar dat in Limburg ingevuld kan worden met batterijen, Power-to-Heat, Power-to-H_2 (elektrolysers) of andere opties voor overschotflexibiliteit.

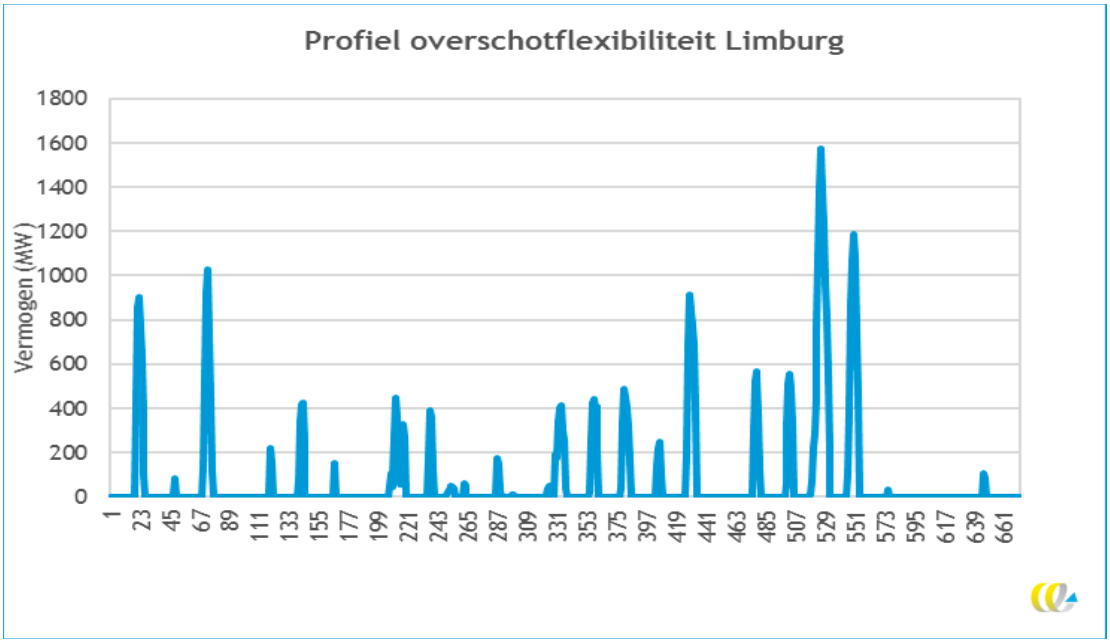
De grootste deel van de overschotten in Limburg, meer dan 90%, wordt veroorzaakt door de productie van zon-pv. Dit komt doordat windenergie een relatief kleine rol speelt in Limburg. Deze constatering is van belang voor de afweging tussen de verschillende opties voor overschotflexibiliteit. Power-to-H_2 (elektrolysers) is minder geschikt voor overschotten veroorzaakt door zon-pv vanwege het lage aantal vollasturen. In Limburg heeft een elektrolyser, gedimensioneerd op 25% van het maximale overschot, minder dan 900 vollast-uren terwijl dit in andere provincies met een groter aandeel wind richting de 1.400 vollast-uren gaat. Batterijen liggen in Limburg meer voor de hand als optie voor overschot-flexibiliteit.

Het profiel voor de overschotflexibiliteit in Limburg is gegeven in de volgende grafieken. Je ziet hierin veel uitschieter hoge pieken (veel vermogen) met kleine volumes (smalle pieken). Het is te zien dat de overschotten voornamelijk plaatsvinden in de zomer, aangezien de productie van zonnepanelen dan groter is.

Figuur 8 - Profiel overschotflexibiliteit Limburg Klimaatakkoord-scenario (alle uren van het jaar)



Figuur 9 - Profiel overschotflexibiliteit Limburg Klimaatakkoord-scenario (weergegeven voor de uren van vier weken in de zomer)



4.3.2 Tekort

In Tabel 11 zijn de productiecijfers van het opgestelde regelbaar vermogen in Limburg weergegeven. Voor 2030 is het de verwachting dat alleen de Clauscentrale actief is in Limburg. Deze centrale draait circa 3.600 vollasturen in dit scenario.

Het effect van de vraagspreiding op de Clauscentrale is marginaal. Het verlagen van de vraagpieken heeft namelijk vooral invloed op piekcentrales en de Clauscentrale is dit niet.

Tabel 11 - Productiecijfer opgesteld regelbaar vermogen Limburg ten opzichte van totaal Nederland

Centrale	Brandstof	Opgesteld vermogen model (GW)	Productie (GWh)	Vollasturen	Vermogen t.o.v. NL	Productie t.o.v. NL
Clauscentrale	Aardgas	1,3	4.700	3.600	6%	8%

4.4 Uitwisseling met het buitenland

In de modelberekeningen wordt zowel Nederland als Duitsland gemodelleerd. De uitwisseling tussen deze twee landen is onderdeel van de berekeningen. De uitwisseling van elektriciteit met andere landen wordt niet expliciet meegenomen in de berekeningen. Daarom wordt de vraag gecorrigeerd voor de import/export balans met alle landen, behalve Duitsland. Er wordt aangenomen dat deze import/export balans in 2030 gelijk aan 2017. Dit betekent dat er voor België import van 1,6 TWh en export van 9,6 TWh verondersteld wordt. In de gevoeligheidsanalyse voor de Belgische markt wordt de uitwisseling van België wel dynamische en expliciet meegenomen in de modellering (zie Paragraaf 4.4.1).
Voor de uitwisseling met Duitsland volgt uit de berekeningen dat Nederland in dit scenario 22 TWh aan elektriciteit exporteert en 4 TWh importeert. Dit betekent dat Nederland netto exporteur is van elektriciteit aan Duitsland. Dit komt omdat het op die momenten financieel gunstiger is om stroom uit Nederland te importeren dan in Duitsland piekcentrales aan te zetten. Op de momenten dat er juist alleen kolencentrales produceren in Duitsland importeert Nederland goedkopere kolenstroom uit Duitsland. Een deel van de import en export zal via het interconnectiepunt bij Maasbracht lopen.

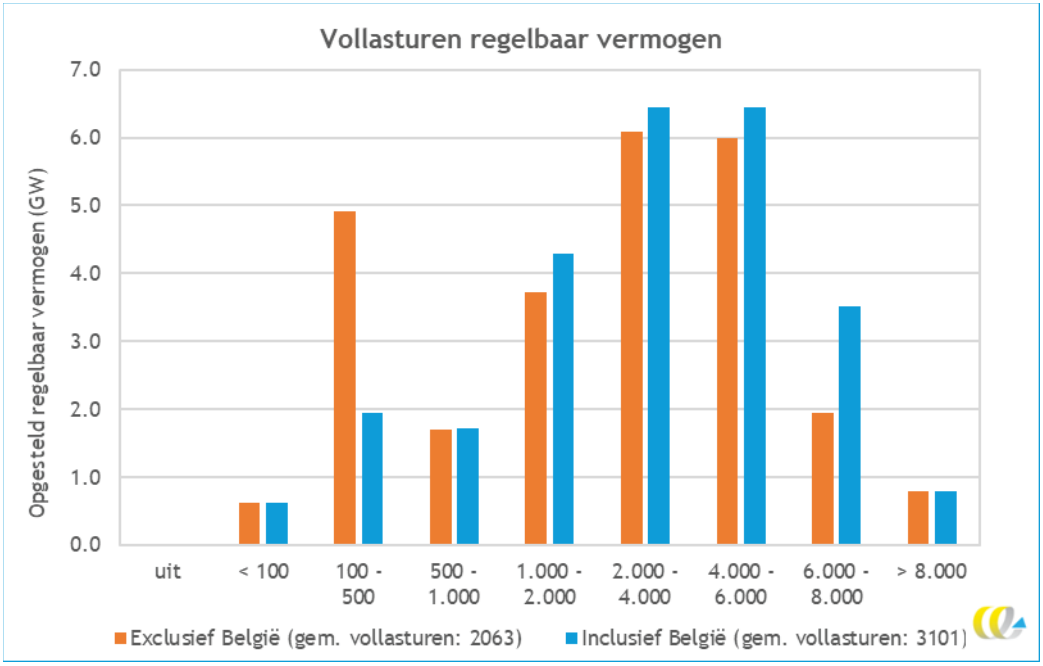
Bij het bovenstaande moet vermeld worden dat de ontwikkelingen van de import en export erg afhankelijk zijn van de ontwikkelingen van de prijzen van brandstoffen voor centrales (ten opzichte van elkaar) en van ontwikkelingen van het productievermogen in Duitsland en Nederland. De onzekerheid in deze aannames werkt ook door in de onzekerheid over de ontwikkeling van de import en de export.

4.4.1 Resultaten gevoeligheid Belgische markt

In de voorgaande analyse is de uitwisseling met Duitsland meegenomen en is de uitwisseling met België constant verondersteld ten opzichte van 2017. Naar verwachting zal ook de interconnectiecapaciteit met België toenemen richting 2030 en treden er ook allerlei veranderingen op in het Belgische productiepark. Dit zal voor Nederland invloed hebben op de import- en exportstromen en op de inzet van centrales.

Ten opzichte van het KA-scenario resulteert het meenemen van de 2030 plannen voor België tot een grotere inzet van Nederlandse centrales. Het gemiddeld aantal vollasturen voor Nederlandse centrales neemt toe met bijna 1.040 uur, Figuur 18 toont de verschuiving naar meer centrales met hoge vollasturen. Er zijn ook aanzienlijk minder piekcentrales nodig om te voorzien in de aanbodflexibiliteit. De overschotflexibiliteit zal in dit scenario niet anders zijn dan in het KA-scenario, omdat dit gedreven wordt door de verhouding van de Nederlandse niet-regelbare hernieuwbare energieproductie ten opzichte van de vraag. Deze overschotten wordt gebruikt voor flexopties, waar de interconnectieverbindingen er één van zouden kunnen zijn. Maar doordat België en Duitsland een vergelijkbare ontwikkeling op het gebied van wind en zonne-energie doormaken en de geografische spreiding beperkt is, verwachten wij hiervan een beperkte bijdrage.

Figuur 10 - Verdeling vollasturen regelbaar vermogen in Nederland incl. en excl. 2030-scenario voor België



In totaal zullen de thermische centrales in Nederland ruim 84 TWh aan elektriciteit produceren in 2029, zo'n 10 TWh meer dan hierboven in het KA-scenario met gelijkblijvende uitwisseling met België is berekend. Hiervan komt naar verwachting 5,8 TWh voor rekening van de Claus centrale, waar dit zonder de ontwikkelingen in België 4,7 TWh zou zijn. Hierbij is aangenomen dat de eenheden van de Clauscentrale aangesloten blijven op het Nederlandse elektriciteitsnet.

Tabel 12 - Vergelijking interconnectiestromen 2029 ten opzichte van 2017

Land	Richting	2017 (ENTSO-E data)		2029 (simulatie)	
		Elektriciteit (TWh)	Capaciteit (GW)	Elektriciteit (TWh)	Capaciteit (GW)
Duitsland	Import	14,2	3,9	3,1	5,0
	Export	0,4	3,9	24,9	5,0
België	Import	1,6	1,4	0,2	3,4
	Export	9,6	1,4	21,6	3,4

Tabel 21 laat de verwachte ontwikkeling in de internationale uitwisseling van elektriciteit zien bij de geplande ontwikkeling van de interconnectiecapaciteiten en in het gegeven KA-scenario. Duidelijk is dat Nederland een sterke netto exportpositie in gaat nemen, zowel ten opzichte van Duitsland als ten opzichte van België. Naar Duitsland zal bijna 6.900 uur per jaar geëxporteerd worden en naar België bijna 8.500 uur. In 2017 was Nederland nog netto importeur van elektriciteit.

De uitbereiding van de interconnectieverbindingen met Duitsland wordt tot en met 2030 buiten Limburg gerealiseerd (Gelderland en Groningen). De verbinding met België wordt voor een deel (1 van de 2 GW) ook tussen Limburg en België versterkt, het gaat om de verbinding tussen Maasbracht en het Belgische station Van Eyck.

5 Klimaatakkoord Plus-scenario

5.1 Uitgangspunten, aannames

Het Klimaatakkoord Plus-scenario is gebaseerd op de ambitie voor hernieuwbare productie voor het 55%-reductiepakket van het Klimaatakkoord. De ambitie voor grootschalige hernieuwbare productie is in dit pakket 120 TWh, ten opzichte van 84 TWh bij het reguliere pakket. De invulling van deze 120 TWh, dus de verdeling over zon-pv, wind op land en wind op zee, is niet gedefinieerd. Daarom is aangenomen dat de verdeling van de verdeling over de technologieën gelijk is als in de recente Klimaat- en energieverkenning (KEV) van het PBL (PBL, 2019c). Er is aangenomen dat de productie van zonnepanelen op woningen gelijkt blijft ten opzichte van het Klimaatakkoord-scenario, wat een productie van 7 TWh betekent. De totalen van de hernieuwbare productie zijn weergegeven in Tabel 13.

Tabel 13 - Opgesteld vermogen in GW en productie van hernieuwbare energie in TWh/j voor het Klimaatakkoord Plus-scenario

	Opgesteld vermogen	Productie
	GW	TWh/j
Zon-pv	35	32
Wind op Land	8,6	25
Wind op Zee	16	70
Totaal		**127**

De additionele hernieuwbare productie in dit scenario gaat gepaard met extra elektrificatie in de vraagsectoren, wat betekent dat de elektriciteitsvraag toeneemt. Er is aangenomen dat de additionele elektriciteitsvraag door elektrificatie gelijk is aan de toename van de hernieuwbare productie. Dit betekent de elektriciteitsvraag stijgt met 36 TWh naar 155 TWh. Daarnaast is aangenomen dat de elektrificatie in gelijke mate plaatsvindt in alle sectoren (gebouwde omgeving, industrie, etc.).

Vanwege de hogere elektriciteitsvraag is er meer opgesteld vermogen aan centrales nodig om te voorzien in deze vraag op momenten dat de hernieuwbare productie laag is. Dit zijn piekcentrales die gebruik maken van aardgas. In de onderstaande tabel is te zien dat er 6 GW extra nodig is gascentrales.

Tabel 14 - Opgesteld vermogen in GW (afgerond)

	Klimaatakkoord	Klimaatakkoord Plus
Kolen	3	3
Gas	20	26
Biomassa	1	1
Afval	1	1
Hoogovengas	1	1
Kernenergie	1	1
Totaal regelbaar vermogen (waarvan in Limburg)	**26 (1,3)**	**32 (1,6)**

De aannames wat betreft prijzen en de interconnectie en productie in het buitenland blijven gelijk ten opzichte van het Klimaatakkoord-scenario.

5.1.1 Aanpak gevoeligheid ontwikkeling Belgische markt

Naast Nederland en Duitsland hebben we in een gevoeligheidsvariant ook de verwachtte situatie voor België in 2030 meegenomen. Ook in België zijn grote veranderingen te verwachten zoals het sluiten van kerncentrales en het uitbouwen van windparken op zee. Dit hebben we gemodelleerd door eerst de uitwisseling van Nederland met Duitsland te simuleren. We hebben vervolgens de Nederlandse vraag gecorrigeerd voor de uitwisseling met Duitsland en hebben hierna de combinatie van de Nederlandse met de Belgische markt gesimuleerd. In feite krijgt hiermee de interconnectie met Duitsland de prioriteit, maar deze verbindingen zijn dan ook aanzienlijk groter in 2030 dan de verbindingen met België. De interconnectie met Duitsland bedraagt in 2030 naar verwachting 5 GW in beide richtingen terwijl de verbinding met België 3,4 GW bedraagt.

De gekozen aanpak volstaat voor het inzichtelijk maken van het gebruik van de interconnectieverbindingen, het effect op de Nederlandse productie en de productie van de Clauscentrale in Limburg. Tabel 15 geeft een overzicht van de opgestelde vermogens in België voor 2030, de vermogens voor Duitsland wijken niet af van het Klimaatakkoord-scenario.

Tabel 15 - Opgesteld vermogen voor 2030 in België in GW (afgerond)

	België
Kolen	0
Bruinkool	0
Gas	7,4
Waterstof	0
Waarvan STEG	0
Waarvan brandstofcel	0
Biomassa	0,9
Afval	0,3
Hoogovengas	0,3
Kernenergie	0
Geothermie	0
Olie	0
Totaal regelbaar vermogen	**8,9**
Zon	8
Wind op land	4,2
Wind op zee	4
Water (run of river)	0,1
Totaal hernieuwbaar vermogen	**16,3**
Waterkracht pompcentrales (opslag, productievermogen)	1,3
Totaal opgesteld vermogen	**26,5**

Voor het opgestelde thermische vermogen in België in 2030 hebben we ons gebaseerd op het ‘Base case/Sustainable Transition’-scenario uit een studie van Elia (Elia, 2017). Voor het vermogen aan hernieuwbare energie gaan we uit van de vermogens in het Belgische Energiepact (Federaal Planbureau, 2018).

5.2 Resultaten Nederland

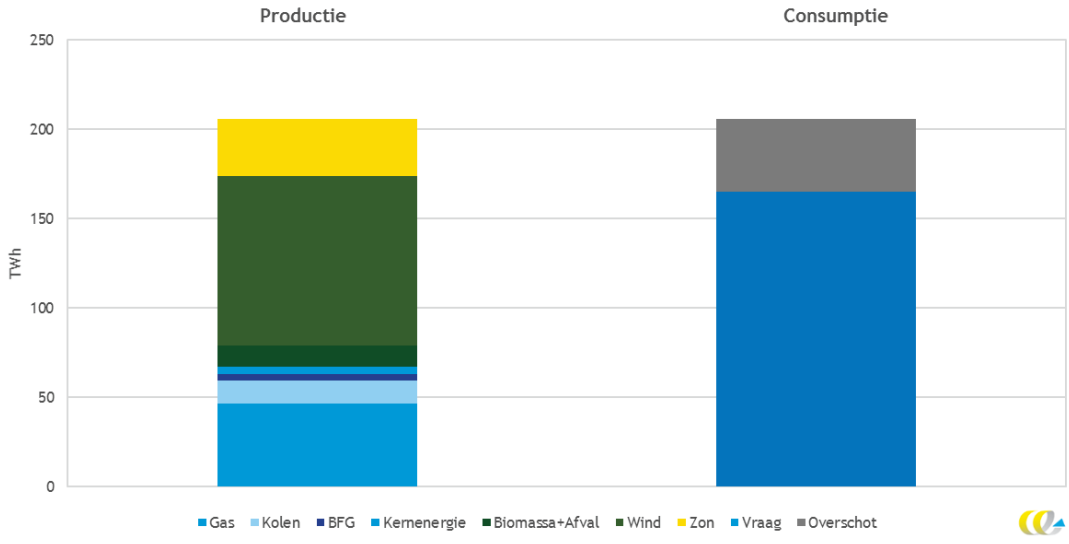
5.2.1 Productie

Tabel 16 en Figuur 11 geven een overzicht van de totale elektriciteitsproductie naar brandstoftype zoals deze volgt uit de modelberekeningen van dit scenario.

Tabel 16 - Productievolumes per energiebron in TWh, zoals dit volgt uit de simulatie

	Nederland	Duitsland
Kolen	13	39
Bruinkool	0	35
Gas	47	116
Biomassa, afval	12	36
Hoogovengas	4	4
Kernenergie	4	0
Geothermie	0	0
Olie	0	1
Waterstof	0	0
Waarvan STEG	*0*	*0*
Waarvan brandstofcel	*0*	*0*
Totale conventionele productie	**79**	**230**
Zon	32	86
Wind	95	230
Water (run of river)	0	22
Totale hernieuwbare productie	**127**	**339**
Waterkracht pompcentrales (opslag, productie)	0	6
Totale productie	**206**	**576**

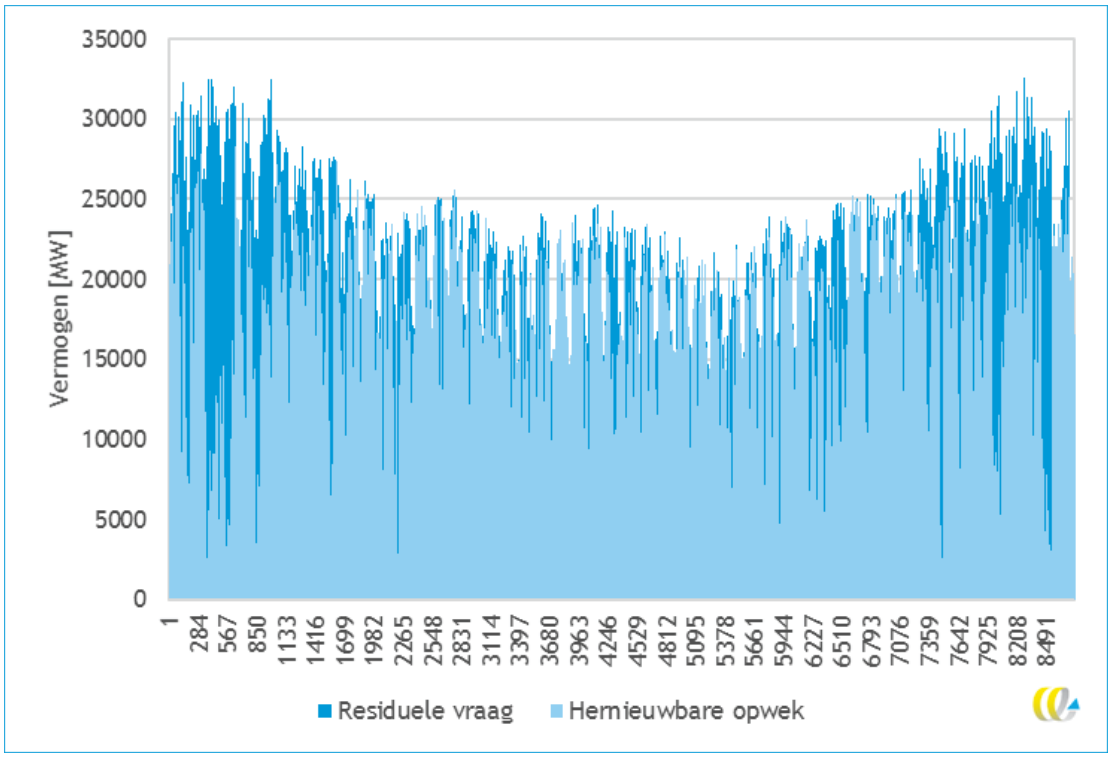
Figuur 11 - Productie- en consumptievolumes in Nederland in TWh, zoals dit volgt uit de simulatie



In deze grafiek is te zien dat ruim 77% van de elektriciteit geproduceerd wordt door hernieuwbare bronnen. Bijna 3.000 uur per jaar kan de volledige vraag opgevangen worden door hernieuwbare bronnen. In het Klimaatakkoord-scenario was dit slechts 2.000 uur. Het is te zien dat de overschotten, welke in Figuur 11 zijn weergegeven onder overschot (overschotflexibiliteit), een stuk hoger zijn dan bij het Klimaatakkoord-scenario (23 TWh ten opzichte van 13 TWh). Deze overschotten worden verder besproken in Paragraaf 5.2.2.

De rest van de tijd moet het resterende deel van de vraag, de residuele vraag, worden opgevangen met regelbaar vermogen, dat is geïllustreerd in Figuur 12. De productie van het regelbaar vermogen, gascentrales en kolencentrales, ligt een stuk hoger dan bij het Klimaatakkoord-scenario aangezien de vraag op de momenten dat er geen wind- en zonproductie is hoger ligt. Deze extra productie wordt opgevangen met nieuwe piek-centrales die gebruik maken van aardgas.

Figuur 12 - Opbouw van de vraag voor alle uren in het jaar: hernieuwbare productie en residuele vraag



5.2.2 Flexibiliteit

In dit scenario is zowel de elektriciteitsvraag als de niet-regelbare hernieuwbare productie in gelijke mate hoger ten opzichte van het Klimaatakkoord-scenario. Dit betekent dat de residuele vraag op jaarbasis gelijk blijft. Maar door het hogere aandeel wind en zon in de productiemix wordt het aanbod volatieler, waardoor vraag en aanbod op uurbasis minder goed op elkaar aansluiten. Hierdoor worden zowel de overschotten, welke ingevuld wordt met overschotflexibiliteit, als de tekorten, welke ingevuld worden met regelbare centrales, groter.

Overschotten

De omvang van de overschotflexibiliteit in Nederland, die geleverd wordt door batterijen, Power-to-H_2 en Power-to-Heat, is in het Klimaatakkoord Plus-scenario hoger dan in het Klimaatakkoord scenario vanwege het grotere aandeel hernieuwbare niet-regelbare productie. Het volume van de overschotten is ongeveer 17 TWh met een piekvermogen van 30 GW. Omgerekend naar vollasturen op de piekcapaciteit, betreft het ongeveer 550 uur per jaar.
Door curtailment van zon-pv wordt het piekvermogen van de productie uit zonnepanelen met 50% verlaagd van 27 GW naar 13,5 GW. De keuze voor 50% is een scenario keuze.
Er wordt 3.600 GWh aan elektriciteit gecurtailed, wat overeenkomt met 11% van de totale productie van zon-pv.

Door de curtailment van de zon-pv wordt het de omvang van het aanbodsoverschot gereduceerd tot 14,5 TWh met een piekvermogen van 22,5 GW. Het aantal vollasturen op de piekcapaciteit komt dan uit op 640 uur per jaar. Dit resterende overschot moet worden ingevuld met andere flexmiddelen, zoals batterijen of Power-to-X-toepassingen.

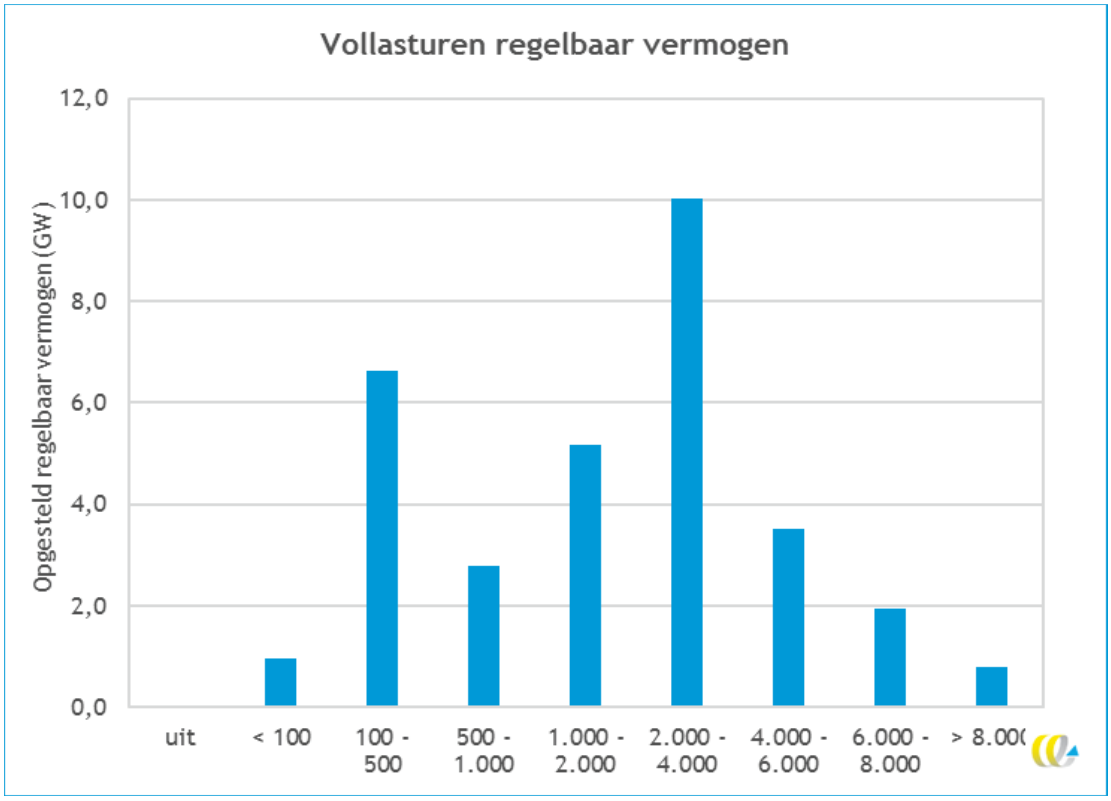
Een aanzienlijk deel van de ‘weggegooide’ productie van zonnepanelen, ongeveer 30%, zou zonder curtailment gebruikt worden voor invulling van de elektriciteitsvraag. Dit gedeelte van de productie is dus geen aanbodsoverschot. Dit betekent dat er in dit geval extra productie van centrales nodig is door curtailment. Bij de keuze voor wel of geen curtailment (en welk aftoppercentage) moeten de voordelen voor de netbelasting en systeembalans afgewogen worden tegen het nadeel dat stroom weggegooid wordt die anders nuttig gebruikt zou kunnen worden.

Tekorten

De tekorten worden ingevuld regelbare centrales. De omvang van de tekorten is in dit scenario bijna 15% hoger dan bij het Klimaatakkoord-scenario, namelijk 55 TWh. De piek van de residuele vraag ligt op 31 GW, wat meer dan 25% hoger is dan bij het Klimaatakkoord-scenario. Daarom zijn nieuwe piekcentrales nodig die weinig draaiuren maken en daardoor hoge elektriciteitsprijzen opleveren. Dit betekent dat er bij toenemende elektrificatie een groter vermogen aan centrales nodig is, maar dat deze centrales minder draaiuren kunnen maken.

In Figuur 13 is dat meer dan 10 GW aan centrales nodig is die minder dan 1.000 vollasturen hebben. Circa 7 GW aan centrales heeft zelfs minder dan 500 vollasturen.

Figuur 13 - Verdeling vollasturen regelbaar vermogen in Nederland



Door middel van vraagverschuiving van warmtepompen en laadpalen kan de piek van de residuele vraag verlaagd worden van 31 GW naar 28 GW. Dit betekent dat er 3 GW minder aan regelbaar vermogen nodig is in dit geval, wat overeenkomt met een reductie van 10%. Dit betekent dat de potentie voor vraagverschuiving in dit scenario aanzienlijk is.

5.3 Resultaten Limburg

5.3.1 Overschot

In Tabel 17 is voor het opgestelde hernieuwbare vermogen in Limburg aangegeven welk aandeel het vormt ten aanzien van het nationale vermogen aan hernieuwbare energie. Het toegewezen deel aan Limburg is gebaseerd op de uitkomsten van het 2030 KA+-scenario binnen de systeemstudie, zoals deze ook door de netbeheerders is doorgerekend.

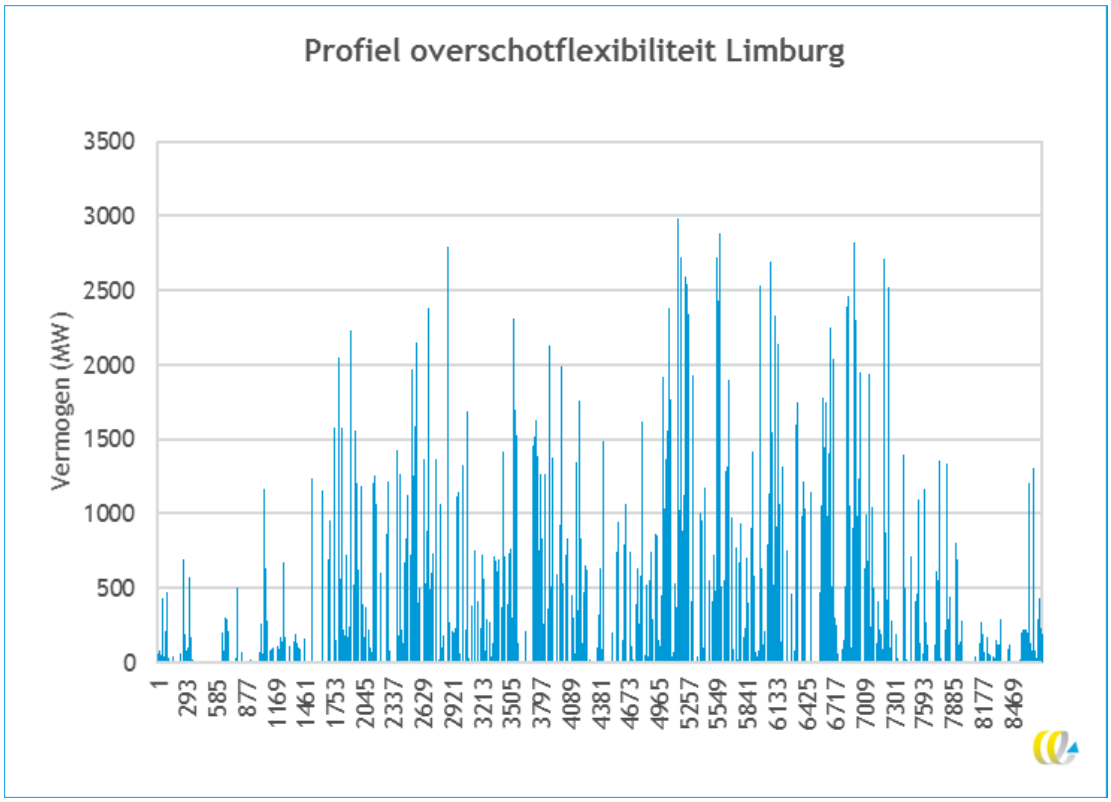
Tabel 17 - Hernieuwbaar vermogen Limburg ten opzichte van Nederland

Bronsoort	2029	
	GW Limburg	Aandeel t.o.v. NL
Zon-pv	4,2	12%
Wind op zee	0	0%
Wind op land	0,5	6%

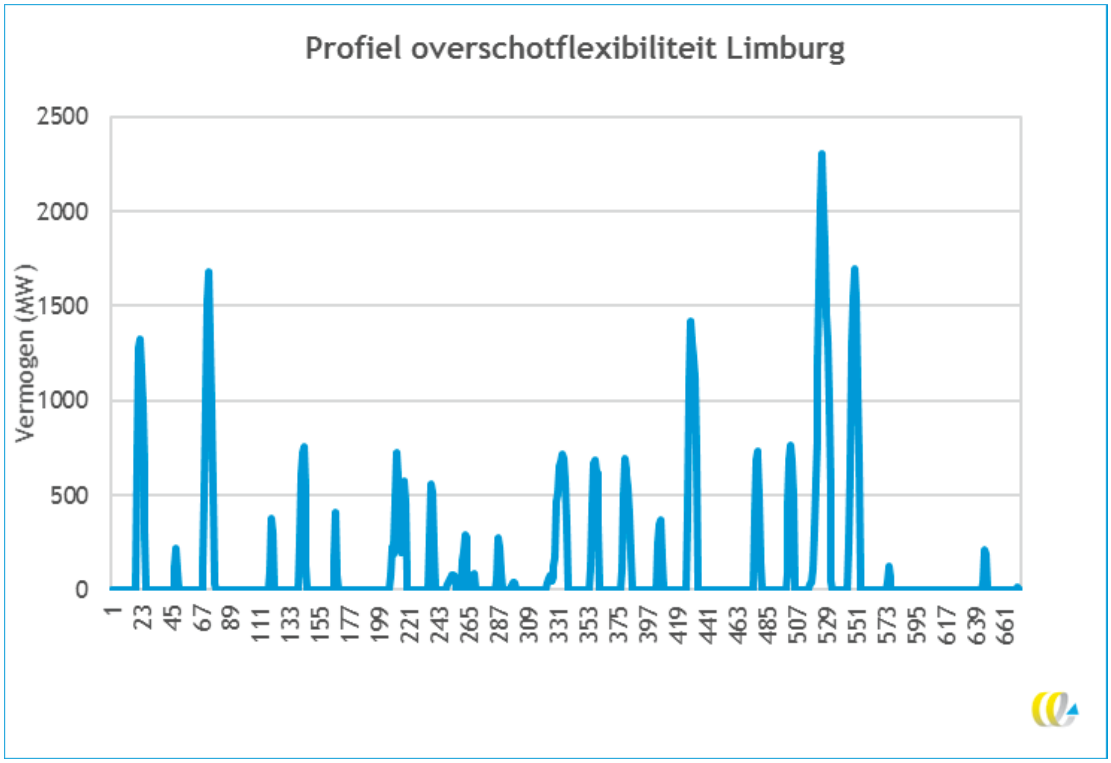
Het aandeel per hernieuwbare energiebron is gebruikt om voor elke bron afzonderlijk de overschotflexibiliteit door productieoverschotten in Nederland te schalen naar Limburg. Dit resulteert in circa 1,2 TWh elektriciteitsoverschot met een vermogen van 3 GW. Als curtailment van zon-pv wordt toegepast, is het elektriciteitsoverschot nog circa 1 TWh met een piekvermogen van 1,8 GW. Gedurende 2.700 uur per jaar is er sprake van een aanbodsoverschot en omgerekend naar vollasturen op de piekcapaciteit betreft het zo'n 575 vollasturen per jaar dat in Limburg ingevuld kan worden met batterijen, Power-to-Heat, Power-to-H_2 (elektrolysers) of andere opties voor overschotflexibiliteit. Vanwege het lage aantal vollasturen liggen batterijen meer voor de hand dan elektrolysers.

Het profiel voor de overschotflexibiliteit in Limburg is gegeven in de volgende grafieken. Je ziet hierin veel uitschieter hoge pieken (veel vermogen) met kleine volumes (smalle pieken). Het is te zien dat de overschotten voornamelijk plaatsvinden in de zomer, aangezien de productie van zonnepanelen dan groter is.

Figuur 14 - Profiel overschotflexibiliteit Limburg 2029 Klimaatakkoord Plus (alle uren van het jaar)



Figuur 15 - Profiel overschotflexibiliteit Limburg 2029 Klimaatakkoord Plus (weergegeven voor de uren van vier weken in de zomer)



5.3.2 Tekort

In dit scenario is er extra regelbaar vermogen nodig ten opzichte van het Klimaatakkoord scenario om ten alle tijden aan de vraag te kunnen voldoen. Het regelbare vermogen in Nederland stijgt van 26 GW naar 32 GW. Het is aannemelijk dat een deel van dit regelbare vermogen in Limburg komt. We hebben aangenomen dat het aandeel van regelbaar vermogen ten opzichte van het Klimaatakkoord scenario gelijk blijft. Dit betekent dat regelbare vermogen in Limburg in dit scenario groeit met 0,3 GW. Samen met de Claus-centrale levert dit een totaal op van 1,6 GW aan regelbaar vermogen.

Voor deze nieuwe centrales is een grote aansluiting nodig met het hoogspanningsnet en er moet voldoende transportcapaciteit zijn. Er zijn verschillende locaties in Limburg die al aan deze voorwaarden voldoen en dus potentieel plaats kunnen bieden aan de nieuwe centrale die nodig is. Het gaat om Chemelot en Buggenum, op de locatie van de voormalige Willem-Alexander Centrale. Bij Chemelot zou het om een vervanger van de huidige Swentibold-centrale gaan. Daarnaast kan een extra eenheid toegevoegd worden bij de Clauscentrale in Maasbracht.

In Tabel 18 zijn de productiecijfers van de Clauscentrale weergegeven. Het is te zien dat deze minder vollasturen maakt dan in het Klimaatakkoord scenario. Dit komt overeen met het nationale beeld dat er gedurende minder uren tekorten zijn die ingevuld worden met productie van centrales.

Tabel 18 - Productiecijfer opgesteld regelbaar vermogen Limburg ten opzichte van totaal Nederland

Centrale	Brandstof	Opgesteld vermogen model (GW)	Productie (GWh)	Vollasturen	Vermogen t.o.v. NL	Productie t.o.v. NL
Clauscentrale	Aardgas	1,3	4.100	3.100	4%	8%
Nieuwe centrale	Aardgas	0,3	550	1.800[2]	1%	1%

Het effect van de vraagspreiding op de Clauscentrale is marginaal. Het verlagen van de vraagpieken heeft namelijk vooral invloed op piekcentrales en de Clauscentrale is dit niet.

5.3.3 O-PAC

In de vorige paragraven is gebleken dat er in dit scenario een grote hoeveelheid flex-middelen nodig is. Zowel bij de overschotten als bij de tekorten is de vermogenspiek ongeveer 30 GW. Hiervoor kunnen de gangbare flexopties gebruikt worden, zoals batterijen of Power-to-X bij overschotten en centrales bij tekorten. Maar in Limburg is er ook mogelijkheid voor grootschalige opslag, namelijk een ondergrondse pompaccumulatie-centrale (O-PAC).

Een O-PAC is een waterkrachtcentrale, zoals die er ook zijn in landen als Duitsland of Zweden, maar dan met een ondergronds valmeer. Op momenten van overschotten wordt elektriciteit gebruikt om water op te pompen. Op momenten van tekorten laat je dit water via een turbine door de ondergrond vallen naar het valmeer, waarbij elektriciteit opgewekt wordt. Dit betekent dat een O-PAC functioneert als een grootschalige batterij.

SOGECOM BV wil een O-PAC realiseren in een steenlaag in Zuid-Limburg. Deze installatie zou een vermogen hebben van 1,4 GW en de opslagcapaciteit wordt ingeschat op 8,4 GWh, wat overeen komt met 6 uur inzet op vol vermogen voordat de O-PAC zijn volledige capaciteit heeft gevuld vanuit een lege beginstand (Berenschot, 2019). Dit betekent dat een O-PAC gebruikt kan worden voor korte-termijn opslag, zoals middagpieken van zon-pv. Hiervoor is het een alternatief voor het gebruik van batterijen. Een O-PAC kan gezien de beperkte opslagcapaciteit niet gebruikt worden voor seizoensopslag. Hiervoor zijn alternatieven nodig, zoals Power-to-Gas-toepassingen.

Potentiële rol in flexibiliteitsbehoefte

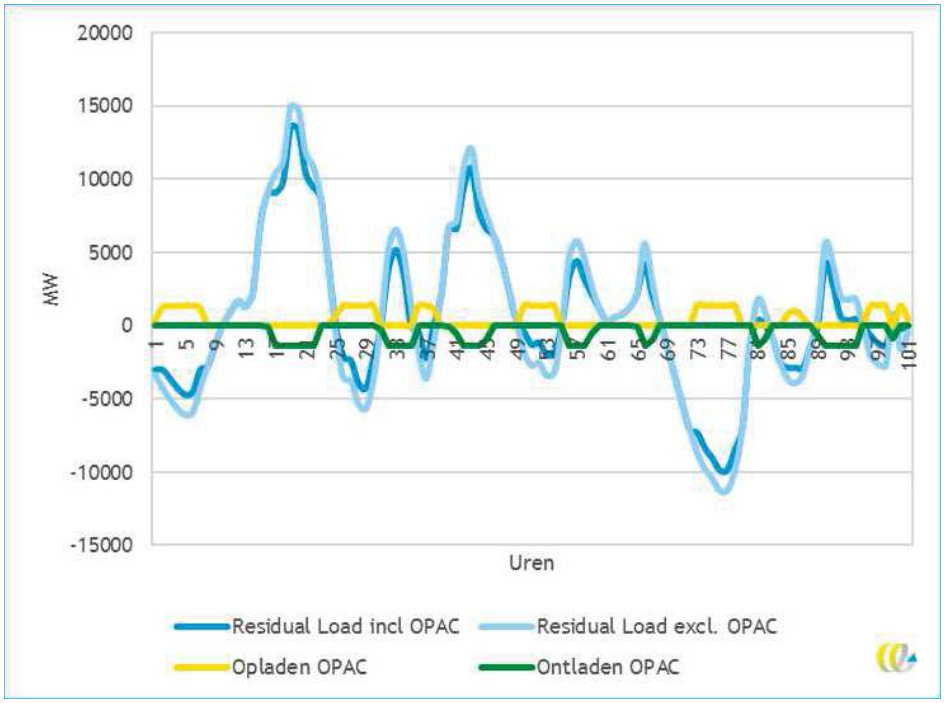
De O-PAC is gemodelleerd om de potentiële bijdrage aan de balanshandhaving van het Nederlandse energiesysteem te bepalen. De residuele elektriciteitsvraag van Nederland is gebruikt als stuursignaal voor de O-PAC, wat betekent dat de installatie geoptimaliseerd is om op landelijke schaal overschotten en tekorten te verkleinen. Op deze manier levert de O-PAC de hoogste maatschappelijke waarde op.

Zonder regulering zal een investeerder de O-PAC niet sturen op basis van de residuele elektriciteitsvraag, maar op basis van de elektriciteitsprijzen op de day-ahead markt (APX) of onbalansmarkten. Dit betekent dat de optimale inzet van de O-PAC voor een investeerder niet persé overeenkomt met de optimale inzet van de O-PAC vanuit maatschappelijk belang.

[2] Voor de productie van de nieuwe centrale is het gemiddeld aantal vollasturen van alle gascentrales genomen.

De resultaten van de modellering zijn te zien in Figuur 16 en Tabel 19. In de figuur is te zien dat de O-PAC gaat opladen als de residuele vraag negatief is en ontladen als de residuele vraag positief is, aangezien de residuele vraag het stuursignaal is. Hierdoor worden de pieken in de residuele vraag inclusief O-PAC dus lager.

Figuur 16 - Werking O-PAC eerste 100 uur van het jaar



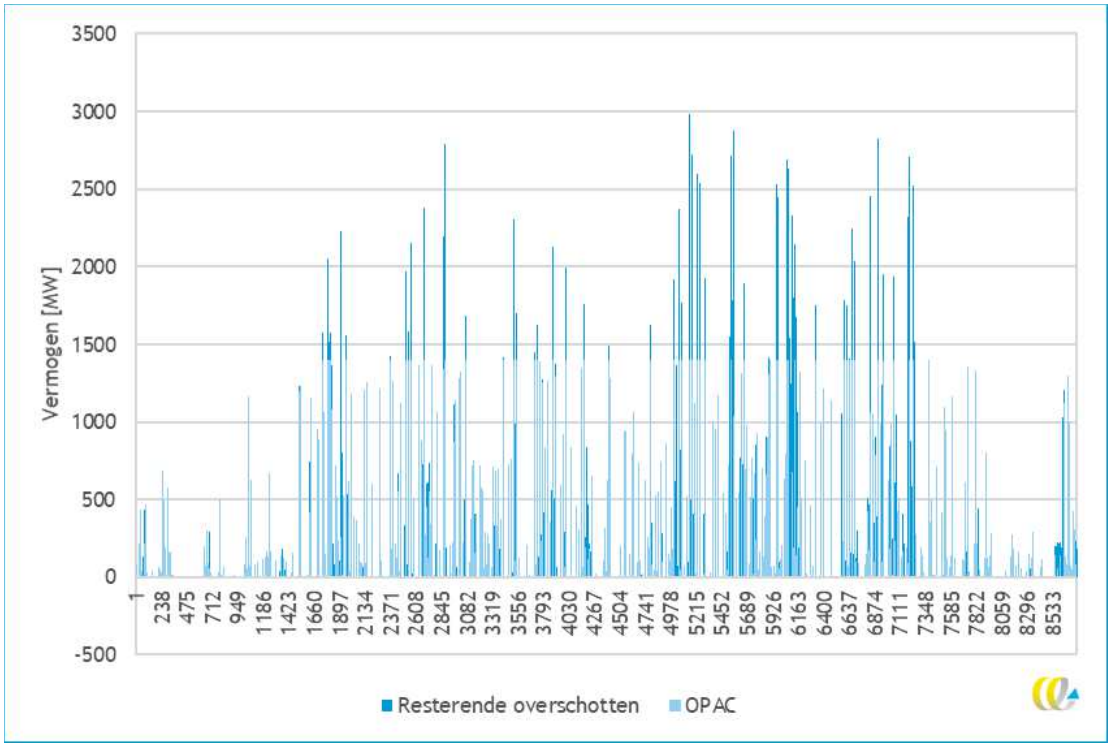
Het is te zien dat de O-PAC bij optimale inzet in staat is om de pieken van de overschotten en de tekorten beide met 1,4 GW te verlagen. Op jaarbasis wordt 1,7 TWh aan elektriciteit opgeslagen en weer ontladen, wat overeenkomt met ruim 200 cycli. Dit betekent dat de O-PAC 3% van de tekorten en 11% van de landelijke overschotten kan opvangen.

Tabel 19 - Invloed O-PAC op residuele vraag

	Residuele vraag excl. O-PAC	Residuele vraag incl. O-PAC	O-PAC	Eenheid
Maximum (tekort)	31,3	29,9	1,4	GW
Minimum (overschot)	-30,3	-28,9	-1,4	GW
Totaal tekort per jaar	55,1	53,4	1,7	TWh
Totaal overschot per jaar	16,9	15,2	1,7	TWh
Aantal cycli			200	

Van de 1,7 TWh aan overschotten die jaarlijks opgenomen wordt door de O-PAC wordt bijna 40% geproduceerd in Limburg. Dit betekent dat jaarlijks 650 GWh aan overschotten uit Limburg opgeslagen kan worden in de O-PAC. Het totale jaarlijkse overschot is 1.200 GWh, wat betekent dat ruim 50% hiervan opgenomen kan worden door de O-PAC, zoals te zien is in Figuur 17. Het resterende gedeelte van de overschotten moet worden ingevuld met alternatieve flexopties.

Figuur 17 - Invulling overschotflexibiliteit Limburg



Vergelijking kosten O-PAC en Li-Ion batterij

In de plannen die voor de O-PAC in Limburg zijn opgesteld wordt duidelijk dat het gaat om een forse investering van 1,8 miljard euro met jaarlijks nog 10 miljoen euro aan operationele kosten (O-PAC, 2020). Het systeem heeft een round-trip rendement van 80%, aanzienlijk lager dan het round-trip rendement van 95% van een Li-Ion batterij. De kosten per MWh opslag zijn potentieel lager dan bij Li-Ion batterijen. In onderstaande tabel is te zien dat het kostenverschil afhangt van de gekozen afschrijftermijn en het aantal laad-ontlaad cycli dat de opties kunnen maken. Voor Li-Ion gaan we hierbij uit van de investeringskosten en operationele kosten zoals genoemd in een recent rapport van CE Delft (CE Delft, 2020). De levensduur van een O-PAC is veel langer dan van batterijen en maakt daardoor een vergelijk lastig.

Tabel 20 - Productiecijfer opgesteld regelbaar vermogen Limburg ten opzichte van totaal Nederland

Cycli	Afschrijftermijn	Kosten opslag Li-Ion batterij €/MWh	Kosten opslag O-PAC €/MWh
500	15 jaar	40	-
500	30 jaar	-	38
500	50 jaar	-	32
200	15 jaar	101	-
200	30 jaar	-	95
200	50 jaar	-	81

In Tabel 20 hebben we een eenvoudige maar gelijkwaardige kostenvergelijking gemaakt op basis van een discontovoet van 5%. De kosten van de elektriciteit voor het vullen van de opslagsystemen zijn hierbij niet meegenomen, maar deze zullen bij gelijkwaardige inzet even hoog zijn. Met alle onzekerheden is de kostprijs in dezelfde orde van grootte, maar is het soort investeringen geheel anders.
Deze analyse geeft een eerste-orde vergelijk, een gedetailleerdere analyse is nodig om de businesscase van de twee opties echt goed te kunnen vergelijken.

5.4 Uitwisseling met het buitenland

In de modelberekeningen wordt zowel Nederland als Duitsland gemodelleerd. De uitwisseling tussen deze twee landen is onderdeel van de berekeningen. De uitwisseling van elektriciteit met andere landen wordt niet expliciet meegenomen in de berekeningen. Daarom wordt de vraag gecorrigeerd voor de import/export balans met alle landen, behalve Duitsland. Er wordt aangenomen dat deze import/export balans in 2030 gelijk aan 2017. Dit betekent dat er voor België import van 1,6 TWh en export van 9,6 TWh verondersteld wordt. In de gevoeligheidsanalyse voor de Belgische markt wordt de uitwisseling van België wel dynamische en expliciet meegenomen in de modellering (zie Paragraaf 5.4.1).

Voor de uitwisseling met Duitsland volgt uit de berekeningen dat Nederland in dit scenario 20 TWh aan elektriciteit exporteert en 5 TWh importeert. Dit betekent dat Nederland netto exporteur is van elektriciteit naar Duitsland. Ten opzichte van het Klimaatakkoord-scenario is er meer import, wat verklaart kan worden doordat de vraag in Nederland hoger is op momenten dat er geen zon en wind is. Er is geen extra export op de momenten dat de productie van zon en wind groot is, aangezien op die momenten ook in Duitsland de productie van zon en wind groot is.

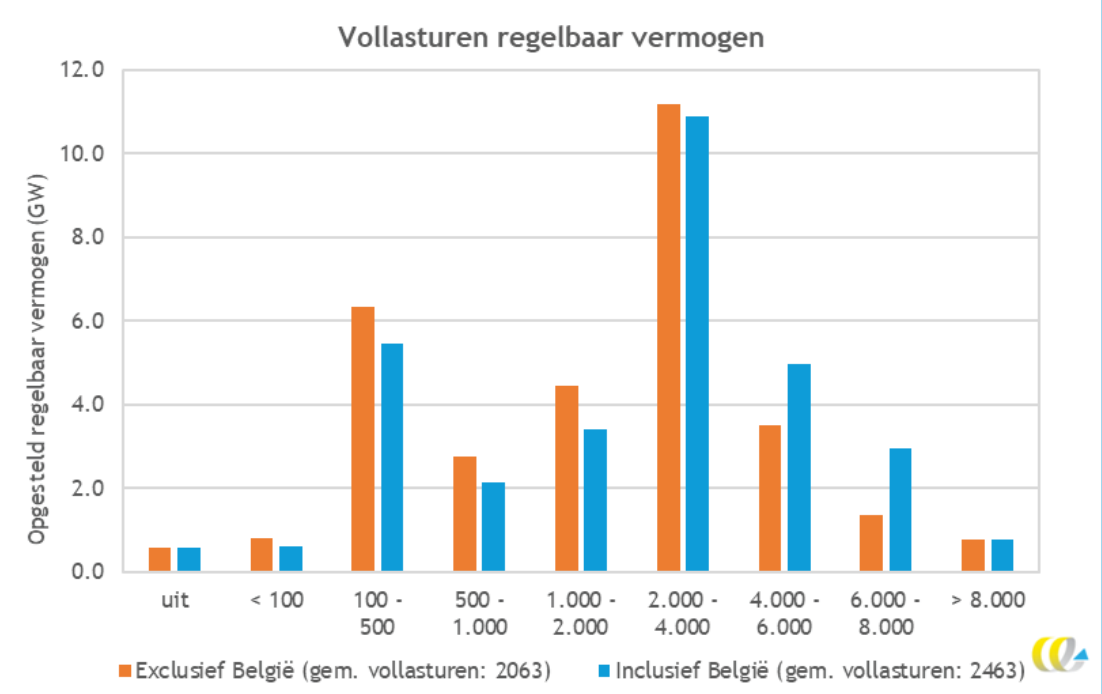
Bij het bovenstaande moet vermeld worden dat de ontwikkelingen van de import en export erg afhankelijk zijn van de ontwikkelingen van de prijzen van brandstoffen voor centrales (ten opzichte van elkaar) en van ontwikkelingen van de centrales in Duitsland en Nederland. De onzekerheid in deze aannames werkt ook door in de onzekerheid over de ontwikkeling van de import en de export.

5.4.1 Resultaten gevoeligheid Belgische markt

In de voorgaande analyse is de uitwisseling met Duitsland meegenomen en is de uitwisseling met België constant verondersteld ten opzichte van 2017. Naar verwachting zal ook de interconnectiecapaciteit met België toenemen richting 2030 en treden er ook allerlei veranderingen op in het Belgische productiepark. Dit zal voor Nederland invloed hebben op de import- en exportstromen en op de inzet van centrales.

Ten opzichte van het KA+-scenario (zonder O-PAC) resulteert het meenemen van de 2030 plannen voor België tot een grotere inzet van Nederlandse centrales. Het gemiddeld aantal vollasturen voor Nederlandse centrales neemt toe met 400 uur, Figuur 18 toont de verschuiving naar meer centrales met hoge vollasturen. Er zijn net iets minder piek-centrales nodig om te voorzien in de aanbodflexibiliteit. De overschotflexibiliteit zal in dit scenario niet anders zijn dan in het KA+-scenario, omdat dit gedreven wordt door de verhouding van de Nederlandse niet-regelbare hernieuwbare energieproductie ten opzichte van de vraag. Deze overschotten wordt gebruikt voor flexopties, waar de interconnectie-verbindingen er één van zouden kunnen zijn. Maar doordat België en Duitsland een vergelijkbare ontwikkeling op het gebied van wind en zonne-energie doormaken en de geografische spreiding beperkt is, verwachten wij hiervan een beperkte bijdrage.

Figuur 18 - Verdeling vollasturen regelbaar vermogen in Nederland incl. en excl. 2030-scenario voor België



In totaal zullen de thermische centrales in Nederland bijna 87 TWh aan elektriciteit produceren in 2029, zo'n 10 TWh meer dan hierboven in het KA+-scenario met gelijkblijvende uitwisseling met België is berekend. Hiervan komt naar verwachting 4,7 TWh voor rekening van de Clauscentrale, waar dit zonder de ontwikkelingen in België 4,1 TWh zou zijn. Hierbij is aangenomen dat de eenheden van de Clauscentrale aangesloten blijven op het Nederlandse elektriciteitsnet.

Tabel 21 - Vergelijking interconnectiestromen 2029 ten opzichte van 2017

Land	Richting	2017 (ENTSO-E data)		2029 (simulatie)	
		Elektriciteit (TWh)	Capaciteit (GW)	Elektriciteit (TWh)	Capaciteit (GW)
Duitsland	Import	14,2	3,9	4,7	5,0
	Export	0,4	3,9	20,5	5,0
België	Import	1,6	1,4	0,1	3,4
	Export	9,6	1,4	23,5	3,4

Tabel 21 laat de verwachte ontwikkeling in de internationale uitwisseling van elektriciteit zien bij de geplande ontwikkeling van de interconnectiecapaciteiten en in het gegeven KA+-scenario (zonder O-PAC). Duidelijk is dat Nederland een sterke netto exportpositie in gaat nemen, zowel ten opzichte van Duitsland als ten opzichte van België. Naar Duitsland zal ruim 6.200 uur per jaar geëxporteerd worden en naar België ruim 8.500 uur. In 2017 was Nederland nog netto importeur van elektriciteit.

De uitbereiding van de interconnectieverbindingen met Duitsland wordt tot en met 2030 buiten Limburg gerealiseerd (Gelderland en Groningen). De verbinding met België wordt voor een deel (1 van de 2 GW) ook tussen Limburg en België versterkt, het gaat om de verbinding tussen Maasbracht en het Belgische station Van Eyck.

6 Waterstofscenario 2050

6.1 Uitgangspunten, aannames

Het waterstofscenario 2050 is gebaseerd op het internationale scenario uit II3050. Het is op het gebied van hernieuwbare elektriciteit een behoudend scenario waarin er tussen 2030 en 2050 weinig groei plaatsvindt in Nederland. Het resterende deel van de vraag wordt ingevuld met waterstofcentrales. De waterstof hiervoor wordt geïmporteerd. Voor Duitsland sluiten we aan bij de studie van Tennet en Gasunie (Gasunie & TenneT, 2019), waarin voor Duitsland scenario's zijn opgesteld in lijn met de Nederlandse II3050-scenario's. In Duitsland zijn voornamelijk centrales aanwezig die draaien op CO_2-neutraal gas.

In het model is een lijst met regelbare centrales opgenomen die gebaseerd is op gegevens die CE Delft heeft verzameld voor de Nederlandse markt en een lijst met Duitse eenheden die voornamelijk gebaseerd zijn op de lijst die gepubliceerd is bij het netontwikkelingsplan voor 2030 (NEP 2030) dat door de Duitse TSO is opgesteld (ÜNB, 2019). Hierin zijn ook de geplande sluitingen en nieuwbouw van centrales verwerkt. Vervolgens zijn aanpassingen in deze lijst gemaakt om het in lijn te brengen met het Internationale scenario van II3050. Dit betekent dat alle kolencentrales en een groot deel van de gascentrales omgezet wordt naar waterstofcentrales. Daarnaast zijn er enkele gascentrales die overstappen naar CO_2-neutraal gas[3]. Voor Duitsland nemen we aan dat een deel van kolencentrales vervangen wordt door groengascentrales. Centrales die sluiten zijn vervangen door nieuwe hoogrendement STEG-centrales.

Tabel 22 geeft een overzicht van het opgestelde vermogen per brandstoftype in dit scenario.

Tabel 22 - Opgesteld vermogen in GW (afgerond)

	Nederland	Duitsland
Kolen	0	7
Bruinkool	0	0
CO_2-neutraal gas	7	102
Waterstof	41	0
Biomassa	0	1
Afval	0	2
Hoogovengas	0	1
Kernenergie	0	0
Totaal regelbaar vermogen (waarvan in Limburg)	**24 (2,4)**	**114**
Zon	53	91
Wind op land	10	82
Wind op zee	28	17
Water (run of river)	0	6
Totaal hernieuwbaar vermogen (waarvan in Limburg)	**91 (4,5)**	**195**
Waterkracht pompcentrales (opslag, productievermogen)	0	15
Totaal opgesteld vermogen (waarvan in Limburg)	**115 (6,9)**	**286**

[3] Bijvoorbeeld groengas, biogas of aardgas in combinatie met CCS.

De flexibiliteit in de vraag wordt in Nederland geleverd door Power-to-H_2, Power-to-Heat en batterijen. We nemen aan dat het complete aanbodsoverschot (niet-regelbaar aanbod minus de vraag) opgevangen wordt door deze flexibiliteitsopties. Daarnaast zijn enkele flexibiliteitsopties apart gemodelleerd in een extra modelberekening.

Duitsland heeft waterkracht pompcentrales als flexibiliteitsoptie en daarnaast een Power-to-X (gas/liquid/heat). Voor Duitsland veronderstellen we dat deze opties te samen de volledige overschotflexibiliteit invullen om het aanbodoverschot weg te werken. In het model zijn de Duitse waterkracht pompcentrales alleen als piekproductie-eenheden meegenomen.

De Nederlandse elektriciteitsvraag in dit scenario is gebaseerd op de doorrekening van het internationale scenario van II3050 in het Energietransitiemodel van Quintel. Uit deze doorrekening volgt ook de verdeling van de elektriciteitsvraag over het jaar. De jaarlijkse elektriciteitsvraag is circa 240 TWh per jaar. Voor Duitsland is de elektriciteitsvraag gebaseerd op het regionale scenario van de studie van Tennet en Gasunie (Gasunie & TenneT, 2019). De elektriciteitsvraag is 565 TWh in dit scenario. Voor Duitsland zijn de tijdreeksen voor de elektriciteitsvraag gebaseerd op de vraagprofielen van 2017 afkomstig van de ENTSO-E (ENTSO-E, sd). De warmtepompen en elektrische voertuigen die er tot 2050 extra bijkomen zijn apart meegenomen met vraagprofielen van 2017 gebaseerd op profielen van Movares voor elektrische voertuigen en voor warmtepompen op profielen die we geconstrueerd hebben uit de NEDU-verbruiksprofielen gas en KNMI-klimaatdata van 2017.

Voor beide landen wordt de vraag gecorrigeerd voor de import/exportbalans met landen anders dan Nederland en Duitsland. Deze importcorrectie is op basis van cijfers van 2017 en wordt tot 2050 constant verondersteld.

De prijs van waterstof is gebaseerd op de groene waterstofprijs uit de waterstofroutes Nederland studie van CE Delft (CE Delft, 2018). De CO_2-prijs is in 2050 op 0 gezet aangezien de elektriciteitsproductie in dat jaar koolstofvrij is en dit daarom niet relevant is. De prijs voor biomassa is gebaseerd op de toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving (CPB/PBL, 2016). Een overzicht van alle prijzen is gegeven in Tabel 23.

Tabel 23 - Prijzen

Commodity	Eenheid	2050	Bron
Biomassa	€/ton	315	Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving (CPB/PBL, 2016)
Waterstof	€/GJ HHV	21	Waterstofroutes Nederland studie van CE Delft (€ 3/kg) (CE Delft, 2018)
CO_2-neutraal gas	€/m^3	0,75	Prijs groengas volgens NvdT-scenario's (CE Delft, 2017a)
Waterkracht DE	€/MWh HHV	153,6	Aangenomen als het dubbele van de groengasprijs volgens NvdT-scenario's om piekgedrag te simuleren
CO_2	€/ton	0,0	Scenario aanname
Wisselkoers Euro-Dollar	USD/€	1,14	CPB, 2017 constant verondersteld

De interconnectiecapaciteit tussen Duitsland en Nederland zal zich de komende jaren ontwikkelen van 4,25 GW in 2020 naar 5 GW vanaf 2025. We hebben verondersteld dat de interconnectiecapaciteit blijft toenemen en dat deze in 2050 uitkomt op 10 GW.

6.2 Resultaten

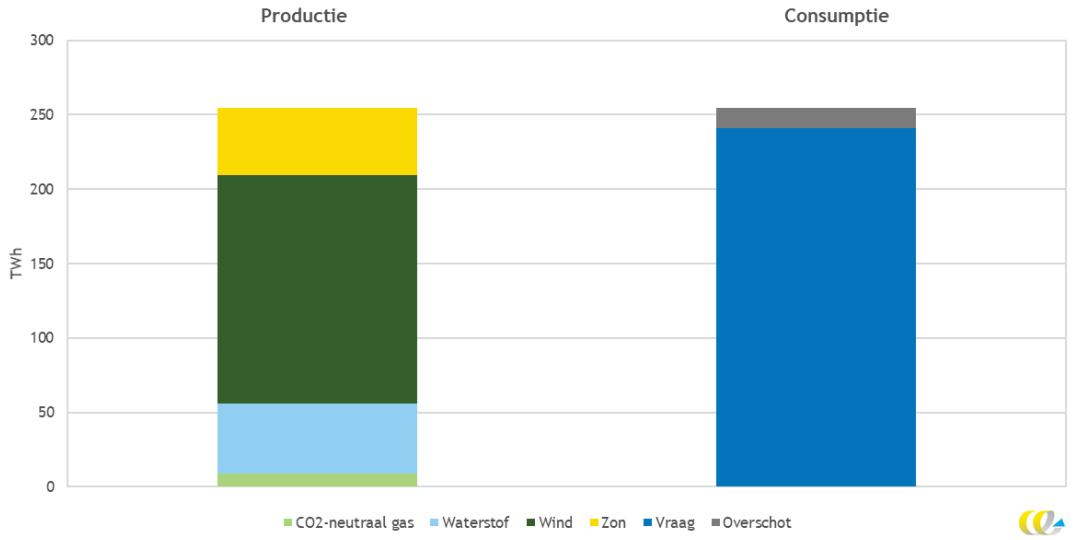
6.2.1 Productie

Tabel 24 en Figuur 19 geven een overzicht van de totale elektriciteitsproductie naar brandstoftype zoals deze volgt uit de modelberekeningen van dit scenario.

Tabel 24 - Productievolumes per energiebron in TWh, zoals dit volgt uit de simulatie

	Nederland	Duitsland
Kolen	0	26
Bruinkool	0	0
CO_2-neutraal gas	10	110
Biomassa, afval	0	23
Hoogovengas	0	6
Kernenergie	0	0
Waterstof	52	0
Totale conventionele productie	**62**	**155**
Zon	45	111
Wind	154	490
Water (run of river)	0	22
Totale hernieuwbare productie	**199**	**624**
Waterkracht pompcentrales (opslag, productie)	0	0
Totale productie	**261**	**779**

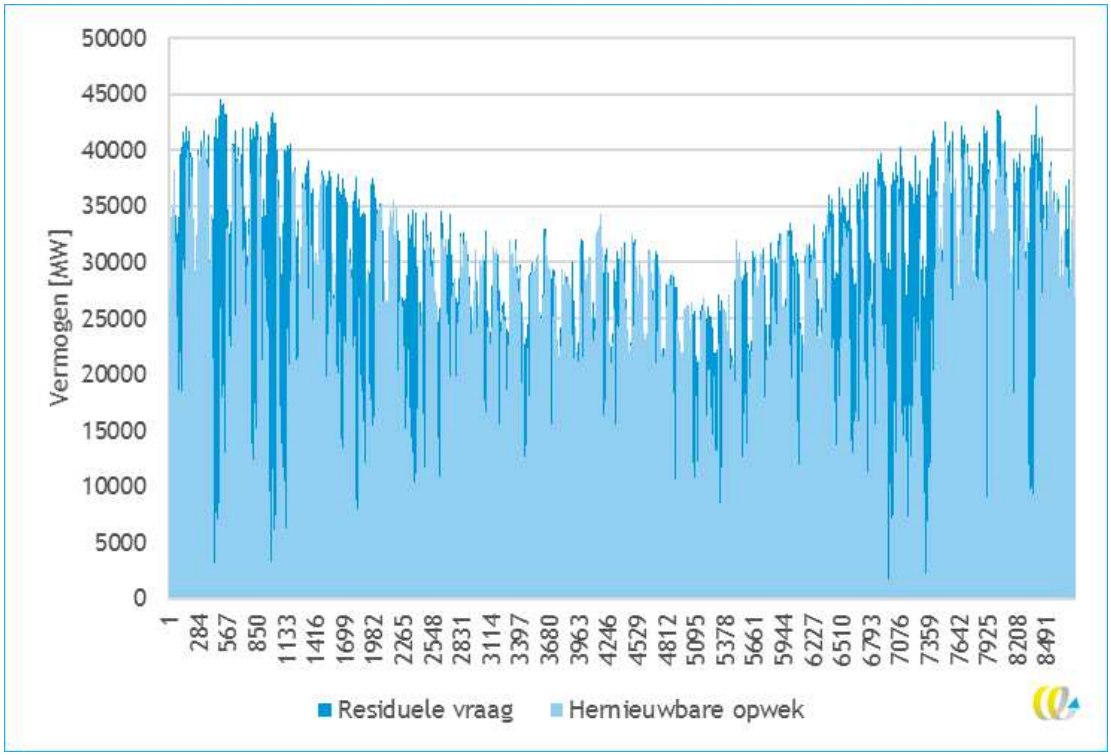
Figuur 19 - Productie- en consumptievolumes in Nederland in TWh, zoals dit volgt uit de simulatie



Het is te zien dat het grootste deel van de elektriciteit, 78%, opgewekt wordt door wind en zon. Deze bronnen kunnen circa 3.500 uur per jaar voorzien in de volledige elektriciteit. Tijdens de overige uren wordt de resterende vraag geleverd door regelbare bronnen, dat is geïllustreerd in Figuur 20. In dit geval gaat het voornamelijk om waterstofcentrales.

Daarnaast zijn er periodes dat de hernieuwbare productie groter is dan de vraag. Deze overschotten zijn weergegeven in Figuur 19 onder overschot (overschotflexibiliteit). Export van elektriciteit naar Duitsland valt ook onder deze categorie.

Figuur 20 - Opbouw van de vraag voor alle uren in het jaar: hernieuwbare productie en residuele vraag



6.2.2 Flexibiliteit

Overschotten

De overschotflexibiliteit in Nederland die geleverd wordt door batterijen, Power-to-H_2 en Power-to-Heat, heeft de omvang van het complete aanbodsoverschot (niet-regelbaar aanbod minus de vraag). De omvang hier van is ruim 36 TWh met een piekvermogen van 40 GW. Omgerekend naar vollasturen op de piekcapaciteit, betreft het ongeveer 900 uur per jaar.

Door curtailment wordt het piekvermogen van de productie met 50% verlaagd van 27 GW naar 14 GW. Er wordt circa 5.100 GWh aan elektriciteit gecurtailed, wat overeenkomt met 11% van de totale productie van zon-pv.

Door de curtailment van de zon wordt het de omvang van het aanbodsoverschot gereduceerd tot 33 TWh met een piekvermogen van 30 GW. Het aantal vollasturen op de piekcapaciteit wordt ongeveer 1.100 per jaar. Dit resterende overschot moet worden ingevuld met andere flexmiddelen, zoals batterijen of Power-to-X-toepassingen.

Een aanzienlijk deel van de 'weggegooide' productie van zonnepanelen, ongeveer 40%, zou zonder curtailment gebruikt worden voor invulling van de elektriciteitsvraag. Dit gedeelte

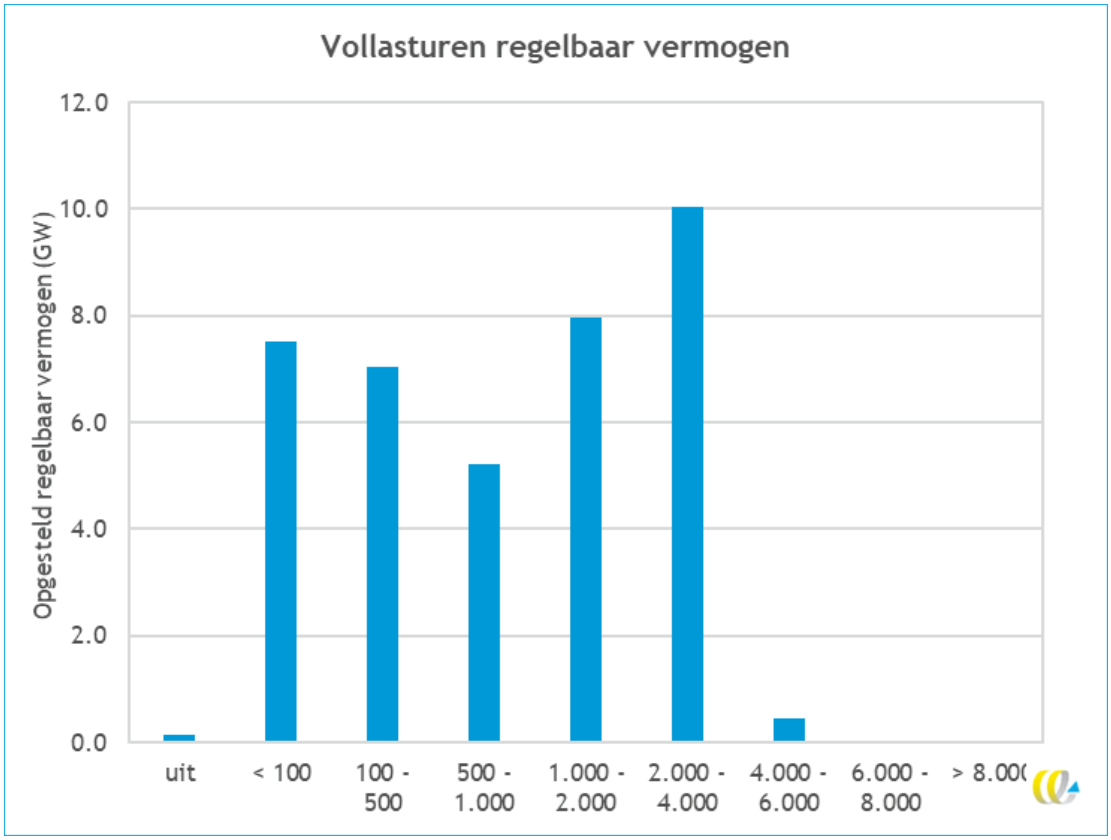
van de productie is dus geen aanbodsoverschot. Dit betekent dat er in dit geval 2 TWh extra productie van centrales nodig is door curtailment. Bij de keuze voor wel of geen curtailment moeten de voordelen voor de netbelasting en systeembalans afgewogen worden tegen het nadeel dat stroom weggegooid wordt die anders nuttig gebruikt zou kunnen worden.

Tekorten

Aan de aanbodzijde bevat het gemodelleerde systeem ongeveer voldoende regelbaar productievermogen om te allen tijde aan de residuele vraag te kunnen voldoen.
De residuele vraag is echter maar een klein deel van het jaar zo groot, wat betekent dat er centrales zijn die maar een klein deel van het jaar produceren, de zogenaamde piekcentrales. In Figuur 21 is te zien dat bijna 20 GW aan eenheden minder dan 1.000 vollasturen draait per jaar. Zo'n 14 GW hiervan heeft zelfs nog minder dan 500 vollasturen.

Deze flexibiliteit wordt geleverd door de duurste en meest flexibele eenheden, waterstof piekcentrales in dit geval. Aangezien deze centrales hoge kosten hebben zetten zij de prijs gedurende de periodes dat ze produceren.

Figuur 21 - Verdeling vollasturen regelbaar vermogen in Nederland



Door middel van vraagverschuiving van warmtepompen en laadpalen kan de piek van de residuele vraag verlaagd worden van 43 GW naar 41 GW. Dit betekent dat er ongeveer 2 GW minder aan regelbaar vermogen nodig is in dit geval, wat overeenkomt met een reductie van ongeveer 4%. Dit betekent dat de potentie voor vraagverschuiving in dit scenario

beperkt is. Dat komt doordat het aandeel van de vraag van warmtepompen en laadpalen, waarbij vraagverschuiving toegepast is, in dit scenario beperkt is.

6.3 Resultaten Limburg

6.3.1 Overschot

In Tabel 10 is voor het opgestelde hernieuwbare vermogen in Limburg aangegeven welk aandeel het vormt ten aanzien van het nationale vermogen aan hernieuwbare energie. Het toegewezen deel aan Limburg is gebaseerd op de uitkomsten van het 2050 Internationale scenario.

Tabel 25 - Hernieuwbaar vermogen Limburg ten opzichte van Nederland

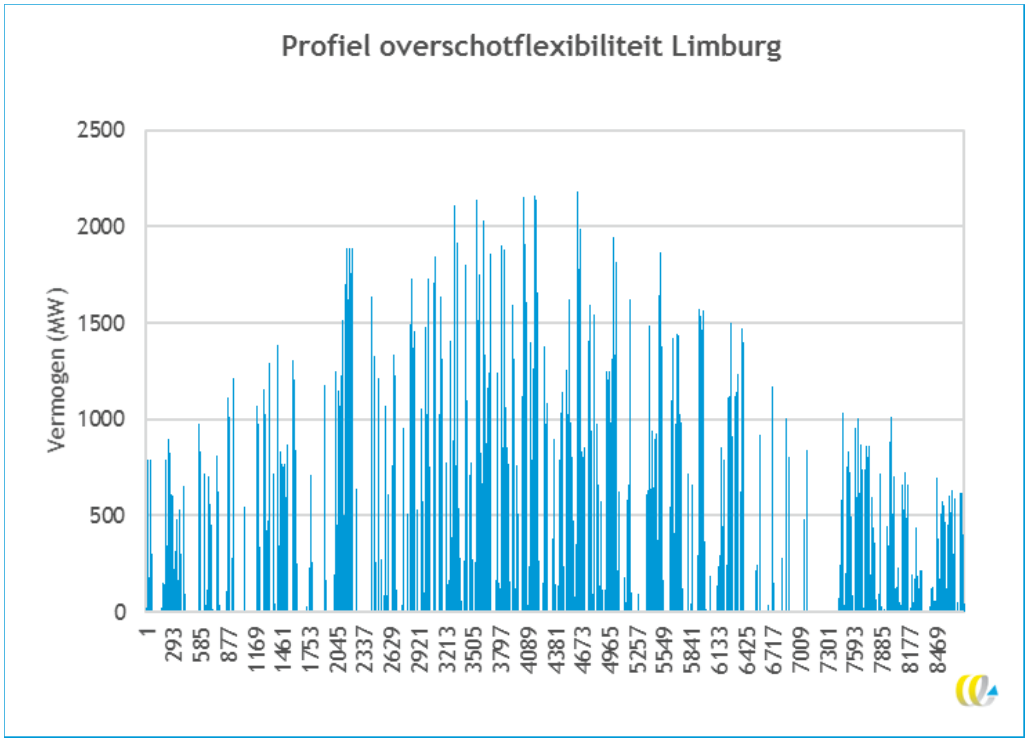
Bronsoort	2029	
	GW Limburg	Aandeel t.o.v. NL
Zon-pv	4,1	8%
Wind op zee	0	0%
Wind op land	0,4	3%

Het aandeel per hernieuwbare energiebron is gebruikt om voor elke bron afzonderlijk de overschotflexibiliteit door productieoverschotten in Nederland te schalen naar Limburg. Dit resulteert in circa 3.250 GWh elektriciteitsoverschot met een capaciteit van 2,9 GW. Als curtailment toegepast is het elektriciteitsoverschot nog circa 1.450 GWh met een piek van 2,2 GW. Gedurende 3.300 uur per jaar is er sprake van een aanbodsoverschot en omgerekend naar vollasturen op de piekcapaciteit betreft het zo'n 990 vollasturen per jaar dat in Limburg ingevuld kan worden met batterijen, Power-to-Heat, Power-to-H_2 (elektrolysers) of andere opties voor overschotflexibiliteit.

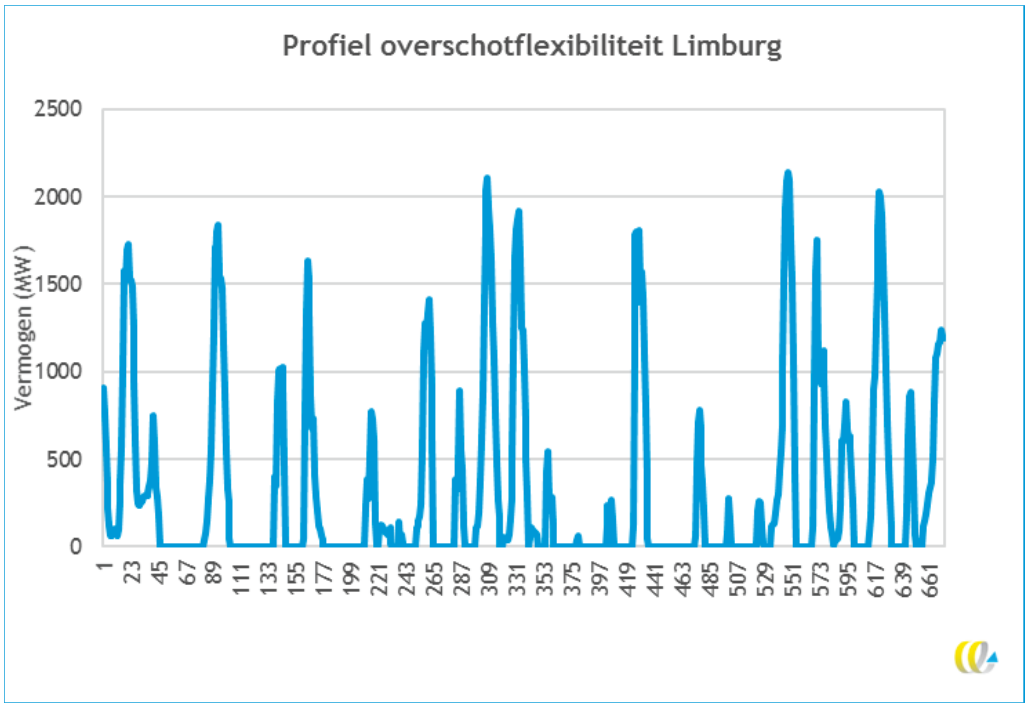
De grootste deel van de overschotten in Limburg, meer dan 90%, wordt veroorzaakt door de productie van zon-pv. Dit komt doordat windenergie een relatief kleine rol speelt in Limburg. Deze constatering is van belang voor de afweging tussen de verschillende opties voor overschotflexibiliteit. Power-to-H_2 (elektrolysers) is minder geschikt voor overschotten veroorzaakt door zon-pv vanwege het lage aantal draaiuren. In Limburg heeft een elektrolyser, gedimensioneerd op 25% van het maximale overschot, ongeveer 2.000 vollasturen terwijl dit in andere provincies met een groter aandeel wind boven de 2.600 vollasturen ligt. Batterijen liggen in Limburg meer voor de hand als optie voor overschotflexibiliteit.

Het profiel voor de overschotflexibiliteit in Limburg is gegeven in de volgende grafieken. Je ziet hierin veel uitschieter hoge pieken (veel vermogen) met kleine volumes (smalle pieken). Het is te zien dat de meeste overschotten plaatsvinden in de zomer, aangezien de productie van zonnepanelen dan groter is.

Figuur 22 - Profiel overschotflexibiliteit Limburg 2050 waterstof-scenario (alle uren van het jaar)



Figuur 23 - Profiel overschotflexibiliteit Limburg 2050 waterstof-scenario (weergegeven voor de uren van vier weken in de zomer)



6.3.2 Tekort

In dit scenario is er extra regelbaar vermogen nodig ten opzichte van 2030 om ten alle tijden aan de vraag te kunnen voldoen. Het regelbare vermogen in Nederland stijgt van 26 GW naar 48 GW. Het is aannemelijk dat een deel van dit regelbare vermogen in Limburg komt. We hebben aangenomen dat het aandeel van regelbaar vermogen vanaf 2030 gelijk blijft. Dit betekent dat regelbare vermogen in Limburg in dit scenario groeit met 1,1 GW. Samen met de Clauscentrale levert dit een totaal op van 2,4 GW aan regelbaar vermogen. Voor deze nieuwe centrales is een grote aansluiting nodig met het hoogspanningsnet en er moet voldoende transportcapaciteit zijn. Er zijn verschillende locaties in Limburg die al aan deze voorwaarden voldoen en dus potentieel plaats kunnen bieden aan de nieuwe centrale die nodig is. Het gaat om Chemelot en Buggenum, op de locatie van de voormalige Willem-Alexander Centrale. Daarnaast kan een extra eenheid toegevoegd worden bij de Claus-centrale in Maasbracht.
Er is aangenomen dat de Clauscentrale in 2050 in waterstof draait, aangezien het overgrote deel van de centrales in 2050 waterstofcentrales zijn. Er is echter ook nog een klein aantal centrales dat op CO_2-neutraal gas draait. Er is aangenomen dat dit de oudste centrales zijn die in 2050 naar verwachting nog actief zijn en hier hoort de Clauscentrale niet bij. Voor de nieuwe centrale(s) is ook aangenomen dat deze op waterstof draait. In de onderstaande tabel zijn de productiecijfers weergegeven. Het is te zien dat beide centrales een beperkt aantal draaiuren maakt.

Tabel 26 - Productiecijfer opgesteld regelbaar vermogen Limburg ten opzichte van totaal Nederland

Centrale	Brandstof	Opgesteld vermogen model (GW)	Productie (GWh)	Vollasturen	Vermogen t.o.v. NL	Productie t.o.v. NL
Clauscentrale	H_2	1,3	1.100	870	3%	2%
Nieuwe centrales	H_2	1,1	1.300[4]	1.140	2%	2%

Het effect van de vraagspreiding op de Clauscentrale is marginaal. Het verlagen van de vraagpieken heeft namelijk vooral invloed op de allerduurste centrales en dit zijn de centrales in Limburg niet.

6.4 Uitwisseling met het buitenland

Net als in de andere scenario's wordt aangenomen dat de import/export balans met het buitenland, exclusief Duitsland, gelijk blijft ten opzichte van 2017. Dit betekent dat er voor België import van 1,5 TWh en export van 9,5 TWh verondersteld wordt. Voor het Klimaat-akkoord (Plus)-scenario's wordt de uitwisseling met België wel meegenomen in de modellering (zie Paragraaf 5.4 en Paragraaf 5.4).

Voor de uitwisseling met Duitsland volgt uit de berekeningen dat Nederland in dit scenario 11 TWh aan elektriciteit exporteert en 38 TWh importeert. Dit betekent dat Nederland netto importeur is van elektriciteit aan Duitsland. Dit komt doordat de elektriciteitsprijzen in Nederland gedurende een groot deel van het jaar hoger liggen. Dit komt doordat er meer overschotten zijn van elektriciteit in Duitsland in dit scenario. Daarnaast draaien in Duitsland centrales op groengas, maar de prijsverschillen tussen de groengas en waterstof zijn in dit scenario beperkt. De prijsontwikkelingen van deze brandstoffen kunnen de import/exportbalans tussen de twee landen veranderen.

[4] Voor de productie van de nieuwe centrale is het gemiddeld aantal vollasturen van alle H_2-centrales genomen.

7 Elektrificatie scenario 2050

7.1 Uitgangspunten, aannames

Het Elektrificatie-scenario 2050 is gebaseerd op het regionale scenario uit II3050. Het is een scenario waarin veel groei van hernieuwbare productie plaatsvindt tussen 2030 en 2050. De nadruk ligt op lokale productie, dus veel zon en wind op land. De vraag naar elektriciteit stijgt tevens sterk vanwege elektrificatie. Voor Duitsland sluiten we aan bij de studie van Tennet en Gasunie (Gasunie & TenneT, 2019), waarin voor Duitsland scenario's zijn opgesteld in lijn met de Nederlandse II3050-scenario's.

In het model is een lijst met eenheden opgenomen die gebaseerd is op gegevens die CE Delft heeft verzameld voor de Nederlandse markt en een lijst met Duitse eenheden die voornamelijk gebaseerd zijn op de lijst die gepubliceerd is bij het netontwikkelingsplan voor 2030 (NEP 2030) dat door de Duitse TSO is opgesteld (ÜNB, 2019). Hierin zijn ook de geplande sluitingen en nieuwbouw van centrales verwerkt. Vervolgens zijn aanpassingen in deze lijst gemaakt om het in lijn te brengen met het Regionale-scenario van II3050. In dit scenario zijn er in Nederland draaien bijna alle centrales in Nederland op waterstof en zijn er nog enkele centrales op CO_2-neutraal gas. De oudste centrales die open blijven stappen over op CO_2-neutraal gas, nieuwere centrales stappen over op waterstof. Centrales die sluiten zijn vervangen door nieuwe hoogrendement STEG-centrales op waterstof. Daarnaast is er regelbaar piekvermogen toegevoegd in de vorm van waterstofcentrales.

In Duitsland zijn alle kolen- en bruinkoolcentrales gesloten in 2050. Een deel van de gascentrales die sluiten voor 2050 zijn vervangen door nieuwe gascentrale (in Duitsland is dit ook CO_2-neutraal gas) met dezelfde capaciteit en een hoger rendement. Daarnaast zijn er extra gas- en waterstofcentrales toegevoegd om te voldoen aan het opgestelde vermogen in het Regionale scenario van de Infrastructure Outlook 2050 (Gasunie & TenneT, 2019).

Tabel 27 geeft een overzicht van het opgestelde vermogen per brandstoftype.

Tabel 27 - Opgesteld vermogen in GW (afgerond)

	Nederland	Duitsland
Kolen	0	0
Bruinkool	0	0
CO_2-neutraal gas	3	36
Waterstof	35	147
Biomassa	0	2
Afval	0	0
Hoogovengas	0	0
Kernenergie	0	0
Totaal regelbaar vermogen (waarvan in Limburg)	**38 (1,9)**	**191**
Zon	125	600
Wind op land	20	210
Wind op zee	43	64
Water (run of river)	0	6

	Nederland	Duitsland
Totaal hernieuwbaar vermogen (waarvan in Limburg)	**188 (8,5)**	**874**
Waterkracht pompcentrales (opslag, productievermogen)	0	5
Totaal opgesteld vermogen (waarvan in Limburg)	**226 (10,4)**	**1.070**

De flexibiliteit in de vraag wordt in Nederland geleverd door Power-to-H_2, Power-to-Heat en batterijen. We nemen aan dat het complete aanbodsoverschot (niet-regelbaar aanbod minus de vraag) opgevangen wordt door deze flexibiliteitsopties. Daarnaast zijn enkele flexibiliteitsopties apart gemodelleerd in een extra modelberekening.

In Duitsland wordt de elektriciteit ook nog omgezet in synthetisch methaan en synthetische brandstoffen (Power-to-CH_4 en Power-to-liquid). Daarnaast heeft Duitsland batterijopslag en waterkracht pompcentrales als flexibiliteitsopties.

Voor Duitsland is de batterijopslag gemodelleerd. Er is in Duitsland 110 GW aan batterij-vermogen in dit scenario. Dit vermogen wordt gebruikt om het zon-pv-profiel af te toppen tot batterijen het zon-pv-profiel aftoppen tot op de 71% van de piekwaarde. Dat wil zeggen dat batterijen de zonnepiek in Duitsland opslaan en deze rondom de zonnepiek weer ontladen. Het maximale zon-pv-vermogen is hierbij altijd maximaal 71% van de zonnepiek. Hierdoor ontstaat een vlakker zon-pv-profiel. De inzet van de batterij is niet markt gedreven, maar gestuurd op de zonnepiek vanuit een behoefte aan flexibiliteit en capaciteitsreductie (ook voor het elektriciteitsnet).

Het resterende aanbodsoverschot (niet-regelbaar aanbod minus de vraag) wordt opgevangen door de overige flexibiliteitsopties. In het model zijn de Duitse waterkrachtpompcentrales alleen als piekproductie-eenheden meegenomen.

De Nederlandse elektriciteitsvraag in dit scenario is gebaseerd op de doorrekening van het regionale scenario van II3050 in het Energietransitiemodel van Quintel. Uit deze door-rekening volgt ook de verdeling van de elektriciteitsvraag over het jaar. De jaarlijkse elektriciteitsvraag is circa 200 TWh per jaar. Voor Duitsland is de elektriciteitsvraag gebaseerd op het regionale scenario van de studie van Tennet en Gasunie (Gasunie & TenneT, 2019). De elektriciteitsvraag is 619 TWh in dit scenario. Voor Duitsland zijn de tijdreeksen voor de elektriciteitsvraag gebaseerd op de vraagprofielen van 2017 afkomstig van de ENTSO-E (ENTSO-E, sd). De warmtepompen en elektrische voertuigen die er tot 2050 extra bijkomen zijn apart meegenomen met vraagprofielen van 2017 gebaseerd op profielen van Movares voor elektrische voertuigen en voor warmtepompen op profielen die we geconstrueerd hebben uit de NEDU-verbruiksprofielen gas en KNMI-klimaatdata van 2017.

Voor beide landen wordt de vraag gecorrigeerd voor de import/exportbalans met landen anders dan Nederland en Duitsland. Deze importcorrectie is op basis van cijfers van 2017 en wordt tot 2050 constant verondersteld.

Voor Nederland zijn de prijzen van (groen)gas en waterstof uit de NvdT-studie gebruikt. De prijs van waterstof ligt in dit scenario hoger dan in het waterstof-scenario, aangezien deze lokaal geproduceerd wordt en niet geïmporteerd. De prijs voor biomassa is gebaseerd op de toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving (CPB/PBL, 2016). De prijs van CO_2 is irrelevant aangezien er in dit scenario geen CO_2-uitstoot meer is bij elektriciteitsproductie.

De wisselkoers Euro-Dollar is constant verondersteld op de huidige waarde. Een overzicht van alle prijzen is gegeven in Tabel 28.

Tabel 28 - Prijzen

Commodity	Eenheid	2050	Bron
Biomassa	€/ton	315	Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving (CPB/PBL, 2016)
CO_2-neutraal gas	€/m^3	0,75	Prijs groengas volgens NvdT-scenario's
Waterstof	€/GJ HHV	32	NvdT-scenario Regionaal (4,5 €/kg H_2)
Waterkracht DE	€/MWh HHV	153,6	Aangenomen als het dubbele van de groengasprijs volgens NvdT-scenario's om piekgedrag te simuleren
CO_2	€/ton	0	Geen CO_2 in dit scenario, dus niet relevant
Wisselkoers Euro-Dollar	USD/€	1,14	Constant verondersteld

De interconnectiecapaciteit tussen Duitsland en Nederland zal zich de komende jaren ontwikkelen van 4,25 GW in 2020 naar 5 GW vanaf 2025. We hebben verondersteld dat de interconnectiecapaciteit blijft toenemen en dat deze in 2050 uitkomt op 10 GW.

7.2 Resultaten

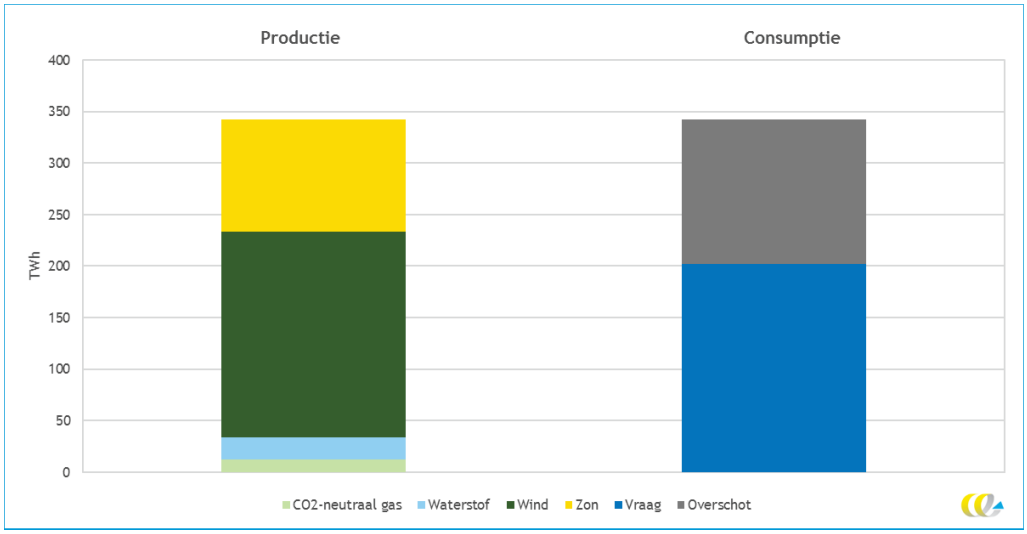
7.2.1 Productie

In dit scenario is er een grote capaciteit opgesteld aan hernieuwbare bronnen. Dit betekent dat een groot deel van de elektriciteitsvraag ingevuld wordt door zon en wind. Tabel 29 en Figuur 24 geven een overzicht van de totale elektriciteitsproductie naar brandstoftype zoals deze volgt uit de modelberekeningen van dit scenario.

Tabel 29 - Productievolumes per energiebron in TWh, zoals dit volgt uit de simulatie.

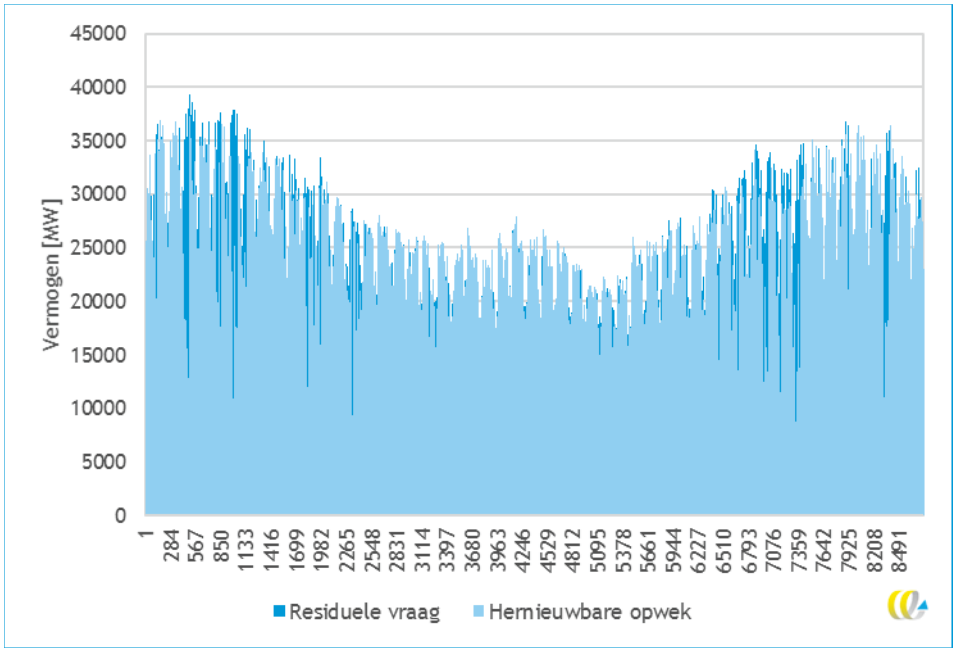
	Nederland	Duitsland
Kolen	0	0
Bruinkool	0	0
CO_2-neutraal gas	12	116
Biomassa, afval	0	7
Hoogovengas	0	0
Kernenergie	0	0
Waterstof	21	45
Totale conventionele productie	**33**	**168**
Zon	109	449
Wind	200	168
Water (run of river)	0	21
Totale hernieuwbare productie	**308**	**819**
Waterkracht pompcentrales (opslag, productie)	0	1
Totale productie	**341**	**989**

Figuur 24 - Productie- en consumptievolumes in Nederland in TWh, zoals dit volgt uit de simulatie



De niet-regelbare bronnen, zon en wind, kunnen het grootste deel van het jaar, ruim 5.500 uur per jaar, aan de gehele elektriciteitsvraag voldoen. Deze bronnen zijn verantwoordelijk voor 90% van de totale productie. Dit beeld zie je ook terug in Figuur 25. De rest van de tijd moet het resterende deel van de vraag, de residuele vraag, worden opgevangen met regelbaar vermogen, dat is geïllustreerd in Figuur 25. Gedurende de overige uren wordt de productie geleverd door centrales die draaien op waterstof of CO_2-neutraal gas. Daarnaast zijn er periodes dat de hernieuwbare productie groter is dan de vraag. Deze overschotten zijn weergegeven in Figuur 24 onder overschot. Export van elektriciteit naar Duitsland valt ook onder deze categorie.

Figuur 25 - Opbouw van de vraag voor alle uren in het jaar: hernieuwbare productie en residuele vraag



7.2.2 Flexibiliteit

Overschotten

De overschotflexibiliteit in Nederland die geleverd wordt door batterijen, Power-to-H_2 en Power-to-Heat, heeft de omvang van het complete aanbodsoverschot (niet-regelbaar aanbod minus de vraag). De omvang hier van is ruim 144 TWh met een piekvermogen van 94 GW. Omgerekend naar vollasturen op de piekcapaciteit, betreft het ongeveer 1.530 uur per jaar.

Door curtailment wordt het piekvermogen van de productie met 50% verlaagd van 66 GW naar 33 GW. Er wordt circa 12.300 GWh aan elektriciteit gecurtailed, wat overeenkomt met 11% van de totale productie van zon-pv. De volledige 'weggegooide' productie van zonne-panelen zou zonder curtailment onderdeel zijn van de overschotten. Dit betekent dat er geen additionele productie van centrales nodig is door curtailment.

Door de curtailment van de zon wordt het de omvang van het aanbodsoverschot gereduceerd tot 132 TWh met een piekvermogen van 67 GW. Het aantal vollasturen op de piekcapaciteit wordt ongeveer 1.970 uur per jaar. Dit resterende overschot moet worden ingevuld met andere flexmiddelen, zoals batterijen of Power-to-X-toepassingen.

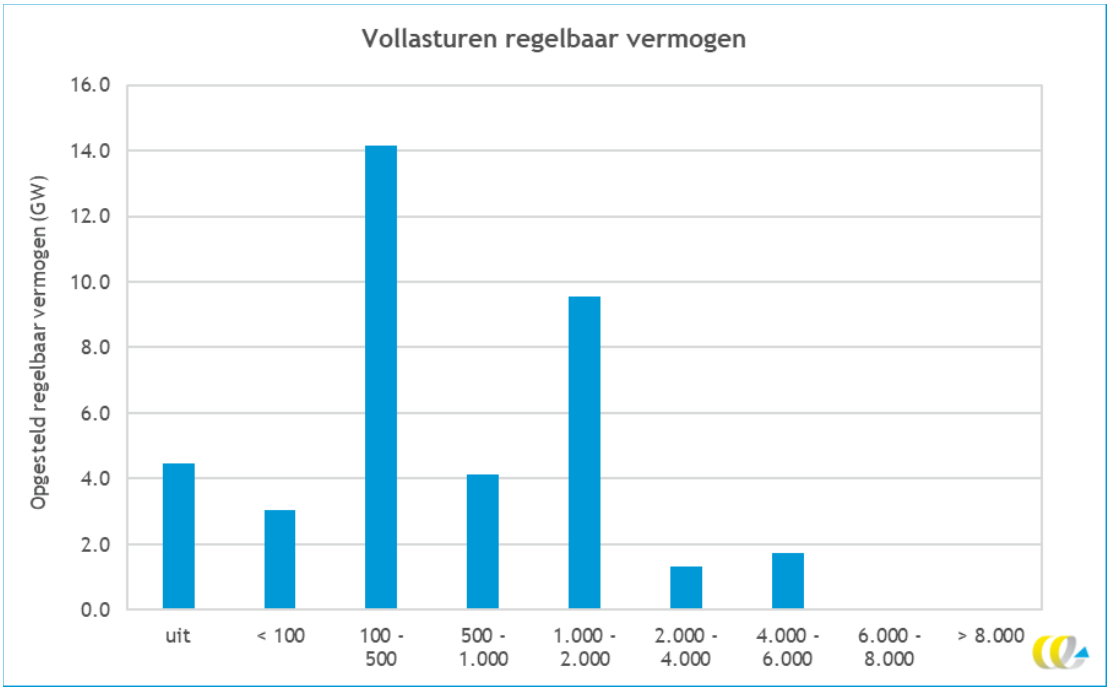
Tekorten

Aan de aanbodzijde bevat het gemodelleerde systeem ongeveer voldoende regelbaar productievermogen om te allen tijde aan de residuele vraag te kunnen voldoen.
De residuele vraag is echter maar een klein deel van het jaar zo groot, wat betekent dat er centrales zijn die maar een klein deel van het jaar produceren, de zogenaamde piekcentrales.

In Figuur 26 is te zien dat het grootste deel van de centrales weinig draaiuren maakt, aanzienlijk minder dan bij het waterstof scenario. Dit komt doordat de vraag voor ruim 5.500 uur per jaar volledig ingevuld wordt door hernieuwbare productie van zon en wind. Bij verregaande elektrificatie is dus een groot vermogen aan regelbare centrales nodig die weinig draaiuren maken. Daarnaast is te zien dat ruim 4 GW aan centrales niet gebruikt wordt. Dit komt doordat Nederland op de momenten van piekvraag elektriciteit importeert vanuit Duitsland. Hierdoor is niet het volledige regelbare vermogen nodig.

De flexibiliteit wordt geleverd door de duurste en meest flexibele eenheden, waterstof piekcentrales in dit geval. Aangezien deze centrales hoge kosten hebben zetten zij de prijs gedurende de periodes dat ze produceren.

Figuur 26 - Verdeling vollasturen regelbaar vermogen in Nederland



Door middel van vraagverschuiving van warmtepompen en laadpalen kan de piek van de residuele vraag verlaagd worden van 37,5 GW naar 35,5 GW. Dit betekent dat er ongeveer 2 GW minder aan regelbaar vermogen nodig is in dit geval, wat overeenkomt met een reductie van ongeveer 4%. Hierdoor zijn er extra centrales die het hele jaar uitstaan. Het vermogen van deze centrales is nu 5,5 GW in plaats van 4 GW.

De invloed van vraagverschuiving in dit scenario lager is dan bij de 2030 scenario's. Dat komt doordat het aandeel van de vraag van warmtepompen en laadpalen, waarbij vraagverschuiving toegepast is, in dit scenario lager ligt.

7.3 Resultaten Limburg

7.3.1 Overschot

In Tabel 30 is voor het opgestelde hernieuwbare vermogen in Limburg aangegeven welk aandeel het vormt ten aanzien van het nationale vermogen aan hernieuwbare energie. Het toegewezen deel aan Limburg is gebaseerd op de uitkomsten van het 2050 Regionale-scenario.

Tabel 30 - Hernieuwbaar vermogen Limburg ten opzichte van Nederland.

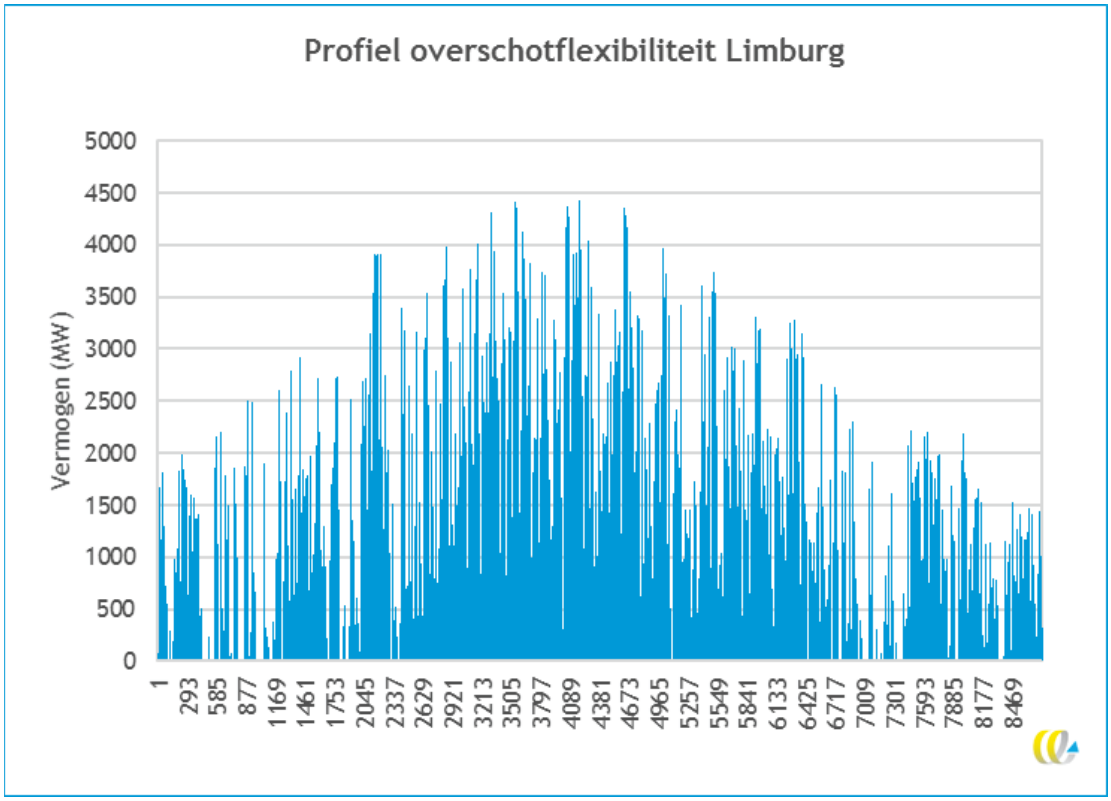
Bronsoort	2029	
	GW Limburg	Aandeel t.o.v. NL
Zon-pv	7,7	6%
Wind op zee	0	0%
Wind op land	0,8	4%

Het aandeel per hernieuwbare energiebron is gebruikt om voor elke bron afzonderlijk de overschotflexibiliteit door productieoverschotten in Nederland te schalen naar Limburg. Dit resulteert in circa 5.700 GWh elektriciteitsoverschot met een capaciteit van 4,4 GW. Als curtailment toegepast is het elektriciteitsoverschot nog circa 4.900 GWh met een piek van 2,6 GW. Gedurende 5.600 uur per jaar is er sprake van een aanbodsoverschot en omgerekend naar vollasturen op de piekcapaciteit betreft het zo'n 1.900 vollasturen per jaar dat in Limburg ingevuld kan worden met batterijen, Power-to-Heat, Power-to-H_2 (elektrolysers) of andere opties voor overschotflexibiliteit.

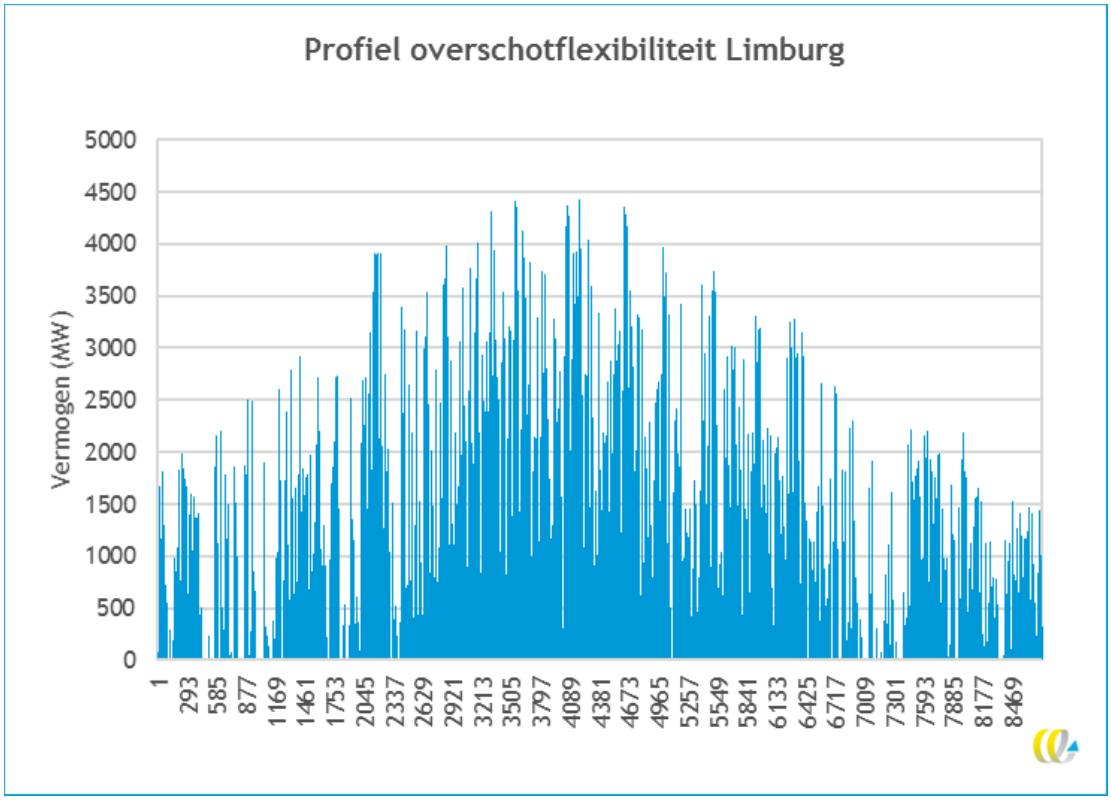
De grootste deel van de overschotten in Limburg, meer dan 80%, wordt veroorzaakt door de productie van zon-pv. Dit komt doordat windenergie een relatief kleine rol speelt in Limburg. Deze constatering is van belang voor de afweging tussen de verschillende opties voor overschotflexibiliteit. Power-to-H_2 (elektrolysers) is minder geschikt voor overschotten veroorzaakt door zon-pv vanwege het lage aantal draaiuren. Echter, door de grote hoeveelheden overschotten in dit scenario kan een elektrolyser ook voor Limburg een optie zijn. Een elektrolyser die gedimensioneerd is op 25% van de piekvraag (na curtailment) kan namelijk ruim 4.000 vollasturen draaien. In andere regio's in Nederland, met een groter aandeel wind, zal het aantal vollasturen van een elektrolyser en daardoor de businesscase nog beter zijn.

Het profiel voor de overschotflexibiliteit in Limburg is gegeven in de volgende grafieken. Je ziet hierin veel hoge pieken (veel vermogen) met kleine volumes (smalle pieken). Het is te zien dat de meeste overschotten plaatsvinden in de zomer, aangezien de productie van zonnepanelen dan groter is.

Figuur 27 - Profiel overschotflexibiliteit Limburg 2050 elektrificatie scenario (alle uren van het jaar)



Figuur 28 - Profiel overschotflexibiliteit Limburg 2050 elektrificatie scenario (weergegeven voor de uren van vier weken in de zomer)



7.3.2 Tekort

In dit scenario is er extra regelbaar vermogen nodig ten opzichte van 2030 om te allen tijde aan de vraag te kunnen voldoen. Het regelbare vermogen in Nederland stijgt van 26 GW naar 48 GW. Het is aannemelijk dat een deel van dit regelbare vermogen in Limburg komt. We hebben aangenomen dat het aandeel van regelbaar vermogen vanaf 2030 gelijk blijft. Dit betekent dat regelbare vermogen in Limburg in dit scenario groeit met 1,1 GW.
Samen met de Clauscentrale levert dit een totaal op van 2,4 GW aan regelbaar vermogen. Voor deze nieuwe centrales is een grote aansluiting nodig met het hoogspanningsnet en er moet voldoende transportcapaciteit zijn. Er zijn verschillende locaties in Limburg die al aan deze voorwaarden voldoen en dus potentieel plaats kunnen bieden aan de nieuwe centrale die nodig is. Het gaat om Chemelot en Buggenum, op de locatie van de voormalige Willem-Alexandercentrale. Daarnaast kan een extra eenheid toegevoegd worden bij de Clauscentrale in Maasbracht.
Er is aangenomen dat de Clauscentrale in 2050 in waterstof draait, aangezien het overgrote deel van de centrales in 2050 waterstofcentrales zijn. Er is echter ook nog een klein aantal centrales dat op CO_2-neutraal gas draait. Er is aangenomen dat dit de oudste centrales zijn die in 2050 naar verwachting nog actief zijn en hier hoort de Clauscentrale niet bij. Voor de nieuwe centrale(s) is ook aangenomen dat deze op waterstof draait. In de onderstaande tabel zijn de productiecijfers weergegeven. Het is te zien dat beide centrales weinig draaiuren maken, aangezien de waterstofcentrales piekeenheden zijn.

Tabel 31 - Productiecijfer opgesteld regelbaar vermogen Limburg ten opzichte van totaal Nederland

Centrale	Brandstof	Opgesteld vermogen model (GW)	Productie (GWh)	Vollasturen	Vermogen t.o.v. NL	Productie t.o.v. NL
Clauscentrale	H_2	1,3	135	100	3%	3%
Nieuwe centrales	H_2	0,6	385[5]	600	2%	2%

Het effect van de vraagspreiding op de Clauscentrale is marginaal. Het verlagen van de vraagpieken heeft als effect dat er extra centrales zijn die nooit draaien, maar dit is niet het geval voor de Clauscentrale.

7.4 Uitwisseling met het buitenland

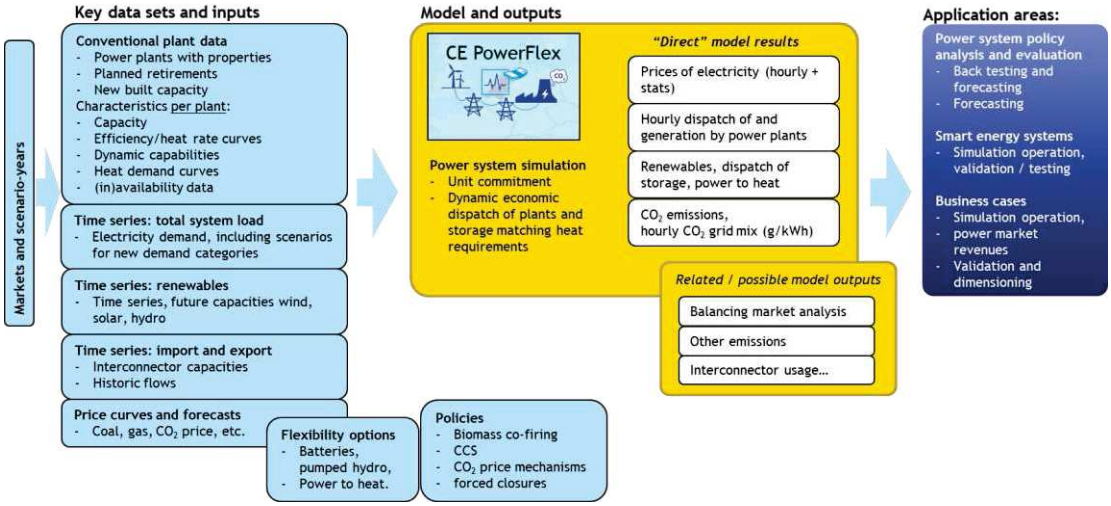
Net als in de andere scenario's wordt aangenomen dat de import/exportbalans met het buitenland, exclusief Duitsland, gelijk blijft ten opzichte van 2017. Dit betekent dat er voor België import van 1,5 TWh en export van 9,5 TWh verondersteld wordt. Voor het Klimaatakkoord (Plus)-scenario's wordt de uitwisseling met België wel meegenomen in de modellering (zie Paragraaf 5.4 en Paragraaf 5.4).
Voor de uitwisseling met Duitsland volgt uit de berekeningen dat Nederland in dit scenario 13 TWh aan elektriciteit exporteert en 19 TWh importeert. Dit betekent dat Nederland netto importeur is van elektriciteit uit Duitsland. Dit komt doordat Duitsland in dit scenario meer centrales heeft die draaien op CO_2-neutraal gas. Deze hebben lagere productiekosten door de hoge prijs van waterstof. Op de momenten dat de gascentrales in Nederland niet kunnen voldoen aan de binnenlandse vraag wordt er stroom geïmporteerd vanuit Duitsland. Aan de andere kant zijn er in Nederland meer uren waar er sprake is van overschotten zijn van zon en wind. Op de momenten dat er in Nederland overschotten zijn en in Duitsland niet is er sprake van export van Nederlandse stroom aan Duitsland.

[5] Voor de productie van de nieuwe centrale is het gemiddeld aantal vollasturen van alle H_2-centrales genomen.

8 Modelbeschrijving Powerflex

PowerFlex is a fundamental power market simulation model. It simulates the operation of the electricity production (and demand) via the price driven dispatch of power plants, storage units and power to heat installations. The assets are dispatch to achieve lowest overall system costs, reflecting constraints on interconnection capacities, dynamic constraints on power plants, and so on. The key inputs and model characteristics are illustrated in Figuur 29.

Figuur 29 - Data sets, inputs, model characteristics, outputs and model application areas



8.1 Model description

PowerFlex simulates the dynamic operation of the electricity system via the price driven dispatch of power plants, storage units and power-to-heat installations. The assets are dispatched to achieve lowest overall system costs, reflecting relevant constraints.

The peculiar characteristics of the Dutch electricity system (including the large and partly flexible CHP fleet) are well-represented in the model, yielding very favourable simulation results without the need for 'mark-up' factors, like other models (e.g. PLEXOS).

The model includes per generating unit: quadratic efficiency curves, must run, CHP, heat demand time curves, minimum up/down times and start costs, and for balancing/short-term dispatch: ramping capabilities.

The heart of the model is the solver. The solver employs the technique dynamic economic dispatch using Lagrangian relaxation. This algorithm is well documented in literature; the advantage is limited computing time, allowing for doing numerous simulations and sensitivity tests in a short-time span. That is valuable for using the model in a policy research context.

Simulations are usually carried out for the Netherlands and Germany as model core regions. It is possible to expand the model core region if the study warrants it.
Effects of neighbouring countries not in the model core region are incorporated with their hourly interconnection time series that may be derived from other models, or from the ENTSO-E transparency data.

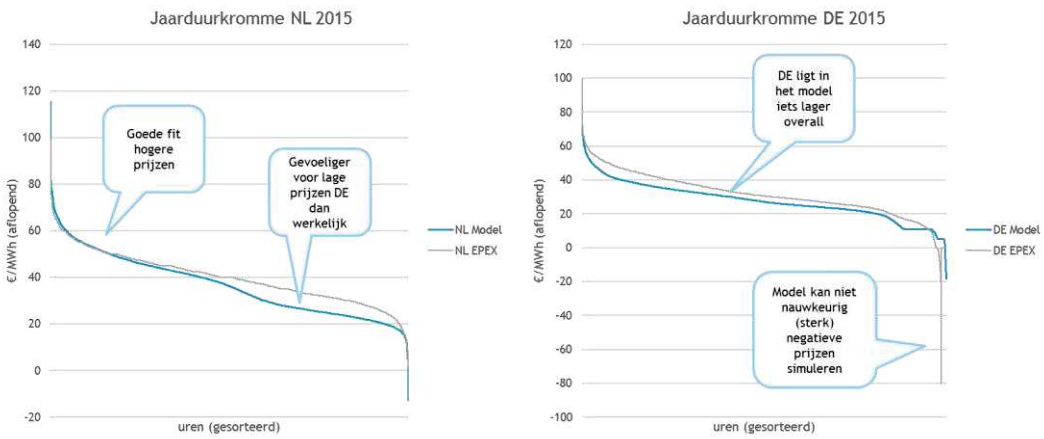
8.2 Experience with the model

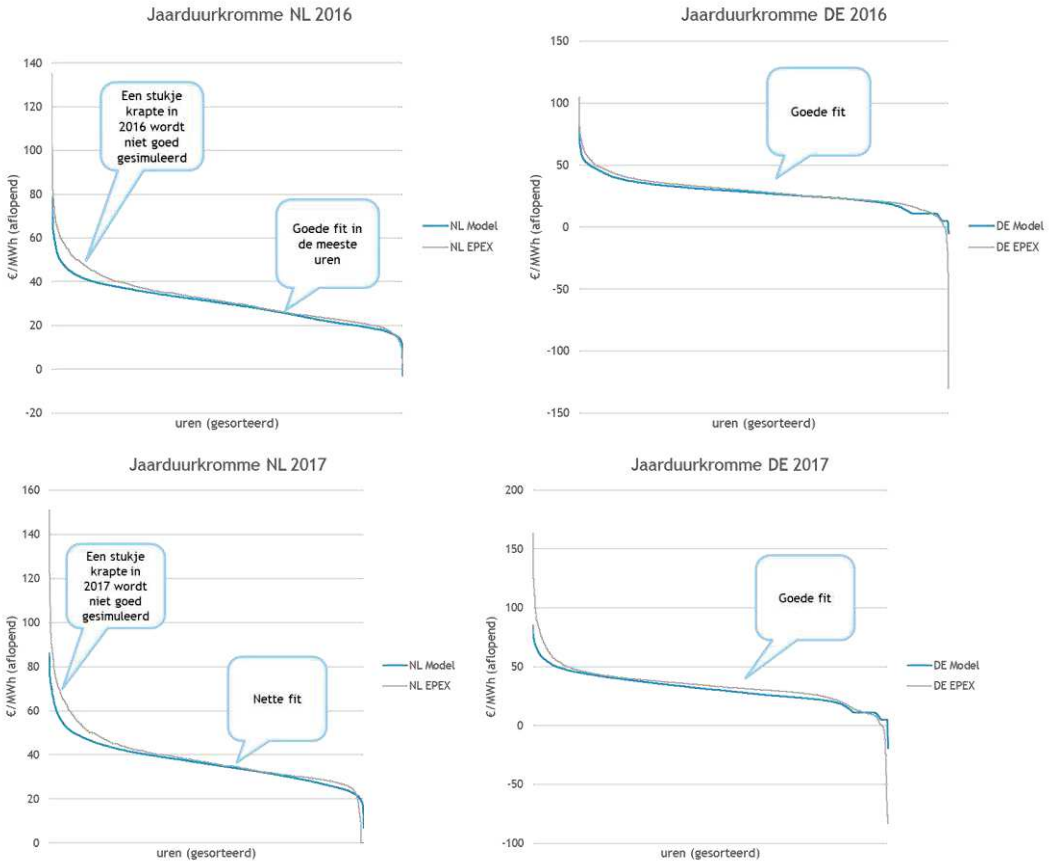
PowerFlex was developed by CE Delft and Kyos Energy Consulting in 2014-2016, with financial support of the Ministry of Economic affairs, EZ-subsidies, Energy Top Sector (grant TES0114011). This included validation back testing of 2012, 2013 (CE Delft ; KYOS, 2016).

Since then, at CE Delft, the model has been used for the following clients/projects:
- 2016: Power to ammonia. Electricity price scenarios 2020, 2023, 2030 (CE Delft, 2017b)
- 2016: Price scenarios for 'Peak shaving of solar-PV with the E-boiler' (CE Delft ; Berenschot : EXE ; Greenspread, 2016).
- 2017: Cost-effectiveness of a number of measures, for Ministry of Finance (CE Delft, 2017c).
- 2018: Cost and benefits of smart charging if EV's: 2030 simulation (for Enpuls/Enexis) (CE Delft ; APPM, 2018).
- 2019: CO_2 impacts of flexible use of power, for NieuweStroom. 2020-2023 simulation, 2015, 2016, 2017 validation (back testing). Including modelling of biomass cofiring.

The model is also licensed by Kyos Energy Consulting as KyPowerFundamentals.

Figuur 30 - Back testing results from 2015-2017 runs





8.3 Andere modellen van de elektriciteitsmarkt

Het Planbureau voor de Leefomgeving gebruikt het COMPETES-model voor studies zoals de doorrekening van het klimaatakkoord en de Nationale Energie Verkenning.
Het tekstkader beschrijft het COMPETES-model.

Tekstbox 1 - COMPETES-model

COMPETES is een model van de Europese elektriciteitsmarkt. In het model wordt de optimale inzet voor de elektriciteitsopwekking berekend, gegeven beperkingen in het netwerk en in de beschikbare opwekkingscapaciteit, waarbij de totale kosten van het systeem worden geminimaliseerd. Het model geeft inzicht in de toekomstige ontwikkelingen op de elektriciteitsmarkt, zoals voor elk uur de opwekkingsmix, de elektriciteitsprijzen, import en export van elektriciteit tussen de verschillende Europese landen, eventuele congestie op interconnecties en CO_2- en luchtemissies.
Er zijn meerdere versies van COMPETES, zoals een dynamische versie waarin de investeringen in opwekkingscapaciteit worden geoptimaliseerd, een unit commitment versie waarin rekening wordt gehouden met de flexibiliteit van individuele power plants, en een versie waarin naast de day-ahead ook inzicht wordt gegeven in de intraday markt.

Bron: COMPETES (ECN, 2016).

Tekstbox 2 gaat in op het elektriciteitsmarktmodel van Frontier Economics, dat vaker is ingezet voor scenariostudies voor het ministerie van EZK.

Tekstbox 2 - Frontier Power Market Model

The model is an integrated investment- and dispatch model for the European power sector. The model is set up as an optimisation problem minimising the system costs for serving power demand across the modelled regions. The model optimises the hourly dispatch of the power plants as well as the development of installed capacity based on representative hours and selected snapshot-years (investments, divestments, mothballing and reactivation).
The model focusses on Central-Western Europe as core region, including the Netherlands. Other neighbouring countries are included as non-core regions or satellite regions. This differentiation allows for modelling of the power plant park in the core-region on a very detailed (unit-based) basis. Non-core regions are included in lesser detail.

Bron: Frontier Economics (2018).

8.3.1 Vergelijking met andere modellen

Het PowerFlex-model lijkt op de genoemde modellen met een aantal andere accenten en keuzes.
PowerFlex bevat een gedetailleerde implementatie van flexibiliteitslevering, waaronder start- en stopkosten, dynamische beperkingen van de centrales, efficiency-penalties die centrales ondergaan wanneer zij in deellast worden bedreven, en de variabele kosten van bedrijfsvoering. Verder bevat het model een gedetailleerde implementatie van het omvangrijke Nederlandse wkk-park, inclusief verschillende warmtevraagprofielen voor de verschillende sectoren waar wkk wordt toegepast (glastuinbouw, stadswarmte, industrie). PowerFlex is goed in staat om realistisch de gevolgen van de toegenomen invoeding van wind en zon te simuleren, en neemt de kosten van flexibiliteit die centrales maken, mee. Daarom is het model ook goed in staat om historische prijscurves te reproduceren.
Het gemodelleerde gebied van het PowerFlex-model is vaak beperkter dan de andere genoemde modellen. Meestal hanteren we NL en DE (deze studie) of anders NL, DE, BE en FR. Het effect van een smaller model core region is dat een eventueel dempend effect van meer interconnectie geringer is. Anderzijds is er ook een kleiner risico dat effecten worden onder- of overschat door een verkeerde modellering van het buitenland.
PowerFlex bevat in tegenstelling tot COMPETES en het Frontier-model geen ‘investment module’ waarmee automatisch (op basis van hoge of lage elektriciteitsprijzen) gascentrales of kolencentrales worden toegevoegd aan de lijst met elektriciteitscentrales die wordt gesimuleerd. Dit betekent dat, als de onderzoeker in de simulatieresultaten een oneven-wichtigheid opmerkt (bijvoorbeeld een groot aantal centrales dat niets doet, of zeer hoge prijzen waardoor men kan afleiden dat er juist ruimte is voor méér vermogen), dat vervolgens een bewuste keuze gemaakt moet worden om een wijziging in de lijst met centrales aan te brengen (in/uit de mottenballen, extra vermogen). Voor deze studie hebben we dergelijke aannames (anders dan bekende plannen) niet hoeven doen.
Een bespreking met Frontier leert dat Frontier in de modelversie ten behoeve van hun 2018-scenariostudie voor EZK, een lineaire modellering van de technische/economische parameters van de centrales hanteert. Deze lineaire aanpak betekent dat bepaalde kosten, zoals de modellering van de kosten van flexibiliteitslevering zoals in PowerFlex (onder andere hogere marginale kosten bij part-loading), niet worden meegenomen bij de gesimuleerde inzetbeslissingen van centrales. Daardoor zal het inzetgedrag van de centrales in het Frontier-model wat anders zijn, en zijn ook de prijscurves van het Frontier-model wat vlakker van vorm.
We hebben gezien dat de inschatting van de prijseffecten van uitfasering in het Frontier-model naar een lager niveau tendeert dan bij modellering van hetzelfde scenario in PowerFlex. Daardoor zal de waarde van de kolenstroom, zoals gesimuleerd in deze studie, wat hoger uitkomen dan zoals gemodelleerd door Frontier. Wij denken dat dit model-verschil de belangrijkste reden is, naast dat er natuurlijk ook andere aspecten zijn, zoals de geactualiseerde prijspaden, ontwikkelingen in Duitsland en overige subtielere wijzigingen.

9 Literatuur

Berenschot, 2019. *Validatie O-PAC,* sl: sn
CE Delft ; APPM, 2018. *Slim laden must have bij groei elektrisch vervoer : Onderzoek naar kosten en baten van slim laden,* Rotterdam: Enpuls .
CE Delft ; Berenschot : EXE ; Greenspread, 2016. *Peakshaving van zon-PV met de elektrische boiler,* Delft: CE Delft.
CE Delft ; KYOS, 2016. *Het PowerFlex-Model : Modellering van flexibiliteit op spot- en onbalansmart,* Delft: CE Delft.
CE Delft, 2016a. *Recht doen aan klimaatbeleid : Kosteneffectief naar 25% reductie in 2020,* Delft: CE Delft.
CE Delft, 2017a. *Net voor de toekomst,* https://www.ce.nl/publicaties/2030/net-voor-de-toekomst: Netbeheer Nederland.
CE Delft, 2017b. *Power to Ammonia : Energy and electricity prices scenarios 2020-2023-2030,* Delft: CE Delft.
CE Delft, 2017c. *Kosteneffectiviteit van maatregelen voor CO2-reductie in Nederland,* Delft: CE Delft.
CE Delft, 2018. *Waterstofroutes Nederland,* https://www.ce.nl/publicaties/download/2560: CE Delft.
CE Delft, 2020. *Quickscan ontwikkeling CO2-vrije flexibele energietechnieken,* https://www.ce.nl/publicaties/2459/verkenning-ontwikkeling-co2-vrije-flexibele-energietechnieken: CE Delft.
CPB/PBL, 2016. *Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving,* Den Haag: PBL.
ECN ; PBL, 2016. *Rapport IBO Kostenefficiëntie van beleidsmaatregelen ter vermindering van broeikasgasemissies,* Petten: ECN.
ECN, et al., 2017. *Nationale Energieverkenning 2017 (NEV),* Petten: ECN.
ECN, PBL, CBS en RVO, 2019. *Klimaat- en Energieverkenning 2019,* sl: PBL.
ECN, 2016. *Energietransitie Rekenmodelelen : COMPETES, elektriciteit.* [Online]
Available at:
https://www.netbeheernederland.nl/_upload/Files/Rekenmodellen_21_599ba84088.pdf
[Geopend 2020].
Elia, 2017. *Electricity scenarios for Belgium towards 2050,* https://www.elia.be/-/media/project/elia/elia-site/electricity-market-and-system---document-library/adequacy---studies/2017/20171114_electricity-scenarios-for-belgium-towards-2050.pdf: Elia.
ENTSO-E, 2018 . *TYNDP 2018.* [Online]
Available at: https://tyndp.entsoe.eu/tyndp2018/
[Geopend oktober 2019].
ENTSO-E, sd *ENTSO-E Transparency Platform.* [Online]
Available at: https://transparency.entsoe.eu/
[Geopend 2019].
EU, 2015. Decision (EU) 2015/1814 of the European Parliament and of the Council of 6 October 2015 concerning the establishment and operation of a market stability reserve for the Union greenhouse gas emission trading scheme and amending Directive 2003/87/EC. *Official Journal of the European Union,* L 264(9.10.2015), pp. 1-5.
EU, 2016. Directive (EU) 2016/2284 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2016 on the reduction of national emissions of certain atmospheric pollutants, amending Directive 2003/35/EC and repealing Directive 2001/81/EC. *Official Journal of the European Union,* L 344,(17.12.2016), p. 1–31 .
EU, 2018. Directive (EU) 2018/410 of the European Parliament and of the Council of 14 March 2018 amending Directive 2003/87/EC to enhance cost-effective emission reductions

and low-carbon investments, and Decision (EU) 2015/1814 (Text with EEA relevance.). *Official Journal of the European Union* , L76(19.3.2018), pp. 3-27.
Federaal Planbureau, 2018. *Impact van het Pact : Bijkomende cijfers ter staving van een Energiepact*. [Online]
Available at:
https://www.plan.be/uploaded/documents/201802260841090.OPREP201802.pdf
[Geopend 2020].
Frontier Economics, 2018. *Research on the Effects of the Minimum CO2 Price,* s.l.: Frontier Economics Ltd..
Gasunie & TenneT, 2019. *Infrastructure Outlook 2050,* https://www.tennet.eu/fileadmin/user_upload/Company/News/Dutch/2019/Infrastructure_Outlook_2050_appendices_190214.pdf: Gasunie & Tennet.
Gerechtshof Den Haag, 2018. *Klimaatzaak Urgenda. Onrechtmatige daad. Schending zorgplicht ex artikelen 2 en 8 EVRM. Staat moet broeikasgassen nu verder terugdringen. Vonnis bekrachtigd.* [Online]
Available at:
https://uitspraken.rechtspraak.nl/inziendocument?id=ECLI:NL:GHDHA:2018:2591
[Geopend 2019].
IEA, 2018. *World Energy Outlook,* sl: sn
IEA, 2018. *World Energy Outlook 2018,* sl: International Energy Agency.
ISPT (coordinator) and Consortium, 2017. *Power to Ammonia : Feasibility study for the value chains and business cases to produce CO2-free ammonia suitable for various market applications,* Amersfoort: Institute for Sustainable Process Technology (ISPT).
Klimaatberaad, 2018. *Ontwerp van het Klimaatakkoord,* Den Haag: Rijksoverheid.
Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“, 2019. *Abschlussbericht,* https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/A/abschlussbericht-kommission-wachstum-strukturwandel-und-beschaeftigung.pdf?__blob=publicationFile: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie.
O-PAC, 2020. *Key Figures O-PAC.* [Online]
Available at: https://o-pac.nl/#key
[Geopend 10 juli 2020].
PBL, RIVM, CBS, RvO en ECN/TNO, 2019. *Klimaat- en Energieverkenning 2019,* https://www.pbl.nl/publicaties/klimaat-en-energieverkenning-2019: PBL.
PBL; ECN part of TNO; RIVM, 2019. *Kortetermijnraming voor emissies en energie in 2020. Zijn de doelen uit de Ur-genda-zaak en het Energieakkoord binnen bereik?,* Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving (PBL).
PBL, 2019a. *Effecten Ontwerp Klimaatakkoord,* https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2019-effecten-ontwerp-klimaatakkoord_3619_1.pdf: PBL.
PBL, 2019b. *Achtergronddocument Effecten Ontwerp Klimaatakkoord: Elektriciteit,* https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2019-achtergrondrapport-effecten-ontwerp-klimaatakkoord-elektriciteit_3685.pdf: PBL.
PBL, 2019c. *Klimaat en Energieverkenning 2019,* Den Haag: PBL.
Rijksoverheid, 2019. *Persconferentie van minister-president Rutte na afloop van de ministerraad op 25 januari 2019.*. [Online]
Available at:
https://www.rijksoverheid.nl/documenten/mediateksten/2019/01/25/letterlijke-tekst-persconferentie-na-ministerraad-25-januari-2019
TenneT, 2017. *Monitoring Leveringszekerheid,* Arnhem: TenneT.
TenneT, 2018. *Monitoring leveringszekerheid 2018,* Arnhem: TenneT.
ÜNB, 2019. *Netzentwicklungsplan 2030 (2019).* [Online]
Available at:
https://www.netzentwicklungsplan.de/de/netzentwicklungsplaene/netzentwicklungsplan-

2030-2019
[Geopend april 2019].

provincie limburg

Provinciale Staten
van Limburg

Cluster	STR	**Behandeld**	H.J.P.G. van Elmpt
Ons kenmerk	2020/44329	**Telefoon**	+31 43 389 99 64
Uw kenmerk	-	**Maastricht**	3 november 2020
Bijlage(n)	1	**Verzonden**	**6 november 2020**

Onderwerp
Statenvoorstel Provinciale Energie Strategie – Deel 2

Geachte Staten,

Hierbij bieden wij u het statenvoorstel voor de Provinciale Energie Strategie – Deel 2 aan.

Na het vaststellen van het statenvoorstel “Provinciale Energie Strategie – deel 1: Uitgangspunten en leidende principes” door uw Staten op 29 juni 2020 en de sonderende bespreking in de Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 16 oktober jl., is de Provinciale Energie Strategie op een aantal punten aangepast, aangevuld en verwoord in bijgevoegd statenvoorstel inclusief bijlagen. De Systeemstudie is nogmaals bijgevoegd (bijlage 4), dezelfde versie zat ook reeds bij het sonderende notitie.

De belangrijkste aanpassingen - gehoord uw Staten - ten opzichte van de sonderende notitie zijn:
- er is een update van de teksten verzorgd naar de meest actuele stand van zaken;
- er is een nadere duiding en toelichting opgenomen ten aanzien van het 50% eigenaarschap en de mogelijkheden en randvoorwaarden voor lokaal profijt;
- er is een 6^{e} lijn toegevoegd waarin nader wordt ingegaan op de energietransitie in relatie tot de leefomgeving, waarbij ook aandacht is besteed aan de mogelijkheden om grondspeculatie binnen de overheidsbevoegdheden te voorkomen;
- de positie van Limburgs als grensprovincie en de positie van grensregio’s in de energietransitie is nader geduid in een aanvullende passage;
- ten aanzien van de KPI’s is nog een aanvullende werkgelegenheids-KPI opgenomen en zijn de gekoppelde termijn-perioden zo veel als mogelijk eenduidig geformuleerd;

Bezoekadres:
Limburglaan 10
NL-6229 GA Maastricht

Postbus 5700
NL-6202 MA Maastricht
postbus@prvlimburg.nl

Tel + 31 43 389 99 99
Fax + 31 43 361 80 99
www.limburg.nl

IBAN –nummer:
NL08RABO0132575728
BIC-code: RABONL2U

- tevens is er eerste proeve van een monitoringsopzet voor Uitvoeringsprogramma in bijlage 1 toegevoegd en is in bijlage 2 een nulmeting opgenomen van de Limburgse situatie in relatie tot de klimaatsectoren op basis van de nationale monitoringssystematiek van het Klimaatakkoord (conform motie 2562 Jenneskens c.s.);
- tenslotte is er een aanvullende passage over de Limburgse Taxonomie opgenomen, welke via een separaat informerend stuk nader is uitgewerkt en u gelijktijdig met het verzenden van dit statenvoorstel ontvangt.

Met deze Provinciale Energie Strategie – Deel 2 wordt eveneens invulling gegeven aan een aantal moties van uw Staten evenals toezeggingen zoals die door de portefeuillehouder eerder zijn gedaan.
Het gaat hier om de volgende moties welke verwerkt zijn in de bijgevoegde stukken:

- gewijzigde motie 2496 (overgenomen) Kerseboom c.s. inzake volgen ontwikkelingen thorium
- 3e gewijzigde motie 2499 Kerseboom c.s. inzake biomassacentrales;
- 2e gewijzigde motie 2560 Vincken c.s. inzake kernenergie
- motie 2561 Palmen c.s. inzake behoud van de gasinfrastructuur;
- motie 2562 Jenneskens c.s. inzake Provinciale energiestrategie: niet het beleid maar het resultaat dat telt;
- 2e gewijzigde motie 2625 Bastiaans c.s. inzake onderzoek naar kernenergie in Limburg;

De volgende toezeggingen worden eveneens ingevuld in de bijgevoegde stukken:

- T8435 inzake plan voor netbeheerders en realistisch beslag op netwerk;
- T8635 inzake de rol van grensregio's nader te duiden in PES deel 2;
- T8638 inzake meer aandacht voor 'mens', dan wel 'burger' of 'inwoner;
- T8639 inzake "draagvlak" als eerste benoemen in volgorde draagvlak-haalbaar-betaalbaar;
- T8754 inzake opnemen communicatieplan in PES deel 2;
- T8756 inzake klimaattafels van het Klimaatakkoord mee te nemen in PES deel 2;
- T8780 inzake het lokaal profijt-beginsel mee te nemen in PES deel 2.

In uw Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 27 november 2020 willen wij graag met u hier nader over van gedachten wisselen gericht op besluitvorming in Provinciale Staten van 11 december 2020. Gelijktijdig met dit Statenvoorstel Provinciale Energie Strategie ontvangen uw Staten ook het Statenvoorstel Waterstofagenda 2.0 en het informerend stuk over de Limburgse Taxonomie.

Gedeputeerde Staten van Limburg

voorzitter

secretaris

provincie limburg

Statenvoorstel – 1 minuut versie
No: G-20-075

1 Onderwerp

Statenvoorstel Provinciale Energie Strategie – Deel 2.

2 Inleiding/aanleiding inclusief beoogd resultaat

Na het vaststellen van het statenvoorstel “Provinciale Energie Strategie – deel 1: Uitgangspunten en leidende principes” door uw Staten op 29 juni 2020 en de sonderende bespreking in de Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 16 oktober jl., is de Provinciale Energie Strategie op een aantal punten aangepast, aangevuld en verwoord in bijgevoegd statenvoorstel inclusief bijlagen.

Met de voorliggende Provinciale Energie Strategie wordt een stip op de horizon gezet voor een innovatief energiebeleid in Limburg op weg naar 2030. Aan de hand van een vijftal perspectieven met concrete doelstellingen willen wij voor onze inwoners, instellingen en bedrijven richting geven aan de energietransitie voor zowel de korte en middellange termijn (deze statenperiode) in het licht van de langere termijn (2030 en verder). Tegelijkertijd is naast de ambitie, doelen en strategie een concreet uitvoeringsprogramma voor 2020-2030 opgesteld samen met onze partners. Daarmee zetten wij nu reeds stappen in onze zoektocht naar een passende energiemix voor Limburg. Nadrukkelijk is dit een zoektocht. Dé passende energiemix voor Limburg is een proces van de komende 10-20 jaar en ook verder zoals ook in de Systeemstudie is gedaan. We zien nu al dat de energiemix aan het veranderen is ten opzichte van 10 jaar terug. Innovatie staat niet stil, Limburgers passen hun energieverbruik en –behoeftes aan, de samenleving verandert voortdurend.

3 Bevoegdheid

Het energiebeleid is een autonome verantwoordelijkheid van de Provincie. Provinciale Staten stellen de kaders voor het energiebeleid van de komende jaren vast middels dit statenvoorstel.

4 Voorstel aan Provinciale Staten

1. De “Provinciale Energie Strategie – Deel 2” vast te stellen;
2. Instemmen met de inzet van € 12,7 mln. voor de Provinciale Energie Strategie – Deel 2 en dit bedrag ten laste te brengen van de intensiveringsmiddelen Duurzaamheid en Energie 2019-2023.

5 Argumenten / toets duurzaamheidparagraaf

In de Provinciale Energie Strategie werken wij deze ambitie verder uit in een vijftal perspectieven richting 2030. Perspectieven voor inwoners, instellingen en bedrijven:

1. Een energietransitie vanuit een toekomstbestendige infrastructuur;
2. Een energietransitie met volop ruimte voor innovatie, techniek en vakmanschap;
3. Een energietransitie waarin de Limburgse warmte kansen biedt;
4. Een energietransitie die sociaal en eerlijk is door participatie en lokaal profijt;
5. Een energietransitie waarin de Provincie zelf het goede voorbeeld geeft.

Deze vijf perspectieven zijn vertaald in een uitvoeringsprogramma voor 2020-2030, voorzien van 22 meetbare doelen (KPI's), bijbehorend afwegingskader en een financiële vertaling voor deze resterende statenperiode (2021-2023).

Kortheidshalve wordt voor de nadere argumentatie en onderbouwing hier verwezen naar de bijgevoegde Provinciale Energie Strategie – Deel 2.

6 Risico's

Niet van toepassing.

provincie limburg

Statenvoorstel
No: G-20-075

1. Onderwerp

Statenvoorstel Provinciale Energie Strategie – Deel 2.

2. Inleiding/aanleiding inclusief beoogd resultaat

Na het vaststellen van het statenvoorstel “Provinciale Energie Strategie – deel 1: Uitgangspunten en leidende principes” door uw Staten op 29 juni 2020 en de sonderende bespreking in de Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 16 oktober jl., is de Provinciale Energie Strategie op een aantal punten aangepast, aangevuld en verwoord in bijgevoegd statenvoorstel inclusief bijlagen.

Met de voorliggende Provinciale Energie Strategie wordt een stip op de horizon gezet voor een innovatief energiebeleid in Limburg op weg naar 2030. Aan de hand van een vijftal perspectieven met concrete doelstellingen willen wij voor onze inwoners, instellingen en bedrijven richting geven aan de energietransitie voor zowel de korte en middellange termijn (deze statenperiode) in het licht van de langere termijn (2030 en verder). Tegelijkertijd is naast de ambitie, doelen en strategie een concreet uitvoeringsprogramma voor 2020-2030 opgesteld samen met onze partners. Daarmee zetten wij nu reeds stappen in onze zoektocht naar een passende energiemix voor Limburg. Nadrukkelijk is dit een zoektocht. Dé passende energiemix voor Limburg is een proces van de komende 10-20 jaar en ook verder zoals ook in de Systeemstudie is gedaan. We zien nu al dat de energiemix aan het veranderen is ten opzichte van 10 jaar terug. Innovatie staat niet stil, Limburgers passen hun energieverbruik en –behoeftes aan, de samenleving verandert voortdurend.

3. Bevoegdheid

Het energiebeleid is een autonome verantwoordelijkheid van de Provincie. Provinciale Staten stellen de kaders voor het energiebeleid van de komende jaren vast middels dit statenvoorstel.

4. Voorstel aan Provinciale Staten

1. De “Provinciale Energie Strategie – Deel 2” vast te stellen;
2. Instemmen met de inzet van € 12,7 mln. voor de Provinciale Energie Strategie – Deel 2 en dit bedrag ten laste te brengen van de intensiveringsmiddelen Duurzaamheid en Energie 2019-2023.

5. Risico’s

Niet van toepassing.

6. Toelichting / kernargumenten/onderbouwing

Veel Limburgers willen een bijdrage leveren aan de energietransitie. Sommigen vanuit ideële overwegingen en het streven naar een beter klimaat en milieu. Anderen zien nu de kans om een aangenamer wooncomfort te realiseren. Niet alleen voor verwarming in de wintermaanden, maar ook de koelte in de zomer is steeds vaker van belang. Voor velen liggen energiemaatregelen nu ook binnen de financiële reikwijdte als het gaat om isolatie en zonnepanelen op de daken, door de overheid gestimuleerd door subsidies en aantrekkelijke leningen. De energierekening kan hierdoor verlaagd worden. En voor de sociale huursector nemen diverse corporaties in Limburg het voortouw om als 'startmotor' de verduurzaming van hun woningbestand versneld te realiseren. Als het gaat om alternatieve energievoorzieningen wordt er voor de lange termijn gesproken over waterstof als energiedrager en is het debat over kernenergie en thorium-centrales niet langer taboe.

Naast het feit dat er in de samenleving al veel gebeurt in de energietransitie, komen er ook er veel ontwikkelingen op Limburg af op de korte en middellange termijn. De leveringszekerheid van het Nederlandse net staat fors onder druk, Enexis kondigt schaarste in Zuid-Nederland af, maar ook de rol die gemeenten krijgen in de warmtevoorziening vanuit de nieuwe Warmtewet, zijn ook in Limburg grote uitdagingen. Tegelijkertijd gaan innovaties in de markt snel en is het nodig dat juist in goed samenspel met alle betrokken gezamenlijk wordt opgetrokken om deze uitdagingen het hoofd te bieden. De energietransitie kan immers alleen als iedereen zijn of haar steentje bijdraagt. Met deze provinciale energie strategie willen wij ons enerzijds verhouden en een bijdrage leveren in de antwoorden op deze grote maatschappelijke ontwikkelingen, en anderzijds een complementaire rol vervullen samen met inwoners, instellingen, overheden en bedrijven om vanuit een gezamenlijke aanpak ook met impact en gebundelde krachten nieuwe stappen in deze zoektocht te zetten. De uitdagingen als het gaat om ons netwerk, de warmte, innovatie en eigenaarschap van velen zijn cruciaal in het slagen van deze strategie.

De inzichten uit de systeemstudie (bijlagen 3 en 4) zijn belangrijk voor onze provinciale energiestrategie en het benodigde handelingsperspectief voor zowel de korte als lange termijn. De noodzaak voor goede plannen, regionaal afgestemd tussen de betrokken partners, vanuit de verschillende belangen, verantwoordelijkheden en afwegingen, is daarbij cruciaal voor de te zetten stappen. Wij formuleren daarbij de volgende ambitie:

> *De Provincie Limburg werkt samen met haar inwoners, instellingen en bedrijfsleven aan een innovatieve en structuurversterkende energietransitie en passende energiemix en infrastructuur voor Limburg op weg naar 2030, met daarin oog voor leveringszekerheid, draagvlak en eigenaarschap, in een realistisch tempo met betaalbare en haalbare investeringen.*

In de Provinciale Energie Strategie werken wij deze ambitie verder uit in een vijftal perspectieven richting 2030. Perspectieven voor inwoners, instellingen en bedrijven:

1. Een energietransitie vanuit een toekomstbestendige infrastructuur;
2. Een energietransitie met volop ruimte voor innovatie, techniek en vakmanschap;
3. Een energietransitie waarin de Limburgse warmte kansen biedt;
4. Een energietransitie die sociaal en eerlijk is door participatie en lokaal profijt;
5. Een energietransitie waarin de Provincie zelf het goede voorbeeld geeft.

Deze perspectieven zijn voorzien van een 22-tal doelen (KPI's) en vertaald in een zestal actielijnen waarmee het uitvoeringsprogramma 2020-2030 gestalte krijgt:

- Actielijn 1: Werken aan een toekomstbestendige energie-infrastructuur voor Limburg
- Actielijn 2: Ruimte voor innovatie, techniek en vakmanschap
- Actielijn 3: Limburgse warmte
- Actielijn 4: Een sociale en eerlijke energietransitie door participatie en lokaal profijt
- Actielijn 5: Provincie geeft het goede voorbeeld
- Randvoorwaardelijke lijn 6: Energietransitie ingebed in de leefomgeving

Tevens is er een bijbehorend afwegingskader en een financiële vertaling voor deze resterende statenperiode (2021-2023) opgenomen.

7. Afweging van alternatieven en motivering gemaakte keuze / toets duurzaamheidparagraaf

Kortheidshalve wordt voor de nadere argumentatie, onderbouwing en uitwerking hier verwezen naar de bijgevoegde Provinciale Energie Strategie – Deel 2 (inclusief bijlagen).

8. Relatie met Programmabegroting – financiële aspecten

Rekening houdend met reeds eerdere besluitvorming door uw Staten over de inzet van een deel van de intensiveringsmiddelen Duurzaamheid en Energie (2,25 mln. euro) evenals het aangenomen gewijzigde amendement 61 bij de PES deel 1 (3,0 mln. euro), is er voor nieuwe initiatieven in het kader van het uitvoeringsprogramma nog 12,7 mln. euro beschikbaar de komende drie jaar (2021-2023). Daar het amendement 61 voorziet in de benodigde middelen voor 2020 welke ook uitstekend passen binnen het uitvoeringsprogramma en gezien de besluitvorming van Provinciale Staten in december 2020, stellen wij voor om de 12,7 mln. euro te verdelen over de jaren 2021, 2022 en 2023. Indien Provinciale Staten hier op 11 december 2020 mee instemmen zal dit verwerkt worden in de 1^{e} Afwijkingenrapportage 2021.

Over het overzicht van de verdeling van de totale intensiveringsmiddelen Energie en Duurzaamheid (40,0 mln. euro) bent u geïnformeerd via de gezamenlijke mededeling portefeuillehouders van 21 augustus 2020 (2020/34785).

9. Juridische aspecten – deregulering

Niet van toepassing.

10. Verbindingslijnen en andere visies

De energietransitie is van betekenis voor heel veel andere beleidsterreinen. In de Provinciale Energie Strategie is een groot aantal kaders opgenomen waarmee eveneens een bijdrage wordt geleverd zoals de Provinciale Omgevingsvisie, VTH-beleidsplan, Missiegedreven Economisch Beleid, Kader Circulaire Economie 2.0, Kader Landbouw en agrifood, Agenda Wonen, Kwaliteit Limburgse Centra, Mobiliteitsvisie, Beleidskader Fiets, 1 miljoen Bomenplan en de kaders voor Cultuur, Sport en Monumenten. Daarmee werkt het College vanuit ieders portefeuille over de volle breedte aan de energietransitie in Limburg.

11. Effecten op CO_2 emissies

Met het vaststellen van de Provinciale Energie Strategie – Deel 2 worden de randvoorwaarden gecreëerd om met een groot aantal partners in de samenleving een bijdrage te leveren aan zowel het werken aan een toekomstbestendige leveringszekerheid van onze energievoorziening, een sociale en eerlijke energietransitie in Limburg én een bijdrage in het terugdringen van de CO2-emissies. Daarvoor zijn ook concrete KPI's opgenomen welke ook gemonitord zullen worden in de nog volgende voortgangsrapportages.

12. Verdere planning, procedure en uitvoering

Na de vaststelling van de Provinciale Energie Strategie kan het programma voor 2021 en verder uitgewerkt worden in concrete activiteiten en projecten en zal er jaarlijks ook gerapporteerd worden over de voortgang via enerzijds de P&C cyclus aangevuld met een uitgebreide monitorings- en voortgangsrapportage zoals is voorgesteld in het voorstel.

13. Periodieke informatie/sturingsinformatie

- ☐ **Via Jaarstukken en Begroting**
  - ☐ Paragraaf Projecten
  - ☐ Paragraaf Financieringen
  - ☐ Paragraaf Verbonden Partijen
  - ☐ Paragraaf Bedrijfsvoering
  - ☐ Programmaverantwoording
- ☐ **Voortgangsrapportages Regeling grote Projecten**

14. Evaluatie

De voortgang wordt jaarlijkse gemonitord via enerzijds P&C-cyclus en anderzijds via separate jaarlijkse monitorings- en voortgangsrapportages. Daarin zal ook tussentijds geëvalueerd worden over de mate van resultaat- en doelbereik.

15. Communicatie

Er is in de Provinciale Energie Strategie een aparte communicatie-paragraaf opgenomen.

16. Meegezonden bijlagen

De volgende bijlagen zijn bij dit statenvoorstel opgenomen:

- Provinciale Energie Strategie – Deel 2
- Bijlage 1: Eerste monitoringsopzet Uitvoeringsprogramma Provinciale Energie Strategie
- Bijlage 2: Nulmeting van huidige Limburgse CO2-uitstoot per klimaatsector
- Bijlage 3: Samenvatting van de Systeemstudie (separaat)
- Bijlage 4: CE Delft c.s (2020) - Systeemstudie Energie-infrastructuur Limburg (separaat)

provincie limburg

ONTWERPBESLUIT
PROVINCIALE STATEN
VAN LIMBURG

No: G-20-075

Onderwerp
Statenvoorstel Provinciale Energie Strategie – Deel 2

Provinciale Staten van Limburg;

gezien het voorstel van Gedeputeerde Staten van Limburg van 3 november 2020

besluiten:

1. De “Provinciale Energie Strategie – Deel 2” vast te stellen;
2. Instemmen met de inzet van € 12,7 mln. voor de Provinciale Energie Strategie – Deel 2 en dit bedrag ten laste te brengen van de intensiveringsmiddelen Duurzaamheid en Energie 2019-2023.

Aldus vastgesteld door Provinciale Staten van Limburg in hun vergadering van

De heer mr. A.O.J. Pregled, griffier

De heer drs. Th.J.F.M. Bovens, voorzitter

Provinciale Energie Strategie - Deel 2

Werk maken van Limburgse energie!

www.limburg.nl



provincie limburg

Provinciale Energie Strategie - Deel 2

Werk maken van Limburgse energie!

www.limburg.nl



Hoogspanningsmasten in Limburg Provincie Limburg Stefan Koopmans

Inhoudsopgave

Samenvatting 7

1. Waarom een provinciale energiestrategie? 13

2. Inspelen op Limburgse kracht (energie) 19

3. Ambitie en vijf perspectieven richting 2030 en verder 33

4. Afwegingskader voor de energietransitie 41

5. Een uitvoeringsprogramma voor 2020-2030 47

   Actielijn 1: Werken aan een toekomstbestendige energie-infrastructuur voor Limburg 48

   Actielijn 2: Ruimte voor innovatie, techniek en vakmanschap 52

   Actielijn 3: Limburgse warmte 55

   Actielijn 4: Een sociale en eerlijke energietransitie door participatie en lokaal profijt 59

   Actielijn 5: Provincie geeft het goede voorbeeld 63

   Randvoorwaardelijke lijn 6: Energietransitie ingebed in de leefomgeving 67

6. Financieel overzicht 2020 - 2023 71

7. Communiceren over de energietransitie 73

Bijlagen 75

Bijlage 1: Eerste monitoringsopzet Uitvoeringsprogramma Provinciale Energie Strategie 77

Bijlage 2: Nulmeting van huidige Limburgse CO_2-uitstoot per klimaatsector 89

Bijlage 3: Samenvatting van de Systeemstudie Energie-infrastructuur Limburg (separaat)

Bijlage 4: CE Delft c.s (2020) - Systeemstudie Energie-infrastructuur Limburg (separaat)



Windmolen gemeente Leudal Provincie Limburg Peter Wijnands

Samenvatting

Veel Limburgers willen een bijdrage leveren aan de energietransitie. Sommigen vanuit ideële overwegingen en het streven naar een beter klimaat en milieu. Anderen zien nu de kans om een aangenamer wooncomfort te realiseren. Niet alleen voor verwarming in de wintermaanden, maar ook de koelte in de zomer is steeds vaker van belang. Voor velen liggen energiemaatregelen nu ook binnen de financiële reikwijdte als het gaat om isolatie en zonnepanelen op de daken, door de overheid gestimuleerd door subsidies en aantrekkelijke leningen. De energierekening kan hierdoor verlaagd worden. En voor de sociale huursector nemen diverse corporaties in Limburg het voortouw om als 'startmotor' de verduurzaming van hun woningbestand versneld te realiseren. Als het gaat om alternatieve energievoorzieningen wordt er voor de lange termijn gesproken over waterstof als energiedrager en is het debat over kernenergie en thorium-centrales niet langer taboe.

De energietransitie gaat niet alleen over de uitstoot of innovaties van het grote bedrijfsleven, plannen en voornemens van overheden of nieuwe dikke rapporten over de laatste stand van zaken. In de kern gaat het om de vraag op welke wijze Limburg en haar inwoners de energietransitie de komende jaren gezamenlijk gaan vormgeven. Een transitie richting 2030 en verder. Limburg is daarbij geen Groningen, Flevoland of Zeeland, waar een directe aansluiting op een groot windmolenpark op zee het mogelijk maakt om elektrolyse en waterstof-productie uit te testen of de nabije faciliteit van kernenergie met innovaties benut kan worden. We moeten een Limburgse afweging maken. Uiteraard niet zonder de blik naar buiten, maar wel vanuit een afweging die past bij onze Limburgse krachten, sterkten en kansen in de regio. Een afweging waarin we in het juiste tempo onze ambities ook met realisme aanvullen, met partners die stappen kunnen en willen zetten. Maar ook een afweging waarin wij onze inwoners maximaal meenemen en laten deelnemen in deze transitie. Dat kan op verschillende schaalniveaus. Soms heel nabij met een lokale energiecoöperatie waarin burgers zich organiseren om de duurzame opwek voor de wijk of de kern te realiseren. Soms op een hoger schaalniveau waarin inwoners rondom duurzame energieopwekking kunnen participeren als aandeelhouder met certificaten of profiteren van een profijtfonds voor de leefbaarheid in hun omgeving. Of de aansluiting op een lokaal warmtenet waarbij de restwarmte van de industrie een nieuwe bron kan zijn voor de verwarming van de wijk.

Naast het feit dat in de samenleving al veel gebeurt in de energietransitie, komen ook veel ontwikkelingen op Limburg af op de korte en middellange termijn. De leveringszekerheid van het Nederlandse net staat fors onder druk, Enexis kondigt schaarste in Zuid-Nederland af, maar de rol die gemeenten krijgen in de warmtevoorziening vanuit de nieuwe Warmtewet, zijn ook in Limburg grote uitdagingen. Tegelijkertijd gaan innovaties in de markt snel en is het nodig dat juist in goed samenspel met alle betrokken gezamenlijk wordt opgetrokken om deze uitdagingen het hoofd te bieden. De energietransitie kan immers alleen slagen als iedereen zijn of haar steentje bijdraagt. Met deze Provinciale Energie Strategie willen wij ons enerzijds verhouden en een bijdrage leveren in de antwoorden op deze grote maatschappelijke ontwikkelingen, en anderzijds een complementaire rol vervullen samen met inwoners, instellingen, overheden en bedrijven om vanuit een gezamenlijke aanpak ook met impact en gebundelde krachten nieuwe stappen in deze zoektocht te zetten. De uitdagingen als het gaat om ons netwerk, de warmte, innovatie en eigenaarschap van velen zijn cruciaal in het slagen van deze strategie.

Debat over energietransitie

Het debat over de energietransitie is volop gaande. Een levendig debat en soms op het scherpst van de snede. Er is debat over de snelheid van de transitie, de kosten en de baten, maar ook het wel of niet betrokken zijn van gemeenschappen en inwoners bij ontwikkelingen. In het debat rondom de energietransitie, spelen verschillende overwegingen een rol. Optimisten en sceptici, energiecoöperaties en actiecomités, koplopers en innovators die pleiten voor een veelheid aan nieuwe en verschillende kansrijke energiebronnen met meer of minder realisme; kortom velen nemen deel aan het debat. Dat is een groot goed in onze Nederlandse democratie.

Als reactie op het ontwerp-Klimaatakkoord heeft Limburg reeds in januari 2019 haar beoordelingscriteria geformuleerd op welke zij het Klimaatakkoord zal beoordelen welke in het Collegeprogramma Vernieuwend Verbinden is herbevestigd[1]. In de gesprekken rondom de collegevorming vorig jaar is door alle politieke partijen in Provinciale Staten op 10 mei 2019 een achttal uitgangspunten gezamenlijk onderschreven en is het debat over de energietransitie ook uitgebreid gevoerd. Met respect voor elkaars standpunten, nuanceringen en bereidheid tot compromis, zijn daarbij drie uitgangspunten van bijzonder belang als het gaat om het perspectief voor energietransitie in Limburg:

- Het eerste uitgangspunt is daarbij het startpunt: *"(...) Wij maken een eigen, autonome, Limburgse afweging en laten ons primair leiden door hetgeen waarop wij als Limburgs provinciebestuur invloed kunnen uitoefenen in het belang van Limburg".*
- Een tweede belangrijk uitgangspunt zegt iets over het ambitieniveau: *"Wij kijken met trots en optimisme naar de toekomst van Limburg. Wij handelen vanuit een ontwikkelingsgerichte benadering. Initiatief en ondernemerschap kunnen rekenen op onze steun (...)".*
- Tenslotte werd overeenstemming gevonden over de inhoudelijke randvoorwaarden van de energietransitie: *"Onder de voorwaarden van haalbaarheid, betaalbaarheid en draagvlak stellen wij ons, als middenbestuur, op als een betrouwbare partner van het Rijk en van de gemeenten. Dit betekent dat wij onze rol zullen pakken bij onder andere de uitvoering van wetten en wettelijk geborgde afspraken en realistische ambities rondom de klimaat- en energietransitie, zoals bij de totstandkoming van Regionale Energie Strategieën (RES). Wij erkennen dat mensen vanuit verschillende uitgangspunten en opvattingen meewerken aan een innovatief energietransitiebeleid, welke onze economische structuur versterkt, ons minder afhankelijk maakt van fossiele brandstoffen uit het buitenland (...) en tegelijkertijd de gevolgen van uitstoot vermindert en rekening houdt met biodiversiteit."*[2]

Bovenstaande uitgangspunten laten ook de kracht van Limburg zien. Er is ruimte voor compromis en ruimte voor de erkenning van de verschillende grondslagen om aan de energietransitie deel te nemen. Een innovatief energiebeleid met realistische ambities en oog voor draagvlak, haalbaarheid en betaalbaarheid. Over de wijze waarop deze uitgangspunten nadere invulling en inkleuring krijgen gaat deze Provinciale Energie Strategie.

1 Brief van het College van GS aan het Interprovinciaal Overleg (IPO) inzake de beoordelingscriteria Klimaatakkoord, 15 januari 2019 (2019/4229).

2 "Uitgangspunten van de Limburgse coalitie 2019 – 2023", 10 mei 2019, als bijlage bij de brief van informateurs Koopmans en Gabriëls. Deze uitgangspunten zijn overgenomen in het Collegeprogramma "Vernieuwend Verbinden" dat op 2 juli 2019 door het College van Gedeputeerde Staten is vastgesteld.

Provinciale Energie Strategie en 'systeemstudie' Energie-infrastructuur Limburg

Na de uitgangspuntennotitie (maart 2020) zetten wij met deze Provinciale Energie Strategie (PES Deel 2) een stip op de horizon voor een *innovatief energiebeleid* naar 2030. Aan de hand van een vijftal perspectieven met concrete doelstellingen willen wij voor onze inwoners, instellingen en bedrijven richting geven aan de energietransitie voor zowel de korte en middellange termijn (2020-2023) in het licht van de langere termijn (2023-2030 en verder). Tegelijkertijd werken wij in deze college- en statenperiode aan een concreet uitvoeringsprogramma samen met onze partners waarmee wij stappen zetten in onze zoektocht naar een passende energiemix voor Limburg. Nadrukkelijk is dit een zoektocht. Dé passende energiemix voor Limburg is een proces van de komende 10-20 jaar. We zien nu al dat de energiemix aan het veranderen is ten opzichte van 10 jaar terug. Innovatie staat niet stil, Limburgers passen hun energieverbruik en –behoeftes aan, de samenleving verandert voortdurend.

Een belangrijk inzicht dat het afgelopen half jaar steeds prominenter is geworden – zeker voor Limburg – is het belang en de noodzaak van een toekomstbestendige energie-infrastructuur. Deze infrastructuur staat met de grote beleidswijzigingen van het nationale Klimaatakkoord en de Europese doelstellingen en met name de uitwerking daarvan (toename van de elektriciteitsvraag en aanbod) , onder druk. Daar waar de netbeheerders vanuit hun wettelijke taak rekenen met een tijdshorizon van vijf jaar, zien wij ontwikkelingen in de samenleving die verder vooruit blikken naar 2030 en soms zelf 2050. Investeringen van particulieren, instellingen en bedrijven zijn dusdanig dat een substantiële versterking van onze Nederlandse én Limburgse energie-infrastructuur niet langer toekomstmuziek is, maar vandaag nodig. Vandaag, omdat investeren in de energie-infrastructuur niet van vandaag op morgen geregeld is, maar soms 5-7 jaar duurt van plan tot uitvoering. Dit betekent dat de energietransitie en de plannen de energie-infrastructuur niet als externe randvoorwaarde kunnen blijven zien, maar juist *als cruciaal onderdeel* van de planvorming. De balans tussen draagvlak van en voor initiatieven, de (technische en wenselijke) haalbaarheid in de regionale context en de betaalbaarheid om de ambitie en het plan ook te realiseren, zijn allemaal met elkaar verbonden. Zoals gesteld wordt door het consortium van onderzoekers 'zijn de oplossingen in de energietransitie niet meer traditioneel te scheiden in productie of vraag, gas los van elektriciteit. Alles heeft met elkaar te maken en er is de wens om te zoeken naar de slimste oplossingen"[3].

Met de Limburgse systeemstudie (bijlage 3 en 4) die het afgelopen half jaar is uitgevoerd in handen, kunnen wij ons perspectief naar 2030 versterken met een realistisch programma voor de komende jaren waarin de energie-infrastructuur van Limburg een cruciaal onderdeel is. De studie is uniek in Nederland, omdat hier ook voor het eerst de grensoverschrijdende dimensie is betrokken evenals een visie op gewenste samenwerking tussen partijen ('governance').

3 CE Delft i.s.m. TNO, ECN en Quintel (2020). *Systeemstudie Energie-infrastructuur Limburg. Integrale systeemstudie gas, elektriciteit, CO_2 en warmte,* september 2020, p.5. Studie uitgevoerd in opdracht van de Provincie Limburg.



Elektrische Mini voor duurzaam districtskantoor Provinciale Wegen in Hulsberg Provincie Limburg Ron Gerards

Eén hoofdambitie en vijf perspectieven richting 2030

De inzichten uit de systeemstudie zijn belangrijk voor onze provinciale energiestrategie en het benodigde handelingsperspectief voor zowel de korte als lange termijn. De noodzaak voor goede plannen, regionaal afgestemd tussen de betrokken partners, vanuit de verschillende belangen, verantwoordelijkheden en afwegingen, is daarbij cruciaal voor de te zetten stappen. Wij formuleren daarbij de volgende ambitie:

> *De Provincie Limburg werkt samen met haar inwoners, instellingen en bedrijfsleven aan een innovatieve en structuurversterkende energietransitie en passende energiemix en infrastructuur voor Limburg op weg naar 2030, met daarin oog voor leveringszekerheid, draagvlak en eigenaarschap, in een realistisch tempo met betaalbare en haalbare investeringen.*

In de Provinciale Energie Strategie werken wij deze ambitie verder uit in een vijftal perspectieven richting 2030. Perspectieven voor inwoners, instellingen en bedrijven:

1. Een energietransitie vanuit een toekomstbestendige infrastructuur;
2. Een energietransitie met volop ruimte voor innovatie, techniek en vakmanschap;
3. Een energietransitie waarin de Limburgse warmte kansen biedt;
4. Een energietransitie die sociaal en eerlijk is door participatie en lokaal profijt;
5. Een energietransitie waarin de Provincie zelf het goede voorbeeld geeft.

Deze vijf perspectieven zijn vertaald in een uitvoeringsprogramma met een zestal actielijnen voor de komende 10 jaar (2020-2030) en voorzien van meetbare doelen (KPI's). De financiële inzet van middelen zullen echter gericht zijn op de huidige statenperiode (2020-2023).

Leeswijzer

In de volgende paragrafen gaan wij nader in op:

- Waarom een provinciale energiestrategie? (§1)
- Inspelen op Limburgse kracht (energie) (§2)
- Ambitie en vijf perspectieven richting 2030 en verder (§3)
- Afwegingskader voor de energietransitie (§4)
- Een uitvoeringsprogramma voor 2020 – 2030 (§5)
- Financieel overzicht voor 2020-2023 (§6)
- Communiceren over de energietransitie (§7)

De integrale systeemstudie (incl. deelrapporten) is opgenomen als bijlage bij deze Provinciale Energie Strategie. Verder is er een eerste monitoringsopzet van het uitvoeringsprogramma en de KPI's opgenomen evenals een nulmeting voor de CO_2-uitstoot van de klimaat-sectoren voor Limburg (motie 2562 Jenneskens).



Meervoudig grondgebruik door zonnepanelen in combinatie met bessenteelt - Hayberries Horst aan de Maas Provincie Limburg Stefan Koopmans

1. Waarom een provinciale energiestrategie?

In het Collegeprogramma 'Vernieuwend Verbinden' is bewust gekozen voor een *provinciale* energiestrategie. De Limburgse investeringen en inspanningen in de energietransitie vergen een integrale blik op Limburg vanuit een brede afweging. Het perspectief bieden voor inwoners, instellingen en bedrijfsleven is ook duidelijkheid scheppen over waar de Provincie de komende jaren aanspreekbaar op wil zijn. Welke mogelijkheden en ondersteuning zij kan bieden en daarmee duidelijkheid verschaffen. Juist vanuit enerzijds de snelheid van ontwikkelingen de laatste jaren in de energietransitie en de vele initiatieven en discussies hierover anderzijds, is een provinciale energiestrategie nodig om perspectief te bieden en samen met de Limburgse samenleving – op vele fronten – stappen te zetten richting 2030.

Integrale strategie

De energietransitie is wereldwijd, en dus ook in Nederland en Limburg, een brede opgave met veel dwarsverbanden tussen sectoren, partijen, verantwoordelijkheden en stimuleringsinstrumentarium. Duurzame opwek kan niet zonder een toekomstbestendige infrastructuur. Financiële betaalbaarheid kan niet zomaar zonder sociale acceptatie in de leefomgeving. Niet elke regio – ook binnen Limburg – heeft dezelfde potenties als het gaat om de energiemix. De mogelijkheden het benutten van restwarmte van de industrie of vanuit aardwarmte liggen voor Zuid-Limburg anders dan voor Noord-Limburg. De 'druk' op het regionale elektriciteitsnetwerk is per onderstation binnen Limburg weer verschillend. En de belangenafweging tussen verduurzaming van de gebouwde omgeving, de industrie en landbouw en onze mobiliteitswensen is niet los van elkaar te zien. Waar de samenwerkende gemeenten en de Provincie in de twee Regionale Energie Strategieën (RES) van Noord- en Midden Limburg en Zuid-Limburg zich vooral richten op de zoektocht naar locaties voor duurzame opwek van vooral zon- en windenergie en de mogelijkheden van energiebesparing en warmte benutten in de gebouwde omgeving, legt de provinciale energiestrategie de nadruk op het bredere integrale perspectief van de energietransitie. Stimuleren van innovaties en een afgestemde inzet naar rijk en netbeheerders voor een toekomstbestendige infrastructuur in Limburg, maar ook samen optrekken met gemeenten voor 'ontzorgings-arrangementen' als het gaat om verduurzamingsmogelijkheden voor inwoners of instellingen, zijn aspecten die in de provinciale strategie terug komen. Tevens worden in de provinciale Omgevingsvisie (en in 2021 de omgevingsverordening) en het Vergunningen, Toezicht en Handhavingsbeleid kaders gesteld voor de fysieke, natuurlijke kwaliteiten en milieuhygiënische en veiligheidsrandvoorwaarden van de Limburgse leefomgeving in relatie tot de energietransitie.

In deze samenhang is de zogeheten 'trias energetica' zoals reeds beschreven in de Uitgangspunten Provinciale Energie Strategie (deel 1) onverkort van belang. Dit betekent:

1. Verminderen: het verminderen van het energiegebruik door verspilling tegen te gaan (zorg voor goed geïsoleerde woningen, verplaats je alleen als het moet, gebruik van energiezuinige verlichting en apparaten etc.)
2. Vergroenen: de energie komt zoveel mogelijk uit niet-fossiele, duurzame bronnen zoals wind, water-, en zonne-energie.
3. Verschonen: de energie die niet met duurzame bronnen kan worden ingevuld wordt zo efficiënt en schoon mogelijk ingezet (bijvoorbeeld (aard)gas boven steenkolen).

Deze trias energetica is leidend voor onze inzet van instrumenten.

Strategie van samenwerking

De provinciale strategie is een strategie van samenwerking. Niet alleen omdat dat in het DNA van onze rolopvatting zit, maar vooral omdat dit juist in de energietransitie meer dan ooit nodig is. De ambitie en de vijf perspectieven kunnen we alleen maar realiseren als we samenwerken met onze inwoners, instellingen, overheden en bedrijven. Als Provincie vervullen wij daarin verschillende rollen. Soms actief investerend bijvoorbeeld via het Limburgs Energie Fonds (LEF) of in de oprichting van nieuwe kennisinfrastructuur noodzakelijk voor de transitie van Chemelot (Brightsite). Soms ondersteunend en complementair aan gemeenten als het gaat om de regionale energiestrategieën met capaciteit en kennis. En soms ook regulerend als het gaat om de inrichting van onze fysieke leefomgeving en de bijbehorende belangenafweging (Omgevingsvisie, zonneladder). En de strategie is ook een strategie voor het aanspreken van rijksoverheid op haar verantwoordelijkheden en de wijze waarop de regionale uitwerking in Nederland verschillend uitpakt. De doelen die wij ons stellen zijn ook doelstellingen van onze partners die wij gezamenlijk willen realiseren vanuit ieders verantwoordelijkheden en mogelijkheden.



Greenport Venlo, krachtigste zonnedak van Europa Provincie Limburg Stefan Koopmans

Strategie van samenhangend provinciaal beleid

Tenslotte is de Provinciale Energie Strategie een strategie waarin wij in ons provinciaal beleid ook op andere beleidsthema's verbindingen blijven leggen. Provinciale Staten hebben het afgelopen jaar een veelheid aan beleidskaders en majeure projectvoorstellen vastgesteld waarin diverse aspecten van de energietransitie een rol speelden[4]. Hieronder vindt u een overzicht van andere kaders en/of voorstellen die belangrijk zijn in de energietransitie:

- Gewijzigd statenvoorstel Provinciale garantstelling Mijnwater BV PS-besluit 21-6-2019
- Gewijzigd statenvoorstel Verordening leningen Duurzaam Thuis PS-besluit 7-2-2020
- Gewijzigd statenvoorstel Transitie financierbaar PS-besluit 29-6-2020
- Gewijzigd statenvoorstel Fondsvergroting Limburgs Energiefonds PS-besluit 29-6-2020
- Statenvoorstel financieringsaanvraag aandeelhouderslening Enexis PS-besluit 29-6-2020
- Statenvoorstel Uitgangspunten RES Noord- en Midden-Limburg PS-besluit 29-6-2020
- Statenvoorstel Uitgangspunten Provinciale Energie Strategie (deel1) PS-besluit 29-6-2020

4 Provinciale Staten zijn over de samenhang van de PES met andere kaders en statenvoorstellen geïnformeerd via de mededeling portefeuillehouder van 24 september 2020 (2020/39389).

- Statenvoorstel Missiegedreven Economisch Beleidskader PS-besluit 29-6-2020
- Statenvoorstel Brightsite PS-besluit 29-6-2020
- Statenvoorstel Provinciale Warmtevisie PS-besluit 2-10-2020
- Statenvoorstellen Circulaire Economie Limburg 2.0 & LIOF PS-besluit 2-10-2020

Eveneens liggen de volgende voorstellen ter besluitvorming voor of zullen PS informerend worden aangeboden:

- Ontwerp-Omgevingsvisie Limburg informerend
- VTH-beleidsplan informerend
- Beleidsbrief Natuur en Energie informerend
- Limburgse Taxonomie informerend
- Statenvoorstel Waterstofagenda PS-besluit 11-12-2020
- Statenvoorstel Omgevingsvisie Limburg PS-besluit 5-2-2021
- Statenvoorstellen RES Noord- en Midden-Limburg & Zuid-Limburg PS-besluit 1e helft 2021

Tenslotte leveren de volgende provinciale kaders ook een bijdrage aan de energietransitie:

- Missiegedreven Economisch Beleid waarin 'Limburg maakt energie!' een van twee missies is en die nader uitgewerkt wordt in een aantal innovatie-, onderwijs- en arbeidsmarktlijnen;
- Kader Circulaire Economie2.0 waarmee ook een bijdrage wordt geleverd aan een lager energieverbruik bij bedrijven en instellingen via circulaire processen;
- Kader Landbouw en agrifood met eveneens het stimuleren minder energieverbruik en lagere emissies in de land- en tuinbouw en waar kringlopen zoveel als mogelijk gesloten worden;
- Agenda Wonen en het kader Kwaliteit Limburgse Centra geven een impuls aan de gebouwde omgeving, de samenwerking met de corporaties en op projectniveau (bijv. in de Regiodeal Parkstad) invulling aan het verder verduurzamen van de Limburgse woningvoorraad;
- Mobiliteitsvisie en het Beleidskader Fiets zet in op het anders benutten van mobiliteit en vervoer van A naar B waarin ook aandacht is voor innovatie en afspraken met grote werkgevers over het verder stimuleren van openbaar vervoer;
- 1 miljoen Bomenplan geeft een impuls aan het natuurbeleid en de mate waarin ook CO_2 opgevangen kan worden in Limburg;
- Met het Limburgs Aanvalsplan Stikstof wordt ingezet op het realiseren van een versneld duurzaam toekomstperspectief voor de Limburgse natuur en economie. Dit gaat hand in hand met de verduurzaming van ons energiegebruik;
- In de kaders voor Cultuur, Sport en Monumenten is er aandacht voor de verduurzaming van het 'maatschappelijk' vastgoed en gebouwen om verdere energiebesparing te realiseren bijvoorbeeld bij restauratie-opgaven of gebouwen van instellingen.

Hiermee werken de Provincie en het College over de volle breedte aan de energietransitie in Limburg. Ontwikkelingen die ondersteunend zijn als bouwblokken voor deze provinciale energiestrategie. Met als voorlopig sluitstuk het gereed komen van de systeemstudie energie-infrastructuur Limburg kan nu ook de stip op de horizon gezet worden. En omgekeerd: onze provinciale energiestrategie is onze inbreng voor onze samenwerkingsverbanden met gemeenten, bedrijfsleven, nationale en gemeentelijke overheden, instellingen en vooral de inwoners van Limburg.

Taken, rollen en bevoegdheden

In het nationale Klimaatakkoord en de daaruit voortkomende wetgevingsagenda zijn taken vooral belegd bij gemeentelijke overheden, netbeheerders, bedrijfsleven en brancheorganisatie en de rijksoverheid zelf. Als het gaat om de gas- en elektriciteitsinfrastructuur zijn de huidige taken voor het landelijke hoofdnet een verantwoordelijkheid van de TenneT en de Gasunie. Regionale netbeheerders als Enexis zijn verantwoordelijk voor de onderstations en het regionale elektriciteitsnetwerk. Een van de grote vraagstukken die ook uit de Limburgse systeemstudie nadrukkelijk naar voren komt, is dat de afstemming tussen enerzijds Gasunie, TenneT en rijksoverheid in de vorm van de Autoriteit Consument en Markt, en de lokale en regionale initiatiefnemers (gemeenten, ontwikkelaars etc.), een betere afstemming verdient in regionaal verband. De regionale 'biedingen' van 30 RES-regio's in Nederland vereisen een enorme verzwaring van het netwerk de komende jaren en vergen een sterke en kosteneffectieve regionaal afgestemde planvorming. Als het gaat om de taken en verantwoordelijkheden zoals die in de nieuwe Warmtewet zijn beschreven, krijgen gemeenten een belangrijke rol in het aanwijzen van 'warmtekavels', die vervolgens uitgegeven kunnen worden aan ontwikkelende partijen. De provincies krijgen hierin een toetsende rol die nog nadere uitwerking moet krijgen.

CO_2-beprijzing

De met Prinsjesdag 2020 gepresenteerde nationale CO_2-belasting betekent een voorzichtige introductie van de heffing die - vanwege de economische crisis als gevolg van de coronapandemie – gefaseerd zal worden ingevoerd. Volgend jaar wordt de heffing al ingevoerd, maar dat gaat gepaard met veel zogenoemde dispensatierechten waarmee het effect van de heffing in eerste instantie teniet wordt gedaan. Het ministerie van Financiën verwacht dat hierdoor de heffing pas in 2024 gevolgen gaat hebben voor bedrijven die achterblijven bij het verminderen van de CO_2 uitstoot. Als Provincie hebben wij eerder al gepleit voor een gelijk en eerlijk speelveld in Europees verband voor de Limburgse industrie en in het bijzonder voor Chemelot. De nationale CO_2-heffing werkt belemmerend voor de duurzaamheidambities die onze industrie heeft, die juist in Europees en internationaal niveau moet concurreren. Met het aanscherpen van het ETS-systeem door de Europese Commissie, wordt de CO_2 prijs naar verwachting wel op Europees niveau hoger. Wij blijven de ontwikkelingen volgen en in nauw contact met onze partners over de verdere uitwerking en (negatieve) gevolgen voor de Limburgse economie blijven aankaarten Den Haag.

Rol van provincies

Vanuit een wettelijk perspectief bezien hebben provincies weinig formele bevoegdheden als het gaat om de energietransitie. Naast het toezien op de uitvoering van de energiebespaarplicht (Wet Milieubeheer/nu Wabo) bij grotere instellingen en bedrijven in Limburg, is de Provincie bevoegd gezag voor het plaatsen van windenergie met een vermogen van tussen de 5 en 100 MW (Elektriciteitswet, artikel 9e). Zij is daarbij eveneens bevoegd is om deze taak door te delegeren naar gemeenten die dit in hun bestemmingsplannen moeten verankeren.

Daar waar het gaat om de bestuurlijke afspraken per provincie van wind-op-land heeft Limburg een taakstelling van 95,5 MW die vergund dient te zijn voor 31-12-2020. Van deze windopgave is 95.5 MW, in 2020 naar verwachting 21.5 MW gerealiseerd. Dit is een tekort van 74 MW. In 2023 dient dit tekort te zijn ingehaald met een extra opgave van 74 MW, waarmee in totaal de opgave in 2023 169.5 MW (95.5 + 74) is. Daarvan zal naar de huidige verwachting 121.5 MW worden ingevuld met windturbines waarbij het tekort richting 2023 van 48 MW gehaald kan worden op basis van de pijplijnprojecten in het verschiet[5].

5 Verwezen wordt naar de antwoorden op de schriftelijke vragen van GroenLinks zoals die door het College op 22 juni 2020 zijn toegestuurd aan Provinciale Staten (2020/24016).

Als het gaat om de gasinfrastructuur staat er in de Gaswet (2000) slechts: "Provinciale staten en de gemeenteraad zijn niet bevoegd het transporteren en het leveren van gas in het belang van de energievoorziening aan regels te binden" (artikel 62). In de nieuwe Warmtewet die voor consultatie voor ligt en in zal gaan vanaf 2022 krijgen gemeenten een belangrijke regierol in het aanwijzen van locaties voor warmtenetten. Provincie krijgen een 'toetsende' rol die nog nader ingevuld moet worden door het Rijk.

Vanuit onze ruimtelijke taakopvatting en zoals ook is verwoord in de Provinciale Omgevingsvisie zullen wij actief dubbel of meervoudig grondgebruik in het kader van de energietransitie verder stimuleren. Met de nieuwe Omgevingswet in de hand lijken daar ook nieuwe mogelijkheden voor geboden te worden. Mogelijkheden waar wij in nauw overleg met de Limburgse gemeenten die verder zullen uitwerken.

Resumerend: beperkte wettelijke kaders voor provincies, energietransitie is primair autonoom beleid

Dat betekent dat de Provinciale Energie Strategie primair autonoom beleid betreft, welke niet is voorgeschreven als 'medebewindstaak' en slechts zeer beperkt voortvloeit uit bestuursafspraken met de rijksoverheid. Deze Provinciale Energie Strategie gaat ook *niet* over de plaatsing van windmolens of zonneparken ter invulling van de taakstelling uit het Klimaatakkoord van 35 TWh duurzame opwek op land. Daarvoor zullen in de separate statenvoorstellen van de Regionale Energie Strategie Noord- en Midden-Limburg én Zuid-Limburg in de eerste helft van 2021 voorstellen worden gedaan. De Provincie is daar bestuurlijk partner in, samen met 31 Limburgse gemeenten, Enexis en het Waterschap. In de nog vast te stellen definitieve Provinciale Omgevingsvisie (POVI) – eveneens begin volgend jaar – en de daarop volgende provinciale omgevingsverordening zullen de ruimtelijke consequenties van de energietransitie en regionale opgaven vertaald en geborgd worden. Verder geldt uiteraard voor de energietransitie (net als bij andere ontwikkelingen) dat de huidige wet- en regelgeving voor provincies in het ruimtelijk beleid, natuurwaarden en biodiversiteit, milieuhygiënische aspecten, veiligheids- en gezondheidsnormen van toepassing zijn. Wij zullen daar ook in het uitvoeringsprogramma in de zesde (randvoorwaardelijke) actielijn nader op ingaan.

Provinciale Energie Strategie: een perspectief naar 2030

In dit document wordt een strategie geschetst voor de toekomst. Richting 2030 aan de hand van een vijftal perspectieven en doelstellingen die wij in gezamenlijkheid met onze partners willen realiseren. Doelstellingen die niet van de Provincie alleen zijn, maar juist in samenspraak met partners geformuleerd zijn. Wij onderschrijven die doelen en zullen ook al onze inspanningen richten op daar – binnen onze wettelijke, financiële en organisatorische mogelijkheden – een realistische bijdrage aan te leveren. Niet met de oogkleppen op, maar juist in nauwe samenhang met de kracht van de Limburgse samenleving en de nationale en internationale context waarbinnen dit mogelijk wordt. In dat opzicht is Limburg maar ook de energietransitie zowel een regionaal, euregionale, nationale en internationale opgave. In dit speelveld willen wij met onze provinciale energiestrategie daar onze bijdrage aan leveren. Een strategie vanuit Limburgse kracht. Met een duidelijke ambitie naar 2030 (en verder) én oog voor een realistisch tijdpad op weg daar naar toe.



Bestaande Wijk van Morgen is een uniek project met 153 energie zuinige huurwoningen in Kerkrade-West

Provincie Limburg

Stefan Koopmans

2. Inspelen op Limburgse kracht (energie)

Limburg heeft een verleden met energie. Als nationale leverancier van steenkolen tot in de jaren '70 van de vorige eeuw, voorzag Limburg Nederland van een warmtebron waar we nu in de 21e eeuw gefaseerd afscheid van nemen. Met het sluiten van de Amsterdams Hemwegcentrale eind vorig jaar blijven nog vier kolengestookte centrales over in Nederland. Met het sluiten van de laatste mijn in 1974 werd drie jaar later de gasgestookte Clauscentrale (eenheid A) in Maasbracht in 1977 in gebruik genomen. Een cruciale energievoorziening die voor het Nederlandse netwerk toen, maar zoals nu uit de systeemstudie blijkt, nog steeds een belangrijke rol speelt in het Noord-Europese elektriciteitsnetwerk en de leveringszekerheid voor de Nederlandse energievoorziening. De oude mijngangen liepen in de jaren '60 en '70 vol met grondwater van tussen 16 en 28 graden en waren de aanleiding om in 2005 te verkennen of dit warme water geen nieuwe bron van verwarming kon zijn. Nu, 15 jaar later ligt er een stevig fundament voor een laag-temperatuur warmte/koude-voorziening dat op termijn in de regio Parkstad ongeveer 30.000 woningen van warmte én koeling kan voorzien. Met de ontwikkeling van de Staatsmijnen naar DSM werd het Chemelot-terrein omgevormd tot een van de vijf grootste chemieclusters van Nederland en Europa. Met anno 2020 opnieuw een enorme transitieopgave om in 2050 de meest duurzame en internationaal concurrerende site van West-Europa te worden. Het kan verkeren.

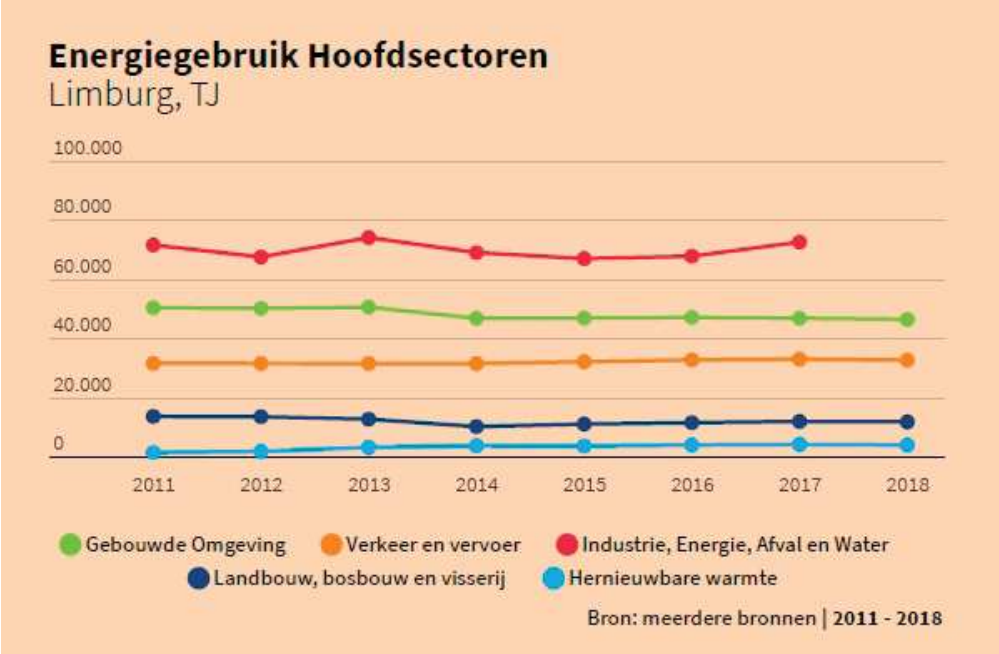
Analyse van de energievraag van Limburg nu

Limburg is anno 2020 nog steeds een relatief sterk geïndustrialiseerde provincie. De industrie is van groot belang voor de Limburgse economie, met een bijdrage van ca. 25% aan het bruto regionaal product. De industrie in Limburg heeft ook een belangrijk aandeel in de totale uitstoot van broeikasgassen met een bijdrage van ca. 13% aan de totale CO_2-emissie door de industrie in Nederland. Limburg herbergt 2 van de 12 industriële bedrijven die samen verantwoordelijk zijn voor ca. 65% van alle industriële CO_2-eq. uitstoot in Nederland. Tevens is Chemelot één van de 5 toonaangevende industrieclusters van Nederland. Binnen Limburg heeft de industrie het grootste aandeel in het totale energiegebruik (ca. 43%, 72,4 PJ) en de CO_2-uitstoot (43,5%, 5,18 Mton). Daarboven is nog een industriële uitstoot van ca. 2,7 Mton overige broeikasgassen (lachgas, methaan, F-gassen). Hoewel de industrie tussen 1990 en 2015 ca. 37% aan CO_2-emissies heeft gereduceerd, ligt er nog een aanzienlijke opgave. Daarnaast is van oudsher ook de landbouw en voedselindustrie met in het bijzonder de glastuinbouw in Noord-Limburg een belangrijke energievrager met 11,8 PJ en 0,77 Mton aan CO_2-uitstoot. De grotere Limburgse bedrijven, die sinds 2018 samenwerken in het Limburgse Energie Akkoord (LEA) en waar recent ook 12 bedrijven uit de bouwkeramische industrie zich hebben aangesloten, komen eind van dit jaar met een programma voor verder verduurzaming van de industrie om toe te werken naar een reductie van 0,7 Mton in 2030. Ook Chemelot koerst erop om de meest competitieve, veilige en duurzame chemie- en materialensite van West-Europa te worden in 2025. In juni 2020 kwam hier de Strategische Visie Chemelot 2050 bij, waarbij het doel uitgesproken is om in 2050 geheel klimaatneutraal te zijn. Investeren in de verduurzaming van Chemelot is noodzakelijk om in de komende decennia de positie als chemiepark van nationale betekenis vast te houden.

Verder telt Limburg ongeveer 520.000 woningen en ongeveer 80.000 utiliteitsgebouwen. Met bijna 390.000 woningen is de particuliere sector getalsmatig een grote uitdaging als het gaat om verduurzaming. Des te meer, omdat de woningvoorraad in Limburg gemiddeld ouder is dan in de rest van Nederland. Verduurzaming van gebouwen kost geld, maar met de besparingen die dit oplevert kunnen eigenaren vaak hun investeringen terugverdienen. De opbouw van de woningvoorraad is relatief eenzijdig (veel uit dezelfde bouwperiode) en de provincie staat voor een flinke demografische transitie. Doordat sprake is van verschillende eigenaren zijn hier maatwerk-oplossingen nodig.

Echter, de noodzaak en urgentie tot verduurzaming van met name de bestaande woningvoorraad in Limburg is groot (Stec, 2018). Het energiegebruik van de gebouwde omgeving bedroeg in 2018 46,4 PJ en is daarmee na de industrie de belangrijkste energievrager.
Als het gaat om verkeer en vervoer is de energievraag in Limburg lager dan het Nederlandse gemiddelde, goed voor 32,6 PJ in 2018.

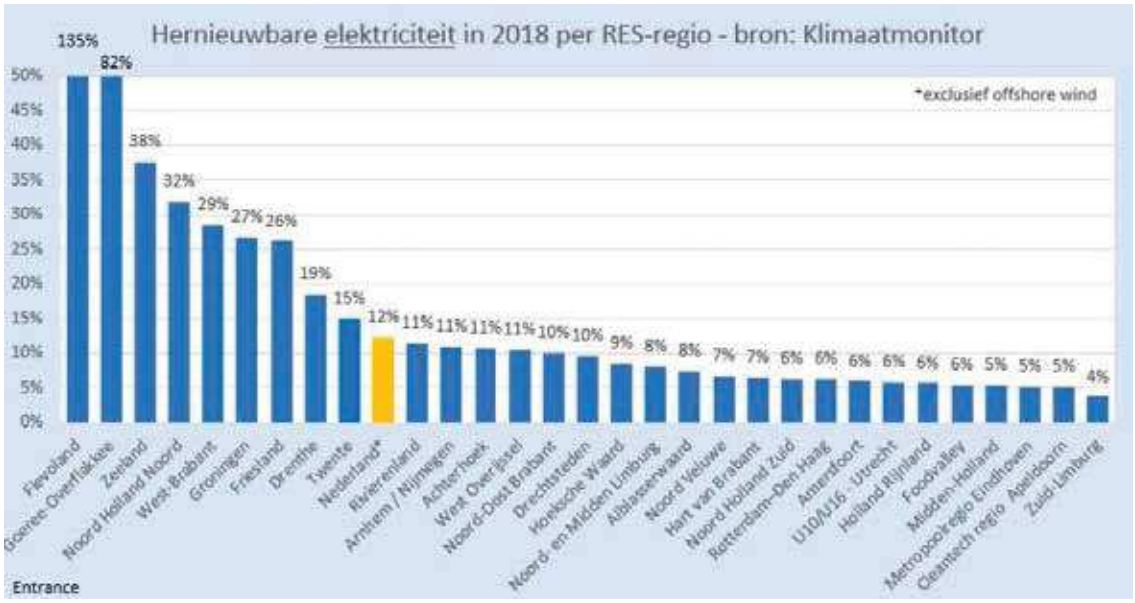
In onderstaand overzicht is het Limburgse energieverbruik evenals de CO_2-uitstoot samengevat in de periode 2011 – 2018[6]:



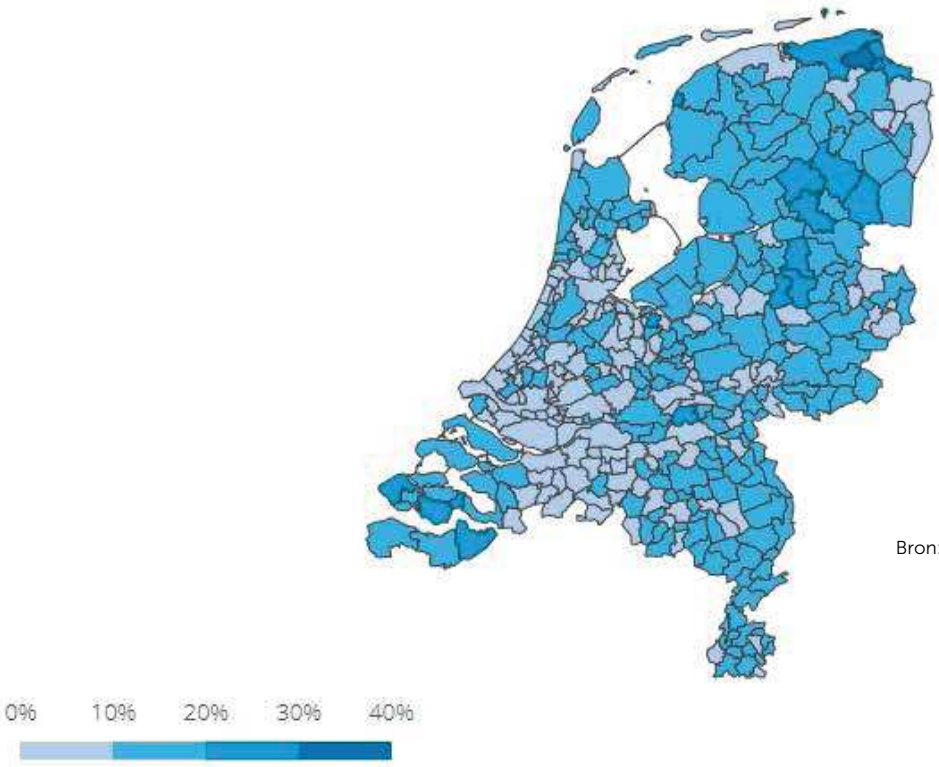
Analyse van duurzame opwek van energie in Limburg

Vanuit het Klimaatakkoord zijn afspraken gemaakt om voor de opwek van grootschalige (>15kWp) duurzame energie op land te streven naar een vermogen van 35 TWh in 2030. De verdeling van deze opgave naar regio's zal verlopen via de 30 regionale energiestrategieën waarin gemeenten, provincies, waterschappen en netbeheerders in samenwerken en zoeklocaties voor met name windenergie en zonneparken onderzoeken. Voor de zomer hebben alle RES-regio's een concept 'bod' ingediend bij het Nationale Programma RES. Voor Limburg hebben de RES-regio Noord- en Midden-Limburg en RES-regio Zuid-Limburg een aanbod gedaan van respectievelijk 1,2 TWh (Noord- en Midden-Limburg) en 1,1 – 1,9 TWh (Zuid-Limburg). Daarvoor geldt dat wat betreft het huidige opgestelde vermogen dit voor Noord- en Midden-Limburg al deels gerealiseerd is c.q. in de pijplijn zit, terwijl Zuid-Limburg nog een grote opgave moet realiseren de komende tien jaar. Hieronder het overzicht van het opgestelde vermogen in 2018 van alle RES-regio's in Nederland. Op dit moment heeft Limburg een opgesteld vermogen aan windenergie van 21,5 MW (Windstats, 2020) en 547 MW (CBS, 2019) aan geregistreerde zonne-energie.

6 Op basis van de door Rijkswaterstaat ontwikkelde online Klimaatmonitor waar op de schaalniveaus van Provincie, RES-regio en zelf individuele gemeente het energieverbruik, de CO_2-uitstoot en hernieuwbare energie terug te vinden zijn. Daarvoor worden verschillende nationale bronnen benut zoals CBS-data, SDE+ data, en andere relevante bronnen. Online beschikbaar via http://klimaatmonitor.databank.nl



Wanneer we echter ook de kleinschalige opwek (<15kWp) van duurzame energie met bijvoorbeeld zonne-energie in ogenschouw nemen, is het aantal Limburgse huishoudens met zonnepanelen per gemeente vergeleken met het Nederlands gemiddelde aan de hoge kant. Nationaal gezien hebben met name particulieren in de niet Randstedelijke regio's (Groningen, Drenthe, Zeeland en Limburg) relatief meer zon-op-dak. In de grotere steden zijn de percentages vaak lager (hoogbouw en minder grondgebonden woningen).



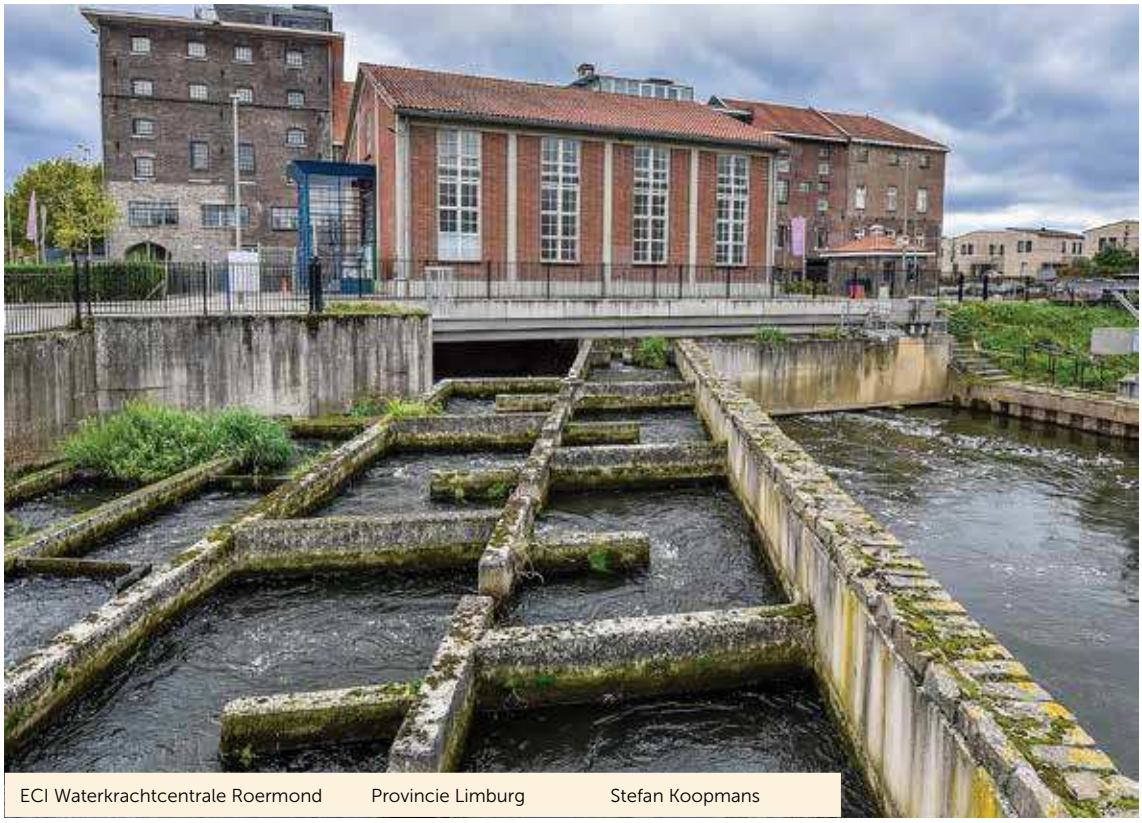
Bron: Vattenfall (2020). Aantal huishoudens (%) met zon-op-dak per gemeente. Cijfers dateren uit 2018.

In Limburg wordt onder andere met de duurzaamheidsleningen van Duurzaam Thuis zon-op-dak gefinancierd en kent de regio Parkstad een van de grotere zonnepanelen-projecten voor particulieren van Nederland.

Analyse van de potentie van 'warmte' (de 'Warmtevisie')

Warmte is met een aandeel van bijna 50% in de energievraag een belangrijk onderdeel van de inrichting van de energievoorziening. Met de afbouw van de Groninger aardgas en de ambitie van het Kabinet om minder aardgas te gebruiken, staan we aan de vooravond van een langjarig transitieproces waarin we stapsgewijs afscheid nemen van aardgas als belangrijkste warmtebron. Let wel: dat betekent niet dat aardgas volledig gaat verdwijnen, maar wel dat er slimmer gebruik van zal worden gemaakt. Ook is juist het behoud van de aardgasinfrastructuur cruciaal voor eventueel nieuwe energiedragers zoals bijmenging van groengas en op de lange termijn mogelijk waterstof. In de provinciale Warmtevisie is nader ingegaan op de verschillende dimensies van deze transitie. Belangrijk is om te benadrukken dat geen kant-en-klare blauwdruk voor de warmtetransitie van Limburg klaarligt. Het realiseren van de warmtevoorziening van de toekomst is een traject is dat vele jaren in beslag neemt en voortdurend wordt beïnvloed door ontwikkelingen in techniek, aanbod, kosten en nieuwe wetgeving.

CE Delft heeft in 2018 voor ons becijferd dat in 123 van de 888 buurten in Limburg een warmtenet het meest kosten-optimale alternatief is voor aardgas, terwijl in nog eens 294 buurten een warmtenet het op één na meest kosten-optimale alternatief is voor aardgas. Wat opvalt is dat het aardgasverbruik in de gebouwde omgeving niet zo veel lager is dan het aardgasverbruik van de industrie (zijnde niet in de vorm van grondstoffen). De landbouwsector (voornamelijk glastuinbouw) volgt op afstand. Procentueel is het aandeel warmte met 87% in de landbouwsector en 68% in de gebouwde omgeving fors. In absolute getallen ligt de warmteopgave weliswaar in de industrie, maar relatief gezien is de warmteopgave in de landbouw en de gebouwde omgeving het grootst.



ECI Waterkrachtcentrale Roermond Provincie Limburg Stefan Koopmans

Omdat warmte niet over grote afstanden is te transporteren, is de warmtetransitie bij uitstek gebaat bij een regionale aanpak. We moeten gebruik maken van de kansen die de regio biedt. En die zijn er volop. Zo is Limburg de vierde provincie in Nederland qua beschikbaarheid van restwarmte, wat leidt tot extra keuzemogelijkheden. Met industrieel cluster Chemelot en diverse industrie (bijv. papierindustrie) in de nabijheid van verstedelijkt gebied heeft Limburg een maatschappelijk voordelige oplossingsrichting voor de warmtevoorziening in de gebouwde omgeving. Er is restwarmte beschikbaar om tot wel 150.000 woningen te verwarmen waarbij ook met de toekomstige energiebesparingen op Chemelot veel restwarmte aan de orde zal blijven. Voor andere restwarmtebronnen op Chemelot betekent het verduurzamen van de energie- en grondstofstromen tegelijkertijd het verduurzamen van restwarmte. De techniek van Mijnwater kan een warmte/koude oplossing (laag-temperatuur netwerk) geboden worden voor wel 30.000 woningen in de regio Parkstad. Deze techniek is nu zelfs zo ver doorontwikkeld dat deze ook zonder de aanwezigheid van volgelopen mijngangen (via grote buffers) zelf in groot deel van Nederland toegepast kan worden[7].

In de provinciale Warmtevisie zijn (op basis van eigen potentieberekeningen) de volgende conclusies getrokken:

- de potentie van *geothermie*, geconcentreerd in Noord Limburg, niet lang voldoende is om het totale gasverbruik van de glastuinbouw af te dekken. Hierbij is nog geen rekening gehouden met door het rijk opgelegde beperkingen die als gevolg van seismische risico's waarmee een gezond ondernemersperspectief inmiddels vrijwel is weggevallen;
- *bodemenergie* (warmte/koude opslag in de bodem) en *zonthermie* een potentie hebben die per saldo grotendeels overeenkomt met de warmtevraag in de gebouwde omgeving. Echter, vraag en aanbod liggen, zeker in geval van bodemthermie, niet altijd bij elkaar. Dat betekent dat deze energiebronnen ook buiten de gebouwde omgeving, zoals in de glastuinbouw moeten worden toegepast, anders blijven ze onbenut;
- *industriële restwarmte* de grootste potentie heeft van de onderzochte bronnen, met name in Zuid-Limburg;
- de potentie van de diverse vormen van *aquathermie* (thermische energie uit oppervlaktewater, afvalwater en drinkwater) nog niet in kaart is gebracht. In de recent gehonoreerde nationale proeftuin voor aardgasvrije wijken zal in Venlo de wijk Hagerhof-Oost een proefproject starten waarin aquathermie uit de Maas een belangrijke energiebron zal zijn voor duurzame verwarming van de woningen. Op basis van deze ervaringen kan ook geleerd worden voor eventueel de potentie van aquathermie op andere plekken in Limburg.

Ten aanzien van *biomassa* volgen wij de voorgestelde lijn van het recente SER-advies[8]. In het advies aan het Kabinet worden meerdere invalshoeken voor een duurzame inzet van biomassa in de transitie naar een CO_2-neutrale en circulaire economie in 2050 beschouwd. Biomassa komt in meerdere gedaanten voor zoals gewasresten bij oogst of verwerking, mest, houtige reststromen en papierresten. Deze kunnen worden ingezet als ruw product of na verwerking naar uiteenlopende specifieke componenten zoals eiwitten, koolhydraten, suikers, vezels en zouten e.d. om verschillende toepassingen mogelijk te maken. De rol en toepassing van biomassa verandert. Waar de aandacht tot nu toe vooral op energetisch toepassingen lag zien we dat mede door voortschrijdende techniek hoogwaardigere toepassingen in chemie, materialen, en gezondheid mogelijk worden. Deze transitie is een permanent proces waarbij de SER een zogeheten 'cascadering' adviseert. Hoogwaardig gebruik voor materialen, chemie en veevoer en vermindering van 'laagwaardige' warmtebenutting voor vervoer en elektriciteitsopwekking. Daarmee is terughoudendheid vereist in het toepassing van biomassa voor de toekomstige energietransitie[9]:

7 CE Delft (2018). Weg van gas. Kansen voor nieuwe concepten LageTemperatuurAardwarmte en Mijnwater, mei 2018. Online beschikbaar: https://www.ce.nl/publicaties/2138/weg-van-gas

8 SER (2020). *Biomassa in balans. Een duurzaamheidskader voor hoogwaardige inzet van biogrondstoffen,* juli 2020

9 Zie ook de mededeling portefeuillehouder Burlet inzake biomassa van 29 september 2020.

- Afbouw inzet (houtige) biomassa voor louter elektriciteitsopwekking conform ook de lijn van het SER-advies;
- Afbouw van biomassa voor lage temperatuurwarmte in de gebouwde omgeving. Het Rijk komt voor het eind van het jaar met plannen voor uitfasering van biomassa voor warmtetoepassingen. De insteek is om de uitfasering te volgen ten gunste van de doorontwikkeling van sleuteltechnologieën als hiervoor genoemd;
- Terughoudendheid bij biomassa voor collectieve warmtebron in warmtenetten. De eerste verkenning van de provinciale warmtevisie biedt daarvoor de handvatten;
- De inzet op productie van groengas zal worden versterkt waar dat mogelijk is. Mest, slib, de niet vloeibare fracties uit de voedings- en genotmiddelenindustrie en in mindere mate GFT en grassen zijn geschikte materialen voor vergisting, tenzij deze via genoemde sleuteltechnologieën tot betere verdienmodellen leiden.

Met deze uitwerking wordt invulling gegeven aan de motie 2499 Kerseboom c.s. inzake geen grootschalige houtstook door biomassacentrales in Limburg, voor zover dit binnen onze provinciale bevoegdheden past.

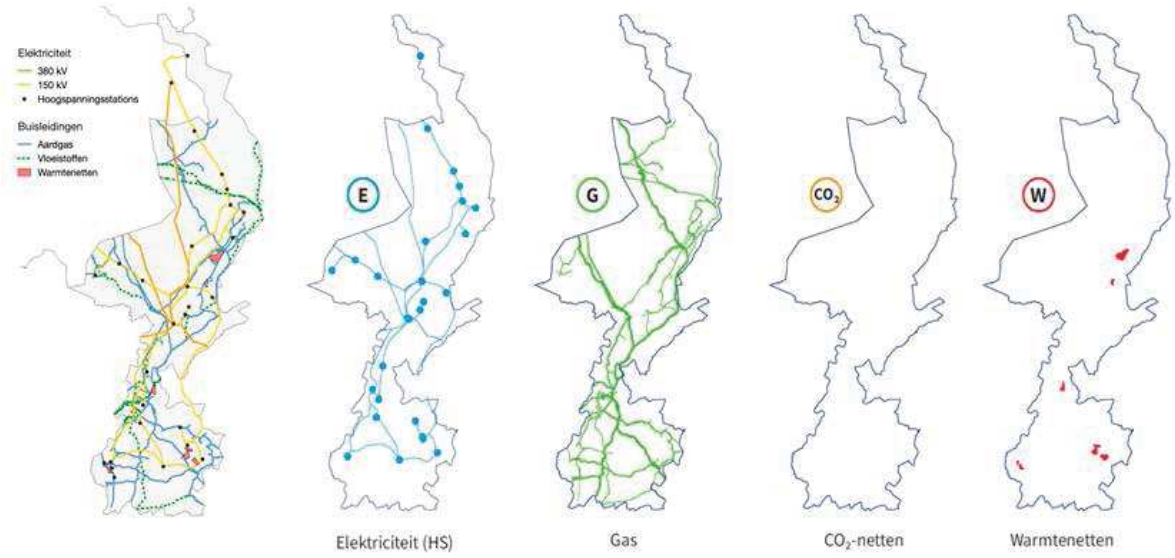
Een voorlopige hoofdconclusie voor onze strategie is dat duurzame warmtebronnen niet kunnen voorzien in de totale warmtebehoefte in Limburg. Met de lage temperatuur toepassingen in de gebouwde omgeving en de glastuinbouw komen we echter een heel eind. Met name voor de hoge temperatuurbehoefte in de industrie zal Limburg gebruik moeten maken van hernieuwbare gassen en elektriciteit, die grotendeels van buiten Limburg moeten worden betrokken. Ondanks de kansen en de diverse voordelen die warmte biedt, gaat de uitrol van warmtenet niet vanzelf. De markt heeft diverse elementen van marktfalen in zich, die ondersteuning en sturing van de overheid noodzakelijk maken.



Aanleg R380 kilovolt kabels door TenneT TenneT

Analyse van de energievraag richting 2030 en 2050 (de 'Systeemstudie')

In het Collegeprogramma is de Limburgse energie-infrastructuur als een strategische opgave benoemd. Uit de Limburgse Energie Akkoord (LEA) bleek begin 2019 dat als bedrijven massaal inzetten op elektrificatie er tot wel vijf keer meer elektriciteit nodig is in Limburg. Van recenter datum is de verklaring van schaarste in Limburg door Enexis voor aansluitingen van nieuwe grootschalige projecten van duurzaam opgewekte elektriciteit. Ook Tennet weet dat een 380Kv hoogspanningskabel naar Chemelot moet worden aangelegd. En verschillende gemeenten en hun partners worstelen met de aanleg of uitbreiden van warmtenetten. Ten slotte spelen knelpunten over de grens in België en Duitsland al een rol in Limburg. De Belgische overheid wil de elektriciteits-productie van de gasgestookte elektriciteitscentrale in Maasbracht direct tot haar beschikking krijgen middels een exclusieve aansluiting op het Belgische stroomnet.



In de studie zelf wordt uitvoerig ingegaan op de knelpunten. De belangrijkste en robuuste knelpunten zijn:

- Onvoldoende capaciteit van de huidige elektriciteitsnetten (hoog- én laagspanning) voor het voorziene aanbod van vooral zonneparken alsook voor de energievraag van gebouwde omgeving, elektrisch vervoer en industrie;
- Vooralsnog geen transportcapaciteit van waterstof naar industrie en elektriciteitscentrales
- Onvoldoende elektriciteitsproductie en het beschikken over voldoende vrij regelbaar vermogen;
- Afhankelijk van politieke en maatschappelijke ontwikkelingen is behoefte aan meer warmtetransportnetten, waterstofdistributie en CO_2-infrastructuur;
- Oplossingen vanuit Duitsland en België niet realistisch gezien hun eigen knelpunten.

In het rapport en de deelbijlagen worden deze knelpunten in hoog detailniveau uitgewerkt. Er zijn ook voor vier `modelwijken` analyses uitgevoerd wat op wijkniveau allemaal moet gebeuren in de energie infrastructuur. Deze informatie is nu ontsloten en maakt vooral duidelijk dat de mate waarin huizen overstappen op elektriciteit om te bewegen, koken en verwarmen bepaalt welke investeringen Gasunie, Tennet en Enexis moeten doen. De inzichten kunnen samen met de gemeenten, huizen- en vastgoed-bezitters en ondernemers, en de netwerkbeheerders besproken worden om gedetailleerde en goed afgestemde verduurzamingsplannen op te stellen en met passende infrastructuur mogelijk te maken.

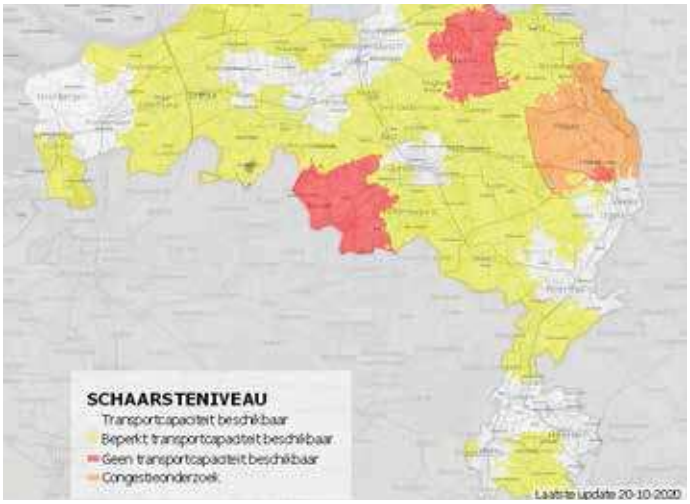


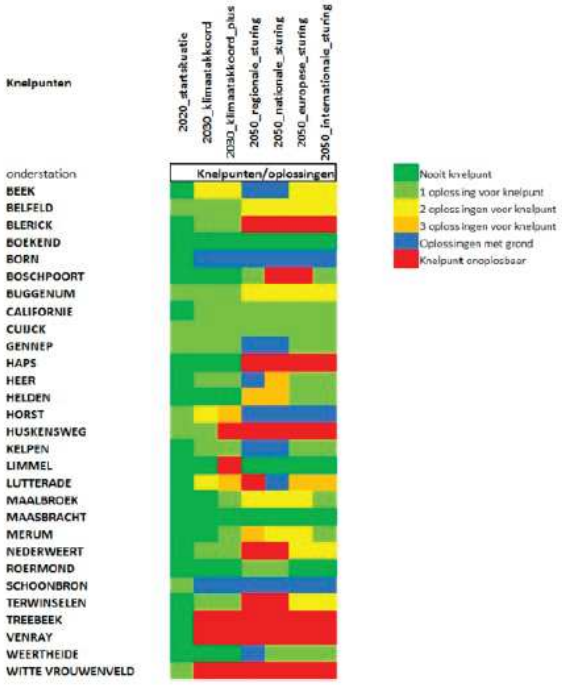
Clauscentrale Maasbracht Provincie Limburg Stefan Koopmans

Om de kosten en tariefstijgingen in de hand te houden zal een verregaande systeemintegratie tussen de verschillende dragers, zoals elektriciteit, waterstof, groen gas, warmte en CO_2 moeten plaatsvinden. Zo'n systeemintegratie, onder andere met gebruikmaking van opslagmogelijkheden, moet leiden tot optimalisatie van de maatschappelijke kosten en de doelmatige inzet van middelen.

Belangrijkste voorlopige hoofdconclusie voor onze strategie is dat duidelijk is geworden dat energie-infrastructuur ten opzichte van alle planvorming niet alleen een randvoorwaarde is, maar juist ook een belangrijk onderdeel moet zijn in de strategische planvorming. Immers, de knelpunten die uit de studie naar voren komen zijn fors. Gezien de huidige verplichting van de netwerkbeheerders om hun investeringsplannen op te stellen met een horizon van vijf jaar, is dit geen verassing. De systeemstudie kijkt immers voor het eerst samen met de netbeheerders tien tot dertig jaar vooruit. Het maakt wel duidelijk dat alle betrokken partners elkaar nodig hebben om verder vooruit te (mogen) kijken en tijdig voorbereidingen te gaan treffen om al de gevonden knelpunten op te lossen.

Enexis heeft in juli 2020 bekend gemaakt voor haar netwerk met serieuze schaarste te kampen vanwege de forse toename van het aantal windmolenparken en zonneparken. De kaart voor Zuid-Nederland ziet er als volgt uit, met ernaast de knelpunten per onderstation.





Uit de systeemstudie blijkt dat in totaal elf onderstations in één of meer scenario's geen oplossing kennen binnen het station (zie bijlage F, p.9). Daarvoor zal buiten het onderstation een oplossing moeten worden gezocht. Hiervoor zal grond moeten worden aangekocht, als dat al bij het onderstation beschikbaar is. In vier onderstations wordt dit alleen veroorzaakt door aanbod van zonne-energie. In de andere stations gaat het zowel om overbelasting door vraag als door aanbod.

Uit de systeemstudie kunnen als voorlopige conclusies worden getrokken dat de energie-infrastructuur cruciaal onderdeel van de planvorming moet zijn en niet als 'externe randvoorwaarde'. De vraag naar elektriciteit zal daarbij in alle scenario's de komende tijd fors toenemen in Limburg. Tevens zal in regionale samenhang en vanuit een integrale blik van de energievraag en energiebronnen strategisch planvorming moeten plaatsvinden tussen alle betrokkenen. Warmtenetten bieden een maatschappelijk verantwoorde manier om voor delen van Limburg de druk op het elektriciteitsnet niet nog verder te vergroten. Juist in de verbindingen met de Rotterdamse haven en de Duitse Ruhrgebied ligt potentie voor Limburg om zowel als het gaat om CO_2-transport, als op termijn waterstof-transport een belangrijke bijdrage te leveren aan de energietransitie. Voor het hoog- en laagspanningsnet alsook de warmtenetten biedt de grensoverschrijdende ligging van Limburg juist weinig voordelen en werken wet- en regelgeving eerder in het nadeel.

Energiebronnen voor de lange termijn: waterstof en kernenergie

Naast de hierboven genoemde energiebronnen wordt in Nederland ten aanzien van de energiemix voor de lange termijn ook gesproken over waterstof (als energiedrager) en kernenergie (als energiebron). Vanuit Provinciale Staten is voor deze thema's aandacht gevraagd en om beiden op de kansen voor Limburg te beoordelen[10]. Voor de korte termijn zal via de Waterstofagenda Limburg 2.0 ingezet worden op het bouwen aan allianties met partners, proefprojecten en innovaties gestimuleerd worden evenals het uitwerken van de benodigde infrastructuur voor de toekomst. Als het gaat om kernenergie zal op de korte termijn samen met het rijk en een aantal provincies invulling gegeven worden aan een onderzoek naar de regionale potenties in Nederland en daarmee ook in Limburg.



Ook fietsen draagt bij aan minder CO_2-uitstoot Provincie Limburg Aron Nijs

Waterstof

De Limburgse Waterstofagenda zal (conform het gewijzigde amendement 61) als een separaat statenvoorstel voor besluitvorming in december 2020 aan Provinciale Staten worden aangeboden, gelijk met het statenvoorstel Provinciale Energie Strategie (deel 2). De Waterstofagenda zal daarmee ook een eigen uitvoeringsprogramma kennen inclusief financiële paragraaf. De hoofdlijn zullen wij hiervan kort in de Provinciale Energie Strategie opnemen (zie paragraaf met Uitvoeringsprogramma 2020-2030), maar zal programmatisch verder uitgewerkt worden in het separate statenvoorstel.

Waterstof komt niet in natuurlijke vorm voor op aarde en moet dus altijd gemaakt worden. Waterstof is dus een energiedrager en géén energiebron. In Nederland speelt GasUnie in het waterstofdossier een cruciale rol. Voor de korte termijn is daarom het behoud van gasinfrastructuur belangrijk om op de middellange en lange termijn waterstof rendabel te maken. Dat komt met name omdat het maken van waterstof op dit moment te duur is voor grootschalige inzet om warmte mee te produceren voor de industrie of de gebouwde omgeving. Er is dus volop innovatie nodig. Binnen en buiten Nederland zijn de overige onderzoeksinitiatieven, beleidsstukken, concrete toepassingen en ambities rond waterstof haast overweldigend. Limburg wil Nederland én Europa groter maken door een draaischijf te zijn voor waterstofinfrastructuur. Daarvoor is het nu zaak ook kennis op te doen van wat er buiten Limburg speelt, en in te spelen op de kansen die buiten Limburg bestaan.

10 In de volgende moties en amendementen is het College daartoe opgeroepen: Gewijzigde motie 2496 Kerseboom cs. inzake volgen ontwikkeling energievoorziening uit thorium (overgenomen, 8-11-2019), gewijzigde motie 2525 Baneke inzake hernieuwde aansporing plan van aanpak waterstof (aangenomen, 8-11-2019) evenals het gewijzigde amendement 61 Berghorst inzake financiering projecten PES Deel 1 (aangenomen, 29-6-2020) en ten slotte de gewijzigde motie 2625 Bastiaans cs inzake onderzoek naar kernenergie in Limburg (aangenomen, 25-9-2020).

In de onderstaande paragraaf 5 met het uitvoeringsprogramma zullen kort de hoofdlijnen aangestipt worden. Deze zullen echter inhoudelijk uitgewerkt worden in het separate statenvoorstel dat aan Provinciale Staten zal worden aangeboden.

Kernenergie

Het debat over kernenergie staat weer volop op de politieke agenda. Recent heeft de Minister van Economische Zaken de Kamer geïnformeerd over de mogelijke rol van kernenergie in de toekomstige energiemix van Nederland. Het rapport brengt met de kennis anno 2020 de stand van zaken voor de mogelijkheden en beperkingen van kernenergie voor 2040 in Nederland in kaart. Tevens zijn de kosten van de inzet van kernenergie voor de samenleving vergeleken met andere CO_2-arme bronnen van elektriciteit in de energiemix. In de ogen van de Minister bevestigt het rapport dat voor CO_2-vrij regelbaar vermogen na 2030 kernenergie één van de kosteneffectieve opties is[11]. Tevens is er in de Tweede Kamer tijdens de Algemene Beschouwingen een motie aangenomen waarin het Kabinet wordt opgeroepen om een marktconsultatie te houden onder welke voorwaarden marktpartijen bereid zijn te investeren in kerncentrales in Nederland, welke publieke ondersteuning daarvoor nodig is en welke regio's belangstelling hiervoor hebben[12]. In Provinciale Staten van Limburg is op 25 september 2020 eveneens een motie aangenomen die het College oproept om samen met het Rijk te onderzoeken of er in Limburg plaats is voor een of meerdere veilige en duurzame kerncentrale(s)[13].

In Zeeland is momenteel in Borssele de enige kerncentrale van Nederland actief van EPZ. Deze centrale levert jaarlijks zo'n 13 PJ aan elektriciteit (3,6 TWh), zonder CO_2-uitstoot. Dit is ongeveer 3% van het landelijke elektriciteitsverbruik. De rijksoverheid (ministerie van EZK) is bevoegd gezag over kernenergie (wijst locaties aan en verleent vergunningen). Er zijn momenteel in Nederland drie locaties aangewezen waar een kerncentrale is toegestaan: Borssele, Maasvlakte en Eemshaven. De rijksoverheid heeft toestemming gegeven om de kerncentrale EPZ in Borssele tot 2033 te exploiteren. Er zal inzichtelijk gemaakt worden of het mogelijk is de levensduur van de centrale te verlengen, wat hiervoor nodig is en wat hiervan de risico's zijn. Tevens wordt er ook volop onderzoek gedaan naar nieuwe en kleinere vormen van kernenergie (zoals micro-centrales), zoals bijvoorbeeld reactoren die werken met gesmolten zout en thorium. Deze reactoren zijn ten opzichte van de huidige kernreactoren veiliger en produceren minder gevaarlijk radioactief afval.

Indien de Nederlandse overheid besluit dat kernenergie een rol moet spelen in de toekomstige energievoorziening, zien de Provincie Zeeland en de Zeeuwse gemeenten in hun Regionale Energiestrategie (RES 1.0) Borssele als een aangewezen locatie voor een nieuwe kerncentrale vanwege de reeds aanwezige nucleaire expertise bij EPZ, de nabijheid van de Centrale Organisatie Voor Radioactief Afval (COVRA), de ruime beschikbaarheid van koelwater en het feit dat de rijksoverheid Borssele heeft aangewezen als locatie waar een kerncentrale is toegestaan. Een nieuwe kerncentrale heeft over het algemeen een capaciteit van 1,6 GW en ongeveer 8000 vollasturen. En produceert daarmee 46,1 PJ aan CO_2-vrije elektriciteit.

Vanuit de nationale als provinciale moties zullen wij – samen met het Rijk en o.a. de provincies Zeeland en Noord-Brabant – actief participeren en deelnemen aan het onderzoek naar de marktconsultatie en de voorwaarden van publieke ondersteuning en regionale randvoorwaarden die daarvoor nodig zijn. Wij zullen tevens een informatiesessie over kernenergie organiseren waarin ook de verschillende aspecten en mogelijkheden belicht zullen worden door verschillende partijen zoals de expertise bij de rijksoverheid, het bedrijfsleven, kennisinstellingen en milieuorganisaties.

11 Brief minister Wiebes aan de Tweede Kamer inzake aanbieding rapport over kernenergie, 22 september 2020. Zie ook ENCO (2020). *Possible role of nuclear in the Dutch energy mix of the future,* 1 september 2020.
12 Motie van het lid Dijkhoff c.s. (2020-2021, 35 570, No.11), 17 september 2020.
13 2e Gewijzigde motie Bastiaans c.s. inzake onderzoek naar kernenergie in Limburg, 25 september 2020.

De Provincie Overijssel heeft hier in oktober ook reeds een (digitale) informatiesessie over georganiseerd en wij zullen die ervaringen en kennis ook betrekken bij de voorbereidingen voor een Limburgse sessie. Daarnaast zullen wij ook de ontwikkelingen van de nabij gelegen Belgische kerncentrale Tihange nauwlettend blijven volgen.

Limburg als grensregio en positie grensregio's

Limburg is een grensprovincie met meer kilometers grenzend aan het buitenland met andere Nederlandse provincies. In de energietransitie is deze grensligging echter niet direct een voordeel. De grote afstand tot de zee en directe toegang of aansluitingsmogelijkheden op windparken, maar ook de mogelijkheden van de opslag van CO_2 in de Noordzee (carbon capture storage', CCS) via buisleidingen, zijn beperkt. Het potentieel aan wind-op-land is ook lager dan in de kustprovincies en onze geografische ligging met diverse breuklijnen en landschappelijke waarden, zorgen ervoor dat onze fysieke ligging voor beperkingen zorgt. Omdat het energiebeleid evenals de energie-infrastructuur sterk nationaal gereguleerd is, bemoeilijkt dit de grensoverschrijdende samenwerking met bijvoorbeeld onze Duitse en Belgische buren. Daar waar het gaat om de Clauscentrale is deze cruciaal voor de toekomstige leveringszekerheid van het Nederlandse flexibel regelbaar vermogen in de overschakeling naar duurzame energie. Als het gaat om de potentie van op termijn waterstofleidingen evenals de buisleidingen voor CO_2-transport is juist de grensoverschrijdende dimensie wel van economisch belang tussen Rotterdamse Haven, Limburg en het Ruhrgebied.

Tegelijkertijd is er ook een structureel probleem ten aanzien van de grensoverschrijdende energie-infrastructuur. In de systeemstudie is dit aspect nader onderzocht:

> "Ook lagere netniveaus kunnen buitenlandse ontwikkelingen relevant zijn en kan voordeel behaald worden door samenwerking met de beheerders van de buitenlandse netten. Zo ligt er in de toekomst een grote uitdaging om al het nieuwe hernieuwbare vermogen aan te kunnen sluiten op het elektriciteitsnet. Coördinatie met buitenlandse netbeheerders over mogelijke beschikbare capaciteit over de grens kan ervoor zorgen dat er minder geïnvesteerd hoeft te worden in uitbreidingen van het net, waardoor maatschappelijke kosten vermeden kunnen worden. Op dit moment is dit nog niet mogelijk vanwege juridische belemmeringen. De gemeente Kerkrade probeert op dit moment toestemming te krijgen om als proefproject voor grensoverschrijdende uitwisseling van hernieuwbare elektriciteit te dienen, zodat hiermee geëxperimenteerd kan worden" (p.47).

> "(...) Ook al zou het technisch goed mogelijk zijn om delen van het Nederlandse net op MS-niveau [*midden-spanning*] aan te sluiten op het Duitse net (Kerkrade), dan nog is het geen structurele oplossing die noodzakelijk is om de voorziening in Nederland te versterken. Alle gebruikers in Nederland kunnen zeker in 2050 met voldoende capaciteit worden aangesloten als de knelpunten die zijn gedetecteerd tijdig worden aangepakt, daar zijn geen aansluitingen op MS-niveau voor nodig" (p.63).

Zowel in Nederland als Duitsland kampt het grensgebied met overbelasting van het elektriciteitsnet. Door de verschillen in vraag- en aanbodpatronen van elektriciteit aan de Nederlandse en Duitse kant van de grens te benutten, kan de overbelasting van het elektriciteitsnet niet structureel worden opgelost, maar wel worden verminderd. Door wet- en regelgeving is dit op dit moment echter niet mogelijk. De Elektriciteitswet 1998 bepaalt dat elektriciteit alleen via verbindingen op het hoogspanningsnet grensoverschrijdend mogen worden getransporteerd. Het afstemmen van vraag en aanbod van duurzame energie tussen Nederlandse en Duitse buurgemeenten is daardoor niet mogelijk. Daar komt bij dat er geen verdrag is tussen Nederland en Duitsland om de subsidies voor wind- en zonne-energie uitwisselbaar te maken.

Om op korte termijn verder te kunnen met grensoverschrijdende aanpak die niet alleen in Kerkrade maar ook in Emmen en Losser spelen, vragen de gemeenten en de drie provincies (Drenthe, Overijssel en Limburg) de Minister van EZK om aangewezen te worden als experimenteergebied en om de regels daarvoor af te stemmen met de Duitse wetgever. Tevens zullen wij ook alle mogelijkheden benutten om samen in consortia met ook grensoverschrijdende partners te bezien welke projecten samen opgepakt kunnen worden en bijvoorbeeld gebruik kunnen maken van de beschikbare Europese cofinancieringsmiddelen en/of Europese investeringsinstanties. Met de Europese Investeringsbank (EIB) zijn hier reeds goede afspraken gemaakt over participatie in het Limburgs Energiefonds (LEF) en de leningen voor particulieren van Duurzaam Thuis. In de Regiodeal Noord-Limburg wordt eveneens goed samengewerkt tussen de regio Noord-Limburg, en buurregio Niederrhein op het gebied van duurzaamheid tussen betrokken gemeenten, onderwijsinstellingen, bedrijfsleven en ondernemersverenigingen.

Resumerend

Limburg kent anno 2020 nog steeds een relatief sterke industrie in haar economische structuur. De opgave voor verdere verduurzaming is daarin dan ook groot. Tevens heeft Limburg een woningvoorraad die grotendeels voor 1995 is gebouwd die relatief slechter is geïsoleerd dan elders in Nederland. Tegelijkertijd heeft Limburg op het gebied van warmte veel potentie als het gaat om het verwarmen (en koelen) van de gebouwde omgeving en zijn de mogelijkheden voor geothermie en aquathermie mogelijk kansrijk voor delen van Noord-Limburg. Zowel als het gaat om de duurzame opwek van energie (zon en wind) evenals het toenemend gebruik van elektrisch rijden en vervoer, zal de komende jaren in alle onderzochte scenario de vraag naar elektriciteit toenemen. Dit levert nu reeds schaarste op voor het regionale netwerk. Integrale en regionale planvorming is daarbij een belangrijke voorwaarde om de knelpunten van nu en in de toekomst aan te pakken en aanvullende investeringen zo rendabel mogelijk te maken. De gasvoorziening blijft de komende tijd en zeker tot 2030 dan ook nog steeds een belangrijke energiedrager voor Limburg en de Limburgse industrie en huishoudens.

Uit de systeemstudie komt ook naar voren dat de Limburgse grensligging als het gaat om de energie-infrastructuur en zeker het elektriciteitsnetwerk vooralsnog geen voordelen biedt. Deze infrastructuur is nationaal georganiseerd en geordend waardoor grensoverschrijdende netten en aansluitingen ingewikkeld zijn en nadere afspraken tussen nationale overheden vergen. Daar waar het gaat om de potentie van op termijn waterstofleidingen evenals de buisleidingen voor CO_2-transport is juist de grensoverschrijdende dimensie wel van economisch belang tussen Rotterdamse Haven, Limburg en het Ruhrgebied.

De opvattingen en het maatschappelijk debat over energiebronnen en daarmee ook de ‘gewenste’ energiemix veranderen met de tijd. Het debat over biomassa, kernenergie en wind-op-land of wind-op-zee tonen dit aan. Doelen en ook de bijbehorende stimuleringsmaatregelen veranderen daardoor in de tijd. In dat licht willen wij met onze Provinciale Energie Strategie op voorhand niet teveel energiebronnen uitsluiten. Immers, de opgaven en gegeven de Limburgs specifieke eigenschappen zoals hierboven aangegeven, betekenen dat wij ons niet kunnen veroorloven om heel selectief te zijn. Kleine stappen met impact, op vele verschillende terreinen, dan te snel kiezen voor één techniek of oplossing is daarbij het devies. In veel van de energiebronnen die voor Limburg relevant zijn (biomassa, geothermie, infrastructuur, alternatieven voor gas, CO_2-heffing) is de opstelling van de rijksoverheid van groot belang voor Limburg.

De Limburgse energiemix bestaat richting 2030 en verder uit steeds meer verschillende bronnen en energiedragers. We kunnen ons nu niet veroorloven slechts op enkele paarden te wedden noch uitgaan van de huidige energiemix. Het zal een zoektocht zijn met verschillende ontwikkelings- en toepassingssnelheden. Wet- en regelgeving, de snelheid van innovaties en opschaling evenals de kracht van regionale en euregionale/nationale samenwerkingsverbanden en draagvlak in de regio zijn daarin belangrijke factoren.



Potentiële bron voor aquathermie Provincie Limburg Aron Nijs

3. Ambitie en vijf perspectieven richting 2030 en verder

Vanuit de gedeelde uitgangspunten voor deze statenperiode, een analyse van de Limburgse kracht in een sterk veranderende internationale, nationale en regionale omgeving, en vanuit de ambitie om te komen tot een innovatief energiebeleid richting 2030, is het bieden van perspectief belangrijk. Perspectief voor inwoners, instellingen en bedrijfsleven. Een perspectief waarmee ook concrete stappen op korte termijn gezet kunnen worden. Vanuit verschillende oogpunten: voor de portemonnee, voor een aangename huistemperatuur, voor het milieu en de natuur, voor de bedrijfsinnovatie en 'business', of omdat wet- en regelgeving het verplicht.

Wij formuleren daarbij de volgende ambitie op weg naar 2030:

De Provincie Limburg werkt samen met haar inwoners, instellingen en bedrijfsleven aan een innovatieve en structuurversterkende energietransitie en passende energiemix voor Limburg op weg naar 2030, met daarin oog voor leveringszekerheid, draagvlak en eigenaarschap, in een realistisch tempo met betaalbare en haalbare investeringen.

Nadrukkelijk is deze ambitie in kwalitatieve termen beschreven. Een 'passende' energiemix, de wijze waarop 'draagvlak' en 'eigenaarschap' wordt gerealiseerd en hoe precies een 'reëel' tempo daarin te volgen is, hangt van vele factoren af. Kern van onze strategie is dat wij hier de komende jaren stappen in willen zetten. Niet alleen als Provincie, maar juist in zeer nauwe samenwerking met onze inwoners, instellingen, collega-overheden en bedrijven. Juist in deze samenwerking zal moeten blijken wat hoe snel, hoe gedragen en hoe ieders precies rol bijdraagt aan de te zetten stappen. Wij zitten midden in een grote transitie. Daarbij hechten wij er aan om het perspectief te houden op 2030 (en verder), welke wij nader hebben uitgewerkt in een vijftal richtingen:

1. een energietransitie vanuit een toekomstbestendige infrastructuur;
2. een energietransitie met volop ruimte voor innovatie, techniek en vakmanschap;
3. een energietransitie waarin de Limburgse warmte kansen biedt;
4. een energietransitie die sociaal en eerlijk is door participatie en lokaal profijt;
5. een energietransitie waarin de Provincie zelf het goede voorbeeld geeft.

Dit zijn *ontwikkelperspectieven* waar binnen de komende jaren nadere keuzes en verbijzonderingen aan de orde zijn. Het gaat immers om een transitie waarin nog niet alles is uitgekristalliseerd. Het is een zoektocht naar een voor Limburg passende energiemix. Hieronder werken wij deze vijf perspectieven verder uit en koppelen hier ook - waar mogelijk - concrete meetbare doelstellingen (KPI's) aan. De doelen zijn gezamenlijke doelen van Provincie en haar belangrijkste partners zoals die ook reeds in bestaande documenten en strategieën hetzij zijn geformuleerd, hetzij naar 2030 zijn te extrapoleren. De Provincie is daarin vaak 'een van de' partners, maar wil wel als partner binnen haar verantwoordelijkheden stappen wil zetten om deze doelen als stip op de horizon te beschouwen en al haar inspanningen daarop te richten.

Wij hebben ervoor gekozen voor het gewenste doelbereik de periode 2020-2030 aan te houden. Sommige KPI's zullen mogelijk eerder dan het jaar 2030 gerealiseerd kunnen worden, omdat investeringsritme van bedrijven, voortgang rondom duurzame opwek-projecten wisselend is of omdat er nieuwe omstandigheden zoals wet- en regelgeving zich kunnen voordoen die planningen versnellen of vertragen. In de monitoring van de KPI's zullen wij nadrukkelijk wel steeds de meeste recent beschikbare getallen en realisatie rapporteren. Daarbij zijn wij afhankelijk van de actualiteit van de nationaal beschikbare gegevens zoals in de Klimaatmonitor, cijfers van netbeheerders etc., maar ook de voortgangsrapportages die wij van partners ontvangen. Wij benutten daarbij zoveel als mogelijk de nationale standaarden die van toepassing zijn.

Perspectief 1: Een toekomstbestendige infrastructuur

Een energienetwerk dat robuust en toekomstbestendig is voor de energietransitie richting 2030 voor inwoners, instellingen en bedrijven. Uit de systeemstudie is het belang gebleken om de energie-infrastructuur integraal mee te nemen in de strategische planvorming en uitwerking in concrete projecten. De leveringszekerheid voor Limburgers in de toekomst is daarbij niet vanzelf gegarandeerd. Dat vergt een grote krachtsinspanning van betrokken overheden (rijk, provincie, regio), de netbeheerders (Enexis, TenneT en Gasunie) en projecteigenaren/betrokkenen (industrie, instellingen, inwoners). De duurzame opwek van wind- en vooral zonne-energie, het belang van de Clauscentrale en toename van het elektrisch rijden (en vervoer) zullen de elektriciteitsvraag naar 2030 verder doen toenemen.

Dit vertalen wij in de volgende doelstellingen (KPI's) te realiseren in de periode 2020-2030:

- KPI 1: een vrij regelbaar vermogen van tussen 1,3 – 1,6 GW voor de Limburgse elektriciteitsinfrastructuur uiterlijk in 2030 voor momenten van lage hernieuwbare productie[14].
- KPI 2: 2,3 – 3,1 TWh duurzame opwek uiterlijk in 2030 voor grootschalige installaties (>15kWp) in Limburg[15];
- KPI 3: uiterlijk in 2030 is op 70% van de geschikte daken kleinschalige duurzame opwek (<15kWp) via gemiddeld 10 zonnepanelen op dak gerealiseerd[16];
- KPI 4: 13.000 laadpalen in uiterlijk 2030 in Limburg om het verwachte aantal van 130.000 elektrische auto's dekkende laadvoorziening[17];
- KPI 5: het inrichten van een passende overlegstructuur ('governance') om samen met de betrokken partners de integrale afwegingen te kunnen maken op regionaal schaalniveau voor de infrastructuur-keuzes richting 2030 voor Limburg.

14 KPI 1 is vastgesteld op basis van het benodigde vrij regelbaar vermogen voor Limburg zoals is opgenomen in de Systeemstudie.
15 KPI 2 is hier de optelsom van de beide concept RES-aanbiedingen aan het Rijk van voorjaar 2020 conform bestuurlijke afspraken. Voor een nadere onderbouwing hiervan wordt verwezen naar de beide RES-documenten.
16 KPI 3 is naar voorbeeld van de ambitie zoals gesteld in de RES Noord- en Midden-Limburg en hier ook als ambitie vertaald voor heel Limburg. Het betreft hier zowel woningen, bedrijfspanden als maatschappelijk vastgoed
17 KPI 4 is gebaseerd op de prognose voor 2030 zoals die is gedaan voor Brabant en Limburg vanuit de Nationale Agenda Laadinfrastructuur, uitgaande van 1 laadpaal (met twee aansluitingen) voor 5 elektrische voertuigen.

Perspectief 2: Ruimte voor innovatie, techniek en vakmanschap

In Limburg wordt door velen gewerkt aan de energietransitie door innovaties en technieken toe passen op vele terreinen. Door kennisinstellingen, ondernemers en overheden wordt volop onderzoek gedaan en proefprojecten gedaan om te verkennen welke stappen de komende jaren haalbaar zijn voor bredere toepassing en uitrol. Het Limburgs Energiefonds (LEF) investeert een substantieel deel in Limburgse ondernemers (met name MKB) die de energietransitie als kans zijn. Met een reeds gerealiseerde CO_2 reductie van 2,7 megaton (gelijk aan 77 windmolens) staat LEF voor maatschappelijke impact. Met een vermenigvuldiger op de provinciale euro van minimaal 5,5 staat LEF voor cofinanciering en een grote hefboom op provinciaal geld. Met een pijplijn met een investeringsvolume van € 2,7 miljard staat LEF voor een krachtige economische impuls. Bovendien is LEF het geëigende instrument om ingewikkelde projecten (circulaire industriële processen, warmtenetten en innovatief MKB) tot een succes te brengen. Daarnaast beschikt de Provincie via LEF over een gespecialiseerd duurzaamheidsteam dat gefinancierd wordt uit de opbrengsten van LEF zelf, om complexe projecten tot een succes te maken. Initiatiefnemers variërend van MKB tot grootbedrijf vinden in LEF een partner, daar waar de markt faalt. Dit alles zonder op voorhand de begrotingsruimte van de Provincie te raken.

De grotere Limburgse industrie verenigd vanaf 2018 in de Limburgse Energie Agenda (LEA) zetten de komende tijd forse stappen in enerzijds verdere energiebesparing en procesoptimalisatie, alsook in verkenningen naar de toepassing en implementatie van o.a. elektrificatie, waterstof en zelf opwekken van duurzame energie en gebruik van restwarmte. Deze 25 'LEA-bedrijven' (exclusief Chemelot) zijn een belangrijke economische drager van het Limburgse bedrijfsleven. Goed voor een directe werkgelegenheid van 12.000 arbeidsplaatsen, een veelvoud aan werkgelegenheid met de toeleveranciers en een omzet van 5 à 7 miljard per jaar. Recent hebben de fabrikanten van baksteen, keramische dakpannen en gebakken tegels aangegeven veel mogelijkheden te zien om bij te dragen aan CO_2-reductie, een circulaire economie en ketenoptimalisatie en -industrialisatie binnen de bouw en zijn toegetreden als partner in de Limburgse Energie Agenda. Deze bedrijven hebben de 'Technology Roadmap: Samen bouwen aan een duurzame toekomst' opgesteld en aangeboden aan de Provincie. Samen met de andere LEA-bedrijven en de overheid willen zij de samenwerking met elkaar actief opzoeken, kennis uitwisselen en innovatieve projecten op het gebied van energiebesparing, duurzame opwek, CO_2-reductie en opslag realiseren alsook circulaire economie versnellen. De Limburgse onderwijsinstellingen werken nauw samen in centres of expertise en innovatief vakmanschap met bedrijfsleven en brancheorganisaties om ook voor de toekomst voldoende arbeidspotentieel in Limburg gereed te maken voor de banen van morgen. Het sleutelen aan een elektrische auto of de analyses van de Mijnwater-techniek vergen nieuwe competenties en expertise. Op deze manier kan de energietransitie ook benut worden om de Limburgse sociaal-economische structuur verder te versterken en een goed internationaal concurrerend bedrijfsleven aantrekkelijk en competitief te houden richting 2030. Tegelijkertijd zullen wij samen met het rijk de ontwikkelingen rondom de aangenomen Kamermotie van de marktconsultatie ondersteunen, en zijn benieuwd onder welke voorwaarden marktpartijen bereid zijn te investeren in kerncentrales in Nederland, welke publieke ondersteuning daarvoor nodig is en te verkennen in welke regio's belangstelling is voor de realisering van een kerncentrale.

Dit vertalen wij in de volgende doelstellingen te realiseren in de periode 2020-2030:

- KPI 6: een CO_2-reductie van 2,5 Mton/jaar via LEF-investeringen uiterlijk in 2030[18];
- KPI 7: een CO_2/N2O reductie van 3,05 Mton door specifiek Chemelot uiterlijk in 2030[19];
- KPI 8: een CO_2-reductie van 0,7 Mton door de grote Limburgse bedrijven (LEA) uiterlijk in 2030[20];

18 KPI 6 is op basis van inschatting en doorrekening van het LEF op basis van reeds gerealiseerde CO_2-reductie de afgelopen jaren. Zie ook het statenvoorstel Fondsuitbreiding Limburgs Energiefonds.

19 KPI 7 is gebaseerd op de voorstellen die Chemelot heeft ontwikkeld in 2018 en recente Regioplan Cluster Chemelot (2020).

20 KPI 8 is gebaseerd op de reductie die volgens de industrietafel van Klimaatakkoord door het bedrijfsleven in Limburg gerealiseerd dient te worden. Een nadere uitwerking en bijbehorend tijdpad zal nog met de LEA-partners worden uitgewerkt. De LEA-partners zijn: Canon, E-Max, Mosa, O-I, Rockwool, Sappi, Sibelco, Smurfit Kappa Roermond Papier, Tredegar, Trespa, VDL Nedcar, Wepa, Koninklijke Nederlandse Bouwkeramiek (namens 13 bouwkeramische bedrijven in Limburg) en Chemelot Industrial Park.

- KPI 9: het realiseren van een werkgelegenheidsimpuls van 10.000 FTE jaren uiterlijk in 2030[21];
- KPI 10: het creëren van een kennis-, leer- en toepassingsomgeving voor innovatie en techniek, onderwijs en scholing rondom de energietransitie waarin triple helix partners binnen en buiten Limburg samen werken en nationale en internationale ontwikkelingen duiden voor toepassing in Limburg.



Veehouder maakt gebruik van zonne-energie Nederweert Provincie Limburg Stefan Koopmans

Perspectief 3: Kansen voor Limburgse warmte

In dit perspectief staat de zoektocht centraal naar een passende en duurzame warmte-mix voor de Limburgse gebouwde omgeving in 2030 waarin restwarmte, aardwarmte en aquathermie een grotere rol kunnen spelen dan nu. Met de ontwikkelingen van o.a. Mijnwater B.V. en de potentie van Het Groene Net Zuid in de aansluiting op de Sabic-krakers en het Slimme Energienet in Roermond met warmte van de papierindustrie, kunnen tienduizenden huizen in Limburg verwarmd worden. Als het gaat om investeringsbesluiten in warmtenetten zullen Provinciale Staten actief betrokken worden indien het college vanuit haar rol als aandeelhouder LEF een AvA-besluit voor investering in nieuwe warmtenetten, zoals Het Groene Net Zuid moet nemen[22].

De ondernemers in de glastuinbouw die reeds forse investeringen in geothermie hebben gedaan, verdienen op korte termijn duidelijkheid van de rijksoverheid over de stilgelegde projecten. Doordat de goedkeuring van de Staatstoezicht op de Mijnen en het ministerie van EZK is onthouden is er een inmiddels een groot gebrek aan perspectief ontstaan voor de betrokken ondernemers. Een van de ondernemers heeft reeds faillissement aangevraagd. Dat is extra wrang omdat aan de ene kant het Rijk geothermie ziet als kansrijke nieuwe energiebron voor Nederland, maar aan de andere kant men zeer terughoudend is als het gaat om concrete projecten zoals in Noord-Limburg. Het bredere perspectief voor alternatieve energiebronnen voor de Noord-Limburgse glastuinbouw staat daarmee zwaar onder druk voor de komende jaren. Temeer ook omdat de alternatieven hiervoor beperkt zijn.

21 KPI 9 is gebaseerd op de extrapolatie van het werkgelegenheidseffect dat met de verwachte investeringen van het Limburgs Energiefonds (LEF) kan worden bereikt op basis van de kengetallen de afgelopen periode 2013-2019. Zie ook Statenvoorstel Fondsvergroting Limburgs Energiefonds van 11 juni 2020, p.24. Daar is de periode 2020-2033 geëxtrapoleerd naar 12.459 FTE jaren voor 2033, in deze KPI is dat verrekend naar 2030.

22 Conform toezegging (T8722) van portefeuillehouder Koopmans bij de behandeling van het Statenvoorstel Fondsuitbreiding Limburg Energiefonds.

Als Provincie pleiten wij voor snelle duidelijkheid en samen met de rijksoverheid en betrokken instanties de randvoorwaarden formuleren om te verkennen waarmee geothermie wel toepasbaar wordt in de regio zoals ook in de minder diepe aardlagen.

Dit vertalen wij in de volgende doelstellingen te realiseren in de periode 2020-2030:

- KPI 11: door energiebesparing en kleinschalige opwek in de gebouwde omgeving wordt er een CO_2-reductie van 25% in 2030 (t.o.v. 2015) in Limburg[23];
- KPI 12: het realiseren van 60.000 aardgasvrije woningen of woonequivalenten (20%) in 2030 voor de gebouwde omgeving in Zuid-Limburg[24];
- KPI 13: in periode 2021-2023 toewerken naar definitieve besluitvorming rondom de warmtenetten Het Groene Net Zuid, Slim Energienet Roermond en eventueel andere warmtenetten op basis van gedegen businesscases waar meerdere co-financiers bij betrokken zijn. Wij ondersteunen de doorgroei van de Mijnwater-techniek binnen Parkstad.
- KPI 14: een actieve lobby om de randvoorwaarden voor geothermie verder te bevorderen, het invulling geven aan de kansen en randvoorwaarden waaronder biomassa toegepast kan worden en het verkennen van de potenties van aquathermie.
- KPI 15: het actief inspelen op nieuwe wet- en regelgeving rondom de nieuwe Warmtewet en het verder versterken en uitbouwen van de kennis en expertise op het gebied van warmte en koude binnen Limburg.

Perspectief 4: Sociaal en eerlijk door participatie en lokaal profijt

In Limburg is er een transitietempo waarin zoveel mogelijk Limburgers kunnen participeren in de energietransitie en waar hulp en inzicht wordt geboden in de mogelijkheden daartoe. Om te werken aan een breder draagvlak voor ontwikkelingen in de energietransitie ligt de sleutel daarbij bij het creëren van lokaal eigenaarschap, hetzij door directe en indirecte participatie (bijv. via uitgifte van eigenaars-certificaten) of vormen van 'lokaal profijt'[25] waarmee ook omwonenden of betrokken gemeenschappen hetzij direct kunnen profiteren of gecompenseerd kunnen worden voor ervaren overlast (een 'profijtplan'). In zowel de casussen van de windparken in Neer, Greenport Venlo en Holtum-Noord (Sittard-Geleen) zijn hier verschillende varianten van beproeft en uitgewerkt door de initiatiefnemers. De rol van energiecoöperaties kan daarin een positieve en verbindende rol vervullen naar de gemeenschap en de initiatiefnemers en waarbij tijdig (voor vergunningverlening) nadere afspraken zijn gemaakt.

Daarbij kan goed gebruik gemaakt worden van het werk dat landelijk de zogeheten 'Participatiecoalitie' heeft opgesteld: '50% eigendom van de lokale omgeving'[26]. Daarin wordt het 50% eigenaarschap nader uitgewerkt:

23 KPI 11 is gebaseerd op de gestelde ambities in de beide RES-regio's ten aanzien van energiebesparing. Daarbij moet aangetekend worden dat de ervaringen met het daadwerkelijk meten van 'energiebesparing' altijd hooguit indirect afgeleid gemeten kan worden, zoals ook is gebleken uit de opgedane ervaringen van 1,5% besparing energieverbruik per jaar doel uit het 2013 Energieakkoord. Op basis van de CO_2-reductie getallen voor de gebouwde omgeving, minus de gerealiseerde opwek kleinschalig (zon-op-dak) kan hier een inschatting van gemaakt worden.

24 KPI 12 is gebaseerd op de gestelde ambitie in de RES Zuid-Limburg.

25 Zoals verwoord door het burgercommissielid Ron Piepers tijdens de Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 11 september 2020.

26 De 'Participatiecoalitie' is een landelijke samenwerking van LSA bewoners, Buurkracht, Hier, EnergieSamen en de Natuur en Milieufederaties. In oktober 2019 hebben zij de handreiking '50% eigendom in de lokale omgeving' uitgebracht. Online beschikbaar: https://www.natuurenmilieufederaties.nl/wp-content/uploads/2019/11/Participatiecoalitie-50-eigendom-van-de-lokale-omgeving-oktober-2019.pdf

"Het gaat om 50% lokaal eigendom op projectniveau, zoals voor een gebied dat voortkomt uit de Regionale Energiestrategie. Het gaat niet om een landelijk gemiddelde. (Mede-)eigendom betekent ook zelf investeren en ondernemen. Daar hoort risico nemen bij. (Mede-)eigendom betekent niet alleen financieel eigendom, maar ook (democratisch) zeggenschap over het project én over de besteding van de baten. Een gemeente of provincie en het rijk kan vanuit beleidsdoelstellingen ook ondersteunen om dat risico te verminderen. Zoals met het Ontwikkelfonds voor coöperaties dat is opgezet door InvestNL, Groenfonds en Energie Samen. Eigendom van de lokale omgeving is altijd een collectief eigendom. Collectief eigendom is bijvoorbeeld mogelijk in een coöperatie of een vereniging (of een samenwerking van coöperaties). Bewoners en bedrijven kunnen participeren, meebeslissen en mede-eigenaar worden via lidmaatschap bij de coöperatie of vereniging" (p.2)

In november 2019 is de landelijke 'Participatiewaaier' gepubliceerd[27] als een van de afspraken uit het Klimaatakkoord en de ambitie van 50% eigendom in duurzame opwek. Schematisch wordt er een palet van participatie geschetst met daarin de volgende onderdelen:



Afspraken met de omgeving kunnen worden vastgelegd in een omgevingsovereenkomst. Op basis hiervan wordt een projectplan en participatieplan gemaakt, waarin wordt beschreven hoe participatie binnen het project optimaal wordt ingericht. Het bevoegd gezag controleert dat initiatiefnemers en omgeving hierover het gesprek aangaan en aan de voorwaarden voor participatie wordt voldaan. Het bevoegd gezag kan bovendien ook nadere eisen stellen. Toch zijn er ook grenzen aan het beleid en het stellen van regels. Uit recent onderzoek van zowel het Instituut voor Bouwrecht alsook onderzoek in opdracht van het Nationale Programma RES komt het volgende naar voren: "Decentrale overheden (gemeenten en provincies) kunnen de wens van financiële participatie van de lokale omgeving in projecten voor hernieuwbare energie stimuleren, maar niet afdwingen. Het bevoegd gezag kan de initiatiefnemer niet juridisch verplichten om de omgeving financieel te laten participeren in de ontwikkeling of exploitatie van een energieproject. Enkel op vrijwillige basis kan de initiatiefnemer dit doen. Dit geldt voor alle vormen van financiële participatie; mede-eigenaarschap, financiële deelname, afdracht aan een lokaal fonds en omwonendenregelingen. Dit betekent dat het bevoegd gezag een aanvraag voor bijvoorbeeld een omgevingsvergunning voor een zonnepark niet mag weigeren omdat

27 De 'Participatiewaaier' is een gezamenlijk product van de Nederlandse Vereniging Duurzame Energie (NVDE, coördinerend), Energie Samen, de Natuur- en Milieufederaties (NMF's), Hier Opgewekt, Holland Solar, de Nederlandse WindEnergie Associatie (NWEA), Energie Nederland, de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG),het Interprovinciaal Overleg (IPO), de Unie van Waterschappen (UvW), de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK). Online beschikbaar: https://www.klimaatakkoord.nl/binaries/klimaatakkoord/documenten/publicaties/2019/11/18/participatiewaaier/201911+Participatiewaaier+zon-+en+windprojecten+op+land+-+Elektriciteitstafel+Klimaatakkoord.pdf

een initiatiefnemer niet de mogelijkheden van financiële participatie heeft verkend, terwijl het project verder wel passend is binnen het bredere ruimtelijke beleid van de gemeente.[28]"

Dit vertalen wij in de volgende doelstellingen te realiseren in de periode 2020-2030:

- KPI 16: het stimuleren van 50% eigenaarschap in de periode 2020-2030 bij het realiseren van energieprojecten in Limburg[29];
- KPI 17: het ondersteunen van energiecoöperaties en initiatieven van onderop initiatieven waarin inwoners verantwoordelijkheid kunnen nemen voor de energietransitie;
- KPI 18: het samen met de gemeenten realiseren van een naar tevredenheid werkte infrastructuur van publieke en onafhankelijke informatievoorziening en voorlichting voor Limburgers maar ook instellingen met maatschappelijk vastgoed over de mogelijkheden van participatie in de energietransitie.

Perspectief 5: Het goede voorbeeld

In dit laatste perspectief geeft de Provincie Limburg als middenbestuur en grote organisatie zelf het goede voorbeeld. Dit kan zij doen door haar rol als inkoper van diensten en leveringen, vergunningverlener en toezichthouder, aandeelhouder en als mede-overheid verantwoordelijk voor de fysieke leefomgeving. De afgelopen jaren hebben provinciale gebouwen alsook andere provinciale eigendommen een forse verduurzamingsoperatie ondergaan door bijvoorbeeld aansluiting op het lokale warmtenet, extra isolatie en het realiseren van het energielabel A. Als overheid die bevoegd gezag is voor ongeveer 210 grote Limburgse bedrijven zetten wij in op adequate vergunningen als het gaat om de wettelijke energiebespaarplicht. Wij geven invulling aan onze rol en de oproep uit de Staten om voor de vijf Limburgse regionale stortplaatsen waarvoor de Provincie toezicht op houdt, te werken aan de mogelijkheden voor duurzame opwek van energie via zonneparken. Op de voormalige stortplaats Louisegroeve op Chemelot ligt een grote zonneweide met een oppervlakte van 5,7 ha, 10.573 modules die goed zijn voor 3.200 megawattuur en stroom voor 1.000 huishoudens. In de concessieverlening aan Arriva in 2015 (2016-2031) zijn reeds afspraken gemaakt om in 2026 alle bussen met zero emissie elektrisch te laten rijden.

Dit vertalen wij in de volgende doelstellingen te realiseren in de periode 2020-2030:

- KPI 19: wij realiseren een inhaalslag ten aanzien van de aanpassing van vergunningen met voorschriften voor wettelijk verplichte energiebesparing voor energierelevante vergunningplichtige bedrijven waarvoor wij bevoegd gezag zijn (ongeveer 210), en voeren toezicht en handhaving uit op de implementatie daarvan.
- KPI 20: wij stimuleren meervoudig en verantwoord ruimtegebruik en energieopwekking in Limburg via onze wettelijke taken (o.a. regionale stortplaatsen) en ruimtelijk instrumentarium (zoek- en uitsluitingsgebieden wind, zonneladder en verplichting zon-op-dak bij logistieke hallen en bedrijfsgebouwen);
- KPI 21: wij geven invulling aan de verduurzaming van de provinciale gebouwen en duurzame opwek op bijbehorende parkeerplaatsen evenals duurzame inkoop van producten en diensten;
- KPI 22: Conform de OV-concessie is met Arriva afgesproken dat in 2026 alle busvervoer met zero emissie elektrisch rijdt.

28 Nationaal Programma RES (2020). Oplegger & factsheet 'Bevoegdheden overheden bij procesparticipatie en financiële participatie, 20 oktober 2020. Online beschikbaar: https://www.regionale-energiestrategie.nl/bibliotheek/participatie+volksvertegenwoordigers/b+participatie/1786652.aspx Zie ook Instituut voor Bouwrecht / Bregman & Karens (2020). Lokaal eigendom en omgevingsbijdragen voor zonneparken, oktober 2020. Online beschikbaar: https://hollandsolar.nl/nieuws/i854/studie-over-on-mogelijkheid-verplichte-financiele-participatie

29 KPI 16 is gebaseerd op de ambitie van de RES Noord- en Midden-Limburg evenals de rijksambitie van het Nationale Programma Regionale Energiestrategieën en hier vertaald als Limburg-brede ambitie.



Zonnepark Altweerterheide is een zonnepark in combinatie met energieopslag Enexis

4. Afwegingskader voor de energietransitie

Bijdrage aan de ambitie, perspectieven en doelen

De bijdrage aan de geformuleerde ambitie en de vijf perspectieven voor inwoners, instellingen en bedrijven gekoppeld aan meetbare doelen is een eerste afwegingsaspect om initiatieven te beoordelen. Om te komen tot realisatie van de strategie zijn er concrete acties en inspanningen nodig. Niet alleen van de Provincie, maar van alle partijen die daarin een bijdrage kunnen leveren. Strategische partners voor realisatie zijn een tweede afweging die belangrijk is. Ten derde vergt een zorgvuldige afweging ook de *randvoorwaarden* waaronder deze acties van provincie en partners wel of niet tot de gewenste impact kunnen leiden. Niet voor niets begint het eerder aangehaalde derde uitgangspunt met de formulering "onder de voorwaarden van haalbaarheid, betaalbaarheid en draagvlak". Daarbij hebben Provinciale Staten aangegeven dat 'draagvlak' in ieder geval voorop dient te staan in de afwegingen die de Provincie samen met haar partners gaat maken.

Invulling geven aan cruciale randvoorwaarden

De drie begrippen kunnen invulling krijgen op verschillende abstractie- en schaalniveaus. Daarbij is niet op voorhand aan te geven *hoeveel* draagvlak nodig of gewenst is voor een ontwikkeling en bij wie. Het draagvlak voor een ontwikkeling kan ook betekenen dat omwonenden misschien niet enthousiast zijn over een initiatief, maar we wel via een tegemoetkoming via een leefbaarheidsfonds toch ook investeringen in de gemeenschap terecht komen. Ook voor betaalbaarheid zijn verschillende invalshoeken te kiezen, van financiële investeringskosten tot maatschappelijke baten die meer of minder te kapitaliseren zijn. Haalbaarheid kan voor een grote hoeveelheid zon-op-dak op een grote nieuwe bedrijfsloods technisch en financieel haalbaar zijn, maar als de regionale netinfrastructuur daarmee de overige ontwikkelingen in de regio op slot zet wordt de haalbaarheid van andere initiatieven beperkt. Kortom: de begrippen draagvlak, haalbaarheid en betaalbaarheid zullen vooral kwalitatief en situationeel bezien moeten worden. Wel is er een aantal kernmerken te benoemen per randvoorwaarde die hieronder nader geduid worden.

Draagvlak

Draagvlak voor initiatieven in de energietransitie is niet iets wat vanzelf komt of ontstaat. Draagvlak creëren is hard werken, informatie en plannen open en transparant delen, informatie verstrekken, luisteren naar opvattingen en duidelijk zijn over wat er wel en niet mogelijk of wenselijk is. Belangrijk als het gaat om de energietransitie is betrokkenheid creëren bij mensen, zodat zij deel kunnen nemen en invloed kunnen uitoefenen. Het werken aan lokaal 'eigenaarschap' of 'lokaal profijt' helpt in het bouwen aan draagvlak. Daar kan op verschillende manieren uiting aan worden gegeven zoals actieve deelname in een initiatief (bijv. via een energiecoöperatie), als particulier via bijvoorbeeld certificaten of aandeelhouderschap, of als belanghebbende in een ontwikkeling waar compensatie voor de gemeenschap aan de orde kan zijn (bijv. een profijtfonds of leefbaarheidsfonds). En uiteindelijk is er altijd nog het recht van formele inspraak, bezwaar en beroep, of indien er een gemeentelijke verordening voor is en met voldoende steun, een lokaal referendum. Voor de energietransitie lijken de volgende elementen van belang:

- Toereikende, adequate en tijdige informatievoorziening over voornemens, gemaakte afwegingen en een helder proces voor direct betrokkenen en belanghebbenden;
- Mogelijkheden voor directe participatie of deelname in het initiatief;
- Initiatieven worden afgewogen in een bredere maatschappelijke context met o.a. de draagkracht van een gemeenschap en/of ruimtelijke inbedding;
- Mogelijkheden voor compensatie ten gunste van de leefbaarheid in de omgeving;
- De wijze waarop met ingebrachte ideeën en opvattingen iets gedaan gewordt;
- Betrokkenheid van initiatiefnemer(s), betrokken gemeente(n) en andere partners (bijv. netbeheerders)

Natuurlijk is deze lijst met andere elementen aan te vullen. Belangrijkste is dat het werken aan 'eigenaarschap' en 'lokaal profijt' nader verkend worden met betrokkenen. Diverse ervaringen en goede (en slechte) voorbeelden binnen en buiten Limburg kunnen bijdragen aan betere planvorming en het organiseren van betrokkenheid en draagvlak.

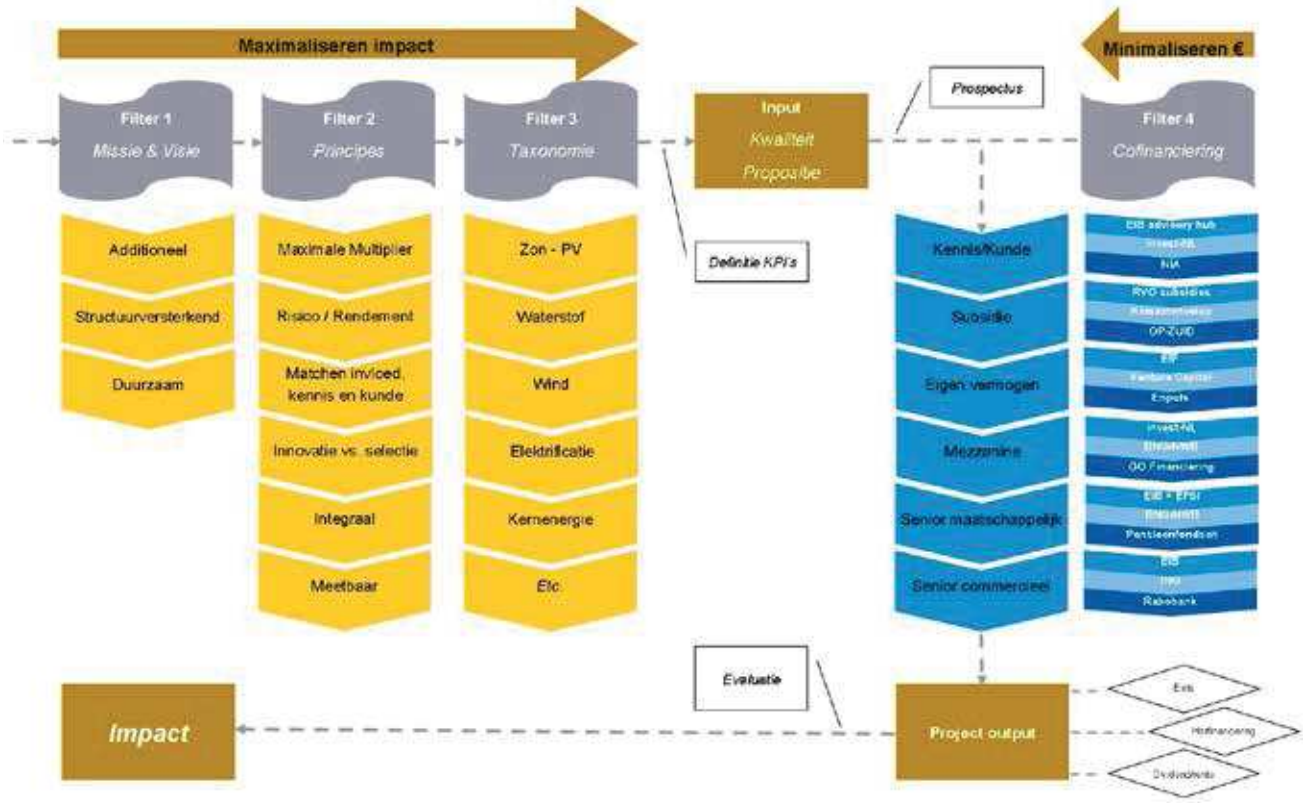
Haalbaarheid

Technisch is er anno 2020 veel mogelijk. De productie van waterstof, kernenergie, ultradiepe geothermie, batterij-innovaties of warmte uit riolering hergebruiken. Maar de praktische toepasbaarheid en lange termijn betrouwbaarheid, de opschalingsmogelijkheden en de inbedding binnen de bestaande (energie-)infrastructuren of de landschappelijke inpassing, zijn ook elementen die de haalbaarheid mede bepalen. Maar ook de wijze organiseren, de benodigde expertise en competenties van menskracht en uitvoerbaarheid zijn hierbij van belang. De technische haalbaarheid van de Mijnwater-techniek was reeds 15 jaar geleden duidelijker. Maar daarmee begon dit unieke laag-temperatuur warmtenet pas. Omgaan met tegenslagen, opbouwen van een organisatie, voorinvesteringen en communicatie met afnemers vergen tijd. De technieken zijn verbeterd, innovaties vonden plaats en de haalbaarheid werd bewezen in de praktijk. Tijd en tijd nemen is een aspect dat soms juist ook de haalbaarheid van initiatieven onder druk zet. Voor de energietransitie lijken de volgende elementen van belang:

- Inbedding en mogelijkheden binnen de aanwezige regionale energie-infrastructuren;
- Inbedding in de fysieke omgeving vanuit de actuele (provinciale en gemeentelijke) omgevingsplannen en bestemmingen;
- Betrouwbaarheid, stabiliteit en schaalbaarheid (in fases) voor de langere termijn en/of bredere toepassing;
- Goede organisatie, capaciteiten en faciliteiten voor realisatie en bieden van continuïteit;
- Passend binnen wet- en regelgeving en/of bestuurlijke afspraken

Betaalbaarheid

In het statenvoorstel Transitie Financierbaar is een focusstrategie voor projectselectie en (co)financiering neergelegd gericht op de energietransitie. Met deze financiële strategie kan beter ingespeeld worden op het betrekken van private of investerings-instellingen in energietransitie-projecten en kunnen onderliggende 'businesscases' beter gemaakt worden. Voorgesteld is om daarbij een viertal filters te hanteren:



Filter 1: 'Missie en visie':

- Wij vertalen deze naar de ambitie, de vijf perspectieven en concrete doelstellingen van de Provinciale Energie Strategie zoals die eerder zijn toegelicht;

Filter 2: 'Leidende principes':

- Zo veel mogelijk extern risicodragend kapitaal mobiliseren: een maximale hefboom;
- Aandacht voor financiële principes van risico, rendement en spreiding;
- Combineren van zeggenschap met kennis, kunde en incentives
- Ruimte voor innovatie, maar focus op project selectie';
- Integraliteit en complementariteit;
- Meetbaarheid van effectiviteit en zicht op externe effecten.

Filter 3: 'Limburgse taxonomie':

- Wordt de technologie gesteund door de taxonomie?
- Overstijgt de 'prestatie' van het project inhoudelijk en/of financieel de dremeplwaarde?
- Europese taxonomie als uitgangspunt, toegespitst door middel van tactische toepassing

Filter 4: 'Cofinanciering':

- Welke subsidies en investeringsfondsen zijn beschikbaar?
- Wie financiert in welke fase (levensloop financiering)?
- Wanneer treedt de Provincie uit?

In het statenvoorstel Transitie Financierbaar – waar hier kortheidshalve naar wordt verwezen – zijn deze filters uitgebreid beschreven. Het aspect van 'betaalbaarheid' kent meerdere dimensies op verschillende schaalniveaus (marco/micro), vanuit verschillende actoren (burgers, netbeheerders, overheden, bedrijven, instellingen). In de Transitie Financierbaar zijn de volgende voorbeelden aangehaald:

- Enexis benoemt in haar jaarverslag 2018 de kostbaarheid van de aanpassingen aan het energienet en oneerlijke tarieven ten opzichte van de netbelasting, en stelt dat de betaalbaarheid van de energietransitie hierdoor onder druk staat. CE Delft heeft becijferd dat de cumulatieve investeringsomvang van de energietransitie met de elektriciteit, warmte, gas en CO_2 infrastructuren indicatief € 360 mld. bedraagt. Hier is een zware rol weggelegd voor de netbeheerders, die als kerntaak hebben het aanleggen van en toegang geven tot een betrouwbaar elektriciteits- en gas netwerk, en het transport tegen efficiënte kosten mogelijk te maken.
- Een huiseigenaar weet niet of het zinvol is om te investeren in een warmtepomp omdat er wellicht een andere oplossing wordt uitgerold in hun woongebied
- Ondernemers en bedrijven weten niet of het rendabel is om te investeren in een CCS (carbon capture and storage) oplossing omdat de CO_2 prijs ontwikkeling veranderlijk is en het tevens nog niet vast staat of de CO_2 reductie daadwerkelijk aan hen wordt toegerekend.
- In beide gevallen is de terugverdientijd te lang: voor de huiseigenaar vanwege een mogelijke verhuizing of de verwachting van in de toekomst goedkopere of technisch efficiëntere oplossingen. Voor de grootindustrie staat interne concurrentie, met projecten die wél aan alle voorwaarden van de corporate investeringsrichtlijnen voldoen, centraal.

Belangrijk is daarbij dat om projecten 'betaalbaar' te maken een proactieve rol aangenomen door het thematisch bundelen of vormgeven van projecten of het creëren van thematische programma's. Een 'pakket' aan initiatieven, telkens vervat in dezelfde strategische context, zet meer kracht achter een aanvraag bij NL-invest of Europese fondsen. Sowieso zijn er in Brussel diverse Europese programma's die ook voor Limburg zeer goed aansluiten bij de gekozen energiestrategie, zeker nu ook de Europese Green Deal van substantiële financiering wordt voorzien. Onze inzet en alliantievorming moet toegespitst worden op het specifieke kanaal en actoren en de elementen bevatten die relevant zijn voor de procesbewakers van een specifieke cofinancier. Een belangrijke eerste stap is het verkrijgen van inzicht in de beschikbare instrumenten en de daarbij horende karakteristieken, in het bijzonder ten aanzien van welke transitierisico's verlegd kunnen worden naar deze instrumenten. Vervolgens moet gewerkt worden aan krachtige samenwerkingsverbanden en allianties.



Nul emissie streekbus Arriva Arriva Laura Gorissen

Limburgse taxonomie
In de Transitie Financierbaar is aangekondigd dat wat betreft het derde filter – de Limburgse taxonomie – nog een nadere uitwerking behoeft. Inmiddels is deze taxonomie onder externe begeleiding van PwC gereed en wordt ook separaat aan uw Staten beschikbaar gesteld. De Limburgse taxonomie is "een classificatiesysteem dat identificeert onder welke voorwaarden of criteria een investering of financieel instrument bijdraagt aan de duurzaamheidsdoelstellingen". Simpel gezegd omvat de Limburgse Taxonomie een indeling van economische activiteiten die bijdragen aan de realisatie van Provinciale duurzamingsdoelstellingen, met hieraan gekoppeld een set van beoordelingscriteria. De indeling van economische activiteiten is gebaseerd op enerzijds de Limburgse energiemix en anderzijds haar economisch comparatieve voordelen (waar zijn we goed in?). De Limburgse Taxonomie is gebaseerd op de 'EU Taxonomy for Sustainable Activities', ook wel de Europese of EU Taxonomie genoemd, en biedt een classificeringssysteem voor het optimaal en effectief alloceren van kapitaal. Hierdoor fungeert de Taxonomie als kader voor het bewust en gericht selecteren van transitieprojecten die de Provincie Limburg wil co-financieren. De Taxonomie focust zich op economische activiteiten waarvan is vastgesteld dat zij een relevante bijdrage leveren aan de Limburgse transities. Daarnaast biedt de Taxonomie een gemeenschappelijke taal voor financiers op nationaal en Europees niveau, wat de Provincie helpt om aansluiting te vinden bij andere partijen voor cofinanciering en om de reeds gevestigde partnerschappen versterkt voort te kunnen zetten.

Veel van de activiteiten zoals die in het Uitvoeringsprogramma 2020-2030 zijn geschetst passen binnen de Limburgse taxonomie zoals wind- en zonne-energie, het hergebruik van restwarmte, aanleg warmtenetten, opslag van elektriciteit, emissie-loze mobiliteit, geothermie, hernieuwbaar gas, opslag van waterstof en emissiereductie in de industrie.

Het belang van krachtige samenwerkingsverbanden en strategische allianties

Bovenstaande afwegingskader staat of valt in de praktijk met de kwaliteit van de projectvoorstellen en de daarbij horende samenwerkingsverbanden. In de volgende paragraaf zijn de eerste contouren van een uitvoeringsprogramma voor de periode 2020-2030 geschetst. Bewust is hier gekozen voor een strategie en programma voor de komende 10 jaar. De benoemde activiteiten en projecten hebben vaak langere looptijden maar vragen wel nu reeds besluitvorming. Wat betreft de inzet van de intensiveringsmiddelen zullen deze wel binnen deze collegeperiode (2020-2023) ingezet worden binnen de vijf actielijnen. Tientallen verschillende partners zijn daarbij actief betrokken, of trekken zelf de kar. Vaak zullen we daarbij gebruik maken van bestaande samenwerkingsstructuren, soms zullen we zelf als Provincie ook nieuwe accenten zetten en nieuwe samenwerkings- of organisatievormen opzetten.

Toepassing afwegingskader

Bovenstaande geschetste elementen vormen de hoofdlijn van het afwegingskader waarlangs wij initiatieven en voorstellen zullen beoordelen. Deze afwegingen zijn voor het College van GS belangrijk om voorstellen en zakelijke analyses in samenwerkingsverbanden te kunnen beoordelen. Cruciaal hierbij is dat deze invalshoeken en inzichten transparant in beeld worden gebracht bij besluitvorming . Derhalve worden de criteria rondom draagvlak en haalbaarheid, gecombineerd met de criteria rondom betaalbaarheid Transitie Financierbaar als integraal afwegingskader dat bij GS besluitvorming over significante inzet van middelen of tijd uitgewerkt wordt als separate paragraaf in de nota. Uiteindelijk zal er altijd politieke besluitvorming door hetzij Provinciale Staten, hetzij – gemandateerd en binnen haar bevoegdheden – door het College van Gedeputeerde Staten aan de orde zijn. Het politiek-bestuurlijke mandaat van provinciale overheidsinvesteringen blijft – ook in de energietransitie – altijd onverkort overeind.



Grootste groene klimaatgevel, Stadskantoor Venlo Provincie Limburg Stefan Koopmans

5. Een uitvoeringsprogramma voor 2020-2030

Met het formuleren van de ambitie en perspectieven, doelen en criteria van afweging, schetsen wij hieronder de concrete acties en initiatieven die wij in deze collegeperiode willen realiseren. Zoals eerder gezegd, er gebeurt reeds veel in Limburg en lang niet alle initiatieven zijn nieuw. Dat is ook logisch omdat er soms langere doorlooptijden van projecten aan de orde zijn of continuïteit vanuit de provinciale overheid belangrijk is voor de samenleving en onze partners. Tegelijkertijd zetten we ook voor de komende periode belangrijke nieuwe accenten en intensiveren wij op onderdelen onze inzet bijvoorbeeld met de opbouw van expertise.

Samen aan de slag!

Samenwerking is cruciaal. Samen met een consortium aan partners, waaronder ook de belangrijkste netbeheerders in Nederland, maar ook in afstemming met de RES-regio's, de LEA-partners en Chemelot, is er goed samengewerkt in de systeemstudie. De vervolgstap is het gezamenlijk opstellen van een regionaal programma ***energie-infrastructuur***. Daarmee geven we concreet gevolg om de gesignaleerd knelpunten aan te pakken vanuit ieder verschillende verantwoordelijkheden juist weer in die belangrijke samenwerking-modus.

Deze wijze van 'samen werken' is ook relevant voor de andere perspectieven. In het licht van de nieuwe wetgeving (Warmtewet 2.0) komt er veel op gemeenten en provincies af de komende tijd als het gaat om ***warmte-vraagstukken***. De expertise op dit gebied verdiend versterking waarin samen tussen overheden onderling moet worden opgetrokken alsook in de samenwerking met netbeheerders, energieleveranciers en de opgedane expertise binnen het Limburgs Energie Fonds, Mijnwater B.V en andere warmtenetten.

Maar ook op het gebied van ***innovatie en nieuwe technieken toepassen*** is een triple helix samenwerking cruciaal. Of dat nou om initiatieven rondom batterijen en accu's zijn op Altweerderheide, waterstof-proefprojecten samen met Arriva of Smurfit Kappa of meervoudig grondgebruik waarin zowel duurzame opwek en biodiversiteit samen kunnen gaan met een innovatieve bessenteler uit Horst aan de Maas. Scholing en opleiding zijn daarbij eveneens van belang, welke ook in nauwe samenwerking tussen het MBO/HBO en bijvoorbeeld de installatiebranche tot goed opgeleid personeel van de toekomst kan leiden.

In het ***'ontzorgen en verleiden'*** van burgers om zicht te informeren en te late participeren in de energietransatie, is het van belang om te voorzien in neutrale en onafhankelijke informatie over de mogelijkheden. Er zijn reeds goede regelingen ('ontzorgings-pakketten') voor de verduurzaming van bijvoorbeeld maatschappelijk vastgoed, verduurzaming van de sociale woningvoorraad of financieel instrumentarium voor particulieren. Daarbij is nauwe samenwerking tussen alle overheden onderling van groot belang binnen het brede aanbod van stimuleringsregelingen. De gemeenten staan daarin het dichtst als eerste overheid bij de burger. Maar samenwerking en afstemming in de 'interne organisatie' is daarbij net zo belangrijk.

Tenslotte geef de Provincie zelf ***het goede voorbeeld*** op verschillende terreinen. In haar rol als bevoegd gezag voor 210 grotere bedrijven en instellingen om de maatregelen voor energiebesparing te eisen. Het bieden van een afgewogen ruimtelijk instrumentarium om voor in het buitengebied tot een gewogen belangenafweging of passende ruimtelijke inpassing te komen.

Maar ook in haar eigen inkoopbeleid, bijvoorbeeld door energiezuinig asfalt, duurzame energie en warmte benutten voor de provinciale gebouwen en het stimuleren van duurzame energie op de regionale stortplaatsen waar de Provincie toezicht op houdt.

Zes actielijnen

Wij vertalen de vijf perspectieven en bijbehorende KPI's concreet in een vijf inhoudelijke actielijnen en een randvoorwaardelijke lijn. Deze actielijnen zijn onderling soms ook nauw verbonden. Zo zijn de innovaties rondom batterij of waterstof belangrijk om de Limburgse energie-infrastructuur (gasnet, buisleidingen, elektriciteit) toekomstbestendig te maken. En is de regionale samenwerking in de RES-regio's belangrijk om te komen tot goede ontzorgingspaketten en participatie-mogelijkheden voor haar burgers. Daarbij geldt voor alle volgende actielijnen dat de betaalbaarheid voor de eindgebruikers of consument ons steeds voor ogen moet blijven staan in de keuzes die wij samen met partners zullen maken.

Actielijn 1: Werken aan een toekomstbestendige energie-infrastructuur voor Limburg

Uit de Limburgse Energie Systeemstudie komt een breed gedragen analyse en beeld naar voren welke investeringen in energie infrastructuur nodig zijn om alle plannen en ambities te kunnen realiseren. De wijze waarop alle geïdentificeerde knelpunten moeten worden opgelost is uitgewerkt. In het advies over wijze van samenwerking ('bestuur, organisatie') worden twee bestaande gremia benoemd waarin de planvorming en samenhang met energie infrastructuur moet worden besproken en uitgewerkt. Samenwerking tussen alle betrokken partijen is nodig en we staan nog maar aan het begin van de uitvoering van een energie infrastructuur agenda.

De omvang van de opgave en een overzicht van de oplossingen is nu duidelijk. Om de samenwerking met Rijk, andere regio's, netwerkbeheerders en de buurlanden professioneel vorm te geven kan een "Regionaal Programma Energie Infrastructuur" tot de benodigde integrale planvorming resulteren, waarbinnen bovengenoemde gremia als werk structureren worden gebruikt. De Provincie zal het initiatief nemen deze programmatische aanpak vorm te geven mét alle betrokken partners.

Er zijn een vier lijnen binnen dit infrastructuur-programma te onderscheiden die bijdragen aan het realiseren van de KPI's voor 2030.

1.1 Realiseren van een toekomstbestendig elektriciteit-netwerk voor Limburg

KPI 1: Toewerken naar een vrij regelbaar vermogen van tussen 1,3 – 1,6 GW voor de Limburgse elektriciteitsinfrastructuur uiterlijk in 2030 voor momenten van lage hernieuwbare productie.

Wie zijn onze strategische partners? (niet limitatief)

Enexis, Gasunie, TenneT, RES-regio's/gemeenten, Chemelot, LEA-bedrijven, energiecoöperaties, ministerie van EZK, NetbeheerNederland.

Wat gaan we daar samen met onze partners voor doen?

- Wij zien de Clauscentrale als een belangrijke oplossing om bij te dragen aan de leveringszekerheid en bijdrage aan het vrij regelbaar vermogen voor zowel de toekomst van Limburg als ook de leveringszekerheid na 2025 voor Nederland. Wij zullen het Rijk daar op blijven wijzen.
- Wij pleiten bij de rijksoverheid en TenneT voor een verzwaring van de hoofdinfrastructuur door de 380KV-bereik (tot Maasbracht) te verbreden en verlengen naar geheel Zuid-Limburg;
- De grote knelpunten bij de onderstations van Enexis vragen om een samenhangende regionale aanpak van vele partners waarin afstemming, timing en passende locaties cruciaal zijn. Als aandeelhouder van Enexis zullen wij ook toezien op het tijdig realiseren van oplossingen binnen het Limburgse elektriciteitsnetwerk;
- Als bestuurlijke partner in de beide RES-regio's zullen wij de inzichten van de systeemstudie nadere toelichten en samen met de gemeenten, netbeheerders, waterschap en andere betrokkenen verder uitwerken richting de definitieve planvorming van de Regionale Energie Strategieën 1.0 en het aanbod aan de rijksoverheid. Daarmee wordt tevens een bijdrage geleverd om via een gecoördineerde aanpak de druk op de lokale knelpunten in Limburg te verminderen.
- Wij organiseren een tweetal kennissessies over de mogelijkheden van a) de laatste ontwikkelingen rondom kernenergie en thoriumcentrales in Nederland en b) ondergrondse wateropslag (zoals OPAC) .



Laadpunt elektrische en hybride auto in woonwijk Panningen Provincie Limburg Stefan Koopmans

1.2 Duurzame opwek van energie in Limburg

KPI 2: Realiseren van 2,3 – 3,1 TWh duurzame opwek uiterlijk in 2030 voor grootschalige installaties (>15kWp) in Limburg.
KPI 3: uiterlijk in 2030 is op 70% van de geschikte daken kleinschalige duurzame opwek (<15kWp) via gemiddeld 10 zonnepanelen op dak gerealiseerd.

Wie zijn onze strategische partners? (niet limitatief)

RES-regio Noord- en Midden-Limburg, RES-regio Zuid-Limburg, Enexis, installatie- en brancheorganisaties, energiecoöperaties, ontwikkelaars/initiatiefnemers.

Wat gaan we daar samen met onze partners voor doen?

- Wij komen onze bestuurlijke afspraak met de rijksoverheid na om de taakstelling van windenergie in Limburg te realiseren. In 2020 was er een tekort van opgesteld vermogen in Limburg van 74MW (21,5 MW van de 95,5 MW taakstelling is gerealiseerd). In 2023 dient dit tekort te zijn ingehaald met een extra opgave van 74 MW, in totaal wordt de opgave in 2023 169.5 MW (95.5 + 74). Daarvan zal naar de huidige verwachting 121.5 MW worden ingevuld met windturbines en is tevens een bijdrage in de nationale taakstelling van 35TW duurzame opwek (wind en zon) op land.
- Wij versnellen de aanpak voor het verlenen van Duurzaam Thuis leningen om nog meer Limburgers van verduurzamingsmaatregelen waaronder kleinschalige opwek van zon-op-dak te realiseren en werken samen de RES-regio's voor het verder onder de aandacht brengen van de verschillende stimuleringsregelingen.
- Wij pleiten voor het behoud van de gasinfrastructuur om deze op termijn ook geschikt te maken voor het gebruik van CO_2-transport of waterstof.

1.3 Dekkende en innovatieve laadinfrastructuur in Limburg voor duurzaam rijden

KPI 4: Wij realiseren uiterlijk in 2030 13.000 laadpalen in Limburg om het verwachte aantal van 130.000 elektrische auto's te voorzien van een dekkende laadvoorziening.

Wie zijn onze strategische partners? (niet limitatief)

Provincie Noord-Brabant, Vattenfall, programmabureau NAL, ministerie van I&W, Netbeheer Nederland/ Enexis, Limburgse gemeenten, partners in MIRT-programma Goederenvervoercorridors, Limburgers die overwegen om een elektrische auto aan te schaffen.

Wat gaan we daar samen met onze partners voor doen?

- De provincies Noord-Brabant en Limburg werken samen aan de uitrol van publieke laadinfrastructuur voor personenvoertuigen geven daarmee invulling Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL). Daartoe is een Bestuursovereenkomst Regionale Aanpak Laadinfrastructuur ondertekend met het ministerie van I&W en Netbeheer Nederland (namens Enexis Netbeheer). Via een actieprogramma worden afspraken gemaakt over het proactief faciliteren van alle vormen van laadinfrastructuur en ten behoeve van alle typen elektrische voertuigen en worden diverse innovaties rondom elektrisch rijden gestimuleerd.
- Voor het realiseren van een dekkende laadvoorziening is recent een gezamenlijke aanbesteding van Limburg en Brabant gegund aan Vattenfall, waarmee de komende vier jaar in beide provincies 8.000 laadpalen worden gerealiseerd in goede afstemming met de betrokken gemeenten en netbeheerder.
- Wij ontwikkelen in proef-omgevingen 'Clean Energy Hubs' - dit zijn steunpunten schone energie - als duurzame 'energie-vulpunten' voor voertuigen, met name gericht op zwaar

transport en op bestaande technologie en het verduurzamen voor een grote groep voertuigen. De eerste acties zijn gericht op het wegtransport, maar zijn ook voor de binnenvaart van belang. Als meest kansrijke brandstof voor de eerste jaren lijkt elektrisch voor bestelbusjes en licht transport en biobrandstoffen, HVO, GTL, CNG en Bio LNG (groen gas) voor het zwaardere transport en waterstof. Daarbij werkt Limburg samen binnen het MIRT programma Goederenvervoercorridors en met alle provincies in NL.



Limburgse studenten bouwen elektrische motor Provincie Limburg Laurens Eggen

1.4 Samenwerking, tijdige afstemming en betrokkenheid rijk

KPI 5: het inrichten van een passende overlegstructuur ('bestuur, organisatie') om samen met de betrokken partners de integrale afwegingen te kunnen maken op regionaal schaalniveau voor de infrastructuur-keuzes richting 2030 voor Limburg.

Wie zijn onze strategische partners? (niet limitatief)

Gasunie, TenneT, Enexis, ministeries van EZK, I&W en BZK, RES-regio's/gemeenten, LEA-bedrijven, Chemelot-partners, Havenbedrijf Rotterdam, Duitse partners (bedrijfsleven, overheden), CE Delft.

Wat gaan we daar samen met onze partners voor doen?

- In nauwe samenwerking met Chemelot en de partners van de industrie vertegenwoordigd in het Limburgse Energie Akkoord (LEA) zal er in overleg met de netwerkbeheerders nadere afspraken gemaakt worden om de uitdagingen zoals geschetst in de systeemstudie van oplossingen te voorzien.
- In nauwe samenwerking met de twee RES-regio's en betroken partner worden de plannen voor duurzame opwek van wind- en zonne-energie, maar ook de gemeentelijke transitieplannen warmte, de verduurzaming van de landbouw en elektrisch rijden, integraal besproken om de adviezen uit de systeemstudie op te pakken. Wij zijn daarin betrokken partner in beide RES-regio's en zullen ook actief onze inbreng en ondersteuning blijven leveren in de komende jaren.
- Wij agenderen de systeemstudie en de daaruit volgende actie- en lobbypunten actief bij de betrokken ministeries en bewindspersonen. Het kan niet zo zijn dat regio's verplicht worden om een bijdrage te leveren aan de 35 TWh opwek van duurzame energie op land, terwijl de energie-infrastructuur (rijksverantwoordelijkheid) daar niet op aangepast is.

- De ligging van Limburg en specifiek ook t.a.v. Chemelot is een kans maar kent ook aandachtpunten. Limburg ligt in het hart van het zogeheten ARRRA-cluster (Antwerpen-Rotterdam-Rijn-Ruhr-area) biedt veel kansen. Voor het Duitse achterland vormt Chemelot een belangrijke schakel richting de Rotterdamse en Antwerpse haven en het Nederlandse deel van de Noordzee en datzelfde geldt voor de havens richting het Duitse achterland. De ligging brengt echter ook uitdagingen met zich mee. Als enige grote chemie cluster in Nederland ligt Chemelot niet aan zee. Belangrijk is dan dat de opstelling van de rijksoverheid als het gaat om (buisleiding-)infrastructuur en een goede en tijdige planning, financiering en aanleg en bijbehorende exploitatiemodellen en financieringsconstructies.



Chemelot Circulair Hub, luchtfoto Provincie Limburg Aron Nijs

Actielijn 2: Ruimte voor innovatie, techniek en vakmanschap

Op tal van fronten is de energietransitie een beweging waarin nog veel onzekerheden zijn. Onzekerheden waartoe wij ons ook in Limburg dienen te verhouden. Dè passende energiemix voor Limburg is een ontwikkeling waarin nog veel stappen gezet moetn worden, nieuwe technieken en innovaties beproefd moeten worden en bestaande technieken verder geoptimaliseerd c.q. bredere toepassing verdienen.

In dit brede palet van innovaties en technieken, maar zeker ook de daarbij horen benodigde opleiding, (bij)scholing en wetenschappelijk alsook praktijkgericht onderwijs, is het belangrijk dat een overheid dit breed ondersteunt. Ook als Provincie willen wij volop ruimte geven voor innovatie, techniek en vakmanschap in de energiestrategie. Daarbij hebben we Nederland en andere regio's ook actief iets te bieden, met de innovatieve techniek van bijvoorbeeld Mijnwater, het bevorderen van meervoudig grondgebruik in bijvoorbeeld de blauwe bessenteelt in Noord-Limburg, of vernieuwende initiatieven rondom 'afvlakken en comprimeren van pieken' en opslag van elektricteit in Altweerderheide. Ook onze kennisinstellingen zijn belangrijke dragers van innovatie, de triple helix samenwerking op de campussen. Tevens werken we met de leer/werkplekken van bijvoorbeeld de centra voor innovatief vakmanschap van het MBO en HBO aan de banen van niet alleen vandaag, maar ook van morgen en overmorgen.

Met ons eigen Limburgse 'energiebedrijf', het Limburg Energie Fonds (LEF), worden innovatieve ondernemers gesteund daar waar de markt het (vooralsnog) laat afweten. Ook het LIOF neemt in haar nieuwe beleidsplan voor de komende jaren verduurzaming als belangrijk speerpunt op voor hun financieringen en advisering. De grote industrie-bedrijven van Limburg werken steeds nauwer samen in de Limburgse Energie Akkoord (LEA) als het gaat om energiebesparing door optimalisatie, innoveren en voeren proefprojecten uit rondom waterstof, elektrolyse en groen gas. Met het industriecluster Chemelot heeft Limburg een belangrijke internationale speler, waarbij het gelijke speelveld in de wereld van cruciaal

belang is. De ambitie om in 2030 de CO_2-uitstoot te verminderen ondersteunen wij, maar zal ook in de randvoorwaarden die nationaal en Europees gesteld zijn of worden (bijv. rondom CO_2-beprijzing en prikkels voor verduurzaming) cruciaal zijn voor het slagen van deze strategie.

Al met al, in deze provinciale energiestrategie zetten wij vol in op deze thema's de komende jaren. De grote investeringen zullen daarbij primair door bedrijfsleven, investeerders en rijksoverheid/Europese Commissie zelf gedaan moeten worden. Als Provincie willen wij daar via het LEF, LIOF en aanjaagmiddelen een ondersteunende en agenderende rol waar nodig in spelen. Langs twee sporen willen wij daar invulling aan geven.

2.1 Innovatie en nieuwe technieken door het bedrijfsleven

KPI 6: een CO2-reductie van 2,5 Mton/jaar via LEF-investeringen uiterlijk in 2030;
KPI 7: een CO2/N2O reductie van 3,05 Mton door specifiek Chemelot uiterlijk in 2030;
KPI 8: CO2-reductie van 0,7 Mton door de grote Limburgse bedrijven (LEA) richting 2030
KPI 9: het realiseren van een werkgelegenheidsimpuls van 10.000 FTE jaren uiterlijk in 2030

Wie zijn onze strategische partners? (niet limitatief)

Limburgs Energiefonds (LEF), LEA-partners, Chemelot-partners, LIOF, Enpuls, Ennatuurlijk, energiecoöperaties, ondernemers/initiatiefnemers.

Wat gaan we daar samen met onze partners voor doen?

- Vanuit het Limburgs Energiefonds (LEF) worden projecten gefinancierd die bijdragen aan de energietransitie met impact op zowel innovaties als CO_2 reductie evenals de transitie naar een circulaire economie. Het Limburgs Energie Fonds is een succesvol instrument gebleken en is door uw Staten onderschreven[30] met de financiële uitbreiding waarbij ook de Europese Investeringsbank in participeert. De ambitie is om de projecten-portfolio verder uit te breiden en voor de huidige pijplijn-projecten (2,7 mld. euro aan investeringen en potentieel 12.000 fte jaren in 2033, en jaarlijkse CO_2-reductie van 2,5 Mton) en additioneel minimaal € 100 mln. private co-financiering bij het Europees Investeringsfonds (EIF) en institutionele beleggers op te halen;
- Wij stellen met de partners van het Limburgse Energie Akkoord een uitvoeringsprogramma op voor 2021-2025 met daarin oog voor ieders verantwoordelijkheden maar vanuit een gezamenlijke ambitie om via innovatie, nieuwe technieken en besparing te komen tot een substantiële CO_2-reductie (0,7 Mton) in 2030. Daarbij wordt ingezet op projecten en proefprojecten rondom nieuwe technieken voor energiebesparing, elektrificatie van productieprocessen, waterstof-proefprojecten, zelf opwekken van duurzame energie het (her) gebruik van restwarmte; Eind 2020 wordt de projecten-portfolio LEA opgeleverd . Daar zullen verschillende actielijnen en projectinitiatieven gepresenteerd worden die bijdragen aan de reductie-doelstelling, innovaties rondom energie (besparing, opwek en opslag) evenals het stimuleren van circulair produceren. Daarin zal ook de Technology Roadmap Bouwkeramiek 2030 een plek krijgen waarin verduurzaming van de keramische productie, productvernieuwing, circulair produceren en een duurzaam grondstoffengebruik speerpunten zijn;

30 Zie separate (gewijzigd) Statenvoorstel Fondsvergroting Limburgs Energiefonds waar Provinciale Staten op 29 juni 2020 mee hebben ingestemd.

- Met verschillende partijen binnen en buiten Limburg gaan we de komende jaren aan de slag met innovaties rondom opslag van energie, om zo een bijdrage te kunnen leveren aan enerzijds het 'vrij regelbaar vermogen' van het net, maar anderzijds duurzaam opgewekte energie beter te kunnen benutten. We ondersteunen lokale en regionale pilots die daarin een bijdrage kunnen leveren zoals batterij-opslag en 'afvlakken van pieken' of 'power-to-gas' oplossingen. Daarnaast wordt gedacht aan het terug leveren van elektriciteit via elektrische auto's of bussen binnen de gebouwde omgeving of aan grotere accu's en batterij-opstellingen, meervoudig ruimtegebruik zonPV en landbouw, energietransitie en realiseren van biodiversiteit of energieopwekkend asfalt;
- Chemelot heeft in juni 2020 haar strategie naar de toekomst herijkt. Deze strategie schetst het perspectief voor een competitieve en duurzame chemiesite in 2050. Broekasgas-reductie van 2 Mton in 2030 (35% t.o.v. 2019) en klimaatneutraal in 2050. Daarvan is ambitie om via onder andere Brightsite bij te dragen om 1 Mton nafta en 200 kton aardgas te vervangen door CO_2-vrije grondstoffen (25%). In het Regioplan Cluster Chemelot 2030 worden deze acties verder worden uitgewerkt en dienen input voor de gesprekken met de rijksoverheid. Infrastructuur en een gelijk speelveld in Nederland en Europa zijn wel cruciale randvoorwaarden om de ambities te kunnen waarmaken. De uitdaging is hoe we op het juiste moment de juiste infrastructuur tegen de juiste voorwaarden beschikbaar krijgen;
- Wij zullen als het gaat om kernenergie en innovatieve nieuwe ontwikkelingen daarbinnen samen met het Rijk en onder andere de provincies Zeeland en Noord-Brabant actief participeren en deelnemen aan het onderzoek naar de marktconsultatie en de voorwaarden van publieke ondersteuning en regionale randvoorwaarden die daarvoor nodig zijn;
- In de Waterstofagenda 2.0 (separaat statenvoorstel) wordt een Limburgse 'waterstofladder' ontwikkeld waarmee initiatieven geprioriteerd kunnen worden. De Waterstofagenda kent een aantal actielijnen die verdere uitwerking krijgen:
- proeftuinen: Vanuit de Limburgse samenleving zijn verschillende initiatieven ontstaan om met waterstof aan de slag te gaan;
- opschalen: Limburgse ondernemers hebben zich gemeld met initiatieven voor Waterstofpompstations. Wat Limburg sterker maakt, gaan we faciliteren;
- innovatie: Binnen en buiten Limburg vragen belanghebbenden steun voor innovatieprojecten. Kennisontwikkeling is nuttig en nodig;
- infrastructuur: De ontwikkeling van waterstofinfrastructuur in Limburg en met andere regio's binnen en buiten Nederland vraagt om meer beslisinformatie dan nu beschikbaar is;
- samenwerken: De Provincie wil partijen bij elkaar brengen binnen en buiten Limburg;

De uitwerking van deze actielijnen in concrete projecten wordt in het Statenvoorstel Waterstofagenda 2.0 verder uitgewerkt.

2.2 Limburg als praktijk- en leeromgeving voor innovatie en vakmanschap in de energietransitie

KPI 10: het creëren van een kennis-, leer- en toepassingsomgeving voor innovatie en techniek, onderwijs en scholing rondom de energietransitie waarin triple helix partners binnen en buiten Limburg samen werken en nationale en internationale ontwikkelingen duiden voor toepassing in Limburg.

Wie zijn onze strategische partners? (niet limitatief)

Centrum voor Innovatief Vakmanschap Installatietechniek (CIV-IL met Gilde Opleidingen en iW-opleidingen), Centrum voor Innovatief Vakmanschap Gebouwde Omgeving Limburg (CIV-GOL met Fontys, Zuyd, Gilde, Vista, Bouwend Nederland en BouwMensen), LWV, MKB Limburg.

Wat gaan we daar samen met onze partners voor doen?

- De energietransitie vergt nieuwe competenties, technieken en vaardigheden. Voor ‘de menskracht’ rondom energie en duurzaamheid is ook aandacht in Provinciale Staten gevraagd[31]. De publiek-private samenwerkingen in de Centers voor Innovatief Vakmanschap en Centers of Expertise, de bouwsector en installatiebranche in samenwerking met de relevante andere kennisinstellingen en arbeidsmarktregio’s, vormen de basis voor een plan van aanpak hierin en om te komen tot bijbehorende projecten. Daarmee wordt actief invulling gegeven aan het belang van scholing en praktijkervaring evenals bijscholing in bedrijfsleven en branches op de nieuwe thema’s binnen de energietransitie. Op deze pragmatische wijze willen wij ook invulling geven aan de gewijzigde motie 2474 Rossel c.s.;
- Daarnaast is de vraag naar goed geschoold en opgeleid personeel ook voor grote bedrijven als Enexis, maar ook Mijnwater bv en LEF belangrijk voor de komende jaren. Het gesprek over een betere match tussen onderwijs en arbeidsmarkt specifiek als het gaat om de energietransitie zullen wij actief voeren en ook waar nodig de relaties en verbinden leggen tussen bedrijving, instellingen en onderwijs- en kennisinstellingen en de reeds bestaande en lopende initiatieven.



Gezin geniet van wandeling in Limburgse natuur Provincie Limburg Aron Nijs

Actielijn 3: Limburgse warmte

Warmte is met een aandeel van bijna 50% in de energievraag een belangrijk onderdeel van de inrichting van de energievoorziening. Energie besparen begint natuurlijk met minder energie verbruiken. Daarom is een absolute ‘onbetwiste’ maatregel voor alle gebouwen isolatie. Er zijn daartoe ook diverse regelingen op zowel landelijk als regionaal niveau voor beschikbaar. Toch is het nog geen vanzelfsprekendheid bij veel Limburgers. En zeker de komende jaren warmte (en de koude-vraag) een prominentere rol zal gaan spelen, met zeker in Limburg de relatief verouderde woningvoorraad, is het eerste aspect van de trias energetica (‘verminderen’) belangrijk. Vanuit de eerdere constatering dat de gasinfrastructuur voor

31 Motie (gewijzigd) 2474 Rossel inzake nieuwe human capital agenda energietransitie en duurzaamheid, 21 juni 2019.

Limburg ook de komende tijd richting 2030 nog steeds een belangrijke rol zal blijven spelen (bijvoorbeeld ook voor groen gas), zullen er wel stappen gezet worden in het zoeken naar alternatieve warmtebronnen.

In Limburg hoeven we gelukkig ook niet geheel vanuit niet deze transitie te beginnen. Er is reeds ervaring opgedaan door het Limburgs Energiefonds, Het Groene Net Noord (biomassacentrale) in Sittard, het Mijnwater-techniek in en rondom Heerlen en het Warmtenet in Maastricht dat gebruik maakt van restwarmte van een papierfabriek. Ook zijn er een paar kleine warmtenetten zoals in Reuver en Swalmen waarbij gebruikt wordt gemaakt van warmte-koude-opslagsystemen (wko). In Noord-Limburg wordt verder onderzoek gedaan naar de mogelijkheden van aquathermie vanuit bijvoorbeeld het Maaswater of afvalwater en liggen er twee grote geothermie-projecten voor de glastuinbouw momenteel stil. Er zijn plannen om restwarmte van Sabic op Chemelot te gebruiken (Het Groene Net Zuid), of de warmte van papierfabriek Smurfit Kappa in Roermond en de zinkfabriek Nyrstar in Budel waarvan Weert gebruik zou kunnen maken. Belangrijk aandachtspunt in met name de hoog temperatuur warmtenetten is de garantie van leveringszekerheid op de langere termijn evenals het door energiebesparing verminderen van de restwarmte. Door te werken met meerdere bronnen in de omgeving kunnen deze bronrisico's verlaagd worden.

Ook grote energiebedrijven, de regionale netbeheerders (en dochters) en woningcorporaties begeven zich steeds meer op het gebied van warmte. Er moet ook nog veel expertise en kennis opgebouwd worden de komende jaren. Niet alleen bij die partijen, maar vooral ook bij de overheden (gemeenten en provincies) om ook de taken zoals die voorzien zijn in de nieuwe Warmtewet, goed uit te kunnen oefenen. Dat vergt een forse extra capaciteitsimpuls in veel overheidsorganisaties en daarbij ook de noodzaak van kennis en kunde bundelen en sterker samen optrekken. Het is dan ook een van de reden dat in deze provinciale energiestrategie de komende jaren stevig wordt ingezet op de warmte.

3.1 Energiebesparing en Limburgse warmtenetten

KPI 11: door energiebesparing en kleinschalige opwek in de gebouwde omgeving wordt er een CO2-reductie van 25% in 2030 (t.o.v. 2015) in Limburg;
KPI 12: het realiseren van 60.000 aardgasvrije woningen of woonequivalenten (20%) in 2030 voor de gebouwde omgeving in Zuid-Limburg;
KPI 13: in de periode 2021-2023 toewerken naar definitieve besluitvorming rondom de warmtenetten Het Groene Net Zuid, Slim Energienet Roermond en eventueel andere warmtenetten op basis van gedegen businesscases waar meerdere co-financiers bij betrokken zijn. Wij ondersteunen de doorgroei van de Mijnwater-techniek binnen Parkstad.

Wie zijn onze strategische partners? (niet limitatief)

RES-regio's, gemeenten (met warmtenetten of in planvorming), diverse 'warmte-partners' als Enpuls, Ennatuurlijk, Mijnwater B.V., partners in Het Groene Net, Slim Energienet Roermond, Warmtenet Belvedere en Ceramique, Limburgse woningcorporaties.

Wat gaan we daar samen met onze partners voor doen?

- Als bestuurlijk partner in de beiden RES-regio's dragen wij bij een pakket met maatregelen en ondersteuning voor inwoners, bedrijven, organisaties en overheden. Daarbij gaat het om de volgende maatregelen en activiteiten als overheidsgebouwen duurzamer maken, 'ontzorgingspakketten' voor inwoners, instellingen en bedrijven, en het toepassen van verplichte besparingsmaatregelen voor bedrijven beter controleren door overheden zodat iedereen zijn aandeel levert en het monitoren van het energieverbruik in de regio.
- Als bestuurlijk partner in de *RES Zuid-Limburg* dragen wij bij aan de verdere uitwerking Regionale Structuur Warmte (RSW). Deze eerste RSW zoals in de ontwerp-RES is opgenomen omhelst een globale en richtinggevende verkenning die bestaat uit drie inzichten: 1) inzicht in de warmtevraag in de bebouwde omgeving; 2) inzicht in het aanbod van bovengemeentelijke, regionale warmtebronnen; 3) haalbaarheid van een bovengemeentelijke warmte-infrastructuur voor regionale warmtebronnen. De hierna beschreven warmtenetten kunnen daar een belangrijke bijdrage in leveren.
- Wij ondersteunen de doorgroei van de *Mijnwater-techniek* met de ambitie om in 2030 30.000 woningen (of equivalenten) aan te sluiten op het netwerk. Mijnwater kan voor aangesloten gebouwen tot een reductie 65% CO_2-uitstoot zorgen (306.691 ton). Sinds de start in 2007 is de techniek uitgegroeid tot een 5e generatie energie-uitwisselingssysteem waarmee warmte en koude wordt opgehaald bij partijen die dit in overschot hebben. Breed toepasbaar (ook zonder mijnwater bijv. via buffervat) in Limburg maar ook in grote delen van Nederland. De Provincie is als 100% aandeelhouder van LEF betrokken bij Mijnwater als een van de LEF portfolio-warmteprojecten. CE Delft (2018) beoordeelt Mijnwater als een innovatief én kansrijk concept dat op aanzienlijke schaal (2,0 tot 3,6 mln. woningen) toegepast kan worden om in Nederland de transitie naar een aardgasvrije samenleving mogelijk te maken;
- Voor wat betreft de uitbreiding van *Het Groene Net in zuidelijk richting* (HGN Zuid) liggen er kansen om gebruik te maken van de restwarmte van Sabic (Olefins4 kraker) op Chemelot. Op basis van een gedegen businesscase wordt de financierbaarheid getoetst, en zullen de niet-bedrijfsmatige risico's moeten worden gemitigeerd (bronrisico, overdimensionerings-risico, aansluiting kleinverbruikers). De Provincie heeft hiervoor in het verleden proces- en ontwikkelingsbudget beschikbaar gesteld en neemt deel in de overlegstructuren. Bij een positieve besluitvorming kan – op basis van de huidige inzichten – met de eventuele uitrol van HGN Zuid een totaal volume van 441 TJ tussen 2021 en 2032 (ongeveer 15.000 woningequivalenten) en een netto 474 kton CO_2-reductie gerealiseerd worden.
- Met de ontwikkeling van een lokaal lage temperatuur *Slim Energienet in Roermond* en het benutten van de restwarmte van papierfabriek Smurfit Kappa, kan een 500 tal woningen en een aantal bedrijven in de toekomst worden voorzien van warmte en koude. Het betreft een open warmtenet, dat zowel uit te breiden is qua aantal warmteproducenten, qua afnemers en eventueel qua leveranciers als het net groot genoeg wordt. Provincie neemt deel in de regiegroep en in de Stuurgroep. Er wordt een businesscase voorbereid waarin naast financierbaarheid ook de noodzakelijke randvoorwaarden en risico's helder beschreven en geadresseerd moeten worden. De zeer recente Rijks-toekenning aan Roermond van een van de nationale proeftuinen voor aardgasvrije wijken, is een extra ondersteuning om in de wijk Tegelarijeveld met het Slim Energienet eerste stappen te zetten.



Aanleg ondergronds warmtenet Het Groene Net Provincie Limburg

3.2 Randvoorwaarden voor geothermie, biomassa en aquathermie

KPI 14: een actieve lobby om de randvoorwaarden voor geothermie verder te bevorderen, het invulling geven aan de kansen en randvoorwaarden waaronder biomassa toegepast kan worden en het verkennen van de potenties van aquathermie.
KPI 15: het actief inspelen op nieuwe wet- en regelgeving rondom de nieuwe Warmtewet en het verder versterken en uitbouwen van de kennis en expertise op het gebied van warmte en koude binnen Limburg.

Wie zijn onze strategische partners? (niet limitatief)

- Ministerie van EZK, Staatstoezicht op de Mijnen (SodM), TNO, Energie Beheer Nederland (EBN), Californië Wijnen Grubbenvorst (CWG), gemeenten, LEF, Mijnwater, netbeheerders, kennisinstellingen.

Wat gaan we daar samen met onze partners voor doen?

- Als het gaat om (diepe) *geothermie* heeft het College van GS In diverse brieven de Minister van Economische Zaken en Klimaat (EZK) gewezen op het belang van de ontwikkeling van geothermie in Noord-Limburg en dringend verzocht om maximale inspanningen te leveren om uit de ontstane impasse te geraken met het stilleggen van twee initiatieven in de glastuinbouw. Ondernemers hebben hier grote bedragen in geïnvesteerd, waarbij een ondernemer reeds recent faillissement heeft aangevraagd. Uiteraard dient het winnen van aardwarmte veilig en verantwoord plaats te vinden.

Dat bewerkstelligen is de opgave voor het voortzetten van het winnen van aardwarmte in dit gebied, waarbij in Noord-Limburg (met name in het grote buitengebied) voor alternatieve warmtebronnen minder potentie voorhanden is. Wij zijn actief in gesprek met het Ministerie van EZK om hier duidelijkheid te krijgen en te bezien welke opties mogelijk zijn;

- Verder vragen wij het Rijk om versneld de benodigde onderzoeken uit te voeren naar de potentie en kansen voor minder diepe geothermie. Deze zouden aanvullend kunnen zijn binnen het in 2021 geplande Energie Beheer Nederland (EBN) onderzoek in Limburg naar de seismische breuklijnen. Daarbij pleiten wij ervoor bij het Rijk voor ondersteuning van de initiatiefnemers om de (vaak forse) onderzoekslasten die gepaard gaan met in kaart brengen van de seismische risico's (en vooral de ligging van de breuken) te verminderen;
- Waar het gaat om *biomassa* als bron voor duurzame opwek van energie volgen wij de lijn van de SER-advies met afbouw van de inzet (houtige) biomassa voor louter elektriciteitsopwekking en is het Rijk voornemens om biomassa als primaire bron voor lage temperatuurwarmte in de gebouwde omgeving af te bouwen. Wij volgen de ontwikkelingen bij het Rijk dat voor het eind van dit jaar met plannen voor uitfasering van biomassa voor warmtetoepassingen komt. De insteek is om de uitfasering te volgen ten gunste van de doorontwikkeling van sleuteltechnologieën als hiervoor genoemd;
- De inzet op productie van *groengas* wordt versterkt waar dat mogelijk is. Mest, slib, de niet vloeibare fracties uit de voedings- en genotmiddelenindustrie en in mindere mate GFT en grassen, zijn geschikte materialen voor vergisting, tenzij deze via genoemde sleuteltechnologieën tot betere verdienmodellen leiden;
- Voor de dichtbebouwde gebieden in de regio biedt *aquathermie* kansen. Met aquathermie wordt warmte uit bijvoorbeeld rivieren of afvalwater gehaald. Uit een eerste onderzoek van de gemeente Venlo blijkt dat dit mogelijk een energiebron is voor zowel steden als dorpen gelegen aan de Maas. De potentie van aquathermie behoeft nog nader onderzoek waarbij ook haalbaarheid en betaalbaarheid nader verdiept moet worden. In de nationale proeftuin aardgasvrije wijk die zeer recent aan Venlo is toegewezen worden met aquathermie (uit de Maas) de komende jaren eerste ervaringen opgedaan die mogelijk ook relevant zijn voor andere wijken in Limburg;
- In IPO-verband volgen van en reageren op het wetgevingstraject rond de *Wet collectieve warmtevoorzieningen ('Warmtewet')*, die naar verwachting op 1 januari 2022 wordt ingevoerd. Belangrijkste aandachtspunten daarbij zijn de precieze rol die Provincies krijgen in het beoordelen warmtekavels en aanwijzing warmtebedrijven door gemeenten, welke rol krijgt de netbeheerder in de infrastructuur en hoe wordt de mogelijkheid tot aanwijzing door het Rijk van een warmtetransportnetbeheerder worden geregeld? Deze aspecten brengen wij in in het consultatietraject;
- Provincie richt samen met een aantal strategische partners een *Limburgs Warmte/Koude Team* op waarmee de expertise, kennis en kunde gebundeld en verder verdiept wordt. De nieuwe Wet collectieve warmtevoorzieningen biedt de mogelijkheid dat het Rijk in specifieke gevallen een warmtetransportbeheerder aanwijst. Zuid- en Midden Limburg komen hiervoor mogelijk in aanmerking. Onder regie van de Provincie en Enpuls wordt verkend of een warmtetransportnet voor de regio een oplossing is en wat nodig is om tot zo'n aanwijzing te komen. Verder kan het warmte/koude team ook gemeenten ondersteunen in het opstellen van Transitievisies Warmte, met speciale aandacht voor gemeentegrensoverschrijdende warmteverdelingsvraagstukken. Het opbouwen en sterker bundelen van expertise over warmte is de gezien de uitdagingen voor en de potentie van Limburg, van cruciaal belang. Partijen zoals het LEF, Mijnwater, gemeenten, netbeheerders en kennisinstellingen worden uitgenodigd om over de nadere concretisering en uitwerking mee te denken.



Zonnepanelen op eigen woning Duurzaam Thuis Stefan Koopmans

Actielijn 4: Een sociale en eerlijke energietransitie door participatie en lokaal profijt

Draagvlak is belangrijk om stappen te zetten in de energietransitie. In de kern gaat om het creëren van betrokkenheid zijn, mensen willen deel kunnen nemen en invloed uitoefenen. Het werken aan lokaal 'eigenaarschap' of 'lokaal profijt' helpt in het bouwen aan draagvlak. Echter, participatie is geen vanzelfsprekendheid. In bredere zin, maar ook voor ingrijpende processen als de energievoorziening in je huis, de wijk of gemeente, zal aandacht moeten zijn voor een sociale en eerlijke transitie. In die zin dat ook voor degenen die minder in staat zijn om actief te participeren, of financieel minder kapitaalkrachtig zijn, de ruimte krijgen om te participeren. Belangrijk daarbij is ook de wijze waarop bijvoorbeeld gemeenten en woningcorporaties in de sociale huur de transitie aanpakken. De verhuurdersheffing van het Rijk helpt daar overigens niet bij, ook al lijkt daar nu beweging in te komen.

De provinciale regeling Duurzaam Thuis is een succes, met name ook voor lagere inkomensgroepen die niet direct een grote investering op tafel kunnen leggen. De aantrekkelijke leningen werken goed. De deelname van de Europese Investeringsbank (EIB) is hierin belangrijk, om zo ook – net als de binnengehaalde ELENA-subsidie – meer kapitaal voor de verduurzaming in Limburg én meer bekendheid te genereren. Juist ook hier wordt actief met gemeenten samengewerkt om afstemming te zoeken met de gemeentelijke regelingen, goede voorlichting te geven over de mogelijkheden van verduurzaming en het gecombineerd benutten van bijvoorbeeld rijksubsidieregelingen. Maar voor mensen met schulden, meerdere leningen is soms een nieuwe aanvullende financiering een brug te ver. Vandaar ook dat hier op lokaal niveau maatwerk geboden wordt door gemeenten in de aanpak van deze 'energiearmoede'. Als Provincie hebben wij geen zeggenschap over de woonlasten, zoals de huurprijzen, de energieprijzen en de gemeentelijke belastingen. Wel wordt er nauw samengewerkt met woningcorporaties inzake verduurzaming van hun woningbezit, zodat de energielasten van de huurders afnemen. Wij zullen hiertoe ook de samenwerking met de gemeenten blijven zoeken, al dan niet in RES-verband. In diverse Limburgse gemeenten, zoals in Parkstad, zijn specifieke projecten van de grond gekomen om ook huurders te laten profiteren van de energietransitie. Dit om zoveel mogelijk mensen te ondersteunen in een sociale en eerlijke transitie de komende jaren.

Tegelijkertijd wordt volop geëxperimenteerd en worden innovatieve werkwijzen ontwikkeld om inwoners actief te laten participeren en te profiteren van de kansen die de energietransitie biedt. Daar kan op

verschillende manieren uiting aan worden gegeven, zoals actieve deelname in een initiatief (bijv. via een energiecoöperatie), als particulier via bijvoorbeeld certificaten of aandeelhouderschap, of als belanghebbende in een ontwikkeling waar compensatie voor de gemeenschap aan de orde kan zijn (bijv. een profijtfonds of leefbaarheidsfonds). Deze ontwikkelingen krijgen vooral ook in de regionale energie strategieën in Limburg nadere uitwerking krijgen.

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) concludeert in haar eerste analyse van de concept-RES biedingen dat er veel aandacht is besteed aan het creëren van draagvlak via lokale participatie. Tegelijkertijd staat de participatie daarmee pas aan het begin, de specifieke zoekgebieden moeten nog worden bepaald, inwoners nog betrokken worden in de volgende fase en de gemeenten moeten nog als bevoegd gezag, initiatieven nog beoordelen (PBL, 2020[32]).

4.1 Eigenaarschap en participatie

KPI 16: het stimuleren van 50% eigenaarschap in de periode 2020-2030 bij het realiseren van energieprojecten in Limburg;
KPI 17: het ondersteunen van energiecoöperaties en initiatieven van onderop waarin inwoners verantwoordelijkheid kunnen nemen voor de energietransitie;

Wie zijn onze strategische partners? (niet limitatief)

Limburgse gemeenten, RES-regio's, Limburgse woningcorporaties, SVn, EIB, energiecoöperaties, initiatiefnemers van duurzame opwek, ministerie EZK, EnergieSamen, Nationaal Groenfonds.

Wat gaan we daar samen met onze partners voor doen?

- Wij ondersteunen de Limburgse energiecoöperaties via deelname aan het landelijke Ontwikkelfonds dat per 1-1-2020 operationeel is. Het betreft hier renteloze leningen waar veel Limburgse coöperaties gebruik van kunnen maken voor de voorbereidings- en ontwikkelkosten. De lening wordt bij 'financial closure' afgelost met een opslag. We voorzien daarmee in een financiële behoefte van een door coöperaties ingeschatte financiële behoefte van ongeveer 1,5 mln. euro voor een periode van vijf jaar. Daarmee dragen wij actief bij aan het bevorderen van lokaal eigenaarschap.
- Wij zetten de duurzaamheidsleningen van Duurzaam Thuis versneld door. Op 7 februari 2020 hebben Provinciale Staten de Verordening leningen Duurzaam Thuis vastgesteld als opvolger van de Verordening Stimuleringslening Duurzaam Thuis (uitvoering ligt bij SVn). Via deze regeling kunnen particuliere woningeigenaren en huurders een lening tegen een gunstig rentetarief aanvragen om hun bestaande woning te verduurzamen en/of levensloopbestendig te maken. Tevens is een leningovereenkomst tussen de EIB en de Provincie ondertekend, hiermee is de financiering van € 75 mln. van de EIB bevestigd, onder de voorwaarde dat deze middelen ad € 75 mln. samen met de provinciale cofinancierings-middelen ad € 75 mln. binnen drie tot vijf jaar worden uitgezet. De Provincie heeft eveneens € 3,4 mln. ELENA subsidie ontvangen met als doel om deze versnelde uitzetting van leningen te realiseren, namelijk van € 20 mln. uitzettingen per jaar naar € 30-€ 50 mln. per jaar (vanaf 2019). Het doel is om de € 150 mln. binnen drie tot vijf jaar versneld uit te zetten.
- In nauw overleg met de RES-regio's en gemeenten geven we gezamenlijk invulling aan het beginsel van 'lokaal profijt'. Daarbij worden de opgedane leerervaringen in de casussen van windparken van o.a. Neer, Greenport Venlo en Holtum Noord breder gedeeld. Tevens worden daar lessen uit getrokken voor nieuwe projecten. Daarbij wordt gedacht aan het uitgeven van certificaten voor zowel particulieren en voor de betrokken energiecoöperaties. Met het rendement kan de coöperatie weer investeren in zaken in het gebied.

32 Planbureau voor de Leefomgeving (2020). *R*egionale energie strategieën. Een tussentijdse analyse, 1 oktober 2020. Online beschikbaar: https://www.pbl.nl/publicaties/regionale-energie-strategieen-een-tussentijdse-analyse

Daarnaast is het instellen van een omgevingsfonds een vorm van lokaal profijt. Bewoners van omliggende kernen mogen zelf beslissen waaraan een jaarlijkse bedrag wordt besteed. Verder kunnen omwonenden mede-eigenaar worden van de windmolens door koop van aandelen of obligaties. Al deze 'profijtplannen' zullen in nauw overleg met betrokken inwoners tot stand moeten komen. Daarbij vervullen de gemeenten als eerste overheid en bevoegd gezag een belangrijke rol. Als Provincie bieden wij daarin onze expertise en ondersteuning aan.

- In samenwerking met de Limburgse woningcorporaties wordt nauw samengewerkt als het gaat om innovatieve samenwerkingen rondom het thema verduurzaming zoals het opschalen van wijkgerichte projecten (kraamkamers) in samenwerking met gemeenten en corporaties. Naast de gemaakte afspraken met acht grootste Limburgse woningcorporaties (C8), willen wij de komende jaren ook actief de samenwerking opzoeken met die corporaties die – buiten hun verplichte eigen verduurzamingsopgaven en investeringen – een actieve bijdrage willen leveren aan de energietransitie in de Limburgse wijken. Daarmee wordt synergie opgezocht met projecten in de Limburgse Agenda Wonen, de afspraken met gemeenten in Kwaliteit Limburgse Centra en de Regiodeal Parkstad.

4.2 Goede informatievoorziening voor burgers, instellingen en bedrijven

KPI 18: het samen met de gemeenten realiseren van een naar tevredenheid werkte infrastructuur van publieke en onafhankelijke informatievoorziening en voorlichting voor Limburgers, instellingen en bedrijven en inzicht in de mogelijkheden van participatie in de energietransitie.

Wie zijn onze strategische partners? (niet limitatief)

RES-regio's, Limburgse gemeenten, RVO, LWV, MKB Limburg

Wat gaan we daar samen met onze partners voor doen?

- Wij verkennen samen met de RES-regio's de wijze waarop wij in Limburg kunnen komen tot beter en afgestemd onafhankelijke advies over de energietransitie voor burgers, instellingen en bedrijven. Daar werken wij ook samen met de RES-regio en gemeenten om de bestaande en nieuwe 'ontzorgings-arrangementen' (zoals bijv. WoonWijzer Winkel Limburg) op te zetten. Daarbij kan goed gebruik gemaakt worden van de ervaringen van de bestaande loketten en onderzoeken of bijvoorbeeld een afgestemde back-office infrastructuur tot betere informatievoorziening voor de Limburgers kan zorgen.
- Wij ontwikkelen samen met het Rijk (RVO) en gemeenten een verduurzamingsaanpak voor maatschappelijk vastgoed. Voornemen is om primair aan te haken bij het nationale 'ontzorgingsprogramma' maatschappelijk vastgoed met de focus op verduurzaming van zorggebouwen, onderwijsgebouwen, monumenten en musea en gemeentelijk vastgoed. Waar nodig ontwikkelen wij een aanvullende eigen aanpak in goed overleg met de RES-regio's en verlenen wij financiële steun voor de uitvoering van duurzaamheidsmaatregelen.
- Tevens verkennen wij samen met de Limburgse Werkgeversvereniging (LWV) en MKB Limburg welke 'ontzorgingspakketten' te ontwikkelen zijn voor het Limburgse bedrijfsleven en verduurzaming van bedrijventerreinen. Dit voorjaar heeft bijvoorbeeld de ondernemersclub Ondernemend Venlo samen met de gemeente, LWV en de gemeente een EFRO-subsidie binnengehaald voor het verduurzamen van een aantal bedrijventerreinen.



Actielijn 5: Provincie geeft het goede voorbeeld

'Practice what you preach' (doen wat je zegt) is het motto van deze actielijn. De Provincie kan en wil ook zelf als bestuursorgaan en grote organisatie in Limburg het goede voorbeeld geven. Als Provincie hebben wij een verantwoordelijkheid als bevoegd gezag voor de hoofdlijnen van onze ruimtelijke afwegingen in Limburg via ons omgevingsbeleid. In het ontwerp van de Provinciale Omgevingsvisie (POVI) dat nu ter inzage ligt, is ook uitgebreid stilgestaan bij de ruimtelijke consequenties van de energietransitie en is de eerder opgestelde 'zonneladder' ook daarin verankerd. De Provincie is eveneens verantwoordelijk voor de nazorg van regionale stortplaatsen die gesloten worden en moet erop toezien dat er geen nadelige gevolgen voor het milieu optreden. Voor de vijf regionale stortplaatsen waarvoor de Provincie nu (of straks na sluiting) een zorgplicht heeft liggen er kansen om deze te voorzien van duurzame opwek van zonne-energie. Tenslotte vervult de Provincie als bevoegd gezag een rol in de vergunningverlening, het toezicht en handhaven van ongeveer 210 grotere bedrijven en organisaties in Limburg als het gaat om de energie-bespaarplicht die voortvloeiend uit de Wet Milieubeheer. Bedrijven zijn verplicht om maatregelen voor energiebesparing te treffen die binnen vijf jaar terug te verdienen zijn. De uitvoering daarvan gebeurt via het VTH-beleid van provincies (en gemeenten). Per 1 juli 2019 is aanvullend daarop de informatieplicht energiebesparing. Dit betekent dat bedrijven nu verplicht zijn te rapporteren welke energiebesparende maatregelen ze hebben uitgevoerd.

Daarnaast is de provinciale organisatie ook opdrachtgever en inkoper van vele diensten en producten. Duurzame inkoop en duurzaam opdrachtgeverschap vullen wij actief in. Deze rol hebben wij in de aanbesteding van het openbaar vervoer in 2015 ook actief vervuld door als eis op te nemen dat in de nieuwe concessieperiode het busvervoer in stappen volledig elektrisch zal zijn. Ook de provinciale gebouwen (zoals het Gouvernement) zijn de afgelopen jaren reeds verduurzaamd met warmte/koude-syteem aansluiting op het warmtenet Ceramique. Momenteel loopt een onderzoek naar de het verder verduurzamen van het gebouw door zonne-panelen op de schuine daken van het Gouvernement evenals het benutten van de parkeergelegenheden rondom het gebouw voor duurzame opwek van energie (meervoudig ruimte-gebruik). Ook voor de andere provinciale gebouwen (denk aan Limburgse musea) wordt onderzocht op welke wijze deze verder verduurzaamd kunnen worden.

Tenslotte is er in 2019 een collectieve aanbesteding geweest van Limburg en andere provincies waar het ging om de inkoop van additionele, in Nederland opgewekte, elektriciteit en om de inkoop van groen gas. Daarmee tracht de Provincie Limburg om ten behoeve van haar gebouwen alleen duurzame opgewekte energie, derhalve energie zonder inzet van fossiele brandstoffen, te verbruiken.

5.1 Provincie als bevoegd gezag

KPI 19: wij realiseren een inhaalslag ten aanzien van de aanpassing van vergunningen met voorschriften voor wettelijk verplichte energiebesparing voor energierelevante vergunningplichtige bedrijven waarvoor wij bevoegd gezag zijn (ongeveer 210), en voeren toezicht en handhaving uit op de implementatie daarvan.
KPI 20: wij stimuleren meervoudig en verantwoord ruimtegebruik en energieopwekking in Limburg via onze wettelijke taken (o.a. regionale stortplaatsen) en ruimtelijk instrumentarium (zoek- en uitsluitingsgebieden wind, zonneladder en verplichting zon-op-dak bij logistieke hallen en bedrijfsgebouwen);

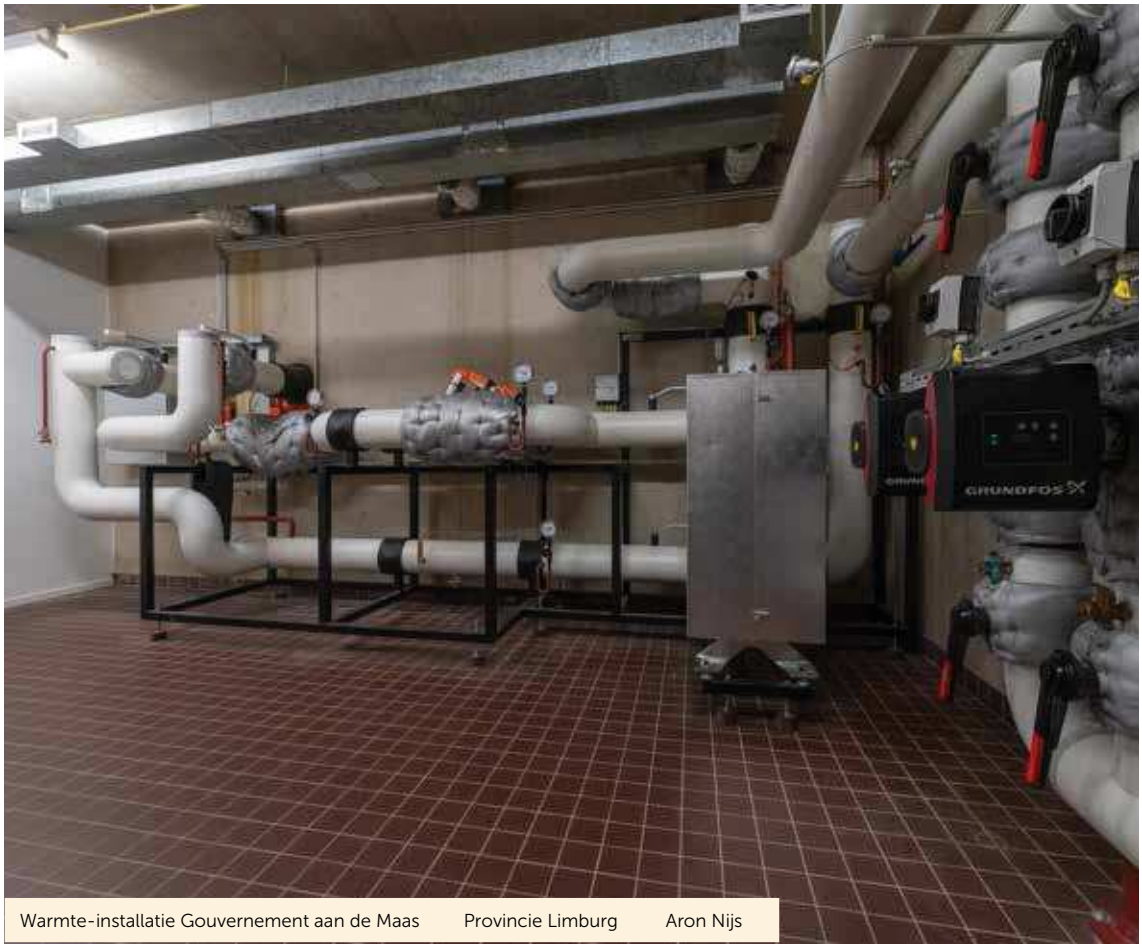
Wie zijn onze strategische partners? (niet limitatief)

Provincie is bevoegd gezag voor 210 bedrijven in haar VTH-beleid, Limburgse musea, Arriva, Attero, gemeenten, Enexis, Ministerie van BZK, RVO.

Wat gaan we daar voor doen?

- Wij geven invulling geven aan onze rol als bevoegd gezag voor de uitvoering van de wettelijke verplichting energiebesparing. Aanpassen vergunning en uitvoeren toezicht en handhaving op realiseren maatregelen energiebesparing. De energiebesparingsplicht bij bedrijven heeft onze bijzondere aandacht en is ook verankerd in het nieuwe Beleidsplan VTH. Sinds 2018 worden Wabo-vergunningprocedures (vergunningaanvragen en meldingen) aangegrepen om voorschriften over energiebesparing op te nemen in de vergunning, worden ingediende energieonderzoeken beoordeeld en vindt handhaving plaats op niet indienen van energieonderzoek.
- Via convenanten en vergunningvoorschriften stimuleren wij bedrijven om energiebesparende maatregelen te nemen. De vergunningprocedures (aanvragen en meldingen) grijpen wij aan om de energiebesparingsplicht in de (bestaande) vergunning van bedrijven op te nemen, zodat op termijn alle vergunningen relevante voorschriften met betrekking tot energiebesparing bevatten. Als bedrijven geen energiebesparingsplannen opstellen of de maatregelen niet tijdig nemen, zetten we via toezicht en handhaving de bedrijven er toe aan alsnog actie te ondernemen.
- Met betrokken partners stellen wij een plan voor de mogelijkheden van realisatie van zonneparken op de vier regionale stortplaatsen, waarbij prioriteit wordt gegeven aan zorgvuldigheid en verstandig milieu hygiënisch beheer van de stortplaatsen conform onze provinciale zorgplicht.
- Wat betreft de ruimtelijke consequenties van de energietransitie en ook de aspecten in deze provinciale energiestrategie wordt de lijn van de momenteel ter inzage liggende ontwerp Provinciale Omgevingsvisie (POVI) gevolgd. Initiatieven – ook energieinitiatieven – zullen altijd een zorgvuldige afweging vergen waarin verschillende belangen aan de orde zijn. Economische, landschappelijke en sociale belangen spelen daarbij altijd een rol. De hoofdlijnen voor afweging zijn in de POVI beschreven, gemeenten zijn vervolgens aan zet om in hun gemeentelijke omgevingsplannen (voorheen de bestemmingsplannen) op lokaal niveau deze afwegingen te maken;

- Op basis van de eerste ervaringen in Montfort (vergunningsfase) wordt een stappenplan opgezet om te bezien of op deze plekken zonne-parken aangelegd kunnen worden die door de markt gefinancierd dienen te worden, maar ook verantwoord aangelegd kunnen worden (incl. oog voor natuurwaarden). Daarnaast zijn er ongeveer 200 reeds (kleinere) gesloten stortplaatsen die zijn overgedragen aan gemeenten, waar ook lokale initiatieven kunnen plaatsvinden en wij onze ervaringen ook actief mee zullen delen;
- In de ontwerp Provinciale Omgevingsvisie (POVI) wordt voor de ruimtelijke inpassing van zonne-energie de Limburgse zonneladder gehanteerd. Het gaat zowel om de juiste locatie als om de juiste ruimtelijke inpassing op die locatie. De zonneladder is als volgt (niet volgtijdelijk):
    1. Op daken en gevels van gebouwen;
    2. Onbenutte terreinen in bebouwd gebied;
    3. Gronden in buitengebied met een andere primaire functie dan landbouw of natuur.
    4. Gronden in gebruik voor landbouw;
    5. Uitsluitingsgebieden (Natura 2000 gebieden en waterwingebieden)
- Op dit moment gelden beperkte mogelijkheden om toepassing van zon-PV op daken af te dwingen. De Minister van BZK zal daarvoor een wijziging van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl – opvolger van het Bouwbesluit 2012 onder de Omgevingswet) in procedure brengen waarmee gemeenten meer mogelijkheden krijgen om het duurzaam gebruik van daken na de lokale afweging ook richting burgers en bedrijven af te dwingen. Met het aanpassen van de bouwregelgeving creëert het kabinet nieuwe bevoegdheden voor gemeenten. De Provincie onderzoekt in hoeverre de provinciale verordening ingezet kan worden om te zorgen dat gemeenten hier actief gebruik van maken (bijvoorbeeld via het opnemen van een ‘instructie’ in de verordening).



Warmte-installatie Gouvernement aan de Maas Provincie Limburg Aron Nijs

5.2 Provincie als duurzaam inkoper en opdrachtverlener

KPI 21: wij geven invulling aan de verduurzaming van de provinciale gebouwen en duurzame opwek op bijbehorende parkeerplaatsen evenals duurzame inkoop van producten en diensten;
KPI 22: Conform de OV-concessie is met Arriva afgesproken dat in 2026 alle busvervoer met zero emissie elektrisch rijdt.

Wie zijn onze strategische partners? (niet limitatief)

Arriva, Limburgse musea, Limburgse steunpunten voor onderhoud provinciale wegen.

Wat gaan we daar voor doen?

- De afgelopen jaren zijn diverse verduurzamingsmaatregelen bij de provinciale gebouwen gerealiseerd zoals de klimaatinstallatie inrichten op klimaatklasse B, het gasloos maken van het Gouvernement door aansluiting op het warmtenet Cèramique, een CO_2-reductie 131 ton CO_2 (2019) zonder compensatie en met compensatie 212 ton CO_2 en is het energielabel A behaald. Verder hebben de provinciale steunpunt-locaties een 'groen gas' certificaat en zijn er elektrische als hyride provinciale dienstauto's beschikbaar. Provinciale Staten worden over de voortgang jaarlijks geïnformeerd[33];
- Er loopt momenteel een onderzoek naar aanvullende zon-pv op de schuine daken en parkeerplaats. Binnenkort wordt dit onderzoek afgerond en zullen GS besluit over een eventuele vervolgstappen mede in het licht van de termijn voor de nieuwe SDE+ tranche van november 2020;
- Eén van de doelen van dit Manifest Maatschappelijk Verantwoord Inkopen (MVI) is het leveren van een concrete bijdrage aan het stimuleren van hernieuwbare energieopwekking en energie-efficiëntie. Het speerpunt Milieu heeft in het nieuwe Actieplan MVI 2020-2023 betrekking op het stimuleren van duurzaam inkopen en in het bijzonder circulair inkopen. Op basis van de jaarlijks op te stellen Aanbestedingskalender worden op voorhand inkooptrajecten geselecteerd die kansrijk worden geacht op het gebied van duurzaamheid. Naar verwachting zal in het veel gevallen gaan om inkooptrajecten, welke betrekking hebben op de sector Grond, Weg- en Waterbouw en op facilitaire diensten en leveringen. Bij deze 'koploper' aanbestedingen zal duurzaamheid zoveel mogelijk meegenomen worden. Een belangrijke aspect daarbij is het inkopen van producten die zo energiezuinig zijn geproduceerd, werken die zo energiezuinig zijn gerealiseerd en diensten die zo energiezuinig worden geleverd;
- In de OV-concessie zijn afspraken met Arriva vastgelegd o.a. over verduurzaming van het busvervoer in de periode 2016-2031. Momenteel rijdt de helft van alle Arriva-bussen (95) in Limburg met zero-emissie (elektrisch). In 2026 is afgesproken dat alle bussen elektrisch rijden;
- In het Collegeprogramma is aangegeven dat ingezet wordt op een vergroening van de luchtvaart en wordt onderzoek gedaan naar de mogelijkheden voor o.a. elektrisch taxiën en op de MAA-gebouwen en loodsen is reeds begonnen met de aanleg van zonnepanelen. In het nog te verschijnen advies van Pieter van Geel (verwacht in december 2020) zal nader worden ingegaan op de mogelijkheden voor verduurzaming van de luchthaven onderbouwd door onderzoeken zoals die daarvoor zijn uitgevoerd door het Nationaal Lucht- en Ruimtevaart Centrum.
- Wij zoeken met het hier geschetste uitvoeringsprogramma maximale synergie met andere provinciale kaders en de daarbij horende uitvoeringsprogramma's met programma's en projecten.

33 Zie voor meest recente informatie de mededeling van portefeuillehouder aan Provinciale Staten van 3 september 2020 over het jaarlijks monitoren van de energieprestaties.

Randvoorwaardelijke lijn 6: Energietransitie ingebed in de leefomgeving

Met de vijf actielijnen zoals hiervoor beschreven geven wij als Provincie invulling aan ons provinciale innovatieve energiebeleid. Een beleid en strategie die ook grote impact de komende jaren gaat hebben op onze leefomgeving. In algemene zin zijn de wettelijke taken en verantwoordelijkheden van de verschillende overheden vanuit de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) of Wet Natuurbescherming (NB-wet) onverkort aan de orde. Tevens wordt de Handreiking 1.1 van het Nationaal Programma RES benut in de uitwerking van de RESsen. Een van de pijlers daarvan is het creëren van bestuurlijk & maatschappelijk draagvlak waarbij ook aspecten als gezondheid, veiligheid en leefbaarheid een rol spelen.

Provinciale omgevingsvisie (ontwerp)

Maar ook de landschappelijke inpassing, oog van de biodiversiteit en natuurlijke waarden in Limburg zorgen voor een belangrijke afweging in de stappen die de komende jaren worden gezet. In de ontwerp Provinciale Omgevingsvisie (POVI) hebben wij daarom ook een zonneladder en voorgenomen beleid opgesteld waar richting mee wordt gegeven:

- Voor de ruimtelijke inpassing van zonne-energie hanteren we de Limburgse zonneladder. Het gaat zowel om de juiste locatie als om de juiste ruimtelijke inpassing op die locatie. De zonneladder is als volgt (niet volgtijdelijk): 1. Op daken en gevels van gebouwen; 2. Onbenutte terreinen in bebouwd gebied; 3. Gronden in buitengebied met een andere primaire functie dan landbouw of natuur. 4. Gronden in gebruik voor landbouw; 5. Uitsluitingsgebieden (Natura 2000 gebieden en waterwingebieden).
- In de Regionale Energie Strategieën wordt inzichtelijk gemaakt waar en hoe het
- best met behulp van wind en zon duurzame elektriciteit op land kan worden opgewekt. Wij houden vooralsnog vast aan het verbod op windturbines in uitsluitingsgebieden zoals het Beschermingsgebied Nationaal Landschap Zuid-Limburg en Natura 2000-gebieden. Wij zullen de RES'en betrekken bij het actualiseren van de uitsluitingsgebieden en voorkeursgebieden zoals opgenomen in de Provinciale Omgevingsvisie Limburg 2014 (POL2014)
- Wij zoeken naar maximalisatie van de inzet van andere partijen en stappen in als andere partijen hun rol niet kunnen of vanuit wettelijke gronden niet mogen pakken. We hanteren daarbij het instrumentarium dat daarvoor beschikbaar is.

Tegengaan grondspeculatie

Wij onderzoeken de mogelijkheden om zover deze binnen onze overheidsbevoegdheden liggen (ook samen met gemeenten) te bezien hoe grondspeculatie voor bijvoorbeeld toekomstige zoekgebieden duurzame opwek en/of potentieel van (minder diepe) geothermie tegengegaan kan worden. Dit om ook de lokale omgeving en omwonenden vanuit de lokaal profijt gedachte maximaal de mogelijkheid te bieden om hierin betrokken te worden. De Wet voorkeursrecht gemeenten kan bijvoorbeeld toegepast worden om controle te houden op de oprichting van toekomstige zonneparken of windparken. De gemeente Laarbeek heeft in maart 2020 deze wet als eerste in Nederland ingezet inzake de ontwikkeling van toekomstige zonneparken en windparken.

In Midden-Limburg zijn goede ervaringen opgedaan met gemeenten samen. Daar is opgetrokken om (martk)partijen actief uit te dagen om projecten in te dienen. Aan deze projecten werden een aantal criteria gesteld. De ingediende projecten zijn door gemeenten beoordeeld en het project dat het best voldeed aan de criteria kreeg medewerking van de gemeente voor planologische uitwerking. Deze aanpak is nu op meerdere plaatsen toegepast en selecteert op kwaliteit. Niet op wie het eerst komt, het eerst maalt. De procedure heeft geen wettelijke basis, maar het heeft wel gefunctioneerd en kan grondspeculatie voorkomen, omdat grondpositie niet op voorhand een project betekent. Sterker, de wijze waarop grond is verworven en de manier waarop de omgeving daarvan profiteert, kan worden meegenomen in de criteria.



Windpark Neer Provincie Limburg Peter Wijnands

Milieu- en leefbaarheidsaspecten

De Provincie voert haar monitoringstaken ten aanzien van de milieuaspecten uit conform haar wettelijke bevoegdheid en daarbij behorende taken en rollen. Als het gaat om leefbaarheidsaspecten in woonwijken is de gemeente het bevoegd gezag om hier te handelen. Via de ruimtelijke ordeningstaken van de gemeente vindt een belangenafweging omtrent de combinatie van activiteiten die in een gebied acceptabel worden geacht. De gemeente stemt hierin af met de Provincie onder meer als in dat gebied provinciale wegen liggen of zware industriële activiteiten waarvoor de Provincie het bevoegde gezag is (in het kader van de Wabo). Waar nodig vanuit de integrale samenhang zal de Provincie op basis van een verzoek van partijen in het gebied een bemiddelende rol in de afstemming spelen.

Er geldt voor wind-projecten in het bijzonder een vergunningplicht beperkte milieutoets. Dat houdt in dat vanuit het bevoegd gezag voorwaarden kunnen worden gesteld aan de bouw van deze projecten. Voor de milieuaspecten geldt, dat moet worden voldaan aan het activiteitenbesluit waarin onder andere normen, blootstellingeisen, worden gesteld ten aanzien van geluid, slagschaduw en waarin afstandseisen zijn opgenomen over de aanwezigheid(beperkt)kwetsbare objecten. Om te voorkomen dat ongelukken gebeuren met windturbines, moeten windturbines aan strenge veiligheidseisen voldoen. Daarnaast is de locatiekeuze van de molens van belang waarbij de (externe) veiligheidsrisico's voor de omgeving goed in kaart worden gebracht en worden beoordeeld. Allereerst moeten alle windturbines op veiligheid goedgekeurd en gecertificeerd zijn. Als ze in gebruik zijn worden ze jaarlijks opnieuw gecontroleerd. Bij de locatiekeuze moeten afstanden in acht worden gehouden waarmee een basisveiligheidsniveau gebord is.

Onderzoek naar relatie energietransitie en biodiversiteit

Wij leveren een bijdrage aan landelijk onderzoek naar de relatie tussen zonneparken en biodiversiteit welke via een werkgroep van het IPO momenteel wordt uitgevoerd. Aan de hand van een meetprotocol is het onderzoek erop gericht om tot richtlijnen te komen voor het ontwerp en beheer van natuur-inclusieve zonneparken. In het verlengde van dit onderzoek willen wij de ecologische effecten in kaart brengen van een drijvend zonnepark zoals beoogd door Limburgs Landschap in Maasgouw. Dit zullen wij nader uitwerken in de nog aan uw Staten toe te sturen Beleidsbrief 'Natuur en Energie'.

Tevens zijn er diverse initiatieven in Limburg waar bijvoorbeeld rondom de inrichting van zonneparken geëxperimenteerd wordt om op deze locaties tevens een nieuwe impuls te geven aan de biodiversiteit door bijvoorbeeld de panelen hoger te plaatsen en eronder ruimte te bieden voor bloemmengsels. Ook meervoudig grondgebruik in de tuinbouw is een mooie combinatie van het werken aan economie, natuur- en waterbeheer, en energietransitie. Deze ontwikkelingen zullen wij als Provincie ook verder stimuleren.



Impuls voor biodiversiteit - Bloemmengsels onder zonnepanelen Provincie Limburg Shutterstock

6. Financieel overzicht 2020 - 2023

In het Collegeprogramma Vernieuwend Verbinden en de Herfstbrief 2019 is er 40 mln. euro opgenomen voor Duurzaamheid en Energie. In de recente mededeling van de gezamenlijke portefeuillehouders van 21 augustus 2020 zijn Provinciale Staten geïnformeerd over de actuele stand van zaken[34]. Voor het onderdeel Energie is er in totaal 17,96 mln. euro beschikbaar. Daarbij is aangegeven dat er voor het onderdeel Energie, reeds vooruitlopend op de inhoudelijke en financiële besluitvorming over deze Provinciale Energie Strategie (deel 2) de volgende besluiten zijn genomen:

- Er is 2,25 mln. euro gealloceerd voor werkprocessen rondom energietransitie en bijdragen aan een beperkt aantal projecten die reeds besluitvorming vereisten. De financiële consequenties zijn verwerkt in de besluitvorming bij de Herfstbrief 2019, de Eindejaarbijstelling 2019 en de 1e Afwijkingenrapporage 2020;
- Er is door Provinciale Staten bij het vaststellen van het statenvoorstel Uitgangspunten Provinciale Energie Strategie deel 1 via het gewijzigde amendement 61 Berghorst c.s. 3,0 mln. euro beschikbaar gesteld voor o.a. onderzoeken als de systeemstudie en voor geothermie, een bijdrage aan de Waterstofagenda, ondersteuning van energiecoöperaties en corporaties en aanpak voor laadpalen-infrastructuur (zie het amendement voor de specifieke verbijzondering). Daarmee is er eveneens een eerste invulling gegeven voor activiteiten die in 2020 van start kunnen gaan.

Dit betekent dat er voor nieuwe initiatieven in het kader van het uitvoeringsprogramma 2020-2023 nog 12,7 mln. euro beschikbaar is voor nieuwe activiteiten de komende drie jaar. Daar het amendement 61 voorziet in de benodigde middelen voor 2020 welke ook naadloos passen binnen het uitvoeringsprogramma en gezien de besluitvorming van Provinciale Staten is voorzien voor 11 december 2020, doen wij in het voorstel om de 12,7 mln. euro te verdelen over de jaren 2021-2023. In het statenvoorstel van november 2020 zullen wij – tevens gehoord de opvattingen van de Statencommissie hierover – met een definitief financieel voorstel komen.

Veel van de middelen die wij de komende jaren willen inzetten zullen nog nader uitgewerkt worden in concrete projectvoorstellen en in nauw overleg met onze partners. Vandaar ook dat wij een financiële verdeling gemaakt hebben op actielijn-niveau. Over de wijze waarop wij deze verder concretiseren in de onderliggende deelthema's en concrete projectvoorstellen zullen wij in de voortgangsrapportages vermelden. Wij zien daarbij de volgende financiële verdeling voor het geschetste uitvoeringsprogramma voor de jaren 2021-2023:

34 Mededeling van de portefeuillehouders Brugman-Rustenburg en Burlet aan Provinciale Staten inzake de verdeling van de intensiveringsmiddelen Duurzaamheid en Energie, 21 augustus 2020 (2020/34785).

Uitvoeringsprogramma PES (deel 2)	2021	2022	2023	Totalen
Actielijn 1: Een toekomstbestendige infrastructuur • Een toekomstbestendig elektriciteitsnetwerk • Duurzame opwek van energie • Dekkende en innovatie laadinfrastructuur • Samenwerking en afstemming (bestuur, organisatie)	€ 1,5 mln.	€ 1,5 mln.	€ 0,5 mln.	€ 3,5 mln.
Actielijn 2: Ruimte voor innovatie en vakmanschap • Innovatie en nieuwe technieken in bedrijfsleven • Limburg als leer- en praktijkomgeving	€ 1,5 mln.	€ 1,5 mln.	€ 0,5 mln.	€ 3,5 mln.
Actielijn 3: Kansen voor Limburgse warmte • Energiebesparing en warmtenetten • Randvoorwaarden geothermie, biomassa, aquath.	€ 1,3 mln.	€ 1,3 mln.	€ 0,4 mln.	€ 3,0 mln.
Actielijn 4: Sociale en eerlijke energietransitie • Eigenaarschap en participatie • Goede informatievoorziening	€ 0,7 mln.	€ 0,7 mln.	€ 0,3 mln.	€ 1,7 mln.
Actielijn 5: Het goede voorbeeld • Provincie als bevoegd gezag • Provincie geeft het goede voorbeeld	€ 0,4 mln.	€ 0,4 mln.	€ 0,2 mln.	€ 1,0 mln.
Randvoorwaardelijke lijn 6: Energietransitie ingebed in de leefomgeving	*Voor deze lijn zullen de reguliere middelen, capaciteit en expertise ingezet worden.*			
	€ 5,4 mln.	**€ 5,4 mln.**	**€ 1,9 mln.**	**€ 12,7 mln.**

Daarnaast zijn er via de eerder opgesomde provinciale beleidskaders en de reeds separate statenvoorstellen van Enexis, LEF, Duurzaam Thuis ook financiële middelen beschikbaar die bijdragen aan de energietransitie voor de komende jaren. Alleen al voor deze drie laatste gaat om een investeringsvermogen van rond de 600 mln. euro:

▪ Limburgs Energiefonds (LEF)	€ 268,0 mln. (Provincie: € 134,0 mln. / EIB-deel € 134,0 mln.)
▪ Duurzaam Thuis	€ 238,6 mln. (Provincie: € 163,6 mln. / EIB-deel € 75,0 mln.)
▪ Enexis-lening	€ 80,7 - € 107 mln.
Totaal investeringsvolume:	***€ 587,3 – 613,6 mln.***

7. Communiceren over de energietransitie

De energietransitie is onderwerp van stevig debat in Nederland, maar ook wereldwijd. Met het sluiten van het Parijs-akkoord (2015) en in Nederland het Klimaatakkoord (2019), is de energietransitie weer op de agenda gezet. Niet alleen bij overheden, maar breed bij burgers, instellingen en bedrijven. Het is een maatschappelijk debat dat op verschillende schaalniveau en vanuit verschillende overwegingen en grondslagen wordt gevoerd. Het gaat niet alleen over de energievoorziening in de wijk en de woning, maar ook over de draagkracht en betaalbaarheid van de energierekening. Het gaat over kansen voor innovatie en bedreigingen voor bedrijven en hun internationale concurrentiepositie. Het gaat over leveringszekerheid in de toekomst, maar ook over knelpunten op het net anno 2020. In de kern gaat het ook over menselijk gedrag. De trias energetica is zowel individueel als collectief voor organisaties van toepassing.

Het Planbureau voor de Leefomgeving vatte het maatschappelijke debat als volgt samen: "Het gaat hierbij niet alleen over een afweging tussen kostenefficiëntie en draagvlak maar ook over hoe het energiesysteem van de toekomst op een maatschappelijk gedragen manier vorm kan krijgen. Draagvlak, ruimtegebruik, netwerkcapaciteit, de markt en de hoogte en kwaliteit van de voorstellen komen daarin samen[35]". Daarmee is de energietransitie niet alleen een technologische of financiële exercitie, maar juist ook een sociaal-maatschappelijke opgave voor de komende jaren.

Binnen de actielijn 'Sociale en eerlijke energietransitie' zal samen met onze partners veel aandacht worden geschonken aan de mogelijkheden voor actieve participatie, lokaal profijt en het zorgen voor een goede inhoudelijke informatievoorziening, en daarmee ook 'gecommuniceerd' wordt met inwoners, instellingen en bedrijven. Een anders aspect, waarvoor in ieder geval alle vijf de actielijnen voldoende inhoud voor bieden, is communicatie door het vertellen van verhalen over de energietransitie.

Verhalen achter de energietransitie

Deze Provinciale Energie Strategie begon met de constatering dat veel Limburgers een bijdrage willen leveren aan de energietransitie. Op talloze plekken wordt er hier door velen aan gewerkt. Door inwoners die zich organiseren en verenigen in een energiecoöperatie. Door gemeenten die regionaal samenwerken om te zoeken naar geschikte locaties voor duurzame opwek van energie en tevens een verdere verduurzaming van de wijken en dorpen stimuleren. Door brancheorganisaties die voorlichting en advies geven aan hun leden en invloed uitoefenen op beleid. Door bedrijven die innoveren, processen optimaliseren en samen met hun omgeving nieuwe synergie ontdekken in bijvoorbeeld warmtenetten. Door kennis- en onderwijsinstellingen die hun studenten de nieuwe technieken laten ontwikkelen, zowel praktijkgericht als meer fundamenteel-wetenschappelijk. Door netbeheerders die aanvragen en offertes voor hun netwerk zorgvuldig en binnen wettelijke afspraken moeten afhandelen.

Inwoners, ondernemers, studenten, leden van verenigingen, instellingen of maatschappelijke organisaties hebben allemaal een persoonlijk verhaal over de wijze waarop zij omgaan met de energietransitie. Deze 'verhalen' geven persoonlijke inkleuring aan de diverse thema's en aspecten die hiermee gemoeid zijn. Aan de hand van een 20-tal verhalen willen wij het platform bieden aan mensen die inspireren, ondernemen of heel gewoon een persoonlijke bijdrage leveren aan de energietransitie, maar ook de uitdagingen en knelpunten zullen belichten.

35 Zie eerder verwijzing: PBL (2020), p.9.

Bijlagen

Bijlage 1: Eerste monitoringsopzet Uitvoeringsprogramma Provinciale Energie Strategie

Bijlage 2: Nulmeting van huidige Limburgse CO_2-uitstoot per klimaatsector

Bijlage 3: Samenvatting van de Systeemstudie Energie-infrastructuur Limburg (separaat)

Bijlage 4: CE Delft c.s (2020) - Systeemstudie Energie-infrastructuur Limburg (separaat)

Bijlage 1: Eerste monitoringsopzet Uitvoeringsprogramma Provinciale Energie Strategie

In de PES Deel 2 zijn een 22-tal KPI's opgenomen. Wij willen Provinciale Staten actief en nauwgezet informeren over de uitvoering van het meerjaren Uitvoeringsprogramma, middels een rapportage/ monitoring. Daarbij worden de voortgang van de KPI's gevolgd door het inzichtelijk maken van de genomen stappen die onderdeel maken van de doelrealisatie. Deze stappen per KPI verschillen van elkaar en zijn veelal afhankelijk van de inzet van meerdere partijen. Daarnaast wordt per KPI welke visualisatievorm het meest geschikt is. Onderstaande opzet geeft een eerste beeld van de wijze waarop wij de voortgangsrapportages denken vorm te geven. Ter illustratie zijn de KPI's 2 en 10 nader uitgewerkt, om zo een eerste beeld te krijgen van de rapportage.

Het betreft hier dus een eerste opzet die in aanloop naar de eerste voortgangsrapportage in 2021 nader uitgewerkt en ingevuld zal worden.

KPI 1	
Inhoud	Een vrij regelbaar vermogen van tussen 1,3 – 1,6 GW voor de Limburgse elektriciteitsinfrastructuur in 2030 voor momenten van lage hernieuwbare productie
Toelichting	KPI 1 is vastgesteld op basis van het benodigde vrij regelbaar vermogen voor Limburg zoals is opgenomen in de Systeemstudie
Partners	Enexis, Gasunie, TenneT, RES-regio's/gemeenten, Chemelot, LEA-bedrijven, energiecoöperaties, ministerie van EZK, NetbeheerNederland.
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 2	
Inhoud	Realiseren van 2,3 – 3,1 TWh duurzame opwek in 2030 voor grootschalige installaties (>15kWp) in Limburg.
Toelichting	Deze KPI is een optelsom van de beide concept RES-aanbiedingen aan het Rijk van voorjaar 2020 conform bestuurlijke afspraken. Voor een nadere onderbouwing hiervan wordt verwezen naar de beide RES-documenten.
Partners	RES-regio Noord- en Midden-Limburg, RES-regio Zuid-Limburg, Enexis, installatie- en brancheorganisaties, energiecoöperaties, ontwikkelaars/ initiatiefnemers

KPI 2	
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 3	
Inhoud	in 2030 is op 70% van de geschikte daken kleinschalige duurzame opwek (<15kWp) via gemiddeld 10 zonnepanelen op dak gerealiseerd
Toelichting	Deze KPI is naar voorbeeld van de ambitie zoals gesteld in de RES Noord- en Midden-Limburg en hier ook als ambitie vertaald voor heel Limburg.
Partners	RES-regio Noord- en Midden-Limburg, RES-regio Zuid-Limburg, Enexis, installatie- en brancheorganisaties, energiecoöperaties, ontwikkelaars/ initiatiefnemers.
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 4	
Inhoud	Wij realiseren in 2030 13.000 laadpalen in Limburg om het verwachte aantal van 130.000 elektrische auto's te voorzien van een dekkende laadvoorziening.
Toelichting	KPI 4 is gebaseerd op de prognose voor 2030 zoals die is gedaan voor Brabant en Limburg vanuit de Nationale Agenda Laadinfrastructuur, uitgaande van 1 laadpaal (met twee aansluitingen) voor 5 elektrische voertuigen.
Partners	Provincie Noord-Brabant, Vattenfall, programmabureau NAL, ministerie van I&W, Netbeheer Nederland/Enexis, Limburgse gemeenten, partners in MIRT-programma Goederenvervoercorridors, Limburgers die overwegen om een elektrische auto aan te schaffen.
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 5	
Inhoud	Het inrichten van een passende overlegstructuur (‘bestuur, organisatie’) om samen met de betrokken partners de integrale afwegingen te kunnen maken op regionaal schaalniveau voor de infrastructuurkeuzes richting 2030 voor Limburg.
Toelichting	Deze KPI is gebaseerd op de bevindingen van de Systeemstudie
Partners	Gasunie, TenneT, Enexis, ministeries van EZK, I&W en BZK, RES-regio’s/ gemeenten, LEA-bedrijven, Chemelot-partners, Havenbedrijf Rotterdam, Duitse partners (bedrijfsleven, overheden), CE Delft.
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 6	
Inhoud	een CO_2-reductie van 2,5 Mton/jaar via LEF-investeringen
Toelichting	KPI 6 is op basis van inschatting en doorrekening van het LEF op basis van reeds gerealiseerde CO_2-reductie de afgelopen jaren. Zie ook het statenvoorstel Fondsuitbreiding Limburgs Energiefonds.
Partners	Limburgs Energiefonds (LEF), LEA-partners, Chemelot-partners, LIOF, Enpuls, Ennatuurlijk, energiecoöperaties, ondernemers/initiatiefnemers.
Indicator / bron	CO_2-uitstoot / bron: LEF voortgangsrapportages
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 7	
Inhoud	Een CO_2/N2O reductie van 3,05 Mton door specifiek Chemelot in 2030
Toelichting	KPI 7 is gebaseerd op de voorstellen die Chemelot heeft ontwikkeld in 2018 en recente Regioplan Cluster Chemelot (2020).
Partners	Limburgs Energiefonds (LEF), LEA-partners, Chemelot-partners, LIOF, Enpuls, Ennatuurlijk, energiecoöperaties, ondernemers/initiatiefnemers.
Indicator / bron	CO_2-uitstoot
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 8	
Inhoud	Een CO_2-reductie van 0,7 Mton door de grote Limburgse bedrijven (LEA) richting 2030
Toelichting	KPI 8 is gebaseerd op de reductie die volgens de industrietafel van Klimaatakkoord door het bedrijfsleven in Limburg gerealiseerd dient te worden. Een nadere uitwerking en bijbehorend tijdpad zal nog met de LEA-partners worden uitgewerkt.
Partners	Limburgs Energiefonds (LEF), LEA-partners, Chemelot-partners, LIOF, Enpuls, Ennatuurlijk, energiecoöperaties, ondernemers/initiatiefnemers.
Indicator / bron	CO_2-uitstoot
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 9	
Inhoud	Het realiseren van een werkgelegenheidsimpuls van 10.000 FTE jaren uiterlijk in 2030;
Toelichting	KPI 9 is gebaseerd op de extrapolatie van het werkgelegenheidseffect dat met de verwachte investeringen van het Limburgs Energiefonds (LEF) kan worden bereikt op basis van de kengetallen de afgelopen periode 2013-2019. Zie ook Statenvoorstel Fondsvergroting Limburgs Energiefonds van 11 juni 2020, p.24. Daar is de periode 2020-2033 geëxtrapoleerd naar 12.459 FTE jaren voor 2033, in deze KPI is dat verrekend naar 2030.
Partners (niet limitatief)	Limburgs Energiefonds en partners in projectenportfolio
Indicator / bron	FTE-jaren / LEF voortgangsrapportages
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 10	
Inhoud	Het creëren van een kennis-, leer- en toepassingsomgeving voor innovatie en techniek, onderwijs en scholing rondom de energietransitie waarin triple helix partners binnen en buiten Limburg samen werken en nationale en internationale ontwikkelingen duiden voor toepassing in Limburg.
Toelichting	PM
Partners (niet limitatief)	Centrum voor Innovatief Vakmanschap Installatietechniek (CIV-IL met Gilde Opleidingen en iWopleidingen), Centrum voor Innovatief Vakmanschap Gebouwde Omgeving Limburg (CIV-GOL met Fontys, Zuyd, Gilde, Vista, Bouwend Nederland en BouwMensen), LWV, MKB Limburg.
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 11	
Inhoud	Een CO_2-reductie van 25% in 2030 (t.o.v. 2015) voor de gebouwde omgeving in Noord- en Midden-Limburg door energiebesparing en kleinschalige opwek
Toelichting	KPI 10 is gebaseerd op de gestelde ambitie in de RES Noord- en Midden-Limburg.
Partners (niet limitatief)	RES-regio's, gemeenten (met warmtenetten of in planvorming), diverse 'warmte-partners' als Enpuls, Ennatuurlijk, Mijnwater B.V., partners in Het Groene Net, Slim Energienet Roermond, Warmtenet Belvedere en Ceramique, Limburgse woningcorporaties.
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 12	
Inhoud	Het realiseren van 60.000 aardgasvrije woningen of woonequivalenten (20%) in 2030 voor de gebouwde omgeving in Zuid-Limburg
Toelichting	KPI 11 is gebaseerd op de gestelde ambitie in de RES Zuid-Limburg.
Partners (niet limitatief)	RES-regio's, gemeenten (met warmtenetten of in planvorming), diverse 'warmte-partners' als Enpuls, Ennatuurlijk, Mijnwater B.V., partners in Het Groene Net, Slim Energienet Roermond, Warmtenet Belvedere en Ceramique, Limburgse woningcorporaties.
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 13	
Inhoud	In de periode 2021-2023 toewerken naar definitieve besluitvorming rondom de warmtenetten Het Groene Net Zuid, Slim Energienet Roermond en eventueel andere warmtenetten op basis van gedegen businesscases waar meerdere co-financiers bij betrokken zijn. Wij ondersteunen de doorgroei van de Mijnwater-techniek binnen Parkstad.
Toelichting	PM
Partners (niet limitatief)	RES-regio's, gemeenten (met warmtenetten of in planvorming), diverse 'warmte-partners' als Enpuls, Ennatuurlijk, Mijnwater B.V., partners in Het Groene Net, Slim Energienet Roermond, Warmtenet Belvedere en Ceramique, Limburgse woningcorporaties.
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 14	
Inhoud	Een actieve lobby om de randvoorwaarden voor geothermie verder te bevorderen, het invulling geven aan de kansen en randvoorwaarden waaronder biomassa toegepast kan worden en het verkennen van de potenties van aquathermie.
Toelichting	PM
Partners (niet limitatief)	Ministerie van EZK, Staatstoezicht op de Mijnen (SodM), TNO, Energie Beheer Nederland (EBN), Californië Wijnen Grubbenvorst (CWG), gemeenten, LEF, Mijnwater, netbeheerders, kennisinstellingen.
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 15	
Inhoud	Het actief inspelen op nieuwe wet- en regelgeving rondom de nieuwe Warmtewet en het verder versterken en uitbouwen van de kennis en expertise op het gebied van warmte en koude binnen Limburg.
Toelichting	PM
Partners (niet limitatief)	Ministerie van EZK, gemeenten, LEF, Mijnwater, netbeheerders, kennisinstellingen.
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 16	
Inhoud	Het stimuleren van 50% eigenaarschap in 2030 bij het realiseren van energieprojecten in Limburg.
Toelichting	KPI 15 is gebaseerd op de ambitie van de RES Noord- en Midden-Limburg evenals de rijksambitie van het Nationale Programma Regionale Energiestrategieën en hier vertaald als Limburg-brede ambitie.
Partners (niet limitatief)	Limburgse gemeenten, RES-regio's, Limburgse woningcorporaties, SVn, EIB, energiecoöperaties, initiatiefnemers van duurzame opwek, ministerie EZK, EnergieSamen, Nationaal Groenfonds.
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 17	
Inhoud	Het ondersteunen van energiecoöperaties en initiatieven van onderop waarin inwoners verantwoordelijkheid kunnen nemen voor de energietransitie
Toelichting	PM
Partners (niet limitatief)	Limburgse gemeenten, RES-regio's, Limburgse woningcorporaties, SVn, EIB, energiecoöperaties, initiatiefnemers van duurzame opwek, ministerie EZK, EnergieSamen, Nationaal Groenfonds.
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 18	
Inhoud	Het samen met de gemeenten realiseren van een naar tevredenheid werkte infrastructuur van publieke en onafhankelijke informatievoorziening en voorlichting voor Limburgers maar ook instellingen met maatschappelijk vastgoed over de mogelijkheden van participatie in de energietransitie
Toelichting	PM
Partners (niet limitatief)	RES-regio's, Limburgse gemeenten, RVO, LWV, MKB Limburg
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 19	
Inhoud	Wij realiseren een inhaalslag ten aanzien van de aanpassing van vergunningen met voorschriften voor wettelijk verplichte energiebesparing voor energierelevante vergunningplichtige bedrijven waarvoor wij bevoegd gezag zijn (ongeveer 210), en voeren toezicht en handhaving uit op de implementatie daarvan.
Toelichting	PM
Partners (niet limitatief)	Provincie is bevoegd gezag voor 210 bedrijven in haar VTH-beleid, Limburgse musea, Arriva, Attero, gemeenten, Enexis, Ministerie van BZK, RVO.
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 20	
Inhoud	Wij stimuleren meervoudig en verantwoord ruimtegebruik en energieopwekking in Limburg via onze wettelijke taken (o.a. regionale stortplaatsen) en ruimtelijk instrumentarium (zoek- en uitsluitingsgebieden wind, zonneladder en verplichting zon-op-dak bij logistieke hallen en bedrijfsgebouwen).
Toelichting	PM
Partners (niet limitatief)	Provincie is bevoegd gezag voor 210 bedrijven in haar VTH-beleid, Limburgse musea, Arriva, Attero, gemeenten, Enexis, Ministerie van BZK, RVO.
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 21	
Inhoud	Wij geven invulling aan de verduurzaming van de provinciale gebouwen en duurzame opwek op bijbehorende parkeerplaatsen evenals duurzame inkoop van producten en diensten
Toelichting	PM
Partners (niet limitatief)	Arriva, Limburgse musea, Limburgse steunpunten voor onderhoud provinciale wegen.
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

KPI 22	
Inhoud	Conform de OV-concessie is met Arriva afgesproken dat in 2026 alle busvervoer met zero emissie elektrisch rijdt.
Toelichting	PM
Partners (niet limitatief)	Arriva, Limburgse musea, Limburgse steunpunten voor onderhoud provinciale wegen.
Indicator / bron	
Fase van uitvoering	
Toelichting	

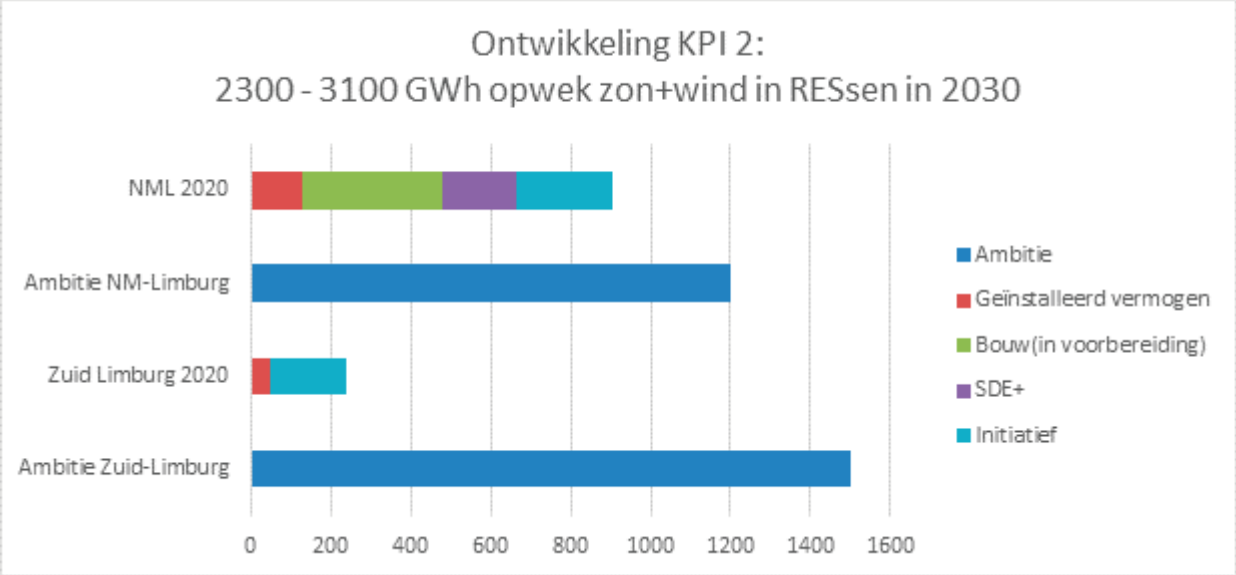
Ter illustratie: voorbeelduitwerking van twee KPI's

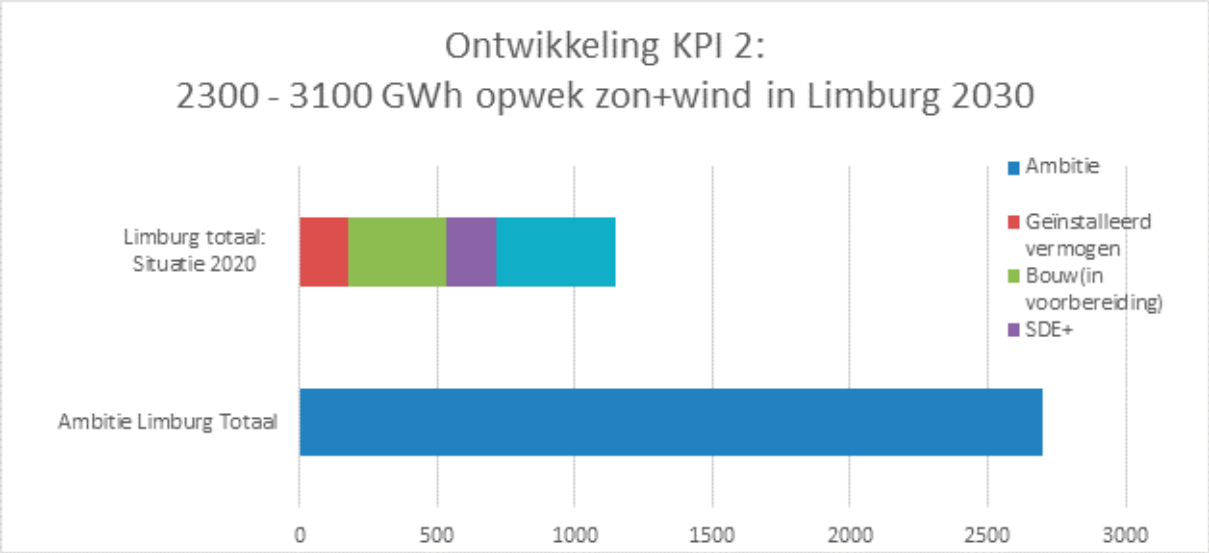
Over de realisatie van de 22 KPI's zal transparant worden gerapporteerd aan Provinciale Staten. Als voorbeelduitwerking zijn twee KPI's nader uitgewerkt:

- KPI 2 inzake het realiseren van 2,3 – 3,1 TWh duurzame opwek uiterlijk in 2030
- KPI 9 inzake het creëren van een kennis-, leer- en toepassingsomgeving

KPI 2	Duurzame opwek grootschalige installaties
Inhoud	Realiseren van 2,3 – 3,1 TWh duurzame opwek in 2030 voor grootschalige installaties (>15kWp) in Limburg.
Toelichting	KPI 2 betreft de opwekking van 2,3 – 3,1 TWh via grootschalige installaties (>15 kWp) in het jaar 2030. Deze KPI is gevormd door de optelsom van de concept RES-aanbiedingen van Zuid- en Noord-Midden Limburg, die in het voorjaar van 2020 aan het Rijk zijn gedaan. Conform de systematiek van de RES heeft deze KPI betrekking op de opwekking via zon-pv en windprojecten. De ontwikkeling van b.v. geothermie en andere vormen van hernieuwbare opwekking worden niet in deze KPI meegenomen, maar kunnen wel separaat in beeld worden gebracht. De opgenomen getallen zijn gebaseerd op de opgestelde concept-RESsen, aangevuld met gegevens van de monitor wind op land. Voor Zuid-Limburg is een ambitie opgenomen die het gemiddelde vormt van de in het concept-bod aangegeven range van 1100 tot 1900 GWh. De RES1.0 zal naar verwachting deze ambitie/bod nader bepalen.
Partners	Samenwerkende gemeenten in RES-regio Noord- en Midden-Limburg, RES-regio Zuid-Limburg, Enexis, energiecoöperaties, initiatiefnemers
Indicator	Gerealiseerde en verwachte productie (TWh)
Fase van uitvoering	De ontwikkeling van grootschalige opwekking kent verschillende ontwikkelingsstadia. In de uitwerking voor de rapportage is aangesloten bij de stadia zoals het rijk die hanteert in de monitor van het klimaatbeleid: Geïnstalleerd Bouw in voorbereiding SDE+ subsidie Initiatief Voor windprojecten en grondgebonden zon-pv is het te overwegen de initiatieffase verder uit te splitsen. Zo vormt de planologische procedure en de omgevingsvergunning een fase waar juist de overheden een grote rol spelen en die in de praktijk veel tijd vraagt. Als de KPI ook juist de prestatie van overheden moet weerspiegelen, ligt het in de rede om aandacht te hebben voor deze fase van planontwikkeling.
Toelichting	Per project wordt bijgehouden waar het initiatief ligt en in welke fase van planontwikkeling het bevindt. Detaillering zal afhangen van het soort project en beschikbare gegevens.

Deze KPI is bereikt als in 2030 het geïnstalleerd vermogen gelijk is zijn aan de ambitie. De uiteindelijke weergave kan afwijken van de wijze waarop dit nu is weergeven. Zo vormt de ambitie nu een aparte staaf, maar kan afhankelijk van de gebruikte software op een andere wijze weergegeven worden. Meerdere weergaves zijn ook mogelijk, zoals de optelsom voor heel Limburg.


Ontwikkeling KPI 2:
2300 - 3100 GWh opwek zon+wind in RESsen in 2030
NML 2020
Ambitie NM-Limburg
Zuid Limburg 2020
Ambitie Zuid-Limburg
0
200
400
600
800
1000
1200
1400
1600
Ambitie
Geïnstalleerd vermogen
Bouw (in voorbereiding)
SDE+
Initiatief


Ontwikkeling KPI 2:
2300 - 3100 GWh opwek zon+wind in Limburg 2030
Limburg totaal:
Situatie 2020
Ambitie Limburg Totaal
0
500
1000
1500
2000
2500
3000
Ambitie
Geïnstalleerd vermogen
Bouw (in voorbereiding)
SDE+

KPI 9	Kennis-, leer- en toepassingsomgeving voor energietransitie
Toelichting	Het creëren van een kennis-, leer- en toepassingsomgeving voor innovatie en techniek, onderwijs en scholing rondom de energietransitie waarin triple helix partners binnen en buiten Limburg samen werken en nationale en internationale ontwikkelingen duiden voor toepassing in Limburg.
Partners (niet limitatief)	Centrum voor Innovatief Vakmanschap Installatietechniek (CIV-IL met Gilde Opleidingen en iWopleidingen), Centrum voor Innovatief Vakmanschap Gebouwde Omgeving Limburg (CIV-GOL met Fontys, Zuyd, Gilde, Vista, Bouwend Nederland en BouwMensen), LWV, MKB Limburg
Indicator	Operationele samenwerking
Fase van uitvoering	Verkenning en eerste gesprekken (initiatieffase) Opstellen programma c.q. projectenportfolio (haalbaarheidsfase) Vastleggen afspraken: inhoud, proces en financiering (besluitvormingfase) Realiseren van programma/projecten incl. evaluatie (uitvoeringsfase)
Toelichting	Met de partners wordt gezocht naar mogelijkheden voor samenwerking in de energietransitie. Dit wordt nader uitwerkt tot een uitvoeringskader cq. werkplan

Een mogelijk voorbeeld van de hierbij behorende presentatie van deze gegevens voor KPI 9 (een grafische presentatie heeft de voorkeur). De tabel kan voor meedere programma's c.q. projectenportfolio's ingevuld en gepresenteerd worden.

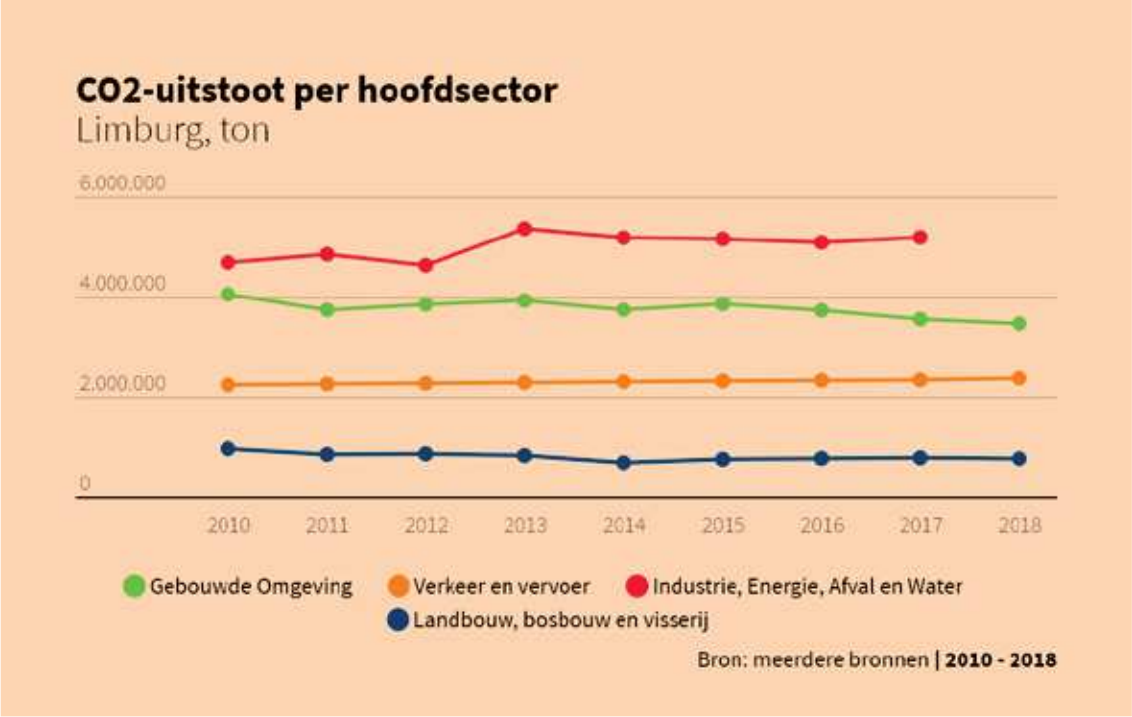
Stand van zaken KPI 9				
2020	2021	2022	2023	2030
Initiatieffase				
Programma gereed				
	Besluitvorming			
	Start uitvoering	Uitvoering '22	Evaluatie '23	Etc.

Bijlage 2:
Nulmeting van huidige Limburgse CO_2-uitstoot per klimaatsector

In de motie 2562 Jenneskens is verzocht om onder andere een nulmeting aan te leveren van de huidige CO_2-footprint uitgesplitst naar tenminste de thema's/tafels zoals in het Klimaatakkoord benoemd, conform de hierin gehanteerde definities en methoden.

Op landelijk niveau is de Klimaatmonitor door Rijkswaterstaat ontwikkeld (https://klimaatmonitor.databank.nl/dashboard/) . Het is een monitoringsportaal dat op nationaal, regionaal en gemeentelijk niveau de monitoring van het energie- en klimaatbeleid presenteert. Met deze gegevens ontstaat per gemeente, regio en provincie inzicht in de meerjarige trends van CO_2-uitstoot, het energiegebruik en hernieuwbare energie. De Klimaatmonitor bevat enkele duizenden indicatoren. Op basis van deze data en indicatoren is er een nulmeting voor Limburg te maken.

Hieronder het overzicht van de CO_2-uitstoot voor vier hoofdsectoren in het Klimaatakkoord specifiek voor de Limburg:



Zoals in onderstaande tabel is te zien, zijn de gegevens van 2018 het meest compleet en actueel. In onderstaande tabel is hoogover de CO_2-reductie te zien vanaf 2018 tot nu.

CO2-uitstoot uitgedrukt in tonnen - Limburg			
	2018	2019	2020
Gebouwde omgeving			
CO_2-uitstoot Commerciële dienstverlening (gas, elektr. incl elektr. railverkeer, tier 3) [ton]	924.480		
CO_2-uitstoot Publieke dienstverlening (gas en elektr., tier 3) [ton]	onbekend		
CO_2-uitstoot Woningen, temperatuurgecorrigeerd (sjv gas en elektr., tier 3 en warmte, tier 2) [ton]	2.013.304	1.901.658	
Mobiliteit			
CO_2-uitstoot Wegverkeer totaal (incl. auto(snel)wegen, scope 1, tier 1) [ton]	2.075.668		
CO_2-uitstoot Binnen- en recreatievaart (scope 1, tier 1) [ton]	92.686		
CO_2-uitstoot Mobiele werktuigen (scope 1, tier 1) [ton]	195.743		
Industrie			
CO_2-uitstoot Industrie, SBI C (gas en elektr., tier 3) [ton]	4.908.788	4.734.126	
CO_2-uitstoot Bouwnijverheid, SBI F (gas en elektr., tier 3) [ton]	40.365	38.945	
CO_2-uitstoot Winning en distr. van water; afval(water) beheer en sanering (SBI E, gas en elektr.) [ton]	82.279	66.616	
CO_2-uitstoot Energie en delfstoffen (gas en elektr., tier 3) [ton]	onbekend	36.606	
Landbouw			
CO_2-uitstoot Landbouw, bosbouw en visserij, SBI A (gas tier 3) [ton]	584.131	557.897	
CO_2-uitstoot Landbouw, bosbouw en visserij, SBI A (elektr. tier 3) [ton]	191.012	160.553	
Vestigingen landbouw, bosbouw en visserij (SBI A) [aantal]	4.840	4.790	4.770

Tot slot

Momenteel wordt er gewerkt aan een Limburgs energieportaal, welke aanvullend is op de gegevens van de Klimaatmonitor. De verwachting is in het tweede kwartaal van 2021 de eerste fase van het Energieportaal gereed te hebben. Vanuit dit portaal kunnen de voortgangsrapportages nog verrijkt worden met Limburgs-specifieke informatie.

Colofon
Uitgave Provincie Limburg
Limburglaan 10 Maastricht
Postbus 5700, 6202 MA Maastricht
+31 (0)43 389 99 99
postbus@prvlimburg.nl
www.limburg.nl

2011 1115 | Grafisch Centrum Provincie Limburg

www.limburg.nl

Limburgse Energie Systeemstudie 2020

Samenvatting: "Energie infrastructuur moet op de schop"

De Provincie heeft een studie laten uitvoeren naar de toekomst van de Limburgse energie infrastructuur in 2030 en 2050. De studie is uitgevoerd samen met Gasunie, Tennet en Enexis, Chemelot en met input van de Limburgse RES-regio's. Uit de Limburgse Energie Systeemstudie 2020 blijkt dat de energie infrastructuur niet alleen een randvoorwaarde is, maar leidend moet zijn bij het realiseren van een betaalbare en haalbare energietransitie. Zonder de juiste kabels en leidingen, op de juiste plek en op het juiste moment, gaat de energietransitie niet lukken. Daarom moeten we er vandaag al werk van maken. De energie infrastructuur moet op de schop.

Vanuit de Limburgse Energie Systeemstudie komen zeven centrale boodschappen die regionaal en nationaal urgent moeten worden opgepakt:

1. Enexis zal richting 2030 en 2050 de 29 onderstations 150-50/20 kV in Limburg moeten verzwaren, waarvan 7 tot 11 onderstations niet binnen de bestaande locaties kunnen worden uitgebreid.
2. Tennet zal ten minste één 380kV hoogspanningskabel moeten aanleggen van Maasbracht naar Chemelot en verder naar Zuid-Limburg.
3. Het Rijk zal ten minste 1,3 gigawatt aan vrij regelbaar vermogen (flex) voor duurzame elektriciteitsproductie moeten garanderen, er vanuit gaande dat de Clauscentrale sowieso beschikbaar blijft voor de regio in tijden van 'Dunkelflaute' (als het niet waait en de zon niet schijnt).
4. Gemeenten moet een warmte-transitieplan maken om de huizen en gebouwen te verduurzamen. Vanuit infrastructuur bezien kan niet voor iedere wijk een eigen oplossing worden gekozen. Meerdere wijken zullen voor dezelfde oplossingen moeten kiezen, om de aanleg van nieuwe energie infrastructuur betaalbaar te houden. De vraag is of oplossingen zoals geothermie, grootschalige warmtenetten en biomassacentrales wel beschikbaar zijn. Massaal van het gas af is daarbij blijkens de systeemstudie géén haalbare oplossing. Het Rijk moet hiervoor betere kaders opstellen.
5. Innovaties zoals waterstof, OPAC, grootschalige batterijen en slimme afspraken om piekbelastingen van de infrastructuur af te vlakken zijn cruciaal en moeten in goede samenwerking uitgeprobeerd worden en tot stand komen.
6. Import van duurzame elektriciteit of energie uit Duitsland of België is geen oplossing voor de knelpunten in Limburg. De ontwikkelingen op de Noordzee van Wind-op-zee, CCS, elektrolyse en import van elektriciteit uit Scandinavië en het Verenigd Koninkrijk moeten ook voor Limburg beschikbaar komen door voldoende hoogspanningskabels en buisleidingen. In het verleden werden de Limburgse kolen net zo door héél Nederland vervoerd en voor het Groninger gas is in een paar jaar tijd een nationale buisleidingen infrastructuur aangelegd.
7. Om tot de juiste energiemix (in Limburg) te kunnen komen moet het Rijk eenduidige en uitvoerbare (financiële) kaders en wetten opstellen voor warmtenetten, biomassa, kernenergie, CCS en andere vormen van duurzame opwek, transport en opslag van energie. Gemeenten en bedrijven moeten investeringen plannen waar hun burgers en klanten de rekening voor zullen moeten betalen. De spelregels voor de fase van planvorming waarin we nu zitten, moeten helder en duurzaam zijn.

Toelichting:

1. Aanleiding: regie vanuit het tussenbestuur

De Provincie Limburg bereidt zich voor op energietransitie. De Limburgers gaan de komende jaren steeds meer elektrisch rijden, koken en mogelijk ook douchen en hun huizen verwarmen. De Limburgse ondernemers en hun fabrieken moeten de komende 30 jaar af van fossiele warmte in hun processen en fossiele grondstoffen. Het introduceren van groengas, waterstof, geothermie, mogelijk kernenergie, biomassa en een sterke groei van het gebruik van duurzaam opgewekte elektriciteit vormen een enorme uitdaging.

Het Provinciebestuur heeft een onderzoek laten uitvoeren naar welke energie infrastructuur nodig is om al deze ambities en plannen te kunnen realiseren. Er is gekeken naar de vraag en het aanbod van energie in 2020, 2030 en 2050, naar welke infrastructuur nodig is, welke knelpunten er zijn om dat te realiseren, en hoe die knelpunten moeten worden opgelost. De Provincie heeft ook advies gevraagd over de beste manier van samenwerken tussen alle betrokken partijen en of en hoe we als grensregio baat hebben bij samenwerking met België en Duitsland. De studie roept vervolgvragen op. Voor het Provinciebestuur vormt het dan ook een startpunt voor een “Regionaal Programma Energie Infrastructuur”, waar de geadviseerde aanpak concreet kan worden opgepakt. Dat kan alleen door het versterken van- en samenwerken met onze partners in de energietransitie.

2. Uniek in Nederland: over grenzen heen kijken

De Limburgs Energie Systeemstudie past binnen een bredere serie nationale en regionale studies naar energie-infrastructuur. Deze studie voegt een aantal zaken toe aan het nationale debat en de landelijke energietransitie, die nog niet eerder op deze wijze zijn bestudeerd. De Provincie Limburg wijst er op dat deze nieuwe vragen en geboden inzichten ook nationaal moeten worden uitgewerkt en overgenomen:

A. Welke wisselwerking is er met het energiesysteem in Duitsland en België?
B. Hoeveel Flexibel / Vrij Regelbaar Vermogen voor de opwek van duurzame elektriciteit is er nodig in de regio?
C. Welke governance en/of samenwerking tussen netwerkbeheerders, overheden, bedrijven en andere partijen zoals energie coöperaties is er nodig om tot gedragen en betaalbare oplossingen te komen?

3. Acute knelpunten 2020 - 2025

De Provincie heeft in het College Programma “energie infrastructuur” als een strategische opgave benoemd. Uit de Limburgse Energie Agenda (LEA) werd begin 2019 al duidelijk dat als bedrijven massaal inzetten op elektrificatie er tot wel vijf keer meer elektriciteit nodig is in Limburg. Van recenter datum is de verklaring van schaarste in Limburg door Enexis voor aansluitingen van nieuwe grootschalige projecten van duurzaam opgewekte elektriciteit. Ook weet Tennet dat er een 380kV hoogspanningskabel naar Chemelot moet worden aangelegd. En werken verschillende gemeenten en hun partners aan het aanleggen en uitbreiden van warmtenetten. Tenslotte spelen knelpunten over de grens in België en Duitsland al een rol in Limburg. De Belgische overheid wil de elektriciteitsproductie van de gasgestookte elektriciteitscentrale in Maasbracht direct tot haar beschikking krijgen middels een exclusieve aansluiting op het Belgische stroomnet. Wat betekent dit voor de leveringszekerheid van elektriciteit in Limburg? Deze knelpunten moeten worden opgelost. Wat moet daarvoor gebeuren en wie staat daarvoor aan de lat?

Netbeheer Nederland heeft voor het acute probleem van schaarste een “menukaart” met oplossingen gepubliceerd op https://www.netbeheernederland.nl/dossiers/netcapaciteit-60/samen-vernieuwen.

Samen met de uitkomsten en adviezen uit de Limburgse Energie Systeemstudie zal dit voortvarend in Limburg kunnen worden opgepakt in een “Regionaal Programma Energie Infrastructuur”.

4. ***Energietransitie: brede planvorming richting 2030 en 2050***

Voor verschillende sectoren in Limburg worden energietransitie plannen opgesteld die met elkaar samenhangen. Voor de industrie is een Cluster Energie Plan (CES) opgesteld voor 2030. Limburg werkt mee aan de Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL). Er zijn in Limburg twee Regionale Energie Strategieën (RES-regio’s), en tenslotte werken alle gemeenten aan warmteplannen om de gebouwde omgeving te verduurzamen. Ook werken Gasunie en Tennet samen met de Rijksoverheid aan een Nationaal Programma Energie Hoofdinfrastructuur en het Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat (MIEK). Het Kabinet brengt in 2020 haar reactie uit op de adviezen van de Taskforce Infrastructuur Knelpunten Industrie (TIKI) dat medio 2020 is opgeleverd. In internationaal verband wordt in de Trilaterale Chemiestrategie gewerkt aan het versterken van energie infrastructuur voor de industrie. Al deze plannen hangen met elkaar samen en zijn afhankelijk van tijdige en betaalbare energie infrastructuur. Hoe wordt dat goed georganiseerd en wie zijn daarvoor verantwoordelijk?

5. Hoofdvraag

De hoofdvraag van de Limburgs Energie Systeemstudie is: Welke plannen en realisatie van de energie-infrastructuur zijn in 2030 en 2050 nodig om de energietransitie in Limburg mogelijk te maken?

6. Joint Fact Finding: “we hebben elkaar nodig”

De Limburgse Energie Systeemstudie is uitgevoerd samen met Enexis, Tennet, Gasunie, Chemelot en vertegenwoordiging van de twee Limburgse RES-regio’s. Al deze partners hebben elkaar nodig om de energietransitie vorm te geven. De plannen en investeringen van de ene partner raken direct en indirect de plannen en investeringen van de ander. Uit de Limburgse Energie Systeemstudie blijkt een enorme samenhang tussen de plannen van de RES-regio’s, de warmteplannen die de gemeenten maken, de verduurzaming van de industrie en de investeringsplannen van de netwerkbeheerders. Daarnaast blijkt innovatie in transport en opslag van energie cruciaal voor het oplossen van de knelpunten. OPAC vormt een wezenlijke bijdrage, maar ook kleinschaligere batterijen en toepassingen van waterstof kunnen richting 2050 bijdragen aan een haalbare en betaalbare transitie.

7. Aanpak: scenario’s voor 2030 en 2050

De Limburgse Energie Systeemstudie heeft met behulp van twee scenario’s voor 2030 en vier scenario’s voor 2050 onderzocht welke energie infrastructuur er sowieso nodig is (no-regret) in 2030 en 2050. Ook is gekeken naar welke mogelijke extra energie infrastructuur afhankelijk is van bepaalde politieke keuzes en nationale en internationale ontwikkelingen. Voor 2030 is uitgewerkt wat de vraag naar en het aanbod van energie in Limburg is als de afspraken uit het Nationale Klimaatakkoord uit 2019 worden uitgevoerd. Ook is onderzocht wat nodig is als het kabinet de nationale doelstelling verhoogt van 49% CO2 reductie in 2030 ten opzichte van 1990 naar 55% reductie in 2030. Dit blijkt een zeer reëel scenario, aangezien de Europese Commissie deze ophoging heeft aangekondigd en het kabinet heeft toegezegd die ophoging over te nemen als er Europese afspraken over worden vastgelegd. Voor 2050 zijn vier Limburgse scenario’s opgesteld. Deze scenario’s zijn gebaseerd op de door Tennet, Gasunie, Enexis en de andere netwerkbeheerders ontwikkelde nationale scenario’s (https://www.netbeheernederland.nl/dossiers/toekomstscenarios-64). De gebruikte scenario’s voor 2050 zijn traditionele “hoekvlaggen” van het energiesysteem in dat jaar. Tussen die hoekvlaggen zal de energietransitie zich ontwikkelen, maar géén van de scenario’s moet worden beschouwd als wenselijk en realistisch. Wat wel duidelijk wordt met behulp van deze vier scenario’s is welke energie

infrastructuur in alle gevallen nodig is. De onderbouwing en doorrekening die door de uitvoerende bureaus CE Delft, TNO en Quintel en de netwerkbeheerders is uitgevoerd, is zéér gedetailleerd. De data is door Quintel ook opgenomen in hun Energietransitie model, dat publiekelijk toegankelijk is (via: http://pro.energietransitionmodel.com) door te kiezen voor de regio's Noord- en Midden-Limburg of Zuid-Limburg.

8. Knelpunten

De knelpunten die uit de studie naar voren komen zijn fors. Gezien de huidige verplichting van de netwerkbeheerders om hun investeringsplannen op te stellen met een horizon van vijf jaar, is dit geen verassing. De Limburgse Energie Systeem studie kijkt immers tien tot dertig jaar vooruit. Het maakt wel duidelijk dat alle betrokken partners elkaar nodig hebben om verder vooruit te (mogen) kijken en tijdig voorbereidingen te gaan treffen om de gevonden knelpunten op te lossen. De komende jaren en decennia zullen voortdurend nieuwe en extra inzichten worden opgedaan die moeten worden verwerkt in de investeringsplannen van de netwerkbeheerders en andere partners. In de studie zelf wordt uitvoerig ingegaan op de knelpunten. De belangrijkste en robuuste knelpunten zijn:

- Onvoldoende capaciteit van de elektriciteitsnetten (hoog- en laagspanning)
    - Voor aanbod, vooral zonneparken
    - Voor vraag van gebouwde omgeving, elektrisch vervoer en industrie
- Nog geen transportcapaciteit van waterstof naar industrie en elektriciteitscentrales
- Onvoldoende elektriciteitsproductie
- Afhankelijk van politieke en maatschappelijke ontwikkelingen is er behoefte aan meer warmtetransportnetten, waterstofdistributie en CO2-infrastructuur.

In het rapport en de bijlagen worden deze knelpunten in hoog detailniveau uitgewerkt. Daarnaast zijn voor vier `modelwijken` analyses uitgevoerd wat er op wijkniveau moet gebeuren in de energie infrastructuur. Deze informatie is nu ontsloten en maakt vooral duidelijk dat de mate waarin huishoudens overstappen op elektriciteit om te bewegen, koken en verwarmen bepaalt welke investeringen Gasunie, Tennet en Enexis moeten doen. De inzichten kunnen samen met de gemeenten, huizen- en vastgoedbezitters en ondernemers, en de netwerkbeheerders besproken worden. Dat is nodig om gedetailleerde en goed afgestemde verduurzamingsplannen op te stellen en door tijdige aansluitingen op de energie infrastructuur deze ook echt mogelijk te maken.

9. Oplossingen

De oplossingen die zijn geinventariseerd zijn veelomvattend. De totale benodigde investeringen moeten worden uitgewerkt. De investering van de ene partner kan elders tot besparingen leiden. De uitdaging is om alle investeringen te optimaliseren. Deze samenvatting en de meer gedetailleerde uitwerking vormen samen een ´uitvoeringsagenda´ waar alle betrokken partners inclusief de Rijksoverheid uitvoering aan zullen moeten geven. Op basis van de Limburgse Energie Systeemstudie is het alle betrokken partijen bij dit onderzoek duidelijk geworden dat er in ieder geval noodzaak is tot:

- Verzwaren van het elektriciteitsnet in Limburg
    - Zowel 380 kV naar Chemelot als naar Zuid-Limburg
    - Verzwaren 11 tot 18 onderstations 150-50/20 kV
- Flexopties toepassen
    - Zonneparken + batterijen, halve aansluitwaarde
    - Vraagverschuiving laden elektrische voertuigen + warmtepompen
- Ook extra regelbare CO_2-vrije E-centrales
    - Mogelijke locaties: Boxmeer, Maasbracht, Buggenum, Chemelot
    - Deels te verminderen door batterijen of OPAC (-3%) en door vraagverschuiving (-4%)
- Ombouw hoofdtransportnet aardgas naar waterstof-backbone

- Minder robuuste knelpunten:
    - Aanleg nieuw net voor transport CO2 tussen de kust en Duitsland
    - Aanleg nieuwe transport en distributienetten voor warmtelevering
    - Ombouw aardgasdistributienet naar waterstof en deels groengas
- Oplossingen vanuit Duitsland en België zijn niet realistisch gezien de voorziene knelpunten in onze buurlanden.

10. Vormgeven samenwerking: governance

In de Limburgse Energie Systeemstudie staan de investeringen in energie infrastructuur, die nodig zijn om alle plannen en ambities in Limburg te kunnen realiseren. De wijze waarop alle geïdentificeerde knelpunten moeten worden opgelost is uitgewerkt. In het advies over governance worden twee bestaande gremia benoemd voor samenwerking. Voor de industrie is de samenwerking tussen Chemelot en het Limburgse Energie Akkoord met daaraan toegevoegd de netwerkbeheerders goed gepositioneerd om de vervolgacties op te pakken. De twee RES-regio's zijn het goede schaalniveau om voor mobiliteit, opwek van duurzame energie en de gebouwde omgeving de adviezen uit deze Limburgse Energie Systeemstudie op te pakken. Samenwerking tussen alle betrokken partijen is nodig en we staan nog maar aan het begin van de uitvoering van een energie infrastructuur agenda.

11. Regionaal Programma Energie Infrastructuur

De omvang van de opgave en een overzicht van de oplossingen is nu duidelijk. Deze zal aan verandering onderhevig zijn en vraagt geregelde updates. Om de samenwerking met het Rijk, andere regio's, netwerkbeheerders en de buurlanden professioneel vorm te geven kan een "Regionaal Programma Energie Infrastructuur" tot de benodigde integrale planvorming resulteren. De Provincie wil dit voortvarend vormgeven mét alle betrokken partners en alléén als deze partners deze aanpak ook wenselijk vinden. Daartoe zullen tussen oktober 2020 en april 2021 verdere gesprekken worden gepland. De voorgestelde aanpak moet verder worden uitgewerkt. Ook wordt de aansluiting bij de landelijke programma's voor energie infrastructuur reeds besproken met het Kabinet.

12. Bijlagen: De Limburgse Energie Systeemstudie

Het rapport: De Limburgse Energie Systeemstudie

De Bijlagen:

A. Deelnemers
B. Begrippenlijst
C. Energiescenario's
D. Sectorbeschrijving
E. Limburgse energienetten
F. Knelpunten en oplossingen
G. Governance
H. Energietransitiemodel
I. Doorrekening met Powerflex



Systeemstudie energie-infrastructuur Limburg

Integrale systeemstudie gas, elektriciteit, CO_2 en warmte



ECN › TNO innovation for life

QUINTEL INTELLIGENCE

CE Delft

Committed to the Environment

Systeemstudie energie-infrastructuur Limburg

Integrale systeemstudie gas, elektriciteit, CO_2 en warmte

Dit rapport is geschreven door:
Frans Rooijers en Joeri Vendrik - CE Delft
Sebastiaan Hers - TNO
Michiel den Haan - Quintel

Delft, CE Delft, september 2020

Publicatienummer: 20.190483.114

Provincies / Energievoorziening / Toekomst / Vraag / Aanbod / Opslag / Infrastructuur / Scenario's / Beleid / Besluitvorming

Opdrachtgever: Provincie Limburg
Uw kenmerk: 136712

Alle openbare publicaties van CE Delft zijn verkrijgbaar via www.ce.nl

Meer informatie over de studie is te verkrijgen bij de projectleider Frans Rooijers (CE Delft)

© copyright, CE Delft, Delft

CE Delft
Committed to the Environment

CE Delft draagt met onafhankelijk onderzoek en advies bij aan een duurzame samenleving. Wij zijn toonaangevend op het gebied van energie, transport en grondstoffen. Met onze kennis van techniek, beleid en economie helpen we overheden, NGO's en bedrijven structurele veranderingen te realiseren. Al 40 jaar werken betrokken en kundige medewerkers bij CE Delft om dit waar te maken.

Inhoud

Voorwoord		5
Samenvatting		6
1	Doel van de systeemstudie	12
	1.1 Aanleiding	12
	1.4 Wat is een energiesysteemstudie?	16
	1.5 Onderzoeksopzet	19
	1.6 Onderdelen van deze studie	22
2	Energievraag en -aanbod Limburg	23
	2.1 Ontwikkeling van de energievraag	23
	2.2 Ontwikkeling van het energieaanbod	30
3	Energie-infrastructuur	35
	3.1 Typering van de scenario's	36
	3.2 Elektriciteit	37
	3.3 Aardgas, groengas en waterstof	41
	3.4 Warmte	44
	3.5 Overzicht infrastructuur	44
	3.6 Ontwikkelingen in België en Duitsland	45
4	Infrastructuur knelpunten	49
	4.1 Elektriciteitsnet	49
	4.2 Gasnet (methaan, waterstof en CO_2)	54
	4.3 Warmtenetten	54
	4.4 Overzicht knelpunten	55
5	Analyse van oplossingen	56
	5.1 Elektriciteit	56
	5.2 Gasnetten	59
	5.3 Warmtenetten	61
	5.5 Overzicht oplossingen van de knelpunten	62
	5.6 Belemmeringen bij het oplossen van de knelpunten	63
	5.7 Oplossingen samen met Duitsland en/of België?	63
	5.8 Governance	64
6	Conclusies en aanbevelingen	66
	Literatuur	71

A	Deelnemers	76
B	Begrippenlijst	77
C	Energiescenario’s	79
D	Sectorbeschrijving	80
E	Limburgse energienetten	81
F	Knelpunten en oplossingen	82
G	Governance	83
H	Energietransitiemodel	84
I	Doorrekening met Powerflex	87

Voorwoord

De systeemstudie energie-infrastructuur Limburg is uitgevoerd van januari tot en met augustus 2020. Het team van Quintel, TNO en CE Delft heeft uitgebreide databestanden opgesteld voor de mogelijke energievraag en –productieontwikkelingen in Limburg. Deze databestanden zijn bereikbaar via het Energie Transitie Model van Quintel. In bijlage H is beschreven hoe dat kan. Daarnaast zijn uitgebreide bijlagen over deelonderwerpen beschreven, die ook op de website van CE Delft zijn geplaatst.

Hartelijk dank aan Jan Jaap van Halem (namens opdrachtgever Provincie Limburg), Thijs Van Dael (Enexis), Viktor Beelen (Enexis), René Slaghek (Bright site - Chemelot), Marijke Kellner – van Tjonger (Gasunie), Jarig Steringa (Gasunie) en Patrick Piters (TenneT) voor de constructieve rol als begeleidingscommissie.

Michiel den Haan - Quintel
Sebastiaan Hers – TNO
Frans Rooijers -directeur CE Delft

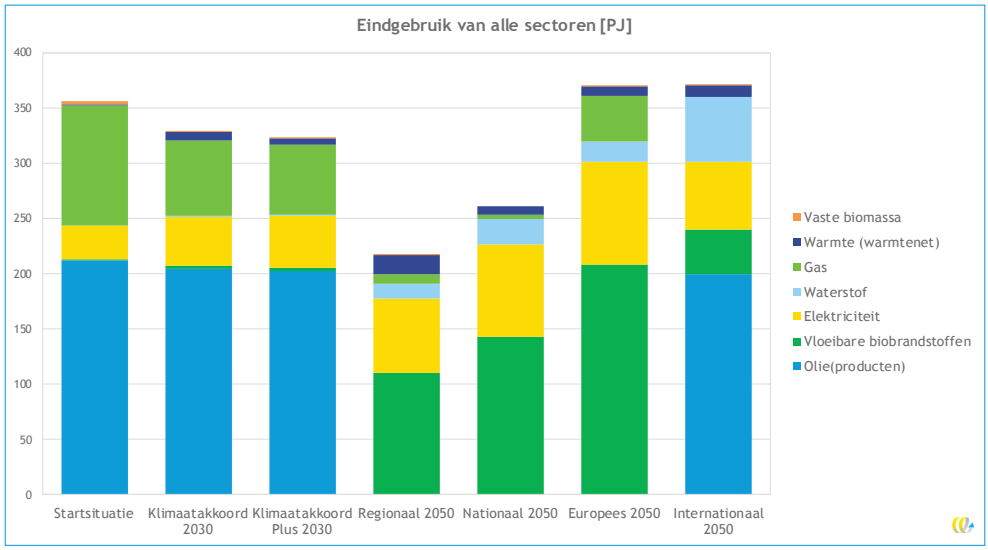
Samenvatting

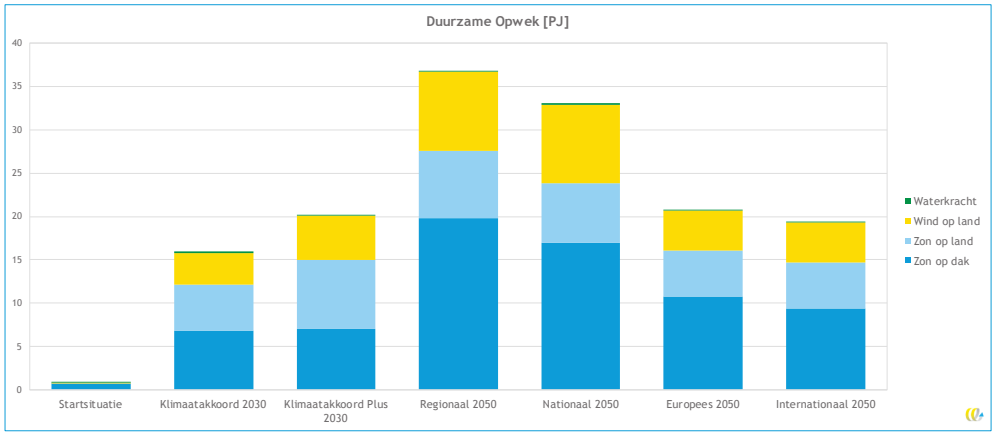
De energie-infrastructuur is cruciaal voor de energietransitie naar een klimaatneutrale energiesysteem. Doordat de aanleg en verbetering van de infrastructuur lange looptijden vergt, is het nodig om een beeld te krijgen welke aanpassingen van de energie-infrastructuur noodzakelijk zijn.
De gemeenten, netbeheerders, industrie en provincie in Limburg willen hier actief aan bijdragen en zorgen dat de noodzakelijk energie-infrastructuur er komt. Dat zal op een integrale manier moeten gebeuren omdat de oplossingen in de energietransitie niet meer traditioneel te scheiden zijn in productie of vraag, gas los van elektriciteit. Alles heeft met elkaar te maken, en er is de wens om te zoeken naar de slimste oplossingen.

De hoofdvraag die in deze systeemstudie is beantwoord is:

> Welke plannen en realisatie van de energie-infrastructuur zijn in 2030 en 2050 nodig om de energietransitie in Limburg mogelijk te maken?

Figuur 1 - Overzicht totale energievraag en aanbod in Limburg (in PJ)





In deze systeemstudie zijn twee scenario's voor 2030 (Klimaatakkoord) en vier voor 2050 (II3050-studie van de netbeheerders) doorgerekend op impact op de infrastructuur. De scenario's zijn verschillend qua energievraag en lokale productie van elektriciteit en warmte. Hierbij is aangesloten op denkrichtingen zowel binnen de industrie, de RES'sen, de warmtetransitie in de gebouwde omgeving als de grote veranderingen in de mobiliteit. Er is niet een eenduidig beeld hoe energievraag en -aanbod er in 2030, laat staan in 2050 uit zal zien, vandaar dat we met scenario's verkend hebben welke effecten zich kunnen voordoen en of de infrastructuur dan aangepast moet worden.

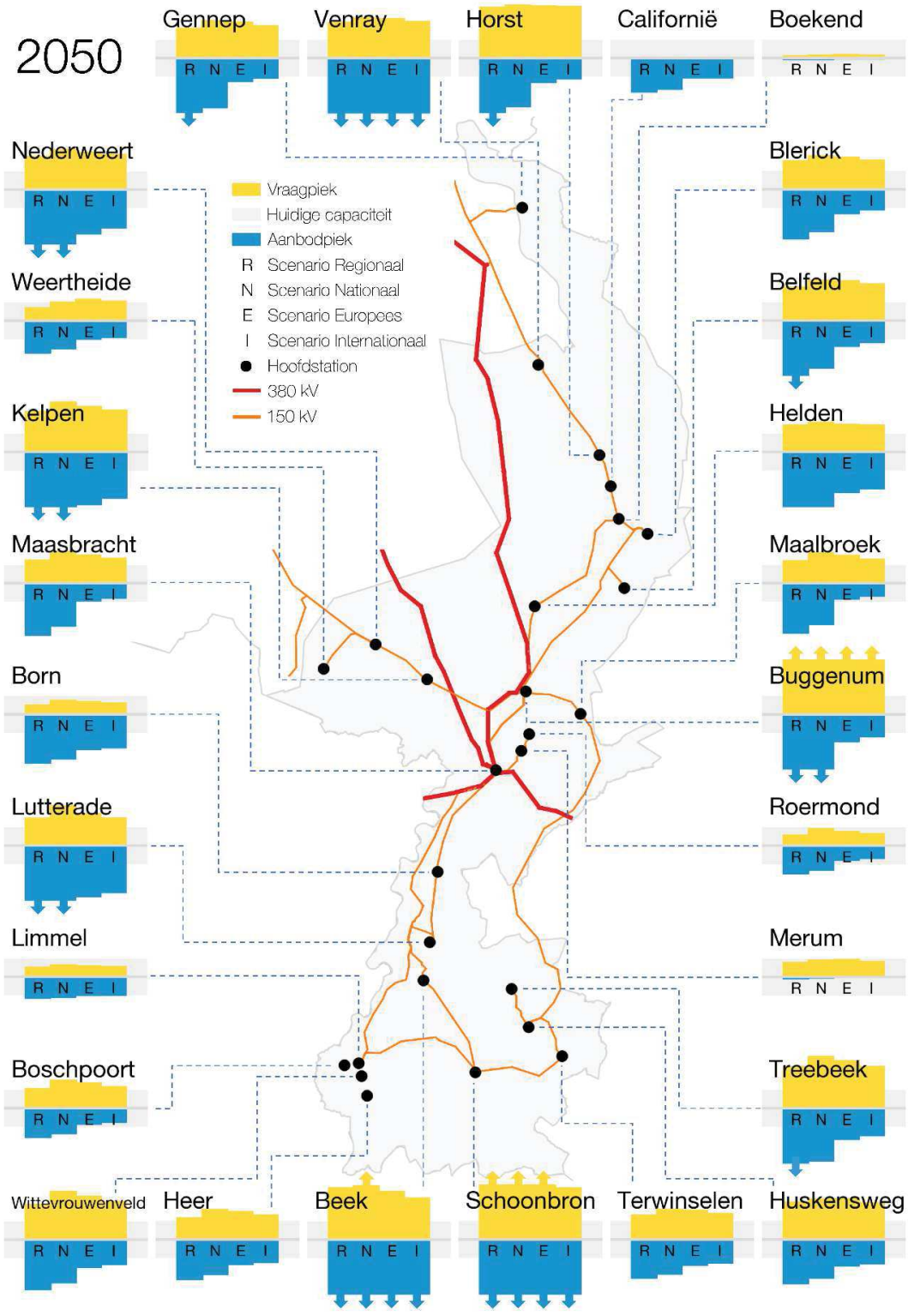
Belangrijke ontwikkelingen in de energietransitie zijn een toenemende elektrificatie en gebruik van waterstof. Per sector verschilt dit wel omdat er vele wegen zijn om klimaatneutraal te worden. Dominant is een forse groei van de elektriciteitsvraag en van lokaal aanbod.

De overall conclusie is dat de huidige infrastructuur op alle fronten aangepast moet worden. Het elektriciteitsnet moet worden verzwaard, het gasnet moet geschikt worden voor transport/distributie van waterstof en de warmtenetten zullen moeten worden uitgebreid, inclusief transport naar warmtebronnen. In Figuur 2 zijn de belangrijkste potentiële knelpunten weergegeven. In deze figuur geven de gele staafjes de maximale belasting door vraag naar elektriciteit aan en de blauwe staafjes de maximale belasting door aanbod, allebei ten opzichte van de capaciteit van het station (grijs gebied).

Elektriciteitsnet regionale netbeheerder

Wanneer de warmtevraag van de gebouwde omgeving wordt geëlektrificeerd, dan kan verzwaring van het netwerk noodzakelijk worden, dit hangt echter sterk af van de huidige staat van het lokale net, dat verschilt sterk. Hetzelfde geldt voor elektrificatie van mobiliteit. Slim laden kan de noodzaak voor verzwaring vanuit mobiliteit verlichten. Alternatieven zijn verwarming met groengas of waterstof, en mobiliteit met waterstof. De sterke groei van de elektriciteitsvraag, maar ook van regionale productie met zonne-parken, vergt van verzwaring van het midden- en laagspanningsnet, ook al voor 2030. Dit vraagt intensieve afstemming tussen Enexis en lokale overheden. Er zijn meer plannen voor lokale opwek dan nu door de netten kan worden verwerkt. Bij groei boven de huidige ambities van de RES zal flexibiliteit een deel van de oplossingen moeten vormen. Aansluiting op lagere zekerheid, waar in geval van een storing de afname niet meer verzekerd is, vormt een eerste alternatief voor verzwaring. Deze optie is momenteel nog niet in de netcode vastgelegd. Halvering van de capaciteit van de aansluitingen in combinatie met batterijen kan het aanbod van elektriciteit van zonne-parken spreiden over de tijd. Dit kan maatschappelijk zinvol zijn, maar wordt door de huidige structuur van nettarieven niet gestimuleerd

Figuur 2 - Belangrijkste knelpunten in de energie-infrastructuur in Limburg



.

Hoogspanningsnet

Het 150 kV-net geeft zowel vraag- als aanbodknelpunten bij een sterke groei van de elektriciteitsvraag en lokale opwek. TenneT heeft in zijn plannen al verzwaring van de aansluiting van Chemelot opgenomen, maar zal hier nog een stap verder in moeten gaan om ook in Zuid-Limburg voldoende capaciteit beschikbaar te hebben. Uitbreiding van het 380 kV-net naar Zuid-Limburg via Chemelot lijkt hiervoor de beste optie.
Het advies is om daarnaast naar andere oplossingen te kijken. Aansluiting op lagere zekerheid of kleinere capaciteit dan piekvermogen kunnen ook op het hoogspanningsnet bijdragen om knelpunten te voorkomen. Een andere optie is om aan de vraag te voldoen met een andere energiedrager: minder elektriciteit en meer gas. Dat zou echter impliceren dat de industrie maar ook de gebouwde omgeving beperkt elektrificeert.
De ruimte voor flexibiliteit in de industrie (hybride boilers) is beperkt, wel is het mogelijk om op de locatie Chemelot een regelbare CO_2-vrije centrale te plannen. Elektrolyse lijkt voorlopig in Limburg niet voor de hand te liggen omdat koppeling aan zonne-energieparken te weinig bedrijfsuren oplevert.

Gasnet (methaan, waterstof en CO_2)

Lokale overheden en bewoners staan voor keuzes omtrent de gebouwde omgeving: verwarmen met groengas of waterstof, met warmtepompen of warmtelevering?
En dus via het gasnet, het elektriciteitsnet of een warmtenet? Voor het gasnet voor distributie betekent dit gecontinueerd gebruik, ombouw of amoveren.
Transport van CO_2 via buisleidingen is in de komende jaren niet de eerste optie; alleen als er in Duitsland ook serieus CO_2 wordt afgevangen is een leiding van Rotterdam via Chemelot naar het Ruhrgebied kansrijk, anders is transport vanaf Chemelot via schepen meer voor de hand liggend.
Voor het transportnet van gassen is capaciteit niet het voornaamste probleem, wel de planning. In een overgangsperiode is er vraag naar transport van drie gassen: hoogcalorisch en laagcalorisch aardgas en waterstof. Dit vraagt gelijktijdige capaciteit in meerdere buisleidingen. In 2030 en ook in 2050 is er, gezien de huidige gastransportleidingen die vaak dubbel zijn uitgevoerd, geen probleem.
Ombouw van een deel van het aardgasnet naar waterstof is door Gasunie ingepland (2027).
Distributie van waterstof (gebouwde omgeving) is in principe mogelijk, maar vergt keuzes of een heel gebied ‘achter’ een GOS omgaat of toch aardgas/groengas blijft gebruiken.
Dit vergt onderzoek en overleg tussen de gemeenten en Enexis.

Warmtenet

Er is potentie voor warmtenetten in alle delen van Limburg, waarbij uitbreiding van de bestaande netten in Sittard, Heerlen en Maastricht voor de hand ligt. Het ontwikkelen van nieuwe netten is nog niet eenduidig geregeld qua verantwoordelijkheden. Dit is mede afhankelijk van de ontwikkeling van de Warmtewet 2.0.
Belangrijk knelpunt is de rentabiliteit van de warmtenetten omdat ze moeten concurreren met CO_2-emitterend, goedkoop aardgas.

Knelpunten en oplossingen

In Tabel 1 zijn de belangrijkste knelpunten in de energie-infrastructuur aangegeven en mogelijke oplossingen daarbij.

Tabel 1 - Knelpunten en oplossingen in de diverse energie-infrastructuren

Knelpunten	Oplossingen
Elektriciteit	
Onvoldoende capaciteit voor levering aan industrie	Verzwaren: Pocketstructuur 380 kV Verzwaren: Upgraden 150 kV-lijn naar 380 kV-lijn Regelbare CO_2-vrije centrales
Onvoldoende capaciteit voor levering aan gebouwde omgeving (woningen, overige gebouwen, mobiliteit)	Verzwaren LS-net Aanleg slimme laadinfrastructuur Voorkomen elektrificatie warmtevraag Vraagverschuiving EV en WP Verzwaren onderstation (intern) Verzwaren onderstation - buiten bestaand station
Onvoldoende capaciteit voor invoeding van zonneparken	Aansluiten met lagere zekerheid Aansluiten met 30-50% lagere capaciteit Gecombineerd aansluiten (Cable pooling)
Onvoldoende regelbaar vermogen elektriciteit	O-PAC/batterijen Regelbare CO_2-vrije centrales
Gasnetten	
Ombouw gasnetten	Ombouw deel aardgasnet naar waterstof back bone Distributie van waterstof in huidig lage druk gasnet Levering waterstof aan industrie Levering waterstof aan tankstations
Warmtenetten	
– Onvoldoende transportnetten van industrie naar warmteleveringsgebieden	Aanleg warmtetransportnet
– Onvoldoende distributienetten voor warmtelevering gebouwde omgeving	Aanleg warmtedistributienetten
CO_2	
Transportleiding voor CO_2	Aanleg CO_2-leiding van Rotterdam naar Ruhrgebied Transport van CO_2 per schip naar Rotterdam

Governance van de transitie

Gezien de veelheid aan oplossingen die nodig zijn in alle energienetten en vaak ook nog met de nodige haast, is het noodzakelijk om de direct betrokken partijen structureel te laten overleggen. Dat gaat enerzijds om de hoofdinfrastructuur met de landelijke netbeheerders Gasunie en TenneT, de Provincie en de vertegenwoordigers van de industrie en vertegenwoordigers van de gemeenten. Anderzijds gaat het om de meer lokale/regionale netten (elektriciteit, distributie waterstof, warmtenetten) waar provincie, gemeenten en Enexis regelmatig samen de oplossingen voor komende en reeds bestaande knelpunten kunnen bespreken.

We zien drie belangrijke randvoorwaarden om de noodzakelijke aanpassingen van de energie-infrastructuur zoals die in deze systeemstudie zijn beschreven, goed te laten verlopen:

1. Blijvend inzicht is nodig in de ontwikkelingen van de energietransitie en de effecten op noodzakelijke infrastructuur.
2. Alle partijen moeten goed samenwerken om de snelheid van handelen te maximaliseren.
3. Voor veel oplossingen zijn aanpassingen van wet-regelgeving nodig om snelheid te kunnen krijgen.

Blijvend inzicht

Tweejaarlijks zal door Gasunie, Tennet en de regionale netbeheerders een Integrale Infrastructuurverkenning (‘doorrekening’) worden uitgevoerd. Aansturing en coördinatie van het actueel houden van de ‘levende datasets’ zou door de Provincie kunnen worden gecoördineerd.

Goed samenwerken

De Provincie wordt geadviseerd een regierol te spelen, zonder de rol van andere partijen over te nemen, uit te splitsen in twee sporen:

- Energie-infra-overleg 1: Vanuit de RESsen, met Enexis. Focus op distributie van elektriciteit, gassen en warmte; focus op de sectoren gebouwde omgeving, mobiliteit en lokale opwek.
- Energie-infra-overleg 2: Vanuit LEA en Chemelot, met TenneT, Gasunie en Rijksoverheid. Focus op transport van elektriciteit, gassen en CO_2; focus op de sectoren industrie, glastuinbouw en regelbare CO_2-vrije centrales.

De Provincie levert de secretaris en gezamenlijk wordt gezocht naar een voorzitter waarbij bij het eerste overleg een wethouder die ook actief is in een RES-regio een optie is, en voor het 2^{e} overleg een bestuurder van LEA of Chemelot.
Voor de dwarsverbanden zorgt de Provincie dat relevante zaken bij beide overleggen worden ingebracht.

Aanpassing wet/regelgeving

Afstemming met het Rijk is nodig om provinciale ontwikkelingen en nationaal beleid met elkaar in de pas te laten lopen en belemmeringen op te lossen. Geadviseerd wordt een halfjaarlijks overleg te starten tussen de Gedeputeerde RO en de Gedeputeerde Energie met de directie van Enexis, Gasunie en TenneT waar de strategische aspecten uit de beide sporen worden besproken.

1 Doel van de systeemstudie

1.1 Aanleiding

Nederland heeft in het Nationale Klimaatakkoord (2019) en de Klimaatwet (2020) vastgelegd om in 2050 de broeikasgasemissies terug te brengen met 95% in 2050 en op 49% in 2030, beide ten opzichte van 1990. Om deze afspraken te kunnen realiseren is een omvangrijke energietransitie nodig, ook in de Provincie Limburg. Immers, zowel de Limburgse gemeenten (via de VNG) als de Provincie Limburg (via het IPO) hebben het Klimaatakkoord ondertekend. Een robuust en adaptief energiesysteem is een belangrijke randvoorwaarde om vroegtijdig te kunnen investeren in projecten die noodzakelijk zijn om de energie-transitie zo snel uit te voeren als nu in voorbereiding is.
Daarnaast zijn in Limburg uitgangspunten voor het Energie- en klimaatbeleid opgesteld: "Onder de voorwaarden haalbaarheid, betaalbaarheid en draagvlak stellen wij ons, als middenbestuur, op als een betrouwbare partner van het Rijk en van gemeenten.
Dit betekent dat wij onze rol zullen pakken bij onder andere de uitvoering van wetten en wettelijk geborgde afspraken en realistische ambities rondom de klimaat- en energie-transitie, zoals bij de totstandkoming van Regionale Energie Strategieën (RES).
Wij erkennen dat mensen vanuit verschillende uitgangspunten en opvattingen meewerken aan een innovatief energietransitiebeleid, welke onze economische structuur versterkt, ons minder afhankelijk maakt van fossiele brandstoffen uit het buitenland (bijvoorbeeld Rusland en Arabische landen) en tegelijkertijd de gevolgen van uitstoot vermindert en rekening houdt met biodiversiteit".

Infrastructuurontwikkeling is kapitaalintensief en kent lange doorlooptijden. Dat geldt zeker voor energie-infrastructuur. Het huidige reguleringskader is erop ingericht dat netbeheerders doelmatig met hun investeringen omgaan. Dat houdt de kosten voor de maatschappij laag, maar kan er ook toe leiden dat investeringen pas worden gedaan als volstrekt duidelijk is dat ze ook echt noodzakelijk zijn. In dat geval kan de voorzichtige aanpak ertoe leiden dat infrastructuurinvesteringen remmend gaan werken op het maatschappelijk gewenste tempo van de energietransitie. Reeds in de eerste 'Net voor de Toekomst'-studie uit 2010 is vanuit CE Delft samen met de Netbeheerders aandacht gevraagd voor dit dilemma. De oplossing is om gedegen en gedragen studies te doen naar de ontwikkeling van vraag náár en aanbod ván de infrastructuurcapaciteit.

Mede ten gevolge van de uitwerking van het Klimaatakkoord door de vijf sectoren 'gebouwde omgeving', 'industrie', 'elektriciteitssector', 'mobiliteit' en 'landbouw en natuurbeheer' zal de komende jaren een krachtinspanning moeten gaan plaatsvinden om de energietransitie in de praktijk te brengen. Ook de partijen in Limburg dragen hier actief aan bij en willen zorgen dat de daarvoor noodzakelijk energie-infrastructuur er komt.
In juni 2020 is duidelijk geworden dat er in 2020 al acute knelpunten zijn of dreigen op te treden[1]. Het bepalen van de noodzakelijke infrastructuur zal op een integrale manier moeten gebeuren omdat de oplossingen in de energietransitie niet meer traditioneel te scheiden zijn in productie of vraag, of gas apart bezien van elektriciteit. Uit het Klimaat-akkoord is duidelijk naar voren gekomen dat alle sectorplannen met elkaar te maken hebben. Zowel Chemelot als de Limburgse industrie in de Limburgse Energie Agenda (LEA), en de Regionale Energie Strategie (RES)-regio's hebben plannen voor 2030 opgesteld

[1] Transportschaarste bij Enexis: https://www.enexis.nl/zakelijk/duurzaam/beperkte-capaciteit/gebieden-met-schaarste

waarvoor beschikbaarheid van energie infrastructuur duidelijk een knelpunt is.
Het Limburgse College van Gedeputeerde Staten heeft dit vraagstuk ook nadrukkelijk in het College Programma (2019) opgenomen en benoemd.

Er zijn dus vier ontwikkelingen die maken dat de behoefte aan een systeemstudie urgent is, te weten:

1. **Regionale Energie Strategieën (RES)**
   RES'sen krijgen een tijdhorizon van 2030 met een doorkijk tot 2050. De landelijke afspraak is om in 2020 de conceptversies van de RES'sen op te leveren voor doorrekening door het PBL. De systeemstudie is afgestemd met twee RES-regio's in Limburg, waarvoor inmiddels de plannen zijn opgeleverd (zomer 2020). De komende jaren worden binnen de RES-regio's ook de warmteplannen voor de wijken in Limburg opgesteld.
2. **Versnellende energietransitie**
   Het elektriciteitsnetwerk in Limburg loopt tegen zijn grenzen aan, en de betrokken partijen willen echte problemen vóór zijn. Er ontbreekt infrastructuur waar deze wel gewenst is vanuit de energietransitie (onder andere aansluiting zonneparken, warmtenetten, CO_2-netwerk, mogelijkheid waterstoftransport- en distributie). De daarvoor benodigde investeringen vergen inzicht in de integrale ontwikkeling van het energiesysteem (inclusief CO_2-netwerk).
3. **De industriële transitie - Chemelot**
   Limburg heeft veel energie-intensieve industrie die zich al aan het voorbereiden is op de ingrijpende maatregelen die moeten zorgen voor een klimaatneutrale industrie in 2050. Een adequate infrastructuur is essentieel voor de economische ontwikkeling van Limburg, waarbij er geen kostenverschillen met de rest van Nederland mogen ontstaan. Dit komt ook duidelijk naar voren uit de resultaten van de Taskforce Infrastructuur Klimaatakkoord Industrie (TIKI) waar een apart deel is gewijd aan het industriecluster Chemelot.
4. **Interregionale samenwerking**
   Limburg is verbonden met Noord-Oost België en met het Duitse Ruhrgebied, waar de energietransitie ook is ingezet. Ook daar is een verandering van energiebronnen en gebruik dat nieuwe keuzes met zich meebrengt voor voorziening, betrouwbaarheid van de totale energievoorziening.

Het is dan ook noodzakelijk voor de Provincie Limburg en de netbeheerders om voor de periode tot 2050 de vraag- en aanbodontwikkeling van (duurzame) energie in Limburg in kaart te brengen en te analyseren welke behoefte aan (aanvullende) energie-infrastructuur nu al nodig zou zijn om deze ontwikkelingen te kunnen faciliteren. Daarbij is ook een goed beeld nodig van de belangrijkste knelpunten, met mogelijke oplossingsrichtingen.

Deze systeemstudie biedt een gezamenlijke kennisbasis die als input dient voor de energiestrategieën van de netbeheerders, de Limburgse industrie, RES Noord- en Midden-Limburg, RES Zuid-Limburg, gemeenten, de samenwerking met België, Duitsland en de Nederlandse regering, en ten slotte voor de Provincie Limburg zelf.

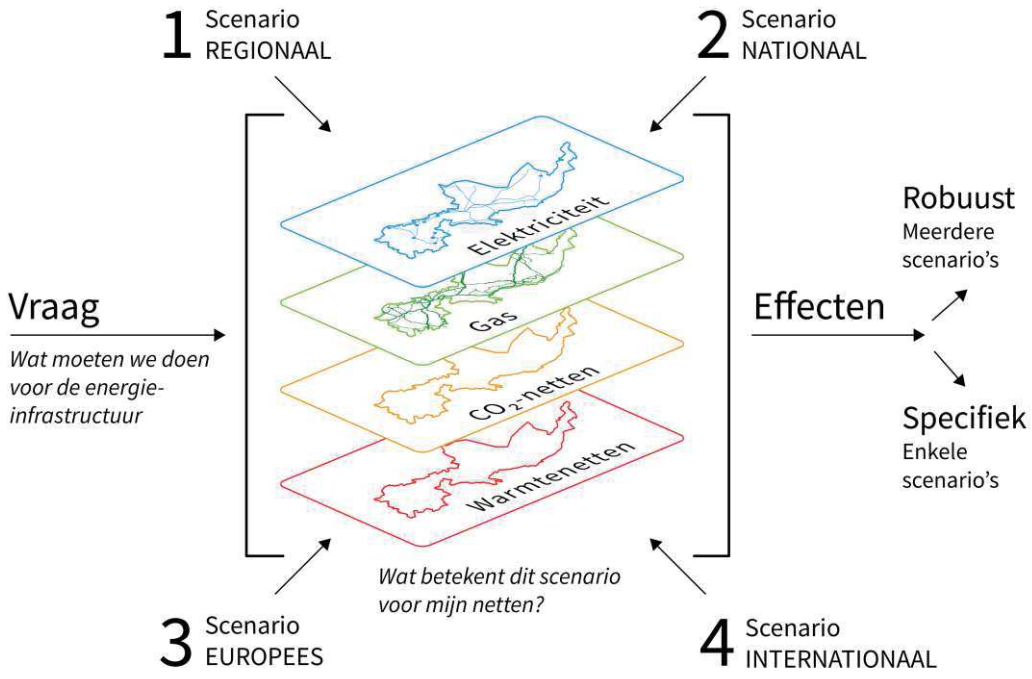
De energie-infrastructuur is veelal tegelijkertijd faciliterend aan industrie, gebouwde omgeving, mobiliteit en landbouw (inclusief glastuinbouw). Zo maken deze sectoren allen gebruik van het (delen van) hetzelfde elektriciteit- en gasnetwerk en kan er sprake zijn van energieleveringen uit de ene sector aan de andere (bijvoorbeeld restwarmte). Ook kan het noodzakelijk worden om delen van de energie-infrastructuur te converteren naar alternatief gebruik (bijvoorbeeld van aardgas naar waterstof en/of CO_2). Deze overwegingen vragen om een integrale aanpak van de systeemstudie zoals we hebben gedaan.

1.2 Doel van de energiesysteemstudie

Het onderzoek naar het energiesysteem in Limburg heeft tot doel om in beeld te brengen hoe de energievraag en het energieaanbod zich de komende decennia tijdens de energie-transitie naar een klimaatneutrale energievoorziening kunnen ontwikkelen, en of het energiesysteem van kabels, leidingen, productie-installaties dat aankan en welke aanpassingen nodig zijn, met een grote onzekerheid en welke benodigde aanpassingen robuust zijn vast te stellen (no-regret).

Hoe energievraag en -aanbod zijn opgebouwd in 2050, is nog een open vraag. Dit geldt ook voor 2030, maar in mindere mate. Daarom gebruiken we de systematiek van scenario's om rekening te kunnen houden met diverse mogelijke toekomstbeelden van het Limburgse energiesysteem. Toekomsten waarin zowel de energievraag zich ontwikkelt, maar ook de productie van warmte, elektriciteit en dergelijke. We houden daarbij rekening met vele technische opties (geothermie, lage temperatuurnetten, O-PAC, groengas, waterstof, etc.).

Daarbij zijn ook tijd en locatie van belang voor de effecten op de energienetten. Op elk moment moet het gasnet of het elektriciteitsnet aan de energievraag kunnen voldoen en zal geproduceerde elektriciteit ingevoed moeten kunnen worden. Terwijl het lang duurt voor-dat een net/leiding kan worden aangelegd of worden verzwaard. Door met scenario's te werken wordt duidelijk welke ontwikkelingen robuust zijn, namelijk die ontwikkelingen die in meerdere scenario's voorkomen. Andere ontwikkelingen kunnen sterk verbonden zijn aan één bepaalde ontwikkeling van de energievraag of -productie. Dit leidt dan tot een set van knelpunten die robuust zijn en knelpunten die specifiek zijn voor bepaalde technische/maatschappelijke ontwikkelingen.

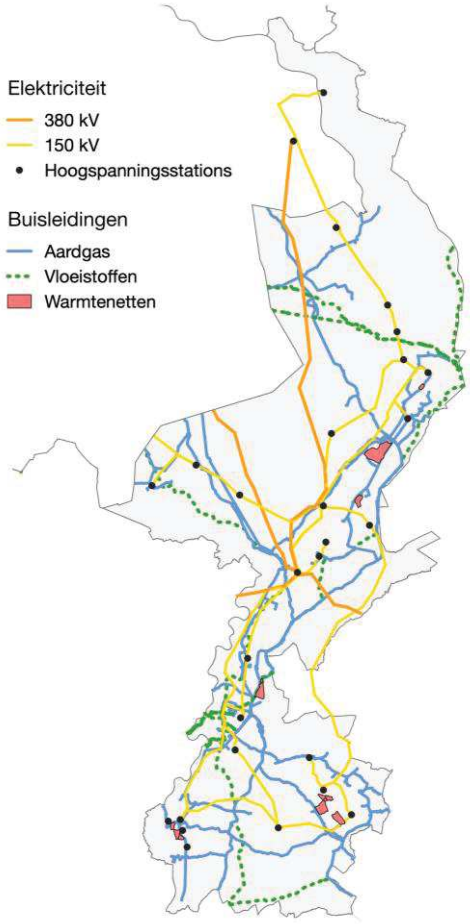


1.3 Het gebruik van scenario's

De scenario's zijn bedoeld als meer extreme toekomstbeelden, en niet als realistische of wenselijke blauwdrukken. Het zijn dus geen voorspellingen. Hiermee kunnen de netbeheerders in kaart brengen wat eventueel gevraagd wordt van de infrastructuur in de periode tot 2050.
In elk van de scenario's houden we rekening met ontwikkelingen die te verwachten zijn, maar niet altijd met 100% zekerheid. De vergelijking van scenario's kan helpen om in beeld te krijgen wat er gebeurt als er bijvoorbeeld totaal geen biomassa gebruikt wordt, of juist héél veel waterstof beschikbaar komt; wat het wel of niet beschikbaar komen van geothermiebronnen betekent en hoe de elektriciteitsnetten zich moeten ontwikkelen als Limburg in het geheel stopt met het gebruiken van groen en/of fossiel gas. Andere afwegingen die door het gebruik van scenario's beter inzichtelijk kunnen worden gemaakt zijn:

Opslagsystemen

Dat kan dan gaan om het gebruik van elektrolysers die elektriciteit omzetten in waterstof op momenten dat er veel elektriciteit is uit zon en windenergie, maar ook batterijen voor de opslag van elektriciteit, in auto's in woningen, in wijken of zelfs op nationale schaal (O-PAC).



Rijden op elektriciteit of waterstof

De meningen verschillen of het water-stof of elektriciteit wordt waarop (vracht)auto's in 2050 rijden. Voor de verschillende soorten voertuigen gaan we uit van een variatie aan percentages elektrisch en waterstof.

Verwarmen zonder aardgas, maar wat dan wel?

Er is grote zekerheid dat we in 2050 onze woningen en kantoren, scholen en ziekenhuizen niet meer verwarmen met aardgas. Maar gaan we dan verwarmen met een warmtepomp, waterstof of warmtelevering uit geothermie, of restwarmte van de industrie?

Industriële processen

Ook in de industrie speelt de vraag of de CO_2-reductie via overschakelen van aardgas naar waterstof of naar elektriciteit zal plaatsvinden, maar ook de mogelijkheid voor blijvend gebruik van aardgas met CO_2-opslag behoort tot de mogelijkheden.

Bij elkaar veel opties die in samenhang bekeken worden op hun effecten op het gas- en elektriciteitssysteem.

1.4 Wat is een energiesysteemstudie?

In een energiesysteemstudie worden prognoses voor de ontwikkeling van vraag naar energie voor alle vraagsectoren en verschillende energiedragers in beeld gebracht en geanalyseerd, om daarmee inzicht te krijgen in de noodzakelijke investeringen in energie-infrastructuur, maar ook in het ontwikkelen van voldoende productiefaciliteiten voor energie in de vorm van elektriciteit, gas (methaan en waterstof) en warmte.
Energiesysteemstudies zijn uitdagend vanwege de grote verscheidenheid aan kennisvelden die erbij nodig zijn. Om de impact van scenario's op de energie-infrastructuren te kunnen bepalen is kennis nodig van de energieontwikkelingen in de gebouwde omgeving (woningen en utiliteit, inclusief datacenters), landbouw (met name glastuinbouw), industrie (bestaande zowel als nieuwe mogelijkheden), en mobiliteit. Daarnaast is kennis nodig van infrastructuren met betrekking tot elektriciteit, gas (inclusief mogelijkheden van groengas en waterstof), warmte, CO_2, en van de mogelijkheden van energieproductie in het gehele energiesysteem, zowel fossiel als hernieuwbaar. Steeds zijn ook andere aspecten dan alleen de energetische van belang, zoals kosten, ruimtebeslag inclusief milieuruimte, juridische en regeltechnische kaders, etc.

Deze systeemstudie brengt de mogelijke ontwikkeling van vraag en aanbod van energie in beeld, vervat in een startanalyse 2020, twee scenario's voor 2030 en vier scenario's voor 2050. Door middel van een knelpuntenanalyse zijn vervolgens de mogelijkheden in kaart gebracht om met de energienetwerken deze ontwikkelingen te faciliteren — uitgewerkt naar locatie, volume en energiemix. Niet alleen de energetische aspecten zijn van belang. Om het afwegingskader voor oplossingsrichtingen in te vullen is ook rekening gehouden met kosten, ruimtebeslag inclusief milieu-ruimte, juridische en regeltechnische kaders, etc.

De scenario's zoals die zijn ontwikkeld in het kader van II3050[2] door de netbeheerders op landelijk niveau, zijn de basis geweest voor verkenning van de energievraag en -aanbod. De concrete knelpunten worden echter pas duidelijk, en kunnen pas worden vertaald in concrete investeringen, als voor alle onderdelen wordt ingezoomd naar regionaal niveau. Dat is precies wat in deze systeemstudie is gedaan.
We hebben datasets gemaakt voor 2020, twee scenario's voor 2030 op basis van het Klimaatakkoord, waarbij de ene het basisscenario is en het andere het plusscenario (met meer elektrificatie). Voor 2050 hebben we vier scenario's ontwikkeld gebaseerd op II3050.

De data die gebruikt is voor de verschillende scenario's is duidelijk gedocumenteerd in Bijlage C en de bijbehorende spreadsheets, zodat bij een eventuele actualisering in de toekomst eenvoudig actuele basisgegevens kunnen worden gebruikt. De datasets die naar de netbeheerders zijn gegaan voor hun berekeningen, zijn conform de eerder gebruikte datasheets: locaties, volumes, profielen voor de verschillende energiedragers, de vraag en het aanbod van CO_2 ten behoeve van opslag en/of gebruik voor de komende jaren (uitgaande van concrete plannen).

[2] De netbeheerders hebben in 2019 een project opgezet voor een actualisering van de verkenning van de ontwikkeling van vraag en aanbod, bedoeld voor de analyse van hun netten. Dit is een landelijke studie die deels parallel liep met de energiesysteemstudie voor Limburg.
https://www.netbeheernederland.nl/_contentediting/files/files/20190711%20-%20Plan%20van%20aanpak%20integrale%20infrastructuurverkenning%20(II3050)(1).pdf

Meer dan in andere systeemstudies is ingegaan op de relatie met de buurlanden Duitsland en België. In Duitsland is de Energiewende al een tijdje gaande en heeft dat recent weer een nieuwe impuls gekregen met een nieuw Duits ‘klimaatakkoord’; het zogenaamde Klimaschutzprogramm 2030. In België is sprake van een voortdurende probleemsituatie waardoor er nu plannen zijn om de Clauscentrale direct te koppelen aan het Belgische netwerk. Maar in beide landen spelen ook de veranderingen in de verwarming van gebouwen en de mogelijkheden van warmteleveringssystemen.

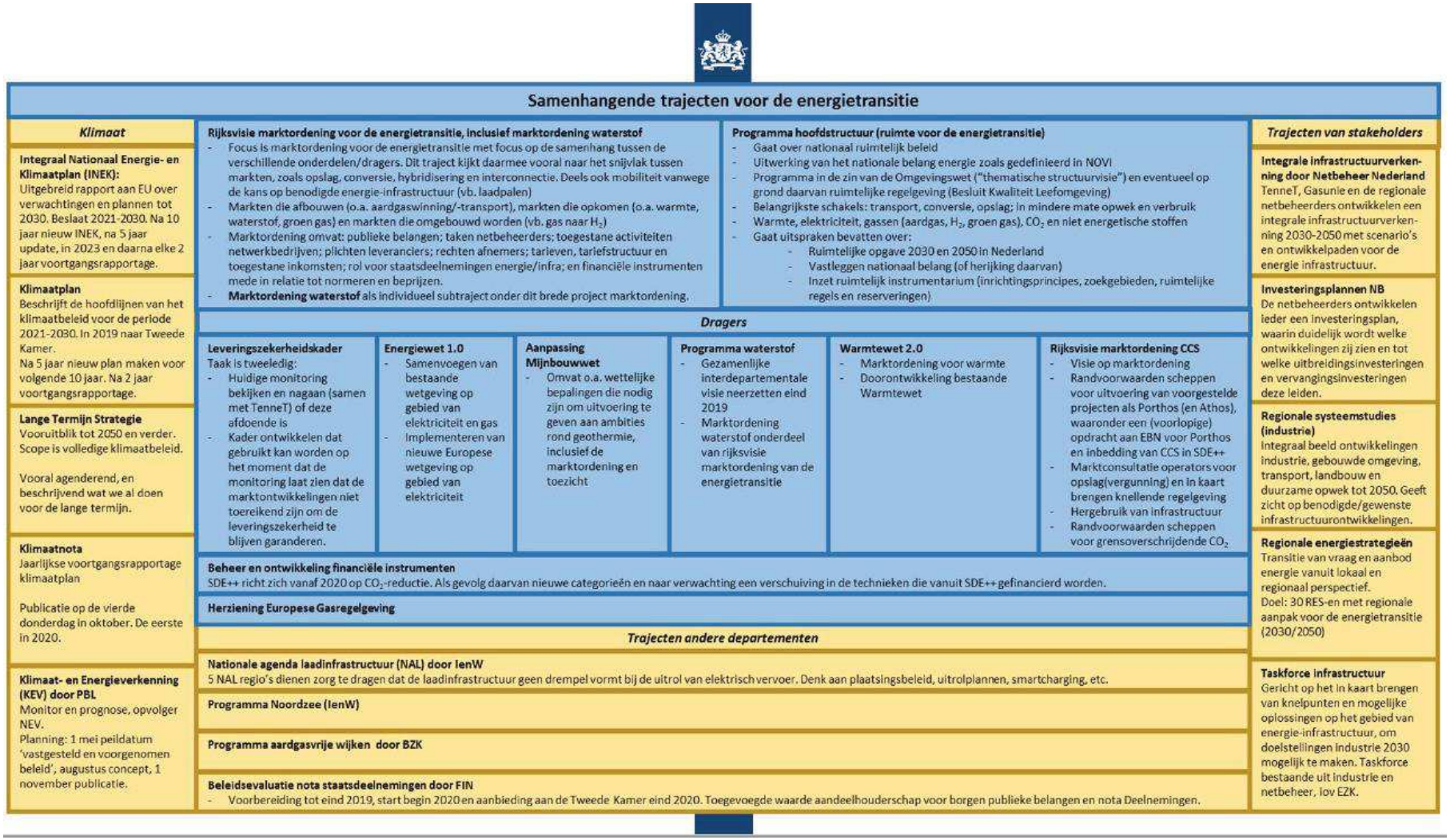
De Limburgse Energiesysteemstudie past binnen een breder palet aan studies, plannen en samenwerkingsverbanden die nodig zijn om de energietransitie te laten slagen.
Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat heeft getracht hier een samenhangend beeld van te schetsen en ook de Topsector Energie heeft, met als titel ‘Systeemintegratie’, specifieke aandacht voor de samenhang der dingen van de energietransitie. Elk van de trajecten opgenomen in Figuur 3 vormt een radar in een grote klokwerk. Het is relevant niet in isolatie van de andere partners, studies en uitvoeringsagenda’s de Provinciale Energie Infrastructuur te bezien. Deze Limburgse Energiesysteemstudie geeft nadrukkelijk rekenschap en gebruikt alle relevante informatie uit dit gehele systeem.

Vele parallelle trajecten energietransitie

Zoals uit het volgende overzicht blijkt, zijn er vele activiteiten die thans lopen om de energietransitie vorm te geven. Zowel bij de Rijksoverheid als bij alle stakeholders.
De energiesysteemstudie Limburg past in dit geheel.
De belangrijkste trajecten vanuit het Rijk:
- Integraal Nationaal Energie en Klimaatplan INEK;
- Klimaatplan;
- Lange termijn strategie Klimaatbeleid;
- Klimaatnota;
- Klimaat- en Energie Verkenning (KEV) door PBL;
- Rijksvisie energietransitie, inclusief waterstof;
- Programma Energie Hoofdstructuur (PEH);
- Leveringszekerheidskader;
- Energiewet 1.0;
- Aanpassing mijnbouwwet;
- Programma waterstof;
- Warmtewet 2.0;
- Rijksvisie marktordening CCS;
- SDE++;
- Herziening Europese gasregelgeving;
- Nationale Agenda Laadinfrastructuur (NAL);
- Programma Noordzee;
- Programma aardgasvrije wijken;
- Beleidsevaluatie staatsdeelnemingen.

Stakeholders, onder andere:
- Integrale Infrastructuur verkenning II3050 door Netbeheer Nederland;
- investeringsplannen netbeheerders;
- provinciale energiesysteemstudies;
- regionale energiestrategieën (RES);
- Taskforce Infrastructuur Industrie (TIKI).

Figuur 3 - Overzicht studies rondom de energie-infrastructuur ten behoeve van de energietransitie



1.5 Onderzoeksopzet

De Limburgse Energiesysteemstudie is niet de eerste in haar soort. Eerder werden vergelijkbare studies uitgevoerd in Noord-Holland, Groningen/Drenthe en Zeeland, alle te vinden op www.ce.nl/publicaties. Momenteel worden vergelijkbare studies uitgevoerd in Overijssel en Zuid-Holland. In een werkgroep van het Inter Provinciale Overleg (IPO) wisselen de opdrachtgevers van deze studies ervaringen uit en wordt samenhang onderzocht.
Elke nieuwe studie maakt nadrukkelijk gebruik van ervaringen en uitkomsten van vorige studies. In Limburg is ten opzichte van eerdere Energiesysteemstudies het belang van governance en grensoverschrijdende ontwikkelingen bijvoorbeeld nadrukkelijker meegenomen en uitgewerkt. Van Groningen/Drenthe is geleerd hoe dataverzameling en het proces van doorrekenen effectiever kan worden uitgevoerd. Schematisch ziet het onderzoek eruit zoals in Figuur 4 is weergegeven.

Verzamelen data

Allereerst is bronmateriaal verzameld, met behulp van de begeleidingscommissie. Beleid, plannen en analyses vanuit de diverse sectoren bevatten relevante informatie aan de hand waarvan de templates uiteindelijk gevuld kunnen worden. De literatuur betreft zowel nationale als specifiek Limburgse ontwikkelingen. Ter aanvulling is er contact geweest met mensen met kennis vanuit de sectoren en vanuit Limburg zelf.

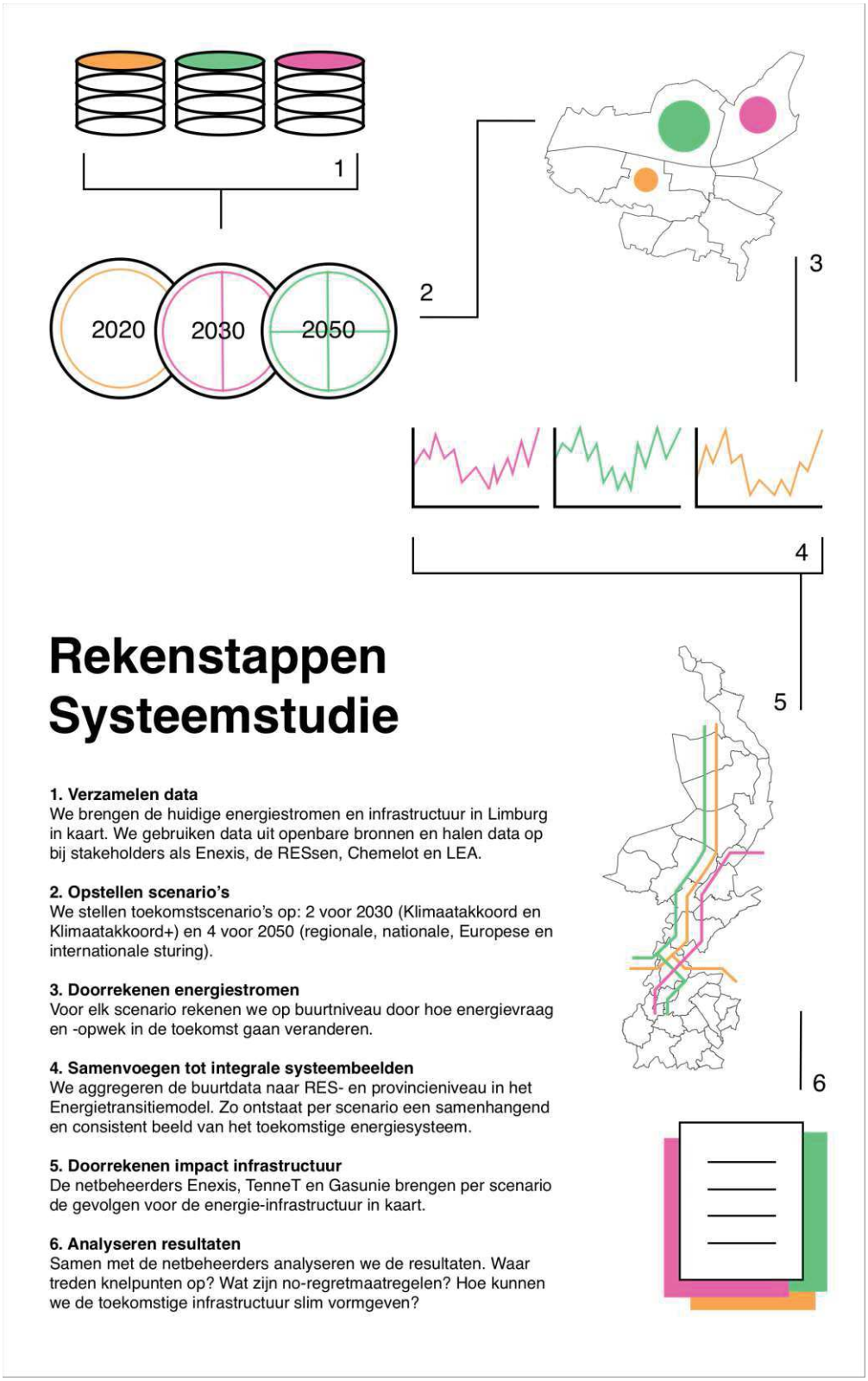
Daarnaast is het template gedefinieerd waarin alle data kunnen worden vervat voor vraag en aanbod, op basis waarvan de infrastructuur doorgerekend kan worden. Het vormt de schakel tussen het onderzoekswerk van CE Delft, TNO en Quintel enerzijds en de netbeheerders anderzijds. Het template bevat voor elk scenario een reeks categorieën van vraag en aanbod. Van elke categorie is zowel de energievraag (GJ/jr) als het vermogen (MW) opgegeven, en er is een profiel aan gekoppeld, wat de verdeling over de 8.760 uren in het jaar weergeeft.

Opstellen scenario's — werken met extremen

De steekjaren voor de scenario's zijn 2020, 2030 en 2050. 2020 is geënt op de huidige situatie. Voor 2050 zijn vier scenario's opgesteld, gebaseerd op II3050, de eerder genoemde scenariostudie van de netbeheerders (zie Paragraaf 1.4). Voor 2030 zijn twee scenario's opgesteld, gebaseerd op het Klimaatakkoord en de twee RES-regio's van Limburg, en wat er in 2030 gerealiseerd moet zijn als de doelen uit het Nationale Klimaatakkoord worden verhoogd naar 55% CO_2-eq.-reductie (Klimaatakkoord plus).

II3050 bevat voor 2050 vier scenario's van de energievoorziening in Nederland. Deze geven vier extremen weer. Ze vormen geen antwoord op de vraag welke ontwikkelingen het meest plausibel of wenselijk zijn, maar zetten de kaders neer. Eerder dan op één van deze hoekpunten, zal de werkelijkheid binnen deze kaders uitkomen, met een mix van elementen uit de verschillende scenario's. Er zijn twee redenen om voor 2050 de extremen uit te werken. De eerst reden is praktisch: er zijn nog te veel onzekerheden op dit moment — rondom het toekomstige overheidsbeleid, techniekontwikkeling, kostenontwikkeling, maatschappelijke voorkeuren, enzovoort — om al een concrete voorspelling te doen van de energievoorziening in 2050. De tweede reden is inhoudelijk: het doel van de studie is om toekomstige knelpunten in het energiesysteem in beeld te krijgen en juist in de extreme scenario's zullen deze aan de oppervlakte komen.

Figuur 4 - Overzicht onderzoeksopzet energiesysteemstudie Limburg.



Samenstellen integrale beelden

Per categorie in vraag en aanbod zijn de scenario's uitgewerkt. Dat wil zeggen dat data-templates zijn gevuld met waardes voor de energievraag (GJ/jaar) en het energieaanbod (in termen van opgesteld vermogen (MW) en in termen van energie (GJ/jaar)).
Input vanuit de twee RES-regio's is gebruikt, met name gebouwde omgeving en decentrale opwek van elektriciteit. Voor de industrie is nauw overleg gevoerd met Chemelot en is gebruik gemaakt van informatie over de LEA-bedrijven. Met al deze partijen zijn gesprekken gevoerd en is de data gevalideerd.
Niet is meegenomen dat de ontwikkeling van de industrie en van het energiesysteem elkaar beïnvloeden, zodat een ander energiesysteem een tweede-orde-effect kan hebben op welke industrie in de regio gevestigd is met welke productievolumes. Vergelijkbare aannames zijn gemaakt voor de gebouwde omgeving en mobiliteit, namelijk dat de behoefte aan verwarming en koeling, aan kracht en licht, en aan reiskilometers constant zijn. Wel is rekening gehouden met toenemende efficiency van apparaten, installaties en voertuigen.

Doorrekening infrastructuur door netbeheerders

De datasets voor 2030 en 2050 zijn de schakel naar de doorrekening van de infrastructuur. Dit is gedaan door de netbeheerders Enexis, TenneT en Gasunie.
Enexis heeft een *loadflow*-berekening gedaan van het 20/50 kV-net. Hierbij zijn de knelpunten in beeld gebracht op de onderstations van Enexis. Deze onderstations zijn het koppelpunt met de netten van Tennet en geven daardoor waardevolle input voor de doorrekening van de hoogspannings(HS)-netten van Tennet. Enexis heeft voor enkele concrete wijken onderzocht wat de effecten zijn van de alternatieven van aardgas en de impact van deze alternatieven op de infrastructuur op wijkniveau (zonnecellen, elektrische auto's, warmtelevering en warmtepompen).
TenneT heeft *loadflow*-berekeningen gedaan van het hoogspanningsnet, met voor Limburg vraag en aanbod ingevuld zoals aangeleverd binnen deze systeemstudie. Dit betekent dat voor elk uur van het jaar het gehele Nederlandse net is doorgerekend om het aanbod van elektriciteit naar de vraag te transporteren.
Gasunie heeft een vergelijkbare analyse gedaan voor het gasnet. Daarvoor zijn in de analyse de verschillende buisleidingen in Limburg toegewezen aan de verschillende gassen die nu, in 2030 en in 2050 nodig zijn: hoog- en laagcalorisch aardgas, groengas, waterstof en CO_2.

Analyse knelpunten en oplossingen

De doorrekeningen van de infrastructuur door Enexis, TenneT en Gasunie resulteren in een overzicht van knelpunten.
Deze hebben we geanalyseerd op locatie, termijn (2030, 2050), en mate en duur van capaciteitsoverschrijding. Vervolgens hebben we de oorzaken onderzocht door de knelpunten te relateren aan de data over vraag en aanbod. Daarnaast is een inventarisatie gedaan van mogelijke oplossingen en flexmaatregelen, en bij welk type knelpunt deze geschikt zijn. Deze bouwstenen zijn samengebracht: welke oplossingen zijn er voor de knelpunten in Limburg die uit de doorrekeningen naar voren zijn gekomen? Zo komt in beeld welke keuzes voorliggen of zich in de toekomst voor zullen doen. In deze Energiesysteemstudie ligt de focus op het voorkomen van knelpunten richting 2030 en 2050.
Gedurende het onderzoek heeft Enexis transportschaarste uitgeroepen voor een groot aantal extra onderstations in Limburg in 2020. De analyses uit Hoofdstuk 5 en 6 en Bijlagen D, E en F kunnen versneld worden geagendeerd met alle betrokkenen om knelpunten te adresseren.

Aanvullen met flex

De data over vraag en aanbod hebben we aangevuld met een analyse van flexmaatregelen. Dit is allereerst gedaan in de Limburgse context, door naar elektriciteitsoverschotten en tekorten te kijken binnen de provincie. Vervolgens hebben we dit ook gedaan in grotere, (inter-)nationale context door ook te kijken naar België en Duitsland. Hierbij hebben we het rekenmodel PowerFlex gebruikt, waarin we de elektriciteitsmarkt simuleren voor Nederland en Duitsland. Dit geeft een inschatting van jaarduurkrommes van elektriciteitsprijzen, de inzet van centrales, en de potentie voor opslagsystemen in de context van de (inter)-nationale elektriciteitsmarkt.

1.6 Onderdelen van deze studie

De energiesysteemstudie heeft als doel om de planning en realisatie van de energie-infrastructuur te bepalen in 2030 en 2050, die nodig is om de energietransitie in Limburg mogelijk te maken. Hiervoor hebben we de volgende aspecten in deze rapportage uitgewerkt.

Tabel 2 – Onderdelen van de studie en de plaats in deze rapportage

Onderdeel energiesysteemstudie Limburg	Locatie in rapport/bijlage
Wat is de huidige en toekomstige energievraag, en de daarvoor benodigde productie, opslag en transport binnen de Provincie Limburg. Dit is in beeld gebracht door verschillende energiescenario's uit te werken, inclusief een 'nulmeting'	Hoofdstuk 2 en Bijlagen C en D
Wat is de huidige en toekomstige energie opwek en verbruik, opslag en transport in de aangrenzende regio's in België, Nederland en Duitsland bepaald.	Bijlage E Energienetten & Buitenland
Welke aanvullende energie-infrastructuur is no-regret want is nodig binnen alle scenario's?	Hoofdstuk 5 en Bijlage D
Welke aanvullende energie-infrastructuur is nodig afhankelijk van de ontwikkelingen binnen de energietransitie en voor deze opdracht opgestelde scenario's?	Hoofdstuk 5 en Bijlage D
Welke gevolgen hebben deze antwoorden voor de ruimtelijke ordening, inpassing, het mogelijk meervoudig ruimtegebruik en de daaraan gekoppelde wet- en regelgeving op nationaal, EUregionaal, provinciaal en lokaal niveau?	Hoofdstuk 5 en bijlage D
Wat zijn de kritieke knelpunten en drivers voor die benodigde extra infrastructuur, op basis van de scenario's en de huidige kaders (ruimtelijke inpassing, technisch, wet- en regelgeving, financieel, capaciteit, planning, et cetera), die het voorzien in de infracapaciteitsbehoefte sterk compliceren, of zelfs onmogelijk maken?	Hoofdstuk 5 en Bijlage D
Wat zijn de belangrijkste oplossingsrichtingen binnen en buiten Limburg voor die benodigde extra infrastructuur, wat zijn belemmeringen voor die oplossingen, en waar liggen optimalisatiekansen?	Hoofdstuk 6 en Bijlage E
Welke mechanismen/governance is beschikbaar en mogelijk te optimaliseren om te bespreken, agenderen en ontwikkelen? Voorstel samenwerking Enexis, TenneT, Gasunie, Chemelot, LEA, RES-regio's en Provincie.	Hoofdstuk 6 en Bijlage F

Alle data is toegankelijk via het Energietransitiemodel, in Bijlage 0 is hier een beschrijving van gegeven en zijn de linken naar de verschillende scenario's weergegeven. Gemeenten, bedrijven kunnen hiermee een beeld krijgen van de ontwikkelingen van vraag en aanbod in specifieke delen van Limburg.
De meeste bijlagen zijn als aparte notitie vormgegeven met een link achterin dit rapport.

2 Energievraag en -aanbod Limburg

In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste kenmerken beschreven van de ontwikkeling van de energievraag en het -aanbod in alle sectoren in Limburg. Voor de details wordt verwezen naar de Bijlagen C en D waar de energievraag en -aanbod uitvoerig beschreven zijn. Om te analyseren welke energie-infrastructuur in 2030 respectievelijk 2050 nodig is, zijn zoals in Hoofdstuk 1 beschreven, scenario's ontwikkeld. Per sector is aangegeven welke ontwikkelingen daarin zijn meegenomen. In dit hoofdstuk zijn slechts de getotaliseerde effecten van vraag en aanbod weergegeven.

2.1 Ontwikkeling van de energievraag

Niemand weet precies wat de energievraag is in 2030, laat staan 2050. Er zijn voor elke huishoudelijke gebruiker zoveel keuzes: hoe warm wil ik het hebben, in welke ruimte, wat zijn de kosten, welke apparaten gebruik ik (cv-ketel, warmtepomp, biomassaketel), etc., maar ook voor de mobiliteit: waar wil ik naartoe, hoe ga ik daar naartoe (fiets, OV, auto?) hoe vaak, etc. en voor de landbouw en industrie is het niet anders. Toch willen we een beeld hebben van de energievraag en dan uitgesplitst naar elektriciteit, gas, warmte en overige brandstoffen (diesel, etc.). Hiervoor gebruiken we scenario's die landelijk ontwikkeld zijn en die een beeld geven van de spanwijdte aan energievraag, en vervolgens ook mogelijkheden van productie en transport.
Bij de inzet van de verschillende technieken per vraagsector is rekening gehouden met de kosten voor energiegebruikers, maar zonder dat altijd gestreefd is naar de laagste kosten, omdat die vaak nog niet bekend zijn. Er zijn grote onzekerheden over de prijs van elektriciteit, zeker van waterstof en ook van CO_2-afvang en -opslag.

2.1.1 Gebouwde omgeving

Voor 2030 zijn twee scenario's opgesteld: Klimaatakkoord en Klimaatakkoord Plus. In het Klimaatakkoord staat dat in 2030 de eerste 1,5 miljoen van de bestaande woningen verduurzaamd zijn. Voor Limburg zal dat ongeveer 80.000 woningen betreffen. Dit is ongeveer 20% van het totaal aantal bestaande woningen. Daarom is ervoor gekozen om voor de beschikbare hoeveelheid methaan in 2030 80% van het huidige aardgasverbruik door de gebouwde omgeving aan te nemen. De plusvariant van dit scenario onderscheidt zich door een verschuiving van de energievraag van aardgas en aardolie naar een extra vraag naar elektriciteit. In dit scenario is daarom gerekend met 55% van het huidige aardgasverbruik als beschikbare hoeveelheid methaan en gemiddeld energielabel B per buurt voor de woningen.

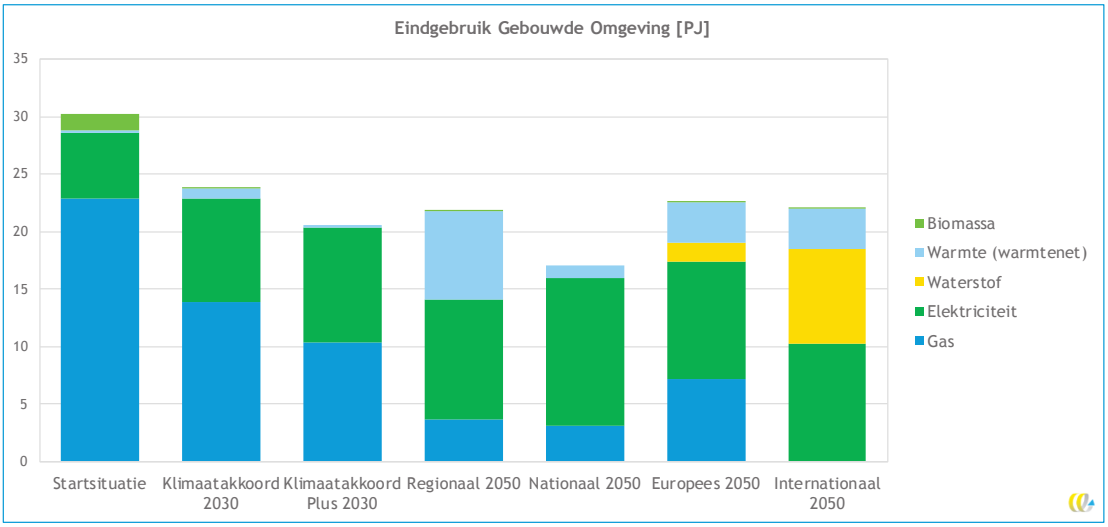
Voor deze sector hebben we verschillende mogelijkheden om klimaatneutraal te worden onderzocht. Elk scenario heeft verschillende accenten. In het Regionale scenario wordt maximaal gebruikgemaakt van de beschikbare warmtebronnen. In het Nationale scenario is de inzet van elektriciteit het grootst. In het Europese scenario is de inzet van gas (groengas) dominant. In het Mondiale scenario waterstof. De totale energievraag is afhankelijk van de warmtevraag en van het rendement van de installaties, zo is de warmtevraag in Nationaal hoger dan in Regionaal, maar is het rendement van een warmtepomp zo hoog dat de energievraag het laagste is.

In Tabel 3 is de verdeling van de warmtevraag over verschillende verwarmingstechnieken opgenomen voor ieder scenario in 2050.

Tabel 3 - Warmtevraag per techniek

Warmtevraag[3] (PJ)	Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
Gasketel	0,0	0,2	0,0	0,0
Hybride warmtepomp op gas	8,0	7,8	16,2	0,0
Waterstofketel	0,0	0,0	0,0	0,3
Hybride warmtepomp op waterstof	0,0	0,0	4,0	19,8
Biomassaketel	0,0	0,0	0,0	0,0
Warmtenet	13,6	3,9	7,2	7,3
All electric	10,3	18,0	3,9	4,3
Totaal	**31,9**	**29,9**	**31,2**	**31,4**

Figuur 5 - Overzicht energievraag gebouwde omgeving (in PJ)



2.1.2 Mobiliteit

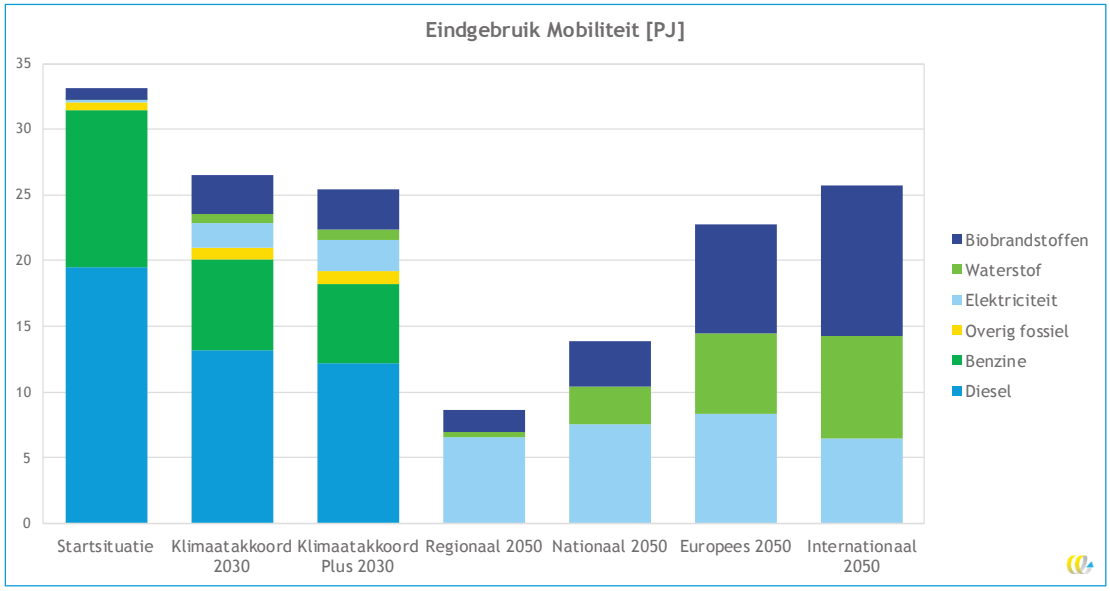
Voor 2030 wordt in het Klimaatakkoord ingezet op een versnelling van de elektrificatie van vervoer met inzet op enkel 100% emissieloze personenauto's bij nieuwverkopen in 2030 en verdere ondersteuning voor aankopen van elektrische auto's die moet leiden tot 1,9 mln emissieloze voertuigen op de weg in 2030. Dit is geschaald voor Limburg.
Voor zwaar transport wordt ingezet met FCEV in wegvervoer, en zullen er tegen 2025 ten minste 3.000 van deze FCEV-vrachtauto's rondrijden in Nederland. Op basis van voor-genoemde schaling zou dat dus neerkomen op ongeveer 200 van dergelijke voertuigen in de provincie.
De vier 2050-scenario's zijn gebaseerd op II3050. Hier wordt in het Regionale en Nationale scenario sterker geëlektrificeerd, terwijl er in het Europese en Internationale scenario meer ruimte is voor inzet van waterstof, maar ook biobrandstoffen en (in vrachtvervoer) groen-gas. Het treinverkeer neemt sterk toe en verdubbelt ten opzichte van het niveau van 2020.

[3] Inclusief warm tapwater.

Tabel 4 - Mix van energiedragers in mobiliteit per scenario

	Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
Personenvervoer	100% elektrisch	95% elektrisch 5% waterstof	70% elektrisch 30% waterstof	50% elektrisch 40% waterstof 10% biobrandstoffen
Vrachtvervoer	75% elektrisch 15% waterstof 10% groengas	50% waterstof 25% elektrisch 25% biobrandstoffen	25% elektrisch 25% waterstof 25% groengas 25% biobrandstoffen	50% biobrandstoffen 25% waterstof 25% elektrisch

Figuur 6 - Overzicht energievraag mobiliteit (in PJ)



2.1.3 Industrie

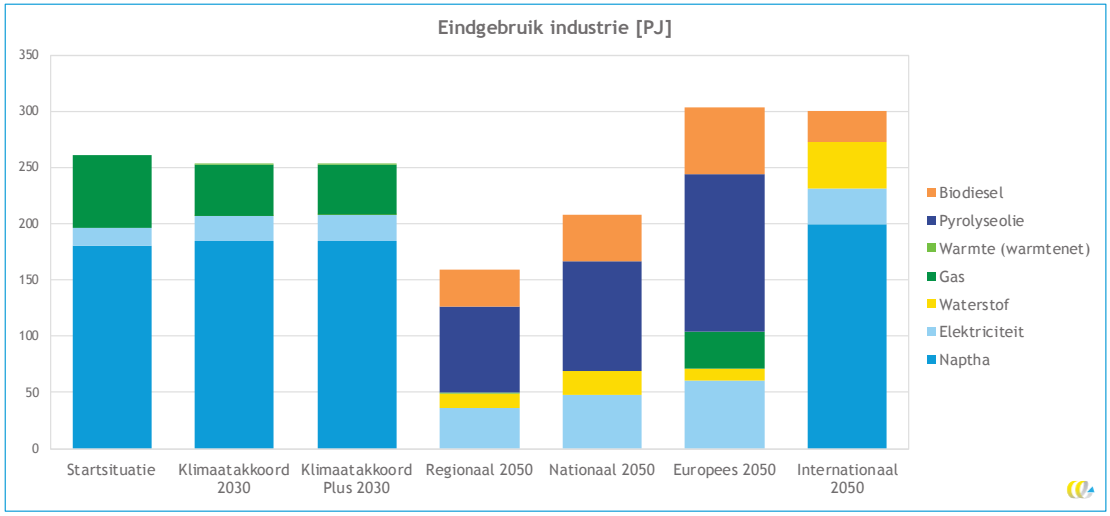
De ontwikkeling van het energiesysteem voor de procesindustrie is in belangrijke mate regionaal maatwerk. We maken voor de invulling gebruik van de vier hoofdrichtingen conform de rapportage 'Klimaatneutrale energiescenario's 2050' van Berenschot/Kalavasta (zie ook (Berenschot & Kalavasta, 2020)), ten behoeve van de 'Integrale infrastructuur-verkenning 2030-2050' (II3050) van de Nederlandse netbeheerders verenigd in het consortium iNET. Vanuit deze narratieven zijn scenario's voor de specifieke ontwikkelingen in Limburg opgesteld onder andere gebruik van de plannen zoals die worden ontwikkeld binnen Chemelot in de context van Brightsite en het Limburgs Energie Akkoord (LEA).

Voor de verdere ontwikkeling van industrie in Limburg wordt uitgegaan van het bestaande industriële systeem dat wordt gekarakteriseerd op basis van onder meer de nationale emissieregistratie (Nederlandse Emissieautoriteit - NEa), en gegevens voor industrieel energieverbruik uit de Klimaatmonitor.
Richting 2030 wordt uitgegaan van beperkte toepassing van elektrificatie, biogas en beperkt waterstof op basis van ofwel de huidige inzichten vanuit verkenning en planvorming bij de bedrijven in Limburg (LEA en Chemelot), ofwel de landelijke doelstellingen voor emissie-reductie in industrie (de overige bedrijven).

In geval van de LEA-bedrijven wordt daarbij uitgegaan van met name toepassing van warmtepompen en elektrische boilers voor lage en middentemperatuur warmtebehoefte tot zo'n 20%. Bij enkele bedrijven kan mogelijk beperkt gebruikgemaakt gaan worden van warmte uit warmtenetten en in enkele gevallen wordt ook beperkte inzet van groengas of waterstof als reële optie beschouwd indien beschikbaar. Voor de niet-LEA-bedrijven wordt uitgegaan van 10 à 20% toepassing van warmtepompen en elektrische boilers voor lage- en middentemperaturen, aangevuld met groengas inzet tot 5% voor middentemperaturen.
Met uitzondering van Chemelot, is voor alle bedrijven onderscheid gemaakt tussen het Klimaatakkoord-scenario en het Klimaatakkoord Plus-scenario. In het Klimaatakkoord Plus-scenario wordt een versterkte inzet op de Klimaatakkoord-scenario-opties verondersteld van ongeveer 30%, in lijn met het toenemende aanbod van hernieuwbare energie.

Voor de invulling van de scenario's tot 2050 is gebruik gemaakt van de vier hoofdrichtingen conform de rapportage 'Klimaatneutrale energiescenario's 2050' van II3050. Hierin worden scenario's voor industrie onderscheiden in de volgende dimensies:
- jaarlijkse krimp vs. groei (-1%/0%/1%);
- circulariteit vs. CCS (sterk circulair/circulariteit belangrijk, CCS mogelijk/CCS belangrijk);
- elektronen vs. moleculen (sterke elektrificatie, inzet groengas/sterke elektrificatie, inzet waterstof/sterke elektrificatie, inzet waterstof en fossiel + CCS);
- circulaire vs. fossiele feedstock (circulaire feedstock/fossiele feedstock).

Figuur 7 - Overzicht energievraag (energie en feedstock) industrie (in PJ)



2.1.4 Landbouw

De Limburgse landbouwsector is voornamelijk te vinden in de RES-regio Noord- en Midden Limburg en dan voornamelijk in de gemeentes Horst aan de Maas, Peel en Maas, en Venlo. Deze drie gemeentes zijn verantwoordelijk voor meer dan 85% van het totale energie-verbruik van de landbouw in Limburg. In Zuid-Limburg is de landbouw van bescheiden grootte[4].

[4] De energievraag van de landbouw in Zuid-Limburg is minder dan 1% van het totale energieverbruik van de landbouw in Limburg.

In totaal is er circa 130.000 ha aan landbouwgrond in Limburg. Dit is ongeveer 6% van de totale landbouwgrond in Nederland. Slechts een klein deel van de landbouwgrond, ongeveer 1.300 ha, wordt gebruikt voor glastuinbouw. Maar de glastuinbouw is wel verantwoordelijk voor het grootste deel van de energievraag van de landbouw vanwege de hoge energie-intensiteit van deze sector.

Het grootste gedeelte van de energievraag van de landbouw wordt gebruikt voor productie van warmte, met name voor de glastuinbouw. Deze warmtevraag wordt voornamelijk ingevuld met gas. Hiervoor worden gasketels en wkk-installaties gebruikt. Daarnaast werd (en wordt?) er in Horst aan de Maas gebruik gemaakt van geothermie[5].

Het is de verwachting dat de glastuinbouw in de toekomst meer concentreert in zogenaamde 'concentratiegebieden'. Greenport Venlo is een van de concentratiegebieden en het areaal van dit gebied groeit naar verwachting met 26% tot 2030. Voor de andere gebieden wordt een krimp verwacht (NGR, 2015). Het areaal in deze gebieden zal naar verwachting met 47% afnemen.

Tot 2050 is een jaarlijkse toename van 3% voorzien voor de elektriciteitsvraag. Deze groei wordt voornamelijk veroorzaakt door intensievere verlichting. Voor de warmtevraag is een jaarlijkse afname van 1% voorzien. Hoe de warmtevraag wordt voorzien, verschilt per scenario.
Bij de invulling van de warmtevraag wordt onderscheid gemaakt tussen gebieden waar geothermie of restwarmte mogelijk is en gebieden waar dit niet mogelijk is. Er is aangenomen dat gasketels en warmtepompen alleen gebruikt worden in buurten zonder geothermie. Alleen in het Regionale scenario wordt gebruikgemaakt van gasketels met groengas.

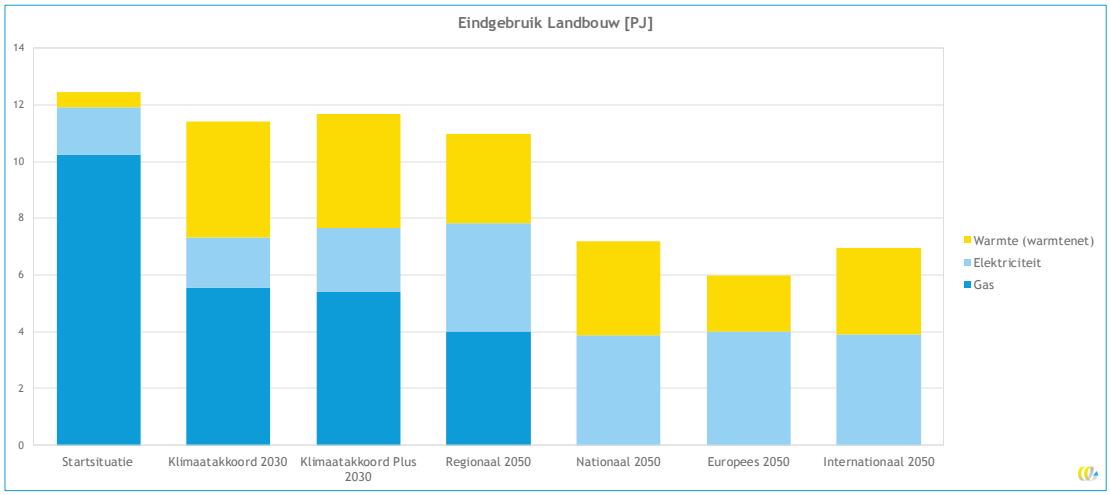
Tabel 5 - Energievraag 2050 (PJ/j)

	Elektriciteits-vraag	Elektriciteits-productie wkk's	Gasvraag	Geothermie	Overige warmte-bronnen[6]
Regionale sturing	6,00	0	4,0	3,1	0,1
Nationale sturing	6,13	0	0	3,1	2,0
Europese sturing	6,19	0	0	1,9	4,6
Internationale sturing	6,17	0,3	0	1,9	3,4

[5] Het aardwarmteproject van CLG in de gemeente Horst aan de Maas nabij Venlo wordt nu niet hervat. CLG lag reeds stil naar aanleiding van een kleine aardbeving op 25 augustus 2018. Ondanks het uitgebreide onderzoek van het geothermiebedrijf CLG, stelt Staatstoezicht op de Mijnen (SodM) vast dat er uiteindelijk onvoldoende wetenschappelijke gegevens zijn over de specifieke ondergrondse situatie om verantwoord aardwarmte te kunnen winnen.

[6] Omgevingswarmte en restwarmte.

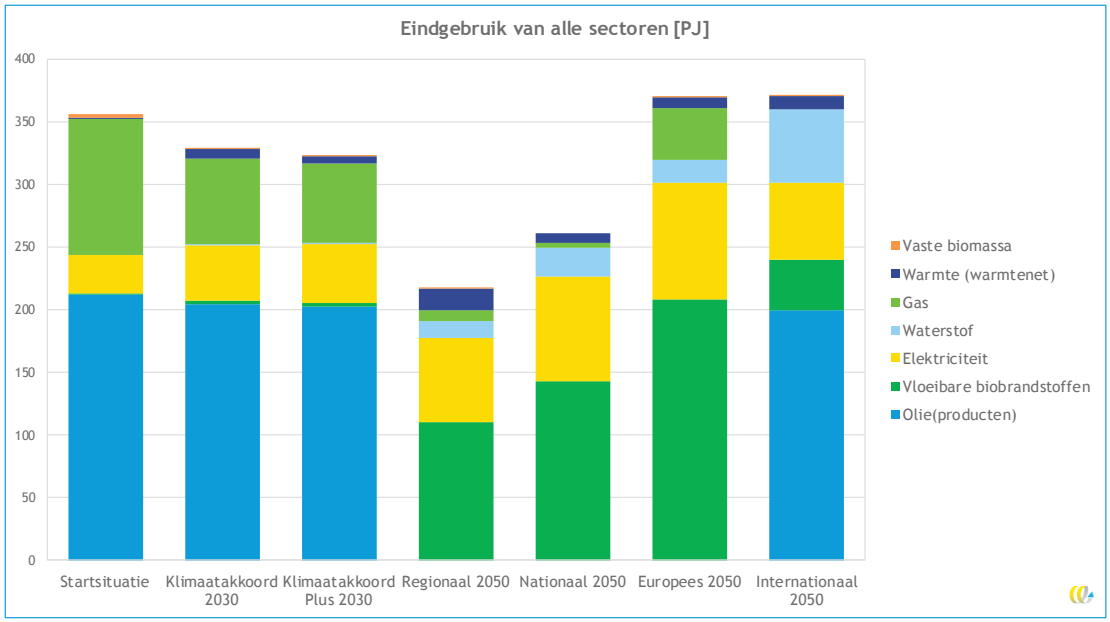
Figuur 8 - Overzicht energievraag landbouw (in PJ)



2.1.5 Totale energievraag in Limburg

De totale finale energievraag in Limburg kent in 2050 een spreiding van 200-350 PJ/j. Het elektriciteitsverbruik neemt in alle scenario's (fors) toe. Een verdubbeling tot zelfs een verdrievoudiging. Hier ligt dan ook de grootste uitdaging. Het beeld voor 2030 kent ook al een stijging met 50%.
In 2030 is er nog nauwelijks gebruik van waterstof, maar in 2050 varieert dat van 3 tot 30 PJ/j. Het beeld in de internationaal georiënteerde scenario's is wezenlijk anders dan dat van de nationale scenario's, een beduidend hogere energievraag en veel meer waterstof en andere gassen en biomassa.
Op basis van het voorgaande is de energievraag voor alle sectoren getotaliseerd in Figuur 9.

Figuur 9 - Overzicht totale energievraag in Limburg (in PJ)



In Tabel 6 zijn de gegevens van de recente II3050-scenariostudie weergegeven.

Tabel 6 - Nederlandse energievraag II3050, scenario's 2050

Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
Gebouwde omgeving			
Isolatie label A/B: – 45% warmte (geothermie + groen-gas/biomassa) – 35% all electric WP – 20% hybride WP groengas – 42 GW zon-pv op daken* – 38 PJ zonthermie\ – LED-verlichting, inductie koken, efficiëntieverbetering apparaten, groei aantal apparaten	Isolatie label A: – 55% all electric WP – 25% warmte (geothermie + groen-gas/biomassa) – 20% hybride WP groengas – 35 GW zon-pv op daken* – 18 PJ zonthermie – LED-verlichting, inductie koken, efficiëntieverbetering apparaten, groei aantal apparaten	Isolatie label B: – 40% hybride WP groen-gas – 20% hybride WP water-stof – 25% all electric – 15% warmte (rest-warmte + groen-gas/biomassa) – 17 GW zon-pv op daken* – 16 PJ zonthermie – LED-verlichting, inductie koken, efficiëntieverbetering apparaten, groei aantal apparaten	Isolatie label B: – 60% hybride WP water-stof – 25% all-electric WP – 15% warmte (rest-warmte + groen-gas/biomassa) – 13 GW zon-pv op daken* – 12 PJ zonthermie – LED-verlichting, inductie koken, efficiëntieverbetering apparaten, groei aantal apparaten
Mobiliteit			
Personenvervoer: – 100% elektrisch Vrachtvervoer: – 75% elektrisch – 15% waterstof – 10% groengas	Personenvervoer: – 95% elektrisch – 5% waterstof Vrachtvervoer: – 50% waterstof – 25% elektrisch – 25% biobrandstoffen	Personenvervoer: – 70% elektrisch – 30% waterstof Vrachtvervoer: – 25% elektrisch – 25% waterstof – 25% groengas – 25% biobrandstoffen	Personenvervoer: – 50% elektrisch, – 40% waterstof – 10% biobrandstoffen Vrachtvervoer: – 50% biobrandstoffen – 25% waterstof – 25% elektrisch
Industrie			
– Krimp 1% per jaar – Efficiency 1% per jaar – Sterk circulair – Sterke elektrificatie, inzet groengas – ICT groeit sterk – Circulaire feedstock	– Gelijk aan huidig – Efficiency 1% per jaar – Circulariteit belangrijk, CCS mogelijk – Sterke elektrificatie inzet waterstof – ICT groeit sterk – Circulaire feedstock	– Groei 1% per jaar – Efficiency 1% per jaar – CCS belangrijk – Sterke elektrificatie en inzet waterstof – ICT groeit sterk – Fossiele feedstock	– Groei 1% per jaar – Efficiency 1% per jaar – CCS belangrijk – Sterke elektrificatie, inzet waterstof en fossiel + CCS – ICT groeit sterk – Fossiele feedstock
Landbouw			
– Sterke elektrificatie – Nadruk op geothermie en groengas ketels voor warmte	– Sterke elektrificatie – Nadruk op geothermie en WP met WKO voor warmte, biomassa ketels en enkele groengas wkk's	– Sterke elektrificatie – Nadruk op WP met WKO en geothermie voor warmte	– Sterke elektrificatie – Deels geothermie, daarnaast WP met WKO voor warmte, biomassa ketels en groengas wkk's

2.2 Ontwikkeling van het energieaanbod

De volgende energievormen worden onderscheiden:
- elektriciteit uit zon en wind;
- elektriciteit uit regelbare centrales;
- aardgas en groengas;
- waterstof;
- warmte.

2.2.1 Elektriciteit uit zon en wind

Het grootste deel van de hernieuwbare elektriciteitsproductie in Limburg is nu (2020) afkomstig van zonnepanelen. Het grootste gedeelte van deze zonnepanelen ligt op daken, waarvan ongeveer 2/3 op woningen en 1/3 op bedrijfsgebouwen. Daarnaast zijn er enkele zonneparken in Limburg, namelijk in Maastricht, Kerkrade en Venlo. Verder wordt er hernieuwbare elektriciteit opgewekt met windmolens in de gemeentes Leudal en Heerlen.

Voor 2030 zal Limburg voornamelijk inzetten op elektriciteit uit zonnepanelen. In de RES is een ambitie van meer dan 2.000 MW aan grootschalige zon op dak en zon op veld geformuleerd. In Zuid-Limburg zullen voornamelijk zonneparken geplaatst worden.
Een groot deel van deze ambitie wordt ingevuld met reeds geplande projecten[7].
Verder hebben de RES-regio's gezamenlijk een ambitie voor 300 MW geïnstalleerd vermogen aan wind op land. Het grootste deel van deze windmolens moet in Noord- en Midden-Limburg geplaatst worden. De ambities van de RES-regio's zijn opgenomen in het Klimaatakkoord-scenario, zoals te zien is in Tabel 7. Voor het Klimaatakkoord Plus-scenario is een additionele ambitie ten opzichte van de RES-ambities aangenomen.

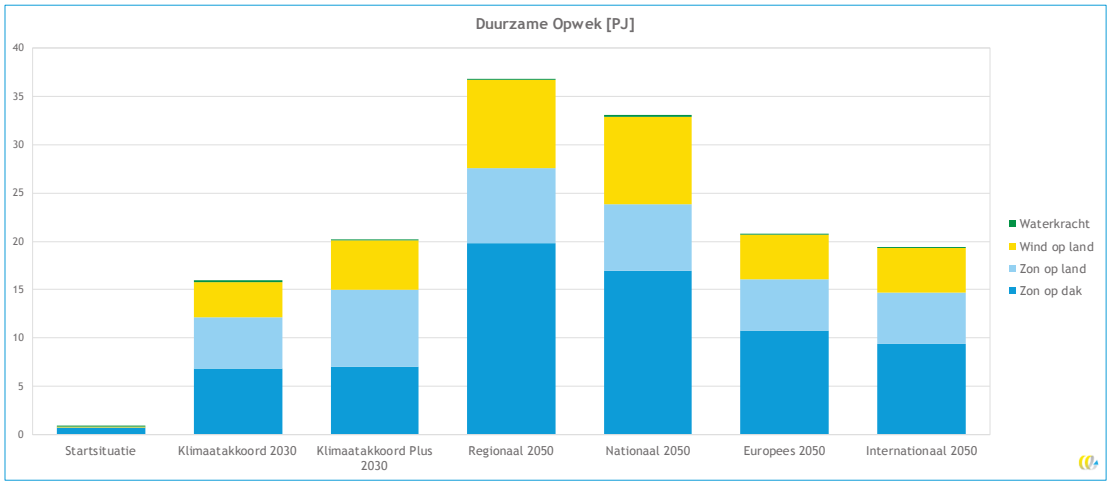
Voor de vier 2050-scenario's is het opgesteld vermogen van zon op dak klein (< 15 kW), zon op dak groot (> 15 kW), zon op veld en wind op land bepaald. Deze nationale cijfers zijn omgezet naar cijfers voor Limburg op basis van de potentiële productie (NPRES, 2019). Vervolgens is de restopgave voor elk scenario, ten opzichte van het 2030 Klimaatakkoord-scenario, verdeeld over de buurten op basis van de potentiële productie op buurtniveau (NPRES, 2019). Er is aangenomen dat het opgesteld vermogen voor 2050 minstens even hoog is als het 2030 Klimaatakkoord-scenario.
Het totale opgestelde vermogen aan zon en wind voor elk scenario is weergegeven in Tabel 7.

Tabel 7 - Opgesteld vermogen zon-pv en wind in verschillende scenario's (in MW)

	2020	2030		2050			
		KA	KA+	Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
Zon op dak klein (< 15 kW)	210	551	551	4.047	3.373	1.638	1.253
Zon op dak groot (> 15 kW)	96	1.347	1.394	1.442	1.347	1.347	1.347
Zon op veld	21	1.488	2.233	2.174	1.897	1.488	1.488
Wind op land	12	336	468	846	846	423	423

[7] Dit geldt voornamelijk voor zon op dak (> 15 kW). Hier is het opgestelde vermogen van huidige en geplande zonnepanelen zelfs al hoger dan de ambitie van de RES-regio's. Voor zon op veld is het bestaande en geplande vermogen nog niet voldoende om aan de ambitie te voldoen.

Figuur 10 - Overzicht duurzame opwek (in PJ)



2.2.2 Centraal en/of regelbaar vermogen

In Limburg bevindt zicht momenteel één grootschalige elektriciteitscentrale: de Claus-centrale in Maasbracht[8]. Dit is een gascentrale. RWE heeft verzocht deze centrale aan te laten sluiten op het Belgische elektriciteitsnet. De minister van Economische Zaken en Klimaat heeft dit recent afgewezen (brief EZK, juli 2020).

Momenteel is de Clauscentrale niet operationeel vanwege de ongunstige concurrentiepositie voor gascentrales de afgelopen jaren. Daarom is de productie momenteel nul. De eenheid C van de Clauscentrale wordt momenteel uit de mottenballen gehaald. In beide 2030-scenario's zal deze centrale nog draaien op aardgas. Voor 2050 zal de centrale in het Regionale, Nationale en Internationale scenario overschakelen op waterstof en in het Europese scenario zal deze centrale overschakelen op groengas. Er is aangenomen dat het aantal draaiuren per jaar van deze centrale gelijk is aan het gemiddelde van alle centrales in Nederland met dezelfde brandstof (Berenschot & Kalavasta, 2020).

Figuur 11 - Overzicht opgesteld vermogen, productie en brandstof Clauscentrale-scenario's

Clauscentrale	2020	2030		2050			
		KA	KA+	Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
Brandstof	**Gas**	**Gas**	**Gas**	**H_2**	**H_2**	**Groengas**	**H_2**
Vermogen (MW)	-	1.275	1.275	1.275	1.275	1.275	1.275
Vollast (u/jaar)	-	471	471	600	256	511	2.000
Productie (GJ/jaar)	-	2.160.000	2.160.000	2.754.000	1.176.923	2.346.000	9.180.000

In 2050 is er een hoger regelbaar vermogen nodig om elektriciteit te produceren om momenten met lage hernieuwbare productie. Het totale regelbare vermogen in Nederland zal stijgen van 24 GW in 2030 naar 38 GW tot 48 GW in 2050 (afhankelijk van het scenario). Een deel van dit nieuwe regelbaar vermogen zal geplaatst worden in Limburg[9]. Dit betekent

[8] De WKC Swentibold is meegenomen in de sector Industrie.

[9] Er is aangenomen dat het aandeel van Limburg in het totale vermogen van elektriciteitscentrales in Nederland gelijk blijft.

dat er 1.500 MW tot 2.625 MW aan regelbaar vermogen bij zal komen. Er is aangenomen dat de nieuwe centrales geplaatst worden bij Chemelot en op de locatie van de voormalige Willem-Alexandercentrale in Buggenum[10], aangezien de benodigde aansluitingen met het elektriciteitsnet hier al aanwezig zijn. Een overzicht van het opgesteld vermogen en de productie van de nieuwe centrales is gegeven in Tabel 8.

Tabel 8 - Overzicht opgesteld vermogen, productie en brandstof nieuwe scenario's

Nieuwe centrales	2020	2030		2050			
		KA	KA+	Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
Brandstof	Gas	Gas	Gas	H_2	H_2	Groengas	H_2
Vermogen (MW)	0	0	0	1.531	1.750	2.406	2.625
Vollast (u/jaar)	0	0	0	600	256	511	2.000
Productie (GJ/jaar)	0	0	0	3.307.500	1.615.385	4.427.500	18.900.000

2.2.3 Aardgas en groengas

De gasvraag wordt nu vrijwel geheel ingevuld door import van aardgas en bedraagt in totaal circa 113 PJ voor de vier vraagsectoren .
De productie van groengas in Limburg is momenteel ongeveer 900.000 m^3/jaar (CE Delft, 2020). Er liggen plannen voor uitbreiding van deze productiecapaciteit. Zo is er subsidie aangevraagd voor een grote mestvergister in Grubbenvorst (gemeente Horst aan de Maas), welke jaarlijks 30 miljoen m^3 groengas (10 PJ/j) kan produceren (RVO, 2020). De aardgas-vraag van Limburg is momenteel ongeveer 3,5 miljard m^3/jaar (Klimaatmonitor, 2017). Dit betekent dat de huidige groengasproductie slechts 0,03% van de vraag in kan vullen. Inclusief de nieuwe mestvergister in Grubbenvorst is dit nog steeds slechts 0,9%.

2.2.4 Waterstof

De waterstofvraag kan groeien tot 30 PJ in scenario 2050 Nationale Sturing. De waterstof kan geïmporteerd worden en na aanvoer in de havens verder getransporteerd via de nationale backbone die door Gasunie wordt aangelegd (zie Hoofdstuk 3).
Productie van waterstof in Limburg uit aardgas, zoals nu gebeurt op Chemelot, zal mogelijk in 2030 gepaard gaan met CO_2-afvang en -transport. In 2050 ligt het niet voor de hand om in Limburg waterstof te blijven maken. Eventuele productie van waterstof uit elektriciteit, met elektrolysers zal beperkt zijn. De elektriciteit uit wind op zee zal niet eerst naar Limburg worden getransporteerd om hier in waterstof te worden geconverteerd, dat zal eerder aan de kust of op zee gebeuren en dan via de backbone naar Limburg worden getransporteerd.

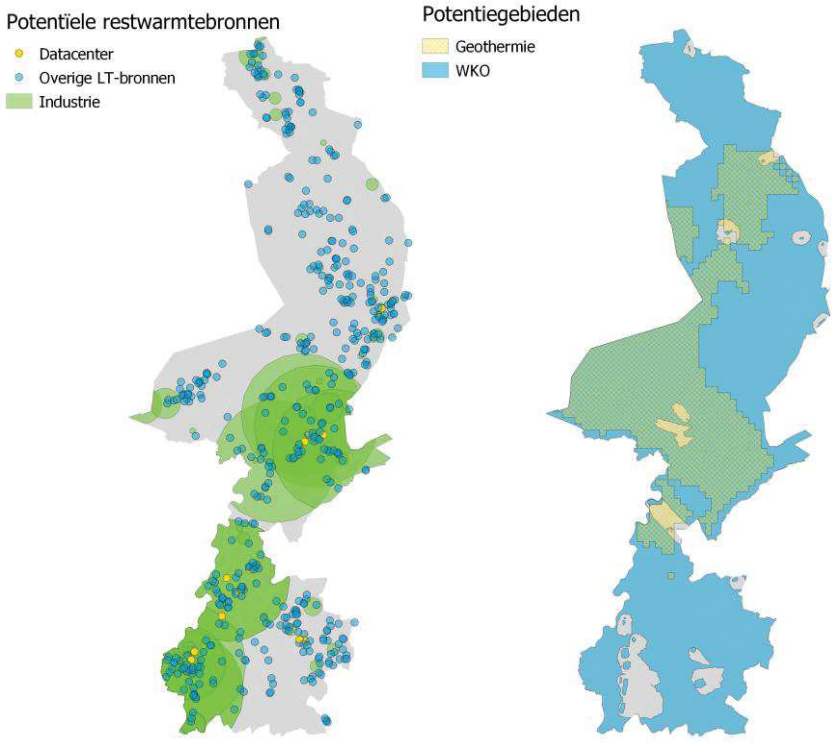
2.3 Warmtebronnen

Warmtelevering is relevant voor de gebouwde omgeving en glastuinbouw. Deze warmte kan gebruikt worden voor lagetemperatuurwarmtenetten (LT-warmtenetten) als de temperatuur van de warmtebronnen lager is dan 70°C of voor hogetemperatuurwarmtenetten (HT-warmtenet) als de temperatuur hoger is dan 70°C. Bij LT-warmtenetten moet de warmte opgewaardeerd worden om het te kunnen gebruiken voor ruimteverwarming of tapwater, bijvoorbeeld met warmtepompen. Bij HT-warmtenetten is dit niet nodig.

[10] Het nieuwe geïnstalleerde vermogen wordt 50/50 verdeeld over deze twee locaties.

In Midden-Limburg kan er in potentie gebruik gemaakt worden van geothermie als alternatief voor aardgas. Om de potentie van geothermie in Limburg te benutten zal het financieel en technisch risicomanagement moeten worden versterkt en vanuit Staatstoezicht op de Mijnen en het Kabinet meer duidelijkheid over kansen in de (diepe) ondergrond moeten worden gegeven, alsook afspraken en standaarden voor de omgang met risico's en risicomarges.
Daarnaast kan er gebruik gemaakt worden van hoge temperatuur restwarmte. Deze restwarmte wordt geproduceerd door industrie, zoals Chemelot, papierfabrieken en steenfabrieken. De beschikbare warmtebronnen zijn weergegeven in Figuur 12 waarbij op specifieke locaties ook nog kleinschaligere bronnen zijn toe te passen vooral als het lagetemperatuursystemen betreft (aquathermie: warmte uit oppervlaktewater en riolen, koelinstallaties e.d.).

Figuur 12 - Beschikbare warmtebronnen



Onderzocht is welke bedrijven restwarmte kunnen leveren. Daarnaast is aangegeven hoeveel restwarmte van deze bedrijven er in elk scenario gebruikt wordt. Er is hierbij onderscheid gemaakt tussen de volgende clusters: Maastricht-Heuvelland, Westelijke Mijnstreek, Parkstad, Midden-Limburg, Regio Venlo en Noord-Limburg (excl. regio Venlo).

In Parkstad wordt een nieuw verwarmingsconcept uitgewerkt door Mijnwater B.V, namelijk een smart thermal grid met ondergrondse buffering. Het gaat hier om een lagetemperatuuruitwisselingssysteem waarbij uitwisseling van warmte en koude plaatsvindt tussen LTaanbod en -vraag. Het gaat hierbij dus om een LT-systeem. Er wordt ondergrondse buffering ingezet voor systeemoptimalisatie. Het Mijnwater-concept kan gecombineerd worden met lage temperatuur aardwarmte als LT-warmtebron. Het Mijnwater-concept kan ook buiten Parkstad toegepast worden als andere buffers aanwezig zijn. De potentie van het Mijnwater-concept in combinatie met lage temperatuur aardwarmte voor de gebouwde

omgeving is zeer groot. Het kan voorzien in de warmtevraag van circa 3,5-4,5 miljoen woningen in Nederland (CE Delft, 2018).

3 Energie-infrastructuur

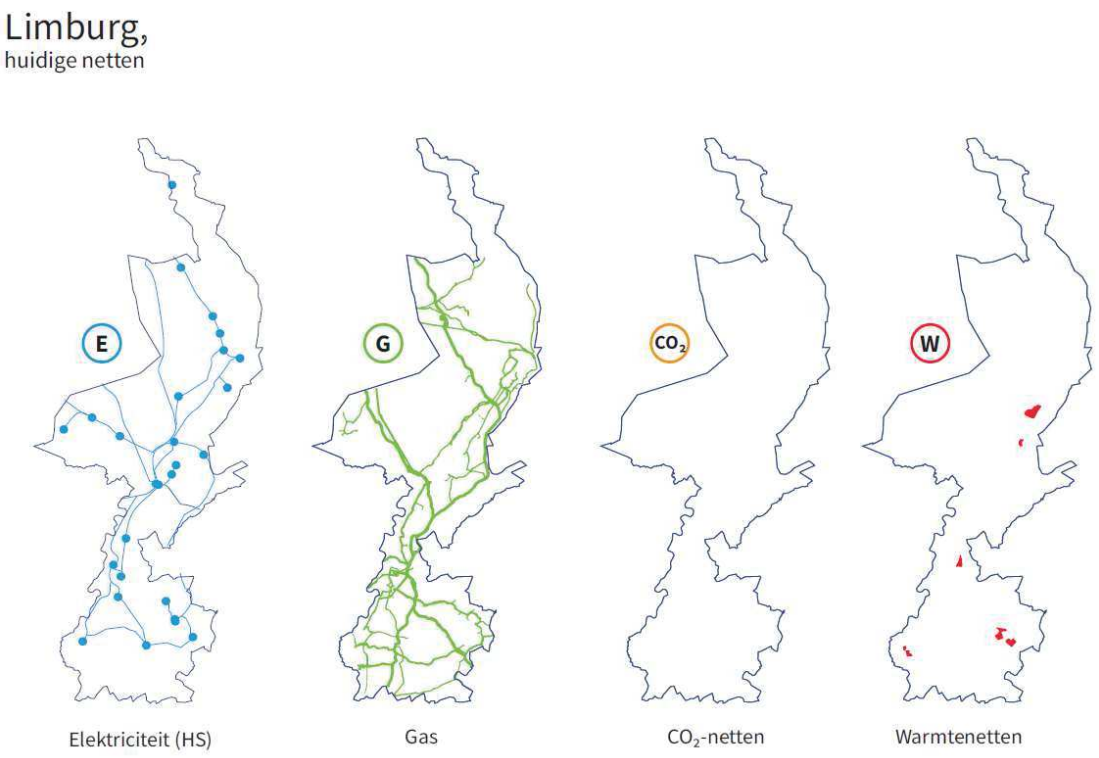
In dit hoofdstuk geven we een beknopt overzicht van de relevante energie-infrastructuur voor elektriciteit, gas (aardgas en waterstof), warmte en CO_2, die er nu is en welke nodig is als de energietransitie wordt uitgevoerd. Een uitgebreide beschrijving van de infrastructuur is opgenomen in Bijlage E.

We willen weten wat de effecten op de energienetten zijn als de energievraag en de energieproductie zich ontwikkelt zoals in de twee scenario's voor 2030 en de vier scenario's voor 2050 is geschetst, en dan specifiek voor Limburg. Waar gaat het knellen in het elektriciteitssysteem en waar zullen de gasnetten aangepast kunnen worden van aardgas naar waterstof, of gelijk blijven voor distributie van groengas.

Er is nu nog geen CO_2-net, maar in de nationale scenario's Europees en Internationaal zal dat wel het geval zijn, wat betekent dat voor Limburg?

Nu is er nog slechts een beperkt aantal warmtenetten, maar hoe kan dat zich ontwikkelen?

Figuur 13 - Huidige hoofdinfrastructuur in Limburg

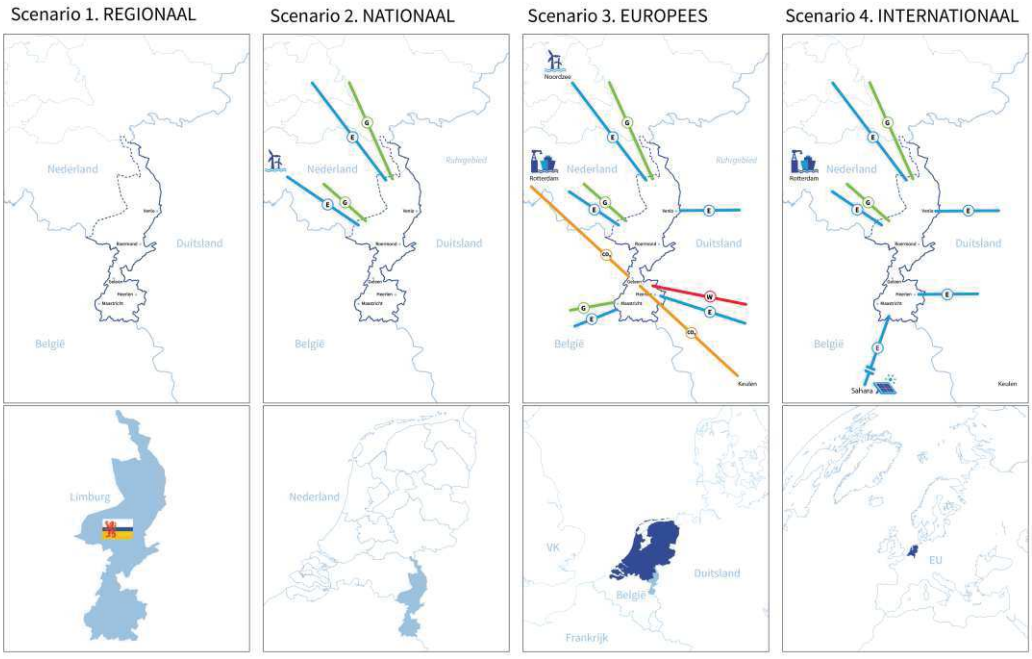


In dit hoofdstuk gaan we in op de impact die de scenario's hebben op de infrastructuur. Voor de vertaling van vraag en aanbod naar infrastructuur is het jaartotaal onvoldoende, maar moeten we kijken naar de uurlijkse waarden. Oftewel, in plaats van energie (PJ/jaar) gaan we kijken naar vermogen (MW voor elektriciteit en m^3/uur voor gas).

De vermogens variëren gedurende het jaar volgens verschillende profielen. Dat geeft inzicht in de balans of onbalans tussen vraag en aanbod op uurbasis. Daarbij beschouwen we de dagbalans, oftewel dag versus nacht, en seizoensbalans, oftewel winter versus zomer. Eerst bespreken we de provincie als geheel, daarna zoomen we in op een enkele gemeente. Ten slotte bekijken we de import, export, en opslag van gas en waterstof.

3.1 Typering van de scenario's

Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
– Limburg is zoveel mogelijk zelfvoorzienend – Minimale importen – Krimp van energie-intensieve industrie – Regionale projecten – Burgers zeer gedreven – Circulariteit speerpunt voor goederen en voedselproductie	– Limburg is onderdeel van een zelfvoorzienend Nederland – Minimale importen – Energie-intensieve industrie blijft gelijk aan de huidige grootte – Grote nationale projecten – Circulariteit belangrijk voor goederen en voedselproductie	– Limburg is onderdeel van Europa, dus veel connecties met België en Duitsland – Algemene CO_2-heffing, importheffingen aan de grenzen van Europa – Energie-intensieve industrie groeit – Wereldwijde waterstof en biomassa markt – CCS krijgt veel ruimte	– Limburg is onderdeel van een internationaal energiesysteem – Vrije handel wordt gestimuleerd – Veel connecties met alle delen van de wereld – Energie-intensieve industrie groeit – Wereldwijde waterstof en biomassa markt – CCS krijgt veel ruimte



3.2 Elektriciteit

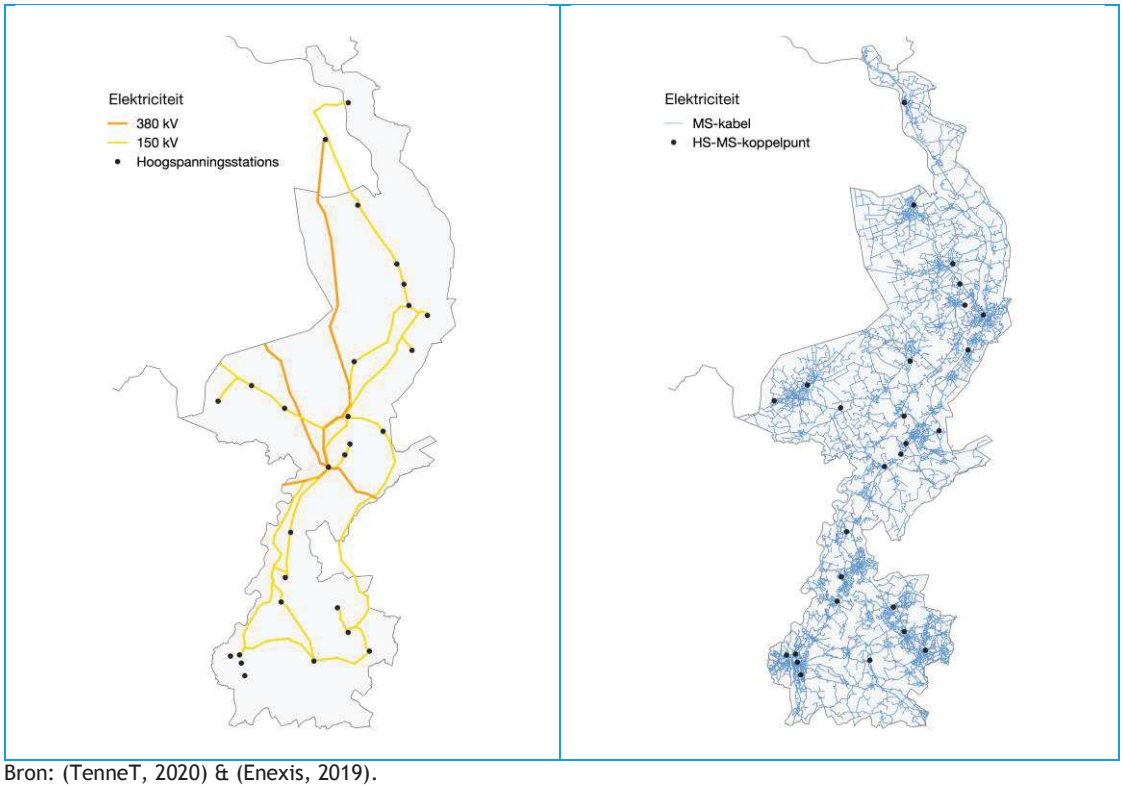
Het elektriciteitsnetwerk is opgedeeld in verschillende netvlakken met aflopende spanningsniveaus. De hogere netvlakken, met hogere spanningsniveaus, hebben een grotere transportcapaciteit dan lagere netvlakken. Het hoogspanningsnet (HS-net) wordt gebruikt voor transport van grote hoeveelheden elektriciteit over lange afstanden. Het Nederlandse hoogspanningsnet wordt beheerd door TenneT.

Het hoogspanningsnetwerk van Limburg is weergegeven in Figuur 14. Het bestaat uit 380 kV-verbindingen (rood) en 150 kV-verbindingen (blauw). Het 380 kV-net wordt gebruikt voor uitwisseling van elektriciteit met de rest van Nederland en met België en Duitsland. Dit net loopt van het noorden, vanuit Eindhoven en Dodewaard/Boxmeer, richting Maasbracht. Bij Maasbracht is het 380 kV-net gekoppeld aan de HS-netten van Duitsland en België.

In Maasbracht is het Limburgse 380 kV-net verbonden met het 150 kV-net door middel van een transformator (rode punt in Figuur 14). Het 150 kV-net is fijnmaziger dan het 380 kV-net en wordt gebruikt voor transport van elektriciteit binnen de provincie. Het 150 kV-net is via koppelstations (de blauwe punten in Figuur 14) gekoppeld aan het middenspanningsnet (MS-net) en vervolgens het laagspanningsnet (LS-net), welke nog fijnmaziger zijn en zorgen voor het distributie van en naar de eindgebruikers.

Bij industrieterrein Chemelot zijn enkele grootgebruikers via een privaat 150 kV-net gekoppeld aan het landelijke hoogspanningsnet. Daarnaast is een eenheid van de Claus-centrale op het 150 kV-net aangesloten. Grote hernieuwbare energieprojecten kunnen direct op dit netvlak aangesloten worden.

Figuur 14 - Hoogspanningsnet (TenneT) en middenspanningsnet (Enexis)



Bron: (TenneT, 2020) & (Enexis, 2019).

Het middenspanningsnet wordt beheerd door Enexis, de regionale netbeheerder van dit gebied. Het hoogste spanningsniveau is een 50 kV-net in Maastricht. Daarnaast bestaat het uit netvlakken met spanningen van 20 kV en 10 kV. Op het middenspanningsnet worden grootschalige zonprojecten en windmolens aangesloten. Daarnaast zijn (middelgrote) bedrijven, bijvoorbeeld in de glastuinbouw, aangesloten op dit netniveau.

Het middenspanningsnet zorgt voor het transport van elektriciteit tot op buurtniveau. Hier is het gekoppeld aan het laagspanningsnet, het laagste netniveau. Hier zijn afzonderlijke woningen en kleine utiliteitsgebouwen aan gekoppeld. Ook de zonnepanelen op deze gebouwen zijn dus gekoppeld aan dit netvlak.

Dagbalans op het elektriciteitsnet

De verschillende sectoren die gehanteerd worden binnen deze systeemstudie hebben elk hun eigen profiel[11] en dit profiel zal in de toekomst veranderen door verandering van toepassingen. Binnen de dag piekt de vraag vanuit de gebouwde omgeving ’s ochtends, daalt dan licht en piekt nog eens tegen de avond. Warmtepompen zullen een meer uitgespreid patroon laten zien. De elektriciteitsvraag voor mobiliteit heeft een vergelijkbaar patroon, wat met slim laden echter meer verspreid kan plaatsvinden en in afstemming op het elektriciteitsaanbod. De industrie opereert grotendeels volcontinu, deels is er een dagpatroon. Zonne-energie piekt uiteraard midden op de dag en is ’s nachts nul. Windenergie heeft geen patroon wat zich herhaalt over de dagen. Het laat zich op dagbasis wel redelijk voorspellen.

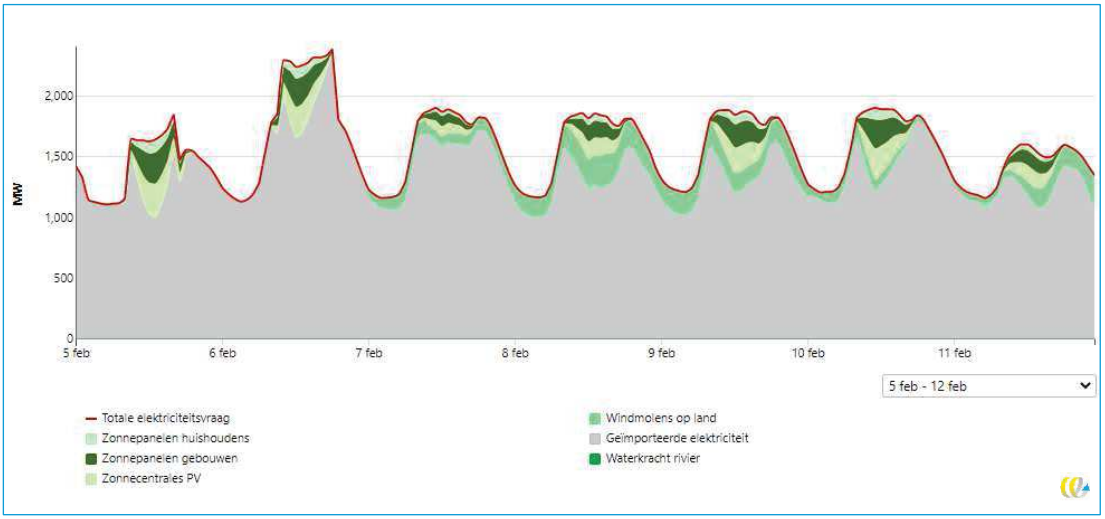
In 2020 is het aanbod van elektriciteit uit de volatiele bronnen zon en wind zelden groter dan de vraag, niet in Nederland en niet in Limburg. Dit is soms wel al het geval in Duitsland. In 2030 ligt dat anders, voor Nederland én voor Limburg. Op nationale schaal wordt dit door de combinatie van 27 GW zonne-energie en 18 GW windenergie, op land en op zee veroorzaakt, op Limburgs niveau vooral door zonne-energie. Op basis van het aanbod van de RES-regio’s voor duurzaam opgewekte elektriciteit wordt duidelijk dat er een groot aanbod van zonne-elektriciteit komt in 2030 (4 GW). Dit is een hoeveelheid die op zonnige zondagen kan leiden tot een hoger aanbod dan vraag.

Op momenten met een tekort aan beschikbare duurzaam opgewekte elektriciteit in plaats van een overschot, zal elektriciteitsproductie in centrales moeten plaatsvinden. Limburg kan hierin niet in isolatie beschouwd worden, aangezien er altijd interactie is met de rest van Nederland. Overschotten of tekorten in Limburg kunnen gedeeltelijk opgelost worden door transport van elektriciteit van of naar de rest van Nederland en eventueel België en Duitsland.

We hebben voor Limburg doorgerekend hoeveel vraag en aanbod van elektriciteit er is in 2020, 2030 en 2050. De verdeling van de vraag en het aanbod over de tijd is voor alle scenario’s inzichtelijk gemaakt in het Energietransitiemodel van Quintel (zie Bijlage 0). In de volgende figuren zijn het aanbod en de vraag weergegeven voor een week in de winter in 2030 in het Klimaatakkoord-scenario en een week in de zomer in 2050 in het Regionale scenario. Het is te zien dat met name het aanbod van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen erg varieert binnen dagen. Daarnaast is het te zien dat het grootste gedeelte van de elektriciteit in de winter 2030 geïmporteerd moet worden vanuit andere delen van Nederland. In 2050 bij het Regionale scenario is de productie van hernieuwbare elektriciteit in de zomer regelmatig hoger dan de vraag. Deze overschotten worden geëxporteerd naar de rest van Nederland (of naar België of Duitsland) of worden opgevangen met flexopties.

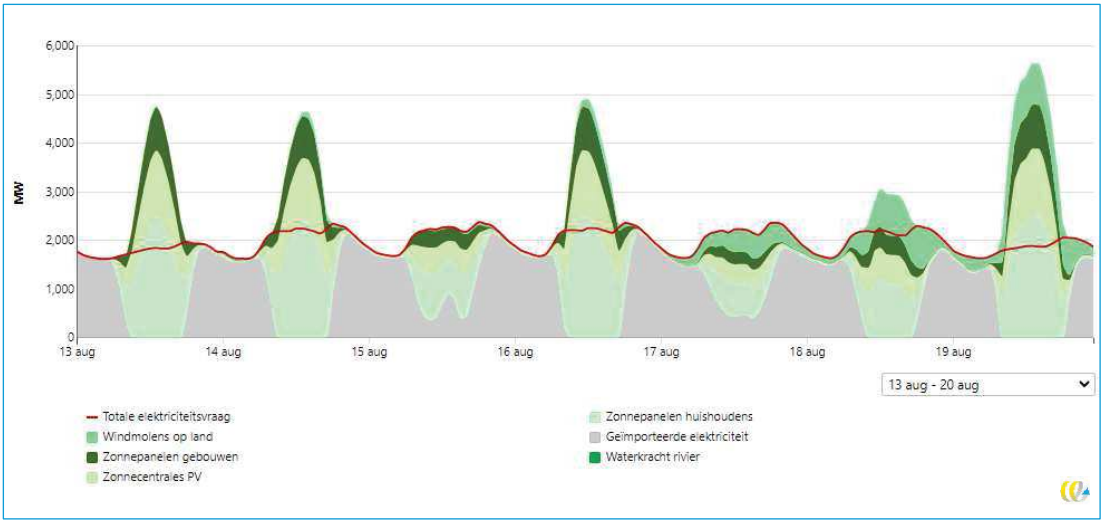
[11] Met een profiel wordt de verdeling van de energievraag of het energieaanbod over de tijd bedoeld.

Figuur 15 - Vraag en aanbod uit zon en wind op uurbasis in scenario 2030 KA week 5-12 februari (MW)



Bron: Energietransitiemodel.

Figuur 16 - Vraag en aanbod uit zon en wind op uurbasis in scenario 2050 Regionale Sturing week 13-20 augustus (MW)



Bron: Energietransitiemodel.

Seizoensbalans op het elektriciteitsnet

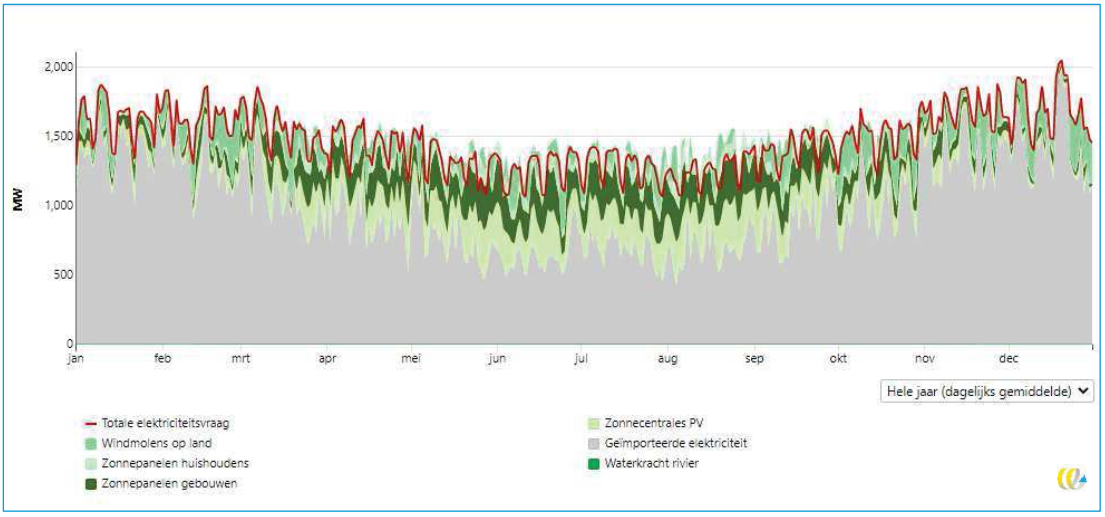
Naast fluctuaties binnen dagen zijn er voor alle sectoren ook fluctuaties in de vraag en het aanbod gedurende het jaar door seizoenseffecten. De verdeling van de vraag en het aanbod over het jaar verandert in de toekomst doordat nieuwe technieken gebruikt worden. In de gebouwde omgeving is er uiteraard vraag naar warmte vooral in de koude wintermaanden, mogelijk komt ‘s zomers een significante vraag naar koeling op, en de vraag naar kracht en licht is iets sterker in de winter dan in de zomer. Als meer warmtepompen worden gebruikt voor verwarming, dan wordt dit een dominante factor in de elektriciteitsvraag van de gebouwde omgeving, met het zwaartepunt in de winter. Mobiliteit is min of meer constant over het jaar, en industrie evenzo.

Voor zon-pv geldt uiteraard dat de wintermaanden minder opleveren vergeleken met de periode mei tot en met augustus. Wind fluctueert het hele jaar, hoewel in de zomer-maanden vaker lagere windsnelheden voorkomen.

In Figuur 17 en Figuur 18 zijn de daggemiddelden van de vraag en het aanbod weergegeven voor het Klimaatakkoord-scenario in 2030 en het Regionale scenario in 2050. Hieruit vallen verschillende dingen op. In 2030 is het is de productie bijna altijd lager dan de vraag en is invoer van elektriciteit vanuit de rest van Nederland noodzakelijk. De vraagzijde is behoorlijk constant, vanwege de relatief grote continue vraag in de industrie. In 2050 kan het volatiele aanbod op sommige momenten voldoen aan de vraag, maar er is gedurende een groot deel van het jaar alsnog invoer van elektriciteit noodzakelijk.

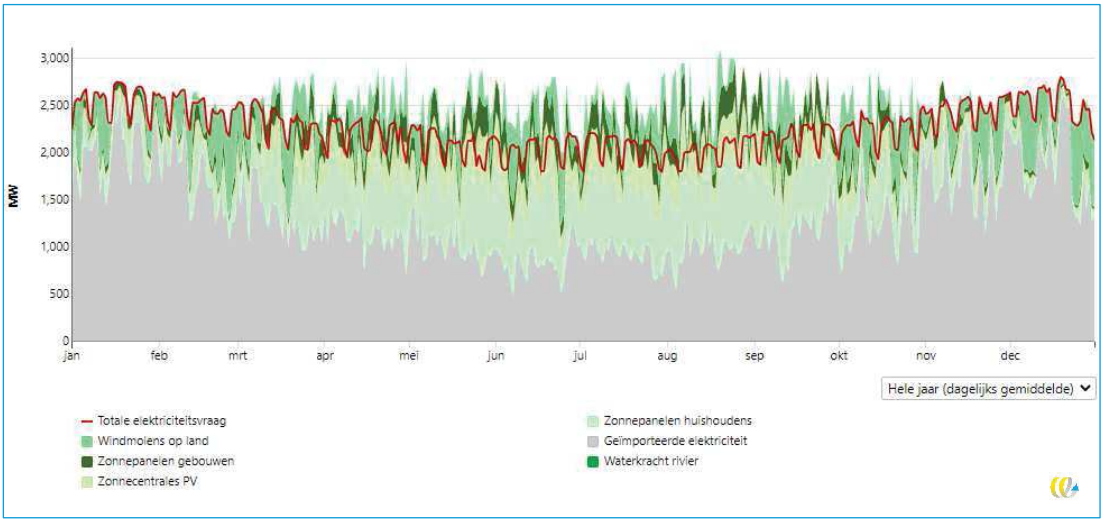
De grafieken tonen ook de potentiële groei van de elektriciteitsvraag. Waar de totale vraag in het 2030 Klimaatakkoord-scenario gemiddeld 1.500 MW is met pieken tot 2.000 MW, daar kan dit in 2050 groeien tot 2.500 MW gemiddeld en pieken tot 2.750 MW. Deze cijfers komen uit de scenario's Regionale Sturing, met de grootste hernieuwbare productie en de laagste vraag. In de andere scenario's is er meer elektrificatie. Zo is de gemiddelde elektriciteitsvraag in het Europese scenario ongeveer 3.500 MW met pieken tot 3.750 MW.

Figuur 17 - Daggemiddelden van vraag en aanbod van zon en wind in scenario 2030 Klimaatakkoord (MW)



Bron: Energietransitiemodel.

Figuur 18 - Daggemiddelden van vraag en aanbod van zon en wind in scenario 2030 Regionale Sturing (MW)



Bron: Energietransitiemodel.

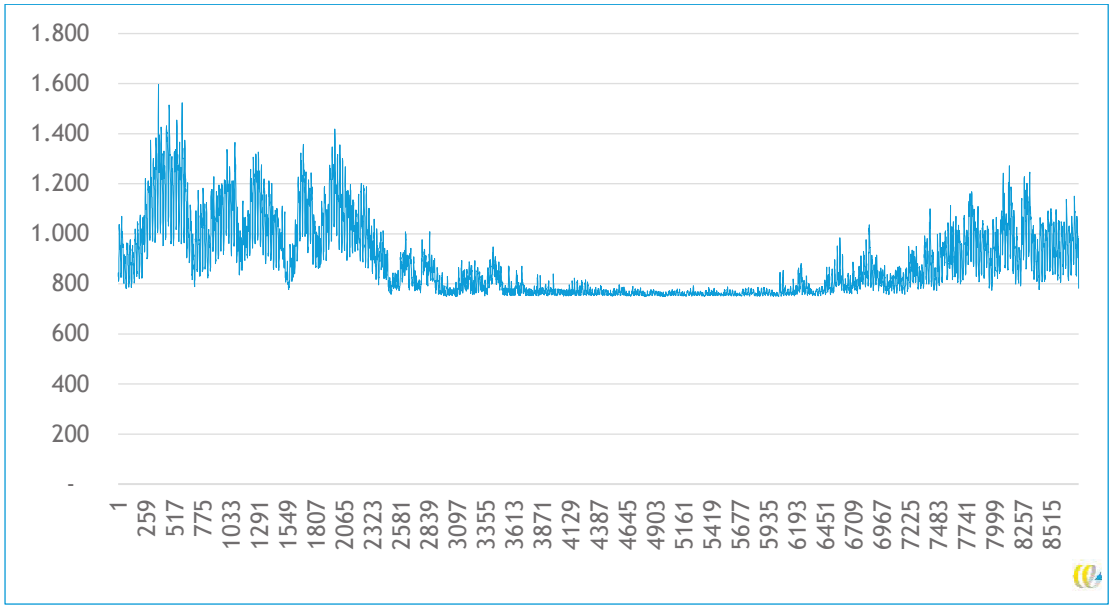
3.3 Aardgas, groengas en waterstof

De gasvraag, aardgas, groengas en waterstof samen, daalt of blijft ongeveer gelijk. Dit geldt in alle scenario's, en niet alleen op jaarbasis, maar ook kijkend naar uurwaarden. De gasvraag dient zowel om in grondstoffen te voorzien in de industrie als voor verwarming in de gebouwde omgeving. De industrie vormt een stabiele vraag en uiteraard zorgt verwarming voor pieken hier bovenop in de winterperiode. Er is lokaal invoeding van groengas en de beschikbaarheid van biomassa geeft een potentieel van 2 PJ.

De productie van groengas in Limburg is momenteel ongeveer 900.000 m^3/jaar (CE Delft, 2020). Er liggen plannen voor uitbreiding van deze productiecapaciteit. Zo is er subsidie aangevraagd voor een grote mestvergister in Grubbenvorst (gemeente Horst aan de Maas), welke jaarlijks 30 miljoen m^3 groengas (10 PJ/j) kan produceren (RVO, 2020). De aardgas-vraag van Limburg is momenteel ongeveer 3,5 miljard m^3/jaar (Klimaatmonitor, 2017). Dit betekent dat de huidige groengasproductie slechts 0,03% van de vraag in kan vullen. Inclusief de nieuwe mestvergister in Grubbenvorst is dit nog steeds slechts 0,9%.

In de toekomst kan de groengasproductie voldoende zijn voor resterende methaanvraag, namelijk in scenario's 2050 Regionale Sturing en Nationale Sturing. Het kan ook een beperkte bijdrage zijn, aangezien in 2050 Europese Sturing de methaanvraag nog altijd circa 16 PJ bedraagt voor de gebouwde omgeving en totaal 30 PJ. Er zal dan import moeten plaatsvinden.

Figuur 19 - Gasvraag in scenario 2020 op alle uren van het jaar (GJ/u)*



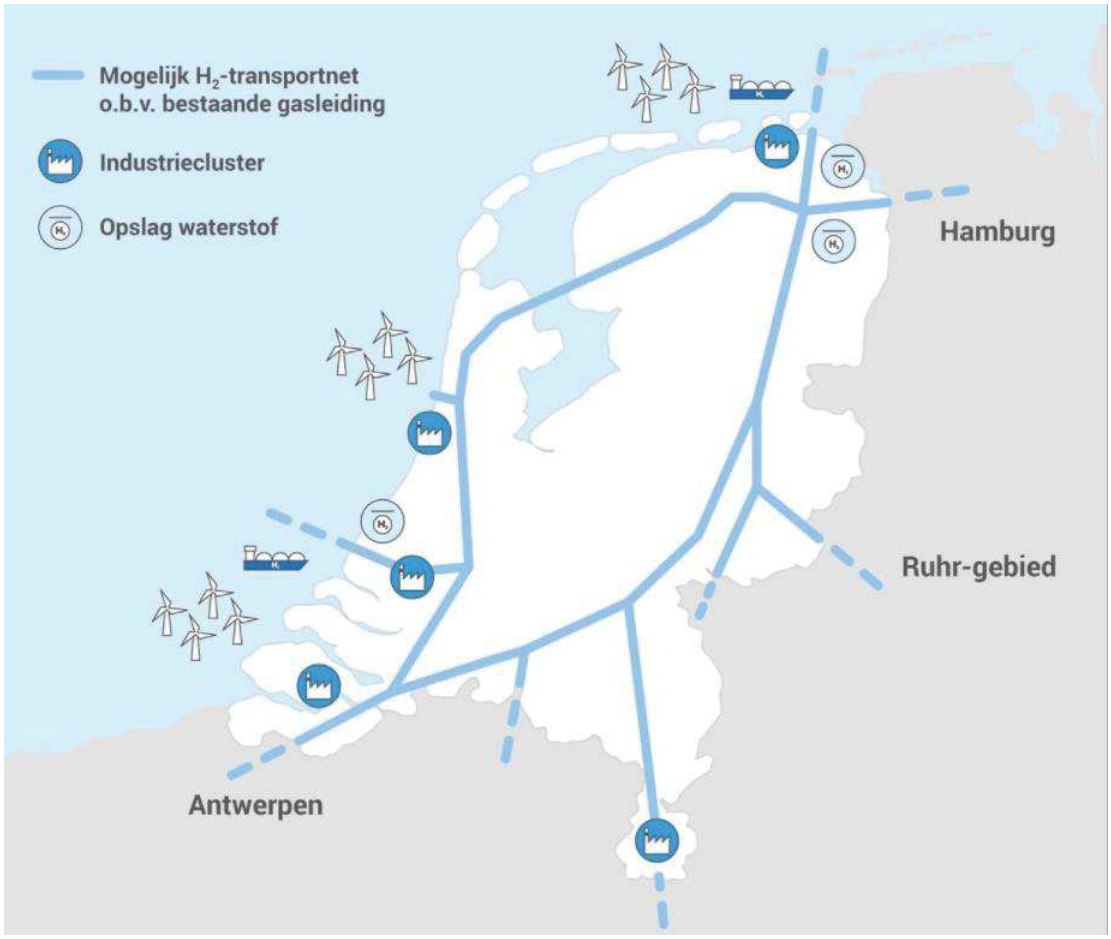
* Afname van aardgas door eindgebruikers in gebouwde omgeving, mobiliteit, industrie of landbouw. Dit is exclusief gasvraag voor elektriciteitsproductie.

Productie van waterstof in Limburg uit aardgas, zoals nu gebeurt op Chemelot, zal mogelijk in 2030 gepaard gaan met CO_2-afvang en -transport. In 2050 ligt het niet voor de hand om in Limburg waterstof te blijven maken. Eventuele productie van waterstof uit elektriciteit, met elektrolysers zal beperkt zijn. De elektriciteit uit wind op zee zal niet eerst met dure hoogspanningskabels naar Limburg worden getransporteerd om hier in waterstof te worden geconverteerd, dat zal eerder aan de kust of op zee gebeuren en dan via de backbone naar Limburg worden getransporteerd.

Sinds enkele jaren echter, is er sprake van sterk toenemende interesse in waterstof als onderdeel van de oplossingen om de uitdagingen van de energietransitie het hoofd te bieden. Met name de sterke kostendaling van wind op zee lijkt daarbij kansen te bieden voor grootschalige productie van groene waterstof uit elektrolyse. Daarnaast zijn er op de korte termijn kansen voor blauwe waterstof en zijn er mogelijkheden voor import.
Tegen deze achtergrond verkent ook Gasunie, die onder meer het publieke aardgasnetwerk in Nederland beheert, al enkele jaren de mogelijke ontwikkeling van de toekomstige waterstofbehoefte en de bijbehorende transportbehoeften. Bovendien wordt verwacht dat delen van de bestaande gastransportinfrastructuur beschikbaar zullen komen richting 2030, zowel door beëindiging van het de Groningengaswinning en aflopende leveringscontracten van G-gas aan het buitenland, als door afnemende eindverbruikersvraag naar aardgas in de omschakeling naar CO_2-vrije alternatieven. Gasunie verkent daarom ook de mogelijkheden voor de ombouw van een deel van het bestaande gastransportsysteem tot een landelijk waterstofnetwerk, ook wel de waterstofbackbone genoemd (GTS, 2019). Momenteel loopt hierover een onderzoek van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat, Gasunie en TenneT . Dit onderzoek heet HyWay 27 en zal eind 2020 afgerond worden (Rijksoverheid, 2020).
De grote industriële clusters van Nederland, waaronder ook Chemelot, zouden in die toekomstvisie worden aangesloten op deze backbone. Schematisch ziet deze waterstof-backbone er uit zoals weergegeven in Figuur 20. Aan de rechterzijde van deze figuur is het huidige beeld van de H_2-backbone weergegeven, zoals die door Gasunie wordt verkend.

Een groot gedeelte hiervan bestaat uit geconverteerde aardgasleidingen (blauw). Een beperkt gedeelte van het concept vraagt om nieuwe, voor H_2 ontworpen leidingen (donkerblauw), in die gevallen dat de aardgasinfrastructuur niet vroegtijdig vrijvalt. Volgens het huidige beeld zou al voor 2026 een aantal delen van een nationale backbone kunnen worden gerealiseerd, waarbij de vijf geografisch geconcentreerde clusters verbonden worden.

Figuur 20 – Voorziene waterstofbackbone HyWay 27



Bron: (Rijksoverheid, 2020).

Bij de vervanging van aardgas door waterstof moet bedacht worden dat dit voor de energiegebruiker tot fors hogere kosten zal leiden, waarbij deze in de eerste fase gesubsidieerd zouden kunnen worden, ligt het niet voor de hand dat dat blijvend zal gebeuren. De marktprijs van aardgas is de afgelopen tijd geschommeld tussen de 10 en 25 €ct per m^3, zonder belastingen, oftewel € 3 tot € 7 per GJ. De kostprijs voor waterstof uit aardgas (met CO_2-emissie) is ongeveer € 1-1,5 per kg (€ 7-10/GJ) maar voor groene waterstof naar verwachting in 2030 € 3 tot € 6 per kg (€ 20-40/GJ). Voor CO_2-emissies zal de prijs gestaag oplopen, maar pas bij een CO_2-prijs van € 300 per ton kost aardgas + CO_2 (€ 7 + € 13 per GJ) evenveel als groene waterstof (€ 3 per kg = € 20 per GJ).

3.4 Warmte

Warmtenetten kunnen onderdeel zijn van de oplossing in de transitie naar een aardgasvrije gebouwde omgeving. Ze zijn met name geschikt op plekken waar vraag en aanbod van warmte dicht bij elkaar zijn, wat de kosten van transport drukt, en waar ook een hoge dichtheid van bebouwing is, wat de kosten van distributie drukt.
Momenteel zijn er op enkele locaties in Limburg warmtenetten aanwezig, voornamelijk in de grote steden. In Tabel 9 wordt een overzicht gegeven van de huidige warmtenetten in Limburg.

Tabel 9 - Aangesloten woningen warmtenetten Limburg

Gemeente	Buurten 2017 (CBS, 2020b)	Aantal woningen (% totaal aantal woningen in gemeente) (CBS, 2020a)	Temperatuur-niveau	Warmtebron
Beesel	Reuver	180 (3,0%)	LT	WKO/warmtepomp
Heerlen	Heerlen-centrum, 't Loon, Eikenderveld, Welten-Dorp, Heerlerbaan-West	1.700 (3,7%)	LT	Mijnwater
Maastricht	Boschstraatkwartier, Heugemerveld, Wyck	1.800 (2,9%)	HT	Restwarmte (Sappi) en bijstook aardgas
Roermond	Swalmen-Centrum	45 (0,2%)	LT	Wko/warmtepomp
Sittard-Geleen	Limbrichterveld	1.180 (2,5%)	HT	Biomassa en bijstook aardgas (in de toekomst mogelijk ook restwarmte)
Venlo	Molenbossen	140 (0,3%)	HT	Biomassa
Totaal		**5.050 (0,9%)**		

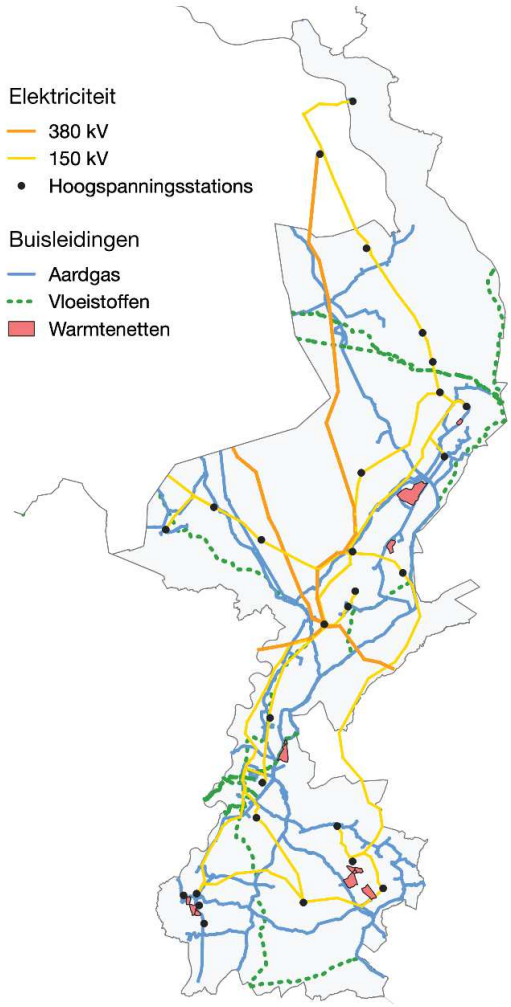
Voor de toekomst wordt gekeken naar de mogelijkheid om het Groene Net uit te breiden naar de rest van de regio zodat er efficiënt gebruikt gemaakt kan worden van alle rest-warmte die geproduceerd wordt op het terrein van Chemelot. Hiervoor moet een transport-leiding aangelegd worden van Chemelot tot Maastricht. In potentie kunnen op deze manier 250.000 woningen verwarmd worden[5]. Daarnaast zijn er plannen voor een nieuw warmtenet in Roermond, welke gebruik moet gaan maken van restwarmte van papierfabriek Smurfit Kappa[12] en een nieuw warmtenet in Weert, waar restwarmte van zinkfabriek Nyrstar in Budel gebruikt kan worden[13].

3.5 Overzicht infrastructuur

In Figuur 21 is het totaalbeeld van de Limburgse energie-infrastructuur weergegeven. Hierin zijn de hoofdtransportnetten voor elektriciteit, gas en vloeistoffen weergegeven. Daarnaast zijn de huidige warmtenetten weergegeven. De distributienetten, die zorgen voor het transport van en naar eindgebruikers, zijn niet weergegeven.

12 https://www.duurzaambedrijfsleven.nl/energie/31003/restwarmte-roermond
13 https://www.limburger.nl/cnt/dmf20190325_00098119/geld-rijk-brengt-warmtenet-voor-weert-stuk-dichterbij

Figuur 21 - Overzicht huidige energie-infrastructuur Limburg



3.6 Ontwikkelingen in België en Duitsland

De ontwikkelingen in Duitsland en België (beschreven in Bijlage E) kunnen invloed hebben op de toekomstige energievoorziening en de energie-infrastructuur in Limburg. Daarnaast vinden er ontwikkelingen plaats binnen Limburg waarbij de internationale context oplossing kan bieden. Voor elke energiedrager zal de impact op Limburg van deze zaken besproken worden.

3.6.1 Elektriciteit

Hoogspanning

Op het gebied van de hoogspanningsnetten zijn binnen Limburg voornamelijk de ontwikkeling op het industrieterrein Chemelot interessant. Het is de verwachting dat de elektriciteitsvraag op dit terrein richting 2050 sterk zal toenemen, in alle scenario's. Daarnaast zal de elektriciteitsproductie op deze locatie, bij de Swentibold-centrale,

stopgezet worden. Dit betekent dat er een toenemende hoeveelheid elektriciteit, cruciaal voor de concurrentiepositie van de Limburgse economie, aangevoerd moet worden via het hoogspanningsnet. De benodigde elektriciteit kan aangevoerd worden vanuit Nederland, maar ook vanuit Duitsland of België (via de interconnectiepunten bij Maasbracht).

Momenteel is Chemelot aangesloten op het 150 kV-net. Voor de toekomst is het aannemelijk dat het aangesloten zal worden op het 380 kV-net, dit wordt ook als oplossing genoemd door TIKI[14] (DNV GL, 2020). Als dit gebeurt zal er voldoende transportcapaciteit aanwezig zijn om elektriciteit aan te voeren vanuit Nederland. Er zal uiteraard wel elektriciteit vanuit Duitsland en België aangevoerd worden op momenten dat daar elektriciteits-overschotten beschikbaar zijn en in Nederland niet. Maar vanuit de Limburgse vraag is er, zoals we nu kunnen bezien, geen directe noodzaak om de interconnectiecapaciteit met Duitsland en België vanuit Limburg uit te breiden.

Anderzijds dreigt er in België een tekort aan opwekcapaciteit. Door de aangekondigde sluiting van de kerncentrales in 2025 zal er naar verwachting een tekort van 3,9 GW aan regelbaar vermogen zijn in België tegen die tijd. Er wordt momenteel gekeken naar de mogelijkheid om de Clauscentrale in Maasbracht direct te koppelen aan het Belgische hoogspanningsnet. Als dit gebeurt verliest Limburg zijn grootste elektriciteitscentrale, waardoor in grotere mate elektriciteit aangevoerd moet worden vanuit de rest van Nederland.

Het is de verwachting dat België in de toekomst afhankelijker wordt van import van elektriciteit, ondanks de in extra gascentrales die er moeten komen. Het is de verwachting dat in 2030 tot maximaal 28% van de Belgische elektriciteitsvraag ingevuld wordt met geïmporteerde elektriciteit. Richting 2050 zal dit iets teruglopen, maar alsnog zal er aanzienlijke import van elektriciteit nodig zijn. Het is te verwachten dat een deel van deze geïmporteerde elektriciteit vanuit Nederland zal komen. Het Nederlandse en Belgische elektriciteitsnet zijn slechts op twee plekken gekoppeld, waarvan één in Limburg bij Maasbracht. Daarom zal een groot deel van deze export van elektriciteit naar België via Limburg lopen. Er liggen al plannen om de capaciteit van de verbinding bij Maasbracht te versterken om deze export te kunnen faciliteren. Er zal voornamelijk elektriciteit geëxporteerd worden naar België op momenten dat de hernieuwbare productie laag is, aangezien het regelbare vermogen van België op deze momenten te laag is. Dit betekent dat er voornamelijk elektriciteit van regelbare centrales geëxporteerd wordt naar België. Deze elektriciteit kan opgewekt worden in Limburg, maar dit is afhankelijk van de ontwikkelingen bij de Clauscentrale en van de komst van mogelijke nieuwe centrales richting 2050. Anders dient het Limburgse hoogspanningsnet als doorvoer voor de export naar België vanuit andere regio's in Nederland.

Voor Duitsland is het niet de verwachting dat het land in de toekomst afhankelijk wordt van import van elektriciteit vanuit Nederland, aangezien het land zelf voldoende productie-capaciteit heeft. Voor 2030 wordt wel export verwacht vanuit Nederland naar Duitsland, maar dit wordt komt door de slechter wordende concurrentiepositie van kolencentrales ten opzichte van gas bij stijgende CO_2-prijzen. Noordrijn-Westfalen, de Duitse regio aan de grens met Limburg, zal wel afhankelijk worden van import richting 2050. Maar het is niet aannemelijk dat deze import via Limburg zal lopen. Het is te verwachten dat deze elektriciteit geleverd wordt vanuit andere delen van Duitsland of mogelijk via een directe connectie met de windparken op zee in Nederland (DNV GL, 2020).

[14] Taskforce Infrastructuur Klimaatakkoord Industrie.

Midden-/laagspanning

Ook lagere netniveaus kunnen buitenlandse ontwikkelingen relevant zijn en kan er voordeel behaald worden door samenwerking met de beheerders van de buitenlandse netten. Zo ligt er in de toekomst een grote uitdaging om al het nieuwe hernieuwbare vermogen aan te kunnen sluiten op het elektriciteitsnet. Coördinatie met buitenlandse netbeheerders over mogelijke beschikbare capaciteit over de grens kan ervoor zorgen dat er minder geïnvesteerd hoeft te worden in uitbreidingen van het net, waardoor maatschappelijke kosten vermeden kunnen worden.

Op dit moment is dit nog niet mogelijk vanwege juridische belemmeringen. De gemeente Kerkrade probeert op dit moment toestemming te krijgen om als pilotgebied voor grensoverschrijdende uitwisseling van hernieuwbare elektriciteit te dienen, zodat hiermee geëxperimenteerd kan worden.

3.6.2 Aardgas

Het besluit van de Nederlandse overheid om de gaswinning uit het Groningen gasveld (L-gas) per 2022 te staken is ook relevant voor Limburg. Momenteel wordt het L-gas op meerdere punten in Limburg geëxporteerd naar België en Duitsland, maar deze export zal langzaamaan teruglopen totdat deze teruggebracht is tot nul in 2030. Hierdoor zullen zowel in Nederland als in België en Duitsland gasleidingen beschikbaar komen. Gedeeltelijk zullen deze leidingen naar verwachting omgezet worden naar H-gasleidingen, maar deze ontwikkeling biedt ook kansen voor het transport van andere gasvormige energiedragers zoals waterstof, CO_2 en andere energiedragers (LPG, propaan).

3.6.3 Waterstof

Gasunie werkt, zoals eerder beschreven, aan plannen voor een waterstofbackbone waar alle grote industriële clusters in Nederland op aangesloten zijn. Ook Chemelot kan worden aangesloten op deze backbone. Daarnaast kijkt Gasunie naar de mogelijkheid om het Roergebied en België op deze backbone aan te sluiten. De potentiële vraag naar waterstof in Duitsland en België is namelijk aanzienlijk. De aansluiting met het Roergebied zal naar verwachting via Zevenaar lopen, aangezien dit de verbinding met Duitsland is die de grootste doorvoercapaciteit heeft. Voor België ligt transport via Zelzate het meest voor de hand.
Dit betekent dat er tot 2030 geen directe verbinding zal zijn tussen Chemelot en België enerzijds en het Roergebied anderzijds. Maar Chemelot is wel indirect verbonden met deze regio's via de waterstofbackbone, waardoor uitwisseling van waterstof mogelijk is.

3.6.4 Warmte

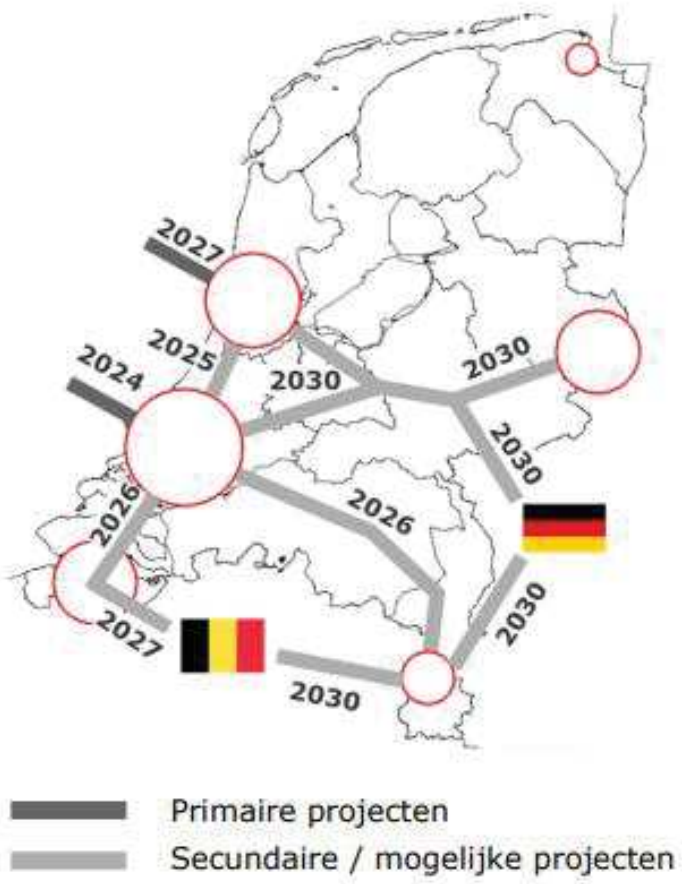
Integratie van warmtenetten vlakbij de grens met buitenlandse warmtenetten kan schaalvoordelen opleveren. Daarnaast kunnen buitenlandse warmtebronnen gebruikt worden als er te weinig lokale warmtebronnen zijn.
In Limburg lijkt integratie van het warmtenet van Aachen met het warmtenet van Parkstad de enige reële optie, aangezien dit voor zover bekend het enige actieve of geplande warmtenet is in het grensgebied van Duitsland of België, waarbij er zowel vraag als aanbod in de buurt ligt van de grens. In Aachen is momenteel al een hogetemperatuurwarmtenet aanwezig en er zijn plannen om dit net flink uit te breiden en hiervoor gebruik te maken van geothermie. Dit biedt mogelijk kansen voor Parkstad. Er zijn echter voldoende binnenlandse warmtebronnen om aan de warmtevraag van de warmtenetten te voldoen, in alle 2050-scenario's. Bovendien werkt Parkstad aan een lage temperatuur uitwisselingssysteem

(het Mijnwater-concept). Daarom is een koppeling met het warmtenet van Aachen niet noodzakelijk.

3.6.5 CO_2-afvang en -opslag

Er wordt momenteel gekeken of afvang van CO_2 op Chemelot toegepast kan worden om de emissiereductiedoelstellingen te halen. Transport van deze CO_2 naar Rijnmond en koppeling met het Porthos-project behoort tot de mogelijkheden.
Het is mogelijk dat in de toekomst ook Duitse CO_2-netten aan de netten van Porthos (of Athos) gekoppeld worden, aangezien CO_2-opslag in Duitsland gevoelig ligt (DNV GL, 2020). Deze koppeling zou via Chemelot kunnen lopen. Dit betekent dat er mogelijk CO_2 van Noordrijn-Westfalen via Chemelot richting Rotterdam of Amsterdam wordt getransporteerd. Deze CO_2-leiding van Chemelot naar Rotterdam/Amsterdam kan mogelijk via Antwerpen lopen. In Figuur 22 is weergegeven hoe de CO_2-infrastructuur eruit zou kunnen komen te zien (DNV GL, 2020).

Figuur 22 - Mogelijke invulling toekomstige CO_2-infrastructuur



Bron: (DNV GL, 2020).

4 Infrastructuur knelpunten

In Bijlage F zijn de knelpunten beschreven die zich voordoen als de energievraag zich volgens de uitgewerkte scenario's ontwikkelt. Vervolgens zijn er verschillende oplossingen geanalyseerd. In dit hoofdstuk zijn de belangrijkste knelpunten weergegeven per soort energiedrager.

4.1 Elektriciteitsnet

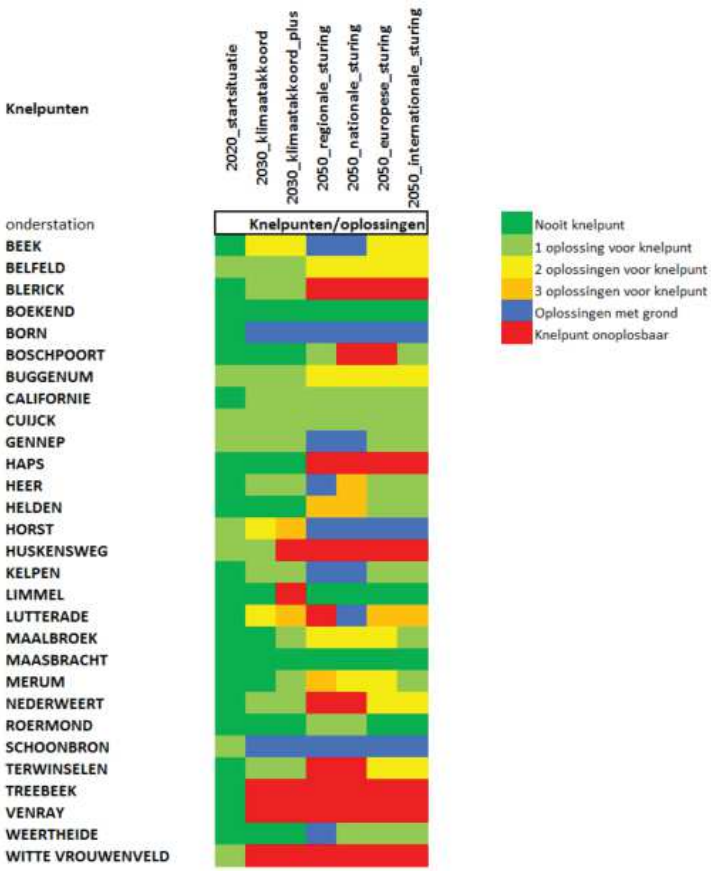
4.1.1 Regionale netbeheerder Enexis

Enexis heeft alle 27 onderstations en het 50/20 kV-net doorgerekend. De data over 2020 uit deze studie zijn door Enexis eerst naast huidige cijfers gelegd. De verschillen zijn overal minder dan 10% van wat er nu gemeten wordt, wat voldoet voor de doelstellingen van deze studie, namelijk een verkenning van 2030 en 2050.
Vervolgens zijn de zes scenario's doorgerekend en is per onderstation gekeken of vraag of invoeding de capaciteit te boven gaat.

Per onderstation heeft Enexis gekeken naar mogelijke oplossingen, die variëren van trafo verzwaren in het onderstation (circa € 1 miljoen), subblok plaatsen in onderstation (€ 4 à 5 miljoen), of een extra TenneT-veld (€ 7-10 miljoen).

In de figuur rechts is voor elk station weergegeven per station of er knelpunten zijn en hoeveel interne oplossingen nodig zijn om de knelpunten op te lossen. In sommige gevallen zijn de knelpunten niet intern oplosbaar.

In een negental onderstations is dit onvoldoende en zal buiten het onderstation een oplossing moeten worden gezocht. Hiervoor zal grond moeten worden aangekocht, en zal moeten blijken of dat ook bij het betreffende onderstation beschikbaar is.



In Figuur 23 en Figuur 24 is aangegeven welke stations problemen hebben met invoeding en/of belasting. De gele staafjes geven de maximale belasting die veroorzaakt wordt door vraag naar elektriciteit en de groene staafjes geven de maximale belasting door aanbod van elektriciteit. De capaciteit van elk station is weergegeven door middel van het grijze gebied. Dit betekent dat er sprake is van een knelpunt als de staafjes boven of onder het

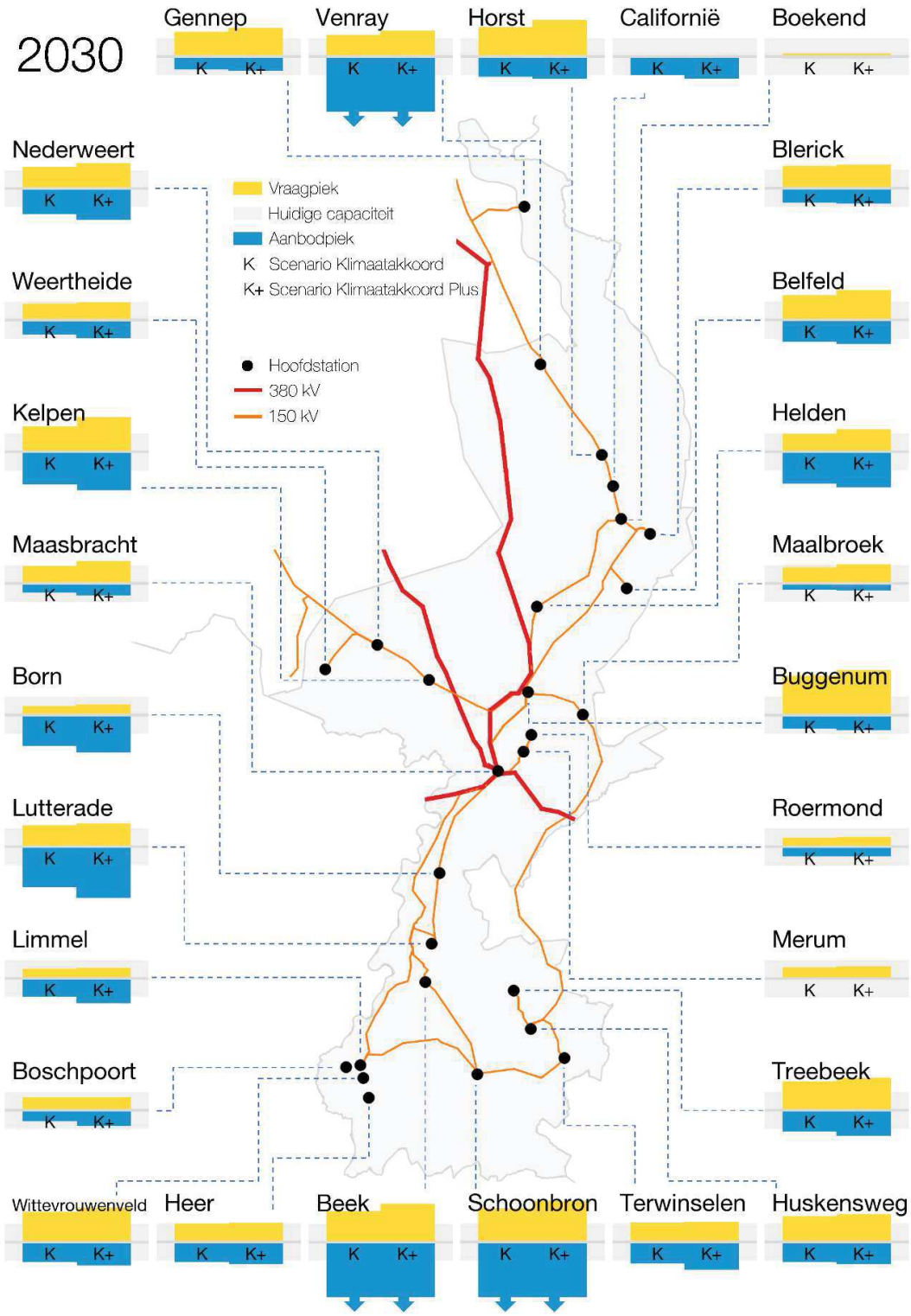
grijze gebied uitkomen. In sommige gevallen is de maximale belasting dusdanig hoog dat deze niet meer goed weergegeven kan worden in de grafiek. In deze gevallen zijn pijltjes toegevoegd. Dit is het geval als de maximale belasting meer dan drie keer zo groot is als de capaciteit van het station.

Van de 27 stations zijn er 11 die een ernstig knelpunt kennen, dat zijn:

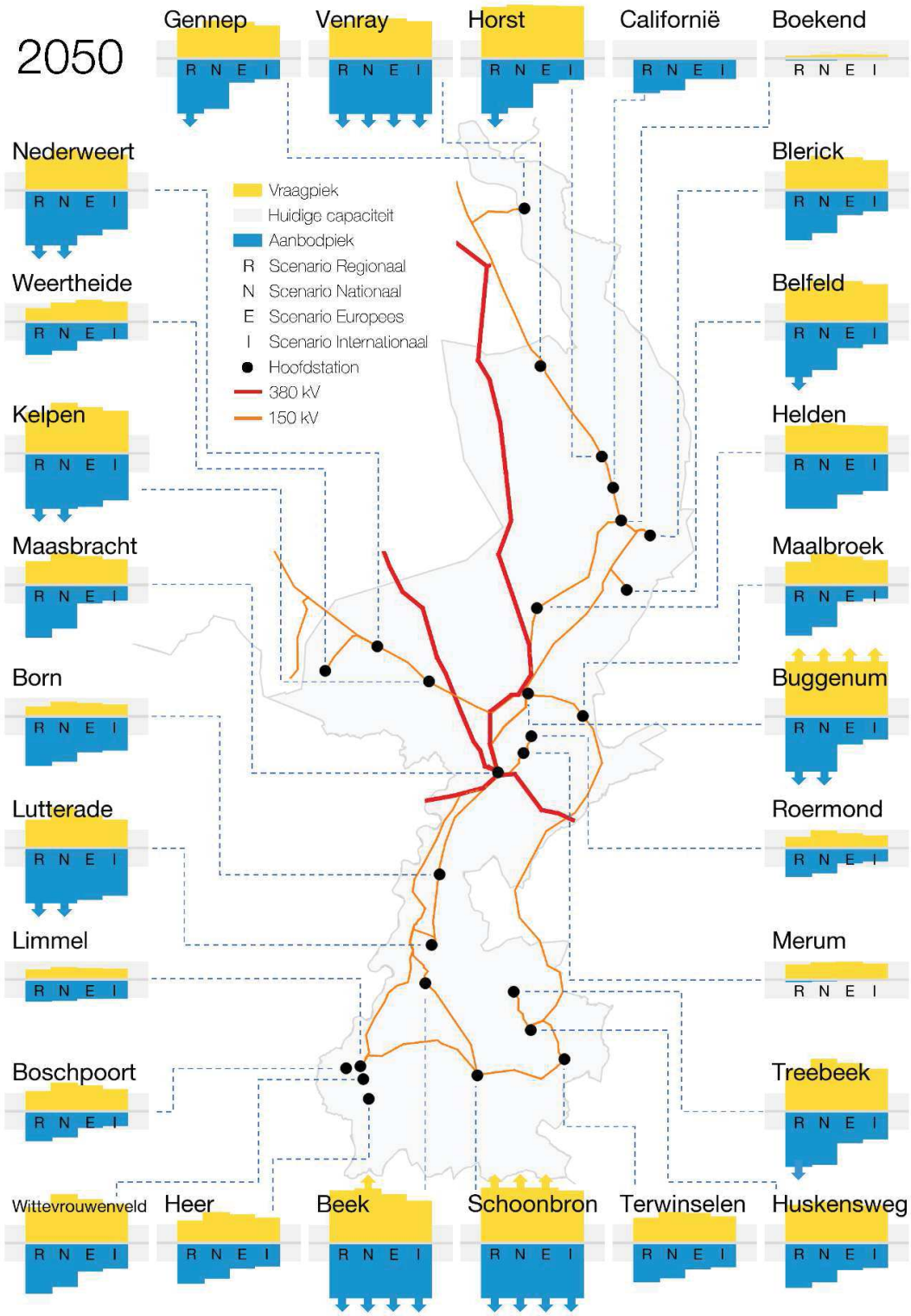
Onderstation	Volledige naam	Probleem in scenario	Vraag oorzaak	Aanbod oorzaak
BLER	Blerik	Alle scenario's 2050	X	X
BOSP	Boschpoort	Nationaal en Europees	X	X
HEER	Heer - Maastricht	Alle scenario's 2050	X	X
HUSK	Huskensweg	2030+ en alle 2050-scenario's	X	X
LIMM	Limmel	Alleen 2030+		X
LUTT	Lutterade	Alleen regionale sturing 2050		X
NEDW	Nederweert	Regionale en nationale sturing 2050		X
TERW	Terwinselen	Regionale en nationale sturing 2050		X
TRBK	Treebeek	Alle scenario's 2050	X	X
VENR	Venray	Alle scenario's 2050	X	X
WVV	Witte Vrouwenveld	Alle scenario's 2050	X	X

In vier onderstations wordt dit alleen veroorzaakt door aanbod van zonne-energie. In de andere stations gaat het zowel om overbelasting door vraag als door aanbod.

Figuur 23 - Belasting per station in relatie tot capaciteit (2030)



Figuur 24 - Belasting per station in relatie tot capaciteit (2050)



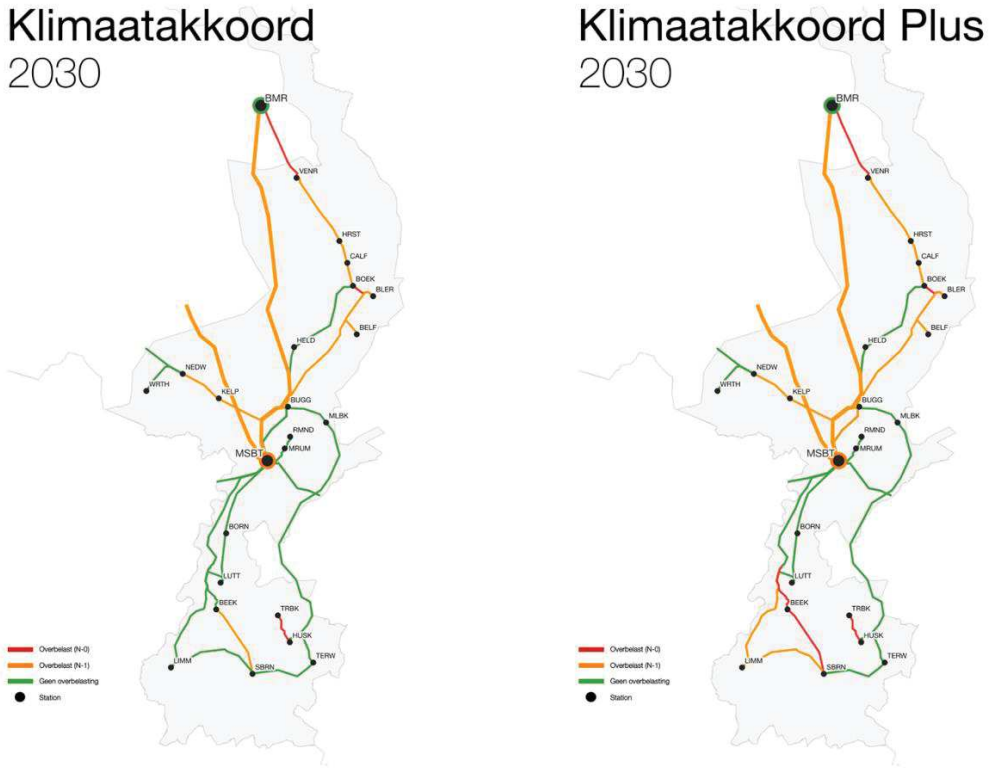
4.1.2 Hoogspanningsnet

TenneT heeft de impact van alle scenario's op het hoogspanningsnet doorgerekend.
De doorrekening en analyse heeft tot nu toe plaatsgevonden voor de situatie in 2030.
Hieruit blijkt dat de geplande investeringen in het kader van de KCD's onvoldoende zijn om het verwachte gebruik van de hoogspanningsverbindingen te kunnen leveren.
Niet alleen is het doortrekken van de 380 kV-lijn naar Geleen van belang. Ook verder doortrekken naar Zuid-Limburg is noodzakelijk.
Daarnaast is versterking van het knooppunt Boxmeer via zogenaamde pockets van belang. Hiermee kan de noodzakelijke capaciteit worden geleverd.

In de volgende opsomming zijn de 22 knelpunten in het TenneT-net aangegeven. In Figuur 25 zijn de locaties weergegeven. In deze figuur is er bij oranje verbindingen en stations sprake van overbelasting bij n-1 aansluiting. Deze knelpunten doen zich niet voor bij n-0 aansluiting. Bij de rode verbindingen en stations is er ook sprake van een knelpunt bij n-0 configuratie. Bij de groene aansluitingen is er geen sprake van een knelpunt. Hieruit blijkt dat in heel Limburg problemen ontstaan, met name in het scenario 2030 Klimaatakkoord Plus met veel elektrificatie en veel zonne-energie:

- 150 kV-verbinding Beek – Graetheide;
- 150 kV-verbinding Blerick - Belfeld – Buggenum;
- 150 kV-verbinding Boekend – Blerick;
- 380 kV-verbinding Dodewaard - Boxmeer – Maasbracht;
- 150 kV-verbinding Haps - Boxmeer – Venray;
- Transformator 380/150 kV Boxmeer;
- 150 kV-verbinding Venray - Horst - Californië – Boekend;
- 150 kV-verbinding Maasbracht - Born – Lutterade;
- 150 kV-verbinding Beersdal – Treebeek;
- 150 kV-verbinding Buggenum - Kelpen – Nederweert;
- 150 kV-verbinding Buggenum – Maasbracht;
- 380 kV-verbinding Eindhoven – Maasbracht;
- 150 kV-verbinding Graetheide – Limmel;
- 150 kV-verbinding Graetheide – Schoonbron;
- Transformatoren 380/150 kV Maasbracht;
- 150 kV-verbinding Schoonbron – 'harde' aftak Terwinselen;
- 150 kV-verbinding Venray - Boxmeer.

Figuur 25 - Knelpunten 2030 in het 150/380 kV-net



4.2 Gasnet (methaan, waterstof en CO_2)

Door de afnemende vraag naar aardgas in alle scenario's ontstaan er geen knelpunten in het aardgasnet, noch van Gasunie, noch van Enexis. Hierbij maakt het niet uit dat het aardgas vervangen zal worden door groengas, dat heeft dezelfde eigenschappen als aardgas, beide zijn methaan.
Wel is de vraag hoe de aardgasnetten gefaseerd omgebouwd zouden kunnen worden voor transport of distributie van waterstof. Enerzijds gaat het dan om het voldoen aan de eisen van waterstoftransport/distributie, anderzijds gaat het om de vraag of gelijktijdig aardgas/methaan en waterstof kunnen worden getransporteerd/gedistribueerd. Dit laatste geldt met name in 2030.

4.3 Warmtenetten

Warmtenetten kunnen een deel van de oplossing vormen voor de transitie van de gebouwde omgeving en glastuinbouw. Ze zijn geschikt op plekken dichtbij aanbod van warmte, wat de kosten van transport drukt, en met een hoge dichtheid van bebouwing, wat de kosten van distributie drukt. Daarnaast kunnen ze zorgen voor een minder grote druk op de elektriciteitsvoorziening en speciaal de laagspanningsnetten.
Maar ze moeten meestal nog worden aangelegd of worden uitgebreid. De huidige warmtenetten zijn beperkt van omvang en met name in het scenario Regionale Sturing zal de warmtevraag in Limburg vooral met warmtelevering uit geothermie en restwarmte worden voorzien.

4.4 Overzicht knelpunten

In Tabel 10 zijn de knelpunten overzichtelijk weergegeven.

Tabel 10 - Knelpunten in alle energie-infrastructuur

Knelpunten Limburg	**2030**	**2030+**	**Regionaal**	**Nationaal**	**Europees**	**Mondiaal**
Elektriciteit						
Onvoldoende capaciteit voor levering aan industrie			X	X	X	
Onvoldoende capaciteit voor levering aan gebouwde omgeving (woningen, overige gebouwen, mobiliteit)		X	X	X		
Onvoldoende capaciteit voor invoeding van zonneparken	X	X	X	X	X	X
Onvoldoende regelbaar vermogen elektriciteit		X	X	X	X	X
Gasnetten						
Transport waterstof		X	X	X	X	X
Distributie waterstof						X
Warmtenetten						
Onvoldoende transportnetten van industrie naar warmteleveringsgebieden	X		X			
Onvoldoende distributienetten voor warmtelevering	X		X		X	
Transport CO_2					X	

Uit het overzicht blijkt dat er een aantal robuuste knelpunten is:
- LS-netten elektriciteit;
- invoeding decentrale productie elektriciteit;
- levering elektriciteit aan de industrie;
- onvoldoende regelbaar vermogen elektriciteit;
- gas/waterstoftransport.

Dat laatste knelpunt lijkt echter al te zijn opgelost door de beslissing om de waterstof backbone aan te gaan leggen (planning 2027).

De andere knelpunten zijn afhankelijk van het soort energievraag dat ontstaat:
- waterstofgebruik in de gebouwde omgeving;
- warmtelevering in de gebouwde omgeving;
- transport van CO_2 voor afvang van CO_2 in de industrie, en al dan niet in combinatie met transport vanuit Duitsland.

Wat verder opvalt is dat er veel knelpunten bij invoeding ontstaan doordat in Limburg gekozen wordt voor veel zonne-energie en relatief minder windenergie. Voor een kWh zonne-energie moet ongeveer drie keer zoveel netcapaciteit worden gereserveerd als voor een kWh elektriciteit uit windenergie. Dat komt doordat het aantal uren bruikbare zonne-energie een factor 3 lager is dan van windenergie. Bovendien zijn de zonneparken veelal gesitueerd op locaties waar relatief weinig vraag is.

5 Analyse van oplossingen

In dit hoofdstuk gaan we verder in op mogelijke oplossingen voor knelpunten die kunnen ontstaan in de Limburgse energie-infrastructuur. We inventariseren een breed scala aan oplossingen. Vervolgens maken we die concreet voor Limburg; welke oplossingen zijn het meest geschikt bij de knelpunten die naar voren zijn gekomen voor Limburg. Ten slotte zullen we ingaan op de belemmeringen bij het oplossen van de knelpunten. Dit alles is uitgebreider beschreven in Bijlage F.
En zeer belangrijk bij het realiseren van de oplossingen is dat er een goede governance is, dat alle partijen hun rol spelen, er voldoende afstemming is zodat zoveel en zo snel mogelijk de knelpunten kunnen worden opgelost. De governance komt hier beknopt aan de orde en wordt uitgebreider behandeld in Bijlage G.

5.1 Elektriciteit

5.1.1 Verzwaring van stations en kabels/lijnen

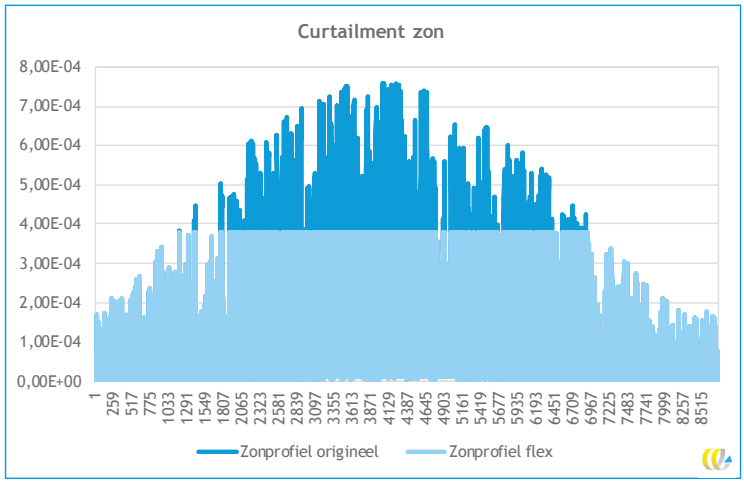
Enexis heeft enerzijds gekeken op welke zijde de knelpunten op de 27 onderstations kunnen worden opgelost binnen het onderstation. Toch blijven er nog hardnekkige knelpunten over bij 11 stations. In Paragraaf 5.1.2 zijn oplossingen hiervoor beschreven zowel met verzwaring als met flexmaatregelen.

TenneT heeft op basis van de knelpunten aangegeven dat verzwaring van lijnen en stations voor de hand ligt en verder gaat dan de huidige investeringsplannen. Zie Paragraaf 5.1.3 voor deze oplossingen.

5.1.2 Mogelijke flexoplossingen 20/50 kV

Door Enexis zijn de scenario's met en zonder flexmaatregelen doorgerekend. Als flex-maatregel is aan de aanbodkant uitgegaan van aansluiting van zonnesystemen op de helft van het piekvermogen. Het effect van curtailment op het productieprofiel van zonneparken is weergegeven in Figuur 26.

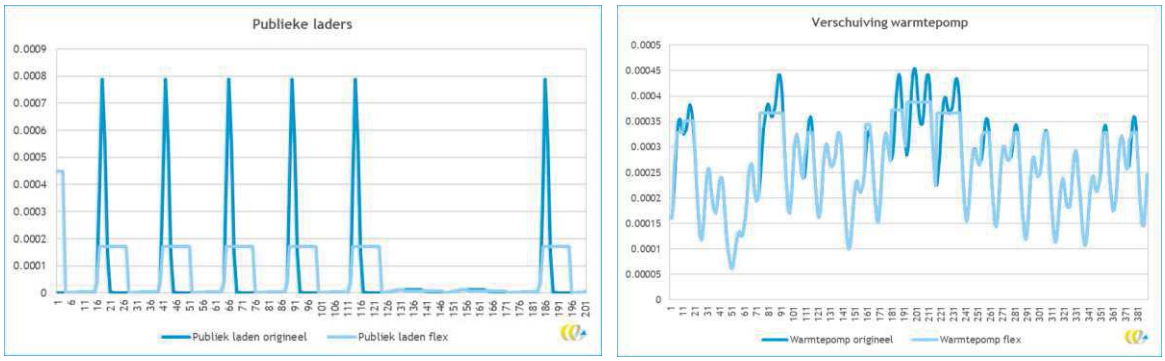
Figuur 26 - Aftopping van productiepiek zonneparken



Aan de vraagzijde zijn twee flexmaatregelen doorgevoerd gericht op verandering van het patroon van elektriciteitsgebruik. Het effect van deze maatregelen op de vraagprofielen is weergegeven in Figuur 27. Hoe de gebruikers beïnvloed moeten worden is nog wel een punt van aandacht omdat de huidige nettarieven hier geen prikkels voor geven:

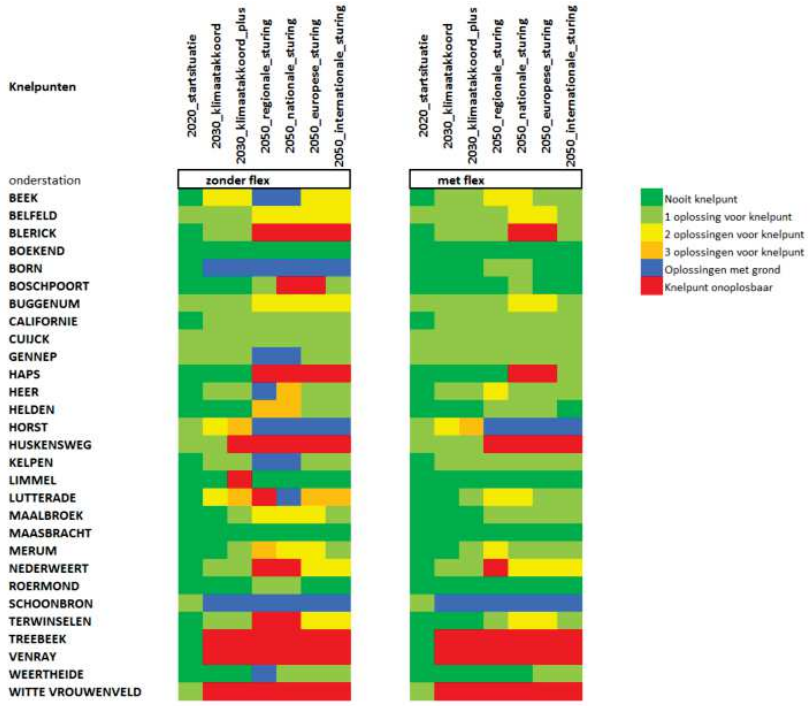
- Verschuiving van de laadpiek van elektrische voertuigen naar een later tijdstip met afvlakking van het patroon.
- Afvlakking van het patroon van elektrische warmtepompen. De donkerblauwe lijn in de volgende figuren is de oorspronkelijke patroon. De lichblauwe lijn is het nieuwe patroon.

Figuur 27 - Illustratie vraagverschuiving publieke laadpalen en warmtepompen



Duidelijk is te zien in Figuur 28 dat het aantal knelpunten sterk afneemt door het toepassen van flexmaatregelen. In deze figuur is weergegeven voor elk station of er sprake is van een knelpunt en hoeveel oplossingen nodig zijn om deze knelpunten op te lossen (indien mogelijk), zowel met als zonder flex.

Figuur 28 - Knelpunten in onderstations Enexis, met en zonder flex



Uit de analyse blijkt dat in de onderstations Boschpoort, Limmel, Lutterade, Terwinselen geen onoplosbare knelpunten meer ontstaan. En in de andere onderstations veel minder knelpunten opgelost hoeven te worden.
Het oplossen van de knelpunten zal in nauwe samenhang moeten gebeuren met TenneT die ook zijn bijdrage moet leveren.

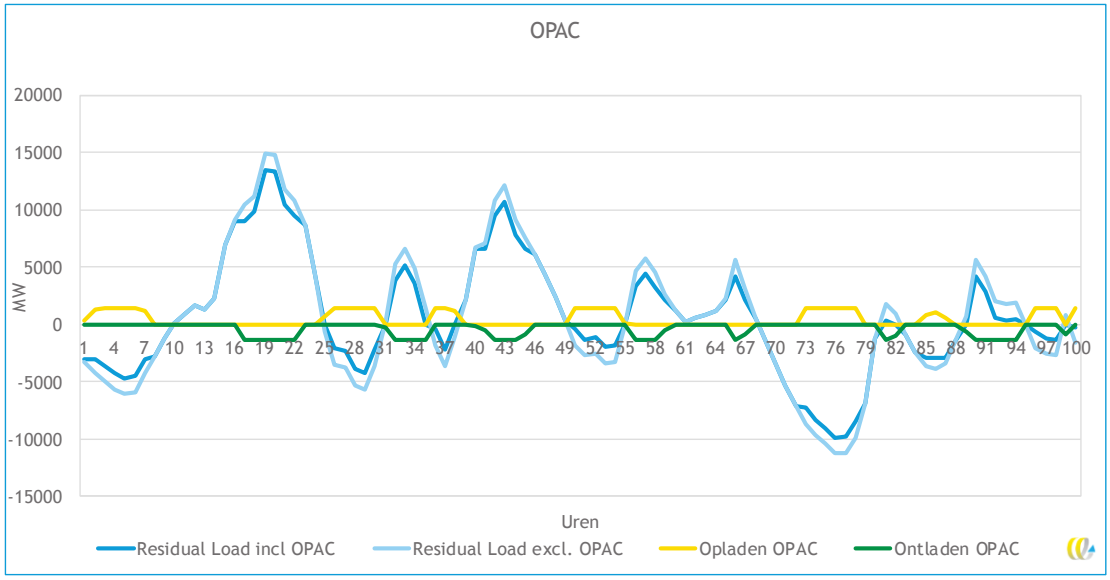
5.1.3 Mogelijke flexoplossingen 150/380 kV

Oplossingen om de knelpunten in het 150/380 kV-net op te lossen bestaan enerzijds uit verzwaring, maar ook uit het egaliseren van pieken, met name die van de productie van zonneparken. De flexmaatregelen op 50 kV werken ook door naar 150/380 kV. Een van de Limburgse maatregelen om pieken op te vangen is een O-PAC.

Naast verzwaring zijn er enkele flexoplossingen die ook de knelpunten kunnen oplossen. Dat zijn het omzetten van de overschotten aan elektriciteit naar waterstof. Dat is echter zeer kostbaar gezien de lage bedrijfstijd van de elektrolysers. Een andere mogelijkheid is het gebruik van batterijen om de pieken, vooral veroorzaakt door zonne-energie te verschuiven naar het einde van de middag en avond. Hiervoor zouden ook de batterijen van elektrische voertuigen kunnen worden gebruikt.

Met Powerflex is het effect van een O-PAC in Limburg doorgerekend. In Bijlage I is de modellering beschreven.
De resultaten zijn te zien in Figuur 29 en Tabel 11. In de figuur is te zien dat de O-PAC gaat opladen als de residuele vraag negatief is en ontladen als de residuele vraag positief is, aangezien de residuele vraag het stuursignaal is. Hierdoor worden de pieken dus lager.

Figuur 29 - Werking O-PAC eerste 100 uur van het jaar



Het is te zien in de analyse van 2030 dat de O-PAC bij optimale inzet in staat is om de pieken van de overschotten en de tekorten beiden met 1,4 GW te verlagen. Op jaarbasis wordt 1,7 TWh aan elektriciteit opgeslagen en weer ontladen, wat overeenkomt met ruim 200 cycli. Dit betekent dat de O-PAC 3% van de tekorten en 11% van de landelijke overschotten kan opvangen. In 2050 kan dat nog meer zijn.

Tabel 11 - Invloed O-PAC op residuele vraag (2030)

	Residuele vraag excl. O-PAC	Residuele vraag incl. O-PAC	O-PAC	Eenheid
Maximum (tekort)	31,3	29,9	1,4	GW
Minimum (overschot)	-30,3	-28,9	-1,4	GW
Totaal tekort per jaar	55,1	53,4	1,7	TWh
Totaal overschot per jaar	16,9	15,2	1,7	TWh
Aantal cycli			200	

Door het gebruik van een O-PAC worden zowel de overschotten als de tekorten verminderd. Dit betekent enerzijds dat er minder regelbare centrales nodig zijn en anderzijds dat er minder overschotflexibiliteit, zoals batterijen en Power-to-X nodig zijn. De eerste analyse van de kosteneffectiviteit van de O-PAC laat zien dat de kosten in dezelfde orde van grootte liggen als van een batterij.

5.2 Gasnetten

5.2.1 Transport van methaan, waterstof en CO_2

Gasunie heeft berekeningen uitgevoerd aan de ombouw van het gastransportnet van aardgas naar waterstof. Hierbij zijn vier gassen relevant: hoogcalorisch aardgas, laagcalorisch aardgas, waterstof en CO_2. De scenario's voor 2050 maken hierin duidelijke keuzes, zodat de benodigde separate buisleidingen en capaciteiten voldoende zullen zijn. Voor 2030 ligt dit anders en is het een kritieke puzzel.
Gasunie heeft samen met CE Delft onderzocht welke opties bestaan voor toedeling van gassen aan bestaande buisleidingen, zowel voor 2030 als 2050, en hoe de beschikbare capaciteit zich dan verhoudt tot de volumes van vraag en aanbod in de verschillende scenario's.
Zonder keuzes kan waterstof naast aardgas worden gedistribueerd naar de GOS'sen. Tot aan de GOS'sen lopen parallelle buizen waarvan de één methaan en de ander waterstof kan transporteren. Vanaf de GOS'sen moet een keuze worden gemaakt tussen waterstof of methaan.

5.2.2 Distributie van waterstof

In met name het scenario Mondiale Sturing is waterstof voorzien als vervanger van aardgas voor verwarming van de gebouwde omgeving, vooral hybride met een warmtepomp.
De netbeheerders hebben onderzocht of het distributienet geschikt kan worden gemaakt voor waterstof.

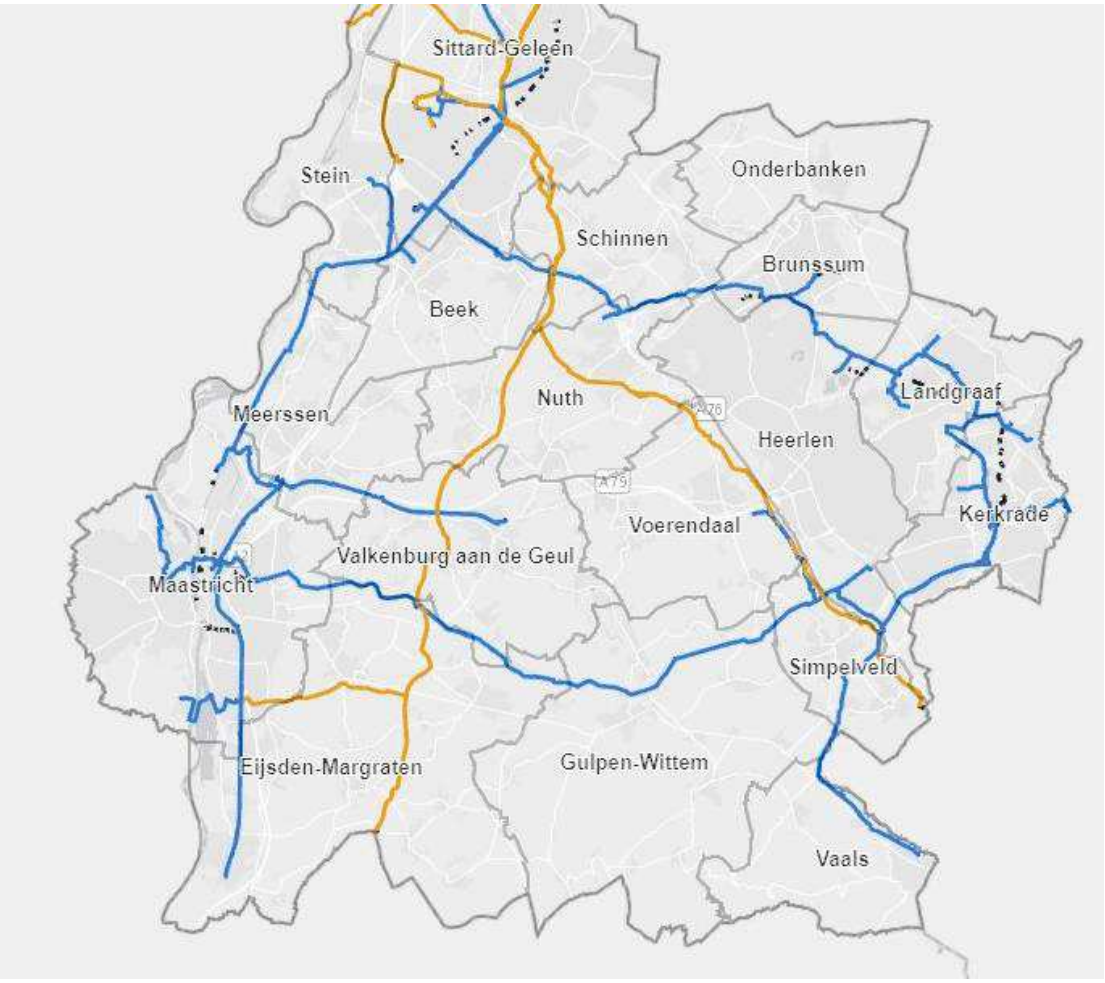
Waterstof gedraagt zich anders dan methaan, bovendien is voor dezelfde energie bij dezelfde druk drie keer het volume nodig. Men kan ofwel de druk verhogen ofwel het gas met hogere snelheden door het net laten stromen. De eerste optie is niet mogelijk in het gasnet, de tweede optie wel. Kritische factor is niet zozeer de buiscapaciteit, maar de stations en de verliezen in het net.

De conclusies van de doorrekening zijn:
— drukverliezen zijn vergelijkbaar met huidige verliezen met aardgas;

- voor 1-3% van leidingwerk zijn de benodigde snelheden buiten huidige ontwerpcriteria, op enkele kritieke trajecten zullen extra leidingen nodig zijn, met name hogedruk transportleidingen of uitgaande distributieleidingen;
- voor 10-50% van distributiestations zijn volumes nodig buiten nominale capaciteit, daar zijn extra of nieuwe stations nodig;
- het meest waarschijnlijk is de onderkant van deze bandbreedtes, want waterstofvraag in gebouwde omgeving zal lager zijn dan huidig gasverbruik omgerekend.

In de distributiegebieden zal wel een keuze gemaakt moeten worden tussen de distributie van waterstof of van methaan. Het is niet eenvoudig mogelijk, of heel duur, om in een beperkt gebied waterstof aan gebouwen te gaan leveren. Figuur 30 laat zien welke gebieden per GOS beleverd worden en dus in zijn geheel moeten omschakelen op waterstof, of op methaan (groengas) moeten blijven.

Figuur 30 – Voorzieningsgebieden per GOS



Bron: Gasunie.

5.3 Warmtenetten

In Limburg zijn meerdere warmtenetten aanwezig. Uit analyse onder andere van CE Delft met het CEGOIA-model, blijkt dat in veel gebieden warmtelevering de goedkoopste manier is om klimaatneutraal te verwarmen en betekent het dat elektriciteitsnetten minder snel verzwaard hoeven te worden.
Een belangrijke belemmering voor de komende jaren is dat warmtenetten nog moeten concurreren met (goedkoop) aardgas en niet alleen met andere klimaatneutrale oplossingen. Daardoor komen warmtenetten moeizaam tot stand.

In de gemeente Sittard-Geleen zijn meerdere warmtenetten aanwezig, namelijk het Groene Net en Sittard Hoogveld. Deze netten maken gebruik van warmte geproduceerd door de biomassacentrale in Sittard (BES). Daarnaast wordt gebruikgemaakt van gasketels voor de piekvraag. Er zijn plannen om in de toekomst gebruik te maken van restwarmte van de naftakraker van SABIC op Chemelot.

Momenteel wordt er warmte geleverd aan ongeveer 1.200 woningen en enkele bedrijven in Sittard. Er zijn plannen om in de toekomst restwarmte van de kraker van SABIC te gebruiken voor warmtelevering aan woningen in Geleen, Stein en Beek via een nieuw warmtenet. Daarnaast worden de huidige warmtenetten uitgebreid. Het is de bedoeling dat in de toekomst 12.000 woningen in Sittard-Geleen, Beek en Stein aangesloten zijn op dit net[15].

In Heerlen wordt gebruikgemaakt van mijnwater. Er wordt water uit de voormalige steenkolenmijnen gebruikt voor warmte- en koudelevering aan gebouwen. Op dit net zijn momenteel 270 woningen en verschillende andere gebouwen aangesloten en in de toekomst zullen er nog meer aangesloten worden[16].

In Maastricht is een warmtenet aanwezig dat gebruik maakt van restwarmte van de papierfabriek van Sappi[17] en in Venlo zijn enkele wijken aangesloten op een warmtenet dat warmte gebruikt van een biomassacentrale. In Swalmen en Reuver zijn warmtenetten met warmte- en koudeopslagsystemen (wko) aanwezig.

Voor de toekomst wordt gekeken naar de mogelijkheid om het Groene Net uit te breiden naar de rest van de regio zodat er efficiënt gebruik gemaakt kan worden van alle restwarmte die geproduceerd wordt op het terrein van Chemelot. Hiervoor moet een transportleiding aangelegd worden van Chemelot tot Maastricht. In potentie kunnen op deze manier 250.000 woningen verwarmd worden[5].

Daarnaast zijn er plannen voor een nieuw warmtenet in Roermond, welke gebruik moet gaan maken van restwarmte van papierfabriek Smurfit Kappa[18], en een nieuw warmtenet in Weert waar restwarmte van zinkfabriek Nyrstar in Budel gebruikt kan worden[19].

15 Duurzame warmte voor Adviescentrum Rabobank Westelijke Mijnstreek
16 Mijnwater : circulair energienetwerk van de toekomst
17 Ennatuurlijk : Warmtenet Maastricht
18 Smurfit Kappa stap verder met restwarmte in Roermond
19 Geld Rijk brengt warmtenet voor Weert stuk dichterbij

5.5 Overzicht oplossingen van de knelpunten

Op basis van de analyse zijn de volgende oplossingen mogelijk voor de eerder gesignaleerde knelpunten:

Tabel 12 - Knelpunten en oplossingen in de diverse energie-infrastructuren

Knelpunten	Oplossingen
Elektriciteit	
Onvoldoende capaciteit voor levering aan industrie	Verzwaren: Pocketstructuur 380 kV Verzwaren: Upgraden 150 kV-lijn naar 380 kV-lijn Regelbare CO_2-vrije centrales
Onvoldoende capaciteit voor levering aan gebouwde omgeving (woningen, overige gebouwen, mobiliteit)	Verzwaren LS-net Aanleg slimme laadinfrastructuur Voorkomen elektrificatie warmtevraag Vraagverschuiving EV en WP Verzwaren onderstation (intern) Verzwaren onderstation - buiten bestaand station
Onvoldoende capaciteit voor invoeding van zonneparken	Aansluiten met lagere zekerheid Aansluiten met 30-50% lagere capaciteit Gecombineerd aansluiten (Cable pooling)
Onvoldoende regelbaar vermogen elektriciteit	O-PAC/batterijen Regelbare CO_2-vrije centrales
Gasnetten	
Ombouw gasnetten	Ombouw deel aardgasnet naar waterstof backbone Distributie van waterstof in huidig lage druk gasnet Levering waterstof aan industrie Levering waterstof aan tankstations
Warmtenetten	
– Onvoldoende transportnetten van industrie naar warmteleveringsgebieden	Aanleg warmtetransportnet
– Onvoldoende distributienetten voor warmte-levering gebouwde omgeving	Aanleg warmtedistributienetten
CO_2	
Transportleiding voor CO_2	Aanleg CO_2-leiding van Ruhrgebied naar Rotterdam Transport van CO_2 per schip naar Rotterdam

Uit het overzicht blijkt dat er een aantal robuuste knelpunten is:
- LS-netten elektriciteit;
- invoeding decentrale productie elektriciteit;
- levering elektriciteit aan de industrie
- onvoldoende regelbaar vermogen elektriciteit';
- gas/waterstoftransport.

Dat laatste knelpunt lijkt echter al te zijn opgelost door de beslissing om de waterstof-backbone aan te gaan leggen (planning 2027).
De invoeding van elektriciteit van zonneparken legt een groot beslag op de netcapaciteit. In vergelijking met windenergie is het beslag op de netcapaciteit drie keer zo hoog omdat de bedrijfstijd van een zonnepark circa 950 uur per jaar is, terwijl dat voor windenergie op land 2.500-3.000 uur per jaar is.

De andere knelpunten zijn afhankelijk van het soort energievraag dat ontstaat:
- waterstofgebruik in de gebouwde omgeving;
- warmtelevering in de gebouwde omgeving;
- transport van CO_2 voor afvang van CO_2 in de industrie, en al dan niet in combinatie met transport vanuit Duitsland.

5.6 Belemmeringen bij het oplossen van de knelpunten

Oplossingsrichtingen kennen op hun beurt weer belemmeringen om ze te kunnen realiseren. Veel aandacht wordt op dit moment besteed aan het versnellen van de energietransitie waarbij de huidige tekorten aan netcapaciteit voor veel frustratie zorgen bij ontwikkelaars van met name zonneprojecten. In deze systeemstudie is het accent vooral gericht op de langetermijnoplossingen door nu al in beeld te brengen wat er nodig kan zijn aan infrastructuren om te voorkomen dat initiatiefnemers, bedrijven en netbeheerders geen stappen kunnen zetten. De belangrijkste belemmering voor de korte termijn is dat de netten door de wezenlijke veranderingen van vooral het aanbod van elektriciteit, niet snel geschikt kunnen worden gemaakt.

In Bijlage F zijn de belemmeringen verder toegelicht.

Tabel 13 - Belemmeringen bij het oplossen van knelpunten

Belemmering	Hoogspanning	Midden- en laagspanning	Gasnetten	Warmtenetten
Regulatorisch kader	X	X	X	X
Lange doorlooptijden	X	X		X
Geen ruimte	X	X		
Ouderdom installaties		X		
Split incentives	X	X		
Nettarief: aansluitkosten max.		X		
Speculatie		X		
Geen uitvoeringscapaciteit		X		X
Andere belangen prevaleren		X		X
Kosten/baten		X		X

5.7 Oplossingen samen met Duitsland en/of België?

In Bijlage E is uitgebreid ingegaan op de ontwikkelingen in de energievraag, -aanbod en infrastructuur in België en Duitsland. Voor de zekerheid van de Limburgse energie-voorziening is versterking van de aansluitingen met België en/of Duitsland niet nodig.
Wel kan België belang hebben bij verdere verzwaring van de aansluiting op het 380 kV-net van TenneT om de problemen met de beschikbare productiecapaciteit te verkleinen.
De minister heeft recent (juli 2020) nog duidelijk gesteld dat aansluiting van de Claus-centrale direct op het Belgische net niet aan de orde is.
Ook al zou het technisch goed mogelijk zijn om delen van het Nederlandse net op MS-niveau aan te sluiten op het Duitse net (Kerkrade), dan nog is het geen structurele oplossing die noodzakelijk is om de voorziening in Nederland te versterken. Alle gebruikers in Nederland kunnen zeker in 2050 met voldoende capaciteit worden aangesloten als de knelpunten die zijn gedetecteerd tijdig worden aangepakt, daar zijn geen aansluitingen op MS-niveau voor nodig.

5.8 Governance

Deze systeemstudie maakt duidelijk dat, met de energietransitie naar klimaatneutraal, de vraag aan energie-infrastructuren zal veranderen en welke vraagstukken specifiek ontstaan afhankelijk van een sterk accent op waterstof of elektrificatie of groengas, veel lokale energiebronnen of juist energie van buiten. Overleg en coördinatie zijn nodig om de transitie steeds verder uit te tekenen, belemmeringen tijdig in beeld te krijgen en partijen niet voor voldongen feiten te stellen. Het gaat dan om zowel vraagpartijen, aanbodpartijen alsook netbeheerders Enexis, TenneT en Gasunie, en overheden (gemeenten, provincie, Rijk).

We zien drie belangrijke randvoorwaarden om de noodzakelijke aanpassingen van de energie-infrastructuur zoals die in deze systeemstudie zijn beschreven, goed te laten verlopen:

- blijvend inzicht is nodig in de ontwikkelingen van de energietransitie en de effecten op noodzakelijke infrastructuur;
- alle partijen moeten goed samenwerken om de snelheid van handelen te maximaliseren;
- voor veel oplossingen zijn aanpassingen van wet- en regelgeving nodig.

5.8.1 Blijvend inzicht

Het opstellen van systeemstudies is geboren uit noodzaak om inzicht te krijgen in aanpassingen in de verschillende provincies. Tegelijkertijd hebben de netbeheerders na het ‘Net voor de Toekomst’ ingezien dat het noodzakelijk is om de inzichten in de ontwikkelingen van vraag en aanbod actueel te houden. Tweejaarlijks zal door Gasunie, Tennet en de regionale netbeheerders een Integrale Infrastructuurverkenning (‘doorrekening’) worden uitgevoerd, waarbij met de meest actuele inzichten vanuit de ‘levende datasets over 2030 en 2050’ een nieuwe doorrekening wordt gedaan door de netbeheerders. Hieruit volgt een infastructuur ontwikkelpad, dat de basis vormt voor de investeringsplannen van de netbeheerder en de investeringsvoorstellen van de infrastructuurbedrijven.
Aansturing en coördinatie van het actueel houden van deze ‘levende datasets’ zou de Provincie kunnen coördineren, omdat géén van de andere partners voldoende mandaat of overzicht heeft om dit te doen.

5.8.2 Goed samenwerken

Op dit moment zijn er al regelmatig overleggen, vaak casusgewijs, maar niet strategisch, bijvoorbeeld op directieniveau tussen de netbeheerders en gedeputeerden. Een structureel overleg onder regie van de Provincie met een heldere agenda en een concrete lijst van lopende acties waarbij enerzijds de noodzaak, en de voortgang en anderzijds noodzakelijke inspanningen van het Rijk aan bod moeten komen. Dit kan ervoor zorgen dat de snelheid van noodzakelijke oplossingen wordt gemaximaliseerd.

Wij adviseren de Provincie een regierol op zich te nemen. Alle betrokken partijen spreken elkaar ad hoc en in klein verband regelmatig. Wat nodig is dat alle betrokkenen gezamenlijk en met enige regelmatig met elkaar bespreken hoe ze elkaar kunnen en moeten helpen. Het voorstel is om dit uit te splitsen in twee sporen:

1. Energie-infra-overleg 1: Vanuit de RES’sen, met Enexis. Focus op distributie van elektriciteit, gassen en warmte; focus op de sectoren gebouwde omgeving, mobiliteit en lokale opwek.
2. Energie-infra-overleg 2: Vanuit LEA en Chemelot, met TenneT, Gasunie en Rijksoverheid. Focus op transport van elektriciteit, gassen en CO_2; focus op de sectoren industrie, glastuinbouw en regelbare CO_2-vrije centrales.

De Provincie levert de secretaris en gezamenlijk wordt gezocht naar een voorzitter waarbij bij het eerste overleg een wethouder die ook actief is in een RES-regio een optie is, en voor het tweede overleg een bestuurder van LEA of Chemelot.
De overleggen worden goed voorbereid te starten met een actielijst vanuit deze systeemstudie. De actielijst wordt door elke overleggroep besproken en zal uitmonden in een programma van aanpak dat houvast biedt voor de overleggen en regelmatig wordt geactualiseerd.

Natuurlijk zijn er ook dwarsverbanden. Deze zullen expliciet aan bod moeten komen in beide sporen, waarbij de Provincie zorgt dat relevante zaken bij beide overleggen worden ingebracht.

5.8.3 Aanpassing wet/regelgeving

De energietransitie is gebaseerd op het Klimaatakkoord waarin alle partijen zich hebben verplicht om vele stappen te zetten, onder andere met de energie-infrastructuur. Maar de huidige wet/regelgeving is allerminst toegesneden op de aanpassingen die nodig zijn. Vanuit de lokale/regionale praktijk waar er de wens is om werkelijk te acteren zullen de hindernissen helder gemaakt moeten worden.

Afstemming met het Rijk is daarom nodig om provinciale ontwikkelingen en nationaal beleid met elkaar in de pas te laten lopen en belemmeringen te adresseren ten aanzien van investeringen in het net en regelgeving rondom flexmaatregelen. Ook hier is een centrale rol weggelegd voor de Provincie. Het Plan voor de Energiehoofdstructuur (PEH) dat in 2022 moet verschijnen is hiervoor een goed aanknopingspunt, maar ook de Omgevingswet (waarbinnen PEH één van de programma's is).

Alle partijen hebben hun eigen lobby-trajecten via hun brancheorganisaties en komen elkaar daar regelmatig tegen. Vanuit de provinciale praktijk zouden de noodzakelijke aanpassingen van regulering, tarieven en dergelijke aan bod kunnen komen. Vervolgens kunnen deze op de agenda van alle brancheorganisaties in Den Haag gezet worden.
Een halfjaarlijks overleg tussen de Gedeputeerde RO en de Gedeputeerde Energie met de directie van Enexis, Gasunie en TenneT, waar de strategische aspecten uit de beide sporen worden besproken, helpt de knelpunten vanuit de praktijk te benoemen en vervolg te geven. Dit kan leiden tot het gezamenlijk handelen richting Den Haag of via de eigen brancheorganisaties.

6 Conclusies en aanbevelingen

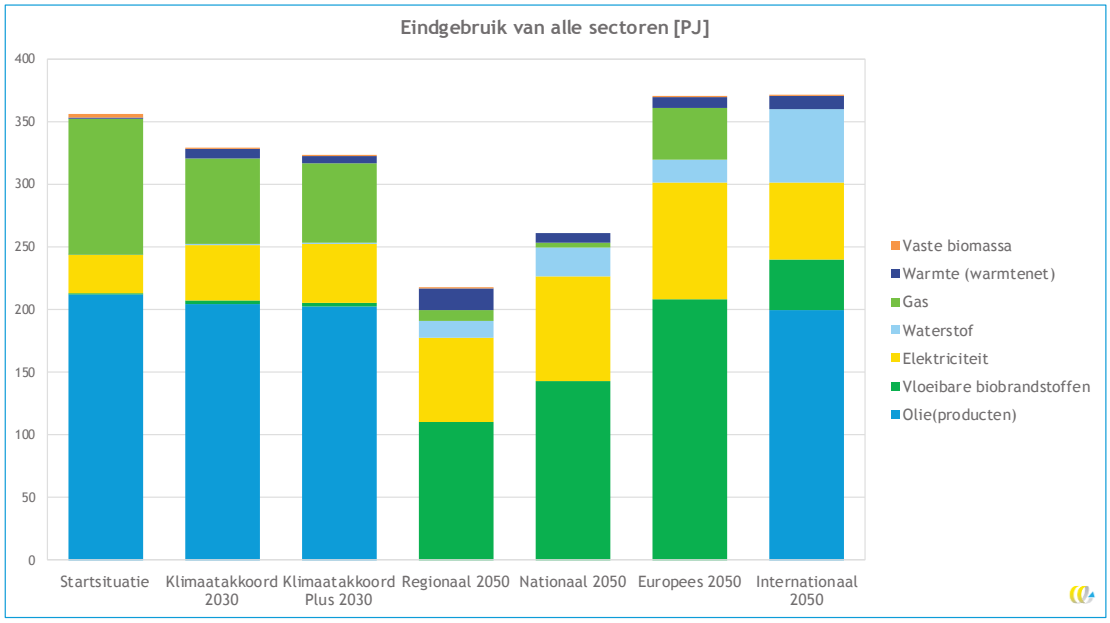
6.1 Energievraag

De vraag naar elektriciteit neemt sterk toe, in alle scenario's. Als klimaatneutraal de norm wordt betekent dat een grote verandering in het energiesysteem. Aardgas wordt vervangen door efficiencyverbetering, elektriciteit en waterstof. Aardolie (benzine/diesel voor de mobiliteit) wordt vervangen door elektriciteit en waterstof, en de feedstock door bio-olie of waterstof.

Warmtelevering is een maatschappelijk verantwoorde manier om in een deel van Limburg de druk op het elektriciteitsnet niet verder te vergroten. Het is voor een aantal gebieden de goedkoopste manier om klimaatneutraal te verwarmen.

Een CO_2-net is alleen zinvol als het onderdeel is van een verbinding tussen Duitsland en Rotterdam. Alleen voor transport van CO_2 van Chemelot zou transport per schip (0,8 Mton per jaar) voldoende kunnen zijn.

Figuur 31 - Overzicht totale energievraag in Limburg (in PJ)

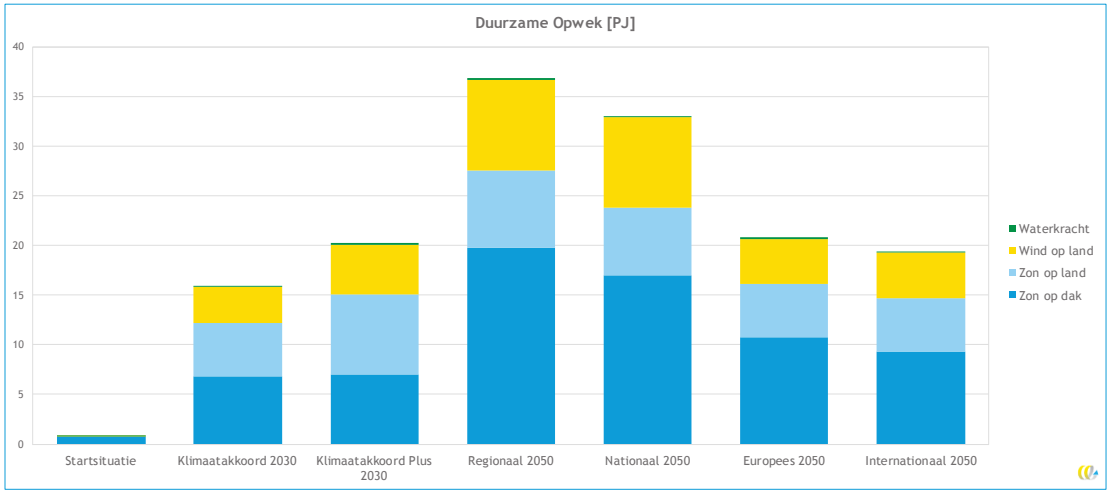


6.2 Energieaanbod

Zonne-energie is de belangrijkste hernieuwbare energiebron in Limburg. De RES'sen hebben zwaar ingezet op zonneparken. Dit levert nu al problemen op vanwege de schaarste aan transportcapaciteit.
Omdat fluctuerende energiebronnen als zon en wind niet altijd beschikbaar zijn, zullen voldoende regelbare elektriciteitscentrales en/of opslagsystemen beschikbaar moeten komen. Regelbare centrales gevoed door waterstof zijn mogelijk op locaties in Buggenum, Cuijk (Brabant), Maasbracht en Chemelot.

Waterstof zal via de backbone van Gasunie de Limburgse vraag gaan voorzien, eigen productie van waterstof lijkt niet kansrijk.

Figuur 32 - Overzicht duurzame opwek (in PJ)



6.3 Knelpunten

Omdat het energiesysteem drastisch verandert, zal ook de energie-infrastructuur drastisch moeten veranderen.

Tabel 14 - Knelpunten in alle energie-infrastructuur

Knelpunten Limburg	2030	2030+	Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
Elektriciteit						
Onvoldoende capaciteit voor levering aan industrie			X	X	X	
Onvoldoende capaciteit voor levering aan gebouwde omgeving (woningen, overige gebouwen, mobiliteit)		X	X	X		
Onvoldoende capaciteit voor invoeding van zonneparken	X	X	X	X	X	X
Onvoldoende regelbaar vermogen elektriciteit		X	X	X	X	X
Gasnetten						
Transport waterstof		X	X	X	X	X
Distributie waterstof						X
Warmtenetten						
Onvoldoende transportnetten van industrie naar warmteleveringsgebieden	X		X			
Onvoldoende distributienetten voor warmtelevering	X		X		X	
Transport CO_2					X	

De robuuste knelpunten zijn in Tabel 14 geel gemaakt. De andere komen slechts in enkele scenario's voor.

6.4 Oplossingen

Wat zijn de mogelijke oplossingen voor deze knelpunten, oftewel wat zijn de opgaven voor de energie-infrastructuur in Limburg? En wat voor aanbevelingen kunnen we doen over meer of minder geschikte oplossingen en te ondernemen stappen?

Elektriciteitsnet regionale netbeheerder

Verzwaring van de elektriciteitsvoorziening is overal noodzakelijk. Tien onderstations zullen tijdig moeten worden aangepakt omdat de oplossing buiten het bestaande station moet worden gezocht, en dit vergt lange doorlooptijden.

Wanneer de warmtevraag van de gebouwde omgeving wordt geëlektrificeerd, dan kan verzwaring van het netwerk noodzakelijk worden. Hetzelfde geldt voor elektrificatie van mobiliteit. Slim laden kan de noodzaak voor verzwaring vanuit mobiliteit verlichten. Alternatieven zijn verwarming met groengas of waterstof, en mobiliteit met waterstof. Kiest men voor elektrificatie, dan is voorbereiding van verzwaring van midden- en laag-spanningsnet met de regionale netbeheerder noodzakelijk, ook al voor 2030.
Dit vraagt intensieve afstemming tussen Enexis en lokale overheden.

Er is meer potentie voor lokale opwek dan nu door de netten kan worden verwerkt. Bij groei boven de huidige ambities van de RES zal flexibiliteit een deel van de oplossingen moeten vormen. Aansluiting op lagere zekerheid, waar in geval van een storing de afname niet meer verzekerd is, vormt een eerste alternatief voor verzwaring. Deze optie is momenteel nog niet in de netcode vastgelegd. Kleinere aansluitingen in combinatie met batterijen kan het aanbod van zonneparken spreiden over de tijd. Dit kan maatschappelijk zinvol zijn, maar wordt door de huidige structuur van nettarieven niet gestimuleerd.

Hoogspanningsnet

Het 150 kV-net geeft aanbodknelpunten bij een sterke groei van lokale opwek en door toenemende vraag door elektrificatie. Het is zaak voor TenneT om hier, samen met regionale netbeheerder Enexis, de vinger aan de pols te houden. Aansluiting op lagere zekerheid of kleinere capaciteit dan piekvermogen kunnen ook op het hoogspanningsnet bijdragen om knelpunten te voorkomen. Verzwaring van het 150/380 kV-net tot in Zuid-Limburg is onvermijdelijk.

Gasnet (methaan, waterstof en CO_2)

Lokale overheden en bewoners staan voor keuzes omtrent de gebouwde omgeving: verwarmen met groengas of waterstof, met warmtepompen, of warmtelevering?
En dus via het gasnet, het elektriciteitsnet, of een warmtenet? Voor het gasnet voor distributie betekent dit gecontinueerd gebruik, ombouw of amoveren.

Voor het transportnet van gassen is capaciteit niet het voornaamste probleem, wel de planning. In een overgangsperiode is er vraag naar transport van vier gassen: hoogcalorisch en laagcalorisch aardgas, waterstof en CO_2. Dit vraagt gelijktijdige capaciteit in meerdere buisleidingen.

Warmtenet

Er is potentie voor (uitbreiding van) warmtenetten in Maastricht, Venlo, Roermond, Parkstad, gezien de nabijheid van bronnen en de dichtheid van bebouwing. Warmtenetten vereisen aanleg van infrastructuur voor transport en distributie, en governance over levering en afname. Expertise moet verder worden opgebouwd voor besluitvorming op hetzelfde niveau als bij gas- en elektriciteitsnetten. Dit is mede afhankelijk van de ontwikkeling van de Warmtewet 2.0.
Maar het allerbelangrijkste is dat goedkoop aardgas, met CO_2-emissie, niet langer de concurrentie bepaalt.

Overzicht

Op basis van de analyse zijn de volgende oplossingen mogelijk voor de eerder gesignaleerde knelpunten:

Tabel 15 - Knelpunten en oplossingen in de diverse energie-infrastructuren

Knelpunten	Oplossingen
Elektriciteit	
Onvoldoende capaciteit voor levering aan industrie	Verzwaren: Pocketstructuur 380 kV Verzwaren: Upgraden 150 kV-lijn naar 380 kV-lijn Regelbare CO_2-vrije centrales
Onvoldoende capaciteit voor levering aan gebouwde omgeving (woningen, overige gebouwen, mobiliteit)	Verzwaren LS-net Aanleg slimme laadinfrastructuur Voorkomen elektrificatie warmtevraag Vraagverschuiving EV en WP Verzwaren onderstation (intern) Verzwaren onderstation - buiten bestaand station
Onvoldoende capaciteit voor invoeding van zonneparken	Aansluiten met lagere zekerheid Aansluiten met 30-50% lagere capaciteit Gecombineerd aansluiten (Cable pooling)
Onvoldoende regelbaar vermogen elektriciteit	O-PAC/batterijen Regelbare CO_2-vrije centrales
Gasnetten	
Ombouw gasnetten	Ombouw deel aardgasnet naar waterstofbackbone Distributie van waterstof in huidig lage druk gasnet Levering waterstof aan industrie Levering waterstof aan tankstations
Warmtenetten	
– Onvoldoende transportnetten van industrie naar warmteleveringsgebieden	Aanleg warmtetransportnet
– Onvoldoende distributienetten voor warmte-levering gebouwde omgeving	Aanleg warmtedistributienetten
CO_2	
Transportleiding voor CO_2	Aanleg CO_2-leiding van Ruhrgebied naar Rotterdam Transport van CO_2 per schip naar Rotterdam

6.5 Aanbevelingen

Gezien de veelheid aan oplossingen die nodig zijn in alle energienetten en vaak ook nog met de nodige haast, is het noodzakelijk om de direct betrokken partijen structureel te laten overleggen. Dat gaat enerzijds om de hoofdinfrastructuur met de landelijke netbeheerders Gasunie en TenneT, de Provincie en de vertegenwoordigers van de industrie en vertegenwoordigers van de gemeenten. Anderzijds gaat het om de meer lokale/regionale netten (elektriciteit, distributie waterstof, warmtenetten) waar provincie, gemeenten en Enexis regelmatig samen de oplossingen voor komende en reeds bestaande knelpunten kunnen bespreken.

We zien drie belangrijke randvoorwaarden om de noodzakelijke aanpassingen van de energie-infrastructuur zoals die in deze systeemstudie zijn beschreven, goed te laten verlopen:
- blijvend inzicht is nodig in de ontwikkelingen van de energietransitie en de effecten op noodzakelijke infrastructuur;
- alle partijen moeten goed samenwerken om de snelheid van handelen te maximaliseren;
- voor veel oplossingen zijn aanpassingen van wet- en regelgeving nodig om snelheid te kunnen krijgen.

Blijvend inzicht

Tweejaarlijks zal door Gasunie, Tennet en de regionale netbeheerders een Integrale Infrastructuurverkenning (‘doorrekening’) worden uitgevoerd. Aansturing van het actueel houden van de ‘levende datasets’ zou de Provincie goed kunnen coördineren.

Goed samenwerken

De Provincie wordt geadviseerd een regierol te spelen, zonder de rol van andere partijen over te nemen, uit te splitsen in twee sporen:
- Energie-infra-overleg 1: Vanuit de RES’sen, met Enexis. Focus op distributie van elektriciteit, gassen en warmte; focus op de sectoren gebouwde omgeving, mobiliteit en lokale opwek.
- Energie-infra-overleg 2: Vanuit LEA en Chemelot, met TenneT, Gasunie en Rijksoverheid. Focus op transport van elektriciteit, gassen en CO_2; focus op de sectoren industrie, glastuinbouw en regelbare CO_2-vrije centrales.

Aanpassing wet/regelgeving

Afstemming met het Rijk is nodig om provinciale ontwikkelingen en nationaal beleid met elkaar in de pas te laten lopen en belemmeringen op te lossen. Geadviseerd wordt een halfjaarlijks overleg te starten tussen de Gedeputeerde RO en de Gedeputeerde Energie met de directie van Enexis, Gasunie en TenneT waar de strategische aspecten uit de beide sporen worden besproken.

Literatuur

ACM, 2018. *Besluit maximumprijs levering warmte 2019.* [Online]
Available at: https://www.acm.nl/nl/publicaties/besluit-maximumprijs-levering-warmte-2019
[Geopend 2019].
Berenschot & Kalavasta, 2020. *Klimaatneutrale energiescenario's 2050,* Utrecht: Berenschot.
CBS, 2016. *Kerncijfers wijken en buurten.* sl:sn
CBS, 2017. *Energieverbruik particuliere woningen; woningtype en regio's.* [Online]
Available at:
https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/81528NED/table?fromstatweb
[Geopend 2020].
CBS, 2020a. *Energieverbruik particuliere woningen; woningtype en regio's peiljaar 2017.* [Online]
Available at:
https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/81528NED/table?fromstatweb
[Geopend 2020].
CBS, 2020b. *Kerncijfers wijken en buurten 2017.* [Online]
Available at:
https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83765NED/table?ts=1594295762962
[Geopend 2020].
CE Delft en Generation.Energy, 2019. *Analysekaarten NP RES : verantwoording bronnen en methoden.* [Online]
Available at: https://www.regionale-energiestrategie.nl/toolbox/analysekaarten+np+res/default.aspx
[Geopend 2019].
CE Delft, 2015. *Visie 2030 Glastuinbouw : Energie en Klimaat ; rapportage fase 1,* Delft: CE Delft.
CE Delft, 2017a. *Net voor de Toekomst,* Delft: CE Delft.
CE Delft, 2017b. *Net voor de Toekomst : Achtergrondrapport,* Delft: CE Delft.
CE Delft, 2017c. *Net voor de toekomst,* https://www.ce.nl/publicaties/2030/net-voor-de-toekomst: Netbeheer Nederland.
CE Delft, 2018. *Elektrificatiepotentieel SDR-bedrijven in de Kanaalzone : Verkenning van de mogelijke lange termijn ontwikkelingen in industriële elektriciteitsbehoefte bij verschillende beleidsontwikkelingen,* Delft: CE Delft.
CE Delft, 2018. *Roadmap towards a climate neutral industry in the Delta region,* Delft: CE Delft.
CE Delft, 2018. *Weg van gas- kansen voor de nieuwe concepten LTA en Mijnwater,* sl: sn
CE Delft, 2019. *CELINE rekenmodel Laadbehoefde elektrische auto's,* Delft: CE Delft.
CE Delft, 2020. *Potentieel van lokale biomassa en invoedlocaties van groengas.* Delft, CE Delft.
DES BV, 2019. *Samenwerkingsverband telers in Sirjansland realiseert een uniek duurzaam energie project.* [Online]
Available at: http://www.des-bv.nl/home/
[Geopend 2019].
DNV GL, 2020. *Taskforce Infrastructuur Klimaatakkoord Industrie- Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat 0.1,* Arnhem: DNV GL Netherlands B.V..
DOW, sd *De ELSTA centrale behoort tot de schoonste gasgestookte centrales van Europa.* [Online]

Available at: https://www.elstacogen.nl/
[Geopend 2019].
ECN, 2013. *Verbetering referentiebeeld utiliteitssector,* sl: sn
Enexis, 2019b. *Gebieden met schaarste voor teruglevering op het energienet.* [Online]
Available at: https://www.enexis.nl/zakelijk/duurzaam/beperkte-capaciteit/gebieden-met-schaarste
[Geopend 2 28 2020].
Enexis, 2019. *Dataset liggingsgegevens elektriciteitsnetten.* [Online]
Available at: https://www.enexis.nl/over-ons/wat-bieden-we/andere-diensten/open-data
[Geopend 2020].
EPZ, sd *Kerncentrale.* [Online]
Available at: https://epz.nl/themas/kerncentrale
[Geopend 2020].
Gasunie TenneT, 2019. *Infrastructure Outlook 2050,* sl: sn
Gasunie, 2018. *Verkenning 2050,* sl: sn
Gemini , lopend. *Gemini : About Gemini wind park.* [Online]
Available at: https://www.geminiwindpark.nl/about-gemini-wind-park.html
[Geopend 2019].
GTS, 2019. *Gasunie Transport Services : Jaarverslag 2018 ,* Groningen: Gasunie Transport Services (GTS).
Klimaatakkoord.nl, 2019. *Klimaatakkoord,* Den Haag: Rijksoverheid.
Klimaatmonitor, 2017. *Database- Energieverbruik Totalen.* [Online]
Available at: https://klimaatmonitor.databank.nl/Jive
[Geopend 18 3 2020].
Klimaatmonitor, 2018. *Vermogen geregistreerde zonnepanelen.* [Online]
Available at: https://klimaatmonitor.databank.nl/Jive
[Geopend 3 2020].
Meijer Energie & Milieumanagement B.V, 2008. *SWING,* Den Haag: Meijer Energie & Milieumanagement B.V.
NGR, 2015. *Bestand Bodemgebruik 2015 (CBS Data).* [Online]
Available at:
http://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadat
[Geopend 13 12 2019].
NPRES, 2019. *Analysekaarten NP RES (Nationaal Programma Regionale Energie Strategie).* [Online]
Available at: https://www.regionale-energiestrategie.nl/ondersteuning/analysekaarten+np+res/default.aspx
[Geopend 3 2020].
Ørsted, sd *Borssele 1+2 : Algemene informatie windpark Borssele 1+2.* [Online]
Available at: https://orsted.nl/Onze-windparken/Borssele-1-and-2
[Geopend 2019].
Over Morgen, 2019. *Factsheets Prognose Elektrisch Vervoer per Gemeente (Provincie Zeeland) ,* sl: sn
PBL, 2019a. *Effecten ontwerp klimaatakkoord,* Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving (PBL).
PBL, 2019b. *Achtergronddocument Effecten Ontwerp Klimaatakkoord: Elektriciteit,* https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2019-achtergrondrapport-effecten-ontwerp-klimaatakkoord-elektriciteit_3685.pdf: PBL.
Provincie Zeeland, lopend. *Zeeland land in zee : Open Data portaal Zeeland.* [Online]
Available at: https://dataportaal.zeeland.nl/dataportaal/srv/dut/catalog.search#/home
[Geopend 2020].
Rijksoverheid, 2020. *HyWay 27.* [Online]
Available at: https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2020/06/15/hyway-27-gaat-

van-start-ezk-gasunie-en-tennet-onderzoeken-inzet-landelijk-gasnet-voor-de-ontwikkeling-van-waterstofinfrastructuur
[Geopend 13 8 2020].
Rijksoverheid, sd *Emissieregistratie*. [Online]
Available at: http://www.emissieregistratie.nl/erpubliek/erpub/selectie/criteria.aspx
[Geopend 15 oktober 2019].
Rijksoverheid, sd *Noordzeeloket, functies en gebruik : Windenergie op zee*. [Online]
Available at: https://www.noordzeeloket.nl/functies-gebruik/windenergie-zee/
[Geopend 2019].
Rijkswaterstaat, lopend a. *Klimaatmonitor: Landbouw, Bosbouw en Visserij (fysieke eenheden) 2018 : Gemeenten van Zeeland*. [Online]
Available at: https://klimaatmonitor.databank.nl/Jive?workspace_guid=7c008637-4f3a-46e1-80b0-3d14e665c1c7
[Geopend 2019].
Rijkswaterstaat, lopend g. *Vermogen geregistreerde zonnepanelen 2018 : Gemeenten van Zeeland*. [Online]
Available at: https://klimaatmonitor.databank.nl/Jive?workspace_guid=3fe005a5-fd10-4e14-8e81-fd9838b86cde
[Geopend 2019b].
Royal HaskoningDHV; M-tech; sitech; CE Delft, 2019. *Onderzoek Clean Underground Sustainable Transport (CUST): Verkenning naar de haalbaarheid, vormgeving en realisatie van grootschalige pijpleidinginfrastructuur voor klimaatneutrale industrie in North Sea Port*, Amersfoort: HaskoningDHV Nederland BV.
Royal HaskoningDHV; M-tech; sitech; CE Delft, 2019. *Onderzoek Clean Underground Sustainable Transport (CUST): Verkenning naar de haalbaarheid, vormgeving en realisatie van grootschalige pijpleidinginfrastructuur voor klimaatneutrale industrie in North Sea Port*, Amersfoort: HaskoningDHV Nederland BV.
RVO, 2018a. *Monitor Wind op Land 2017,* Utrecht: RVO.
RVO, 2018b. *Windsnelheid per gemeente SDE+*. [Online]
Available at:
https://www.rvo.nl/sites/default/files/2018/12/Windsnelheid%20per%20gemeente%20SDE%20december%202018.pdf
[Geopend 2019].
RVO, 2020. *Projecten in beheer SDE+, peildatum 6 januari 2020*. [Online]
Available at: https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/sde/feiten-en-cijfers/feiten-en-cijfers-sde-algemeen
[Geopend 2020].
RVO, 2020. *Warmteatlas*. [Online]
Available at: https://rvo.b3p.nl/viewer/app/Warmteatlas/v2
[Geopend 4 2020].
RVO, lopend. *EPBD*. [Online]
Available at: https://www.ep-online.nl/ep-online/
[Geopend 2019].
Sloecentrale, sd *Our Power, Your Energy*. [Online]
Available at: https://www.sloecentrale.nl/nl/#Home
[Geopend 2019].
Sunvest, 2019. *Energiepark Duurkenakker*. [Online]
Available at: https://sunvest.nl/energiepark-duurkenakker/
[Geopend 2019].
TenneT, 2020. *Hoogspanningsnet Nederland - Asset gegevens TenneT TSO B.V.*. [Online]
Available at:
http://www.arcgis.com/home/item.html?id=646a6dee22bf485587bc4daf98da1306
[Geopend 2020].

TNO; EBN, 2018. *Ondergrondse Opslag in Nederland: Technische verkenning,* Utrecht: TNO.
Van Oord, 2018. *Borssele III/IV van Blauwwind consortium bereikt Financial Close.* [Online]
Available at: https://www.vanoord.com/nl/nieuws/2018-borssele-iiiiv-van-blauwwind-consortium-bereikt-financial-close
[Geopend 2019].
Velden, N. v. d., Smit, P. & Buurma, J., 2018. *Prognoses CO2-emissie glastuinbouw 2030,* Wageningen: Wageningen Economic Research.
WamCO2, 2018. *Duurzame glastuinbouw door gebruik van restwarmte en rest CO2.* [Online]
Available at: https://www.warmco.nl/page/warmco/
[Geopend 2019].
Windstats, 2019. *Statistieken.* [Online]
Available at: https://windstats.nl/statistieken/
[Geopend 3 2020].
WK2020, 2013. *WoningKwaliteit 2020 Factsheet 7.5 : Verschil tussen theoretisch en werkelijk energiegebruik voor woningverwarming.* [Online]
Available at: http://www.wk2020.nl/documents/Factsheet7.5.pdf
[Geopend 2019].
Zeeuws Energieakkoord, 2019a. *Parijs op z'n Zeeuws.* [Online]
Available at: https://www.zeeuwsenergieakkoord.nl/
[Geopend 2019].
Zeeuws Energieakkoord, 2019b. *Bouwsteen RES Zeeland Gebouwde Omgeving (concept),* sl: Zeeuws Energieakkoord.
Zeeuws Energieakkoord, 2019c. *Bouwsteen RES Zeeland Mobiliteit (concept),* sl: Zeeuws Energieakkoord.
Zeeuws Energieakkoord, 2019d. *Bouwsteen RES Zeeland Elektriciteit (concept),* sl: Zeeuws Energieakkoord.

A Deelnemers

De begeleidingscommissie bestond uit:

Naam	Organisatie
Jan Jaap van Halem, Mireilla Partouns	Provincie Limburg
René Slaghek	Chemelot
Thijs van Dael, Viktor Beelen	Enexis
Patrick Piters	TenneT
Marijke Kellner, Jarig Steringa, Martijn Douwes	Gasunie

De uitvoerders waren:

Naam	Organisatie
Frans Rooijers, Joeri Vendrik, Thijs Scholten, Sjoerd van der Niet, Marijke Meyer	CE Delft
Michiel den Haan, Alexander Wirtz	Quintel Intelligence
Sebastiaan Hers	TNO

Door de coronacrisis hebben de meeste sessies via videoconferencing plaatsgevonden, onder andere met de gemeenten/RES-regio's op 28 mei, twee sessies.
Met de industrie op 3 juni.
Met gedeputeerden en directie Provincie onder andere op 2 juni.

B Begrippenlijst

Maattermen	
kilo	duizend, 1.000 (10^3)
Mega	miljoen, 1.000.000 (10^6)
Giga	miljard, 1.000.000.000 (10^9)
Tera	biljoen, 1.000.000.000.000 (10^{12})
Peta	biljard, 1.000.000.000.000.000 (10^{15})
bcm	*billion cubic meters*: miljard kubieke meter
ha	hectare, oppervlak van 100 x 100 meter

Vermogen	
W	Watt: maat voor vermogen om energie te leveren
kW	kilowatt: 10^3 Watt aan vermogen
MW	megawatt: 10^6 Watt aan vermogen
GW	gigawatt: 10^9 Watt aan vermogen
MWe, GWe	megawatt of gigawatt vermogen specifiek aan de elektrische zijde van een installatie, bijvoorbeeld het outputvermogen van een centrale of het inputvermogen van een elektrolyser

Energie	
J	Joule: maat voor energie, 1 J = 1 W vermogen gedurende 1 seconde
GJ	gigajoule: 10^9 Joule aan energie
TJ	terajoule: 10^{12} Joule aan energie
PJ	petajoule: 10^{15} Joule aan energie
Wh	Wattuur: maat voor energie, 1 Wh = 1 W vermogen gedurende 1 uur = 3.600 J
MWh	megawattuur: 10^6 Wh aan energie
GWh	gigawattuur: 10^9 Wh aan energie
TWh	terawattuur: 10^{12} Wh aan energie

Categorieën	
GO	Gebouwde omgeving
MOB	Mobiliteit
IND	Industrie
LBW	Landbouw inclusief glastuinbouw
E	Elektriciteit
CH_4	Methaan
H_2	Waterstof
WOZ	Wind op zee
WOL	Wind op land
ZON	Zon-pv
Z+W	Zonne- en windenergie
W	Warmte
B	Biomassa

Technische termen en afkortingen	
STEG	Stoom- en gasturbine: voor elektriciteitsproductie.
Wkk	Warmtekrachtkoppeling: bij het maken van warmte ook elektriciteit maken, bijvoorbeeld door met de hete stoom een turbine aan te drijven.
COP	*Coefficient Of Performance*: maat voor efficiëntie, hoeveel nuttige energie er geproduceerd wordt per deel aangeleverde energie als input. Bijvoorbeeld een warmtepomp heeft een COP groter dan 1, want die haalt meer warmte uit de omgeving dan die daarvoor aan elektriciteit nodig heeft.
Residual load	Vraag min niet regelbaar aanbod, bijvoorbeeld uit zon en wind. De residual load kan zowel positief zijn (meer vraag dan aanbod) als negatief (meer aanbod dan vraag). Een positieve residual load vraagt om tekortflexibiliteit, met name van centrales. Een negatieve residual load vraag om overschotflexibiliteit, bijvoorbeeld Power-to-Gas, Power-to-Heat of batterijen.
Power-to-Heat (P2H)	Conversie van elektriciteit in warmte. Dit kan wenselijk zijn om het elektriciteitsnet te ontlasten, om in warmtevraag te voorzien of voor seizoensopslag, aangezien warmte goed is op te slaan.
Power-to-Gas (P2G)	Conversie van elektriciteit naar een gas, met name waterstof. Dit kan wenselijk zijn om het elektriciteitsnet te ontlasten, om in waterstofvraag te voorzien of voor seizoens-opslag van de energie, aangezien een gas goed is op te slaan.
CCS	*Carbon Capture and Storage*: afvang en opslag van CO_2.
CCU	*Carbon Capture and Usage*: afvang en hergebruik van CO_2.
Methaan	Aardgas bestaat voor circa 90% uit methaan. Biogas is een mengsel van methaan en koolstofdioxide uit vergisting van biogene bronnen. Groengas is biogas wat op dezelfde kwaliteit is gebracht als aardgas. Netbeheerders mogen geen biogas transporteren.
LHV	*Lower Heating Value*: onderwaarde, de energie die vrijkomt bij verbranding zonder de energie die daarbij nog gehaald kan worden uit condensatie van restproducten. Voor aardgas is de onderwaarde 31,65 MJ/m^3.
HHV	*Higher Heating Value*: bovenwaarde, de energie die vrijkomt bij verbranding inclusief de energie uit condensatie van restproducten. Voor aardgas is de bovenwaarde 35,17 MJ/m^3.
Grijze waterstof	Waterstof geproduceerd uit fossiele energie.
Blauwe waterstof	Waterstof geproduceerd uit fossiele energie met CCS.
Groene waterstof	Waterstof geproduceerd uit duurzame energie, dus zonder enige CO_2.
Elektrolyse	Productie van waterstof uit water en elektriciteit.
SMR	Stoommethaanreform: productie van waterstof uit stoom en methaan.
RES	Regionale Energiestrategie.
Weq	Woningequivalent: 1 weq is gedefinieerd als 1 woning of 150 m^2 utiliteitsbouw .

C Energiescenario's

Separate notitie

Het onderzoek naar het energiesysteem in Limburg heeft tot doel om in beeld te brengen hoe de energievraag en het energieaanbod zich de komende decennia tijdens de energie-transitie naar een klimaatneutrale energievoorziening kan ontwikkelen, en of het energie-systeem van kabels, leidingen, productie-installaties dat aan kan en welke aanpassingen nodig zijn, met een grote onzekerheid en robuustheid.

Hoe energievraag en -aanbod zijn opgebouwd in 2050 is nog een open vraag. Dit geldt ook voor 2030, maar in mindere mate. Daarom gebruiken we de systematiek van scenario's om mogelijke toekomstbeelden uit te werken. Toekomstbeelden waarin zowel de energievraag zich ontwikkelt, maar ook de productie van warmte, elektriciteit en dergelijke.

In deze bijlage zijn de scenario's beschreven die de basis zijn voor de analyse van de energienetten voor 2030 en 2050.

Hyperlink naar rapportenpagina.

D Sectorbeschrijving

Separate notitie

Voor alle sectoren is voor elk scenario beschreven hoe de energievraag zich ontwikkelt en welke technieken zullen worden toegepast.
Ook is aangegeven welke productie waar is te verwachten.

Hyperlink naar rapportenpagina.

E Limburgse energienetten

Separate notitie

Vanwege de ligging van Limburg, ingesloten door België in het zuidwesten en Duitsland in het oosten, is het niet voldoende om het energiesysteem alleen vanuit nationaal perspectief te bekijken. Het Limburgse systeem is naast de afhankelijkheid van de aansluitingen met Brabant en namelijk mede afhankelijk van het Belgische en Duitse energiesysteem. Zo is het hoogspanningsnet in Limburg verbonden met Belgische en Duitse hoogspanningsnet en staat ook het aardgastransportnet in verbinding met het buitenland.

In de toekomst kan verdergaande integratie, eventueel ook op lagere netniveaus, voordelen opleveren voor zowel Limburg als België en Duitsland. Om op deze mogelijke synergie-voordelen in te kunnen spelen, is het belangrijk om de relevante ontwikkelingen over de grens in beeld te krijgen. In deze notitie wordt een overzicht gegeven van de huidige situatie. Daarnaast worden verwachte ontwikkelingen over de grens in kaart gebracht en wordt de mogelijke impact op het Limburgse energiesysteem geanalyseerd.

De focus van deze bijlage ligt op het in kaart brengen van de huidige situatie en verwachte ontwikkelingen. Mogelijke synergievoordelen en oplossingen van knelpunten door middel van integratie met Duitsland en België worden behandeld in de analyse van de infra-structuurknelpunten.

Hyperlink naar rapportenpagina.

F Knelpunten en oplossingen

Separate notitie

In deze bijlage worden eerst de knelpunten beschreven gebaseerd op de doorrekening van de netbeheerders en de bijbehorende oplossingsrichtingen van de verschillende energie-dragers en netvlakken. Vervolgens komen de belemmeringen voor deze oplossingsrichtingen aan bod. Deze belemmeringen kunnen voortkomen uit regulering, ruimtelijke beperkingen, technologische beperkingen of financiële aspecten.

Hyperlink naar rapportenpagina.

G Governance

Separate notitie

Hyperlink naar rapportenpagina.

H Energietransitiemodel

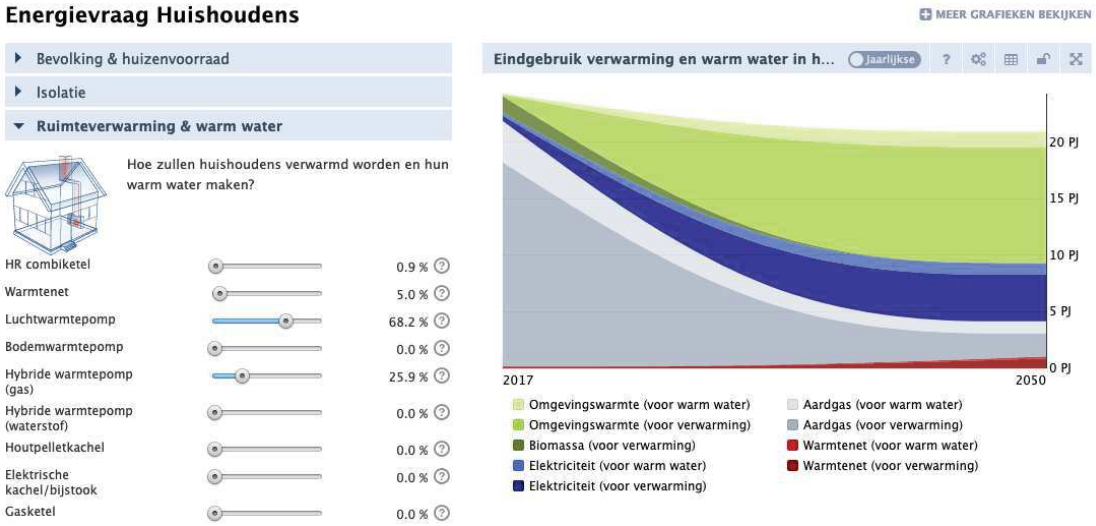
Het Energietransitiemodel (ETM) is een onafhankelijk, integraal energiemodel dat gebruikt wordt om het energiesysteem van gemeenten, provincies, regio's en landen door te rekenen. Het model is volledig *open source*, vrij toegankelijk en wordt gebruikt door overheden, bedrijven, NGO's en onderwijsinstellingen in verschillende landen. Het model wordt ontwikkeld door Quintel en ondersteund door meer dan veertig partners, waaronder EBN, Gasunie, TenneT, Enexis en het ministerie van Economische Zaken en Klimaat.

In het ETM kunnen aannames en plannen ingesteld worden over de ontwikkeling van energievraag, energieaanbod, flexibiliteit en energieprijzen in een regio. Het model rekent vervolgens op uurbasis door wat de impact van deze ontwikkelingen is op het energie-systeem: wat gebeurt er met de energievraag, hoeveel energie wordt er binnen de regio opgewekt en hoeveel komt van buiten, is het systeem in balans, wat zijn de kosten en wat is de CO_2-voetafdruk? Het ETM maakt het mogelijk om plannen voor verschillende sectoren, dragers en gebieden te combineren tot één integraal, transparant en deelbaar beeld.

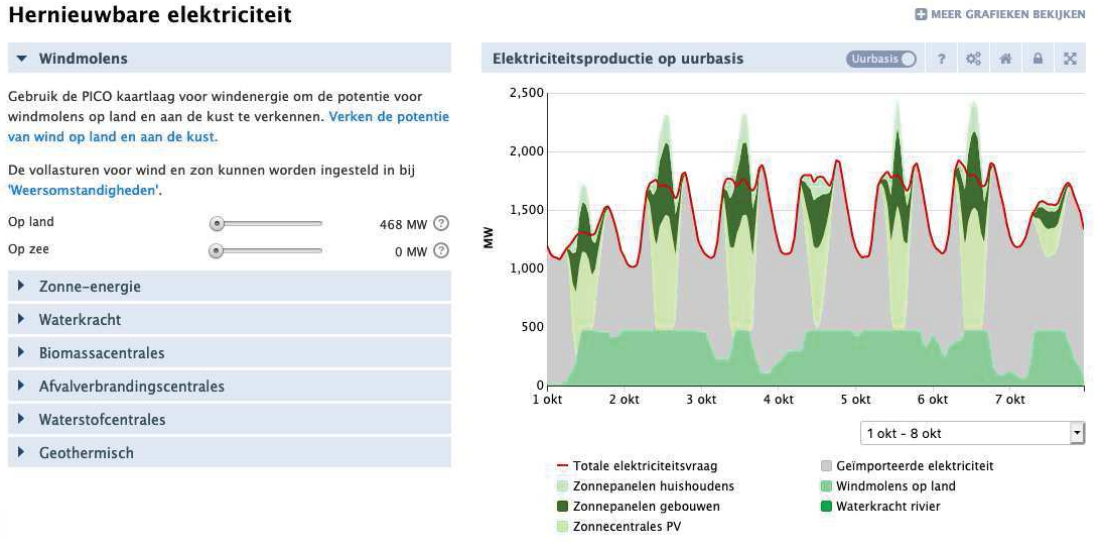
Voor de Systeemstudie Limburg zijn de zes toekomstscenario's (2x 2030, 4x 2050) vertaald naar het ETM, zowel voor de Provincie Limburg als de twee Limburgse RES-regio's. Via de hyperlinks aan het eind van dit document kunnen de scenario's geopend en gedeeld worden.

In deze scenario's komen alle aannames over de verschillende sectoren bij elkaar tot een consistent geheel. Het is mogelijk om de gemaakte scenario's te gebruiken als context voor gemeentelijke plannen zoals Transitievisies Warmte (TvW's).

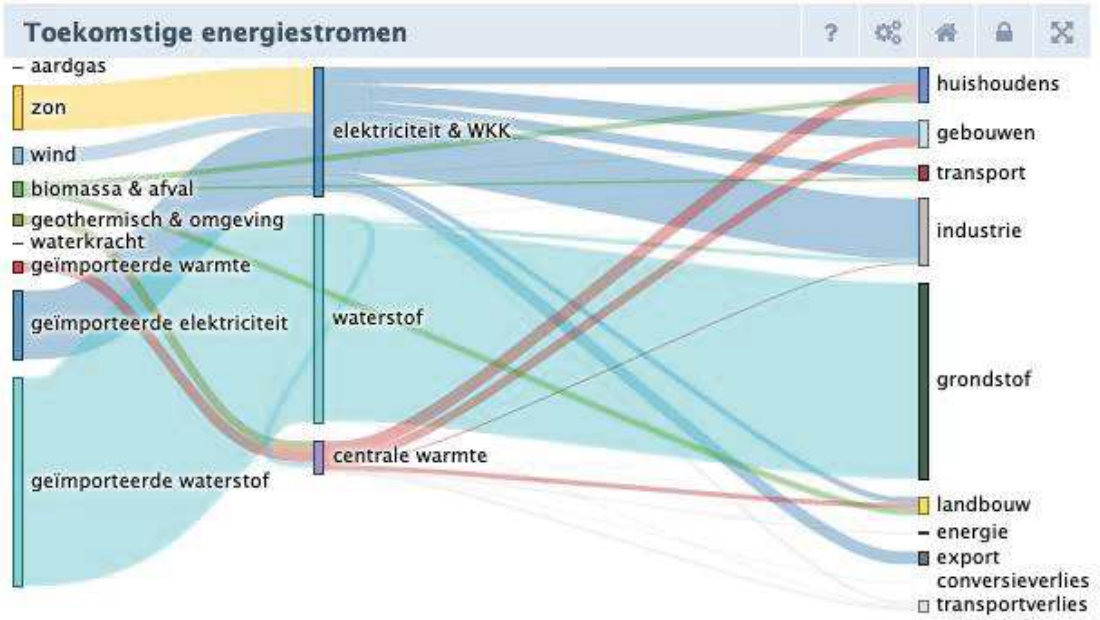
Figuur 33 - Bekijk de verandering in energievraag voor verwarming in huishoudens tussen nu en 2050. Wat moet er de komende jaren gebeuren? Met de schuifjes kun je de aangenomen warmtemix veranderen en bekijken welke impact dit heeft op de CO_2-uitstoot, kosten en vraag en aanbod van energie.



Figuur 34 - Bekijk de productie van elektriciteit op uurbasis in 2050 en hoe dit matcht met de uurlijkse vraag. Hoe verandert dit als er meer ingezet wordt op windenergie, batterijopslag of waterkracht?



Figuur 35 - Bekijk de energiestromen per scenario
Waar komt de gebruikte energie vandaan en welke energiedrager is dominant?



Provincie Limburg
Scenario Klimaatakkoord (2030):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756228
Scenario Klimaatakkoord Plus (2030):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756229
Scenario Regionale Sturing (2050):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756230
Scenario Nationale Sturing (2050):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756231
Scenario Europese Sturing (2050):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756232
Scenario Internationale Sturing (2050):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756233

RES Noord- en Midden-Limburg
Scenario Klimaatakkoord (2030):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756222
Scenario Klimaatakkoord Plus (2030):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756223
Scenario Regionale Sturing (2050):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756224
Scenario Nationale Sturing (2050):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756225
Scenario Europese Sturing (2050):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756226
Scenario Internationale Sturing (2050):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756227

RES Zuid-Limburg
Scenario Klimaatakkoord (2030):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756216
Scenario Klimaatakkoord Plus (2030):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756217
Scenario Regionale Sturing (2050):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756218
Scenario Nationale Sturing (2050):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756219
Scenario Europese Sturing (2050):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756220
Scenario Internationale Sturing (2050):
https://pro.energytransitionmodel.com/scenarios/756221

I Doorrekening met Powerflex

Separate notitie

In deze bijlage wordt de potentiële rol van flexibiliteit in Limburg geanalyseerd als oplossing voor de handhaving van de systeembalans op het elektriciteitsnet, oftewel het matchen van vraag en aanbod van elektriciteit. De rol van flexibiliteitsmaatregelen als oplossing voor congestieproblemen wordt behandeld in Bijlage F 'Knelpunten en oplossingen'. Deze notitie is hierop een aanvulling.

Voor de analyse van de systeembalans is het niet voldoende om Limburg afzonderlijk te beschouwen, aangezien het Limburgse elektriciteitsnet in verbinding staat met de rest van Nederland en er constant uitwisseling van elektriciteit plaatsvindt. Daarnaast is het Limburgse hoogspanningsnet verbonden met het Duitse en het Belgische hoogspanningsnet. Daarom is systeembalans binnen de provincie niet noodzakelijk. Overschotten en tekorten kunnen getransporteerd worden van/naar de rest van Nederland en van/naar België en Duitsland. Daarom wordt bij deze analyse het complete elektriciteitssysteem van Nederland, België en Duitsland gemodelleerd met het Powerflex-model. Vervolgens worden de uitkomsten van deze modellering gebruikt om conclusies te kunnen trekken voor Limburg.

Hyperlink naar rapportenpagina.



Scenario's in systeemstudie Limburg

Bijlage C bij Systeemstudie energie-infrastructuur Limburg



ECN | TNO innovation for life

QUINTEL INTELLIGENCE

CE Delft

Committed to the Environment

Scenario’s in systeemstudie Limburg

Bijlage C bij Systeemstudie energie-infrastructuur Limburg

Deze bijlage bij de systeemstudie Limburg is geschreven door:
Frans Rooijers en Joeri Vendrik – CE Delft
Sebastiaan Hers – TNO
Michiel den Haan - Quintel

Delft, CE Delft, september 2020

Publicatienummer: 20.190423.114a

Provincies / Energievoorziening / Toekomst / Vraag / Aanbod / Scenario’s

Alle openbare publicaties van CE Delft zijn verkrijgbaar via www.ce.nl

Meer informatie over de studie is te verkrijgen bij de projectleider Frans Rooijers (CE Delft)

© copyright, CE Delft, Delft

CE Delft
Committed to the Environment

CE Delft draagt met onafhankelijk onderzoek en advies bij aan een duurzame samenleving. Wij zijn toonaangevend op het gebied van energie, transport en grondstoffen. Met onze kennis van techniek, beleid en economie helpen we overheden, NGO’s en bedrijven structurele veranderingen te realiseren. Al 40 jaar werken betrokken en kundige medewerkers bij CE Delft om dit waar te maken.

1 Scenario's in de systeemstudie

1.1 Doel van de systeemstudie

Nederland heeft in het Nationale Klimaatakkoord (2019) en de Klimaatwet (2020) vastgelegd om in 2050 de broeikasgasemissies terug te brengen met 95% in 2050 en op 49% in 2030, beide ten opzichte van 1990. Om deze afspraken te kunnen realiseren is een omvangrijke energietransitie nodig, ook in de Provincie Limburg. Immers, zowel de Limburgse gemeenten (via de VNG) als de Provincie Limburg (via het IPO) hebben het Klimaatakkoord ondertekend. Een robuust en adaptief energiesysteem is een belangrijke randvoorwaarde om vroegtijdig te kunnen investeren in projecten die noodzakelijk zijn om de energie-transitie zo snel uit te voeren als nu in voorbereiding is.

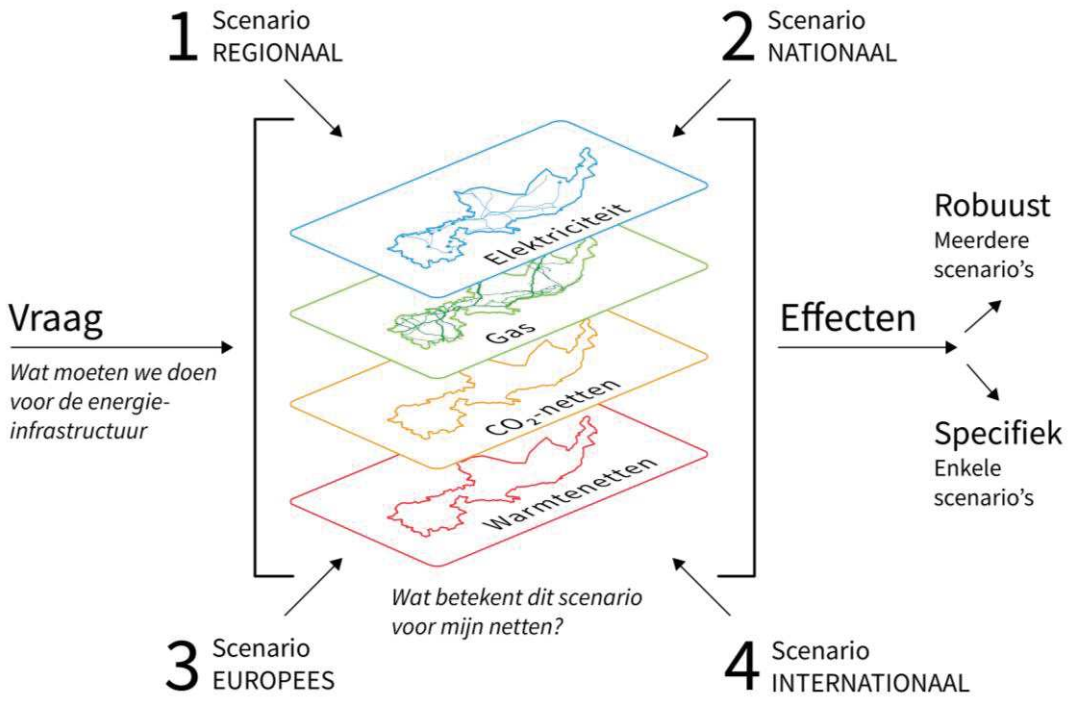
Infrastructuurontwikkeling is kapitaalintensief en kent lange doorlooptijden. Dat geldt zeker voor energie-infrastructuur. Het huidige reguleringskader is erop ingericht dat netbeheerders doelmatig met hun investeringen omgaan. Dat houdt de kosten voor de maatschappij laag, maar kan er ook toe leiden dat investeringen pas worden gedaan als volstrekt duidelijk is dat ze ook echt noodzakelijk zijn. In dat geval kan de voorzichtige aanpak ertoe leiden dat infrastructuurinvesteringen remmend gaan werken op het maatschappelijk gewenste tempo van de energietransitie. Reeds in de eerste 'Net voor de Toekomst'-studie uit 2010 is vanuit CE Delft samen met de Netbeheerders aandacht gevraagd voor dit dilemma. De oplossing is om gedegen en gedragen studies te doen naar de ontwikkeling van vraag náár en aanbod ván de infrastructuurcapaciteit.

Mede ten gevolge van de uitwerking van het Klimaatakkoord door de vijf sectoren 'gebouwde omgeving', 'industrie', 'elektriciteitssector', 'mobiliteit' en 'landbouw en natuurbeheer' zal de komende jaren een krachtinspanning moeten gaan plaatsvinden om de energietransitie in de praktijk te brengen. Ook de partijen in Limburg dragen hier actief aan bij en willen zorgen dat de daarvoor noodzakelijk energie-infrastructuur er komt.
In juni 2020 is duidelijk geworden dat er in 2020 al acute knelpunten zijn of dreigen op te treden. Het bepalen van de noodzakelijke infrastructuur zal op een integrale manier moeten gebeuren omdat de oplossingen in de energietransitie niet meer traditioneel te scheiden zijn in productie of vraag, of gas apart bezien van elektriciteit. Uit het Klimaat-akkoord is duidelijk naar voren gekomen dat alle sectorplannen met elkaar te maken hebben. Zowel Chemelot als de Limburgse industrie in de Limburgse Energie Agenda (LEA), en de Regionale Energie Strategie (RES)-regio's hebben plannen voor 2030 opgesteld waarvoor beschikbaarheid van energie-infrastructuur duidelijk een knelpunt is.
Het Limburgse College van Gedeputeerde Staten heeft dit vraagstuk ook nadrukkelijk in het College Programma (2019) opgenomen en benoemd.

Het onderzoek naar het energiesysteem in Limburg heeft tot doel om in beeld te brengen hoe de energievraag en het energieaanbod zich de komende decennia tijdens de energie-transitie naar een klimaatneutrale energievoorziening kunnen ontwikkelen, en of het energiesysteem van kabels, leidingen, productie-installaties dat aan kan en welke aanpassingen nodig zijn, met een grote onzekerheid en welke benodigde aanpassingen robuust zijn vast te stellen (no-regret).

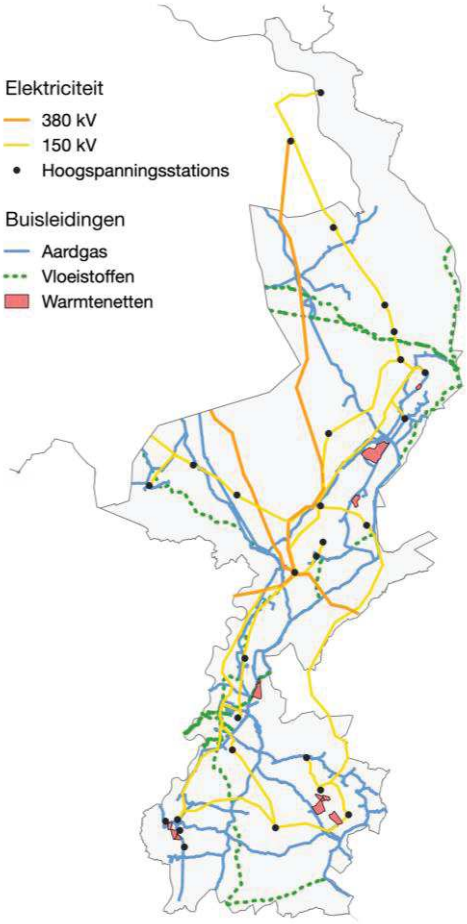
Hoe energievraag en -aanbod zijn opgebouwd in 2050, is nog een open vraag. Dit geldt ook voor 2030, maar in mindere mate. Daarom gebruiken we de systematiek van scenario's om rekening te kunnen houden met diverse mogelijke toekomstbeelden van het Limburgse energiesysteem. Toekomsten waarin zowel de energievraag zich ontwikkelt, maar ook de productie van warmte, elektriciteit en dergelijke. We houden daarbij rekening met vele technische opties (geothermie, lage temperatuurnetten, O-PAC, groengas, waterstof, etc.).

Daarbij zijn ook tijd en locatie van belang voor de effecten op de energienetten. Op elk moment moet het gasnet of het elektriciteitsnet aan de energievraag kunnen voldoen en zal geproduceerde elektriciteit ingevoed moeten kunnen worden. Terwijl het lang duurt voordat een net/leiding kan worden aangelegd of worden verzwaard. Door met scenario's te werken wordt duidelijk welke ontwikkelingen robuust zijn, namelijk die ontwikkelingen die in meerdere scenario's voorkomen. Andere ontwikkelingen kunnen sterk verbonden zijn aan één bepaalde ontwikkeling van de energievraag of -productie. Dit leidt dan tot een set van knelpunten die robuust zijn en knelpunten die specifiek zijn voor bepaalde technische/maatschappelijke ontwikkelingen.



1.2 Het gebruik van scenario's

De scenario's zijn bedoeld als meer extreme toekomstbeelden, en niet als realistische of wenselijke blauwdrukken. Het zijn dus geen voorspellingen. Hiermee kunnen de netbeheerders in kaart brengen wat eventueel gevraagd wordt van de infrastructuur in de periode tot 2050.
In elk van de scenario's houden we rekening met ontwikkelingen die te verwachten zijn, maar niet altijd met 100% zekerheid. De vergelijking van scenario's kan helpen om in beeld te krijgen wat er gebeurt als er bijvoorbeeld totaal geen biomassa gebruikt wordt, of juist héél veel waterstof beschikbaar komt; wat het wel of niet beschikbaar komen van geothermiebronnen betekent en hoe de elektriciteitsnetten zich moeten ontwikkelen als Limburg in het geheel stopt met het gebruiken van groen en/of fossiel gas. Andere afwegingen die door het gebruik van scenario's beter inzichtelijk kunnen worden gemaakt zijn:



Opslagsystemen

Dat kan dan gaan om elektrolysers die elektriciteit omzetten in waterstof op momenten dat er veel elektriciteit is uit zon en windenergie, maar ook batterijen voor de opslag van elektriciteit, in auto's in woningen, in wijken of zelfs op nationale schaal (O-PAC).

Rijden op elektriciteit of waterstof

De meningen verschillen of het waterstof of elektriciteit wordt waarop (vracht)auto's in 2050 rijden. Voor de verschillende soorten voertuigen gaan we uit van een variatie aan percentages elektrisch en waterstof.

Verwarmen zonder aardgas, maar wat dan wel?

Er is grote zekerheid dat we in 2050 onze woningen en kantoren, scholen en ziekenhuizen niet meer verwarmen met aardgas. Maar wordt het dan een warmtepomp of warmtelevering uit geothermie, of restwarmte van de industrie?

Industriële processen

Ook in de industrie speelt de vraag of de CO_2-reductie via overschakelen van aardgas naar waterstof of naar elektriciteit zal plaatsvinden, maar ook de mogelijkheid voor blijvend gebruik van aardgas met CO_2-opslag behoort tot de mogelijkheden.

Bij elkaar veel opties die in samenhang bekeken worden op hun effecten op het gas- en elektriciteitssysteem.

1.3 Scenario's 2020 en 2030

Voor 2020 zijn de huidige verbruiken en productie bepaald, op basis van feitelijke data van de netbeheerders van de afgelopen jaren, aangevuld met recente ontwikkelingen die dit jaar in bedrijf zijn.

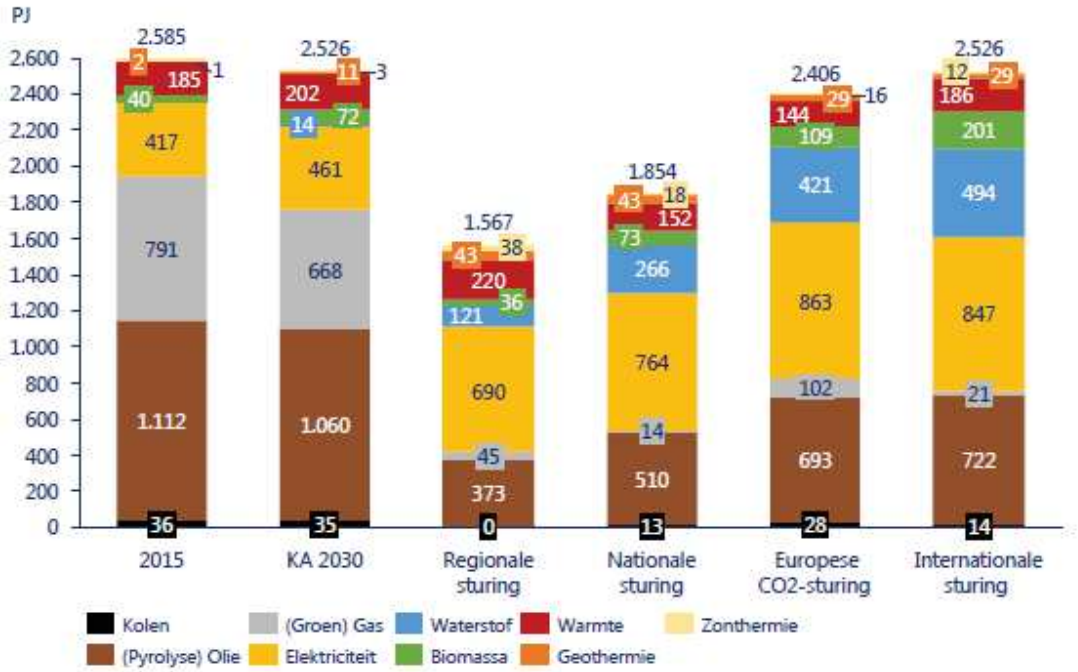
Voor 2030 zijn twee scenario's ontwikkeld waarbij de afspraken in het landelijke Klimaat-akkoord (september 2019) leidend zijn geweest, en waarbij specifieke Limburgse afspraken vastgelegd in de concept RES'sen, zijn verwerkt. Per sector is geïnventariseerd welke afspraken dat zijn en hoe hard deze zijn.

1.4 Scenario's 2050

Voor de energievraag in 2050 zijn er meer onduidelijkheden, en verschillen ook de meningen of Nederland maximaal naar zelfvoorziening moet streven of juist maximaal gebruik moet (blijven) maken van internationale energiebronnen. Daarom zijn voor de situatie in 2050 meerdere scenario's nodig zodat een breed beeld ontstaat welke kant het op zou kunnen gaan en wat dan de effecten op het energiesysteem zijn. Die uitkomsten kunnen leidend zijn om een bepaald beeld juist na te streven of proberen te voorkomen, en om voorbereidingen te treffen voor robuuste infrastructuren die in meerdere scenario's nodig zullen zijn.
Recent zijn de scenario's van 'Net voor de Toekomst' (CE Delft, 2017) die in de andere systeemstudies leidend waren, geactualiseerd (Klimaatneutrale energiescenario's – II3050). In Limburg gebruiken we deze geactualiseerde Nederlandse scenario's voor een vertaling naar Limburg.

Er zijn vier scenario's, elk met een ander vertrekpunt vanwaar de energietransitie wordt aangedreven: Regionaal, Nationaal, Europees en Internationaal. Scenario Regionaal is gericht op veel lokale opwek, gebruik van lokale energiebronnen, elektrificatie en besparingen. Nationaal gaat uit van zeer veel wind op zee aan de basis van een nationale waterstofeconomie. Europees gaat uit van import van waterstof en ook veel elektrificatie. En Internationaal gaat uit van veel import van waterstof, elektrificatie en import van waterstof.

Figuur 1 - Energievraag in de nationale energiescenario's



Bron: II3050.

Wat vooral opvalt is dat de energievraag in het Regionale en Nationale scenario sterk afneemt. Ten opzichte van 2020 daalt de gasvraag van 791 PJ naar 45 PJ in Regionaal tot 102 PJ in Europees. De elektriciteitsvraag stijgt van nu 417 PJ (120 TWh) naar 690 PJ in Regionaal tot 863 PJ in Europees.
Het patroon zal ook sterk veranderen zodat de verdubbeling van de elektriciteitsvraag niet automatisch betekent dat alles verdubbelt, omdat de netcapaciteit wordt bepaald door de maximale vraag of maximale productie.

Voor heel Nederland ontstaat het volgende overzicht van de 2050 voor Nederland (Klimaatneutrale energiescenario's).

Tabel 1 - Kenmerken van de vier energiescenario's

	A: Regionaal	B: Nationaal	C: Europees	D: Internationaal
Aard van het scenario	Zelfvoorzienend. Kleinschalige oplossingen.	Zelfvoorziening NL. Grootschalige oplossingen.	Energie-import. Mix aan oplossingen.	Energie-import. Mix aan oplossingen.
Kracht en Licht	25% besparing basisvraag door zuinigere apparaten. Daarnaast een sterke elektrificatie industrie.		25% besparing door zuinigere apparaten.	25% besparing door zuinigere apparaten.
Lagetemperatuur-warmte	Label A/B 45% warmtenetten 35% all electric 20% groengas	Label A 25% warmtenetten 55% all electric 20% groengas	Label B 60% groengas H_2 25% all electric 15% warmtenetten	Label B 60% groengas H_2 25% all electric 15% warmtenetten

	A: Regionaal	B: Nationaal	C: Europees	D: Internationaal
Hoge temperatuur & feedstock industrie** 	Circulaire industrie en ambitieuze procesinnovatie: 60% besparing 55% elektrificatie CO_2-emissie -97%		Biomassa-gebaseerde industrie en CCS: 55% besparing 35% biomassa 14% elektrificatie CO_2-emissie -95%	Geleidelijke ontwikkeling, business as usual en CCS: 20% besparing 12% elektrificatie CO_2-emissie -85%
Personen-Vervoer 	100% elektrisch	95% elektrisch 5% H_2-brandstofcel	70% elektrisch 30% H_2-brandstofcel	50% elektrisch 40% H_2-brandstofcel 10% biobrandstof
Goederen-vervoer 	75% elektrisch 15% waterstof 10% groengas	50% elektrisch 25% waterstof 25% biobrandstof	25% elektrisch 25% waterstof 25% groengas 25% biobrandstof	50% biobrandstof 25% elektrisch 25% waterstof
Hernieuwbare opwek in NL 	42 + 47 GW zon 38 PJ zonth 20 GW wind op land 43 GW wind op zee 35 GW H_2-centrales 3 GW groengas + CCS	35 + 41 GW zon 18 PJ zonth 20 GW wind land 72 GW wind zee 39 GW H_2-centrales	17 + 25 GW zon 16 PJ zonth 10 GW wind land 41 GW wind zee 45 GW H_2-centrales 6 GW groengas + CCS	13 + 25 GW zon 12 PJ zonth 10 GW wind land 42 GW wind zee 41 GW H_2-centrales 5 GW groengas + CCS
Conversie en opslag in NL 	42 GW elektrolyse 26 GW Power-to-Heat 6 GW vehicle to grid 26 TWh H_2-opslag 5 TWh groengasopslag 15 GW interconnectie	45 GW elektrolyse 17 GW Power-to-Heat 17 GW vehicle to grid 16 TWh H_2-opslag 2 TWh groengasopslag 15 GW interconnectie	3 GW elektrolyse 13 GW H_2-prod. + CCS 170 PJ import H_2 6 GW Power-to-Heat 4 GW vehicle to grid 48 TWh H_2-opslag 114 TWh groengsopslag 15 GW interconnectie	3 GW elektrolyse 580 PJ import H_2 7 GW Power-to-Heat 1 GW vehicle to grid 193 TWh H_2-opslag 5 TWh groengasopslag 15 GW interconnectie

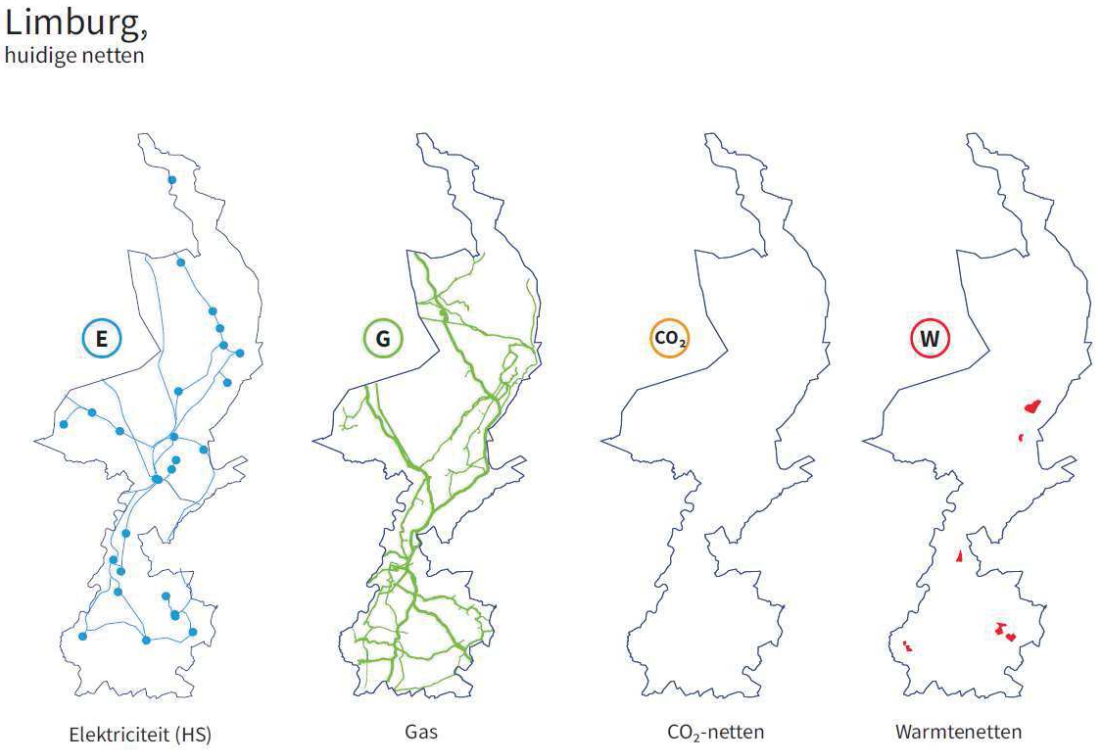
2 Scenario’s in Limburg

We willen weten wat de effecten op de energienetten zijn als de energievraag en de energieproductie zich ontwikkelt zoals in de twee scenario’s voor 2030 en de vier scenario’s voor 2050 is geschetst, maar dan specifiek voor Limburg. Waar gaat het knellen in het elektriciteitssysteem en waar zullen de gasnetten aangepast kunnen worden van aardgas naar waterstof, of gelijk blijven voor distributie van groengas.

Er is nu nog geen CO_2-net, maar in de nationale scenario’s Europees en Internationaal zal dat wel het geval zijn, wat betekent dat in Limburg?

Nu zijn er nog slechts een beperkt aantal warmtenetten, maar hoe kan dat zich ontwikkelen?

Figuur 2 - Huidige hoofdinfrastructuur in Limburg



2.1 Scenario’s 2030

Het Klimaatakkoord wordt momenteel uitgewerkt in heel Nederland, en dus ook in Limburg. In Limburg worden drie RES’sen gemaakt (Regionale Energie Strategie), waarin de regionale productie van elektriciteit en warmte in beeld wordt gebracht (omvang en locaties).
De concept RES’sen zijn input voor de berekeningen voor 2030. Deze afspraken in het Klimaatakkoord zijn vertaald naar een ontwikkeling van de energievraag voor alle sectoren en nieuwe productielocaties voor zowel elektriciteit, gas als warmte.
In Tabel 2 is dit overzichtelijk weergegeven.

Omdat in het Klimaatakkoord ook is afgesproken dat gestreefd wordt naar een plusvariant is deze ook uitgewerkt. De plusvariant onderscheidt zich door een verschuiving van de energievraag van aardgas en aardolie naar een extra vraag naar elektriciteit van landelijk circa 35 TWh (+25%). Daardoor is het mogelijk om meer hernieuwbare bronnen in te voeden ter grootte van circa 8 GW wind op zee. De hogere elektriciteitsvraag heeft wel effect op vraag in Limburg, maar het aandeel hernieuwbare opwek niet.

Tabel 2 - Kenmerken energiescenario's 2030

2030		Klimaatakkoord		Klimaatakkoord Plus
Kracht en Licht				
Lagetemperatuur-warmte	Label Aardgas Warmtenetten All electric Groengas	70% Label B 55% 25% 15% 5%		70% Label B 55% 25% 15% 5%
Hoge temperatuur & feedstock industrie**	Aardgas CO_2-afvang Waterstof Elektriciteit			
Personen-Vervoer	Benzine/diesel Elektrisch H_2-brandstofcel Biobrandstof	80% 10% 2% 10%		80% 10% 2% 10%
Goederen-vervoer	Benzine/diesel Elektrisch Waterstof biobrandstof	80% 10% 2% 10%		80% 10% 2% 10%
Hernieuwbare opwek in NL	Zon-pv Zonth Wind op land Wind op zee H_2-centrales Groengas + CCS	42 + 47 GW 38 PJ 20 GW 43 GW 35 GW 3 GW	42 + 47 GW 38 PJ 20 GW 43 GW 35 GW 3 GW	42 + 47 GW 38 PJ 20 GW 43 GW 35 GW 3 GW
Conversie en opslag in NL	Aardgascentrale Kolencentrale Elektrolyse Power-to-Heat Vehicle to grid H_2-opslag Groengasopslag Interconnectie			3 GW elektrolyse 580 PJ import H_2 7 GW Power-to-Heat 1 GW vehicle to grid 193 TWh H_2-opslag 5 TWh groengasopslag 15 GW interconnectie

2.2 Scenario's 2050

Uitgangspunt bij de scenario's voor Limburg is, net als voor de landelijke scenario's, dat ze allemaal in 2050 klimaatneutraal zijn.
Kijkend naar vraagstukken rond de hoofd-ontwikkelrichtingen voor klimaatneutrale energie-dragers en de bijbehorende infrastructuren, zijn een aantal vrijheden van bijzonder belang:

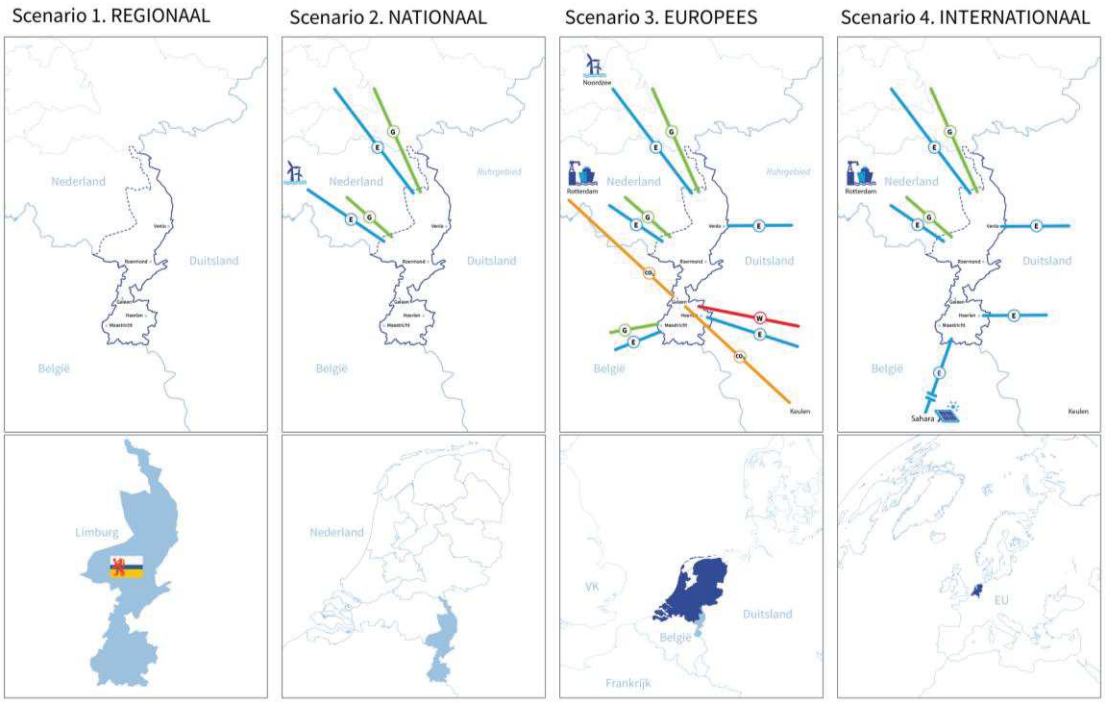
- Mate van energie-zelfvoorziening middels bronnen in Limburg. Dit in relatie tot de mate van gebruik van energie in de verschillende sectoren en de aansluiting op België en

Duitsland.

- Schaal van de energieoplossingen: optimaliseren energiesysteem op een kleine schaal (woningen, buurten) of op grotere schaalniveaus (nationaal, Europa).
- Soort dragers: vooral veel inzetten op elektrificeren als dominante oplossing, of een grote rol voor warmtenetten en duurzame gassen, waterstof, of hybride oplossingen.

Tabel 3 - Typering van de energiescenario's

Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
– Limburg is zoveel mogelijk zelfvoorzienend – Minimale importen – Krimp van energie-intensieve industrie – Regionale projecten – Burgers zeer gedreven – Circulariteit speerpunt voor goederen en voedselproductie	– Limburg is onderdeel van een zelfvoorzienend Nederland – Minimale importen – Energie-intensieve industrie blijft gelijk aan de huidige grootte – Grote nationale projecten – Circulariteit belangrijk voor goederen en voedselproductie	– Limburg is onderdeel van Europa, dus veel connecties met België en Duitsland – Algemene CO_2-heffing, importheffingen aan de grenzen van Europa – Energie-intensieve industrie groeit – Wereldwijde waterstof- en biomassamarkt – CCS krijgt veel ruimte	– Limburg is onderdeel van een internationaal energiesysteem – Vrije handel wordt gestimuleerd – Veel connecties met alle delen van de wereld – Energie-intensieve industrie groeit – Wereldwijde waterstof- en biomassamarkt – CCS krijgt veel ruimte



2.3 Scenario A: Regionaal

Algemeen:
- Aard van het systeem:
- sturing vanuit lokale gemeenschappen en burgers en een hoge mate van autonomie en een flinke invloed van circulariteit;
- warmtenetten gevoed door geothermie;
- forse elektrificatie kenmerken het scenario;
- stevige groei van zonne- en windenergie;
- daling van de industriële activiteit;
- Nederland is vrijwel geheel zelfvoorzienend in energie;
- gas blijft aanwezig als piekvoorziening (hulpketels en centrales) in de vorm van groengas uit lokale biomassa en 'groene' waterstof uit voornamelijk wind en zon met elektrolyse.

Gebouwen:
- Energievraag wordt maximaal beperkt door efficiency en isolatie.
- Alle nieuwbouw: merendeel all electric (woningen en utiliteit) en in hoogstedelijk gebied warmtenetten (onder andere bronnetten voor warmtepompen).
- Bestaande bouw: veel warmtenetten en inzet gas (tot 2030 vooral groengas, na 2030 verschuiving naar waterstof) ook direct in hybride warmtepompen (op waterstof). In stedelijk gebied warmtenetten (bestaand, uitbreiding) maar nieuwe warmtenetten vooral LT als bronnet voor warmtepompen (en gevoed met datacenterwarmte, TEO/TEA/TED), dit kan ook kleinschalig (clusters van enige honderden woningen).

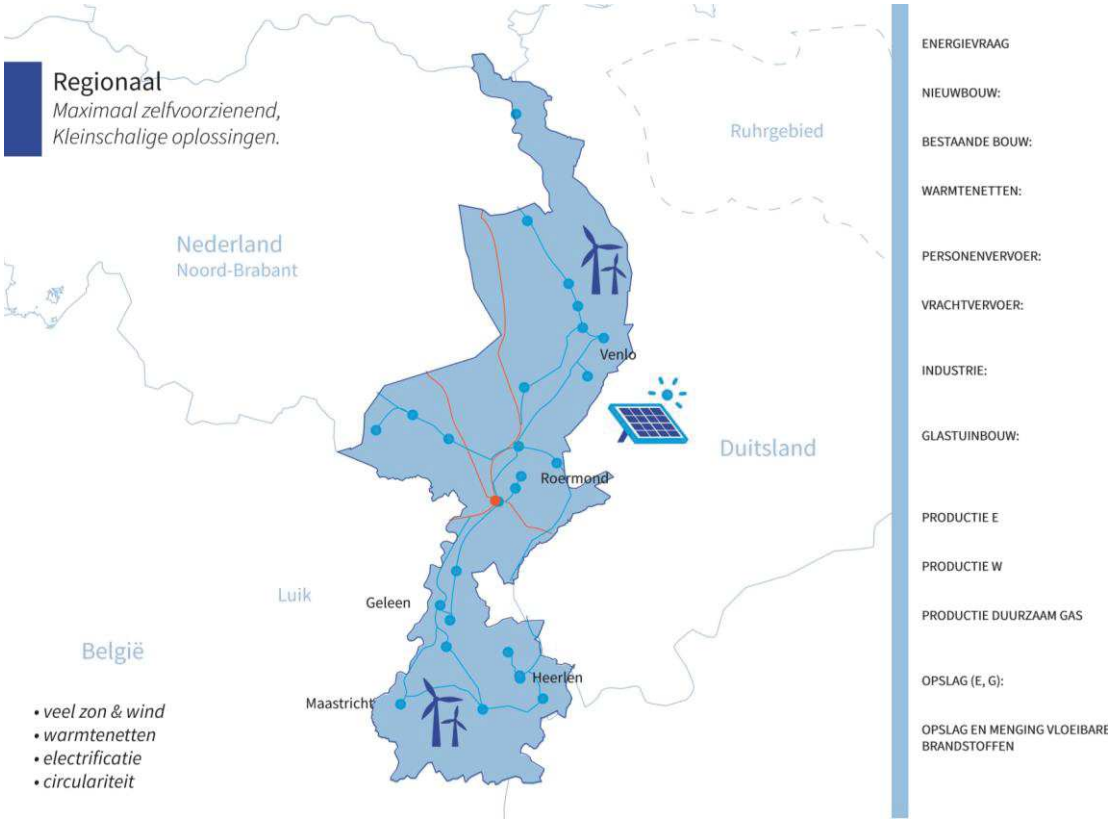
Mobiliteit:
- Alle personenvervoer: elektrische aandrijving en elektrisch laden, maar voor een deel ook tanken met waterstof in combi met brandstofcel aan boord.
- Vrachtvervoer: vooral biofuel en waterstof + brandstofcel.

Industrie:
- Nauwelijks industriële activiteiten op Chemelot.

Landbouw:
- Glastuinbouw: warmtevraag met geothermie en met waterstof.

Energiesysteem:
- Productie E: Maximaal wind op land, zon op daken en op de grond, plus wind op zee.
- Productie W: zie boven bij bestaande bouw: geothermie en TEO/TEA/TED.
- Productie duurzaam gas: maximaal biogas en syngas (SCW), deels parallelle gasinfrastructuur, om verschillende soorten duurzame gassen te distribueren naar verbruikslocaties. Stevig inzetten op mestvergisters bij melkveehouderijen en op vergisting/vergassing gft en rioolslib.
- Opslag (E, G): inzetten op kleinschalige opslag E en zoveel mogelijk eigen gebruik.
- Opslag en menging vloeibare brandstoffen ten behoeve van mobiliteit inclusief lucht/zeevaart: geleidelijke verschuiving naar biofuel, synfuel (maar is vooral voor export, en alleen relatief kleinschalige productie).

Figuur 3 - Overzicht kenmerken scenario 2050 Regionaal



2.4 Scenario B: Nationaal, veel productie op zee, maximaal elektrisch

Algemeen:
- Aard van het systeem: de nationale overheid heeft de regie.
- Minder groei in warmtenetten.
- Een zeer sterke elektrificatie in alle verbruikssectoren.
- Een zeer omvangrijk zon- en windvermogen, het grootste van alle scenario's.
- Import mede vanwege een stabiele industriesector, die verduurzaamt door elektrificatie.
- Gas nodig voor voeding van back-up centrales en industrie, door middel van groengas en 'groene' waterstof.

Gebouwen:
- Alle nieuwbouw: merendeel all electric (woningen en utiliteit).
- Bestaande bouw: veel (hybride) warmtepompen (op waterstof). In stedelijk gebied warmtenetten (bestaand, uitbreiding).

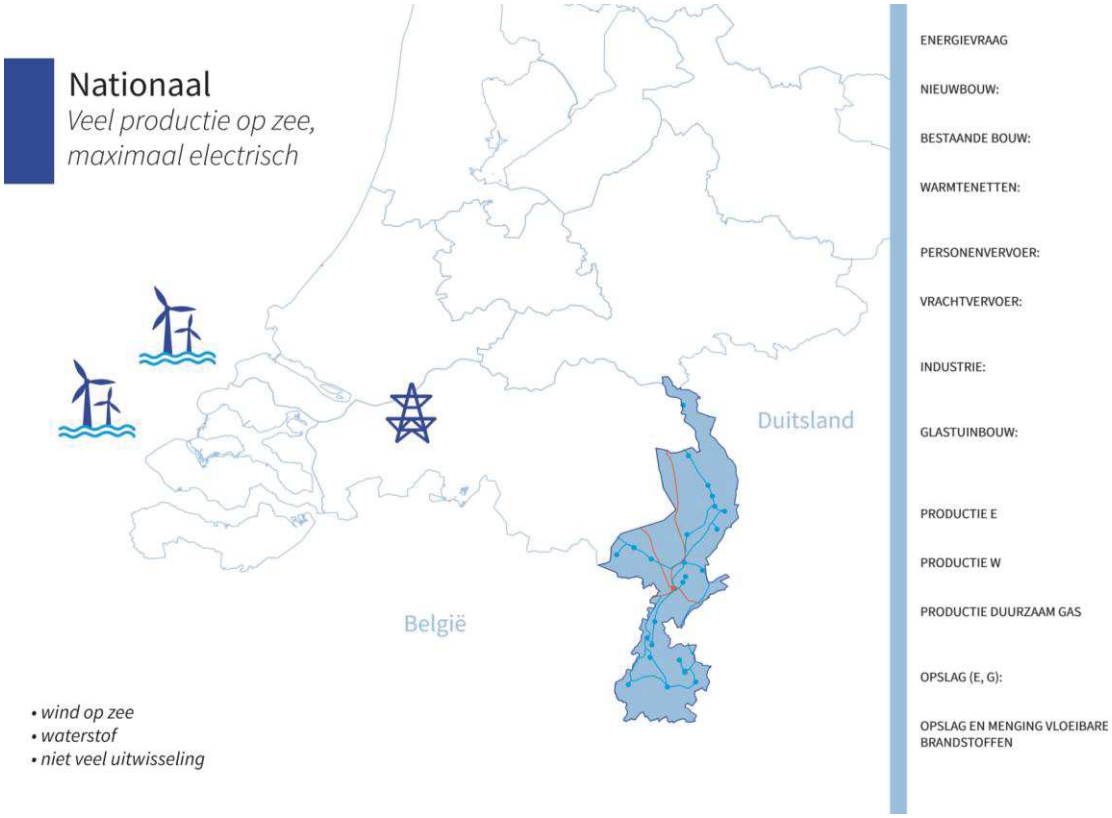
Mobiliteit:
- Alle personenvervoer: elektrische aandrijving en elektrisch laden.
- Vrachtvervoer: elektrisch waar mogelijk, aanvullend waterstof + brandstofcel.

Industrie:
- Elektrificatie, daarnaast waterstof.

Landbouw:
- Glastuinbouw: warmtevraag met geothermie en met waterstof.

Energiesysteem:
- CO_2-net nodig voor glastuinbouw en voor afvang CO_2 bij industrie; transport richting de Noordzee.
- Productie duurzaam gas: maximaal waterstof uit wind op zee, deels parallelle gasinfrastructuur, om verschillende soorten duurzame gassen te distribueren naar verbruikslocaties.
- Opslag (E, G): inzetten op opslag E en zoveel mogelijk eigengebruik.
- Opslag en menging vloeibare brandstoffen ten behoeve van mobiliteit inclusief lucht/zeevaart: geleidelijke verschuiving naar synfuel op basis van waterstof.

Figuur 4 - Overzicht kenmerken scenario 2050 Nationaal



2.5 Scenario C: Europees

Algemeen:
- Aard van het systeem: sturing door een Europese CO_2-heffing die geldt voor alle sectoren. Dit werkt uit in een grotere nadruk op groen gas in verschillende sectoren.
- Stevige groei van zonne- en windenergie.
- De industrie groeit, maar zonder CO_2-uitstoot door een combinatie van hybride elektrificatie en CCS waaronder de productie van 'blauwe' waterstof. Mede vanwege de hybridisering geeft dit scenario een meer gematigde elektriciteits-piekvraag.
- Er is meer import van energie, dan in de vorige twee scenario's en een blijvende rol voor gas in de wijken en andere sectoren. Dit alles in de vorm van groen gas en een mix van 'blauwe' en 'groene' waterstof.

Gebouwen:
- Mix warmte, all electric en waterstof (woningen en utiliteit).

Mobiliteit:
- Alle personenvervoer: elektrische aandrijving en elektrisch laden, ook waterstof.
- Vrachtvervoer: waterstof + brandstofcel.

Industrie:
- Industrie: beperkte elektrificatie, daarnaast waterstof.

Landbouw:
- Glastuinbouw: warmtevraag met geothermie en met waterstof.
- CO_2-net nodig voor glastuinbouw en voor afvang CO_2 bij Chemelot, transport richting de Noordzee, aansluiting ook voor Ruhrgebied.

Energiesysteem:
- Productie duurzaam gas: import waterstof, deels parallelle gasinfrastructuur, om verschillende soorten duurzame gassen te distribueren naar verbruikslocaties.
- Opslag (E, G): inzetten op nationale opslag E, uitwisseling met andere landen.
- Opslag en menging vloeibare brandstoffen ten behoeve van mobiliteit inclusief lucht/zeevaart: geleidelijke verschuiving naar synfuel op basis van waterstof.



2.6 Scenario D: Internationaal

Algemeen:
- Aard van het systeem: de markt regeert en zoekt internationaal naar de opties met de laagste kosten.
- Waterstofimport uit landen waar dit wellicht makkelijker/goedkoper te produceren is
- Minder inzet van groengas, maar wel een sterke hybridisering met vooral waterstof als back-up, dit ook ter ondersteuning van de groei van de industrie.
- Door de waterstofimport is er minder windvermogen nodig voor nationale elektrolyse, en daarom is dit scenario het laagste in nationale duurzame elektriciteitsproductie.
- Stevige groei van de nationale elektriciteitsproductie.
- Gas wordt voornamelijk voorzien in de vorm van geïmporteerde waterstof.

Gebouwen:
- Mix warmte, all electric en waterstof (woningen en utiliteit).

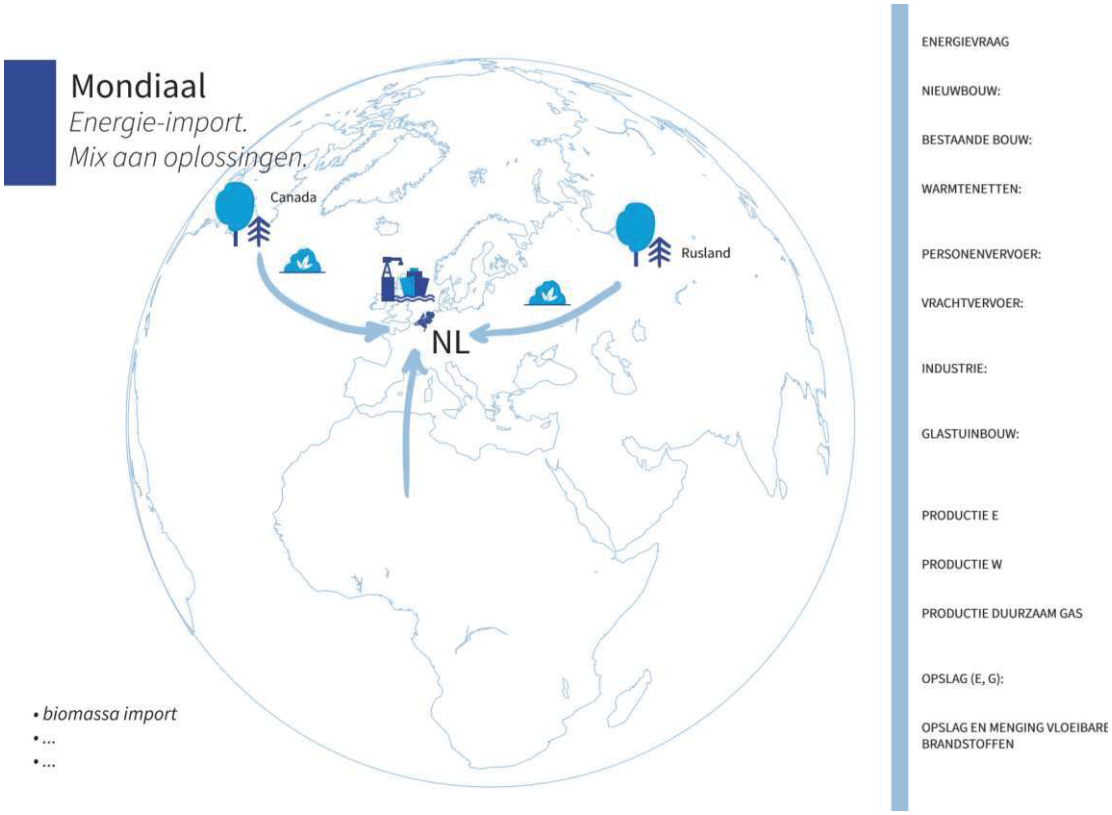
Mobiliteit:
- Alle personenvervoer: elektrische aandrijving en elektrisch laden, ook deels waterstof.
- Vrachtvervoer: waterstof + brandstofcel.

Industrie:
- Industrie: beperkte elektrificatie, vooral waterstof.

Landbouw:
- Glastuinbouw: warmtevraag met geothermie en met waterstof.

Energiesysteem:
- Productie duurzaam gas: import waterstof, deels parallelle gasinfrastructuur, om verschillende soorten duurzame gassen te distribueren naar verbruikslocaties.
- Opslag (E, G): opslag E als onderdeel van de markt, uitwisseling met andere landen.
- Opslag en menging vloeibare brandstoffen ten behoeve van mobiliteit inclusief lucht/zeevaart: geleidelijke verschuiving naar synfuel op basis van waterstof.
- Lokale warmtenetten; geen grootschalige warmte-infrastructuur.

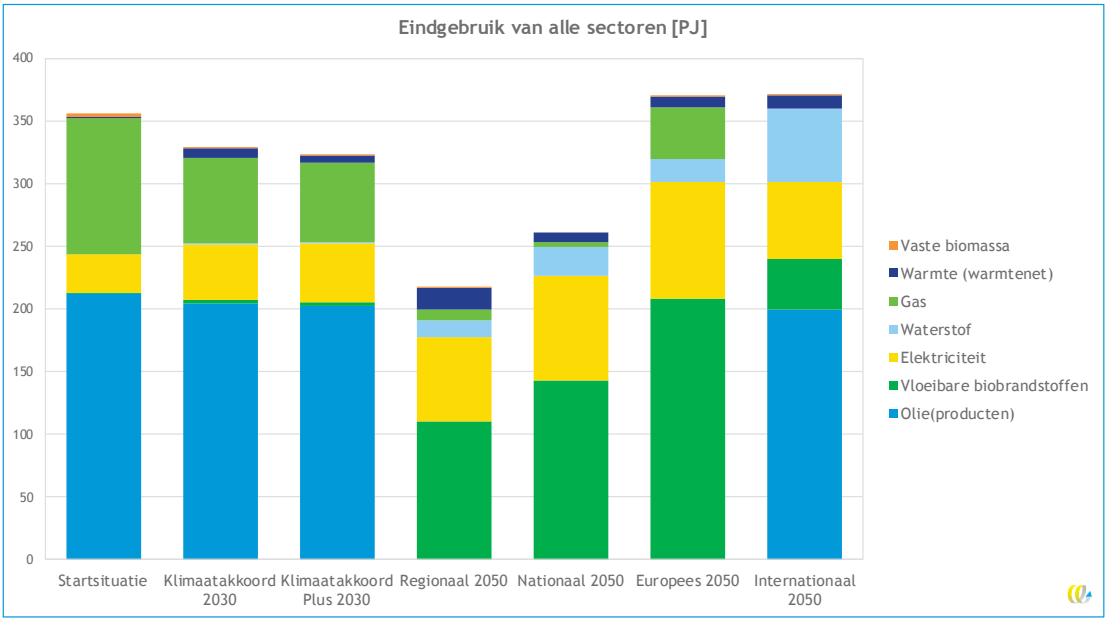
Figuur 6 - Overzicht kenmerken scenario 2050 Mondiaal



2.7 Totaal overzicht Limburg

In Tabel 4 is de energievraag in Limburg geschetst voor 2020, de twee scenario's in 2030 en vier scenario's in 2050.

Figuur 7 - energiegebruik in alle sectoren in de energiescenario's 2030 en 2050



Tabel 4 - Overzicht vraag in alle scenario's (PJ/jr)

		2020	2030		2050			
			KA	KA+	Reg.	Nat.	Eur.	Int.
	Totaal							
	Methaan	87,3	49,0	43,8	6,1	4,0	15,8	87,3
	Elektriciteit	31,2	43,9	46,6	68,1	84,5	95,6	31,2
	Waterstof	0,0	0,7	0,9	2,7	8,2	18,6	0,0
	Warmte	1,0	4,6	3,1	16,8	6,2	8,7	1,0
	Biofuels	0,9	3,0	3,1	1,6	3,5	8,3	0,9
	Biomassa	2,6	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	2,6
	Gebouwde omgeving							
	Aardgas	22,9	13,8	10,3				
	Groengas				3,7	3,1	7,1	0,0
	Elektriciteit	5,7	9,1	10,0	10,4	12,9	10,3	10,3
	Waterstof	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	8,2
	Warmte	0,2	0,8	0,3	7,8	1,0	3,5	3,5
	Bio	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Mobiliteit							
	Fossiel	32,0	21,0	19,2	0,0	0,0	0,0	0,0
	Elektriciteit	0,2	1,9	2,3	6,5	7,6	8,3	6,4
	Waterstof	0,0	0,6	0,8	0,5	2,8	6,2	7,8
	Biobrandstof	0,9	3,0	3,1	1,6	3,5	8,3	11,5

		2020	2030		2050			
			KA	KA+	Reg.	Nat.	Eur.	Int.
	**Industrie ****							
	Aardgas	43,7	25,4	24,6				
	Groengas				0,0	0,0	7,4	0,0
	Elektriciteit	16,3	22,4	22,9	34,9	47,4	60,9	31,4
	Waterstof	0,0	0,1	0,1	2,3	5,4	10,8	11,1
	Warmte (stoom)	0,0	0,2	0,2	1,0	0,0	0,0	0,0
	Olieproducten	40,0	44,7	44,7	0,0	0,0	0,0	0,0
	Biomassa	0,0	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	28,4
	**Landbouw**							
	Aardgas	10,2	5,9	5,6				
	Groengas				2,2	0,0	0,0	0,0
	Elektriciteit	1,7	1,8	2,3	5,7	6,0	5,9	5,8
	Waterstof	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Warmte	0,5	1,3	1,3	2,3	2,3	1,6	2,2

* Vraag is hier gedefinieerd als afname aan de poort of aan de meter, wat er geleverd zou moeten worden via de energie-infrastructuren. Dit is anders dan finaal gebruik achter de poort of achter de meter. De cijfers zijn exclusief ruwe olie en andere grondstofstromen. De cijfers zijn exclusief de vraag van centrales voor productie voor de elektriciteitsmarkt.

** Chemelot is hier als één vraagpartij opgenomen. Wat onderling wordt uitgewisseld aan stoom, warmte en kraakgassen blijft hier dus buiten beeld.

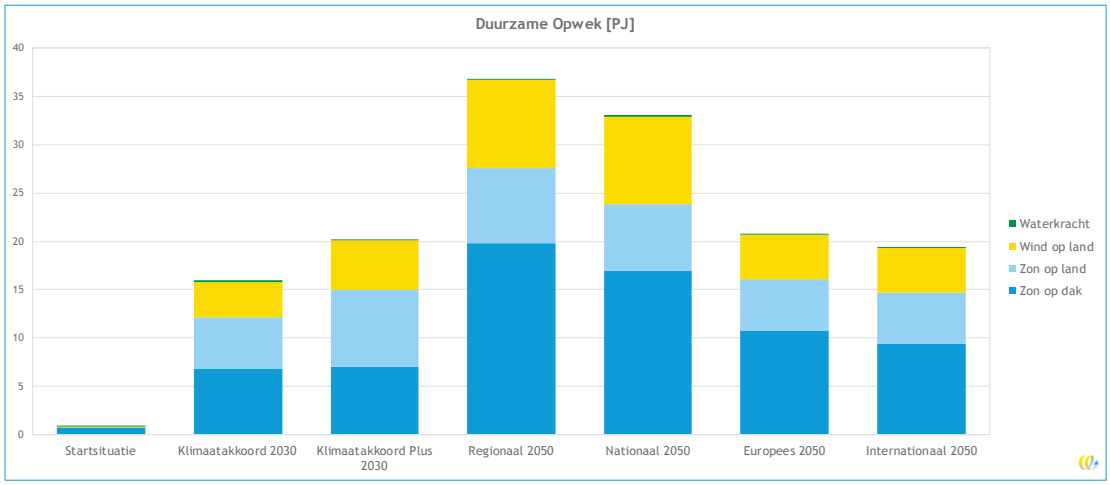
*** In afwijking van de andere cijfers geeft deze regel het waterstofgebruik weer (achter de poort), niet de afname aan de poort.

Aanbod

Tabel 5 - Overzicht aanbod in alle scenario's

		2020	2030		2050			
			KA	KA+	Reg..	Nat	Eur.	Int.
	**Gas (PJ/j)**							
	Groengas				6,1	4,0	15,8	0,0
	Waterstof	0,0	0,7	0,9	2,7	8,2	18,6	28,5
	Aardgas	87,3	49,0	43,8				
	**Wind (PJ/j)**							
	Op land	0,1	3,5	4,8	9,1	9,1	4,6	4,6
	Waterkracht	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	**Zon (PJ/j)**							
	Dak	0,7	7,7	7,7	20,3	17,8	11,6	10,2
	Veld	0,0	4,7	6,5	7,8	6,8	4,7	4,7
	**Centrales (MW)**							
	Aard/groengas							
	Waterstof							
	Biomassa							
	**Elektrolyse (MWe)**							

Figuur 8 - Productie van elektriciteit uit zon, wind, waterkracht in Limburg



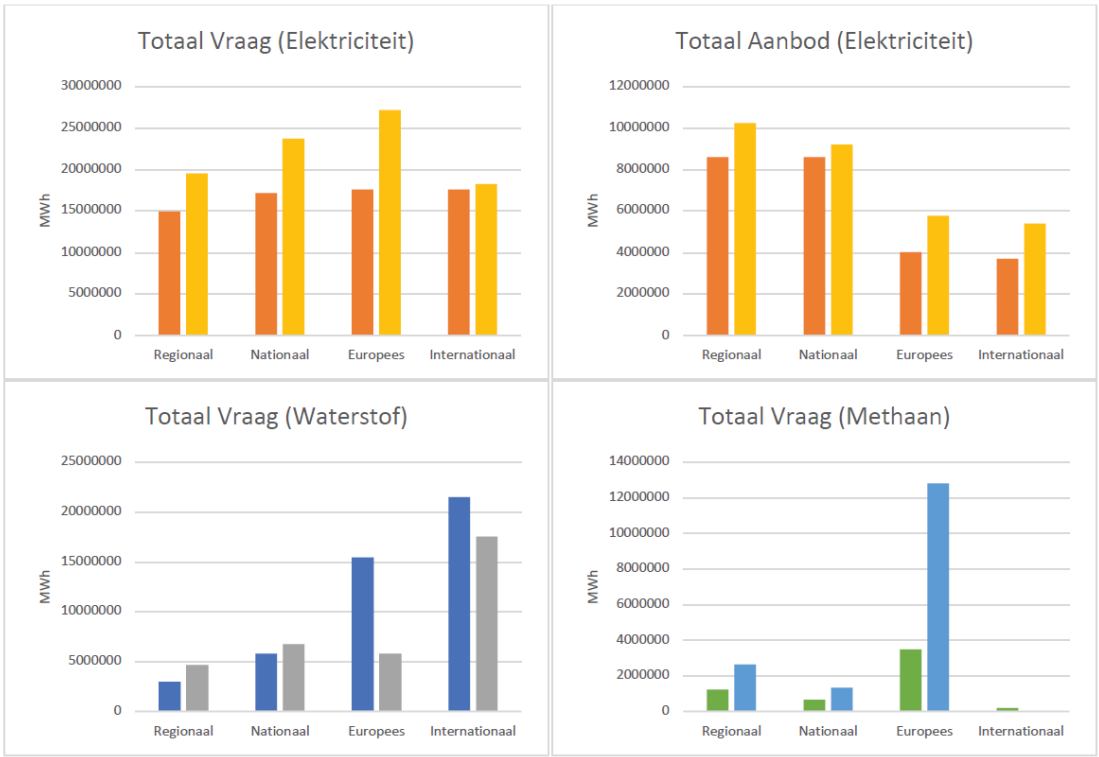
Met al deze inputgegevens over energievraag en energieproductie zijn de netbeheerders (Enexis, TenneT en Gasunie) gaan rekenen aan de effecten op hun netten.

Dit heeft geleid tot het inzicht in waar knelpunten ontstaan in de gas- en elektriciteits-netten en waar aanpassingen nodig zijn. Oplossingen daarvoor zijn verkend en beschreven in Bijlage F ‘Knelpunten en oplossingen’.

3 Vergelijking II3050 en Systeem-studie Limburg

Netbeheer Nederland heeft in februari 2020 de Integrale Infrastructuurverkenning 2030-2050 (II3050) gepubliceerd. Hierin worden vier landelijke toekomstbeelden geschetst voor het Nederlandse energiesysteem in 2050. Deze landelijke uitkomsten zijn vervolgens geregionaliseerd naar buurtniveau. Per buurt is bepaald welk aandeel deze buurt heeft in de landelijke energie- en technologietotalen: Hoeveel van het totaal aantal zonnepanelen komt in buurt X? Hoeveel van het aantal elektrische auto's? Etc. Deze regionalisering is gedaan aan de hand van verdeelsleutels. Het landelijke aantal zonnepanelen is bijvoorbeeld verdeeld over de buurten aan de hand van de hoeveelheid geschikt dakoppervlak per buurt. In de systeemstudie is ook op buurtniveau gerekend voor alle Limburgse buurten.
Een belangrijk verschil tussen de aanpak van de systeemstudie en II3050 is dat in de systeemstudie bottom-up gerekend is terwijl II3050 een top-downbenadering heeft.
Het startpunt van de systeemstudie is het verzamelen van zoveel mogelijk lokale gegevens, plannen, trends en karakteristieken op buurtniveau. Op basis hiervan zijn per buurt toekomstscenario's doorgerekend die samen optellen tot scenario's voor het Limburgse energiesysteem (bottom-up). Het startpunt van II3050 is de uitkomsten van de landelijke scenario's, die vervolgens zijn geprojecteerd naar buurtniveau.
Op jaarbasis zijn de uitkomsten van beide studies als volgt:

Figuur 9 - Vergelijking jaarvraag II3050 en systeemstudie Limburg

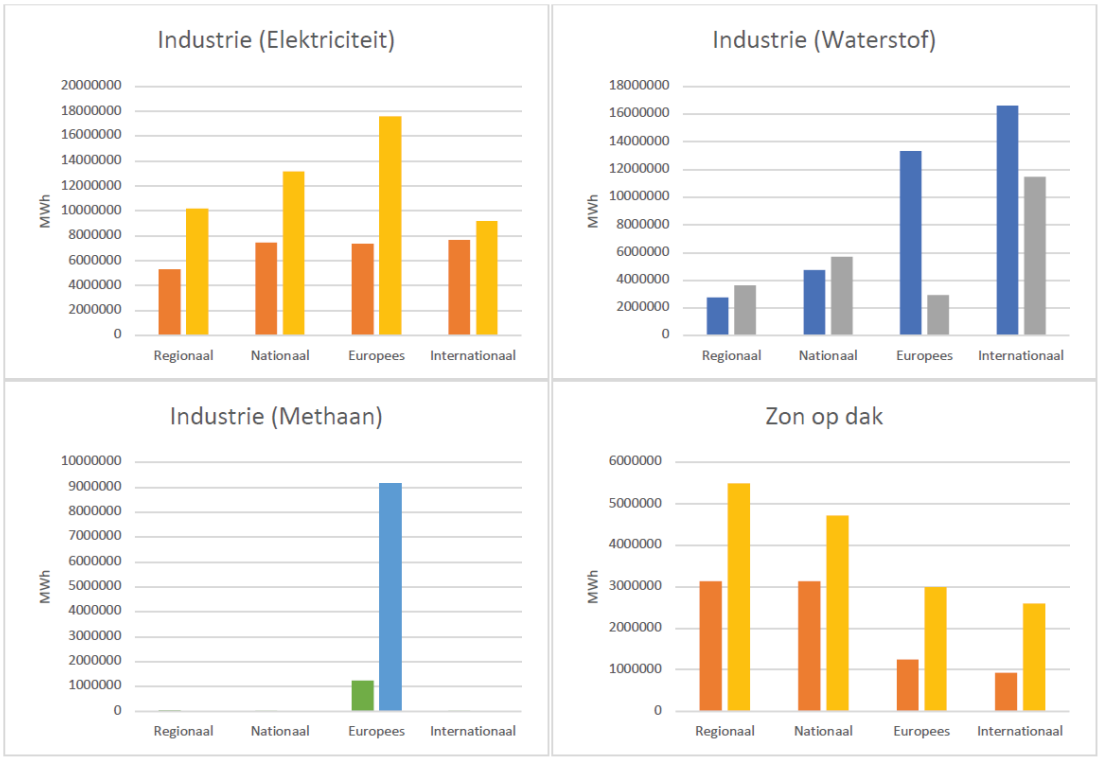


In Figuur 9 is een vergelijking weergegeven van de Limburgse jaarvraag naar elektriciteit, waterstof en methaan en de jaarproductie van elektriciteit volgens II3050 (linkerbalk) en de Systeemstudie (rechterbalk) voor de vier 2050-scenario's.

We hebben de uitkomsten van beide studies vergeleken. Voor de meeste sectoren liggen de resultaten in dezelfde ordegrootte. Er zijn de nodige significante verschillen binnen sectoren, maar beide studies geven geen radicaal andere uitkomsten.

Voor twee categorieën verschillen de uitkomsten van II3050 en de Systeemstudie wel in grote mate: de energiegebruiken van Chemelot en de productie van zon-op-dak.
Deze categorieën verklaren het leeuwendeel van de verschillen in de bovenstaande totaalgrafieken.

Figuur 10 - Vergelijking jaarvraag II3050 en systeemstudie Limburg - industrie en zon op dak



In Figuur 10 is een vergelijking weergegeven van de jaarvraag naar elektriciteit, waterstof en methaan in de Limburgse industrie en de jaarproductie van zon-op-dak volgens II3050 (linkerbalk) en de Systeemstudie (rechterbalk) voor de vier 2050-scenario's.

In de Systeemstudie is er bij het opstellen van toekomstbeelden voor de industrie nauw contact geweest met experts van Chemelot en de LEA-bedrijven. Hierdoor heeft de Systeemstudie maximaal rekening gehouden met de karakteristieken van de Limburgse industrie. In II3050 is dit niet het geval. II3050 heeft aangeven de resultaten van de Systeemstudie over te nemen.

Voor zon-op-dak bouwt de Systeemstudie voort op de huidige plannen van de Limburgse RES'sen. Deze plannen waren nog niet beschikbaar bij het opstellen van de II3050-scenario's. In de Limburgse RES'sen speelt zon-op-dak een grote rol en is er relatief een kleinere rol voor windenergie. Hierdoor wijken de cijfers af van II3050.

4 Literatuur

ACM, 2019. Levering van warmte : Warmtetarieven. [Online]
Available at: https://www.acm.nl/nl/warmtetarieven
[Geopend 2019].

CBS Statline, 2019. Energieverbruik particuliere woningen; woningtype, wijken en buurten, 2016. [Online]
Available at: https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83800NED/table?dl=16999
[Geopend 2019].

CBS, 2018. Kerncijfers wijken en buurten 2017. [Online]
Available at:
https://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=83765NED&D1=85&D2=6211&HDR=T&STB=G1&VW=T
[Geopend 2019].

CE Delft, 2017. Net voor de Toekomst : achtergrondrapport, Delft: CE Delft.

ECN, 2013. Verbetering referentiebeeld utiliteitssector: : voorraadgegevens, energiegebruik, besparingspotentieel, investeringskosten, arbeidsinzet, Petten: ECN.

Gasunie, 2018. Verkenning 2050 : discussiestuk, Groningen: Gasunie.
Meijer Energie & Milieumanagement B.V., 2008. Swing, Den Haag: Meijer Energie & Milieumanagement B.V..

RVO, lopend. EPBD. [Online]
Available at: https://www.ep-online.nl/ep-online/
[Geopend 2019].

WK2020, 2013. WoningKwaliteit 2020 Factsheet 7.5 : Verschil tussen theoretisch en werkelijk energiegebruik voor woningverwarming. [Online]
Available at: http://www.wk2020.nl/documents/Factsheet7.5.pdf
[Geopend 2019].



Sectorbeschrijving

Bijlage D bij Systeemstudie energie-infrastructuur Limburg



ECN › TNO innovation for life

QUINTEL INTELLIGENCE

CE Delft

Committed to the Environment

Sectorbeschrijving

Bijlage D bij Systeemstudie energie-infrastructuur Limburg

Deze bijlage bij de systeemstudie Limburg is geschreven door:
Joeri Vendrik en Marijke Meyer - CE Delft
Sebastiaan Hers – TNO
Michiel den Haan - Quintel

Delft, CE Delft, september 2020

Publicatienummer: 20.190423.114b

Energievoorziening / Provincies / Toekomst / Gebouwde omgeving / Mobiliteit / Industrie / Landbouw / Elektriciteit

Alle openbare publicaties van CE Delft zijn verkrijgbaar via www.ce.nl

Meer informatie over de studie is te verkrijgen bij de projectleider Frans Rooijers (CE Delft)

© copyright, CE Delft, Delft

CE Delft
Committed to the Environment

CE Delft draagt met onafhankelijk onderzoek en advies bij aan een duurzame samenleving. Wij zijn toonaangevend op het gebied van energie, transport en grondstoffen. Met onze kennis van techniek, beleid en economie helpen we overheden, NGO's en bedrijven structurele veranderingen te realiseren. Al 40 jaar werken betrokken en kundige medewerkers bij CE Delft om dit waar te maken.

Inhoud

1	Gebouwde omgeving	3
	1.1 2020	3
	1.2 2030	3
	1.3 2050	6
	1.4 Overzicht energievraag	11
	1.5 Gebruikte literatuur	11
2	Mobiliteit	12
	2.1 2020	12
	2.2 2030	13
	2.3 2050	13
	2.4 Overzicht energievraag	14
	2.5 Gebruikte literatuur	14
3	Industrie	15
	3.1 2020	16
	3.2 2030	17
	3.3 2050	17
	3.4 Overzicht energievraag	20
	3.5 Gebruikte literatuur	21
4	Landbouw	22
	4.1 2020	22
	4.2 2030	23
	4.3 2050	24
	4.4 Overzicht energievraag	25
	4.5 Warmtebronnen	25
	4.6 Gebruikte literatuur	27
5	Elektriciteit	28
	5.1 Zon en wind	28
	5.2 Centraal en/of regelbaar vermogen	30
	5.3 Gebruikte literatuur	31
6	Overzicht	33
7	Literatuur	35

1 Gebouwde omgeving

1.1 2020

De huidige energievraag van de gebouwde omgeving is bepaald op buurtniveau (CBS, 2020) Per buurt zijn de gebouwaantallen en oppervlakten naar bouwperiode en gebruiksfunctie gesommeerd vanuit de BAG, t/m bouwjaar 2018. De totalen per regio zijn opgenomen in Tabel 1. We onderscheiden de vraag naar warmte, naar warmtapwater en naar kracht en licht.

Tabel 1 - Aantal gebouwen per functie en regio

Functie	Noord- en Midden Limburg	Zuid-Limburg
Woning	233.439	298.367
Winkel	4.776	6.443
Logies	7.053	2.451
Gezondheidszorg	2.579	1.610
Kantoor	3.141	4.225
Bijeenkomst	2.799	3.224
Onderwijs	426	493
Cel	5	5
Sport	470	479

Het huidige finale elektriciteits- en aardgasverbruik van de woningen voor een buurt is berekend aan de hand van het gemiddeld elektriciteits- dan wel aardgasverbruik per woning, zoals beschikbaar in de 'Kerncijfers wijken en buurten 2017' van het CBS (2020). Hierbij is rekening gehouden met het aandeel woningen in de buurt dat is aangesloten op stadsverwarming, wat ook onderdeel is van de CBS-data op buurtniveau.

De warmtevraag van de utiliteitsgebouwen in een buurt is bepaald met behulp van kentallen per functie, bruto vloeroppervlak en bouwperiode voor ruimteverwarming, afkomstig uit de studie 'Verbetering referentiebeeld utiliteitssector' (ECN, 2013) en kentallen per functie en bruto vloeroppervlak voor warmtapwater, afkomstig uit SWING (Meijer Energie & Milieumanagement B.V., 2008). De warmtevraag is omgerekend naar een aardgasverbruik door uit te gaan van een HR-ketel en te corrigeren voor het aandeel stadsverwarming vanuit de CBS-buurtdata. De vraag naar koude, ventilatie, apparatuur en hulpenergie is ook bepaald aan de hand van kentallen per functie en bruto vloeroppervlak (SWING).

1.2 2030

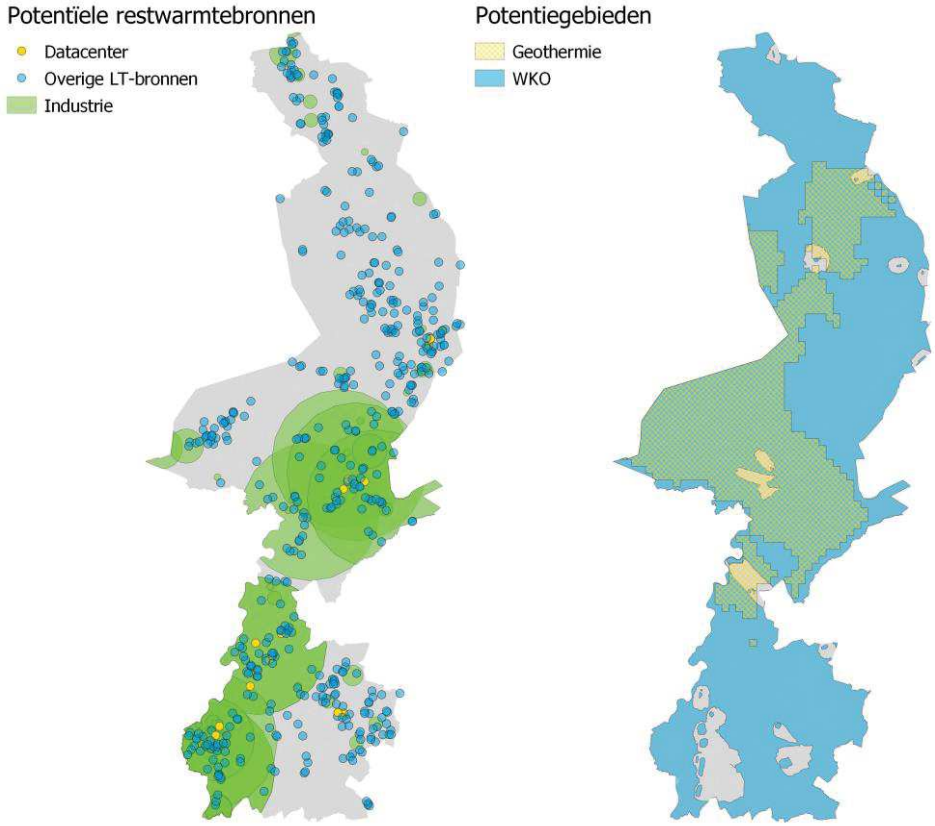
Specifiek voor de warmtevraagontwikkeling per buurt van de bestaande bouw gebruiken we het CEGOIA-model. Dat is een kostenoptimalisatiemodel waarbij we de hoeken van het speelveld bepalen met beschikbaarheden van energiedragers in de gebouwde omgeving en met de prijzen daarvan. De volgende technieken zijn meegenomen in de CEGOIA-berekeningen:

- elektrische warmtepomp;
- hybride warmtepomp (op methaan of waterstof);

- hybride warmtepomp (op methaan of waterstof);
- warmtenet (HT, MT, LT);
- LT-warmtenet met individuele warmtepomp (Mijnwater-concept);
- cv-ketel op vaste biomassa;
- wko-net.

De beschikbare warmtebronnen zijn weergegeven in Figuur 1. Deze warmte kan gebruikt worden voor lage-temperatuur warmtenetten (LT warmtenetten) als de temperatuur van de warmtebronnen lager is dan 70 ºC of voor hoge-temperatuur warmtenetten (HT warmtenet) als de temperatuur hoger is dan 70 ºC. Bij LT warmtenetten moet de warmte opgewaardeerd worden om het te kunnen gebruiken voor ruimteverwarming of tapwater, bijvoorbeeld met warmtepompen. Bij HT warmtenetten is dit niet nodig.

Figuur 1 - Beschikbare warmtebronnen



In Midden-Limburg kan er in potentie gebruik gemaakt worden van geothermie als alternatief voor aardgas. Daarnaast kan er gebruik gemaakt worden van hoge temperatuur restwarmte. Deze restwarmte wordt geproduceerd door industrie, zoals Chemelot, papierfabrieken en steenfabrieken.

Op specifieke locaties zijn ook nog kleinschaligere bronnen toe te passen vooral als het lage temperatuursystemen betreft (aquatermie: warmte uit oppervlaktewater en riolen, koelinstallaties e.d.).

Daarnaast wordt in Parkstad een nieuw verwarmingsconcept uitgewerkt door Mijnwater B.V, een smart thermal grid met ondergrondse buffering. Het gaat hier om een lagetemperatuuruitwisselingssysteem waarbij uitwisseling van warmte en koude plaatsvindt tussen LT aanbod en vraag. Het gaat hierbij dus om een LT systeem. Er wordt ondergrondse buffering ingezet voor systeemoptimalisatie. Het Mijnwater-concept kan gecombineerd worden met lage-temperatuur aardwarmte als LT-warmtebron. Het Mijnwater-concept kan ook buiten Parkstad toegepast worden als andere buffers aanwezig zijn. De potentie van het Mijnwater concept in combinatie met lage-temperatuur aardwarmte voor de gebouwde omgeving is zeer groot. Het kan voorzien in de warmtevraag van circa 3,5-4,5 miljoen woningen (CE Delft, 2018).

Voor 2030 zijn twee scenario's opgesteld: Klimaatakkoord en Klimaatakkoord Plus. In het Klimaatakkoord staat dat in 2030 de eerste 1,5 miljoen van de bestaande woningen verduurzaamd zijn. Dit is ongeveer 20% van het totaal aantal bestaande woningen. Hierom is ervoor gekozen om voor de beschikbare hoeveelheid methaan in 2030 80% van het huidige aardgasverbruik door de gebouwde omgeving aan te nemen. De plusvariant van dit scenario onderscheid zich door een verschuiving van de energievraag van aardgas en aardolie naar een extra vraag naar elektriciteit. In dit scenario is daarom gerekend met 55% van het huidige aardgasverbruik als beschikbare hoeveelheid methaan en gemiddeld energielabel B per buurt voor de woningen.

Tabel 2 - Input energiedragers voor de scenario's 2030

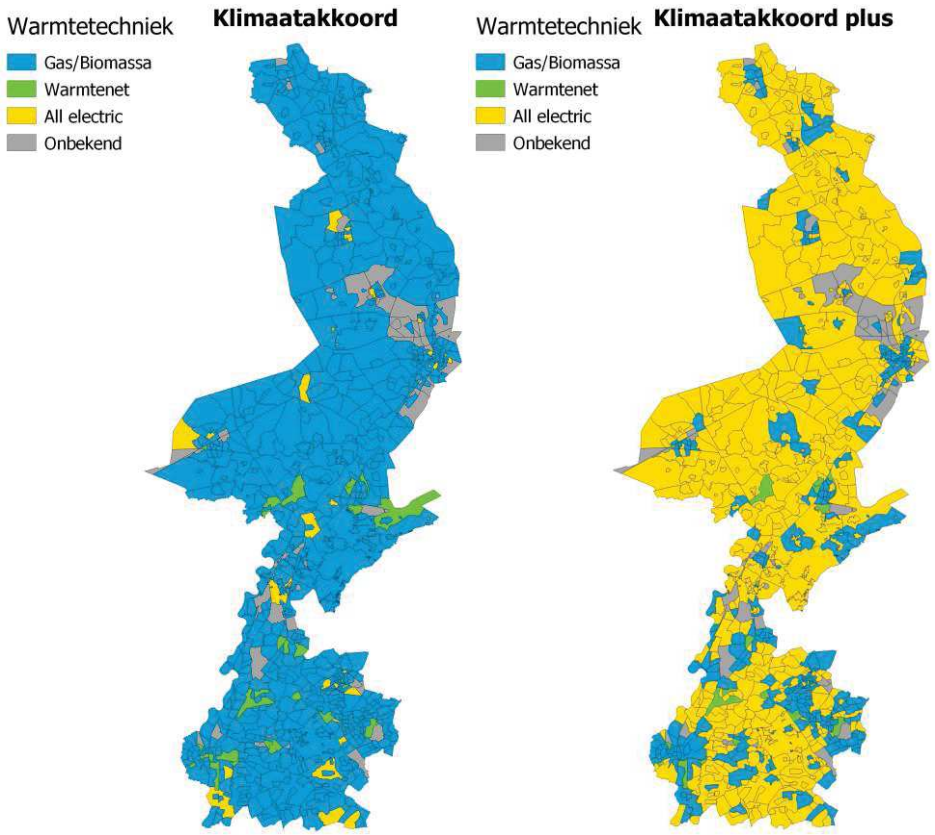
	Klimaatakkoord	Klimaatakkoord Plus
Jaar	**2030**	**2030**
Limiet methaan	23 PJ	16 PJ
Kostprijs methaan	15 €/GJ	15 €/GJ
Limiet waterstof	0	0
Kostprijs waterstof	N.v.t.	N.v.t.
Limiet houtpellets	1,75 PJ	1,75 PJ
Geothermie	Geen	Geen
HT-warmte	Toestaan	Toestaan
LT-Warmte	Toestaan	Toestaan
Minimaal Schillabel	D	B

In Figuur 2 is weergegeven in welke gebieden een gas- of biomassaoptie, een all electric-optie of warmtelevering wordt ingezet volgens de CEGOIA-berekeningen.

In het Klimaatakkoord-scenario is gas verreweg de meest voorkomende warmtedrager. In de meeste gevallen is de HR-ketel vervangen door een hybride warmtepomp die minder gas verbruikt. In Maastricht, Sittard-Geleen en Roermond komen enkele warmtenetten voor. Daarnaast zijn er verspreid over de provincie buurten die overgaan op all electric.

In het scenario Klimaatakkoord Plus is gas nog steeds de meest voorkomende warmtedrager. Echter is maar een deel van de HR-ketels vervangen door een hybride warmtepomp.
De grotere besparing op de warmtevraag door strengere isolatiemaatregelen zorgen ervoor dat de hybride warmtepomp minder snel rendabel is. Naast gas is elektriciteit een belangrijke energiedrager voor de ruimteverwarming. Met name de buitengebieden worden all electric. In de steden wordt vaker gas toegepast. Warmtenetten komen minder vaak voor dan in het Klimaatakkoord-scenario.

Figuur 2 - CEGOIA techniekuitkomsten voor de 2030-scenario's



1.3 2050

Voor 2050 zijn vier scenario's opgesteld. Deze instellingen zijn zodanig gekozen om zo dicht mogelijk bij de scenario's te komen zoals omschreven de nationale II3050-studie, zie Tabel 3.

Tabel 3 - Kerngegevens voor de gebouwde omgeving per scenario uit de nationale II3050-studie

	Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
Isolatie	Gemiddeld A/B	Gemiddeld A	Gemiddeld B	Gemiddeld B
All electric WP	35%	55%	25%	25%
Hybride WP (groengas)	20%	20%	40%	-
Hybride WP (waterstof)	-	-	20%	60%
Warmtenet	45%	25%	15%	15%
Energiebesparing apparaten t.o.v. 2015	10%	10%	10%	10%
Toename aantal elektrische apparaten	1% per jaar	1% per jaar	1% per jaar	1% per jaar

Deze scenario's zijn vertaald naar de volgende instellingen voor het CEGOIA-model:

Tabel 4 - Input energiedragers per scenario voor het CEGOIA-model

	Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
Jaar	**2050**	**2050**	**2050**	**2050**
Limiet methaan	5,6 PJ	5,6 PJ	11,2 PJ	0
Kostprijs methaan	21 €/GJ	21 €/GJ	21 €/GJ	21 €/GJ
Limiet waterstof	0	0	2,8 PJ	14 PJ
Kostprijs waterstof	N.v.t.	N.v.t.	20 €/GJ	20 €/GJ
Limiet biomassa	1,75 PJ	1,75 PJ	Onbeperkt	Onbeperkt
Geothermie	Toestaan	Toestaan	Geen	Geen
HT-warmte	Toestaan	Toestaan	Beperkt	Beperkt
LT-Warmte	Toestaan	Toestaan	Toestaan	Toestaan
Minimaal Schillabel	C	B	C	C

In 2050 wordt verondersteld dat alle energiedragers klimaatneutraal zijn. Methaan bestaat dan geheel uit groengas. Het *binnenlands* potentieel groengas (in 2050) is naar verwachting 68 PJ/jr (Gasunie, 2018) voor de gebouwde omgeving. Voor de toedeling van het nationale potentieel aan schaars groengas aan Limburg hanteren we de ratio van het huidig aardgasgebruik van de gebouwde omgeving in het gebied ten opzichte van het landelijk totaal van de gebouwde omgeving in het regionale en nationale scenario. In het Europese scenario wordt import van groengas verondersteld.

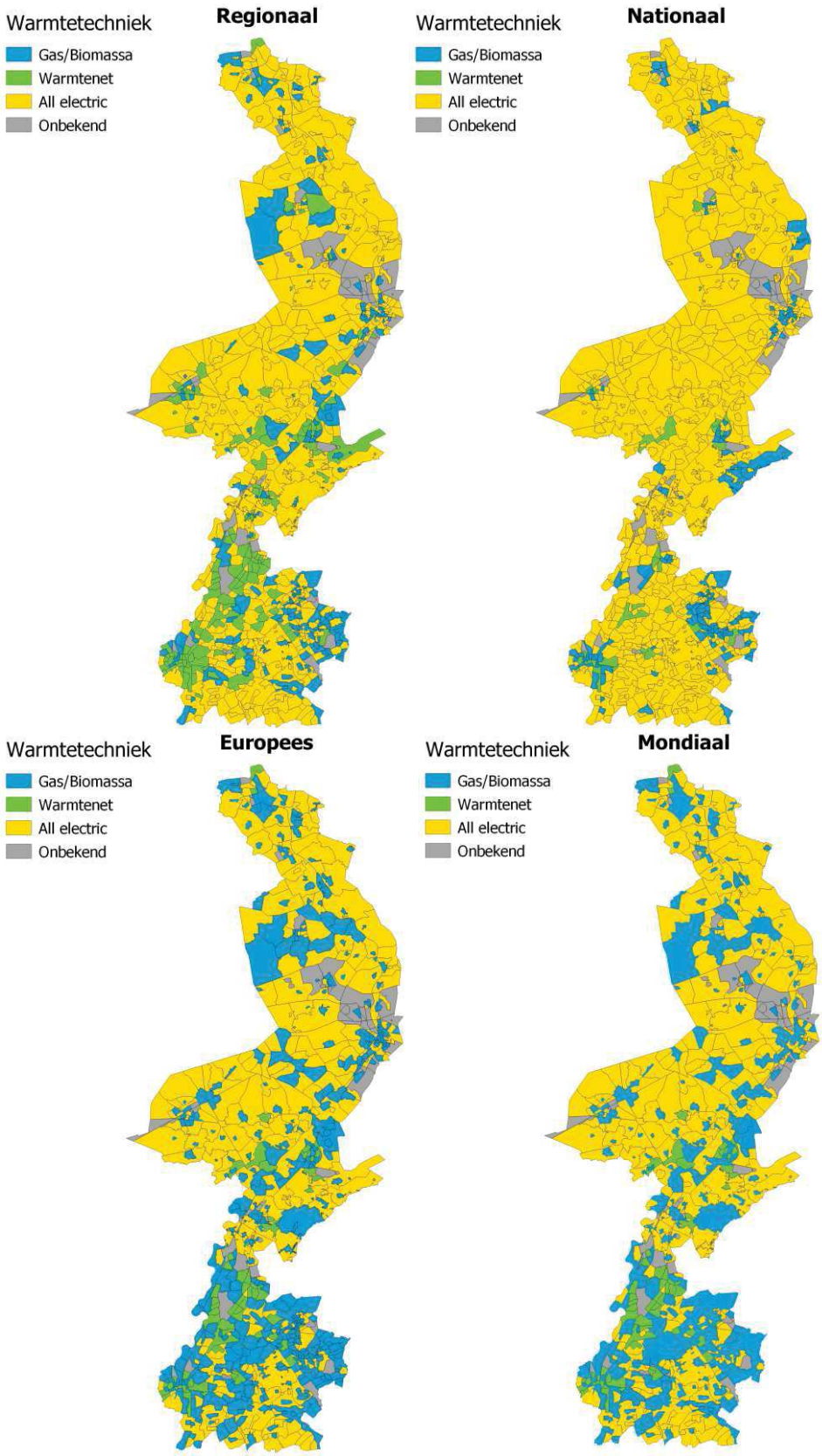
Met het schillabel bedoelen we het isolatieniveau van de woning, dus exclusief de invloed van installaties op het energielabel. Vandaar dat deze iets minder streng gekozen is dan in de II3050-scenario's.

De elektriciteitsvraag voor kracht en licht groeit: +1% per jaar door groei van het aantal apparaten, maar tegelijkertijd 0,3% per jaar door efficiency verbetering (10% verbetering in 2050 ten opzichte van 2015).

Er is uitgegaan van de bestaande woningvoorraad, aangezien er op buurtniveau niet bekend is hoeveel sloop of nieuwbouw er te verwachten is richting 2050.

In de volgende figuren is weergegeven in welke gebieden een gas- of biomassaoptie, een all electric-optie of warmtelevering wordt ingezet volgens de CEGOIA-berekeningen.

Figuur 3 – CEGOIA-techniek uitkomsten voor de 2050-scenario's



In het Regionale-scenario ontstaan de meeste warmtenetten, in totaal wordt er 13,6 PJ warmte geleverd aan de gebouwde omgeving. Het merendeel van deze netten zijn hoge-temperatuurnetten (~70°C). De grote clusters bevinden zich in Maastricht, Sittard-Geleen en Roermond. In Noord- en Midden Limburg wordt voor een deel geothermie ingezet als bron. In Heerlen ontstaan ook lagetemperatuur warmtenetten. Daarnaast worden veel gebouwen all electric in het regionale scenario. Methaan blijft ook een rol houden in de gebouwde omgeving, al wordt de HR-ketel ingeruild voor een hybride warmtepomp die minder gas verbruikt.

In het Nationale-scenario ontstaan de minste warmtenetten, met name nog in Maastricht en Roermond. Geothermie heeft een beperkte rol. Verreweg de meeste gebouwen worden all electric verwarmd. Ook methaan blijft een optie, met name in de Venlo, Heerlen en Maastricht. In sommige gevallen wordt nog een HR-ketel ingezet, maar deze wordt meestal ingeruild voor een hybride warmtepomp.

In het Europese-scenario is hybride warmtepomp op gas de meest voorkomende warmte-techniek. Daarnaast speelt ook de hybride warmtepomp op waterstof een rol. Warmtenetten zijn een belangrijke optie in Maastricht, Sittard-Geleen en Roermond. Ze worden gevoed door restwarmte uit de industrie. De buitengebieden gaan met name over op all electric.

In het Mondiale-scenario is de hybride warmtepomp op waterstof de meest voorkomende warmtetechniek. De warmteclusters zijn vergelijkbaar met het Europese-scenario. Het aandeel all electric is iets groter en komt met name voor in de buitengebieden.

In Tabel 5 is de verdeling van de warmtevraag opgenomen voor ieder scenario.

Tabel 5 - Warmtevraag per techniek

Warmtevraag[1] (PJ)	Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
Gasketel	0,0	0,2	0,0	0,0
Hybride warmtepomp op gas	8,0	7,8	16,2	0,0
Waterstofketel	0,0	0,0	0,0	0,3
Hybride warmtepomp op waterstof	0,0	0,0	4,0	19,8
Biomassaketel	0,0	0,0	0,0	0,0
Warmtenet	13,6	3,9	7,2	7,3
All electric	10,3	18,0	3,9	4,3

In Tabel 6 is een overzicht opgenomen van de levering uit warmtebronnen per cluster. Een overzicht van de gemeenten per cluster is opgenomen in Tabel 7.

[1] Inclusief warm tapwater.

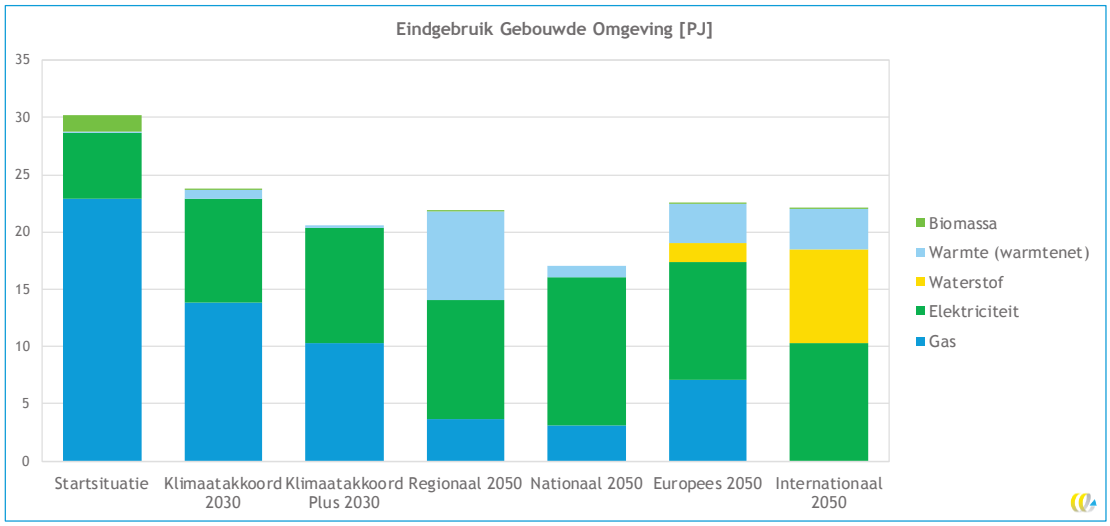
Tabel 6 - Overzicht warmtebronnen en warmtelevering gebouwde omgeving per cluster

Cluster	Warmtebronnen	Warmtelevering (PJ)					
		2030 KA	2030 KA+	2050 Regionaal	2050 Nationaal	2050 Europees	2050 Internationaal
Maastricht-Heuvelland	Chemelot	1,3	0,4	3,9	1,4	2,1	2,1
	Sappi						
	Overigen						
Westelijke Mijnstreek	Chemelot	0,4	0,2	3,1	0,5	2,5	2,5
Parkstad	Chemelot	0,2	0,2	0,6	0,2	0,3	0,2
	Steenfabriek Poriso						
	Datacenters						
	Overigen						
Midden-Limburg	Chemelot	0,7	0,6	3,5	1,0	1,4	1,5
	Smurfit Kappa Roermond						
	Rockwool B.V.						
	Clauscentrale						
	Geothermie						
Noord-Limburg	Monier BV	-	-	1,0	0,4	-	-
	Dakpanfabriek Tegelen						
	MGG Georgia-Pacific						
	Datacenters						
	Geothermie						

Tabel 7 - Gemeentes per cluster

Cluster	Gemeentes
Maastricht-Heuvelland	Maastricht, Eijsden-Margraten, Gulpen-Wittem, Meerssen, Vaals en Valkenburg aan de Geul
Westelijke Mijnstreek	Beek, Stein en Sittard-Geleen
Parkstad	Beekdaelen, Brunssum, Heerlen, Kerkrade, Landgraaf, Simpelveld en Voerendaal
Midden-Limburg	Echt-Susteren, Leudal, Maasgouw, Nederweert, Roerdalen, Roermond en Weert
Noord-Limburg	Bergen, Gennep, Mook en Middelaar, Venray, Beesel, Horst aan de Maas, Peel en Maas en Venlo

1.4 Overzicht energievraag



1.5 Gebruikte literatuur

Voor 2020 zijn gebruikt de gebruiksgegevens van het CBS 2017. Voor 2030 en 2050 is gebruik gemaakt van het CEGOIA-model, zie bijgevoegde beschrijving. Voor de beschikbaarheid van geothermie in 2050 gaan we uit van de laatste ThermoGis-kaart van TNO. Voor de beschikbaarheid van restwarmte is uitgegaan van de bronnen in de warmteatlas (zowel HT- als LT-restwarmte).

2 Mobiliteit

Binnen mobiliteit onderscheiden we de volgende modaliteiten: personenauto's, bestelauto's, OV-bussen, vrachtauto's, treinen en vliegtuigen.

Verder nemen we aan dat bij de transitie naar een klimaatneutrale mobiliteitssector er gebruik gemaakt gaat worden van één of meer van de volgende energiedragers: Elektriciteit, waterstof, CNG/LNG (groengas), biobrandstof (biodiesel).
Daarbij worden CNG/LNG en biobrandstof uitgefaseerd, zodat in 2050 alleen elektriciteit en waterstof worden gebruikt in de mobiliteitssector. Tot slot maken we bij elektriciteit een onderscheid tussen verschillende types laadstation: private laadstations, publieke laadstations en snellaadstations.

De energievraag van mobiliteit wordt berekend voor de Provincie Limburg als geheel per voertuigtype, energiedrager en laadstationtype. Vervolgens wordt de energievraag verdeeld over de Limburgse gemeenten naar rato van het aantal geregistreerde voertuigen van het betreffende voertuigtype. Omdat het aantal geregistreerde personenauto's de gemaakte kilometers van forenzen en toeristen die naar/in Limburg reizen buiten beschouwing laat, er jaarlijks meer dan twee miljoen toeristen naar Limburg komen en dit tot een hogere energievraag leidt in de vakantieperioden, is de energievraag van deze groep apart berekend. Voor de bepaling van de laadcapaciteit is voor deze groep een laadprofiel gebruikt die sterk piekt in de vakantieperioden. De totale laadvraag is over de gemeenten verdeeld naar rato van het aantal overnachtingen door toeristen per gemeente.

2.1 2020

De mobiliteitsvraag in 2020 (huidige situatie) per gemeente wordt bepaald aan de hand van CBS-data van het aantal geregistreerde batterij-elektrische voertuigen (BEV), (waterstofverbruikende) brandstofcel-elektrische voertuigen (FCEV) en conventionele personenauto's (gecorrigeerd voor leaseauto's die veelal geregistreerd staan in andere provincies, met name in Flevoland), bestelauto's, bussen en vrachtauto's per gemeente, in combinatie met kentallen van het energieverbruik per voertuigtype en energiedrager en van het jaarkilometrage per voertuigtype en tot slot het gemiddelde huishoudelijke kilometrage voor woon-werkverkeer per gemeente in 2020.

Voor de inschatting van de elektriciteitsvraag van personen- en bestelauto's bij private laadstations (thuis en op het werk), publieke laadstations en snellaadstations is gebruik gemaakt van het mobiliteitsmodel ECN.TNO (2019). Het mobiliteitsmodel is een rekenmodel dat de energievraag voor het laden van alle elektrische voertuigen bepaalt, en dan afpelt hoe deze energievraag wordt bediend door verschillende typen laadpunten. Het model werkt met gemiddelden die van toepassing zijn voor Nederland, en (indien beschikbaar) op gemeenteniveau. De verwachting van het aantal elektrische personen- en bestelauto's in Nederland voor de periode tot 2030 is gebaseerd op het Klimaatakkoord, geschaald naar Limburgse gemeenten. De energiebehoefte voor mobiliteit voor personenauto's op gemeentelijk niveau wordt vervolgens ingeschat op basis van gemiddelde huishoudelijke kilometrage voor woon-werk verkeer, en inschattingen van overige vervoersbehoeften (boodschappen, ontspanning, vakantie) op basis van vergelijking met landelijke data. Daarmee volgt per gemeente voor resulterende laadenergiehoeveelheden per laadstationklasse (GJ/jaar). In geval van elektriciteit wordt dit omgeslagen naar laadprofielen op basis

van generieke vervoersdata over moment van transport en de daaruit voortvloeiende laadbehoefte in de overige tijdvakken. Daarbij wordt als werkhypothese niet uitgegaan van een mogelijk toekomstige introductie van prikkels voor gelijkmatig laden.

2.2 2030

Voor de autonome groei van het aantal personenauto's is verondersteld dat die gelijke tred houdt met de groei van het aantal woningen in relatie tot het huidig aantal woningen, met eenzelfde verhouding tussen aantal woningen en aantal personenauto's in een gebied als huidig.

Voor 2030 wordt in het Klimaatakkoord ingezet op een versnelling van de elektrificatie van vervoer met inzet op enkel 100% emissieloze personenauto's (BEV of FCEV) bij nieuwverkopen in 2030 en verdere ondersteuning voor aankopen van elektrische auto's die moet leiden tot 1,9 mln BEV op de weg in 2030. Ook voor FCEV zijn ambitieuze doelen gesteld, met aanleg van een netwerk van 50 tankstations en 300.000 van dergelijke voertuigen op de weg. Slaan we deze getallen om naar de Provincie Limburg op basis van inwonertal, dan geldt een schaling van ongeveer 6%. In dat geval zouden er in 2030 ongeveer 20.000 FCEV en 100.000 BEV zijn in de provincie. In het Klimaatakkoord Plus-scenario wordt een sterkere groei van BEV verondersteld, naar rato van de hogere hernieuwbare elektriciteitsproductie. De ruimtelijke verdeling van de betreffende elektriciteits- en waterstofvraag is naar rato afgeleid van de huidige registratie van personenauto's. De locatie de elektriciteitsvraag is eveneens naar rato gekoppeld aan benodigd veronderstelde private laadfaciliteiten thuis en op het werk, publieke laadfaciliteiten bij openbare parkeerplaatsen (winkelcentra, stadions, etc.) en tankstations op basis van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG). Voor wat betreft de waterstof vulpunten bij de bestaande tankstations wordt uitgegaan van geleidelijke ontwikkeling van een netwerk langs de corridors (snelwegen) tot 2030, en nadien ook verdere uitrol naar rato van het aantal gebruikers.

In geval van busvervoer is met het bestuursakkoord nul-emissiebusvervoer uit 2016 (en de daaraan voorafgaande Green Deal Zero Emissie Openbaar Busvervoer uit 2012) al de ambitie geformuleerd om vanaf 2025 alleen nieuwe lijnbussen in gebruik te nemen die geen CO_2 uitstoten, en dat de hele Nederlandse lijnbussenvloot in 2030 op deze standaard over is gegaan. Dit is eveneens bestendigd in het Klimaatakkoord.

Voor zwaar transport wordt ingezet met FCEV in wegvervoer, en zullen er tegen 2025 ten minste 3.000 van deze FCEV-vrachtauto's rondrijden in Nederland. Op basis van voorgenoemde schaling zou dat dus neerkomen op ongeveer 200 van dergelijke voertuigen in de provincie.
Treinverkeer schaalt voor 2030 conform de groei over het gelopen decennium. Voor luchtvaart worden de eerste hybride vliegtuigen ingezet voor kortere afstanden (500 km-1.000 km). Dit vertaalt zich netbelastingen voor vliegtuigen, maar het gaat dagelijks nog maar om één of enkele vluchten vanaf Maastricht Achen Airport.

2.3 2050

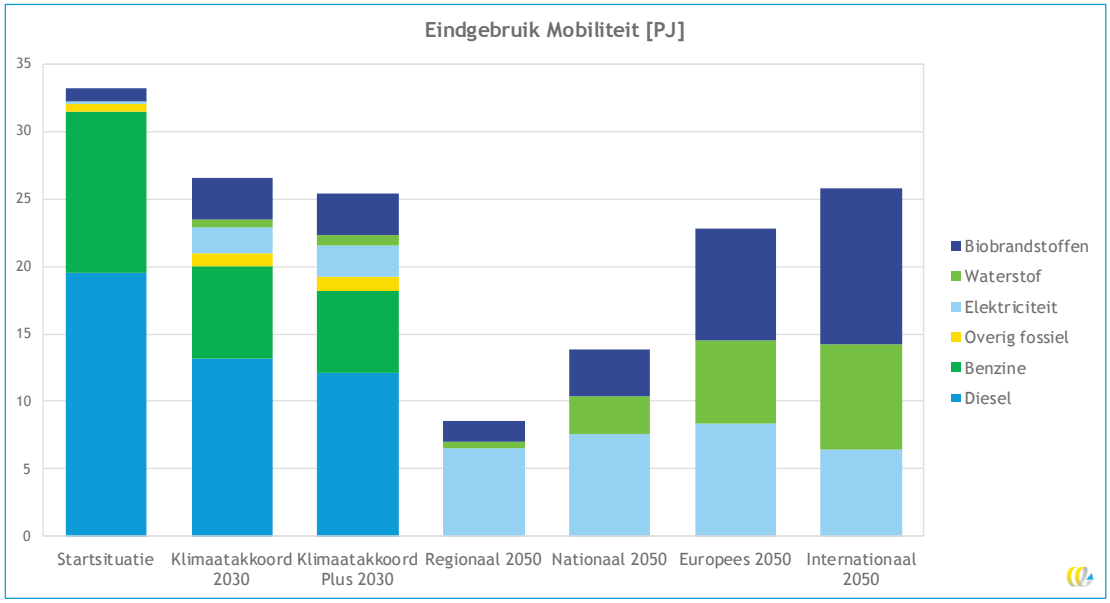
De vier 2050-scenario's zijn gebaseerd op de studie 'Net voor de Toekomst' en de navolgende update II3050. Hier wordt in het Regionale en Nationale-scenario sterker geëlektrificeerd, terwijl er in het Europese en Internationale-scenario meer ruimte is voor inzet van waterstof, maar ook biobrandstoffen en (in vrachtvervoer) groengas. Het treinverkeer neemt sterk toe en verdubbelt ten opzichte van het niveau van 2020.

Voor luchtvaart wordt in het scenario Regionaal sterk ingezet op elektrificatie. In ongeveer de helft van de vluchten vanaf Maastricht Achen Airport gaat het om hybride vliegtuigen, maar 25% van de vluchten zijn volledig geëlektrificeerd. Voor het scenario Nationaal wordt elektrificatie minder sterk ingezet, waarbij ongeveer 25% van de vluchten vanaf Maastricht Achen Airport worden uitgevoerd met hybride vliegtuigen. Voor het overige wordt in de 2050-scenario's synthetische brandstoffen ingezet voor de vluchten vanaf de luchthaven.

Tabel 8 - Mix van energiedragers in mobiliteit per scenario

	Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
Personenvervoer	100% elektrisch	95% elektrisch 5% waterstof	70% elektrisch 30% waterstof	50% elektrisch 40% waterstof 10% biobrandstoffen
Vrachtvervoer	75% elektrisch 15% waterstof 10% groengas	50% waterstof 25% elektrisch 25% biobrandstoffen	25% elektrisch 25% waterstof 25% groengas 25% biobrandstoffen	50% biobrandstoffen 25% waterstof 25% elektrisch

2.4 Overzicht energievraag



2.5 Gebruikte literatuur

- Banen van werknemers; geslacht, leeftijd, woon- en werkregio's (CBS , 2020)
- Tankstations in Noord-Holland (Benzinestations.nu, 2019)
- Brochure Nissan Leaf (Nissan, 2020)
- Proterra 40 foot bus specifications (Proterra, 2020)
- FastNed 175 kW snelladers (Fastned, sd)
- Aanbod openbaar vervoer (Rekenkamer Amsterdam, 2016)
- SER Energieakkoord 2013 (SER, 2013)
- Nationale Energieverkenning 2017 (PBL; ECN; CBS; RVO)
- Emoss full electric truck prospect (EMOSS, sd)

3 Industrie

De ontwikkeling van het energiesysteem voor de procesindustrie is in belangrijke mate regionaal maatwerk. We maken voor de invulling gebruik van de vier hoofdrichtingen conform de rapportage Klimaatneutrale energiescenario's 2050 van Berenschot/Kalavasta (zie ook (Berenschot & Kalavasta, 2020), ten behoeve van de Integrale infrastructuur-verkenning 2030-2050 (II3050) van de Nederlandse netbeheerders verenigd in het consortium iNET. Vanuit deze narratieven worden scenario's voor de specifieke ontwikkelingen in Limburg opgesteld onder andere gebruik van de plannen zoals die worden ontwikkeld binnen Chemelot in de context van Brightsite en het Limburgs Energie Akkoord (LEA).

Voor de verdere ontwikkeling van industrie in Limburg wordt uitgegaan van het bestaande industriële systeem dat wordt gekarakteriseerd op basis van onder meer de nationale emissieregistratie (Nederlandse emissie autoriteit – NEa), en gegevens voor industrieel energieverbruik uit de klimaatmonitor.

Belangrijke onderscheidende ingrediënten van de scenario's zijn onder andere de beschikbaarheden van energiedragers ten behoeve van de warmte- en stoomvragende processen van de procesindustrie in Limburg en ommeland ('elektronen vs. moleculen'), de beschikbaarheid van CO_2-infrastructuur, en de ontwikkeling met betrekking tot CCU:

- beschikbaarheid van waterstof en van waterstofinfrastructuur;
- beschikbaarheid van warmte- en stoominfrastructuur;
- beschikbaarheid van (diepe) geothermie;
- elektrificatie;
- CO_2-netwerkontwikkeling (Keulen-Chemelot-Rotterdam).

Voor het concretiseren van scenario's voor de industrie moeten de decarbonisatie-opties op bedrijfsniveau in kaart gebracht worden. Daarbij wordt in de eerste plaats uitgegaan van decarbonisatie opties zoals die in kaart zijn gebracht in het eerder genoemde MIDDEN-project van TNO en PBL. Chemelot wordt apart behandeld vanwege de schaal en cluster-specifieke opties. In dit project zijn mogelijkheden voor aanpassing in de context van het integrale proces in beeld gebracht, waarbij ook gebruik van restgassen en stoomuitwisseling binnen het cluster van belang is. De opties voor Chemelot zijn ingeschat op basis van de huidige inzichten binnen de activiteiten voor Brightsite en vanuit Sitech. Voor het in kaart brengen van de decarbonisatie-opties voor de LEA-bedrijven is verder gebruik gemaakt van inschattingen van de aangesloten bedrijven.

Voor de overige bedrijven in Limburg is een inschatting gemaakt van mogelijkheden voor decarbonisatie van de warmtevoorziening, volgens de volgende methodiek:

- warmteverbruik en elektriciteitsverbruik van wkk worden meegenomen op basis van openbare informatie;
- procestemperaturen voor warmteverbruik ingeschat op basis van proceskennis;
- voor gegeven jaar en scenario wordt per temperatuurregime (< 200°C, 200°C - 400°C, > 400°C) het aandeel gebruik van een optie voor decarbonisatie van de warmtevraag ingeschat op grond van techno-economische haalbaarheid en de scenarioschetsen;
- het deel van de warmte dat in het gegeven jaar en scenario niet wordt gedecarboniseerd, wordt aangenomen door gas te worden ingevuld.

De inschatting voor bedrijven in het ommeland zijn gebaseerd op publieke informatie met betrekking tot emissies, proceskennis vanuit projecten zoals het MIDDEN-project en huidige inzichten in het lopende project Trilateral infrastructure dat TNO uitvoert in samenwerking met VITO en Dechema.

3.1 2020

Startpunt voor de data-acquisitie voor de huidige situatie wordt gevormd door jaarlijkse CO_2-emissiedata op bedrijfsniveau. Voor ca. 55 individuele (grote) bedrijven in Limburg zijn publieke CO_2-emissiedata beschikbaar voor installaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van meer dan 20 MW (zie ook Nederlandse Emissie autoriteit, NEa). Veruit de hoogste uitstoot van broeikasgassen vindt plaats bij het industriecluster Chemelot. In 2017 ging het om ongeveer 6,0 Mton CO_2e (hiervan is 1,1 Mton CO_2e aan lachgas (N_2O) die niet onder het ETS valt). Ook voor de omliggende regio's als het Roergebied, Keulen, Luik en Genk, en Antwerpen zijn vanuit de NEa-database CO_2-emissiegegevens beschikbaar.

Voor een deel van de Nederlandse NEa-bedrijven is verder op installatieniveau het energieverbruik (maar ook proces en decarbonisatie-opties) in kaart gebracht op installatieniveau in het lopende MIDDEN-project[2] van TNO en PBL. Aanvullend is gebruik gemaakt van gegevens over het huidige gas- en elektriciteitsverbruik bij industriële bedrijven op bedrijfsniveau (via uitvraag bij Sitech, de LEA bedrijven en bij Enexis). Voor bedrijven in het ommeland, wordt uitgegaan van emissiedata in samenhang met gasverbruik of verbruik van andere koolstof houdende energiedragers op basis van proceskennis, om tot een inschatting vaan het jaarlijkse gasverbruik en elektriciteitsverbruik te komen.

Voor kleinere Limburgse (niet-LEA) bedrijven, wordt gebruik gemaakt van informatie zoals beschikbaar in de klimaatmonitor. Aanvullend wordt een 'restpost industrie' voorzien op basis van het totale gas- en elektriciteitsverbruik van de industrie per gemeente, zoals die wordt gerapporteerd in de klimaatmonitor.[3] Voor gemeenten waar het energieverbruik volgens de klimaatmonitor hoger is dan die van de bekende individuele bedrijven in die gemeente, wordt aangenomen dat hier energiedata ontbreekt. Het ontbrekende energieverbruik wordt toegewezen aan de restpost industrie op gemeenteniveau. Alle restpost industrie wordt aangenomen kleine bedrijven te zijn, en krijgt een 'industrie dagbedrijf'-profiel. Het afnamevermogen voor gas en elektriciteit is ook voor deze categorie bepaald op basis van het jaarlijks verbruik en de geschatte jaarlijkse vollasturen.
Uit de samengestelde informatie voor individuele bedrijven en restpostdata zal het totale vermogen (MW) voor gas- en elektriciteitsverbruik opgesteld, bepaald per profiel per gemeente.

Het afnameprofiel voor industriële bedrijven wordt gebaseerd op de schaalgrootte van het bedrijf. Een classificering wordt toegepast voor de grootte (energieverbruik) van bedrijven (groot/midden/klein), uitgebreid met een extra categorie 'zeer groot' (> 2 miljoen m^3 gas per jaar) voor de zeer energie-intensieve industrie. Voor de bedrijven die 'zeer groot' zijn wordt aangenomen continu (hier 'continubedrijf' genoemd) te draaien. Kleinere bedrijven (hier 'dagbedrijf' genoemd) worden aangenomen ruim 4.000 vollasturen per jaar te draaien. Chemelot vormt een aparte categorie en wordt ook geclassificeerd als continubedrijf, conform huidige inzichten vanuit Brightsite en zoals bevestigd door betrokkenen van Sitech. Het vermogen van de vraag naar aardgas en elektriciteit per bedrijf wordt bepaald op basis van het jaarlijks verbruik en de geschatte jaarlijkse vollasturen.

[2] Zie MIDDEN

[3] Zie: Klimaatmonitor

Naast gas en elektriciteit wordt op Chemelot ook gebruik gemaakt van andere energiedragers/grondstoffen die per pijplijn worden aangevoerd. Chemelot is daartoe aangesloten op pijpleidingen voor deze energiedragers/grondstoffen met de havens van Antwerpen, Rotterdam en het Roergebied. Deze infrastructuur voor overige energiedragers/grondstoffen is reeds in kaart gebracht in voorgaande analyse van TNO in het lopende project Trilateral infrastructure, en informatie van Sitech.

3.2 2030

Richting 2030 wordt uitgegaan van beperkte toepassing van elektrificatie, biogas en beperkt waterstof op basis van ofwel de huidige inzichten vanuit verkenning en planvorming bij de bedrijven in Limburg (LEA en Chemelot), ofwel de landelijke doelstellingen voor emissiereductie in industrie (de overige bedrijven).

In geval van de LEA-bedrijven wordt daarbij uitgegaan van met name toepassing van warmtepompen en elektrische boilers voor lage en midden temperatuur warmtebehoefte tot zo'n 20%. Bij enkele bedrijven kan mogelijk beperkt gebruik gemaakt gaan worden van warmte uit warmtenetten en in enkele gevallen wordt ook beperkte inzet van groengas of waterstof als reëel optie beschouwd indien beschikbaar. Voor de niet-LEA-bedrijven wordt uitgegaan van 10 à 20% toepassing van warmtepompen en elektrische boilers voor lage- en middentemperaturen, aangevuld met groengas inzet tot 5% voor middentemperaturen. Met uitzondering van Chemelot, is voor alle bedrijven onderscheid gemaakt tussen het Klimaatakkoord-scenario en het Klimaatakkoord Plus-scenario. In het Klimaatakkoord Plus-scenario wordt een versterkte inzet op de Klimaatakkoordscenario-opties verondersteld van ongeveer 30%, in lijn met het toenemende aanbod van hernieuwbare energie.

Specifiek voor Chemelot wordt uitgegaan van beperkte toepassing van elektrificatie. De aanpassingen op deze termijn zijn met name gericht op besparing op het beperkte aardgasverbruik voor stoomproductie. De huidige stoomproductie is voor ongeveer 80% geleverd door warmte uit exotherme processen en warmteterugwinning in kraak- en reformprocessen, voor een kleine 10% op restgassen en voor het overige op aardgas. Mogelijkheden voor uitfasering van aardgas liggen dan in met name:

- elektrische aandrijving van compressoren in plaats van stoomturbines;
- beperkte elektrificatie van de stoomproductie (e-boiler);
- beperkte aanvullende elektrificatie van processen;
- stoombesparingsprojecten/proces efficiency-projecten.

Bij realisatie kan dan zelfs een stoomoverschot resulteren. De beoogde emissiereductie tot 3,6 Mton CO_2 wordt daarbij nog niet gerealiseerd, maar in dit verband wordt verder gedacht aan toepassing van biomassa, reductie van lachgas (met 0,9 Mton) en CO_2-afvang.

3.3 2050

Voor de invulling van de scenario's tot 2050 wordt gebruik gemaakt van de vier hoofdrichtingen conform de rapportage Klimaatneutrale energiescenario's 2050 van Berenschot/Kalavasta. Hierin worden scenario's voor industrie onderscheiden in de volgende dimensies (zie ook Tabel 9);

- jaarlijkse krimp vs. groei (-1%/0%/1%);
- circulariteit vs. CCS (sterk circulair/circulariteit belangrijk, CCS mogelijk/CCS belangrijk);
- elektronen vs. moleculen (sterke elektrificatie, inzet groengas/sterke elektrificatie inzet waterstof/sterke elektrificatie, inzet waterstof en fossiel + CCS);
- circulaire vs. fossiele feedstock (circulaire feedstock/fossiele feedstock).

De verdere invulling van de scenario's in dit project wordt hierna toegelicht.

Tabel 9 - Kerngegevens industrie per scenario

Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
Industrie			
Krimp 1% per jaar Efficiency 1% per jaar Sterk circulair Sterke elektrificatie, inzet groengas ICT groeit sterk Circulaire feedstock	Gelijk aan huidig Efficiency 1% per jaar Circulariteit belangrijk, CCS mogelijk Sterke elektrificatie inzet waterstof ICT groeit sterk Circulaire feedstock	Groei 1% per jaar Efficiency 1% per jaar CCS belangrijk Sterke elektrificatie en inzet waterstof ICT groeit sterk Fossiele feedstock	Groei 1% per jaar Efficiency 1% per jaar CCS belangrijk Sterke elektrificatie, inzet waterstof en fossiel + CCS ICT groeit sterk Fossiele feedstock

Regionaal - Veel elektrificatie, maar ook warmte/geothermie

Elektrificatie is mogelijk voor de meeste bedrijven en wordt in dit scenario volop uitgevoerd. Waar mogelijk worden warmtepompen ingezet (voor met name lage-temperatuurwarmteprocessen) en elektrische boilers of elektrische fornuizen.
Voor processen die lastig te elektrificeren zijn, wordt biogas of waterstof ingezet.
Verder is er in dit scenario meer ruimte voor inzet op warmte, waar techno-economisch reëel, bijv. geothermie in de papierindustrie.

De LEA-bedrijven zetten in dit scenario sterk in op elektrificatie van lage en midden-temperatuurwarmte warmte op basis van warmtepompen en elektrische boilers, in verscheidene gevallen tot niveaus van zo'n 25 à 50%. Daar waar in het 2030-scenario al gebruik werd gemaakt van warmtenetten, wordt dat in dit scenario verder uitgebreid tot 20 à 25%. Aanvullend wordt gebruikmaking van biogas of vooral waterstof voorzien.

Voor de overige, kleinere, bedrijven wordt voor lage- en middentemperatuur warmte sterk ingezet op warmtepompen (30%) en elektrische boilers (40%), maar ook warmtenetten op basis van geothermie (20%) en aanvullend waterstof. Voor hoge temperaturen wordt beperkt ingezet op elektrische boilers en elektrische fornuizen, aangevuld met waterstof.

Specifiek voor Chemelot wordt uitgegaan van:
- waterstof aanvoer voor het stikstofcluster;
- elektrificatie van fornuizen in stoomkraker;
- elektrificatie van ovens, turbines e.d. voor de resterende processen;
- er wordt gebruik gemaakt van pyrolyse olie en biodiesel (2 op 1) als feedstock voor het chemiecluster.

De energiebehoefte vanuit het cluster ligt is in dit scenario met een terugval van ongeveer 50% in het stikstofcluster en 30% in het chemiecluster significant lager dan in de overige scenario's, in lijn met de veronderstelde terugval in productievermogen zoals die is neergelegd in de studie van Berenschot en Kalavasta.

Nationaal - Veel elektrificatie

Elektrificatie is ook in dit scenario een belangrijke optie, al is er in dit scenario wat meer ruimte voor waterstof vanwege de veronderstelde ontwikkeling van de backbone. Waar mogelijk worden warmtepompen ingezet (voor met name lagetemperatuurwarmte-processen), elektrische boilers of elektrische fornuizen. In dit scenario is nauwelijks ruimte voor warmtenetten in vergelijking tot het voorgaande scenario.

De LEA-bedrijven zetten in dit scenario sterk in op elektrificatie van lage- en midden-temperatuurwarmte op basis van warmtepompen en elektrische boilers tot vergelijkbare niveaus als in het scenario Regionaal.

Voor de overige, kleinere, bedrijven wordt voor lage- en middentemperatuurwarmte sterk ingezet op warmtepompen en elektrische boilers, met een sterkere nadruk op warmte-pompen en aanvullend waterstof. Voor hoge temperaturen wordt beperkt ingezet op elektrische boilers en elektrische fornuizen, aangevuld met waterstof.

Voor Chemelot wordt in dit scenario verondersteld:
- elektrificatie van fornuizen in stoomkraker;
- elektrificatie van ovens, turbines e.d. voor de resterende processen;
- toepassing van waterstof uit backbone voor kunstmestproductie;
- er wordt gebruik gemaakt van pyrolyseolie en biodiesel (2 op 1) als feedstock voor het chemiecluster.

De productieniveaus op Chemelot liggen met een terugval van 30% op het stikstofcluster wat lager, met de nodige gevolgen voor de waterstofbehoefte.

Europees – Elektrificatie met meer moleculen: sterkere inzet op moleculen en biomassa, en procesinnovatie

In dit scenario wordt waterstof, biogas en geothermie volop ingezet voor de warmte-behoefte van de industrie, en slechts beperkt elektrificatie toegepast. Productie van biogas door afvalwaterzuiveringsbedrijven wordt geoptimaliseerd, omgezet groengas en via het gasnet ingezet bij bedrijven ter vervanging van aardgas. In dit scenario is er ook ruimte voor toepassing van CCS, wat mogelijkheden biedt voor Chemelot.

De LEA-bedrijven zetten in dit scenario nog wel in op elektrificatie voor lage en midden-temperatuurwarmte op basis van warmtepompen en elektrische boilers, maar dat ligt significant (ongeveer de helft) lager dan in de voorgaande scenario's. Voor het overige wordt waterstof en biogas de dominante energiedragers.

De kleinere bedrijven zetten voor lage- en middentemperatuurwarmte nog altijd in op warmtepompen en elektrische boilers, maar ook hier halveert deze inzet ten opzichte van de voorgaande scenario's. Voor hoge temperaturen wordt beperkt ingezet op elektrische boilers en elektrische fornuizen, aangevuld met waterstof.

Voor Chemelot:
- in het stikstofcluster wordt gebruik gemaakt van methaan in combinatie met CCS;
- toepassing van elektrificatie van de fornuizen bij de kraker;
- er wordt gebruik gemaakt van pyrolyse olie en biodiesel (2 op 1) als feedstock voor het chemiecluster.

In dit scenario wordt verdere groei van de productie op Chemelot verondersteld met ongeveer 45% op het chemiecluster en 20% op het stikstofcluster.

Internationaal - Continuering gebruik fossiel, veel moleculen en beperkte elektrificatie

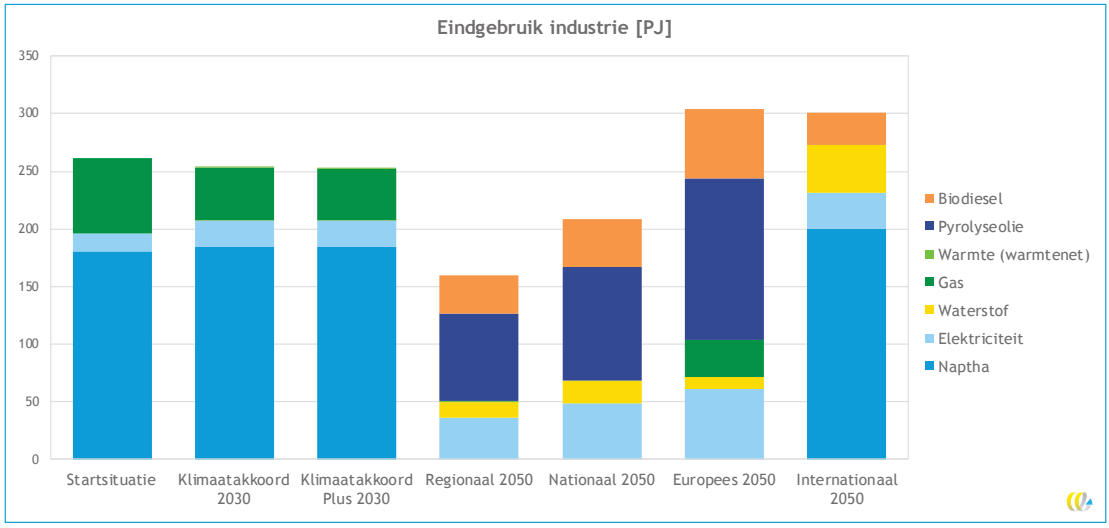
Dit scenario gaat uit van een volledig open internationale markt op mondiaal niveau, waarbij met een krachtig internationaal klimaatbeleid. Import van energie wordt in dit scenario een belangrijke hoek en Nederland is niet zelfvoorzienend. Ook zal er in dit scenario sprake zijn van sterke internationale samenwerkingen internationale infrastructuur (binnen Europa) voor de uitwissing van energiedragers (waterstof, biomassa, biobrandstof). In dit scenario wordt bovendien uitgegaan van continuering van fossiele feedstock.

De LEA-bedrijven zetten in dit scenario sterk in gebruik van biogas en waterstof, en elektrificatie wordt nog slechts beperkt toegepast voor lagetemperatuurwarmte waar dit nog wel duidelijk de voorkeursoptie biedt. Enkele uitzonderingen daargelaten loopt elektrificatie daarmee sterk terug tot niveaus van zo'n 10 à 20%. Voor de overige, kleinere, bedrijven wordt ook op deze wijze invulling gegeven aan lage- en middentemperatuur warmtebehoefte en het grootste deel van de warmtebehoefte ingevuld met biogas en waterstof.

Bij Chemelot:
- gebruik van (import)waterstof voor kunstmestproductie;
- voor de krakers wordt elektrificatie toegepast;
- nafta als feedstock voor het chemiecluster wordt gecontinueerd.

In dit scenario blijft ca. 600 kt methaan over. Indien uitgegaan wordt van inzet voor kunstmest is slechts ca. 20 kt waterstof nodig. In dit scenario wordt verdere groei van de productie op Chemelot verondersteld van ongeveer 45% op beide clusters.

3.4 Overzicht energievraag



3.5 Gebruikte literatuur

- Warmte-energie, de motor van de industrie (Davidse Consultancy, 2012)
- Dutch program for the acceleration of sustainable heat management in industry (ECN, 2017c)
- Heat management in industry, scoping study final report (ECN, 2017d)
- Selected industrial processes which require low temperature heat (Krmelj, 2011)
- Visie op de toekomst van de Nederlandse procesindustrie (Lieshout, 2017)
- Restwarmtebenutting (ECN, 2011)
- Heat and cooling demand and market perspective, Report EUR 25381 EN, JRC (Pardo, et al., 2012)
- Uitvraag decarbonisatie routes LEA bedrijven
- Uitvraag decarbonisatie routes Chemelot

4 Landbouw

De Limburgse landbouwsector is voornamelijk te vinden in de RES-regio Noord- en Midden Limburg en dan voornamelijk in de gemeentes Horst aan de Maas, Peel en Maas en Venlo. Deze drie gemeentes zijn verantwoordelijk voor meer dan 85% van het totale energie-verbruik van de landbouw in Limburg. In Zuid-Limburg is de landbouw van bescheiden grootte[4].

In totaal is er circa 130.000 ha aan landbouwgrond in Limburg. Dit is ongeveer 6% van de totale landbouwgrond in Nederland. Slechts een klein deel van de landbouwgrond, ongeveer 1.300 ha, wordt gebruikt voor glastuinbouw. Maar de glastuinbouw is wel verantwoordelijk voor het grootste deel van de energievraag van de landbouw vanwege de hoge energie-intensiteit van deze sector.

Het grootste gedeelte van de energievraag van de landbouw wordt gebruikt voor productie van warmte, met name voor de glastuinbouw. Deze warmtevraag wordt voornamelijk ingevuld met gas. Hiervoor worden gasketels en wkk-installaties gebruikt. Daarnaast wordt er in Horst aan de Maas gebruik gemaakt van geothermie.

4.1 2020

Voor elke buurt in Limburg is het gasverbruik en het elektriciteitsverbruik van de land-bouw/veehouderij en glastuinbouw berekend. De berekeningen zijn in een notendop als volgt samen te vatten. Voor het energieverbruik van de agrarische sector zijn data beschikbaar op gemeenteniveau (Klimaatmonitor, 2019). Vervolgens delen we dat energieverbruik toe aan buurten binnen de gemeente naar rato van het aandeel landbouw/veehouderij en glastuinbouw in een buurt ten opzichte van het totaal in de gemeente. Hiervoor is data uit de BAG gebruikt.

Het elektriciteitsverbruik vanuit Klimaatmonitor bevat alleen de afname van het elektriciteitsnet. Dit betekent dat eigen verbruik en de productie door wkk's hier niet in is meegenomen. De totale vraag is berekend door het eigen verbruik door wkk's op te tellen bij de afname van net.

Om het eigen gebruik van elektriciteitsproductie door wkk's in te schatten is gebruik gemaakt van het overzicht van wkk's in Limburg, aangeleverd door Enexis. Deze wkk's zijn toebedeeld aan de buurten. Landelijke cijfers zijn gebruikt om de productie van de wkk's te bepalen op basis van het opgestelde vermogen (CBS, 2017)[5]. Een vaste verhouding tussen productie en eigen verbruik van wkk's is verondersteld. Er is aangenomen dat 44% van de productie van wkk's bestemd is voor eigen verbruik.

Op basis van de cijfers uit de klimaatmonitor komen we voor de landbouw op een totale methaan vraag van 16,1 PJ, waarvan 6,6 PJ gebruikt wordt voor wkk's. De totale elektriciteitsconsumptie bedraagt 2,6 PJ en de elektriciteitsproductie van wkk's 2,5 PJ. De totale consumptie van warmte uit geothermie, restwarmte en omgevingswarmte bedraagt 0,7 PJ.

[4] De energievraag van de landbouw in Zuid-Limburg is minder dan 1% van het totale energieverbruik van de landbouw in Limburg.

[5] Hieruit volgt dat wkk's in Nederland gemiddeld 3.450 vollasturen draaien.

4.2 2030

Het is de verwachting dat de glastuinbouw in de toekomst meer concentreert in zogenaamde ‘concentratiegebieden’. Greenport Venlo is een van de concentratiegebieden en het areaal van die gebied groeit naar verwachting met 26% tot 2030. Voor de andere gebieden wordt een krimp verwacht (CBS, 2015). Het areaal in deze gebieden zal naar verwachting met 47% afnemen.

Voor 2030 zijn twee scenario’s opgesteld: Klimaatakkoord en Klimaatakkoord Plus.
Voor beide scenario’s in 2030 zijn de berekeningen voor 2018 als vertrekpunt gebruikt.

Klimaatakkoord-scenario

Het Klimaatakkoord-scenario is gebaseerd op de prognoses van de Klimaat- en Energie-verkenning (KEV) (PBL, 2019). Daarnaast zijn enkele maatregelen uit het Klimaatakkoord apart meegenomen. De volgende effecten zijn meegenomen:

- Besparingen. Cijfers hiervoor zijn gebaseerd op prognoses uit de KEV (PBL, 2019). De energiebesparingsfactoren voor de Landbouw die gegeven zijn in de KEV zijn toegepast op alle buurten. Dit levert een totale energiebesparing op van 4% tot 2030.
- Groei of krimp arealen. Zie bovenstaande toelichting.
- Toenemende belichting. Het belicht areaal zal naar verwachting stijgen. Deze toename heeft alleen invloed op het elektriciteitsgebruik. De landbouwtelling van het CBS geeft de arealen per teeltcategorie per gemeente (CBS, 2019b). Het rapport “Prognoses CO_2-emissie glastuinbouw 2030” (Wageningen Economic Research, 2018) geeft een schatting van het aandeel areaal met belichting voor 2030 per teeltcategorie.
- Verduurzamingsmaatregelen. Hieronder valt de overstap van verwarming met aardgas naar alternatieve warmtebronnen (geothermie, restwarmte, omgevingswarmte, biomassa). De groei van het gebruik van alternatieve warmtebronnen volgt uit de KEV (PBL, 2019). Voor de overstap van verwarming met aardgas naar verwarming met omgevingswarmte of biomassa is een generieke factor gebruikt voor alle buurten. Voor geothermie en restwarmte zijn alleen buurten meegenomen met potentie voor geothermie (TNO, 2019), (RVO, 2020).
- Wkk’s. De elektriciteitsproductie van wkk’s daalt naar verwachting van 34 PJ naar 33 PJ (PBL, 2019). Deze daling is meegenomen door middel van een correctiefactor. Dezelfde correctiefactor is toegepast op alle wkk’s.

Op basis van de cijfers uit de klimaatmonitor komen we in het Klimaatakkoord-scenario op een totale methaan vraag van 12 PJ, waarvan 6.4 PJ gebruikt wordt voor wkk’s. De totale elektriciteitsconsumptie bedraagt 2,8 PJ en de elektriciteitsproductie van wkk’s is 2,4 PJ. De totale consumptie van warmte uit geothermie, restwarmte en omgevingswarmte bedraagt 1,1 PJ.

Klimaatakkoord Plus-scenario

In het Klimaatakkoord Plus-scenario is de hernieuwbare elektriciteitsproductie met 36 TWh hoger dan in het Klimaatakkoord-scenario. Deze additionele hernieuwbare productie leidt tot extra elektrificatie van de energievraag en daarom tot een groei van de elektriciteits-vraag van 36 TWh. Dit komt overeen met 28% van de elektriciteitsvraag in het Klimaatakkoord-scenario.

De extra elektriciteitsvraag wordt uitgesmeerd over alle sectoren, wat betekent dat de elektriciteitsvraag van de landbouw in dit scenario 28% hoger ligt dan in het Klimaatakkoord-scenario. De verhouding tussen elektriciteitsgebruik voor warmte en elektriciteitsgebruik voor licht blijft gelijk ten opzichte van het Klimaatakkoord-scenario en er wordt niet gedifferentieerd naar buurt. Het additionele elektriciteitsverbruik voor warmte gaat ten koste van verwarming met gas (inclusief wkk's).

Dit leidt tot een totale methaan vraag van 11,6 PJ, waarvan 6,2 PJ gebruikt wordt voor wkk's. De elektriciteitsconsumptie bedraagt 3,6 PJ en de elektriciteitsproductie van wkk's is 2,4 PJ. De consumpte van warmte uit geothermie, restwarmte en omgevingswarmte blijft gelijk ten opzichte van het Klimaatakkoord-scenario op 1,1 PJ.

4.3 2050

Tot 2050 is een jaarlijkse toename van 3% voorzien voor de elektriciteitsvraag. Deze groei wordt voornamelijk veroorzaakt door intensievere verlichting. Voor de warmtevraag is een jaarlijkse afname van 1% voorzien. Hoe de warmtevraag wordt voorzien, verschilt per scenario.

Tabel 10 - Invulling warmtevraag landbouw 2050-scenario's

	Geothermie	Warmtepomp WKO	Biomassaketel	Gasketel (groen gas)	Warmtenet
Regionale sturing	60%	0%	15%	25%	0%
Nationale sturing	60%	20%	15%	0%	5%
Europese sturing	40%	50%	10%	0%	0%
Internationale sturing	40%	25%	10%	0%	25%

Bij de invulling van de warmtevraag wordt onderscheid gemaakt tussen buurten waar geothermie of restwarmte mogelijk is en buurten waar dit niet mogelijk is. Er is aangenomen dat gasketels en warmtepompen alleen gebruikt worden in buurten zonder geothermie. Alleen in het regionale scenario wordt gebruik gemaakt van gasketels met groen gas.

Voor de elektriciteitsvraag (exclusief elektriciteit voor warmte) is aangenomen dat dezelfde groeifactor geldt voor alle buurten.

De totalen (in PJ) voor de verschillende scenario's zijn gegeven in Tabel 11.

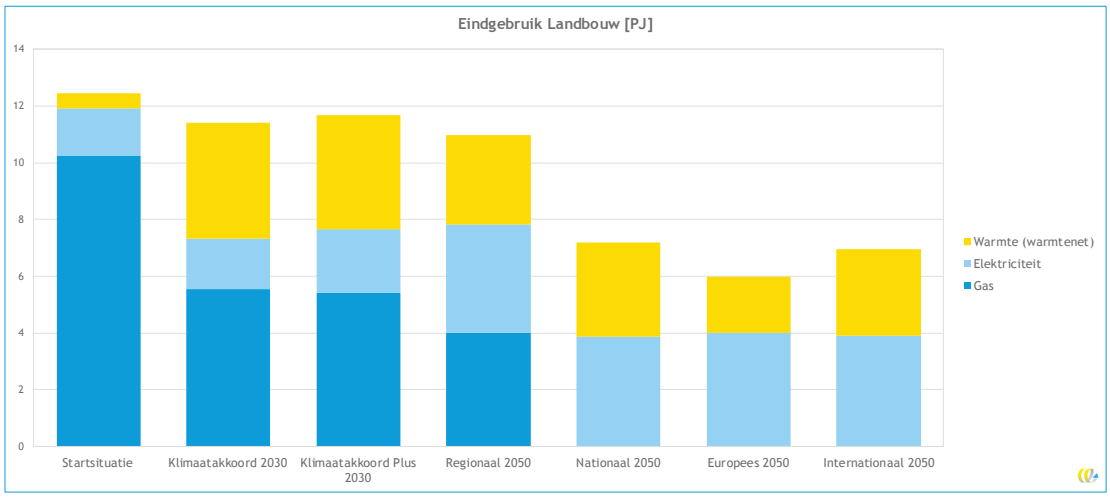
Tabel 11 - Uitkomsten

	Elektriciteits vraag	Elektriciteits-productie wkk's	Gasvraag	Geothermie	Overige warmtebronnen[6]
Regionale sturing	6.00	0	4.0	3.1	0.1
Nationale sturing	6.13	0	0	3.1	2.0
Europese sturing	6.19	0	0	1.9	4.6
Internationale sturing	6.17	0.3	0	1.9	3.4

[6] Omgevingswarmte en restwarmte.

4.4 Overzicht energievraag

Figuur 4 - Overzicht energievraag landbouw (in PJ)



4.5 Warmtebronnen

In Midden-Limburg, waar het grootste deel van de landbouw zich bevindt, kan er in potentie gebruik gemaakt worden van geothermie als alternatief voor aardgas. Daarnaast kan er gebruik gemaakt worden van hoge-temperatuur restwarmte. Deze restwarmte wordt geproduceerd door industrie, zoals Chemelot, papierfabrieken en steenfabrieken.
De warmtebronnen in Limburg zijn weergegeven in Figuur 1.

In Tabel 12 is aangegeven welke bedrijven deze restwarmte kunnen leveren aan de glastuinbouw. Daarnaast is aangegeven hoeveel restwarmte van deze bedrijven er in elk scenario gebruikt wordt. Er is hierbij onderscheid gemaakt tussen de volgende clusters: Maastricht-Heuvelland, Westelijke Mijnstreek, Parkstad, Midden-Limburg, Regio Venlo en Noord-Limburg (excl. Regio Venlo). Met name de clusters Regio Venlo en (in mindere mate) Midden-Limburg zijn relevant, aangezien daar het grootste gedeelte van de Limburgse landbouw gecentreerd is. In
Tabel 13 is de verdeling van de gemeentes over de clusters weergegeven.

Tabel 12 - Overzicht warmtebronnen en warmtelevering landbouw, opgesplitst per cluster

Cluster	Warmtebronnen	Warmtelevering (GJ)						
		2020	2030 KA	2030 KA+	2050 Reg.	2050 Nat.	2050 Eur.	2050 Int.
Maastricht-Heuvelland	— Chemelot — ENCI — Sappi — Overigen	-	-	-	-	-	-	4.968
Westelijke Mijnstreek	— Chemelot — Sappi — Nedcar — Overigen	-	-	-	-	-	-	1.460
Parkstad	— Chemelot — Sappi	-	-	-	-	-	-	3.094

Cluster	Warmtebronnen	Warmtelevering (GJ)						
		2020	2030 KA	2030 KA+	2050 Reg.	2050 Nat.	2050 Eur.	2050 Int.
	— Steenfabriek Poriso — Overigen							
Midden-Limburg	— Chemelot — Smurfit Kappa Roermond — Rockwool B.V.,	6.212	7.593	7.593	1.466	5.712	1.466	76.548
Regio Venlo	— Smurfit Kappa Roermond — Monier BV — Dakpanfabriek Tegelen — Baksteen Helden — Kleiwarenfabriek Kessel — DSM Venlo — Euroceramic — Steenfabriek Nuance — MGG	215.462	259.237	259.237	91.976	198.034	91.976	1.066
Noord-Limburg (excl. Regio Venlo)	— Georgia-Pacific — Nutricia Cuijk	-	-	-	-	-	-	158

Tabel 13 - Verdeling gemeentes over clusters

Cluster	Gemeentes
Maastricht-Heuvelland	Maastricht, Eijsden-Margraten, Gulpen-Wittem, Meerssen, Vals en Valkenburg aan de Geul
Westelijke Mijnstreek	Beek, Stein en Sittard-Geleen
Parkstad	Beekdaelen, Brunssum, Heerlen, Kerkrade, Landgraaf, Simpelveld en Voerendaal
Midden-Limburg	Beesel, Echt-Susteren, Leudal, Maasgouw, Nederweert, Roerdalen en Roermond
Landbouwgebied regio Venlo	Bergen, Horst aan de Maas, Peel en Maas en Venlo
Noord-Limburg (excl. landbouwgebied regio Venlo)	Gennep, Mook en Middelaar, Venray

4.6 Gebruikte literatuur

Huidige situatie

Voor de huidige situatie zijn de landbouw arealen en de invulling van de landbouw in kaart gebracht op basis van CBS-data. Het type landbouw is relevant voor ontwikkelingen van onder andere belichting.

- Bestand Bodemgebruik (CBS, 2015)
- Landbouw: gewassen, dieren en grondgebruik naar gemeente (CBS, 2019b)

Daarnaast is data van klimaatmonitor gebruikt om het huidige energieverbruik van de landbouw in kaart te brengen. CBS data is gebruikt voor de productie van de wkk's.

- Klimaatmonitor, 2019. Energiegebruik Landbouw, bosbouw en visserij- Gemeenteniveau (Klimaatmonitor, 2019)
- Elektriciteit; productie en productiemiddelen (CBS, 2017)

Prognoses 2030

Voor de prognoses voor het energieverbruik van 2030 is gebruik gemaakt van de KEV. Daarnaast is toename in het elektriciteitsverbruik door belichting meegenomen op basis van een studie van de Universiteit Wageningen.

- Klimaat- en Energieverkenning (PBL, 2019)
- Prognoses CO2-emissie glastuinbouw 2030 (Wageningen Economic Research, 2018)

Warmtebronnen

Voor de beschikbaarheid van warmtebronnen is gebruik gemaakt van de Warmteatlas van RVO (voor restwarmtebronnen) en ThermoGis van TNO (voor geothermie).

- Warmteatlas (RVO, 2020)
- ThermoGis. (TNO, 2019)

5 Elektriciteit

5.1 Zon en wind

Het grootste deel van de hernieuwbare elektriciteitsproductie in Limburg is afkomstig van zonnepanelen. Het grootste gedeelte van deze zonnepanelen ligt op daken, waarvan ongeveer 2/3 op woningen en 1/3 op bedrijfsgebouwen. Daarnaast zijn er enkele zonneparken in Limburg, namelijk in Maastricht, Kerkrade en Venlo. Verder wordt er hernieuwbare elektriciteit opgewekt met windmolens in de gemeentes Leudal en Heerlen.

2020

Voor het opgesteld vermogen aan zon-pv is gebruik gemaakt van de meest recente data uit de klimaatmonitor (Klimaatmonitor, 2018). Voor kleinschalige zon op dak (< 15 kW) is deze data beschikbaar op buurtniveau. Voor grootschalige zon op dak (> 15 kW) en zon op veld is deze data beschikbaar op gemeenteniveau. Deze vermogens zijn toebedeeld aan buurtniveau op basis van aangeleverde data van de netbeheerder.

Voor wind op land is het huidige opgestelde vermogen op gemeenteniveau bepaald aan de hand van windstats (Windstats, 2019). Deze vermogens zijn vertaald naar buurtniveau op basis van aangeleverde data van de netbeheerder.

2030

Voor 2030 worden twee scenario's onderscheiden: het Klimaatakkoord-scenario en het Klimaatakkoord Plus-scenario.

Klimaatakkoord

Voor het Klimaatakkoord-scenario zijn de uitkomsten van de RES-regio's Noord- en Midden Limburg en Zuid-Limburg gebruikt. Binnen de RES-regio's zijn ambities geformuleerd voor grootschalige zon op dak (> 15 kW), zon op veld en wind op land.

Voor 2030 zal Limburg voornamelijk inzetten op elektriciteit uit zonnepanelen. In de RES is een ambitie van meer dan 2.000 MW aan grootschalige zon op dak en zon op veld geformuleerd. In Zuid-Limburg zullen voornamelijk zonneparken geplaatst worden. Een groot deel van deze ambitie wordt ingevuld met reeds geplande projecten[7]. Verder hebben de RES-regio's gezamenlijk een ambitie voor 300 MW geïnstalleerd vermogen aan wind op land. Het grootste deel van deze windmolens moet in Noord- en Midden-Limburg geplaatst worden.

Er zijn bij de RES drie scenario's opgesteld door zowel Noord- en Midden Limburg en Zuid-Limburg. Het gemiddelde van de drie scenario's die geformuleerd zijn is genomen voor de berekeningen. Voor grootschalige zon op dak (> 15 kW) is de ambitie geformuleerd op buurtniveau. Voor zon op veld en wind op land zijn de ambities bepaald per onderstation.

[7] Dit geldt voornamelijk voor zon op dak (> 15 kW). Hier is het opgestelde vermogen van huidige en geplande zonnepanelen zelfs al hoger dan de ambitie van de RES-regio's. Voor zon op veld is het bestaande en geplande vermogen nog niet voldoende om aan de ambitie te voldoen.

Deze zijn omgezet naar buurtniveau op basis van de potentiële productie per buurt (NPRES, 2019).

Op basis van aangeleverde data van de netbeheerder is per buurt het bestaande en geplande opgesteld vermogen bepaald voor zon op dak groot (> 15 kW), zon op veld en wind op land. Hieruit blijkt dat in sommige gemeentes de ambitie vanuit de RES lager ligt dan het bestaande en geplande vermogen. In deze gevallen is ervoor gekozen om uit te gaan van het bestaande en geplande vermogen in plaats van de RES-ambitie.

Kleinschalige zon op dak (< 15 kW) valt niet onder de RES en daarom is er voor Limburg ook geen ambitie vastgesteld. In het Klimaatakkoord wordt uitgegaan van een nationale productie van 7 TWh van kleinschalige zon op dak. Op basis van de potentie voor klein-schalige zon op dak in Limburg en de rest van Nederland is deze nationale doelstelling omgezet naar een ambitie voor Limburg (NPRES, 2019). Hieruit volgt een ambitie van 0.55 TWh voor Limburg[8]. Deze ambitie is verdeeld over de buurten op basis van de potentie van kleinschalige zon op dak op buurtniveau.

Klimaatakkoord Plus

In het Klimaatakkoord Plus-scenario wordt de nationale ambitie voor grootschalige hernieuwbare productie (zon op dak groot, zon op veld, wind op land en wind op zee) verhoogd van 84 TWh naar 120 TWh. Dit betekent een toename van 42%. Een gelijke (relatieve) toename wordt aangenomen voor zon op dak, zon op veld en wind op land. Dit betekent dat de RES-ambities met 42% verhoogd worden. Dezelfde verdeling over buurten wordt aangehouden als bij de originele RES-plannen.

Kleinschalige zon op dak valt niet onder de verhoogde nationale ambitie voor het Klimaatakkoord Plus-scenario. Dit betekent dat de ambitie gelijk is gehouden.

2050

Voor de vier 2050-scenario's is het opgesteld vermogen van zon op dak klein (< 15 kW), zon op dak groot (> 15 kW), zon op veld en wind op land bepaald. Deze nationale cijfers zijn omgezet naar cijfers voor Limburg op basis van de potentiële productie (NPRES, 2019). Vervolgens is de restopgave voor elk scenario, ten opzichte van het 2030 Klimaatakkoord-scenario, verdeeld over de buurten op basis van de potentiële productie op buurtniveau (NPRES, 2019). Er is aangenomen dat het opgesteld vermogen voor 2050 minstens even hoog is als het 2030 Klimaatakkoord-scenario.

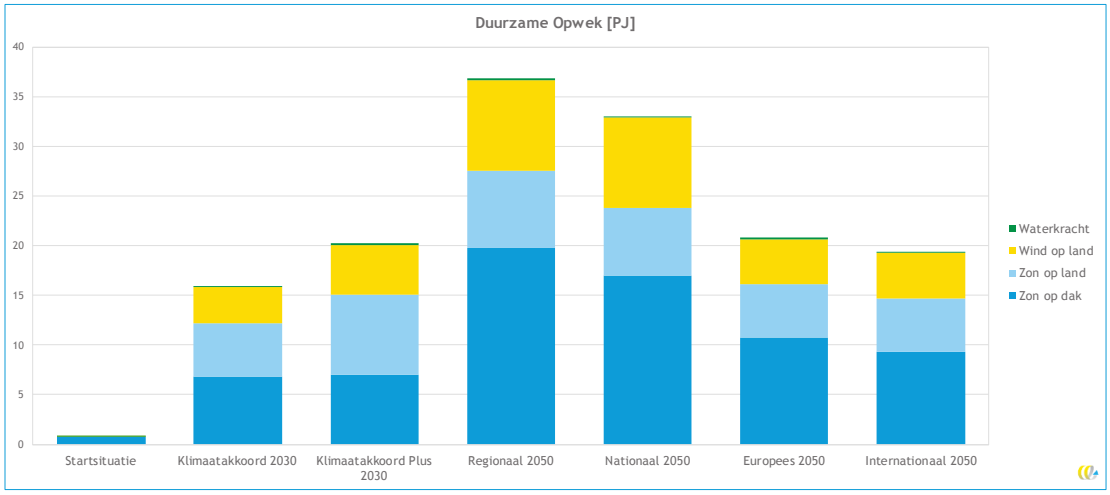
Het totale opgestelde vermogen aan zon en wind voor elk scenario is weergegeven in Tabel 14.

[8] De nationale potentie voor zon op dak (< 15k W) in Nederland is 27 GW. Voor Limburg is dit 2,1 GW. Dit betekent dat 8% van de nationale ambitie aan Limburg toegerekend wordt.

Tabel 14 - Opgesteld vermogen zon-pv en wind in verschillende scenario's (in MW)

	2020	2030		2050			
		KA	KA+	Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
Zon op dak klein (< 15 kW)	210	551	551	4.047	3.373	1.638	1.253
Zon op dak groot (> 15 kW)	96	1.347	1.394	1.442	1.347	1.347	1.347
Zon op veld	21	1.488	2.233	2.174	1.897	1.488	1.488
Wind op Land	12	336	468	846	846	423	423

Figuur 5 - Overzicht duurzame opwek (in PJ)



5.2 Centraal en/of regelbaar vermogen

In Limburg bevindt zicht momenteel één grootschalige elektriciteitscentrale: de Clauscentrale in Maasbracht[9]. Dit is een gascentrale. RWE heeft verzocht deze centrale aan te laten sluiten op het Belgische elektriciteitsnet. De minister van Economische Zaken en Klimaat heeft dit afgewezen.

Momenteel is de Clauscentrale niet operationeel vanwege de ongunstige concurrentiepositie voor gascentrales de afgelopen jaren. Daarom is de productie momenteel nul. In de toekomst zal de eenheid Claus C uit de mottenballen gehaald worden. In beide 2030-scenario's zal deze centrale nog draaien op aardgas. Voor 2050 zal de centrale in het Regionale, Nationale en Internationale scenario overschakelen op waterstof en in het Europese-scenario zal deze centrale overschakelen op groengas. Er is aangenomen dat het aantal draaiuren per jaar van deze centrale gelijk is aan het gemiddelde van alle centrales in Nederland met dezelfde brandstof (Berenschot & Kalavasta, 2020).

9 De WKC Swentibold is meegenomen in de sector Industrie.

Tabel 15 - Overzicht opgesteld vermogen, productie en brandstof Clauscentrale scenario's

Clauscentrale	2020	2030		2050			
		KA	KA+	Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
Brandstof	Gas	Gas	Gas	H_2	H_2	Groengas	H_2
Vermogen (MW)	-	1.275	1.275	1.275	1.275	1.275	1.275
Vollast (u/jaar)	-	471	471	600	256	511	2.000
Productie (GJ/jaar)	-	2.160.000	2.160.000	2.754.000	1.176.923	2.346.000	9.180.000

In 2050 is er een hoger regelbaar vermogen nodig om elektriciteit te produceren om momenten met lage hernieuwbare productie. Het totale regelbare vermogen in Nederland zal stijgen van 24 GW in 2030 naar 38 GW tot 48 GW in 2050 (afhankelijk van het scenario). Een deel van dit nieuwe regelbaar vermogen zal geplaatst worden in Limburg[10]. Dit betekent dat er 1.500 MW tot 2.625 MW aan regelbaar vermogen bij zal komen. Er is aangenomen dat de nieuwe centrales geplaatst worden bij Chemelot en op de locatie van de voormalige Willem-Alexandercentrale in Buggenum[11], aangezien de benodigde aansluitingen met het elektriciteitsnet hier al aanwezig zijn. Een overzicht van het opgesteld vermogen en de productie van de nieuwe centrales is gegeven in Tabel 16.

Tabel 16 - Overzicht opgesteld vermogen, productie en brandstof nieuwe scenario's.

Nieuwe centrales	2020	2030		2050			
		KA	KA+	Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
Brandstof	Gas	Gas	Gas	H_2	H_2	Groengas	H_2
Vermogen (MW)	0	0	0	1.531	1.750	2.406	2.625
Vollast (u/jaar)	0	0	0	600	256	511	2.000
Productie (GJ/jaar)	0	0	0	3.307.500	1.615.385	4.427.500	18.900.000

Voor de profielen van de centrales (zowel Clauscentrale als nieuwe centrales) zijn productieprofielen van de doorrekening van II3050 uit het Energietransitiemodel (ETM) gebruikt.

5.3 Gebruikte literatuur

Voor de huidige opgestelde vermogens in gebruik gemaakt van klimaatmonitor (voor zon) en Windstats (voor wind). Daarnaast is er gebruik gemaakt van aangeleverde data van de netbeheerders.

- Vermogen geregistreerde zonnepanelen (Klimaatmonitor, 2018)
- Statistieken (Windstats, 2019)

Voor de toedeling van de opgestelde vermogens uit de 2050-scenario's aan Limburg is gebruik gemaakt van de potentiekaarten van het NPRES. Daarnaast zijn deze gebruikt voor de toedeling naar buurten. Voor 2030 is gebruik gemaakt van plannen van de RES-regio's en aangeleverde data van de netbeheerders over geplande installaties.

[10] Er is aangenomen dat het aandeel van Limburg in het totale vermogen van elektriciteitscentrales in Nederland gelijk blijft.

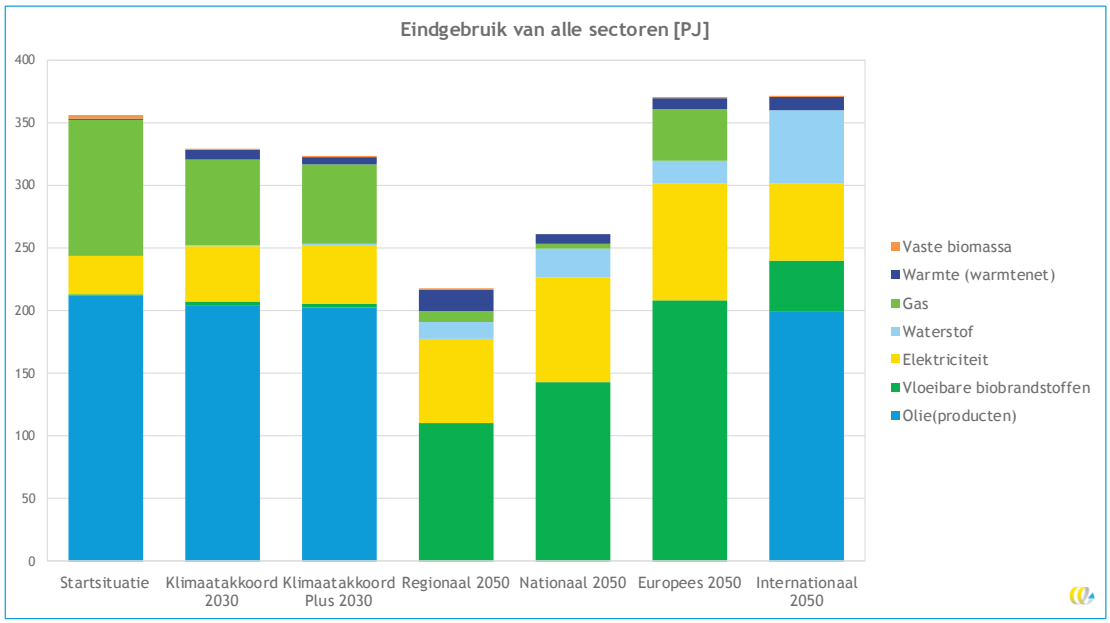
[11] Het nieuwe geïnstalleerde vermogen wordt 50/50 verdeeld over deze twee locaties.

— Analyse kaarten (NPRES, 2019)

6 Overzicht

Op basis van het voorgaande is de energievraag voor alle sectoren getotaliseerd in Figuur 6.

Figuur 6 - Finale energievraag, inclusief feedstock van alle sectoren.



De totale finale energievraag in Limburg kent in 2050 een spreiding van 200-350 PJ/j. Het elektriciteitsverbruik neemt in alle scenario's (fors) toe. Een verdubbeling tot zelfs een verdrievoudiging. Hier ligt dan ook de grootste uitdaging. Het beeld voor 2030 kent ook al een stijging met 50%.
In 2030 is er nog nauwelijks gebruik van waterstof, maar in 2050 varieert dat van 3 tot 30 PJ/j. het beeld in de internationaal georiënteerde scenario's is wezenlijk anders dan dat van de nationale scenario's, een beduidend hogere energievraag en veel meer waterstof en andere gassen en biomassa.

In Figuur 7 zijn de gegevens van de recente i3050-scenariostudie weergegeven.

Figuur 7 - Nederlandse energievraag I3050, scenario's 2050

Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
Gebouwde omgeving			
Isolatie label A/B 45% warmte (geothermie + groengas/biomassa) 35% all electric WP 20% hybride WP groengas 42 GW zon-pv op daken* 38 PJ zonthermie	Isolatie label A 55% all electric WP 25% warmte (geothermie + groengas/biomassa) 20% hybride WP groengas 35 GW zon-pv op daken* 18 PJ zonthermie	Isolatie label B 40% hybride WP groengas 20% hybride WP waterstof 25% all electric 15% warmte (restwarmte + groengas/biomassa) 17 GW zon-pv op daken* 16 PJ zonthermie	Isolatie label B 60% hybride WP waterstof 25% all electric WP 15% warmte (restwarmte + groengas/biomassa) 13 GW zon-pv op daken* 12 PJ zonthermie

Regionaal	Nationaal	Europees	Internationaal
LED-verlichting, inductie koken, efficiëntie-verbetering apparaten, groei aantal apparaten	LED-verlichting, inductie koken, efficiëntie-verbetering apparaten, groei aantal apparaten	LED-verlichting, inductie koken, efficiëntie-verbetering apparaten, groei aantal apparaten	LED-verlichting, inductie koken, efficiëntie-verbetering apparaten, groei aantal apparaten
Mobiliteit			
Personenvervoer: 100% elektrisch Vrachtvervoer: 75% elektrisch, 15% waterstof, 10% groengas	Personenvervoer: 95% elektrisch, 5% waterstof Vrachtvervoer: 50% waterstof, 25% elektrisch, 25% biobrandstoffen	Personenvervoer: 70% elektrisch, 30% waterstof Vrachtvervoer: 25% elektrisch, 25% waterstof, 25% groengas, 25% biobrandstoffen	Personenvervoer: 50% elektrisch, 40% waterstof, 10% biobrandstoffen Vrachtvervoer: 50% biobrandstoffen, 25% waterstof, 25% elektrisch
Industrie			
Krimp 1% per jaar Efficiency 1% per jaar Sterk circulair Sterke elektrificatie, inzet groen gas ICT groeit sterk Circulaire feedstock	Gelijk aan huidig Efficiency 1% per jaar Circulariteit belangrijk, CCS mogelijk Sterke elektrificatie inzet waterstof ICT groeit sterk Circulaire feedstock	Groei 1% per jaar Efficiency 1% per jaar CCS belangrijk Sterke elektrificatie en inzet waterstof ICT groeit sterk Fossiele feedstock	Groei 1% per jaar Efficiency 1% per jaar CCS belangrijk Sterke elektrificatie, inzet waterstof en fossiel + CCS ICT groeit sterk Fossiele feedstock
Landbouw			
Sterke elektrificatie Nadruk op geothermie en groen gas ketels voor warmte	Sterke elektrificatie Nadruk op geothermie en WP met WKO voor warmte, biomassa ketels en enkele groengas wkk's	Sterke elektrificatie Nadruk op WP met WKO en geothermie voor warmte	Sterke elektrificatie Deels geothermie, daarnaast WP met WKO voor warmte, biomassa ketels en groen gas wkk's
Elektriciteit			
46 GW waterstofcentrales 3 GW groengas + CCS 47 GW grootschalig zon* 43 GW Wind-op-zee** 20 GW Wind-op-land	52 GW waterstofcentrales 41 GW grootschalig zon* 72 GW Wind-op-zee** 20 GW Wind-op-land	46 GW groengas 6 GW groengas + CCS 25 GW grootschalig zon* 41 GW Wind-op-zee** 10 GW Wind-op-land	48 GW waterstofcentrales 5 GW groengas + CCS 25 GW grootschalig zon* 42 GW Wind-op-zee** 10 GW Wind-op-land
Conversie, opslag en import			
50 GW Elektrolyse 26 GW Power-to-Heat 6 GW Vehicle to grid 15 GW interconnectie (maar onbenut)	45 GW Elektrolyse 17 GW Power-to-Heat 17 GW Vehicle to grid 15 GW interconnectie (maar ten dele benut)	3 GW Elektrolyse 13 GW ATR + CCS 170 PJ import H_2 6 GW Power-to-Heat 4 GW Vehicle to grid 15 GW interconnectie (volledig beschikbaar)	3 GW Elektrolyse 580 PJ import H_2 7 GW Power-to-Heat 1 GW Vehicle to grid 15 GW interconnectie (volledig beschikbaar)
Scheepvaart & luchtvaart brandstoffen			
Krimp 1% per jaar Uit 12 GW (132 PJ***) Wind op zee + 391 PJ Import	Gelijk aan huidig Uit 21 GW (219 PJ***) Wind op zee + 495 PJ Import	Groei 1% per jaar Uit 12 GW (128 PJ***) Wind op zee + 844 PJ Import	Groei luchtvaart 2%, scheepvaart 1% per jaar 11 GW (117 PJ***) Wind op zee + 938 PJ Import
* Gebaseerd op 1.224 vollasturen per jaar (om een efficiëntieverbetering van 17 naar 24% te simuleren). ** Inclusief het vermogen wind op zee voor genereren waterstof voor brandstoffen scheep- en luchtvaart. *** Gebaseerd op 4.500 vollasturen per jaar en een elektrolyse efficiëntie 66%.			

7 Literatuur

ACM, 2019. *Levering van warmte : Warmtetarieven.* [Online]
Available at: https://www.acm.nl/nl/warmtetarieven
[Geopend 2019].

Benzinestations.nu, 2019. *Tankstations in Noord-holland.* [Online]
Available at: https://tankstations.nu/provincie/noord-holland.html
[Geopend 2019].

Berenschot & Kalavasta, 2020. *LKlimaatneutrale energiescenario's 2050,* Utrecht: Berenschot.

CBS , 2020. *Statline: Banen van werknemers; geslacht, leeftijd, woon- en werkregio's.* [Online]
Available at: https://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=83658NED
[Geopend 2020].

CBS, 2015. *Bestand Bodemgebruik.* [Online]
Available at:
http://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadat
[Geopend 13 12 2019].

CBS, 2017. *Elektriciteit; productie en productiemiddelen..* [Online]
Available at: https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/37823wkk/table?dl=D0A7
[Geopend 2 2020].

CBS, 2019b. *Landbouw: gewassen, dieren en grondgebruik naar gemeente.* [Online]
Available at:
https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/80781ned/table?ts=1576225192%20508
[Geopend 13 12 2019].

CBS, 2020. *Statline : Kerncijfers wijken en buurten 2017.* [Online]
Available at:
https://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=83765NED&D1=85&D2=6211&HDR=T&STB=G1&VW=T
[Geopend 2020].

CE Delft, 2018. *Weg van gas- kansen voor de nieuwe concepten LTA en Mijnwater,* sl: sn

Davidse Consultancy, 2012. *Warmte-energie, de motor van de industrie : Ontwikkelingen in het gebruik en de opwekking van industriële warmte,* Bennekom: Davidse Consultancy.

ECN, 2011. *Restwarmtebenutting : Potentiëlen, besparing en alternatieven,* Petten: ECN.

ECN, 2013. *Verbetering referentiebeeld utiliteitssector: : voorraadgegevens, energiegebruik, besparingspotentieel, investeringskosten, arbeidsinzet,* Petten: ECN.

ECN, 2017b. *Nulmeting energiebesparing industrie Noord-Holland : Energiebesparingspotentieel bij industrie waarvoor de provincie Noord-Holland het bevoegd gezag is,* Petten: ECN.

ECN, 2017c. *Dutch program for the acceleration of sustainable heat management in industry ,* Petten: ECN.

ECN, 2017d. *Dutch program for the Accelaration of Sustainable Heat management in industry: Scoping Study Final report ,* Petten: ECN.

EMOSS, sd *EMOSS Electric Truck.* [Online]
Available at: https://www.emoss.nl/nl/wat-wij-doen
[Geopend 2020].

Fastned, sd *150+ kW snelladers.* [Online]
Available at: https://support.fastned.nl/hc/nl/articles/115015420127-150-kW-snelladers
[Geopend 2020].

Gasunie, 2018. *Verkenning 2050 : discussiestuk,* Groningen: Gasunie.

Klimaatmonitor, 2018. *Vermogen geregistreerde zonnepanelen.* [Online]
Available at: https://klimaatmonitor.databank.nl/Jive
[Geopend 3 2020].

Klimaatmonitor, 2019. *Energiegebruik Landbouw, bosbouw en visserij- Gemeenteniveau.* [Online]
Available at: https://klimaatmonitor.databank.nl/Jive?workspace_guid=9799bbf5-d3d3-4aaf-ba54-93307b789b94
[Geopend 24 3 2020].

Krmelj, V., 2011. *Selected industrial processes which require low temperature heat , presentation,* Podavje: Energy Agency of Podavje.

Lieshout, M. v., 2017. *Visie op de toekomst van de Nederlandse procesindustrie : en de rol van het lectoraat Procesoptimalisatie en -intensificatie bij de realisatie daarvan.* Rotterdam: Hogeschool Rotterdam Uitgeverij.

Meijer Energie & Milieumanagement B.V., 2008. *Swing,* Den Haag: Meijer Energie & Milieumanagement B.V..

Nissan, 2020. *Brochure Nissan Leaf.* [Online]
Available at:
https://www.nissan.nl/content/dam/Nissan/nissan_europe/NL/brochures/ebrochures/ebrochure_Nissan_LEAF_NL.pdf
[Geopend 2020].

NPRES, 2019. *Analyse kaarten.* [Online]
Available at: https://www.regionale-energiestrategie.nl/ondersteuning/analysekaarten+np+res/default.aspx
[Geopend 3 2020].

Pardo, N. et al., 2012. *Heat and cooling demand and market perspective,* Luxembourg: Publications Office of the European Union.

PBL; ECN; CBS; RVO, 2017. *Nationale Energie Verkenning 2017 ,* Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving (PBL).

PBL, 2019. *Klimaat- en Energieverkenning (KEV) 2019,* Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving (PBL).

Proterra, 2020. *40 Foot Bus specifications.* [Online]
Available at: https://www.proterra.com/vehicles/catalyst-electric-bus/
[Geopend 2020].

Rekenkamer Amsterdam, 2016. *Aanbod openbaar vervoer,* Amsterdam: Rekenkamer Amsterdam.

RVO, 2020. *Warmteatlas.* [Online]
Available at: https://rvo.b3p.nl/viewer/app/Warmteatlas/v2
[Geopend 4 2020].

RVO, lopend. *EPBD.* [Online]
Available at: https://www.ep-online.nl/ep-online/
[Geopend 2019].

SER, 2013. *Energieakkoord voor duurzame groei,* Den Haag: Sociaal Economische Raad (SER).

TNO, 2019. *ThermoGis.* [Online]
Available at: https://www.thermogis.nl/
[Geopend 18 12 2019].

Wageningen Economic Research, 2018. *Prognoses CO2-emissie glastuinbouw 2030,* Wageningen: sn

Windstats, 2019. *Statistieken.* [Online]
Available at: https://windstats.nl/statistieken/
[Geopend 3 2020].

WK2020, 2013. *WoningKwaliteit 2020 Factsheet 7.5 : Verschil tussen theoretisch en werkelijk energiegebruik voor woningverwarming.* [Online]
Available at: http://www.wk2020.nl/documents/Factsheet7.5.pdf
[Geopend 2019].



Energienetten in Limburg

Bijlage E bij Systeemstudie energie-infrastructuur Limburg





CE Delft

Committed to the Environment

Energienetten in Limburg

Bijlage E bij Systeemstudie energie-infrastructuur Limburg

Deze bijlage bij de systeemstudie Limburg is geschreven door:
Joeri Vendrik, Thijs Scholten en Frans Rooijers - CE Delft
Sebastiaan Hers - TNO

Delft, CE Delft, september 2020

Publicatienummer: 20.190423.114c

Provincies / Energievoorziening / Toekomst / Vraag / Aanbod / Opslag / Infrastructuur / Scenario's / Beleid / Besluitvorming

Alle openbare publicaties van CE Delft zijn verkrijgbaar via www.ce.nl

Meer informatie over de studie is te verkrijgen bij de projectleider Frans Rooijers (CE Delft)

© copyright, CE Delft, Delft

CE Delft
Committed to the Environment

CE Delft draagt met onafhankelijk onderzoek en advies bij aan een duurzame samenleving. Wij zijn toonaangevend op het gebied van energie, transport en grondstoffen. Met onze kennis van techniek, beleid en economie helpen we overheden, NGO's en bedrijven structurele veranderingen te realiseren. Al 40 jaar werken betrokken en kundige medewerkers bij CE Delft om dit waar te maken.

1 Aanleiding

Vanwege de ligging van Limburg, ingesloten door België in het zuidwesten en Duitsland in het oosten, is het niet voldoende om het energiesysteem alleen vanuit nationaal perspectief te bekijken. Het Limburgse systeem is naast de afhankelijkheid van de aansluitingen met Brabant en namelijk mede afhankelijk van het Belgische en Duitse energiesysteem. Zo is het hoogspanningsnet in Limburg verbonden met Belgische en Duitse hoogspanningsnet en staat ook het aardgastransportnet in verbinding met het buitenland.

In de toekomst kan verdergaande integratie, eventueel ook op lagere netniveaus, voordelen opleveren voor zowel Limburg als België en Duitsland. Om op deze mogelijke synergievoordelen in te kunnen spelen, is het belangrijk om de relevante ontwikkelingen over de grens in beeld te krijgen. In deze notitie wordt een overzicht gegeven van de huidige situatie. Daarnaast worden verwachte ontwikkelingen over de grens in kaart gebracht en wordt de mogelijke impact op het Limburgse energiesysteem geanalyseerd.

De focus van deze bijlage ligt op het in kaart brengen van de huidige situatie en verwachte ontwikkelingen. Mogelijke synergievoordelen en oplossingen van knelpunten door middel van integratie met Duitsland en België worden behandeld in de analyse van de infrastructuurknelpunten. Inzichten uit deze notitie worden daarvoor als leidraad gebruikt.

2 Huidige situatie energie-infrastructuur Limburg

2.1 Elektriciteitsnet

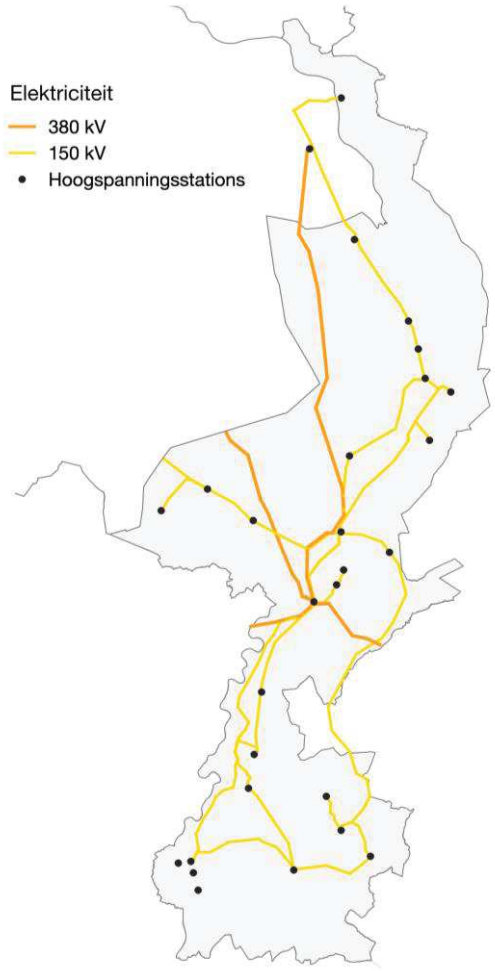
Het elektriciteitsnetwerk is opgedeeld in verschillende netvlakken met aflopende spanningsniveaus. De hogere netvlakken, met hogere spanningsniveaus, hebben een grotere transportcapaciteit dan lagere netvlakken. Het hoogspanningsnet (HS-net) wordt gebruikt voor transport van grote hoeveelheden elektriciteit over lange afstanden. Het Nederlandse hoogspanningsnet wordt beheerd door TenneT.

Het hoogspanningsnetwerk van Limburg is weergegeven in Figuur 1. Het bestaat uit 380 kV-verbindingen (rood) en 150 kV-verbindingen (blauw). Het 380 kV-net wordt gebruikt voor uitwisseling van elektriciteit met de rest van Nederland en met België en Duitsland. Dit net loopt van het noorden, vanuit Eindhoven en Dodewaard/Boxmeer, richting Maasbracht. Bij Maasbracht is het 380 kV-net gekoppeld aan de HS-netten van Duitsland en België.

In Maasbracht is het Limburgse 380 kV-net verbonden met het 150 kV-net door middel van een transformator (rode punt in Figuur 1). Het 150 kV-net is fijnmaziger dan het 380 kV-net en wordt gebruikt voor transport van elektriciteit binnen de provincie. Het 150 kV-net is via koppelstations (de blauwe punten in Figuur 1) gekoppeld aan het middenspanningsnet (MS-net) en vervolgens het laagspanningsnet (LS-net), welke nog fijnmaziger zijn en zorgen voor het distributie van en naar de eindgebruikers.

Bij industrieterrein Chemelot zijn enkele grootgebruikers via een privaat 150 kV-net gekoppeld aan het landelijke hoogspanningsnet. Daarnaast is een eenheid van de Claus-centrale in eigendom van RWE op het 150 kV-net aangesloten. Grote hernieuwbare energieprojecten, boven de 100 MW, kunnen direct op dit netvlak aangesloten worden.

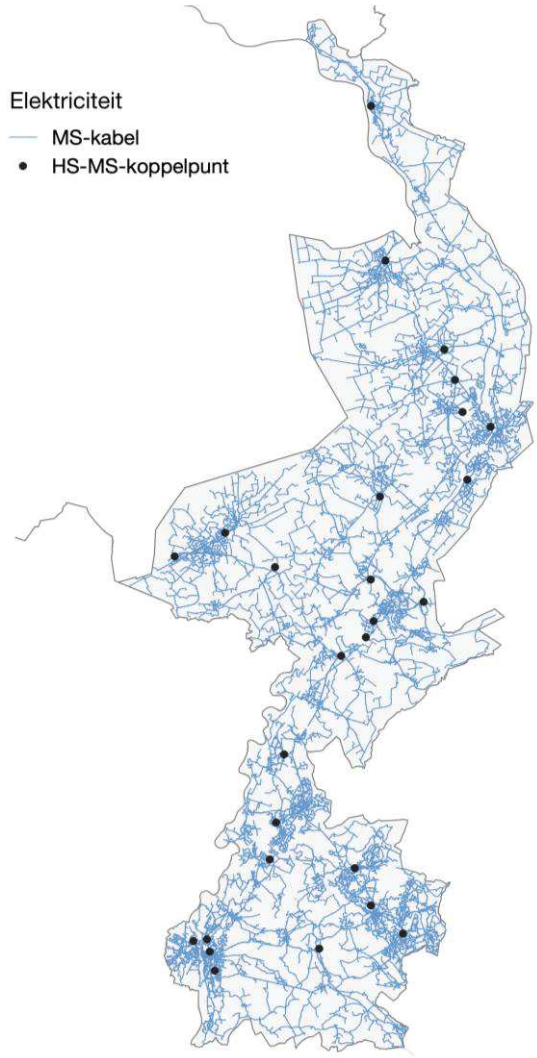
Figuur 1 - Hoogspanningsnet in Limburg met 380 kV-verbindingen (rood) en 150 kV-verbindingen (geel)



Bron: (TenneT, 2020).

Het middenspanningsnet wordt beheerd door Enexis, de regionale netbeheerder van dit gebied. Het hoogste spanningsniveau is een 50 kV-net in Maastricht. Daarnaast bestaat het uit netvlakken met spanningen van 20 kV en 10 kV. Op het middenspanningsnet worden grootschalige zonprojecten en windmolens aangesloten. Daarnaast zijn (middelgrote) bedrijven, bijvoorbeeld in de glastuinbouw, aangesloten op dit netniveau. Het MS-net is weergegeven in Figuur 2.

Figuur 2 - Middenspanningsnet in Limburg



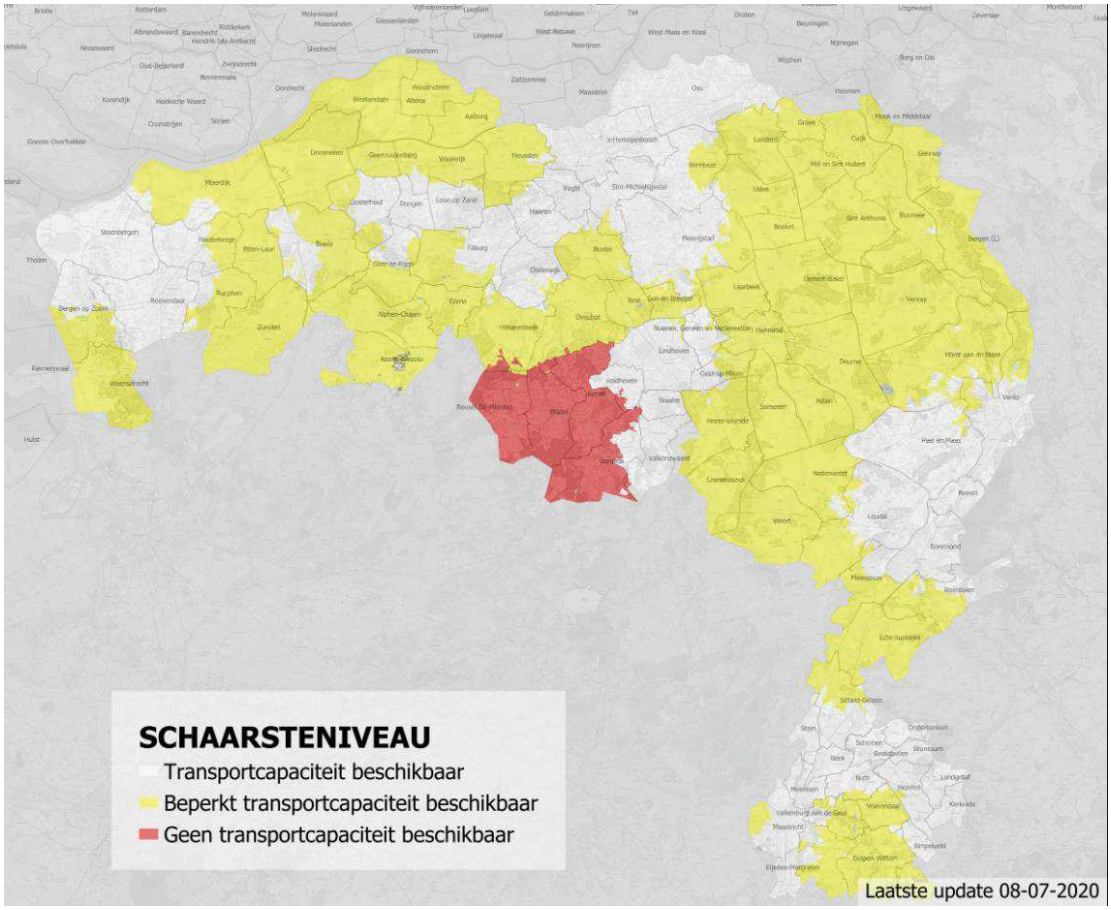
Bron: (Enexis, 2019).

Het middenspanningsnet zorgt voor het transport van elektriciteit tot op buurtniveau. Hier is het gekoppeld aan het laagspanningsnet, het laagste netniveau. Hier zijn afzonderlijke woningen en kleine utiliteitsgebouwen aan gekoppeld. Ook de zonnepanelen op deze gebouwen zijn dus gekoppeld aan dit netvlak.

Het aantal zonneparken en windmolens in Limburg (en ook Brabant) neemt forst toe. Het afgelopen jaar is het opgesteld vermogen van grootzakelijke klanten met bijna 50% gestegen. Hierdoor is de druk op het MS-net fors toegenomen. Daarom heeft Enexis transportschaarste afgekondigd in een deel van Limburg. Dit betekent niet dat er momenteel al problemen ontstaan met het transport van elektriciteit in deze gebieden. Maar de beschikbare capaciteit om nieuwe grootschalige zonneparken en windmolens aan te

sluiten is beperkt, waardoor in de toekomst mogelijk geen nieuwe hernieuwbare productie-locaties meer aangesloten kunnen worden[1]. De gebieden waar sprake is van transport-schaarste zijn weergegeven in Figuur 3[2].

Figuur 3 - Tansportcapaciteit MS/LS-net Zuid-Nederland



Bron: (Enexis, 2020).

Dagbalans op het elektriciteitsnet

De verschillende sectoren die gehanteerd worden binnen deze systeemstudie hebben elk hun eigen profiel[3] en dit profiel zal in de toekomst veranderen door verandering van toepassingen. Binnen de dag piekt de vraag vanuit de gebouwde omgeving 's ochtends, daalt dan licht en piekt nog eens tegen de avond. Warmtepompen zullen een meer uitgespreid patroon laten zien. De elektriciteitsvraag voor mobiliteit heeft een vergelijkbaar patroon, wat met slim laden echter meer verspreid kan plaatsvinden en in afstemming op het elektriciteitsaanbod. De industrie opereert grotendeels volcontinu, deels is er een dagpatroon. Zonne-energie piekt uiteraard midden op de dag en is 's nachts nul. Windenergie heeft geen patroon wat zich herhaalt over de dagen. Het laat zich op dagbasis wel redelijk voorspellen.

[1] https://www.enexis.nl/over-ons/wie-zijn-we/over-ons/nieuws/grote-toename-zonneparken-zet-capaciteit-elektriciteitsnet-zuid-nederland-onder-druk

[2] https://www.enexis.nl/zakelijk/duurzaam/beperkte-capaciteit/gebieden-met-schaarste

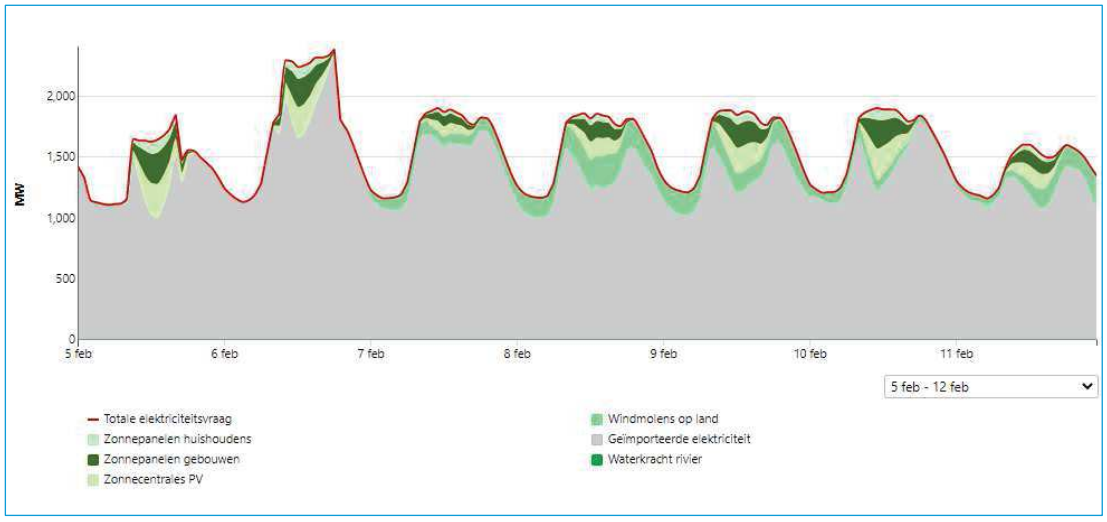
[3] Met een profiel wordt de verdeling van de energievraag of het energieaanbod over de tijd bedoeld.

In 2020 is het aanbod van elektriciteit uit de volatiele bronnen zon en wind zelden groter dan de vraag, niet in Nederland en niet in Limburg. Dit is soms wel al het geval in Duitsland. In 2030 ligt dat anders, voor Nederland én voor Limburg. Op nationale schaal wordt dit door de combinatie van 27 GW zonne-energie en 18 GW windenergie, op land en op zee veroorzaakt, op Limburgs niveau vooral door zonne-energie. Op basis van het aanbod van de RES-regio's voor duurzaam opgewekte elektriciteit wordt duidelijk dat er een groot aanbod van zonne-elektriciteit komt in 2030 (4 GW). Dit is een hoeveelheid die op zonnige zondagen kan leiden tot een hoger aanbod dan vraag.

Op momenten met een tekort aan beschikbare duurzaam opgewekte elektriciteit in plaats van een overschot, zal elektriciteitsproductie in centrales moeten plaatsvinden.
Limburg kan hierin niet in isolatie beschouwd worden, aangezien er altijd interactie is met de rest van Nederland. Overschotten of tekorten in Limburg kunnen gedeeltelijk opgelost worden door transport van elektriciteit van of naar de rest van Nederland en eventueel België en Duitsland.

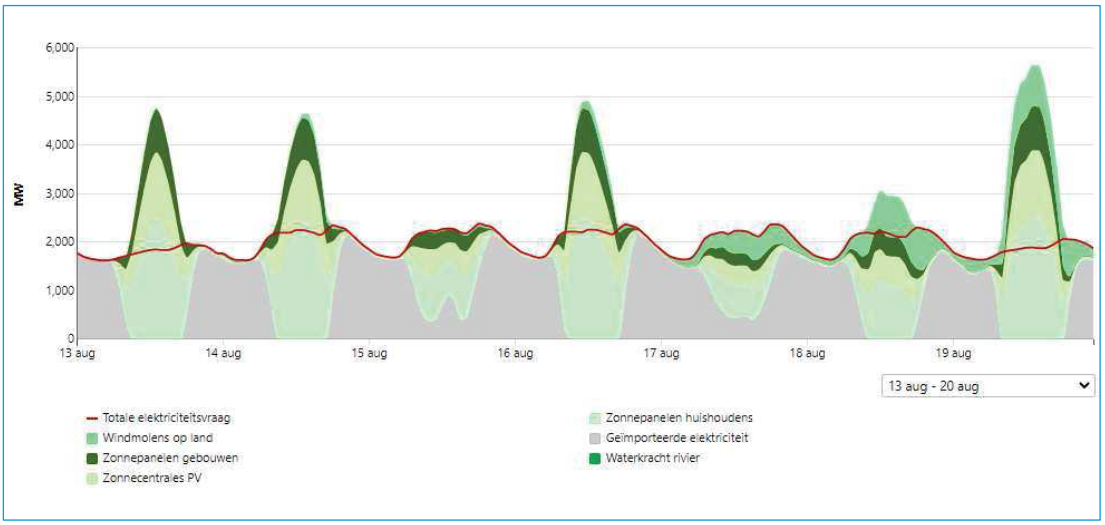
We hebben voor Limburg doorgerekend hoeveel vraag en aanbod van elektriciteit er is in 2020, 2030 en 2050. De verdeling van de vraag en het aanbod over de tijd is voor alle scenario's inzichtelijk gemaakt in het Energietransitiemodel van Quintel (zie Bijlage H: Energietransitiemodel). In de volgende figuren zijn het aanbod en de vraag weergegeven voor een week in de winter in 2030 in het Klimaatakkoord-scenario en een week in de zomer in 2050 in het Regionale scenario. Het is te zien dat met name het aanbod van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen erg varieert binnen dagen. Daarnaast is het te zien dat het grootste gedeelte van de elektriciteit in de winter 2030 geïmporteerd moet worden vanuit andere delen van Nederland. In 2050 bij het Regionale scenario is de productie van hernieuwbare elektriciteit in de zomer regelmatig hoger dan de vraag. Deze overschotten worden geëxporteerd naar de rest van Nederland (of naar België of Duitsland) of worden opgevangen met flexopties.

Figuur 4 - Vraag en aanbod uit zon en wind op uurbasis in scenario 2030 KA week 5-12 februari (MW)



Bron: Energietransitiemodel.

Figuur 5 - Vraag en aanbod uit zon en wind op uurbasis in scenario 2050 Regionale Sturing week 13-20 augustus (MW)



Bron: Energietransitiemodel.

Seizoensbalans op het elektriciteitsnet

Naast fluctuaties binnen dagen zijn er voor alle sectoren ook fluctuaties in de vraag en het aanbod gedurende het jaar door seizoenseffecten. De verdeling van de vraag en het aanbod over het jaar verandert in de toekomst doordat nieuwe technieken gebruikt worden. In de gebouwde omgeving is er uiteraard vraag naar warmte vooral in de koude wintermaanden, mogelijk komt ‘s zomers een significante vraag naar koeling op, en de vraag naar kracht en licht is iets sterker in de winter dan in de zomer. Als meer warmtepompen worden gebruikt voor verwarming, dan wordt dit een dominante factor in de elektriciteitsvraag van de gebouwde omgeving, met het zwaartepunt in de winter. Mobiliteit is min of meer constant over het jaar, en industrie evenzo.

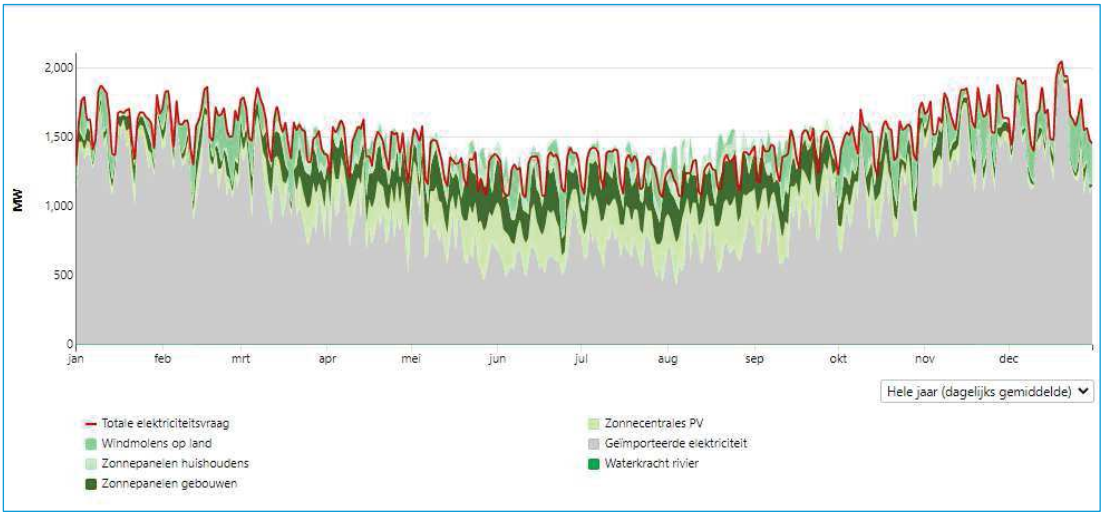
Voor zon-pv geldt uiteraard dat de wintermaanden minder opleveren vergeleken met de periode mei tot en met augustus. Wind fluctueert het hele jaar, hoewel in de zomer-maanden vaker lagere windsnelheden voorkomen.

We hebben voor Limburg doorgerekend hoeveel vraag en aanbod van elektriciteit er is in 2020, 2030 en 2050. De verdeling van de vraag en het aanbod over de tijd is voor alle scenario’s inzichtelijk gemaakt in het Energietransitiemodel van Quintel (zie Bijlage H: Energietransitiemodel). In Figuur 6 en Figuur 7 de weekgemiddeldes van de vraag en het aanbod weergegeven voor het Klimaatakkoord scenario in 2030 en het Regionale Scenario in 2050. Hieruit vallen verschillende dingen op. In 2030 is het is de productie bijna altijd lager dan de vraag en is invoer van elektriciteit vanuit de rest van Nederland noodzakelijk.
De vraagzijde is behoorlijk constant, vanwege de relatief grote continue vraag in de industrie. In 2050 kan het volatiele aanbod op sommige momenten voldoen aan de vraag, maar er is gedurende een groot deel van het jaar alsnog invoer van elektriciteit noodzakelijk.

De grafieken tonen ook de potentiële groei van de elektriciteitsvraag. Waar de totale vraag in het 2030 Klimaatakkoord-scenario gemiddeld 1.500 MW is met pieken tot 2.000 MW, daar kan dit in 2050 groeien tot 2.500 MW gemiddeld en pieken tot 2.750 MW. Deze cijfers komen uit de scenario’s Regionale Sturing, met de grootste hernieuwbare productie en de

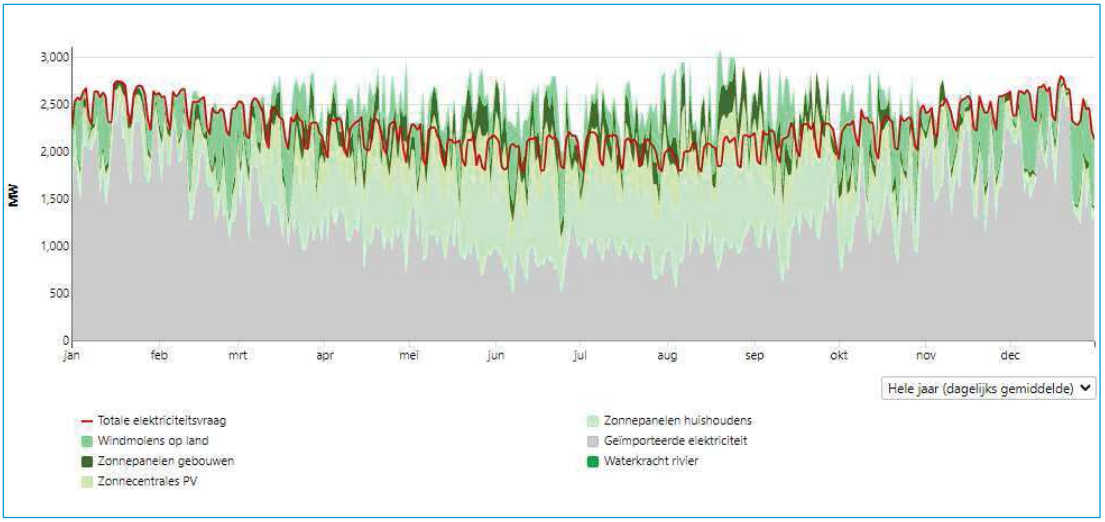
laagste vraag. In de andere scenario's is er meer elektrificatie. Zo is de gemiddelde elektriciteitsvraag in het Europese scenario ongeveer 3.500 MW met pieken tot 3.750 MW.

Figuur 6 - Daggemiddelden van vraag en aanbod van zon en wind in scenario 2030 Klimaatakkoord (MW)



Bron: Energietransitiemodel.

Figuur 7 - Daggemiddelden van vraag en aanbod van zon en wind in scenario 2030 Regionale Sturing (MW)



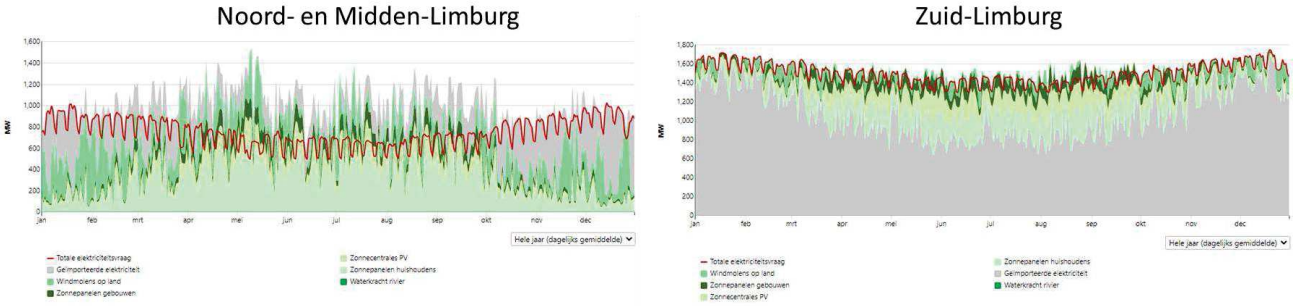
Bron: Energietransitiemodel.

Inzoomen op de RES-regio's

Niet elke locatie in Limburg geeft hetzelfde beeld. De grote industrie is een dominante factor in de provincie, maar is sterk geconcentreerd rond Geleen en, in mindere mate, verder langs de Maas. In Noord en Midden-Limburg is de industriële vraag een kleinere factor. Anderzijds is de productie van hernieuwbare elektriciteit hier groter. We maken daarom onderscheid tussen de RES-regio Noord- en Midden-Limburg en de RES-regio Zuid-Limburg.

De elektriciteitsvraag in Noord- en Midden-Limburg is in 2050 Regionale Sturing gemiddeld 900 MW, met pieken tot 1.000 MW. Voor Zuid-Limburg is de gemiddelde vraag 1.500 MW met pieken tot 1.700 MW. In Figuur 8 is te zien dat de hernieuwbare productie in Noord- en Midden-Limburg voor het grootste gedeelte van het jaar hoger is dan de vraag, voornamelijk in de zomer aangezien de productie van de zonneparken dan het hoogst is. Deze regio is dus netto exporteur is van elektriciteit. In Zuid-Limburg komt de hernieuwbare productie niet boven de vraag uit. In deze regio is dus invoer van elektriciteit nodig. Voor andere scenario's kunnen deze gegevens inzichtelijk gemaakt in het Energietransitiemodel van Quintel (zie Bijlage H: Energietransitiemodel).

Figuur 8 - Daggemiddelden van vraag en aanbod van zon en wind in Noord en Midden-Limburg (links) en Zuid-Limburg (rechts) in scenario 2050 Regionale Sturing (MW)*



* Deze waarden voor de RES-regio's zijn uitkomsten van een scenario voor 2050 en reflecteren niet bestaand beleid of plannen.

2.2 Gasnetten

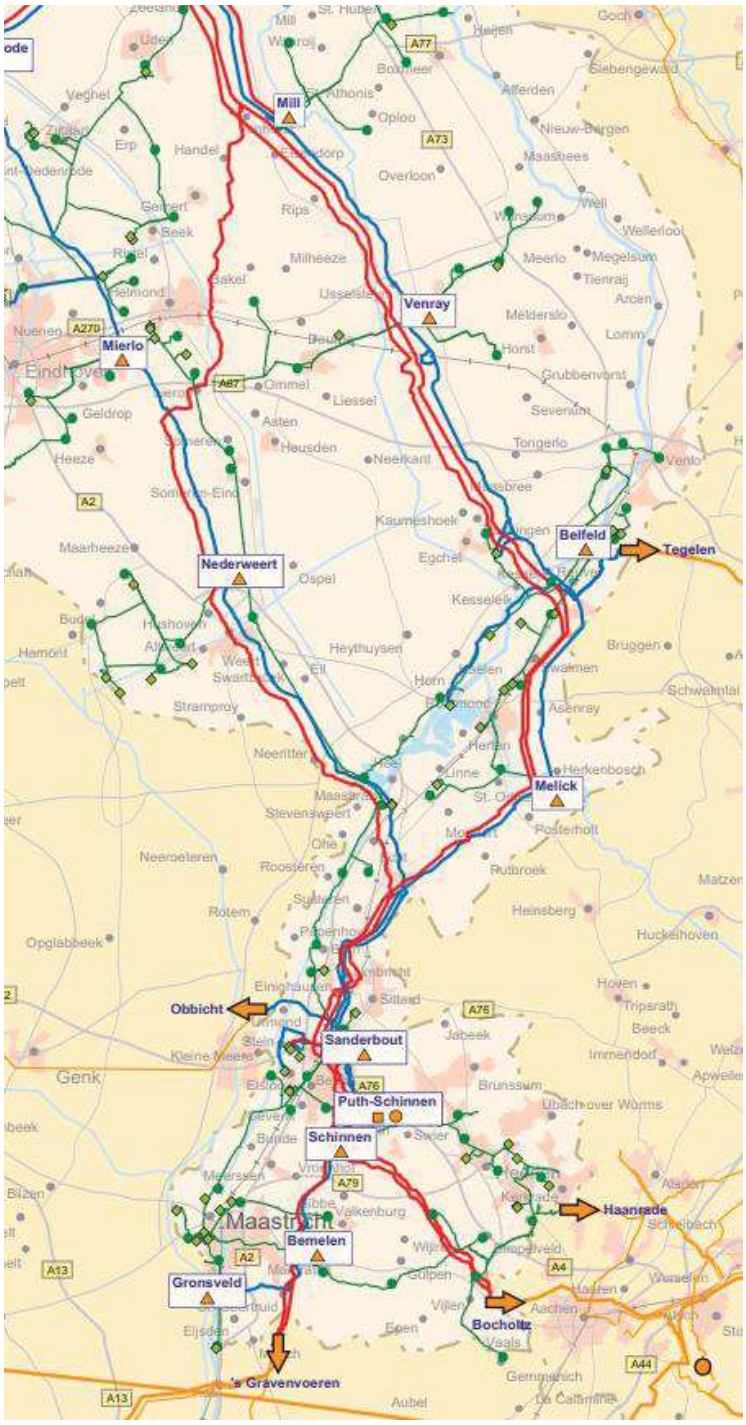
Aardgas en groengas

Aardgas

Het netwerk van Gasunie Transport Services (GTS) zal in 2050 naar verwachting worden gebruikt voor transport van groen methaan en waterstof en mogelijk ook voor CO_2-transport. Op dit moment (2020) wordt de infrastructuur van GTS in de Provincie Limburg alleen gebruikt voor het transport van aardgas. Dit aardgas komt voor in twee kwaliteiten: hoogcalorisch aardgas voor de grote industrieën, de Clauscentrale en laagcalorisch gas voor huishoudens, kantoren en kleine industrieën. Daarnaast wordt aardgas geëxporteerd naar België en Duitsland via Limburg. Het laagcalorische gas komt sinds jaar en dag voor het overgrote deel uit het Groningen-veld, maar zal steeds meer bestaan uit met stikstof aangevuld en geconverteerd hoogcalorisch gas.

Het netwerk van GTS bestaat in Limburg uit grote doorgaande hogedrukleidingen (het hoofdtransportleidingnet, kortweg HTL; drukken tussen 80 en 40 bar) en kleinere midden-drukleidingen (het regionale transportleidingnet, kortweg RTL, met drukken tussen 40 en 8 bar). HTL en RTL zijn met elkaar verbonden via zogenaamde meet- en regelstations (M&R's). In de Provincie Limburg gaat het om de M&R's Venray, Belfeld, Melick, Sanderbout, Schinnen, Bemelen, Gronsveld en Nederweert. Sommige gebieden in Limburg kunnen ook worden beleverd vanuit Noord-Brabant, bijvoorbeeld via M&R Mierlo.

Figuur 9 - Aardgas transportnet van GTS in Limburg met H-gas hoofdtransport leidingen (rood), G-gas hoofd-transportleidingen (blauw), regionale transportleidingen (groen), connectiepunten distributienet (groene rondjes) en interconnectiepunten (oranje pijlen)



Bron: (GTS, 2015).

Figuur 9 -

Figuur 9 geeft de configuratie van de leidingen weer. De rode lijnen zijn de hoogcalorische hogedrukleidingen, de blauwe de laagcalorische. De gebouwde omgeving wordt vanuit de blauwe leidingen beleverd, met gas van Groningen-kwaliteit. Dit G-gas komt via de groene lijnen (het RTL) terecht bij kleinere industrieën en bij de gasontvangstations (GOS'sen) waar het gas wordt overgedragen aan de regionale netbeheerder Enexis.

Een bijzonderheid is M&R Sanderbout. Dit station draagt H-gas over naar een RTL-aftakking die een deel van het Chemelot-complex met hoogcalorisch gas kan beleveren. Chemelot heeft overigens ook rechtstreekse industriële aansluitingen met het hoogcalorische hogedruknet van Gasunie.

Groengas

Momenteel wordt er in Limburg nauwelijks gas ingevoerd in het aardgasnet. Dit komt doordat er geen aardgas gewonnen wordt in Limburg en de productie van groengas momenteel erg klein is. De productie van groengas in Limburg is momenteel ongeveer 900.000 m^3/jaar (CE Delft, 2020). Er liggen plannen voor uitbreiding van deze productiecapaciteit. Zo is er subsidie aangevraagd voor een grote mestvergister in Grubbenvorst (gemeente Horst aan de Maas), welke jaarlijks 30 miljoen m^3 groengas kan produceren (RVO, 2020a). De aardgasvraag van Limburg is momenteel ongeveer 3,5 miljard m^3/jaar (Klimaatmonitor, 2017). Dit betekent dat de huidige groengas-productie slechts 0,03% van de vraag in kan vullen. Inclusief de nieuwe mestvergister in Grubbenvorst is dit nog steeds slechts 0,9%. Een overzicht van de huidige en geplande vergisters in Limburg is gegeven in Tabel 1.

Tabel 1 - Huidige en geplande vergisters in Limburg

Bedrijf	Plaats	Beschikbare productie per jaar (m^3/jaar)	Status
Ecofuels BV	Well	2.350.000	Gerealiseerd
Ecofuels BV	Well	500.000	Gerealiseerd
Niet bekend	Merselo	320.000	Gerealiseerd
RMS Venlo BV	Grubbevorst	31.000.000	Gepland

Bron: (RVO, 2020a).

In de toekomst zal de productie van groengas toenemen. Het kabinet heeft in het Klimaatakkoord de ambitie gesteld om 70 PJ groengas-productie per jaar te realiseren, wat overeenkomt met ruim 2 miljard m^3 (Rijksoverheid, 2019).

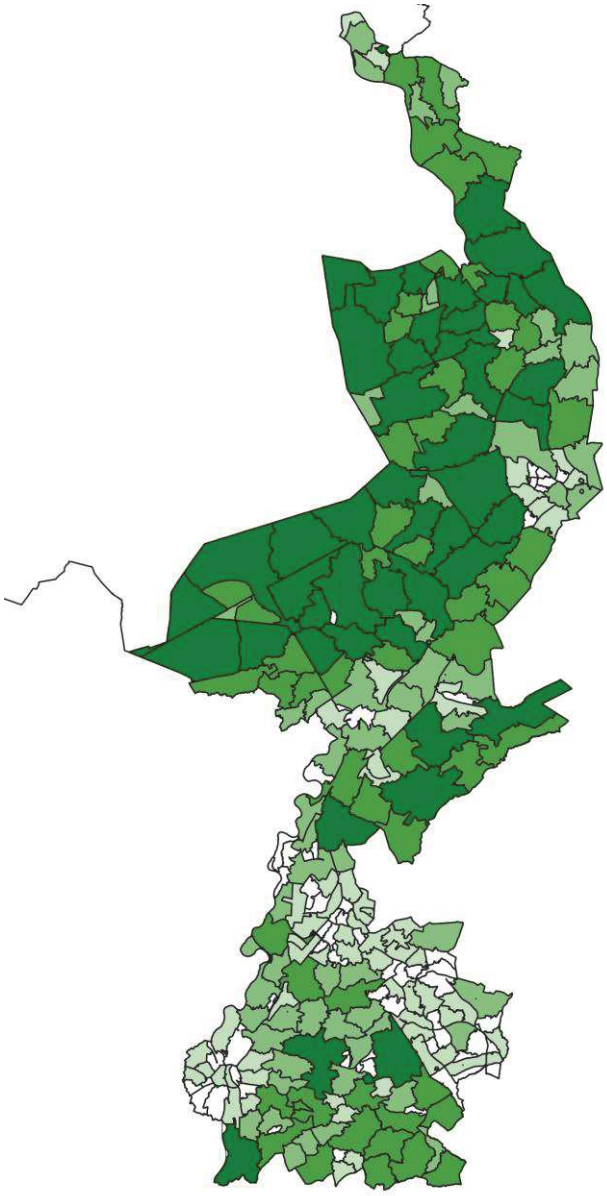
Een deel van de groei van groengas-productie zal plaatsvinden in Limburg. In een verkenning van groengasproductie en –invoeding uit biomassareststromen in Nederland is ingeschat dat in 2030 31 tot 108 miljoen m^3 groengas per jaar kan worden geproduceerd in Limburg (CE Delft, 2020). Hiervoor is berekend hoeveel reststromen, zoals gft, mest en bermgras, economisch beschikbaar[4] komen in Limburg voor de productie van groengas, met behulp van CBS-data en een rekenmodel. Verder is uitgegaan van de locaties en productievermogens van bestaande en geplande vergisters, en zijn in enkele scenario's nieuwe vergisters geplaatst om lokaal beschikbare biomassa te benutten. De scenario's bevatten verschillende gradaties van ondersteunend beleid voor groengas en van schaalvergroting en toepassing van nieuwe technieken. De realisatie van 108 miljoen m^3 groengas per jaar in

[4] De economische beschikbaarheid van biomassareststromen voor groengasproductie is naar verwachting veel lager dan de technische beschikbaarheid, omdat veel biomassa voor andere doeleinden zal worden gebruikt, bijvoorbeeld als grondstof in de chemische industrie of als bodemverbeteraar.

Limburg in 2030 vergt sterk ondersteunend overheidsbeleid, leidend tot investeringen in de ombouw van biogasinstallaties tot groengasinstallaties en de bouw van enkele nieuwe vergisters. In Figuur 10 is geïllustreerd in welke postcode4-gebieden biomassareststromen economisch beschikbaar komen. Deze groengas-productie zal vooral plaatsvinden in Noord- en Midden-Limburg, aangezien daar meer reststromen van biomassa beschikbaar zijn.

Dit groen gas kan voor dezelfde doeleinden gebruikt worden als aardgas aangezien de eigenschappen identiek zijn. Het kan bijgemengd worden bij aardgas of getransporteerd worden via separate gasleidingen als deze vrijkomen door de uitfasering van aardgas. Daarnaast kan het vervloeit worden (bio-LNG). In dat geval wordt het niet via buisleidingen getransporteerd.

Figuur 10 –Economisch potentieel van groengasproductie in Limburg (hoe donkerder, hoe groter de potentie)



Bron: (CE Delft, 2020).

2.3 Waterstof

Recentelijk heeft DNV GL een inventarisatie gemaakt van de huidige waterstofmarkt in Nederland. Daaruit blijkt de huidige vraag naar en het aanbod van waterstof in Nederland fors hoger te liggen dan de eerdere inschattingen, en wel op een niveau van 175 PJ ofwel 1,4 Mton. Investeringen in extra waterstofproductie in de Maasdelta, vergroting van de capaciteit voor methanolproductie in Delfzijl en een update van de ammoniakproductie verklaren deze toename (zie (Gasunie, 2019)). Van de Nederlandse waterstofproductie voor ammoniakproductie wordt ongeveer 0,18 Mton geproduceerd en gebruikt in het stikstof-cluster op Chemelot.

Voor transport van waterstof bestaan er al verschillende private regionale en internationale waterstofnetwerken (zie bijvoorbeeld ook (DNV GL; CE Delft, 2015)), in de vorm van een waterstofpijplijn of een multicore pijplijn (i.e. een gebundelde multi-commodity pijplijn, waaronder een waterstofpijplijn). Air Products heeft de beschikking over een pijpleiding-systeem met een lengte van ongeveer 140 km in de regio Rotterdam, terwijl Air Liquide beschikt over een Noordwest Europese waterstofleidingnet als onderdeel van een leidingnet voor gasvormige chemische producten (zie Figuur 11 en ook (DNV GL, 2017)). Dit omvat het grootste Europese netwerk voor waterstof, met een totale lengte van ongeveer 1.000 km, dat zich uitstrekt over Noord-Frankrijk, België en Zeeland/Rotterdam. Het waterstof-systeem bestaat uit leidingen met een diameter van 154 mm en een bedrijfsdruk van ongeveer 100 barg[5], met een capaciteit van 40.000 Nm_3/uur op de grensovergang van Nederland naar België (zie ook (Tebodin, 2015)). Dat komt neer op ongeveer 3,8 PJ of 0,03 Mton per jaar. Alhoewel het leidingnet voor gasvormige chemische producten van Air Liquide reikt tot aan Chemelot, geldt dat niet voor waterstof dat eindigt bij Tessenderlo. Chemelot is wel aangesloten op de leidingsystemen voor zuurstof en stikstof van Air Liquide.

Figuur 11 - Bestaande Noordwest Europese leidingnet van Air Liquide



Bron: (Air Liquide, 2020).

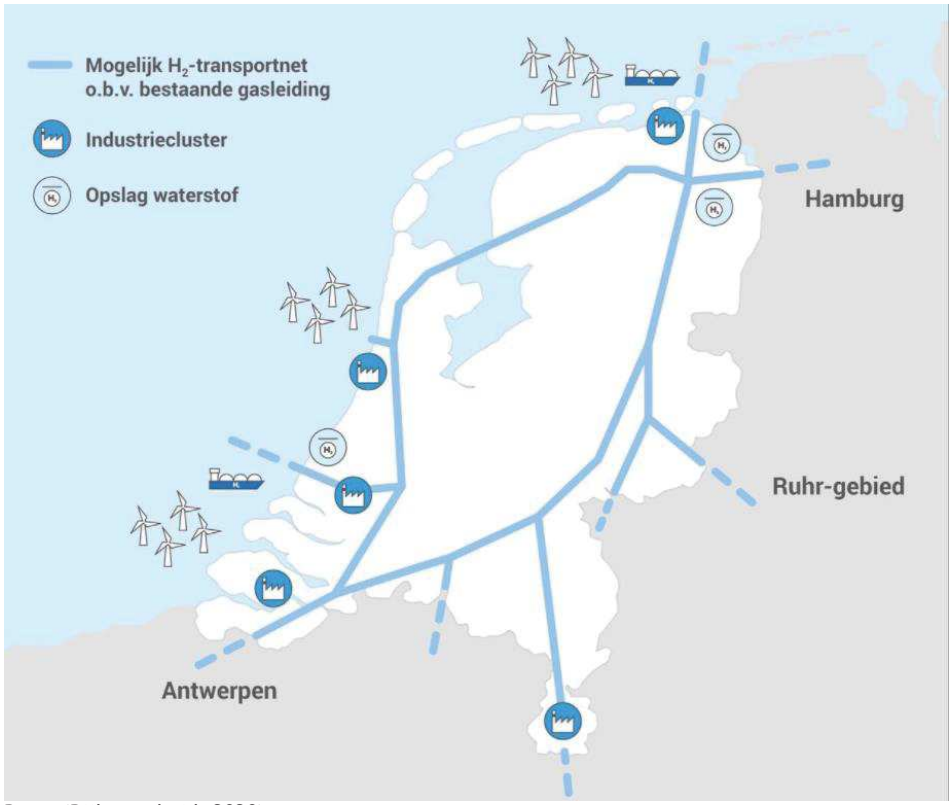
[5] De eenheid barg staat voor bar met toevoeging g. De toevoeging staat voor gauge-druk, de gemeten druk beschouwd ten opzichte van de atmosferische druk.

Sinds enkele jaren echter, is er sprake van sterk toenemende interesse in waterstof als onderdeel van de oplossingen om de uitdagingen van de energietransitie het hoofd te bieden. Met name de sterke kostendaling van wind op zee lijkt daarbij kansen te bieden voor grootschalige productie van groene waterstof uit elektrolyse. Daarnaast vormt blauwe waterstof op korte termijn een kansrijke optie voor emissiereductie en zijn er gunstige importmogelijkheden. Tegen deze achtergrond verkent ook Gasunie, die onder meer het publieke aardgasnetwerk in Nederland beheert, al enkele jaren de mogelijke ontwikkeling van de toekomstige waterstofbehoefte en de bijbehorende transportbehoeften. Bovendien wordt verwacht dat delen van de bestaande gastransportinfrastructuur beschikbaar zullen komen richting 2030, zowel door beëindiging van de Groningengaswinning en aflopende leveringscontracten van G-gas aan het buitenland, als door de afnemende eindverbruikersvraag naar aardgas in de omschakeling naar CO_2-vrije alternatieven.

Gasunie verkent daarom ook de mogelijkheden voor de ombouw van een deel van het bestaande gastransportsysteem tot een landelijk waterstofnetwerk, ook wel de waterstofbackbone genoemd (GTS, 2018). Momenteel loopt hierover een onderzoek van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat, Gasunie en TenneT. Dit onderzoek onder de noemer HyWay 27 zal eind 2020 afgerond worden (Rijksoverheid, 2020). Overigens is in de zomer van 2020 ook een initiatief gepresenteerd voor verkenning van mogelijkheden tot een Europees transportnetwerk voor waterstof, door een groep van elf Europese gasinfrastructuurbedrijven uit negen EU-lidstaten. Hierin wordt een ontwikkeling van een leidingnetwerk voorzien van Nederland en Duitsland tot Spanje en Italië.

Het Nederlandse waterstofnetwerk wordt in de visie van GTS grotendeels opgebouwd uit bestaande leidingen van het netwerk van Gasunie Transport Services. Doel van de waterstofbackbone is om de vijf grote Nederlandse industrieclusters, waaronder Chemelot, met elkaar te verbinden en met het Ruhrgebied en opslag in zoutcavernes in Noord-Nederland. Het is de bedoeling dat de waterstofbackbone in een aantal etappes wordt ontwikkeld. Het eerste deel, de noordelijke waterstofbackbone tussen de Eemshaven en het industriegebied bij Emmen, kan technisch gezien in 2025 in bedrijf zijn. De verbindingen met de overige industrieclusters en met Duitsland volgen in de jaren daarna en kunnen in 2030 gerealiseerd zijn. Een visualisatie van de waterstofbackbone zoals die in 2030 is voorzien, is weergeven in Figuur 12.

Figuur 12 - Voorziene waterstofbackbone HyWay 27



Bron: (Rijksoverheid, 2020).

In Figuur 12 is het huidige beeld van de H_2-backbone weergegeven, waarbij een groot gedeelte bestaat uit geconverteerde aardgasleidingen (blauw). Een beperkt gedeelte van het concept vraagt om nieuwe, voor H_2 ontworpen leidingen. Volgens het huidige beeld zou al voor 2026 een aantal delen van een nationale backbone kunnen worden gerealiseerd, waarbij de vijf geografisch geconcentreerde clusters verbonden worden. De jaarlijkse transportcapaciteit zou daarbij tussen de 2 en 4 Mton kunnen komen te liggen, en dus een tweetal orden van grootten meer dan het bestaande private netwerk van Air Liquide.

Dit beeld sluit in principe aan bij een visie waarbij groene waterstof wordt betrokken van buiten de Chemelot-site, ter vervanging van de huidige grijze waterstofproductie op locatie. Daarbij moet echter opgemerkt worden dat er meerdere alternatieven denkbaar zijn. Zo wordt in verschillende studies gewezen op eventueel potentieel voor ammoniak-import als drager voor waterstof bij overzeese aanvoer. In dat geval kan ammoniak direct worden betrokken vanuit het buitenland, in plaats van lokale productie op Chemelot. Eventuele realisatie van de westelijke zijde van de backbone, zou naar inschatting van de Taskforce Infrastructuur Industrie in 2029/2030 gerealiseerd kunnen gaan worden met realisatie van GW-schaal elektrolyse. De realisatie van de westelijke backbone kan volgens GTS echter al in 2026/2027, en hangt ook af van de productie blauwe waterstof en import van waterstof. In geval van realisatie kan ook de koppeling van oost met west gerealiseerd worden, evenals verdere verbindingen met Duitsland via Chemelot.

Een alternatief om op korte termijn de vraag naar groene waterstof te vergroten, is een verplichting tot het (fysiek of via certificaten) bijmengen daarvan in het aardgasnet. Deze mogelijkheid wordt ook in de Europese context van de verduurzaming van het

Europese gassysteem besproken. Het ministerie van Economische Zaken en Klimaat ziet in een bijmengverplichting een mogelijkheid om groene waterstofprojecten meer afzetzekerheid te geven. Daarnaast kan decentrale waterstofproductie, gekoppeld aan decentraal geproduceerde elektriciteit, een route naar de eindgebruiker vinden via bijmenging in het gasnet. Dat biedt mogelijkheden van het decentraal produceren van waterstof op plaatsen waar het elektriciteitsnet onvoldoende capaciteit heeft (zie ook (Ministerie van EZK, 2020)). Fysieke bijmenging tot 2% vol is met geringe aanpassingen al mogelijk en met verdere aanpassingen kan het aandeel stapsgewijs worden verhoogd tot circa 10-20%. Het bijmengen van waterstof kent echter ook de nodige haken en ogen. Niet alle aangeslotenen kunnen zonder meer met mengsels uit de voeten. Desondanks biedt mogelijk wel mogelijkheden als overgangsmaatregel en kan het verder worden onderzocht, maar is naar verwachting geen finale toepassingsrichting.

Voor de periode tot 2030 kan bijmenging worden overwogen om een transitie naar 100% waterstof in gang te zetten. Gasunie heeft recent een interne inventarisatie gedaan van RTL-aftakkingen waar op dit moment, op grond van wat bekend is over het gebruik van het gas, al significante hoeveelheden waterstof zouden kunnen worden bijgemengd (8% of meer). Zulke gebieden komen verspreid over Nederland voor. In de Provincie Limburg beperkt het zich tot twee kleine industriegebieden, ten zuiden van Maastricht en bij Kerkrade.

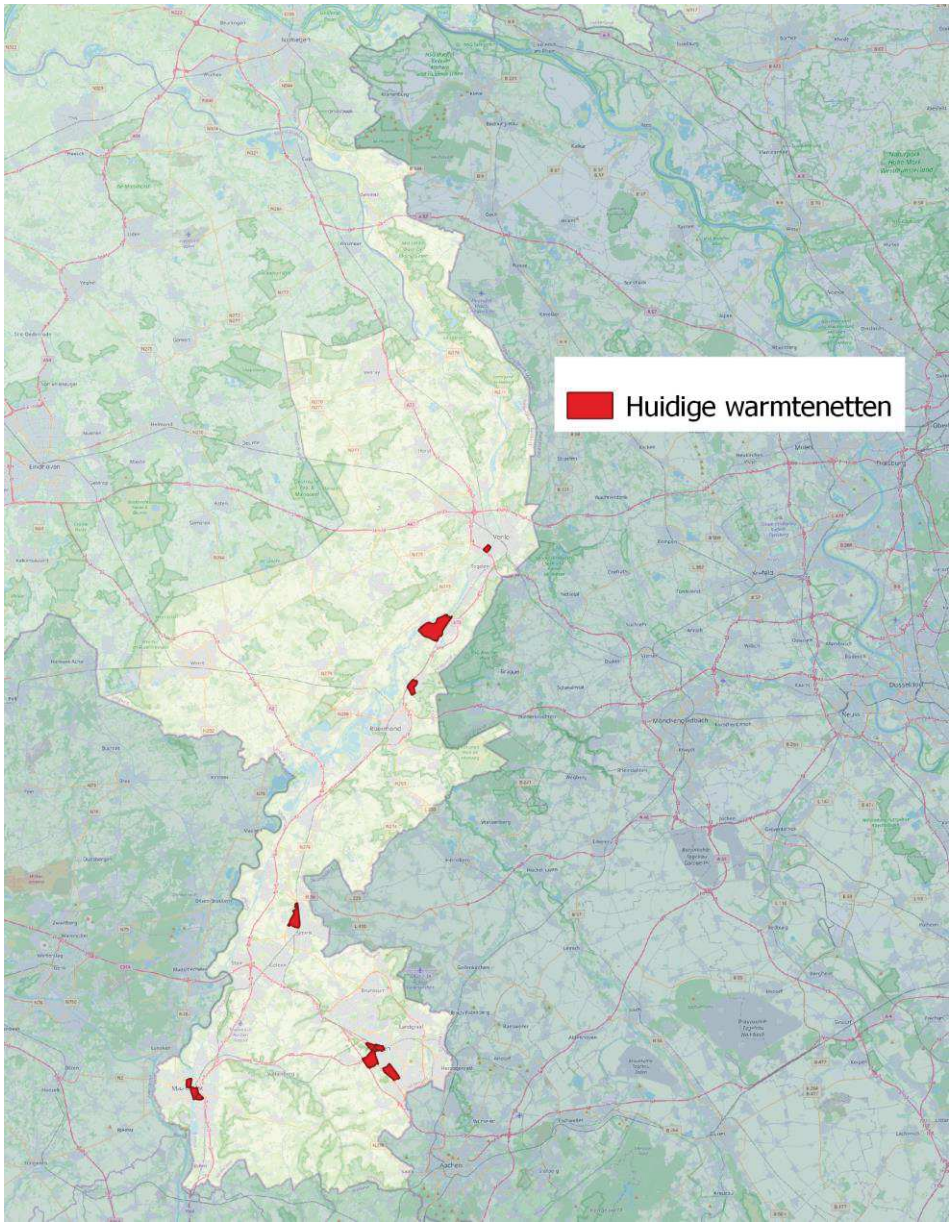
Niet alle aangeslotenen kunnen zonder meer met mengsels uit de voeten. Mogelijkheden daartoe hangen ook af van de huidige toepassingen van aardgas en dat is binnen de genoemde inventarisatie niet in kaart gebracht. Daarom wordt hier vooralsnog uitgegaan van de meest beperkende situatie. Bij inzet van aardgas in gasmotoren wordt een bovengrens van 2% waterstof gehanteerd. Deze technische bovengrens geldt dus op dit moment in het grootste deel van de provincie. Fysieke bijmenging tot 2% van het volume is met geringe aanpassingen dan al mogelijk en met verdere aanpassingen kan het aandeel stapsgewijs worden verhoogd tot circa 10-20%. Bijmengen van waterstof aan methaan wordt door Gasunie dan ook gezien als een mogelijke tijdelijke oplossing voor gefaseerde introductie van waterstof in het gassysteem, om vergroening op gang te brengen.
Het energiesysteem van 2050 zou volgens Gasunie alleen een netwerk voor transport van waterstof moeten bevatten en een netwerk voor transport van groene methaansoorten (zoals biogas). Een netwerk voor mengsels van H_2 en CH_4 wordt in Nederland niet voorzien op die termijn.

2.4 Warmte

Warmtenetten kunnen onderdeel zijn van de oplossing in de transitie naar een aardgasvrije gebouwde omgeving. Ze zijn met name geschikt op plekken waar vraag en aanbod van warmte dicht bij elkaar zijn, wat de kosten van transport drukt, en waar ook een hoge dichtheid van bebouwing is, wat de kosten van distributie drukt.

Momenteel zijn er op enkele locaties in Limburg warmtenetten aanwezig, voornamelijk in de grote steden. In Tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de huidige warmtenetten in Limburg. Deze zijn weergegeven in Figuur 13.

Figuur 13 - Locaties huidige warmtenetten in Limburg (groene gebieden), inclusief wko-netten



Bron: **(RVO, 2020b)**.

Tabel 2 - Aangesloten woningen warmtenetten Limburg

Gemeente	Buurten 2017 (CBS, 2020b)	Aantal woningen (% totaal aantal woningen in gemeente) (CBS, 2020a)	Tempera-tuurniveau	Warmtebron
Beesel	Reuver	180 (3,0%)	LT	WKO/warmtepomp
Heerlen	Heerlen-centrum, 't Loon, Eikenderveld, Welten-Dorp, Heerlerbaan-West	1.700 (3,7%)	LT	Mijnwater
Maastricht	Boschstraatkwartier, Heugemerveld, Wyck	1.800 (2,9%)	HT	Restwarmte (Sappi) en bijstook aardgas
Roermond	Swalmen-Centrum	45 (0,2%)	LT	Wko/warmtepomp
Sittard-Geleen	Limbrichterveld	1.180 (2,5%)	HT	Biomassa en bijstook aardgas (in de toe-komst mogelijk ook restwarmte)
Venlo	Molenbossen	140 (0,3%)	HT	Biomassa
Totaal		**5.050 (0,9%)**		

In de gemeente Sittard-Geleen zijn meerdere warmtenetten aanwezig, namelijk het Groene Net en Sittard Hoogveld. Deze netten maken van warmte geproduceerd door de biomassa-centrale in Sittard (BES). Daarnaast wordt gebruik gemaakt van gasketels voor de piekvraag. Er zijn plannen om in de toekomst gebruik te maken van restwarmte van de naftakraker van SABIC op Chemelot.

Momenteel wordt er warmte geleverd aan ongeveer 1.200 woningen en enkele bedrijven in Sittard. Er zijn plannen om in de toekomst restwarmte van de kraker van SABIC te gebruiken voor warmtelevering aan woningen in Geleen, Stein en Beek via een nieuw warmtenet. Daarnaast worden de huidige warmtenetten uitgebreid. Het is de bedoeling dat in de toekomst 12.000 woningen in Sittard-Geleen, Beek en Stein aangesloten zijn op dit net[6].

In Parkstad wordt een nieuw verwarmingsconcept uitgewerkt door Mijnwater B.V, namelijk een smart thermal grid met ondergrondse buffering. Het gaat hier om een lagetemperatuur-uitwisselingssysteem waarbij uitwisseling van warmte en koude plaatsvindt tussen LT aanbod en vraag. Het gaat hierbij dus om een LT-systeem. Er wordt ondergrondse buffering ingezet voor systeemoptimalisatie. Het Mijnwater-concept kan gecombineerd worden met lage temperatuur aardwarmte als LT-warmtebron. Het Mijnwater-concept kan ook buiten Parkstad toegepast worden als andere buffers aanwezig zijn. De potentie van het Mijnwater-concept in combinatie met lage temperatuur aardwarmte voor de gebouwde omgeving is zeer groot. Het kan voorzien in de warmtevraag van circa 3,5-4,5 miljoen woningen in Nederland (CE Delft, 2018). Op dit net zijn momenteel 270 woningen en verschillende andere gebouwen aangesloten en in de toekomst zullen er nog meer aangesloten worden[7].

In Maastricht is een warmtenet aanwezig dat gebruik maakt van restwarmte van de papier-fabriek van Sappi[8] en in Venlo zijn enkele wijken aangesloten op een warmtenet dat warmte gebruikt van een biomassacentrale. In Swalmen en Reuver zijn warmtenetten met warmte- en koudeopslagsystemen (wko) aanwezig.

6 Duurzame warmte voor Adviescentrum Rabobank Westelijke Mijnstreek
7 Mijnwater : circulair energienetwerk van de toekomst
8 Ennatuurlijk : Warmtenet Maastricht

Voor de toekomst wordt gekeken naar de mogelijkheid om het Groene Net uit te breiden naar de rest van de regio zodat er efficiënt gebruik gemaakt kan worden van alle restwarmte die geproduceerd wordt op het terrein van Chemelot. Hiervoor moet een transportleiding aangelegd worden van Chemelot tot Maastricht. In potentie kunnen op deze manier 250.000 woningen verwarmd worden[5].

Daarnaast zijn er plannen voor een nieuw warmtenet in Roermond, welke gebruik moet gaan maken van restwarmte van papierfabriek Smurfit Kappa[9] en een nieuw warmtenet in Weert, waar restwarmte van zinkfabriek Nyrstar in Budel gebruikt kan worden[10].

2.5 Overige leidingen

Binnen Limburg loopt er vanuit Rotterdam slechts één leiding volledig over Nederlands grondgebied, namelijk de PRB (Pijpleiding Rotterdam-Beek) van SABIC Pipelines B.V.
De leiding is geschikt voor transport van vloeibare koolwaterstoffen nafta en gascondensaat (i.e. brandbare vloeistoffen) onder hogedruk. Momenteel wordt verkend of er mogelijkheden zijn voor uitbreiding van de transportcapaciteit om in de groeiende behoefte te kunnen voldoen.

Een uitgebreid grondstoffenleidingennetwerk loopt van Rijnmond naar het Ruhrgebied en naar Antwerpen, met verbindingen naar het haven- en industriegebied in Zeeland en Chemelot in Limburg. Dit netwerk levert onder meer ruwe olie aan de raffinaderijen in deze gebieden, maar ook olieproducten zoals nafta en afgeleide producten zoals etheen en propeen voor de chemische industrie.
De etheenleiding van Rotterdam naar Antwerpen is onderdeel van het West-Europese etheennetwerk dat ook het chemisch cluster in Limburg verbindt. De leidingen naar Chemelot worden beheerd door Petrochemical Pipeline Services (zie Tabel 3). In Tabel 3 wordt een overzicht van de leidingen naar Chemelot weergegeven.

[9] Smurfit Kappa stap verder met restwarmte in Roermond
[10] Geld Rijk brengt warmtenet voor Weert stuk dichterbij

Figuur 14 - Overzicht van leidingen in beheer van Petrochemical Pipeline Services



Bron: (Petrochemical Pipeline Services, 2018).

Tabel 3 - Overzicht van de leidingen voor petrochemische producten op Chemelot

Leiding	Eigendom	Product	Aansluiting Chemelot
PRB (Pijpleiding Rotterdam-Beek)	SABIC Pipelines B.V.	Vloeibare koolwaterstoffen (Nafta en gascondensaat – brandbare vloeistoffen) onder hogedruk	SABIC Petrochemicals & SABIC Innovative Plastics
PALL (Pijplijn Antwerpen-Limburg-Luik)	Van Eyck-Maasbracht	Nafta	SABIC Petrochemicals & SABIC Innovative Plastics
ARG (Aethylen Rohrleitungs Gesellschaft)	Aethylen Rohrleitungs Gesellschaft	Ethyleen	SABIC Petrochemicals & SABIC Innovative Plastics
MVC-VYNOVA (Monovinylchloride van Vynova)	Vynova	Ethyleendichloride (EDC) en Monovinylchloride (MVC), bouwstenen voor de productie van PVC	Vynova Beek (Chemelot Industrial Park)

Naast olieproducten en afgeleiden vindt ook veel transport plaats van chemische stoffen. Circa 13% van de getransporteerde chemische stoffen gaat door buisleidingen. Dit aandeel ligt lager dan bij olieproducten, omdat veel chemische stoffen een te beperkte omvang van stromen hebben en een te verspreide ligging van afnemers om buisleidingtransport economisch rendabel te maken. Het gaat daarbij om verscheidene gevaarlijke stoffen als weergegeven in Tabel 4, zie ook (Buck Consultants International & Movares, 2018).
Van deze stoffen wordt ammoniak op Chemelot via buisleidingen uitgewisseld, maar overige inkomende en uitgaande stofstromen worden met spoorvervoer en binnenvaart gerealiseerd.

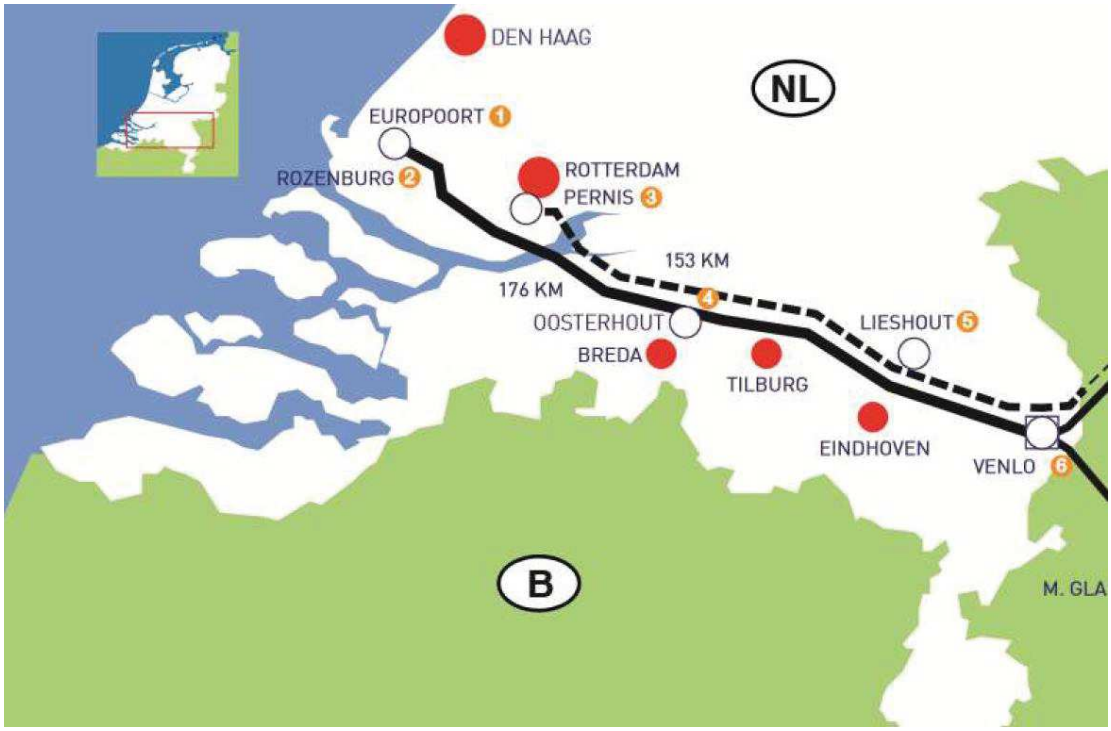
Tabel 4 - Stofcategorieën gevaarlijke stoffen voor Basisnet spoor

Stofcategorie	Beschrijving	Producten Chemelot	Bedrijf
A	Brandbaar gas	C4-LPG, Butadieën, Crude C4, C4 Raffinaten	SABIC
B2	Toxisch gas	Ammoniak	OCI Nitrogen
C3	Brandbare vloeistof	Methanol, Acetoncyanohydrine (ACH)	SABIC, AnQore
D3	Toxische vloeistof	Acrylonitril (ACN)	AnQore

Bron: (Buck Consultants International & Movares, 2018).

Afgezien van pijpleidingen waar Chemelot op is aangesloten, lopen er nog andere leidingen door Limburg. In de eerste plaats gaat het hierbij om de Rotterdam-Rhine Pipeline (RRP) over Venlo (zie Figuur 15). RRP exploiteert twee buisleidingen met een totale lengte van 475 kilometer. Het ene buisleidingsysteem transporteert 16 miljoen ton ruwe olie vanuit Europoort naar raffinaderijen in Duitsland. Het andere leidingsysteem vervoert jaarlijks gemiddeld 8,5 miljoen ton olieproducten zoals benzine, nafta, diesel, gasolie en kerosine tussen de haven van Rotterdam en de raffinaderijen in Duitsland via Venlo.

Figuur 15 - Rotterdam Rhine Pipeline (RRP)



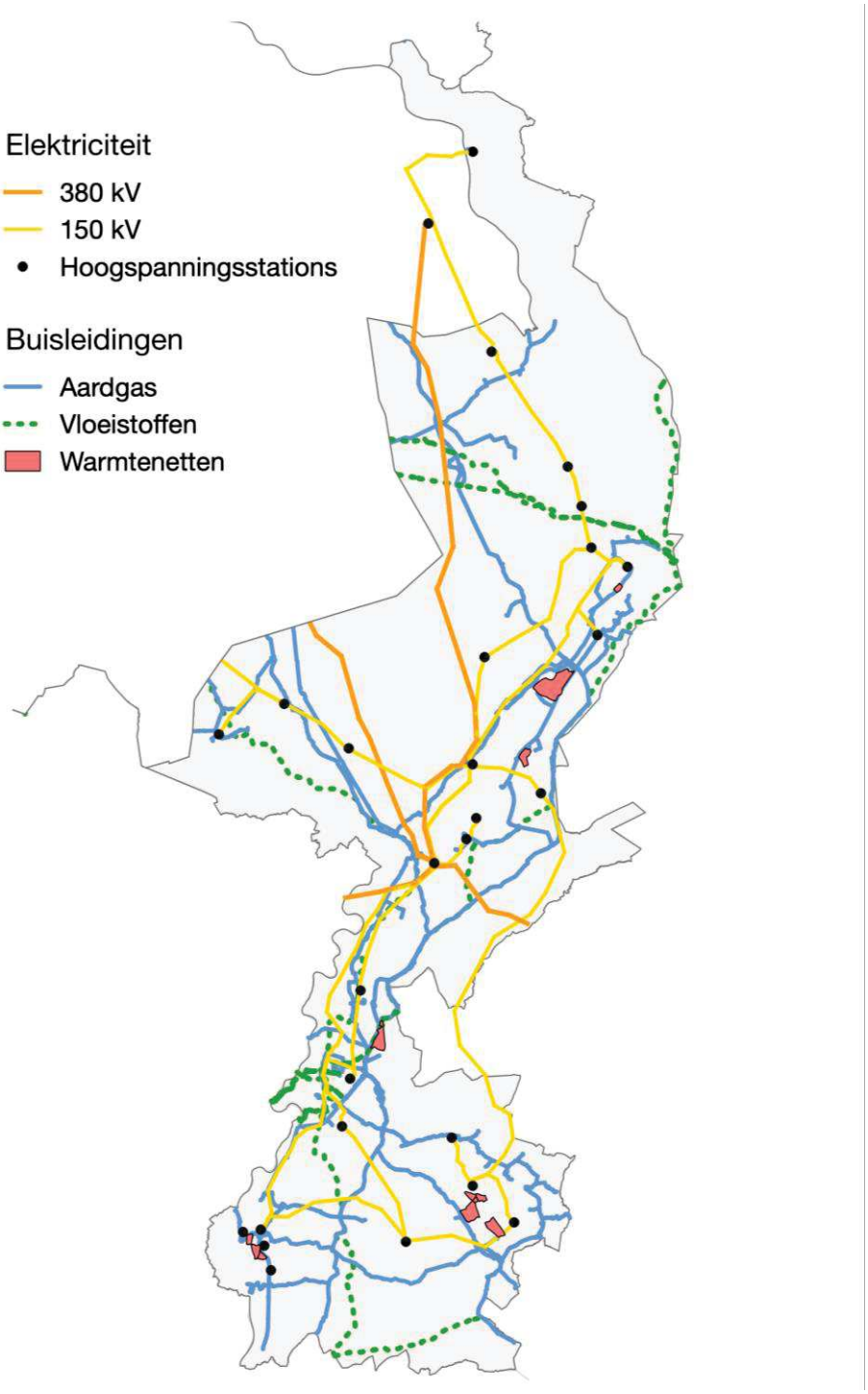
Bron: Buisleidingen in Nederland, 2018, AT Osborne

Tot slot lopen er tracés van de Defensie Pijpleiding Organisatie (DPO), veelal kerosine-leidingen. Voor Limburg gaat het met name om de tracés van Rotterdam naar Roosendaal en van Roosendaal naar De Peel (Venray).

2.6 Overzicht energie-infrastructuur Limburg

In Figuur 16 is het totaalbeeld van de Limburgse energie-infrastructuur weergegeven.

Figuur 16 - Overzicht huidige energie-infrastructuur Limburg



Bron: Eigen afbeelding CE Delft/Quintel.

2.7 Interconnectie met België & Duitsland

Elektriciteit

In Maasbracht is het Nederlandse 380 kV-net van TenneT verbonden met het Belgische hoogspanningsnet van Elia in het westen, en het Duitse hoogspanningsnet van Amprion in het oosten. De verbinding met het Belgische netwerk loopt richting station Van Eyck en de verbinding met het Duitse netwerk richting de stations Siersdorf en Oberzier. De transport-capaciteit van deze verbindingen is weergegeven in Tabel 5.

Tabel 5 - Overzicht interconnectiepunten België en Duitsland hoogspanningsnet Limburg

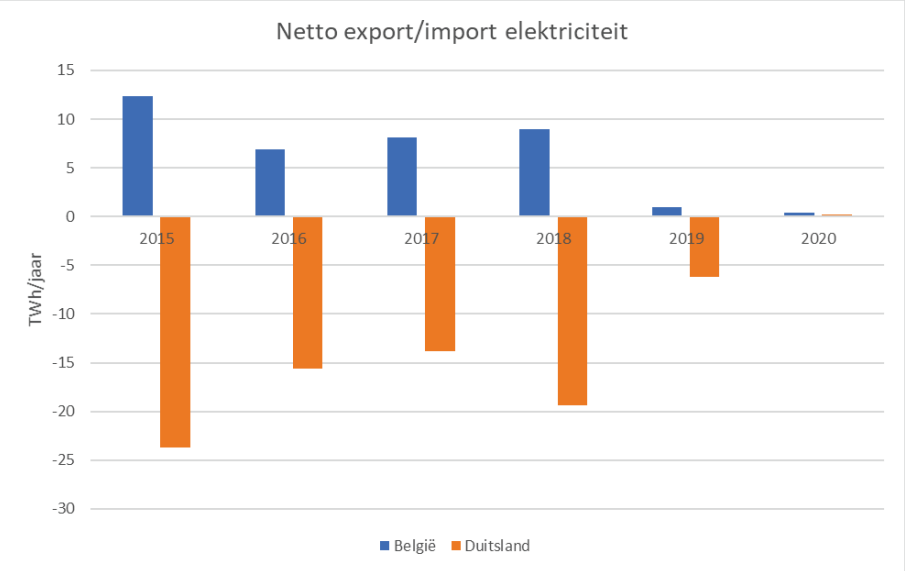
Interconnectiepunt	Traject	Capaciteit	Maximaal transport (TWh/jaar)
NL-BE	Maasbracht-Van Eyck	1.400 MVA	12,3
BE-NL	Van Eyck-Maasbracht	1.400 MVA	12,3
NL-DE	Maasbracht-Siersdorf & Oberzier	1.645 MVA	14,4
DE-NL	Siersdorf & Oberzier-Maasbracht	1.645 MVA	14,4

Bron: (Hoogspanningsnet webkaart, 2019).

Naast de interconnectiepunten in Limburg zijn er ook op andere locaties in Nederland interconnectiepunten met België en Duitsland. Er zijn in totaal twee verbindingspunten met België en vier verbindingspunten met Duitsland.

In Figuur 17 is het exportsaldo (export **min** import) van elektriciteit tussen Nederland en respectievelijk België en Duitsland weergegeven. Deze grafieken geven de totale uit-wisseling van elektriciteit tussen Nederland en België/Duitsland weer, dus niet alleen de uitwisseling via Limburg.

Figuur 17 - Overzicht netto export/import elektriciteit tussen Nederland en respectievelijk Duitsland en België afgelopen vijf jaar



Bron: (ENTSO-E, 2020).

Het is te zien dat Nederland de laatste jaren netto exporteur was van elektriciteit aan België en netto importeur van elektriciteit van Duitsland. De uitwisseling van elektriciteit tussen landen buitenland wordt bepaald door de relatieve elektriciteitsprijzen. Als de prijzen in Duitsland laag zijn en in Nederland hoog, dan zal er export plaatsvinden van Duitsland naar Nederland en vice versa. De uitwisseling tussen de landen wordt gelimiteerd door de capaciteit van de verbindingen tussen de landen.

De elektriciteitsprijzen worden bepaald door de marginale kosten van de elektriciteitscentrales. Dit betekent dat de import en export tussen Nederland en België/Duitsland voor een belangrijk deel afhankelijk is van het type elektriciteitscentrales en van de brandstofprijzen voor deze centrales. De afgelopen jaren lagen de prijzen van steenkool en bruinkool laag ten opzichte van de gasprijzen. Daardoor lagen de productiekosten van de kolencentrales in Duitsland lager dan de productiekosten van gascentrales in Nederland[11], met als gevolg dat er stroom van deze kolencentrales geëxporteerd is naar Nederland. Door de recente lage gasprijzen en hogere CO_2-prijzen is de concurrentiepositie van gascentrales verbeterd ten koste van Duitse (en ook Nederlandse) kolencentrales. Daardoor is Nederland sinds dit jaar netto exporteur van elektriciteit aan Duitsland (ENTSO-E, 2020).

In België zijn geen kolencentrales aanwezig en daar wordt de elektriciteitsprijs het grootste gedeelte van het jaar gezet door de gascentrales. Daardoor kon er de afgelopen jaren goedkope kolenstroom geëxporteerd worden naar België. Deze situatie is recentelijk veranderd door de verslechterde concurrentiepositie van kolen ten opzichte van gas. Daarnaast wordt de uitwisseling van elektriciteit met België beïnvloed door de beschikbaarheid van de kerncentrales in België. Deze beschikbaarheid is wisselend doordat er regelmatig onderhoud gepleegd moet worden aan deze oude kerncentrales. Op momenten dat deze beschikbaarheid laag is, zullen de elektriciteitsprijzen hoog zijn aangezien duurdere gascentrales aan moeten schakelen om aan de vraag te voldoen, waardoor export van Nederland naar België plaats zal vinden. Als de beschikbaarheid van de kerncentrales in België hoog is, zullen de prijzen in België juist lager zijn en zal er import van elektriciteit uit België plaatsvinden.

In de toekomst zullen de elektriciteitsprijzen in toenemende mate beïnvloed worden door de hernieuwbare elektriciteitsproductie. Dit zal ook effect hebben op de uitwisseling van elektriciteit met België en Duitsland. Zo zal er bijvoorbeeld op momenten dat het hard waait in Duitsland maar niet in Nederland, export plaatsvinden van goedkope Duitse windstroom naar Nederland. Dit zal in de praktijk echter weinig voorkomen door de grote mate van gelijktijdigheid van zon/windproductie in Nederland en Duitsland. Uitwisseling kan ook plaatsvinden als er productietekorten ontstaan in een van de landen (bijvoorbeeld in België, meer hierover in Hoofdstuk 3).

Aardgas

Het Nederlandse aardgasnet is in Limburg op verschillende plekken gekoppeld aan de gasnetten van België en Duitsland. Via deze interconnectiepunten wordt Nederlands aardgas, zowel H-gas uit Noordzeevelden als G-gas uit het Groninger gasveld, geëxporteerd naar België en Duitsland.

[11] Nederland heeft ook kolencentrales, maar deze kunnen gedurende een groot gedeelte van het jaar niet de totale elektriciteitsvraag invullen. Daarom werd er alsnog kolenstroom vanuit Duitsland geïmporteerd.

Het H-gasnet is gekoppeld aan het Belgische H-gasnet bij 's Gravenvoeren en aan het Duitse H-gasnet bij Bocholtz. De H-gasleiding die over de grens gaat bij Bocholtz is onderdeel van de Trans Europe Natural Gas Pipeline. Dit is een aardgasleiding die hoogcalorisch Noordzee-aardgas vervoerd van Nederland naar Italië, Zwitserland en enkele deelstaten in Duitsland.

Het G-gasnet is verbonden met de gasnetten van België bij Obbicht en Duitsland bij Tegelen. Tot slot is het regionale transportnet van Enexis in Kerkrade (Haanrade) verbonden met het Duitse net.

Tabel 6 - Interconnectiepunten Nederlands gastransportnet in Limburg

Inter-connectie	Grenspunt	Type gas	Type net	Transportcapaciteit (GWh/dag)	Beheerder buitenlands net
NL-BE	's-Gravenvoeren	H-gas	HTL	399	Fluxys
NL-BE	Obbicht	G-gas	HTL	-	Fluxys
NL-DE	Bocholtz (Vetschau)	H-gas	RTL	-	Thyssengas
NL-DE	Bocholtz TENP[12]	H-gas	HTL	59	OGE[13]/Fluxys TENP
NL-DE	Kerkrade (Haanrade)	G-gas	RTL	-	Thyssengas
NL-DE	Tegelen	G-gas	RTL	-	OGE

Bron: (ENTSO-G, 2020).

Warmte

Momenteel zijn er geen grensoverschrijdende warmtenetten in Limburg en wordt er dus geen warmte uitgewisseld met België en Duitsland.

Overige leidingen

Zoals besproken in Paragraaf 2.5 is er sprake van een uitgebreid grondstoffen-leidingennetwerk dat loopt van Rijnmond naar het Ruhrgebied en naar Antwerpen, met verbindingen naar het haven- en industriegebied in Zeeland en Chemelot in Limburg. Dit netwerk levert onder meer ruwe olie aan de raffinaderijen in deze gebieden, maar ook olieproducten zoals nafta en afgeleide producten zoals etheen en propeen voor de chemische industrie. Met name het systeem beheerd door Petrochemical Pipeline Services en de Rotterdam-Rhine Pipeline (RRP) over Venlo vormen een uitgebreid grensover-schrijdend systeem. Dat geldt in mindere mate ook voor enkele tracés van de gewoonlijk kerosineleidingen van de Defensie Pijpleiding Organisatie (DPO). Mogelijk kunnen op termijn delen van deze systemen gaan vrij vallen, vooral als het gaat om aardolie en aardolie-producten.

Met name het systeem beheerd door Petrochemical Pipeline Services en de Rotterdam-Rhine Pipeline (RRP) over Venlo vormen een uitgebreid grensoverschrijdend systeem. RRP exploiteert twee buisleidingen met een totale lengte van 475 kilometer. Het ene buisleidingsysteem transporteert 16 miljoen ton ruwe olie vanuit Europoort naar raffinaderijen in Duitsland. Het andere leidingsysteem vervoert jaarlijks gemiddeld 8,5 miljoen ton olieproducten zoals benzine, nafta, diesel, gasolie en kerosine tussen de haven van Rotterdam en de raffinaderijen in Duitsland via Venlo.

[12] TENP staat voor Trans Europe Natural gas Pipeline.

[13] OGE staat voor Open Grid Europe.

3 Relevante ontwikkelingen aan de grens

3.1 Ontwikkelingen energievoorziening

Duitsland

Elektriciteit

De Duitse federale overheid heeft besloten om het gebruik van steenkool en bruinkool voor elektriciteitsproductie uit te faseren. Er is besloten dat deze zogenaamde 'Kohleausstieg' uiterlijk in 2038 afgerond moet zijn en er kan in de toekomst besloten worden om deze uitfasering te versnellen naar 2035 (Agora Energiewende und Aurora Energy Research, 2019). Dit besluit heeft een grote invloed op de Duitse deelstaat Noordrijn-Westfalen, gelegen aan de grens met Limburg, aangezien dit een van de grootste kolenregio's is van Duitsland[14]. Het is de verwachting dat de bruinkoolcentrale van Weisweiler, welke vlak over de grens bij Kerkrade ligt, rond 2030 zal sluiten. Daarnaast heeft de Duitse federale overheid besloten dat alle kerncentrales uiterlijk 2022 gesloten worden. Dit heeft geen invloed op de grensregio van Duitsland met Nederland, aangezien er geen kerncentrales aanwezig zijn in Noordrijn-Westfalen (Unweltbundesambt, 2019).

Kolencentrales zijn verantwoordelijk een groot deel van de elektriciteitsproductie in Duitsland[15]. Dit betekent dat er veel nieuwe productiecapaciteit voor elektriciteit nodig is als deze centrales sluiten, zeker aangezien ook de laatste kerncentrales in Duitsland gaan sluiten. Hernieuwbare elektriciteit zal het grootste gedeelte van de productie van de weggevallen kolencentrales en kerncentrales moeten gaan vervangen, maar de verwachting is dat dit niet voldoende zal zijn. Er worden daarom ook nieuwe gascentrales in Duitsland verwacht (Agora Energiewende und Aurora Energy Research, 2019). Het is de verwachting dat het opgesteld vermogen aan gascentrales in Duitsland stijgt van 29,6 GW in 2017 naar 32,8 GW-35,2 GW in 2030 (Bundesnetzagentur, 2019).

De regering van Noordrijn-Westfalen wil de wegvallende capaciteit van kolencentrales invullen met warmtekrachtcentrales die warmte leveren voor warmtenetten, aangezien deze warmte nu geleverd wordt door de (bruin)kolencentrales. In eerste instantie zullen deze centrales zowel aardgas als brandstof gebruiken, maar in de toekomst moeten deze centrales overschakelen naar synthetische brandstoffen of waterstof. Deze waterstof zou mogelijk aangevoerd kunnen worden vanuit Nederland (zie ook Paragraaf 2.3). Daarnaast wil Noordrijn-Westfalen voor verduurzaming inzetten op onder andere warmtenetten, geothermie, sectorkoppeling[16] en energieopslag (Ministerium fur Wirstschaft, Innovation, Digitalieserung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, 2019).

Momenteel wordt het grootste gedeelte van de elektriciteit in Duitsland opgewekt door steenkool-, bruinkool- en gascentrales. In 2050 zal dit niet meer het geval zijn, onder meer door de eerdergenoemde Kohleausstieg. Daarnaast worden de kerncentrales in 2022 gesloten, welke 8% van het opgesteld vermogen van centrales in Duitsland invullen op dit moment (Unweltbundesambt, 2019). In Figuur 18 is het geïnstalleerd elektrisch vermogen in Duitsland in 2050 gegeven voor drie verschillende scenario's. In alle scenario's wordt het

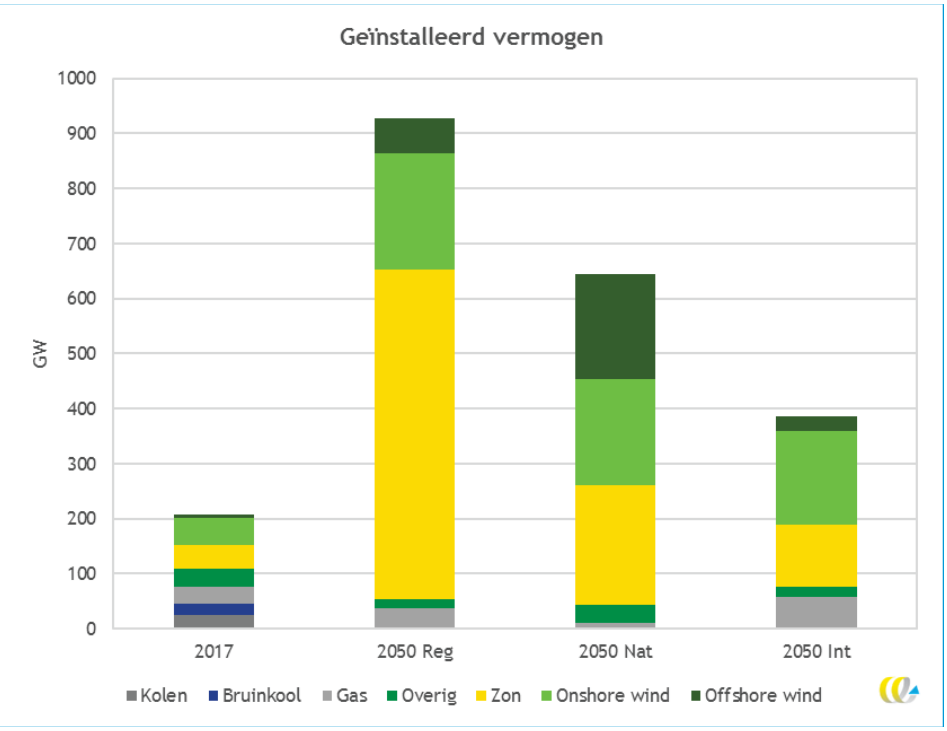
[14] In Noordrijn-Westfalen staat 18 GW vermogen aan kolencentrales (steenkool en bruinkool) opgesteld. Dit is bijna 40% van het totale vermogen aan kolencentrales van heel Duitsland (45 GW) (Unweltbundesambt, 2019).

[15] Circa 36% in 2018 en 28% in 2019 (Agora Energiewende, 2020).

[16] Hiermee wordt de koppeling van de gas- en elektriciteitssector bedoeld. Bijvoorbeeld door het omzetten van (overschotten aan hernieuwbare) elektriciteit in waterstof of synthetisch aardgas.

grootste gedeelte van de elektriciteit geproduceerd uit hernieuwbare bronnen (afhankelijk van het scenario ligt de nadruk meer op zon of wind op land/wind op zee).

Figuur 18 - Geïnstalleerd elektrisch vermogen Duitsland, huidig en 2050



Bron: (Gasunie; TenneT, 2019).

In alle scenario's blijven regelbare centrales noodzakelijk voor de momenten dat de hernieuwbare productie laag is. Deze regelbare centrales zullen draaien op (groen)gas. Momenteel is het opgestelde vermogen van gascentrales in Duitsland 30 GW. In 2050 zal dat tussen de 10 GW (Nationaal scenario) en 57 GW (Internationaal scenario) liggen. Voor het Regionale scenario wordt 36 GW aan opgesteld vermogen van gascentrales verwacht. Daarnaast zijn piekcentrales nodig die draaien op waterstof.

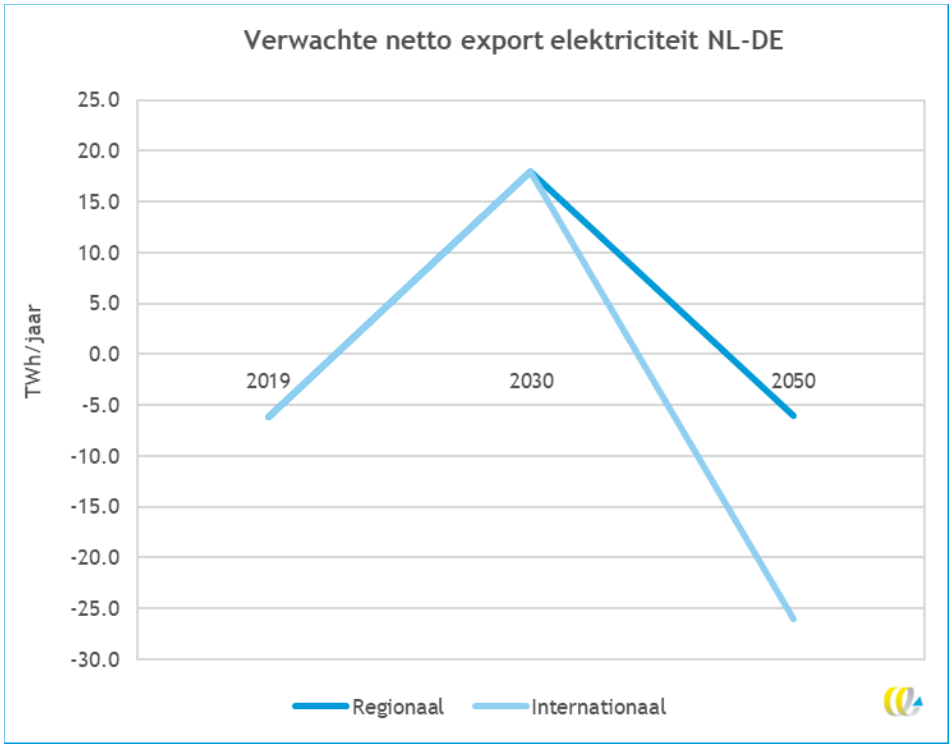
Het aantal draaiuren van de gascentrales zal in 2050 door de grote hoeveelheden zon en wind een stuk lager zijn dan nu. In het Regionale scenario wordt een productie van 40 TWh van de gascentrales verwacht, wat overeenkomt met 1.100 draaiuren per jaar. In het Internationale scenario maken gascentrales meer draaiuren, aangezien de elektriciteitsproductie van hernieuwbare bronnen daar minder is. In dit scenario wordt een productie van 185 TWh van de gascentrales voorzien, wat betekent dat de centrales gemiddeld 3.300 uur per jaar draaien. Ter referentie: momenteel ligt de productie op de Duitse gascentrales op 218 TWh per jaar (ENTSO-E, 2020).

Duitsland is al jarenlang netto exporteur van elektriciteit. Zo werd in 2019 netto 33 TWh aan elektriciteit geëxporteerd aan buurlanden (ENTSO-E, 2020). Dit is echter aan het omslaan vanwege de slechter wordende concurrentiepositie van kolencentrales ten opzichte van gascentrales, onder andere door de stijging van CO_2-prijzen. In Figuur 19 is de verwachte ontwikkeling van de elektriciteitsontwikkeling tussen Nederland en Duitsland te zien (op basis van eigen berekeningen). Het is de verwachting dat Nederland in 2030 netto

elektriciteit exporteert naar Duitsland. Het gaat voornamelijk om export van elektriciteit geproduceerd door gascentrales. Er zal weinig export van overschotten van wind en zon plaatsvinden, vanwege de grote mate van gelijktijdigheid van hernieuwbare productie in Nederland en Duitsland.

Voor 2050 is het nog erg onzeker hoe de import en export tussen Nederland en Duitsland zich ontwikkelen. Het is de verwachting dat Nederland in het internationale scenario netto exporteur is en in het regionale scenario netto importeur. Maar dit hangt in grote mate af van de ontwikkelingen van brandstofprijzen en de ontwikkelingen van de centrales.

Figuur 19 - Verwachte netto-export elektriciteit NL-DE tot 2050. Een positieve balans betekent dan Nederland netto exporteur is aan Duitsland, een negatieve balans betekent dat Nederland netto importeur is vanuit Duitsland



Bron: (ENTSO-E, 2020)/eigen berekeningen.

Het bovenstaande verhaal geldt in het bijzonder ook voor Noordrijn-Westfalen. Deze regio heeft veel kolencentrales en is daardoor momenteel netto-producent van elektriciteit. Door de sluiting van deze centrales zal de regio veranderen van een netto-producent van elektriciteit naar een netto-afnemer. Dit komt doordat het hernieuwbare vermogen dat (gedeeltelijk) in de plaats komt van de kolencentrales vooral in Noord-Duitsland verwacht wordt. De nieuwe gascentrales zullen niet voldoende zijn om het weggevallen vermogen van de gascentrales op te vangen (DNV GL, 2020).

In 2030 zijn de kolencentrales in Noordrijn-Westfalen nog niet gesloten, waardoor import van elektriciteit niet noodzakelijk is. Maar zoals eerder besproken zal Nederland in 2030 naar verwachting netto exporteur zijn van elektriciteit naar Duitsland, aangezien Nederlandse gascentrales draaien in plaats van Duitse kolencentrales. Het is aannemelijk dat een deel van deze export via Limburg naar Noordrijn-Westfalen loopt.

In 2050 zijn de kolencentrales gesloten en is import van elektriciteit noodzakelijk voor Noordrijn-Westfalen. De benodigde elektriciteit kan vanuit Limburg geïmporteerd worden. Maar het is aannemelijker dat deze elektriciteit uit andere delen van Duitsland (of met een directe koppeling van Nederlandse windparken op zee, zie Paragraaf 3.3) aangevoerd wordt, aangezien Nederland in 2050 naar verwachting juist vooral elektriciteit importeert vanuit Duitsland.

Aardgas/waterstof

In Noordrijn-Westfalen wordt op grote schaal gebruik gemaakt van gas uit het Groninger gasveld (G-gas). Dit betekent dat het besluit van de Nederlandse staat om de gaswinning uit het Groninger gasveld per 2022 te staken, grote invloed heeft op het energiesysteem in met name Noordrijn-Westfalen, aangezien de regio over moet schakelen van G-gas naar H-gas. Duitsland is reeds begonnen met deze overstap en is van plan om jaarlijks 10% van de gebruikers om te zetten van G-gas naar H-gas (DNV GL, 2017).

In Duitsland wordt voor 2050 een waterstofvraag tussen de 156 en 342 TWh verwacht. Deze vraag wordt verwacht in de industrie en in de transportsector. Voor de gebouwde omgeving en elektriciteitsproductie wordt geen waterstofvraag verwacht (Gasunie; TenneT, 2019).

België

Elektriciteit

Momenteel wordt het grootste gedeelte van de elektriciteit in België geproduceerd door de kerncentrales van Doel en Tihange. Deze kerncentrales zijn verantwoordelijk voor circa 50% van de totale elektriciteitsproductie in het land (Elia Group, 2019b). Oorspronkelijk zou een deel van deze centrales al in 2015 gesloten worden, maar deze sluiting is uitgesteld. Momenteel is het plan om de laatste kerncentrale in 2025 te sluiten. Dit zal echter leiden tot een groot tekort aan opwekcapaciteit. Zelfs nu al zijn er problemen met de leverings-zekerheid doordat de oude kerncentrales vaak uitvallen.

Er zal volgens hoogspanningsnetbeheerder Elia tot 2025 echter alsnog 3,9 GW[17] aan nieuwe elektriciteitscentrales gebouwd moeten worden om problemen met de leveringszekerheid te voorkomen (Elia Group, 2019b). Deze nieuwe capaciteit zal uit gascentrales moeten bestaan.

Vanwege het dreigende tekort aan opwekcapaciteit heeft België een capaciteits-mechanisme ingesteld, wat betekent dat eigenaren van centrales geld ontvangen voor het beschikbaar stellen van opwekvermogen. Deze ontwikkeling heeft er toe geleid dat RWE van plan is om de Clauscentrale bij Maasbracht (een gascentrale) aan te sluiten op het Belgische elektriciteitsnet in plaats van de huidige aansluiting op het Nederlandse elektriciteitsnet. Ook de ongunstige markt voor gascentrales in Nederland van de afgelopen jaren speelt bij deze keuze een rol.[18] Om dit te bereiken willen ze een directe hoogspanningskabel aan-leggen naar Kinrooi in België. De Nederlandse overheid heeft de plannen van RWE voorlopig geblokkeerd[19]. Het is namelijk ongunstig voor Nederland als deze centrale gaat leveren aan België. De Clauscentrale is de op één na grootste centrale van Nederland met een elektrisch

[17] Dit is meer dan 30% van het totale opgestelde regelbare vermogen in België.

[18] Gascentrales kunnen momenteel niet concurreren met goedkoper draaiende kolencentrales. Hierdoor staat de Clauscentrale al jaren stil.

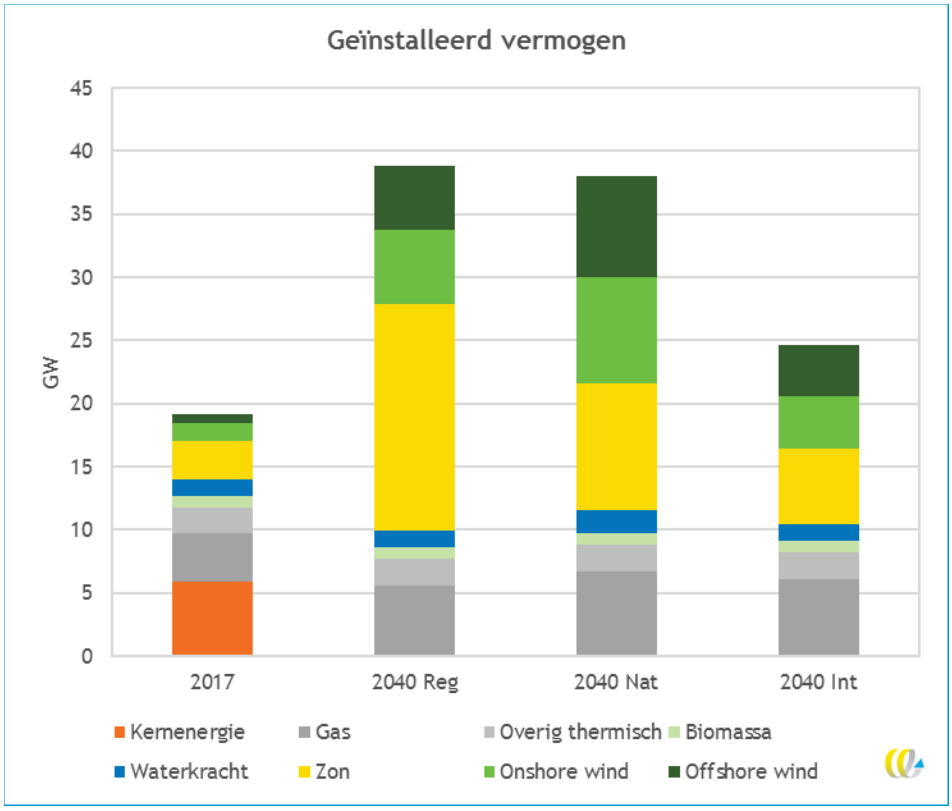
[19] Wiebes blokkeert directe verbinding Clauscentrale met Belgisch elektriciteitsnet (toegankelijk met abonnement)

vermogen van 1,3 GW en in de toekomst blijven regelbare gascentrales noodzakelijk om voldoende elektriciteit te produceren op momenten dat er te weinig elektriciteit geproduceerd wordt door duurzame bronnen. Daarnaast komt de CO_2-uitstoot van de centrale voor de rekening van Nederland. Het is nog onduidelijk of RWE vervolgstappen gaat nemen om te proberen de directe verbinding met het Belgische net alsnog af te dwingen. Een alternatief is het indirect beleveren van de Belgische markt door de Clauscentrale via het bestaande interconnectiepunt tussen Maasbracht en Van Eyck. Dit zou betekenen dat een groot deel van de interconnectiecapaciteit op dit punt gebruikt zal worden voor export van de Clauscentrale naar België.

Er wordt als oplossing van de verwachte problemen met de leveringszekerheid ook gekeken naar het langer openhouden van de kerncentrales. De sluiting van deze centrales is al meerdere keren uitgesteld en het is niet ondenkbaar dat dit wederom gebeurt als er onvoldoende nieuwe gascentrales bijkomen in België (door de bouw van nieuwe centrales en/of koppeling Clauscentrale aan Belgische net). Dit is echter niet wenselijk, aangezien dit oude centrales zijn en de kosten voor het langer openhouden van deze centrales hoog zijn.

Op de lange termijn zal de elektriciteit in België voor het grootste gedeelte uit hernieuwbare bronnen komen. In Figuur 20 is het geïnstalleerd elektrisch vermogen van België in 2040 voor drie verschillende scenario's weergegeven (Elia, 2017).

Figuur 20 - Geïnstalleerd elektrisch vermogen België, huidig en 2040



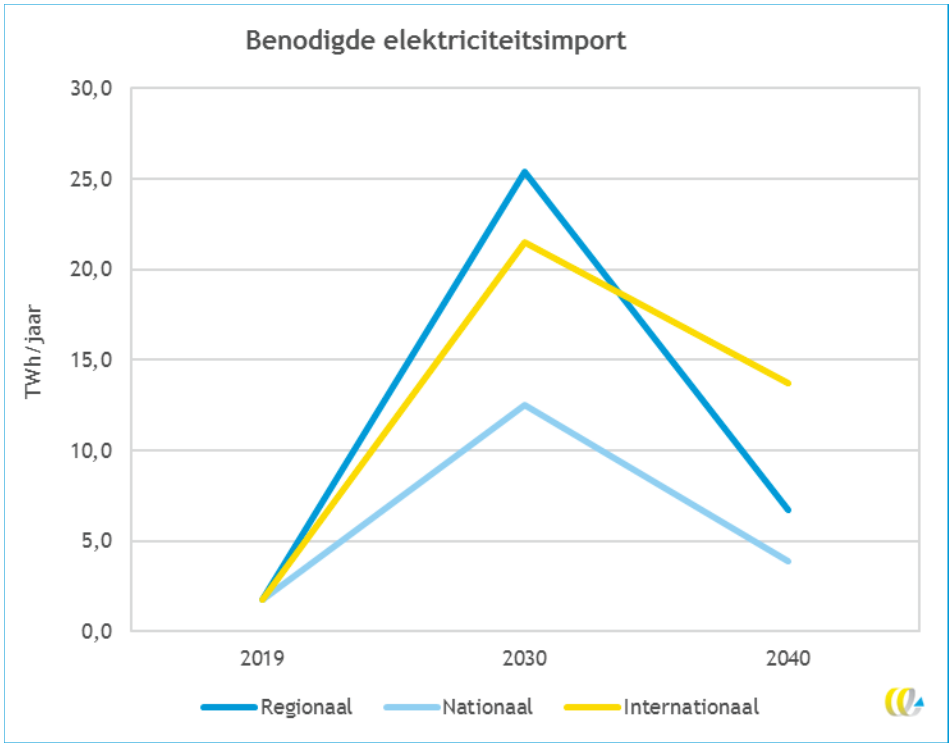
Bron: (Elia, 2017).

Het is te zien dat er een sterke groei zal zijn van het opgesteld vermogen van zon en wind. Gascentrales zullen echter ook in 2040 nog een belangrijke rol spelen in België. Voor 2040 wordt tussen de 5,6 en 6,7 GW opgesteld vermogen van gascentrales voorzien tegenover 3,8 GW nu (Elia, 2017). In het regionale scenario zullen deze gascentrales minder draaiuren maken dan in het internationale scenario, aangezien er in dat scenario meer productie is van hernieuwbare bronnen.

Ondanks de nieuwe gascentrales zal België in de toekomst in toenemende mate afhankelijk zijn van import van elektriciteit uit het buitenland, zoals te zien is in Figuur 21. Vooral in 2030 zal er veel import van elektriciteit nodig zijn in België, aangezien de kerncentrales dan al gesloten zijn. De elektriciteitsvraag zal in 2030 rond de 90 TWh liggen, wat betekent dat de 14 tot 28% van deze vraag ingevuld wordt met geïmporteerde elektriciteit.

Na 2030 zal de productie uit hernieuwbare bronnen in België verder toenemen, waardoor minder import van elektriciteit nodig is. Maar alsnog zal er aanzienlijke import nodig zijn, tussen de 4 en 15% van de elektriciteitsvraag.

Figuur 21 - Verwachte import elektriciteit België in verschillende scenario's



Bron: (Elia, 2017).

Vanwege deze verwachte importafhankelijkheid van België wordt er momenteel gewerkt aan uitbreiding van de capaciteit van de verbindingen met buitenlandse elektriciteits-netten. Er wordt er momenteel gewerkt aan een verbinding tussen het Duitse en Belgische elektriciteitsnet en er zijn plannen om de verbindingen tussen België en Nederland te versterken (zie Paragraaf 3.3 voor meer informatie).

Aardgas/waterstof

Net als in Duitsland wordt de Belgische energievoorziening beïnvloed door het besluit van de Nederlandse overheid om te stoppen met de winning van aardgas in Groningen. Momenteel maakt ongeveer de helft van de eindgebruikers in België gebruik van Gronings aardgas.[20] Al deze eindgebruikers zullen voor 2030 moeten overstappen naar H-gas.

België ziet waterstof als een essentiële schakel in zijn toekomstige energiesysteem. Vanwege de logistieke ligging van de havens en de reeds aanwezige pijpleidingen zijn er kansen voor brede toepassing van waterstof. Daarnaast is een aanzienlijk potentieel voor het gebruik van groene waterstof. De potentiële vraag naar groene waterstof in Vlaanderen wordt ingeschat op circa 1 Mton per jaar in 2050 (Hinicio, 2018). De huidige plannen omtrent waterstof zijn voornamelijk gericht op innovatie en het is de verwachting dat de rol van waterstof in 2030 nog klein zal zijn (NEKP overlegorganen, 2019).

3.2 Ontwikkelingen industrieclusters

De toekomstige ontwikkeling van het netwerk voor levering van gas, elektriciteit en waterstof in de regio Limburg hangt mede af van overige ontwikkelingen in de Antwerpen-Rotterdam-Rhein-Ruhr-Area (ARRRA)-regio. De ontwikkeling van de energietransitie in deze regio zal vragen om omschakeling van aardgas naar CO_2-vrije alternatieven, zoals hernieuwbare elektriciteit, waterstof en hergebruik van (plastic) afval. In de navolgende sub paragrafen gaan we in op mogelijkheden voor waterstof en CCU/S in de industrie clusters in ARRRA-regio, buiten het cluster in Limburg.

Waterstof

Aandacht bij waterstof gaat in de eerste plaats uit naar latente waterstofbehoefte, omdat juist bundeling van industriële waterstofbehoefte in de regio kan bijdragen aan een gedeeld belang in de ontwikkeling van een nieuw waterstofnetwerk.

De huidige vraag naar waterstof in de Rotterdamse haven bedraagt 0,4 miljoen ton (zie ook (Gemeente Rotterdam, 2020)). Voor 2030 zijn er inmiddels concrete projecten in ontwikkeling voor een aanvullende vraag van 0,9 Mton (zie ook (Port of Rotterdam, 2020)). Recente inschattingen voor het potentieel op langere termijn komen op een bandbreedte van 2,2 à 3,2 Mton (zie ook (Deltalinqs, 2019)).

Vooralsnog ontbreekt een integrale analyse van de industrieclusters in de ARRRA-regio, zodat voor deze studie op hoofdlijnen een inschatting is gemaakt van met name de eventuele ontwikkeling van de waterstofvraag zoals die zich in de industriële clusters rond Chemelot kan gaan manifesteren. Als uitgangspunt is daarbij het energieverbruik van de belangrijkste productieprocessen in deze clusters gehanteerd, waarmee > 80% van de totale CO_2-uitstoot wordt gedekt, zie ook Tabel 7.

[20] https://www.gaschanges.be/en

Tabel 7 - Overzicht van de belangrijkste sub-sectorale CO_2-emissies in de industriële clusters in de ARRRA-regio, en inschatting van potentieel voor toepassing van waterstof

Industrie segment	Energie (MW/Mton CO_2)			Eq. H_2 inzet (MW/ton vermeden CO_2)[21]			Referentie
	(Fuel)gas	Petroleum coke/kolen	Elektriciteit	Grondstof	Energie	Totaal	
Raffinage	262	89	8	262		262	(TNO, 2020)
Staal	14	272		119	197	316	(TNO, 2020)
Waterstof (SMR)	476		3	362	114	362	(IEA GHG, 2019)
NH_3 (en Ureum)	576		22	432	136	432	(TNO, 2020)
Nafta kraker	598		18	598		598	(Tao Ren, 2008)
Cement		109	18				TNO-analyse op basis van CEMCap, 2020)
Totaal	**1.926**	**470**	**69**	**1773**	**447**	**1.970**	

Daarbij onderscheiden we in Nederland nog het cluster Zeeland, de Belgische clusters in Luik, Genk, Antwerpen en tot slot de Duitse clusters Rheinland (Rheinberg, Marl, Ludwigshafen), Lingen, Gelsenkirchen en Keulen (zie ook Figuur 22). Naast Rotterdam zijn met name Antwerpen, het Rijnland en eventueel enkele Belgische en Duitse locaties in de nabijheid van Limburg van belang voor de ontwikkeling van de transportinfrastructuur voor waterstof rond Chemelot en de rest van Limburg.
In de directe nabijheid volgt uit deze eerste ordeanalyse dat het potentieel in de industrie in Luik en Genk beperkt is. Met een orde van grootte van 0,03 Mton. Over de grens met Duitsland, met het Rijnland en Lingen en vooral Gelsenkirchen ligt het potentieel en ordegrootte 0,32 Mton, 0,08 Mton, 1,34 Mton. Antwerpen biedt met 0,8 Mton een substantieel potentieel, maar dat geldt zeker ook voor Zeeland met 0,84 Mton.
In vergelijking tot de huidige Nederlandse markt van naar schatting 1,4 Mton waterstof (zie ook Paragraaf 2.3) gaat het dus om substantiële potentiëlen. Uit de analyse blijkt dat in de directe omgeving, over de Belgische grens betrekkelijk bescheiden potentieel is voor waterstoftoepassing in de industrie. Belangrijker potentieel ligt met name bij Antwerpen en over de Duitse grens. Een ruimere omtrek biedt meer potentieel, tot zo'n 80 GW als technisch potentieel in elektriciteitsproductie en staalproductie wordt beschouwd. De regio Antwerpen, Zeeland, en Rotterdam in het westen, en de regio tussen Chemelot, Marl en Wesseling omvatten de grootste gebruikers in de ARRRA-regio.

Een overzicht van bedrijfslocaties met relatief groot potentieel is weergegeven in Tabel 8. Hieruit blijkt dat de behoefte op deze sites significant is, zeker in verhouding tot de behoefte vanuit Chemelot zelf. Vanuit het perspectief van de beoogde 'backbone' voor waterstoftransport lijkt met name de bundeling met de Duitse behoeften relevant, aangezien voor Antwerpen ook alternatieve routen via Zeeland denkbaar zijn.

[21] De inschatting is gebaseerd vervanging van conventionele energiedragers (aardgas en kolen) door waterstof in huidige grondstof- en energiebehoefte. In geval van staalproductie betekent dit gebruik van waterstof voor zowel reductie, als vervanging van kolen. Voor NH_3 en waterstof uit SMR gaat het enkel om waterstof als grondstof (reforming is dan niet meer nodig, dus vergt ook geen energie meer).

Figuur 22 - Overzicht van de industriële clusters in het ommeland van Limburg



Tabel 8 - Overzicht van sites met relatief groot potentieel voor waterstofbehoefte bij decarbonisatie van het industriële proces

Bedrijf	Locatie	Max. MW	Max. Mton/jaar
BASF ANTWERPEN	Antwerpen	1.600	0.44
FINA ANTWERP OLEFINS	Antwerpen	400	0.1
BASF SE	Ludwigshafen	3.500	0.9
Evonik Degussa GmbH	Marl	1.200	0.3
Basell Polyolefine GmbH Werk Wesseling	Wesseling	1.100	0.3
Solvay Chemicals GmbH	Rheinberg	380	0.1
INEOS Köln GmbH	Keulen	1.300	0.4
ThyssenKrupp	Duisburg	1.100	0.3
Totaal		**10.400**	**2.9**

Bron: (TNO-analyse).

CCS/U

In Duitsland bestaat er vanuit de industrie veel interesse in toepassing van CCS, en wordt deze technologie als onmisbaar beschouwd op de weg naar een klimaatneutraal energie-systeem (zie ook (BCG ; Prognos, 2018), en met name de staal- en cementindustrie tonen interesse in de mogelijkheden van CCS. Er is echter veel publieke weerstand tegen CCS en tot voor kort leken er weinig kansen voor verdere toepassing van deze technologie. Recentelijk heeft de Duitse Bondskanselier CCS echter weer nadrukkelijk op de agenda gezet met het oog op de doelstellingen voor 2050. Vooralsnog is er echter nog geen sprake van een masterplan of gecoördineerde aanpak, al zijn er wel individuele initiatieven van bedrijven in de regio. Zo werkt Thyssenkrupp in Duisberg aan het zogenaamde Carbon2Chem-project, gericht op methanol productie uit waterstof en hoogovengas (zie ook (Teresa Wich, 2020).

3.3 Ontwikkelingen netten

Hoogspanningsnet

Het Nederlandse hoogspanningsnet is bij Maasbracht verbonden met het Duitse en Belgische hoofdspanningsnet. In België wordt het gehele hoogspanningsnet beheerd door één netbeheerder, genaamd Elia. In Duitsland zijn er meerdere beheerders van het hoogspanningsnet. Amprion is de TSO[22] die het hoogspanningsnet in de grensregio van Duitsland en Limburg beheert. Amprion en Elia hebben de geplande netuitbreidingen vastgelegd in hun tien jaar-ontwikkelingsplannen. Zowel Elia als Amprion heeft plannen voor forse uitbreiding van de binnenlandse transportcapaciteit in de komende jaren. In de volgende paragrafen worden de relevante plannen met betrekking tot Limburg besproken.

Duitsland

Momenteel is de interconnectiecapaciteit tussen Duitsland en Nederland 4.250 MW, zowel van Duitsland naar Nederland als van Nederland naar Duitsland (ENTSO-E, 2018). Deze capaciteit wordt tot 2030 uitgebreid naar 5.000 MW door versterking van de verbinding met Duitsland bij Doetinchem (ENTSO-E, 2018). Er wordt in de komende tien jaar geen uitbreiding verwacht van de transportcapaciteit van de verbinding Oberzier-Maasbracht, de verbinding tussen het Duitse en Nederlandse hoogspanningsnet in Limburg. Wel loopt er momenteel een bilateraal onderzoek vanuit Duitsland en Nederland naar verdere opties voor uitbreiding van de interconnectie tussen de landen na 2030.

Daarnaast wordt er vlakbij de grens met Limburg een verbinding tussen het Duitse en het Belgische net aangelegd (ENTSO-E, 2018). Dit wordt de eerste verbinding tussen de elektriciteitssystemen van Duitsland en België.

Zoals eerder vermeld zal Noordrijn-Westfalen in de toekomst netto elektriciteit importeren. Het hernieuwbaar vermogen zal voornamelijk in het noorden van Duitsland geplaatst worden, wat betekent dat er grote hoeveelheden elektriciteit getransporteerd moeten worden van Noord-Duitsland naar de rest van het land. Dit transport zal voor congestieproblemen zorgen. Daarom wordt er ook gekeken naar andere oplossingen. Eén van de mogelijkheden die bekeken wordt is een directe verbinding tussen de windparken op zee in Nederland en Noordrijn-Westfalen (DNV GL, 2020).

België

Momenteel is de capaciteit van de verbindingen van Nederland naar België 2.400 MW en de capaciteit van de verbindingen van België naar Nederland 1.400 MW. Het is de verwachting dat België in de toekomst afhankelijker wordt van import van elektriciteit (zoals besproken in Paragraaf 3.1). Daarvoor is uitbreiding van de interconnectiecapaciteit met omliggende landen, inclusief Nederland nodig. Er zijn plannen om de verbinding tussen Maasbracht en het Belgische station Van Eyck te versterken door middel van vervanging van de bestaande geleiders en plaatsing van extra transformatoren. Door deze aanpassingen kan de transportcapaciteit met 1 GW uitgebreid worden (ENTSO-E, 2018). Deze plannen zitten momenteel nog in de onderzoeksfase en zullen naar verwachting pas richting 2030 gerealiseerd worden. Amprion is eveneens betrokken bij dit onderzoek vanwege de directe verbinding van Maasbracht met het Duitse hoogspanningsnet (Elia, 2019).
Daarnaast zijn er plannen om de Clauscentrale in Maasbracht direct aan te sluiten op het Belgische hoogspanningsnet (zie Paragraaf 3.1). Deze nieuwe verbinding zou direct vanaf de Clauscentrale naar Kinrooi in België lopen. De Clauscentrale is dan niet meer gekoppeld met

[22] TSO staat voor Transmission System Operator oftewel transmissienetbeheerder. In Nederland is Tennet de TSO.

het 380 kV-net bij Maasbracht. Deze plannen worden momenteel echter geblokkeerd door de Nederlandse overheid. Indirecte levering via het interconnectiepunt Maasbracht-Van Eyck is een alternatief.

Gastransportnet

Aardgas

Het Duitse aardgastransportnet wordt door verschillende partijen beheerd. Bij de grens met Limburg zijn OGE, Thyssengas en Fluxys TENP actief. Het Belgische gastransportnet wordt beheerd door Fluxys België. Zowel in Duitsland als in België heeft het stoppen van de gaswinning in Groningen grote invloed op de gasvoorziening. Zo moet het gastransportnet geleidelijk overgezet worden naar H-gas net. Fluxys België wil deze transitie rond 2029 afgerond hebben[23] en in Duitsland zijn ze al begonnen met het overschakelen van eindgebruikers van G-gas naar H-gas en moet deze overstap uiterlijk 2030 afgerond zijn (DNV GL, 2017).

Vanwege het wegvallen van het gas uit Groningen zal er meer H-gas geïmporteerd moeten worden om aan de gasvraag te kunnen voldoen. Gedeeltelijk zal dit via pijpleidingen geïmporteerd worden uit landen als Rusland. Daarnaast kan er H-gas via schepen geïmporteerd worden via de LNG-terminal[24] in Zeebrugge in België. Momenteel wordt er vlakbij de Nederlandse grens (bij Aachen) een nieuwe gasleiding aangelegd tussen Duitsland en België[25], zodat H-gas vanuit Zeebrugge getransporteerd kan worden naar het Duitse gasnet.

In tegenstelling tot bij het Groninger gasveld, zal de winning van aardgas uit kleine velden in Nederland niet stopgezet worden. De winning uit deze velden neemt echter wel al jaren af.[26] Deze kleine velden bevinden zich onder het land en onder de Noordzee en produceren hoogcalorisch gas (H-gas). Momenteel wordt een deel van het gewonnen aardgas uit kleine velden geëxporteerd naar België, Duitsland en Zwitserland via de Trans Europe Natural Gas Pipeline, die aangesloten is op het Nederlandse H-gasnet bij Bocholtz. Deze gasleiding kan ook gebruikt worden voor transport van het aardgas dat binnenkomt bij de LNG-terminal in Rotterdam. Daarnaast kan aardgas in deze leiding sinds kort in beide richtingen getransporteerd worden[27], wat betekent dat dit in de toekomst een mogelijk importpunt voor H-gas is.

Waterstof

De Provincie Limburg ligt ingeklemd tussen België en Duitsland en is daarom goed gepositioneerd voor import uit en export naar genoemde landen. De huidige gasexportstations in Limburg zijn Tegelen, Haanrade, Bocholtz, 's-Gravenvoeren en Obbicht. Tegelen (HTL) en Haanrade (RTL) zijn stations met een relatief kleine capaciteit en zijn daarom niet nadrukkelijk in beeld voor import (of export) van grote hoeveelheden waterstof.

De waterstofbackbone van Figuur 12 laat zien dat er een goede verbinding mogelijk is tussen Limburg en het industriegebied bij Antwerpen/Gent/Zeeuws-Vlaanderen.

---

[23] Fluxys Belgium : Our infrastructure

[24] LNG staat voor Liquefied Natural Gas, oftewel vloeibaar aardgas.

[25] Construction of the ZEELINK gas pipeline: for secure supplies of H-gas

[26] Rijksoverheid : Gaswinning uit kleine gasvelden

[27] Fluxys TENP : TENP Pipeline Info

Provincie Limburg heeft drie rechtstreekse gasverbindingen met Duitsland: Tegelen, Haanrade en Bocholtz. Hiervan hebben Tegelen en Haanrade een zeer beperkte transport-capaciteit; om die reden zijn ze niet in beeld voor transport van waterstof op grote schaal naar het Ruhrgebied. Exportstation Bocholtz is veel groter en daardoor in principe veel geschikter hiervoor.

Hoewel exportstation Bocholtz in principe geschikt gemaakt kan worden voor waterstof, is het de verwachting dat de waterstofverbinding met het Ruhrgebied zal lopen via het exportstation Zevenaar, in Gelderland. In termen van transportafstanden ligt Zevenaar enkele tientallen kilometers verwijderd van het noorden van Limburg. De verbinding met het Ruhrgebied via Zevenaar bestaat uit twee grote leidingen met een totale transport-capaciteit van meer dan 30 GW.

In de plannen van GTS wordt overigens in de eerste plaats gedacht aan het bestaande tracé via Winterswijk. Recentelijk heeft het Havenbedrijf Rotterdam echter ook een alternatief voorgesteld dat van Rotterdam naar Noordrijn-Westfalen via Chemelot (zie ook (Port of Rotterdam, 2020), en Figuur 23).

Figuur 23 - Waterstofinfrastructuur zoals gevisualiseerd door Port of Rotterdam



Bron: (Port of Rotterdam, 2020).

Vanuit het perspectief van de Provincie Limburg lopen de rechtstreekse verbindingen met België via Obbicht en 's-Gravenvoeren. Via Obbicht kan het industriegebied bij Genk worden bereikt. Dit kan na 2030 ook een waterstofverbinding zijn. Het is niet onderzocht in hoeverre hiervoor aan Belgische zijde investeringen of netschakelingen nodig zijn. Zoals eerder opgemerkt, lijkt het erop dat grensoverschrijdende waterstofactiviteiten met België zich eerst (mogelijk voor 2030) rond Zelzate en Zandvliet (bij Antwerpen) zullen afspelen. De verwachting is echter dat de eerste waterstofroute tussen Nederland en België meer naar het westen gerealiseerd zal gaan worden, i.e. bij Zelzate of Zandvliet (bij Antwerpen). Deze ontwikkelingsroute sluit aan bij de waterstofbackbone die Gasunie in de periode tot 2030 wil gaan realiseren.

In de visie van Gasunie reikt de waterstofbackbone in 2030 tot aan het industriecomplex Chemelot. Na 2030 valt er door verder afnemende vraag en door het uitfaseren van laag-calorische gasstromen meer leidingcapaciteit vrij. In Limburg kan de waterstofbackbone na 2030 daarom worden doorgetrokken naar de exportstations 's-Gravenvoeren en Bocholtz. In hoeverre de vrijvallende leidingcapaciteit in Limburg kan worden ingezet voor transport van waterstof of CO_2, is niet onderzocht.

In de recent verschenen Duitse waterstofstrategie wordt verwacht dat de vraag naar groene waterstof het aanbod ruim gaat overstijgen en dat het tekort mogelijk zal moeten worden geïmporteerd via de Rotterdamse haven. De bestaande leidingen, langs Zevenaar en mogelijk ook door Limburg naar Bocholtz, zijn hiervoor nadrukkelijk in beeld.

Distributienetten

Naast ontwikkelingen van de hoogspanningsnetten en gastransportnetten kunnen ook ontwikkelingen van de distributienetten in de buurt van de grens met Limburg relevant zijn. Samenwerking met de beheerders van de distributienetten over de grens kan synergievoordelen opleveren. Zo kan er bijvoorbeeld gekeken worden of het mogelijk is om zonneparken op Nederlands grondgebied aan te sluiten op het elektriciteitsnet net over de grens met België of Duitsland of vice versa. Dit kan interessant zijn als er capaciteitsproblemen zijn op het eigen net en over de grens nog wel ruimte is.

In België wordt het elektriciteits- en gasdistributienet over de grens beheerd door Fluvius (in Belgisch Limburg) en CWAPE (in de regio Luik). Bij deze lokale netbeheerders spelen dezelfde ontwikkelingen als bij in Nederland. Er is uitbreiding van de elektriciteitsnetten nodig vanwege decentrale opwek en elektrificatie (Infrax, 2018). Voor de gasnetten is weinig uitbreiding nodig (INTERENERGA, 2018). In Duitsland worden de distributienetten door vele verschillende partijen beheerd. Zo zijn alleen in Noordrijn-Westfalen al meer dan 80 beheerders van de lokale elektriciteitsnetten actief.[28] Ook hier hebben de ontwikkelingen door de energietransitie invloed op de lokale netten, net zoals in Nederland en België.

Warmtenetten

Ook bij warmtenetten kunnen er mogelijke synergievoordelen behaald worden door integratie met Duitsland en België. Zo kan er gekeken worden naar grensoverschrijdende warmtenetten met steden net over de grens, bijvoorbeeld een gezamenlijk warmtenet van Parkstad en Aachen.

[28] MaStR Marktstammdatenregister : Öffentliche Marktakteursübersicht

Warmtenetten spelen een belangrijk rol in de plannen voor de energietransitie in Noordrijn-Westfalen (zoals eerder benoemd in Paragraaf 3.1). Op dit moment wordt er al veel gebruik gemaakt van warmtenetten in Duitsland: ongeveer 11% van de warmtevraag van huishoudens in Duitsland wordt ingevuld met warmtenetten (Eurostat, 2017). Op dit moment gaat het vaak om restwarmte van kolencentrales, maar in de toekomst zou deze warmte geleverd moeten worden door warmtekrachtcentrales en geothermie.

In Aachen is momenteel al een warmtenet aanwezig. Momenteel zijn circa 2.000 huishoudens in de stad hierop aangesloten.[29] Er wordt gebruik gemaakt van warmte van de bruinkoolcentrale van Weisweiler. Er wordt onderzocht of er potentie is voor diepe geothermie bij deze centrale nadat de productie van deze bruinkoolcentrale stopt in 2030. Dit project is onderdeel van het door de EU gefinancierde INTERREG-project 'Deep Geothermal Rollout' (Ministerium fur Wirstschaft, Innovation, Digitalieserung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, 2019). Het is de bedoeling dat huishoudens en bedrijven in de hele regio warmte gaan ontvangen van deze geothermieput.

Ook in België zijn enkele warmtenetten aanwezig.[30] De lokale netbeheerder Fluvius ziet warmtenetten als een belangrijke optie voor verduurzaming van de gebouwde omgeving en investeert daarom in verschillende pilotprojecten.[31] Er zijn echter geen bestaande of geplande warmtenetten in de buurt van Limburg.

CO_2/overig

Voor 2030 wordt verkend of emissiereductie mogelijk kan worden gemaakt door de CO_2-emissie die samenhangt met de waterstofproductie op Chemelot kan worden afgevangen. Deze route kan er aan bijdragen om de huidige CO_2-emissie te reduceren van de huidige 6,0 Mton CO_2-eq. (1,1 Mton hiervan is lachgas (N_2O)) tot de ambitie van 3,4 Mton CO_2 in 2030. Dat vraagt wel om transportcapaciteit voor CO_2, waarbij gedacht kan worden aan transport naar het Rijnmond gebied en zo aan te sluiten bij het Porthos-initiatief voor CCS. Daarmee zou een reductie van 0,8 Mton CO_2 per jaar kunnen worden gerealiseerd. Een dergelijke volumestroom kan niet kosten efficiënt via buisleidingen worden bediend. Daarom ligt transport via binnenvaart meer voor de hand. Voor buisleidingtransport zou de stroom vanuit Chemelot met aanvullende volumestromen moeten worden gebundeld, bijvoorbeeld door gezamenlijke initiatieven te ontwikkelen met de cementindustrie rond Maastricht, industrie rond Luik in België en het Rhein-Ruhr-gebied.

Voor ontwikkeling van een dergelijke buisleiding zou gedacht kunnen worden aan bestaande gasleidingen, die door de afbouw van aardgasgebruik vrij zullen vallen. Dat valt echter minder goed te rijmen met een visie waarin het gasnet wordt omgebouwd naar een waterstofnet. Het is mogelijk dat er in 2030 in, naar en van Limburg gasleidingen beschikbaar komen voor transport van gassen zoals CO_2, maar het is waarschijnlijk dat andere oplossingen uitkomst zullen moeten bieden. Alternatief kan overigens ook gedacht aan andere buisleidingen die in de toekomst eventueel in onbruik zouden kunnen raken. Daarbij zou gedacht kunnen worden aan een toekomstig afnemende behoefte aan transportcapaciteit voor grondstoffen voor raffinage, gegeven de verschuivingen in brandstofgebruik in mobiliteit. In het bijzonder kan gedacht worden aan leidingen van de Defensie Pijpleiding Organisatie (DPO). Veelal gaat het dan om kerosineleidingen met een beperkte diameter (4"-10") die na schoonmaak en inspectie geschikt kunnen zijn voor transport van CO_2 of waterstof. Voor Limburg kunnen de tracés van Rotterdam naar Roosendaal en van

[29] Weisweiler wird zum Standort für Geothermie-Projekt
[30] Overzicht warmtenetten in Vlaanderen
[31] Fluvius : Warmtenetten

Roosendaal naar De Peel (Venray) van belang zijn voor de afvoer van CO_2 naar de Rotterdamse haven. Delen van die tracés zijn thans al buiten gebruik. Daarnaast zou bijvoorbeeld de Rotterdam-Rhein buisleiding over Venlo, mogelijk ruimte kunnen gaan bieden in de toekomst. Zoals geschetst in Paragraaf 3.2 lijkt CCS-toepassing in Duitsland aan momentum te winnen en biedt deze route mogelijk kansen voor afvoer.

Verder is recentelijk in beeld gebracht dat er mogelijkheden zijn voor CO_2-levering aan de glastuinbouw in de Provincie Limburg zelf. Zo wordt in de kassen rond de Greenport Venlo al extern aangeleverde CO_2 benut, die per wegtransport vanuit Chemelot wordt gedistribueerd (zie ook (Provincie Limburg, 2019)). Dit leidt overigens niet tot vermindering van CO_2-emissies van Chemelot, maar biedt wel kansen voor gebruik er van. Als de tuinbouw haar eigen energievoorziening verder verduurzaamt, kan ook de levering van zuivere CO_2 uit Chemelot tot op zekere hoogte opschalen. Naar schatting van LTO Glaskracht zal de vraag naar zuivere CO_2 in de omgeving Limburg tot 2030 kunnen stijgen tot 0,2 Mton per jaar.

Alternatieve mogelijkheden voor CO_2-emissiereductie tot 2030 zijn met name gelegen in lokale productie van groene waterstof en vergassing van biomassa(afval). Groene waterstof uit biomassa (afval) voor 2030 wordt verkend, en dit project kan zo'n 150 kt CO_2-reductie realiseren. Deze projecten leiden allemaal tot minder CCS en dus verminderde motivering voor een buisleiding voor CO_2 naar R'dam.

Tot slot, is recentelijk in kaart gebracht dat de verdere ontwikkeling van het chemisch cluster Chemelot kan gaan leiden tot een toenemende transportbehoefte van gevaarlijke stoffen. Uitkomst van de analyse leert dat de vervoersbehoefte in 2025 onvoldoende kan worden geaccommodeerd binnen de huidige veiligheidskaders voor spoorvervoer zoals vastgelegd in het Basisnet Vervoer Gevaarlijke Stoffen dat sinds 2015 in werking is getreden. Zo zal naar verwachting de behoefte aan C4-LPG op Chemelot toenemen, door toename van het zogenaamde 'licht kraken'. Daarbij wordt LPG en ethaan in de nafta-krakers toegepast, ter vervanging van nafta (waarmee o.m. CO_2-emissiereductie wordt gerealiseerd). Een verschuiving van spoor- naar watervervoer wordt dan noodzakelijk voor reductie van het extern risico op de Brabantroute. Dat gaf aanleiding tot verkenning van verschuiving van transportstromen naar leidingen, in het met name de verschuiving van een deel van de inkomende C4-LPG-stroom. Nadere analyse nadien (zie (Buck Consultants International ; Movares, 2019)) concludeerde dat een buisleiding Antwerpen – Chemelot een kosten-efficiënte mogelijkheid biedt om verdere groeiambities mogelijk te maken. Recentelijk besloot de Vlaamse minister van Justitie en Handhaving, Omgeving, Energie en Toerisme om een plan- en vergunningsproces te starten voor afbakening van een nieuw leidingentracé (i.e. een ruimtelijke reservering voor pijpleidingen) tussen het chemiecluster in de haven van Antwerpen en Chemelot. Een dergelijk tracé wordt daarbij ook van strategisch belang geacht voor de verdere verbinding met het Duitse Ruhrgebied en het BASF-complex in Ludwigshafen, en in de toekomst eventueel voor transport van waterstof en CO_2.

4 Impact op Limburg

De hiervoor genoemde ontwikkelingen in Duitsland en België kunnen invloed hebben op de toekomstige energievoorziening en de energie-infrastructuur in Limburg. Daarnaast vinden er ontwikkelingen plaats binnen Limburg waarbij de internationale context oplossing kan bieden. Voor elke energiedrager zal de impact op Limburg van deze zaken besproken worden.

4.1 Elektriciteit

Hoogspanning

Op het gebied van de hoogspanningsnetten zijn binnen Limburg voornamelijk de ontwikkeling op het industrieterrein Chemelot interessant. Het is de verwachting dat de elektriciteitsvraag op dit terrein richting 2050 sterk zal toenemen, in alle scenario's. Daarnaast zal de elektriciteitsproductie op deze locatie, bij de Swentibold-centrale, stopgezet worden. Dit betekent dat er een toenemende hoeveelheid elektriciteit aangevoerd moet worden via het hoogspanningsnet. De benodigde elektriciteit kan aangevoerd worden vanuit Nederland, maar ook vanuit Duitsland of België (via de interconnectiepunten bij Maasbracht).

Momenteel is Chemelot aangesloten op het 150 kV-net. Voor de toekomst is het aannemelijk dat het aangesloten zal worden op het 380 kV-net, dit wordt ook als oplossing genoemd door TIKI[32] (DNV GL, 2020). Als dit gebeurt zal er voldoende transportcapaciteit aanwezig zijn om elektriciteit aan de voeren vanuit Nederland. Er zal uiteraard wel elektriciteit vanuit Duitsland en België aangevoerd worden op momenten dat daar elektriciteitsoverschotten beschikbaar zijn en in Nederland niet. Maar vanuit de Limburgse vraag is er geen directe noodzaak om de interconnectiecapaciteit met Duitsland en België uit te breiden.

Anderzijds dreigt er in België tekort aan opwekcapaciteit. Door de aangekondigde sluiting van de kerncentrales in 2025 zal er naar verwachting een tekort van 3,9 GW aan regelbaar vermogen zijn in België tegen die tijd. Er wordt momenteel gekeken naar de mogelijkheid om de Clauscentrale in Maasbracht direct te koppelen aan het Belgische hoogspanningsnet. Als dit gebeurt verliest Limburg zijn grootste elektriciteitscentrale. Dit levert naar verwachting geen problemen op voor de leveringszekerheid van elektriciteit in Limburg, aangezien elektriciteit aangevoerd kan worden vanuit de rest van Nederland.

Het is de verwachting dat België in de toekomst afhankelijker wordt van import van elektriciteit, ondanks de extra gascentrales die er moeten komen. Het is de verwachting dat in 2030 tot maximaal 28% van de Belgische elektriciteitsvraag ingevuld wordt met geïmporteerde elektriciteit (zie Figuur 21). Richting 2050 zal dit iets teruglopen, maar alsnog zal er aanzienlijke import van elektriciteit nodig zijn. Het is te verwachten dat een deel van deze geïmporteerde elektriciteit vanuit Nederland zal komen. Het Nederlandse en Belgische elektriciteitsnet zijn slechts op twee plekken gekoppeld, waarvan één in Limburg bij Maasbracht. Daarom zal een groot deel van deze export van elektriciteit naar België via Limburg lopen. Er liggen al plannen om de capaciteit van de verbinding bij Maasbracht te versterken om deze export te kunnen faciliteren. Er zal voornamelijk elektriciteit geëxporteerd worden naar België op momenten dat de hernieuwbare productie, aangezien er op die momenten te weinig regelbaar vermogen aanwezig is in België. Dit betekent dat er voornamelijk elektriciteit van regelbare centrales geëxporteerd wordt naar België.

[32] Taskforce Infrastructuur Klimaatakkoord Industrie.

Deze elektriciteit kan opgewekt worden in Limburg, maar dit is afhankelijk van de ontwikkelingen bij de Clauscentrale en van de komst van mogelijke nieuwe centrales richting 2050. Anders dient het Limburgse hoogspanningsnet als doorvoer voor de export naar België vanuit andere regio's in Nederland.

Voor Duitsland is het niet de verwachting dat het land in de toekomst afhankelijk wordt van import van elektriciteit vanuit Nederland, aangezien het land zelf voldoende productie-capaciteit heeft. Voor 2030 wordt wel export verwacht vanuit Nederland naar Duitsland, maar dit komt door de slechter wordende concurrentiepositie van kolencentrales ten opzichte van gas bij stijgende CO_2-prijzen. Noordrijn-Westfalen, de Duitse regio aan de grens met Limburg, zal wel afhankelijk worden van import richting 2050. Maar het is niet aannemelijk dat deze import via Limburg zal lopen. Het is te verwachten dat deze elektriciteit geleverd wordt vanuit andere delen van Duitsland of mogelijk via een directe connectie met de windparken op zee in Nederland (DNV GL, 2020).

Midden-/laagspanning

Ook voor lagere netniveaus kunnen buitenlandse ontwikkelingen relevant zijn en kan er voordeel behaald worden door samenwerking met de beheerders van de buitenlandse netten. Zo ligt er in de toekomst een grote uitdaging om al het nieuwe hernieuwbare vermogen aan te kunnen sluiten op het elektriciteitsnet. Coördinatie met buitenlandse netbeheerders over mogelijke beschikbare capaciteit over de grens kan ervoor zorgen dat er minder geïnvesteerd hoeft te worden in uitbreidingen van het net, waardoor maatschappelijke kosten vermeden kunnen worden.

Op dit moment is dit nog niet mogelijk vanwege juridische belemmeringen. De gemeente Kerkrade probeert op dit moment toestemming te krijgen om als pilotgebied voor grensoverschrijdende uitwisseling van hernieuwbare elektriciteit te dienen, zodat hiermee geëxperimenteerd kan worden. Of dit op den duur structureel de beste oplossing is, is maar de vraag.

4.2 Aardgas

Het besluit van de Nederlandse overheid om de gaswinning uit het Groninger gasveld per 2022 te staken is erg relevant voor Limburg. Momenteel wordt het gas op meerdere punten in Limburg geëxporteerd naar België en Duitsland, maar deze export zal langzaamaan teruglopen totdat deze teruggebracht is tot nul in 2030. Hierdoor zullen zowel in Nederland als in België en Duitsland gasleidingen beschikbaar komen. Gedeeltelijk zullen deze leidingen naar verwachting omgezet worden naar H-gasleidingen, maar deze ontwikkeling biedt ook kansen voor het transport van andere gasvormige energiedragers zoals waterstof, CO_2 en andere energiedragers (LPG, propaan).

4.3 Waterstof

Gasunie werkt aan plannen voor een waterstofbackbone waar alle grote industriële clusters in Nederland op aangesloten zijn. Ook Chemelot kan worden aangesloten op deze backbone. Daarnaast kijkt Gasunie naar de mogelijkheid om het Roergebied en België op deze backbone aan te sluiten. De potentiële vraag naar waterstof in Duitsland en België is namelijk aanzienlijk. De groene waterstof vraag in Duitsland kan in 2030 naar verwachting 4-5 TWh zal zijn ten behoeve van raffinaderijen. Volgens de huidige inzichten ligt het potentieel in België rond de 1 Mton (zie ook (Waterstofnet & Hinicio, 2018)).

De aansluiting met het Ruhrgebied zal naar verwachting via Zevenaar lopen, aangezien dit de verbinding met Duitsland is die de grootste doorvoercapaciteit heeft. Voor België ligt transport via Zelzate het meest voor de hand.

Dit betekent dat er tot 2030 naar verwachting geen directe verbinding zal zijn tussen Chemelot en België enerzijds en het Roergebied anderzijds. Maar Chemelot is wel indirect verbonden met deze regio's via de waterstofbackbone, waardoor uitwisseling van waterstof mogelijk is.

Na 2030 valt er door verder afnemende vraag en door het uitfaseren van laagcalorische gasstromen meer leidingcapaciteit vrij. In Limburg kan de waterstofbackbone na 2030 daarom worden doorgetrokken naar de exportstations 's-Gravenvoeren en Bocholtz.
In hoeverre de vrijvallende leidingcapaciteit in Limburg kan worden ingezet voor transport van waterstof of CO_2, is niet onderzocht.

4.4 Warmte

Integratie van warmtenetten vlakbij de grens met buitenlandse warmtenetten kan schaalvoordelen opleveren. Daarnaast kunnen buitenlandse warmtebronnen gebruikt worden als er te weinig lokale warmtebronnen zijn.

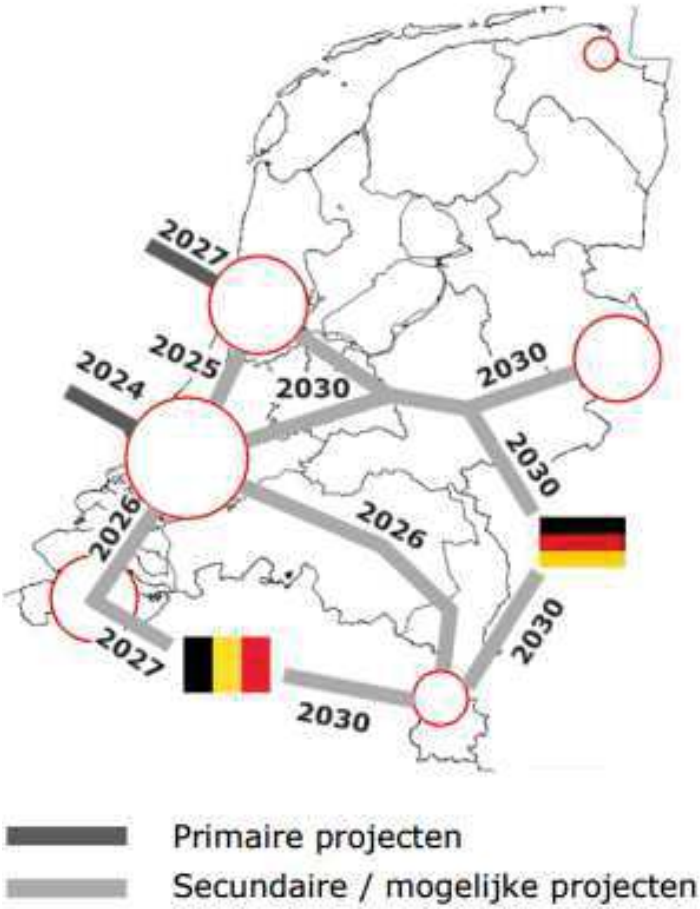
In Limburg lijkt integratie van het warmtenet van Aachen met het warmtenet van Parkstad de enige reële optie, aangezien dit voor zover bekend het enige actieve of geplande warmtenet in het grensgebied van Duitsland of België is, waarbij er zowel vraag als aanbod in de buurt ligt van de grens. In Aachen is momenteel al een hogetemperatuurwarmtenet aanwezig en er zijn plannen om dit net flink uit te breiden en hiervoor gebruik te maken van geothermie. Dit biedt mogelijk kansen voor Parkstad. Er zijn echter voldoende binnenlandse warmtebronnen om aan de warmtevraag van de warmtenetten te voldoen, in alle 2050 scenario's. Bovendien werkt Parkstad aan een lagetemperatuuruitwisselingssysteem (het Mijnwater-concept). Daarom is een koppeling met het warmtenet van Aachen niet noodzakelijk.

4.5 CO_2

Er wordt momenteel gekeken of afvang van CO_2 op Chemelot toegepast kan worden om de emissiereductiedoelstellingen te halen. Transport van deze CO_2 naar Rijnmond en koppeling met het Porthos-project behoort tot de mogelijkheden, indien er volumestromen gebundeld kunnen worden vanuit België, Maastricht en/of Duitsland. In andere gevallen ligt transport per schip meer voor de hand.

Het is mogelijk dat in de toekomst ook Duitse CO_2-netten aan de netten van Porthos (of Athos) gekoppeld worden, aangezien CO_2-opslag in Duitsland gevoelig ligt (DNV GL, 2020). Deze koppeling zou via Chemelot kunnen lopen. Dit betekent dat er mogelijk CO_2 van Noordrijn-Westfalen via Chemelot richting Rotterdam of Amsterdam wordt getransporteerd. Deze CO_2-leiding van Chemelot naar Rotterdam/Amsterdam kan mogelijk via Antwerpen lopen. In Figuur 24 is weergegeven hoe de CO_2-infrastructuur eruit zou kunnen komen te zien (DNV GL, 2020).

Figuur 24 - Mogelijke invulling toekomstige CO_2-infrastructuur



Bron: (DNV GL, 2020).

4.6 Vloeistoffen en chemische stoffen

Uit recentelijke analyse van de verdere ontwikkeling van het chemisch cluster Chemelot blijkt dat aanvoer van een aantal stoffen via spoorvervoer in 2025 onvoldoende kan worden geaccommodeerd binnen de huidige veiligheidskaders. Dat gaf aanleiding tot verkenning van verschuiving van transportstromen naar leidingen, in met name de verschuiving van een deel van de inkomende C4-LPG-stroom. Nadere analyse nadien (zie (Buck Consultants International ; Movares, 2019) concludeerde dat een C3-buisleiding Antwerpen – Chemelot een kosten-efficiënte mogelijkheid biedt om verdere groeiambities mogelijk te maken. In België wordt onderzoek gedaan naar een nieuw leidingentracé Antwerpen – Geleen – Duitsland.

Eventuele mogelijkheden om knelpunten in de Limburgse infrastructuur op te lossen in samenwerking met België en/of Duitsland, komen aan bod in de notitie knelpunten/oplossingen.

5 Literatuur

Agora Energiewende und Aurora Energy Research, 2019. Die Kohlekommission. Ihre Empfehlungen und deren Auswirkungen auf den deutschen Stromsektor bis 2030, sl: Agora Energiewende.

Agora Energiewende, 2020. Die Energiewende im Stromsektor: Stand der Dinge 2019. Rückblick auf die wesentlichen Entwicklungen sowie Aus blick auf 2020., sl: sn
Air Liquide, 2013. Industriele gassenvia speciale leidingen. [Online]
Available at: https://industrie.airliquide-benelux.com/belgie-nederland/levering-industriele-medische-gassen/gas-large-industry
[Geopend 2 4 2020].

Amprion, 2020. Interaktive Karte Netzausbau. [Online]
Available at: https://www.amprion.net/Netzausbau/Interaktive-Karte/
[Geopend 19 2 2020].

BCG ; Prognos, 2018. Klimapfade fur Deutschland, München: Boston Consulting Group (BCG).

Berenschot & TNO, 2017. CO2-vrije waterstofproductie uit gas. [Online]
Available at: https://www.berenschot.n/publish/5757/berenschot-rapportage-co2-vrije-waterstofproductie-uit-gas.pdf
[Geopend 17 4 2020].

Buck Consultants International & Movares, 2018. Vervoersbehoefte cluster Chemelot, Den Haag: Buck Consultants International.

Buck Consultants International ; Movares, 2019. MKBA naar een modal shift voor Chemelot, Den Haag: Buck Consultants International.

Bundesnetzagentur, 2019. Bestätigung Netzentwicklungsplan Strom Bedarfsermittlung 2019-2030, sl: sn

CBS, 2020a. Energieverbruik particuliere woningen; woningtype en regio's peiljaar 2017. [Online]
Available at: https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/81528NED/table?fromstatweb
[Geopend 2020].

CBS, 2020b. Kerncijfers wijken en buurten 2017. [Online]
Available at: https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/83765NED/table?ts=1594295762962
[Geopend 2020].

CE Delft, 2018. Weg van gas- kansen voor de nieuwe concepten LTA en Mijnwater, sl: sn

CE Delft, 2020. Potentieel van lokale biomassa en invoedlocaties van groengas : een verkenning voor 2030, Delft: CE Delft.

CREG, 2016. Nota over de opvallende evoluties op de Belgische groothandelsmarkten voor elektriciteit en aardgas in 2016 , sl: sn

DNV GL; CE Delft, 2015. System Integration – Hybrid Energy Infrastructures, Groningen: DNV GL.

DNV GL, 2017. Verkenning waterstofinfrastructuur, Den Haag: Ministerie van Economische Zaken.

DNV GL, 2020. Taskforce Infrastructuur Klimaatakkoord Industrie- Meerjarenprogramma Infrastructuur Energie en Klimaat 0.1, Arnhem: DNV GL Netherlands B.V..

ECN, 2016. Productieroutes Duurzame Waterstof, Petten: ECN.

Elia Group, 2019b. Adequacy and flexibility study for Belgium 2020-2030, Brussels: Elia Group.

Elia, 2017. Electricity scenarios for Belgium towards 2050, Brussels: Elia Group.

Elia, 2019. Federaal Ontwikkelingsplan van het Transmissienet 2020-2030, Brussel: Elia Group.

Enexis, 2019. Dataset liggingsgegevens elektriciteitsnetten. [Online]
Available at: https://www.enexis.nl/over-ons/wat-bieden-we/andere-diensten/open-data
[Geopend 2020].

Enexis, 2020. Gebieden met schaarste voor teruglevering op het energienet. [Online]
Available at: https://www.enexis.nl/zakelijk/duurzaam/beperkte-capaciteit/gebieden-met-schaarste
[Geopend 13 8 2020].

ENTSO-E, 2018. TYNDP Project Sheet. [Online]
Available at: https://tyndp.entsoe.eu/tyndp2018/projects/projects
[Geopend 2 19 2020].

ENTSO-E, 2020. Transparancy platform. [Online]
Available at: https://transparency.entsoe.eu/dashboard/show
[Geopend 27 2 2020].

ENTSO-G, 2015. The European Natural gas Network, sl: ENTSO-G.

ENTSO-G, 2020. Transparancy Platform. [Online]
Available at: https://transparency.entsog.eu/
[Geopend 11 6 2020].

Eurostat, 2017. Energy consumption Households. [Online]
Available at: https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20190620-1
[Geopend 12 2019].

Gasunie Transport Services, 2020. Begrippenlijst- Mengstation. [Online]
Available at: https://www.gasunie.nl/begrippenlijst/mengstation
[Geopend 28 2 2020].

Gasunie; TenneT, 2019. Infrastructure Outlook 2050 A joint study by Gasunie and TenneT on integrated energy infrastructure in the Netherlands and Germany, sl: Gasunie : TenneT.

Gasunie, 2019. Waterstof: vraag en aanbod nu - 2030, Groningen: Gasunie.

GTS, 2015. Gastransportkaart, Groningen: Gasunie Transport Services (GTS).

GTS, 2018. Gasunie Transport Services B.V : Jaarverslag 2018, Groningen: Gasunie Transport Services B.V. (GTS).

Hinicio, 2018. Het potentieel voor groene waterstof in Vlaanderen : een routekaart, Brussel: Vlaams Energie Agentschap (VEA).

Hoogspanningsnet webkaart, 2019. Hoogspanningsnet webkaart. [Online]
Available at: https://webkaart.hoogspanningsnet.com
[Geopend 2020].

Infrax, 2018. Investeringsplan Elektriciteit voor de DNB's bij de werkmaatschappij Infrax (nu onderdeel Fluvius), s.l.: s.n.

INTERENERGA, 2018. Investeringsplan INTERENERGA gas 2019-2021, sl: sn
Klimaatmonitor, 2017. Database- Energieverbruik Totalen. [Online]
Available at: https://klimaatmonitor.databank.nl/Jive
[Geopend 18 3 2020].

Ministerie van EZK, 2020. Kabinetsvisie waterstof, Den Haag: Ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK).

Ministerium fur Wirstschaft, Innovation, Digitalieserung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen, 2019. Energieversorgungsstrategie Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf: inisterium fur Wirstschaft, Innovation, Digitalieserung und Energie des Landes Nordrhein-Westfalen.
NEKP overlegorganen, 2019. Belgisch geïntegreerd Nationaal Energie- en Klimaatplan NEKP 2021-2030, sl: sn

Petrochemical Pipeline Services, 2018. Beheerde pipelines. [Online]
Available at: https://www.pps-pipelines.com/over-pps-pipelines/beheerde-pijpleidingen
[Geopend 6 4 2020].

Port of Rotterdam, 2020. Energietransitie vereist nieuwe buisleiding Rotterdam, Chemelot en NoordRijn-Westfalen, Rotterdam: Port of Rotterdam.

Provincie Limburg, 2019. Digitale verkenning Klimaat en Energie, Maastricht: Provincie Limburg.

Rijksoverheid, 2019. Klimaatakkoord, Den Haag: Rijksoverheid.

Rijksoverheid, 2020. HyWay 27. [Online]
Available at: https://www.rijksoverheid.nl/actueel/nieuws/2020/06/15/hyway-27-gaat-van-start-ezk-gasunie-en-tennet-onderzoeken-inzet-landelijk-gasnet-voor-de-ontwikkeling-van-waterstofinfrastructuur
[Geopend 13 8 2020].

RVO, 2020a. Projecten in beheer SDE+, peildatum 6 januari 2020. [Online]
Available at: https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/sde/feiten-en-cijfers/feiten-en-cijfers-sde-algemeen
[Geopend 2020].

RVO, 2020b. Warmteatlas. [Online]
Available at: https://rvo.b3p.nl/viewer/app/Warmteatlas/v2
[Geopend 2020].

Tebodin, 2015. QRA leidingen Air Liquide - Alle leidingen , Velsen-Noord : Tebodin.

TenneT, 2020. Hoogspanningsnet Nederland - Asset gegevens TenneT TSO B.V.. [Online]
Available at: http://www.arcgis.com/home/item.html?id=646a6dee22bf485587bc4daf98da1306
[Geopend 2020].

Unweltbundesambt, 2019. Datenbank "Kraftwerke in Deutschland". [Online]
Available at: https://www.umweltbundesamt.de/dokument/datenbank-kraftwerke-in-deutschland
[Geopend 2 26 2020].

Waterstofnet & Hinicio, 2018. Het potentieel voor groene waterstof in Vlaanderen , Brussel: Waterstofnet & Hinicio.

Wikipedia, 2019. Fernwärme. [Online]
Available at: https://de.wikipedia.org/wiki/Fernw%C3%A4rme
[Geopend 27 2 2020].



Knelpunten en oplossingen

Bijlage F bij Systeemstudie energie-infrastructuur Limburg



ECN › TNO innovation for life

QUINTEL INTELLIGENCE

CE Delft

Committed to the Environment

Knelpunten en oplossingen

Bijlage F bij Systeemstudie energie-infrastructuur Limburg

Delft, CE Delft, september 2020

Deze bijlage bij de Systeemstudie Limburg is geschreven door:
Frans Rooijers en Joeri Vendrik - CE Delft
Sebastiaan Hers - TNO

Delft, CE Delft, september 2020

Publicatienummer: 20.190423.114d

Provincies / Energievoorziening / Elektriciteit / Infrastructuur / Toekomst / Vraag / Aanbod / Beleid
VT: Knelpunten / Belemmeringen / Oplossingen

Alle openbare publicaties van CE Delft zijn verkrijgbaar via www.ce.nl

Meer informatie over de studie is te verkrijgen bij de projectleider Frans Rooijers (CE Delft)

© copyright, CE Delft, Delft

CE Delft
Committed to the Environment

CE Delft draagt met onafhankelijk onderzoek en advies bij aan een duurzame samenleving. Wij zijn toonaangevend op het gebied van energie, transport en grondstoffen. Met onze kennis van techniek, beleid en economie helpen we overheden, NGO's en bedrijven structurele veranderingen te realiseren. Al 40 jaar werken betrokken en kundige medewerkers bij CE Delft om dit waar te maken.

1 Introductie

Het doel van de systeemstudie is het vaststellen van toekomstige knelpunten in de energie-infrastructuur. Het gaat hierbij om netwerkknelpunten, oftewel netcongestie, en dus niet om knelpunten in de systeembalans. (De systeembalans is de balans van vraag en aanbod over het gehele energiesysteem van Nederland). De knelpunten kunnen worden veroorzaakt door zowel de productie van energie (aanbodknelpunt) als de vraag naar energie (vraagknelpunt).

De knelpunten zijn naar voren gekomen uit berekeningen van Enexis en vervolgens TenneT/Gasunie op basis van de energievraag en -aanbod gegevens per scenario die eerder zijn opgesteld (zie Bijlage C en D).

Er zijn verschillende manieren om deze knelpunten te analyseren en oplossingsrichtingen te bepalen. Zo kunnen de knelpunten aangevlogen worden vanuit het reguleringskader, met focus op mogelijkheden en belemmeringen vanuit regulering, of vanuit een ruimtelijk kader. Vanwege de aard van de systeemstudie is echter gekozen om de knelpunten te benaderen vanuit een systeemperspectief met focus op technische oplossingen. Belemmeringen vanuit de regulering en ruimtelijke ordening (als onderdeel van de omgevingswet) zullen wel worden behandeld.

Bij de analyse van de knelpunten wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende energiedragers, namelijk elektriciteit, gas (methaan en waterstof), warmte en CO_2. Tevens wordt de topologische dimensie meegenomen door onderscheid te maken tussen verschillende onderdelen van de infrastructuur (transport en distributie).

Bij de oplossingsrichtingen voor deze systemen wordt ten eerste gekeken naar oplossingen in de infrastructuur (netverzwaring, flexibiliteit, lagere aansluitingscapaciteit). Daarnaast wordt gekeken naar systeemoplossingen, waarbij de interacties tussen de verschillende energiedragers geanalyseerd wordt. Hierbij kan gedacht worden aan conversie van de ene energiedrager naar het de andere, of invulling van de vraag met andere energiedragers.

In deze bijlage worden eerst de knelpunten beschreven en in Hoofdstuk 3 bijbehorende oplossingsrichtingen van de verschillende energiedragers en netvlakken. Vervolgens komen in Hoofdstuk 4 de belemmeringen voor deze oplossingsrichtingen aan bod. Deze belemmeringen kunnen voortkomen uit regulering, ruimtelijke beperkingen, technologische beperkingen of financiële aspecten.
En zeer belangrijk bij het realiseren van de oplossingen is dat er een goede governance is, dat alle partijen hun rol spelen, er voldoende afstemming is zodat zoveel en zo snel mogelijk de knelpunten kunnen worden opgelost. De governance wordt behandeld in Bijlage G.

2 Knelpunten

Enexis heeft een analyse gemaakt van de consequenties van de energievraag en -productie in 2030 (twee scenario's) en 2050 (vier scenario's). De datasets met energievraag en -aanbod gegevens die in Bijlage C en D zijn beschreven, hebben hiervoor als input gediend. Vervolgens hebben Gasunie en TenneT berekend wat de consequenties zijn voor hun netten.

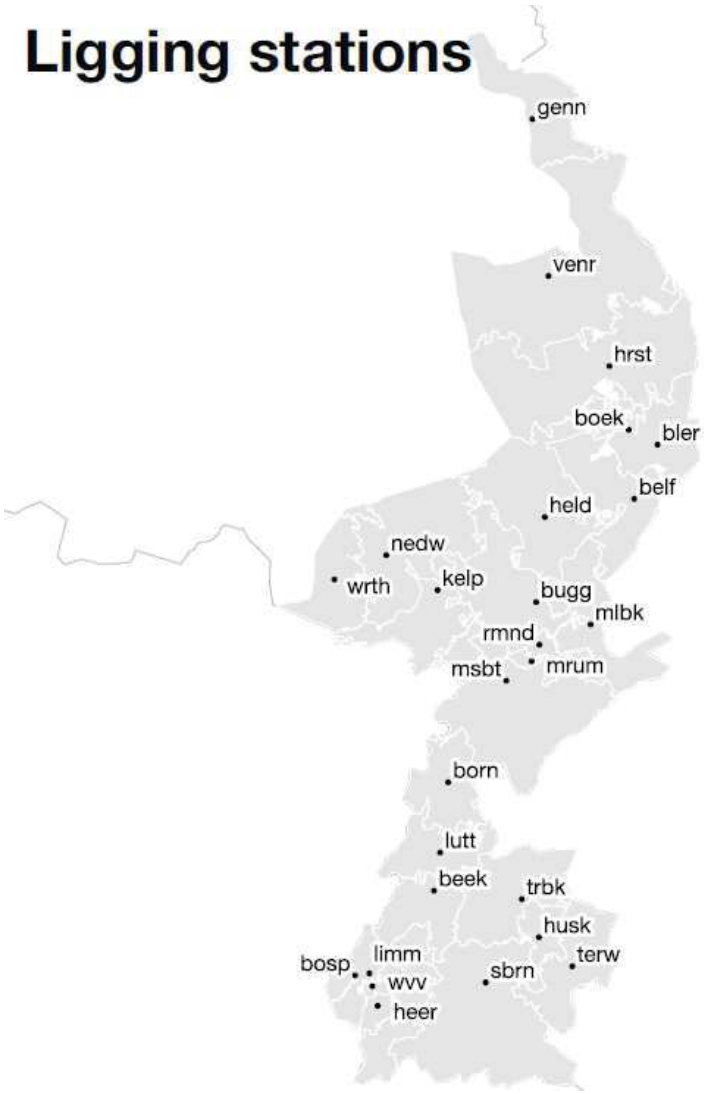
2.1 Elektriciteitsnet

De toenemende vraag en ook lokaal aanbod van elektriciteit geven niet alleen op het laagspannings- en middenspanningsnet problemen. Ook werkt dit door naar het hoogspanningsnet.

De eerste stap is de doorrekening van Enexis van de effecten van de vraag en het aanbod op hun netten.

In Figuur 1 zijn voor de onderstations in Limburg de namen gegeven, zodat de afkortingen eenvoudig te lokaliseren zijn.

Figuur 1 – Ligging onderstations in Limburg

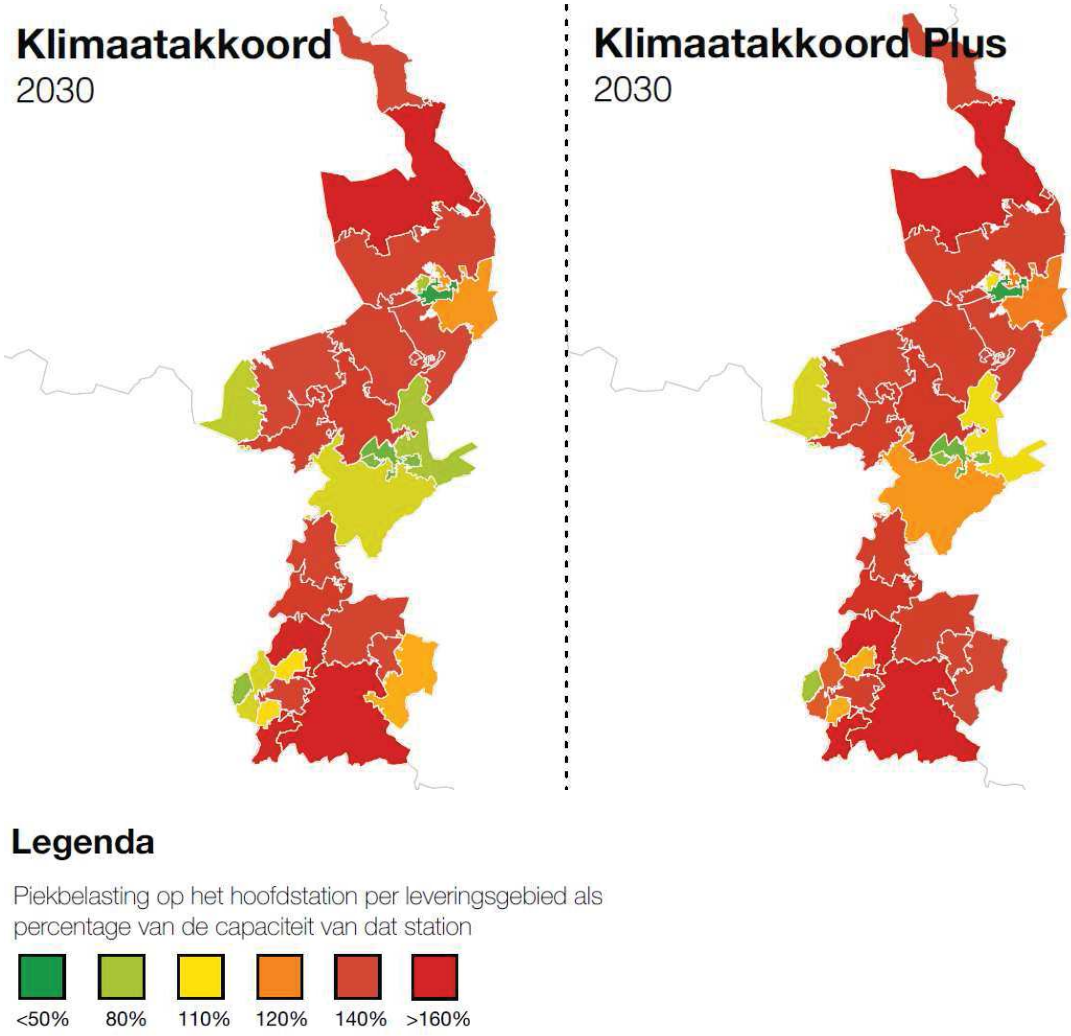


Per onderstation heeft Enexis berekend of de capaciteit voldoende is om de extra vraag of productie te kunnen faciliteren. In eerste instantie ontstaan er altijd knelpunten. Maar een deel daarvan is binnen de hekken van de onderstations op te lossen. Pas als dat niet mogelijk is spreken we van onoplosbare knelpunten.

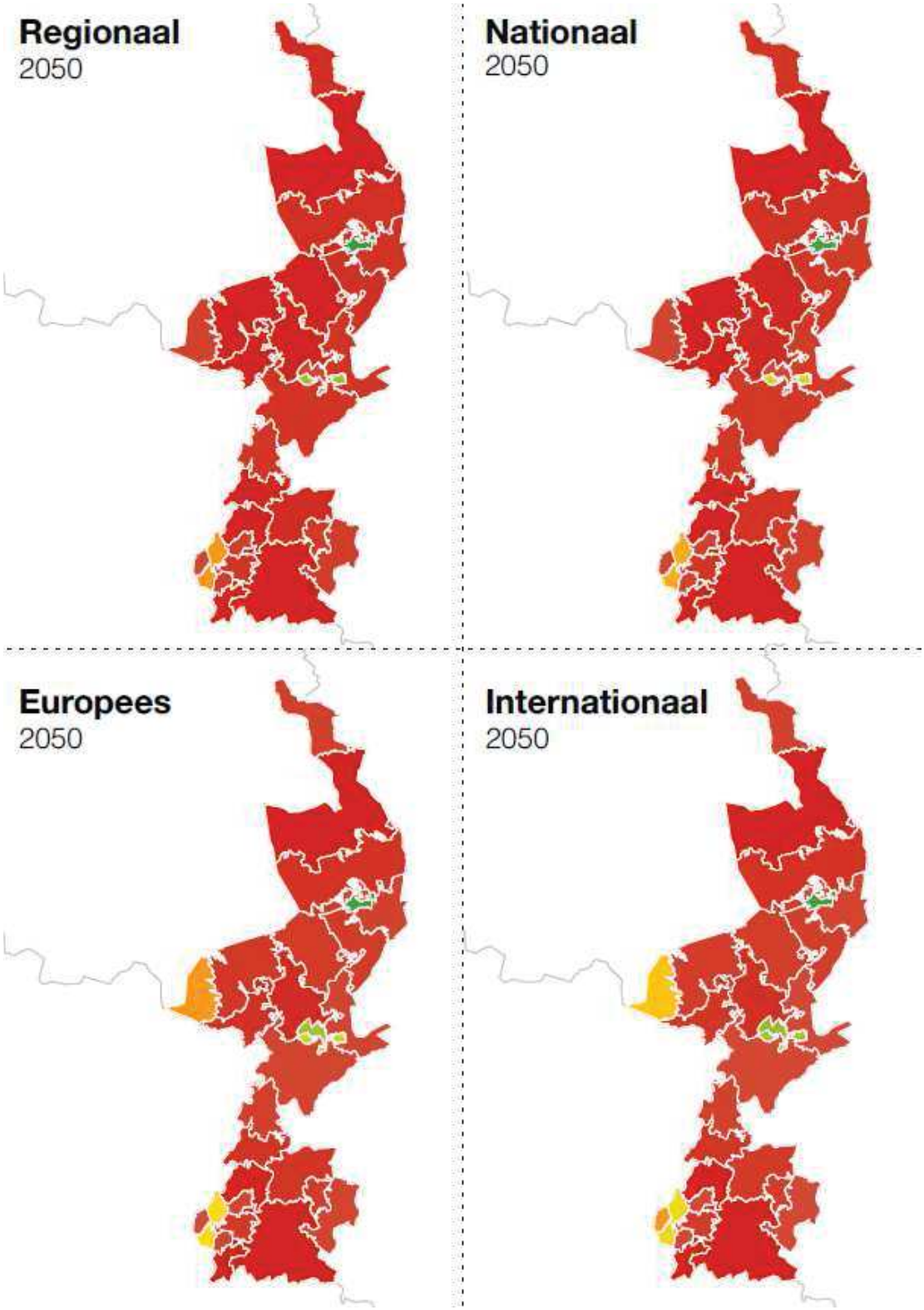
In Figuur 2 is aangegeven voor 2030 welke onderstations problemen hebben met invoeding en/of belasting. In Figuur 3 zijn de stations aangegeven die knelpunten kennen in de 2050-scenario's.

De kleuren van de voorzieningsgebieden geven de maximale belasting voor een station aan in het richtjaar ten opzichte van de capaciteit van het station. Bij rode gebieden is de maximale belasting hoger dan de capaciteit en is er sprake van een knelpunt.

Figuur 2 - Belasting onderstations Klimaatakkoord en Klimaatakkoord Plus 2030



Figuur 3 - Belasting onderstations scenario's 2050



In Figuur 4 en Figuur 5 zijn per station de maximale belastingen weergegeven in relatie tot de capaciteit. De gele staafjes geven de maximale belasting die veroorzaakt wordt door vraag naar elektriciteit en de groene staafjes geven de maximale belasting door aanbod van elektriciteit. De capaciteit van elk station is weergegeven door middel van het grijze gebied. Dit betekent dat er sprake is van een knelpunt als de staafjes boven of onder het grijze gebied uitkomen. In sommige gevallen is de maximale belasting dusdanig hoog dat deze niet meer goed weergegeven kan worden in de grafiek. In deze gevallen zijn pijltjes toegevoegd. Dit is het geval als de maximale belasting meer dan drie keer zo groot is als de capaciteit van het station.

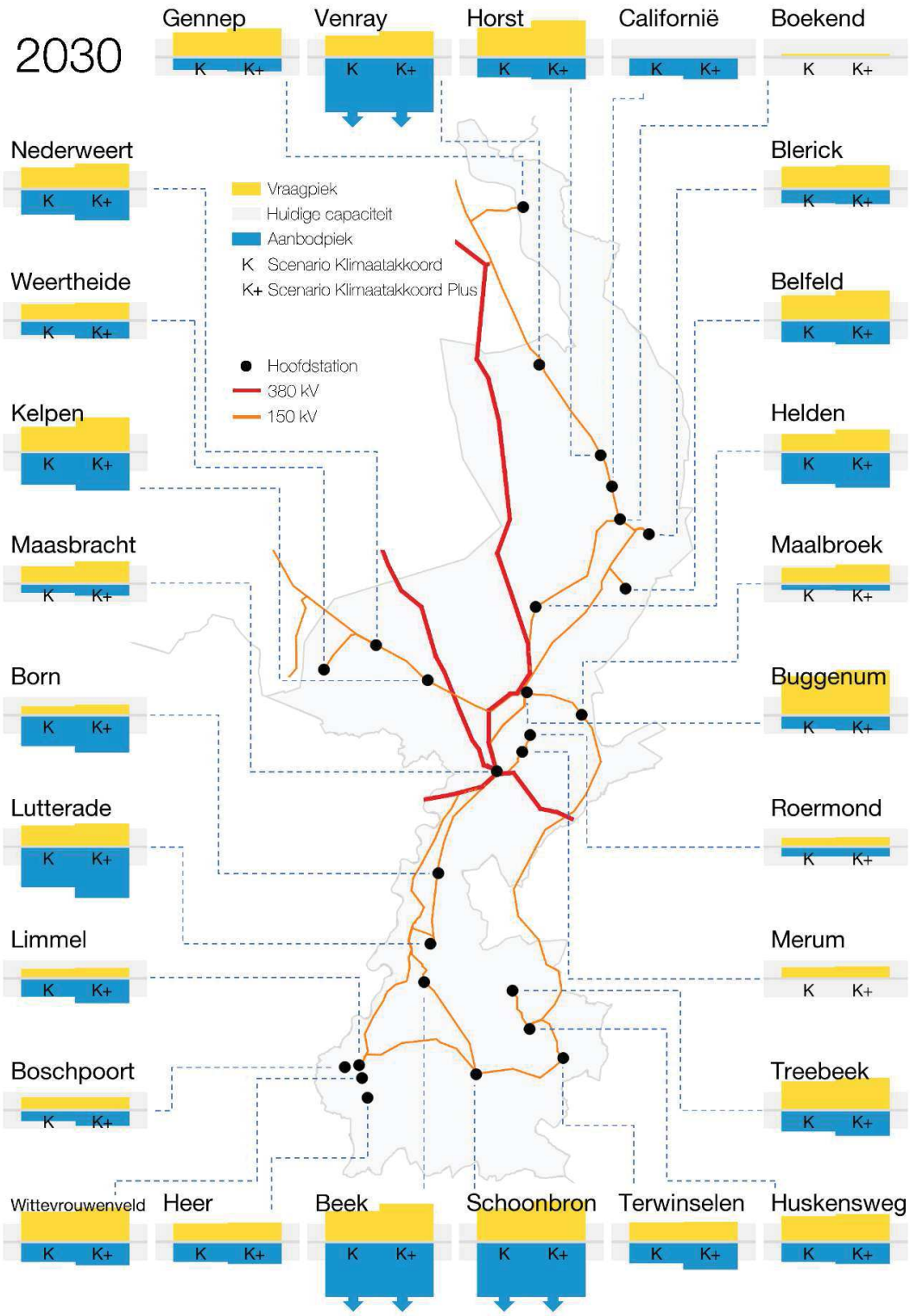
Deze tekst geeft een korte uitleg in de relatie tussen de transportschaarste die onlangs is afgeroepen in het Enexis verzorgingsgebied en wat dit betekent voor de doorrekening van de Systeemstudie Limburg en de bepaling van de knelpunten.

Wat is transportschaarste?
Transportschaarste houdt in dat er op dit moment geen transportcapaciteit beschikbaar is voor nieuwe aansluitingen voor teruglevering, of voor uitbreiding van bestaande aansluitingen met een vermogen groter dan 3 x 80 Ampère. De essentie is dat de transformatoren, kabels en/of lijnen tegen hun capaciteitslimieten aanlopen en dus geen capaciteit meer over hebben om de elektriciteit die een extra zonnepark of windpark opwekt weg te voeren.
Transportschaarste wordt bepaald op basis van de huidige situatie in het net en kent twee fases. Er is sprake van transportschaarste als het totaal van in opdracht gegeven aanvragen de beschikbare vrije capaciteit van een station overschrijdt en deze niet kan worden uitgebreid binnen een termijn waarop Enexis normaliter uitbreidingen kan realiseren
Natuurlijk worden er maatregelen, in dit geval dus investeringen en uitbreidingen, genomen om transport-schaarste te verhelpen. Dit kost echter tijd en is niet van het ene jaar op het andere opgelost.

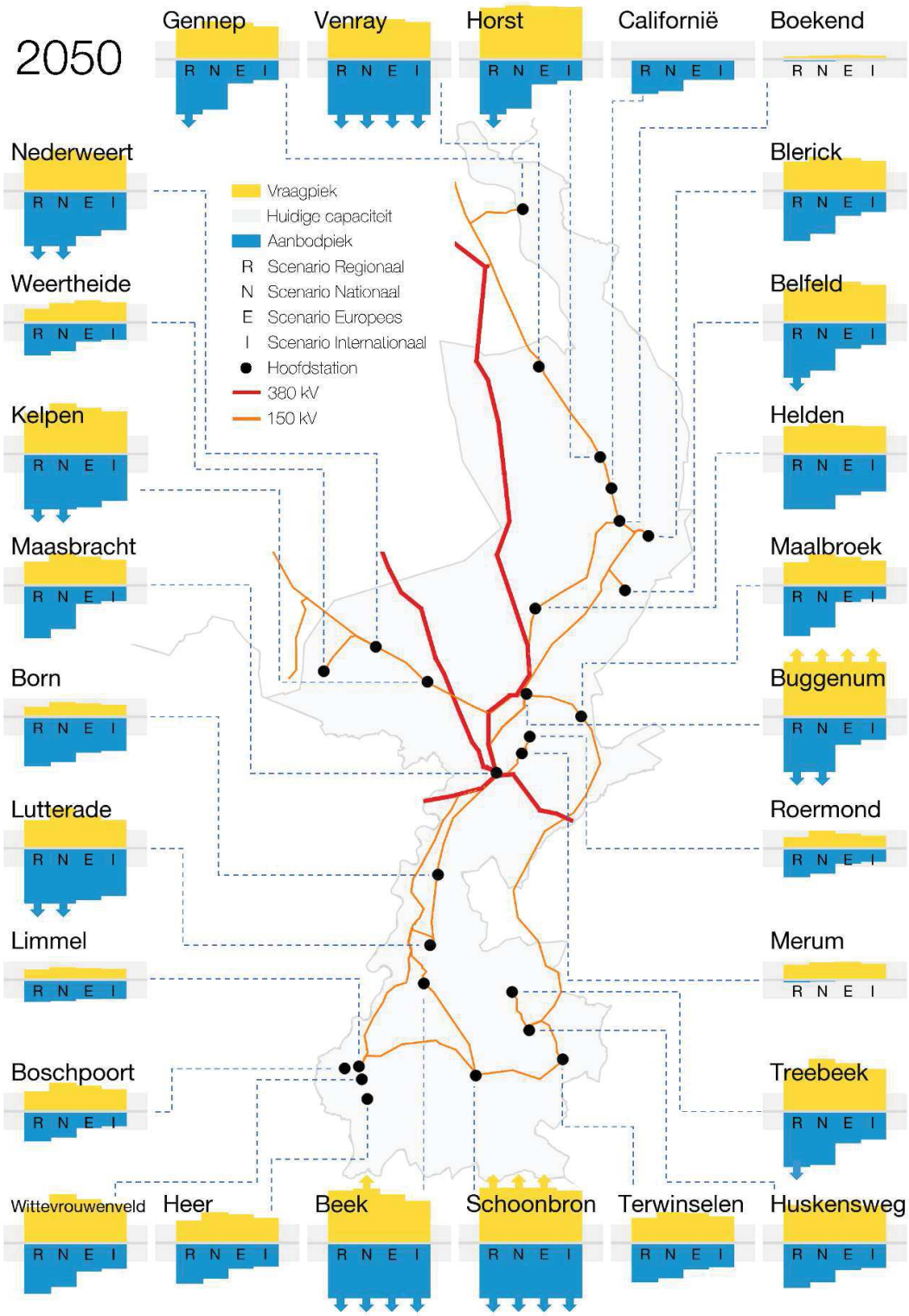
Link met systeemstudie
Op basis van zeven scenario's in de Systeemstudie Limburg zijn de hoofdstations van Enexis doorgerekend en zijn er op basis van energievraag en -aanbodcijfers knelpunten maar ook de oplossingen voor die knelpunten bepaald.
Deze zeven scenario's zijn bepaald op basis van verschillende bronnen, zoals RES-biedingen, de duurzaam op land-prognoses van Enexis en eigen scenario's vanuit CE Delft/Quintel. Hoewel deze een overlap kunnen hebben met de daadwerkelijk ontwikkelingen in het net zijn deze scenario's gericht op het jaar 2030 en 2050.
De scenario's en studie schetsen verschillende mogelijke toekomstbeelden en de infrastructuur die daarvoor nodig zou zijn. Deze scenario's geven een richting voor de mogelijke ontwikkelingen op de langere termijn. Enexis blijft proactief investeren op basis van de concretere ontwikkelingen en aanvragen op de korte en middellange termijn, waarbij deze langere termijn ontwikkelingen invloed kunnen hebben op de invulling van die investeringen.
Eén scenario geeft de startsituatie in het net weer. Deze komt echter niet goed overeen met de huidige situatie in het net. Er lijken in dat scenario nu al acute capaciteitsproblemen te zijn, die er in werkelijkheid nog niet zijn. Op enkele locaties in het Limburgse net is er al wel transportschaarste Fase 1. Dit betekent dat er beperkt transportcapaciteit beschikbaar is. Het elektriciteitsnet loopt hier tegen haar limieten aan en niet alle transport/capaciteiten aanvragen kunnen meer gehonoreerd worden.

Belangrijkste verschil
Het belangrijkste verschil tussen de huidige situatie van transportschaarste en de systeemstudie is dat de transportschaarste zoals die nu bestaat is gebaseerd op de huidige situatie en de huidige ontwikkelingen die eraan komen vanuit de markt. De systeemstudie is een scenarioanalyse, een schets van hoe de toekomst eruit zou kunnen zien, en welke netinvesteringen er nodig zouden zijn in het pad naar die toekomst. De scenario's zijn geen blauwdruk van hoe de toekomst er uit ziet, maar wat zou kunnen gebeuren onder verschillende omstandigheden. Deze inzichten helpen om het juiste beleid te vormen, en met deze kennis gericht te kunnen werken aan een blijvend robuust energiesysteem in de toekomst.

Figuur 4 - Belasting per station in relatie tot capaciteit (2030)



Figuur 5 - Belasting per station in relatie tot capaciteit (2050)



In Figuur 6 zijn voor de onderstations in Limburg aangegeven welke stations onvoldoende capaciteit hebben om de vraag/productie te kunnen faciliteren.
Enexis heeft, als er onvoldoende capaciteit is, drie mogelijke interne oplossingen bekeken die binnen het onderstation kunnen worden getroffen:

1. Trafo verzwaren in het onderstation (circa € 1 miljoen).
2. Subblok plaatsen in onderstation (€ 4 à 5 miljoen).
3. Extra TenneT-veld (€ 7-10 miljoen).

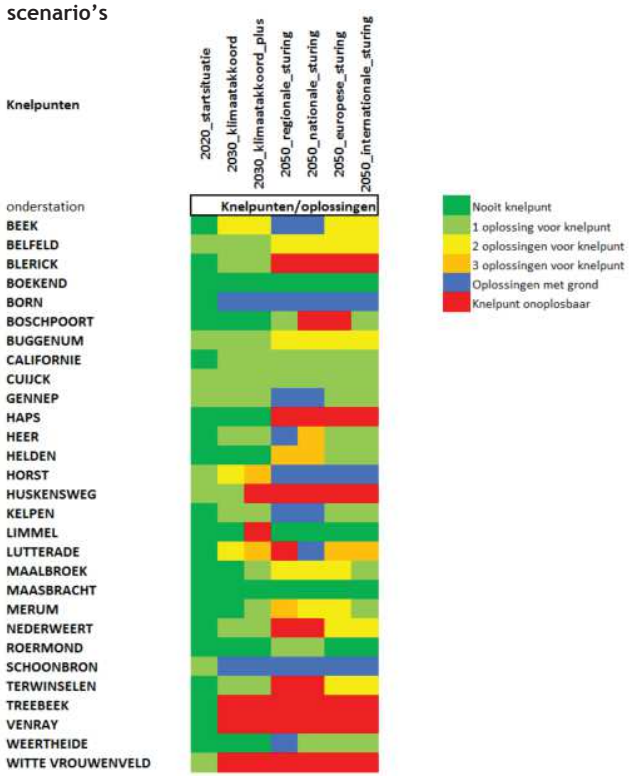
We beschouwen de echte knelpunten als deze interne oplossingen onvoldoende zijn.

In Figuur 6 is voor elk station weergegeven per station of er knelpunten zijn en hoeveel interne oplossingen nodig zijn om de knelpunten op te lossen. In sommige gevallen kunnen de knelpunten niet intern oplosbaar.

In totaal zijn er elf onderstation die in één of meer scenario's geen oplossing kennen binnen het station. Er zal buiten het onderstation een oplossing moeten worden gezocht. Hiervoor zal grond moeten worden aangekocht, als dat al bij het onderstation beschikbaar is.

In vier onderstations wordt dit alleen veroorzaakt door aanbod van zonne-energie. In de andere stations gaat het zowel om overbelasting door vraag als door aanbod.

Figuur 6 - Onderstations met knelpunten in de verschillende scenario's



In Tabel 1 zijn de elf stations genoemd en is aangegeven of het probleem door vraag en/of aanbod wordt veroorzaakt.

Tabel 1 - Overzicht knelpunten onderstations Enexis

Onder-station	Volledige naam	Probleem in scenario	Vraag oorzaak	Aanbod oorzaak
BLER	Blerik	Alle scenario's 2050	X	X
BOSP	Boschpoort	Nationaal en Europees	X	X
HEER	Heer - Maastricht	Alle scenario's 2050	X	X
HUSK	Huskensweg	2030+ en alle 2050-scenario's	X	X
LIMM	Limmel	Alleen 2030+		X
LUTT	Lutterade	Alleen regionale sturing 2050		X
NEDW	Nederweert	Regionale en nationale sturing 2050		X
TERW	Terwinselen	Regionale en nationale sturing 2050		X
TRBK	Treebeek	Alle scenario's 2050	X	X
VENR	Venray	Alle scenario's 2050	X	X
WVV	Witte Vrouwenveld	Alle scenario's 2050	X	X

2.2 Laagspanning

In meerdere scenario's zal de energietransitie leiden tot elektrificatie van de gebouwde omgeving (warmtepompen) en extra elektriciteitsvraag voor mobiliteit (elektrische voertuigen). Hierdoor zal de elektriciteitsvraag van eindgebruikers in meerdere of mindere mate toenemen. Dit kan tot vraagknelpunten leiden in het laagspanningsnet. Deze knelpunten zullen voornamelijk plaatsvinden in buurten die overstappen op all electric warmtevoorziening. Bij buurten die overstappen op bijvoorbeeld een warmtenet zal dit minder zijn.

Daarnaast kunnen er op dit niveau ook aanbodknelpunten ontstaan door invoeding van zonnestroom van woningen, bedrijfsdaken en kleine zonneparken.

Voor vier gebieden heeft Enexis met een eigen tool een analyse gemaakt die ook voor andere buurten in Limburg uitvoerbaar is. Er zijn diverse type buurten gekozen qua bebouwing, en alleen als voorbeeld. De buurten zijn:
- Horst aan de Maas – Middelreuvelt;
- Weert – Laarveld;
- Maastricht – Vroendaal;
- Roermond – Binnenstad.

De vier gebieden zijn erg verschillend en dienen alleen om een beeld te krijgen. Als een gemeente interesse heeft kan samen met Enexis nauwkeuriger en met actuele data een analyse worden uitgevoerd. De kenmerken van de vier wijken zijn:
- Middelreuvelt is een wijk uit het eind van de 20e eeuw, met overwegend rijtjeswoningen en 2-onder-1-kapwoningen. Geïsoleerd, maar niet volgens de huidige bouwnormen.
- Laarveld is een nieuwbouwwijk, goed geïsoleerd gebouwd en kwalitatief goed comfort voor warmtepompen met lagetemperatuurverwarming, in het noorden van Weert.
- Vroendaal is een nieuwbouwwijk (deze eeuw) aan de oostzijde van Maastricht, rijtjeswoningen en zelfbouwkavels grenzend aan grotendeels agrarisch gebied. Het gaat vooral om het noordwestelijke puntje van de buurt waar bebouwing is.
- De binnenstad van Roermond is een gebied met vooral oude en nieuwere panden door elkaar, winkels, woningen, horeca.

Disclaimer:
De beelden betreffen een indicatie van de impact, hier kunnen geen rechten aan worden ontleend. Als er een concreet plan is om tot uitvoering over te gaan zal daar gekeken worden welke verzwaringen noodzakelijk zijn en hoe die uitgevoerd worden.
Deze netimpact analyse is een grove benadering. Dit betekent dat voor dit net een gedetailleerdere netstudie gedaan dient te worden om te bepalen welke uitbreidingen/verzwaringen er moeten worden uitgevoerd.
Deze netimpact analyse geeft alleen een impact indicatie voor het LS- net en de MS/LS trafo's. De MS-kabels, ringen en stations en eventueel fysiek benodigde ruimte (voor kabeltracé's en transformatoren) zijn hier niet in meegenomen.
De tool gaat er ook vanuit dat alle woningen in een buurt/wijk overstappen op het betreffende scenario.

Er zijn drie scenario's doorgerekend:
- all electric (warmtepompen);
- HT-warmtenet of groengas;
- LT-warmtenet met individuele kleine warmtepompen.

Daarbij zijn de volgende penetratiegraden gebruikt per techniek (PV|WP|EV), en overige informatie:
Scenario1:100% PV|100% WP|30% EV; Grootte warmtepomp 3.6 kW, Grootte EV lader 3.6 kW
Scenario2:100% PV|0% WP|30% EV; Grootte EV lader 3.6 kW
Scenario3:100% PV|100% WP|30% EV; Grootte warmtepomp 1 kW, Grootte EV lader 3.6 kW

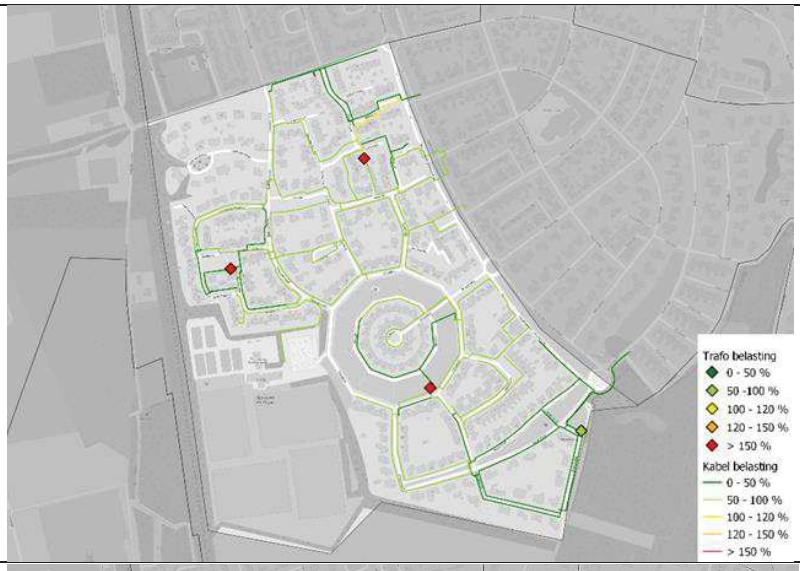
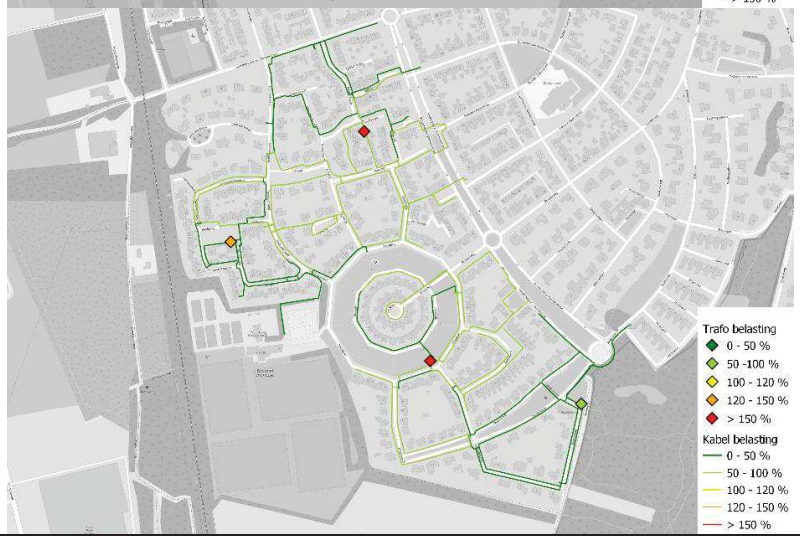
Het vermogen aan pv-panelen is gelijk aan het verbruik in een jaar van een woning. Dus er liggen genoeg panelen op een woning om in het jaarverbruik te voorzien. Voor de buurt in Roermond is dit de helft. Dus de helft van het verbruik wordt opgewekt door de panelen. Dit in verband met de beschikbare ruimte.

Uit de vier buurten blijkt dat de specifieke situatie bepaalt of er verzwaring van trafo's en/of kabels nodig is. Er zijn buurten die zonder meer over kunnen gaan op all electric (Weert), maar ook buurten die in alle gevallen van zon en EV al tekort schieten in netcapaciteit.

Op verzoek van gemeenten kan Enexis voor specifieke buurten analyses uitvoeren. Hierover is inmiddels al contact tussen Enexis en de gemeenten.

Op de volgende pagina's is per buurt aangegeven of, en in welke mate de transformatoren en kabels overbelast raken in de drie verwarmingsconcepten.

Tabel 2 – Overzicht doorrekening Horst aan de Maas

All electric		De impact van de drie scenario's is nagenoeg hetzelfde. In deze wijk speelt de implementatie van PV een grote rol (zomer situatie). Het grootste knelpunt ontstaat door de panelen op het dak. De trafo's raken ongeveer voor 160% belast. Het verzwaren van de trafo's naar 630 kV zou moeten voldoen om de groei te kunnen faciliteren.
HT-warmtenet + groengas		
LT-warmtenet		

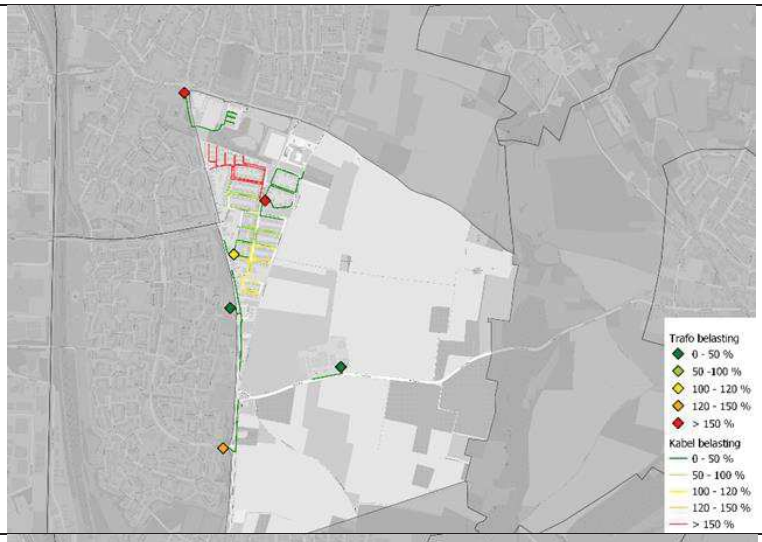
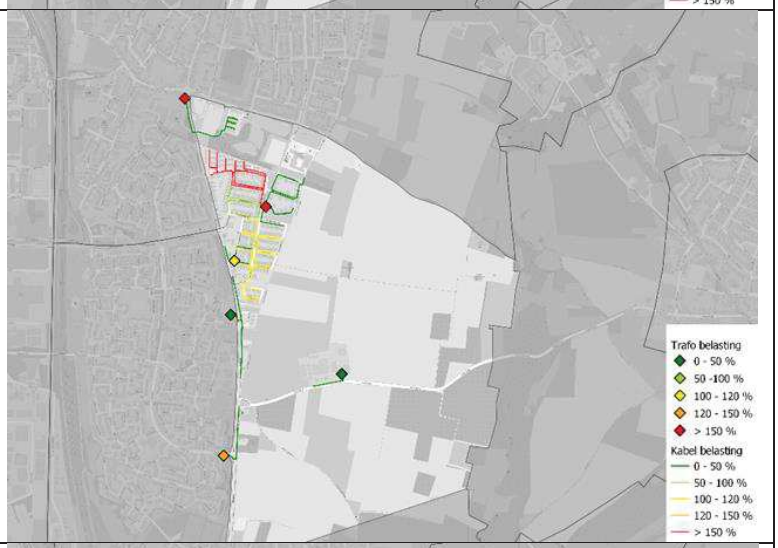
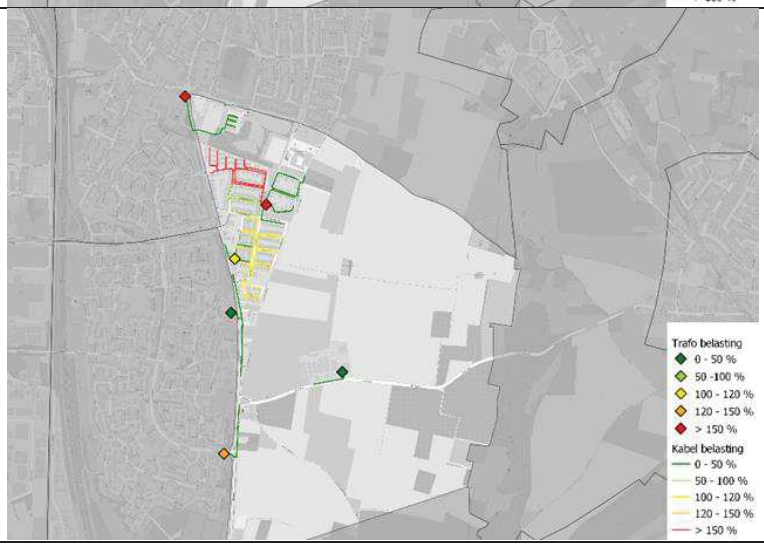
Bron: Enexis.

Tabel 3 - Overzicht doorrekening Weert - Laarveld

All electric		De impact van de drie scenario's is nagenoeg hetzelfde. Er zijn maar weinig aansluitingen op de kabels/trafo's waardoor voor alle drie de scenario's de impact laag blijft. De kabels en trafo's zijn in deze buurt ook zwaar uitgelegd.
HT-warmtenet + groengas		
LT-warmtenet		

Bron: Enexis.

Tabel 4 - Overzicht doorrekening Maastricht - Vroendaal

All electric		De impact van de drie scenario's is nagenoeg hetzelfde. Hier spelen de zowel de warmtepompen (winter) als de pv-panelen (zomer) een grote rol in de belasting. Voor het HT-net is natuurlijk de impact van de pv-panelen het grootst. De hoogste belasting in de scenario's ligt rond de 160% voor de trafo's. Het verzwaren van de trafo's naar 630 kV zou moeten voldoen om de groei te kunnen faciliteren. Er dienen wel meerdere kabels te worden verzwaard/extra bijgelegd om de groei te kunnen faciliteren.
HT-warmtenet + groengas		
LT-warmtenet		

Bron: Enexis.

Tabel 5 - Overzicht doorrekening Roermond - Binnenstad

All electric		All electric heeft hier de grootste impact op het net verschillende kabels dienen verzwaard te worden. De grootste impact wordt veroorzaakt door de warmtepompen (winter situatie). De trafo's die overbelast raken zijn meestal al verzwaard tot het maximum van 630 kV. Hier dienen dus trafo's bij te komen of dat er kabels verlegd/verlengd dienen te worden naar trafo's die niet overbelast zijn.
HT-warmtenet + groengas		
LT-warmtenet		

Bron: Enexis.

2.3 Hoogspanningsnet (150 en 380 kV, TenneT)

De toenemende vraag en ook lokaal aanbod van elektriciteit geven niet alleen op het laagspannings- en middenspanningsnet problemen. In de bundeling van deze transport-behoeften op hogere netvlakken ontstaat daarom ook een toenemende transportbehoefte. In alle scenario's zal TenneT het 380 en/of 150 kV-net moeten verzwaren. Voor een deel is dat in de investeringsplannen voor de komende periode opgenomen maar het zal onvol-doende zijn om in alle gevallen aan de vraag te kunnen voldoen. De doorrekening en analyse heeft tot nu toe plaatsgevonden voor de situatie in 2030. Hieruit blijkt dat de geplande investeringen in het kader van de investeringsplannen onvoldoende zijn om het verwachte gebruik van de hoogspanningsverbindingen te kunnen leveren.

Er is al sprake van enkele bestaande knelpunten op de hoogspanningsinfrastructuur in de provincie. Bovendien zulle elektrificatieprojecten op Chemelot de piekvraag van ongeveer 250 MW tot 400 MW doen toenemen, richting 2030. Verzwaring van de huidige 150 kV-verbinding tussen het landelijke hoogspanningsnet en Graetheide wordt daarom al langer voorzien (zie ook (DNV GL, 2020)). Niet alleen is het doortrekken van de 380 kV-lijn naar Geleen van belang. Ook verder doortrekken naar Zuid-Limburg is noodzakelijk. Bij nadere analyse van de knelpunten op het TenneT-netwerk op basis van de scenario's blijkt dat sterke groei van wind en zon al tegen 2030 tot problemen kan gaan leiden, vooral in het Klimaatakkoord Plus-scenario. In perioden van hoge inzet van conventioneel en/of decentraal productievermogen (onder andere wind op land en/of zon-pv) en een lage belasting kunnen er knelpunten gaan ontstaan op veel verschillende 150 kV-verbindingen over de Noord-Zuid-verbinding vanaf Venray tot aan Maasbracht, Graetheide en de verbindingen richting Limmel en Schoonbron. Daarbij traden zeventien knelpunten, veelal met betrekking tot de enkelvoudige storingsreserve. Daarnaast is versterking van het knooppunt Boxmeer via zogenaamde pockets van belang. Hiermee kan de noodzakelijk capaciteit worden geleverd.

Ook ontwikkelingen in het achterland kunnen gaan vragen om verdere transportbehoefte. De Belgische aangekondigde sluiting van de kerncentrales in 2025 zal er naar verwachting een tekort van 3,9 GW aan regelbaar vermogen in België tegen die tijd. Er wordt momenteel gekeken naar de mogelijkheid om de Clauscentrale in Maasbracht direct te koppelen aan het Belgische hoogspanningsnet. Als dit gebeurt verliest Limburg zijn grootste elektriciteitscentrale, waardoor in grotere mate elektriciteit aangevoerd moet worden vanuit de rest van Nederland. De Nederlandse minister van Economische Zaken en Klimaat heeft daarom al meermalen aangegeven niets in dit plan te zien.

USG (de netbeheerder voor Chemelot) heeft geanalyseerd welke capaciteit nodig is in de vier scenario's voor 2050. De huidige capaciteit is 360 MW en dat zal in 2050 oplopen van een factor 2 tot een factor 4,5 aan benodigde netcapaciteit.

De doorrekening en analyse heeft tot nu toe plaatsgevonden voor de situatie in 2030. Hieruit blijkt dat de geplande investeringen in het kader van het geldende investeringsplan, onvoldoende zijn om het verwachte gebruik van de hoogspanningsverbindingen te kunnen leveren.
In de volgende opsomming zijn de zeventien knelpunten in het TenneT-net aangegeven. In Figuur 7 zijn de locaties weergegeven, waaruit blijkt dat in heel Limburg problemen ontstaan, met name in het scenario 2030 KA+ met veel elektrificatie en veel zonne-energie. In deze figuur is er bij oranje verbindingen en stations sprake bij overbelasting bij n-1-aansluiting. Deze knelpunten doen zich niet voor bij n-0-aansluiting. Bij de rode verbinding-en en stations is er ook sprake van een knelpunt bij n-0-configuratie. Bij de groene aansluitingen is er geen sprake van een knelpunt.

Tabel 6 - Capaciteitsbehoefte Chemelot

		Huidig	Regionaal	Nationaal	Europees	Mondiaal
E-vraag Chemelot	[MW]	254	824	1.078	1.554	634
Verbindingen USG-TenneT	[#]	3	3	4	4	3
Capaciteit per verbinding	[MVA]	200	200	200	200	200
N capaciteit USG - TenneT (cos φ = 0,9)*	[MW]	540	540	720	720	540
N-1 capaciteit USG-TenneT *	[MW]	360	360	540	540	360
Directe verbindingen TenneT-Fabriek	[#]	0	4	4	8	4
Capaciteit	[MVA]	0	300	300	300	200
N-vermogen (cos φ = 0,9)	[MW]	0	1.080	1.080	2.160	720
N-1 vermogen [MW] Fabrieken - TenneT	[MW]	0	540	540	1.080	360
Totale capaciteit (N-1) TenneT - Chemelot	**[MW]**	**360**	**900**	**1.080**	**1.620**	**720**

- 150 kV-verbinding Beek - Graetheide.
  Deze 150 kV-verbinding bestaat voor het grootste deel uit een enkel bovengronds lijncircuit en voor een klein deel uit een ondergronds kabelcircuit. In 2030 (KA+) kan er niet worden voldaan aan de enkelvoudige storingsreserve bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-1). Dit knelpunt treedt op in een periode met een hoge inzet van conventioneel en/of decentraal opgesteld productievermogen (onder andere wind op land en/of zon-pv) en een lage belasting.
- 150 kV-verbinding Blerick - Belfeld - Buggenum.
  Deze 150 kV-verbinding bestaat volledig uit twee bovengrondse lijncircuit, waarbij Belfeld is ingelust in het zwarte circuit tussen Blerick en Buggenum. In 2030 (KA+) kan er niet worden voldaan aan de enkelvoudige storingsreserve bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-1). Dit knelpunt treedt op in een periode met een hoge inzet van conventioneel en/of decentraal opgesteld productievermogen (onder andere wind op land en/of zon-pv) en een lage belasting.
- 150 kV-verbinding Boekend - Blerick.
  Deze 150 kV-verbinding bestaat volledig uit twee bovengrondse lijncircuits die voor de beide stationszijden zijn samengeslagen. In 2030 (alle scenario's) treedt er een knelpunt op bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-0). In het steekjaar 2020 kan er niet worden voldaan aan de enkelvoudige storingsreserve bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-1). Dit knelpunt treedt voornamelijk op in een periode met een hoge belasting en een lage inzet van conventioneel productievermogen en/of decentraal opgesteld productievermogen (onder andere wind op land en/of zon-pv).
- 380 kV-verbinding Dodewaard - Boxmeer - Maasbracht.
  Deze 380 kV-verbinding bestaat volledig uit twee bovengrondse lijncircuit, waarbij een 380/150 kV-transformator in Boxmeer is afgetakt op het zwarte circuit tussen Dodewaard en Maasbracht. In 2030 (KA+) kan er niet worden voldaan aan de enkelvoudige storingsreserve bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-1). Dit knelpunt treedt zeer sporadisch op bij een gemiddelde inzet van conventioneel en/of decentraal opgesteld productievermogen (onder andere wind op land en/of zon-pv) en een gemiddelde belasting.

- 150 kV-verbinding Haps - Boxmeer - Venray.
  Deze 150 kV-verbinding bestaat voor het grootste deel uit een enkel bovengronds lijncircuit en voor een klein deel uit een ondergronds kabelcircuit (de aftakking naar Boxmeer). In 2020 treedt er een knelpunt op bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-0). Dit knelpunt treedt voornamelijk op in een periode met een hoge belasting en een lage inzet van conventioneel productievermogen en/of decentraal opgesteld productie-vermogen (onder andere wind op land en/of zon-pv).
- Transformator 380/150 kV Boxmeer.
  Een koppeling tussen het 380 kV-net en het 150 kV-net in Limburg. Deze koppeling bestaat uit 1 x 380/150 kV-transformator. In 2030 (KA+) kan er niet worden voldaan aan de enkelvoudige storingsreserve bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-1). Dit knelpunt treedt voornamelijk op in een periode met een hoge inzet van conventioneel en/of decentraal opgesteld productievermogen (onder andere wind op land en/of zon-pv) en een lage belasting.
- 150 kV-verbinding Venray - Horst - Californië - Boekend.
  Deze 150 kV-verbinding bestaat volledig uit twee bovengrondse lijncircuits, waarbij Horst is ingelust in het witte circuit en Californië is ingelust in het zwarte circuit tussen Venray en Boekend. In 2030 (alle scenario's) kan er niet worden voldaan aan de enkel-voudige storingsreserve bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-1). Dit knelpunt treedt op in een periode met een hoge inzet van conventioneel en/of decentraal opgesteld productievermogen (onder andere wind op land en/of zon-pv) en een lage belasting.
- 150 kV-verbinding Maasbracht - Born - Lutterade.
  Deze 150 kV-verbinding bestaat voor het grootste deel uit twee bovengronds lijncircuits en voor een klein deel uit een ondergronds kabelcircuit (inlussing naar Born). In 2020 kan er niet worden voldaan aan de enkelvoudige storingsreserve bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-1). Dit knelpunt treedt voornamelijk op in een periode met een hoge belasting en een lage inzet van conventioneel en/of decentraal opgesteld productievermogen (onder andere wind op land en/of zon-pv).
- 150 kV-verbinding Beersdal - Treebeek.
  Deze 150 kV-verbinding bestaat volledig uit twee bovengrondse lijncircuit, waarbij Treebeek geen volwaardige stationslocatie is. In 2030 (alle scenario's) treedt er een knelpunt op bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-0). Dit knelpunt treedt op in een periode met een hoge belasting en een lage inzet van conventioneel en/of decentraal opgesteld productievermogen (onder andere wind op land en/of zon-pv).
- 150 kV-verbinding Buggenum - Kelpen - Nederweert.
  Deze 150 kV-verbinding bestaat volledig uit twee bovengronds lijncircuits, waarbij Kelpen is ingelust in het witte circuit tussen Buggenum en Nederweert. In 2030 (KA+) kan er niet worden voldaan aan de enkelvoudige storingsreserve bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-1). Dit knelpunt treedt op in een periode met een hoge belasting en een lage inzet van conventioneel en/of decentraal opgesteld productievermogen (onder andere wind op land en/of zon-pv).
- 150 kV-verbinding Buggenum - Maasbracht.
  Deze 150 kV-verbinding bestaat volledig uit twee bovengronds lijncircuits. In 2030 (KA+) kan er niet worden voldaan aan de enkelvoudige storingsreserve bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-1). Dit knelpunt treedt op in een periode met een hoge belasting en een lage inzet van conventioneel en/of decentraal opgesteld productievermogen (onder andere wind op land en/of zon-pv).
- 380 kV-verbinding Eindhoven - Maasbracht.
  Deze 380 kV-verbinding bestaat volledig uit twee bovengrondse lijncircuit. In 2030 (alle scenario's) kan er niet worden voldaan aan de enkelvoudige storingsreserve bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-1). Dit knelpunt treedt op bij een gemiddelde inzet van conventioneel en/of decentraal opgesteld productievermogen (onder andere wind op land en/of zon-pv) en een gemiddelde belasting.

- 150 kV-verbinding Graetheide - Limmel.
  Deze 150 kV-verbinding bestaat voor het grootste deel uit twee bovengronds lijncircuits en voor een klein deel uit ondergronds kabelcircuits. In 2030 (KA+) kan er niet worden voldaan aan de enkelvoudige storingsreserve bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-1). Dit knelpunt treedt op in een periode met een hoge inzet van conventioneel en/of decentraal opgesteld productievermogen (onder andere wind op land en/of zon-pv) en een lage belasting.
- 150 kV-verbinding Graetheide - Schoonbron.
  Deze 150 kV-verbinding bestaat voor het grootste deel uit een enkel bovengronds lijncircuit en voor een klein deel uit een ondergronds kabelcircuit. In 2030 (KA+) treedt er een knelpunt op bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-0). In de overige steekjaren en scenario's kan er niet worden voldaan aan de enkelvoudige storingsreserve bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-1). Dit knelpunt treedt op in een periode met een hoge inzet van conventioneel en/of decentraal opgesteld productievermogen (onder andere wind op land en/of zon-pv) en een lage belasting.
- Transformatoren 380/150 kV Maasbracht.
  Een koppeling tussen het 380 kV-net en het 150 kV-net in Limburg. Deze koppeling bestaat uit 4 x 380/150 kV-transformator. In 2030 (Alle scenario's) kan er niet worden voldaan aan de enkelvoudige storingsreserve bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-1). Dit knelpunt treedt voornamelijk op in een periode met een hoge belasting en een lage inzet van conventioneel en/of decentraal opgesteld productievermogen (onder andere wind op land en/of zon-pv).
  150 kV-verbinding Schoonbron – 'Harde' aftak op de circuits Graetheide - Terwinselen en Limmel - Terwinselen. Deze 150 kV-verbinding bestaat volledig uit twee bovengronds lijncircuits. In 2030 (KA+) kan er niet worden voldaan aan de enkelvoudige storings-reserve bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-1). Dit knelpunt treedt op in een periode met een hoge inzet van conventioneel en/of decentraal opgesteld productievermogen (onder andere wind op land en/of zon-pv) en een lage belasting.
- 150 kV-verbinding Venray - Boxmeer.
  Deze 150 kV-verbinding bestaat voor het grootste deel uit twee bovengronds lijncircuits en voor een klein deel uit ondergronds kabelcircuits. In 2030 (alle scenario's) treedt er een knelpunt op bij een volledig in bedrijf zijnd net (n-0). Dit knelpunt treedt voor-namelijk op in een periode met een hoge inzet van conventioneel productievermogen en/of decentraal opgesteld productievermogen (onder andere wind op land en/of zonneparken) en een lage belasting.

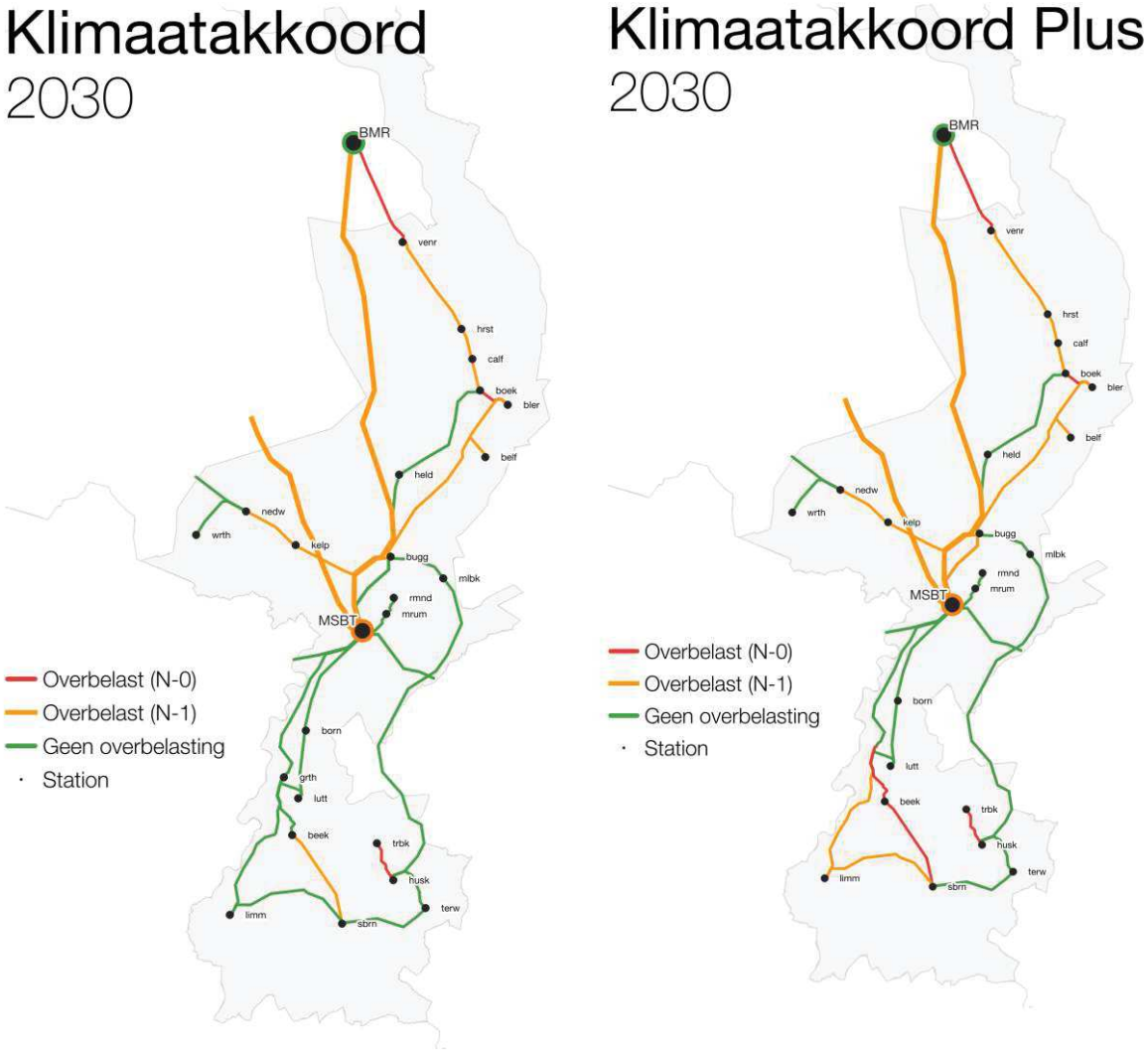
In alle scenario's zal TenneT het 380 en/of 150 kV net moeten verzwaren. Voor een deel is dat in de investeringsplannen voor de komende periode opgenomen, maar het zal onvoldoende zijn om in alle gevallen aan de vraag te kunnen voldoen.

De knelpunten voor 2030 en voor 2050 zijn vergelijkbaar zoals is te zien in Figuur 7 en Figuur 8.

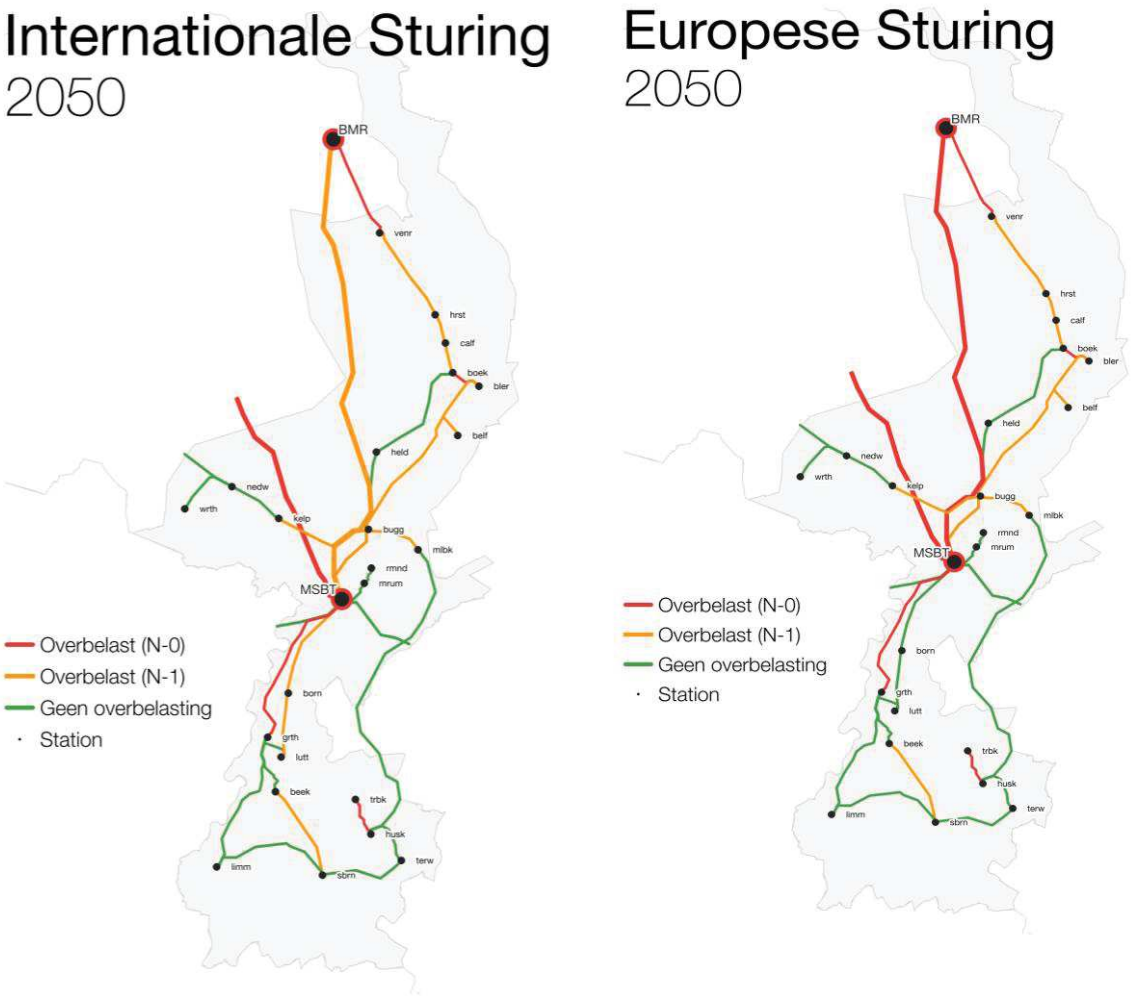
Conclusies met betrekking tot elektriciteit

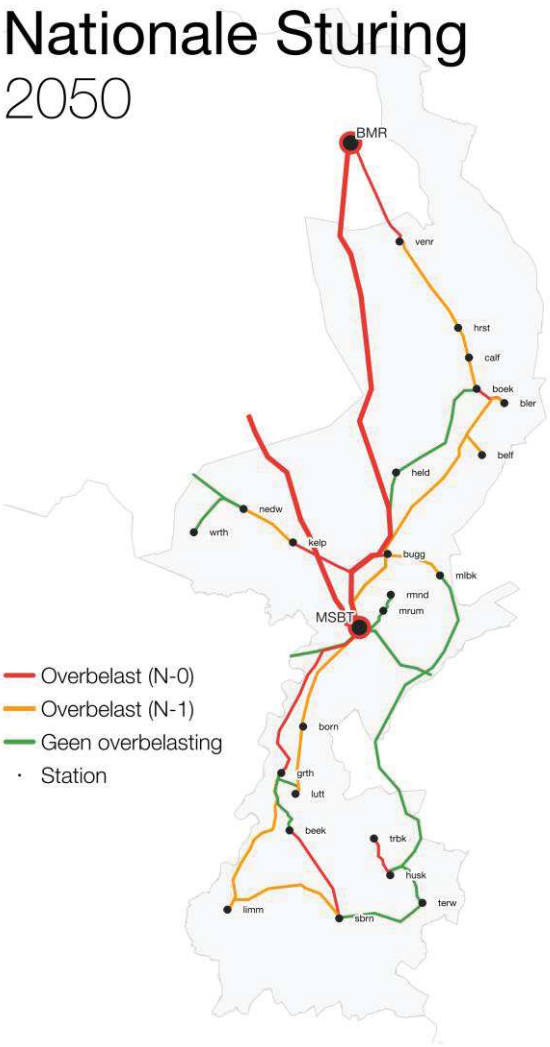
De belangrijkste knelpunten in het elektriciteitsnet zijn:
- onvoldoende capaciteit voor levering aan de industrie Chemelot 380 kV;
- onvoldoende capaciteit voor productie zon/wind (20/50 kV);
- onvoldoende capaciteit voor levering in de Gebouwde Omgeving (inclusief mobiliteit).

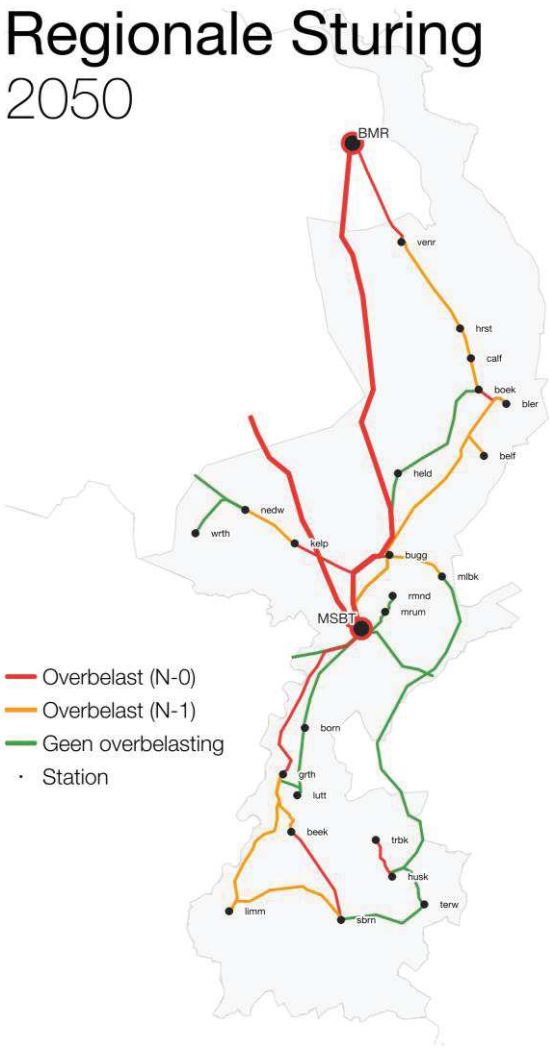
Figuur 7 – Knelpunten in het 150/380 kV-net van Limburg (2030)



Figuur 8 – Knelpunten in het 150/380 kV-net van Limburg (2050)







2.4 Gasnet

Alleen in 2030 zal het gasnet kritiek zijn. Er zijn meerdere gassen waarvoor gelijktijdig capaciteit wordt gevraagd: hoog- en laagcalorisch aardgas en waterstof. Daarnaast wordt er capaciteit gevraagd voor transport van CO_2, waarvoor tevens gasleidingen gebruikt kunnen worden. Richting 2050 valt de vraag naar hoog- en laagcalorisch aardgas weg, waardoor de knelpunten vervallen.

Door de afnemende vraag naar aardgas in alle scenario's ontstaan er geen knelpunten in het aardgasnet, noch van Gasunie, noch van Enexis. Hierbij maakt het niet uit dat het aardgas vervangen zal worden door groengas, dat heeft dezelfde eigenschappen als aardgas, beide zijn methaan.
Wel is de vraag hoe de aardgasnetten gefaseerd omgebouwd zouden kunnen worden voor transport of distributie van waterstof. Enerzijds gaat het dan om het voldoen aan de eisen van waterstoftransport/distributie, anderzijds gaat het om de vraag of gelijktijdig aardgas en waterstof kunnen worden getransporteerd/gedistribueerd. Dit laatste geldt met name in 2030.

2.5 Warmtenet

In sommige scenario's wordt een uitbreiding van het aantal warmtenetten voorzien. De infrastructuur hiervoor is echter nog niet aanwezig. Daarom moet deze nog aangelegd worden. In gebieden met bestaande warmtenetten is het relatief eenvoudig, maar in gebieden waar nog geen warmtelevering is, is het nog zeer onduidelijk welke partij kan beslissen, welke partij moet investeren, welke partij warmte gaat leveren. De nieuwe warmtewet moet hier helderheid in geven, maar zal dat waarschijnlijk niet gaan doen.

2.6 CO_2-transport

Een route naar een klimaatneutraal 2050 wordt geboden door toepassing van CCS. Voor 2030 wordt al verkend of emissiereductie mogelijk kan worden gemaakt door de CO_2-emissie die samenhangt met de waterstofproductie op Chemelot kan worden afgevangen. Deze route kan eraan bijdragen om de huidige CO_2-emissie te reduceren van de huidige 6,0 Mton CO_2-eq. (1,1 Mton hiervan is lachgas (N_2O)) tot de ambitie van 3,4 Mton CO_2 in 2030. Daarmee zou een reductie van 0,8 Mton CO_2 per jaar kunnen worden gerealiseerd.
Er is voor het geval Chemelot CO_2 wil afvangen geen transportmogelijkheid voor transport en opslag van de CO_2 op de Noordzee. In Limburg zijn geen opslagmogelijkheden.

2.7 Overzicht knelpunten

Op basis van de doorrekeningen van Enexis, TenneT en Gasunie zijn de volgende knelpunten naar voren gekomen:

Tabel 7 - Knelpunten in de diverse energie-infrastructuren

Knelpunten Limburg	2030	2030+	Regionaal	Nationaal	Europees	Mondiaal
Elektriciteit						
Onvoldoende capaciteit voor levering aan industrie			x	x	x	
Onvoldoende capaciteit voor levering aan gebouwde omgeving (woningen, overige gebouwen, mobiliteit)		x	x	x		
Onvoldoende capaciteit voor invoeding van zonneparken	x	x	x	x	x	x
Onvoldoende regelbaar vermogen elektriciteit		x	x	x	x	x
Gasnetten						
Transport waterstof		x	x	x	x	x
Distributie waterstof						x
Warmtenetten						
Onvoldoende transportnetten van industrie naar warmteleveringsgebieden	x		x			
Onvoldoende distributienetten voor warmtelevering	x		x		x	
Transport CO_2					x	

Uit het overzicht blijkt dat er een aantal robuuste knelpunten is:
- LS-netten elektriciteit;
- invoeding decentrale productie elektriciteit;
- levering elektriciteit aan de industrie;

— onvoldoende regelbaar vermogen elektriciteit;
— gas/waterstoftransport.

Dat laatste knelpunt lijkt echter al te zijn opgelost door de beslissing om de waterstof backbone aan te gaan leggen (planning 2027).
De invoeding van elektriciteit van zonneparken legt een groot beslag op de netcapaciteit. In vergelijking met windenergie is het beslag op de netcapaciteit drie keer zo hoog omdat de bedrijfstijd van een zonnepark circa 950 uur per jaar is, terwijl dat voor windenergie op land 2.500-3.000 uur per jaar is.

De andere knelpunten zijn afhankelijk van het soort energievraag dat ontstaat:
— waterstofgebruik in de gebouwde omgeving;
— warmtelevering in de gebouwde omgeving;
— transport van CO_2 voor afvang van CO_2 in de industrie, en al dan niet in combinatie met transport vanuit Duitsland.

3 Oplossingen van de Limburgse knelpunten

In dit hoofdstuk kijken we naar algemene en specifiek Limburgse oplossingen voor knelpunten voor zowel elektriciteit, gas, warmte als CO_2.

Omdat veel knelpunten niet alleen door Enexis of TenneT of Gasunie kan worden opgelost, is het noodzakelijk dat er nauwe samenwerking is en afstemming. Dat komt terug bij de governance in Bijlage G.

We onderscheiden de volgende oplossingen voor de genoemde knelpunten.

3.1 Elektriciteit

Netverzwaring

De gangbare oplossing voor knelpunten in het elektriciteitssysteem is investeren in verzwaring (c.q. uitbreiding) van de elektrische infrastructuur (kabels en transformatoren). De netbeheerder van het betreffende onderdeel van het netwerk is verantwoordelijk voor het net en voor de benodigde investeringen (Enexis voor laag- en middenspanning, TenneT voor hoogspanning).

Eens in de twee jaar moeten de netbeheerders aan de toezichthouder, de Autoriteit Consument & Markt (ACM), een investeringsplan afgeven (voorheen Kwaliteits- en Capaciteitsdocument). De netbeheerders inventariseren in het investeringsplan de knelpunten en oplossingsrichtingen voorzien voor de komende tien jaar en geven hun investeringsplannen aan voor vervanging en uitbreiding van hun netten in de komende drie jaar.

Netverzwaring is de meest voor de hand liggende oplossing bij zowel vraag- als aanbod-knelpunten. Er kunnen echter belemmeringen zijn, zoals ruimtegebrek en tijdigheid, en het kan zijn dat andere oplossingen tot lagere kosten voor de maatschappij leiden. Als het structurele capaciteitstekorten betreft is verzwaring onvermijdelijk.

In Tabel 8 zijn de projecten benoemd die de berekende overbelasting kunnen ondervangen.

Tabel 8 - Oplossingen door verzwaring van hoogspanningslijnen en stations

1	Inlussen nevencircuit (witte circuit) Schoonbron - Graetheide op het station Beek.
2	Verzwaren 150 kV-verbinding Schoonbron - Beek - Graetheide.
3	Verzwaren 150 kV-verbinding Blerick - Belfeld - Buggenum.
4	Het openen (aan één zijde openen van de vermogensschakelaar) van de 150 kV-verbinding Boekend-Blerick, waardoor het vermogenstransport loopt van Boekend via Helden naar Maasbracht in plaats van Boekend via Blerick/Belfeld/Buggenum naar Maasbracht.
5	Verzwaren van de 150 kV-verbinding Boekend - Blerick.
6	Het uitbreiden en reconstructie bestaand 380/150 kV-koppelpunt in Boxmeer door het plaatsen van drie of vier 380/150 kV-transformatoren, het inlussen van het nevencircuit op de 150 kV-station Horst en Californië alsook het openen (aan één zijde openen van de vermogensschakelaar) van de 150 kV-verbinding California - Boekend.
7	Het 150 kV-net in Limburg indelen in kleinere deelnetten achter de 380 kV-station Boxmeer, Maasbracht en Graetheide.
8	Verzwaren 380 kV-verbinding Dodewaard - Boxmeer - Maasbracht.

9	Realisatie van nieuw 150 kV-station Boxmeer, aanleg nieuwe kabelverbinding tussen Haps en het nieuwe 150 kV-station Boxmeer en (her-)aansluiten van 150 kV-verbindingen vanuit Gennep en Venray op nieuwe 150 kV-station Boxmeer.
10	Verzwaren 150 kV-verbinding Venray - Horst - California.
11	Aanleg van een nieuwe 150 kV-kabelverbinding tussen Graetheide en Lutterade en aansluiten 150 kV-verbinding vanuit Maasbracht op Born.
12	De nieuwe klanten aansluiten op het 150 kV-station Beersdal.
13	Inlussen nevencircuit (zwart circuit) Buggenum - Nederweert op het station Kelpen.
14	Verzwaren 150 kV-verbinding Buggenum - Kelpen - Nederweert.
15	Verzwaren 380 kV-verbinding Einhoven - Maasbracht.
16	Verzwaren 150 kV-verbinding Graetheide - Limmel.
17	Het uitbreiden en reconstructie bestaand 150 kV-station Schoonbron door het plaatsen van een dubbelrailconfiguratie, het inlussen van de circuits naar de 150 kV-stations Graetheide/Beek, Limmel en Terwinselen.
18	Verzwaren 150 kV-verbinding Venray - Boxmeer.
19	Conversie van duurzaam opgewekte elektriciteit naar waterstof. Deze waterstof via het gasnet transporteren.
20	Grootschalige opslag van duurzaam opgewekte elektriciteit op gemeente niveau.
21	Verzwaren 150 kV-verbinding Limmel – Schoonbron.
22	Het realiseren van een nieuw 380/150 kV-koppelpunt in Graetheide door het plaatsen van drie of vier 380/150 kV-transformatoren, het herstellen van het spanningsniveau voor de 150 kV-verbinding tussen Maasbracht en Graetheide naar 380 kV.
23	Verzwaren 150 kV-verbinding Buggenum-Maalbroek.
24	Het realiseren van een 3e 380 kV-circuit tussen Maasbracht en Graetheide.

Netverzwaring 150/380 kV

De gangbare oplossing voor knelpunten in het elektriciteitssysteem is investeren in verzwaring (c.q. uitbreiding) van de elektrische infrastructuur. De netbeheerder van het betreffende onderdeel van het netwerk is verantwoordelijk voor het net en voor de benodigde investeringen. Netverzwaring is een mogelijke oplossing bij zowel vraag- als aanbodknelpunten. Er kunnen echter belemmeringen zijn, zoals ruimtegebrek en tijdigheid, en het kan zijn dat andere oplossingen tot lagere kosten voor de maatschappij leiden.
In de meeste gevallen is verzwaring minimaal nodig, zowel door TenneT als Enexis.
TenneT ziet als belangrijke oplossing het aanleggen van een pocketstructuur bij het station Boxmeer.

Verzwaren 150 kV-lijnen

De energietransitie zal voor de industrie op Chemelot een verzwaring vergen van de capaciteit van 360 MW naar 720 of zelfs 1.640 MW in 2050. Hiervoor is het noodzakelijk dat de 150 kV-lijn naar Chemelot wordt verzwaard naar 380 kV. Maar niet alleen is het doortrekken van de 380 kV-lijn naar Geleen van belang. Ook verder doortrekken naar Zuid-Limburg is noodzakelijk vanwege de toenemende vraag in dit deel van Limburg. Hiermee kan de noodzakelijk capaciteit worden geleverd.

Conversie van duurzaam opgewekte elektriciteit naar waterstof

Lokaal geproduceerde elektriciteit geeft in een aantal situaties, lage vraag in combinatie met hoge productie, een overbelasting van onderstations. Door de elektriciteit ter plaatse om te zetten in waterstof kan deze via het gasnet worden gedistribueerd. Verzwaring van het onderstation is dan niet nodig. De bedrijfstijd zal echter wel zeer laag zijn.

Grootschalige lokale opslag van duurzaam opgewekte elektriciteit

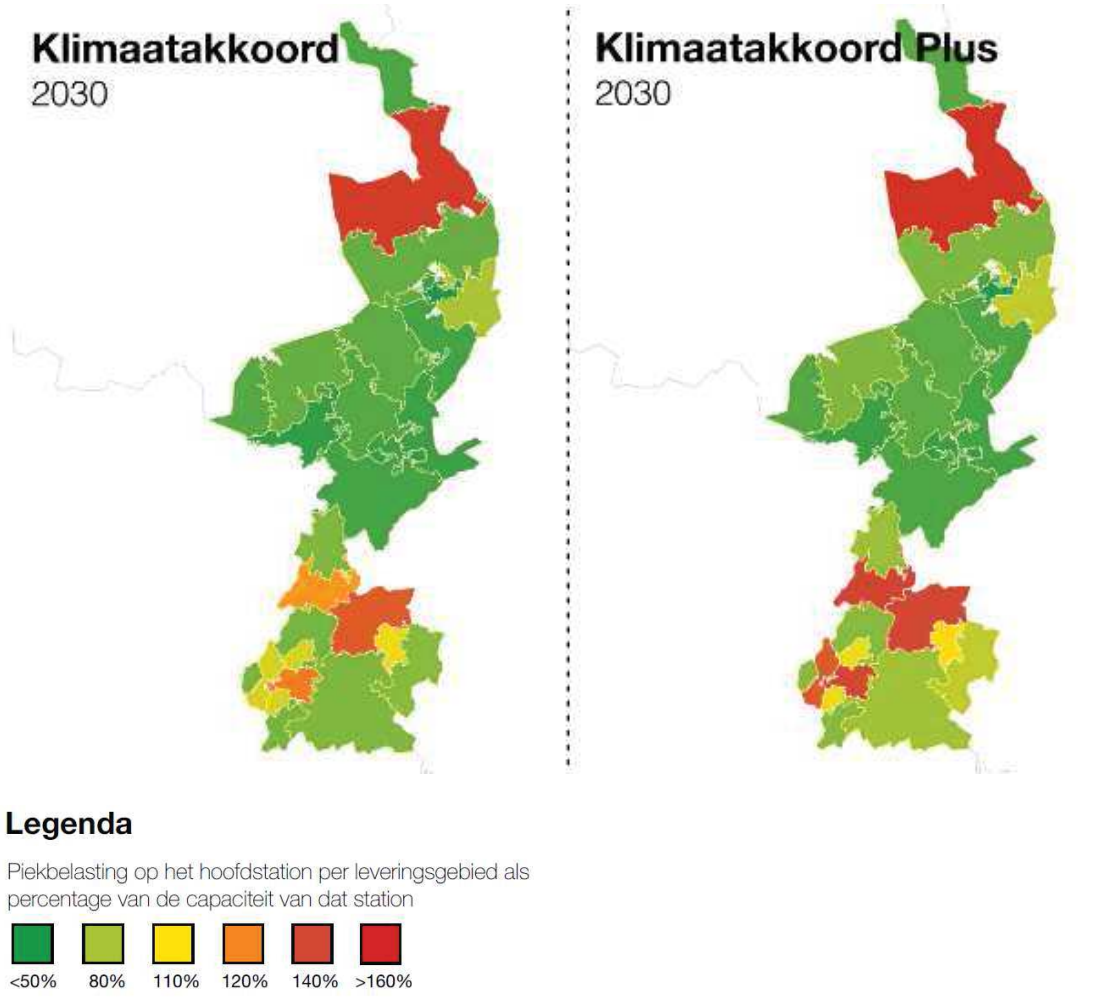
Lokaal geproduceerde elektriciteit geeft in een aantal situaties, lage vraag in combinatie met hoge productie, een overbelasting van onderstations. Door de elektriciteit ter plaatse op te slaan in batterijen en/of een O-PAC (zie verder) kan verzwaring van het onderstation en/of hoogspanningslijnen worden voorkomen.

Netverzwaring onderstations

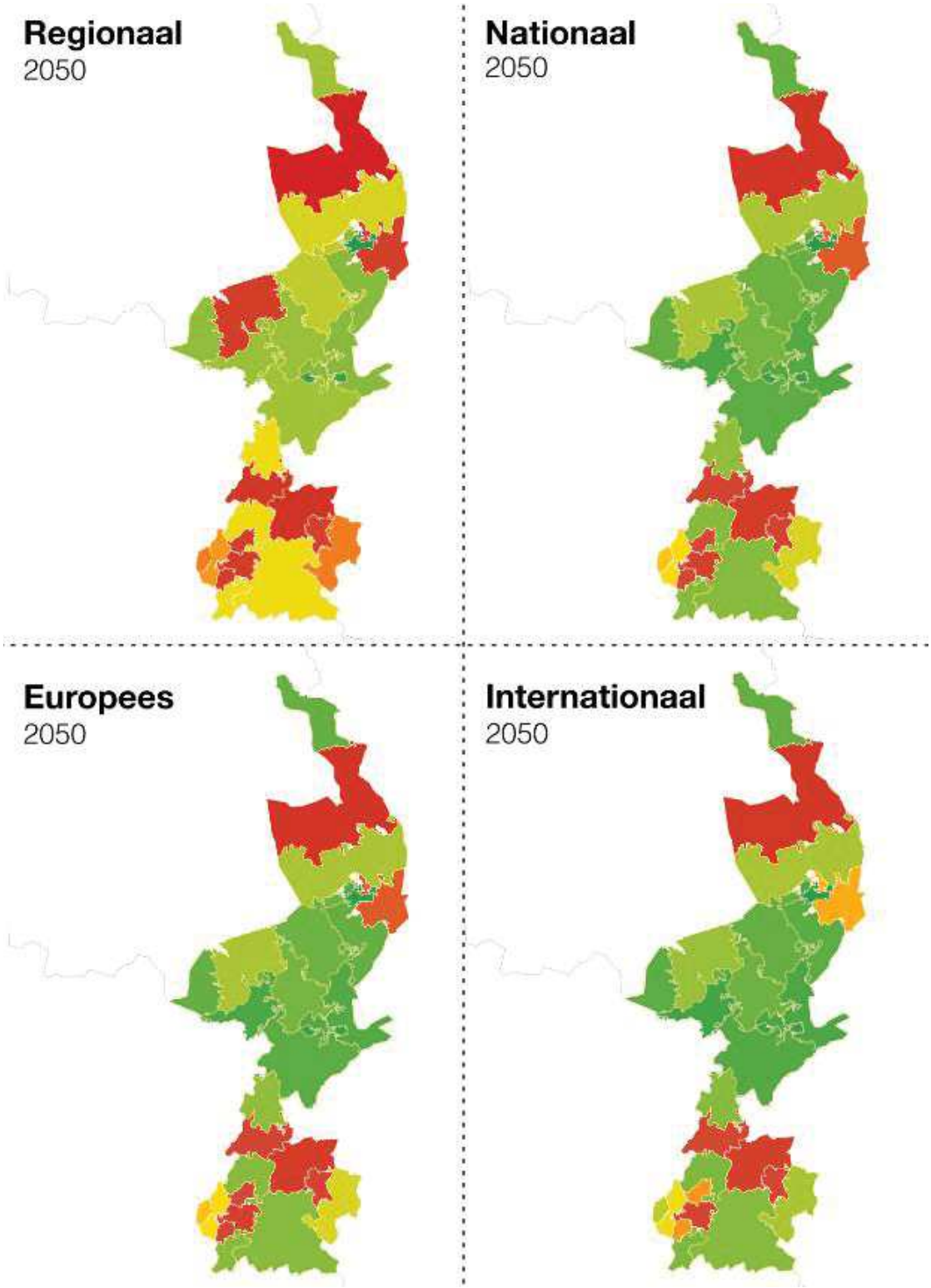
Enexis heeft de mogelijkheid om knelpunten binnen het station op te lossen door middel van de drie oplossingen die benoemd zijn in Paragraaf 2.1. Vervolgens is per station waar geen van de drie oplossingen volstaat verkend welke ruimtelijke mogelijkheden er zijn om het station uit te breiden. In de figuren is aangegeven welke onderstations voldoende (groen) of onvoldoende capaciteit hebben na het toepassen van lokale verzwaring, waarbij rood aangeeft dat er geen oplossing is binnen het onderstation.

Er zijn vijf stations die onvoldoende capaciteit hebben en waar de drie oplossingen van Enexis onvoldoende soelaas bieden. Het gaat om Venray, Born, Treebeek (TRBK), Schoonbron (SBRN) en Maastricht (WVV).

Figuur 9 - Belasting onderstations Klimaatakkoord en Klimaatakkoord Plus na het treffen van lokale verzwaring



Figuur 10 - Belasting onderstations scenario's 2050 na het treffen van lokale verzwaring



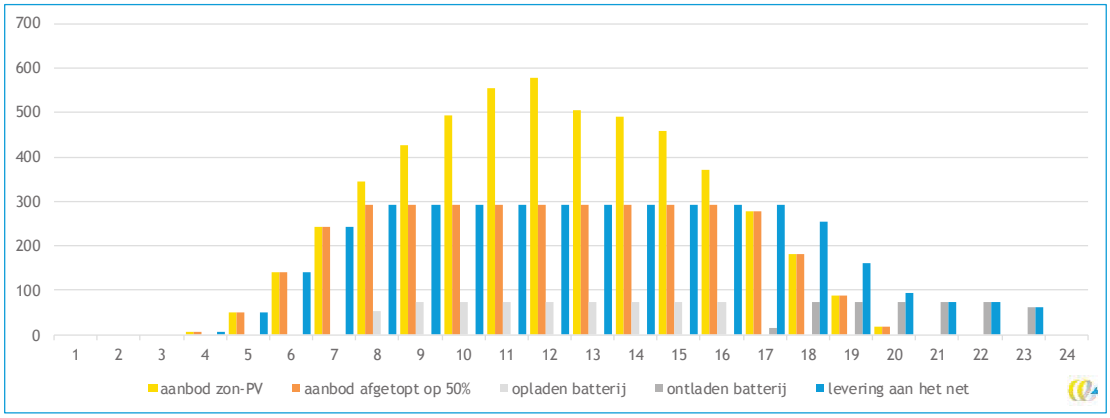
Aansluiten met lagere capaciteit (curtailment en batterijen)

In situaties waarin gedurende een gering aantal uren per jaar veel transportvermogen wordt gevraagd, kan aansluiten met een lagere dan de piekcapaciteit een alternatief zijn voor netverzwaring. Het effect is dat het netwerk niet geschikt hoeft te worden gemaakt voor de volledige piekcapaciteit van een klant. Met inzet van batterijen kan alle aanbod boven deze capaciteit toch geleverd worden aan het net — we werken dit hieronder verder uit. Ook met batterijen kan in specifieke situaties wel curtailment nodig zijn. Het kan voorkomen dat de elektriciteitsprijs hoog is, ook bij groot aanbod van zonne-energie. De markt zal dan geneigd zijn om batterijen te laten ontladen, terwijl er juist schaarste is aan netcapaciteit. Curtailment is een mogelijke oplossing bij zowel vraag- als aanbodknelpunten waar sprake is van kortdurende grote pieken in vraag en/of aanbod. De structuur van de aansluittarieven van de netbeheerders maakt dat het voor een energievrager financieel aantrekkelijk kan zijn om dat op vrijwillige basis te doen. De netbeheerder mag het echter niet afdwingen. Echter, de tariefstructuur voor transport van elektriciteit is zodanig dat een producent geen prikkel heeft, buiten de directe aansluitkosten, om zijn aansluiting te optimaliseren.
Het gevolg is dat de bedrijfstijd van de aansluiting erg laag kan zijn, zeker bij zonneparken, en de netbeheerder hoge kosten moet maken.

Bij zonneparken kunnen batterijen geplaatst worden. Dit dient twee doelen: zowel overschotten van aanbod ten opzichte van elektriciteitsvraag dempen, als het ontlasten van het net. Zonneparken zouden op halve capaciteit aangesloten kunnen worden, zodat ook de piekbelasting op het net gehalveerd wordt. Op jaarbasis is ongeveer 12% van het elektriciteitsaanbod van een zonnepark boven deze grens. Met batterijen kan dit overschot worden verschoven naar momenten waarop het aanbod lager is dan de aansluitcapaciteit.

De batterij maakt dan echter maar weinig cycli, oftewel er is veel opslagcapaciteit nodig die maar weinig wordt gebruikt. Tegenover de investering in opslagcapaciteit staat dus een beperkte afzet aan de elektriciteitsmarkt. Om een betere businesscase te krijgen, kan men kiezen om de batterijen niet te dimensioneren op opname van alle overschotten boven de aansluitcapaciteit, maar op slechts een deel. Met batterijvermogen op 12,5% van het outputvermogen van de geïnstalleerde zon-pv, en opslagcapaciteit gelimiteerd op circa 6 uur laden op vol vermogen, is uiteindelijk 94% van het elektriciteitsaanbod van zon-pv te leveren aan het net. De batterij maakt 680 vollasturen (opgenomen elektriciteit gedeeld door batterijvermogen) en 110 cycli (opgenomen elektriciteit gedeeld door opslagcapaciteit). Figuur 11 toont een voorbeeld van een zomerdag waarop het aanbod van een zonnepark boven de aansluitcapaciteit uitstijgt en batterijen dit overschot verschuiven naar de avond.

Figuur 11 - Illustratie van opwek met zon-pv in combinatie met batterij op alle uren van een zomerdag



Van de 27 onderstations van Enexis hebben er 21 problemen met de invoeding vanuit zonneparken. Na oplossingen in het onderstation blijven er 11 stations over waarvoor geen oplossing is. Door slechts aan te sluiten op de helft van het piekvermogen neemt het aantal stations met problemen af tot drie in de scenario's Regionaal en Nationaal (VENR, TRBK, NEDW), en alleen station VENR blijft in alle scenario's problemen ondervinden. Het verlies aan energie dat niet kan worden ingevoed is circa 12%, en dat is op momenten dat er forse overschotten zijn en de elektriciteit weinig waard zal zijn. Als de aansluiting 30% lager wordt dan de productiepiek gaat er slechts circa 3% energie verloren.

Flexibiliteit

Netwerken worden gedimensioneerd op de piekcapaciteit met hoge zekerheid. Netinvesteringen kunnen worden uitgesteld of voorkomen als die pieken kunnen worden afgevlakt, oftewel door flexibiliteit in vraag en aanbod te organiseren. Dat kan op vele manieren, met name met vraagsturing of -beperking, met slim laden en ontladen van batterijen (in huis, in de buurt, in elektrische voertuigen, of bij zonneparken), en met lokale opwek (wkk's).

Flexibiliteit is een mogelijke oplossing bij zowel vraag- als aanbodknelpunten. De potentie om knelpunten te voorkomen is groot en is toepasbaar bij alle situaties met sterk fluctuerende vraag en/of aanbod. Flexibiliteit is niet geschikt om knelpunten op te lossen waarbij de vraag of aanbod structureel gedurende een groot aantal uren de capaciteit van het netwerk overstijgt. Dat betekent dat het voor invoeding van zon en wind geen oplossing is, met uitzondering van de piekmomenten, ook niet voor elektrische vraag met een hoge, moeilijk verschuifbare bedrijfstijd, maar wel geschikt is voor het laden van elektrische voertuigen.

Flexibiliteit organiseren is onder de huidige (Europese en Nederlandse) regelgeving een marktactiviteit. Er zijn belemmeringen in de huidige regelgeving voor de netbeheerders om deze oplossing te realiseren. In de huidige regelgeving en tariefstructuur zijn er evenmin incentives voor marktpartijen om flexibiliteit in te zetten om netwerkknelpunten op te lossen of te voorkomen.

Door de laadpatronen van elektrische voertuigen en de gebruikskarakteristieken van warmtepompen aan te passen, nemen de overbelastingen aan de vraagzijde af, vooral in de scenario's Regionaal en Nationaal (veel warmtepompen en EV).

Flexibiliteit in laag/middenspanningsnet

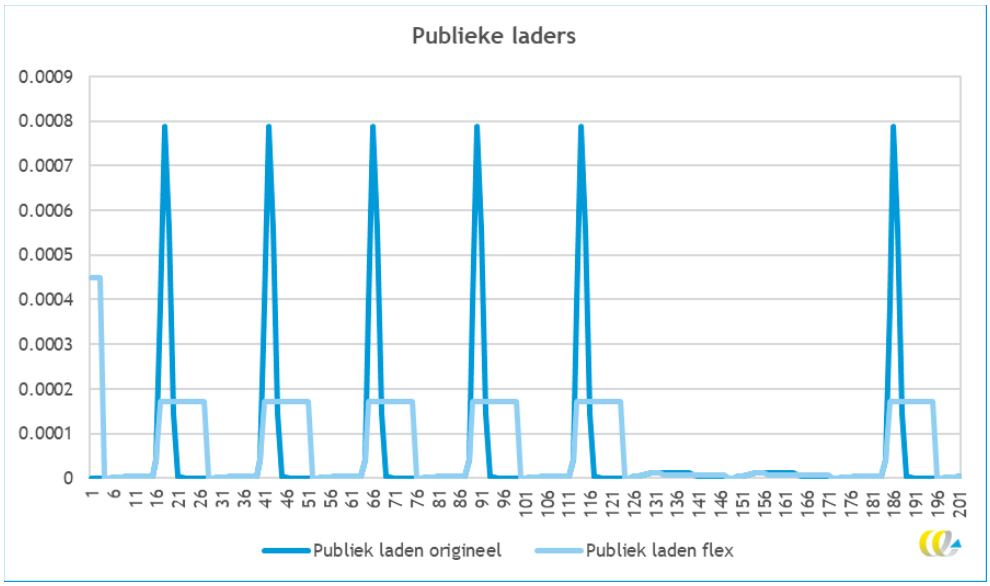
Om netverzwaring te voorkomen/verminderen kunnen ook andere oplossingen aangewend worden. Netwerken worden gedimensioneerd op de piekcapaciteit met hoge zekerheid. Netinvesteringen kunnen worden uitgesteld of voorkomen als die pieken kunnen worden afgevlakt, oftewel door flexibiliteit in vraag en aanbod te organiseren. Dat kan onder andere door vraagsturing of -beperking en met slim laden (voor vraagknelpunten).

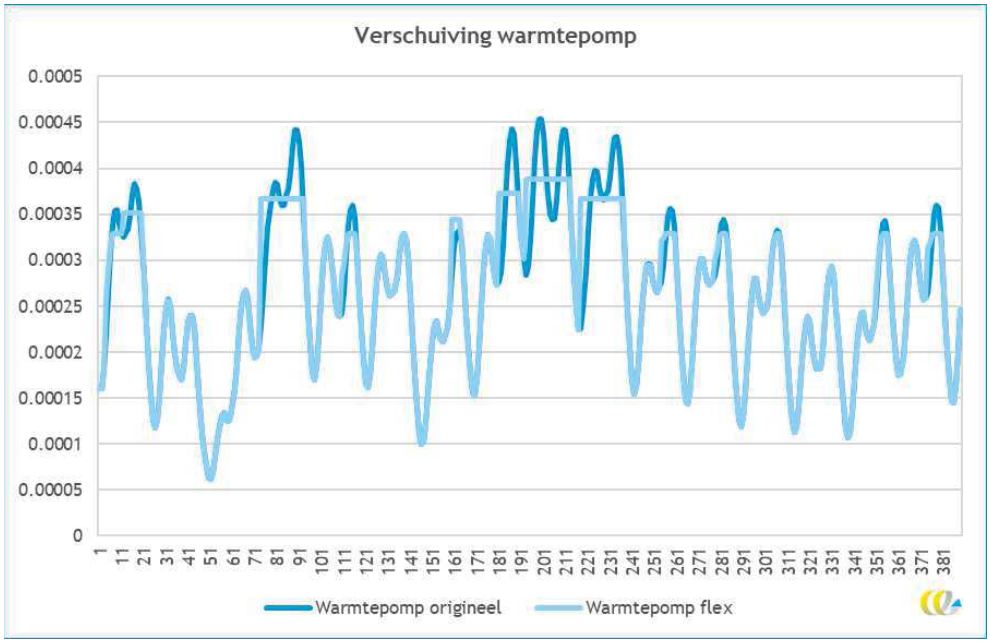
Door Enexis zijn de scenario's met en zonder flexmaatregelen doorgerekend. Als flexmaatregel is aan de aanbodkant uitgegaan van aansluiting van zonnesystemen op de helft van het piekvermogen.

Aan de vraagzijde zijn daarnaast twee flexmaatregelen doorgevoerd gericht op verandering van het patroon van elektriciteitsgebruik. Het effect van deze maatregelen op de vraagprofielen is weergegeven in Figuur 12. Hoe de gebruikers beïnvloed moeten worden is nog wel een punt van aandacht omdat de huidige nettarieven hier geen prikkels voor geven:

- Verschuiving van de laadpiek van elektrische voertuigen naar een later tijdstip met afvlakking van het patroon.
- Afvlakking van het patroon van elektrische warmtepompen. De donkerblauwe lijn in de volgende figuren is de oorspronkelijke patroon. De lichtblauwe lijn is het nieuwe patroon.

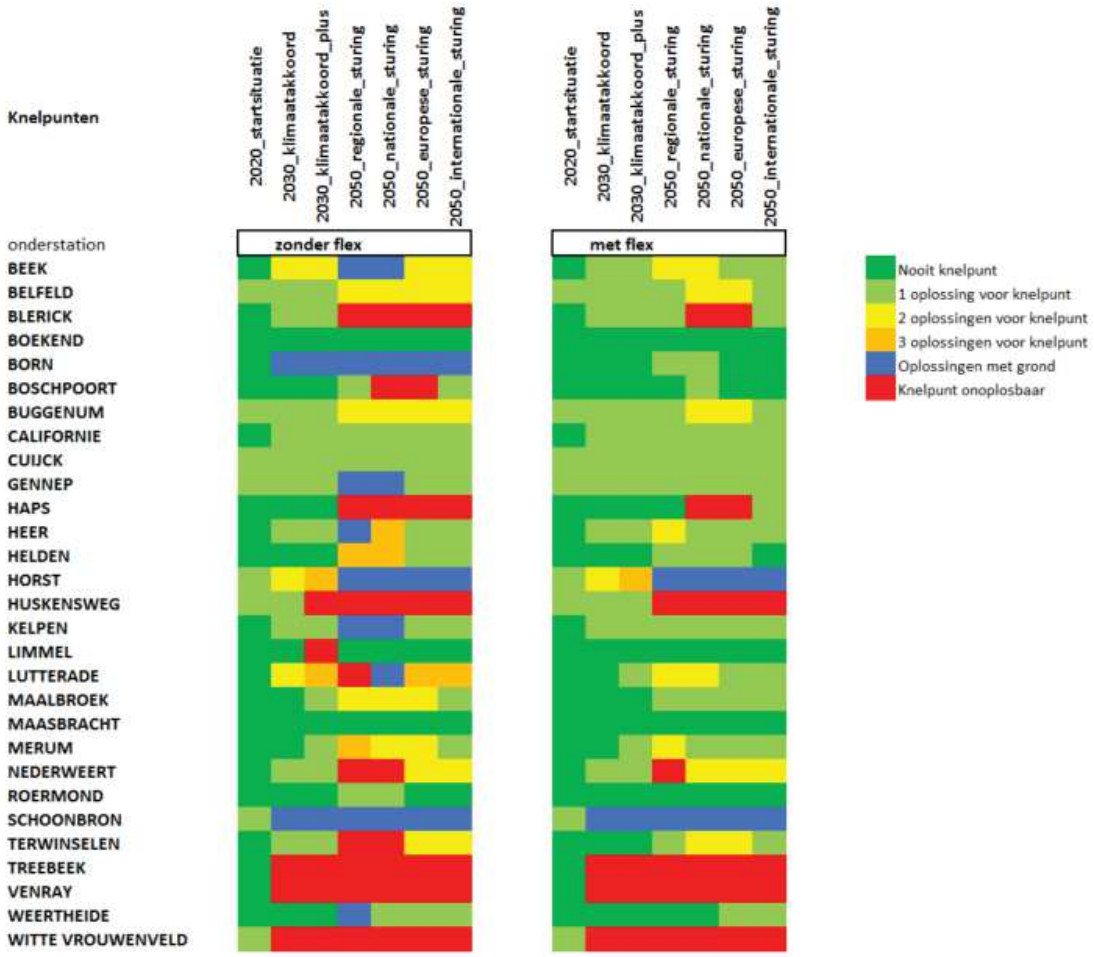
Figuur 12 - verschuiving vraagpatroon laden EV en warmtepomp





Duidelijk is te zien in Figuur 13 dat door het aantal knelpunten sterk afneemt door het toepassen van flexmaatregelen. In deze figuur is weergegeven voor elk station of er sprake is van een knelpunt en hoeveel oplossingen nodig zijn om deze knelpunten op te lossen (indien mogelijk), zowel met en zonder flex.

Figuur 13 - Knelpunten in onderstations Enexis, met en zonder flex



Uit de analyse blijkt dat in de onderstations Boschpoort, Limmel, Lutterade, Terwinselen geen onoplosbare knelpunten meer ontstaan. En in de andere onderstations veel minder knelpunten opgelost hoeven te worden.

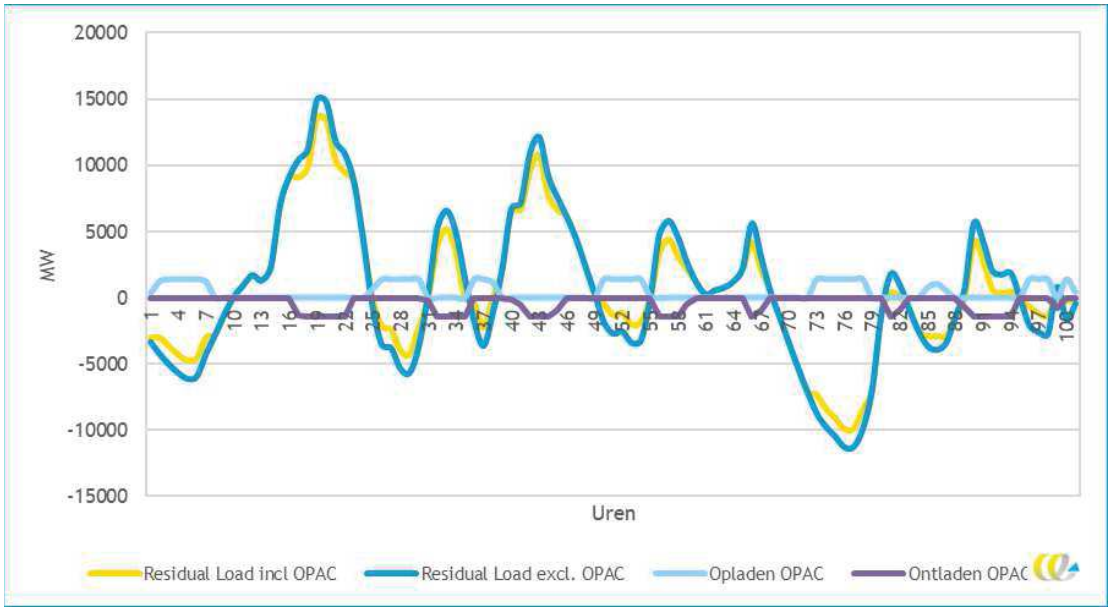
Batterijen/O-PAC

Daarnaast kan er gebruik gemaakt worden van batterijen (in huis, in de buurt, in elektrische voertuigen, of bij zonneparken). Batterijen kunnen zowel aan aanbodknelpunten (door opladen) als vraagknelpunten (door ontladen) verminderen.

De potentie om knelpunten te voorkomen is groot en is toepasbaar bij alle situaties met sterk fluctuerende vraag en/of aanbod. Flexibiliteit is niet geschikt om knelpunten op te lossen waarbij de vraag of aanbod structureel gedurende een groot aantal uren de capaciteit van het netwerk overstijgt. Zoals de analyse met Powerflex (Bijlage I) laat zien

zijn er veel uren van overschotten en ook veel uren van een tekort aan zon/wind-elektriciteit. Door middel van (tijdelijke) opslag kan een deel van de extra piekvraag worden voorkomen. Dit kan met batterijen of met een O-PAC.
Met Powerflex is het effect van een O-PAC in Limburg doorgerekend. In Bijlage I is de modellering beschreven.
De resultaten zijn te zien in Figuur 14. In de figuur is te zien dat de O-PAC gaat opladen als de residuele vraag negatief is en ontladen als de residuele vraag positief is, aangezien de residuele vraag het stuursignaal is. Hierdoor worden de pieken dus lager.

Figuur 14 - Werking O-PAC eerste 100 uur van het jaar



Het is te zien in de analyse van 2030 dat de O-PAC bij optimale inzet in staat is om de pieken van de overschotten en de tekorten beiden met 1,4 GW te verlagen. Op jaarbasis wordt 1,7 TWh aan elektriciteit opgeslagen en weer ontladen, wat overeenkomt met ruim 200 cycli. Dit betekent dat de O-PAC 3% van de tekorten en 11% van de landelijke overschotten kan opvangen. In 2050 kan dat nog meer zijn.
Bij de eventuele aanleg van een O-PAC zal ook een forse infrastructuur moeten worden aangelegd (1,5 GW capaciteit). Positionering nabij het 380 kV-net is daarom een noodzaak (gepland is nabij Graetheide) en komt bovenop de noodzakelijke capaciteit voor Chemelot.

Dezelfde effecten zijn ook haalbaar met andersoortige opslagsystemen die elektriciteit gebruiken en weer elektriciteit leveren (li-ion batterijen). Deze kunnen verspreid over de provincie worden aangelegd, mogelijkerwijs in combinatie met zonneparken. De kosten hiervan lijken daarmee goedkoper dan een geconcentreerde opslag in een O-PAC.

Aansluiten met lagere zekerheid (N-0)

Netbeheerders moeten zorgen voor voldoende zekerheid voor het transport van elektriciteit, ook in situaties van onderhoud en storing van onderdelen van het net.
Dat betekent dat de netwerken bij normale bedrijfssituaties (geen onderhoud, geen storing) altijd een mate van overdimensionering hebben. Een alternatief voor netverzwaring kan

zijn om elektriciteitsproductie-installaties, zoals zon-pv en windenergie, aan te sluiten met lagere zekerheid, een zogenaamde ‘n-0’-aansluiting.
Dit is een mogelijke oplossing bij aanbodknelpunten waar sprake is van lichte overschrijdingen van de beschikbare capaciteit. De consequentie is dat het aanbod niet altijd kan worden opgenomen in het net als er storingen zijn of onderhoud gepleegd wordt, hetgeen de businesscase van de aanbieder negatief kan beïnvloeden. TenneT is momenteel wettelijk verplicht om aangeslotenen ‘n-1’-zekerheid te bieden.

Gecombineerd aansluiten zon en wind (cable pooling)

Doordat de productiepiek van zonne-energieparken in de praktijk niet samenvalt met de productiepiek van windenergie, is het goed mogelijk om op één aansluiting zowel een windpark als een zonnepark aan te sluiten. Als de zon maximaal schijnt is er weinig wind en andersom.

Naar ander netvlak brengen

Waar het transport van elektriciteit tot knelpunten leidt, daar kan het al voordeel hebben wanneer er nieuwe koppelstations komen tussen de netvlakken. Op een ander netvlak is misschien wel capaciteit. Het is bijvoorbeeld mogelijk dat lokaal aanbod van elektriciteit de capaciteit van het middenspanningsnet overschrijdt, maar dat op 150 kV nog wel ruimte is.

Conversie tussen energiedragers

Wanneer in een bepaald gebied een vraagknelpunt ontstaat, is een mogelijke oplossing om de elektriciteit niet naar het gebied toe te voeren, maar om die ter plekke te produceren. Dat kan bijvoorbeeld met een gasmotor of gasturbine, gevoed met methaan (aardgas, groengas) of waterstof, of met een brandstofcel gevoed met waterstof. Elektriciteitsproductie is onder de huidige (Europese en Nederlandse) regelgeving een marktactiviteit.

Als er sprake is van een aanbodknelpunt in een gebied, dan is een mogelijke oplossing om het overschot aan elektriciteit met een elektrolyser om te zetten in waterstofgas en dat af te voeren via een waterstofgasnet (of ter plekke op te slaan voor later gebruik). Een ander voorbeeld is omzetting van overschotten aan elektriciteit naar warmte, voor industriële processen of voor de gebouwde omgeving (Power-to-Heat). Ook dit zijn onder de huidige (Europese en Nederlandse) regelgeving marktactiviteiten. Power-to-Heat is met name toepasbaar in scenario’s met weinig elektrificatie, wordt gedreven door de prijs op de spotmarkt (dus niet door congestie) en werkt niet voor langdurige capaciteitsproblemen.

Conversies van moleculen naar elektronen en vice versa kunnen in principe veel van de geïdentificeerde knelpunten oplossen, aangezien er capaciteitsruimte ontstaat in de gasnetwerken. Bij aanbodknelpunten is wel een waterstofnetwerk (of lokale opslag) nodig. De oplossing lijkt met name geschikt bij grote problemen als gevolg van een klein aantal oorzaken, waarbij elektriciteitsverbindingen over grote afstanden verzwaard zouden moeten worden om toevoer naar of afvoer van een knelpuntgebied te realiseren.
De oplossing lijkt niet geschikt in geval van vraagknelpunten die ontstaan vanuit een groot aantal verschillende oorzaken. Er zijn belemmeringen in de huidige regelgeving voor de netbeheerders om deze oplossing te realiseren, en voor marktpartijen zijn er binnen de huidige regelgeving en tariefstructuur evenmin incentives voor conversie.

De grootste deel van de overschotten in Limburg, meer dan 90%, wordt veroorzaakt door de productie van zon-pv. Dit komt doordat windenergie een relatief kleine rol speelt in Limburg. Deze constatering is van belang voor de afweging tussen de verschillende opties voor overschotflexibiliteit. Power-to-H_2 (elektrolysers) is minder geschikt voor overschotten veroorzaakt door zon-pv vanwege het lage aantal draaiuren. In Limburg heeft een elektrolyser, gedimensioneerd op 25% van het maximale overschot, minder dan 900 vollast-uren terwijl dit in andere provincies met een groter aandeel wind richting de 1.400 vollast-uren gaat. Batterijen liggen in Limburg meer voor de hand als optie voor overschot-flexibiliteit.

Aan de vraag voldoen met een andere energiedrager

Vraag naar elektriciteit hoeft niet altijd met elektriciteit te worden ingevuld. In bepaalde gevallen is het ook mogelijk om in de achterliggende behoefte te voorzien met een andere energiedrager vanuit een ander netwerk. Dit kan bijvoorbeeld door een woonwijk niet uit te rusten met elektrische warmtepompen maar met een warmtenetwerk, of door elektrische mobiliteit of transport op te lossen met een brandstofcel.

Dergelijke oplossingen geven varianten op de scenario's zoals hier doorgerekend.
De potentie van deze oplossingen om knelpunten op te lossen vergt nadere studie, immers de alternatieve invulling werkt door op het gehele energiesysteem. Deze oplossingen zijn onder de huidige (Europese en Nederlandse) regelgeving marktactiviteiten. Er zijn belem-meringen in de huidige regelgeving voor de netbeheerders om deze oplossing te realiseren, en voor marktpartijen zijn er binnen de huidige regelgeving en tariefstructuur evenmin incentives om een andere energiedrager af te nemen.

Oplossingen vanuit de ruimtelijke ordening

De locatie waar bijvoorbeeld een nieuwe industrie, datacenter, glastuinbouwbedrijf, nieuwbouwwijk, zonneweide of windpark wordt gerealiseerd kan een knelpunt in de energie-infrastructuur veroorzaken. Inzicht in mogelijke knelpunten levert in principe de mogelijkheid om de ruimtelijke ordening daarop anders in te richten, bijvoorbeeld een realisatie elders waar nog wel ruimte in het netwerk aanwezig is of een andere infra-structuur die in de vraag kan voorzien, of door ontwikkelingen te faseren zodat het knelpunt tijdig wordt weggenomen.

Ruimtelijke ordening is een verantwoordelijkheid van de overheden. Het vormt een mogelijke oplossing bij zowel vraag- als aanbodknelpunten, maar vraagt altijd uitgebreide studie naar alternatieven. Bij ruimtelijke ordening spelen bovendien altijd een reeks aan andere maatschappelijke en economische belangen mee. In het licht van de uitdagingen van de transitie naar klimaatneutraal dienen overwegingen over de energie-infrastructuur een belangrijkere rol te krijgen.

Internationale oplossingen

Het elektriciteitsnet kent vele koppelingen met zowel Duitsland als België. Voor de Limburgse energievraag is vooral koppeling met Brabant en Gelderland relevant.
Structureel zijn er weinig oplossingen nodig die extra verbindingen vergen met België of Duitsland, alleen op het gebied van warmtenetten achten wij samenwerking nuttig omdat warmte vaak niet over grote afstanden kan worden getransporteerd.

De link voor waterstof tussen Nederland en het Ruhrgebied loopt via Zevenaar. De interconnectie met Duitsland voor hoogspanning is gepland om uit te breiden en lijkt daarmee voldoende om de wisselwerking tussen beide landen optimaal te benutten. België zou belang kunnen hebben bij een extra verbinding op het Nederlandse hoogspanningsnet, zoals nu wordt beijverd door RWE voor de Clauscentrale. Dit is echter niet in het belang van Nederland en/of Limburg.

Extra CO_2-vrij regelbaar vermogen

In geval van een tekort aan productiecapaciteit door toenemende elektriciteitsvraag zal ook gekozen moeten worden voor realisatie van aanvullende productievermogen in Limburg.
Op langere termijn zal dit in verband met de klimaatdoelstellingen om CO_2-vrij vermogen moeten gaan. Dit vermogen moet bovendien regelbaar zijn om altijd, ook als er geen zon (van Limburgse parken) of wind (vanaf land en vanaf de Noordzee), de vraag te kunnen bedienen. Daarbij kan gedacht worden aan elektriciteitsproductie uit biomassa, groengas en in de toekomst blauwe/groene waterstof.
Biomassacentrales en een (conventionele) gasgestookte centrales met CCS zijn onder de huidige marktcondities niet concurrerend. In een toekomstige elektriciteitsmarkt met grote hoeveelheden hernieuwbare elektriciteitsproductie uit zon en wind, mag verwacht worden dat stuurbaar CO_2-vrij vermogen met name exploitabel zal zijn bij lage beschikbaarheid van wind- en zonne-energie (1.000 tot 2.000 uur per jaar), zodat commerciële exploitatie als basislastvoorziening minder voor de hand ligt.
In geval van waterstoftoepassing zou het bovendien gaan om waterstofgestookte turbines. Technisch zijn deze turbines beschikbaar, maar voor commerciële toepassing vormen de hoge stikstofemissies nog een uitdaging. Marktintroductie wordt op een termijn van tien jaar wel verwacht. Zo werkt Vattenfall al enkele jaren aan plannen voor ombouw van de Magnumcentrale.
Het is goed mogelijk om bij de geplande uitbreidingen van de netcapaciteit door TenneT op diverse plaatsen in Limburg de hoeveelheid regelbaar vermogen kan worden uitgebreid. Locaties zijn:
- Buggenum;
- Maasbracht;
- Chemelot/Swentibold;
- Cuijk/Boxmeer (net buiten Limburg).

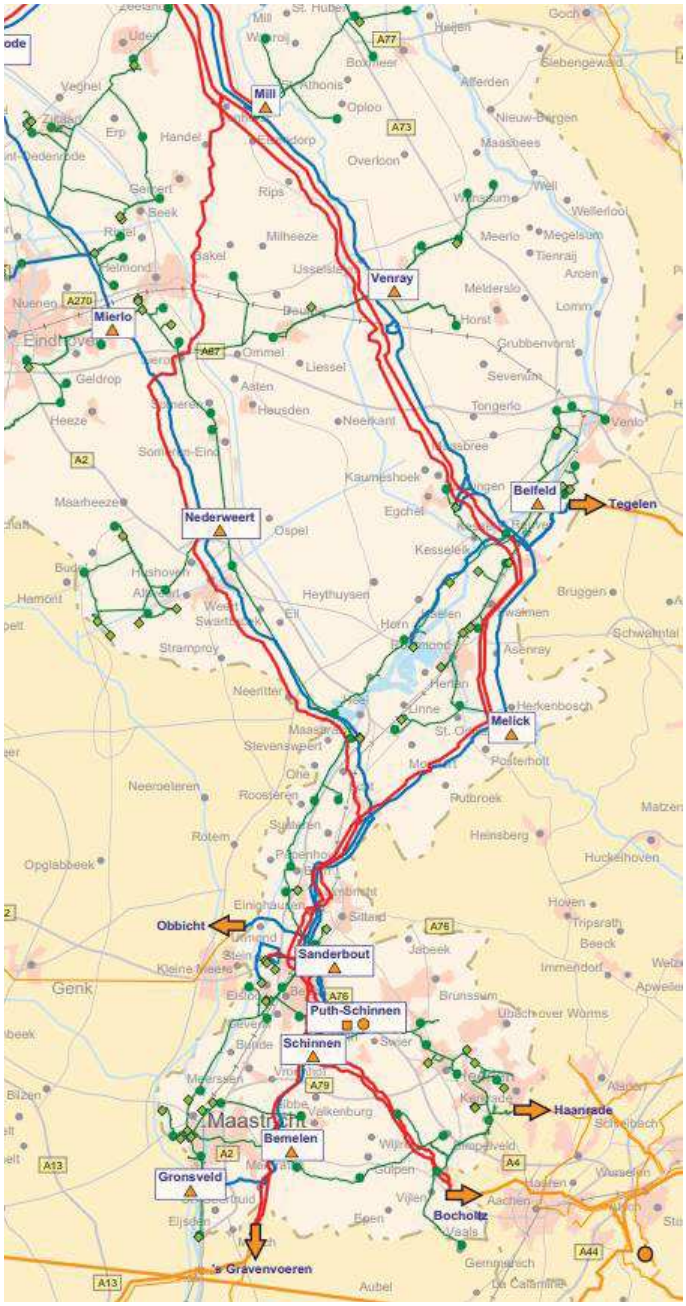
Hier kan Limburg met waterstofcentrales de zekerheid creëren voor productie van elektriciteit en bijdragen aan de landelijke aandeel in de elektriciteitsproductie.

Tot slot moet opgemerkt worden dat met realisatie van een productiefaciliteit op locatie nog niet wordt voldaan aan het leveringszekerheidscriterium dat de elektriciteitsvoorziening gegarandeerd is bij uitval van een willekeurig component. Om daaraan te voldoen zal nog altijd verzwaring van het elektriciteitsnetwerk vereist worden.

3.2 Gasnetten

Gasunie heeft berekeningen uitgevoerd aan de ombouw van het gastransportnet van aardgas naar waterstof. Hierbij zijn vier gassen relevant: hoogcalorisch aardgas, laagcalorisch aardgas, waterstof en CO_2. De scenario's voor 2050 maken hierin duidelijke keuzes, zodat de benodigde separate buisleidingen en capaciteiten voldoende zullen zijn. Voor 2030 ligt dit anders en is het een kritieke puzzel.
Gasunie heeft samen met CE Delft onderzocht welke opties bestaan voor toedeling van gassen aan bestaande buisleidingen, zowel voor 2030 als 2050, en hoe de beschikbare capaciteit zich dan verhoudt tot de volumes van vraag en aanbod in de verschillende scenario's.

Figuur 15 – Realisatie Backbone waterstof in Limburg en mogelijke leveringsgebieden waterstof per GOS



Bron: (GTS, 2015).

Zonder keuzes kan waterstof naast aardgas worden gedistribueerd naar de GOS'sen (zie kaartje). Tot aan de GOS'sen lopen parallelle buizen waarvan de één methaan en de ander waterstof kan transporteren. Vanaf de GOS'sen moet een keuze worden gemaakt tussen waterstof of methaan.

Transport van waterstof

Een eerste oplossing voor de knelpunten in 2030 is het aanleggen van nieuwe buisleidingen. Dit is echter niet de meest wenselijke oplossing, aangezien de knelpunten in de gas-infrastructuur slechts tijdelijk van aard zijn.

Voor 2030 wordt voorzien door Gasunie dat groene/blauwe waterstof zou kunnen worden geleverd aan Chemelot via de waterstofbackbone, ter vervanging van de huidige grijze waterstofproductie op locatie. Er zijn hiervoor alternatieven denkbaar, indien dit leidt tot knelpunten in de gasinfrastructuur. Zo kan de benodigde (groene) ammoniak voor kunstmestproductie direct worden geleverd uit het buitenland (toekomstverkenningen van waterstofroutes bijvoorbeeld voorzien dat ammoniak eventueel een kosteneffectieve energiedrager kan zijn voor transport bij overzeese aanvoer (zie ook (CE Delft, 2018)).

Ten slotte kan de transitie van gassen beter gepland worden wanneer de overstap naar waterstof niet wacht op de beschikbaarheid van groene waterstof, maar al in gang wordt gezet met blauwe waterstof. Dit geldt voor het gasnet en ook voor de industrie zelf, waar onder andere branders geschikt gemaakt moeten worden voor waterstof in plaats van aardgas.

Distributie van waterstof

In met name het scenario Internationale Sturing is waterstof voorzien als vervanger van aardgas voor verwarming van de gebouwde omgeving, vooral hybride met een warmtepomp. De netbeheerders hebben onderzocht of het distributienet geschikt kan worden gemaakt voor waterstof.

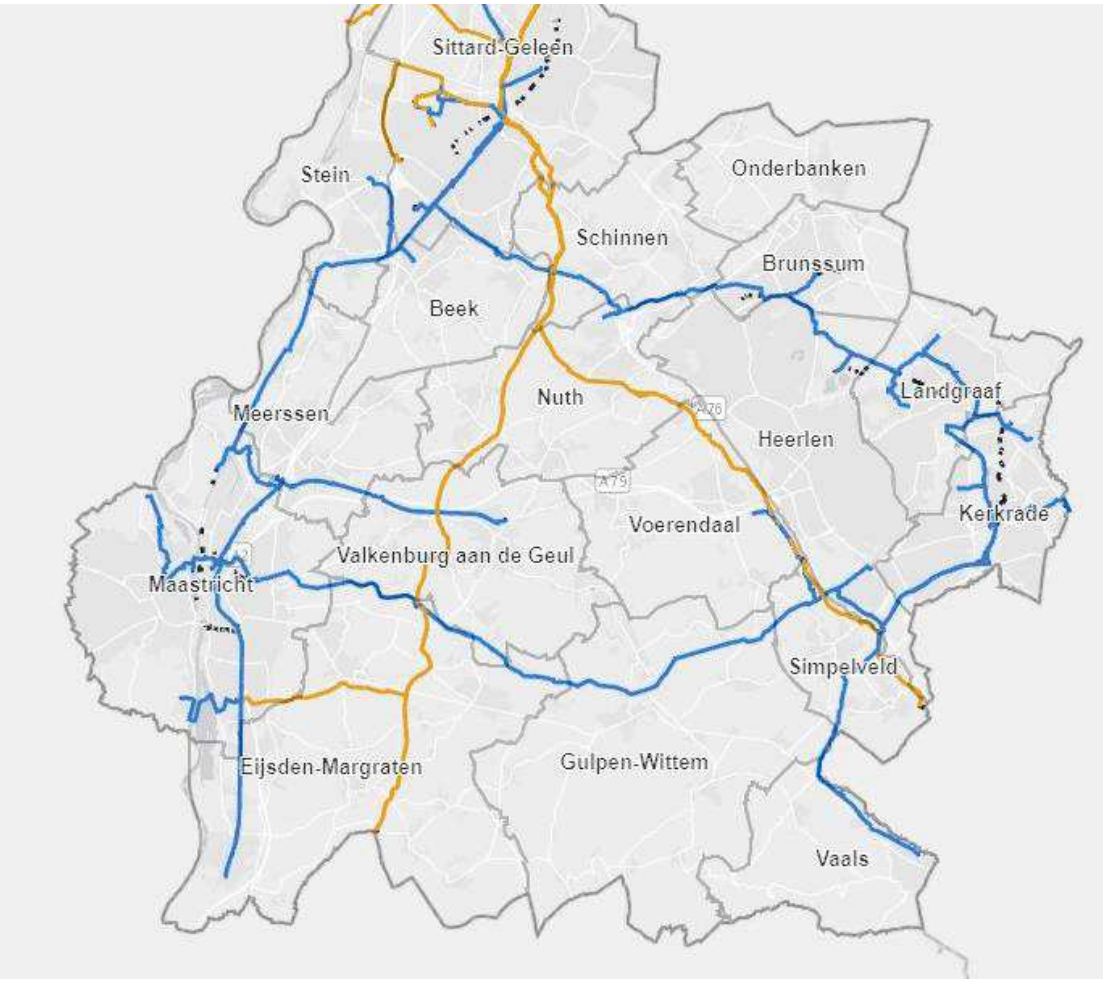
Waterstof gedraagt zich anders dan methaan, bovendien is voor dezelfde energie bij dezelfde druk drie keer het volume nodig. Men kan ofwel de druk verhogen ofwel het gas met hogere snelheden door het net laten stromen. De eerste optie is niet mogelijk in het gasnet, de tweede optie wel. Kritische factor is niet zozeer de buiscapaciteit, maar de stations en de verliezen in het net.

De conclusies van de doorrekening zijn:
- drukverliezen zijn vergelijkbaar met huidige verliezen met aardgas;
- voor 1-3% van leidingwerk zijn de benodigde snelheden buiten huidige ontwerpcriteria, op enkele kritieke trajecten zullen extra leidingen nodig zijn, met name hogedruk transportleidingen of uitgaande distributieleidingen;
- voor 10-50% van distributiestations zijn volumes nodig buiten nominale capaciteit, daar zijn extra of nieuwe stations nodig;
- het meest waarschijnlijk is de onderkant van deze bandbreedtes, want waterstofvraag in gebouwde omgeving zal lager zijn dan huidig gasverbruik omgerekend.

Het is goed denkbaar, maar niet robuust, dat waterstof in de gebouwde omgeving (deels) de rol van waterstof overneemt. De netten zijn relatief eenvoudig aan te passen, en voor de installaties in de gebouwen is dat ook mogelijk, maar het zal wel noodzakelijk zijn dat hele gebieden overgaan van aardgas naar waterstof, of dat besloten wordt het aardgas te vervangen door biomethaan. De afzet zal flink afnemen, zodat de capaciteit van het aardgasnet voldoende zal zijn om ook waterstof (met een lagere energiedichtheid) te kunnen distribueren. Het kan hiermee een bijdrage leveren aan het minder sterk laten groeien van de elektriciteitsvraag, zowel in de LS-netten als doorwerkend naar MS en HS.

Zonder keuzes kan waterstof naast aardgas worden gedistribueerd naar de GOS'sen (zie kaartje). Tot aan de GOS'sen lopen parallelle buizen waarvan de één methaan en de ander waterstof kan transporteren. Vanaf de GOS'sen moet een keuze worden gemaakt tussen waterstof of methaan.

Figuur 16 – Voorzieningsgebieden per GOS



Bron: Gasunie.

3.3 Warmte

In sommige scenario's wordt een uitbreiding van het aantal warmtenetten voorzien. De infrastructuur hiervoor is echter nog niet aanwezig. Daarom moet deze nog aangelegd worden. In gebieden met bestaande warmtenetten is het relatief eenvoudig, maar in gebieden waar nog geen warmtelevering is, is het nog zeer onduidelijk welke partij kan beslissen, welke partij moet investeren, welke partij warmte gaat leveren. De nieuwe warmtewet moet hier helderheid in geven, maar zal dat waarschijnlijk niet gaan doen. Als warmte een belangrijke rol moet gaan spelen in de Limburgse energievoorziening, en dat is afhankelijk van vele factoren zoals het kostenverschil met verwarmen met aardgas, zullen vooral de governance-aspecten moeten worden opgelost (zie Bijlage G Governance).

Uitbreidingen zijn mogelijk in Sittard, Heerlen, Maastricht, Roermond (zie Bijlage E voor de beschrijving van de bestaande warmtenetten).

Er zijn zowel uitbreidingen nodig van warmtetransportnetten als van warmtedistributie-netten.
Met het project Mijnwater heeft Limburg een zeer innovatief warmtesysteem in huis, waarvoor uitgebreide plannen bestaan tot uitbreiding.

Het kan, net als de distributie van waterstof, een bijdrage leveren aan het minder sterk laten groeien van de elektriciteitsvraag, zowel in de LS-netten als doorwerkend naar MS en HS.

Al jarenlang wordt de optie van warmtenetten bestudeerd en slechts langzaam breiden de warmtenetten zich uit. Er zijn veel belemmeringen voor het realiseren van deze oplossing (zie volgende hoofdstuk) waarbij de belangrijkste is dat warmtenetten nauwelijks/niet rendabel zijn onder de huidige marktcondities, de risico's daarmee zeer groot en er onduidelijkheid is over welke partijen mogen transporteren/distribueren.

3.4 CO_2

De infrastructuur voor het transport van CO_2 is nog niet aanwezig. Alleen in het scenario voor 2030 is dit een optie om de CO_2 die vrijkomt bij de productie van ammoniak af te vangen en op te slaan. Het aanleggen van een buisleiding van Rotterdam naar Chemelot lijkt niet reëel omdat de optie slechts een beperkte tijd wordt gebruikt en slechts een beperkte hoeveelheid CO_2 per jaar moet transporteren. Alleen als ook transport vanuit Duitsland naar Rotterdam een gewenste oplossing is, heeft het kans van slagen om een leiding aan te leggen vanuit het Ruhrgebied via Chemelot naar Rotterdam.

Transport per schip is zonder pijplijn de gewezen transportmethode, bijvoorbeeld naar het Rijnmondgebied om aansluiting te zoeken met het Porthos-initiatief voor CCS. Eventueel kan hiermee ook aansluiting gezocht worden CO_2-behoefte vanuit de glastuinbouw in het Noorden van de provincie.

Tegen deze achtergrond is in het Europese scenario voor Chemelot in deze studie ook de CCS-route beschouwd voor de langere termijn. Op dergelijke termijn kan ook gedacht worden aan ontwikkeling van buisleidingen naar het Rijnmond gebied. Mogelijk bieden bestaande buisleidingen die in de toekomst eventueel in onbruik zouden kunnen raken hiertoe mogelijkheden. Daarbij zou gedacht kunnen worden aan een toekomstig afnemende behoefte aan transportcapaciteit voor grondstoffen voor raffinage, gegeven de verschuivingen in brandstofgebruik in mobiliteit. Zo zou bijvoorbeeld de Rotterdam-Rhine buisleiding over Venlo, mogelijk ruimte kunnen gaan bieden in de toekomst. Alternatief biedt de bestaande gastransport-infrastructuur die in de toekomst mogelijk vrijvalt, een mogelijkheid voor toekomstig transport van CO_2. Dat vraagt mogelijk echter wel om afweging tegen/of inpassing in de visie waarin het gasnet wordt omgebouwd naar een waterstofnet.

De huidige Structuurvisie Buisleidingen voorziet al in een tracé voor het aanleggen van leidingen tussen Rotterdam, Chemelot en de Duitse grens. Daarbij zal het van belang zijn of de volumestroom volstaat om nieuwbouw of ombouw te rechtvaardigen. Volgens de huidige inzichten zou voor buisleidingtransport de stroom vanuit Chemelot met aanvullende volumestromen moeten worden gebundeld, bijvoorbeeld door gezamenlijke initiatieven te ontwikkelen met de cementindustrie rond Maastricht, industrie rond Luik in België en het Rhein-Ruhrgebied. In Duitsland bestaat er vanuit de industrie veel interesse in toepassing

van CCS, en wordt deze technologie als onmisbaar beschouwd op de weg naar een klimaatneutraal energiesysteem (zie ook (BCG & Prognos, 2018), en met name de staal- en cementindustrie tonen interesse in de mogelijkheden van CCS. Vooralsnog is er echter nog geen sprake van een masterplan of gecoördineerde aanpak, al zijn er wel individuele initiatieven van bedrijven in de regio. Er is dan ook de nodige publieke weerstand tegen CCS in Duitsland. Desondanks heeft de Duitse Bondskanselier het recentelijk nadrukkelijk op de agenda gezet met het oog op de doelstellingen voor 2050.

3.5 Overzicht oplossingen

Op basis van de analyse zijn de volgende oplossingen mogelijk voor de eerder gesignaleerde knelpunten:

Tabel 9 - Knelpunten en oplossingen in de diverse energie-infrastructuren

Knelpunten	Oplossingen
Elektriciteit	
Onvoldoende capaciteit voor levering aan industrie	Verzwaren: Pocketstructuur 380 kV Verzwaren: Upgraden 150 kV-lijn naar 380 kV-lijn Regelbare CO_2-vrije centrales
Onvoldoende capaciteit voor levering aan gebouwde omgeving (woningen, overige gebouwen, mobiliteit)	Verzwaren LS-net Aanleg slimme laadinfrastructuur Voorkomen elektrificatie warmtevraag Vraagverschuiving EV en WP Verzwaren onderstation (intern) Verzwaren onderstation - buiten bestaand station
Onvoldoende capaciteit voor invoeding van zonneparken	Aansluiten met lagere zekerheid Aansluiten met 30-50% lagere capaciteit Gecombineerd aansluiten (Cable pooling)
Onvoldoende regelbaar vermogen elektriciteit	O-PAC/batterijen Regelbare CO_2-vrije centrales
Gasnetten	
Ombouw gasnetten	Ombouw deel aardgasnet naar waterstof backbone Distributie van waterstof in huidig lage druk gasnet Levering waterstof aan industrie Levering waterstof aan tankstations
Transportleiding voor CO_2	Aanleg CO_2-leiding van Ruhrgebied naar Rotterdam Transport van CO_2 per schip naar Rotterdam
Warmtenetten	
– Onvoldoende transportnetten van industrie naar warmteleveringsgebieden	Aanleg warmtetransportnet
– Onvoldoende distributienetten voor warmtelevering gebouwde omgeving	Aanleg warmtedistributienetten
CO_2	
Transportleiding voor CO_2	Aanleg CO_2-leiding van Rotterdam naar Ruhrgebied Transport van CO_2 per schip naar Rotterdam

4 Belemmeringen bij het oplossen van de knelpunten

In dit hoofdstuk zullen de belemmeringen van de oplossingsrichtingen voor de knelpunten besproken worden. Per oplossingsrichting worden belemmeringen benoemd. En zeer belangrijk bij het realiseren van de oplossingen is dat er een goede governance is, dat alle partijen hun rol spelen, er voldoende afstemming is zodat zoveel en zo snel mogelijk de knelpunten kunnen worden opgelost. De governance wordt behandeld in Bijlage G.

4.1 Netverzwaring

Reguleringskader remt anticiperen

De huidige regelgeving geeft de netbeheerders een negatieve stimulans om te investeren in netuitbreiding op basis van verwachtingen. Zij mogen wel anticiperen, maar mogen de investeringen niet in hun tarieven verwerken indien deze naderhand niet doelmatig blijken. De netbeheerders zoeken daarom een hoge mate van investeringszekerheid en acteren doorgaans pas als er een getekende klantvraag ligt. Dit kan ertoe leiden dat een verzwaring later gereed is dan maatschappelijk wenselijk is.

Lange doorlooptijden planologische procedures en vergunningen

Het overgrote deel van de doorlooptijd van een netverzwaring zit in de praktijk in de doorlooptijd van de planologische procedures en vergunningsprocedures, bijvoorbeeld voor een wijziging van een bestemmingsplan. De doorlooptijd kan leiden tot vertraging van projecten of zelfs dat deze in het geheel niet van de grond komen. Daarnaast kunnen er regionale verschillen zijn in de vergunningverlening. De nieuwe Omgevingswet kan dit in de hand werken, en verschillen in kennisniveau, bijvoorbeeld ten aanzien van nieuwe energiedragers zoals waterstof, kan zorgen voor verschillen in interpretatie bij vergunningverlening.

Geen fysieke ruimte of milieuruimte beschikbaar

Netverzwaring (of een andere oplossing vanuit een andere energie-infrastructuur) is soms niet mogelijk wegens het ontbreken van fysieke ruimte of milieuruimte. Voor ruimtelijke aanpassingen is bovendien lokaal draagvlak essentieel. Dit kan ertoe leiden dat, in geval van netverzwaring, een complexere oplossing moet worden gevonden, waardoor de oplossing moeilijker te realiseren is en mogelijk meer tijd kost.
Een bijkomende belemmering is de nieuw in te voeren Omgevingswet, die achter loopt bij de aanvankelijke planning. Het is nu nog onduidelijk hoe netuitbreidingen/verzwaringen geborgd kunnen worden.

Ouderdom van installaties

Soms is netuitbreiding niet meer mogelijk wegens een verouderde stationsinstallatie. Daardoor kan het nodig zijn om een nieuw (en groter) station te bouwen inclusief verbindingen, bij voorkeur nabij het bestaande station. Het bestaande station moet gedurende die tijd in bedrijf blijven, waardoor de oplossing moeilijker te realiseren is en mogelijk meer tijd kost.

Kosten

Voor uitbreidingen is er duidelijk een kader hoe deze kosten moeten worden gedekt. Maar een deel van de kosten ontstaat doordat delen van de gasinfrastructuur niet meer gebruikt zullen worden. Het is onduidelijk wie deze kosten moet gaan dragen. En dat begint

bij gebouwen die van het aardgas afgekoppeld worden. Nu moeten zij een boete betalen om te switchen naar een klimaatneutrale optie.
Het komt voor dat ruimte voor netuitbreiding wel fysiek beschikbaar is, maar (te) kostbaar. Dit kan leiden tot hogere kosten voor de maatschappij (aangezien de netkosten worden gesocialiseerd).

Geen uitvoeringscapaciteit

De benodigde uitvoeringscapaciteit voor een oplossing is mogelijk niet tijdig voorhanden, wat ertoe kan leiden dat de benodigde werkzaamheden om een knelpunt op te lossen niet kunnen worden uitgevoerd in het maatschappelijk gewenste tempo. Een bekend en belangrijk probleem is dat er momenteel te weinig technisch opgeleid personeel is.

Andere belangen kunnen prevaleren

De mogelijkheid om een optredend knelpunt in het elektriciteitssysteem af te wenden door een andere ruimtelijke ordening van oorzaken toe te passen kan strijdig zijn met andere maatschappelijk of economische belangen. Ook kan een vanuit het energiesysteem gewenste netverzwaring van een bepaald station of bepaalde verbinding vanwege andere belangen niet vergund worden.

Speculatief gedrag

Speculatief gedrag van marktpartijen kan voorkomen bij zowel grondverwerving (bij investeringen in de energie-infrastructuren) als bij capaciteitsclaims (bijvoorbeeld aanvragen voor aansluitingen op het elektriciteitsnetwerk). Dit kan ertoe leiden dat knelpunten zich eerder voordoen en/of ernstiger worden, of oplossingen duurder, dan strikt noodzakelijk.

4.2 Flexibiliteit

Kosten en split incentives

Flexibiliteitsoplossingen, zoals het gebruik van batterijen, kunnen kostbaar zijn.

Daarnaast kan een financiële belemmering voor flexibiliteit gevormd worden door *split incentives*. De uitgespaarde kosten voor netverzwaring door batterijen komen niet ten goede van de marktpartijen die in deze batterijen investeren. Hierdoor is de businesscase voor batterijen mogelijk niet positief, terwijl dit wel de laagste maatschappelijke kosten oplevert.

Deze punten behoeven aandacht van de Rijksoverheid, maar de uitwerking van maatregelen die hierop getroffen kunnen worden vallen buiten de scope van deze studie.

Aansluitkosten op maximale capaciteit

In de huidige tariefstructuur betaalt industrie aansluitkosten op maximale capaciteit.
Dit staat elektrificatie en met name hybridisatie in de weg. Wkk's geven de mogelijkheid te schakelen tussen gasvraag en elektriciteitsvraag. Als er congestie is op het net of een tekort aan aanbod van elektriciteit, dan kan met wkk in de eigen elektriciteitsvraag worden voorzien met gas. Bovendien kan elektriciteit aan het net worden teruggeleverd. Een wkk kan hiermee ondersteunend zijn aan het netbeheer. Echter, om deze hybride vol te benutten moet op piekcapaciteit worden aangesloten en in de huidige tariefstructuur hangen de aansluitkosten af van deze piekcapaciteit.

4.3 Aansluiten lagere capaciteit en lagere zekerheid

Reguleringskader

Dit is vooral een regulatorisch knelpunt. Op dit moment kennen we maar één soort elektriciteit die wordt aangeboden met één soort zekerheid.

4.4 Systeemoplossingen

Kosten en split incentives

Doordat er geen uitwisseling is in kosten/baten tussen het elektriciteitssysteem en bijvoorbeeld warmteleveringsprojecten, wordt de meerwaarde van warmtelevering voor een stabiel elektriciteitssysteem niet gewaardeerd.

Het opslaan van elektriciteit in de vorm van waterstof is zeer kostbaar en met de huidige marktstructuur en regulering, nauwelijks rendabel te realiseren. Met SDE+-subsidie wordt getracht projecten als Power-to-Gas of Power-to-Heat van de grond te krijgen, maar voor partijen zijn er nog geen businesscases.

4.5 Aanleg warmtenetten

Reguleringskader

Het is nog steeds onduidelijk welke partijen warmtenetten zouden moeten aanleggen. De warmtewet 2.0 moet daar verandering in brengen.

Geen uitvoeringscapaciteit

De benodigde uitvoeringscapaciteit voor een oplossing is mogelijk niet tijdig voorhanden, wat ertoe kan leiden dat de benodigde werkzaamheden om een knelpunt op te lossen niet kunnen worden uitgevoerd in het maatschappelijk gewenste tempo. Een bekend en belangrijk probleem is dat er momenteel te weinig technisch opgeleid personeel is.

Kosten

Het belangrijkste probleem waarom warmtenetten moeilijk van de grond komen is dat met de huidige aardgasprijzen warmtenetten niet of marginaal rendabel zijn en de risico's daarmee groot. In de analyses is er van uitgegaan wat de beste klimaatneutrale opties zijn en dan is warmtelevering in veel gevallen (zeer) aantrekkelijk. Maar klimaatneutrale opties moeten op dit moment nog steeds concurreren met goedkoop aardgas.

4.6 Overzicht

In Tabel 10 zijn de belangrijkste belemmeringen bij het realiseren van oplossingen gekoppeld aan het soort infrastructuur waar dat speelt.
Deze belemmeringen zullen aangepakt moeten worden om de knelpunten te kunnen oplossen.

Tabel 10 - Belemmeringen bij het oplossen van knelpunten in de diverse energie-infrastructuren

Belemmering	Hoogspanning	Midden- en laagspanning	Gasnetten	Warmtenetten
Regulatorisch kader	X	X	X	X
Lange doorlooptijden	X	X		X
Geen ruimte	X	X		
Ouderdom installaties		X		
Split incentives	X	X		
Nettarief: aansluitkosten max		X		
Speculatie		X		
Geen uitvoeringscapaciteit		X		X
Andere belangen prevaleren		X		X
Kosten/baten		X		X

5 Aanvullende literatuur

CE Delft, 2018. *Waterstofroutes Nederland,* Delft: CE Delft.

GTS, 2015. *Gastransportkaart,* Groningen: Gasunie Transport Services (GTS).

TenneT, 2017. *Kwaliteits- en Capaciteitsdocument 2017 Deel II - Investeringen Net op Land 2018 - 2027,* Arnhem: TenneT.

TenneT, 2020. *Investeringsplannen 2020,* Arnhem: TenneT.



Governance

Bijlage G bij systeemstudie energie-infrastructuur Limburg



ECN | TNO innovation for life

QUINTEL INTELLIGENCE

CE Delft

Committed to the Environment

Governance

Bijlage G bij systeemstudie energie-infrastructuur Limburg

Deze bijlage bij de systeemstudie Limburg is geschreven door:
Frans Rooijers, Sjoerd van der Niet – CE Delft

Delft, CE Delft, september 2020

Publicatienummer: 20.190432.114e

Elektriciteitsvoorziening / Toekomst / Vraag / Aanbod / Infrastructuur / Beleid / Besluitvorming

Alle openbare publicaties van CE Delft zijn verkrijgbaar via www.ce.nl

Meer informatie over de studie is te verkrijgen bij de projectleider Frans Rooijers (CE Delft)

© copyright, CE Delft, Delft

CE Delft
Committed to the Environment

CE Delft draagt met onafhankelijk onderzoek en advies bij aan een duurzame samenleving. Wij zijn toonaangevend op het gebied van energie, transport en grondstoffen. Met onze kennis van techniek, beleid en economie helpen we overheden, NGO's en bedrijven structurele veranderingen te realiseren. Al 40 jaar werken betrokken en kundige medewerkers bij CE Delft om dit waar te maken.

1 Verantwoordelijkheden

1.1 Uitdaging

Nederland staat bekend om z'n uitstekende, goed functionerende energiesysteem, inclusief de energie-infrastructuur. Dat is zeer belangrijk voor burgers en bedrijven en is een groot goed om te behouden. De energietransitie betekent een forse aanpassing waarvan de effecten op de energie-infrastructuur in deze studie zijn geanalyseerd.

Dit levert knelpunten op die opgelost moeten worden. Hiervoor zijn in Bijlage F vele oplossingen aangedragen. Dat zijn vaak technische oplossingen die niet vanzelf gerealiseerd worden.
In deze bijlage bij de systeemstudie energie-infrastructuur Limburg gaan we daarom dieper in op de governance om te zorgen dat de (toekomstige) knelpunten in de energie-infrastructuur optimaal worden aangepakt door alle relevante betrokkenen. Samenwerking tussen alle partijen is nodig om een oplossing te kunnen realiseren.

Deze bijlage gaat niet over alle maatregelen om de energietransitie te versnellen. Op dit moment is een veelheid aan maatregelen door de Rijksoverheid van kracht en nog in voorbereiding om alle partijen hun bijdrage aan de energietransitie te kunnen laten leveren. Dat functioneert nog niet zodanig dat alles wat technisch wordt geopperd ook wordt gerealiseerd. Het instrumentarium is nog lang niet zodanig dat burgers en bedrijven, als vanzelf kiezen voor klimaatneutrale opties. Dat valt buiten het kader van de systeem-studie energie-infrastructuur. Hier gaat het alleen om een goed functionerende energie-infrastructuur en flexopties om de energie-infrastructuur optimaal te benutten.

1.2 Knelpunten in de energie-infrastructuur

In de energietransitie staan de netbeheerders voor grote opgaven. Simpel gezegd:
- elektrificatie vereist meer en/of zwaarder uitgelegde elektriciteitsnetwerken;
- aardgas zal minder worden en deels vervangen door groengas of waterstof, zodat amovering (verwijderen) of ombouw nodig zal zijn;
- warmtenetten zijn in opkomst, waarvoor nieuwe infrastructuur moet worden aangelegd;
- een CO_2-leiding van het Ruhrgebied via Chemelot naar Rotterdam is denkbaar.

In de analyse van knelpunten in Limburg zijn deze als robuust naar voren gekomen (zie Tabel 1).

Tabel 1 - Knelpunten en oplossingen in de diverse energie-infrastructuren

Knelpunten	Oplossingen
Elektriciteit	
Onvoldoende capaciteit voor levering aan industrie	Verzwaren: Pocketstructuur 380 kV Verzwaren: Upgraden 150 kV-lijn naar 380 kV-lijn Regelbare CO_2-vrije centrales
Onvoldoende capaciteit voor levering aan gebouwde omgeving (woningen, overige gebouwen, mobiliteit)	Verzwaren LS-net Aanleg slimme laadinfrastructuur Voorkomen elektrificatie warmtevraag Vraagverschuiving EV en WP Verzwaren onderstation (intern)

Knelpunten	Oplossingen
	Verzwaren onderstation - buiten bestaand station
Onvoldoende capaciteit voor invoeding van zonneparken	Aansluiten met lagere zekerheid Aansluiten met 30-50% lagere capaciteit Gecombineerd aansluiten (Cable pooling)
Onvoldoende regelbaar vermogen elektriciteit	O-PAC/batterijen Regelbare CO_2-vrije centrales
Gasnetten	
Ombouw gasnetten	Ombouw deel aardgasnet naar waterstof backbone Distributie van waterstof in huidig lage druk gasnet Levering waterstof aan industrie Levering waterstof aan tankstations
Warmtenetten	
– Onvoldoende transportnetten van industrie naar warmteleveringsgebieden	Aanleg warmtetransportnet
– Onvoldoende distributienetten voor warmtelevering gebouwde omgeving	Aanleg warmtedistributienetten
CO_2	
Transportleiding voor CO_2	Aanleg CO_2-leiding van Ruhrgebied naar Rotterdam Transport van CO_2 per schip naar Rotterdam

Terwijl in de afgelopen decennia de netwerken stapsgewijs ontwikkeld, vernieuwd en uitgebreid konden worden, zijn de opgaven nu fors en moet de energietransitie snel verlopen. De huidige besluitvormingstrajecten zijn daarvoor niet vanzelfsprekend goed toegerust.

Doorlooptijd

De doorlooptijd voor nieuwe infrastructuur is vaak langer dan wenselijk voor wie een aansluiting wil. Besluitvorming tot nieuwe infrastructuur, voorbereidingen zoals grondverwerving, wijziging bestemmingsplannen en uiteindelijk de daadwerkelijke aanleg kosten tijd.

Split incentives

De infrastructuur heeft nadelen voor andere partijen dan waarvoor het van nut is. Bijvoorbeeld, een onderstation heeft een regionale functie, maar er is één gemeente binnen die regio waar het onderstation gebouwd zal moeten gaan worden. Eén gemeente kan zo een grotere regio faciliteren, maar ook ophouden. Of, een ander voorbeeld, een hoogspanningstracé of kabels/buizen ondergrond zullen door een gemeente moeten gaan om ontwikkelingen in een andere gemeente te faciliteren.

Kennis

Wanneer stakeholders beperkte kennis hebben over energie-infrastructuur, of wanneer die binnen een stakeholder verdeeld is over meerdere bureaus, dan blijft goed begrip achterwege, die wel nodig is voor geïnformeerde besluitvorming. Bijvoorbeeld wanneer een gemeente wel ambities heeft voor verduurzaming maar de impact op energie-

infrastructuren niet overziet. Of wanneer de ene directie van de gemeente ambities heeft terwijl de andere terughoudend is met vergunningen voor graafwerkzaamheden.

Samenhang tussen energiedragers en opkomst nieuwe energiedragers

Op lokaal niveau is de grote uitdaging om het gebruik van aardgas de komende jaren af te bouwen en om te zetten naar elektriciteit, warmte of waterstof. De lastige vraag die zich dan voordoet is wie mag beslissen of een bepaalde buurt van het aardgas afgaat. Deze kwestie zal de komende tijd geregeld moeten worden om de lokale energietransitie niet te laten stokken. De Rijksoverheid zal dit, in overleg met de lokale partijen moeten gaan regelen.

1.3 Rollen en verantwoordelijkheden

De netbeheerders hebben als taak om energie-infrastructuren voor elektriciteit en aardgas te beheren en in te richten zodanig dat vraag en aanbod gefaciliteerd worden. Ontwikkeling van nieuwe infrastructuur, zoals een hoogspanningstracé, een transformatorstation, of een buisleiding, valt onder de verantwoordelijkheid van de netbeheerders. Zij zijn tevens eigenaar van de infrastructuur en brengen kosten in rekening bij wie aangesloten is.
Hun rechten en plichten zijn vastgelegd in de Elektriciteitswet en Gaswet, en in de Codes Energie, die zijn vastgesteld door ACM. ACM houdt toezicht op de netbeheerders, dat is, of zij zich houden aan de Codes Energie. Het zijn publieke organisaties die alleen overheden als aandeelhouder mogen hebben.
Voor warmte, CO_2 en andere gassen is dit niet in handen gelegd van netbeheerders en is het aan marktpartijen om binnen de wettelijke kaders (Milieubeheer, wet RO, in de toekomst de Omgevingswet, Warmtewet) te handelen.
De netbeheerders vormen dus de centrale partij in ontwikkeling van nieuwe infrastructuur voor gas en elektriciteit. In de aanloop daar naar toe hebben zij met een reeks partijen te maken, en intern gaat de besluitvorming ook stapsgewijs. We brengen hierna de besluit-vormingstrajecten en stakeholders in kaart.
Dit geldt voor elektriciteit en aardgas, maar niet voor CO_2 en waterstof. Op dit moment bereidt het ministerie van EZK aanpassing van de wetgeving voor over de rol van Gasunie en de regionale beheerders met betrekking tot waterstof.
Omdat de energie-infrastructuur altijd gepaard gaat met ondergrondse of bovengrondse tracé's en bouwwerken (stations, transformatorhuisjes, GOSsen, e.d.) is er zowel een rol voor de provincie als de gemeenten om via de RO-instrumenten onderdeel van de Omgevingswet na de wettelijke trajecten uiteindelijk vergunning te verlenen (of niet).

Maar daarnaast zijn er nog andere relevante betrokkenen:
- de Rijksoverheid zowel als verantwoordelijk voor adequate wet/regelgeving als verantwoordelijk voor de visie op de ruimtelijke ontwikkeling (NOVI) en inpassing van zowel hernieuwbare bronnen als infrastructuur (PEH);
- de Commissie MER als toetser van concrete projecten maar ook plannen op het gebied van energie;
- brancheorganisaties, Sitech, LEA, als vertegenwoordigers van de gebruikers van de infrastructuur;
- en natuurlijk de directe energiegebruikers: burgers en bedrijven.

2 Aanpak van de knelpunten

Veel aanpassingen in de infrastructuur vinden dagelijks plaats. We gaan niet uitgebreid beschrijven hoe dat allemaal in z'n werk gaat. Dat is niet het doel van het ontwikkelen van een nieuwe governance voor de provinciale energie-infrastructuur. Hier gaat het om het oplossen van de knelpunten en nieuwe samenwerking die nodig is om het proces te versnellen om tijdig over de noodzakelijke infrastructuur te kunnen blijven beschikken.

We lopen in dit hoofdstuk de oplossingen af die in de bijlage 'Knelpunten en oplossingen' zijn beschreven:

- Elektriciteit:
  - verzwaren LS-net;
  - aanleg slimme laadinfrastructuur EV;
  - voorkomen elektrificatie warmtevraag;
  - vraagverschuiving EV en WP;
  - verzwaren onderstation (intern);
  - verzwaren onderstation - buiten bestaand onderstation;
  - aansluiten met lagere zekerheid;
  - aansluiten met halve capaciteit;
  - realiseren flexopties (Power-to-Heat, Power-to-Gas);
  - O-PAC/batterijen;
  - pocketstructuur 380 kV;
  - upgraden 150 kV-lijn naar 380 kV-lijn;
  - regelbare CO_2-vrije centrales.
- Gas:
  - ombouw deel aardgasnet naar backbone;
  - distributie van waterstof in huidig lage druk gasnet;
  - levering waterstof aan industrie;
  - levering waterstof aan tankstations.
- Warmte:
  - aanleg warmtetransportnet;
  - aanleg warmtedistributienet.
- CO_2:
  - aanleg CO_2-leiding van Ruhrgebied naar Rotterdam;
  - transport van CO_2 per schip naar Rotterdam.

Per oplossing zijn de betrokken partijen aangegeven en suggesties om de oplossingen zo snel als mogelijk is, te realiseren door tijdig goed overleg en afstemming van activiteiten. Ook is er in een aantal gevallen aangegeven dat een gezamenlijke lobby richting de Rijksoverheid zinvol is omdat daar wetten moeten worden aangepast.

In Hoofdstuk 3 trekken we conclusies uit deze cases ter verbetering van de governance.

2.1 Elektriciteit

2.1.1 Casus: Verzwaren LS-net

Probleem:
Te grote belasting van het LS net, veelal door een combinatie van veel elektrische auto's die laden bij de woning en overschakelen op warmtepompen.

Oplossing:
Minder aansluitingen op transformator, oftewel vergroten capaciteit transformator of bijplaatsen transformator.

Betrokken partijen:
- gemeente;
- netbeheerder Enexis;
- bewoners;
- gebouweigenaren.

Toelichting:
Via de warmteplannen maakt gemeente, na overleg met vele partijen, duidelijk aan andere betrokkenen of de verwachting is dat de betreffende buurt overschakelt op elektrische warmtepompen. Netbeheerder onderzoekt mogelijkheden voor plaatsing van extra transformator en legt plan voor aan gemeente.
Gemeente informeert gebouweigenaren/bewoners, zoekt eventueel naar alternatieven en verleent vergunning voor uitbreiding of extra transformator in de buurt.
Gepoogd wordt altijd om dit soort aanpassingen gelijktijdig met ander werkzaamheden van waterbedrijf/databedrijven/riool e.d. te realiseren, om daarmee overlast en kosten te beperken.

2.1.2 Casus: Voorkomen elektrificatie warmtevraag

Probleem:
Te grote belasting van het LS-net, veelal door een combinatie van veel elektrische auto's die laden bij de woning en overschakelen op warmtepompen.

Oplossing:
Voorkomen overschakelen op elektrische warmtepompen of alleen warmtepompen met bodem bron en/of warmtepompen zonder elektrische bijverwarming zoals hybride warmtepompen.

Betrokken partijen:
- gemeente;
- netbeheerder Enexis;
- bewoners;
- gebouweigenaren.

Toelichting:
Via de warmteplannen maakt gemeente, na overleg met vele partijen, duidelijk aan andere betrokkenen of de verwachting is dat de betreffende buurt overschakelt op elektrische warmtepompen. De gemeente kan ook de netkosten in de afweging meenemen zowel voor verzwaring van het elektriciteitsnet als van het behoud van het gasnet (hybride warmtepomp) en gebruik van bodembronnen. De netbeheerder ondersteunt gemeente bij de kostencalculatie en het informeren van bewoners.

Gemeente informeert gebouweigenaren/bewoners over mogelijkheden van hybride warmtepomp en/of bodemwarmtepomp.

2.1.3 Casus: Vraagverschuiving laden EV en gebruik WP

Probleem:
Te grote belasting van het LS-net, veelal door een combinatie gelijktijdig laden van veel elektrische auto's bij de woning en overschakelen op warmtepompen.

Oplossing:
Verschuiven van tijdstip van laden voertuigen naar uren met lage belasting en/of verschuiven van vraagpatroon elektrische warmtepompen.

Betrokken partijen:
- gemeente;
- Rijksoverheid;
- netbeheerder Enexis;
- bewoners;
- gebouweigenaren;
- provincie.

Toelichting:
Bewoners moeten een prikkel krijgen om hun auto op dalmomenten te laden en de warmtepomp 's nachts te laten draaien in plaats van in de ochtendpiek. Real time pricing is hiervoor de beste oplossing die gezamenlijk kan worden bepleit door gemeente, provincie en netbeheerders bij de Rijksoverheid. De provincie kan deze lobby entameren.

2.1.4 Casus: Verzwaren onderstation - intern

Probleem:
Te grote belasting van het MS-net, veelal door een combinatie van een groeiende elektriciteitsvraag, veel elektrische auto's die laden bij de woning en overschakelen op warmtepompen, en soms in combinatie met lokale productie van elektriciteit met hernieuwbare bronnen.

Oplossing:
De onderstations zullen verzwaard moeten worden, waarbij dit allereerst kan door de transformator te verzwaren of een extra veld van TenneT aan te leggen in het station. Dit kan grotendeels door Enexis en TenneT worden besloten en uitgevoerd.

Betrokken partijen:
- gemeente;
- netbeheerder Enexis;
- netbeheerder TenneT;
- provincie.

Toelichting:
Geen activiteiten buiten de bestaande hoofdstations, dus weinig regulatorische kwesties.

2.1.5 Casus Verzwaring onderstation - buiten bestaand MS-station

Probleem:
Te grote belasting van het MS-net, veelal door een combinatie van een groeiende elektriciteitsvraag, veel elektrische auto's die laden bij de woning en overschakelen op warmtepompen, en soms in combinatie met lokale productie van elektriciteit met hernieuwbare bronnen.

Oplossing:
Als alle interne oplossingen zijn getroffen is de enige volgende oplossing om het station uit te breiden buiten het bestaande station. Hier zal extra grond moeten worden aangekocht en zullen procedures gevolgd moeten worden. Dit kan tijdrovend zijn.

Betrokken partijen:
- gemeente;
- netbeheerders Enexis en TenneT;
- bewoners/omwonenden;
- provincie.

Toelichting:
Enexis ontwikkelt deze aanpassing in samenwerking met TenneT. De gemeente en provincie zullen vergunning in het kader van de Omgevingswet moeten verlenen (of niet als daar goede redenen voor zijn). Een gezamenlijk inspanning van netbeheerders TenneT, Enexis, provincie en gemeente kunnen de procedure bespoedigen zodat zo snel mogelijk extra capaciteit beschikbaar komt.

2.1.6 Casus: Aansluiten met lagere zekerheid

Probleem:
Onvoldoende capaciteit om nieuwe gebruiker of producent aan te sluiten. De capaciteit wordt volledig gebruikt voor andere gebruikers, veelal door een combinatie van een groeiende elektriciteitsvraag, veel elektrische auto's die laden bij de woning en overschakelen op warmtepompen, en soms in combinatie met lokale productie van elektriciteit met hernieuwbare bronnen.

Oplossing:
Sommige gebruikers of producenten kunnen goed leven met een aansluiting die minder zeker is dan we in Nederland gewend zijn. Bijvoorbeeld een producent die op piek-momenten moet terugschakelen of een gebruiker die niet altijd volledig gebruik kan maken van z'n aansluitvermogen.

Betrokken partijen:
- netbeheerder Enexis/TenneT;
- energiegebruiker en/of -producent;
- Rijksoverheid;
- provincie.

Toelichting:
Wettelijk is het niet toegestaan om elektriciteit met een lagere kwaliteit aan te bieden dan via de wet is voorgeschreven. Aanpassing van de wet met volledige keuzevrijheid voor de energiegebruiker of -producent kan ruimte creëren, ook al is het maar tijdelijk. Beter iets dan niets. Lokale energiegebruikers en -producenten kunnen in die gevallen waarin er nu al geen mogelijkheid meer is om aan te sluiten, een beroep doen op het experimenteerartikel.

Een gezamenlijke actie richting Rijksoverheid kan dit mogelijk maken. De Provincie kan dit entameren.

2.1.7 Casus: Aansluiten met halve capaciteit

Probleem:
Onvoldoende capaciteit om nieuwe producent aan te sluiten. De transportcapaciteit is onvoldoende om altijd de elektriciteit naar energievragers te transporteren, vaak door een te groot aanbod in relatie tot de vraag in de directe omgeving.

Oplossing:
Producenten van zonneparken sluiten nu al niet aan op 100% van het piekvermogen omdat dat slechts een beperkt aantal uren per jaar wordt geproduceerd. Omvormers worden om die reden ook al kleiner gedimensioneerd. Maar aansluiten op significant lager vermogen wordt nog niet gedaan. De pieken zouden kunnen worden opgeslagen in batterijen zodat de elektriciteitsproductie wordt gespreid over meer uren en meer waard kan zijn.

Betrokken partijen:
- netbeheerder Enexis/TenneT;
- energiegebruiker en/of -producent;
- Rijksoverheid;
- provincie.

Toelichting:
Wettelijk is het niet toegestaan om een producent met een lagere capaciteit aan te sluiten dan deze wenst. Vanuit regionaal perspectief kan het juist aantrekkelijker zijn om twee parken voor de halve capaciteit aan te sluiten, al dan niet in combinatie met een batterij. Geen enkele partij heeft de bevoegdheid om dit af te dwingen. Lokale elektriciteits-producenten kunnen in die gevallen samen met de gemeenten en provincie waarin er nu al geen mogelijkheid meer is om aan te sluiten, een beroep doen op het experimenteerartikel. Een gezamenlijke actie richting Rijksoverheid kan dit mogelijk maken. De Provincie kan dit entameren.

2.1.8 Casus: O-PAC

Probleem:
Door een toename van fluctuerende hernieuwbare bronnen ontstaan er momenten van overschotten en tekorten, waardoor er regelbare centrales ingezet moeten worden.

Oplossing:
In de buurt van Graetheide kan een O-PAC van 1,5 GW worden ontwikkeld waarmee de overschotten tijdelijk worden opgeslagen om later weer op het net te zetten.

Betrokken partijen:
- gemeente en provincie;
- netbeheerder TenneT/Enexis;
- omwonenden.

Toelichting:
Het is aan een projectontwikkelaar of hij deze technische optie wil gaan realiseren.
De huidige prijsvorming op de markt maakt het al mogelijk, zij het dat de verschillen nu nog klein zijn. Het dubbel betalen van energiebelasting staat deze techniek nog in de weg.
De gemeente en provincie zullen vergunning moeten verlenen (of niet als daar goede redenen voor zijn) en de netbeheerder (TenneT) zal de O-PAC moeten aansluiten en

daarvoor het net geschikt maken. Gezien de omvang van de aansluiting vergt dit verzwaring van het hoogspanningsnet .

2.1.9 Casus: Batterijen

Probleem:
Door een toename van fluctuerende hernieuwbare bronnen ontstaan er momenten van overschotten en tekorten, waardoor er regelbare centrales ingezet moeten worden.

Oplossing:
Door batterijen (verschillende technieken zijn mogelijk) bij de productie-eenheden (zonneparken, windparken, regelbare centrales) of grote gebruikers te plaatsen kan de overproductie naar een gunstiger tijdstip worden verschoven en kan inzet van regelbare centrales worden beperkt.

Betrokken partijen:
- gemeenten;
- netbeheerder Enexis;
- energieproducenten;
- Rijksoverheid;
- provincie.

Toelichting:
Het is aan een elektriciteitsproducent, projectontwikkelaar of energiegebruiker of hij deze technische optie wil gaan realiseren. De huidige prijsvorming op de markt maakt het al mogelijk, zij het dat de verschillen nu nog klein zijn. Het dubbel betalen van energie-belasting staat deze techniek nog in de weg tenzij de batterij achter de meter van de productie-unit blijft. De gemeente en provincie zullen vergunning moeten verlenen (of niet als daar goede redenen voor zijn) en de netbeheerder (Enexis) zal de batterij moeten aansluiten als deze niet achter de meter wordt geplaatst en daarvoor het net geschikt maken.

2.1.10 Casus: Pocketstructuur 380 kV

Probleem:
Te grote belasting van het HS-net, veelal door een combinatie van toenemende vraag (alle sectoren) en toenemende productie (zon en wind).

Oplossing:
In de buurt van Boxmeer kan het TenneT-station worden uitgebreid met een zogenaamd pocket.

Betrokken partijen:
- gemeente en provincie;
- netbeheerder TenneT;
- omwonenden.

Toelichting:
TenneT ontwikkelt deze aanpassing/uitbreiding. De gemeente en provincie zullen vergunning in het kader van de Omgevingswet moeten verlenen (of niet als daar goede redenen voor zijn). Een gezamenlijk inspanning van netbeheerder TenneT, provincie en gemeente kunnen de procedure bespoedigen zodat zo snel mogelijk extra capaciteit beschikbaar komt.

2.1.11 Casus: Upgraden 150 kV-lijn naar 380 kV-lijn

Probleem:
Te grote belasting van het HS-net, veelal door een combinatie van toenemende vraag (alle sectoren) en toenemende productie (zon en wind).

Oplossing:
De 150 kV-lijn van Maasbracht naar Chemelot en ook verder naar Maastricht kan worden verzwaard naar 380 kV en dan voldoende capaciteit bieden voor elektrificering van de industrie op Chemelot en toenemende vraag in Zuid-Limburg.

Betrokken partijen:
- gemeenten en provincie;
- netbeheerder TenneT;
- omwonenden.

Toelichting:
TenneT ontwikkelt deze aanpassing/uitbreiding. De gemeenten en provincie zullen vergunning in het kader van de Omgevingswet moeten verlenen (of niet als daar goede redenen voor zijn). Een gezamenlijk inspanning van netbeheerder TenneT, provincie en gemeenten kunnen de procedure bespoedigen zodat tijdig extra capaciteit beschikbaar komt.

2.1.12 Casus: Regelbare CO_2-vrije centrales

Probleem:
Door een toename van fluctuerende hernieuwbare bronnen ontstaan er momenten van overschotten en tekorten, waardoor er ook regelbare centrales ingezet moeten worden.

Oplossing:
Door voldoende regelbare CO_2-vrije elektriciteitscentrales te ontwikkelen op locaties die al geschikt zijn voor grote vermogens kan extra netverzwaring worden voorkomen.
Locaties zijn Maasbracht, Buggenum, Chemelot en Cuijk/Boxmeer. Deze zijn ook zodanig gesitueerd dat aansluiting op de waterstof backbone eenvoudig is.

Betrokken partijen:
- gemeenten;
- netbeheerder TenneT;
- energieproducenten;
- Rijksoverheid;
- provincie.

Toelichting:
Het is aan een elektriciteitsproducent of projectontwikkelaar of hij deze technische optie wil gaan realiseren. Vanuit systeemperspectief is het nodig en zal er een verdienmodel moeten zijn voor centrales die in een beperkt aantal uren hun kosten kunnen terugverdienen. De gemeente en provincie zullen vergunning moeten verlenen (of niet als daar goede redenen voor zijn) en de netbeheerder (TenneT) zal de centrale moeten aansluiten en daarvoor het net geschikt maken.
Provincie kan het proces entameren om dit soort installaties binnen de provinciegrenzen te krijgen.

2.2 Gas

2.2.1 Casus: Ombouw deel aardgasnet naar waterstof backbone

Probleem:
Door een overschakeling op CO_2-vrije energie zal waterstof een deel van de rol van aardgas overnemen. Waterstof kan echter niet gelijktijdig door dezelfde buis met aardgas worden getransporteerd.

Oplossing:
Parallelle buizen van Gasunie kunnen in de ene aardgas en in de andere waterstof transporteren. Slechts de gasstations zullen omgebouwd moeten worden en de compressoren en afsluiters worden aangepast. Hiervoor is vergunning nodig.

Betrokken partijen:
- gemeenten;
- netbeheerder GTS;
- netwerkbedrijf Gasunie;
- provincie.

Toelichting:
Gasunie heeft al een plan om een waterstof backbone te creëren. Voor onderdelen is een vergunning nodig waaraan het bevoegd gezag kan meewerken om te zorgen dat de backbone in 2027 operationeel is. Een provinciale werkgroep van betrokken gemeenten, Gasunie en de Provincie kan dit proces bespoedigen.

2.2.2 Casus: Levering waterstof aan industrie

Probleem:
In enkele decennia zal aardgas niet meer in de industrie geleverd mogen worden (nu nog niet zo, maar op gegeven moment zal het gas CO_2-vrij moeten zijn of de CO_2 moeten worden afgevangen).

Oplossing:
Levering van waterstof in plaats van aardgas met CCS is een optie zowel voor het energetisch gebruik als het gebruik als feedstock. De industrie wordt dan aangesloten op de waterstof backbone. Dit geldt voor Chemelot, maar ook voor andere industrie in Limburg.

Betrokken partijen:
- netbeheerder Enexis;
- netwerkbedrijf Gasunie;
- industrie.

Toelichting:
Bekend zal moeten worden welke industriële bedrijven in aanmerking willen komen voor levering van waterstof als de backbone is ontwikkeld. Provincie kan samen met LEA en Chemelot dit in kaart gaan brengen zodat energieleveranciers de markt kennen en al in 2027 waterstof kan worden afgenomen.

2.2.3 Casus: Distributie van waterstof in huidig lage druk gasnet

Probleem:
Binnenkort zal aardgas niet meer in de gebouwde omgeving geleverd mogen worden (nu nog niet zo, maar op gegeven moment zal het gas CO_2-vrij moeten zijn).

Oplossing:
Waterstof kan ook in de gebouwde omgeving de rol van aardgas overnemen, bijvoorbeeld voor hybride warmtepompen om daarmee de belasting van het elektriciteitsnet te beperken en als het de goedkoopste optie is om klimaatneutraal te verwarmen.

Betrokken partijen:
- gemeenten;
- netbeheerder Enexis;
- netwerkbedrijf Gasunie;
- energieleveranciers;
- Rijksoverheid;
- provincie.

Toelichting:
Per GOS moet beslist worden of het aardgasnet 'achter' het GOS omgezet moet worden naar waterstof, of dat het alleen geschikt blijft voor groengas. Bij omschakeling zullen alle gebruikers in het hele gebied hun apparatuur moeten aanpassen of moeten switchen naar warmtelevering of elektrische warmtepompen. Dit vergt een stevig overleg en voorbereidingen tussen alle betrokken partijen waarbij beseft moet worden dat de productiekosten van groengas en waterstof beide veel duurder zijn dan het huidige aardgas (net als andere klimaatneutrale opties). Een overleg met alle betrokken gemeenten, woningcorporaties, bewoners en netbeheerder is noodzakelijk. Ook zal gezorgd moeten worden voor partijen die waterstof gaan aanbieden (energieleveranciers). Proefprojecten kunnen hier het proces versoepelen.

2.2.4 Casus: Levering waterstof aan tankstations

Probleem:
Binnenkort zal benzine en diesel uit de markt worden geprijsd. Automobilisten en vervoerders willen dan overstappen naar CO_2-vrije energie.

Oplossing:
Waterstof kan in de transportsector de rol van benzine/diesel overnemen, bijvoorbeeld voor het zware vervoer, maar mogelijkerwijs ook personenauto's (actieradius).

Betrokken partijen:
- gemeenten;
- energieleveranciers;
- netwerkbedrijf Gasunie;
- netbeheerder Enexis;
- provincie.

Toelichting:
Zo mogelijk zullen de tankstations aangesloten worden op de backbone, maar aanvoer met trucks is ook mogelijk. Er zal een plan gemaakt moeten worden met voldoende dekking in de provincie.
De Provincie kan dit entameren zoals dat nu ook voor de elektrische laadinfrastructuur wordt gedaan.

2.3 Warmte

2.3.1 Casus: Aanleg warmtetransportnet

Probleem:
Door een overschakeling op CO_2-vrije energie zal warmte in de gebouwde omgeving en glastuinbouw een deel van de rol van aardgas overnemen. Maar het ontbreekt nog aan transportleidingen om de warmte vanuit de bronnen (industrie, geothermie) naar de afzetgebieden te krijgen.

Oplossing:
Aanleg van een hoofdinfrastructuur voor warmte.

Betrokken partijen:
- gemeenten;
- netbeheerder Gasunie;
- warmteleveranciers;
- provincie.

Toelichting:
Gasunie heeft in Zuid-Holland de opdracht om te onderzoeken of ze de warmte-transportleiding kan aanleggen en beheren. Dit zou ook kunnen in het gebied Chemelot, Sittard, Heerlen, Maastricht. Een onderzoek gevolgd door plan van aanpak is hiervoor noodzakelijk, waarbij de Provincie, net als de provincie Zuid-Holland, het initiatief kan nemen om een dergelijk plan van de grond te krijgen en alle partijen die nu al actief zijn in warmtelevering hierbij te betrekken.

2.3.2 Casus: Aanleg warmtedistributienet

Probleem:
Door een overschakeling op CO_2-vrije energie zal warmte in de gebouwde omgeving en glastuinbouw een deel van de rol van aardgas overnemen. Maar het ontbreekt nog aan distributiesystemen om de warmte vanuit de bronnen (industrie, geothermie) of transportleiding, naar de gebruikers te krijgen.

Oplossing:
Aanleg van distributienetten voor warmte.

Betrokken partijen:
- gemeenten;
- netbeheerder Enexis;
- warmteleveranciers;
- provincie.

Toelichting:
In veel gebieden wordt warmtelevering naar verwachting de goedkoopste optie om klimaatneutraal te verwarmen. Maar elke energiegebruiker afzonderlijk kan niet besluiten om een warmtenet aan te leggen. Dus is er een rol van de overheid nodig om dit mogelijk te maken dat warmteleveranciers een net aanleggen en beheren. De provincie kan samen met betrokken gemeenten, waar uitbreiding van het huidige warmtenet gewenst is, lobby starten om duidelijkheid te krijgen over kansen en bedreigingen voor zowel leveranciers als gebruikers van warmte, om daarmee de huidige patstelling op te lossen. Ook kan worden samengewerkt met andere provincies.

2.4 CO_2-transport

2.4.1 Casus: Aanleg CO_2-leiding van Ruhrgebied naar Rotterdam

Probleem:
Door de prijs die aan CO_2-emissie hangt wordt het steeds kostbaarder om CO_2 in de lucht te brengen, bovendien heeft de industrie afgesproken de CO_2-emissie te verlagen. Ook in Duitsland geldt dat voor de grote industrie.

Oplossing:
Aanleg van een CO_2-transportnet van het Ruhrgebied naar Rotterdam

Betrokken partijen:
- gemeenten;
- netwerkbedrijf Gasunie of private beheerder;
- Rijksoverheid;
- Duitse overheid (land NRWF);
- industrie;
- provincies Noord-Brabant en Limburg.

Toelichting:
Vele partijen zullen deze optie gezamenlijk moeten realiseren, waarbij dit alleen relevant is voor Limburg als ook Duitse industrie wil transporteren.
Een projectmatige aanpak is noodzakelijk geleid door partijen vanuit zowel Duitsland als Nederland. De provincie Limburg kan het initiatief nemen, maar voor Limburg is er ook de optie om CO_2 per schip te transporteren.

2.4.2 Casus: Transport van CO_2 per schip naar Rotterdam

Probleem:
Door de prijs die aan CO_2-emissie hangt wordt het steeds kostbaarder om CO_2 in de lucht te brengen, bovendien heeft de industrie afgesproken de CO_2-emissie te verlagen.

Oplossing:
Aanleg van een CO_2-transportnet via schepen over de Maas naar Rotterdam.

Betrokken partijen:
- gemeenten;
- private transporteur;
- Rijksoverheid;
- industrie;
- provincie.

Toelichting:
Vele partijen zullen deze optie gezamenlijk moeten realiseren, waarbij dit niet alleen relevant is voor Limburg maar ook voor andere industrie langs de rivieren. Belangrijke voorwaarde is dat het volgens de regels van het ETS mogelijk wordt op deze manier te voorkomen dat CO_2-rechten nodig zijn.
De provincie zal samen met Chemelot en een private partij het traject financieel en qua vergunningen mogelijk moeten maken en samen met de Rijksoverheid moeten lobbyen voor aanpassing van de ETS-regels.

3 Voorstel nieuwe overlegtrajecten

Deze systeemstudie maakt duidelijk dat, met de energietransitie naar klimaatneutraal, de vraag aan energie-infrastructuren zal veranderen en welke vraagstukken specifiek ontstaan afhankelijk van een sterk accent op waterstof of elektrificatie of groengas, veel lokale energiebronnen of juist energie van buiten. Hoofdstuk 2 waarin de cases worden behandeld, maakt duidelijk dat overleg en coördinatie nodig zijn om de transitie steeds verder uit te tekenen, belemmeringen tijdig in beeld te krijgen en partijen niet voor voldongen feiten te stellen. Het gaat dan om zowel vraagpartijen, aanbodpartijen alsook netbeheerders Enexis, TenneT en Gasunie, en overheden (gemeenten, provincie, Rijk).

We zien drie belangrijke randvoorwaarden om de noodzakelijke aanpassingen van de energie-infrastructuur zoals die in deze systeemstudie zijn beschreven, goed te laten verlopen:

1. Blijvend inzicht is nodig in de ontwikkelingen van de energietransitie en de effecten op noodzakelijke infrastructuur.
2. Alle partijen moeten goed samenwerken om de snelheid van handelen te maximaliseren.
3. Voor veel oplossingen zijn aanpassingen van wet-regelgeving nodig.

3.1 Blijvend inzicht

Het opstellen van systeemstudies is geboren uit noodzaak om inzicht te krijgen in aanpassingen in de verschillende provincies. Tegelijkertijd hebben de netbeheerders na het ‘Net voor de Toekomst’ ingezien dat het noodzakelijk is om de inzichten in de ontwikkelingen van vraag en aanbod actueel te houden. Tweejaarlijks zal door Gasunie, Tennet en de regionale netbeheerders een Integrale Infrastructuurverkenning (‘doorrekening’) worden uitgevoerd, waarbij met de meest actuele inzichten vanuit de ‘levende datasets over 2030 en 2050’ een nieuwe doorrekening wordt gedaan door de netbeheerders. Hieruit volgt een infastructuur ontwikkelpad, dat de basis vormt voor de investeringsplannen van de netbeheerder en de investeringsvoorstellen van de infrastructuurbedrijven.
Aansturing van het actueel houden van deze ‘levende datasets’ zou de provincie kunnen coördineren, omdat géén van de andere partners voldoende mandaat of overzicht heeft om dit te doen.

3.2 Goed samenwerken

Op dit moment zijn er al regelmatige overleggen, vaak casusgewijs, maar niet strategisch, bijvoorbeeld op directieniveau tussen de netbeheerders en gedeputeerden. Een structureel overleg onder regie van de Provincie met een heldere agenda en een concrete lijst van lopende acties waarbij enerzijds de noodzaak, en de voortgang en anderzijds noodzakelijke inspanningen van het Rijk aan bod moeten komen. Dit kan ervoor zorgen dat de snelheid van noodzakelijke oplossingen wordt gemaximaliseerd.

Wij denken dat de Provincie een regierol zou moeten spelen, uit te splitsen in twee sporen:

1. Energie-infra-overleg 1: Vanuit de RES’sen, met Enexis. Focus op distributie van elektriciteit, gassen en warmte; focus op de sectoren gebouwde omgeving, mobiliteit en lokale opwek.

2. Energie-infra-overleg 2: Vanuit LEA en Chemelot, met TenneT, Gasunie en Rijksoverheid. Focus op transport van elektriciteit, gassen en CO_2; focus op de sectoren industrie, glastuinbouw en regelbare CO_2-vrije centrales.

De provincie levert de secretaris en gezamenlijk wordt gezocht naar een voorzitter waarbij bij het eerste overleg een wethouder die ook actief is in een RES-regio een optie is en voor het 2e overleg een bestuurder van LEA of Chemelot.
De overleggen worden goed voorbereid door te starten met een actielijst vanuit deze systeemstudie. De knelpunten met een ordening naar prioriteit kunnen hiervoor als basis worden genomen. Gedacht kan worden aan het volgende actielijst[1] voor Energie-infra 1:

1. Zonneparken:
   a Gecombineerd aansluiten met windenergie.
   b Aansluiten met halve capaciteit en/of batterijen.
2. Warmtedistributienetten:
   a Verbeteren rentabiliteit van warmtenetten.
   b Geothermie.
   c Restwarmte.
3. Verzwaring onderstations.
4. Laadinfrastructuur in de gebouwde omgeving.

En aansluitend voor energie-infra 2 de volgende actielijst:

5. Zonneparken:
   a Verzwaring hoogspanningslijnen.
6. Warmtetransportnetten.
7. Verzwaring hoogspanningsnet:
   a Chemelot.
   b Zuid-Limburg.
8. Verzwaring onderstations.
9. Waterstof backbone.
10. Laadinfrastructuur vrachtverkeer en distributiecentra.
11. Regelbare E-centrales in Maasbracht, Chemelot, Buggenum.
12. CO_2-transport via Maas naar Rotterdam.

De actielijst wordt door elke overleggroep besproken en zal uitmonden in een programma van aanpak dat houvast biedt voor de overleggen en regelmatig wordt geactualiseerd.

Natuurlijk zijn er ook dwarsverbanden. Deze zullen expliciet aan bod moeten komen in beide sporen, waarbij de Provincie zorgt dat relevante zaken bij beide overleggen worden ingebracht.

3.3 Aanpassing wet/regelgeving

De energietransitie is gebaseerd op het Klimaatakkoord waarin alle partijen zich hebben verplicht om vele stappen te zetten, onder andere met de energie-infrastructuur. Maar de huidige wet/regelgeving is allerminst toegesneden op de aanpassingen die nodig zijn. Vanuit de lokale/regionale praktijk waar er de wens is om werkelijk te acteren zullen de hindernissen helder gemaakt moeten worden.

[1] Deze actielijst gaat specifiek over de noodzakelijke infrastructuur. Zoals aangegeven op diverse plaatsen in de rapportage, is er vaak geen rendabele of haalbare businesscase te formuleren. Daar zal separaat aan gewerkt moeten worden om de energietransitie te kunnen laten slagen. Het Rijk is hiervoor voorwaarden scheppend.

Afstemming met het Rijk is daarom nodig om provinciale ontwikkelingen en nationaal beleid met elkaar in de pas te laten lopen en belemmeringen te adresseren ten aanzien van investeringen in het net en regelgeving rondom flexmaatregelen. Ook hier is een centrale rol weggelegd voor de provincie. Het Plan voor de Energiehoofdstuctuur PEH dat in 2022 moet verschijnen is hiervoor een goed aanknopingspunt, maar ook de omgevingswet (waarbinnen PEH één van de programma's is).

Alle partijen hebben hun eigen lobby-trajecten via hun brancheorganisaties en komen elkaar daar regelmatig tegen. Vanuit de provinciale praktijk zouden de noodzakelijke aanpassingen van regulering, tarieven en dergelijke aan bod kunnen komen die vervolgens eerst op de agenda van door alle brancheorganisaties in Den Haag bepleit zouden kunnen worden.
Een halfjaarlijks overleg tussen de Gedeputeerde RO en de Gedeputeerde Energie met de directie van Enexis, Gasunie en TenneT waar de strategische aspecten uit de beide sporen worden besproken. Dit kan leiden tot het gezamenlijk handelen richting Den Haag of via de eigen brancheorganisaties. Vanuit de twee eerder genoemde overleggen worden hiervoor actiepunten aangedragen.

Voor deze bijlage over governance is gesproken met:
- Thijs van Dael, Enexis;
- Patrick Piters, TenneT;
- Han Slootweg, Enexis;
- Marijke Kellner, Gasunie;
- Martijn Koolen en Lennert Goemans (PEH), Ministerie van EZK;
- Alienke Ramakers, NVDE;
- Diverse betrokkenen bij RES'sen.

Daarnaast is gebruikgemaakt van de algemene kennis aanwezig bij CE Delft.



PowerFlex-analyse Limburg

Bijlage I bij Systeemstudie energie-infrastructuur Limburg



ECN › TNO innovation for life

QUINTEL INTELLIGENCE

CE Delft

Committed to the Environment

PowerFlex-analyse Limburg

Bijlage I systeemstudie energie-infrastructuur Limburg

Deze bijlage bij de systeemstudie Limburg is geschreven door:
Thijs Scholten, Joeri Vendrik en Frans Rooijers – CE Delft

Delft, CE Delft, september 2020

Publicatienummer: 20.190423.114f

Provincies / Energievoorziening / Elektriciteit / Productie / Vraag / Markt / Toekomst / Scenario's / Analyse VT : Flexibiliteit / Simulatiemodel

Alle openbare publicaties van CE Delft zijn verkrijgbaar via www.ce.nl

Meer informatie over de studie is te verkrijgen bij de projectleider Frans Rooijers (CE Delft)

© copyright, CE Delft, Delft

CE Delft
Committed to the Environment

CE Delft draagt met onafhankelijk onderzoek en advies bij aan een duurzame samenleving. Wij zijn toonaangevend op het gebied van energie, transport en grondstoffen. Met onze kennis van techniek, beleid en economie helpen we overheden, NGO's en bedrijven structurele veranderingen te realiseren. Al 40 jaar werken betrokken en kundige medewerkers bij CE Delft om dit waar te maken.

1 Inleiding

In deze notitie wordt de potentiële rol van flexibiliteit in Limburg geanalyseerd als oplossing voor de handhaving van de systeembalans op het elektriciteitsnet, oftewel het matchen van vraag en aanbod van elektriciteit. De rol van flexibiliteitsmaatregelen als oplossing voor congestieproblemen wordt behandeld in Bijlage F ‘Knelpunten en oplossingen’. Deze notitie is hierop een aanvulling.

Voor de analyse van de systeembalans is het niet voldoende om Limburg afzonderlijk te beschouwen, aangezien het Limburgse elektriciteitsnet in verbinding staat met de rest van Nederland en er constant uitwisseling van elektriciteit plaatsvindt. Daarnaast is het Limburgse hoogspanningsnet verbonden met het Duitse en het Belgische hoogspanningsnet. Daarom is systeembalans binnen de provincie niet noodzakelijk. Overschotten en tekorten kunnen getransporteerd worden van/naar de rest van Nederland en van/naar België en Duitsland. Daarom wordt bij deze analyse het complete elektriciteitssysteem van Nederland, België en Duitsland gemodelleerd met het Powerflex-model. Vervolgens worden de uitkomsten van deze modellering gebruikt om conclusies te kunnen trekken voor Limburg.

2 Samenvatting: toekomst-potentieel flexibiliteit

2.1 Inleiding

Door een toenemend aandeel niet-regelbaar productievermogen uit hernieuwbare bronnen, zoals windenergie en zon-pv, ontstaat er een groeiende vraag naar flexibiliteit. In tegenstelling tot regelbare elektriciteitscentrales, zoals de huidige gascentrales, past de productie van elektriciteit uit wind en zon zich niet aan op de vraag naar elektriciteit. Hierdoor ontstaan er productieoverschotten en productietekorten, flexibel productievermogen of flexibel vraagvermogen kan op die momenten bijspringen om vraag en aanbod alsnog in balans te brengen. Hiernaar wordt verwezen als flexibiliteitsopties, voorbeelden hiervan zijn Power-to-Heat, elektrolysers (Power-to-H_2), ondergrondse valmeren of batterijen. Ze kunnen snel een extra vraag genereren door elektriciteit om te zetten in respectievelijk warmte, waterstof of door het op te slaan. Ze voorzien hiermee in een behoefte naar overschotflexibiliteit bij productieoverschotten. Bij het ontladen van batterijen of elektriciteitsproductie met piekcentrales (bijvoorbeeld in de vorm van waterstofcentrales of brandstofcellen) kan snel worden voorzien in tekortflexibiliteit. Sommige flexibiliteitsopties, zoals batterijen, kunnen voorzien in zowel overschot- als tekortflexibiliteit.

Het combineren van deze flexopties nabij en op het netvlak van de niet-regelbare productie-installatie heeft ook effecten op de netvlakken waarop ze aangesloten zijn. De flexopties kunnen bijdragen aan reductie van de piekbelasting op het netvlak door productieoverschotten te converteren. Daarnaast kunnen ze op momenten van tekorten bijdragen aan extra productie waardoor de aanwezig netcapaciteit alsnog wordt benut.

Door middel van een scenarioanalyse met het PowerFlex-model voor Nederland en Duitsland hebben we de behoefte aan flexibiliteit in Nederland in kaart gebracht. Ook hebben we met het model een gevoeligheidsanalyse gedaan voor de ontwikkelingen in België.

Dit alles hebben we vertaald naar een indicatie van de flexibiliteitsbehoefte in Limburg. Voor overschotflexibiliteit door hernieuwbare productie hebben we dit gedaan door de flexibiliteitsbehoefte van Nederland te schalen naar Limburg op basis van het aandeel wind- en zonne-energie in Limburg ten opzichte van dat in Nederland. Bij de tekortflexibiliteit is het de vraag wie deze flexibele centrales gaat bouwen en waar deze komen. Een deel kan ingevuld worden door Limburg. In Limburg liggen geschikte locaties voor de grootschalige productie van elektriciteit met regelbare energiecentrales. De huidige grootschalige elektriciteitscentrales zijn de Clauscentrale bij Maasbracht en de centrale Swentibold op Chemelot. De centrale Swentibold zal voor 2030 sluiten en is daarom niet meegenomen in de scenario's.

We hebben voor 2029 een analyse gedaan voor de situatie zoals geschetst in het Klimaatakkoord, net voordat in 2030 alle Nederlandse kolencentrales sluiten. Dat moment vormt een duidelijk kantelpunt voor de energiemarkt. Voor 2050 hebben we twee uitersten onderzocht: een waterstofscenario, gebaseerd op het Internationale scenario uit II3050 en een elektrificatie-scenario, gebaseerd op het Regionale scenario. Beide scenario's zijn weergegeven in Tabel 1.

Tabel 1 – Overzicht scenario's

Scenario	2029	2050
Klimaatakkoord-scenario	Scenario volgt de situatie zoals uitgezet in het Klimaatakkoord.	N.v.t.
Klimaatakkoord Plus-scenario	Scenario volgt het 55%-pakket met 55% reductie van broeikasgassen in 2030. De ambitie voor de productie van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen (120 TWh) is overgenomen, de toename van de vraag door extra elektrificatie is ingeschat.	
Waterstof-scenario 2050	N.v.t.	Scenario bouwt voort op het Klimaatakkoord naar een situatie met relatief weinig hernieuwbare elektriciteitsproductie en een grote rol voor waterstof. Dit scenario is in lijn met het internationale scenario van II3050. Waterstof wordt geïmporteerd.
Elektrificatie-scenario 2050	N.v.t.	Scenario bouwt voort op het Klimaatakkoord naar een situatie met veel elektrificatie, veel hernieuwbare elektriciteits-productie en veel flexibiliteits-behoefte in lijn met het regionale scenario van II3050. Waterstof wordt lokaal geproduceerd.

In de rest van dit hoofdstuk gaan we in op de effecten van deze scenario-analyse voor Limburg. De details van de analyse zijn uitgewerkt in Hoofdstuk 3 tot en met 7.

2.2 Scenario 2029 – Klimaatakkoord

Dit scenario is volledig gebaseerd op het voorgenomen beleid uit het Klimaatakkoord, zoals deze door PBL is doorgerekend (PBL, 2019a; PBL, 2019b). Aangezien uitgegaan wordt van het jaar 2029 zijn de kolencentrales nog actief. Daarnaast beschikken we nog over enkele gascentrales en biomassacentrales. In Limburg is alleen de Clauscentrale actief, aangezien de Swentibold-centrale sluit. In dit scenario hebben we ook een variant opgenomen met verschillende flexopties in Limburg en een variant waarin de effecten van de ontwikkelingen in België inzichtelijk worden gemaakt.

Uit resultaten van de simulatie van dit scenario volgt dat in Nederland ruim 62% van de elektriciteit geproduceerd wordt door hernieuwbare bronnen. In Limburg is per jaar circa 700 GWh elektriciteitsoverschot met een vermogen van 2,2 GW. Deze overschotten worden voornamelijk veroorzaakt door zon-pv. Deze overschotten worden ingevuld met flexopties zoals curtailment, batterijen en Power-to-X. Vanwege het lage aantal uren dat er sprake is van overschotten liggen batterijen meer voor de hand dan elektrolysers.

Ruim 2.000 uur per jaar wordt de volledige vraag ingevuld door hernieuwbare bronnen. De rest van het jaar moeten centrales draaien om de tekorten op te vullen. De Claus-centrale in Maasbracht vult hier een deel van in. Deze heeft een productie van 4,7 TWh, wat overeen komt met 3.600 vollasturen.

2.3 Scenario 2029 – Klimaatakkoord Plus

Dit scenario is gebaseerd op het 55%[1]-reductiepakket van het Klimaatakkoord, ook wel het Klimaatakkoord Plus-variant genoemd. In dit pakket is de ambitie voor grootschalige hernieuwbare elektriciteitsproductie 120 TWh ten opzichte van 84 TWh bij het basispakket. De elektriciteitsproductie van kleinschalige zon-pv blijft gelijk. Deze extra hernieuwbare productie gaat gepaard met additionele elektrificatie, waardoor de elektriciteitsvraag ook toeneemt. In dit scenario hebben we een variant opgenomen met verschillende flexopties, een variant met een O-PAC-installatie in Limburg en een variant waarin de effecten van de ontwikkelingen in België inzichtelijk worden gemaakt. De resultaten van de O-PAC worden besproken in Paragraaf 2.6.2.

Uit resultaten van de simulatie van dit scenario volgt dat in Nederland ruim 77% van de elektriciteit geproduceerd wordt door hernieuwbare bronnen. In Limburg is per jaar circa 1.200 GWh elektriciteitsoverschot met een vermogen van 3 GW. Deze overschotten worden voornamelijk veroorzaakt door zon-pv. Deze overschotten worden ingevuld met flexopties zoals curtailment, batterijen en Power-to-X. Vanwege het lage aantal uren dat er sprake is van overschotten liggen batterijen meer voor de hand dan elektrolysers.

Ruim 3.000 uur per jaar wordt de volledige vraag ingevuld door hernieuwbare bronnen. De rest van het jaar moeten centrales draaien om de tekorten op te vullen. De Claus-centrale in Maasbracht vult hier een deel van in. Deze draait in dit scenario minder dan in het Klimaatakkoord -scenario, vanwege het grotere aandeel hernieuwbare productie. De productie van de Clauscentrale komt uit op 4,1 TWh, wat overeen komt met 3.100 vollasturen. Vanwege de additionele elektrificatie zijn er extra piekcentrales nodig om aan de vraag te kunnen voldoen op momenten dat er weinig productie is van wind en zon. Er is in totaal 6 GW extra regelbaar vermogen nodig. Een deel hiervan kan in Limburg komen. Maasbracht (extra eenheid Claus), Chemelot (vervanging Swentibold) en Buggenum (op locatie voormalige Willem-Alexander Centrale) zijn hiervoor geschikte locaties.

2.4 Scenario 2050 – Waterstofscenario

Het Waterstofscenario 2050 is gebaseerd op het Internationale scenario uit II3050. Het is op het gebied van hernieuwbare elektriciteit een behoudend scenario waarin er tussen 2030 en 2050 weinig groei plaatsvindt in Nederland. Het resterende deel van de vraag wordt ingevuld met waterstofcentrales. De waterstof hiervoor wordt geïmporteerd, zowel voor Nederland als voor Duitsland. Voor Duitsland is gebruik gemaakt van scenario's die gehanteerd zijn conform de Nederlandse Net van de Toekomst scenario's (Gasunie & TenneT, 2019).

Uit resultaten van de simulatie van dit scenario volgt dat in Nederland ruim 80% van de elektriciteit geproduceerd wordt door hernieuwbare bronnen. In Limburg is per jaar circa 1.500 GWh elektriciteitsoverschot met een vermogen van 2,2 GW. Deze overschotten worden voornamelijk veroorzaakt door zon-pv. Deze overschotten worden ingevuld met

[1] 55% reductie van de CO_2-uitstoot van NL in 2030 ten opzichte van 1990. Bij het basispakket wordt ingezet op 49% reductie van de CO_2-uitstoot.

flexopties zoals curtailment, batterijen en Power-to-X. Vanwege het lage aantal uren dat er sprake is van overschotten liggen batterijen meer voor de hand dan elektrolysers.

Ruim 3.500 uur per jaar wordt de volledige vraag ingevuld door hernieuwbare bronnen. De rest van het jaar moeten centrales draaien om de tekorten op te vullen. De Claus-centrale in Maasbracht vult hier een deel van in. Deze draait in dit scenario op waterstof. De productie van de Clauscentrale komt uit op 1,1 TWh, wat overeen komt met 870 vollast-uren. Vanwege de additionele elektrificatie zijn er extra piekcentrales nodig om aan de vraag te kunnen voldoen op momenten dat er weinig productie is van wind en zon. Er is bijna twee keer zoveel regelbaar vermogen nodig. Een deel van de nieuwe centrales, circa 1,1 GW, wordt toegewezen aan Limburg. Maasbracht (extra eenheid Claus), Chemelot (vervanging Swentibold) en Buggenum (op locatie voormalige Willem-Alexander Centrale) zijn hiervoor geschikte locaties.

In dit scenario zal Nederland een netto importeur zijn vanuit Duitsland. Gedurende circa 6.500 uur per jaar importeert Nederland uit Duitsland, wat overeenkomt met circa 75% van het jaar. Deze uitwisseling is zwaar afhankelijk van de ontwikkelingen van brandstofprijzen en van centrales en de resultaten hebben daardoor een grote onzekerheid. De uitwisseling met België is niet onderzocht.

2.5 Scenario 2050 – Elektrificatie-scenario

Het Elektrificatie-scenario 2050 is gebaseerd op het Regionale scenario uit II3050. Het is een scenario waarin veel groei van hernieuwbare productie plaatsvindt tussen 2030 en 2050. De nadruk ligt op lokale productie, dus veel zon en wind op land. De vraag naar elektriciteit stijgt tevens sterk vanwege elektrificatie. Voor Duitsland is gebruik gemaakt van scenario's die gehanteerd zijn conform de Nederlandse Net van de Toekomst-scenario's (Gasunie & TenneT, 2019).

Uit resultaten van de simulatie van dit scenario volgt dat in Nederland circa 90% van de elektriciteit geproduceerd wordt door hernieuwbare bronnen. In Limburg is per jaar circa 5.700 GWh elektriciteitsoverschot met een vermogen van 4,4 GW. Deze overschotten worden voornamelijk veroorzaakt door zon-pv. Deze overschotten worden ingevuld met flexopties zoals curtailment, batterijen en Power-to-X. Vanwege het lage aantal uren dat er sprake is van overschotten liggen batterijen meer voor de hand dan elektrolysers. Echter, door de grote hoeveelheden overschotten in dit scenario kan een elektrolyser ook voor Limburg een optie zijn. Een elektrolyser die gedimensioneerd is op 25% van de piek-vraag (na curtailment) kan namelijk ruim 4.000 vollasturen draaien. In andere regio's in Nederland, met een groter aandeel wind, zal het aantal vollasturen van een elektrolyser en daardoor de businesscase nog beter zijn.

Ruim 5.500 uur per jaar wordt de volledige vraag ingevuld door hernieuwbare bronnen. De rest van het jaar moeten centrales draaien om de tekorten op te vullen. De Claus-centrale in Maasbracht vult hier een deel van in. Deze draait in dit scenario op waterstof. Vanwege het grote aandeel van wind en zon in de productie draaien de centrales slechts een korte periode in het jaar. De productie van de Clauscentrale komt uit op 0,1 TWh, wat overeen komt met 100 vollasturen. Vanwege de additionele elektrificatie zijn er extra piekcentrales nodig om aan de vraag te kunnen voldoen op momenten dat er weinig productie is van wind en zon. Er is 13 GW additioneel regelbaar vermogen nodig. Een deel van de nieuwe centrales, circa 0,6 GW, wordt toegewezen aan Limburg. Maasbracht (extra eenheid Claus), Chemelot (vervanging Swentibold) en Buggenum (op locatie voormalige Willem-Alexander Centrale) zijn hiervoor geschikte locaties.

In dit scenario zal Nederland een netto importeur van elektriciteit uit Duitsland. Gedurende circa 6.000 uur per jaar importeert Nederland uit Duitsland, wat overeenkomt met bijna 70% van het jaar. Deze uitwisseling is zwaar afhankelijk van de ontwikkelingen van brandstofprijzen en van centrales en de resultaten hebben daardoor een grote onzekerheid. De uitwisseling met België is niet onderzocht.

2.6 Kansen voor flexopties in Limburg

2.6.1 Flexopties

Voor elk scenario zijn enkele flexibiliteitsmaatregelen meegenomen in een extra simulatie. Om de behoefte aan overschotflexibiliteit te verminderen is curtailment toegepast op de productie van zon-pv. Bij curtailment worden de hoge productiepieken die slechts een paar keer per jaar voorkomen niet ingevoed op het elektriciteitsnet, het vermogen wordt beperkt tot 50% van het piekvermogen. Hierdoor kan het piekvermogen fors gereduceerd worden, terwijl slechts een deel van de productie verloren gaat. Dit gereduceerde piekvermogen zorgt voor een lagere belasting op het net, waardoor minder congestie-problemen plaatsvinden. Daarnaast zorgt het ervoor dat er minder vermogen aan flex-middelen nodig is voor de overschotflexibiliteit.

De effecten op curtailment op de overschotten in Limburg is weergegeven in Tabel 2. In drie van de scenario's leidt curtailment tot een hogere residuele vraag. Alleen in het 2050 Elektrificatie-scenario is dit niet het geval. Bij de keuze voor wel of geen curtailment (en hoeveel) moeten de voordelen voor de netbelasting en systeembalans afgewogen worden tegen de nadelen van extra residuele vraag.

Tabel 2 - Effecten curtailment op overschotten in Limburg.

	2029 KA	2029 KA+	2050 Waterstof	2050 Elektrificatie
Piekvermogen overschotten	**GW**			
Excl. curtailment	2,2	3,0	2,9	4,4
Incl. curtailment	1,3	1,8	2,2	2,6
Volume overschotten	**GWh**			
Excl. curtailment	700	1.200	3.250	5.700
Incl. curtailment	550	1.000	1.450	4.900

Daarnaast is vraagverschuiving toegepast om de pieken van de elektriciteitsvraag te verlagen. Vraagpieken zijn te reduceren door de vraag over een langere tijd te spreiden. Vraag kan ook verschoven worden naar momenten van veel niet-regelbare elektriciteits-productie. Vraagverschuiving zorgt voor lagere pieken in de residuele vraag, waardoor er minder piekcentrales nodig zijn om in de residuele vraag te voorzien. In deze berekeningen is vraagverschuiving toegepast in de gebouwde omgeving (warmtepompen) en bij mobiliteit (laadpalen) De effecten hiervan zijn te zien in Tabel 3.

Tabel 3 - Effecten vraagverschuiving op tekorten in Nederland.

	2029 KA	2029 KA+	2050 Waterstof	2050 Elektrificatie
Piekvermogen tekorten	**GW**			
Excl. vraagverschuiving	24,5	31	43	37,5
Incl. vraagverschuiving	22,5	28	41	35,5

2.6.2 O-PAC

In elk scenario is er een aanzienlijke behoefte aan flexopties, zowel aan de overschot- als de tekortzijde. Hiervoor kunnen gangbare flexopties gebruikt worden, zoals batterijen of Power-to-X bij overschotten en centrales bij tekorten. Maar in Limburg is er ook mogelijkheid voor grootschalige opslag, namelijk een ondergrondse pompaccumulatiecentrale (O-PAC).

Een O-PAC is een waterkrachtcentrale, zoals die er ook zijn in landen als Duitsland of Zweden, maar dan met een ondergronds valmeer. Op momenten van overschotten wordt elektriciteit gebruikt om water op te pompen. Op momenten van tekorten gaat dit water via een turbine door de ondergrond naar het valmeer, waarbij elektriciteit opgewekt wordt. Dit betekent dat een O-PAC functioneert als een grootschalige batterij.

Een O-PAC concurreert met andere flexopties, zoals Li-Ion batterijen, niet met power to gas. Voor het scenario Klimaatakkoord-plus is een analyse gemaakt van de kosten van een O-PAC in vergelijking met batterijen, zie paragraaf 5.3.3. De kosten van de elektriciteit voor het vullen van de opslagsystemen zijn hierbij niet meegenomen, maar deze zullen bij gelijkwaardige inzet even hoog zijn. Met alle onzekerheden is de kostprijs in dezelfde orde van grootte, maar is het soort investeringen geheel anders. Deze analyse geeft een eerste-orde vergelijk, een gedetailleerdere analyse is nodig om de businesscase van de twee opties echt goed te kunnen vergelijken.
Na 2030 nemen de overschotten en tekorten toe en is er meer potentie voor zowel de O-PAC als de batterijen.

2.7 Uitwisseling elektriciteit met het buitenland

De uitwisseling van elektriciteit met het buitenland is voor Limburg aanzienlijk belang, vanwege zijn ligging. Het Limburgse hoogspanningsnet is bij Maasbracht gekoppeld aan het Duitse en het Belgische hoogspanningsnet. Bij elk scenario is de uitwisseling met Duitsland gemodelleerd. Voor de 2030 scenario's is ook de uitwisseling met België gemodelleerd. Het gaat hierbij niet alleen om de uitwisseling bij de Limburgse interconnectiepunten, maar de conclusies voor heel Nederland zullen gelijk zijn aan de conclusies voorde Limburgse interconnectiepunten.

In 2029 zal Nederland in beide scenario's een sterke netto exportpositie innemen, zowel ten opzichte van Duitsland als ten opzichte van België. Naar Duitsland zal tussen de 6.200 uur en 6.900 uur per jaar geëxporteerd worden en naar België bijna 8.500 uur. In 2017 was Nederland nog netto importeur van elektriciteit.

Voor 2050 is Nederland in beide scenario's importeur vanuit Duitsland. Nederland is voor zijn leveringszekerheid echter niet afhankelijk van Duitsland. De uitwisseling tussen de landen is zwaar afhankelijk van de ontwikkelingen van brandstofprijzen en van centrales en de resultaten hebben daardoor een grote onzekerheid.

3 Scenario's en flexibiliteit

3.1.1 Doel

Het doel van het doorrekenen van verschillende scenario's met het PowerFlex-model van CE Delft is het in kaart brengen van de mogelijkheden voor flexibiliteit in Limburg. Alle scenario's zijn opgesteld en doorgerekend voor Nederland en Duitsland, ons belangrijkste buurland als het gaat om elektriciteitsuitwisseling. Aanvullend is in een gevoeligheidsanalyse de impact van veranderingen op de Belgische markt meegenomen. Het model rekent dus niet alleen voor Limburg. De toedeling van de flexibiliteitsbehoefte door overschotten naar Limburg doen we op basis van het opgestelde vermogen aan hernieuwbare elektriciteitsproductie in Limburg ten opzichte van het Nederlands totaal. Voor de stabiliteit van het elektriciteitsnet ligt het inzetten van flexibiliteit nabij productielocaties het meest voor de hand. De locatie van deze flexopties bepaalt de mogelijke impact op de verschillende netvlakken.

3.1.2 Modelleren van scenario's

In de volgende twee hoofdstukken bespreken we de analyses van drie scenario's, één voor 2029 en twee voor 2050. Deze scenario's zijn gekozen om de uiteinden van het speelveld voor flexibiliteit weer te geven. We hanteren de scenario's zoals weergegeven in Tabel 4.

Tabel 4 - Overzicht scenario's

Scenario	2029	2050
Klimaatakkoord-scenario	Scenario volgt de situatie zoals uitgezet in het Klimaatakkoord.	N.v.t.
Klimaatakkoord Plus-scenario	Scenario volgt het 55%-pakket met 55% reductie van broeikasgassen in 2030. De ambitie voor de productie van elektriciteit uit hernieuwbare bronnen (120 TWh) is overgenomen, de toename van de vraag door extra elektrificatie is ingeschat.	
Waterstof-scenario 2050	N.v.t.	Scenario bouwt voort op het Klimaatakkoord naar een situatie met relatief weinig hernieuwbare elektriciteitsproductie en een grote rol voor waterstof. Dit scenario is in lijn met het internationale scenario van II3050. Waterstof wordt geïmporteerd.
Elektrificatie-scenario 2050	N.v.t.	Scenario bouwt voort op het Klimaatakkoord naar een situatie met veel elektrificatie, veel hernieuwbare elektriciteits-productie en veel flexibiliteits-behoefte in lijn met het regionale scenario van II3050. Waterstof wordt lokaal geproduceerd.

3.1.3 Modelleren van flexibiliteitsbehoefte

In deze scenario's wordt de flexibiliteitsbehoefte bepaald door het verschil tussen vraag aan elektriciteit en het aanbod aan niet-regelbare hernieuwbare elektriciteitsproductie en zogenaamde must-run centrales. Deze laatste groep zijn centrales die vanwege de verplichting om afval te verwerken of om warmte te leveren niet de vrijheid hebben om hun vermogen aan te passen aan de behoefte van de elektriciteitsmarkt. De elektriciteits-vraag minus deze elektriciteitsproductie resulteert in de residuele vraag.

Wanneer de residuele vraag negatief is, is er meer niet-regelbare elektriciteitsproductie dan dat er vraag is. In deze situaties is er behoefte aan overschotflexibiliteit (of curtail-ment, zoals het stilzetten van windturbines of het ontkoppelen van zonnepanelen).
Deze overschotflexibiliteit kan geleverd worden door elektrolysers (die maken van elektriciteit waterstof, Power-to-Gas), elektrische boilers (die warmte produceren uit elektriciteit en die warmte bijvoorbeeld opslaan, Power-to-Heat), het opladen van accu's of het vraagverschuiving bij eindgebruikers (bijvoorbeeld de productie opvoeren bij elektriciteitsintensieve productiebedrijven).

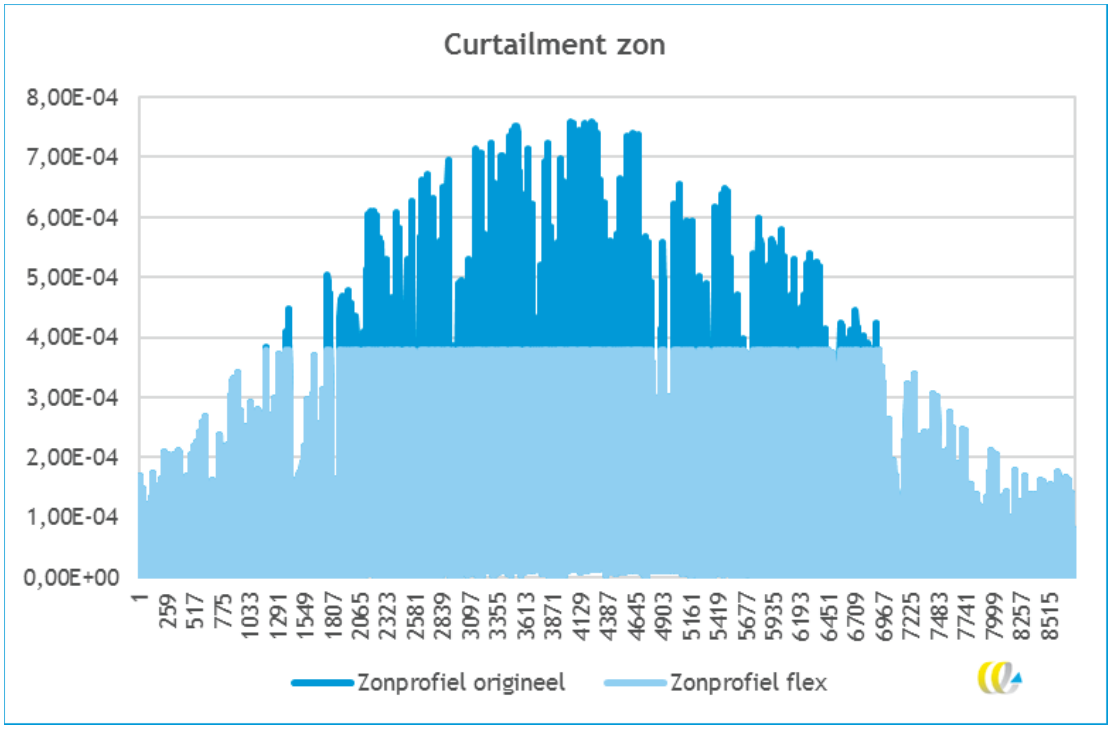
Wanneer de residuele vraag positief is, is er behoefte aan regelbaar productievermogen. Voor een deel wordt dit opgevuld met conventionele elektriciteitscentrales die een redelijk aantal uur per jaar in actie komen. Voor een ander deel wordt dit ingevuld met piek-productie-eenheden die slechts enkele uren per jaar in actie komen en daardoor zorgen voor hoge elektriciteitsprijzen op die uren. De laatste categorie, de piekproductie-eenheden zijn een maat voor de behoefte aan tekortflexibiliteit.
De flexibiliteitsbehoefte is volledig ingevuld als het model prijzen berekend die op enkele uren per jaar na positief zijn en die op enkele uren per jaar na niet extreem hoog zijn.

In onze modelaanpak gaan we in de eerste instantie uit van de vermogens aan flexibiliteits-installaties die volgens de scenario's nodig zijn om aan bijvoorbeeld de waterstofbehoefte van de scenario's te voorzien. Alleen wanneer deze opties niet voldoende zijn, worden aanvullende flexopties opgenomen in het model. Hierbij wordt voor de overschotflexibiliteit in Duitsland soms eerst vraagverschuiving door batterijen opgevoerd bij zon-pv tot circa 50% van de piekproductie. Accu's worden dan op de zonnepiek geladen en rondom de flanken van de zonnepiek (dus nog overdag) ontladen. De resterende overschotflexibiliteit wordt ingevuld door overige flexopties (niet nader gedefinieerd) die alleen de vraag verhogen en niet verschuiven.

Voor elk scenario zijn enkele flexibiliteitsmaatregelen meegenomen in een extra simulatie. Om de behoefte aan overschotflexibiliteit te verminderen is curtailment toegepast op de productie van zon-pv. Bij curtailment worden de hoge productiepieken die slechts een paar keer per jaar voorkomen niet ingevoed op het elektriciteitsnet, het vermogen wordt beperkt tot een bepaald afkapvermogen. Hierdoor kan het piekvermogen fors gereduceerd worden, terwijl slechts een deel van de productie verloren gaat. Dit gereduceerde piek-vermogen zorgt voor een lagere belasting op het net, waardoor minder congestieproblemen plaatsvinden. Daarnaast zorgt het ervoor dat er minder vermogen aan flexmiddelen nodig is voor de overschotflexibiliteit.

In de flexberekeningen is curtailment toegepast boven de 50% van het piekvermogen.
Dit betekent in de praktijk dat de omvormer op 50% van het piekvermogen van de aangesloten zonnepanelen gedimensioneerd wordt en daardoor niet meer dan 50% van het piekvermogen kan leveren. Het effect hiervan op het zonprofiel is weergegeven in Figuur 1.

Figuur 1 - Productieprofiel zon-pv inclusief en exclusief curtailment

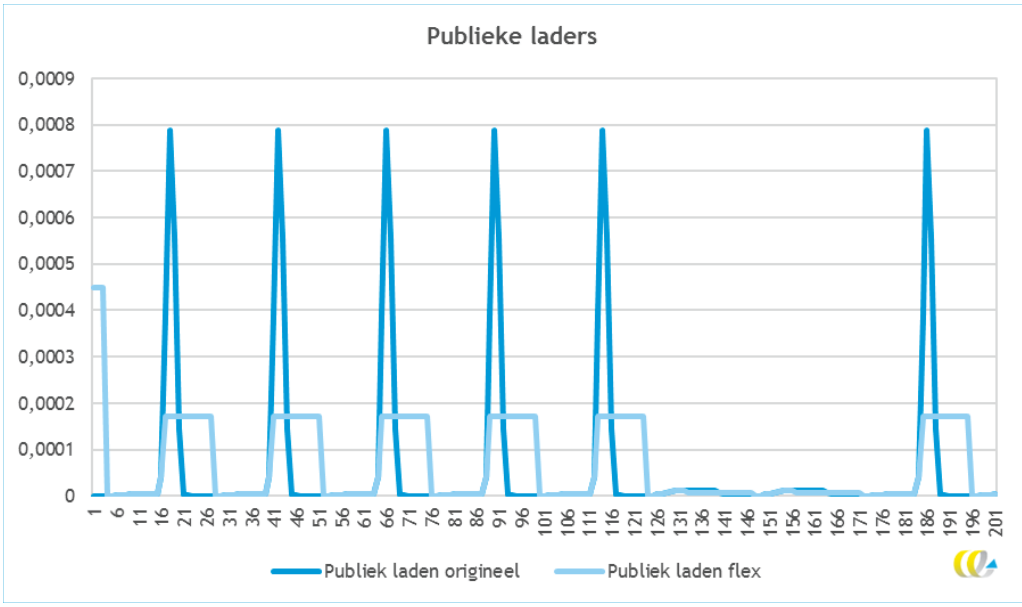


Daarnaast is vraagverschuiving toegepast om de pieken van de elektriciteitsvraag te verlagen. Vraagpieken zijn te reduceren door de vraag over een langere tijd te spreiden. Vraag kan ook verschoven worden naar momenten van veel niet-regelbare elektriciteits-productie. Vraagverschuiving zorgt voor lagere pieken in de residuele vraag, waardoor er minder piekcentrales nodig zijn om in de residuele vraag te voorzien.

Vraagverschuiving is niet in altijd mogelijk. Bij veel grote industriële bedrijven is het bijvoorbeeld onmogelijk aangezien zij het hele jaar op vol vermogen produceren. In dit onderzoek is gekeken naar vraagverschuiving bij warmtepompen en vraagverschuiving bij het laadprofiel van elektrische voertuigen aan laadpalen. Bij beiden zijn de vraagpieken gereduceerd door de vraag over een langere tijd te spreiden.

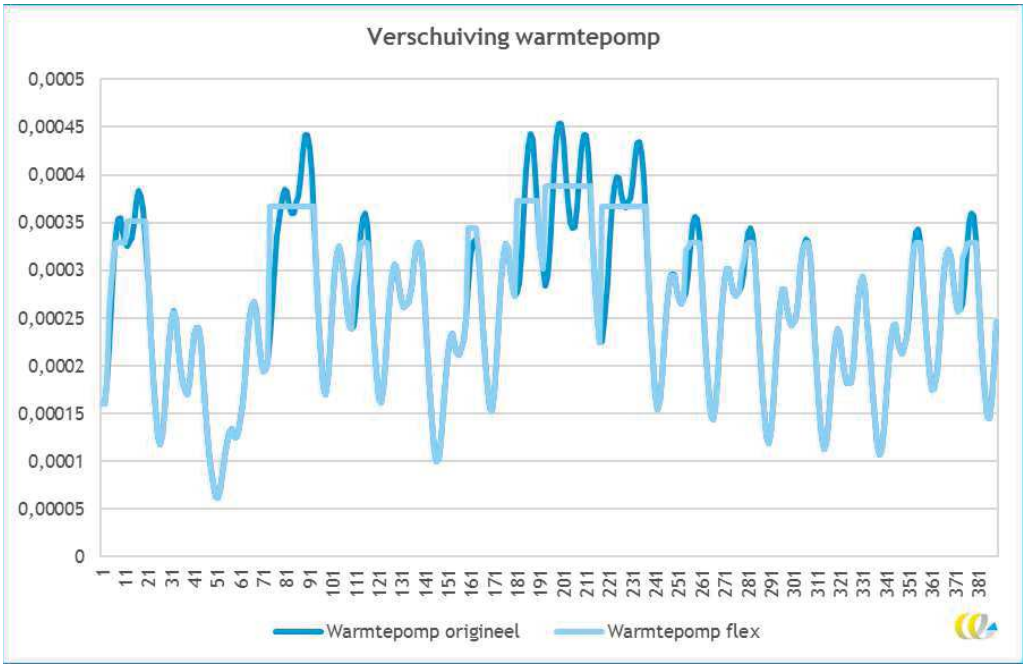
Normaal gesproken wordt een elektrisch voertuig op vol vermogen opgeladen op het moment dat het voertuig aangesloten wordt. Net als op de snelwegen zijn er ook bij het laden van elektrische voertuigen spitsmomenten, bijvoorbeeld bij het thuisladen van elektrische auto’s wanneer veel mensen weer thuiskomen aan het eind van een werkdag. Hierdoor beginnen veel voertuigen op gelijke tijdstippen met laden waardoor er grote vraagpieken ontstaan. In veel gevallen zal de auto echter niet meer gebruikt worden tot deze de volgende ochtend weer nodig is voor de nieuwe werkdag, zodat de laadvraag verspreid kan worden over de hele avond en nacht. Hierdoor wordt een piek in de vraag aan het begin van de avond voorkomen. Bij werkladen is er normaal gesproken een piek in de ochtend, wanneer werknemers op hun werk aankomen en de auto inpluggen op de laadpaal. Deze vraag kan verspreid worden tot het eind van de middag wanneer de werkdag weer is afgelopen en de auto weer gebruikt gaat worden voor de rit naar huis. Het resultaat van vraagspreiding is te zien in Figuur 2.

Figuur 2 - Vraagprofiel publieke laders inclusief en exclusief vraagschuiving



Bij elektrische warmtepompen in woningen is de ruimte voor vraagverschuiving gelimiteerd, aangezien een huishouden maar beperkt bereid is om de temperatuur in huis te laten afwijken. Wel zou de woning eerder verwarmd kunnen worden en zou warmte kort kunnen worden opgeslagen in buffervaten. Wij hebben dit gemodelleerd door als er sprake is van een piek in de vraag (meer dan 70% van het maximum) er een deel van de piek naar voren wordt geschoven door middel van voorverwarming en opslag. De vraag kan maximaal 3 uur naar voren geschoven worden. Het effect van vraagverschuiving is te zien in Figuur 3.

Figuur 3 - Vraagprofiel publieke laders inclusief en exclusief vraagschuiving



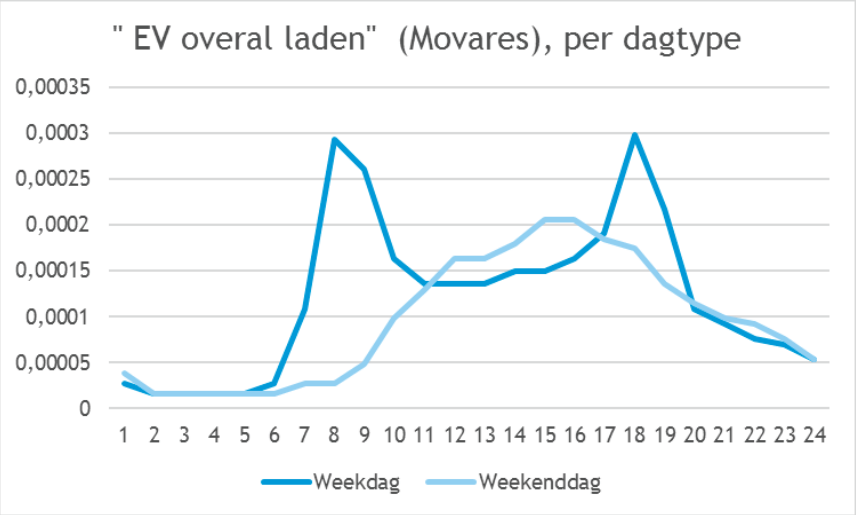
3.2 Vraagontwikkeling

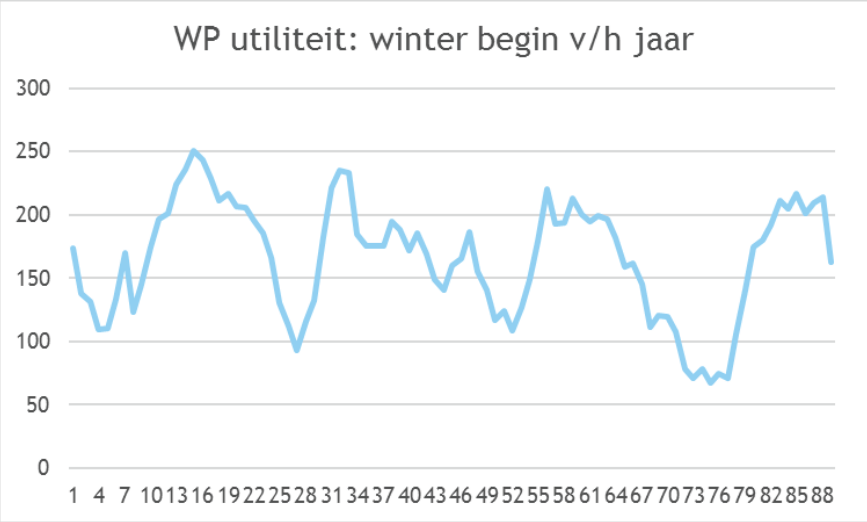
Voor een belangrijk deel blijft de vraag naar elektriciteit zoals dat nu is, volgens het vraagpatroon zoals dat nu is (dag-nacht ritme van woningen, utiliteit en bedrijven). Voor een ander deel zorgt elektrificatie voor een aanpassing van het vraagprofiel door een verschuiving van gas naar warmtepompen en van autobrandstoffen naar elektrische auto's. Deze toepassingen hebben kenmerkende vraagprofielen die zorgen voor een verandering van de uurlijkse elektriciteitsvraag, zie ter illustratie de vraagprofielen van Figuur 4.

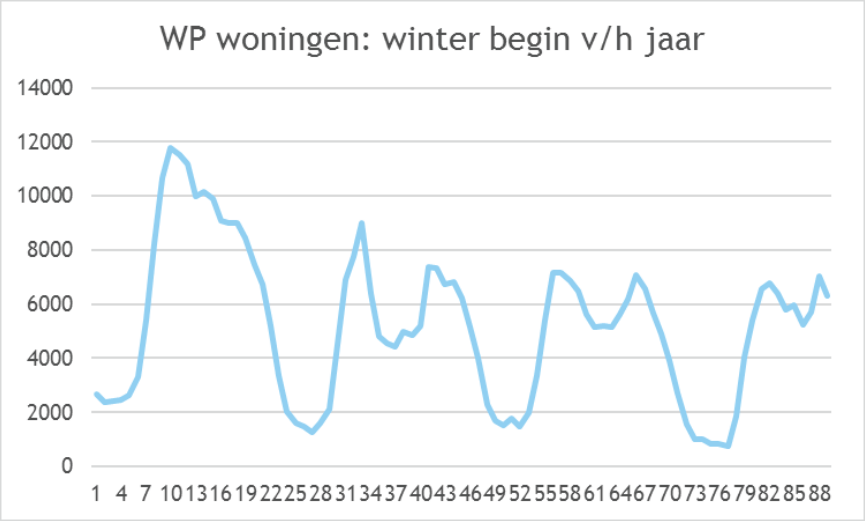
Voor 2030 zijn deze vraagprofielen daarom op basis van de energievraag in de scenario's geschaald en opgeteld bij de huidige vraagprofielen die geschaald zijn op de resterende elektriciteitsvraag. We gaan in alle gevallen uit van profielen die opgesteld zijn voor het klimaatjaar 2017.

Voor 2050 zijn de vraagprofielen gebaseerd op de doorrekening van de II3050-scenario's in het Energietransitiemodel van Quintel.

Figuur 4 - Illustratie van gebruikte vraagprofielen voor elektrische voertuigen en warmtepompen






WP woningen: winter begin v/h jaar
14000
12000
10000
8000
6000
4000
2000
0
1 4 7 10 13 16 19 22 25 28 31 34 37 40 43 46 49 52 55 58 61 64 67 70 73 76 79 82 85 88

4 Klimaatakkoord scenario 2029

4.1 Uitgangspunten, aannames

Het Klimaatakkoord-scenario 2029 is volledig gebaseerd op het voorgenomen beleid uit het Klimaatakkoord, zoals deze door PBL is doorgerekend. Er is bewust gekozen voor het jaar 2029 aangezien dit het laatste jaar is dat de kolencentrales nog niet gesloten zijn, wat een duidelijk kantelpunt is voor de energiemarkt. Bovendien wordt tot en met 2029 de elektriciteitsmarkt gekenmerkt door de inzet van deze centrales die deels op biomassa draaien.

In het model is een lijst met eenheden opgenomen die gebaseerd is op gegevens die CE Delft heeft verzameld voor de Nederlandse markt. De uitgangspunten zijn in lijn met het Klimaatakkoord (KA) en de Klimaat- en Energieverkenning, zoals dat door PBL is doorgerekend (PBL, 2019a; 2019b). In Tabel 5 staat de Amercentrale (Amer-9) opgenomen onder de brandstof biomassa. Het percentage biomassa in de centrale is 80% in 2020 (aangevuld met kolen) en 100% vanaf 2025. De drie kolencentrales uit 2014, die voor een lager percentage biomassa bijstoken (15-30%), zijn opgenomen onder de brandstof kolen. Het gaat hier om de centrale op de Maasvlakte (MPP3), de twee Eemscentrales (Eems A en B) en Centrale Rotterdam. Vanwege de recente ontwikkelingen is het onzeker of het stoken van biomassa in 2030 nog wordt toegepast, maar er wordt aangenomen dat dit wel het geval is. Er zijn enkele piekcentrales toegevoegd om te zorgen dat aan alle tijden aan de vraag voldaan kan worden. Deze piekcentrales draaien op aardgas.

De lijst met Duitse eenheden is voornamelijk gebaseerd op de lijst die gepubliceerd is bij het netontwikkelingsplan voor 2030 (NEP 2030) dat door de Duitse TSO is opgesteld (ÜNB, 2019). Hierin zijn ook de geplande sluitingen en nieuwbouw van centrales tot 2030 verwerkt. In het model zijn de Duitse waterkracht pompcentrales alleen als piekproductie-eenheden meegenomen (het laden wordt als flexibiliteitsoptie beschouwd).

Het vermogen voor hernieuwbare energie is voor Nederland gebaseerd op de Klimaat- en Energieverkenning (KEV) 2019 (ECN, PBL, CBS en RVO, 2019) en de doorrekening van het Klimaatakkoord (PBL, 2019a). Voor Duitsland is gebruik gemaakt van het NEP 2030 (Scenario B).

Tabel 5 geeft een overzicht van het opgestelde vermogen per brandstoftype.

Tabel 5 - Opgesteld vermogen in GW (afgerond)

	Nederland	Duitsland
Kolen	3	10
Bruinkool	0	8
Gas	20	41
Biomassa	1	7
Afval	1	2
Hoogovengas	1	1
Kernenergie	1	0
Geothermie	0	0
Olie	0	1
Totaal regelbaar vermogen (waarvan in Limburg)	**26 (1,3)**	**70**

	Nederland	Duitsland
Zon	27	91
Wind op land	6	82
Wind op zee	11	17
Water (run of river)	0	6
Totaal hernieuwbaar vermogen (waarvan in Limburg)	**44 (3,5)**	**195**
Waterkracht pompcentrales (opslag, productievermogen)	0	15
Totaal opgesteld vermogen (waarvan in Limburg)	**61 (4,8)**	**280**

De flexibiliteit in de vraag wordt in Nederland geleverd door batterijen, Power-to-H_2 en Power-to-Heat. We nemen aan dat het complete aanbodsoverschot (niet-regelbaar aanbod minus de vraag) opgevangen wordt door deze flexibiliteitsopties. Daarnaast zijn enkele flexibiliteitsopties apart gemodelleerd in een extra modelberekening.

Duitsland heeft waterkracht pompcentrales als flexibiliteitsoptie en daarnaast een klein aandeel Power-to-X (gas/liquid/heat). Voor Duitsland veronderstellen we dat deze opties te samen de volledige overschotflexibiliteit invullen om het aanbodoverschot weg te werken.

Voor de brandstoffen en de ETS CO_2-prijs hebben we voor 2030 de geüpdatete prijzen gebruikt zoals deze benoemd zijn in de KEV (ECN, PBL, CBS en RVO, 2019). Voor Duitsland hanteren we in de meeste gevallen dezelfde prijzen als in Nederland, alleen voor kolen rekenen we een kleine opslag voor de extra distributiekosten van de ARA-havens naar Duitsland. Biomassa heeft in dit scenariojaar dezelfde prijs als kolen, omdat het wordt toegepast als tweede brandstof in kolencentrales, hiervoor worden de extra kosten vergoedt door de SDE+-subsidie. Voor de prijs van bruinkool wordt verondersteld dat de prijs na 2016 gelijk blijft. Een overzicht van alle prijzen is gegeven in Tabel 6.

Tabel 6 - Prijzen

Commodity	Eenheid	2029	Bron
Olie	€/vat	88	KEV (PBL, RIVM, CBS, RvO en ECN/TNO, 2019)
Kolen NL/Biomassa	€/ton	75	KEV (PBL, RIVM, CBS, RvO en ECN/TNO, 2019)
Kolen DE	€/ton	76,2	Kolenprijs NL plus transport en opslagkosten.
Gas	€/m^3	0,25	KEV (PBL, RIVM, CBS, RvO en ECN/TNO, 2019)
Waterstof	€/GJ HHV	-	N.v.t.
Hoogovengas	€/MWh HHV	12,8	Gemodelleerd als de helft van de gasprijs.
Afval NL	€/ton	30	Aangenomen als 40% van de kolenprijs. In Duitsland ligt deze waarde iets hoger door een hogere kolen-prijs.
Waterkracht DE	€/MWh HHV	51,2	Aangenomen als het dubbele van de gasprijs om piekgedrag te simuleren.
CO_2	€/ton	47	KEV (PBL, RIVM, CBS, RvO en ECN/TNO, 2019)
Bruinkool	€/MWh	3,0	Referentieprijs 2016 (NEP 2030) constant verondersteld.
Wisselkoers Euro-Dollar	USD/€	1,14	CPB, 2017 constant verondersteld.

De interconnectiecapaciteit tussen Duitsland en Nederland zal zich de komende jaren ontwikkelen van 4,25 GW in 2020 naar 5 GW vanaf 2025. Deze waarden zijn als zodanig opgenomen in het model en zijn gebaseerd op het tien jaar netontwikkelingsplan (TYNDP18) van de ENTSO-E (ENTSO-E, 2018).

De tijdreeksen voor de elektriciteitsvraag zijn gebaseerd op de vraagprofielen van 2017 afkomstig van de ENTSO-E (ENTSO-E, sd). Deze profielen hebben we geschaald naar de vraag in het desbetreffende jaar en vervolgens gecorrigeerd voor de import-exportbalans met landen anders dan Nederland en Duitsland. Deze importcorrectie is op basis van cijfers van 2017. De warmtepompen en elektrische voertuigen die er tot 2030 extra bijkomen zijn apart meegenomen met vraagprofielen van 2017 gebaseerd op profielen van Movares voor elektrische voertuigen en voor warmtepompen op profielen die we geconstrueerd hebben uit de NEDU-verbruiksprofielen gas en KNMI-klimaatdata van 2017.

Ook voor de hernieuwbare elektriciteitsbronnen zon-pv, windenergie op land, windenergie op zee en waterkracht (uit rivieren) is gebruik gemaakt van tijdreeksen uit 2017. Deze tijdreeksen zijn afkomstig van de ENTSO-E voor zowel Nederland als Duitsland en zijn geschaald naar de capaciteiten zoals deze zijn opgenomen in Tabel 7.

Tabel 7 - Volumes (afgerond)

Categorie	Nederland	Duitsland	Bron
Waarden in GWh	**2029**	**2029**	
Finaal elektriciteitsgebruik + import/export correctie	118.600 + 10.240	543.900 + 39.060	KEV 2019; NEP 2030 (v2019, Scenario B2030)
Waarvan warmtepompen	5.670	25.250	KEV 2019; NEP 2030 (v2019, Scenario B2030)
Waarvan elektrische voertuigen	13.540	15.000	KEV 2019; NEP 2030 (v2019, Scenario B2030)

Opmerking: NEP = Netzentwicklungsplan 2030.
KEV= Klimaat- en Energieverkenning.

4.1.1 Aanpak gevoeligheid ontwikkeling Belgische markt

Naast Nederland en Duitsland hebben we in een gevoeligheidsvariant ook de verwachtte situatie voor België in 2030 meegenomen. Ook in België zijn grote veranderingen te verwachten zoals het sluiten van kerncentrales en het uitbouwen van windparken op zee. Dit hebben we gemodelleerd door eerst de uitwisseling van Nederland met Duitsland te simuleren. We hebben vervolgens de Nederlandse vraag gecorrigeerd voor de uitwisseling met Duitsland en hebben hierna de combinatie van de Nederlandse met de Belgische markt gesimuleerd. In feite krijgt hiermee de interconnectie met Duitsland de prioriteit, maar deze verbindingen zijn dan ook aanzienlijk groter in 2030 dan de verbindingen met België. De interconnectie met Duitsland bedraagt in 2030 naar verwachting 5 GW in beide richtingen terwijl de verbinding met België 3,4 GW bedraagt.
De gekozen aanpak volstaat voor het inzichtelijk maken van het gebruik van de interconnectieverbindingen, het effect op de Nederlandse productie en de productie van de Clauscentrale in Limburg.
Tabel 8 geeft een overzicht van de opgestelde vermogens in België voor 2030, de vermogens voor Duitsland wijken niet af van het Klimaatakkoord-scenario.

Tabel 8 - Opgesteld vermogen voor 2030 in België in GW (afgerond)

	België
Kolen	0
Bruinkool	0
Gas	7,4
Waterstof	0
Waarvan STEG	0
Waarvan brandstofcel	0
Biomassa	0,9
Afval	0,3
Hoogovengas	0,3
Kernenergie	0
Geothermie	0
Olie	0
Totaal regelbaar vermogen	**8,9**
Zon	8
Wind op land	4,2
Wind op zee	4
Water (run of river)	0,1
Totaal hernieuwbaar vermogen	**16,3**
Waterkracht pompcentrales (opslag, productievermogen)	1,3
Totaal opgesteld vermogen	**26,5**

Voor het opgestelde thermische vermogen in België in 2030 hebben we ons gebaseerd op het 'Base case/Sustainable Transition'-scenario uit een studie van Elia (Elia, 2017). Voor het vermogen aan hernieuwbare energie gaan we uit van de vermogens in het Belgische Energiepact (Federaal Planbureau, 2018).

4.2 Resultaten Nederland

4.2.1 Productie

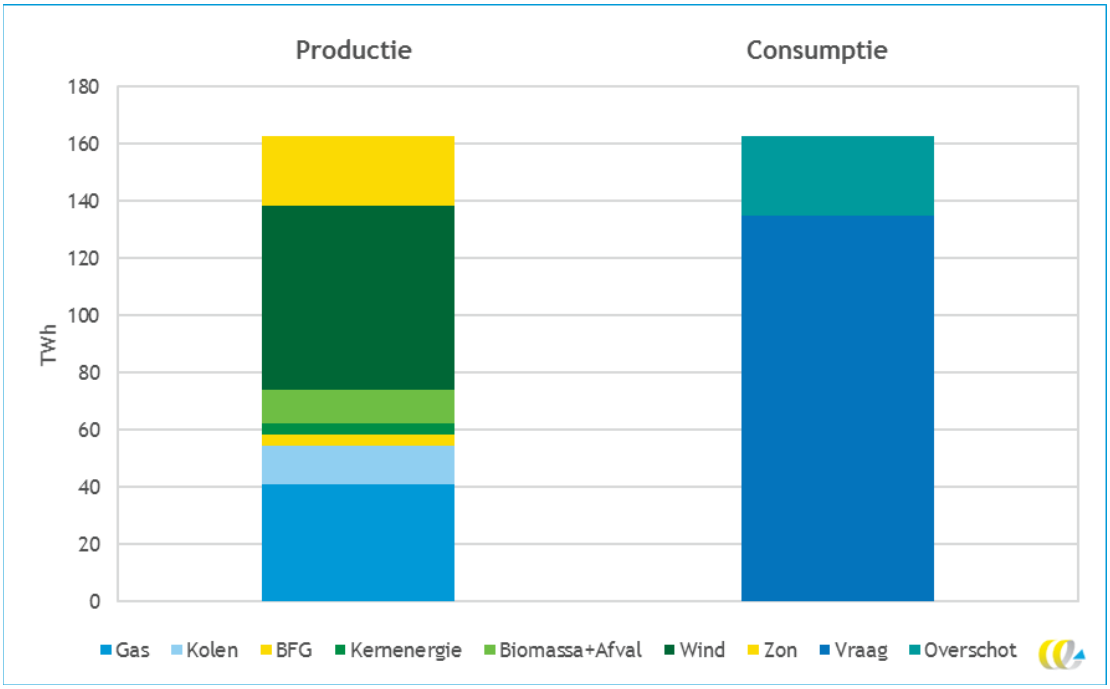
Tabel 9 en Figuur 5 geven een overzicht van de totale elektriciteitsproductie naar brandstoftype zoals deze volgt uit de modelberekeningen van dit scenario.

Tabel 9 - Productievolumes per energiebron in TWh, zoals dit volgt uit de simulatie

	Nederland	Duitsland
Kolen	13	44
Bruinkool	0	37
Gas	41	96
Biomassa, afval	12	37
Hoogovengas	4	4
Kernenergie	4	0
Geothermie	0	0
Olie	0	1
Totale conventionele productie	**74**	**219**

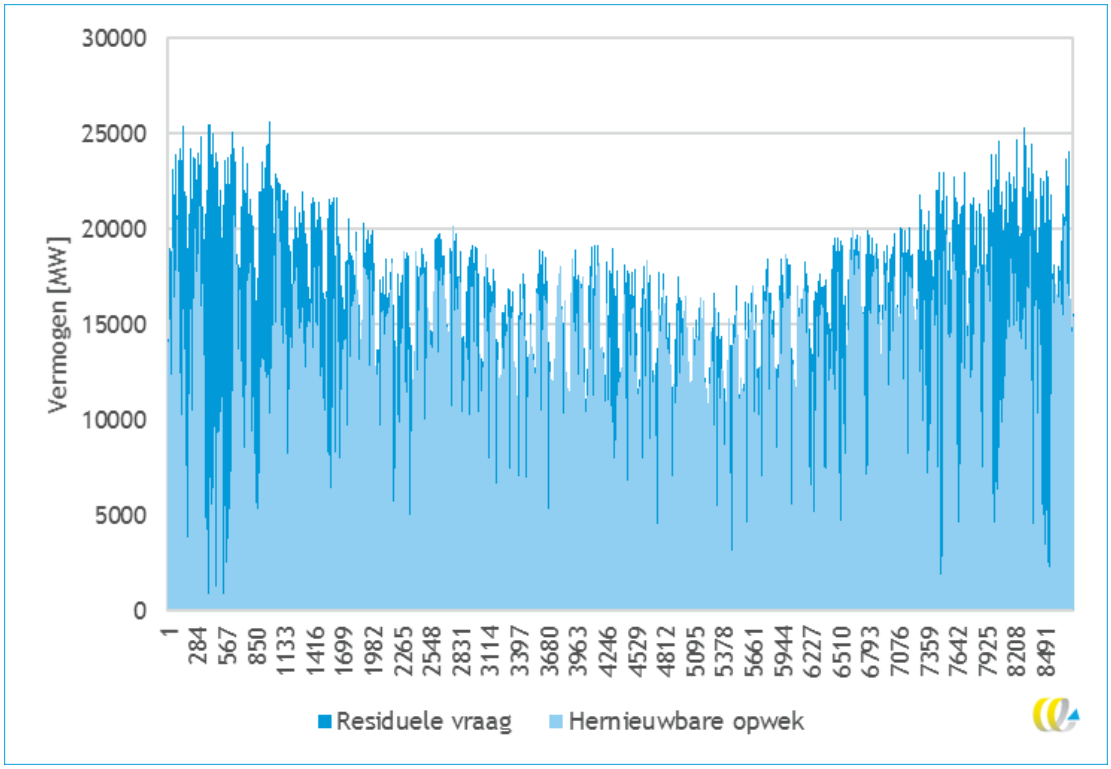
	Nederland	Duitsland
Zon	24	86
Wind	64	230
Water (run of river)	0	22
Totale hernieuwbare productie	**88**	**338**
Waterkracht pompcentrales (opslag, productie)	0	15
Totale productie	**163**	**573**

Figuur 5 - Productie- en consumptievolumes in Nederland in TWh, zoals dit volgt uit de simulatie



In deze grafiek is te zien dat ruim 62% van de elektriciteit geproduceerd wordt door hernieuwbare bronnen. Ruim 2.000 uur per jaar, in periodes van veel wind of zon, kan het hernieuwbare vermogen de complete vraag opvangen. De rest van de tijd moet het resterende deel van de vraag, de residuele vraag, worden opgevangen met regelbaar vermogen, dat is geïllustreerd in Figuur 6. Het grootste deel van de residuele vraag wordt opgevangen met gascentrales, gevolgd door kolencentrales. Daarnaast zijn er periodes dat de hernieuwbare productie groter is dan de vraag. Deze overschotten zijn weergegeven in Figuur 5 onder overschot (overschotflexibiliteit). Export van elektriciteit naar Duitsland valt ook onder deze categorie.

Figuur 6 - Opbouw van de vraag voor alle uren in het jaar: hernieuwbare productie en residuele vraag



4.2.2 Flexibiliteit

Overschotten

De overschotflexibiliteit in Nederland die geleverd wordt door batterijen, Power-to-H_2 en Power-to-Heat, heeft de omvang van het complete aanbodsoverschot (niet-regelbaar productie minus de vraag). De omvang hier van is ruim 8 TWh met een piekvermogen van 21 GW. Omgerekend naar vollasturen op de piekcapaciteit, betreft het ongeveer 400 uur per jaar.

Door curtailment van zon-pv wordt het piekvermogen van de productie uit zonnepanelen met 50% verlaagd van 20 GW naar 10 GW. De keuze voor 50% is een scenariokeuze. Er wordt 2.700 GWh aan elektriciteit gecurtailed, wat overeenkomt met 11% van de totale productie van zon-pv.

Door de curtailment van zon-pv wordt het de omvang van het aanbodsoverschot gereduceerd tot ruim 6,5 TWh met een piekvermogen van 15 GW. Het aantal vollasturen op de piekcapaciteit wordt dan ongeveer 450 uur per jaar. Dit resterende overschot moet worden ingevuld met andere flexmiddelen, zoals batterijen of Power-to-X-toepassingen.

Een aanzienlijk deel van de ‘weggegooide’ productie van zonnepanelen, ongeveer 35%, zou zonder curtailment gebruikt worden voor invulling van de elektriciteitsvraag. Dit gedeelte van de productie is dus geen aanbodsoverschot. Dit betekent dat er in dit geval 1 TWh extra productie van centrales nodig is door curtailment. Bij de keuze voor wel of geen curtail-

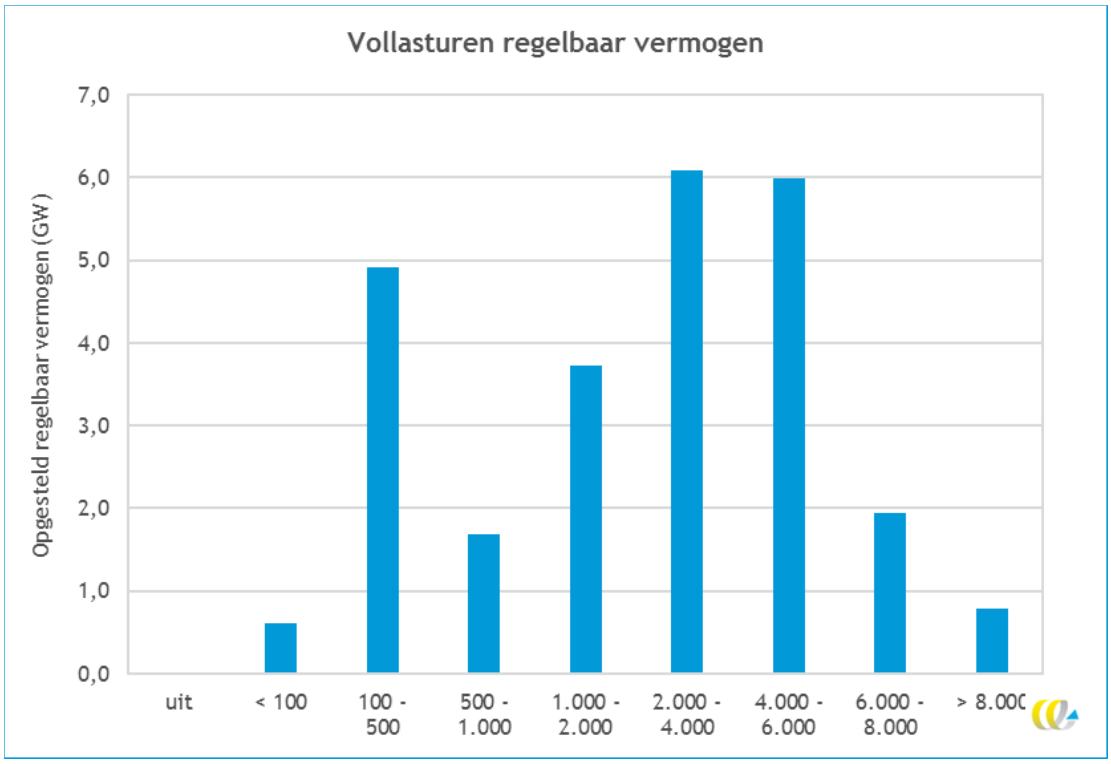
ment (en welk aftoppercentage) moeten de voordelen voor de netbelasting en systeembalans afgewogen worden tegen de nadelen van het curtailen van stroom die anders nuttig gebruikt zou kunnen worden.

Tekorten

Aan de aanbodzijde bevat het gemodelleerde systeem ongeveer voldoende regelbaar productievermogen om te allen tijde aan de residuele vraag te kunnen voldoen.
De residuele vraag is echter maar een klein deel van het jaar zo groot, wat betekent dat er centrales zijn die maar een klein deel van het jaar produceren, de zogenaamde piekcentrales. In Figuur 7 is te zien dat bijna 7 GW aan eenheden minder dan 1.000 vollasturen draait per jaar. Zo'n 5,5 GW hiervan heeft zelfs minder dan 500 vollasturen.

Deze flexibiliteit wordt geleverd door de duurste en meest flexibele eenheden, de wkk-gascentrales in dit geval. Aangezien deze centrales hoge kosten hebben zetten zij de prijs gedurende de periodes dat ze produceren.

Figuur 7 - Verdeling vollasturen regelbaar vermogen in Nederland



Door middel van vraagverschuiving van warmtepompen en laadpalen kan de piek van de residuele vraag verlaagd worden van 24,5 GW naar 22,5 GW. Dit betekent dat er 2 GW minder aan regelbaar vermogen nodig is in dit geval, wat overeenkomt met een reductie van 9%. Dit betekent dat de potentie voor vraagverschuiving in dit scenario aanzienlijk is.

4.3 Resultaten Limburg

4.3.1 Overschot

In Tabel 10 is voor het opgestelde hernieuwbare vermogen in Limburg aangegeven welk aandeel het vormt ten aanzien van het nationale vermogen aan hernieuwbare energie. Het toegewezen deel aan Limburg is gebaseerd op de uitkomsten van het 2030 KA-scenario binnen de systeemstudie, zoals deze ook door de netbeheerders is doorgerekend.

Tabel 10 - Hernieuwbaar vermogen Limburg ten opzichte van Nederland

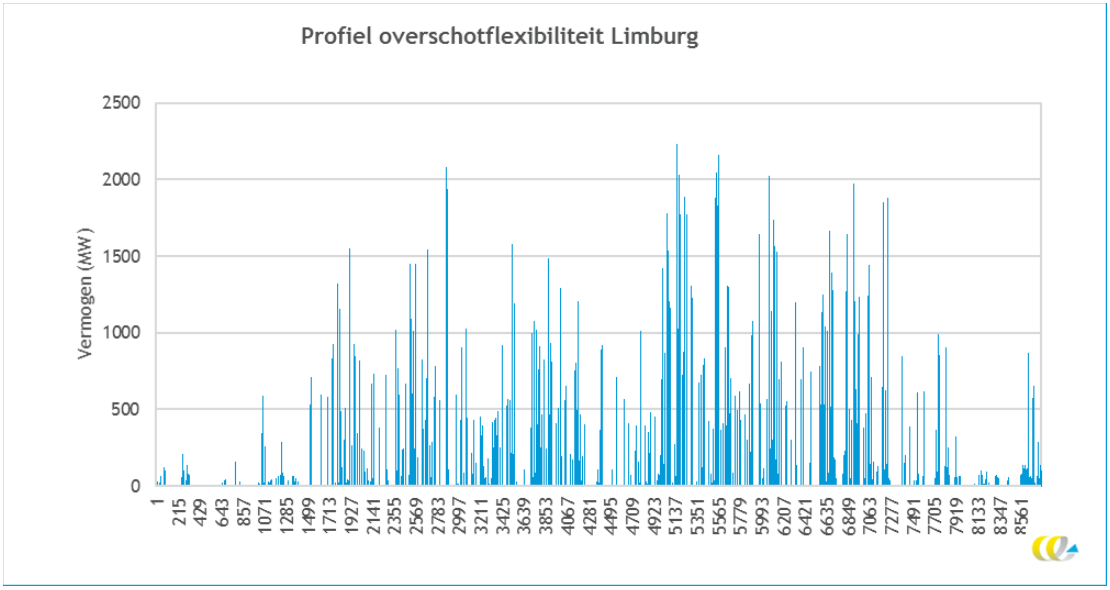
Bronsoort	2029	
	GW Limburg	Aandeel t.o.v. NL
Zon-pv	3,1	12%
Wind op zee	0	0%
Wind op land	0,3	6%

Het aandeel per hernieuwbare energiebron is gebruikt om voor elke bron afzonderlijk de overschotflexibiliteit door productieoverschotten in Nederland te schalen naar Limburg. Dit resulteert in circa 700 GWh elektriciteitsoverschot met een vermogen van 2,2 GW. Als curtailment van zon-pv wordt toegepast is het elektriciteitsoverschot minder, circa 550 GWh met een vermogenspiek van 1,3 GW. Gedurende 1.900 uur per jaar is er sprake van een aanbodsoverschot, omgerekend naar vollasturen op de piekcapaciteit gaat het om zo'n 410 vollasturen per jaar dat in Limburg ingevuld kan worden met batterijen, Power-to-Heat, Power-to-H_2 (elektrolysers) of andere opties voor overschotflexibiliteit.

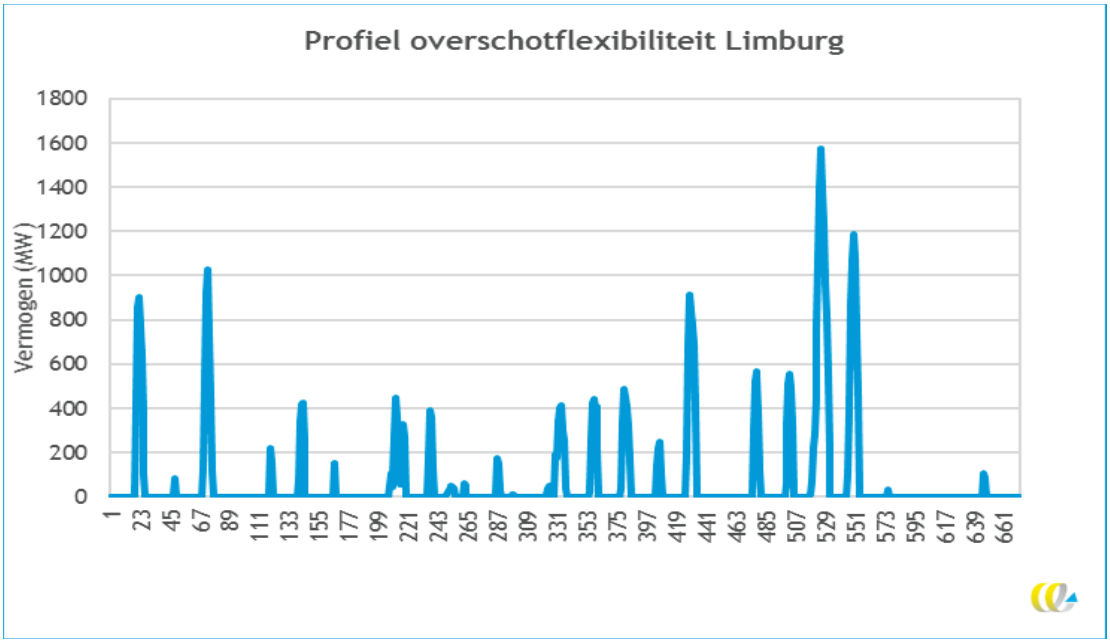
De grootste deel van de overschotten in Limburg, meer dan 90%, wordt veroorzaakt door de productie van zon-pv. Dit komt doordat windenergie een relatief kleine rol speelt in Limburg. Deze constatering is van belang voor de afweging tussen de verschillende opties voor overschotflexibiliteit. Power-to-H_2 (elektrolysers) is minder geschikt voor overschotten veroorzaakt door zon-pv vanwege het lage aantal vollasturen. In Limburg heeft een elektrolyser, gedimensioneerd op 25% van het maximale overschot, minder dan 900 vollast-uren terwijl dit in andere provincies met een groter aandeel wind richting de 1.400 vollast-uren gaat. Batterijen liggen in Limburg meer voor de hand als optie voor overschot-flexibiliteit.

Het profiel voor de overschotflexibiliteit in Limburg is gegeven in de volgende grafieken. Je ziet hierin veel uitschieter hoge pieken (veel vermogen) met kleine volumes (smalle pieken). Het is te zien dat de overschotten voornamelijk plaatsvinden in de zomer, aangezien de productie van zonnepanelen dan groter is.

Figuur 8 - Profiel overschotflexibiliteit Limburg Klimaatakkoord-scenario (alle uren van het jaar)



Figuur 9 - Profiel overschotflexibiliteit Limburg Klimaatakkoord-scenario (weergegeven voor de uren van vier weken in de zomer)



4.3.2 Tekort

In Tabel 11 zijn de productiecijfers van het opgestelde regelbaar vermogen in Limburg weergegeven. Voor 2030 is het de verwachting dat alleen de Clauscentrale actief is in Limburg. Deze centrale draait circa 3.600 vollasturen in dit scenario.

Het effect van de vraagspreiding op de Clauscentrale is marginaal. Het verlagen van de vraagpieken heeft namelijk vooral invloed op piekcentrales en de Clauscentrale is dit niet.

Tabel 11 - Productiecijfer opgesteld regelbaar vermogen Limburg ten opzichte van totaal Nederland

Centrale	Brandstof	Opgesteld vermogen model (GW)	Productie (GWh)	Vollasturen	Vermogen t.o.v. NL	Productie t.o.v. NL
Clauscentrale	Aardgas	1,3	4.700	3.600	6%	8%

4.4 Uitwisseling met het buitenland

In de modelberekeningen wordt zowel Nederland als Duitsland gemodelleerd. De uitwisseling tussen deze twee landen is onderdeel van de berekeningen. De uitwisseling van elektriciteit met andere landen wordt niet expliciet meegenomen in de berekeningen. Daarom wordt de vraag gecorrigeerd voor de import/export balans met alle landen, behalve Duitsland. Er wordt aangenomen dat deze import/export balans in 2030 gelijk aan 2017. Dit betekent dat er voor België import van 1,6 TWh en export van 9,6 TWh verondersteld wordt. In de gevoeligheidsanalyse voor de Belgische markt wordt de uitwisseling van België wel dynamische en expliciet meegenomen in de modellering (zie Paragraaf 4.4.1).
Voor de uitwisseling met Duitsland volgt uit de berekeningen dat Nederland in dit scenario 22 TWh aan elektriciteit exporteert en 4 TWh importeert. Dit betekent dat Nederland netto exporteur is van elektriciteit aan Duitsland. Dit komt omdat het op die momenten financieel gunstiger is om stroom uit Nederland te importeren dan in Duitsland piekcentrales aan te zetten. Op de momenten dat er juist alleen kolencentrales produceren in Duitsland importeert Nederland goedkopere kolenstroom uit Duitsland. Een deel van de import en export zal via het interconnectiepunt bij Maasbracht lopen.

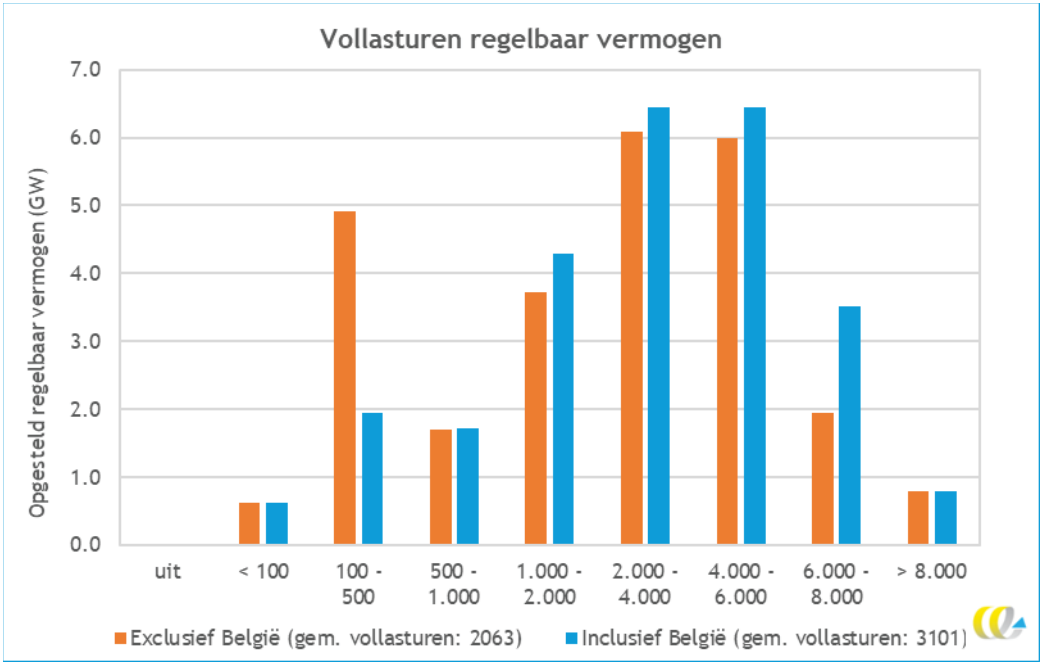
Bij het bovenstaande moet vermeld worden dat de ontwikkelingen van de import en export erg afhankelijk zijn van de ontwikkelingen van de prijzen van brandstoffen voor centrales (ten opzichte van elkaar) en van ontwikkelingen van het productievermogen in Duitsland en Nederland. De onzekerheid in deze aannames werkt ook door in de onzekerheid over de ontwikkeling van de import en de export.

4.4.1 Resultaten gevoeligheid Belgische markt

In de voorgaande analyse is de uitwisseling met Duitsland meegenomen en is de uitwisseling met België constant verondersteld ten opzichte van 2017. Naar verwachting zal ook de interconnectiecapaciteit met België toenemen richting 2030 en treden er ook allerlei veranderingen op in het Belgische productiepark. Dit zal voor Nederland invloed hebben op de import- en exportstromen en op de inzet van centrales.

Ten opzichte van het KA-scenario resulteert het meenemen van de 2030 plannen voor België tot een grotere inzet van Nederlandse centrales. Het gemiddeld aantal vollasturen voor Nederlandse centrales neemt toe met bijna 1.040 uur, Figuur 18 toont de verschuiving naar meer centrales met hoge vollasturen. Er zijn ook aanzienlijk minder piekcentrales nodig om te voorzien in de aanbodflexibiliteit. De overschotflexibiliteit zal in dit scenario niet anders zijn dan in het KA-scenario, omdat dit gedreven wordt door de verhouding van de Nederlandse niet-regelbare hernieuwbare energieproductie ten opzichte van de vraag. Deze overschotten wordt gebruikt voor flexopties, waar de interconnectieverbindingen er één van zouden kunnen zijn. Maar doordat België en Duitsland een vergelijkbare ontwikkeling op het gebied van wind en zonne-energie doormaken en de geografische spreiding beperkt is, verwachten wij hiervan een beperkte bijdrage.

Figuur 10 - Verdeling vollasturen regelbaar vermogen in Nederland incl. en excl. 2030-scenario voor België



In totaal zullen de thermische centrales in Nederland ruim 84 TWh aan elektriciteit produceren in 2029, zo'n 10 TWh meer dan hierboven in het KA-scenario met gelijkblijvende uitwisseling met België is berekend. Hiervan komt naar verwachting 5,8 TWh voor rekening van de Claus centrale, waar dit zonder de ontwikkelingen in België 4,7 TWh zou zijn. Hierbij is aangenomen dat de eenheden van de Clauscentrale aangesloten blijven op het Nederlandse elektriciteitsnet.

Tabel 12 - Vergelijking interconnectiestromen 2029 ten opzichte van 2017

Land	Richting	2017 (ENTSO-E data)		2029 (simulatie)	
		Elektriciteit (TWh)	Capaciteit (GW)	Elektriciteit (TWh)	Capaciteit (GW)
Duitsland	Import	14,2	3,9	3,1	5,0
	Export	0,4	3,9	24,9	5,0
België	Import	1,6	1,4	0,2	3,4
	Export	9,6	1,4	21,6	3,4

Tabel 21 laat de verwachte ontwikkeling in de internationale uitwisseling van elektriciteit zien bij de geplande ontwikkeling van de interconnectiecapaciteiten en in het gegeven KA-scenario. Duidelijk is dat Nederland een sterke netto exportpositie in gaat nemen, zowel ten opzichte van Duitsland als ten opzichte van België. Naar Duitsland zal bijna 6.900 uur per jaar geëxporteerd worden en naar België bijna 8.500 uur. In 2017 was Nederland nog netto importeur van elektriciteit.

De uitbereiding van de interconnectieverbindingen met Duitsland wordt tot en met 2030 buiten Limburg gerealiseerd (Gelderland en Groningen). De verbinding met België wordt voor een deel (1 van de 2 GW) ook tussen Limburg en België versterkt, het gaat om de verbinding tussen Maasbracht en het Belgische station Van Eyck.

5 Klimaatakkoord Plus-scenario

5.1 Uitgangspunten, aannames

Het Klimaatakkoord Plus-scenario is gebaseerd op de ambitie voor hernieuwbare productie voor het 55%-reductiepakket van het Klimaatakkoord. De ambitie voor grootschalige hernieuwbare productie is in dit pakket 120 TWh, ten opzichte van 84 TWh bij het reguliere pakket. De invulling van deze 120 TWh, dus de verdeling over zon-pv, wind op land en wind op zee, is niet gedefinieerd. Daarom is aangenomen dat de verdeling van de verdeling over de technologieën gelijk is als in de recente Klimaat- en energieverkenning (KEV) van het PBL (PBL, 2019c). Er is aangenomen dat de productie van zonnepanelen op woningen gelijkt blijft ten opzichte van het Klimaatakkoord-scenario, wat een productie van 7 TWh betekent. De totalen van de hernieuwbare productie zijn weergegeven in Tabel 13.

Tabel 13 - Opgesteld vermogen in GW en productie van hernieuwbare energie in TWh/j voor het Klimaatakkoord Plus-scenario

	Opgesteld vermogen	Productie
	GW	TWh/j
Zon-pv	35	32
Wind op Land	8,6	25
Wind op Zee	16	70
Totaal		**127**

De additionele hernieuwbare productie in dit scenario gaat gepaard met extra elektrificatie in de vraagsectoren, wat betekent dat de elektriciteitsvraag toeneemt. Er is aangenomen dat de additionele elektriciteitsvraag door elektrificatie gelijk is aan de toename van de hernieuwbare productie. Dit betekent de elektriciteitsvraag stijgt met 36 TWh naar 155 TWh. Daarnaast is aangenomen dat de elektrificatie in gelijke mate plaatsvindt in alle sectoren (gebouwde omgeving, industrie, etc.).

Vanwege de hogere elektriciteitsvraag is er meer opgesteld vermogen aan centrales nodig om te voorzien in deze vraag op momenten dat de hernieuwbare productie laag is. Dit zijn piekcentrales die gebruik maken van aardgas. In de onderstaande tabel is te zien dat er 6 GW extra nodig is gascentrales.

Tabel 14 - Opgesteld vermogen in GW (afgerond)

	Klimaatakkoord	Klimaatakkoord Plus
Kolen	3	3
Gas	20	26
Biomassa	1	1
Afval	1	1
Hoogovengas	1	1
Kernenergie	1	1
Totaal regelbaar vermogen (waarvan in Limburg)	**26 (1,3)**	**32 (1,6)**

De aannames wat betreft prijzen en de interconnectie en productie in het buitenland blijven gelijk ten opzichte van het Klimaatakkoord-scenario.

5.1.1 Aanpak gevoeligheid ontwikkeling Belgische markt

Naast Nederland en Duitsland hebben we in een gevoeligheidsvariant ook de verwachtte situatie voor België in 2030 meegenomen. Ook in België zijn grote veranderingen te verwachten zoals het sluiten van kerncentrales en het uitbouwen van windparken op zee. Dit hebben we gemodelleerd door eerst de uitwisseling van Nederland met Duitsland te simuleren. We hebben vervolgens de Nederlandse vraag gecorrigeerd voor de uitwisseling met Duitsland en hebben hierna de combinatie van de Nederlandse met de Belgische markt gesimuleerd. In feite krijgt hiermee de interconnectie met Duitsland de prioriteit, maar deze verbindingen zijn dan ook aanzienlijk groter in 2030 dan de verbindingen met België. De interconnectie met Duitsland bedraagt in 2030 naar verwachting 5 GW in beide richtingen terwijl de verbinding met België 3,4 GW bedraagt.

De gekozen aanpak volstaat voor het inzichtelijk maken van het gebruik van de interconnectieverbindingen, het effect op de Nederlandse productie en de productie van de Clauscentrale in Limburg. Tabel 15 geeft een overzicht van de opgestelde vermogens in België voor 2030, de vermogens voor Duitsland wijken niet af van het Klimaatakkoord-scenario.

Tabel 15 - Opgesteld vermogen voor 2030 in België in GW (afgerond)

	België
Kolen	0
Bruinkool	0
Gas	7,4
Waterstof	0
Waarvan STEG	0
Waarvan brandstofcel	0
Biomassa	0,9
Afval	0,3
Hoogovengas	0,3
Kernenergie	0
Geothermie	0
Olie	0
Totaal regelbaar vermogen	**8,9**
Zon	8
Wind op land	4,2
Wind op zee	4
Water (run of river)	0,1
Totaal hernieuwbaar vermogen	**16,3**
Waterkracht pompcentrales (opslag, productievermogen)	1,3
Totaal opgesteld vermogen	**26,5**

Voor het opgestelde thermische vermogen in België in 2030 hebben we ons gebaseerd op het ‘Base case/Sustainable Transition’-scenario uit een studie van Elia (Elia, 2017). Voor het vermogen aan hernieuwbare energie gaan we uit van de vermogens in het Belgische Energiepact (Federaal Planbureau, 2018).

5.2 Resultaten Nederland

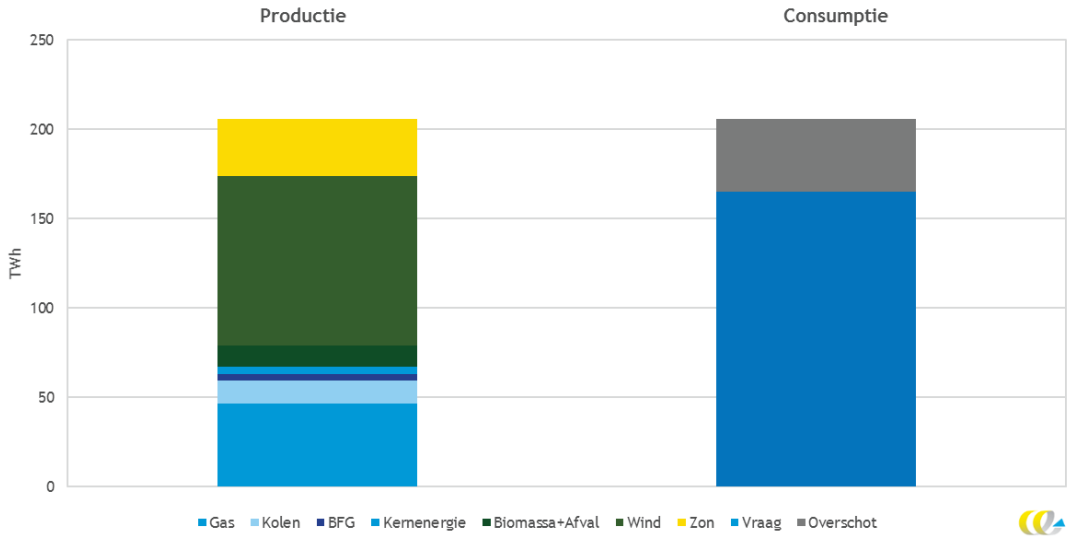
5.2.1 Productie

Tabel 16 en Figuur 11 geven een overzicht van de totale elektriciteitsproductie naar brandstoftype zoals deze volgt uit de modelberekeningen van dit scenario.

Tabel 16 - Productievolumes per energiebron in TWh, zoals dit volgt uit de simulatie

	Nederland	Duitsland
Kolen	13	39
Bruinkool	0	35
Gas	47	116
Biomassa, afval	12	36
Hoogovengas	4	4
Kernenergie	4	0
Geothermie	0	0
Olie	0	1
Waterstof	0	0
Waarvan STEG	*0*	*0*
Waarvan brandstofcel	*0*	*0*
Totale conventionele productie	**79**	**230**
Zon	32	86
Wind	95	230
Water (run of river)	0	22
Totale hernieuwbare productie	**127**	**339**
Waterkracht pompcentrales (opslag, productie)	0	6
Totale productie	**206**	**576**

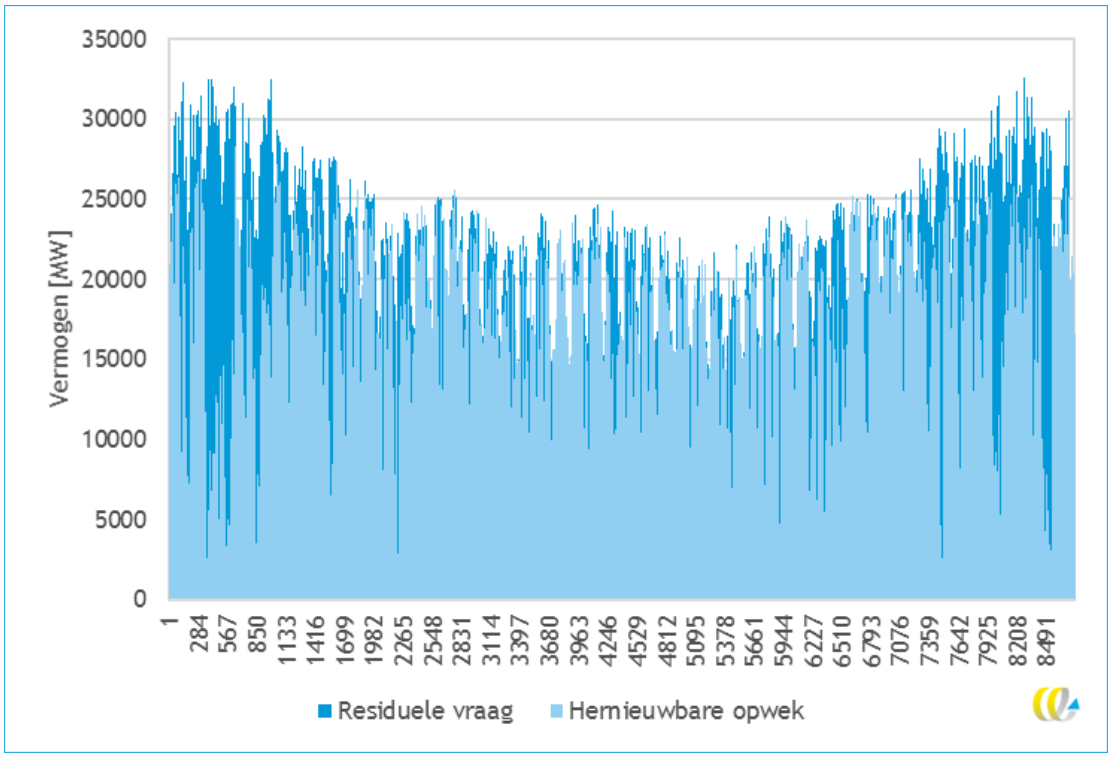
Figuur 11 - Productie- en consumptievolumes in Nederland in TWh, zoals dit volgt uit de simulatie



In deze grafiek is te zien dat ruim 77% van de elektriciteit geproduceerd wordt door hernieuwbare bronnen. Bijna 3.000 uur per jaar kan de volledige vraag opgevangen worden door hernieuwbare bronnen. In het Klimaatakkoord-scenario was dit slechts 2.000 uur. Het is te zien dat de overschotten, welke in Figuur 11 zijn weergegeven onder overschot (overschotflexibiliteit), een stuk hoger zijn dan bij het Klimaatakkoord-scenario (23 TWh ten opzichte van 13 TWh). Deze overschotten worden verder besproken in Paragraaf 5.2.2.

De rest van de tijd moet het resterende deel van de vraag, de residuele vraag, worden opgevangen met regelbaar vermogen, dat is geïllustreerd in Figuur 12. De productie van het regelbaar vermogen, gascentrales en kolencentrales, ligt een stuk hoger dan bij het Klimaatakkoord-scenario aangezien de vraag op de momenten dat er geen wind- en zonproductie is hoger ligt. Deze extra productie wordt opgevangen met nieuwe piek-centrales die gebruik maken van aardgas.

Figuur 12 - Opbouw van de vraag voor alle uren in het jaar: hernieuwbare productie en residuele vraag



5.2.2 Flexibiliteit

In dit scenario is zowel de elektriciteitsvraag als de niet-regelbare hernieuwbare productie in gelijke mate hoger ten opzichte van het Klimaatakkoord-scenario. Dit betekent dat de residuele vraag op jaarbasis gelijk blijft. Maar door het hogere aandeel wind en zon in de productiemix wordt het aanbod volatieler, waardoor vraag en aanbod op uurbasis minder goed op elkaar aansluiten. Hierdoor worden zowel de overschotten, welke ingevuld wordt met overschotflexibiliteit, als de tekorten, welke ingevuld worden met regelbare centrales, groter.

Overschotten

De omvang van de overschotflexibiliteit in Nederland, die geleverd wordt door batterijen, Power-to-H_2 en Power-to-Heat, is in het Klimaatakkoord Plus-scenario hoger dan in het Klimaatakkoord scenario vanwege het grotere aandeel hernieuwbare niet-regelbare productie. Het volume van de overschotten is ongeveer 17 TWh met een piekvermogen van 30 GW. Omgerekend naar vollasturen op de piekcapaciteit, betreft het ongeveer 550 uur per jaar.
Door curtailment van zon-pv wordt het piekvermogen van de productie uit zonnepanelen met 50% verlaagd van 27 GW naar 13,5 GW. De keuze voor 50% is een scenario keuze.
Er wordt 3.600 GWh aan elektriciteit gecurtailed, wat overeenkomt met 11% van de totale productie van zon-pv.

Door de curtailment van de zon-pv wordt het de omvang van het aanbodsoverschot gereduceerd tot 14,5 TWh met een piekvermogen van 22,5 GW. Het aantal vollasturen op de piekcapaciteit komt dan uit op 640 uur per jaar. Dit resterende overschot moet worden ingevuld met andere flexmiddelen, zoals batterijen of Power-to-X-toepassingen.

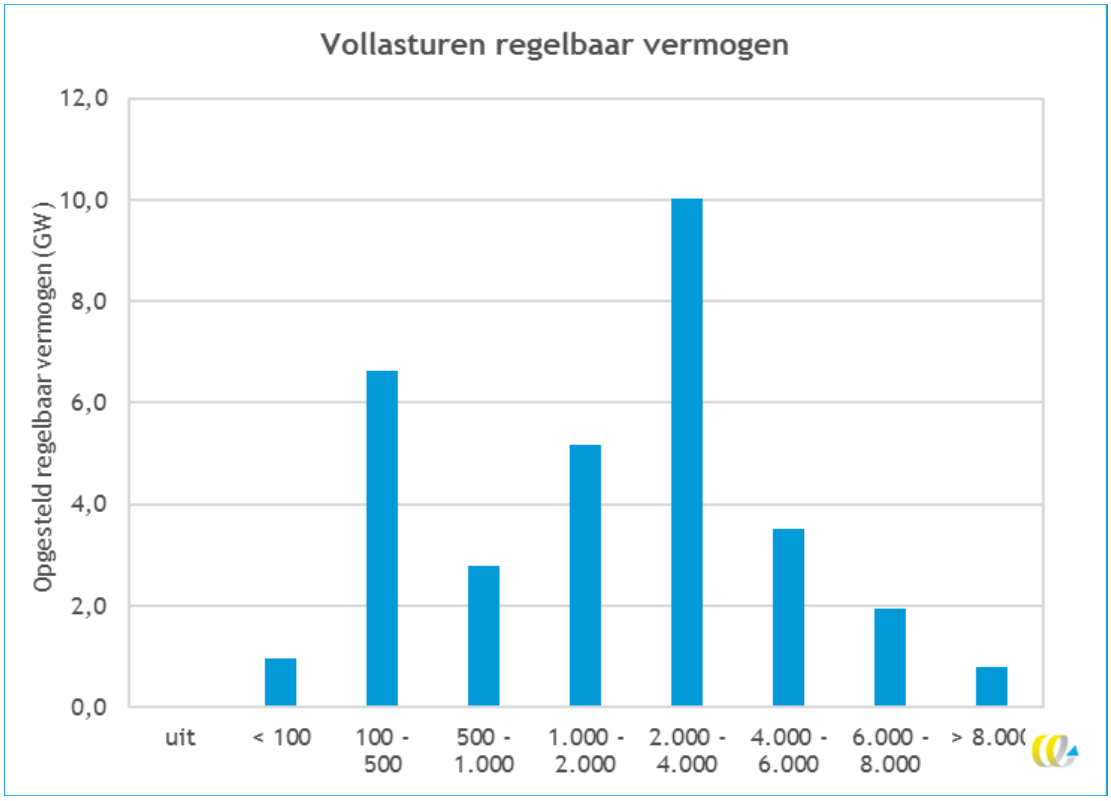
Een aanzienlijk deel van de ‘weggegooide’ productie van zonnepanelen, ongeveer 30%, zou zonder curtailment gebruikt worden voor invulling van de elektriciteitsvraag. Dit gedeelte van de productie is dus geen aanbodsoverschot. Dit betekent dat er in dit geval extra productie van centrales nodig is door curtailment. Bij de keuze voor wel of geen curtailment (en welk aftoppercentage) moeten de voordelen voor de netbelasting en systeembalans afgewogen worden tegen het nadeel dat stroom weggegooid wordt die anders nuttig gebruikt zou kunnen worden.

Tekorten

De tekorten worden ingevuld regelbare centrales. De omvang van de tekorten is in dit scenario bijna 15% hoger dan bij het Klimaatakkoord-scenario, namelijk 55 TWh. De piek van de residuele vraag ligt op 31 GW, wat meer dan 25% hoger is dan bij het Klimaatakkoord-scenario. Daarom zijn nieuwe piekcentrales nodig die weinig draaiuren maken en daardoor hoge elektriciteitsprijzen opleveren. Dit betekent dat er bij toenemende elektrificatie een groter vermogen aan centrales nodig is, maar dat deze centrales minder draaiuren kunnen maken.

In Figuur 13 is dat meer dan 10 GW aan centrales nodig is die minder dan 1.000 vollasturen hebben. Circa 7 GW aan centrales heeft zelfs minder dan 500 vollasturen.

Figuur 13 - Verdeling vollasturen regelbaar vermogen in Nederland



Door middel van vraagverschuiving van warmtepompen en laadpalen kan de piek van de residuele vraag verlaagd worden van 31 GW naar 28 GW. Dit betekent dat er 3 GW minder aan regelbaar vermogen nodig is in dit geval, wat overeenkomt met een reductie van 10%. Dit betekent dat de potentie voor vraagverschuiving in dit scenario aanzienlijk is.

5.3 Resultaten Limburg

5.3.1 Overschot

In Tabel 17 is voor het opgestelde hernieuwbare vermogen in Limburg aangegeven welk aandeel het vormt ten aanzien van het nationale vermogen aan hernieuwbare energie. Het toegewezen deel aan Limburg is gebaseerd op de uitkomsten van het 2030 KA+-scenario binnen de systeemstudie, zoals deze ook door de netbeheerders is doorgerekend.

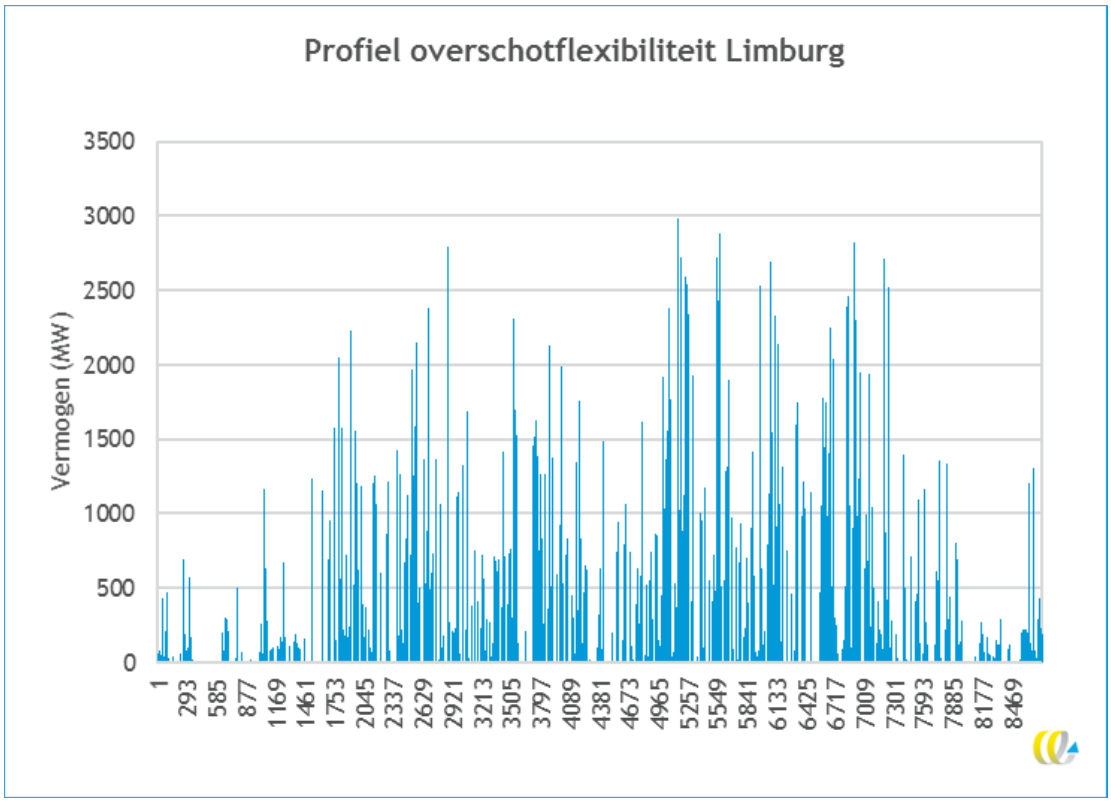
Tabel 17 - Hernieuwbaar vermogen Limburg ten opzichte van Nederland

Bronsoort	2029	
	GW Limburg	Aandeel t.o.v. NL
Zon-pv	4,2	12%
Wind op zee	0	0%
Wind op land	0,5	6%

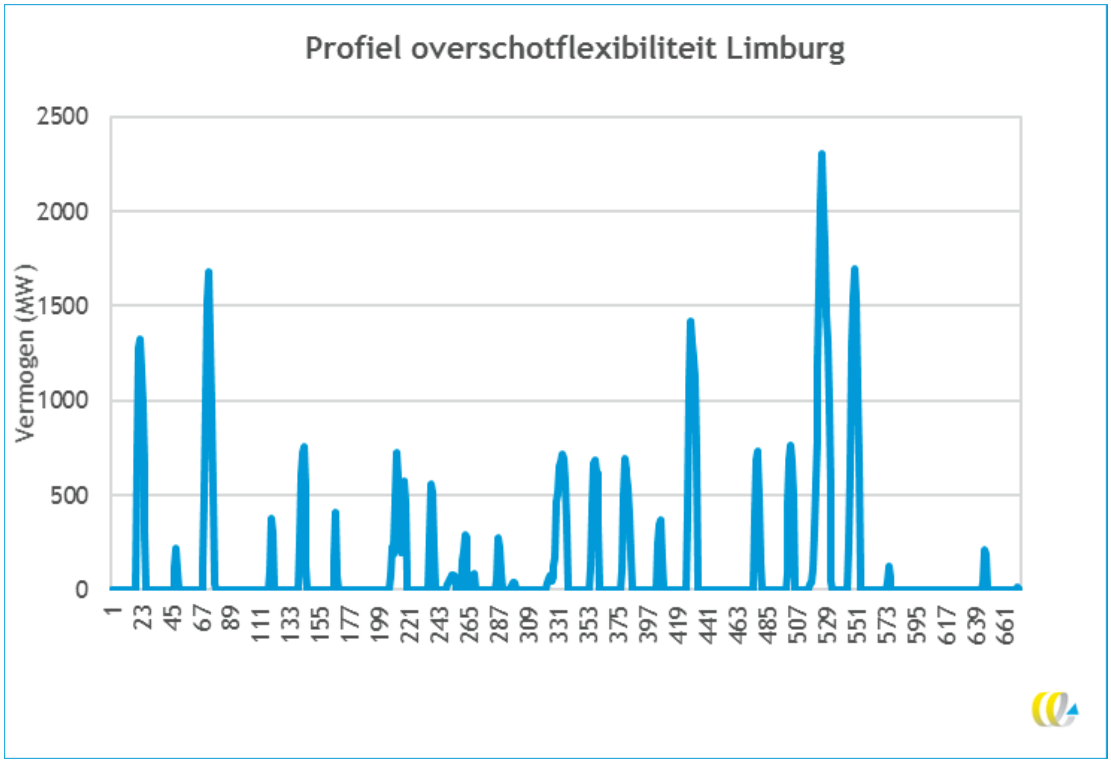
Het aandeel per hernieuwbare energiebron is gebruikt om voor elke bron afzonderlijk de overschotflexibiliteit door productieoverschotten in Nederland te schalen naar Limburg. Dit resulteert in circa 1,2 TWh elektriciteitsoverschot met een vermogen van 3 GW. Als curtailment van zon-pv wordt toegepast, is het elektriciteitsoverschot nog circa 1 TWh met een piekvermogen van 1,8 GW. Gedurende 2.700 uur per jaar is er sprake van een aanbodsoverschot en omgerekend naar vollasturen op de piekcapaciteit betreft het zo'n 575 vollasturen per jaar dat in Limburg ingevuld kan worden met batterijen, Power-to-Heat, Power-to-H_2 (elektrolysers) of andere opties voor overschotflexibiliteit. Vanwege het lage aantal vollasturen liggen batterijen meer voor de hand dan elektrolysers.

Het profiel voor de overschotflexibiliteit in Limburg is gegeven in de volgende grafieken. Je ziet hierin veel uitschieter hoge pieken (veel vermogen) met kleine volumes (smalle pieken). Het is te zien dat de overschotten voornamelijk plaatsvinden in de zomer, aangezien de productie van zonnepanelen dan groter is.

Figuur 14 - Profiel overschotflexibiliteit Limburg 2029 Klimaatakkoord Plus (alle uren van het jaar)



Figuur 15 - Profiel overschotflexibiliteit Limburg 2029 Klimaatakkoord Plus (weergegeven voor de uren van vier weken in de zomer)



5.3.2 Tekort

In dit scenario is er extra regelbaar vermogen nodig ten opzichte van het Klimaatakkoord scenario om ten alle tijden aan de vraag te kunnen voldoen. Het regelbare vermogen in Nederland stijgt van 26 GW naar 32 GW. Het is aannemelijk dat een deel van dit regelbare vermogen in Limburg komt. We hebben aangenomen dat het aandeel van regelbaar vermogen ten opzichte van het Klimaatakkoord scenario gelijk blijft. Dit betekent dat regelbare vermogen in Limburg in dit scenario groeit met 0,3 GW. Samen met de Claus-centrale levert dit een totaal op van 1,6 GW aan regelbaar vermogen.

Voor deze nieuwe centrales is een grote aansluiting nodig met het hoogspanningsnet en er moet voldoende transportcapaciteit zijn. Er zijn verschillende locaties in Limburg die al aan deze voorwaarden voldoen en dus potentieel plaats kunnen bieden aan de nieuwe centrale die nodig is. Het gaat om Chemelot en Buggenum, op de locatie van de voormalige Willem-Alexander Centrale. Bij Chemelot zou het om een vervanger van de huidige Swentibold-centrale gaan. Daarnaast kan een extra eenheid toegevoegd worden bij de Clauscentrale in Maasbracht.

In Tabel 18 zijn de productiecijfers van de Clauscentrale weergegeven. Het is te zien dat deze minder vollasturen maakt dan in het Klimaatakkoord scenario. Dit komt overeen met het nationale beeld dat er gedurende minder uren tekorten zijn die ingevuld worden met productie van centrales.

Tabel 18 - Productiecijfer opgesteld regelbaar vermogen Limburg ten opzichte van totaal Nederland

Centrale	Brandstof	Opgesteld vermogen model (GW)	Productie (GWh)	Vollasturen	Vermogen t.o.v. NL	Productie t.o.v. NL
Clauscentrale	Aardgas	1,3	4.100	3.100	4%	8%
Nieuwe centrale	Aardgas	0,3	550	1.800[2]	1%	1%

Het effect van de vraagspreiding op de Clauscentrale is marginaal. Het verlagen van de vraagpieken heeft namelijk vooral invloed op piekcentrales en de Clauscentrale is dit niet.

5.3.3 O-PAC

In de vorige paragraven is gebleken dat er in dit scenario een grote hoeveelheid flex-middelen nodig is. Zowel bij de overschotten als bij de tekorten is de vermogenspiek ongeveer 30 GW. Hiervoor kunnen de gangbare flexopties gebruikt worden, zoals batterijen of Power-to-X bij overschotten en centrales bij tekorten. Maar in Limburg is er ook mogelijkheid voor grootschalige opslag, namelijk een ondergrondse pompaccumulatie-centrale (O-PAC).

Een O-PAC is een waterkrachtcentrale, zoals die er ook zijn in landen als Duitsland of Zweden, maar dan met een ondergronds valmeer. Op momenten van overschotten wordt elektriciteit gebruikt om water op te pompen. Op momenten van tekorten laat je dit water via een turbine door de ondergrond vallen naar het valmeer, waarbij elektriciteit opgewekt wordt. Dit betekent dat een O-PAC functioneert als een grootschalige batterij.

SOGECOM BV wil een O-PAC realiseren in een steenlaag in Zuid-Limburg. Deze installatie zou een vermogen hebben van 1,4 GW en de opslagcapaciteit wordt ingeschat op 8,4 GWh, wat overeen komt met 6 uur inzet op vol vermogen voordat de O-PAC zijn volledige capaciteit heeft gevuld vanuit een lege beginstand (Berenschot, 2019). Dit betekent dat een O-PAC gebruikt kan worden voor korte-termijn opslag, zoals middagpieken van zon-pv. Hiervoor is het een alternatief voor het gebruik van batterijen. Een O-PAC kan gezien de beperkte opslagcapaciteit niet gebruikt worden voor seizoensopslag. Hiervoor zijn alternatieven nodig, zoals Power-to-Gas-toepassingen.

Potentiële rol in flexibiliteitsbehoefte

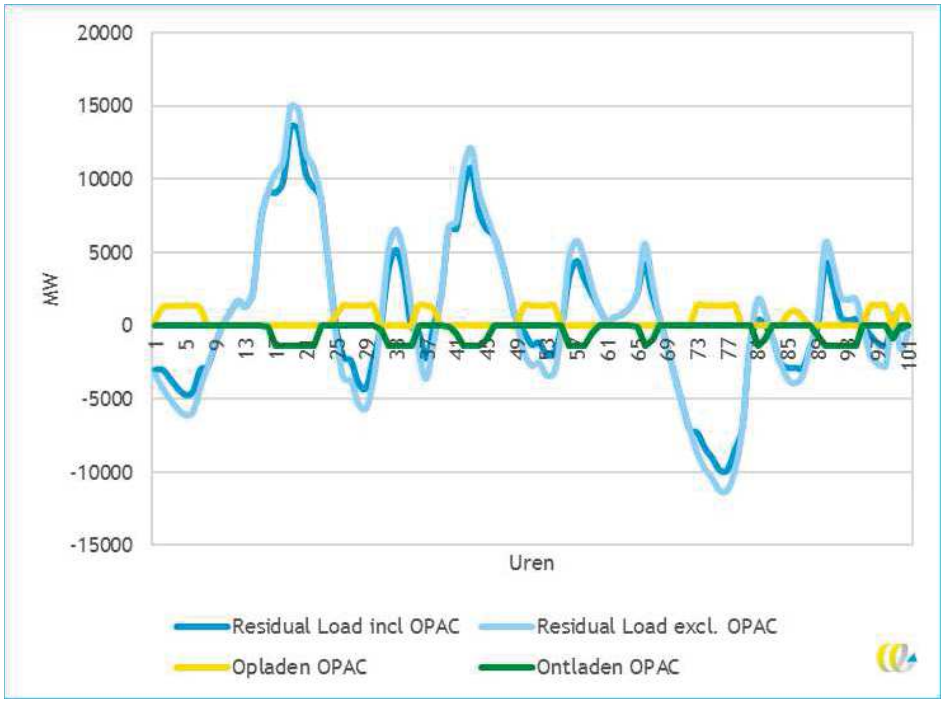
De O-PAC is gemodelleerd om de potentiële bijdrage aan de balanshandhaving van het Nederlandse energiesysteem te bepalen. De residuele elektriciteitsvraag van Nederland is gebruikt als stuursignaal voor de O-PAC, wat betekent dat de installatie geoptimaliseerd is om op landelijke schaal overschotten en tekorten te verkleinen. Op deze manier levert de O-PAC de hoogste maatschappelijke waarde op.

Zonder regulering zal een investeerder de O-PAC niet sturen op basis van de residuele elektriciteitsvraag, maar op basis van de elektriciteitsprijzen op de day-ahead markt (APX) of onbalansmarkten. Dit betekent dat de optimale inzet van de O-PAC voor een investeerder niet persé overeenkomt met de optimale inzet van de O-PAC vanuit maatschappelijk belang.

[2] Voor de productie van de nieuwe centrale is het gemiddeld aantal vollasturen van alle gascentrales genomen.

De resultaten van de modellering zijn te zien in Figuur 16 en Tabel 19. In de figuur is te zien dat de O-PAC gaat opladen als de residuele vraag negatief is en ontladen als de residuele vraag positief is, aangezien de residuele vraag het stuursignaal is. Hierdoor worden de pieken in de residuele vraag inclusief O-PAC dus lager.

Figuur 16 - Werking O-PAC eerste 100 uur van het jaar



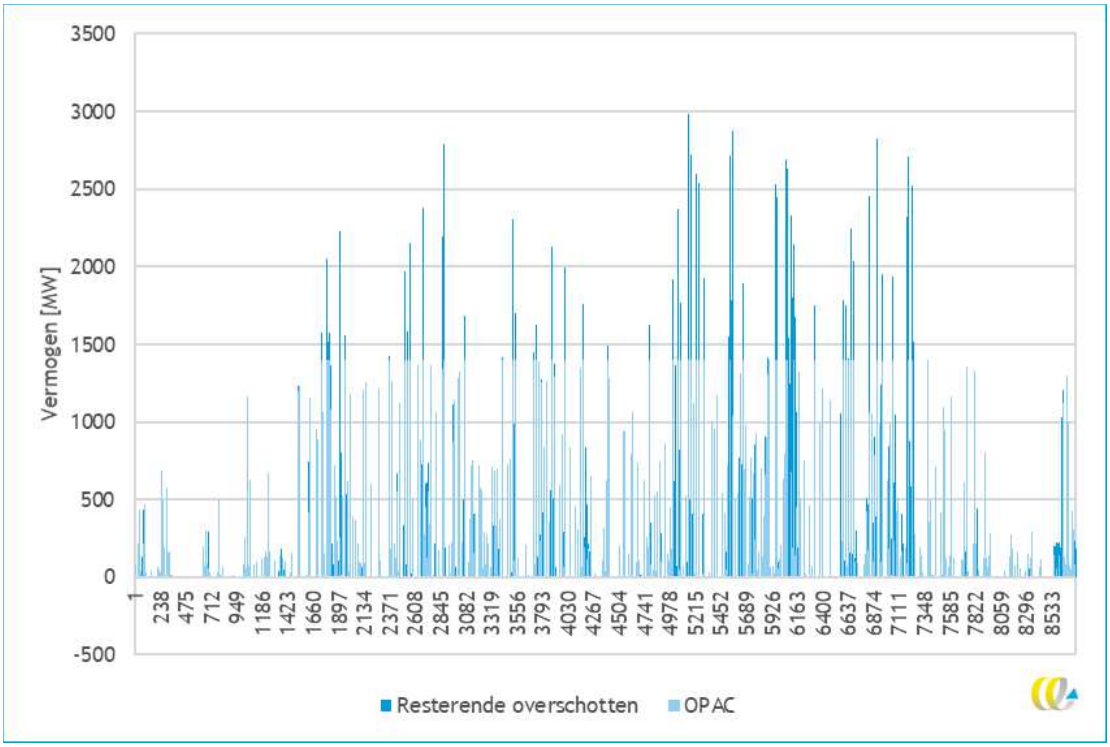
Het is te zien dat de O-PAC bij optimale inzet in staat is om de pieken van de overschotten en de tekorten beide met 1,4 GW te verlagen. Op jaarbasis wordt 1,7 TWh aan elektriciteit opgeslagen en weer ontladen, wat overeenkomt met ruim 200 cycli. Dit betekent dat de O-PAC 3% van de tekorten en 11% van de landelijke overschotten kan opvangen.

Tabel 19 - Invloed O-PAC op residuele vraag

	Residuele vraag excl. O-PAC	Residuele vraag incl. O-PAC	O-PAC	Eenheid
Maximum (tekort)	31,3	29,9	1,4	GW
Minimum (overschot)	-30,3	-28,9	-1,4	GW
Totaal tekort per jaar	55,1	53,4	1,7	TWh
Totaal overschot per jaar	16,9	15,2	1,7	TWh
Aantal cycli			200	

Van de 1,7 TWh aan overschotten die jaarlijks opgenomen wordt door de O-PAC wordt bijna 40% geproduceerd in Limburg. Dit betekent dat jaarlijks 650 GWh aan overschotten uit Limburg opgeslagen kan worden in de O-PAC. Het totale jaarlijkse overschot is 1.200 GWh, wat betekent dat ruim 50% hiervan opgenomen kan worden door de O-PAC, zoals te zien is in Figuur 17. Het resterende gedeelte van de overschotten moet worden ingevuld met alternatieve flexopties.

Figuur 17 - Invulling overschotflexibiliteit Limburg



Vergelijking kosten O-PAC en Li-Ion batterij

In de plannen die voor de O-PAC in Limburg zijn opgesteld wordt duidelijk dat het gaat om een forse investering van 1,8 miljard euro met jaarlijks nog 10 miljoen euro aan operationele kosten (O-PAC, 2020). Het systeem heeft een round-trip rendement van 80%, aanzienlijk lager dan het round-trip rendement van 95% van een Li-Ion batterij. De kosten per MWh opslag zijn potentieel lager dan bij Li-Ion batterijen. In onderstaande tabel is te zien dat het kostenverschil afhangt van de gekozen afschrijftermijn en het aantal laad-ontlaad cycli dat de opties kunnen maken. Voor Li-Ion gaan we hierbij uit van de investeringskosten en operationele kosten zoals genoemd in een recent rapport van CE Delft (CE Delft, 2020). De levensduur van een O-PAC is veel langer dan van batterijen en maakt daardoor een vergelijk lastig.

Tabel 20 - Productiecijfer opgesteld regelbaar vermogen Limburg ten opzichte van totaal Nederland

Cycli	Afschrijftermijn	Kosten opslag Li-Ion batterij €/MWh	Kosten opslag O-PAC €/MWh
500	15 jaar	40	-
500	30 jaar	-	38
500	50 jaar	-	32
200	15 jaar	101	-
200	30 jaar	-	95
200	50 jaar	-	81

In Tabel 20 hebben we een eenvoudige maar gelijkwaardige kostenvergelijking gemaakt op basis van een discontovoet van 5%. De kosten van de elektriciteit voor het vullen van de opslagsystemen zijn hierbij niet meegenomen, maar deze zullen bij gelijkwaardige inzet even hoog zijn. Met alle onzekerheden is de kostprijs in dezelfde orde van grootte, maar is het soort investeringen geheel anders.
Deze analyse geeft een eerste-orde vergelijk, een gedetailleerdere analyse is nodig om de businesscase van de twee opties echt goed te kunnen vergelijken.

5.4 Uitwisseling met het buitenland

In de modelberekeningen wordt zowel Nederland als Duitsland gemodelleerd. De uitwisseling tussen deze twee landen is onderdeel van de berekeningen. De uitwisseling van elektriciteit met andere landen wordt niet expliciet meegenomen in de berekeningen. Daarom wordt de vraag gecorrigeerd voor de import/export balans met alle landen, behalve Duitsland. Er wordt aangenomen dat deze import/export balans in 2030 gelijk aan 2017. Dit betekent dat er voor België import van 1,6 TWh en export van 9,6 TWh verondersteld wordt. In de gevoeligheidsanalyse voor de Belgische markt wordt de uitwisseling van België wel dynamische en expliciet meegenomen in de modellering (zie Paragraaf 5.4.1).

Voor de uitwisseling met Duitsland volgt uit de berekeningen dat Nederland in dit scenario 20 TWh aan elektriciteit exporteert en 5 TWh importeert. Dit betekent dat Nederland netto exporteur is van elektriciteit naar Duitsland. Ten opzichte van het Klimaatakkoord-scenario is er meer import, wat verklaart kan worden doordat de vraag in Nederland hoger is op momenten dat er geen zon en wind is. Er is geen extra export op de momenten dat de productie van zon en wind groot is, aangezien op die momenten ook in Duitsland de productie van zon en wind groot is.

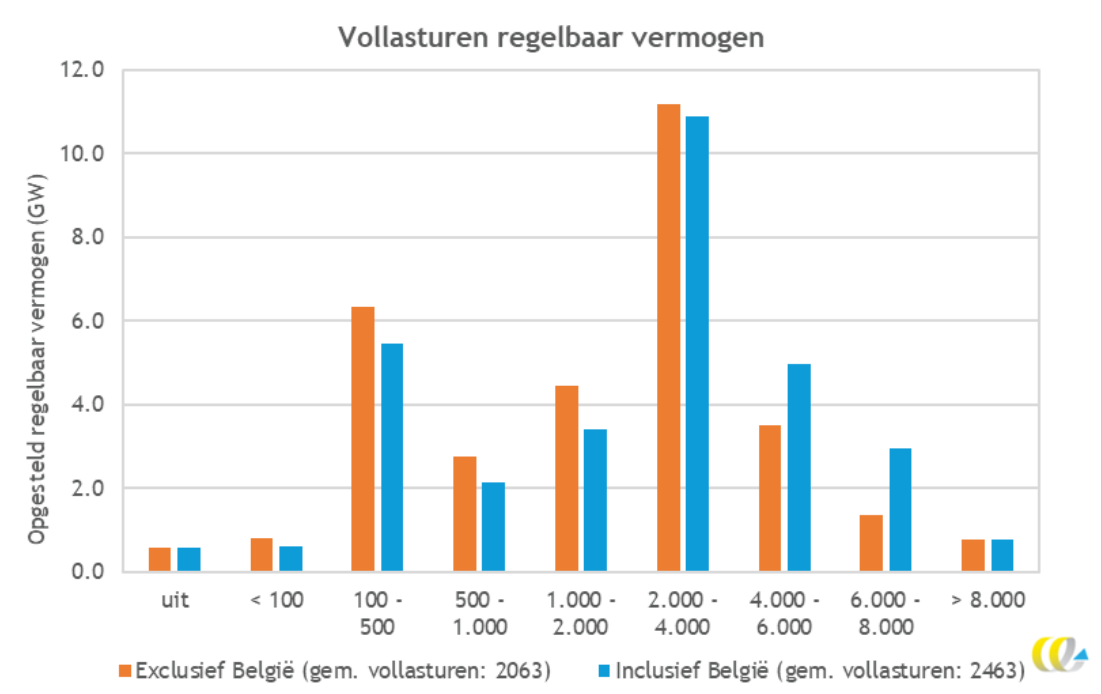
Bij het bovenstaande moet vermeld worden dat de ontwikkelingen van de import en export erg afhankelijk zijn van de ontwikkelingen van de prijzen van brandstoffen voor centrales (ten opzichte van elkaar) en van ontwikkelingen van de centrales in Duitsland en Nederland. De onzekerheid in deze aannames werkt ook door in de onzekerheid over de ontwikkeling van de import en de export.

5.4.1 Resultaten gevoeligheid Belgische markt

In de voorgaande analyse is de uitwisseling met Duitsland meegenomen en is de uitwisseling met België constant verondersteld ten opzichte van 2017. Naar verwachting zal ook de interconnectiecapaciteit met België toenemen richting 2030 en treden er ook allerlei veranderingen op in het Belgische productiepark. Dit zal voor Nederland invloed hebben op de import- en exportstromen en op de inzet van centrales.

Ten opzichte van het KA+-scenario (zonder O-PAC) resulteert het meenemen van de 2030 plannen voor België tot een grotere inzet van Nederlandse centrales. Het gemiddeld aantal vollasturen voor Nederlandse centrales neemt toe met 400 uur, Figuur 18 toont de verschuiving naar meer centrales met hoge vollasturen. Er zijn net iets minder piek-centrales nodig om te voorzien in de aanbodflexibiliteit. De overschotflexibiliteit zal in dit scenario niet anders zijn dan in het KA+-scenario, omdat dit gedreven wordt door de verhouding van de Nederlandse niet-regelbare hernieuwbare energieproductie ten opzichte van de vraag. Deze overschotten wordt gebruikt voor flexopties, waar de interconnectie-verbindingen er één van zouden kunnen zijn. Maar doordat België en Duitsland een vergelijkbare ontwikkeling op het gebied van wind en zonne-energie doormaken en de geografische spreiding beperkt is, verwachten wij hiervan een beperkte bijdrage.

Figuur 18 - Verdeling vollasturen regelbaar vermogen in Nederland incl. en excl. 2030-scenario voor België



In totaal zullen de thermische centrales in Nederland bijna 87 TWh aan elektriciteit produceren in 2029, zo'n 10 TWh meer dan hierboven in het KA+-scenario met gelijkblijvende uitwisseling met België is berekend. Hiervan komt naar verwachting 4,7 TWh voor rekening van de Clauscentrale, waar dit zonder de ontwikkelingen in België 4,1 TWh zou zijn. Hierbij is aangenomen dat de eenheden van de Clauscentrale aangesloten blijven op het Nederlandse elektriciteitsnet.

Tabel 21 - Vergelijking interconnectiestromen 2029 ten opzichte van 2017

Land	Richting	2017 (ENTSO-E data)		2029 (simulatie)	
		Elektriciteit (TWh)	Capaciteit (GW)	Elektriciteit (TWh)	Capaciteit (GW)
Duitsland	Import	14,2	3,9	4,7	5,0
	Export	0,4	3,9	20,5	5,0
België	Import	1,6	1,4	0,1	3,4
	Export	9,6	1,4	23,5	3,4

Tabel 21 laat de verwachte ontwikkeling in de internationale uitwisseling van elektriciteit zien bij de geplande ontwikkeling van de interconnectiecapaciteiten en in het gegeven KA+-scenario (zonder O-PAC). Duidelijk is dat Nederland een sterke netto exportpositie in gaat nemen, zowel ten opzichte van Duitsland als ten opzichte van België. Naar Duitsland zal ruim 6.200 uur per jaar geëxporteerd worden en naar België ruim 8.500 uur. In 2017 was Nederland nog netto importeur van elektriciteit.

De uitbereiding van de interconnectieverbindingen met Duitsland wordt tot en met 2030 buiten Limburg gerealiseerd (Gelderland en Groningen). De verbinding met België wordt voor een deel (1 van de 2 GW) ook tussen Limburg en België versterkt, het gaat om de verbinding tussen Maasbracht en het Belgische station Van Eyck.

6 Waterstofscenario 2050

6.1 Uitgangspunten, aannames

Het waterstofscenario 2050 is gebaseerd op het internationale scenario uit II3050. Het is op het gebied van hernieuwbare elektriciteit een behoudend scenario waarin er tussen 2030 en 2050 weinig groei plaatsvindt in Nederland. Het resterende deel van de vraag wordt ingevuld met waterstofcentrales. De waterstof hiervoor wordt geïmporteerd. Voor Duitsland sluiten we aan bij de studie van Tennet en Gasunie (Gasunie & TenneT, 2019), waarin voor Duitsland scenario's zijn opgesteld in lijn met de Nederlandse II3050-scenario's. In Duitsland zijn voornamelijk centrales aanwezig die draaien op CO_2-neutraal gas.

In het model is een lijst met regelbare centrales opgenomen die gebaseerd is op gegevens die CE Delft heeft verzameld voor de Nederlandse markt en een lijst met Duitse eenheden die voornamelijk gebaseerd zijn op de lijst die gepubliceerd is bij het netontwikkelingsplan voor 2030 (NEP 2030) dat door de Duitse TSO is opgesteld (ÜNB, 2019). Hierin zijn ook de geplande sluitingen en nieuwbouw van centrales verwerkt. Vervolgens zijn aanpassingen in deze lijst gemaakt om het in lijn te brengen met het Internationale scenario van II3050. Dit betekent dat alle kolencentrales en een groot deel van de gascentrales omgezet wordt naar waterstofcentrales. Daarnaast zijn er enkele gascentrales die overstappen naar CO_2-neutraal gas[3]. Voor Duitsland nemen we aan dat een deel van kolencentrales vervangen wordt door groengascentrales. Centrales die sluiten zijn vervangen door nieuwe hoogrendement STEG-centrales.

Tabel 22 geeft een overzicht van het opgestelde vermogen per brandstoftype in dit scenario.

Tabel 22 - Opgesteld vermogen in GW (afgerond)

	Nederland	Duitsland
Kolen	0	7
Bruinkool	0	0
CO_2-neutraal gas	7	102
Waterstof	41	0
Biomassa	0	1
Afval	0	2
Hoogovengas	0	1
Kernenergie	0	0
Totaal regelbaar vermogen (waarvan in Limburg)	**24 (2,4)**	**114**
Zon	53	91
Wind op land	10	82
Wind op zee	28	17
Water (run of river)	0	6
Totaal hernieuwbaar vermogen (waarvan in Limburg)	**91 (4,5)**	**195**
Waterkracht pompcentrales (opslag, productievermogen)	0	15
Totaal opgesteld vermogen (waarvan in Limburg)	**115 (6,9)**	**286**

[3] Bijvoorbeeld groengas, biogas of aardgas in combinatie met CCS.

De flexibiliteit in de vraag wordt in Nederland geleverd door Power-to-H_2, Power-to-Heat en batterijen. We nemen aan dat het complete aanbodsoverschot (niet-regelbaar aanbod minus de vraag) opgevangen wordt door deze flexibiliteitsopties. Daarnaast zijn enkele flexibiliteitsopties apart gemodelleerd in een extra modelberekening.

Duitsland heeft waterkracht pompcentrales als flexibiliteitsoptie en daarnaast een Power-to-X (gas/liquid/heat). Voor Duitsland veronderstellen we dat deze opties te samen de volledige overschotflexibiliteit invullen om het aanbodoverschot weg te werken. In het model zijn de Duitse waterkracht pompcentrales alleen als piekproductie-eenheden meegenomen.

De Nederlandse elektriciteitsvraag in dit scenario is gebaseerd op de doorrekening van het internationale scenario van II3050 in het Energietransitiemodel van Quintel. Uit deze doorrekening volgt ook de verdeling van de elektriciteitsvraag over het jaar. De jaarlijkse elektriciteitsvraag is circa 240 TWh per jaar. Voor Duitsland is de elektriciteitsvraag gebaseerd op het regionale scenario van de studie van Tennet en Gasunie (Gasunie & TenneT, 2019). De elektriciteitsvraag is 565 TWh in dit scenario. Voor Duitsland zijn de tijdreeksen voor de elektriciteitsvraag gebaseerd op de vraagprofielen van 2017 afkomstig van de ENTSO-E (ENTSO-E, sd). De warmtepompen en elektrische voertuigen die er tot 2050 extra bijkomen zijn apart meegenomen met vraagprofielen van 2017 gebaseerd op profielen van Movares voor elektrische voertuigen en voor warmtepompen op profielen die we geconstrueerd hebben uit de NEDU-verbruiksprofielen gas en KNMI-klimaatdata van 2017.

Voor beide landen wordt de vraag gecorrigeerd voor de import/exportbalans met landen anders dan Nederland en Duitsland. Deze importcorrectie is op basis van cijfers van 2017 en wordt tot 2050 constant verondersteld.

De prijs van waterstof is gebaseerd op de groene waterstofprijs uit de waterstofroutes Nederland studie van CE Delft (CE Delft, 2018). De CO_2-prijs is in 2050 op 0 gezet aangezien de elektriciteitsproductie in dat jaar koolstofvrij is en dit daarom niet relevant is. De prijs voor biomassa is gebaseerd op de toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving (CPB/PBL, 2016). Een overzicht van alle prijzen is gegeven in Tabel 23.

Tabel 23 - Prijzen

Commodity	Eenheid	2050	Bron
Biomassa	€/ton	315	Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving (CPB/PBL, 2016)
Waterstof	€/GJ HHV	21	Waterstofroutes Nederland studie van CE Delft (€ 3/kg) (CE Delft, 2018)
CO_2-neutraal gas	€/m^3	0,75	Prijs groengas volgens NvdT-scenario's (CE Delft, 2017a)
Waterkracht DE	€/MWh HHV	153,6	Aangenomen als het dubbele van de groengasprijs volgens NvdT-scenario's om piekgedrag te simuleren
CO_2	€/ton	0,0	Scenario aanname
Wisselkoers Euro-Dollar	USD/€	1,14	CPB, 2017 constant verondersteld

De interconnectiecapaciteit tussen Duitsland en Nederland zal zich de komende jaren ontwikkelen van 4,25 GW in 2020 naar 5 GW vanaf 2025. We hebben verondersteld dat de interconnectiecapaciteit blijft toenemen en dat deze in 2050 uitkomt op 10 GW.

6.2 Resultaten

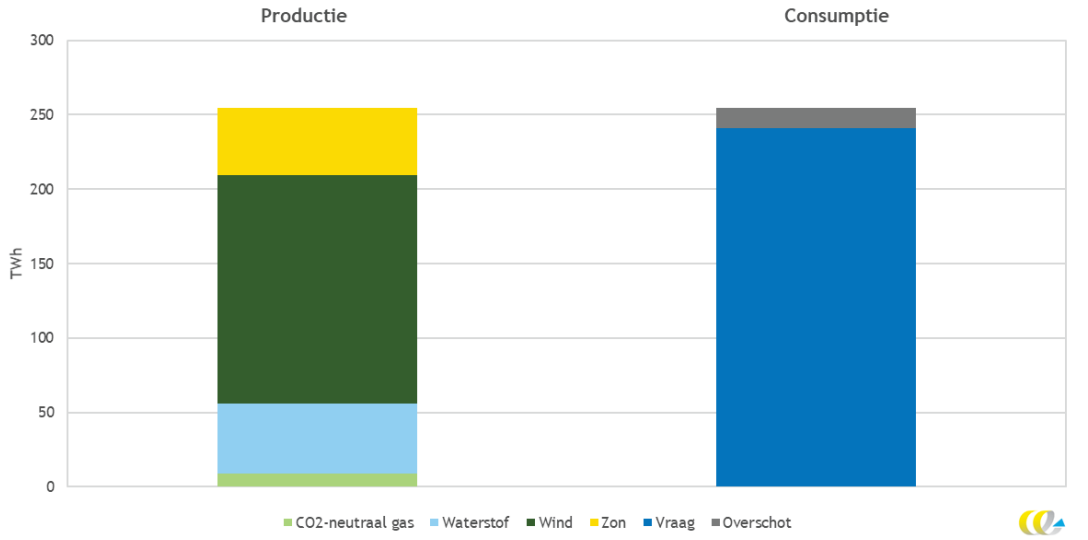
6.2.1 Productie

Tabel 24 en Figuur 19 geven een overzicht van de totale elektriciteitsproductie naar brandstoftype zoals deze volgt uit de modelberekeningen van dit scenario.

Tabel 24 - Productievolumes per energiebron in TWh, zoals dit volgt uit de simulatie

	Nederland	Duitsland
Kolen	0	26
Bruinkool	0	0
CO_2-neutraal gas	10	110
Biomassa, afval	0	23
Hoogovengas	0	6
Kernenergie	0	0
Waterstof	52	0
Totale conventionele productie	**62**	**155**
Zon	45	111
Wind	154	490
Water (run of river)	0	22
Totale hernieuwbare productie	**199**	**624**
Waterkracht pompcentrales (opslag, productie)	0	0
Totale productie	**261**	**779**

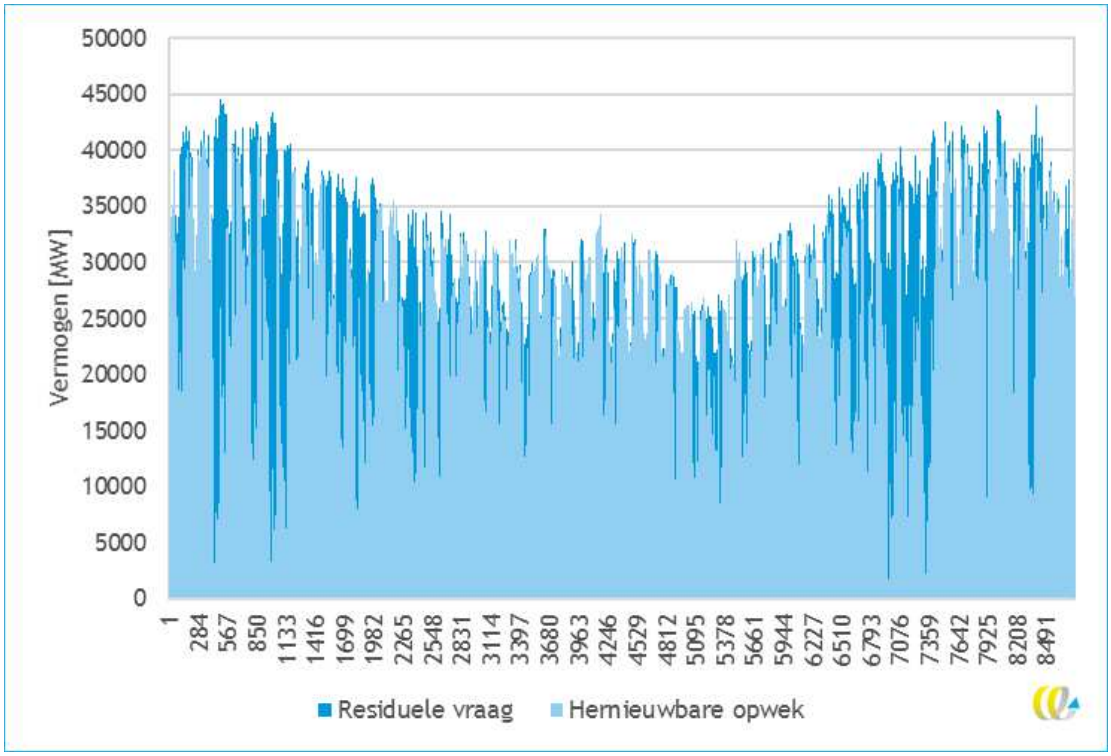
Figuur 19 - Productie- en consumptievolumes in Nederland in TWh, zoals dit volgt uit de simulatie



Het is te zien dat het grootste deel van de elektriciteit, 78%, opgewekt wordt door wind en zon. Deze bronnen kunnen circa 3.500 uur per jaar voorzien in de volledige elektriciteit. Tijdens de overige uren wordt de resterende vraag geleverd door regelbare bronnen, dat is geïllustreerd in Figuur 20. In dit geval gaat het voornamelijk om waterstofcentrales.

Daarnaast zijn er periodes dat de hernieuwbare productie groter is dan de vraag. Deze overschotten zijn weergegeven in Figuur 19 onder overschot (overschotflexibiliteit). Export van elektriciteit naar Duitsland valt ook onder deze categorie.

Figuur 20 - Opbouw van de vraag voor alle uren in het jaar: hernieuwbare productie en residuele vraag



6.2.2 Flexibiliteit

Overschotten

De overschotflexibiliteit in Nederland die geleverd wordt door batterijen, Power-to-H_2 en Power-to-Heat, heeft de omvang van het complete aanbodsoverschot (niet-regelbaar aanbod minus de vraag). De omvang hier van is ruim 36 TWh met een piekvermogen van 40 GW. Omgerekend naar vollasturen op de piekcapaciteit, betreft het ongeveer 900 uur per jaar.

Door curtailment wordt het piekvermogen van de productie met 50% verlaagd van 27 GW naar 14 GW. Er wordt circa 5.100 GWh aan elektriciteit gecurtailed, wat overeenkomt met 11% van de totale productie van zon-pv.

Door de curtailment van de zon wordt het de omvang van het aanbodsoverschot gereduceerd tot 33 TWh met een piekvermogen van 30 GW. Het aantal vollasturen op de piekcapaciteit wordt ongeveer 1.100 per jaar. Dit resterende overschot moet worden ingevuld met andere flexmiddelen, zoals batterijen of Power-to-X-toepassingen.

Een aanzienlijk deel van de 'weggegooide' productie van zonnepanelen, ongeveer 40%, zou zonder curtailment gebruikt worden voor invulling van de elektriciteitsvraag. Dit gedeelte

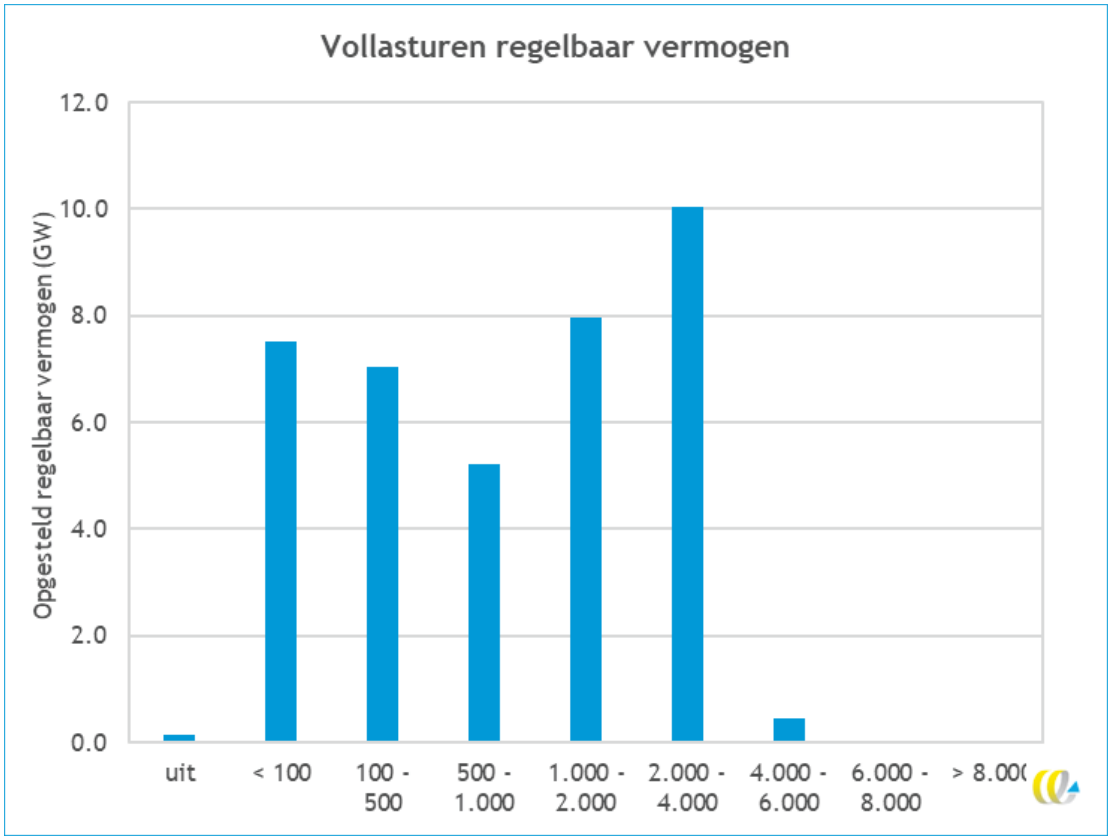
van de productie is dus geen aanbodsoverschot. Dit betekent dat er in dit geval 2 TWh extra productie van centrales nodig is door curtailment. Bij de keuze voor wel of geen curtailment moeten de voordelen voor de netbelasting en systeembalans afgewogen worden tegen het nadeel dat stroom weggegooid wordt die anders nuttig gebruikt zou kunnen worden.

Tekorten

Aan de aanbodzijde bevat het gemodelleerde systeem ongeveer voldoende regelbaar productievermogen om te allen tijde aan de residuele vraag te kunnen voldoen.
De residuele vraag is echter maar een klein deel van het jaar zo groot, wat betekent dat er centrales zijn die maar een klein deel van het jaar produceren, de zogenaamde piekcentrales. In Figuur 21 is te zien dat bijna 20 GW aan eenheden minder dan 1.000 vollasturen draait per jaar. Zo'n 14 GW hiervan heeft zelfs nog minder dan 500 vollasturen.

Deze flexibiliteit wordt geleverd door de duurste en meest flexibele eenheden, waterstof piekcentrales in dit geval. Aangezien deze centrales hoge kosten hebben zetten zij de prijs gedurende de periodes dat ze produceren.

Figuur 21 - Verdeling vollasturen regelbaar vermogen in Nederland



Door middel van vraagverschuiving van warmtepompen en laadpalen kan de piek van de residuele vraag verlaagd worden van 43 GW naar 41 GW. Dit betekent dat er ongeveer 2 GW minder aan regelbaar vermogen nodig is in dit geval, wat overeenkomt met een reductie van ongeveer 4%. Dit betekent dat de potentie voor vraagverschuiving in dit scenario

beperkt is. Dat komt doordat het aandeel van de vraag van warmtepompen en laadpalen, waarbij vraagverschuiving toegepast is, in dit scenario beperkt is.

6.3 Resultaten Limburg

6.3.1 Overschot

In Tabel 10 is voor het opgestelde hernieuwbare vermogen in Limburg aangegeven welk aandeel het vormt ten aanzien van het nationale vermogen aan hernieuwbare energie. Het toegewezen deel aan Limburg is gebaseerd op de uitkomsten van het 2050 Internationale scenario.

Tabel 25 - Hernieuwbaar vermogen Limburg ten opzichte van Nederland

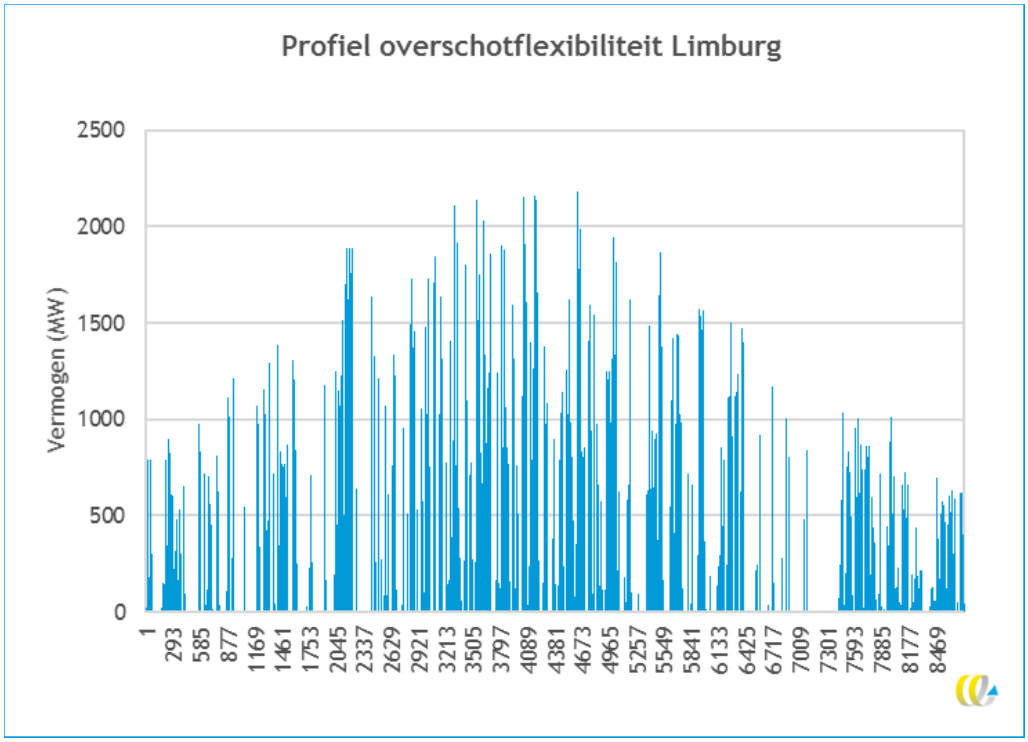
Bronsoort	2029	
	GW Limburg	Aandeel t.o.v. NL
Zon-pv	4,1	8%
Wind op zee	0	0%
Wind op land	0,4	3%

Het aandeel per hernieuwbare energiebron is gebruikt om voor elke bron afzonderlijk de overschotflexibiliteit door productieoverschotten in Nederland te schalen naar Limburg. Dit resulteert in circa 3.250 GWh elektriciteitsoverschot met een capaciteit van 2,9 GW. Als curtailment toegepast is het elektriciteitsoverschot nog circa 1.450 GWh met een piek van 2,2 GW. Gedurende 3.300 uur per jaar is er sprake van een aanbodsoverschot en omgerekend naar vollasturen op de piekcapaciteit betreft het zo'n 990 vollasturen per jaar dat in Limburg ingevuld kan worden met batterijen, Power-to-Heat, Power-to-H_2 (elektrolysers) of andere opties voor overschotflexibiliteit.

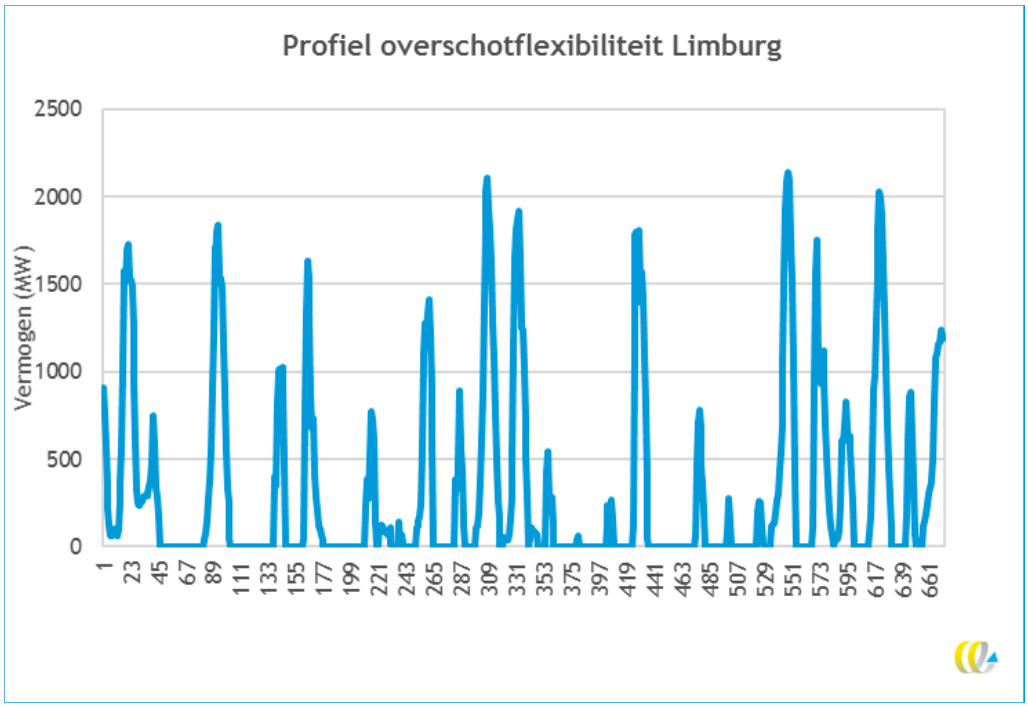
De grootste deel van de overschotten in Limburg, meer dan 90%, wordt veroorzaakt door de productie van zon-pv. Dit komt doordat windenergie een relatief kleine rol speelt in Limburg. Deze constatering is van belang voor de afweging tussen de verschillende opties voor overschotflexibiliteit. Power-to-H_2 (elektrolysers) is minder geschikt voor overschotten veroorzaakt door zon-pv vanwege het lage aantal draaiuren. In Limburg heeft een elektrolyser, gedimensioneerd op 25% van het maximale overschot, ongeveer 2.000 vollasturen terwijl dit in andere provincies met een groter aandeel wind boven de 2.600 vollasturen ligt. Batterijen liggen in Limburg meer voor de hand als optie voor overschotflexibiliteit.

Het profiel voor de overschotflexibiliteit in Limburg is gegeven in de volgende grafieken. Je ziet hierin veel uitschieter hoge pieken (veel vermogen) met kleine volumes (smalle pieken). Het is te zien dat de meeste overschotten plaatsvinden in de zomer, aangezien de productie van zonnepanelen dan groter is.

Figuur 22 - Profiel overschotflexibiliteit Limburg 2050 waterstof-scenario (alle uren van het jaar)



Figuur 23 - Profiel overschotflexibiliteit Limburg 2050 waterstof-scenario (weergegeven voor de uren van vier weken in de zomer)



6.3.2 Tekort

In dit scenario is er extra regelbaar vermogen nodig ten opzichte van 2030 om ten alle tijden aan de vraag te kunnen voldoen. Het regelbare vermogen in Nederland stijgt van 26 GW naar 48 GW. Het is aannemelijk dat een deel van dit regelbare vermogen in Limburg komt. We hebben aangenomen dat het aandeel van regelbaar vermogen vanaf 2030 gelijk blijft. Dit betekent dat regelbare vermogen in Limburg in dit scenario groeit met 1,1 GW. Samen met de Clauscentrale levert dit een totaal op van 2,4 GW aan regelbaar vermogen. Voor deze nieuwe centrales is een grote aansluiting nodig met het hoogspanningsnet en er moet voldoende transportcapaciteit zijn. Er zijn verschillende locaties in Limburg die al aan deze voorwaarden voldoen en dus potentieel plaats kunnen bieden aan de nieuwe centrale die nodig is. Het gaat om Chemelot en Buggenum, op de locatie van de voormalige Willem-Alexander Centrale. Daarnaast kan een extra eenheid toegevoegd worden bij de Claus-centrale in Maasbracht.
Er is aangenomen dat de Clauscentrale in 2050 in waterstof draait, aangezien het overgrote deel van de centrales in 2050 waterstofcentrales zijn. Er is echter ook nog een klein aantal centrales dat op CO_2-neutraal gas draait. Er is aangenomen dat dit de oudste centrales zijn die in 2050 naar verwachting nog actief zijn en hier hoort de Clauscentrale niet bij. Voor de nieuwe centrale(s) is ook aangenomen dat deze op waterstof draait. In de onderstaande tabel zijn de productiecijfers weergegeven. Het is te zien dat beide centrales een beperkt aantal draaiuren maakt.

Tabel 26 - Productiecijfer opgesteld regelbaar vermogen Limburg ten opzichte van totaal Nederland

Centrale	Brandstof	Opgesteld vermogen model (GW)	Productie (GWh)	Vollasturen	Vermogen t.o.v. NL	Productie t.o.v. NL
Clauscentrale	H_2	1,3	1.100	870	3%	2%
Nieuwe centrales	H_2	1,1	1.300[4]	1.140	2%	2%

Het effect van de vraagspreiding op de Clauscentrale is marginaal. Het verlagen van de vraagpieken heeft namelijk vooral invloed op de allerduurste centrales en dit zijn de centrales in Limburg niet.

6.4 Uitwisseling met het buitenland

Net als in de andere scenario's wordt aangenomen dat de import/export balans met het buitenland, exclusief Duitsland, gelijk blijft ten opzichte van 2017. Dit betekent dat er voor België import van 1,5 TWh en export van 9,5 TWh verondersteld wordt. Voor het Klimaat-akkoord (Plus)-scenario's wordt de uitwisseling met België wel meegenomen in de modellering (zie Paragraaf 5.4 en Paragraaf 5.4).

Voor de uitwisseling met Duitsland volgt uit de berekeningen dat Nederland in dit scenario 11 TWh aan elektriciteit exporteert en 38 TWh importeert. Dit betekent dat Nederland netto importeur is van elektriciteit aan Duitsland. Dit komt doordat de elektriciteitsprijzen in Nederland gedurende een groot deel van het jaar hoger liggen. Dit komt doordat er meer overschotten zijn van elektriciteit in Duitsland in dit scenario. Daarnaast draaien in Duitsland centrales op groengas, maar de prijsverschillen tussen de groengas en waterstof zijn in dit scenario beperkt. De prijsontwikkelingen van deze brandstoffen kunnen de import/exportbalans tussen de twee landen veranderen.

[4] Voor de productie van de nieuwe centrale is het gemiddeld aantal vollasturen van alle H_2-centrales genomen.

7 Elektrificatie scenario 2050

7.1 Uitgangspunten, aannames

Het Elektrificatie-scenario 2050 is gebaseerd op het regionale scenario uit II3050. Het is een scenario waarin veel groei van hernieuwbare productie plaatsvindt tussen 2030 en 2050. De nadruk ligt op lokale productie, dus veel zon en wind op land. De vraag naar elektriciteit stijgt tevens sterk vanwege elektrificatie. Voor Duitsland sluiten we aan bij de studie van Tennet en Gasunie (Gasunie & TenneT, 2019), waarin voor Duitsland scenario's zijn opgesteld in lijn met de Nederlandse II3050-scenario's.

In het model is een lijst met eenheden opgenomen die gebaseerd is op gegevens die CE Delft heeft verzameld voor de Nederlandse markt en een lijst met Duitse eenheden die voornamelijk gebaseerd zijn op de lijst die gepubliceerd is bij het netontwikkelingsplan voor 2030 (NEP 2030) dat door de Duitse TSO is opgesteld (ÜNB, 2019). Hierin zijn ook de geplande sluitingen en nieuwbouw van centrales verwerkt. Vervolgens zijn aanpassingen in deze lijst gemaakt om het in lijn te brengen met het Regionale-scenario van II3050. In dit scenario zijn er in Nederland draaien bijna alle centrales in Nederland op waterstof en zijn er nog enkele centrales op CO_2-neutraal gas. De oudste centrales die open blijven stappen over op CO_2-neutraal gas, nieuwere centrales stappen over op waterstof. Centrales die sluiten zijn vervangen door nieuwe hoogrendement STEG-centrales op waterstof. Daarnaast is er regelbaar piekvermogen toegevoegd in de vorm van waterstofcentrales.

In Duitsland zijn alle kolen- en bruinkoolcentrales gesloten in 2050. Een deel van de gascentrales die sluiten voor 2050 zijn vervangen door nieuwe gascentrale (in Duitsland is dit ook CO_2-neutraal gas) met dezelfde capaciteit en een hoger rendement. Daarnaast zijn er extra gas- en waterstofcentrales toegevoegd om te voldoen aan het opgestelde vermogen in het Regionale scenario van de Infrastructure Outlook 2050 (Gasunie & TenneT, 2019).

Tabel 27 geeft een overzicht van het opgestelde vermogen per brandstoftype.

Tabel 27 - Opgesteld vermogen in GW (afgerond)

	Nederland	Duitsland
Kolen	0	0
Bruinkool	0	0
CO_2-neutraal gas	3	36
Waterstof	35	147
Biomassa	0	2
Afval	0	0
Hoogovengas	0	0
Kernenergie	0	0
Totaal regelbaar vermogen (waarvan in Limburg)	**38 (1,9)**	**191**
Zon	125	600
Wind op land	20	210
Wind op zee	43	64
Water (run of river)	0	6

	Nederland	Duitsland
Totaal hernieuwbaar vermogen (waarvan in Limburg)	**188 (8,5)**	**874**
Waterkracht pompcentrales (opslag, productievermogen)	0	5
Totaal opgesteld vermogen (waarvan in Limburg)	**226 (10,4)**	**1.070**

De flexibiliteit in de vraag wordt in Nederland geleverd door Power-to-H_2, Power-to-Heat en batterijen. We nemen aan dat het complete aanbodsoverschot (niet-regelbaar aanbod minus de vraag) opgevangen wordt door deze flexibiliteitsopties. Daarnaast zijn enkele flexibiliteitsopties apart gemodelleerd in een extra modelberekening.

In Duitsland wordt de elektriciteit ook nog omgezet in synthetisch methaan en synthetische brandstoffen (Power-to-CH_4 en Power-to-liquid). Daarnaast heeft Duitsland batterijopslag en waterkracht pompcentrales als flexibiliteitsopties.

Voor Duitsland is de batterijopslag gemodelleerd. Er is in Duitsland 110 GW aan batterij-vermogen in dit scenario. Dit vermogen wordt gebruikt om het zon-pv-profiel af te toppen tot batterijen het zon-pv-profiel aftoppen tot op de 71% van de piekwaarde. Dat wil zeggen dat batterijen de zonnepiek in Duitsland opslaan en deze rondom de zonnepiek weer ontladen. Het maximale zon-pv-vermogen is hierbij altijd maximaal 71% van de zonnepiek. Hierdoor ontstaat een vlakker zon-pv-profiel. De inzet van de batterij is niet markt gedreven, maar gestuurd op de zonnepiek vanuit een behoefte aan flexibiliteit en capaciteitsreductie (ook voor het elektriciteitsnet).

Het resterende aanbodsoverschot (niet-regelbaar aanbod minus de vraag) wordt opgevangen door de overige flexibiliteitsopties. In het model zijn de Duitse waterkrachtpompcentrales alleen als piekproductie-eenheden meegenomen.

De Nederlandse elektriciteitsvraag in dit scenario is gebaseerd op de doorrekening van het regionale scenario van II3050 in het Energietransitiemodel van Quintel. Uit deze door-rekening volgt ook de verdeling van de elektriciteitsvraag over het jaar. De jaarlijkse elektriciteitsvraag is circa 200 TWh per jaar. Voor Duitsland is de elektriciteitsvraag gebaseerd op het regionale scenario van de studie van Tennet en Gasunie (Gasunie & TenneT, 2019). De elektriciteitsvraag is 619 TWh in dit scenario. Voor Duitsland zijn de tijdreeksen voor de elektriciteitsvraag gebaseerd op de vraagprofielen van 2017 afkomstig van de ENTSO-E (ENTSO-E, sd). De warmtepompen en elektrische voertuigen die er tot 2050 extra bijkomen zijn apart meegenomen met vraagprofielen van 2017 gebaseerd op profielen van Movares voor elektrische voertuigen en voor warmtepompen op profielen die we geconstrueerd hebben uit de NEDU-verbruiksprofielen gas en KNMI-klimaatdata van 2017.

Voor beide landen wordt de vraag gecorrigeerd voor de import/exportbalans met landen anders dan Nederland en Duitsland. Deze importcorrectie is op basis van cijfers van 2017 en wordt tot 2050 constant verondersteld.

Voor Nederland zijn de prijzen van (groen)gas en waterstof uit de NvdT-studie gebruikt. De prijs van waterstof ligt in dit scenario hoger dan in het waterstof-scenario, aangezien deze lokaal geproduceerd wordt en niet geïmporteerd. De prijs voor biomassa is gebaseerd op de toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving (CPB/PBL, 2016). De prijs van CO_2 is irrelevant aangezien er in dit scenario geen CO_2-uitstoot meer is bij elektriciteitsproductie.

De wisselkoers Euro-Dollar is constant verondersteld op de huidige waarde. Een overzicht van alle prijzen is gegeven in Tabel 28.

Tabel 28 - Prijzen

Commodity	Eenheid	2050	Bron
Biomassa	€/ton	315	Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving (CPB/PBL, 2016)
CO_2-neutraal gas	€/m^3	0,75	Prijs groengas volgens NvdT-scenario's
Waterstof	€/GJ HHV	32	NvdT-scenario Regionaal (4,5 €/kg H_2)
Waterkracht DE	€/MWh HHV	153,6	Aangenomen als het dubbele van de groengasprijs volgens NvdT-scenario's om piekgedrag te simuleren
CO_2	€/ton	0	Geen CO_2 in dit scenario, dus niet relevant
Wisselkoers Euro-Dollar	USD/€	1,14	Constant verondersteld

De interconnectiecapaciteit tussen Duitsland en Nederland zal zich de komende jaren ontwikkelen van 4,25 GW in 2020 naar 5 GW vanaf 2025. We hebben verondersteld dat de interconnectiecapaciteit blijft toenemen en dat deze in 2050 uitkomt op 10 GW.

7.2 Resultaten

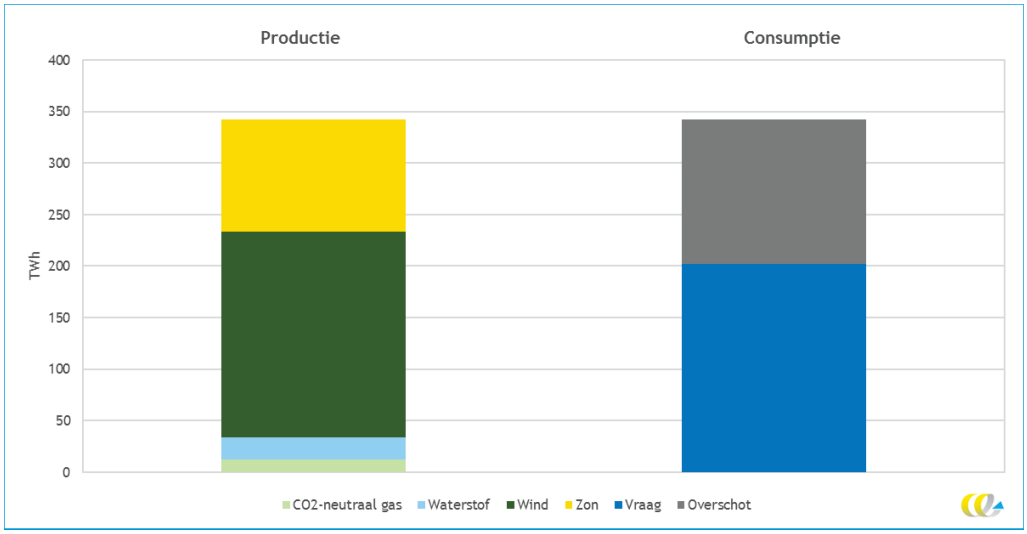
7.2.1 Productie

In dit scenario is er een grote capaciteit opgesteld aan hernieuwbare bronnen. Dit betekent dat een groot deel van de elektriciteitsvraag ingevuld wordt door zon en wind. Tabel 29 en Figuur 24 geven een overzicht van de totale elektriciteitsproductie naar brandstoftype zoals deze volgt uit de modelberekeningen van dit scenario.

Tabel 29 - Productievolumes per energiebron in TWh, zoals dit volgt uit de simulatie.

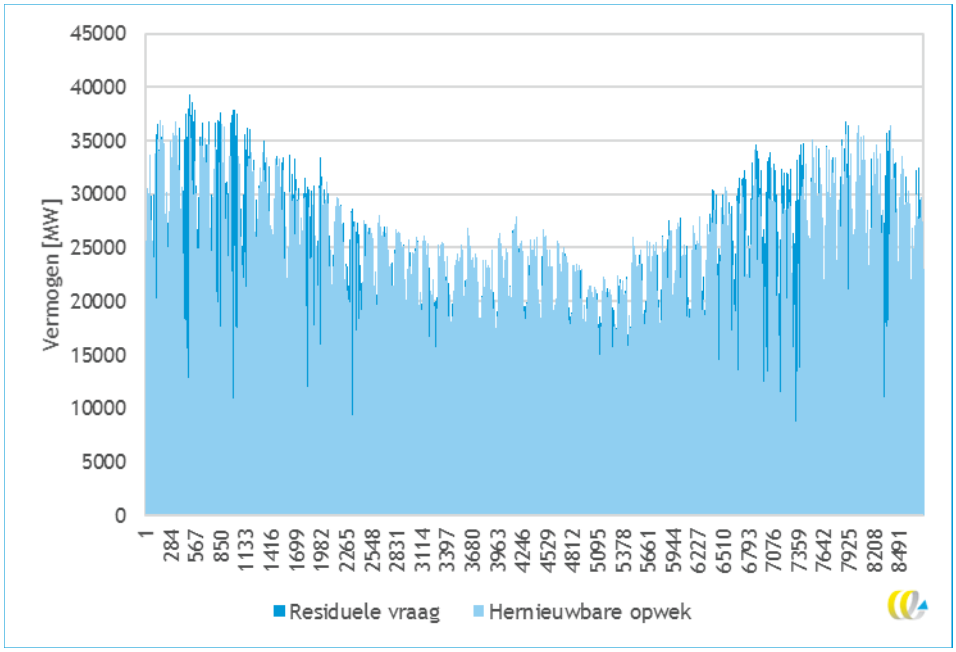
	Nederland	Duitsland
Kolen	0	0
Bruinkool	0	0
CO_2-neutraal gas	12	116
Biomassa, afval	0	7
Hoogovengas	0	0
Kernenergie	0	0
Waterstof	21	45
Totale conventionele productie	**33**	**168**
Zon	109	449
Wind	200	168
Water (run of river)	0	21
Totale hernieuwbare productie	**308**	**819**
Waterkracht pompcentrales (opslag, productie)	0	1
Totale productie	**341**	**989**

Figuur 24 - Productie- en consumptievolumes in Nederland in TWh, zoals dit volgt uit de simulatie



De niet-regelbare bronnen, zon en wind, kunnen het grootste deel van het jaar, ruim 5.500 uur per jaar, aan de gehele elektriciteitsvraag voldoen. Deze bronnen zijn verantwoordelijk voor 90% van de totale productie. Dit beeld zie je ook terug in Figuur 25. De rest van de tijd moet het resterende deel van de vraag, de residuele vraag, worden opgevangen met regelbaar vermogen, dat is geïllustreerd in Figuur 25. Gedurende de overige uren wordt de productie geleverd door centrales die draaien op waterstof of CO_2-neutraal gas. Daarnaast zijn er periodes dat de hernieuwbare productie groter is dan de vraag. Deze overschotten zijn weergegeven in Figuur 24 onder overschot. Export van elektriciteit naar Duitsland valt ook onder deze categorie.

Figuur 25 - Opbouw van de vraag voor alle uren in het jaar: hernieuwbare productie en residuele vraag



7.2.2 Flexibiliteit

Overschotten

De overschotflexibiliteit in Nederland die geleverd wordt door batterijen, Power-to-H_2 en Power-to-Heat, heeft de omvang van het complete aanbodsoverschot (niet-regelbaar aanbod minus de vraag). De omvang hier van is ruim 144 TWh met een piekvermogen van 94 GW. Omgerekend naar vollasturen op de piekcapaciteit, betreft het ongeveer 1.530 uur per jaar.

Door curtailment wordt het piekvermogen van de productie met 50% verlaagd van 66 GW naar 33 GW. Er wordt circa 12.300 GWh aan elektriciteit gecurtailed, wat overeenkomt met 11% van de totale productie van zon-pv. De volledige 'weggegooide' productie van zonne-panelen zou zonder curtailment onderdeel zijn van de overschotten. Dit betekent dat er geen additionele productie van centrales nodig is door curtailment.

Door de curtailment van de zon wordt het de omvang van het aanbodsoverschot gereduceerd tot 132 TWh met een piekvermogen van 67 GW. Het aantal vollasturen op de piekcapaciteit wordt ongeveer 1.970 uur per jaar. Dit resterende overschot moet worden ingevuld met andere flexmiddelen, zoals batterijen of Power-to-X-toepassingen.

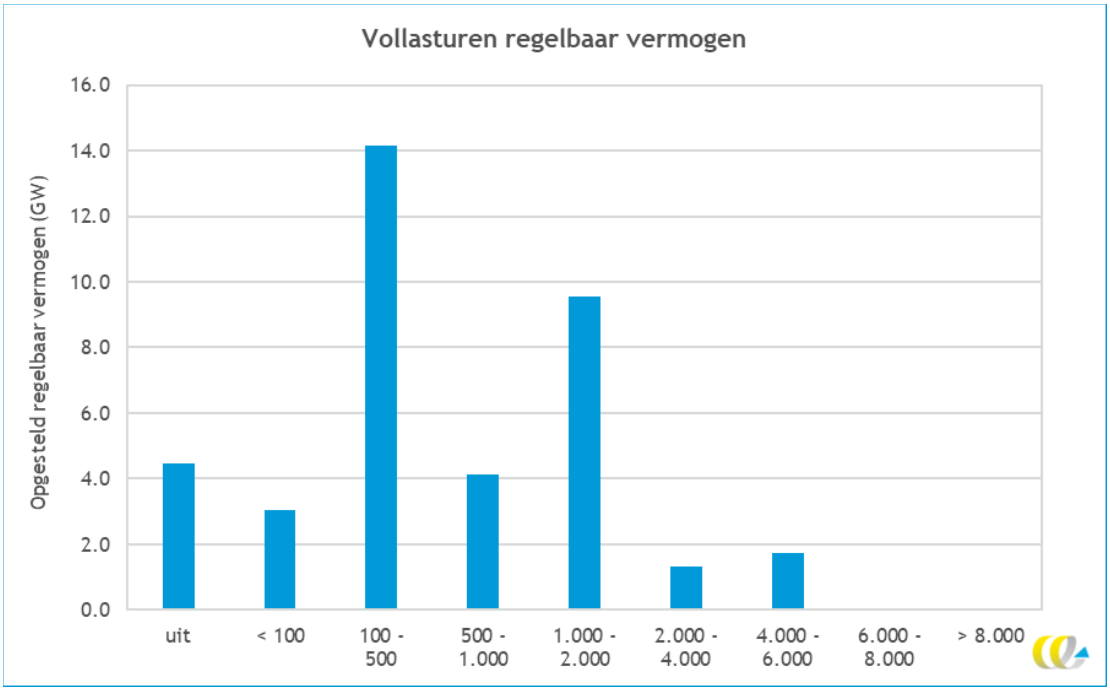
Tekorten

Aan de aanbodzijde bevat het gemodelleerde systeem ongeveer voldoende regelbaar productievermogen om te allen tijde aan de residuele vraag te kunnen voldoen.
De residuele vraag is echter maar een klein deel van het jaar zo groot, wat betekent dat er centrales zijn die maar een klein deel van het jaar produceren, de zogenaamde piekcentrales.

In Figuur 26 is te zien dat het grootste deel van de centrales weinig draaiuren maakt, aanzienlijk minder dan bij het waterstof scenario. Dit komt doordat de vraag voor ruim 5.500 uur per jaar volledig ingevuld wordt door hernieuwbare productie van zon en wind. Bij verregaande elektrificatie is dus een groot vermogen aan regelbare centrales nodig die weinig draaiuren maken. Daarnaast is te zien dat ruim 4 GW aan centrales niet gebruikt wordt. Dit komt doordat Nederland op de momenten van piekvraag elektriciteit importeert vanuit Duitsland. Hierdoor is niet het volledige regelbare vermogen nodig.

De flexibiliteit wordt geleverd door de duurste en meest flexibele eenheden, waterstof piekcentrales in dit geval. Aangezien deze centrales hoge kosten hebben zetten zij de prijs gedurende de periodes dat ze produceren.

Figuur 26 - Verdeling vollasturen regelbaar vermogen in Nederland



Door middel van vraagverschuiving van warmtepompen en laadpalen kan de piek van de residuele vraag verlaagd worden van 37,5 GW naar 35,5 GW. Dit betekent dat er ongeveer 2 GW minder aan regelbaar vermogen nodig is in dit geval, wat overeenkomt met een reductie van ongeveer 4%. Hierdoor zijn er extra centrales die het hele jaar uitstaan. Het vermogen van deze centrales is nu 5,5 GW in plaats van 4 GW.

De invloed van vraagverschuiving in dit scenario lager is dan bij de 2030 scenario's. Dat komt doordat het aandeel van de vraag van warmtepompen en laadpalen, waarbij vraagverschuiving toegepast is, in dit scenario lager ligt.

7.3 Resultaten Limburg

7.3.1 Overschot

In Tabel 30 is voor het opgestelde hernieuwbare vermogen in Limburg aangegeven welk aandeel het vormt ten aanzien van het nationale vermogen aan hernieuwbare energie. Het toegewezen deel aan Limburg is gebaseerd op de uitkomsten van het 2050 Regionale-scenario.

Tabel 30 - Hernieuwbaar vermogen Limburg ten opzichte van Nederland.

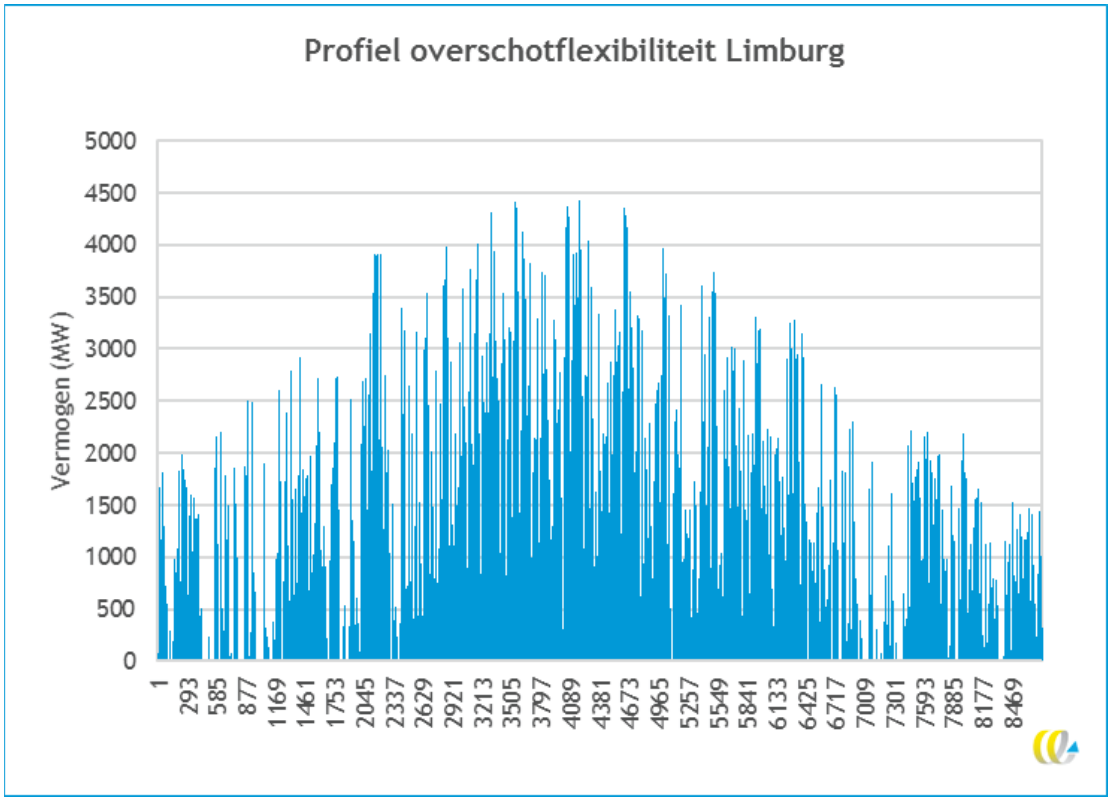
Bronsoort	2029	
	GW Limburg	Aandeel t.o.v. NL
Zon-pv	7,7	6%
Wind op zee	0	0%
Wind op land	0,8	4%

Het aandeel per hernieuwbare energiebron is gebruikt om voor elke bron afzonderlijk de overschotflexibiliteit door productieoverschotten in Nederland te schalen naar Limburg. Dit resulteert in circa 5.700 GWh elektriciteitsoverschot met een capaciteit van 4,4 GW. Als curtailment toegepast is het elektriciteitsoverschot nog circa 4.900 GWh met een piek van 2,6 GW. Gedurende 5.600 uur per jaar is er sprake van een aanbodsoverschot en omgerekend naar vollasturen op de piekcapaciteit betreft het zo'n 1.900 vollasturen per jaar dat in Limburg ingevuld kan worden met batterijen, Power-to-Heat, Power-to-H_2 (elektrolysers) of andere opties voor overschotflexibiliteit.

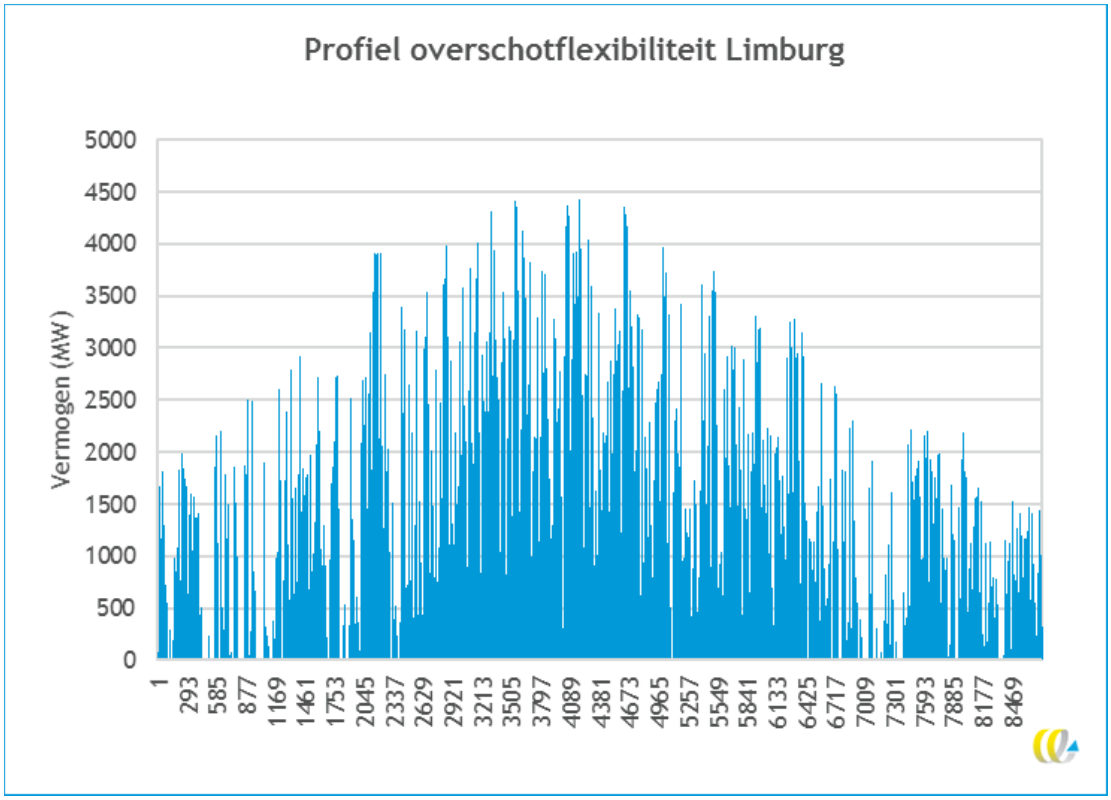
De grootste deel van de overschotten in Limburg, meer dan 80%, wordt veroorzaakt door de productie van zon-pv. Dit komt doordat windenergie een relatief kleine rol speelt in Limburg. Deze constatering is van belang voor de afweging tussen de verschillende opties voor overschotflexibiliteit. Power-to-H_2 (elektrolysers) is minder geschikt voor overschotten veroorzaakt door zon-pv vanwege het lage aantal draaiuren. Echter, door de grote hoeveelheden overschotten in dit scenario kan een elektrolyser ook voor Limburg een optie zijn. Een elektrolyser die gedimensioneerd is op 25% van de piekvraag (na curtailment) kan namelijk ruim 4.000 vollasturen draaien. In andere regio's in Nederland, met een groter aandeel wind, zal het aantal vollasturen van een elektrolyser en daardoor de businesscase nog beter zijn.

Het profiel voor de overschotflexibiliteit in Limburg is gegeven in de volgende grafieken. Je ziet hierin veel hoge pieken (veel vermogen) met kleine volumes (smalle pieken). Het is te zien dat de meeste overschotten plaatsvinden in de zomer, aangezien de productie van zonnepanelen dan groter is.

Figuur 27 - Profiel overschotflexibiliteit Limburg 2050 elektrificatie scenario (alle uren van het jaar)



Figuur 28 - Profiel overschotflexibiliteit Limburg 2050 elektrificatie scenario (weergegeven voor de uren van vier weken in de zomer)



7.3.2 Tekort

In dit scenario is er extra regelbaar vermogen nodig ten opzichte van 2030 om te allen tijde aan de vraag te kunnen voldoen. Het regelbare vermogen in Nederland stijgt van 26 GW naar 48 GW. Het is aannemelijk dat een deel van dit regelbare vermogen in Limburg komt. We hebben aangenomen dat het aandeel van regelbaar vermogen vanaf 2030 gelijk blijft. Dit betekent dat regelbare vermogen in Limburg in dit scenario groeit met 1,1 GW.
Samen met de Clauscentrale levert dit een totaal op van 2,4 GW aan regelbaar vermogen. Voor deze nieuwe centrales is een grote aansluiting nodig met het hoogspanningsnet en er moet voldoende transportcapaciteit zijn. Er zijn verschillende locaties in Limburg die al aan deze voorwaarden voldoen en dus potentieel plaats kunnen bieden aan de nieuwe centrale die nodig is. Het gaat om Chemelot en Buggenum, op de locatie van de voormalige Willem-Alexandercentrale. Daarnaast kan een extra eenheid toegevoegd worden bij de Clauscentrale in Maasbracht.
Er is aangenomen dat de Clauscentrale in 2050 in waterstof draait, aangezien het overgrote deel van de centrales in 2050 waterstofcentrales zijn. Er is echter ook nog een klein aantal centrales dat op CO_2-neutraal gas draait. Er is aangenomen dat dit de oudste centrales zijn die in 2050 naar verwachting nog actief zijn en hier hoort de Clauscentrale niet bij. Voor de nieuwe centrale(s) is ook aangenomen dat deze op waterstof draait. In de onderstaande tabel zijn de productiecijfers weergegeven. Het is te zien dat beide centrales weinig draaiuren maken, aangezien de waterstofcentrales piekeenheden zijn.

Tabel 31 - Productiecijfer opgesteld regelbaar vermogen Limburg ten opzichte van totaal Nederland

Centrale	Brandstof	Opgesteld vermogen model (GW)	Productie (GWh)	Vollasturen	Vermogen t.o.v. NL	Productie t.o.v. NL
Clauscentrale	H_2	1,3	135	100	3%	3%
Nieuwe centrales	H_2	0,6	385[5]	600	2%	2%

Het effect van de vraagspreiding op de Clauscentrale is marginaal. Het verlagen van de vraagpieken heeft als effect dat er extra centrales zijn die nooit draaien, maar dit is niet het geval voor de Clauscentrale.

7.4 Uitwisseling met het buitenland

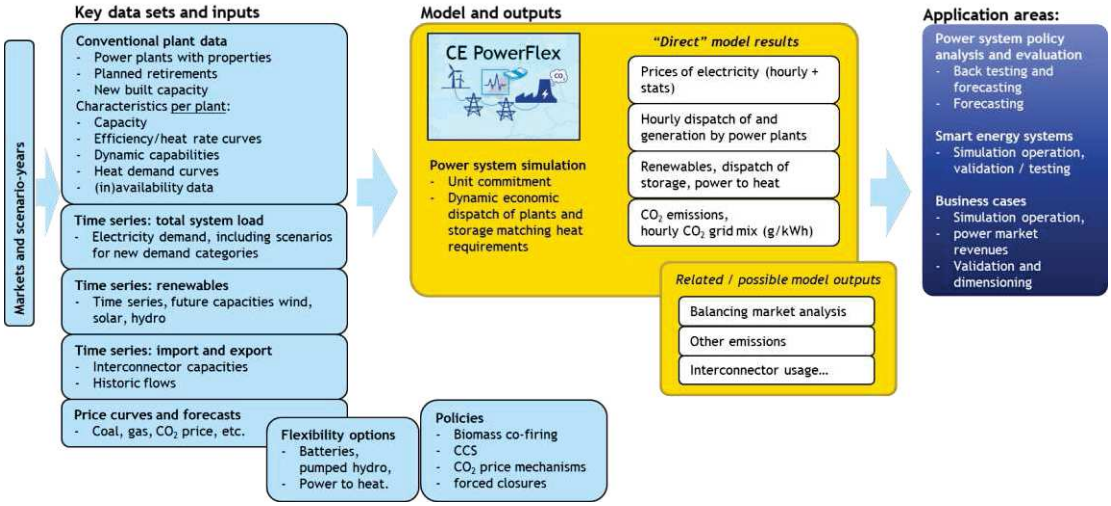
Net als in de andere scenario's wordt aangenomen dat de import/exportbalans met het buitenland, exclusief Duitsland, gelijk blijft ten opzichte van 2017. Dit betekent dat er voor België import van 1,5 TWh en export van 9,5 TWh verondersteld wordt. Voor het Klimaatakkoord (Plus)-scenario's wordt de uitwisseling met België wel meegenomen in de modellering (zie Paragraaf 5.4 en Paragraaf 5.4).
Voor de uitwisseling met Duitsland volgt uit de berekeningen dat Nederland in dit scenario 13 TWh aan elektriciteit exporteert en 19 TWh importeert. Dit betekent dat Nederland netto importeur is van elektriciteit uit Duitsland. Dit komt doordat Duitsland in dit scenario meer centrales heeft die draaien op CO_2-neutraal gas. Deze hebben lagere productiekosten door de hoge prijs van waterstof. Op de momenten dat de gascentrales in Nederland niet kunnen voldoen aan de binnenlandse vraag wordt er stroom geïmporteerd vanuit Duitsland. Aan de andere kant zijn er in Nederland meer uren waar er sprake is van overschotten zijn van zon en wind. Op de momenten dat er in Nederland overschotten zijn en in Duitsland niet is er sprake van export van Nederlandse stroom aan Duitsland.

[5] Voor de productie van de nieuwe centrale is het gemiddeld aantal vollasturen van alle H_2-centrales genomen.

8 Modelbeschrijving Powerflex

PowerFlex is a fundamental power market simulation model. It simulates the operation of the electricity production (and demand) via the price driven dispatch of power plants, storage units and power to heat installations. The assets are dispatch to achieve lowest overall system costs, reflecting constraints on interconnection capacities, dynamic constraints on power plants, and so on. The key inputs and model characteristics are illustrated in Figuur 29.

Figuur 29 - Data sets, inputs, model characteristics, outputs and model application areas



8.1 Model description

PowerFlex simulates the dynamic operation of the electricity system via the price driven dispatch of power plants, storage units and power-to-heat installations. The assets are dispatched to achieve lowest overall system costs, reflecting relevant constraints.

The peculiar characteristics of the Dutch electricity system (including the large and partly flexible CHP fleet) are well-represented in the model, yielding very favourable simulation results without the need for 'mark-up' factors, like other models (e.g. PLEXOS).

The model includes per generating unit: quadratic efficiency curves, must run, CHP, heat demand time curves, minimum up/down times and start costs, and for balancing/short-term dispatch: ramping capabilities.

The heart of the model is the solver. The solver employs the technique dynamic economic dispatch using Lagrangian relaxation. This algorithm is well documented in literature; the advantage is limited computing time, allowing for doing numerous simulations and sensitivity tests in a short-time span. That is valuable for using the model in a policy research context.

Simulations are usually carried out for the Netherlands and Germany as model core regions. It is possible to expand the model core region if the study warrants it.
Effects of neighbouring countries not in the model core region are incorporated with their hourly interconnection time series that may be derived from other models, or from the ENTSO-E transparency data.

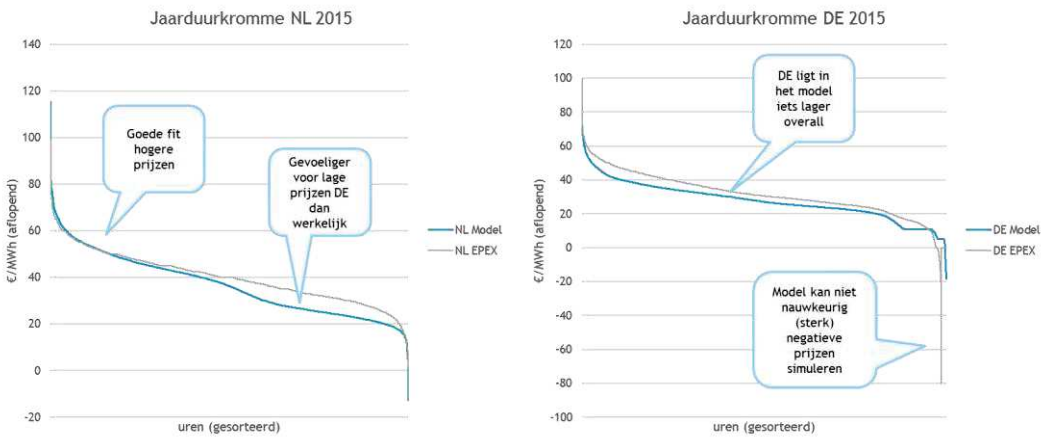
8.2 Experience with the model

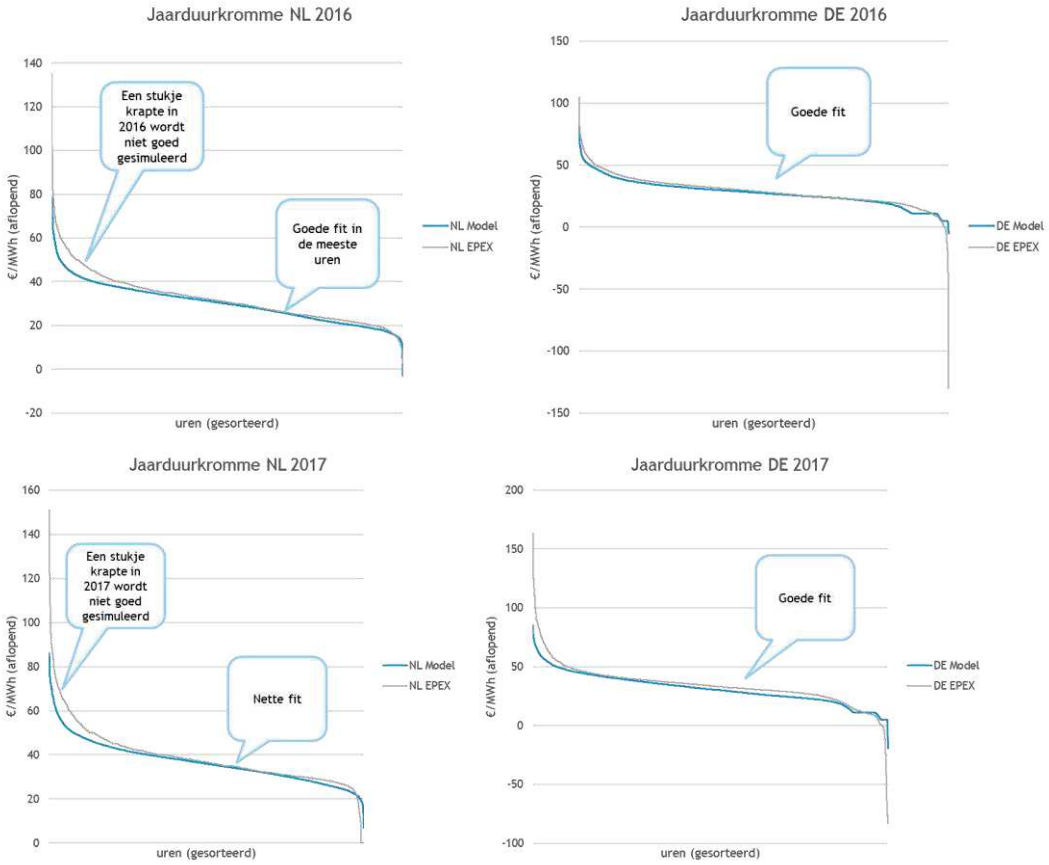
PowerFlex was developed by CE Delft and Kyos Energy Consulting in 2014-2016, with financial support of the Ministry of Economic affairs, EZ-subsidies, Energy Top Sector (grant TES0114011). This included validation back testing of 2012, 2013 (CE Delft ; KYOS, 2016).

Since then, at CE Delft, the model has been used for the following clients/projects:
- 2016: Power to ammonia. Electricity price scenarios 2020, 2023, 2030 (CE Delft, 2017b)
- 2016: Price scenarios for 'Peak shaving of solar-PV with the E-boiler' (CE Delft ; Berenschot : EXE ; Greenspread, 2016).
- 2017: Cost-effectiveness of a number of measures, for Ministry of Finance (CE Delft, 2017c).
- 2018: Cost and benefits of smart charging if EV's: 2030 simulation (for Enpuls/Enexis) (CE Delft ; APPM, 2018).
- 2019: CO_2 impacts of flexible use of power, for NieuweStroom. 2020-2023 simulation, 2015, 2016, 2017 validation (back testing). Including modelling of biomass cofiring.

The model is also licensed by Kyos Energy Consulting as KyPowerFundamentals.

Figuur 30 - Back testing results from 2015-2017 runs





8.3 Andere modellen van de elektriciteitsmarkt

Het Planbureau voor de Leefomgeving gebruikt het COMPETES-model voor studies zoals de doorrekening van het klimaatakkoord en de Nationale Energie Verkenning.
Het tekstkader beschrijft het COMPETES-model.

Tekstbox 1 - COMPETES-model

COMPETES is een model van de Europese elektriciteitsmarkt. In het model wordt de optimale inzet voor de elektriciteitsopwekking berekend, gegeven beperkingen in het netwerk en in de beschikbare opwekkingscapaciteit, waarbij de totale kosten van het systeem worden geminimaliseerd. Het model geeft inzicht in de toekomstige ontwikkelingen op de elektriciteitsmarkt, zoals voor elk uur de opwekkingsmix, de elektriciteitsprijzen, import en export van elektriciteit tussen de verschillende Europese landen, eventuele congestie op interconnecties en CO_2- en luchtemissies.
Er zijn meerdere versies van COMPETES, zoals een dynamische versie waarin de investeringen in opwekkingscapaciteit worden geoptimaliseerd, een unit commitment versie waarin rekening wordt gehouden met de flexibiliteit van individuele power plants, en een versie waarin naast de day-ahead ook inzicht wordt gegeven in de intraday markt.

Bron: COMPETES (ECN, 2016).

Tekstbox 2 gaat in op het elektriciteitsmarktmodel van Frontier Economics, dat vaker is ingezet voor scenariostudies voor het ministerie van EZK.

Tekstbox 2 - Frontier Power Market Model

The model is an integrated investment- and dispatch model for the European power sector. The model is set up as an optimisation problem minimising the system costs for serving power demand across the modelled regions. The model optimises the hourly dispatch of the power plants as well as the development of installed capacity based on representative hours and selected snapshot-years (investments, divestments, mothballing and reactivation).
The model focusses on Central-Western Europe as core region, including the Netherlands. Other neighbouring countries are included as non-core regions or satellite regions. This differentiation allows for modelling of the power plant park in the core-region on a very detailed (unit-based) basis. Non-core regions are included in lesser detail.

Bron: Frontier Economics (2018).

8.3.1 Vergelijking met andere modellen

Het PowerFlex-model lijkt op de genoemde modellen met een aantal andere accenten en keuzes.
PowerFlex bevat een gedetailleerde implementatie van flexibiliteitslevering, waaronder start- en stopkosten, dynamische beperkingen van de centrales, efficiency-penalties die centrales ondergaan wanneer zij in deellast worden bedreven, en de variabele kosten van bedrijfsvoering. Verder bevat het model een gedetailleerde implementatie van het omvangrijke Nederlandse wkk-park, inclusief verschillende warmtevraagprofielen voor de verschillende sectoren waar wkk wordt toegepast (glastuinbouw, stadswarmte, industrie). PowerFlex is goed in staat om realistisch de gevolgen van de toegenomen invoeding van wind en zon te simuleren, en neemt de kosten van flexibiliteit die centrales maken, mee. Daarom is het model ook goed in staat om historische prijscurves te reproduceren.
Het gemodelleerde gebied van het PowerFlex-model is vaak beperkter dan de andere genoemde modellen. Meestal hanteren we NL en DE (deze studie) of anders NL, DE, BE en FR. Het effect van een smaller model core region is dat een eventueel dempend effect van meer interconnectie geringer is. Anderzijds is er ook een kleiner risico dat effecten worden onder- of overschat door een verkeerde modellering van het buitenland.
PowerFlex bevat in tegenstelling tot COMPETES en het Frontier-model geen ‘investment module’ waarmee automatisch (op basis van hoge of lage elektriciteitsprijzen) gascentrales of kolencentrales worden toegevoegd aan de lijst met elektriciteitscentrales die wordt gesimuleerd. Dit betekent dat, als de onderzoeker in de simulatieresultaten een oneven-wichtigheid opmerkt (bijvoorbeeld een groot aantal centrales dat niets doet, of zeer hoge prijzen waardoor men kan afleiden dat er juist ruimte is voor méér vermogen), dat vervolgens een bewuste keuze gemaakt moet worden om een wijziging in de lijst met centrales aan te brengen (in/uit de mottenballen, extra vermogen). Voor deze studie hebben we dergelijke aannames (anders dan bekende plannen) niet hoeven doen.
Een bespreking met Frontier leert dat Frontier in de modelversie ten behoeve van hun 2018-scenariostudie voor EZK, een lineaire modellering van de technische/economische parameters van de centrales hanteert. Deze lineaire aanpak betekent dat bepaalde kosten, zoals de modellering van de kosten van flexibiliteitslevering zoals in PowerFlex (onder andere hogere marginale kosten bij part-loading), niet worden meegenomen bij de gesimuleerde inzetbeslissingen van centrales. Daardoor zal het inzetgedrag van de centrales in het Frontier-model wat anders zijn, en zijn ook de prijscurves van het Frontier-model wat vlakker van vorm.
We hebben gezien dat de inschatting van de prijseffecten van uitfasering in het Frontier-model naar een lager niveau tendeert dan bij modellering van hetzelfde scenario in PowerFlex. Daardoor zal de waarde van de kolenstroom, zoals gesimuleerd in deze studie, wat hoger uitkomen dan zoals gemodelleerd door Frontier. Wij denken dat dit model-verschil de belangrijkste reden is, naast dat er natuurlijk ook andere aspecten zijn, zoals de geactualiseerde prijspaden, ontwikkelingen in Duitsland en overige subtielere wijzigingen.

9 Literatuur

Berenschot, 2019. *Validatie O-PAC,* sl: sn
CE Delft ; APPM, 2018. *Slim laden must have bij groei elektrisch vervoer : Onderzoek naar kosten en baten van slim laden,* Rotterdam: Enpuls .
CE Delft ; Berenschot : EXE ; Greenspread, 2016. *Peakshaving van zon-PV met de elektrische boiler,* Delft: CE Delft.
CE Delft ; KYOS, 2016. *Het PowerFlex-Model : Modellering van flexibiliteit op spot- en onbalansmart,* Delft: CE Delft.
CE Delft, 2016a. *Recht doen aan klimaatbeleid : Kosteneffectief naar 25% reductie in 2020,* Delft: CE Delft.
CE Delft, 2017a. *Net voor de toekomst,* https://www.ce.nl/publicaties/2030/net-voor-de-toekomst: Netbeheer Nederland.
CE Delft, 2017b. *Power to Ammonia : Energy and electricity prices scenarios 2020-2023-2030,* Delft: CE Delft.
CE Delft, 2017c. *Kosteneffectiviteit van maatregelen voor CO2-reductie in Nederland,* Delft: CE Delft.
CE Delft, 2018. *Waterstofroutes Nederland,* https://www.ce.nl/publicaties/download/2560: CE Delft.
CE Delft, 2020. *Quickscan ontwikkeling CO2-vrije flexibele energietechnieken,* https://www.ce.nl/publicaties/2459/verkenning-ontwikkeling-co2-vrije-flexibele-energietechnieken: CE Delft.
CPB/PBL, 2016. *Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving,* Den Haag: PBL.
ECN ; PBL, 2016. *Rapport IBO Kostenefficiëntie van beleidsmaatregelen ter vermindering van broeikasgasemissies,* Petten: ECN.
ECN, et al., 2017. *Nationale Energieverkenning 2017 (NEV),* Petten: ECN.
ECN, PBL, CBS en RVO, 2019. *Klimaat- en Energieverkenning 2019,* sl: PBL.
ECN, 2016. *Energietransitie Rekenmodelelen : COMPETES, elektriciteit.* [Online]
Available at:
https://www.netbeheernederland.nl/_upload/Files/Rekenmodellen_21_599ba84088.pdf
[Geopend 2020].
Elia, 2017. *Electricity scenarios for Belgium towards 2050,* https://www.elia.be/-/media/project/elia/elia-site/electricity-market-and-system---document-library/adequacy---studies/2017/20171114_electricity-scenarios-for-belgium-towards-2050.pdf: Elia.
ENTSO-E, 2018 . *TYNDP 2018.* [Online]
Available at: https://tyndp.entsoe.eu/tyndp2018/
[Geopend oktober 2019].
ENTSO-E, sd *ENTSO-E Transparency Platform.* [Online]
Available at: https://transparency.entsoe.eu/
[Geopend 2019].
EU, 2015. Decision (EU) 2015/1814 of the European Parliament and of the Council of 6 October 2015 concerning the establishment and operation of a market stability reserve for the Union greenhouse gas emission trading scheme and amending Directive 2003/87/EC. *Official Journal of the European Union,* L 264(9.10.2015), pp. 1-5.
EU, 2016. Directive (EU) 2016/2284 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2016 on the reduction of national emissions of certain atmospheric pollutants, amending Directive 2003/35/EC and repealing Directive 2001/81/EC. *Official Journal of the European Union,* L 344,(17.12.2016), p. 1–31 .
EU, 2018. Directive (EU) 2018/410 of the European Parliament and of the Council of 14 March 2018 amending Directive 2003/87/EC to enhance cost-effective emission reductions

and low-carbon investments, and Decision (EU) 2015/1814 (Text with EEA relevance.). *Official Journal of the European Union* , L76(19.3.2018), pp. 3-27.
Federaal Planbureau, 2018. *Impact van het Pact : Bijkomende cijfers ter staving van een Energiepact*. [Online]
Available at:
https://www.plan.be/uploaded/documents/201802260841090.OPREP201802.pdf
[Geopend 2020].
Frontier Economics, 2018. *Research on the Effects of the Minimum CO2 Price,* s.l.: Frontier Economics Ltd..
Gasunie & TenneT, 2019. *Infrastructure Outlook 2050,* https://www.tennet.eu/fileadmin/user_upload/Company/News/Dutch/2019/Infrastructure_Outlook_2050_appendices_190214.pdf: Gasunie & Tennet.
Gerechtshof Den Haag, 2018. *Klimaatzaak Urgenda. Onrechtmatige daad. Schending zorgplicht ex artikelen 2 en 8 EVRM. Staat moet broeikasgassen nu verder terugdringen. Vonnis bekrachtigd.* [Online]
Available at:
https://uitspraken.rechtspraak.nl/inziendocument?id=ECLI:NL:GHDHA:2018:2591
[Geopend 2019].
IEA, 2018. *World Energy Outlook,* sl: sn
IEA, 2018. *World Energy Outlook 2018,* sl: International Energy Agency.
ISPT (coordinator) and Consortium, 2017. *Power to Ammonia : Feasibility study for the value chains and business cases to produce CO2-free ammonia suitable for various market applications,* Amersfoort: Institute for Sustainable Process Technology (ISPT).
Klimaatberaad, 2018. *Ontwerp van het Klimaatakkoord,* Den Haag: Rijksoverheid.
Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“, 2019. *Abschlussbericht,* https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Downloads/A/abschlussbericht-kommission-wachstum-strukturwandel-und-beschaeftigung.pdf?__blob=publicationFile: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie.
O-PAC, 2020. *Key Figures O-PAC*. [Online]
Available at: https://o-pac.nl/#key
[Geopend 10 juli 2020].
PBL, RIVM, CBS, RvO en ECN/TNO, 2019. *Klimaat- en Energieverkenning 2019,* https://www.pbl.nl/publicaties/klimaat-en-energieverkenning-2019: PBL.
PBL; ECN part of TNO; RIVM, 2019. *Kortetermijnraming voor emissies en energie in 2020. Zijn de doelen uit de Ur-genda-zaak en het Energieakkoord binnen bereik?,* Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving (PBL).
PBL, 2019a. *Effecten Ontwerp Klimaatakkoord,* https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2019-effecten-ontwerp-klimaatakkoord_3619_1.pdf: PBL.
PBL, 2019b. *Achtergronddocument Effecten Ontwerp Klimaatakkoord: Elektriciteit,* https://www.pbl.nl/sites/default/files/downloads/pbl-2019-achtergrondrapport-effecten-ontwerp-klimaatakkoord-elektriciteit_3685.pdf: PBL.
PBL, 2019c. *Klimaat en Energieverkenning 2019,* Den Haag: PBL.
Rijksoverheid, 2019. *Persconferentie van minister-president Rutte na afloop van de ministerraad op 25 januari 2019.*. [Online]
Available at:
https://www.rijksoverheid.nl/documenten/mediateksten/2019/01/25/letterlijke-tekst-persconferentie-na-ministerraad-25-januari-2019
TenneT, 2017. *Monitoring Leveringszekerheid,* Arnhem: TenneT.
TenneT, 2018. *Monitoring leveringszekerheid 2018,* Arnhem: TenneT.
ÜNB, 2019. *Netzentwicklungsplan 2030 (2019).* [Online]
Available at:
https://www.netzentwicklungsplan.de/de/netzentwicklungsplaene/netzentwicklungsplan-

2030-2019
[Geopend april 2019].

Limburgs Parlement

provincie limburg

Concept deelverslag van het verhandelde in de Commissie Mobiliteit en Duurzaamheid

van: 27-11-2020
betreffende: Statenvoorstel Provinciale Energie Strategie Deel 2

Statenkenmerk	G-20-075	Maastricht	27-11-2020

De voorzitter: Ja mensen, het is één minuut voor elf dus we gaan starten en ik heropen de vergadering. Dan gaan we verder met agendapunt 8.1 en dat is Statenvoorstel Provinciale Energie Strategie Deel 2. Ik wil beginnen bij mevrouw Jenneskens, aan u het woord.

D66 (Jenneskens): Voorzitter, wat fijn. Net zoals tijdens de wederopbouw worden we geconfronteerd met grote vraagstukken. Onze generatie kan en moet daar een beslissende wending aan geven. Rijksbouwmeester Floris Alkemade schetst in Panorama Nederland een heel mooi land dat schoner, hechter en rijker wordt van de transitie die we nu samen inzetten. Een uitzicht waarvan je zin krijgt in verandering. En dat is volgens D66 ook de opdracht voor Limburg, deze Provinciale Energie Strategie is daar dan één van de uitwerkingen van, maar staat niet alleen. Het Klimaatakkoord Parijs, Natura 2000, de SDG's, ze hebben allemaal één ding gemeen, grote doelen worden niet behaald als we klein blijven denken. Dat leidt er voor D66 ook toe dat we ons afvragen of we soms ook niet af moeten van de sectorale benadering, ook bij deze Energiestrategie. Het is uiteindelijk het resultaat dat telt, zeggen we dan bij elke versie van die PES en als je dan het hele stuk leest, denk je, wat staat er veel. En als je het dan nog een keer leest en nog een keer leest, dan denk je soms ook, wat staat er ook weinig concreets soms. Dat is misschien ook wel logisch in deze fase van het proces. De monitoring waar we altijd om vragen, die stelt ons nog niet helemaal gerust. Sommige KPI's gaan over het inrichten van overlegstructuren en processen, maar dat is uiteindelijk niet waar we u op zullen bevragen. Hoe monitoren we, waar we staan? Hoe krijgen we daar inzicht in? En hoe monitoren we ook vooral hoe die andere kaders met investeringslijnen als Limburg Energiek bijdragen aan de gezamenlijke missie: duurzame opwek en reductie van de uitstoot. Deze transitie is bij uitstek een fysieke. Het gaat om onze ruimte en hoe we daarmee omgaan. En dat is misschien nog wel het meest ingewikkelde. Wat D66 betreft en wat dit stuk betreft moeten alle daken vol, maar waarom is dat nog niet zo? We missen in dit stuk soms de concretisering naar andere bevoegdheden en rollen van de Provincie en eigenlijk vooral ook de ambitie op dit vlak. We willen dit, we moeten het ook en we zullen er alle middelen in onze gereedschapskist voor inzetten. En dat geldt voor D66 met name als we het hebben over ons ruimtelijke beleid, maar ook over onze VTH-taken. Hoe kunnen we die nu, in het verlengde van deze opgave, in gaan zetten vragen we u. Dan de systeemstudie. Al in 2016 was er de motie Van Wageningen, die ondertekend werd door een aantal Statenleden. In 2018 werd in de Verkenning digitale samenleving nogmaals bevestigd dat een systeemstudie nodig was en nu hebben we er ééntje, een hele goede overigens, en toch zien we nog niet dat deze helemaal doorvertaald wordt in de ambitie of in de uitdagingen van deze PES. We vragen ons dan bijvoorbeeld af hoe Limburg de kansen voor OPAC ziet. En wat gaan we doen om deze bij uitstek geschikte ontwikkeling voor Limburg mogelijk te maken. De RES'en zijn heel ambitieus en die zetten heel veel om in zonneparken, die windmolens blijken aanzienlijk minder populair, maar dat vraagt om hele specifieke verzwaringen aan het net waarvan we nu al zien dat ze lastig zijn. Hoe gaan we nu zorgen dat die ambitie in die RES ook gaat aansluiten op dat net? Hoe gaan we ons aandeelhouderschap inzetten en hoe gaan we daar concreet mee om? Dan de grens. In de inleidende paragrafen wordt heel veel gezegd over de nadelen van onze grensligging. Vorige week werd de motie

Paternotte en Sienot aangenomen die de regering verzoekt belemmering in de wetgeving weg te nemen en bilaterale afspraken te maken met de buurlanden over de uitwisseling van duurzame energie met buurlanden. Welke belemmeringen kan en moet het Rijk wegnemen? Welke kansen bieden dit soort dingen voor Limburg en hoe ziet ons College dit idealiter voor zich? En wat is daarvoor nodig? Warmte. We lezen in de conclusies over warmte dat de potentie van diverse vormen van aquathermie uit oppervlaktewater, afvalwater en drinkwater nog niet eens in kaart is gebracht, maar naar warmteconcepten uit de rioolwaterzuiveringsinstallaties is wel onderzoek gedaan. Waarom wordt dit nog niet meegenomen of meegewogen als alternatieve warmtebron? Waarom wordt restwarmte niet als oplossing gezien in zowel PES als RES en zou de, ik zeg nu gewoon RWZI Roermond- Maastricht betrokken kunnen worden in de oplossing in deze transitievisie? Klopt het dat all-electric warmteconcepten geen optie zijn volgens deze PES. Het verduurzamen van de bestaande woningvoorraad, daar hebben we het ook al heel vaak met elkaar over gehad. We missen in deze PES nog, wat kan de Provincie naast geld lenen voor de investering nog meer concreet doen om inwoners met woningen te stimuleren tot energiebesparing. Specifiek vragen we ons dat af voor huurders met een beperkt budget. Dan lokaal eigenaarschap. Wat D66 betreft staat ook in deze PES solidariteit centraal, anders is de energietransitie niet alleen onrechtvaardig, maar komt er bovenal niets van terecht. In Venlo zien we hoe we hier een PIP hebben vastgesteld, maar dat we in de uitwerking van de afspraken die we daarvoor hebben gemaakt soms geen betrouwbare partner zijn. Hoe zorgen we ervoor dat lokaal eigenaarschap en lokale participatie wel gaat lukken in de toekomst? Hoe zorgen we ervoor dat er evenwicht ontstaat tussen commerciële en coöperatieve partners en welke middelen kan de Provincie, met name in VTH, in voorwaardenscheppende zin daarvoor opnemen? Dan de landbouw. De energietransitie biedt zowel kansen als bedreigingen voor de transitie die ook in deze sector plaatsvindt. Het Kabinet heeft, als we het hebben over biogrondstoffen aangegeven dat ze heel terughoudend zijn met deze energiebron. Het kan wel, maar het is een transitiebrandstof en daar mogen geen lock-ins worden gecreëerd. Hoe zien we dat nou in Limburg? We hebben hier veel mest en we zien ook een aantal mestfabrieken en de vraag is wat is onze visie daarop? Kan dit nou een bijdrage leveren aan de oplossing of moeten we problemen laten waar ze zijn? En als we daarvoor een rol zien, nemen we dan ook de CO_2-footprint van de veehouderij, waaruit die mest ontstaat, mee in onze afweging?

De voorzitter: Mevrouw Jenneskens, u bent door uw tijd.

D66 (Jenneskens): Ja ik heb nog één vraag. Ik had nog maar één vraag eigenlijk, als laatste. Als we het hebben over alle thermiesoorten, voor Noord-Limburg waren er altijd mooie ideeën over geothermie, die blijken geen oplossing zijn. Welke oplossingen zien wij en kunnen we actief mogelijk maken om de glastuinbouw als mega-energiegebruiker te verduurzamen? Ik denk dat dit even genoeg vragen waren voor de eerste termijn.

De voorzitter: Dank u wel. Mijnheer Van den Beucken van LOKAAL-LIMBURG.

LOKAAL-LIMBURG (Van den Beucken): Dank u wel voorzitter. We danken het College en de ambtelijk medewerkers voor dit stuk en u krijgt van ons een compliment daarvoor en ook wat op- en aanmerkingen. U geeft per lijn en subonderdeel helder aan wat u wilt gaan doen gaan doen inclusief de KPI's. De PES is als het ware een boemeltrein. Op elk station worden er één of meerdere wagonnetjes gekoppeld, zoals eerder de warmtevisie, de waterstof, de Limburgse taxonomie en de laatste halte van onze PES-trein was afgelopen oktober: Maastricht sonderende sessie. Er kwamen weer enkele belangrijke wagonnetjes bij, extra KPI's, een zesde actielijn, aandacht voor de sociale kant van eigenaarschap. Zelfs OPAC kwam weer uit de remise. En de wagon kernenergie werd aangehaakt, achteraan met de rode lantaarn nog. Terwijl de PES-trein zich voortbeweegt door het Limburgse land veranderen de seinen telkens van kleur, want inzichten,

regels en technieken veranderen. Onze inwoners moeten eigenlijk in de locomotief zitten naast de machinist. En die machinist die draagt een pet met de initialen GS. Hij of zij kan verschillende karakters aannemen, ondersteunen en complementair, maar ook actief investerend of regulerend. De Provinciale conducteur ten slotte, gebruikt het fluitje als het Rijk zou ontsporen of moet worden aangesproken. We hebben dit voorstel vol verwachting getoetst op de wijzigingen en toezeggingen van de vorige maand. Veel is verwerkt. Onze belangrijkste wens is vervat onder een nieuwe randvoorwaardelijke lijn genaamd ‘energietransitie ingebed in de leefomgeving’. Wij wilden het eigenlijk liever noemen, een energietransitie met een goede RO, met oog voor veiligheid, gezondheid en leefbaarheid. Maar een kniesoor die daarop let. Prima, die zonneladder en prima dat er onderzocht wordt hoe grondspeculatie tegengegaan kan worden, pak jouw handschoen op zou ik willen zeggen. Wel vragen we en dan sluit ik ook bij mijn voorgangster aan, is nu het maximale eigenlijk geregeld wat betreft dat 50%-eigenaarschap? En zijn we verder helemaal opgelucht? Nee, daar kom ik verder nog op terug. Energiebesparing is voor een deel van onze inwoners wel concreet en betaalbaar en positieve ervaringen dragen bij in het draagvlak voor de energietransitie in bredere zin. In Limburg is er sprake van een relatief oude woningvoorraad met benedengemiddelde isolatie. Een KPI-energiebesparing werd onze fractie beloofd, maar bleef uit. Uit de antwoorden van het College op onze schriftelijke vragen, is voldoende duidelijk gemaakt waarom een directe KPI-energiebesparing niet mogelijk is, dank daarvoor. De begrippen draagvlak, haalbaarheid en betaalbaarheid zijn lastig te kwantificeren en zullen vooral kwalitatief en situationeel bezien moeten worden en dat begrijpt LOKAAL-LIMBURG. Maar, als inwoners zich zorgen maken over hun gezondheid door de afstand van windturbines tot bebouwing dan zal het de draagvlakontwikkeling in de weg kunnen staan. En in landen om ons heen zijn de inwoners beschermd door concrete normen, afstandsnormen, en hier lijken ze gewoon vogelvrij. LOKAAL-LIMBURG heeft bij de Algemene Beschouwingen de veiligheid en afstanden aangehaald. De RES-regio’s gaan de locaties bepalen. Wij zien een rol van de Provincie om mee te werken dat eerst de voorkeursgebieden benut gaan worden en, zoals eerder gezegd, maakt onze fractie zich zorgen om wijken en dorpen waar eventueel windturbines komen. Die al reeds onder druk staan door snelwegen en aanwezigheid van veel industrie. Dat noemen we stapeling. De zesde randvoorwaardelijke lijn, die onze fractie voorstelde en er ook kwam, is weliswaar wel een waardevolle toevoeging maar kan de zorgen nog niet helemaal wegnemen. We zullen de beantwoording van onze vragen nog nader bestuderen en in de fractie bespreken. Het was te kort dag. Net zoals productiemiddelen en auto’s hebben ook windturbines en zonnepanelen een eindige technische levensduur. Ze zullen ooit opgeruimd of vervangen moeten worden. Welke rol speelt de Provincie in het stimuleren dat dit adequaat gebeurt? Dat eventuele schades en opruimkosten niet ten laste van de inwoners komen, maar dat hiervoor reserves worden aangehouden bij de verantwoordelijken. Verder doen we nogmaals een oproep om via IPO het Rijk ervan te doordringen productief in plaats van contraproductief te zijn. De overheid heeft geothermie vooralsnog stopgezet met alle gevolgen van dien voor enkele tuinders in Noord-Limburg. Men ziet risico’s. Daarom is het inderdaad zaak dat het Rijk versneld de onderzoeken uitvoert naar de mogelijkheden van minder diepe geothermie. Energiearmoede ten slotte is voor ons een belangrijk thema. Op Provinciaal niveau moeilijk aan te pakken omdat er natuurlijk geen invloed is op de woonlasten. Maar wij verwachten dat de Provincie het beste beentje voor blijft zetten in de samenwerking met wooncorporaties en gemeenten om een sociale en eerlijke transitie mee te helpen bevorderen. We vertrouwen op u College en deel vooral ook de successen met ons. Dank u voorzitter.

De voorzitter: Dank u wel. Gaan we door naar mijnheer Richter van 50PLUS.

50PLUS (Richter): Dank u wel voorzitter. De voorliggende Provinciale Energiestrategie Deel 2 is een verdieping en aanvulling van het eerste deel van de PES. Het toevoegen van de zesde lijn, waar al eerder aan is gerefereerd, waarin nader wordt ingegaan op de energietransitie in relatie tot de leefomgeving, heeft onze instemming. Gister heb ik digitaal deelgenomen aan het Nationaal Warmtecongres 2020. Er kwam veel

aan bod, er werd aangegeven dat de energietransitie in de volle breedte bekeken moet worden. 50PLUS is van mening dat dit met de voorliggende PES aan de orde is. Wel werd aangegeven dat er nu concrete stappen gezet moeten worden en met name op het gebied van isolatie. Warmte die je niet gebruikt, hoef je ook niet op te wekken. Wat 50PLUS betreft kiezen wij voor de laagste kosten voor de burger in relatie tot de energietransitie. Burgers gaan pas iets bijdragen aan een energietransitie als hen dit iets oplevert, namelijk lagere energielasten. Echter niet iedereen heeft duizenden euro's ter beschikking. Zo zijn de kosten van het isoleren van woningen relatief hoog. Er zijn leningen beschikbaar, die echter wel een keer terugbetaald moeten worden. De Provincie zou een subsidie kunnen verstrekken zodat burgers aan de slag kunnen zonder dat dit ten koste gaat van veel spaargeld. Een andere optie was volgens degene die sprak op het congres om het bedrijfsleven te stimuleren om goedkoop isolatiemateriaal te maken. Dit materiaal zou dan op maat in de fabriek gemaakt kunnen worden, zodat het makkelijk in de huizen verwerkt kan worden en weinig overlast voor de burger zal veroorzaken. In de vorige commissievergadering maakte ik al melding dat er nog relatief weinig laadpalen zijn. Is het mogelijk dat de Provincie hierin een financiële bijdrage kan leveren, zodat eerder dan in 2030 de 13.000 laadpalen gereduceerd zijn. De energietransitie staat en valt met draagvlak, haalbaarheid en betaalbaarheid. Draagvlak wordt bereikt door onder andere goede informatie. Hoe gaat het plaatsvinden? Verder moet het de burger duidelijk zijn dat participatie een financieel voordeel oplevert. Voor de meeste inwoners is nog onduidelijk wat er precies staat te gebeuren en binnen welke termijnen een en ander gaat plaatsvinden. Een mogelijkheid is dat burgers zich aansluiten bij een lokale coöperatie. We zouden dan ook graag zien dat de Provincie het lokaal eigenaarschap stimuleert samen met de coöperaties en dat is in het verlengde van wat mevrouw Jenneskens aangaf, wat ik helemaal kan onderstrepen. Als 50PLUS vinden wij de doelstellingen en KPI's ambitieus, maar we onderschrijven wel de zes actielijnen. Wij gaan ervan uit dat Provinciale Staten regelmatig op de hoogte worden gehouden door de Gedeputeerden. Dank u wel voorzitter.

De voorzitter: Dank u wel, dan is het woord aan mevrouw Mertens van GroenLinks.

GroenLinks (Mertens): Dank u wel voorzitter. Wij hebben drie punten. Wij kunnen kort zijn deze ochtend, dan halen we misschien nog wat tijd in die we eerder vandaag verloren zijn. Enerzijds straalt het stuk uit: de vaart erin, we willen aan de slag. Er staat veel op stapel. We gaan veel doen, maar daaraan gekoppeld heb ik één vraag. Wat gaan we concreet doen? En dat is dan ook weer in lijn met wat mevrouw Jenneskens zegt. Wij missen concrete taken met daaraan gekoppeld, gewoon platgezegd, het geld dat we gaan uitgeven. Hoe gaan we die € 12,7 miljoen precies besteden? Een tweede punt: kernenergie. Ik heb er vorige keer, toen het er ook in stond, geen opmerking over gemaakt. Nu staat het er nog veel explicieter. Daar worden we als GroenLinks allesbehalve vrolijk van. De vraag is dus ook, waarom moet dit zo uitdrukkelijk in dit stuk opgenomen zijn? We leven anno 2020, we zijn eigenlijk al jaren geleden tot de conclusie gekomen dat kernenergie veel te duur, geen goede oplossing is, dat we met afval blijven zitten. Waarom staat dat er nu wel? Ik weet inderdaad dat er een motie is aangenomen van de heer Bastiaans op dat punt. En eerlijk gezegd, ging er vanochtend echt door mijn hoofd hoe ik tegen mijn kinderen, die drie en zes zijn, kan zeggen dat wij in 2020 hebben ingestemd met een stuk waarin staat dat wij willen onderzoeken hoe kernenergie nog kan bijdragen.

De voorzitter: Dat gaat mijnheer Bastiaans nu even toelichten.

De VVD (Bastiaans): Dank u wel voorzitter. Of u uw kinderen moet inlichten waarom je hebt toegestemd met kernenergie of waarom je hebt ingestemd met 400 windmolens in de omgeving of dat je hebt ingestemd met waterstof die weer geproduceerd moet worden vanuit energie en die je moet importeren, dat is aan u om uw kinderen goed uit te leggen dat we energie gebruiken.

GroenLinks (Mertens): Ja maar dat is nu net het punt, sorry voorzitter. Dat zou ik niet aan mijn kinderen kunnen uitleggen. Ik kan namelijk wel uitleggen dat we windmolens hebben geplaatst, die we weer kunnen recyclen en dat materiaal weer opnieuw gebruiken. Maar bij kernenergie is het toch zo dat er nog steeds een bepaalde rest overblijft waarvan we niet weten wat we ermee moeten doen. Dat onderzoek is er nog niet, dat loopt nog. We weten niet wanneer die resultaten er gaan zijn, dus kunt u mij dan uitleggen waarom u zo pal achter kernenergie staat?

De voorzitter: Dit wilde ik nu net vragen, als u mijnheer Bastiaans zijn vraag laat stellen dan kunt u antwoorden. Als u halverwege inbreekt dan komt de concrete vraag niet, dus mijnheer Bastiaans wilt u uw vraag daarover stellen.

De VVD (Bastiaans): Mijn vraag is, waarom u steeds vasthoudt aan dat kernenergie te duur is. Kerncentrales bouwen is duur, we blijven met afval zitten. We blijven overal wel ergens mee zitten natuurlijk en waarom houdt u daar steeds aan vast, terwijl er ook heel andere rapporten liggen waar u waarschijnlijk niet naar kijkt. Misschien kijk ik wel weer naar de rapporten die wel weer positiever zijn, maar waarom houdt u nu iedere keer vast aan te duur en te veel afval dat vrijkomt? Waarom vergelijkt u dat niet ook met andere soorten afval.

De voorzitter: Mevrouw Mertens.

GroenLinks (Mertens): Ja voorzitter, dat doen wij wel zeker en wij lezen ook die onderzoeken, maar wij lezen ook die onderzoeken waaruit blijkt dat het nog steeds te duur is en dat we nog veel te veel onzekerheden hebben. Onze mening is dat we beter de koers kunnen volgen die we hebben ingezet met duurzame energie.

De VVD (Bastiaans): Dan hoop ik ook mevrouw Mertens, ik moet even een vraag stellen. Kunt u ons ook toezeggen dat als er zoveel windmolens gebouwd worden dat GroenLinks dan ook niet dwars voor die windmolens gaat liggen.

GroenLinks (Mertens): Ik kan geen toezeggingen doen, dat kan alleen de Gedeputeerde.

De voorzitter: Goed. Mijnheer Vincken wil er ook nog op ingaan.

Forum voor Democratie (Vincken): Ja natuurlijk. Als het woord kernenergie valt, dan wil ik zeker ook mijn zegje doen. Mevrouw Mertens, ik heb u ongeveer vijf weken geleden een aantal filmpjes toegestuurd in het kader van een kennissessie, georganiseerd door de provincie Overijssel, waar heel duidelijk een aantal aspecten, zoals het aspect kosten, zoals het aspect verwerking van het radioactief afval aan de orde gesteld zijn. Verder, uit zeer onverdachte bron, minister Wiebes, blijkt dat de kernenergie kosteneffectief is. Ik heb toch licht de indruk dat u behoorlijk selectief winkelt in uw informatievoorziening.

GroenLinks (Mertens): Voorzitter ik wil daar heel even op ingrijpen, want volgens mij erkende de heer Wiebes of is dat rapport in ieder geval niet onomstreden.

De voorzitter: Ik wil wel even vermelden, dat als het landelijk al niet op te lossen is, wij het hier niet op zullen lossen. Dus uw meningen naar elkaar ventileren vind ik prima, maar daar op door blijven borduren zonder standpunten of besluiten te nemen, dat kunnen we niet hebben. Ik stel voor dat mevrouw Mertens

haar verhaal afmaakt en de besluitvorming in de Staten zal duidelijk maken wie voor en tegen kernenergie is. Mevrouw Mertens.

GroenLinks (Mertens): Prima voorzitter, dan zal ik achter de schermen een verdere discussie met de heer Vincken over dit thema houden. Een derde punt, voorzitter, is de sociale en eerlijke energietransitie. Energietransitie mag niet alleen maar voor de vermogenden zijn en we moeten iedereen betrekken, dus ook de mensen die echt niet kunnen. Ook degenen die niet in aanmerking komen voor bijvoorbeeld de leningen die we hier als Provincie verstrekken. Deze maand is er een onderzoek gepubliceerd door TNO over energiearmoede en er blijkt uit dat 8% van de Nederlandse huishoudens een energiearmoede beleeft. Mijn vraag is, wat zou de PES hierin kunnen betekenen om energiearmoede aan te pakken? Het woord energiearmoede komt maar één keer voor in het hele document, maar wij zouden toch echt heel graag willen dat wij in deze PES daar aandacht aan besteden zodat we iedereen mee kunnen betrekken. Ook die 8%, ik weet niet wat de verhouding hier in Limburg is? Misschien weet de Gedeputeerde dat wel. Maar dat we ook niet alleen de believers, dus degenen die mee kunnen en willen, betrekken, maar ook degenen die zeggen: ik kan niet en ik wil niet en het wordt me opgelegd. Nee, iedereen betrekken. En dat was hem, dat waren mijn drie punten. Dank u wel voorzitter.

De voorzitter: Dank u wel. Zelfs met de interrupties binnen de vijf minuten gebleven, dat is knap. Mijnheer Piepers, aan u het woord.

Partij van de Arbeid (Piepers): Dank u wel voorzitter. De PES Deel 2. Laat ik even beginnen om aan te haken bij wat mevrouw Jenneskens zei, het is een ruimtelijke transitie, maar ook vooral en dat is het standpunt van de Partij van de Arbeid, een sociale transitie. Het is ook fijn om te horen dat GroenLinks en ook LOKAAL-LIMBURG en 50PLUS ook zo begaan zijn met de minima, daar pleitte ik vorige keer ook al voor. Laat ik verder gaan met waar wij nog meer positief over zijn. Het is ontzettend mooi om te lezen dat investeren in duurzaamheid betekent dat er 10.000 extra banen komen tot 2030 en voor mensen die net als ik van vergelijken houden, dat is ongeveer twee keer de huidige capaciteit van VDL Nedcar. Afhankelijk van welke cijfers je pakt, want er zijn er nog een paar, is dat vijf tot zes keer MAA. Even grosso modo. De actielijn om grondspeculatie tegen te gaan, voorzitter, die juichen wij toe. Sterker nog, deze lijn zou het verdienen om nog steviger neergezet te worden en beschreven te worden. Ik zou graag meer informatie willen over de casus Laarbeek, volgens mij is dat gemeente die daarin wordt genoemd. En vooral als we kijken naar de laatste ontwikkelingen met betrekking tot Windpark Greenport Venlo. Voorzitter, om participatie te verankeren zouden wij graag ook regelmatig bijgepraat worden over de mogelijkheden daarvan in een infosessie en daar ook regelmatig geüpdatet worden over de juridische mogelijkheden die er zijn om participatie te verankeren. Op dit moment zijn die handvatten er nog niet helemaal, geeft u ook in uw stuk aan. Het was gisteravond ook in de RES-bijeenkomst Noord- en Midden-Limburg, dat dat nog lastig is, maar er wel ontwikkelingen op zijn. Ik vraag dan ook de toezegging om ons minimaal één keer per halfjaar daarover mee te nemen of zodra er nieuwe ontwikkelingen zijn, zodat we bij kunnen sturen en kunnen verankeren wanneer dat kan. Voorzitter, verder hebben wij nog enkele vragen, vooral als je kijkt hoe het zit met grootschalige energieopwek op daken, kleinschalig wordt hier al wel genoemd. Ik zat hier vorige keer in de commissie en toen werd ik door een energiewerkgroep in Venray geappt tijdens de vergadering en kreeg ik allemaal stukken doorgestuurd over opwek op dak. Dat eigenlijk 1,2 terawatt makkelijk te halen zou moeten zijn met alleen al grootschalig op het dak. Dus hoe monitoren wij die? Waar staan wij daarmee als het gaat om grootschalig op dak? Wat is daarvan het uitvoerpercentage? Wij houden rekening met 50% bij projecten, maar volgens Haase was dit 25% en hoe sluit dit aan bij de ambities in de RES-regio, want hier zou een enorme winst te behalen kunnen zijn. Dan toch nog even de vraag over windenergie en de taakstelling. Ik ontkom er niet aan, wat gebeurt er dadelijk wanneer we de taakstelling niet hebben gehaald?

Want dat gaan we niet halen. Komt die dan op de grote hoop van 35 terawatt en is dat het of krijgen we daar nog een keer een extra taakstelling bovenop. Enige duiding daarover zou de Partij van de Arbeid heel erg waarderen. Voorzitter, het stuk stelt verder namelijk dat de mogelijkheden voor directe participatie of deelname in het initiatief een essentieel onderdeel zijn van draagvlak. Mijn vraag is eigenlijk heel simpel. Als hier niet aan wordt voldaan, is er dan nog sprake van draagvlak en gaan wij het project dan niet doorlaten, hoe essentieel is dit? En hoe concreet is die eis? Verder zou het goed zijn om daarvan te maken, 50% lokaal eigenaarschap en lokaal profijt daarvan te maken. En de woorden lokaal benoem ik bewust, want anders kun je dus alsnog krijgen dat er wel een coöperatie of iets op zit die niet lokaal is, maar een landelijk consortium of zo is. En het is goed denk ik om die definitie met elkaar scherp te hebben, dus graag even ook een toezegging dat dat aangepast kan worden. En voorzitter, het CDA haalde vorige keer ook de uitgangspunten aan, die mochten dan toch wat helderder herinner ik mij nog. Haalbaar, betaalbaar en duurzaam en mijn vraag aan het CDA is eigenlijk of dit nu voldoende daarin staat? Daar ben ik wel heel benieuwd naar. Voorzitter, verder is die vraag van belang om de volgende reden. Ik heb hier voor mij de motie ‘Profijt voor burgers en natuur van Windpark Venlo, motie 2417 van de heer Kuntzelaers mede ingediend door de Partij voor de Dieren, D66 en het CDA. Voorzitter, in deze motie roept Provinciale Staten het College op om minimaal vier van de windturbines in Venlo bij het Windpark coöperatief te maken. Ondertussen hebben wij het bericht gekregen dat twee van de drie coöperaties afgehaakt zijn en de laatste coöperatie wordt geen eigenaar, die gaat niet exploiteren. Nee voorzitter, die mag met een beetje geluk meedoen. Er komt een participatie-overeenkomst en er is wel iets met participatie geregeld, maar dat is niet coöperatief, het is geen eigendom van de lokale gemeenschap zoals wij dat heel graag hadden gezien. Voorzitter, wat daar ontzettend jammer aan is, is dat we een signaal hebben afgegeven als Provinciale Staten met een motie. Ondertussen is het ontwikkeld door Etriplus, dat is weer een dochter van het Greenpark Venlo. We zijn voor 60% eigenaar van Greenpark Venlo, voor 45% eigenaar van Etriplus. Greenport en Etriplus maken een winstsprong van € 10 miljoen en, voorzitter, de coöperaties die willen investeren, die bij de Provincie aankomen voor een lening van € 5 miljoen om het echt lokaal te maken, krijgen nul op het rekest. Die brief waarin dat staat dateert van 17 juni 2020. Daarin vragen zij dat. Het is ontzettend balen dat gewoon, ondanks dat wij eigenaar zijn een signaal hebben afgegeven wat dus niet lukt om iets echt lokaal eigendom te laten zijn.

De voorzitter: Mijnheer Van den Beucken, u had een opmerking.

LOKAAL-LIMBURG (Van den Beucken): Ja, vraagje. U bent van mening dat datgene wat u allemaal genoemd heeft, dat die participatiemogelijkheden op deze wijze wel erg onder druk komen te staan plus het feit hoe dit windpark tot stand gekomen is. Dat al dat samen inderdaad heel slecht is voor draagvlak?

Partij van de Arbeid (Piepers): Voorzitter?

De voorzitter: De heer Piepers.

Partij van de Arbeid (Piepers): Wij hebben aangegeven, de Partij van de Arbeid destijds en die motie is ondersteund door een meerderheid van dit huis, ik quote hem even: “Om minimaal vier turbines door een coöperatie te laten exploiteren en ervoor te zorgen dat alle Limburgers en in het bijzonder mensen met een laag inkomen kunnen profiteren van de energietransitie”. Voorzitter, het is niet voor niets dat in Midden-Limburg, wat ook door de Gedeputeerde wordt gezegd dat het goede voorbeelden zijn, dat die sneller gaan dan dit windpark. De windturbines staan er nog niet en die draaien pas in 2023 als we een beetje geluk hebben. Dus nee, dit is niet goed voor het draagvlak en het is ook zo dat als we het aan de markt overlaten het langer duurt, meer weerstand creëert. En participatieve vormen maar vooral lokaal eigenaarschap, want

dit wordt wel participatief maar is niet echt eigenaarschap, zorgt juist voor een versnelling en ook dat mensen profiteren. En voorzitter, ik had ook graag van de Gedeputeerde een reactie op deze casus. Wat ons betreft is dit een voorbeeld van hoe het niet zou moeten. Zelfs met de beste wil van de wereld, en die bespeur ik ook echt in het stuk, ook op onze wens dat ze vorm zijn gaan geven en het ook echt met de regio willen gaan doen. Maar voorzitter, ik heb toch vragen aan de Gedeputeerde om samen met de RES-regio's en met de Limburgse energiecoöperaties te kijken naar welke mogelijkheden er zijn voor een eigen Limburgs energiebedrijf. Niet om vooraf te participeren of aandelen te kopen daarin, want ik heb het liefst dat het gewoon echt eigendom is van een coöperatie en van de directe omwonenden. Maar als die 50% niet gehaald dreigt te worden, dan moet er een manier zijn waarop we dat lokaal eigenaarschap toch echt vorm kunnen geven. Dat is ontzettend belangrijk.

De voorzitter: Wilt u afronden?

Partij van de Arbeid (Piepers): Ja. De laatste keer was hier al veel steun voor en het is voor ons nu ontzettend belangrijk dat we toch echt een instrument met zijn allen hier gaan creëren om dat te gaan verankeren. Zodat wij, ik noemde het vorige keer een noodknop, een manier hebben om dat lokaal eigenaarschap en ook dat lokaal profijt daarmee te verankeren. Tot zover voorzitter, dank u wel.

De voorzitter: Dank u wel, dan ga ik door naar mijnheer Megens van de PVV.

De PVV (Megens): Dank u wel voorzitter. Voorzitter, allereerst wil de PVV ingaan op het tijdspad. De PVV is en blijft van mening dat het vaststellen van de PES voor de twee RES'en, de Omgevingsvisie en zelfs misschien voor de Waterstofagenda niet de juiste volgorde is aangezien dit toch belangrijke bouwstenen zijn van de PES 2.0. Hoewel de verwijzingen naar de RES bijna niet benoemd worden, zijn ze degelijk terug te herleiden in de PES 2.0 en keuren wij ze naar onze mening ook indirect goed. Een huis begin je immers toch ook te bouwen op een fundering en begint niet bij het dak. De PVV is in elk geval wel positief dat er aandacht is voor de punten die wij hier al geruime tijd benoemen in dit huis. Bijvoorbeeld het behoud van de gasinfrastructuur, waterstof en noem maar op. Maar we lezen nu wel dat de Provincie niet aan de lat staat en niet verantwoordelijk is voor de gasinfrastructuur. Dit is niet onze bevoegdheid, maar hoe staat dit in contrast met de moties en de toezeggingen van het College dat we niet verplicht van het gas afgaan. De PVV vindt het in elk geval wel belangrijk dat onze infrastructuur behouden blijft. Alleen op die manier zijn we klaar voor innovaties, zoals groen gas op termijn en misschien ook waterstof. En dat is gunstig voor onze inwoners. Ook wordt er nadrukkelijk ingegaan op de kerncentrales, bijna een hele bladzijde. Daar zijn we ook blij mee, een mooi begin. Maar wat de PVV betreft is dit echt nog te minimaal, maar stap voor stap komen we er wel. De Clauscentrale blijft gelukkig ook in gebruik omdat we anders niet gegarandeerd zijn van de leveringszekerheid in onze provincie. Maar hoe kunnen we omgaan met de piekbelastingen op het net? Want naast de energie die we opwekken in de Clauscentrale hebben we nog steeds duurzame energie nodig om aan de energievraag te voldoen. Echter uit de systeemstudie blijkt dat er onvoldoende capaciteit is om de levering van de duurzame opwekking op het net kwijt te kunnen, zoals bijvoorbeeld de zonne-energie en de windenergie. De onderstations kunnen dit gewoonweg niet aan, dit moet erbij komen om knelpunten op te lossen. Maar wie draait nu op voor al deze kosten van de verzwaring van het net? Zijn dat de netbeheerders, Enexis en TenneT, of zijn dat toch stiekem onze burgers? En wie krijgt er nu voorrang op deze aansluiting? Zijn dit de initiatieven dicht bij de verdeelstations die al bestaan of juist de grote projecten waar we nieuwe verdeelstations neer moeten zetten? En kunnen we hier als Provincie nog op sturen? Er zijn ook bestuurlijke afspraken gemaakt met de doelstellingen die we in Limburg hebben. Dit is geen harde doelstelling weten we ondertussen, maar alleen een bestuurlijke afspraak. De doelstelling wordt lang niet gerealiseerd. Daardoor wordt de opgave flink verhoogd. Het College probeert zich hier op te stellen als

betrouwbare partner, echter gaan we in de nieuwe opgave voornamelijk met 121,5 megawatt windenergie proberen dit probleem op te lossen. Maar waarom kiezen we juist voor de windenergie? Kunnen we ook denken aan grootschalige opwek op bijvoorbeeld de bedrijfsdaken of zijn er nog andere initiatieven voor? Windenergie is zelfs niet effectief, dat kunnen we lezen in de taxonomie. Daarom stelt de PVV ook de vraag aan het College, om hoeveel windturbines gaat het hier dadelijk?

De voorzitter: Mevrouw Jenneskens had een vraag?

D66 (Jenneskens): Ja voorzitter. Ik vroeg me eigenlijk af waar mijn collega van de PVV dat nou op baseert, dat windenergie niet effectief is en kerncentrales en alle andere voorbeelden die u net noemt wel.

De voorzitter: Mijnheer Megens.

De PVV (Megens): Ja ik neem aan dat er gelezen is in de taxonomie, en daar staat wel degelijk benoemd dat windenergie niet zo effectief is hier in Limburg dus. Het is gewoon een kwestie van stukken lezen.

D66 (Jenneskens): Ja voorzitter, ik heb diezelfde stukken gelezen en volgens mij staat dat er niet, dus ik vraag me eigenlijk af waar u dat nou op baseert? Of wat daar de achtergrond van is.

De PVV (Megens): Zoals ik zeg, ik heb de stukken gelezen en ik baseer dat op de stukken die ik gelezen heb.

De voorzitter: Concludeer ik dat jullie de stukken verschillend lezen en waarschijnlijk niet tot elkaar komen hier, dus mijnheer Megens vervolgt zijn verhaal.

De PVV (Megens): Daarom vraagt de PVV aan het College hoeveel windturbines hier nu komen en waar deze komen te staan en heeft PS hier nog inspraak op? We zien in de bijlage dat voor de bebouwde omgeving, industrie en vervoer steeds de cijfers uit 2018 gebruikt worden, we hebben hier al vaker naar gevraagd. Waarom gebruiken we niet de cijfers uit 2020? Zijn er van de SDE+ Subsidie bijvoorbeeld geen recentere gegevens beschikbaar? Kunnen we niet een soort dashboard ontwikkelen voor de Provincie waar alle recente cijfers inkomen en worden bijgehouden? De PVV ziet daarom ook graag de recente cijfers van 2020, kan het College deze aanleveren en dit graag voor de Statenvergadering. Ik wil het dan ook nog even hebben over de RES-regio's. Dit is toch, telkens door het stuk heen een rode draad. Al worden ze niet benoemd, ze zijn herleidbaar, zoals ik eerder ook al aangaf en aan de overlegtafels zitten de twee RES-regio's als partner. Het College wil de RES-regio's hun gang laten gaan om zo een betrouwbare partner te zijn, maar wie is nou eigenlijk verantwoordelijk als de doelstelling niet behaald wordt? Zijn dat de twee RES-regio's? Of zijn wij dat? Maar wie kunnen we daar straks op afrekenen?

De voorzitter: Wilt u wel afronden?

De PVV (Megens): Ja.

De voorzitter: Eén vraag en dan moet u afronden.

De PVV (Megens): Ja. Het enige waar het College probeert te sturen …

D66 (Jenneskens): Voorzitter? Ik mocht nog een vraag stellen toch?

De voorzitter: Ja, ja, mevrouw Jenneskens mag een vraag stellen.

D66 (Jenneskens): Ja, ik vraag me eigenlijk af, u heeft het nu dan over dat we het in de RES over wind en zon hebben. En u maakt zich nu blijkbaar zorgen dat het ambitieuze doel dat die zich hebben gesteld, om wind op land te realiseren en zon, dat ze dat niet gaan halen. Dus is vraag me eigenlijk af, wat zou dan de PVV graag willen dat wij hier als, in Maastricht eigenlijk gaan uittekenen waar de windturbines komen te staan? Of wat wilt u nou precies? Dat begrijp ik telkens niet.

De voorzitter: Mijnheer Megens.

De PVV (Megens): Volgens mij is dat heel duidelijk voorzitter. Wij willen gewoon geen windturbines in Limburg. Daarom maken wij ons druk, want als er dadelijk in één keer een tal van windturbines komen te staan omdat we de opgave niet halen, daar worden wij niet gelukkig van.

D66 (Jenneskens): Oké, dus u maakt zich geen zorgen over of we de opgave halen? U maakt zich …

De voorzitter: Mevrouw Jenneskens,

D66 (Jenneskens): U maakt zich …

De voorzitter: We gaan zo niet debatteren.

D66 (Jenneskens): Ja.

De voorzitter: Mijnheer Megens, u gaat afronden.

De PVV (Megens): Het enige waar het College op probeert te sturen in de RES-regio's is het stimuleren van dubbel grondgebruik. Waarom niet gewoon inzetten op verplicht dubbel grondgebruik? We hebben tenslotte een mooie zonneladder, maar die werkt nu alleen adviserend. Kunnen we deze niet bindend maken, ter bescherming van onze schaarse landbouwgronden. En waarom werkt de zonneladder niet bindend en alleen adviserend? Graag een reactie van het College. Tot zover voorzitter.

De voorzitter: Dank u wel. Dan gaan we door met de SP, mijnheer Wolters.

De SP (Wolters Gregório): Ja bijna goedemiddag allemaal. Laat ik gematigd positief beginnen over dit stuk, want dat ben ik op zich wel. Ik zou eigenlijk een voorstel willen doen om de titel te veranderen naar 'Energie krijgen van energie maken'. Want dat vind ik eigenlijk wel heel erg passend het stuk gelezen te hebben. Er is al heel veel gezegd vanmorgen en een aantal keer is ook al energiearmoede aangehaald. Wij noemen dat al langere tijd klimaatrechtvaardigheid als we het over deze transitie hebben. Er staat in dit stuk 'als Provincie hebben wij geen zeggenschap' en dat vind ik een dooddoener. Ik mis mogelijkheden als bijvoorbeeld, geen huurstijging na verduurzaming als wij subsidiëren aan de corporaties. Immers kunnen volgens dit stuk wel energielasten afnemen, maar tegelijkertijd de huren blijven stijgen. Via het ontwikkelfonds kunnen corporaties renteloos lenen en mijn vraag is, is GS bereid dit eindelijk voor gezinnen ook mogelijk te maken? Met andere woorden, duurzaam thuis naar 0% tot 2030 bijvoorbeeld. We hebben ook recent contact gehad met diverse wooncorporaties en zij lopen in deze opgave eigenlijk al voor op schema en doen er alles aan om in 2030 klaar te zijn. Echter zien zij een tekort aan uitvoerend personeel, wat de planning in het gedrang

brengt. Ze wijzen je op de energielabels per aantal jaren en geven aan dat wij een te traag vergunningstraject hebben. Hoe kunnen wij daar als PS, of hoe kan GS daarop inspelen? In het stuk lezen we wel veel over scholing en bijscholing, maar eigenlijk niet over omscholing. Mijn vraag is of dat explicieter meegenomen kan worden. Hierboven bij de commissie FEB kunnen ze dit bijvoorbeeld voor een scenario B of C voor VDL Nedcar heel goed gebruiken als we het daar explicieter over gaan hebben. En misschien kan de Gedeputeerde met Gedeputeerde Van den Akker daar samen nader over spreken. In het stuk bespreken we allerlei zaken naar 2030 toe, maar waarom hebben we het niet over naar 2050 of zelfs naar 2130 toe? Graag zouden we zien dat er een grote passage in het stuk komt over wanneer we met welke partijen gesprekken hebben over in welke innovaties voor lange termijn te investeren. Dit ook, zodat wanneer de windturbines en zonnepanelen aan het eind van hun levensduur zijn, zij duurzaam kunnen worden vervangen of zelfs overbodig zijn, bijvoorbeeld door de komst van kernenergie. En door deze langetermijnpartners naar Limburg te halen worden we minder afhankelijk en een nog mooiere provincie om te wonen en te werken. Terawatt, petajoule, warmtenet en energielandschappen zijn grote projecten en ruime begrippen. Hoe staat GS ertegenover om samen met onze energieketenpartners de opwek, opslag en het verbruik zo dicht mogelijk bij onze huishoudens te plaatsen? Wijkgebonden oplossingen kunnen net zo divers zijn als onze Limburgse samenleving. En dan heb ik nog een aantal opmerkingen. Op pagina 33 staan de perspectieven slash richtingen genoemd. Dat vind ik heel erg leuk om te lezen, maar naar onze mening zijn die kommen [1:24:03]. Op pagina 37 hebben we het over sociaal en eerlijk door lokaal profijt, maar we vragen ons eigenlijk af hoe eerlijk het verschil is tussen gezinnen in het buitengebied en in arbeiderswijken. Immers, op de Donderberg gaan we geen windturbine van 200 meter plaatsen, dus kunnen ze er daar ook niet aan deelnemen. Hoe gaan we dat verschil tackelen? Bij KPI 17 staat, als laatste voorzitter, initiatieven waarin inwoners verantwoordelijkheid kunnen nemen. De transitie is naar onze mening een verantwoordelijkheid voor de overheid, welke de inwoners wel kan ondersteunen om deel te nemen. Graag zouden we deze bewoording in het stuk ook gewijzigd zien. Tot zover.

De voorzitter: Dank u wel. Dan ben ik bij mevrouw Palmen van het CDA. Oh, mijnheer Van den Beucken heeft nog een vraag.

LOKAAL-LIMBURG (Van den Beucken): Ja, dank u wel voorzitter. Een maand geleden in een sonderende sessie zei uw collega: PES, het is Provinciaal. Het gaat inderdaad over energie, maar zei hij, die strategie dat weten we zonet nog niet. Is voor de SP na die tijd dat we dat zo bespraken en nu wat veranderd? Is dat wat helderder op het netvlies gekomen? Is dat nu wel een strategie volgens u?

De voorzitter: Mijnheer Wolters.

De SP (Wolters Gregório): Ik wil een verhelderende vraag stellen, op welk gebied strategie?

LOKAAL-LIMBURG (Van den Beucken): In het geheel. Provinciale energiestrategie. Het gehele pakket.

De SP (Wolters Gregório): Als ondersteunend, zoals in het stuk ook staat richting de RES'en en de landelijke opgave, vinden wij dat een zeer nobel streven van dit College en zolang de inhoud strookt met onze normen en waarden zullen wij er ook achter kunnen staan.

De voorzitter: Oké, dan gaat nu mevrouw Palmen van start.

Het CDA (Palmen): Ja, die werkt wel. Dank u wel voorzitter. Ik zal eerst heel even snel beginnen met de beantwoording van mijnheer Piepers als u dat goed vindt? Of gaat dat van mijn tijd af?

De voorzitter: Prima.

Het CDA (Palmen): Hij vraagt of wij tevreden zijn over haalbaar, betaalbaar en met draagvlak. Ja, wanneer ben je tevreden dat is dan vraag 1. Dat is lastig te duiden. Laten we zeggen dat we zeker wel positief zijn want het College heeft echt wel hun best gedaan om dat zo goed mogelijk in kaart te brengen. Ik ben het met mijn collega's van 50PLUS en LOKAAL-LIMBURG eens dat één van jullie twee zei dat het situationeel is, het is per geval apart wat nu haalbaar is, is dat misschien over vijf jaar niet en omgekeerd. Dus wat dat betreft valt het heel lastig te definiëren, maar voor dit moment, voor wat er nu mogelijk is zijn wij zeker wel tevreden.

De voorzitter: Mijnheer Piepers.

Partij van de Arbeid (Piepers): Voorzitter, ik vraag bewust aan het CDA of haalbaar, betaalbaar en draagvlak voldoende is, omdat het een CDA-definitie is die door toenmalig formateur Koopmans, volgens mij, in het Collegeakkoord is geschreven en ook één van de uitgangspunten is. Dus ik zou graag ook van het CDA willen horen, niet alleen situatiegebonden, maar wat is voor ons dan die definitie? Laten we hem even met een casus pakken, bijvoorbeeld Windpark Greenport Venlo. Als we toch een casus mogen pakken, dan pakken we die even, dat is net zo makkelijk. Is dat een voorbeeld van waar het haalbaar, betaalbaar en met draagvlak is? Wordt daaraan voldaan volgens de definitie die het College stelt? Of hebben we toch misschien een instrument nodig, om even nader te duiden Limburgs energiebedrijf, wat bijvoorbeeld dan toch een instrument is om te gebruiken.

De voorzitter: Mevrouw Palmen.

Het CDA (Palmen): Ik moet eerlijk bekennen dat ik het traject van de windmolens Venlo niet zo nauw gevolgd heb dat ik daar nu ad hoc een antwoord op kan geven, maar als u het goed vindt, kom ik daar zeker later nog even op terug. Als we nu de projecten kunnen zien die er moeten komen en we moeten dat aan deze strategie toetsen, dan denk ik even gewoon in algemeenheid gezegd dat we daar zeker mee op de goede weg zijn en dat het CDA daar voor nu gewoon tevreden mee is. Maar ik kom daarop terug, als u dat goedvindt. Anders wordt het wel een hele lange sessie.

Partij van de Arbeid (Piepers): Ja voorzitter …

De voorzitter: Ik denk niet dat het zinvol is om daar nu verder over te debatteren. Mevrouw Palmen zei dat ze erop terugkomt dus laat haar eerst haar bijdrage doen.

Het CDA (Palmen): Dank u wel voorzitter. U bent het er niet mee eens maar … Oh, oké. Voorzitter, allereerst wil ik mijn dank uitspreken voor het beantwoorden van de vragen die later schriftelijk door het CDA zijn ingediend na de commissie van 16 oktober. Volgens het CDA ligt er met alle aanvullingen die er gedaan zijn en ook met het beantwoorden van die vragen een solide en goede basis om mee aan de slag te gaan. Wij zijn positief over het voorstel. Deze enorme transitie waar we voor aan de wieg staan is vooral een transitie die we in de tijd moeten zien, want die ontwikkelingen staan niet stil. Technologieën gaan door en jongeren groeien op met het gegeven dat de toekomst anders is dan het heden, dus het zal toch een dynamisch document blijven en in de tijd zullen we het zien. Er ligt natuurlijk nu wel een opgave en één van de belangrijkste vragen waar we een antwoord op moeten formuleren is welke rol de Provincie gaat innemen in die transitie. Formeel hebben we geen verplichtingen en het CDA is dan ook van mening dat de Provincie

primair een stimulerende rol in zou moeten nemen en vooral partijen bij elkaar moet brengen. In het voorstel wordt het belang van die integrale aanpak van de energie-infrastructuur, dus om te komen tot een energienetwerk wel onderstreept. En de Provincie is natuurlijk bij uitstek in de positie om de betrokken partijen bij elkaar te brengen zodat zij de juiste keuzes kunnen maken. Kan de Gedeputeerde verder toezeggen om de systeemstudie die is bijgevoegd niet alleen nader toe te lichten, maar ook te verspreiden onder de gemeentebesturen, gemeenteraden en colleges. CDA is van mening dat dat zeker daar ten goede zal komen in hun opgave. De KPI's 5, 10 en 18 bieden de juiste handvatten om anderen in positie te brengen en hoe gaat de Gedeputeerde ervoor zorgen dat de partners betrokken bij die infrastructuur en opwerking, naast het realiseren van eigen opgaves ook elkaar gaan versterken. De CDA-fractie voorziet een groot uitvoeringsprobleem wanneer er op wijkniveau een diversiteit aan energiebronnen moet worden aangelegd, niet op de laatste plaats vanwege tekort aan goed geschoolde arbeidskrachten. Het is daarnet ook al vaker genoemd, een stukje onderwijs dat gedaan moet worden en op welke manier denkt de Gedeputeerde te kunnen voorkomen dat die werkgelegenheidsimpuls van 30.000 fte de komende drie jaar niet worden opgesoupeerd door inefficiënte keuzes. Naast het aanbod van de diverse energiebronnen is het besparen van energie natuurlijk een belangrijke pijler, ook dat is al vaker aangehaald, van de energietransitie. En volgens het CDA kan die grootste slag worden geslagen binnen de industrie en mobiliteit en moet daar dan ook op worden ingezet. Het hoogwaardig gebruik maken van restproducten, zoals biomassa en wellicht in de toekomst kernfusie draagt bij aan leveringszekerheid. Het CDA kijkt kritisch naar de aanleg van warmtenetten, juist vanwege de leveringszekerheid. Hoe wordt geborgd dat de businesscases voor warmtenetten niet te optimistisch zijn opgesteld wanneer warmte niet langer een restproduct is? Draagvlak is hier ook al vaker aangehaald. Draagvlak is essentieel, dat vindt ook het CDA. Draagvlak voor het opwekken van duurzame energie, maar ook voor de verdeling van de kosten die bij de transitie komen kijken. Hiervoor is het nodig dat verbruikers een evenredig deel van de rekening betalen en dat het ervaren van lasten gecompenseerd wordt in het meedelen van de lusten. Initiatieven van onderop laten zien dat men bereid is lasten te dragen als er lusten tegenover staan. Wat het CDA betreft is 50% eigenaarschap in de lokale omgeving dan ook een ondergrens. Wel zien wij naast de lokale energiecoöperaties andere vormen om de opbrengsten van energiewinning terug te laten vloeien naar de bevolking, zoals de uitgifte van aandelen aan buurtbewoners of deelneming aan de energieprojecten door bijvoorbeeld pensioenfondsen. Wil de Gedeputeerde toezeggen deze vormen van publiek profijt nader uit te werken? Wanneer er wordt gesproken over de energietransitie kunnen de windturbines en zonnepanelen natuurlijk niet onbesproken blijven. U kent de CDA-fractie als groot pleitbezorger voor zon op daken. Het streven om op 70% van de geschikte daken kleinschalige opwek te realiseren is een goed begin, maar een verplichting van zon op dak bij nieuwbouw van bedrijfsgebouwen is volgens het CDA absoluut noodzakelijk. In lijn daarmee het ruimtelijk beslag en de zonneladder, mijnheer Megens van de PVV benoemde dat ook al, die strijd om grondbeslag dat begint natuurlijk steeds vaker te knellen. Nederland is klein, er gebeurt enorm veel en vruchtbare grond die moet dienen voor voedselproductie volleggen met zonneweides heeft geen voorkeur voor het CDA. Ook wij zien dan ook graag …

De voorzitter: De heer Megens heeft een opmerking.

De PVV (Megens): Ik ben benieuwd, hoe het CDA dan aankijkt tegen de grondverkoop van het Wells Meer. Want u zegt net: "We hebben hier een tekort aan landbouwgrond." Maar volgens mij is er recent een heel stuk landbouwgrond nog te koop gekomen, waarmee u heeft ingestemd.

De voorzitter: Mevrouw Palmen.

Het CDA (Palmen): Wells Meer is voor het grootste deel zeker geen vruchtbare landbouwgrond. Er komt ook

weer natuur voor terug, wat we uiteraard ook erg belangrijk vinden. Ik weet niet, of het hiermee voldoende is beantwoord. Het is zeker niet alleen maar heel vruchtbare landbouwgrond, want dan hadden wij ook wel anders daarnaar gekeken. Maar wij vinden wel dat er een meer verplicht karakter van de zonneladder mag zijn, waarmee de volgtijdelijkheid een gegeven is en geen vrijblijvendheid. En, de verplichting van zon op dak, met name voor nieuw te ontwikkelen gebouwen ... Dat zei ik net ook al. Sorry, dat is een dubbeling.

De voorzitter: Ja, want u moet zachtjes aan gaan afronden. U bent door uw tijd.

Het CDA (Palmen): Dan heb ik drie vragen. Mag dat nog?

De voorzitter: Een moment. Ik word nu even in verwarring gebracht. Hier werd een vinger opgestoken voor een vraag aan mevrouw Palmen. Gaat uw gang, mevrouw Jenneskens.

D66 (Jenneskens): Ik vroeg mij eigenlijk iets af en ik hoop dat u daar positief op antwoordt. Wij hadden het ook over de ruimtelijke inpassing en over die zonneweide ‘Zon op land’? Dat is ingewikkeld. Ik hoopte dat u niet bedoelde, dat we dan maar minder ... Ik weet dat het CDA achter de doelen staat die zijn gesteld. Dus, ik vroeg mij eigenlijk af, wat het standpunt van het CDA is ten aanzien van wind en windturbines. Dus, ik hoopte eigenlijk, dat het standpunt van het CDA ook is, dat het er uiteindelijk om gaat, dat we die gehele ambitie gaan realiseren.

Het CDA (Palmen): Jazeker. Die windplandoelstelling kwam er net aan, maar gezien de tijd sla ik dat stukje dan nu even over. Maar, die stààt, voor wat het CDA betreft. Zolang de potentie op dak nog enorm is, moeten we niet aan goede landbouwgrond beginnen. Dát is eigenlijk de strekking van het verhaal. Heel snel mijn drie vragen:
Graag willen wij weten, hoe het College gemeenten gaat ondersteunen bij de verduurzamingsopgave van monumenten, met name wat betreft de kenmerkende Limburgse kerkgebouwen. Want, die moeten ook verduurzamen en daar zit de regelgeving ook vaak in de weg.
Kan het College toezeggen - waar mogelijk - commerciële partijen te betrekken bij de PES, zodat optimaal kan worden aangehaakt bij de ontwikkeling in het bedrijfsleven?
En, ik had er nog één, volgens mij ... De Provincie geeft natuurlijk het goede voorbeeld, dat vinden wij enorm positief. Maar, we zien ook dat er plannen liggen om de daken van het Gouvernement te gaan bedekken met zonnepanelen. Maar, daar is al eerder onderzoek naar gedaan. Toen is gebleken, dat dat heel erg lastig en ook heel kostbaar is. Dus, de vraag is hier: kunt u nader duiden wat daar precies de plannen zijn?
En, kan dat bedrag, dat daarvoor eventueel is gereserveerd, niet beter worden ingezet om lokaal initiatief te realiseren?
Dat was het, tot zover.

De voorzitter: Dank u. Meneer Vincken, aan u het woord.

Forum voor Democratie (Vincken): Dank u. Bij het doorlezen van het verslag van de behandeling van de sonderende versie van dit voorstel viel mij op, dat Gedeputeerde Brugman opmerkte dat ze mijn verhaal herkende uit voorgaande betogen. Daar heeft Gedeputeerde Brugman eigenlijk wel gelijk in. Ik hoef dus niet in herhaling te vallen, want meneer Megens heeft al heel veel van onze standpunten samengevat. Bij diverse gelegenheden heb ik steeds opnieuw gehamerd op onhaalbaarheid, onbetaalbaarheid en het afbrokkelend draagvlak voor de energietransitie. Het steeds herhalen van dezelfde deuntjes wordt slaapverwekkend en kan er zelfs toe leiden, dat sommige collega’s de Clauscentrale als een nieuwe gasleverancier zien. Het is waarschijnlijk boeiender als de aandacht vooral wordt gericht op nieuwe

voortschrijdende inzichten. Daar zijn er vele van. Vandaag wil ik er maar eentje noemen. In de rest van mijn betoog zal ik uitsluitend vragen stellen.
Ik heb de indruk, dat de video's en de stukken die ik doorstuur aan medecommissieleden, door een aantal mensen echt niet goed worden bekeken of misschien helemaal niet. Daarom zal ik nu toch een voorbeeld noemen dat heel beeldend is, waarvoor je dus eigenlijk geen ingewikkelde stukken hoeft te bestuderen. Ik wil eigenlijk vooral, dat mevrouw Jenneskens en mevrouw Mertens heel goed opletten. Mijn leraarschap speelt me nog steeds parten.
U hebt zeer waarschijnlijk gelezen, dat Frans Timmermans het nodig acht, dat er voor 2050 nog 25 keer zoveel windturbines op zee moeten komen. Als tegen die tijd alle zeeën rondom ons volstaan met 40.000 turbines - met alle consequenties voor scheepvaart, visserij en de fauna om die molens - dan wekken deze turbines genoeg energie op om een derde van de energiebehoefte van Duitsland te dekken.
Dit is één van de sommetjes die ik u kan voorschotelen om de onhaalbaarheid van de energietransitie met zon en wind - zoals in het Klimaatakkoord wordt voorgesteld - aan te tonen. Hoe kun je, mevrouw Mertens, met zon en wind het probleem oplossen?
Dat is totaal onmogelijk. Ik kan u nog veel sommetjes voorschotelen. Ik heb er nog één in petto, maar dat zal waarschijnlijk pas - vanwege de tijd - in de tweede termijn aan de orde kunnen komen.
Nu een aantal vragen:
Met betrekking tot KPI 12, het realiseren van 60.000 aardgasvrije woningen of woonequivalenten: "In 2030 wordt voor de gebouwde omgeving Zuid-Limburg ..." Dit is een onderdeel van de concept-RES Zuid-Limburg. Mijn vraag is: wat zijn de geschatte kosten van deze operatie?
En zijn al deze afsluitingen van gas écht vrijwillig, zoals door Gedeputeerde Brugman is toegezegd?
Dat is dus eigenlijk een dubbele vraag.
Mijn volgende vraag betreft KPI 16: 50% lokaal eigendom, daarover is al veel gezegd in deze vergadering. We vinden het idee, dat dergelijke projecten winst maken waarin de omwonenden kunnen delen, een valse voorstelling van zaken. Zonder subsidie kunnen die projecten niet draaien, zodat bewoners worden verleid of omgekocht met belastinggeld. Bent u het met deze vorm van omkoping eens?
Verder wordt op bladzijde 38 van het Statenvoorstel, het lokaal eigendom van energieprojecten 'risicodragend' genoemd. Mijn vraag in dit verband is: in hoeverre is dit risico afhankelijk van rijks- of provinciale subsidies?
In hoeverre wordt lokaal meebetaald aan de nieuwe infrastructuur die nodig is voor deze projecten?
Of wordt dat er allemaal gratis bijgeleverd?
Een vraag over draagvlak: draagvlak is natuurlijk essentieel, maar hoe spoort dat met het feit, dat de maatschappelijke discussie over de beide RES'en nog moet beginnen - waarschijnlijk start deze pas begin 2021 - terwijl de Provinciale Energiestrategie al in december 2020 wordt voorgelegd aan PS?
Zal de maatschappelijke discussie werkelijk de definitieve RES'en nog kunnen aanpassen?
Voor een referendum over de PES samen met de Tweede Kamerverkiezingen in maart 2021 is helaas te weinig voorbereidingstijd beschikbaar.
Ik maak even een aantal sprongen, vanwege de tijd. Op 16 december worden we geïnformeerd over de mogelijke aanpassingen van de RES, deel 1, ten opzichte van de concept-RES. Kunt u al zeggen, in hoeverre hier rekening wordt gehouden met voortschrijdend inzicht met betrekking tot het ontbreken van een restopgave?
Gezien de antwoorden die ik gisteren kreeg over die restopgave, zijn we het daarover niet helemaal eens.
Wordt er al rekening gehouden met de enorme verliezen bij waterstof als buffer?
En bijvoorbeeld - daarover stond ook recent een zeer uitgebreid artikel in De Volkskrant - de enorme schaarste aan grond die er in Nederland gaat optreden en eigenlijk al optreedt.
Ik bewaar een aantal punten voor mijn tweede termijn. Dus, voorlopig tenslotte een voor ons fundamentele vraag: KPI 2, meneer Megens, dat is een heel concreet punt, waar je de PES kunt herleiden naar de RES.

Heel concreet: KPI 2.
KPI 2 is de doelstelling van de Limburgse concept-RES'en.
Indien Provinciale Staten akkoord gaan met de PES, hebben zij bij voorbaat die RES'en geaccordeerd. Dat is procedureel onjuist, zoals meneer Megens ook opmerkte, want deze RES'en worden pas kort voor of na de zomer van 2021 aan PS voorgelegd. Deze RES'en zijn bovendien het belangrijkste en meest controversiële onderdeel van de PES. Wat vindt de Gedeputeerde van dit probleem?
Dank u, voorzitter.

De voorzitter: Dank u wel. Dan is meneer Bastiaans degene die de rij sluit. Het woord is aan u.

De VVD (Bastiaans): Dank u wel, voorzitter. Allereerst: jammer te constateren dat we vandaag minimaal geen vlaai met slagroom hebben hier in deze commissie. Want, ik hoorde gisteravond dat wij € 58,5 miljoen subsidie krijgen vanuit de Green Deal. Dat hoort toch thuis in deze commissie?
Dat heeft met duurzaamheid te maken en deze commissie heet 'Mobiliteit en Duurzaamheid'. Mijn vrouw zegt: "Kijk maar uit, want in het provinciehuis ben je al vaker teleurgesteld." En, zo was het. Ik reed vanmorgen hierheen en het was toch de heer Koopmans, die deze € 58,5 miljoen al naar zich toetrok en al meteen uitgaf aan Chemelot, althans, horende het interview met L1.
Ik zou hier toch graag nader over willen worden geïnformeerd. Dat even terzijde, maar, ik denk wel, dat deze commissie zeker recht heeft op een antwoord op de vraag: waar gaan deze gelden aan besteed worden?
Ik denk ook, dat wij daar enige zeggenschap over zouden mogen hebben. Het verbaast mij eigenlijk, dat niemand hier daarover iets heeft gezegd. Maar, dat is ook wel eens leuk, als je als laatste bent.
We gaan naar dit stuk. Wij zijn zeker wel voorstander van de energietransitie. Dat hebben we ook wel vaker gezegd. De PES is niet een verplicht onderdeel van de energietransitie, maar het is een eigen keuze vanuit de Provincie. Dan ligt hier ergens - denk ik - € 12,7 miljoen in de la en dan gaan we zoeken: waar gaan we die nu aan besteden in deze periode?
Het is een resterende periode van 2,5 jaar. Dan moet ik toch even wat negatiever worden. Ik hoor de PvdA bijvoorbeeld zeggen: "Wij zijn tevreden met deze PES." Maar, anderzijds zeggen ze: "Het molenpark in Venlo, daar is die coöperatie misgelopen." Dan vraag ik mij af: PvdA, waarom wil je dat dan niet verankerd hebben in deze PES?
Want, dit zijn juist de dingen, die hier misschien wél in thuishoren. Maar, ik wilde niet interrumperen, want ik heb nog drie interruptie ...

De voorzitter: De heer Piepers.

De PvdA (Piepers): Mogelijk even ter rectificatie. Ik ga ervan uit, dat dit niet van mijn interruptie afgaat, omdat ik word aangesproken. Dat is een poging om mijn interrupties te behouden. Ik denk dat de heer Bastiaans met zijn hoofd te veel bij de vlaai was en toch een teleurstelling had, maar ik heb vrij duidelijk aangegeven, dat ik dat juist zou willen verankeren. Ik heb niet het woord genoemd, dat ik 'tevreden' ben. Voor ons is juist die verankering hartstikke cruciaal. Als u mijn betogen in de loop der tijd hier hebt gehoord - toen was u waarschijnlijk niet met uw hoofd bij de vlaai - hebt u dat ook goed kunnen horen en kent u ons standpunt daarin.

De VVD (Bastiaans): Maar, dat was een oudere motie, die u net aanhaalde en waar wij misschien toch ook wel achter kunnen staan, hoor.

De voorzitter: Goed, gaat u verder met uw verhaal.

De VVD (Bastiaans): Naar onze mening missen wij toch nog het één en ander, jammer genoeg. Er wordt genoemd: de korte en middellange termijn. Als ik het stuk dan goed lees, dan zie ik op de korte termijn eigenlijk eerst pas 2024 worden benoemd, dat wij laadinfrastructuur gaan aanleggen. In 2026 gaan we de bussen van Arriva elektrisch laten rijden. De rest wordt allemaal doorgeschoven tot 2030. Dan denk ik: wij hebben als Provinciale Staten natuurlijk wel een controlerende rol. Waar kunnen we dit College nu op afrekenen, als termijnen niet worden gehaald?
Alles maar naar 2030: dat zie ik toch liever iets meer naar: wat hebben we nu bereikt als u in 2024 het stokje gaat overdragen - want, waarschijnlijk gaat u dat doen - aan uw opvolgers?
Ik wil toch even kijken of dat mogelijk of niet mogelijk is.
Dan kom ik ook even op die nulmeting, waar mevrouw Jenneskens in haar motie om had gevraagd. Die nulmeting zou mijns inziens toch vanaf 1995 moeten gelden. Wij moeten vanuit de opgave in het Klimaatakkoord toch kijken: waar stonden we in 1995? Daar moeten we naar toe in 2050. We moeten daar 49% van halen in 2030.
Dat lees ik niet: hoeveel uitstoot hadden wij in 1995?
Daar staat 2018, dat zijn de meest recente cijfers, geloof ik. Moeten we daar niet wat meer verdieping in zoeken?
Want, ik weet niet waar we naar toe willen. Waar moeten wij naar toe in 2030?
Hoeveel ton minder uitstoot moeten we dan hebben, om te voldoen?
Daarvoor hebben we dat cijfer van 1995 nodig.
Ik mis toch ook nog wel de kansen in het bedrijfsleven. Meneer Burlet heeft afgelopen week contact gehad met Ondernemend Venlo. Daar zaten ze aan de verkeerde tafel met Gedeputeerde Burlet. Ik zeg: “Wees gerust, mijn kind, in deze dagen. Want, ik snap af en toe ook niet, waar je moet wezen binnen het huis, met welke stukken.” Maar, zij hebben daadwerkelijk studies gedaan. Ze hebben daarover ook een brief geformuleerd. Ze hebben een studie gedaan: als je 20% van de bedrijfsdaken gaat volleggen met zonnepanelen, voldoe je al aan 50% van de opgave. Dus, met slechts 20% van de bedrijfsdaken heb je 50% van de opgave te pakken. Dan denk ik: dit zijn de kansen! Hier kun je wél een rol in nemen, Provincie. Zet hierop in, benoem dat in deze PES. Het wordt wel genoemd, maar er wordt niet genoemd wát. De doelstelling, die ontbreekt.
En, ik vraag me af: wat als we deze PES niet goedkeuren?
Laat ons nog eens even die € 58,5 miljoen toevoegen. Dan hebben we veel meer geld. Misschien kunnen we daarmee veel meer doen. Wat gaat er nu mis, als we deze niet goedkeuren?
Dat zou ik ook graag willen weten.

De voorzitter: Meneer Bastiaans, de heer Vincken heeft een interruptie.

Forum voor Democratie (Vincken): Meneer Bastiaans, u hebt het over zonnepanelen op grote daken. U weet dat ik ook heel enthousiast kan zijn daarover. Volgens mijn informatie is het al zo, dat er voldoende zonnepanelen op grote daken in Noord-Limburg en Midden-Limburg liggen om aan de RES-doelen te voldoen. Ik verwacht, dat dit ook in Zuid-Limburg gaat komen. Ik heb een antwoord op schriftelijke vragen gekregen, waaruit bleek dat men mijn informatie bestreed, door aan te nemen dat alle aanvragen die gedaan zijn, waarschijnlijk voor een groot deel toch niet zouden doorgaan.

De voorzitter: Meneer Vincken, kunt u uw vraag stellen?

Forum voor Democratie (Vincken): Ik vraag u dan: kan ik u enthousiast maken met het feit, dat mensen van ons voortdurend aan het monitoren zijn, om te kijken of de RES-ambitie niet al helemaal vol is, door te kijken wat er in de pipelijn zit voor grote daken.

De voorzitter: Meneer Bastiaans.

De VVD (Bastiaans): Ik was even stil van verbazing, dat u zegt: “Ik denk.” U, als wetenschapper, gaat altijd uit van feiten. Dus, ik zou heel graag willen weten, inderdaad: wat ligt er nu, wat zit er nog in de pipeline en wat gaan we dan behalen?
Dat lees ik ook nergens. We hebben daarover geen cijfers. We hebben daarop onvoldoende zicht.

Forum voor Democratie (Vincken): Ik kan u die zeker snel bezorgen, maar ik kan het kort samenvatten.

De VVD (Bastiaans): Maar, ze moeten wel worden erkend door het College en dan moeten ze ook wel worden verwerkt.

Forum voor Democratie (Vincken): Het probleem is natuurlijk, dat ik mijn informatie baseer op het feit, dat wat er al is gerealiseerd én wat er nog in de pipelijn zit ergens tussen de 130% en 172% van de opgave dekt, terwijl nog lang niet alle gegevens zijn verwerkt. Als je daar een bepaald percentage vanaf haalt, van projecten die niet worden gerealiseerd, dan zit je nog steeds boven de 100%. Ik zal u die informatie sturen.

De voorzitter: Meneer Vincken, u hebt uw derde interruptie gehad.
Het gaat er in ieder geval om, dat de heer Bastiaans zijn verhaal afmaakt. Want, u geeft alleen maar informatie en stelt geen vragen. Dus, de heer Bastiaans gaat door.

De VVD (Bastiaans): Even naar de warmte: u wilt leren van de pilot in Venlo, die wel in de stukken staat. Venlo en Roermond hebben geld ontvangen vanuit het Rijk, om een warmteproject te ondersteunen. Er is met veel bombarie over Roermond gecommuniceerd vanuit de Provincie, maar met weinig bombarie over Venlo. We krijgen dan wekelijks zo’n nieuwsupdate en dan staat er wel ‘Roermond’, maar niet ‘Venlo’. Dan denk ik: we zijn toch een achtergesteld kindje, daar in dat hogere noorden van deze provincie. Het is vrij recent, dat begrijp ik. Maar, u zegt wel: “Wij willen wel leren van dat proces: hoe dat gaat met die aquathermie.” Dan vraag ik me af: wanneer is dat project klaar en wanneer kunnen we ervan leren? Wanneer kunnen we dat dan ook weer verder uitrollen naar de toekomst, als het succesvol is? Voor andere projecten. Ook gezien het feit dat Grubbenvorst natuurlijk is stilgelegd, waar helaas een faillissement aan ten grondslag ligt. Dan denk ik: “Jammer, maar Noord-Limburg moet nu echt worden meegezogen in een warmte-uitgangspunt. Daar zijn we op dit moment ook een beetje vleugellam. Daar kan ook de Provincie toch wel een sterkere rol in gaan nemen.”

De voorzitter: Wilt u gaan afronden?

De VVD (Bastiaans): Ja. Dan heb ik vanuit de vele digitale RES-werkgroep bijeenkomsten een aantal aandachtspunten mogen vernemen. Die mis ik dan ook weer in deze PES, terwijl ze hier echt wel een plaats zouden kunnen krijgen. Iemand vanuit het huis meldde tijdens één van de sessies, dat er vanuit het LEF heel weinig gebruik wordt gemaakt voor het isoleren van woonhuizen, terwijl dat toch één van de belangrijkste punten is in deze energietransitie: energie die we niet gebruiken, hoeven we ook niet op te wekken. Kunnen we daar geen aanvalsplan van maken om dat wél beter op de agenda te krijgen?
Ook daar heeft de Provincie daadwerkelijk toch wel iets in handen: een communicatie of een verplichting, als je vanuit het LEF gebruik gaat maken voor zonnepanelen, dat je minimaal ook een isolatievoorziening moet gaan doen. Ik noem het maar even.
Een ander ding werd gisteravond genoemd door een enorme energieke man vanuit windmolenpark Leudal,

de Duitssprekende heer Bauer. Ik dacht: dat is Frans Bauer. Maar, dat was hij niet. Hij voelde zich enorm geholpen - de hele organisatie trouwens - door dit provinciehuis: met een versnellingsteam, met kennis, met communicatie. Alleen, dat team is opgeheven. Dan denk ik: als wij nu met al deze gemeenten aan de slag moeten om windmolenparken te bouwen, dan ontkom je daar niet aan. Waarom tuigen we dat niet op? Waarom maken we daarvoor ook geen budget vrij in deze PES?
Want, dat helpt alleen maar om sneller en vòòr 2030 deze windmolens te realiseren, die nodig zijn. Daar wil ik graag uw reactie op. Dat was het, voorzitter.

De voorzitter: De heer Van den Beucken heeft nog een vraag. Maar, de voornaam van de man was Andries.

De VVD (Bastiaans): Van Sandra en Andres?

De voorzitter: Ja.
De heer Van den Beucken.

LOKAAL-LIMBURG (Van den Beucken): Dank u, voorzitter. Het spijt mij oprecht, dat ik de heer Bastiaans heb teleurgesteld door niet in te gaan op dat heerlijke geld van die Green Deal. Ik ben het echter niet vergeten. En, ik neem even een voorschotje op een volgend punt, waar namelijk vier ton benodigd is voor een entiteit die juist af wil van een grootclusterige benadering en naar het overige maatschappelijke veld wil gaan kijken, als het gaat om de waterstoftransitie. Denkt u, meneer Bastiaans, dat uit dat grote geldbedrag misschien wel vier ton zou kunnen worden gemist?

De VVD (Bastiaans): Nou, dan blijft er nog € 58,1 over. Ik denk wel, dat het kan worden gemist. Alleen, het nut en de noodzaak, daarover wil ik graag straks tijdens de waterstofagenda met u debatteren.

De voorzitter: Oké, dat is helder. Dan hebben we nu de ronde gehad. Op mijn planning staat, dat om 12:28 uur deze sessie voorbij zou zijn en dat wij konden gaan lunchen. Het is inmiddels 12:15 uur. Gaat de Gedeputeerde antwoorden, dan zitten we kort bij 13:00 uur. Is dat te doen voor eenieder?
Dan krijgt de Gedeputeerde nu de kans om de eerste termijn te beantwoorden. Binnen de daarvoor vastgestelde tijd zal zij het niet halen, maar om 13:00 uur kappen we het meedogenloos af. Gaat uw gang.

Reactie College
Gedeputeerde Brugman: ‘Meedogenloos’ nog wel. Dank u wel, voorzitter.
Alvorens te beginnen met de beantwoording: wij hebben inmiddels een concept - het is niet zo heel duurzaam - in vaste vorm. Als u behoefte heeft daaraan, dan kunt u er eentje van ons krijgen.
Ik hoor toch ook nog wel wat complimenten over en herkenning bij het stuk. Dank daarvoor. Want, laten we wel zijn - de heer Bastiaans begon ook over de vele werksessies die we hebben gehad. We hebben echt samen hieraan gewerkt. Dit is echt het product van alle gesprekken die we met elkaar hebben gevoerd. Ik hoop inderdaad, dat u zich voldoende kunt herkennen in datgene dat u heeft aangevoerd.
Ik hoor ook heel veel vragen: “Hoe dan?”
Ik hoor het mevrouw Jenneskens zeggen, maar ook andere fracties. Kijk, de PES hebben we nodig. We moeten kaders stellen en dit zijn gewoon kaders. Dán kunnen we aan de slag, want het kriebelt natuurlijk enorm om eindelijk aan de slag te kunnen. Dus, wat gebeurt er als dit niet wordt vastgesteld?
Dan hebben we geen kaders en kunnen we niet met die € 12,7 miljoen aan de slag. Dat zou jammer zijn, want we zijn inmiddels toch al anderhalf jaar verder. Zo ga ik het nooit halen, natuurlijk.

De voorzitter: De heer Bastiaans.

De VVD (Bastiaans): ‘Jammer zijn’ is één ding. Alleen, mijn vraag was: wat gaat er mis?

Gedeputeerde Brugman: Wat ik al aangaf: dan zou het betekenen, dat we voor elk dingetje terug moeten. Dan kunt u, als Provinciale Staten, het niet toetsen aan datgene dat u niet heeft vastgesteld. Dus, u moet het ergens aan kunnen toetsen. Dit is uw handvat om datgene wat we gaan doen in de komende jaren, te toetsen. Dát gaat er dan mis. Dus, dan zet u uzelf een beetje buitenspel, zou ik zeggen. Dus, dat zou jammer zijn.
Voorzitter, ik ga nu proberen de antwoorden te geven.
Ik kan niet op alle ‘hoe-dan-vragen’ antwoord geven. Als dit is vastgesteld, dan gaan we natuurlijk de uitwerking van bepaalde dingen onderzoeken en doen. De RES kwam natuurlijk ook regelmatig langs en de infrastructuur. Dat is natuurlijk ook een hele belangrijke. “Hoe kijkt GS idealiter aan tegen de belemmeringen die we uit het buitenland ervaren?”
Nou, daarover is in de Tweede Kamer natuurlijk ook discussie geweest. Wij willen daarover toch ook actief met het Rijk spreken.
De aquathermie: “De RWZI’s, waarom nemen we die niet mee?”
Zeker, want die zijn zelf echt goed bezig. Die zijn echt aan het kijken: wat kunnen we betekenen in dit kader? Dus, ik zal eens even kijken of we daarover nog iets kunnen opnemen.

GroenLinks (Mertens): Voorzitter, is dat een toezegging?

Gedeputeerde Brugman: Een datum? Nee.

GroenLinks (Mertens): Ik heb dat geleerd van een hele goede voorzitter van FEB vroeger.

Gedeputeerde Brugman: Ja, precies. Daarom weet ik precies, hoe ik dat moet doen. Voorzitter, we gaan natuurlijk even kijken, welke dingen we nog opnemen of dat we dat in de oplegger van het Statenvoorstel zullen benoemen. Dat is misschien ook nog wel een idee. Wellicht dat we daarover iets kunnen opnemen in het Statenvoorstel zelf.

De voorzitter: Oké.

Gedeputeerde Brugman:
Dan ging het ook over de landbouw en de mest. Daarop zal mijn collega Burlet antwoorden. Hij komt straks terug, denk ik.
De geothermie: we hebben natuurlijk onderzoek gedaan en weten inmiddels, dat het vastloopt op die diepe geothermie bij de glastuinbouw in Grubbenvorst. Maar er is natuurlijk ook nog zoiets als de ondiepe geothermie. We zijn sowieso écht met een lobby bezig richting het Rijk: “Help ons nou.” Want, op het moment dat je steeds meer dingen gaat uitsluiten, wordt het steeds ingewikkelder om aan je doelen te gaan voldoen.
LOKAAL-LIMBURG noemde de boemeltrein. Nou, ‘treinen’ is ook een leuk onderwerp, maar dit is ook een leuk onderwerp.
U bent blij met de zesde lijn, zoals u die ook heeft aangedragen, vooral vanuit de zorg. “Kijk naar de leefomgeving.” Nou, we hebben ons best gedaan om dat te doen. Dank ook voor de complimenten die u ons heeft gegeven. We hebben echt geprobeerd onze nek uit te steken en zoveel mogelijk de grote gemene deler met elkaar te zoeken.

Dat eigenaarschap en het lokaal profijt: dat komt ook bij verschillende fracties langs. Als wij een keiharde eis zouden moeten stellen aan 50% eigenaarschap of lokaal profijt - dat was de vraag van meneer Piepers - zeggen we dan: “Nee, het gaat niet door”?
Dat is dus een dilemma, waarin je zit. Moeten we dan zeggen: “Dan kan het niet. Dan schrappen we vijf windturbines.”?
Ik vind het een lastige, want we hebben tegelijkertijd te maken met de opgave waaraan we moeten voldoen. We hebben niet de mogelijkheid om iets af te dwingen. Dat is voor ons geen optie. We kunnen natuurlijk wel het volgende doen. Dat is in het geval van Venlo. Wat vanmorgen ook in het nieuws kwam, dat er twee coöperaties zijn afgehaakt, dat is heel spijtig. In principe hebben we geen rol, als Provincie, maar we willen wél - en dat hebben we ook in het verleden al geprobeerd - met die coöperaties tot een oplossing komen. Want, Etriplus heeft de boel verkocht aan Windpark Venlo en er waren toen voorwaarden gesteld en die zijn niet meegenomen. Dat was natuurlijk hét dilemma. Daarom waren die coöperaties teleurgesteld. We hebben gesprekken gevoerd om te kijken: “Kunnen we bij elkaar komen?
Kunnen we jullie helpen daarmee?”
Toen kwam er een vraag: “Kan er € 5 miljoen neergeteld worden?”
Dat doe je niet zomaar. We probeerden dus te bereiken, dat partijen er samen uitkwamen. Dat is tot nu toe niet gelukt en daarom gaan we opnieuw met hen in gesprek om te kijken wat we kunnen doen om toch tot een oplossing te kunnen komen. Dát is onze rol.

De voorzitter: Mevrouw Brugman, mevrouw Palmen heeft een vraag en de heer Van den Beucken en de heer Bastiaans daarna ook. Nu kom ik in de problemen, want twee van de vier hebben hun drie termijnen erop zitten. Zij zitten hier naast elkaar. Dus, ik zou willen beginnen met mevrouw Palmen en dan de heer Bastiaans. Dan zullen we even kijken, wat we voor de anderen in petto hebben.

Het CDA (Palmen): Dank u wel, voorzitter. Het blijkt juridisch niet afdwingbaar, dat 50% eigenaarschap of lokaal profijt. Maar denkt u, als wij de gemeenten daarin stimuleren, dat zij het bij de vergunningverlening als eis opnemen, maar dat die ontwikkelaars dan gaan afhaken?

Gedeputeerde Brugman: Dat is het wegleggen van eisen. Als je het zelf niet kunt eisen, kunnen gemeenten dat natuurlijk ook niet eisen. Zoals ik al aangaf: het is jammer als we daardoor projecten niet laten doorgaan. Dus, natuurlijk is het streven: 50% lokaal profijt of eigenaarschap of met aandelen of iets dergelijks. Daarvan zijn hele mooie voorbeelden te noemen. In Meerssen zag ik van de week, bij een presentatie van de RES Zuid-Limburg, dat verschillende wethouders vanuit hun gemeente met wat voorbeelden kwamen. In Meerssen hebben ze het dak van het gemeentehuis vol gelegd met zonnepanelen en elke burger kon daar voor € 315 per zonnepaneel aan deelnemen. Dat maakt wel, dat het heel dichtbij komt en dat het ook een verschrikkelijk snel project werd, dat gewoon goed is geslaagd. Dát zijn nou juist de mooie voorbeelden. Dus, daar word je natuurlijk wel energiek van. Dat moet ik zonder meer aangeven. Maar er is dus niets afgedwongen in dat project. Je moet het zo proberen te doen, dat mensen worden verleid om mee te doen. En dat is prachtig.

De voorzitter: Oké. Meneer Bastiaans, uw vraag.

De VVD (Bastiaans): Het is geen interruptie, maar gewoon even een verhelderende vraag. U zegt: “Die afspraak is niet mee overgegaan bij de verkoop.” Is zo’n afspraak dan niet vastgelegd?
Dat wilde ik even weten. Is daaruit lering te trekken?

Gedeputeerde Brugman: Zeker is daaruit lering te trekken, want daar zit de grootste frustratie. Het leek dus

allemaal gezekerd, maar op het moment dat er een overdracht kwam, stonden die coöperaties een beetje buitenspel. Tenminste, ze stonden niet meer met een harde eis.

De voorzitter: Meneer Piepers.

De PvdA (Piepers): Voorzitter, het is misschien wel goed om te benoemen, dat het hier dus fout gaat bij iets waarvan wij mede-eigenaar zijn. Wij zijn mede-eigenaar van Etriplus, 45%. De Greenport Venlo is òns ontwikkelbedrijf, samen met de gemeente Venlo en Horst aan de Maas. Zelfs dán lukt het ons niet om met de beste wil in de wereld dit te doen. De coöperaties die daar nu zijn weggetrokken, hebben in hun brief ook redelijk stellig gezegd - ik heb ze gisteren ook gesproken - dat het geen optie meer is, het vertrouwen is te zwaar beschadigd en daarmee sneuvelt het lokaal eigenaarschap in Venlo op dit moment.

De voorzitter: Dat is een opmerking en geen vraag.

De PvdA (Piepers): Want vindt u daarvan en hoe gaat u de coöperaties terug aan tafel krijgen?
Hoe wordt het dan alsnog lokaal eigenaarschap?

De voorzitter: Dan zal ik even de twee hiervoor, die allebei hun interrupties op hebben, de gelegenheid geven één kleine, korte, kernachtige vraag te stellen per persoon. Het woord is aan mevrouw Jenneskens.

D66 (Jenneskens): Mijn vraag was eigenlijk: als ik het goed begreep, hebben wij ooit wel eisen of voorwaarden gesteld en is het uiteindelijk niet gelukt om dat door te vertalen. Ik vroeg mij af: wat kunnen we daarvan leren en wat zouden we nou kunnen doen, om dat in de toekomst wél goed te doen?

De voorzitter: Dat is de tweede keer over het leren. Het woord is aan de heer Van den Beucken.

LOKAAL-LIMBURG (Van den Beucken): Ik heb eigenlijk een punt van orde: wij waren in de veronderstelling, dat het aantal interrupties was gebaseerd op het onderlinge debat en niet op de wisselwerking tussen het College en ons. Dus, dan weten we dat voor de volgende keer.

De voorzitter: Ik krijg hier te horen, dat dat níét het geval is.

LOKAAL-LIMBURG (Van den Beucken): Nou, dan is dat ook helder. Dan zet ik de joker de keren daarna wel in. Waar was ik gebleven?
De heer Piepers gaf ook aan, dat we een bepaald aandeel hebben, een bepaalde invloed. De heer Piepers gaf ook aan: gezien het aandeelhouderschap hebben we invloed op dat eigenaarschap. Maar, het is natuurlijk ook zo, dat wij in principe in 2018 over dat Windpark Venlo de regie terug naar de provincie hebben gehaald. Was het in dat kader niet mogelijk geweest, om dat eigenaarschap beter in de hand te houden?

Gedeputeerde Brugman: Voorzitter, in eerste instantie ging de motie over twee windturbines. Dat is later aangepast naar vier windturbines. De nieuwe eigenaar, Windpark Venlo, heeft ook de intenties van Etriplus overgenomen. Dus, het was een intentieverklaring die is ondertekend en niet een harde eis. Ze hebben ook aangegeven: “We willen - evenals Etriplus - jullie meenemen in het hele verhaal.” Maar, wat ik al aangaf: er was al frustratie bij die coöperaties. We hebben gesprekken gevoerd. Het enige dat ik nu nog kan doen, is opnieuw met hen aan tafel gaan zitten om te kijken of we er niet toch uit kunnen komen. Dat is echt een ultieme poging, want ik vind het natuurlijk ook jammer, dat het niet lukt. Ik had gehoopt, dat ze er met elkaar

zouden uitkomen. En, het is nu een voldongen feit, dat ze zeggen: “Nee, wij doen niet meer daaraan mee.” **Dus, we gaan in gesprek en daarna houd ik u op de hoogte van hoe die gesprekken zijn verlopen.** Dat zeg ik u toe. Het is een toezegging, dus daar moet natuurlijk een termijn bij zitten. Ik voel ‘m al. **We gaan in januari het gesprek met hen aan. Dus, ik informeer u uiterlijk half februari.** Dan krijgt u informatie, hoe die gesprekken verder zijn verlopen.
Voorzitter, wat ik ook een leuke vond van LOKAAL-LIMBURG, was: “Deel de successen.” Daar zijn we soms veel te bescheiden in. Ik heb laatst ook even een lijstje opgevraagd: wat doen we allemaal al op dat gebied? We doen al zóveel en we hebben ook best al veel gedaan. Dus, dat gaan we doen. Dat is een goede oproep en dat gaan we ook echt communiceren.
U vroeg ook, welke rol we gaan voeren in het adequaat opruimen van windturbines en zonnepanelen en dat soort zaken. “Hoe gaan we daarmee om?”
Ik kan me voorstellen dat we - ook in het kader van de circulaire economie - daarin onze rol kunnen pakken, zoals dat natuurlijk al uitgebreid door u is besproken in de commissie. Dus, ik zou zeggen: ja, daar moeten we vanuit de circulaire economie goed naar kijken.
U vroeg ook een versneld onderzoek naar de minder diepe geothermie. Dat heb ik net al gezegd: daarmee zijn we stevig aan de gang.
Ook voor 50PLUS is die zesde lijn een belangrijke. Met deze zesde lijn hebben we veel fracties bediend, denk ik.
U vraagt ook concrete stappen. “Ga aan de gang.” Precies, als wij met elkaar hier in december dit kunnen vaststellen, dan gaan we in januari meteen aan de gang. Dus, dat is alleen maar fijn.
U vraagt ook: “Hoe gaat u communiceren?”
We zijn bezig, we hebben geen uitgebreid communicatieplan erin staan, maar wel dat het van groot belang is. En communicatieadviseurs zijn nu ook bezig om te kijken bij L1 of iets dergelijks: hoe gaan we de mensen meenemen? Want, we moeten hen vooral laten zien: het is geen bedreiging, maar er zitten heel veel kansen in voor iedereen. Ook de mensen met een kleiner vermogen: hoe krijgen we die mee? Hoe krijg je het tussen de oren van - ik weet niet wie dat zei? - tante Ada? Zij moet dat ook meekrijgen en zij moet weten, dat het geen verplichting is, dat het geen dwang is en dat het niet eng is, maar dat we gewoon iets moeten doen en dat we het allemaal moeten doen.
GroenLinks vroeg ook: “Hoe gaan we nou die € 12,7 miljoen inrichten? Hoe gaan we dat nou doen?”
Nou, als we die kaders dadelijk met elkaar hebben vastgesteld, dan gaan we het uitwerken: dit gaan we hier doen, dat gaan we daar doen. U heeft het nu globaal in het overzicht gezien. Er zal wellicht ook wel eens geschoven moeten worden van het één naar het ander, als iets een heel groot succes blijkt te zijn. Maar, dan komen we daarmee bij u terug. Dat is helder.
Kernenergie: daarover heeft u een fijne discussie gevoerd met elkaar. Het kost ongeveer tussen de € 10 miljard en de € 20 miljard om een kerncentrale te bouwen. En dat kost zo’n tien tot vijftien jaar. Meneer Bastiaans zegt: “Nee, ik heb hier allerlei onderzoeken en professoren op mijn tafel liggen.” Nou, dan is het maar net welk stukje je leest, nietwaar?
Dáár gaat het om: in welke bubbel zit u en ik welke bubbel zit ik?
Sociaal: iedereen betrekken is best een ingewikkelde. Hoe gaan we mensen helpen?
Het onderzoek waaraan u refereert, die 8%, wat kunnen wij als Provincie doen? Ik merk dat ook in de gesprekken met u. Als ik vraag: “Hoe moeten we dat dan doen met elkaar? Hoe krijgen we die mensen zover?”
Inderdaad, een lening op 0% zetten, zou dat een optie zijn? Daar kunnen we eens naar kijken. Maar ja, daarover mag ik nu niets zeggen. Dat zult u wel begrijpen. Want, we hebben een Gedeputeerde Financiën en die heeft ook al € 58 miljoen uitgegeven. Maar, ik vind het fijn, dat u, meneer Bastiaans, zegt: “Dat moet hier terechtkomen.” Dank u wel, daarover gaan we het hebben met elkaar: hoe gaan we dat inkleden?
Dus, ik zou zeggen: help maar.

De voorzitter: Punt. Meneer Wolters Gregório heeft een vraag.

De SP (Wolters Gregório): Even voor de duidelijkheid: is dat dan een toezegging, dat Gedeputeerde Brugman met meneer Koopmans gaat kijken om Duurzaam Thuis naar 0% rente te krijgen?

Gedeputeerde Brugman: Nee, ik zei: “Daarover mag ik nu niks zeggen.” Dat is niet aan mij, om dat naar 0% te zetten. Ik weet niet wat de gevolgen zijn, voorzitter. Dus, ik kan daarover gewoon helemaal niets zinnigs zeggen.
De Partij van de Arbeid heeft het voor elkaar, dat er nog een extra KPI is ingekomen, als het gaat om die 10.000 extra banen. U had een mooie vergelijking.
U vroeg infosessies. **Ik kan toezeggen, dat er één keer per half jaar een infosessie zal plaatsvinden. Dat zeg ik u toe.** Wat ik al aan het begin zei: we moeten het samen doen en ik wil u betrekken. Want, misschien zegt u wel tijdens de rit: “Hoe dan? Dat is niet zoals wij het voor ogen hadden. Doe het zo.”
Ik weet niet, wat daar nu wordt opgehouden, voorzitter, maar er staat een berichtje ergens op een telefoon. Opwekken op dak, grootschalig: ja, dat vindt iedereen een hartstikke goed idee om dat zoveel mogelijk grootschalig op de daken voor elkaar te krijgen. Afdwingen, we zijn daarover bezig - dat heb ik u al vaker gezegd - om te kijken. Met die zonneladder is het niet volgtijdelijk. Het is niet zo, dat we eerst alle daken vol moeten hebben liggen en dan pas iets anders kunnen doen. Bijvoorbeeld het Wells Meer, dat zou dan niet kunnen doorgaan, omdat eerst alle daken in Noord-Limburg moeten vol liggen. Dat is niet de bedoeling. Maar, het is wel een handvat voor gemeenten. Wat dat betreft, is daar nu ook helemaal duidelijkheid in gekomen. Want, dat riep nog wel wat vragen op.
De taakstelling wind: hoe komt dat bij de 35 TWh? Dat vroeg de heer Piepers.

De voorzitter: Mevrouw Palmen heeft een vraag.

Het CDA (Palmen): Dat gaat nog over de volgtijdelijkheid van de zonneladder. Want, ik begrijp wat u zegt, maar kunt u niet toch toezeggen om daar een verplichting op te zetten?
Met dien verstande dat in geval van een grootschalig project, zoals het Wells Meer, er naar een uitzondering gekeken moet worden. Dan hebben we het toch iets beter afgebakend.

Gedeputeerde Brugman: Voorzitter, ik kan dat niet toezeggen. Die zonneladder heeft heel veel discussie opgeleverd en uiteindelijk is dit het resultaat. In de lijn van mevrouw Dik-Faber hebben wij die zonneladder op die manier opgesteld. Ik wil de verwarring niet weer opnieuw aangaan. Dat zou heel vervelend zijn. Maar, reken er maar op, dat gemeenten op het moment - en dat merk ik in die RES’en - echt aan het kijken zijn. Die willen hun eigen gemeente niet vol leggen op landbouwgrond. Die kijken natuurlijk ook eerst naar waar de beste mogelijkheden zijn. Dan heb je ook het meeste draagvlak. Dus, ik ga ervan uit, dat de 31 Limburgse gemeenten echt wel verstandig omgaan met hun eigen ruimte. Vandaar dat ik nu niet aan de zonneladder wil gaan morrelen, voorzitter.
De wind, de taakstelling: als we het niet halen - de heer Piepers zegt dat we het niet halen, daar ga ik zonder meer vanuit - komt dat dan bij die 35 TWh?
Nee. Die taakstelling die toen is opgelegd - die 95,5 megawatt was dat - dat is toentertijd opgelegd en dat moesten we in dit jaar hebben gehaald. Dat hebben we nièt gehaald. Er komt 74 megawatt bij. Dat betekent, dat we straks die 121 hebben te voldoen. Een vraag van de PVV was, hoeveel windturbines dat zijn.
Dat zijn er ongeveer veertig, uitgaande van ongeveer 3 megawatt tot 4 megawatt per windturbine. Ze worden wel steeds beter, ze gaan steeds meer opleveren. Maar, het is dus niet zo, dat het bij die 35 TWh komt. Dat is een andere taakstelling. Dus, dat is ook zon. Die andere taakstelling, van 95 megawatt, was

wind. Het is wel zo, dat we het restant dat we moeten opwekken, wel op een andere manier mogen opwekken. Dus, niet het totaal, maar een gedeelte daarvan mag nog wel met gemixte energie worden opgewekt.
Over die 35 TWh is natuurlijk ook nog iets gevraagd. Route 35 wordt ingezet op het moment dat het niet wordt gehaald, het totaalbod.
Er is nu het comfort. Men heeft het gevoel: we zitten goed. Dat is ook wat de heer Vincken zegt: “In Noord-Limburg en Midden-Limburg zijn we er toch al lang?” Dus, we zitten nu landelijk boven de 50 TWh. Maar - er zit echt een ‘maar’ bij - dat betekent niet, dat we achterover kunnen leunen. Want, er zitten heel veel van die pijplijnprojecten en dingen die niet doorgaan bij en het Planbureau voor de Leefomgeving gaat een berekening maken van hoe reëel dat nu is, wat er is geboden. Dus, dat moeten we gaan afwachten. Dat moeten die RES’en afwachten, wat er nog aan restant eventueel moet worden verdeeld.
Ik heb zoveel opgeschreven. Ik vind het fijn dat u allemaal zo goed meedenkt, dat is echt top.
De PVV had een vraag over het tijdspad. Als wij hier de PES vaststellen, is het niet automatisch een akkoord met de RES’en. Laat ik dat even heel helder zeggen: de PES is een autonoom en eigenstandig verhaal, waar wij hier in de provincie zelf voor hebben gekozen. Dus, het is niet zo dat we daarmee de RES’en indirect goedkeuren.
De toezegging van behoud van gasinfrastructuur, dus dat mensen niet worden gedwongen: die staat nog steeds. Hebben wij iets daarover te zeggen?
Wij zullen er alles aan doen. Daar heb je het dus weer: het Rijk zal ook niet mensen meteen van het gas afhalen, als er geen alternatief is. Dus, het is niet zo, dat we hen nu dwingen. Dat is tegelijkertijd ook weer het dilemma dat je hebt bij warmtenetten. Want, een warmtenet kan pas goed draaien als iedereen daaraan gaat meedoen. Dat zijn geen kleine businesscases, die daar liggen. Dat is ook best wel een risico: krijg je de mensen zover om aan een warmtenet deel te nemen?
U heeft een flinke paragraaf gezien over kernenergie. De PVV was wel blij, maar het was nog niet genoeg. “Het is een beginnetje.” Wat gaan we onderzoeken?
Dat is wat de heer Bastiaans met zijn motie heeft opgeroepen: we gaan met het Rijk en de verschillende provincies kijken wat reëel is. Is het haalbaar?
Is het betaalbaar?
Je hebt ook te maken met koeling. Dus, is er genoeg water in de buurt?
Maar, we zetten in op innovatie. Innovatie is: alles bekijken, niks uitsluiten. Dat is ook wat hier in de PES staat.
“Wie draaien er op voor de kosten van de infra?”
Dat werd gevraagd. De infra is natuurlijk een landelijk verhaal. Wij kunnen wel onze rol pakken, als het gaat om die systeemstudie. Daarover werd ook een vraag gesteld: “Gaan wij die delen met gemeenten?” Ja, dat gaan we regelen, dat álle gemeenten die systeemstudie krijgen. Want, het zou doodzonde zijn, als dit in een la belandt. Ik wil hiermee natuurlijk ook naar het Rijk om te laten zien: “Kijk eens, dit ligt er nu.” Want, het gaat ons ook helpen om bepaalde dingen af te dwingen: om die 83 kV naar het Zuiden toe te krijgen. Dat is echt een belangrijke, ook voor onze industrie, ook voor die werkgelegenheid. Dus, we gaan het delen, dat zeg ik u toe. Deze maand gaat het allemaal de deur uit, niet in hard copy, maar wel digitaal.
Dan over die cijfers van 2018: dat zijn de meest recente cijfers, dat ziet u. Want, als we 2019 invullen, ziet u dat er niet overal cijfers bij konden staan omdat we die gewoon nog niet hebben. Dus, dit is gewoon waar we vanuit zijn gegaan. Het is wel zo, dat we wel kunnen kijken naar de aanvragen die zijn gedaan voor de SDE-subsidies. Daarvan hebben we wel harde gegevens. Dus, die kunnen we de volgende keer meenemen in de voortgangsrapportage.
‘Energie krijgen van energie maken’: Het voorstel van de SP was, om de titel te veranderen. Ik vind het wel een leuk voorstel. Ik weet niet, hoe de rest van de Staten daarover denken, maar ik krijg in ieder geval wel energie van het meedenken dat u hier doet. “We krijgen energie van energie maken.” Dan voelt het ook wel

echt als ‘samen’. Dus, ik vind dat wel een mooi voorstel.
Geen huurstijging: u gaf een paar tips, hoe we nou iets kunnen afdwingen om ook mensen mee te krijgen bij wie het het mooiste terecht zou komen. We zijn in gesprek met die coöperaties, de acht grote, maar, ook met de kleintjes gaan we in gesprek, om eens te kijken: wat hebben die allemaal bedacht?
Want zij willen ook heel graag. Maar, om te zeggen dat we ons hard gaan maken dat er geen huurstijging volgt ... Maar, we gaan in ieder geval kijken, wat we met die coöperaties kunnen bereiken.
Ontscholing met de heer Van den Akker bespreken: dat ga ik doen. Ik weet nog niet precies, wat u zich daarbij voorstelt, maar ik ga eens kijken. Want, ‘bijscholing’ en ‘omscholing’ hebben we wel genoemd, maar ‘ontscholing’ niet.
De lange termijn, 2050. U vroeg: “Wanneer gaan we met wie welke gesprekken voeren?” Ik denk heel graag na over 2050. Eén fractie noemde zelfs 2130. Dat is wel héél ver vooruit. Ik hou wel van nadenken over een verre toekomst, ook voor de kleintjes van mevrouw Mertens en ook voor mijn kleinkinderen. Maar, ik kan geen koffiedik kijken. Dus, we hebben soms 2050 aangegeven, de langere termijn, maar tegelijkertijd moet je natuurlijk ook op de korte termijn dingen doen. Dus, ik zou heel graag 2100 willen meemaken, maar dat gaat me niet lukken, helaas.

De voorzitter: U hebt een opmerking?

Spreker: 02:25:10 Het is niet zozeer dat ik van de Gedeputeerde een ‘stip op de horizon’ verwacht voor 2130, maar, mijn oproep is meer om een paragraaf te wijden aan de vraag: met welke partijen gaan wij in gesprek om wel een visie te maken, gebaseerd op de beste inzichten op dit moment?
Want, er zijn heel veel hoogleraren, technische universiteiten, diverse instanties die wel daarmee bezig zijn en daarin inzicht geven. Met name: welke technieken kunnen wij hier in Limburg gaan voorontwikkelen of faciliteren om op de lange termijn alvast de eerste stap te hebben gezet?

Gedeputeerde Brugman: Voorzitter, misschien is het een idee, dat we u bij de eerstvolgende sessie die we gaan houden, die halfjaarlijkse informatiesessie, meenemen in wat we dan al hebben gezien aan onderzoeken en dat soort dingen, dat we u daarover informeren zonder dat we hier echt harde dingen gaan opschrijven. Het is een proces, waarin we zitten.
Dus, dat zeg ik toe: in de eerstvolgende informatiesessie, die we na de PES gaan hebben, komen wij terug op een visierichting 2050.
U heeft ook wat opmerkingen gemaakt over het lokaal profijt. Daarop moet ik in de tweede termijn even terugkomen, over pagina’s 33-37 in KPI 17.
Het CDA was tevreden over het draagvlak. Fijn, wij hebben ons uiterste best gedaan om daarover iets goeds te zeggen, hoe ingewikkeld het ook is. Dat gaf ik u net ook al aan.
“Welke rol?” De rollen zijn verschillend. Op het ene moment heb je een faciliterende rol, maar op het andere moment is het vooral ook om partijen bij elkaar te brengen. Dat ziet het CDA zelf ook zo en ik ben het daarmee eens. Dat is vooral onze rol. Als het gaat om die infrastructuur, moeten we de partijen aan tafel kunnen krijgen, die daarover gaan en die het raakt. Dus, dat is voornamelijk onze rol en dat ziet u ook wel terugkomen in het verhaal.
U zei iets over de inefficiënte keuzes met werkgelegenheid. Dat hoor ik graag van u nog even terug, want het gaat in ieder geval werkgelegenheid opleveren. Daarvoor hebben we een harde KPI opgesteld. Dus, wij steken daarvoor onze nek ook uit. Wat is dan een inefficiënte keuze?
Ik heb u de vorige keer aangegeven: “Natuurlijk zullen we een keer een moment hebben van: is dit het verstandige wat we aan het doen zijn met elkaar?” Maar, het fijne is, dat ik u elk halfjaar spreek hierover en dat we die transitie samen doorleven.

De voorzitter: De heer Bastiaans heeft een vraag.

De VVD (Bastiaans): Dank u, voorzitter. Gedeputeerde, u triggert mij erg, dat u zegt: “Die werkgelegenheid, daar heb ik een harde KPI voor gesteld.” Kunt u zich voorstellen dat ik die niet hard vind, gezien het feit dat u wel 10.000 banen noemt, maar niet wanneer?
We horen u zojuist ook zeggen ... Dat hoor ik ook in de RES-werkgroepen en ik beleef het zelf: als ik iemand vraag mijn huis te isoleren, dan moet ik een aantal maanden wachten en dan is het zomer. Dan kan ik er ook weer voordeel van hebben. Maar, als het dan een beetje gecompliceerd is, zoals bij mij thuis, dan is men nog niet eens genegen om überhaupt een offerte te maken. Dat heeft met werkgelegenheid te maken. Dus, ik wil juist graag die versnelling aanbrengen, snapt u?
Ik denk dat omscholing belangrijk is, dat scholing belangrijk is. Wanneer gaat u er nu eens voor zorgen, dat er duizend banen bijkomen?
Dáár ben ik naar op zoek in die KPI’s. Dat lees ik echt niet in uw KPI’s, vandaar mijn teleurstelling. Wat op de korte termijn?

De voorzitter: Beantwoord deze vraag eerst maar. De Gedeputeerde beantwoordt eerst de vraag van Bastiaans en dan is mevrouw Palmen aan het woord. Gaat uw gang.

Gedeputeerde Brugman: Voorzitter, de aanpak van de infrastructuur is een enorme opgave. Enexis staat voor een grote opgave. Die moet echt mensen hebben om die extra stations bijvoorbeeld te gaan aanleggen. Er worden nu gesprekken gevoerd met Enexis, om daarvoor mensen te scholen, die het kunnen gaan doen. Want, ze hebben gewoon handen tekort en anders halen we dat nooit. Dus: ja, op korte termijn moeten mensen aan het werk bij Enexis. De gesprekken daarover worden nu gevoerd. Er wordt achter mij geknikt.
Dan ga ik even naar de VVD toe. U bent heel erg zoekende naar: wat hebben wij morgen gedaan?
Ik vind het fantastisch, dat de VVD zo ongeduldig is. Dat is alleen maar goed. Er staan wat jaartallen in, bijvoorbeeld 2026, dat de elektrische bussen van Arriva er dan zijn. Maar, u wilt ook heel graag zien: wat hebben we vòòr 2023 gerealiseerd. Kijk, dit is een transitie waarin je zit. Dat vraagt tijd. U kent mij goed genoeg, om te zorgen dat er in ieder geval heel wat stappen worden gezet in deze periode.
Ook een vraag van de heer Bastiaans was: “Hoe gaan we mensen daarop inzetten? We gaan een warmte-koude-team inzetten.” Dat was een goede ervaring in Leudal en nu is dat er niet meer, met advies geven. Ik heb volgende week hier intern het gesprek: als het zover is, dat is vastgesteld wie voor welk bolletje aan de lat staat, wie welke KPI in dit huis gaat doen en of we moeten zorgen, dat er ook wat scholing in dit huis komt om nog meer kennis te vergaren ... Dus: ja, er wordt een heel team opgetuigd om dit allemaal te gaan uitvoeren, voorzitter.

De voorzitter: Oké. Dan is nu het woord aan mevrouw Palmen.

Het CDA (Palmen): Zo komt het een beetje als mosterd na de maaltijd, maar ik wilde alleen even die ‘inefficiënte keuze’ verhelderen. Misschien is dat een verkeerde woordkeus. Ik bedoelde te zeggen wat de heer Bastiaans ook zegt: “Hoe kunnen we dat aanjagen dat we mensen ook op de juiste manier opleiden? Niet dat het te lang duurt en dat over vijf jaar mensen klaar zijn voor iets dat er dan niet meer is.” Maar, u hebt daar net voldoende op geantwoord.

De voorzitter: Dat is voldoende beantwoord. Dan stel ik voor, dat de Gedeputeerde nu de rij afmaakt, want het is bijna 13:00 uur.

Gedeputeerde Brugman: Ik vervolg:
Monumenten verduurzamen: daar kom ik straks even op terug in de tweede termijn, voorzitter.
Het goede voorbeeld, zonnepanelen op het Gouvernement: daar zijn we al ver mee. Ze komen niet overal op de schuine daken, want aan de Maaskant is het jammer voor het zicht. De architect is daar ook weer bij betrokken, maar het is wel de bedoeling om dat te gaan doen. Ja, het is een goed voorbeeld. Je kunt natuurlijk ook het geld zetten op andere dingen, maar als je de wereld wilt verbeteren, moet je toch ook een beetje bij jezelf beginnen. Dan zien mensen die erlangs komen ook: oké, de Provincie is ook goed bezig.

De voorzitter: Mevrouw Palmen, de laatste keer.

Het CDA (Palmen): Natuurlijk, wij juichen het alleen maar toe, het goede voorbeeld en daar de goede dingen doen. Alleen, ik heb begrepen uit eerder onderzoek, dat het gewoon duur is om het hier op het dak te realiseren. Dan is het weer zo, dat we de middelen natuurlijk zo efficiënt mogelijk moeten inzetten. Of is daarin iets veranderd?

Gedeputeerde Brugman: Voorzitter, we hebben ook gekeken naar de parkeerplaats. Daar moeten dan allerlei maatregelen worden genomen en die pakken duur uit. Maar, op het dak wil je natuurlijk het mooie doen. Dus, dat het past bij de leidaken. Dat is best wel even een ding, maar dat is een keuze die we maken om toch dat goede voorbeeld te zijn.
Voorzitter, er werd ook nog gevraagd over het optimaal betrekken van het bedrijfsleven. Er is uitgebreid aandacht in deel 2. We hebben het LEA, dus die 25 bedrijven ook erbij. Dus, niet alleen maar Chemelot, maar het bedrijfsleven wordt er ook echt stevig bij betrokken.
De VVD had het over de laadinfrastructuur. Dat gaat dan over 2024. Daarmee gaan we aan de slag, dat doen we samen met Brabant. Iemand vroeg: “Die 13.000 moeten er zijn, kan het niet sneller of meer?” We moeten gewoon beginnen. Er rijden nog geen 130.000 elektrische auto’s, maar je moet natuurlijk meegroeien met datgene dat er in de markt gebeurt. Dus, ik snap het, maar dit is wat we als doelstelling hebben gesteld. Ik hoop dat het voldoende is voor u.
De nulmeting: u heeft het over 1995. We kunnen zelfs uitgaan van 1990.
De nulmeting gaan we in de eerste rapportage in 2021 meenemen.
Dus, dan ziet u ook: wat zijn we aan het doen ten opzichte van 1990?
Toen was mevrouw Jenneskens er nog niet eens. Kun je nagaan. Dat is een min-nul-meting voor mevrouw Jenneskens.

De voorzitter: Laten we het zakelijk houden, mensen.

Gedeputeerde Brugman: Voorzitter, ik denk dat ik een heel eind ben.

De voorzitter: De heer Vincken had geen antwoorden gekregen?

Forum voor Democratie (Vincken): Nee, ik ben gewoon overgeslagen.

De voorzitter: Ja, u hupte van het CDA naar de VVD. Nou kan ik hem dat toch niet aandoen, want zijn termijnen zijn op. Dus, wilt u de vragen van de heer Vincken nog even doornemen?

Gedeputeerde Brugman: Voorzitter, mijn oprechte excuses. Ik had hier ook opgeschreven: “Slaapverwekkend?” Welnee, als u aan het woord bent, zit ik altijd op het puntje van mijn stoel. Want, u heeft altijd wel een leuk verhaal te vertellen, moet ik zeggen. Ook al herhaalt u de dingen, dan vind ik dat ook niet

erg. De manier waarop u dat doet, waardeer ik enorm, voorzitter.
U geeft aan over KPI 16: “Bent u het eens met de omkoping?” Nee, we doen niet aan omkopen. Dus, daarmee ben ik het niet eens, voorzitter.
De heer Vincken gaf ook iets aan over de PES en de RES. Volgens mij, ben ik daarin heel duidelijk en helder geweest, dat het niet de omgekeerde wereld is. De PES staat echt los van de RES. Het is niet zo, dat we daarom moeten wachten op de RES’en. Dat geldt voor heel veel voorstellen, die niet op de RES’en hoeven te wachten. De PES is een autonoom, eigenstandig verhaal. Daarom hebben we dat nu hier ter bespreking, voorzitter.
Op de restopgave ben ik ingegaan, meneer Vincken. Dat was die route 35. Wij conformeren ons aan de KPI 2, dat de RES’en hebben gezegd: “Dit is onze opgave.” Dat is wat er staat en meer niet. Het is dus niet zo, dat u automatisch akkoord bent met de RES, als u akkoord gaat met dit. U kunt dat eigenstandig ook weer doen volgend jaar, als de RES’en komen.
Ik zie hier een antwoord, voorzitter, dat gaat over het Rijksmonument. Dat moet ik nog even lezen, maar dat doe ik in de tweede termijn.

De voorzitter: Oké. De heer Piepers voor de laatste keer.

De PvdA (Piepers): Voorzitter, niet om te interrumperen, maar juist om te voorkomen dat ik dit had moeten doen. Eén van mijn vragen is niet meegenomen. Dat gaat namelijk over de vraag van het energiebedrijf. Verankering is wel meegenomen, maar het energiebedrijf zelf niet. Daarop wil ik wel graag een antwoord.

De voorzitter: Dan geeft de Gedeputeerde nu een antwoord daarop.

Gedeputeerde Brugman: Voorzitter, daarop ben ik de vorige keer ook al ingegaan. Dat is onze rol. Moeten we ons daartoe laten verleiden om een eigen energiebedrijf te hebben?
Ik weet dat er partijen zijn die dat best wel een aardig idee vinden. Maar, het is ook wel een ingewikkelde. Dat heeft ook te maken met onze positie bij het LEF en met Duurzaam Thuis. Hoe zetten we onze gelden in?
Dat zijn echt wel ingewikkelde dingen. Ik heb het daarover ook gehad met Gedeputeerde Koopmans: is dat een goed idee?
Daarvoor krijg ik de handen nog niet op elkaar. Dus, het is een lastige. Ik vind het echt een ingewikkelde. Laten we met elkaar afspreken, dat we dat gewoon proberen zoals het nu gaat. We kijken of dit gaat werken en misschien moet u dan zelf maar eens een keer aan de bel trekken. Tot zover, voorzitter.

De voorzitter: Goed, die vraag is ook beantwoord. Er werd terloops gemeld, dat Gedeputeerde Burlet beantwoordt. Maar, ik denk dat die te veel met de PES bezig is, als ik alles op mijn telefoontje in de gaten houd.

De voorzitter: Ik zou bij dezen de vergadering willen schorsen voor een half uur. Dat betekent, dat we om 13:25 beginnen met de tweede termijn. Ik wil vast even opmerken: interrupties zijn interrupties. Of u het nou zo bedoelt of anders bedoelt, als u aan die microfoon komt terwijl u niet de beurt hebt en u gaat praten, dan schrijven wij dat als een interruptie op. Ik zal dadelijk bij de tweede termijn iedereen opnoemen die zijn drie termijnen heeft gebruikt. Dan hoeft u straks niet meteen te beginnen en dat bespaart de moeite, dat ik dat moet uitleggen.
Dus, u kunt nu gaan lunchen en na de lunch gaan we verder met de tweede termijn. Dank u wel.

[SCHORSING]

De voorzitter: Ik heropen de vergadering. Ik had gezegd, dat ik degenen zal benoemen die hun drie interrupties erop hebben zitten. Dat zijn: de heer Bastiaans, mevrouw Palmen, mevrouw Jenneskens en de heer Van den Beucken. Zij hebben in de tweede termijn weinig spreektijd over, wat dat betreft.
In de eerste termijn zijn we blijven steken bij de vragen die Gedeputeerde Burlet nog zou beantwoorden. Ik geef hem daarvoor nu de gelegenheid.

Gedeputeerde Burlet: Allereerst mijn excuses, dat ik mij even moest onttrekken aan de vergadering. Ik was heel druk met mensen die per se ...

De voorzitter: We hebben het op de telefoon allemaal kunnen volgen.

Gedeputeerde Burlet: Dan hoef ik dat niet te doen. Bedankt in ieder geval voor uw begrip. Er was een paar vragen dat heel specifiek binnen mijn portefeuille terechtkwam.
Er was onder andere de vraag over mest. Dat wordt overigens ook verwoord in de PES. We gaan er inderdaad vanuit, dat het gaat bijdragen aan de warmtevoorziening.
De vraag die u stelde, mevrouw Jenneskens, over de footprint: het is natuurlijk zo, dat er een footprint is. Als je in staat bent om met de mest toch nog iets te doen, dan wordt daardoor de footprint kleiner. Ik ben het met u eens, maar als er energie kan worden teruggewonnen of mineralen of gas, dan is het natuurlijk heel verstandig dat we daarvan wel gebruik maken, zeker zolang de situatie is zoals die nu is.
Dan was er de vraag over OPAC. Hij is nog niet dood, de OPAC. Iedere keer herrijst hij weer uit het graf. Het ministerie van EZ is er op dit moment weer mee bezig, met Invest-NL. Die hebben zelf toch interesse om weer daarnaar te kijken. Dus, het komt misschien toch weer een keer terug bij ons op het bordje, terwijl we dachten dat het recentelijk was afgeserveerd. Dus, het komt iedere keer weer als een jojo terug.
Er was een vraagje over IPO: producties versus contraproductief. Mevrouw Brugman speelt bij de BAC Energie haar rol. Ikzelf zit bij het bestuur zelf. Wij letten daar heel nauwlettend op. Waar we kunnen bijsturen en waar het belang van Limburg erbij geholpen is, doen we dat ook.
Ik zou de biomassa even kort willen noemen. Bij de biomassa-verdiepingssessie is recentelijk nog een keer het CER-advies besproken, de drie blokken. Afbouwen wat klein gebruik, lage temperatuur en houtstook is. Dit is kleinschalig. Aanhouden mest en reststoffen energiecentrales. En, opbouwen daar waar het gaat over zwaar transport en gebruik van chemie. Dat is een beetje de richting. Ik noem altijd weer het voorbeeldje - dat zag je ook tijdens die verdiepingssessie - van de suikerbiet. De suikerbiet is in staat om vijf tot zes keer zoveel CO2 te binden als een bos, bijvoorbeeld. Daarom is daarvoor zoveel interesse. We maken er ook nog ‘n heel interessante stof ervan, die goed bruikbaar is in de chemie: suiker. Vandaar de suikerbiet.
De heer Vincken stelde een vraag over waterstofopslag. Natuurlijk, alleen als er écht niets met die energie kan worden gedaan, dan kan het interessant worden om iets aan waterstof te doen. Ik ben het er helemaal mee eens, maar dat weet ook iedereen. We kunnen ook kijken, of het nog efficiënter kan worden omgezet. Maar, een batterij is nu nog vaak een betere oplossing.
Dan was er nog een vraag over de Waterstof Coalitie, of die kan worden gesteund. Op dit moment geven we op meerdere manieren steun. We hebben ook € 20.000 echt gefourneerd. Ik weet niet van wie die vraag was, maar we hebben daarvoor wat geld gefourneerd. Maar, we geven ze ook faciliterende steun: locatievoorzieningen, dat ze wat te eten en te drinken krijgen, dat ze hun vergaderingen kunnen houden. En, ze krijgen ambtelijke ondersteuning in het proces waarmee ze bezig zijn. Dus, hoe zich dat verder gaat ontwikkelen, moeten we nog zien. Want, er zijn zoveel projecten die op ons afkomen, dat we nog niet in staat zijn om daarvoor hele grote bedragen vrij te maken.
En, u heeft het allemaal gehoord, maar we komen straks bij de Waterstofagenda nog op ROI terug, denk ik. Dat waren de punten die ik nog zag uit de eerste termijn, volgens mij.

De voorzitter: Goed. Dan gaan we nu over tot de tweede termijn. Ik start weer bij mevrouw Jenneskens.

Tweede termijn
D66 (Jenneskens): Voorzitter, nu mag ik nog even praten. Ik neem het ervan. Nee, grapje. Even nog een paar vragen, die bij ons zijn gebleven of die ik in de eerste termijn misschien niet goed heb gesteld.
Een vraag die ik in ieder geval nog niet had gesteld, is: in hoeverre willen en kunnen we onderzoeken, of grootschalige warmte-energieopslag een optie is?
Ik heb het misschien niet heel goed gelezen, maar het was een lang document. Volgens mijn fractie is dat ook belangrijk.
Dan nog een opmerking over kernenergie: ik deelde het pleidooi van mevrouw Mertens daarin ook wel heel erg. Om het los te halen van ideologie, is voor D66 het belangrijkste, dat we kernenergie niet gebruiken als afleiding van hetgeen we vandaag de dag kunnen en moeten doen. Wat ons betreft, zouden we dat ook in de PES zo moeten bezien.
Gedeputeerde Burlet had het net over OPAC. Hij noemde dat een jojo. Volgens D66 is het ook een kans voor Limburg, zeker als daarmee vanuit Invest-NL aan de slag wordt gegaan. Dus, ik vroeg me ook af: wat zouden we in het licht daarvan nog meer kunnen doen?
Als laatste: bij de begroting hadden we een motie over een klimaat- en energieverkenning. Die hangt eigenlijk nauw samen met het begin van mijn inbreng net. Hoe weten we nou of we het goed hebben gedaan?
Die nulmeting komt eraan en daar heeft Gedeputeerde Brugman in haar eerste termijn ook uitgebreid op gereflecteerd. Maar, de vraag is eigenlijk ook: hoe brengen we nou in beeld, wat de impact is van alles wat we doen in die grotere opgave, die we toch met z'n allen hebben, en die 'stip op de horizon' die er in 2030 en 2050 staat?
Een gelijkwaardige motie is in Utrecht wél aangenomen. In Brabant kregen ze hetzelfde antwoord als ik hier bij de begrotingsbehandeling kreeg. Die moties leken ook wel een beetje op elkaar, dus dat snap ik wel. Maar, ik vroeg me wel af - en daar zou ik nog graag een antwoord op willen van het College - in hoeverre we kunnen monitoren, ook in de breedte, als we het hebben over ruimte, als we het hebben over klimaat en hoe die nulmeting ons daarin gaat helpen.
Dat was het voor mij in mijn tweede en laatste termijn, voorzitter.

De voorzitter: Dank u wel. Keurig binnen de drie toegestane minuten. Het woord in aan meneer Van den Beucken.

LOKAAL-LIMBURG (Van den Beucken): Dank u wel, voorzitter. Nog even graag aandacht voor human capital. Dat hadden we vorige keer ook gezegd. Mevrouw Jenneskens heeft de systeemstudie genoemd, die niet helemaal is doorvertaald. De bestaande structuur voor waterstoftoepassingen in situ laten ... Hoe zal ik het samenvatten? Als ergens ooit de uitdrukking 'Nooit op één paard wedden' van toepassing is, zou dat wel hier zijn, bij de energietransitie. Ik denk ook niet, dat wij ons op dit moment iets anders kunnen veroorloven.
Ik denk dat de discussie die mevrouw Mertens had met enkele andere commissieleden, daar ook een soort vertaling van is. Dat past er een beetje bij. Ik zou me in dat kader ook kunnen voorstellen: hoe moet ik mijn kinderen, mijn kleinkinderen, buren of ouderen uitleggen dat er windturbines van 300 meter hoog op 200 meter van de woonkernen af komen te staan?
Dus, dat is de andere kant van de medaille. Wil ik daarmee zeggen, dat er geen windturbines moeten komen?
Nee, zeker niet. Ik wil er alleen mee zeggen, dat we in de algemene energietransitie moeten waken voor gezondheid en veiligheid. Ik voel een interruptie aankomen.

De voorzitter: Het woord is aan mevrouw Mertens.

GroenLinks (Mertens): Dank u wel, voorzitter. Ik wou de heer Van den Beucken het volgende vragen. Hoorde ik u zeggen: “Windmolens op 300 meter afstand van de dorpskern”? Want, dan zou ik graag willen weten, hoe u aan die afstand komt.

LOKAAL-LIMBURG (Van den Beucken): Nou, voor zover ik nu ben ingelicht, hebben wij geen vaste afstanden, geen afstandstabellen, geen wettelijke regelingen die ons vrijwaren van windturbines heel dicht bij de bebouwde kom. Het probleem is ook: de ene windturbine is de andere niet. Als je kijkt naar het windpark in Neer, dan hebben we een prima windpark. Ik dacht dat de windturbines daar 138 meter hoog zijn. De dichtstbijzijnde bebouwde kom is van Egchel. Ik dacht dat het er 2.200 meter vanaf is. Dan denk ik: “Ja, dat is oké. Maar, het zou dus ook anders kunnen”.

GroenLinks (Mertens): Voorzitter, ik heb daarbij een bepaald cijfer in mijn hoofd, namelijk: 500 meter. Maar, misschien weet de Gedeputeerde, welke afstand hier geldt en welke wij dan hanteren?

LOKAAL-LIMBURG (Van den Beucken): Ik zal u op uw wenken bedienen, mevrouw Mertens, via de voorzitter.
Ik wil daar ook wat meer informatie over. Dus, dat gaat echt wel goed komen. Althans, die informatie.
Dus, zijn wij daarop tegen, dat het deel uitmaakt van de energiemix?
Nee, daar zijn wij niet op tegen, mevrouw Mertens. Daarom had ik het ook over paarden waarop je moet wedden, namelijk omdat je niet eenzijdig moet insteken. Daarover gaat deze visie ook. In de POVI wordt niet gesproken over die afstanden, vanwege het abstractieniveau. We hebben in de algemene beschouwing ook daarnaar gevraagd en wij hebben daarover geen informatie. Dus, wellicht kan het College ons een bepaalde ‘geruststellende’ notitie sturen, waarin wettelijke rijksbepalingen staan hierover en, ook hoe de gemeenten toch door de Provincie min of meer bewaakt worden om dat toe te passen. Ik denk dat ik daarmee ook de vraag van mevrouw Mertens heb beantwoord.
Dan sluit ik af met een heel groot speerpunt: het lokaal eigenaarschap. Dat steunen we van harte. Het is zelfs een randvoorwaarde, als het aan ons ligt. Waarom is dat?
Draagvlak! Draagvlak bevordert de energietransitie in brede zin - denk ik - en het belangrijkste is: eerlijke kansen voor alle inwoners, met name voor degenen die minder draagvlak hebben. Zij dienen ook mee te kunnen doen aan deze energietransitie. Als dat allemaal niet kan, dan gaat het niet goed komen, voorzitter.
Tot zover

De voorzitter: Dank u wel. Meneer Richter, uw tweede termijn.

50PLUS (Richter): Dank u wel, voorzitter. Wat betreft lokaal eigenaarschap, sluit ik mij aan bij de woorden van de heer Van den Beucken. Dat heb ik ook al aangegeven in mijn eerste termijn.
Mevrouw Brugman ging in haar eerste termijn in op de vraag of de titel eventueel kan worden veranderd, naar aanleiding van een verzoek van de SP, naar ‘Energie krijgen van energie maken’. Dat verzoek ondersteunen wij graag.
Over het communicatieplan: ik zou graag een toezegging willen hebben, dat het te zijner tijd naar deze commissie komt.
Dan zijn er nog twee vragen uit mijn eerste termijn die onbeantwoord zijn gebleven. Een vraag betreft het isoleren van woningen met subsidie in plaats van een lening.
En, het tweede, wat ik ook al in de vorige commissievergadering heb gevraagd: komt er eventueel een

financiële bijdrage vanuit de Provincie voor het realiseren van die 13.000 laadpalen vóór het jaar 2030?
Tot zover, voorzitter.

De voorzitter: Dank u wel. Mevrouw Mertens, aan u het woord.

GroenLinks (Mertens): Dank u wel, voorzitter. Ik wil nog even kort terugkomen op die energiearmoede. Want, in de studie van TNO stonden drie punten waarin de Provincie een rol zou kunnen nemen, namelijk: het opstellen van een meerjarenprogramma voor het tackelen van de energiearmoede, onderzoek laten doen en het ondersteunen van projecten. Nu wil ik eigenlijk aan de Gedeputeerde vragen of zij dat soort zaken ook zou willen oppakken binnen Limburg, om die energiearmoede te tackelen.
Dan heb ik ook nog een vraag over de leningen. U zei dat Gedeputeerde Koopmans over het financiële gedeelte gaat en dat u hem eventueel laat uitzoeken of 0%-leningen ook mogelijk zijn. Niet zozeer daarover, maar meer naar de hoeveelheid leningen die tot nu toe wordt verstrekt: dat zijn er 15.000, als ik mij niet vergis. Hoe staat dat in verhouding tot het aantal huishoudens dat wij hier hebben?
Zouden dat er niet veel meer moeten zijn op veel kortere termijn?
Want, als het op deze manier verder gaat, zijn we dan niet te traag aan het werken?
Kunnen we dat niet veel beter versnellen en hoe dan bijvoorbeeld?
Daarbij wil ik het laten. Dank u, voorzitter.

De voorzitter: Dank u. Dan is het woord aan de heer Piepers.

De PvdA (Piepers): Dank u wel, voorzitter. Dank aan de Gedeputeerden voor de beantwoording en toezeggingen. Ook dank aan het CDA voor de beantwoording. Dat was ook prettig. Laten we meteen beginnen met het CDA. Ik merk dat wij dicht bij elkaar zitten. We hebben het net even kort hierover gehad. Ik kan u niet aankijken ... Dat is dus vervelend ... Maar, het lijkt me goed om samen met iedereen hier te kijken wat kan, want ik voel ook brede steun voor een vorm van verankering en een vorm van het echt vastleggen van die participatie en het eigenaarschap. En, ik hoor ook, dat het College intern niet per se de handen op elkaar krijgt om bijvoorbeeld een Limburgs energiebedrijf op te zetten. Maar, laten we kijken wat wél kan. Ik wil ook oproepen aan iedereen, om mee te denken en gezamenlijk met ons tot een voorstel te komen. Dat is ook een open uitnodiging aan de Gedeputeerde, om misschien nog met een heel goed plan te komen.
Verder, een reactie op de heer Vincken. Hij zei dat de infrastructuur ook wel duur was en vroeg: “Wie gaat daarvoor betalen?”
Ik hoop dat zijn collega’s die hierboven het PIP behandelen, net zo kritisch gaan zijn als hij op de energie-infrastructuur is, die wij vandaag behandelen. Want, dat kost namelijk ook ontzettend veel geld.
Verder, steun voor de heer Bastiaans over de oproep over de Green Deal. Fijn, dat er toch wel enige steun is, ook bij de VVD, om een vorm van participatie verder te verankeren. Ik wil ook wel gezamenlijk met de heer Bastiaans en de VVD kijken, hoe het nou mogelijk is om die KPI - bijvoorbeeld als het gaat om het opleiden van medewerkers - toch sterker vast te leggen. Misschien kunnen we daar gezamenlijk naar kijken. Dat is gewoon een uitnodiging.
Voorzitter, tot slot: fijn dat de Gedeputeerde ons vòòr 15 februari informeert, als het gaat om het windpark Greenport Venlo. Heierhoeve en Greenport Venlo blijven voor de PvdA toch een beetje een gebed zonder einde, als het gaat om de bewoners en als het gaat om de participatie of het eigenaarschap. Het is wel goed om nog aan te kondigen: ook daar nodigen we andere partijen uit om met ons samen schriftelijke vragen daarover te stellen, om toch - dat lerend vermogen, ik waardeer de geste ook - het gesprek aan te gaan. Maar, het is ook goed voor ons, om dat verder uit te zoeken en met vragen te komen. Daarvoor was nu de tijd te kort. Tot zover, voorzitter.

De voorzitter: Dank u wel. Dan gaan we naar de SP. Het woord is aan de heer Wolters Gregório.

De SP (Wolters Gregório): Dank u wel, voorzitter. Vanuit de eerste termijn wacht ik nog op een aantal antwoorden. Die vragen kan ik kort nog even herhalen.
De vraag over pagina 33-37 in KPI 17 staat nog op de lijst. Die zou ik graag alsnog beantwoord hebben.
We hebben net de beantwoording gehoord. Waar wij nog steeds heel erg mee zitten - en ik proef dat de meerderheid in de zaal ook hetzelfde daarin staat - is met betrekking tot de energiearmoede: als we kijken naar de RES en de PES en wat dit huis in het algemeen doet, dan zijn we wel heel erg bezig met het verduurzamen/elektrificeren van onze industrie of met het realiseren van opgelegde doelstellingen, als het gaat om TWh of aantal windturbines. Maar, we zitten hier eigenlijk voor onze inwoners, voor onze gezinnen. Dus, de insteek die wij hebben, is dat we die maximaal moeten ondersteunen vanuit de PES. Wij verwachten, dat wij enkel initiatieven ondernemen of ondersteunen wanneer de woonlasten - dus: huur en energie - niet stijgen. We zijn van mening dat het ook aan ons, als provinciale overheid, is om daar de handjes en euro's voor te regelen. Mijn vraag aan de Gedeputeerde is, of zij dat onderschrijft en of zij daarvoor gezamenlijk een nader plan wil uitwerken, ook in combinatie met Gedeputeerde Dritty.
Voor zover mijn tweede termijn.

De voorzitter: Dank u wel. Het woord is aan mevrouw Palmen van het CDA.

Het CDA (Palmen): Dank u wel, voorzitter. Ik wil graag de heer Piepers op zijn wenken bedienen, want ook wij vinden natuurlijk lokaal eigenaarschap, onderwijs en opleiding heel belangrijk. Dus, om alvast een voorzetje te geven, zou ik de Gedeputeerde willen vragen om de juridische onderbouwing in een brief aan ons te sturen, in het kader van dat 50% eigenaarschap. Niet omdat wij u daarin niet zouden geloven, maar dan hebben wij een handvat waarmee we verder kunnen. Op het gebied van onderwijs en opleiding, is bijvoorbeeld 'Bouwmeesters' in Horst daarmee heel enthousiast bezig, als ik goed ben geïnformeerd. Dus, ook hier de vraag of u verder een overzicht kunt maken van initiatieven die daarin al lopen. Want, u zegt: "We zijn in gesprek met Enexis." Maar, het zou ook fijn zijn, als wij op de hoogte zijn van initiatieven die daarin lopen en eventuele resultaten die daaruit voortkomen.
Ook het zon op dak van het Gouvernement heeft u al even kort toegelicht. Maar, wij zouden daarvan graag tevoren een voorstel zien, wat het dan precies gaat inhouden en welke kosten daaraan zijn verbonden.
U heeft ook antwoord gegeven over de zonneladder. Dat was een helder antwoord, dank daarvoor. Maar, het CDA wil toch graag wat steviger daarop inzetten. Dus, wij zullen bij de Statenvergadering daarvoor een wijzigingsvoorstel indienen, om daar toch een duidelijke 'knip' te maken.
Op de monumenten kwam u nog terug zo meteen. Dus, dat hoef ik nu niet te doen. Tot zover, dank u wel.

De voorzitter: Dank u. Mevrouw Mertens heeft 'n vraag.

GroenLinks (Mertens): Mag ik nog één keer of zit ik al aan mijn interrupties?
Ik ben zo beleefd om het te vragen. Dat zullen mijn roots waarschijnlijk zijn. Ik vroeg mij af bij het CDA, mevrouw Palmen, waarom die bezorgdheid over die zonneladder?
Heeft u geen vertrouwen in de gemeenten en onze lokale bestuurders?

Het CDA (Palmen): Zeker wel. Dat heeft Gedeputeerde Brugman natuurlijk al aangegeven, dat er in gemeenten echt wel kritisch naar wordt gekeken. Maar, we moeten ook een langetermijnvisie hebben en kijken naar de toekomst. Die knelling op dat grondbeslag is er natuurlijk ook wel. Dus, om te voorkomen dat er nu misschien heel kritisch naar wordt gekeken, maar dat er in de toekomst wellicht andere besluiten worden genomen door een soort van druk op die grondruimte die steeds minder wordt, zien wij dat toch

graag iets beter verankerd.

De voorzitter: Oké, dat is helder. Dan gaan we naar de heer Vincken. Hij begint aan zijn tweede termijn.

Forum voor Democratie (Vincken): Dank u. In het kader van de nieuwe naamgeving, die de heer Wolters Gregório voorstelt 'Energie krijgen door energie maken', wil ik u erop wijzen dat u een zeer belangrijke wet overtreedt: de Tweede Hoofdwet van de thermodynamica uit de fysica. Daar moet u maar eens goed over nadenken.
Misschien kunnen we er een traditie van maken: ik heb weer een sommetje om de onhaalbaarheid van de energietransitie met zon en wind aan te tonen. Het fundament van een windmolen, daar heb je dertig vrachtwagens beton voor nodig. Dit is een kort sommetje.

De VVD (Bastiaans): Van dertien ton.

Forum voor Democratie (Vincken): Dertig vrachtwagens van dertien ton. Dank u wel, meneer Bastiaans. Dan heb ik nog twee vragen. Op bladzijde 48-49 wordt over de toekomstige infrastructuur gesproken. Die is afhankelijk van de gekozen energiebronnen. Een infrastructuur met een kerncentrale - daar komt 'ie weer - ziet er heel anders en eenvoudiger uit dan een infrastructuur met door heel Limburg verspreidde windparken en zonnevelden. GR's willen de Clauscentrale, die op aardgas loopt, gebruiken als achterwacht. Mijn vraag: voor welke periode is dat? Is dat tot 2030?
En, wat wordt de 'achterwacht' dan?
Mijn laatste vraag: we moeten eigenlijk niet te veel debatteren over cijfertjes, maar een extreem verschil wil ik toch even aankaarten. Volgens het Statenvoorstel gebruikt Limburg ongeveer 165 petajoule aan energie. Dat haal ik uit een grafiek op bladzijde 20. Dat is dus per jaar. De systeemstudie gaat uit van meer dan het dubbele. Dat haal ik uit figuur 1 op bladzijde 6. Dat vraagt al om een verklaring. Ik kan mij voorstellen, dat Gedeputeerde Brugman dit nu niet meteen kan beantwoorden, maar dat krijg ik dan wel eventueel in een later stadium. Dank u wel, voorzitter.

De voorzitter: De volgende spreker is de heer Megens. Het woord is aan u.

PVV (Megens): Ja dank u wel, voorzitter. Voor ons is het, zoals voor het CDA, van belang dat die zonneladder in elk geval wel een meer dwingend karakter gaat krijgen. Ons plan was eigenlijk al om hier een amendement op te gaan schrijven om die zonneladder toch wat bindender te maken. Verder zouden wij ook graag zien dat we de daken voorrang gaan geven op andere locaties. Daarvoor zullen wij een motie in gaan dienen. Verder zijn we blij dat GS zich in elk geval nog steeds hard gaat maken dat wij niet verplicht van het gas af moeten. Ik moet eerlijk zeggen dat wij er nog een hard hoofd in hebben als dit balletje niet hier in de provincie ligt. Verder hebben wij op dit moment geen opmerkingen en zullen we er in de Staten op terugkomen. Dank u wel.

De voorzitter: Prima, dank u. Meneer Bastiaans, aan u het woord.

VVD (Bastiaans): Dank u wel, voorzitter. Nog een paar dingen die ik in de eerste termijn niet heb kunnen behandelen. In deze PES staat vrij negatief kernenergie verwoord, althans zo interpreteer ik dat. Nu is mijn vraag: Staat Gedeputeerde volledig open voor kernenergie in het belang voor de Provincie Limburg, los van de kosten? Daar had ik graag een antwoord op van Gedeputeerde. Ook lees ik dat u samen met Zeeland en Brabant op zoek gaat. De kern van onze motie is om zelf met het Rijk de lobby te voeren. Dat wil ik nog even bevestigd hebben. En kan warmte die vrijkomt van kernenergie als voordeel van onze warmtetransitie

worden gezien in plaats van nadeel? Ik hoorde het net ook al een paar keer, je moet koelen. Ja, dat moet, maar warmte kunnen we ook gebruiken. Dan over die KPI's, daar ben ik nog niet blij mee. Dat is toch wel een fundamenteel iets voor ons. Gaan we nu wel of niet mee met deze PES. Ik wil daar toch nog wel even over nadenken. Misschien wilt u daar zelf nog even over nadenken en komt u nog met een voorstel. Het hoeft niet allemaal in beton gegoten te zijn, maar we willen wel vinger aan de pols kunnen houden. We willen ons ook doelen stellen waar we naartoe kunnen werken. Dat zijn de ambities die we ons hier nu zelf moeten opleggen. Hoe gaan we die bedrijven nu meenemen? Ik straks in de eerste ronde ook al gevraagd, daar heb ik niet direct een antwoord op. Hoe gaan we nu die 20% van die daken wel benutten van die bedrijven die in Limburg liggen? In de beantwoording heeft u gezegd dat u bezig bent met ondersteunende kennisteams samen te stellen, u voert daar gesprekken over. Ik zou graag van u willen weten welke taken ze krijgen, hoe ze vorm worden gegeven en hoe kunnen we dat zien. Kunnen we, liefst voor de behandeling natuurlijk van dit stuk in de Staten, de antwoorden krijgen? En hoe kunnen wij de Gedeputeerde helpen met het toekennen of het wegnemen van de gelden bij Koopmans, het toekennen van de Green Deal-gelden aan deze commissie? Want hier horen ze thuis, daar zal ik erg stellig in zijn. Ik wil toch even weten wat u dan van ons verwacht, zodat we dat hier aan deze commissie ook kunnen labelen. Succes.

De voorzitter: Dat zal nodig zijn als ik de reactie daar bekijk. Dat was het in tweede termijn van de commissie.
Dan is het woord aan de Gedeputeerden. En zij hebben daar aanzienlijk korter tijd voor dan in eerste termijn, dus gaat uw gang.

Gedeputeerde Brugman: Ja voorzitter, dank u wel. Ik moet dat laatste even laten bezinken. D66 vraagt of we grootschalige opslag willen/kunnen onderzoeken. – En dan kijk ik ook even naar de heer Burlet, want opslag zit ook bij de heer Burlet. – Ja en zien we dat ook als een kans. Ja, het is duurder, maar het zou kunnen. U gaf in de tweede termijn klimaat- en energieverkenning aan. Op die motie kwam dezelfde reactie. Maar het is wel goed om ook naar dit grote brede verhaal, het totaalplaatje, te kijken. Ik hoop dat u dat ook op die manier doet. In plaats van allemaal kleine dingetjes te doen, is dit het grote overkoepelende verhaal. Hoe gaat de nulmeting helpen? Ik mag hopen dat het gaat helpen. Als u straks de cijfers ziet en u ziet dingen omlaaggaan, qua CO_2-uitstoot, dan gaat dat helpen in 'we zijn op de goede weg' of 'we zijn niet op de goede weg'.
Dan LOKAAL-LIMBURG, u heeft vaker gesproken over de zorg, over de afstand met windturbines. Ik ga u een document toesturen van het Ministerie van Economische Zaken waarin de berekening van woningen tot windturbine staan en hoe ze dat doen, hoe dat wettelijk geregeld is. Ik heb net even gekeken – u moet er maar eens op studeren – bijvoorbeeld de vuistregel is masthoogte plus de helft van de rotordiameter of de maximale werpafstand bij nominale toerental. Dat valt niet mee. Misschien dat meneer Vincken dat goed gaat begrijpen.

Ik stuur het u toe en dan kunt u kijken dat er berekeningen op losgelaten worden wat wel en niet toelaatbaar is, want veiligheid staat natuurlijk ook hoog in het vaandel bij het Rijk.
Tegelijkertijd zijn er ook in de eerste termijn vragen gesteld over isolatie. Op verzoek van de Tweede Kamer, in september van dit jaar, komt BZK met een nationaal isolatieprogramma. Dat is ook iets wat heel belangrijk is. Daar zijn we het met zijn allen over eens. Wij willen daar actief in participeren. Daar kom ik in de volgende sessie bij u op terug, hoe we dat precies aan het doen zijn en wat eruit voort gaat komen.
Lokaal eigenaarschap vindt iedereen toch wel heel belangrijk, merk ik. Ik hoorde de Partij van de Arbeid gissen: zo hoort dat ook. Zijn er meerderheden voor te halen? Dan is het vooral goed om met elkaar na te denken hoe we dat dan gaan optuigen, hoe gaan we dat doen, zonder dat we onze doelstelling te veel in de weg gaan lopen. Dat gaf ik u ook mee, want ik hoor het heel graag en wil heel graag meedenken. Maar het

is niet zomaar een gegeven, dat gaan we eisen, en bij niet 50% eigenaarschap zetten we er een streep doorheen. Dat is best ingewikkeld.

De voorzitter: Meneer Piepers.

PvdA (Piepers): Ja voorzitter. Twee dingen, ik vroeg in mijn eerste termijn om een toezegging bij dat vereiste om een draagvlak om dat lokaal te maken, dus om er een paar woorden aan toe te voegen, zodat deze scherper is. Dat was één. Dan kom ik ook meteen bij mijn vraag: Het is toch zo dat juist coöperatieve projecten gewoon sneller gerealiseerd zijn. Het is toch zo, en daar vraag ik een bevestiging voor, dat in Neer en in Midden-Limburg de projecten veel sneller gerealiseerd zijn, die later begonnen zijn volgens mij, dan in Greenport Venlo, want die draait pas in 2023, en levert aan het net, volgens de Windunie. En dat was precorona. Dus volgens mij vertraag je het niet, maar maak je het alleen maar sterker. Wat ik vraag is ook een soort noodrem, wat als het niet gebeurt, om het wel nog te kunnen doen, dus dat we middelen hebben. Dat is het enige wat wij vragen, instrumenten en middelen om het wel te kunnen doen.

Gedeputeerde Brugman: Zeker, u geeft dat ook aan. Het versnelt ook en het CDA vroeg ook om hulp bij wat er juridisch mogelijk is. **Dat gaan we u in ieder geval toesturen, zodat u weet welke instrumenten we zouden kunnen gebruiken om daar wel iets mee te gaan doen. U krijgt in ieder geval de informatie als het gaat om de juridische aspecten.**

PvdA (Piepers): Mag ik dan vragen op welke termijn? Want de Statenvergadering is natuurlijk al vrij snel en als je dat wilt voorbereiden en nog tot je wilt nemen, je moet daar nog iets mee doen en nog iets van vinden, dan duurt dat even.

Gedeputeerde Brugman: Ja voorzitter, dat moet natuurlijk **voor de Statenvergadering aangeleverd worden, dat is 11 december**. Dat is heel snel.

[onverstaanbaar 3.48.04] … overleg. Kan dat? We gaan ons best doen, krijg ik te horen.

PvdA (Piepers): Misschien kan ik even helpen, want het is wel al een actielijn, dus volgens mij moet de informatie wel redelijk makkelijk beschikbaar zijn bij de Provincie.

Gedeputeerde Brugman: Wat we kunnen aanleveren, leveren we zo snel mogelijk bij u aan en we streven er natuurlijk naar een paar dagen voor de Statenvergadering, ergens aan het begin van de week na Sinterklaas. Voorzitter, ik maak er nog even een kanttekening bij, deze PES is eigenlijk ook heel dynamisch, dat heb ik al van het begin af aan aangegeven, we zitten in een transitie, we zijn in een proces met elkaar bezig. En wellicht hebben we 11 december niet alles met elkaar geregeld. Misschien moeten we daar ook wel wat meer tijd voor nemen. En wat ik al aangaf, in sessies met elkaar nadenken hoe we dat nou precies gaan doen. Misschien is dat bij u ook een overweging, het is geen dichtgetimmerd verhaal, dat zei straks ook iemand. Het is een transitie waar we in zitten.
PvdA (Piepers): Voorzitter, tot slot dan. Dank ook voor die toezegging. Ik snap dat we met die eerdere toezegging over infosessies ook bij kunnen sturen.

Gedeputeerde Brugman: Ja.

PvdA (Piepers): En in ieder geval graag, wat kan, zo snel mogelijk deze kant op voor de Statenvergadering.

Gedeputeerde Brugman: Dat gaan we doen voorzitter. Datzelfde geldt voor 50PLUS, zij vroegen naar een communicatieplan. Dat moeten we uitwerken, dat is nu nog niet kant-en-klaar. Daar zijn we mee bezig en dat heb ik u ook aangegeven.
U vroeg het isoleren van woningen met subsidie in plaats van een lening. Tegenwoordig geven we in de Staten zo min mogelijk subsidie. Het wordt nog wel gedaan, maar daar zijn die leningen uit voortgekomen. In principe maken we met een subsidie geen goede stappen. U wilde 13.000 laadpalen wat sneller, begreep ik? Ik ook, maar ik weet niet of dat gaat lukken. Het kan me niet snel genoeg, maar je moet met de markt meegaan, hoeveel elektrische auto's rijden er op zo'n moment? Het streven is 13.000 laadpalen voor die 130.000 elektrische auto's die er dan rijden. We gaan zo snel mogelijk en houd ons maar in de gaten. Tijdens de sessies kunnen we het er met elkaar over hebben waar een tandje bij moet.
GroenLinks vraagt naar een meerjarenprogramma, u vraagt een onderzoek om te kijken naar de projecten. Dat is nogal wat. Ik wil voorkomen dat we dadelijk te veel gaan schrijven en onderzoeken. Volgens mij moeten we nu vooral aan de gang gaan. Als het meerwaarde heeft, zeg ik ja. Maar ik moet echt even kijken of het de moeite waard is, waar we wat moeten inzetten. Om te kijken wat we zouden kunnen doen als er meerwaarde aan energiearmoede te verbinden is. Ik vind het trouwens een rotwoord moet ik eerlijk zeggen, daarom staat het er ook maar één keer in. Ik zou veel liever een andere formulering willen bedenken.
Leningen op 0%, de vijftienduizendste lening is inmiddels achter de rug. Dat is een mooie prijs, dan krijgt de hele straat een prijs, zij doen allemaal mee en krijgen een cheque van € 100 waar ze spaar- of ledlampen mee kunnen kopen en ze krijgen ook een gratis advies voor hun huis. Op die manier proberen we ook iedereen enthousiast te krijgen. Maar of we dan een lening op 0% … daar hebben we het over gehad, we moeten dan maar naar kijken en met mijn collega spreken over wat de gevolgen daarvan kunnen zijn.
Op de Partij van de Arbeid ben ik al ingegaan, we zitten in een transitie en willen met elkaar nadenken. Laten we vooral samen proberen daar de goede oplossingen voor te vinden.
Het lerend vermogen van Venlo, dat zou dom zijn als ik zou zeggen dat we daar niet van kunnen leren. Zeker, we gaan gauw het gesprek aan. **U krijgt voor 15 februari van mij het resultaat van de gesprekken en hoe we daarmee verder om moeten gaan.**
Dan verwijst de SP mij naar pagina 33 tot 37 en KPI 17, maar tussen al mijn schrijfwerk kan ik dit zo gauw niet meer terugvinden. Mag ik u dat schriftelijk doen? Het is nogal specifiek, geloof ik.
Het ging ook nog over de titel. De heer Vincken vindt dat u daar goed over na moet denken. Ik vond dat wel sympathiek klinken en volgens mij is dat in ieder geval ook wel sympathiek bedoeld. Dus als alle partijen vinden dat dat een goed idee is, dan gaan we de titel gewoon wijzigen.
Over lokaal eigenaarschap (CDA) hebben we het gehad.
U wilt heel graag inzetten op toch een wijziging of een versterking van de zonneladder. Neem vooral ook mee dat, op het moment dat je dat gaat doen, als je daar dwingender in gaat handelen, dat je ook andere dingen echt uitsluit. Dat betekent dat Wellsmeer, ook al is het droge grond, misschien toch een probleem krijgt. Dat betekent dat misschien op een aantal kavels bij de ruimte-voor-ruimteregeling een probleem ontstaat. Ik wil u graag meegeven om goed na te denken als we dingen gaan doorstrepen.
Forum voor Democratie, tot wanneer mag de Clauscentrale blijven draaien? Daar kan ik u geen direct antwoord op geven. Zolang het nodig is, blijft hij draaien en dat is nu nodig, zeker voor die achtervang, zoals die ook beschreven staat. U had het over de VAR 165 petajoule, een systeemstudie zegt dat er meer dan het dubbele nodig is. U verwacht geen antwoord van mij. Ik kan een poging doen. Het is in ieder geval zo, straks hebben we meer elektriciteit nodig. We gaan met zijn allen elektrisch rijden, ook de bedrijven hebben meer elektriciteit nodig, we gaan elektrisch koken en allen tegelijkertijd ook. Het liefst allemaal om vijf uur 's avonds. Nou, begin er maar aan, het wordt alleen maar steeds meer. De vraag wordt steeds groter. Maar als u daar dan niet tevreden mee bent, dan wil ik u nog tot in detail schriftelijk een reactie sturen, voorzitter.

Forum voor Democratie (Vincken) Ik ben voorlopig tevreden met mevrouw Brugman, maar volgens mij

vergist u zich want het gaat over het totale energieverbruik, niet alleen het elektrische energieverbruik.

Gedeputeerde Brugman: Oké.

Forum voor Democratie (Vincken) Ik vind het prima als we daar later op terugkomen.

Gedeputeerde Brugman: Dan krijgt u daar nog een ander antwoord op, een aanvullend antwoord, voorzitter, ook voor de Statenvergadering. Dat willen we natuurlijk allemaal.
De PVV heeft ook aangegeven de zonneladder dwingender te willen, de daken voorrang te geven. Het mooist is natuurlijk dat je in een bouwbesluit, als je dus nieuw gaat bouwen, dat kunt afdwingen. Alleen de bestaande bedrijven zijn natuurlijk niet allemaal geschikt om daar zonnepanelen op te leggen. Dan moet je er palen doorheen gaan slaan en gaten boren door het dak, zodat je er wel weer zonnepanelen op kunt leggen. Ja, 20% van de bedrijven. Wij hebben dat vaak met elkaar besproken, collega Burlet en ik, dat we het toch voor elkaar moeten zien te krijgen dat die enorme gebouwen die er staan volgelegd worden. We steken onze nek er echt voor uit. We gaan dus met die bedrijven in gesprek, wat mij betreft. Dat doen we natuurlijk ook al via Layer, dat zijn de wat kleinere bedrijven, maar we moeten echt proberen om daar wat harder aan te trekken. En in de volgende sessie, in die werksessie, agendapunt nummer 3, zon op daken bij bedrijven, voorzitter. Tot zover.

De voorzitter: Oké, dan weet ik niet wat er voor de heer Burlet nog over is?

Gedeputeerde Burlet: [3.56.10 onverstaanbaar, microfoon uit].

De voorzitter: Goed zo.

Gedeputeerde Burlet: Een paar kleine zaken. Dank u wel, voorzitter. Eén, natuurlijk de opmerking die de heer Bastiaans ook maakt, een industrieterrein in Venlo, om juist daar actie te ondernemen en de kruisbestuiving tussen bebouwde omgeving en de industrieterreinen. Ik vind het heel uitdagend en we moeten daar inderdaad naar kijken, want met die 20%-vraag moeten we meer doen.

Spreker ?: [3.56.29 onverstaanbaar, microfoon uit]

Gedeputeerde Burlet: Ja natuurlijk. Dat als voorbeeld, en dan alle bedrijventerreinen van Limburg. Wat dat betreft helemaal mee eens.
Ja, mevrouw Jenneskens, is jammergenoeg niet daar. Maar OPAC, ja, op dit moment kunnen we daar even niets aan doen. We moeten even wachten hoe het Rijk zich daarin opstelt en wat ze van ons verwachten als Provincie. Ik hoop daar binnenkort wat informatie over te krijgen en dan zal ik dat terugkoppelen. **Dus ik weet niet of dat een toezegging moet zijn, maar ik zal in ieder geval de Staten op de hoogte houden als daar ontwikkelingen zijn.**
Dan de wandopslag die was gevraagd, heel specifiek, ik vind het wel heel goed om te zeggen dat in Wellsmeer men de scope ook wat breder is gaan bekijken, dus niet alleen de zonnecellen neer te leggen, maar ook zonnecellen te gebruiken om waterstof te produceren en die terug te leveren aan het net. En aan de andere kant wordt er gekeken om, ook in plaats van de zonnecellen, echt zonnecollectoren neer te leggen en inderdaad om de warmte daarvan op te slaan ergens weer centraal. Hoe? Dat kan in steen, dat kan in water, maar in ieder geval wordt onderzocht of dat wat gaat worden. Het is wel zo dat daar breder naar gekeken gaat worden. En dan een kleine aanvulling over Duurzaam Thuis: Ik had gehoord dat het nog niet verteld was, maar we hebben daar een bijstelling gedaan, we hebben wat meer nadruk op de isolatie

gelegd en hebben daar ook de resultaten nu van teruggezien. Het is wel mooi om te zien dat als we daar aan de knoppen proberen te draaien, dat het ook effect heeft. Dus er worden nu meer dan voorheen isolatieprojectjes gefinancierd. En dat is goed. We zien ook dat de lagere inkomensgroepen – energiearmoede mag ik niet zeggen – goed en zwaar vertegenwoordigd zijn in leningen. Dus wat dat betreft heb ik zelfs het idee dat mensen die het zichzelf kunnen veroorloven het gewoon doen. En de mensen die het zich financieel niet kunnen permitteren, makkelijker en liever gebruikmaken van deze regeling. Dat was het.

De voorzitter: Dank u wel.

Gedeputeerde Brugman: Voorzitter, ik ben nog één ding vergeten.

De voorzitter: En meneer Bastiaans had nog een vraag, alhoewel …

VVD (Bastiaans): Ik mis een aantal antwoorden op mijn vragen over kernenergie. Over hoe wij u kunnen helpen met het geld aan deze commissie. Ik heb daar geen antwoorden op …

CDA (Palmen): Ik mis ook nog twee toezeggingen voorzitter.

De voorzitter: En dat zijn?

CDA (Palmen): Het voorstel voor het zonnedak van het Gouvernement, of we daar tijdig het voorstel met de bijbehorende financiën kunnen ontvangen en over initiatieven die lopen op het gebied van onderwijs en opleiding en hoe we daar een beetje mee in de pas lopen op dit moment.

De voorzitter: Dan mevrouw Brugman in de herhaling.

Gedeputeerde Brugman: In de herhaling, dank u wel, voorzitter. **Over het plan van zon op het Gouvernement krijgt u informatie, dat gaan we u toesturen. En ook over de opleiding, wat er nu al gebeurt, gaan we u ook toesturen. Allemaal voor de Statenvergadering, wat we kunnen aanleveren, leveren wij aan.** Naar aanleiding van de opmerking van de heer Burlet, dat je de kentering ziet gebeuren van die leningen bij Duurzaam Thuis, zie je echt wel dat de lagere inkomens daar steeds meer gebruik van gaan maken. **Die cijfers gaan we u ook toesturen.** Dan ziet u ook wat de ontwikkeling is. Ik kom zo bij de VVD.
Ik was nog iets vergeten. Ik weet niet wie die vraag gesteld heeft over de monumenten. Daar zijn we ook actief mee bezig, met collega Mackus. We hebben een beleidsprogramma monumenten 20/23 om met de eigenaren, van de kerken bijvoorbeeld, te gaan praten en te kijken welke mogelijkheden daar zijn. Dus we zijn er actief mee aan de gang.
De VVD stelt dat het nogal negatief is, over kernenergie. Dat is uw beleving, maar hoe deze Gedeputeerde, los van de kosten, openstaat voor kernenergie. Zoiets vroeg u. Ik sta open voor kernenergie en het is ook de vraag die u gesteld heeft om met het Rijk in gesprek te gaan – en waarom zouden we dat niet ook met verschillende provincies doen – om te kijken naar de mogelijkheden. Waar zou het kunnen? Is het überhaupt een optie om hier in Limburg een kerncentrale … – behalve dan bij meneer Vincken in de achtertuin – maar waar zou het kunnen? Dus ja, die stappen zijn we aan het zetten, dus dat gaat zeker gebeuren. Ik hoop dat ik u daarmee enigszins gerust heb gesteld. Het stellen van doelen, daar worstelt u nogal mee.

VVD (Bastiaans): [4.00.43 onverstaanbaar, microfoon uit]

De voorzitter: Wilt u uw microfoon gebruiken, meneer Bastiaans.

VVD (Bastiaans): Het gebruiken van warmte en dat ook als voordeel te zien in het kader van kernenergie, zodat we die warmte ook weer kunnen gebruiken in onze warmtenetten.

Gedeputeerde Brugman: We moeten dit gaan onderzoeken, dit verhaal is ook: In de transitie zijn we bezig, zijn we aan nadenken, zijn er steeds verdere ontwikkelingen, ook in de kleine centrales, Thorium dat is iets voor 2050, maar goed, al die ontwikkelingen houden we in de gaten, denken we over na en ook daarin zullen we afwegen wat de voor- en nadelen zijn. En wellicht dat warmte ook een voordeel kan zijn ten opzichte van andere.
Het stellen van doelen vindt u toch nog steeds een hele lastige. U zei, als ik in 2023 vertrokken ben, of zo verwoordde u dat lichtelijk, – mijn opvolgers – …

VVD (Bastiaans): [4.01.39 onverstaanbaar, microfoon uit]

Gedeputeerde Brugman: Sorry voorzitter, via de voorzitter, ik vind het niet lastig. Het is wel zo dat we natuurlijk verschillende doelstellingen hebben. Het ene is natuurlijk makkelijker meetbaar dan het andere. Je kunt aan het ene een jaartal hangen en dat is waar de VVD heel erg naar zoekt. Die wil heel erg concreet weten wat doen we nu al, maar goed. Ik heb het al aangegeven: We zitten in een transitie, we zijn bezig, dit zijn de kaders, het is niet in beton gegoten. Het is echt een proces waar we met elkaar in zitten. U kunt in de volgende sessies ook echt de controle hebben en wellicht dat we ook dingen moeten gaan aanpassen. Dat kan ik me heel goed voorstellen. Het monitoren gaat helpen en ik hoop dat ik u hier enig comfort mee kan geven. Ik waardeer het ongeduld, maar ik hoop dat u daarmee een beetje tevreden kunt zijn, voorzitter.

De voorzitter: Oké.

Spreker ?: [4.02.33 onverstaanbaar, microfoon uit]

De voorzitter: Het geld van Koopmans? Ja, precies. Ja we ontsnappen er niet aan.

Gedeputeerde Brugman: Nou, laten we nu niet meteen zeggen dat het het geld van Koopmans is. Daar gaan we al de fout in wat mij betreft. Dus daar moet het College nog maar eens goed met elkaar over gaan spreken hoe we die gelden gaan uitzetten. Meer kan ik daar natuurlijk nu nog niet over zeggen. Het staat nog niet op de bankrekening.

De voorzitter: Dan was de uitzending van vanochtend wel erg voorbarig. Ik heb me er ook in de auto over verbaasd met welke snelheid juist de Gedeputeerde van Financiën over die centen zijn commentaar gaf. Maar goed, dat gezegd zijnde, zijn we nu écht aan het einde. Alles is volgens mij gezegd en gesproken. Niet? Wat niet?

SP (Wolters Gregório): Ik heb nog een vraag gesteld over het maximaal ondersteunen van onze gezinnen in huurwoningen. Of de Gedeputeerde daar in overleg met Gedeputeerde Dritty een plan voor opstelt?

De voorzitter: Met de bewonersstichtingen, ja.

Gedeputeerde Brugman: Ik ga met de Gedeputeerde Dritty om tafel om te kijken hoe we daar een

plannetje voor kunnen gaan maken. Maar niet voor de Statenvergadering. Dit is een actiepunt en hier kan ik ook geen termijn aan verbinden, omdat ik met een collega te maken heb. Dus dat kan ik niet zomaar toezeggen, voorzitter.

De voorzitter: Goed, dan houden we er nu echt mee op. Ik denk niet dat ik hoef te vragen dat dit een bespreekstuk wordt als ik zo alle reacties gehoord heb en wat er nog allemaal ingediend moet worden. Dus met uw goedvinden zullen wij dit als bespreekstuk doorgeleiden naar de Statenvergadering.
Dan schors ik nu even de vergadering om eventueel woordvoerders te laten wisselen en dan gaan we dadelijk verder met het Statenvoorstel Limburgse Waterstofagenda. Ik schors de vergadering voor drie minuten. De vergadering is geschorst.

T8860 Gedeputeerde Brugman zegt toe om in het gewijzigde Statenvoorstel PES Deel 2 aan te geven dat het thema aquathermie (o.a. de potentie van rioolwater) nadere uitwerking krijgt met betrokken partners zoals het Waterschap Limburg en Waterleidingbedrijf Limburg.

T8861 Gedeputeerde Brugman zegt toe om de titel van de Provinciale Energie Strategie te wijzigen in "Energie krijgen van energie maken!".

T8862 Gedeputeerde Brugman zegt toe om de Staten vóór de Statenbehandeling van 11 december 2020 te informeren over de juridische aspecten als het gaat om het borgen van 50% lokaal eigenaarschap en lokaal profijt.

T8863 Gedeputeerde Brugman zegt toe om in overleg met collega Van den Akker de Staten de Staten vóór de Statenbehandeling van 11 december 2020 te informeren over de mogelijkheden van onderwijs, scholing en omscholing in de energietransitie in Limburg.

T8864 Gedeputeerde Brugman zegt toe om de Staten vóór de Statenbehandeling van 11 december 2020 te informeren over de wijze waarop de veiligheidsaspecten van windturbines in Nederland formeel zijn geregeld en afgewogen moeten worden op specifieke locaties (o.a. ten aanzien van afstandsnormen).

T8865 Gedeputeerde Brugman zegt toe om de Staten vóór de Statenbehandeling van 11 december 2020 te informeren over de actualiteit van de gebruikte monitoringsgegevens evenals de recente cijfers inzake de SDE+ beschikkingen in relatie tot de RES-ambities.

T8866 Gedeputeerde Brugman zegt toe om uiterlijk in januari 2021 gesprekken te voeren met de betrokken partijen rondom Windpark Greenport Venlo om te bezien of de ingenomen standpunten inzake financiële participatie echt definitief zijn of dat er nog ruimte gevonden kan worden bij elkaar. Over het resultaat van deze gesprekken zullen de Staten vóór 15 februari 2021 geïnformeerd worden.

T8867 Gedeputeerde Brugman zegt toe in de eerste voortgangsrapportage ook een onderdeel op te nemen waarin de nieuwe techniek-ontwikkelingen op weg naar 2050 worden beschreven.

T8868 Gedeputeerde Brugman zegt toe om halfjaarlijks een informatiesessie te organiseren voor de Staten om daarin de voortgang te bespreken aan de hand van de monitoringsrapportage over het uitvoeringsprogramma PES.

De commissie voornoemd,

De commissiegriffier, De voorzitter,

L. van Birgelen-Droog H. van der Linden

(PS) Provinciale Staten

Dossiernummer 717

Vertrouwelijk Nee

Vergaderdatum 11 december 2020

Agendapunt 7.2

Omschrijving G-20-074 Statenvoorstel Limburgse Waterstofagenda 2.0 brief GS van 3-11-2020 (GS 2020-44365)

Geagendeerd	Vergaderdatum
(PS) Provinciale Staten	**11 december 2020**
(PS) Provinciale Staten	18 december 2020

Voorgesteld besluit

provincie limburg

Provinciale Staten
van Limburg

Cluster	STR	**Behandeld**	J.J. Van Halem
Ons kenmerk	2020/44365	**Telefoon**	+31-611586506
Uw kenmerk	-	**Maastricht**	3 november 2020
Bijlage(n)	1	**Verzonden**	6 november 2020

Onderwerp
Statenvoorstel Limburgse Waterstofagenda 2.0

Geachte Staten,

Hierbij bieden wij u het statenvoorstel voor de Limburgse Waterstofagenda 2.0 aan.

Na de sonderende bespreking van de “Waterstof agenda” in de Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 29 mei jl. is de Waterstofagenda op een aantal punten aangepast, aangevuld en verwoord in bijgevoegd statenvoorstel.

De belangrijkste aanpassingen - gehoord uw Staten - ten opzichte van de sonderende notitie zijn:
- De Limburgse Waterstofagenda 2.0 is een Statenvoorstel;
- Er is meer ambitie opgenomen en bijbehorend budget vrijgemaakt;
- De uitwerking is concreter gemaakt, inclusief doelen, criteria, concrete projecten in voorbereiding en de Limburgse Waterstofladder.

De Waterstofagenda is mede tot stand gekomen op basis van motie Motie 2525 2e [*Gewijzigd Baneke cs inzake Hernieuwde aansporing plan van aanpak waterstof*] en de presentatie van de Stichting Waterstof in Limburg aan de Commissie van Mobiliteit en Duurzaamheid van de Provinciale Staten van Limburg op vrijdag 29 november 2019.

Bezoekadres:
Limburglaan 10
NL-6229 GA Maastricht

Postbus 5700
NL-6202 MA Maastricht
postbus@prvlimburg.nl

Tel + 31 43 389 99 99
Fax + 31 43 361 80 99
www.limburg.nl

IBAN –nummer:
NL08RABO0132575728
BIC-code: RABONL2U

In uw Statencommissie Mobiliteit en Duurzaamheid van 27 november 2020 willen wij graag met u hier nader over van gedachten wisselen gericht op besluitvorming in Provinciale Staten van 11 december 2020. Gelijktijdig met dit statenvoorstel Waterstofagenda 2.0 ontvangen uw Staten ook het statenvoorstel Provinciale Energie Strategie en het informerend stuk over de Limburgse Taxonomie.

Gedeputeerde Staten van Limburg

voorzitter

secretaris

provincie limburg

Statenvoorstel – 1 minuut versie
No: G-20-074

1 Onderwerp

Limburgse Waterstofagenda 2.0

2 Inleiding/aanleiding inclusief beoogd resultaat

De Waterstofagenda 2.0 is opgesteld op verzoek van Provinciale Staten van de Provincie Limburg. De Waterstofagenda (voortaan *Waterstofagenda 1.0*) die als sonderend stuk is aangeboden aan en besproken met Provinciale Staten van Limburg leidde tot een breed gedragen oproep om meer ambitie te tonen én meer concreet te worden. De Waterstofagenda is gebaseerd op en stimuleert de mogelijke kansen en toepassingen van waterstof in Limburg – op gebied van transport en logistiek, personenvervoer, de industrie en in de productie het transport en de distributie van waterstof.

Vanuit de gedachte “Van Willen naar Kunnen”, legt de Provincie in de Waterstofagenda 2020 de focus op:

- ✓ Netwerkontwikkeling en lobby, gericht op het versterken van onze positie in het internationale krachtenveld van de productie, het transport en de distributie van waterstof vanuit de Limburgse belangen op dit vlak.
- ✓ Samenwerking in programma’s en projecten, gericht op het opzetten van en aanhaken bij samenwerkingsprojecten, bijvoorbeeld in logistieke ketens en onderzoeksprojecten.
- ✓ Stimuleren van onderzoek en innovatie, gebruik makend van aanwezige kennis in Limburg, Zuid-Nederland en de grensgebieden en gericht op de toepasbaarheid binnen Limburg.
- ✓ Project stimulering gericht op het stimuleren van initiatieven uit de markt die snel kunnen worden gerealiseerd (laaghangend fruit).
- ✓ Communicatie en vraagaggregatie, gericht op het verspreiden van kennis over de toepasbaarheid van waterstof en het samenbrengen van kennis tussen de verschillende waterstofpartners.

De Waterstofagenda is mede tot stand gekomen op basis van motie Motie 2525 2e [*Gewijzigd Baneke cs inzake Hernieuwde aansporing plan van aanpak waterstof*] en de presentatie van de Stichting Waterstof in Limburg aan de Commissie van Mobiliteit en Duurzaamheid van de Provinciale Staten van Limburg op vrijdag 29 november 2019.

3 Bevoegdheid

Het energiebeleid is een autonome verantwoordelijkheid van de Provincie. Provinciale Staten stellen de kaders voor het energiebeleid van de komende jaren vast middels dit statenvoorstel.

4 Voorstel aan Provinciale Staten

1. De “Limburgse Waterstofagenda 2.0” vast te stellen;
2. Instemmen met de inzet van €500,000 voor de Limburgse Waterstofagenda 2.0 en dit bedrag ten laste te brengen van de intensiveringsmiddelen Duurzaamheid en Energie 2019-2023.

5 Argumenten / toets duurzaamheidparagraaf

In de Provinciale Energie Strategie deel 2 wordt waterstof benoemd als een energiedrager voor de toekomst. De komende 10 jaar speelt duurzame waterstof een beperkte tot geen rol van betekenis in Limburg. Wel wordt volop ingezet op innovatie en nieuwe vormen van het maken van waterstof. Gezien de potentie van waterstof om te verduurzamen én investeringen in transport en opslag van energie te optimaliseren, is waterstof desondanks een speerpunt voor de Provincie. Dat is ook de reden een aparte Waterstofagenda te realiseren.

De ambitie van de Waterstofagenda is om over twee jaar:

- Onze positie te hebben versterkt in het nationale en internationale waterstofnetwerk, bijvoorbeeld door deelname in nationale en internationale projecten en samenwerkingsverbanden;
- Aangehaakt te zijn op lopend fundamenteel onderzoek en van daaruit toegepast onderzoek stimuleren;
- Er zijn 6 tot 10 concrete projecten en/of onderzoeken opgezet en uitgevoerd;
- Bestaande netwerken te faciliteren om een platform te bieden waar waterstofvraagstukken professioneel besproken kunnen worden, bijvoorbeeld door het hosten van bijeenkomsten;
- Dit vanuit een ambitieuze, realistische, vraag gedreven en kosten efficiënte aanpak.

6 Risico's

n.v.t.

provincie limburg

Statenvoorstel
No: G-20-074

1. Onderwerp

Limburgse Waterstofagenda 2.0

2. Inleiding/aanleiding inclusief beoogd resultaat

De Waterstofagenda 2.0 is opgesteld op verzoek van Provinciale Staten van de Provincie Limburg. De Waterstofagenda (voortaan *Waterstofagenda 1.0*) die als sonderend stuk is aangeboden aan en besproken met Provinciale Staten van Limburg leidde tot een breed gedragen oproep om meer ambitie te tonen én meer concreet te worden. De Waterstofagenda is gebaseerd op en stimuleert de mogelijke kansen en toepassingen van waterstof in Limburg – op gebied van transport en logistiek, personenvervoer, de industrie en in de productie het transport en de distributie van waterstof.

Vanuit de gedachte “Van Willen naar Kunnen”, legt de Provincie in de Waterstofagenda 2020 de focus op:

- ✓ Netwerkontwikkeling en lobby, gericht op het versterken van onze positie in het internationale krachtenveld van de productie, het transport en de distributie van waterstof vanuit de Limburgse belangen op dit vlak.
- ✓ Samenwerking in programma’s en projecten, gericht op het opzetten van en aanhaken bij samenwerkingsprojecten, bijvoorbeeld in logistieke ketens en onderzoeksprojecten.
- ✓ Stimuleren van onderzoek en innovatie, gebruik makend van aanwezige kennis in Limburg, Zuid-Nederland en de grensgebieden en gericht op de toepasbaarheid binnen Limburg.
- ✓ Project stimulering gericht op het stimuleren van initiatieven uit de markt die snel kunnen worden gerealiseerd (laaghangend fruit).
- ✓ Communicatie en vraagaggregatie, gericht op het verspreiden van kennis over de toepasbaarheid van waterstof en het samenbrengen van kennis tussen de verschillende waterstofpartners.

De Waterstofagenda is mede tot stand gekomen op basis van motie Motie 2525 2e [*Gewijzigd Baneke cs inzake Hernieuwde aansporing plan van aanpak waterstof*] en de presentatie van de Stichting Waterstof in Limburg aan de Commissie van Mobiliteit en Duurzaamheid van de Provinciale Staten van Limburg op vrijdag 29 november 2019.

3. Bevoegdheid

Het energiebeleid is een autonome verantwoordelijkheid van de Provincie. Provinciale Staten stellen de kaders voor het energiebeleid van de komende jaren vast middels dit statenvoorstel.

4. Voorstel aan Provinciale Staten

1. De “Limburgse Waterstofagenda 2.0” vast te stellen;
2. Instemmen met de inzet van €500,000 voor de Limburgse Waterstofagenda 2.0 en dit bedrag ten laste te brengen van de intensiveringsmiddelen Duurzaamheid en Energie 2019-2023

5. Risico’s

N.v.t.

6. Toelichting / kernargumenten/onderbouwing

De ambitie van de Waterstofagenda is om over twee jaar:

- Onze positie te hebben versterkt in het nationale en internationale waterstofnetwerk, bijvoorbeeld door deelname in nationale en internationale projecten en samenwerkingsverbanden;
- Aangehaakt te zijn op lopend fundamenteel onderzoek en van daaruit toegepast onderzoek stimuleren;
- Er zijn 6 tot 10 concrete projecten en/of onderzoeken opgezet en uitgevoerd;
- Bestaande netwerken te faciliteren om een platform te bieden waar waterstofvraagstukken professioneel besproken kunnen worden, bijvoorbeeld door het hosten van bijeenkomsten;
- Dit vanuit een ambitieuze, realistische, vraag gedreven en kosten efficiënte aanpak.

Doelen

De doelstellingen zijn op een aantal punten abstract. Dat is ingegeven door het feit dat waterstof een onderwerp is dat zowel qua techniek als wat betreft procesmatige en beleidsmatige ontwikkelingen volop in beweging is. Het is dan ook moeilijk om verder in de tijd heel concrete doelen te stellen. Wel zullen wij enkele concrete projecten ondersteunen die lopende initiatieven om waterstof in de Provincie te introduceren een duw in de rug geven. De vier doelen voor de Waterstofagenda 2.0 zijn:

- Doel 1: Het aanjagen van innovatie (vereist, gezien potentie van waterstof)
- Doel 2: Het realiseren van de benodigde infrastructuur (t.b.v. level playing field)
- Doel 3: Het vergroten van de vraag naar en opschalen van toepassingen van waterstof (t.b.v. kostenverlaging)
- Doel 4: Samenwerking en alliantievorming (t.b.v. doelen 1-3)

Wij hanteren de volgende 7 indicatoren voor de selectie en het aanjagen van initiatieven en projecten:

1. CO-2 reductie
2. Waterstofladder
3. Haalbaar, betaalbaar, uitvoerbaar
4. Grensoverschrijdend
5. Concurrentiepositie
6. Geluid en Luchtkwaliteit
7. Innovatie

Projectselectie

Om de doelen te realiseren is de Provincie Limburg van plan projecten te ondersteunen. Om de juiste projecten te selecteren is een Limburgse Waterstofladder opgesteld (paragraaf 3.3.2) en zijn criteria geïdentificeerd (paragraaf 3.3.3) en wordt een expertgroep in het level geroepen (paragraaf 3.3.4). Uiteindelijk beslissen de Gedeputeerde Staten op basis van deze input welke projecten steun zullen krijgen. De Provinciale Staten worden hierover geïnformeerd.

De beste manier om projecten te ondersteunen zal de Provincie per project vorm geven.

Subsidievertrekking ligt het meeste voor de hand, maar ook eigen Provinciale bestedingen kunnen een project helpen vormgeven. Gezien de doelen en het beschikbare bedrag voorziet de Provincie Limburg een 10-15-tal projecten te kunnen steunen en/of realiseren in de twee jaar durende looptijd van de Limburgse Waterstofagenda.

In deze Waterstofagenda 2.0 kiest het College om projecten uit te werken en te toetsen conform de aanpak van projectselectie:

1) Opschalen - binnen een LEA-bedrijf: met het samenwerkingsverband van de Limburgse Energie Agenda (LEA) is de kans en behoefte geïdentificeerd om (deels) over te stappen van fossiel gas op waterstof. De beslisinformatie om tot die keuze te komen is afhankelijk van interne bedrijfsprocessen en externe randvoorwaarden. Samen gaan we deze beslisinformatie onderzoeken en de lessen en ervaringen met dit onderzoek breed binnen Limburg beschikbaar stellen. Het project bestaat uit fase 1: concreet onderzoek binnen één of twee LEA bedrijven en fase 2: opschaling / toepasbaarheid in andere LEA bedrijven.
2) Opschalen - aanvraag voor een waterstof pompstation ondersteunen: momenteel worden vergaande gesprekken gevoerd met een brandstofaanbieder en enkele ander ondernemers om het eerste laadpunt voor waterstof in Limburg te realiseren. De Provincie is gevraagd een bijdrage te leveren in de onrendabele top / vraag aggregatie. Dit eerste initiatief kan mogelijk leiden tot meerdere laadpunten.
3) Opschalen – mobiel laadpunt voor waterstof, ook voor binnenvaart: momenteel zijn wij in gesprek met ondernemers voor de introductie ven een mobiel laadpunt voor waterstof. Een mobiel laadpunt kan breed worden toegepast, bijvoorbeeld voor scheepvaart, distributiecentra en als (tijdelijke) back-up voor vaste waterstofstations.
4) Innovatie – toepassing van elektrolyse om energie op te slaan: de Provincie is in gesprek met een initiatiefnemer die een onderzoek heeft laten uitvoeren naar oplossingen voor knelpunten voor het maken en opslaan van waterstof met behulp van elektrolyse en de aansluiting op het elektriciteitsnet. De Provincie zal bekijken of en op welke manier wij kunnen ondersteunen.
5) Innovatie – onderzoek elektrolyse: de Provincie heeft een brede studie ondersteunt van de FME naar de waardeketen rond elektrolyse en de kansen voor de Nederlandse en Limburgse maakindustrie. De Provincie is voornemens om een bijdrage te leveren in de verdere verspreiding van kennis en ervaringen op het vlak van elektrolyse en het toepassen van waterstof als buffer/opslag in het energie systeem.
6) Innovatie – samenwerking NRW en Brabant: de Provincies Brabant, Limburg en de Duitse Deelstaat NRW hebben een werkgroep opgericht onder voorzitterschap van de Provincie Limburg om tot gezamenlijke proposities te komen voor versnelde toepassingen van waterstof om verduurzaming mogelijk te maken. De Provincie zal mede investeren om proposities te maken en tot geslaagde aanvragen voor Europese, Belgische, Duitse, Nationale of Provinciale fondsen te komen.
7) Infrastructuur: de Provincie neemt deel aan een haalbaarheidsstudie buisleidingen tussen de Haven van Rotterdam en Chemelot waar ook de optie voor een buisleiding voor waterstof in wordt verkend. De Provincie is ook in gesprek met Gasunie en twee andere private partijen die waterstofinfrastructuur naar Limburg willen aanleggen.
8) Samenwerken: De Stichting Waterstof in Limburg heeft het afgelopen jaar een serie bijeenkomsten en overleggen belegd en plannen opgesteld om de uitrol in Limburg te

versnellen. Het netwerk zal zich de komende tijd verder professionaliseren en uitbouwen. De Provincie zal hierin een faciliterende rol spelen.

9) Samenwerking: De Provincie bouwt versneld kennis op en partnerschappen binnen Nederland en met Duitsland en België om op tijd kansen te identificeren, te leren en ook risico's te herkennen. Daarnaast vraagt de uitvoering van deze Waterstofagenda 2.0 om bepaalde procesmiddelen.
10) Provinciale rol: vanuit ondernemers en kennisinstellingen worden de komende twee jaar ook verzoeken rond vergunningverlening en lobby verwacht. Daar zal de Provincie prioriteit aan willen en moeten geven en zo proactief als mogelijk op acteren.

7. Afweging van alternatieven en motivering gemaakte keuze / toets duurzaamheidparagraaf

Kortheidshalve wordt voor de nadere argumentatie, onderbouwing en uitwerking hier verwezen naar de bijgevoegde Waterstofagenda 2.0.

8. Relatie met Programmabegroting – financiële aspecten

Rekening houdend met reeds eerdere besluitvorming door uw Staten over de inzet van een deel van de intensiveringsmiddelen Duurzaamheid en Energie (2,25 mln. Euro, waarvan 250,000 Euro voor de Waterstofagenda 1.0) evenals het aangenomen gewijzigde amendement 61 bij de PES deel 1 (3,0 mln. euro), en de aanstaande besluitvorming in december 2020 over de PES deel 2, waar voor nieuwe initiatieven in het kader van het uitvoeringsprogramma nog 12,7 mln. euro gevraagd wordt voor de komende drie jaar (2021-2023). Voor de Waterstofagenda 2.0 wordt een bedrag van € 500.000 gevraagd ter aanvulling op de reeds beschikbaar gestelde € 250.000. Het bedrag van € 500.000 wordt ten laste gebracht van de intensiveringsmiddelen Duurzaamheid en energie. Indien Provinciale Staten hier op 11 december 2020 mee instemmen zal dit verwerkt worden in de 1^{e} Afwijkingenrapportage 2021.

Over het overzicht van de verdeling van de totale intensiveringsmiddelen Energie en Duurzaamheid (40,0 mln. euro) bent u geïnformeerd via de gezamenlijke mededeling portefeuillehouders van 21 augustus 2020 (2020/34785).

9. Juridische aspecten – deregulering

n.v.t.

10. Verbindingslijnen en andere visies

De Limburgse Waterstofagenda 2.0 vormt een bouwblok met de Provinciale Energie Strategie deel 2. In het Statenvoorstel Provinciale Energie Strategie deel 2 staan de verbindingslijnen en aanverwante andere visies opgenomen.

11. Effecten op CO_2 emissies

Met het vaststellen van de Limburgse Waterstofagenda 2.0 worden de randvoorwaarden gecreëerd om met een groot aantal partners in de samenleving een bijdrage te leveren aan zowel het werken aan een toekomstbestendige leveringszekerheid van onze energie-voorziening, een sociale en eerlijke energietransitie in Limburg én een bijdrage in het terugdringen van de CO2-emissies. Daarvoor zijn ook concrete doelen en criteria opgenomen welke ook gemonitord zullen worden in de nog volgende voortgangsrapportages.

12. Verdere planning, procedure en uitvoering

Na de vaststelling van de Waterstofagenda 2.0 kan het programma voor 2021 en verder uitgewerkt worden in concrete activiteiten en projecten en zal er jaarlijks ook gerapporteerd worden over de voortgang via enerzijds de P&C cyclus aangevuld met een uitgebreide monitorings- en voortgangsrapportage zoals is voorgesteld in het voorstel.

13. Periodieke informatie/sturingsinformatie

- ☐ **Via Jaarstukken en Begroting**
  - ☐ Paragraaf Projecten
  - ☐ Paragraaf Financieringen
  - ☐ Paragraaf Verbonden Partijen
  - ☐ Paragraaf Bedrijfsvoering
  - ☐ Programmaverantwoording
- ☐ **Voortgangsrapportages Regeling grote Projecten**

14. Evaluatie

De voortgang wordt jaarlijkse gemonitord via enerzijds P&C-cyclus en anderzijds via separate jaarlijkse monitorings- en voortgangsrapportages. Daarin zal ook tussentijds geëvalueerd worden over de mate van resultaat- en doelbereik.

15. Communicatie

De Limburgse Waterstofagenda 1.0 is met verschillende netwerken binnen en buiten Limburg gedeeld en de agenda heeft al voor verdere samenwerking gezorgd met partners in Brussel, Duitsland en andere Provincies en diverse bedrijven. De Limburgse Waterstofagenda 2.0 zal evenzo gedeeld worden. Er zal ook een Engelse en mogelijk Duitse en Franse vertaling worden opgesteld vanwege de verzoeken uit België en Duitsland voor samenwerking op het gebied van waterstof. Gezien de gewenste aanpassingen van de Limburgse Waterstofagenda 1.0 is dit voor deze versie niet gebeurd.

16. Meegezonden bijlagen

Limburgse Waterstofagenda 2.0

provincie limburg

ONTWERPBESLUIT
PROVINCIALE STATEN
VAN LIMBURG

No: G-20-074

Onderwerp:

Provinciale Staten van Limburg;

gezien het voorstel van Gedeputeerde Staten van Limburg van

besluiten:

3. De “Limburgse Waterstofagenda 2.0” vast te stellen;
4. Instemmen met de inzet van €500,000 voor de Limburgse Waterstofagenda 2.0 en dit bedrag ten laste te brengen van de intensiveringsmiddelen Duurzaamheid en Energie 2019-2023.

Aldus vastgesteld door Provinciale Staten van Limburg in hun vergadering van

De heer mr. A.O.J. Pregled, griffier

De heer drs. Th.J.F.M. Bovens, voorzitter

Limburgse Waterstofagenda 2020-2022 2.0

"Van Willen naar Kunnen"

www.limburg.nl



provincie limburg

Limburgse Waterstofagenda 2020-2022 2.0

"Van Willen naar Kunnen"

www.limburg.nl

november 2020


H2
Hydrogen

Inhoudsopgave

1 Inleiding en leeswijzer 7
- 1.1 Aanleiding en uitnodiging 7
- 1.2 Waterstof en de Provinciale Energiestategie 8
- 1.3 Leeswijzer 8

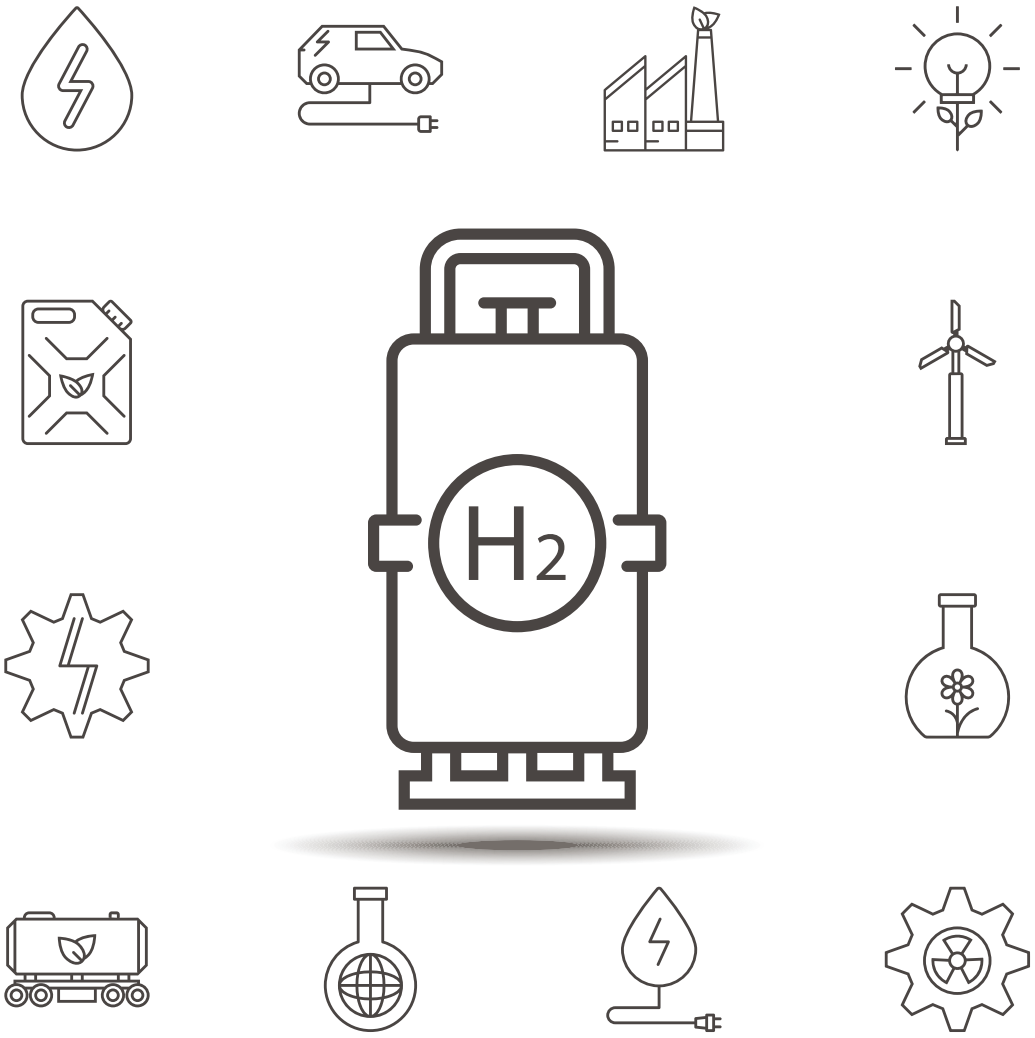
2 Introductie: Waterstof en toepassingen 9
- 2.1 Waterstof 9
- 2.2 Wereldmarkt 12
- 2.3 Nationale en internationale waterstofagenda's 12
- 2.4 In Limburg gebeurt het 13
- 2.5 Nationaal (innovatie)beleid 13
- 2.6 Infrastructuur 13
- 2.7 Duitsland en België 14
- 2.8 Waterstofladders 15

3 Ambities, doelen, uitvoeringsagenda 17
- 3.1 Ambities 17
- 3.2 Doelen 17
- 3.3 Projectselectie 17
  - 3.3.1 Eerdere prioriteiten en concretisering voor projecten 18
  - 3.3.2 Limburgse Waterstofladder 18
  - 3.3.3 Indicatoren 18
  - 3.3.4 Expertgroep 20
- 3.4 Looptijd en aanpak 21
- 3.5 Financiën 21

4 Programmatische aanpak 23
- 4.1 Themalijnen 23
- 4.2 Inzet Provinciale middelen en capaciteit 24

5 Project en onderzoeksportfolio 25
- 5.1 Waterstofagenda 1.0 (voorjaar 2020) 25
- 5.2 Waterstofagende 2.0 (2021- 2022) 25
- 5.3 Uitvoering, monitoring en evaluatie 27

6 Bijlage 1: Update overzicht ontwikkelingen rond waterstof in Limburg 29


H2

1 Inleiding en leeswijzer

1.1 Aanleiding en uitnodiging

De Waterstofagenda 2.0 is opgesteld op verzoek van Provinciale Staten van de Provincie Limburg. De Waterstofagenda (voortaan Waterstofagenda 1.0) die als sonderend stuk is aangeboden aan en besproken met Provinciale Staten van Limburg leidde tot een breed gedragen oproep om meer ambitie te tonen én meer concreet te worden. De Waterstofagenda is gebaseerd op en stimuleert de mogelijke kansen en toepassingen van waterstof in Limburg – op gebied van transport en logistiek, personenvervoer, de industrie en in de productie het transport en de distributie van waterstof.

Vanuit de gedachte "Van Willen naar Kunnen", legt de Provincie in de Waterstofagenda 2020 de focus op:

- Netwerkontwikkeling en lobby, gericht op het versterken van onze positie in het internationale krachtenveld van de productie, het transport en de distributie van waterstof vanuit de Limburgse belangen op dit vlak.
- Samenwerking in programma's en projecten, gericht op het opzetten van en aanhaken bij samenwerkingsprojecten, bijvoorbeeld in logistieke ketens en onderzoeksprojecten.
- Stimuleren van onderzoek en innovatie, gebruik makend van aanwezige kennis in Limburg, Zuid-Nederland en de grensgebieden en gericht op de toepasbaarheid binnen Limburg.
- Project stimulering gericht op het stimuleren van initiatieven uit de markt die snel kunnen worden gerealiseerd (laaghangend fruit).
- Communicatie en vraagaggregatie, gericht op het verspreiden van kennis over de toepasbaarheid van waterstof en het samenbrengen van kennis tussen de verschillende waterstofpartners.

Buiten de Provincie Limburg gebeurt er op waterstofgebied op alle lagen en niveaus teveel om op te noemen. Er lijkt – zeker in Noord-Nederland – bijna een strategie van "duizend bloemen bloeien" gekozen. Het financieel instrumentarium van zowel bedrijven als overheden is ook erg breed. Veel lijkt te kunnen en overal is subsidie voor beschikbaar: van een windpark op zee waarop waterstof wordt gemaakt tot CV-ketels voor waterstof geschikt maken en kleinschalige opslag van waterstof op boerderijen mogelijk maken. De Limburgse Waterstofladder en de in deze Waterstofagenda 2.0 geformuleerde doelen en criteria bakenen de Limburgse acties af.

Waterstof
Waterstof in bruikbare vorm komt niet in de natuur voor, maar moet gemaakt worden. Het is dus geen energiebron, maar een energiedrager. Waterstof kunnen we op verschillende manieren maken, zoals met aardgas of groene elektriciteit. Dit productieproces is nog niet erg efficiënt. Er gaat veel energie verloren als we waterstof uit groene elektriciteit of uit aardgas maken. De productie van groene waterstof is daarnaast nog duur en wordt nu beperkt door de hoeveelheid duurzame stroom de we in Nederland opwekken. Op de langere termijn lijkt waterstof als alternatief voor aardgas echter van groot belang voor de industrie en voor transport en logistiek (in combinatie met mogelijk brandstofcellen). De toepassing op de consumentenmarkt zijn beperkter en minder voor de hand liggend omdat daar ook voldoende milieuvriendelijke alternatieven voorhanden kunnen zijn.

Van Sonderende notitie naar Statenvoorstel

- ***Waterstofagenda 1.0:*** De Waterstofagenda 1.0 is mede tot stand gekomen op basis van motie Motie 2525 2e [Gewijzigd Baneke cs inzake Hernieuwde aansporing plan van aanpak waterstof] en de presentatie van de Stichting Waterstof in Limburg aan de Commissie van Mobiliteit en Duurzaamheid van de Provinciale Staten van Limburg op vrijdag 29 november 2019. De Provincie heeft bedrijven ondernemers kennisinstellingengemeenten en onze inwoners uitgenodigd tot samenwerking.
- ***Waterstofagenda 2.0:*** Tussen mei en oktober 2020 is die uitnodiging op verschillende manieren opgepakt door een breed palet aan stakeholders en partners. Daarmee heeft het publiceren en bespreken ervan een nuttige rol gespeeld die de Provincie in staat heeft gesteld ook daadwerkelijker scherpere ambities te formuleren en concrete projecten vorm te geven. Deze Waterstofagenda 2.0 biedt een leidraad voor deze samenwerking en is niet uitputtend. Het College van Gedeputeerde Staten wil graag in gesprek blijven over de rol van waterstof in Limburg.

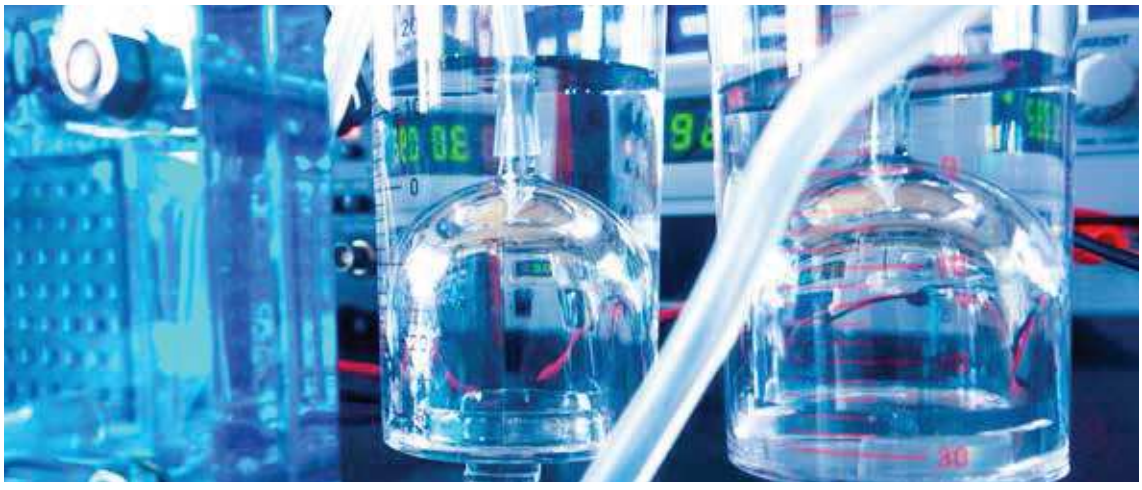
De exercitie na de sonderende behandeling van de Waterstofagenda 1.0 heeft ertoe geleid dat de Provincie met een tiental concrete initiatiefnemers in gesprek is om hun plannen te helpen realiseren. Daarbij gaat het zowel om concrete toepassingen voor het aanbieden van waterstof als om onderzoek en innovatie en netwerkontwikkelingen – passend bij de provinciale ambitie, focus en rol. We kunnen dan ook stellen dat deze agenda niet alleen een eenzijdig product van de Provincie Limburg is maar bovenal een samenwerkingsagenda met partners waarop wij verder willen bouwen.

1.2 Waterstof en de Provinciale Energiestategie

In de Provinciale Energie Strategie deel 2 wordt waterstof benoemd als een energiedrager voor de toekomst. De komende 10 jaar speelt duurzame waterstof een beperkte rol van betekenis in Limburg. Er zijn wel een aantal partijen die overwegen nieuwe activiteiten te ontplooien in Limburg om grootschalige duurzame waterstof in te gaan zetten. Wel wordt volop ingezet op innovatie en nieuwe vormen van het maken van waterstof. Gezien de potentie van waterstof om te verduurzamen én investeringen in transport en opslag van energie te optimaliseren, is waterstof desondanks een speerpunt voor de Provincie. Dat is ook de reden een aparte Waterstofagenda te realiseren.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk twee volgt een introductie op het onderwerp waterstof, de actuele ontwikkelingen en relevante raakvlakken binnen en buiten Nederland. In hoofdstuk drie worden de ambitie, doelen en uitvoeringsagenda vormgegeven van deze Limburgse Waterstofagenda 2.0. Tevens wordt ingegaan op projectselectie. In hoofdstuk vier worden tien denkrichtingen uitgewerkt van projecten die in voorbereiding zijn. In hoofdstuk vijf wordt een overzicht gegeven van gesprekken en ontwikkelingen over waterstof in Limburg die raken aan de mogelijke uit te werken projecten en de projectselectie.



2 Introductie: Waterstof en toepassingen

Binnen de Limburgse energie agenda is het voor het eerst dat er specifieke aandacht is voor waterstof. De grootschalige toepassing van waterstof als brandstof voor industrie, mobiliteit of huishoudens is nog volop in onderzoek en ontwikkeling. Enerzijds is de toepasbaarheid en inzet van waterstof onderworpen aan veel (ontwikkel)vragen en uitdagingen, anderzijds wordt waterstof geprezen om haar perspectiefvolle kansen en toekomstbeeld. In dit hoofdstuk is een introductie opgenomen van het waterstof dossier.

2.1 Waterstof

Waterstof komt niet in natuurlijke vorm voor op aarde en moet dus altijd gemaakt worden. Waterstof is dus een energiedrager en géén energiebron. Het Nederlandse Klimaatakkoord ziet voor waterstof een 'cruciale rol' weggelegd in de Nederlandse energietransitie. Meerdere partijen in binnen en buitenland zijn bezig met onderzoek en innoveren rondom waterstof. In Nederland speelt Gasunie in het waterstofdossier een cruciale rol[1]. Daarnaast is TNO een belangrijke partner in onderzoek naar waterstof[2]. Naast de grotere spelers zien we ook dat er steeds meer lokale partijen met innovatieve ideeën komen, daar wil deze Waterstofagenda ondersteunend voor zijn.

Verschillende methoden om waterstof te maken

In de praktijk spreken we van (tenminste) drie kleuren waterstof: grijs, blauw, en groen. Wanneer waterstof wordt geproduceerd van fossiele brandstoffen spreken we van grijze waterstof. Dit is de minst milieuvriendelijke productiemethode aangezien we hier nog steeds gebruik maken van aardgas of kolen en er een hoge CO2-uitstoot vrijkomt. Voor het maken van 1 kg waterstof wordt 10 kg CO2 uitgestoten. Het merendeel van de huidige waterstof valt in deze categorie, zo ook de waterstof die geproduceerd en ingezet wordt op Chemelot. Grijze waterstof wordt op dit moment al geproduceerd en toegepast op Chemelot. Een veelbesproken tussenoplossing is blauwe waterstof. Blauwe waterstof houdt in dat de CO2 welke vrijkomt bij de productie van waterstof uit aardgas of kolen wordt afgevangen en opgeslagen onder de grond. Volgens de Europese Commissie heeft voor de korte en middellange termijn blauwe waterstof het meeste potentie voor de verduurzaming van de industrie. In Nederland is men bezig met onderzoek doen naar het opslaan van CO2 in de lege gasvelden onder de Noordzee (bijvoorbeeld in Den Helder). Het uiteindelijke uitgangspunt is groene waterstof, welke wordt geproduceerd met behulp van elektrolyse, dit proces scheidt zuiver gedestilleerd water in zuurstof en waterstof. We spreken pas van groene waterstof wanneer deze volledig wordt opgewekt uit duurzame elektriciteit, in de praktijk met zonnepanelen, windmolens en tot op zekere hoogte biomassa (bijvoorbeeld Hygear installatie in Arnhem). Momenteel gaat er in dit proces veel energie verloren waardoor dat de vraag naar duurzame elektriciteit enorm groeit. Op korte termijn zijn er dan ook méér windmolens en zonneparken nodig om waterstof te maken dan om die opgewekte elektriciteit direct in te zetten. Innovatie kan hier verandering in brengen. Op de lange termijn kan kernenergie mogelijk hierin een rol spelen.

De kosten van waterstof

De kosten om waterstof te maken nemen af en de verwachting is dat de komende twintig jaar deze daling stevig doorzet. Voorlopig zit er echter een stevige en structurele subsidie op waterstof, dan wel

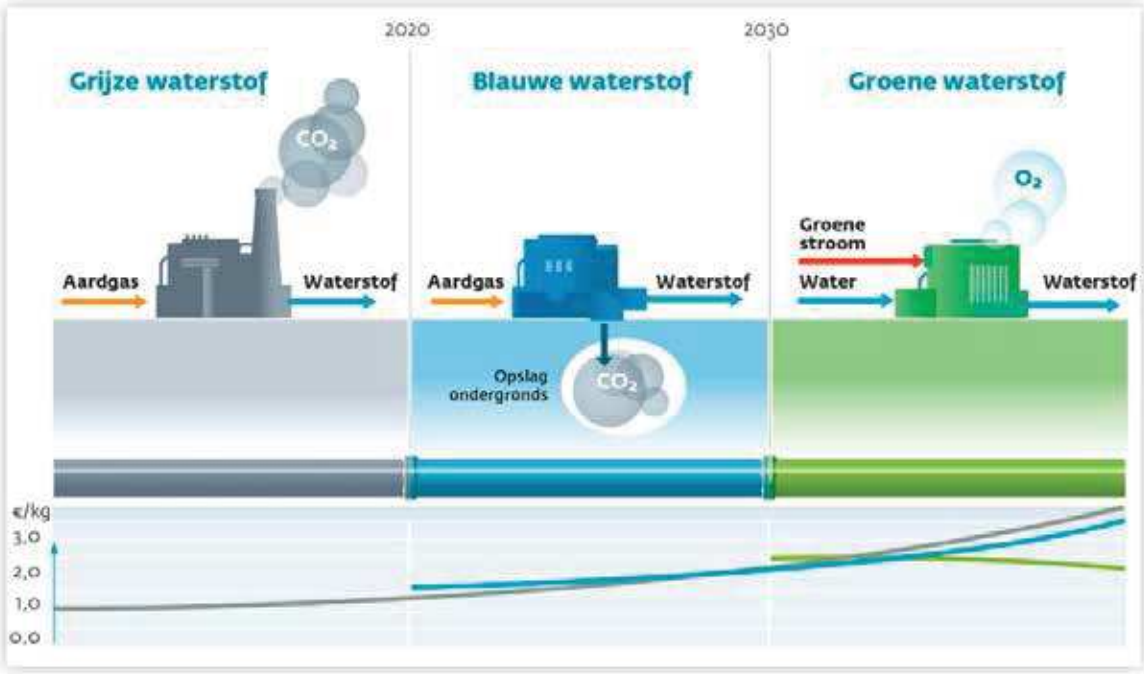
1 Het digitale waterstof-dossier van Gasunie is indrukwekkend, toegankelijk en leesbaar: https://www.gasunie.nl/expertise/waterstof

2 Voor feiten en cijfers door TNO zie: https://www.tno.nl/nl/aandachtsgebieden/energietransitie/roadmaps/naar-co2-neutrale-brand-en-grondstoffen/waterstof-voor-een-duurzame-energievoorziening/tien-dingen-die-je-moet-weten-over-waterstof/

direct via projecten rond elektrolyse, dan wel indirect door het subsidiëren van groene stroom en het subsidiëren van waterstof toepassingen in auto's, vrachtauto's en bijvoorbeeld de industrie. Op dit moment is waterstof tien tot dertig, tot wel zestig keer zo duur als gas/elektriciteit[3].

Indicatieve kostprijs zonder belasting of transportkosten van energiedragers (voorjaar 2020)		
	Prijs ex belasting	€ per kWh
Aardgas	10 ct / M_3	0,010
Elektriciteit	5 ct kWh	0,050
Grijze waterstof	€ 1,50 – 2,50 / kg	0,045 – 0,075
Blauwe waterstof	€ 2,25 – 3,25 / kg	0,07 – 0,1
Groene waterstof	€ 3,00 – 6,00 / kg	0,09 – 0,18

De verwachting is dat dit sterk gaat dalen de komende decennia. Dat komt omdat de opwekking van elektriciteit goedkoper wordt, elektrolyse effectiever en efficiënter wordt, er schaalvoordelen gaan spelen, en er aan nieuwe productiemethoden van waterstof wordt gewerkt. Daarnaast gaat de beprijzing van CO2-uitstoot omhoog, wat ook positief bijdraagt aan de betaalbaarheid van waterstof.



Prijsontwikkeling waterstof
Bron: Gasunie pitch voor de Elektriciteitstafel, gebaseerd op ECN 2017.

Meer gedetailleerde informatie is breed beschikbaar. Een goed inzicht biedt de publicatie "Outlook for a Dutch Hydrogen Market"[4]. De verhouding tussen kosten voor het maken van waterstof, de daarvoor benodigde grondstoffen en-of elektriciteit, het transport, opslag en met name de kosten voor alternatieven en de beprijzing van CO2-uitstoot spelen allemaal mee. Het kabinet spreekt in haar

3 Een overzicht van de kostenaspecten is te vinden op: https://opwegmetwaterstof.nl/kostenaspecten-van-waterstof/
4 Voor de publicatie Outlook for a Dutch Hydrogen Market zie https://www.rug.nl/ceer/blog/ceer_policypaper_5_web.pdf

Kamerbrief over waterstof van 20 maart 2020 over `aanzienlijke onrendabele top in alle gevallen`. Uiteindelijk is waterstof geen energiebron maar een energiedrager. Waterstof is dus geen grondstof die gevonden of gewonnen kan worden zoals olie en gas, maar moet geproduceerd worden.

Conversieverliezen
Waterstof maken gaat op dit moment gepaard met veel energieverliezen. Er is – onder andere op Chemelot – volop onderzoek gaande om het maken van waterstof efficiënter te maken. De inzet van waterstof zal altijd de conversieverliezen moeten verdisconteren én moeten anticiperen op innovatie. Het College van Gedeputeerde Staten van Limburg wil vooruit kijken en dus ook investeren in innovatie, maar ook rekenschap geven aan de realiteit van conversieverliezen voor zolang daar sprake van is.

Kanttekeningen
De CEO's van zowel Volkswagen als Volvo hebben de toepassing van waterstof voor personenvervoer onverstandig gestempeld. Deze automakers zijn gestopt met het ontwikkelen van deze toepassing. Toyota en Hyundai daarentegen zetten nog altijd vol in op de ontwikkeling van waterstof voor personenvervoer. Ook BMW ontwikkelt momenteel waterstofauto's.

Korte versus lange termijn
Waterstof draagt op korte termijn niet bij aan het behalen van de klimaatdoelen, maar juist op middellange en lange termijn zijn de klimaatdoelen niet te halen zónder waterstof. Dat komt met name omdat het maken van waterstof op dit moment te duur en inefficiënt is voor grootschalige inzet om warmte mee te produceren voor de industrie of de gebouwde omgeving. Er is dus volop innovatie nodig. Dat geldt overigens niet als waterstof gecombineerd wordt met carbon capture storage of utilization (CCS/U) waarbij de CO2 die vrijkomt wordt afgevangen en opgeslagen of hergebruikt (blauwe waterstof). Dan kan al op korte termijn concreet worden bijgedragen aan CO2 reductie. Ten slotte is het belangrijk te vermelden dat waterstof in Limburg op dit moment op Chemelot gezien wordt als zéér waardevol materiaal om andere producten mee te maken.

Kritische noten
Het inzetten van waterstof moet de verduurzaming van de samenleving versnellen. Een absolute vereiste daarvoor is een explosieve groei van duurzaam opgewekte elektriciteit die uitsluitend beschikbaar is voor elektrolyse. Uit meerdere recente studies blijkt dat er zeker in Europa de komende 10-20 jaar ondanks alle extra zon- en windparken op land en zee er vooralsnog een tekort blijft aan duurzame opgewekte elektriciteit die dus nodig is. Duurzame elektriciteit 1-op-1 inzetten blijft een efficiënter proces dan deze elektriciteit omzetten in waterstof en vervolgens weer als elektriciteit inzetten. Het aanbod aan duurzame elektriciteit voor elektrolyse zal zich dus beperken tot de momenten dat er overaanbod is. Of en hoe er dus hele grote volumes aan waterstof beschikbaar komen om de gewenste rol van waterstof waar te maken, blijft een grote vraag en uitdaging.

Innovatie
Dat waterstof gepaard gaat met onzekerheden en kanttekeningen is helder, maar dat er veel potentie zit in deze energiedrager kunnen we niet ontkennen. Innovatie kan de concurrentiepositie van waterstof verbeteren. Daar waar elektrificatie in sommigen aspecten van de energietransitie geen mogelijkheid biedt, komt waterstof aanbod. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de hoge temperatuur processen in de industrie of schepen in de binnenvaart. Daarnaast biedt waterstof een mogelijkheid als opslagcapaciteit. Op momenten dat er een overschot is aan zonne- of windenergie kan deze 'overtollige' energie worden opgeslagen in waterstof en op een later moment worden ingezet als elektriciteit. Dit proces is nu echter nog erg inefficiënt aangezien er nog veel energie verloren gaat te wijten aan de eerder besproken conversieverliezen. Er is dus genoeg ruimte voor en behoefte aan innovatie om de potentie van waterstof te kunnen benutten.

2.2 Wereldmarkt

Er is nu of in de voorziene nabije toekomst nog geen wereldwijde of regionale waterstofmarkt, hoewel die wel voorzien wordt door de dalende prijzen van duurzame energie en innovaties in elektrolyse en chemische processen. In de Kabinetsvisie Waterstof van 30 maart 2020 en de aanpak die de Topsector Energie heeft vormgegeven wordt ingezet op het stimuleren en creëren van een waterstofmarkt.

De visie op samenwerking tussen Japan en Australië voor het creëren van een mondiale of in elk geval regionale waterstof markt wordt momenteel concreet gemaakt. Een samenwerking tussen Noordwest Europa en landen in het Midden Oosten en Noord Afrika voor productie en afname van waterstof heeft ook potentie waar de Europese Commissie nadrukkelijk naar kijkt. Diezelfde potentie heeft ook de Noordzee als daar de allergrootste windmolens die beschikbaar zijn worden geplaatst en de meest moderne installaties voor elektrolyse worden opgesteld. Shell en Gasunie werken zo een aanpak momenteel uit. Er wordt dus op allerlei plekken aan waterstofketen gewerkt.

2.3 Nationale en internationale waterstofagenda's

Binnen en buiten Nederland zijn de overige onderzoeksinitiatieven, beleidsstukken, concrete toepassingen en ambities rond waterstof haast overweldigend. Limburg wil haar rol pakken in het waterstofdomein. Daarvoor is het nu zaak ook kennis op te doen van wat er buiten Limburg speelt, en in te spelen op de kansen die buiten Limburg bestaan. Een achttal voor Limburg cruciale waterstofvisies, –agenda´s en onderzoeken met bij behorende budgetten zijn gepresenteerd of staan op het punt om te worden gepubliceerd:

1. Waterstofvisie Kabinet (30 maart 2020)
2. Waterstofstrategie Duitsland (verwacht medio 2020)
3. Programmatische Aanpak voor innovaties op het thema waterstof in Nederland voor de periode 2020-2030 (TKI Nieuw Gas/Topsector Energie, januari 2020)
4. Kick-off project HY3: Duitsland en Nederland doen gezamenlijk onderzoek naar opschaling van groene waterstof (29 januari 2020)
5. Investeringsagenda Waterstof Noord-Nederland (februari 2019)
6. Waterstofladder Zeeland (november 2019)
7. Hydrogen Roadmap Europe (EC, januari 2019)
8. Stedin, Waterstof in gebouwde omgeving, working paper (februari 2020)

Essentie

In essentie werken al deze rapporten en visies met dezelfde uitgangspunten:

A. De potentie van waterstof is enorm groot
B. De kosten voor het maken van waterstof zijn nu erg hoog.
C. Om waterstof betaalbaar te krijgen is innovatie, infrastructuur en het creëren van een grote markt nodig.
D. Het aanjagen van innovatie, het realiseren van de benodigde infrastructuur en het vergroten van de vraag naar waterstof zijn de doelen die in alle stukken en door alle betrokken partijen worden nagejaagd.



2.4 In Limburg gebeurt het

Binnen het provinciale energiebeleid is waterstof in het verleden niet als eigenstandig thema opgepakt. Gelet op de huidige ontwikkelingen op het vlak van productie en toepassingen van waterstof heeft Provinciale Staten een meer dan terecht punt om hier als Provincie meer en specifieke aandacht aan te besteden.

In de Waterstofagenda 1.0 werden tal van initiatieven in Limburg geïnventariseerd. Dit was al een lange lijst van zeer diverse ontwikkelingen en acties. Het afgelopen half jaar is deze lijst verder gegroeid, variërend van zeer concrete lokale en regionale initiatieven tot grootschaligere onderzoeks-vraagstukken, gericht op toekomstscenario's voor de industrie en het fors omlaag brengen van CO2 uitstoot.
De waterstofagenda is gericht op het structuren, stimuleren en prioriteren van de diverse initiatieven.

2.5 Nationaal (innovatie)beleid

De innovatie wordt in Nederland gecoördineerd door het topsectoren beleid en de innovatie agenda van het Kabinet. Volgens de TKI Nieuw Gas van de topsector Energie is waterstof cruciaal voor de energietransitie:

- "Waterstof is een schone, koolstofvrije energiedrager en grondstof. Zowel productie als gebruik kan vrij van broeikasgassen plaatsvinden. Dat maakt waterstof, zuiver of 'verpakt' in moleculen, aantrekkelijk voor vele toepassingen.
- Waterstof kan in een duurzame toekomst, waarin elektriciteit uit wind en zon dominant zijn, een systeemrol vervullen via het bieden van flexibiliteit, piekvermogen en opslag van elektriciteit gedurende langere perioden en alternatieve transportcapaciteit."

De waterstof transitieprocessen zullen ook een stevige impact hebben op – aanpassingen in de regelgeving en vergunningen ('veilig ondersteunen'), - op de omslag van oude naar fors nieuwe werkgelegenheid (ook in grote aantallen buiten Chemelot) en - op de kapitaalmarkt (duurzaam financieren en investeren). Andermaal, deze thema's spelen niet alleen op en om Chemelot, maar in alle sectoren in de hele Provincie Limburg en erbuiten. Hierover is ook samenwerking en kennisopbouw met onder andere de Rijksoverheid en kennisinstellingen zoals TNO nodig.

2.6 Infrastructuur

Waterstof gemaakt met zonneparken die een rendement hebben zoals voorzien wordt in gebieden als Australië en Noord-Afrika zal goedkoper kunnen worden dan olie en gas. De Provincie Limburg ziet dat na die omslag waterstof een centrale rol in onze energievoorziening kan gaan vormen. Daarop wil het College anticiperen. Immers, als Duitsland eenzelfde strategie kiest – en daar lijkt het op – als Japan, en voor de energievoorziening grootschalig waterstof wil gaan importeren, dan is een hoofdinfrastructuur vanuit de Benelux havens via Geleen naar Duitsland een enorme kans om de concurrentiepositie van Limburg te versterken. Aansluiting op een waterstofinfrastructuur biedt Chemelot de mogelijkheid te ademen met het gebruik en productie van waterstof. Een corridor die via Groningen, Frankrijk, of Noord-Duitsland loopt heeft andere gevolgen waar het College van Gedeputeerde Staten nadrukkelijk naar kijkt en in deze Waterstofagenda aandacht voor vraagt.

Nationale Taskforce Knelpunten Energie-infrastructuur voor de Industrie

Waterstof speelt nu tientallen jaren een centrale rol in het industriecluster Chemelot. In Limburg is véél meer ervaring met het maken en toepassen van waterstof dan veel partners en partijen binnen en zeker ook buiten Limburg zich realiseren. Een aansluiting op de nationale en internationale waterstof infrastructuur is zowel voor de afname als mogelijk voor het verkopen van waterstof cruciaal. Dat heeft Chemelot in de studie van de Nationale Taskforce Knelpunten Energie-infrastructuur voor de Industrie die in de zomer van 2020 uitkomt, ook bepleit.

Indicatief begrijpen wij van experts uit de Rotterdamse haven dat een buisleiding €1 miljoen per kilometer kost en als er meerdere buisleidingen tegelijkertijd naast elkaar worden aangelegd geldt “drie voor de prijs van twee”. Hoe korter het tracé hoe goedkoper de investering dus is.
Of er ook ruimte beschikbaar komt voor bepaalde tracés is niet zeker. Voor Chemelot zijn er nu al ten minste 4 tracés voor buisleidingen (gedeeltelijk) in gebruik:

- Antwerpen – Chemelot via bestaande tracé van PPS (dochter van Sabic)
- Rotterdam – Chemelot via bestaande tracé van PPS (dochter van Sabic)
- Rotterdam – Chemelot via bestaande tracé van RRP (dochter van Shell en BP) naar Venlo en benutting van tracé van de Defensie Buisleidingen Organisatie tussen Venlo en Chemelot.
- Groningen – Chemelot via bestaande tracé van gasleidingen van Gasunie

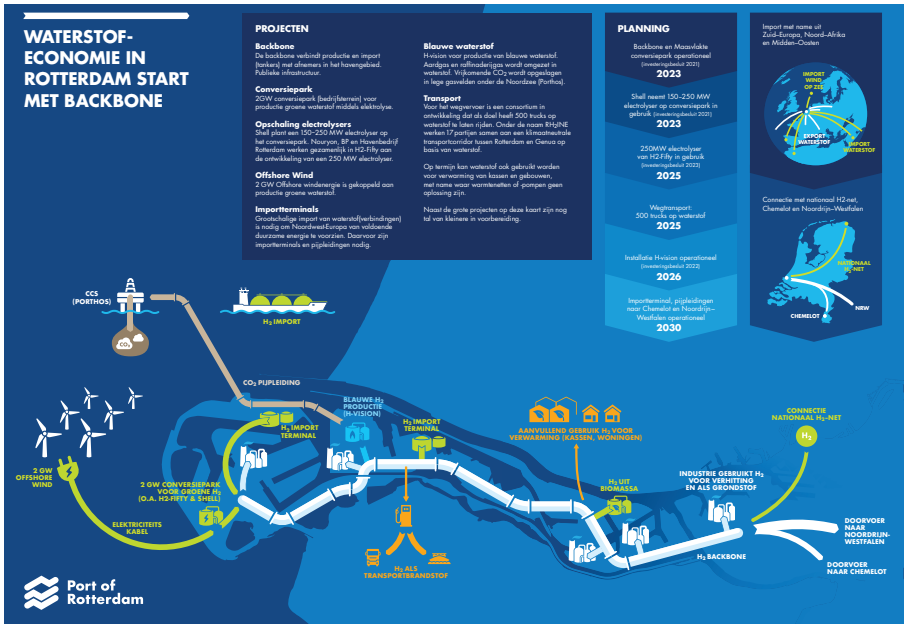
2.7 Duitsland en België

Vooruitlopend op het Duitse Voorzitterschap van de Europese Commissie heeft de Duitse Minister van Economische Zaken en Klimaat het Duitse Waterstofplan gelanceerd. Aandacht voor een waterstof infrastructuur wordt gecombineerd met het ontwikkelen lokale en regionale waarde ketens voor waterstof.

De import van waterstof, innovatie voor het maken en transporteren van waterstof en opschaling van de toepassing van waterstof in de industrie en voor mobiliteit zijn daarin speerpunten. De basis voor de samenwerking kunnen de twee projecten vormen die tijdens de Combined Energy Conferentie eind januari zijn gepresenteerd: Hy3 en RH2INE.

Hy3 is een project tussen het Ministerie van EZK, MWIDE (Economische Zaken van NRW) en het Duitse ministerie van Economie en Energie (BMWI). Hierbij wordt onderzoek gedaan naar de haalbaarheid van een transnationale waardeketen voor groene waterstof die zich uitstrekt van de Noordzee tot de industrieclusters in het grensgebied van Nederland en Noordrijn-Westfalen. Onderzoekspartners in dit project zijn o.a. TNO en Forschungszentrum Jülich (IEK-3).

De Duitse industrie, netwerkbeheerders en regering kijken inmiddels ook naar een nationale waterstof infrastructuur. Wat opvalt is dat voor wat betreft import en connecties nadrukkelijk naar de Benelux wordt gekeken. Voor Limburg is de kans en uitdaging dat Chemelot als industriecluster op die Duitse infrastructuur zou moeten worden aangesloten en idealiter ook de schakel vormt met infrastructuur naar de havens van Antwerpen en Rotterdam.



Het project RH2INE heeft als ambitie een waterstof-infrastructuur voor de scheepvaart op de Rijn op te bouwen. In 2024 moeten 10 schepen op waterstof op de belangrijke routes tussen de Rotterdamse haven en Keulen varen. In het project participeren bijv. MWIDE, provincies Zuid-Holland en Gelderland en de Rotterdamse Haven. De Provincie Limburg zal bij dit project aansluiten en daar tijd en energie in moeten steken, zeker gezien het belang voor de positie van de binnenvaarthavens en scheepsbouw in Limburg.

Oproep tot samenwerking vanuit Duitsland
De fracties van CDU en FDP in de Landtag van NRW willen sterker inzetten op waterstof en kijken hierbij expliciet naar samenwerking met Nederland, zo blijkt uit een motie van beide regeringsfracties en de plenaire behandeling van het onderwerp. De fracties roepen de Landesregierung op om in 2020 een ambitieuze waterstof-roadmap te ontwikkelen, waarmee NRW kans maakt modelregio voor de waterstofeconomie te worden. Expliciet wordt de het ontwikkelen van een grensoverschrijdende waterstof-infrastructuur met Nederland benoemd.

Nederlands-Belgische Waterstofnet
Samen met Belgische en Nederlandse partners is er een netwerkorganisatie "Waterstofnet" **(www.waterstofnet.eu)**, dat al meer dan tien jaar bestaat. De projecten en partners in dit netwerk kijken ook nadrukkelijk naar Limburg. Waterstofnet ontwikkelt en realiseert - samen met industrie en overheden - projecten en roadmaps rond duurzame waterstof voor zero-emissie transport en energieopslag. De focus ligt op Vlaanderen en Nederland. Dit netwerk faciliteert samenwerking tussen industrie, beleid, onderzoeks- en onderwijswereld, communiceert met beleidsmakers, stakeholders en het brede publiek over waterstof en is partner in Europese projecten rond waterstof, zoals HighVLOcity, 3Emotion, H2Share, Revive, H2BeNeLux, H2Haul, ISHY. Ook werkt samen met andere Europese waterstofregio's. De partners binnen Limburg die mede naar aanleiding van deze Waterstofagenda aan het werk gaan, zullen nadrukkelijk de samenwerking met dit netwerk en haar leden op moeten zoeken.

2.8 Waterstofladders

Waterstof staat volop in de belangstelling en er is een breed maatschappelijk en economisch debat gaande over hoe en waar waterstof nu wel en (voorlopig) niet toepasbaar is. De energiesector staat bol van belangen, business cases, studies en persoonlijke opvattingen en dat blijft ook het brede palet aan rapportages en publicaties over de toepassing van waterstof. Om houvast te hebben voor de keuzes en investeringen van de Provincie Limburg is het gebruik van een `waterstofladder´ een nuttig hulpmiddel. Dit vooral omdat de inzetbaarheid breed is, er diverse dilemma's spelen op het vlak van techniek, financierbaarheid en snelheid en dat dus niet alles (direct) kan.

Geïnspireerd door diverse andere waterstofladders hebben wij een Limburgse Waterstofladder opgesteld die in het volgende hoofdstuk is opgenomen. Drie waterstofladders bieden daarvoor inspiratie:.

Wat is duurzaam-Waterstofladder
Deze zeer gedetailleerde en uitgewerkte waterladder plaatst de toepassing van waterstof voor 2. mobiliteit nadrukkelijk laag op de prioriteitenlijst.

1. Duurzame productie van kunstmest met waterstof
2. Duurzame chemie en productie van plastics met waterstof
3. Pionieren met duurzame waterstof in alle kleuren van de regenboog
4. Duurzame productie van staal met waterstof
5. Duurzaam rond de wereld vliegen en varen met waterstof
6. Duurzame backup voor wind- en zonnestroom met waterstof
7. Duurzame industriële proceswarmte met waterstof
8. Wegtransport, binnenvaart en (land)bouwmaterieel op waterstof
9. Treinen, bussen, pakketbezorging en personenauto's op waterstof
10. Verwarmen, douchen en koken op duurzame waterstof

Deze waterstofladder is te vinden op https://www.wattisduurzaam.nl/17479/energie-beleid/de-waterstofladder-van-wattisduurzaam-wat-mag-op-waterstof/.

Zeeuwse Waterstofladder

In de Zeeuwse Energie Strategie is ook een waterstofladder opgenomen. Wat hierbij opvalt is dat de toepassing voor industriële proceswarmte hier juist een relatieve hoge plek heeft:

1. Voor de industrie die veel grijze waterstof gebruikt zoals kunstmest en raffinage is er voor het vergroenen geen andere mogelijkheid dan het toepassen van CO2-vrije waterstof. Initiatieven die dit mogelijk maken zijn daarom gewenst.
2. Temperaturen boven de 600oC zijn in industriële processen lastig met elektriciteit te realiseren en worden dan ook door het verbranden van aardgas gerealiseerd. Het gebruik van een ander gas als waterstof is technisch makkelijker te realiseren dan over te gaan op elektriciteit.
3. De beperkte regelbaarheid van zon- en windenergie maakt het noodzakelijk dat er opslagmethoden worden ontwikkeld om zo in de vraag naar energie op de gewenste tijden te kunnen voorzien. De omzetting van elektriciteit naar waterstof zou voor de langere termijn en mogelijk seizoenopslag interessant kunnen zijn. De optredende energieverliezen zijn daarbij een zorg indien de waterstof weer naar elektriciteit wordt omgezet.
4. Elektrificeren van zwaar transport kan lastig worden zolang de energiedichtheid van accu's laag is en het gewicht hoog. Vrachttransport zou dan aanzienlijk aan lading inboeten vanwege de zware accupakketten die noodzakelijk zijn. Waterstof zou hier een oplossing kunnen bieden al zij het met aanzienlijke energieverliezen.
5. Personenvervoer lijkt niet echt geëigend voor waterstof, omdat er aanzienlijke energieverliezen optreden en de huidige accupakketten reeds een acceptabele massatoename tot gevolg hebben.

Waterstofladder Stichting Natuur & Milieu

Ook de NGO Stichting Natuur & Milieu kiest weer een andere prioritering dan de twee voorgaande waterstofladders.



3 Ambities, doelen, uitvoeringsagenda

Vanuit de wetenschap dat de positie van de Provincie Limburg bescheiden is in de internationale ontwikkelingen van waterstof, hebben wij als doel gesteld om positie te bepalen, uit te stralen dat we mee willen doen en door middel van lobby en projecten (`van willen naar kunnen`) dat ook kracht bij te zetten.

3.1 Ambities

De ambitie van de Waterstofagenda is om over twee jaar:

- Onze positie te hebben versterkt in het nationale en internationale waterstofnetwerk, bijvoorbeeld door deelname in nationale en internationale projecten en samenwerkingsverbanden;
- Aangehaakt te zijn op lopend fundamenteel onderzoek en van daaruit toegepast onderzoek stimuleren;
- Er zijn 6 tot 10 concrete projecten en/of onderzoeken opgezet en uitgevoerd;
- Bestaande netwerken te faciliteren om een platform te bieden waar waterstofvraagstukken professioneel besproken kunnen worden, bijvoorbeeld door het hosten van bijeenkomsten;
- Dit vanuit een ambitieuze, realistische, vraag gedreven en kosten efficiënte aanpak.

3.2 Doelen

De doelstellingen zijn op een aantal punten abstract. Dat is ingegeven door het feit dat waterstof een onderwerp is dat zowel qua techniek als wat betreft procesmatige en beleidsmatige ontwikkelingen volop in beweging is. Het is dan ook moeilijk om verder in de tijd heel concrete doelen te stellen. Wel zullen wij enkele concrete projecten ondersteunen die lopende initiatieven om waterstof in de Provincie te introduceren een duw in de rug geven. De vier doelen voor de Waterstofagenda 2.0 zijn:

- **Doel 1:** Het aanjagen van innovatie (vereist, gezien potentie van waterstof)
- **Doel 2:** Het realiseren van de benodigde infrastructuur (t.b.v. level playing field)
- **Doel 3:** Het vergroten van de vraag naar en opschalen van toepassingen van waterstof (t.b.v. kostenverlaging)
- **Doel 4:** Samenwerking en alliantievorming (t.b.v. doelen 1-3)

3.3 Projectselectie

Om de doelen te realiseren is de Provincie Limburg van plan projecten te ondersteunen. Om de juiste projecten te selecteren is een Limburgse Waterstofladder opgesteld (paragraaf 3.3.2) en zijn criteria geïdentificeerd (paragraaf 3.3.3) en wordt een expertgroep in het level geroepen (paragraaf 3.3.4). Uiteindelijk beslissen de Gedeputeerde Staten op basis van deze input welke projecten steun zullen krijgen. De Provinciale Staten worden hierover geïnformeerd.

De beste manier om projecten te ondersteunen zal de Provincie per project vorm geven. Subsidieverstrekking ligt het meeste voor de hand, maar ook eigen Provinciale bestedingen kunnen een project helpen vormgeven. Gezien de doelen en het beschikbare bedrag voorziet de Provincie Limburg een 10-15-tal projecten te kunnen steunen en/of realiseren in de twee jaar durende looptijd van de Limburgse Waterstofagenda.

3.3.1 Eerdere prioriteiten en concretisering voor projecten

In de Waterstofagenda 1.0 identificeerde het College van Gedeputeerde Staten vijf prioriteiten voor de investeringen van de Provincie in deze College Periode:

- Brightsite center: Het nieuwe "Brightsite" instituut op Chemelot is vooralsnog dan ook hét kenniscentrum op dit gebied in Limburg. De Provinciale Staten zijn hierover separaat geïnformeerd.
    1. **Proeftuinen:** Vanuit de Limburgse samenleving zijn verschillende initiatieven ontstaan om met waterstof aan de slag te gaan. We gaan deze initiatieven verstandig ondersteunen.
    2. **Opschalen:** Limburgse ondernemers hebben zich gemeld met initiatieven voor Waterstofpompstations. Wat Limburg sterker maakt, gaan we faciliteren.
    3. **Innovatie:** Binnen en buiten Limburg vragen stakeholders steun voor innovatieprojecten. Kennisontwikkeling is nuttig en nodig.
    4. **Infrastructuur:** De ontwikkeling van waterstofinfrastructuur in Limburg en met andere regio's binnen en buiten Nederland vraagt om meer beslisinformatie dan nu beschikbaar is. Daarvoor werken we samen met partners.
    5. **Samenwerken:** De Provincie wil partijen bij elkaar brengen binnen en buiten Limburg. Die rol past ons en daar gaan we mee verder.

In de sonderende bespreking in de Commissie Duurzaamheid en Mobiliteit van de Limburgse Provinciale Staten is de oproep gedaan om méér ambitie te tonen en meer concreet te worden én de Waterstofagenda tot een Statenvoorstel om te vormen. Met deze Waterstofagenda 2.0 zijn deze verzoeken opgepakt.

3.3.2 Limburgse Waterstofladder

Niet alles kan. Waterstof is duur en het maken van echt grotere volumes groene waterstof is toekomstmuziek. Er zijn problemen rond staatssteun en beschikbaarheid van duurzame elektriciteit. Het maken van blauwe waterstof vereist het opslaan van CO2 onder de grond en daar spelen ook veel beperkingen en uitdagingen. Hoe kunnen we met deze uitdagingen omgaan? Meerdere partijen in Nederland hebben `waterstofladders´ ontwikkeld. Drie hiervan zijn toegelicht in het vorige hoofdstuk. De Provincie Limburg introduceert hieronder een eigen prioritering/cascadering voor toepassingen van waterstof. De inzet van de Provincie Limburg wordt bepaald door de volgende 6 prioriteiten in aflopend belang van belangrijkheid:

1. Aansluiting Limburgse bedrijven met Chemelot voorop op nationale en internationale waterstofinfrastructuur t.b.v. behoud en versterken level playing field.
2. Ondersteunen van ondernemers, consumenten en overheden die in hun investeringsplannen lange termijn keuzes moeten maken tussen groen gas, elektrificatie en het gebruik van waterstof.
3. Verduurzamen van het gebruik als grondstof/bouwblok van waterstof in voor de (chemische) industrie.
4. Toepassing voor zwaar transport en binnenvaart voor langere afstanden.
5. Gebruik van waterstof voor personenvervoer
6. Innovatie en inzichten opdoen voor het gebruik van waterstof in de gebouwde omgeving en als buffer voor de elektriciteitssector.

Deze waterstofladder is één van de indicatoren die als hulpmiddel dient om binnen de waterstofagenda de juiste prioriteiten te stellen en keuzes te maken.

3.3.3 Indicatoren

Omdat de energietransitie momenteel erg in beweging is, wil het College van Gedeputeerde Staten van Limburg nu vooral werken aan de juiste randvoorwaarden voor de Provincie en zorgen voor gewogen en goede planvorming. Immers, waterstof als energiedrager is maar één van de opties om de energietransitie vorm te geven. Daarom dient de Limburgse Waterstofladder met een aantal andere indicatoren als instrument voor het prioriteren van de projecten en andere initiatieven in hoofdstuk vier. In de Provinciale Energie Strategie en het stuk "Transitie Financierbaar" kiest Limburg ervoor de investeringen door de Provincie nadrukkelijk te gaan prioriteren aan de hand van duidelijke criteria en

indicatoren voor de Limburgse energietransitie. In de Waterstofagenda 1.0 werd hier een voorschot op genomen. Immers, er waren concrete verzoeken tot samenwerking en het uitwerken van projecten. In de Waterstofagenda 2.0 kiest het College van Gedeputeerde Staten ervoor de prioriteiten vast te stellen voor de rol van waterstof in de bredere energietransitie in Limburg. Hiervoor zijn indicatoren opgesteld. Daarbij merken wij op dat het een hulpmiddel is die we vooral pragmatisch willen toepassen. Vooral ook vanuit de veelzijdigheid van de initiatieven waarmee wij in gesprek zijn. Het kan variëren van laaghangend fruit dat snel realiseerbaar of toepasbaar is met een beperkte impact tot onderzoek en innovatie waarvan de uitkomst nog niet zeker is, maar waarvan de impact op langere termijn wel zeer significant kan zijn.

Wij hanteren de volgende 7 indicatoren voor de selectie en het aanjagen van initiatieven en projecten:

1. **Waterstofladder:** In het Klimaatakkoord (d.d. 28 juni 2019) wordt waterstof als toepassing opgedeeld in: grondstof voor de procesindustrie, CO2-vrije energiedrager, als opslag en transportmiddel en als energiebron voor mobiliteit en de gebouwde omgeving. Omdat beschikbaarheid en betaalbaarheid van waterstof de komende decennia beperkt is zijn keuzes noodzakelijk. De Provincie Zeeland heeft voor het gebruik van waterstof een waterstof-ladder opgesteld. Net als vergelijkbare `energie-ladders´ voor zon, biedt dit een helder inzicht in de verschillende toepassingen en de voorkeuren hiervoor.
2. **CO-2 reductie:** conform het Nationale en Internationale Klimaatakkoord is het hoofddoel van de energietransitie de reductie van CO2-uitstoot om de opwarming van de aarde tegen te gaan. De bijdrage aan het korte termijndoel voor 2030 en het lange termijn doel voor 2050 vormen twee verschillende invalshoeken. Investeringen in innovatie kunnen enorm bijdragen aan het 2050 doel, maar gaan wellicht ten koste van investeringen die direct bijdragen aan het doel voor 2030. In het Nationale Klimaatakkoord heeft het IPO en het College van GS van Limburg zich aan beide doelen gecommitteerd. Projecten die ondersteuning krijgen moeten duidelijk inzichtelijk maken hoe ze bijdragen aan de doelen van 2030 en/of 2050.
3. **Haalbaar, betaalbaar, uitvoerbaar:** In het College Programma van het Limburgse College van Gedeputeerde Staten zijn de criteria van `haalbaar, betaalbaar en uitvoerbaar´ cruciaal. Daarnaast geldt ook het belang van nationaal en internationaal level playing field. De Zeeuwse waterstofladder en de Limburgse criteria vormen het wegingskader waarbinnen toepassingen en ondersteuning van waterstof ook zullen worden toegepast. Aansluiting bij nationale of internationale initiatieven verdient wat dat betreft ook de voorkeur.
4. **Grensoverschrijdend:** De projecten die in deze Waterstofagenda worden geïdentificeerd dienen ook per definitie een grensoverschrijdend karakter te hebben en/of de potentie in zich hebben op te schalen samen met Duitse en/of Belgische partners.
5. **Concurrentiepositie:** Leidend voor het College is de concurrentiepositie voor de ondernemers in Limburg. Ondernemers zorgen voor welvaart en creëren banen. In deze tijd zullen we daar extra waarde aan toekennen. Grote en kleine bedrijven die zich oriënteren voor nieuwe investeringen of vestigingskeuzes moeten maken, moeten voor Limburg kunnen kiezen.
6. **Geluid en Luchtkwaliteit:** leidend tot een betere leefkwaliteit en ruimte voor extra groei voor de transportsector door afname van CO2-uitstoot.
7. **Innovatie:** de mate waarin een project leidt tot nieuwe inzichten en toepassingen die ook elders en breder toepasbaar zijn.

Deze indicatoren moeten kunnen worden gemeten en de voortgang bij de realisatie in de tijd daarmee ook. Onderstaande tabel maakt inzichtelijk hoe deze worden toegepast.

Indicator	Norm	Score	Toelichting
1. Waterstofladder	✓ Trede van de Waterstofladder (kwantitatief)	Kwantitatief	Zo hoog mogelijk
2. CO2-reductie	✓ Aantoonbare CO2 reductie	Kwantitatief	Ja/nee + volume
3. Haalbaar, betaalbaar, uitvoerbaar.	✓ Haalbaar: Fase (planvorming, pilot, realisatie, opschaling)	Haalbaar: Kwalitatief	Zo hoog/ver mogelijk
	✓ Betaalbaar: Abatement costs (kwantitatief)	Betaalbaar: Kwantitatief	Zo hoog mogelijk t.o.v. nationale benchmark
	✓ Uitvoerbaar: publieke en private steun (kwalitatief)	Uitvoerbaar: Kwalitatief	Zo veel mogelijk
4. Grensoverschrijdend	✓ Partner uit buurland (kwalitatief)	Kwalitatief	Ja/nee
	✓ Gebruik door partijen uit buurland (kwalitatief)	Kwalitatief	Wel of niet mogelijk
5. Concurrentiepositie	✓ Totale investering in Limburgse economie	Kwantitatief	Totaal bedrag
	✓ Werkgelegenheid	Kwantitatief	Aantal banen
6. Geluid- en luchtkwaliteit	✓ Ruimte voor extra groei van transport per weg en/of schip door minder uitstoot per schip en/of vrachtwagen	Kwalitatief	Toegestane extra vervoersbewegingen
7. Innovatie	✓ Stijging van project in TRL-stappen	Kwantitatief	TRL 1-9

3.3.4 Expertgroep

Experts bij onder andere TNO, de Rijksoverheid, het Internationaal Energie Agentschap en de Europese Commissie voorzien een omslagpunt ontstaan tussen nu en 2050. Het komende jaar is het zaak meer zicht te krijgen op het moment dat experts en bedrijven in Limburg dit omslagpunt verwachten en welke rol zij daarin willen spelen. Ook in IPO verband is inmiddels een projectgroep Waterstof opgestart omdat de kennisvraag bij alle provincies speelt. Projecten waar het College van Gedeputeerde Staten aan wil meewerken moeten nadrukkelijk aan alle criteria bijdragen zoals in hoofdstuk vier geformuleerd. Hierover is het gesprek met de Rijksoverheid, nationale en internationale kennisinstellingen en het Limburgse bedrijfsleven cruciaal. Het ondersteunen en opzetten van een Limburgse Expertgroep Waterstof kan daarbij helpen. Gebruikmaken van de expertise en kennis op Chemelot en Brightsite zijn daarvoor enorm waardevol. Deze informele expertgroep zal advies worden gevraagd bij de projectaanvragen en onbezoldigd zo een rol gaan spelen bij de projectselectie.

3.4 Looptijd en aanpak

De Waterstofagenda kent een looptijd van 2 jaar. Na één jaar vindt een evaluatie en zo nodig actualisatie van de agenda en het projectplan plaats. Na twee jaar wordt de balans opgemaakt of de lobby trajecten en uitgevoerde (proef)projecten en onderzoeken succesvol zijn geweest, Deze evaluatie en de op dat moment actuele situatie van waterstof bepalen hoe dit thema de jaren daarna verder opgepakt gaan worden.

3.5 Financiën

Aan de Waterstofagenda is een budget gekoppeld van € 750.000 waarvan reeds eerder € 250.000 beschikbaar is gesteld via de PES 1. Deze laatste middelen zijn direct inzetbaar voor projecten en activiteiten. De overige middelen worden toegevoegd na vaststelling van de waterstofagenda door Provinciale Staten op 11 december 2020. De middelen zijn als volgt verdeeld:

- Procesmiddelen: € 100.000
- Innovatie en onderzoek: € 200.000
- Pilots en projectmiddelen: € 450.000

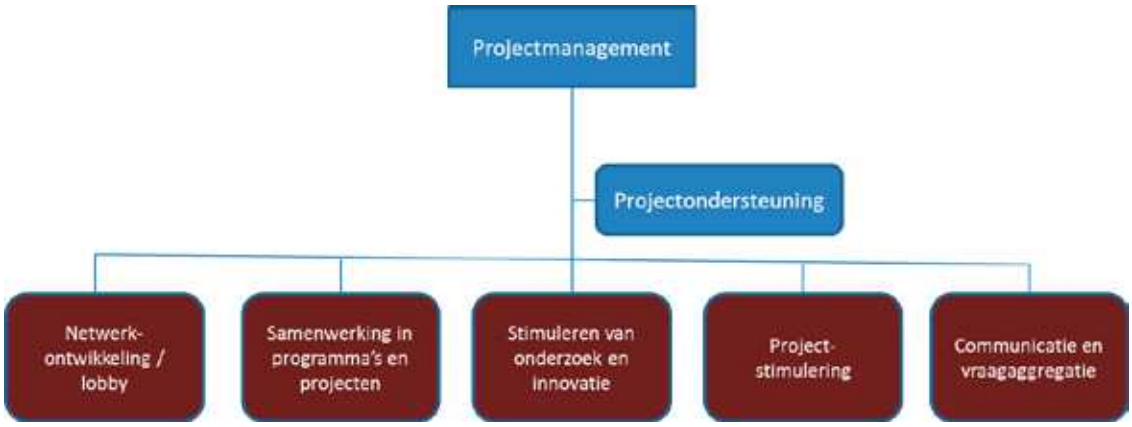
Aanvullend zal ook bekeken worden hoe aanvullend financieel instrumentarium kan worden ingezet zoals via het LEF, LIOF op Europese fondsen.



4 Programmatische aanpak

4.1 Themalijnen

Gekozen is voor een projectmatige aanpak voor een periode van 2 jaar met een tussenevaluatie na 1 jaar. Binnen de aanpak zijn vijf themalijnen te onderscheiden. Opgemerkt wordt dat waterstof een onderwerp is dat nog volop in ontwikkeling is. Hetgeen dat beschreven staat onder onderstaande themalijnen is dan ook een basis en momentopname dat zich verder zal uitbouwen. Om die reden is de keuze gemaakt om ook al na een jaar te evalueren en terug te gaan naar PS en desgewenst de aanpak verder bij te stellen / uit te bouwen.



Netwerk ontwikkeling en lobby

De ontwikkeling van waterstof is een mondiaal krachtenspel waarin Limburg een kleine speler is. Toch zijn er in onze provincie grote belangen die meespelen in het krachtenveld. In Limburg zijn grote industrieclusters gelegen met een enorme verduurzamingsopgave. Ook liggen in Limburg een aantal transport multimodale corridors waar ook een verduurzamingsopgave voor geldt. Het is dus van belang om een actieve lobby te voeren om enerzijds aangesloten te worden op internationale waterstofnetwerken en anderzijds de samenwerking te zoeken met partners elders in Nederland (o.a. de grote zeehavens) en het buitenland, in eerste instantie Duitsland en België.

In deze themalijn kijken we ook naar het versterken van het waterstofnetwerk in Limburg zelf, door het samenbrengen van kennispartners, bedrijven, overheden, en kennisinstellingen.

Samenwerking in Programma's en projecten

Ook in deze themalijn kijken we over de grenzen. De samenwerking kan gezocht worden in de ontwikkeling en het delen van kennis, bijvoorbeeld met de RWTH in Aachen. Maar ook door het aansluiten bij en uitbouwen van samenwerking in (transport corridors). Bijvoorbeeld door toepassing van waterstof in de binnenvaart of het vrachtvervoer. Mogelijk kan dit leiden tot één of meerdere projecten met ondersteuning van de EU.

Stimuleren van onderzoek en innovatie

In Limburg is vanuit de Brightlands campussen veel kennis aanwezig op o.a. chemische processen en andere technologie. Vanuit de Waterstofagenda willen we die kennis inzetten om toe te passen voor de Limburgse opgave. Concreet gaat het om de mogelijke rol van waterstof in de Limburgse industrie

(Chemelot, maar ook andere bedrijven), en de toepassing van waterstof in transport en distributie. Hierbij richten wij ons o.a. op Brightsite Centre, TNO, LIOF en universiteiten en hogescholen in Limburg en daarbuiten.

Projectstimulering
In de Waterstofagenda 1.0 hadden wij al een aantal initiatieven in het vizier. Deze contacten zijn verder opgebouwd en wij verwachten begin 2021 een aantal concrete projecten en onderzoeken te kunnen ondersteunen. Daarbij gaat het onder andere om de introductie van waterstof op de brandstofmarkt in Limburg als onderzoek naar de toepasbaarheid van waterstof in de industrie.

Communicatie en vraag aggregatie
Omdat waterstof nog een betrekkelijk nieuw onderwerp is, is een goede communicatie van belang. Vandaar dat hier een aparte themalijn voor is opgenomen. Vanuit deze lijn communiceren wij naar potentiële afnemers, maar ook tussen verschillende partners binnen de waterstofketen.

Algemeen / overige zaken
De aanpak zal integraal worden belegd binnen de Provincie. Dat houdt in dat meerder clusters hun inbreng leveren in de agenda. Dat zijn zowel beleidsclusters, als expertise vanuit vergunningverlening, juridische aspecten en financiële zaken.

4.2 Inzet Provinciale middelen en capaciteit

De agenda zal uitgevoerd worden door projecten te verkennen en af te wegen tegen de in dit document opgenomen indicatoren. Op basis daarvan wordt bepaald of en in wat voor vorm de Provincie een bijdrage kan leveren. De projecten en onderzoeken worden vervolgens gemonitord.

De Provincie zet zich binnen de scope van deze agenda in op de volgende rollen:
Deelnemer in netwerken;
- Facilitator van bijeenkomsten / congressen;
- Subsidiegever voor projecten en onderzoek;
- Opdrachtgever voor projecten en onderzoek.

5 Project en onderzoeksportfolio

In de voorgaande hoofdstukken is aangegeven wat er momenteel allemaal gebeurt rond waterstof als duurzame energiedrager voor de energietransitie. Er liggen tal van kansen en bedreigingen rondom lopende en nieuwe initiatieven. Met de eerder genoemde doelen en indicatoren en langs de vijf themalijnen zal de Provincie de waterstofagenda gaan uitvoeren.

Waterstof kan op termijn een oplossing zijn voor diverse uitdagingen die zijn opgenomen in de Provinciale Energie Strategie (PES) en die voortvloeien uit de Energie Systeemstudie. Bovenliggend doel is om doormiddel van opschaling, innovatie, verbeteren en uitbreiden van infrastructuur en het ondersteunen van concrete projectinitiatieven een bijdrage te leveren aan het bereiken van de klimaatdoelen voor 2030 en 2050.

5.1 Waterstofagenda 1.0 (voorjaar 2020)

In de Limburgse Waterstofagenda 1.0 is een overzicht opgenomen van projecten waar het College van Gedeputeerde Staten zich op wilde richten.

Waterstofagenda mei 2020

In de Limburgse Waterstofagenda van mei 2020 is onderstaande ambitie uitgesproken. Deze ambities zijn uitgewerkt in de projectvoorstellen in deze Limburgse Waterstofagenda van september 2020:

Aan de slag

Het komende jaar zullen deze projecten worden uitgewerkt. Binnen deze Collegeperiode zullen deze projecten moeten zijn gestart. Elk beschikbaar gestelde budget –waarschijnlijk in de vorm van subsidie- zal maximaal 50% van het totale budget per project mogen bevatten. De criteria zoals opgesteld zullen worden gepreciseerd en dienen ter ondersteuning van de besluitvorming hierover.

1. Proeftuinen: 2 kleinschalige toepassing in de industrie
2. Opschalen: 2 waterstof pompstations via subsidieregeling
3. Innovatie: 2 studies ondersteunen naar innovatie
4. Samenwerken: kennisvraag infrastructuur waterstof
5. Inzicht bieden: congressen en workshops

5.2 Waterstofagenda 2.0 (2021- 2022)

De Waterstofagenda is pas een échte agenda als er ook prioriteiten worden gesteld en acties worden ondersteund. De uitdaging is dat de meeste projecten afhankelijk zijn van overheidssubsidies. Dat blijft het komende decennium waarschijnlijk ook zo. Vanwege de beperkte beschikbare middelen moeten keuzes worden gemaakt. Niet alles kan. Omdat de experts en visies van zowel het Nederlandse als het Duitse kabinet én de Europese Commissie aangeven dat op de middellange en zeker de lange termijn waterstof betaalbaar en haalbaar gaat worden ondersteunt het College de bestaande initiatieven op Chemelot reeds.

In het voorjaar en de zomer van 2020 heeft de Provincie een groot aantal gesprekken gevoerd over concrete waterstofprojecten in Limburg. In deze gesprekken zijn mogelijkheden besproken voor steun van de Provincie Limburg. Met de beperkte middelen van de Waterstofagenda wordt niet beoogd de

financiering en/of de onrendabele top uit business cases te realiseren. Daarvoor zijn het LEF, het LIOF en andere financiële instrumenten van het Rijk en de EU voor beschikbaar. De middelen worden ingezet om deze projecten van start te kunnen laten gaan, om kennisopbouw mogelijk te maken en inzichten te verwerven of waterstof binnen het bredere palet om de energietransitie te versnellen een kansrijke oplossing is, of juist niet. Elke twaalf maanden zal hierover een rapportage worden opgesteld en gedeeld met de Provinciale Staten. Het is voorstelbaar dat de Provinciale Staten ook de betrokken partijen bezoeken en/of uitnodigen voor kennisuitwisseling.

Op basis van de doelen van de Waterstofagenda en eerdere de moties over waterstof uit de Provinciale Staten wordt nu gewerkt aan projectvoorstellen. Deze projecten zijn dan wel het verst gevorderd en dragen bij aan de doelen van deze Waterstofagenda, of zijn minder ver gevorderd maar dragen wel in hoge mate bij aan de doelen van de Waterstofagenda. Daarnaast wil het College de coalitievorming en samenwerking binnen Limburg stimuleren van de vele partijen die nu al interesse tonen investeringen te doen in waterstof.

In deze Waterstofagenda 2.0 kiest het College om projecten uit te werken en te toetsen conform de aanpak van projectselectie:

1. **Opschalen - binnen een LEA-bedrijf:** met het samenwerkingsverband van de Limburgse Energie Agenda (LEA) is de kans en behoefte geïdentificeerd om (deels) over te stappen van fossiel gas op waterstof. De beslisinformatie om tot die keuze te komen is afhankelijk van interne bedrijfsprocessen en externe randvoorwaarden. Samen gaan we deze beslisinformatie onderzoeken en de lessen en ervaringen met dit onderzoek breed binnen Limburg beschikbaar stellen. Het project bestaat uit fase 1: concreet onderzoek binnen één of twee LEA bedrijven en fase 2: opschaling / toepasbaarheid in andere LEA bedrijven.
2. **Opschalen - aanvraag voor een waterstof pompstation ondersteunen:** momenteel worden vergaande gesprekken gevoerd met een brandstofaanbieder en enkele ander ondernemers om het eerste laadpunt voor waterstof in Limburg te realiseren. De Provincie is gevraagd een bijdrage te leveren in de onrendabele top / vraag aggregatie. Dit eerste initiatief kan mogelijk leiden tot meerdere laadpunten.
3. **Opschalen – mobiel laadpunt voor waterstof, ook voor binnenvaart:** momenteel zijn wij in gesprek met ondernemers voor de introductie ven een mobiel laadpunt voor waterstof. Een mobiel laadpunt kan breed worden toegepast, bijvoorbeeld voor scheepvaart, distributiecentra en als (tijdelijke) back-up voor vaste waterstofstations.
4. **Innovatie – toepassing van elektrolyse om energie op te slaan:** de Provincie is in gesprek met een initiatiefnemer die een onderzoek heeft laten uitvoeren naar oplossingen voor knelpunten voor het maken en opslaan van waterstof met behulp van elektrolyse en de aansluiting op het elektriciteitsnet. De Provincie zal bekijken of en op welke manier wij kunnen ondersteunen.
5. **Innovatie – onderzoek elektrolyse:** de Provincie heeft een brede studie ondersteunt van de FME naar de waardeketen rond elektrolyse en de kansen voor de Nederlandse en Limburgse maakindustrie. De Provincie is voornemens om een bijdrage te leveren in de verdere verspreiding van kennis en ervaringen op het vlak van elektrolyse en het toepassen van waterstof als buffer/ opslag in het energie systeem.
6. **Innovatie : – samenwerking met NRW en Noord-Brabant:** de provincies Limburg, Noord-Brabant en de Duitse deelstaat NRW hebben op initiatief van de gedeputeerde Economische Zaken drie ambtelijke werkgroepen opgericht om tot gezamenlijke grensoverschrijdende proposities te komen voor een innovatie-gedreven industrieregio met een toekomstbestendig energiesysteem. Limburg trekt de werkgroep voor versnelde toepassingen van waterstof om verduurzaming mogelijk te maken. De Provincie zal mede investeren om proposities te maken en tot geslaagde aanvragen voor Europese, Belgische, Duitse, Nationale of Provinciale fondsen te komen.

7. **Infrastructuur:** de Provincie neemt deel aan een haalbaarheidsstudie buisleidingen tussen de Haven van Rotterdam en Chemelot waar ook de optie voor een buisleiding voor waterstof in wordt verkend. De Provincie is ook in gesprek met Gasunie en twee andere private partijen die waterstofinfrastructuur naar Limburg willen aanleggen.
8. **Samenwerken:** De Stichting Waterstof in Limburg heeft het afgelopen jaar een serie bijeenkomsten en overleggen belegd en plannen opgesteld om de uitrol in Limburg te versnellen. Het netwerk zal zich de komende tijd verder professionaliseren en uitbouwen. De Provincie zal hierin een faciliterende rol spelen.
9. **Samenwerking:** De Provincie bouwt versneld kennis op en partnerschappen binnen Nederland en met Duitsland en België om op tijd kansen te identificeren, te leren en ook risico's te herkennen. Daarnaast vraagt de uitvoering van deze Waterstofagenda 2.0 om bepaalde procesmiddelen.
10. **Provinciale rol:** vanuit ondernemers en kennisinstellingen worden de komende twee jaar ook verzoeken rond vergunningverlening en lobby verwacht. Daar zal de Provincie prioriteit aan willen en moeten geven en zo proactief als mogelijk op acteren.

5.3 Uitvoering, monitoring en evaluatie

De Provincie Limburg richt zich de komende twee jaar binnen deze Waterstofagenda 2.0 op deze projecten en mogelijk nieuwe initiatieven. De indicatoren zullen worden gebruikt om de projecten uit te werken en uit te voeren met en door alle betrokken partners. De indicatoren zullen ook gebruikt worden voor monitoring en evaluatie. Na een jaar zullen wij Provinciale Staten een tussenverslag presenteren. Op basis daarvan kan een bijstelling van de waterstofagenda aan de orde zijn (bijvoorbeeld als gevolg van op dit moment niet voorziene ontwikkelingen).

6 Bijlage 1: Update overzicht ontwikkelingen rond waterstof in Limburg

Het afgelopen jaar is mede op instigatie van de Commissie Mobiliteit en Duurzaamheid van de Provinciale Staten van Limburg en de activiteiten van de Stichting Waterstof Energie in Limburg een breed palet aan gesprekken en ontwikkelingen in gang gezet vanuit de Provincie. In de Waterstofagenda 1.0 is hiervan een update gegeven. Hieronder volgt een aangevulde opsomming van relevante activiteiten en ontwikkelingen omtrent waterstof in Limburg. Voor de leesbaarheid is deze opsomming geclusterd volgens de doelen van deze Waterstofagenda 2.0:

Doel 1: Het aanjagen van innovatie (vereist, gezien potentie van waterstof)

- **Brightsite:** Dit kennis instituut op Chemelot doet onderzoek aan nieuwe vormen van duurzame productie van waterstof.
- **FME onderzoek:** FME heeft een onderzoek gedaan naar de potentie voor de maakindustrie in Nederland voor nieuwe innovatieve elektrolysers.
- **Institute for Sustainable Proces Technolgy:** dit instituut heeft een studie opgeleverd naar mogelijke vestigingslocaties voor grote elektrolysers in Nederland, waaronder twee in Limburg.
- **Automobiel industrie:** waterstof wordt zeker voor zwaar transport en bussen ook onderzocht.

Doel 2: Het realiseren van de benodigde infrastructuur (t.b.v. level playing field)

- **Highway27:** Gasunie onderzoekt het ombouwen van bestaande gasleidingen naar waterstofleidingen en wil in 2027 alle industriële clusters in Nederland op die wijze van waterstof kunnen voorzien.
- **Multipurpose buisleidingen corridor:** Het Havenbedrijf Rotterdam onderzoekt met Chemelot de mogelijk de aanleg van meerdere type buisleidingen gezamenlijk aan te leggen.
- **Trilaterale Chemiestrategie:** Nederland, België en de Duitse deelstaat NRW en een grote groep bedrijven onderzoekt welke nieuwe energie en chemie-infrastructuur er nodig zijn om concurrerend te blijven én tijdig te kunnen verduurzamen.
- **Kabinetsstandpunt over Advies Taskforce Infrastructuur Knelpunten Industrie** (TIKI): Minister Wiebes heeft een advies aangevraagd, ontvangen en erop gereageerd over de noden voor nieuwe infrastructuur voor de industrie in Nederland. Hierin is ook gekeken naar Chemelot.
- **Provinciale Energie Systeemstudie:** de Provincie Limburg heeft de Provinciale Energie Systeemstudie opgeleverd met adviezen voor nieuwe energie infrastructuur voor Limburg.

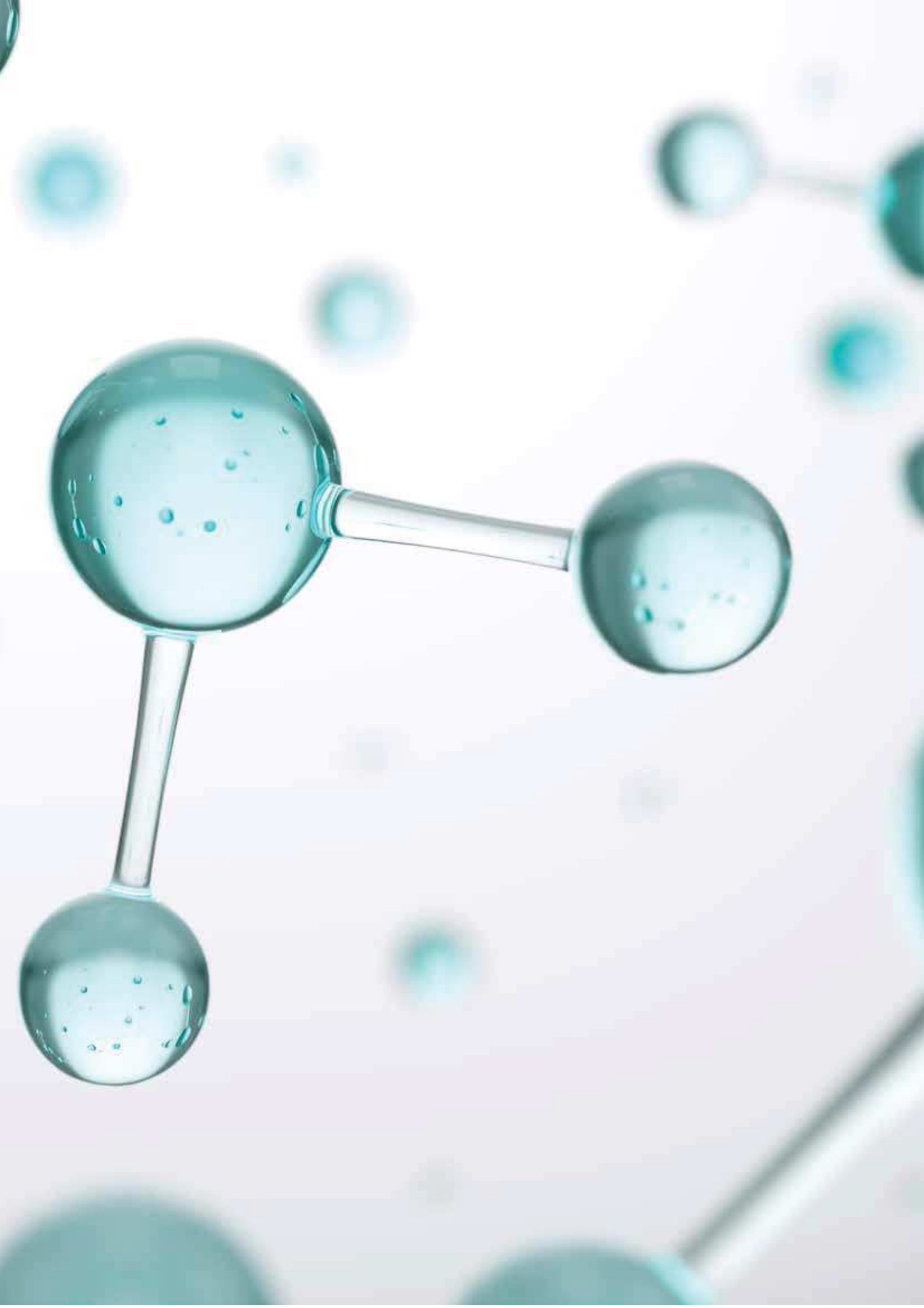
Doel 3: Het vergroten van de vraag naar en opschalen van toepassingen van waterstof (t.b.v. kostenverlaging)

- **LEA inventarisatie:** de grootste industriële partijen in Limburg verenigd in de Limburgse Energie Agenda hebben in het verleden een brede inventarisatie gemaakt van mogelijke toepassingen van waterstof.
- **Studie bij één of twee LEA bedrijven:** (zie paragraaf 5.2)
- **Initiatief waterstof tankpunt:** (zie paragraaf 5.2)
- **Project RH2INE:** onderzoek of Limburg zich aan kan sluiten bij dit Duits-Nederlandse project voor het inzetten van waterstof voor de binnenvaart.
- **Toepassingen electrolyse:** (zie paragraaf 5.2)

Doel 4: Samenwerking en alliantievorming (t.b.v. doelen 1-3)

- **Stichting Waterstof Agenda Limburg:** (zie paragraaf 5.2)
- **Werkgroep Waterstof Limburg, Noord-Brabant en Noordrijn-Westfalen:** oop initiatief van minister Pinkwart (NRW) en de gedeputeerden Van den Akker (Limburg) en Van Gruijthuijsen (Brabant) zijn drie ambtelijke innovatiewerkgroepen in het leven geroepen over Waterstof, Energieopslag- en onderzoek en E-mobiliteit en laadinfrastructuur, waarvan de Waterstof-werkgroep wordt voorgezeten door Limburg."
- **Bezoek Havenbedrijf Rotterdam:** samen met een vertegenwoordiger van de Gedeputeerde Staten van Brabant heeft een vertegenwoordiger van de Gedeputeerde Staten Limburg een lang werkbezoek afgelegd aan het Havenbedrijf Rotterdam om over waterstof van gedachten te wisselen.
- **Bezoek Provincie Groningen, Groningen Seaports en Gasunie:** de Provincie heeft een werkbezoek afgelegd aan Noord Nederland om indrukken op te doen over de waterstofactiviteiten.





Colofon
Uitgave Provincie Limburg
Limburglaan 10 Maastricht
Postbus 5700, 6202 MA Maastricht
+31 (0)43 389 99 99
postbus@prvlimburg.nl
www.limburg.nl

2011 311 | Grafisch Centrum Provincie Limburg

www.limburg.nl

2020/48147 26-11-2020
GRIF 12-2-2021

Beste mevrouw van Birgelen-Droog,

Nina van Dongen kondigde het al aan: bijgaand sturen we u een toelichtend stuk voor de Commissie Duurzaamheid en Mobiliteit. We begrijpen dat het nog mee zou kunnen met de 'nagekomen post'.
Het is mooi als dat kan, want dan kan de Commissie het vrijdag betrekken bij hun beraadslagingen.
Dank voor de support.

We houden onze 'fingers crossed' voor de uitkomst.

Hartelijke groet, mede namens Peter,

Ger

Provincie Limburg PS
DOCnr.
Ingek. 26 NOV. 2020
CASnr.
ID.

Toelichting op "Waterstof: een jaar na november 2019" en het daarin gevraagde budget

Stichting Waterstof Energie Limburg (WéL)

In een Teams bijeenkomst met een aantal leden van de Commissie Duurzaamheid en Mobiliteit van de Provinciale Staten van Limburg, op d.d. 20 november 2020, werd de Stichting Waterstof Energie Limburg (WéL) gevraagd om in het vervolg van de bijeenkomst een toelichting te geven op:

1. Het verzoek, dat in onze notitie wordt geformuleerd, voor een **financiële support van €400.000** voor de periode 2021-2022 voor de Waterstof Coalitie Limburg i.o.
2. Ons beeld van de mogelijkheden van **samenwerking tussen waterstof coalitie organisaties in Zuid-Nederland**, om zo op een grotere schaal de vereiste kracht op te bouwen voor het realiseren van waterstof gerelateerde activiteiten mbt. de waterstof energietransitie.

Het gevraagde bedrag van € 400.00 voor twee jaar is bestemd voor de verdere doorgroei van de activiteiten van de Waterstof Coalitie Limburg.
In onze notitie lichten we toe dat er tenminste **twee waterstof speelvelden** kunnen worden onderscheiden. Enerzijds dat van de nu nog op grote schaal energie verbruikende industrie (de LEA-bedrijven, inclusief Chemelot) en anderzijds dat van de overige maatschappelijke sectoren. De coalitie richt zich in het bijzonder op het **tweede speelveld**. Dit heeft duidelijk andere kenmerken dan het eerste speelveld en deze hebben impact op de **professionele** inrichting en activiteiten van de Coalitie.

Onderstaand lichten we bovenstaande vragen aanvullend op onze notitie toe en hopen dat een en ander hierdoor voldoende inzichtelijk wordt voor een positief besluit.

1. Onderbouwing van het verzoek voor financiële support voor de periode 2021-2022

1.1 Hoe is het gevraagde bedrag opgebouwd en wat zijn de beoogde resultaten?

Voor de periode 2021-2022 worden **drie fasen** onderscheiden:

1.1.1 Fase 1 - Exploratie, Ontwikkelen, Kwartiermaken - € 95.000 - Q1 en Q2-2021:

- **Lancering, formalisering en verdere organisatorische en bestuurlijke inrichting van de Waterstof Coalitie Limburg Coalitie** (met een startsymposium en demomarkt);
- Exploratie en voorbereiding door **kwartiermakers**;
- Ontwikkeling **Scenario's, Roadmap** en **Investeringsagenda voor fase 2 en 3.** Hierin moet ook worden gearticuleerd wat de opbrengsten zijn voor de Limburgse samenleving en economie.;
- Onderzoek naar de **Zuid-Nederlandse Waterstof associatie.**

De kostenraming voor deze 1e fase bedraagt € 95.000 (€ 80k menskracht en € 15k overig):

• Drie deeltijd kwartiermakers (Betrokken uit Noord, Midden en Zuid)	€ 60.000
• Externe expertise (o.a. subsidie aanvragen)	€ 20.000
• Oprichtingskosten (Notaris, KvK, huisstijl, drukwerk, etc.)	€ 2.500
• Eigen kosten oprichting event en symposium	€ 5.000
• Diversen (Vergaderkosten, kantoorkosten, etc.)	€ 7.500
• Zaalhuur, catering en drukwerk Symposium (door Provincie)	€ 00
Totaal Fase 1:	€ *95.000*

Het beoogd resultaat aan einde van deze 1e fase wordt onderscheiden naar vier dimensies:

1 - Visie/Missie/Strategie/Beleid:

- Aan het einde van de eerste fase (Q2 2021) is er een uitgewerkte Visie/Missie/Strategie binnen de Coalitie betreffende de energie transitie en de rol/potentie/realisatie van waterstof daarin: vertaald naar zowel de **sectoren** van het tweede speelveld (automotive/logistiek, gebouwde omgeving, maakindustrie, agrarische en toeristische sectoren) als naar de rollen van de verschillende **actoren** (MKB, burgerorganisaties, kennisinstellingen en (semi) overheden); Hierin zijn ook betrokken de waterstofagenda's van de Provincie Limburg, de Systeemstudie en andere relevante nationale en Europese studies;
- De voor Limburg specifieke kenmerken in relatie tot de mogelijkheden van de deelnemers;
- De Visie/Missie/Strategie is vastgelegd in een goed communiceerbaar document dat actief wordt gecommuniceerd naar de Limburgse MKB- en burgergemeenschap.

2 – De Waterstof Coalitie Limburg organisatie:

- De Waterstof Coalitie Limburg is formeel opgericht en de organisatie, bestuurlijke inrichting en begroting zijn effectief;
- Het aantal deelnemers van rond 25 per november 2020 is door nieuwe toetreders gegroeid tot tenminste 35 tot 40 deelnemers;
- Er zijn tenminste 3 bijeenkomsten van de Coalitie geweest waarnaast aan kennisdeling en ervaringsuitwisseling, ook is gewerkt aan onderlinge cohesie in de activiteiten.
- De Coalitie heeft contacten met zusterorganisaties en in een aantal gevallen is al concrete samenwerking opgestart;
- Binnen de Coalitie vinden partijen elkaar om tot samenwerking in projecten en/of Living Labs te komen.

3 - Projecten en Living Labs:

- Er zijn tenminste 5 innovatieve projecten of Living Labs door combi's van deelnemers in de Coalitie. De projecten zijn verdeeld over de verschillende sectoren en het MKB en burgerorganisaties worden er actief bij betrokken. In de praktijk zullen de nodige ketens van waterstof-aanbieders en -gebruikers in kaart gebracht worden;
- Er is een OPZuid subsidieaanvraag uitgegaan voor een viertal projectlijnen van Limburgse deelnemers, in samenwerking met deelnemers in de Brabantse Waterstof Coalitie;
- De projecten worden gemonitord vanuit de Coalitie om te kunnen komen tot opschaling, leerpunten, werkgelegenheidseffecten, opleidingseisen.

4 - Academie en Kenniscentrum:

- Er zijn, na de twee in 2020 reeds gerealiseerde academie bijeenkomsten, nog 3 bijeenkomsten geweest met voor de waterstof energietransitie en de leden van de Coalitie relevante onderwerpen;
- De publieksvoorlichting (lezing met praktijkdemonstratie) is uitgewerkt en wordt daadwerkelijk gegeven. De eerste 5 publieksvoorlichtingen zijn gerealiseerd;
- De (meer)jarenagenda voor de Waterstof Academie is vastgesteld. Dit betekent continuïteit in de kennisontwikkeling en de community ontwikkeling;
- De academie heeft tenminste twee studies lopen naar relevante ontwikkelingen in Limburg;
- Het kenniscentrum is, samen met onderwijs- en researchinstellingen, in ontwikkeling. Samenwerking met andere kenniscentra, o.a. Brightsite, TuE, Hogescholen, Metalot, en zo mogelijk RWTH, FZ Jülich is gerealiseerd;
- De Academie en het Kenniscentrum leveren een bijdrage aan de ontwikkeling van curricula voor onderwijs en omscholing/bijscholing.

1.1.2. Fase 2 - Uitvoeren en Leren - €200.000 – Q3, Q4-2021 – Q1 en Q2-2022

- De activiteiten in deze fase zijn gestructureerd volgens de Roadmap en Investeringsagenda 2021-2022. Deze volgen de 4 dimensies uit de 1e Fase.

- De nadruk ligt minder op ontwerpen en oriëntatie en meer op daadwerkelijke operationalisatie van activiteiten en het kwantitatief en kwalitatief maken van de waterstof potentie.
- Aan het einde van deze fase gaan succesvolle projecten en living labs door, maar breekt ook een fase van reflectie aan (Q2 2022), zowel op hetgeen wel en niet bereikt is, als op wat dan the state of the art is - want het waterstof veld ontwikkelt snel - en op de levensvatbaarheid in termen van bedrijvigheid- en werkgelegenheid van de activiteiten.

De kostenraming voor deze fase bedraagt € 200.000 (€ 155k menskracht en € 45k overig):

• *Personele lasten*: coördinatoren voor netwerk, projecten, communicatie, academie en kenniscentrum, stagevergoedingen en secretariaat	€ 155.000
○ Bestuur (Vrijwilligers)	€ 00
○ Werkgroepen (Vrijwilligers)	€ 00
• *Materiele lasten, huisvesting en overig*:	€ 45.000
Totaal Fase 2:	*€ 200.000*

1.1.3. Fase 3 - Doorgaan, Reflecteren en Bijsturen – € 105.000 – Q3 en Q4 2022

- Ook de activiteiten in deze fase zijn gestructureerd volgens de Roadmap en Investeringsagenda. Maar deze zijn onderweg de fase geëvolueerd. In principe volgen ze nog steeds de 4 dimensies uit de 1e Fase.
- De nadruk ligt nu op twee aspecten:
  - Doorzetten en opschalen van de succesvolle activiteiten,
  - Reflectie en hernieuwd ontwerp van de Roadmap en Investeringsagenda 2022-2030.

De kostenraming voor deze fase bedraagt € 105.000 (€ 81,5 k menskracht en € 23,5k overig):

• *Personele lasten*: coördinatoren voor netwerk, projecten, communicatie, academie en kenniscentrum, stagevergoedingen en secretariaat	€ 81.500
○ Bestuur (Vrijwilligers)	€ 00
○ Werkgroepen (Vrijwilligers)	€ 00
• *Materiele lasten, huisvesting en overig*:	€ 23.500
Totaal Fase 3:	*€ 105.000*

1.2 Wat zijn de beoogde resultaten van de Coalitie aan het einde van 2022

De resultaten die de Coalitie eind 2022 wil hebben bewerkstelligd zijn:

- **Dynamisch platform en broedplaats voor deelnemers in de Coalitie:** ontmoeten, onderlinge kennismaking, uitwisselen van contacten en ervaringen, elkaar inspireren. Hierdoor versnellen afzonderlijke projecten, komen er gemakkelijker ook nieuwe tot stand en neemt de kwaliteit van de initiatieven toe;
- De Coalitie **monitort op dat moment projecten en living labs van de deelnemers en haalt daaruit leerpunten - voor de doorwerking naar de Limburgse economische, technologische en sociale praktijk en - voor opschalingsmogelijkheden**;
- De Coalitie verzamelt en bundelt dan **opleidingsbehoeften en mogelijkheden voor uitbreiding van de waterstof gerelateerde werkgelegenheid** en vertaalt deze naar opleidingsinstituten en stagebedrijven;
- De Coalitie brengt deelnemers met potentie voor gezamenlijke projecten en living labs bij elkaar (**partnersearch en -selectie**). Daarvoor is verdere doorgroei nodig in de verschillende **energietransitie sectoren**: automotive/logistiek, gebouwde omgeving, agrarische sector, maakindustrie, toeristische sector;
- De Coalitie biedt/organiseert **aanvullende support** aan de deelnemers met activiteiten waar ze zelf niet aan toekomen of waar ze de expertise niet voor hebben. Dit wordt extra interessant bij gebleken gezamenlijke behoefte, bijvoorbeeld op het gebied van fondsenwerving (nationaal en EU), raadpleging externe expertise, etc. Maar ook op het gebied van communicatie, belangenbehartiging, secretariaat, etc.
- **Ondersteuning ook naar (lokale) MKB-ondernemingen** teneinde toegang te krijgen tot innovatieve waterstof expertise en netwerken (provinciaal, nationaal en internationaal);
- **De coalitie aggregeert en distribueert waterstof expertise (Kennisfunctie)**. Dit gebeurt mede door het opbouwen van nauwe banden met de kennisinfrastructuur: bijvoorbeeld TuE, RWTH/FZ Jülich,

hogescholen Fontys, Zuyd, HAN, MSI. Maar ook daarbuiten. In het verlengde hiervan en in relatie tot de feitelijke activiteiten stimuleert de coalitie onderzoek bij de kennisinstellingen. Expliciete doelgroepen zijn MKN en burgers.

- **Linking pin** naar andere partijen als Provincie, LIOF, Brightsite, LEA, RESsen, NEC, WaterstofNet, een Zuid-Nederlandse Waterstof Coalitie, Waterstof Regio Gelderland. Maar ook naar andere energietransitie ontwikkelingen (installatiebranche, RES, etc.).
- Het gaat om de realisatie van **meervoudige waardecreatie**: zowel in technologisch, economische/bedrijfsmatige zin, maar minstens zozeer ook in sociaal/maatschappelijk opzicht.
- De Coalitie beoogt in de periode 2021-2022 de **ontwikkeling van het Limburgse waterstof speelveld** naar een dusdanig niveau te faciliteren **dat substantiële onderdelen voor hun bestaansrecht niet of slechts in beperkte afhankelijk zijn van verdere subsidie**. Natuurlijk hangt dit af van het gegeven of de economische door-ontwikkeling in de energietransitie en de waterstofmarkt de spelers dan de financiële grondslag daartoe geven.

2. Opties voor Limburg-externe samenwerking

Het provinciale schaalniveau is voor bepaalde aspecten niet geschikt. De Europese Unie, bijvoorbeeld, mikt op de vorming van Hydrogen Valleys, waarbij meerdere (internationale) regio's gezamenlijk een integraal en substantieel pakket aan waterstofontwikkelingen op zich neemt. Dat is op afzonderlijk regionaal niveau vaak niet haalbaar. Daarnaast opereren diverse instituten over de provinciale grenzen: Fontys en de HAN. Bovendien hebben regio's altijd hun eigen historische economische specialisaties, innovatie-centra/focussen en productieve capaciteiten, sterktes en zwakten (Limburg heeft geen Technische Universiteit met een waterstof afdeling, zoals de TUe (EIRES en DIFFER).
Met bovenregionale samenwerking kunnen de sterktes zich met elkaar verbinden en zo maken dat het geheel veel meer is dan de som der delen. Die is evident aan de hand bij Weert/Budel, waar de Metalot Campus is gestart, met een focus op het gebruik van metaaloxides en waterstof in de energietransitie.

In dat opzicht zijn de historische lijnen met **Noord-Brabant** van groot belang, denk aan de combi van Brainports en Brightlands, maar ook alleen al aan het gezamenlijke potentieel van de automotive maakindustrie: DAF/Paccar, Nedcar, VDL, automotive Campus Helmond, diverse gespecialiseerde toeleveranciers. Verder 'delen' we met Brabant ook waterwegen (Maas en kanalen) en is duidelijk dat de binnenvaart op middellange termijn missieloos moet worden. Waarvoor waterstof een zeer sterke potentie heeft.
Voor de logistiek delen we natuurlijk veel aan hoofdinfrastructuur snelwegen met Brabant en kan het gezamenlijk ontwikkelen van waterstof tankstations corridors langs de snelwegen een versnelling geven van het gebruik van waterstof voertuigen. Dit naast de productie en gebruik van elektrische voertuigen natuurlijk. Dat maakt een associatie met Brabantse waterstof initiatieven tot 'natuurlijk'.

Inzake waterstof moeten ook de lijnen met **Gelderland** (de Hogeschool Arnhem-Nijmegen en Bedrijventerrein Kleefse Waard) niet worden onderschat. De regio Noord-Limburg heeft hiermee al verbindingen. Iets vergelijkbaars geldt voor de Vlaamse buren (met WaterstofNet).

Aan de andere kant van de grens is het zo dat **NordRheinWestfalen** bijzonder sterk gericht is op waterstof en elektrische toepassingen: zowel in de automotive sector, als in de overige samenleving: denk aan de agrarische sector, maar ook de gebouwde omgeving en de luchtvaart van de toekomst (luchthaven Merzbrück). Het tempo van de innovaties en economische toepassingen ligt er hoog. Mede door de aanwezigheid van de RWTH en Forschungs Zentrum Jülich.

Natuurlijk zijn er ook 'verder weg' mogelijkheden voor samenwerking: de **New Energy Coalition** (Noord-Nederland) komt in het voorjaar naar het Zuiden om kennis te maken en te onderzoeken wat het geheim van de open innovatie campussen á la Brightlands en Brainport is (dat kennen ze daar dan weer niet). En er zijn in Nederland nog wel gebieden en instituten die hooglijk relevant zijn voor de activiteiten die we 'hier' willen ondernemen. Denk aan de TU Delft, het TKI en de H2-platform. Nog even los van allerlei onderzoeksinstituten die sectoraal onderzoek doen naar de toepassing van waterstof in hun specifieke sectorale domein: voorbeelden zijn de binnenvaart (EICB), watervoorziening (STOWA etc.).

_postbus

2020/50257 8-12-2020
GRIF 24-2-2021

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 8 december 2020 13:41
Aan: _staten
Onderwerp: zienswijze op de waterstofagenda
Bijlagen: 081220_Zienswijze WaterstofCoalitie op Waterstofagenda_def.pdf

Geachte griffier,

Hier een zienswijze van de WaterstofCoalitie Limburg i.o. op de waterstofagenda die vrijdag wordt behandeld in Provinciale Staten.
Wilt u zo vriendelijk zijn deze te verspreiden?

[redacted]
Kwartiermakersteam WaterstofCoalitie Limburg i.o.

[redacted]

Provincie Limburg PS
DOCnr.
Ingek. 08 DEC. 2020
CASnr.
ID.

Zienswijze op Waterstofagenda 2.0 van Provincie Limburg **door WaterstofCoalitie Limburg i.o.**

Datum: 8 december 2020

De WaterstofCoalitie Limburg i.o. zet de activiteiten van de stichting Wél voort, en is een 'quadruple helix' initiatief, en daarmee optimaal vraag gestuurd . Naast bedrijven, onderwijs- en onderzoekspartijen en lokale overheden maken ook burgers en burgerorganisaties er deel van uit. De Coalitie kan en wil haar kennis- en adviesfunctie vervullen voor met name burgers, het MKB en de provincie. Dat wil ze doen op een *low*-cost manier van 90.000 Euro (en dat is exclusief de kosten van H_2 projecten).

Onze zienswijze is als volgt:

- De WaterstofCoalitie Limburg ziet het als een van haar taken om alle belanghebbenden in Limburg te informeren over de laatste inzichten van belang voor de Waterstofagenda.
- Er is door partners in de Coalitie een voorstel ingediend om onderzoek naar *decentrale* opslag en omslag (conversie van waterstof) te gaan doen waardoor de efficiency van waterstof opwekking enorm omhoog kan.
- Nu niets doen aan opslag en conversie zou betekenen dat we problemen zoals eerder in Duitsland gaan tegenkomen. We kunnen daar juist van leren....
- Bij verdubbeling van het E-net (t.o.v. van nu) kan in 2050 nog maar 39% van de energie met elektronen (stroom) getransporteerd worden. De rest moet in de vorm van moleculen zoals waterstof. En dat is dan ook economisch voordeliger dan verzwaring van het stroomnet mits het ook *decentraal* gebeurt.
- Groene waterstof krijgt een kostprijs die gebaseerd is op de prijs van groene stroom + kosten apparatuur en/of opslag en transportinfrastructuur. Bij gebruik van grote elektrolyseapparatuur en het aardgasnetwerk komt het dus voornamelijk neer op de prijs van groene stroom, haar beschikbaarheid en de opslagmethodieken. Aangezien infrastructuur een hoog aandeel heeft, voorlopig nog in gebruik voor aardgas, komt de optie van *decentrale*, dus *lokale* productie en opslag nadrukkelijk in beeld. Gedurende de transitie kun je trouwens ook mengen met aardgas. Gebruik van H_2 is óf als grondstof in de chemie, óf voor verbranding óf via een brandstofcel. Alvorens keuzes te maken zou je ook naar een mix kunnen kijken. In de gebouwde omgeving zijn *hybride* oplossingen altijd aan de orde, een mix van technieken dus.
- Er is een tekort aan Lithium om de hele wereld aan (Li-ion) batterijen te helpen. Dus H_2 als *range extender* is voorlopig nodig. H_2 is daarbij complementair aan zon en wind. Ook paarse waterstof komt bij vervoerstoepassingen in beeld, zolang het niet anders kan.
- De tabel op pag. 10: onder de tabel vermelden: Een prijsvergelijking zoals hier heeft alleen zin bij een eerlijk speelveld, waarin de emissies van broeikasgas en stikstofoxiden in de prijs meegerekend worden.
- Tegenstanders van rijden op waterstof wijzen op de energieverliezen die optreden bij de conversie van gas/elektriciteit naar waterstof en – in de brandstofcel in het voertuig – weer terug naar elektriciteit. Volgens de Coalitie gaat het niet alleen om de energie-efficiëntie, maar om de kostenefficiëntie in de hele keten. Alleen al de infrastructuur voor het transporteren van waterstof is een factor 15 goedkoper dan het transporteren van elektriciteit. Als er *lokale* aanmaak en opslag van waterstof wordt gebruikt dan zijn rendementsverliezen ook om verschillende redenen niet belangrijk.
- Par 2.2. Wereldmarkt. Er dient vooral gekeken te worden naar *lokale* markten (zoals in zuid-Nederland en de ontwikkeling van vraag en aanbod voor groene H_2). Juist daar liggen kansen!

- Wat is het alternatief van H_2 voor de consument? Daarom is het verstandig om in de waterstofagenda ook de rol van de consument mee te nemen!
- Er zijn denkfouten in het model. 1 kg H_2 bevat ongeveer 36 kWh energie maar via een brandstofcel kun je 16 kWh in de vorm van elektriciteit oogsten en ongeveer 13-15 kWh in de vorm van warmte door het koelwater van de cel (68 graden C.) te benutten. Bij de kostprijsberekeningen gaat men uit van het eerste getal maar veel waterstof zal ingezet gaan worden voor elektriciteitsproductie, zeker in de bebouwde omgeving in combinatie met warmtepompen. Dat is weer *decentraal* en *lokaal* en ontlast als zodanig het elektriciteitsnet.
- Waar is de *Integrale Impact Assessment* van de grootschalige introductie van waterstof? Wat gaat de impact zijn op People, Planet & Profit (of in systeemterminologie: wat gaat de impact zijn op de Economische, Sociale en Ecologische Voorraden en Stromen, op korte termijn en op lange termijn)? Een dergelijk Assessment dient om te voorkomen dat de provincie straks grote en toenemende investeringen in nog een stuk onrendabele infrastructuur moet verdedigen (de kosten van een onrendabel vliegveld vallen overigens in het niet bij een onrendabele H_2 infra!).
- **Ons motto zou zijn: 'Think Big, Act Small, Scale fast'.** En we hebben al leuke voorbeelden van dat **"Acting small" (in onze projectenlijst). En als Provincie** zouden we vooral niet voorop lopen maar juist een smart runner up zijn. Dan kunnen we maximaal leren van de ervaringen van de **"omgeving" van Limburg ... daarin wil de WaterstofCoa**litie Limburg voorop lopen.
- De WaterstofCoalitie Limburg is een constructief kritisch meedenkende partner die uiteindelijk hetzelfde doel nastreeft (een H_2 geïntegreerd Limburg, met minder CO_2 uitstoot, meer *hi tec* werkgelegenheid en innovatie). En die een grote toegevoegde waarde heeft **naast** de Chemelot **waterstof "coalitie"**. Maar kan niet functioneren als een verzameling onbetaalde vrijwilligers: financiering voor organisatorische zaken is in de opstartfase essentieel.
- De waterstofladder is erg gericht op de grotere industrie. **De thema's die bovenaan op de ladder** staan zijn lastig of niet te koppelen aan kleinere projecten en projecten waar burgers dichter bij betrokken kunnen worden zoals mobiliteit en verwarmen van gebouwen.
- Ons advies is dan ook om de ladder niet te gebruiken: deze zou wat de Coalitie betreft vervangen kunnen worden door meer simultaan werken aan waterstofprojecten waarbij samenwerking belangrijk is (dus geen prioritering maar parallel aan elkaar!). Dat is dan ook meteen een projectcriterium!
- Wij missen een aantal innovatie-ideeën voor Limburgse bedrijven, bijvoorbeeld waterstof als **'dual fuel', en waterstoftoepassing in 'zero emission transport corridors', en vooral ook de inzet** van warmte die bij de productie van H2 vrijkomt (en nu verloren gaat), waarmee het rendement van de elektrolyse en van lokale opwek en toepassingen omhoog kan gaan.

De projectenlijst van de Limburgse waterstofagenda 2.0 gaat uit van een prioritaire rol van Chemelot (in het bijzonder BrightSite) in het informeren van Limburgse bedrijven betreffende toepassingen van waterstof. Aan Brightsite is een regiefunctie toebedeeld voor de chemische procesindustrie en zij zal daarvoor de betreffende expertise in huis moeten krijgen. Vooralsnog ontbreekt een dergelijk **'expertise huis' voor de 'overige' sectoren in Limburg.** Wij pleiten er met nadruk voor dat u als Statencommissie middelen vrijmaakt voor een dergelijke kennis- en adviesfunctie en dat u daarvoor onderzoekt waar dit in Limburg het beste kan worden ondergebracht. Dit zeker in het licht van het vaak nog ontstellende tekort aan up-to-date kennis op dit terrein. We denken in eerste instantie dus niet aan de locatie Chemelot (Brightsite), omdat die in hoofdzaak gefocust zal zijn op de energietransitie in de grote chemische industrie.

- De WaterstofCoalitie ondersteunt projectinitiatieven waarin zijn opgenomen:

- Proeftuinen en *living labs*, bijv. voor het toepassen van waterstof als verwarming in de gebouwde omgeving (momenteel twee projecten in de provincie);
- De 'Waterstof Academy': het uitdragen van kennis en ervaring aan bedrijven en het verzorgen van onderwijs aan onderwijsinstellingen, incl. aanpassen lesstof voor bijscholing op HBO en MBO niveau;
- Vanuit het waterschap Limburg groene energie leveren voor hoog rendement elektrolyse en tegelijkertijd H_2, O_2, en de proceswarmte afnemen;
- De toepassing van een Waterstof aanhanger met de gehele productieketen als demo t.b.v. opleidingen, testfaciliteit, noodvoorziening, en als demo.
- Pilotprojecten voor hoge temperatuur processen voor sectoren waar elektrificeren niet kan.

Ons projectoverzicht kan op aanvraag worden toegestuurd.

De WaterstofCoalitie Limburg is een samenwerking aangegaan met onder andere partijen in Noord-Brabant en met het WaterstofNet.

2020/50748 10-12-2020
GRIF 26-2-2021

Geachte heer Bastiaans,

Hierbij ontvang u als volgt:

- De figuur waterstof backbone Rotterdam zoals opgenomen op pagina 14. Dit figuur is uitvergroot, maar de kwaliteit blijft matig. Overigens is deze figuur ook op de bron website van het havenbedrijf Rotterdam niet goed leesbaar.
- Als extra informatie heb ik een meer uitgebreide PDF bijgevoegd waar ook aanvullende informatie op staat. Deze is 4 pagina's en daarom te uitgebreid om als voorbeeld in de waterstofagenda op te nemen.
- De figuur van de waterstofladder van Natuur en Milieu is leesbaar bijgevoegd als JPEG bestand.

De agenda is mede tot stand gekomen op basis van diverse gesprekken met bedrijven. Met een aantal van die bedrijven zijn wij ook verder in gesprek gegaan om te kijken of wij hen kunnen ondersteunen (financieel, netwerk, lobby) bij hun ontwikkelingen. Omdat het naar buiten brengen van informatie over bedrijven waarmee we in gesprek zijn als bedrijfsgevoelig kan worden beschouwd hebben wij ervoor gekozen geen bedrijven bij naam te noemen in de agenda.

In zijn algemeenheid kan ik wel melden dat wij zowel met multinationals als b.v. Gasunie en bedrijven op Chemelot als met de grote Limburgse bedrijven (verenigd onder de noemer LEA (Limburgs Energie Akkoord) als met lokale MKB'ers overleg hebben gevoerd. Dat laatste ook met name via de Stichting Waterstof energie Limburg / Waterstofcoalitie Limburg i.o. waar met name ook veel kleine en middelgrote ondernemers bij aangesloten zijn die actief zijn binnen verschikkende invalshoeken in de waterstofmarkt. Daarnaast hebben wij overleg met innovatieve startups en kennisinstellingen zoals bijvoorbeeld het Brightsite Center. Om toch enigszins gevoel te krijgen bij de aard van activiteiten die straks voortvloeien uit deze agenda is in hoofdstuk 5.2 een geanonimiseerde lijst opgenomen van een aantal ontwikkelingen waarmee wij in gesprek zijn. Deze lijst is overigens niet in beton gegoten en kan in de loop van de tijd aangepast en/of aangevuld worden.

Desgewenst kunnen wij overigens zodra het weer mogelijk is een werkbezoek organiseren voor statenleden langs enkele interessante waterstof initiatieven in (de nabijheid van) Limburg.

Ik hoop dat ik met deze mail uw vragen in voldoende mate beantwoord heb.

Hartelijke groet,

M. (Martijn) Valk | projectmanager

Van: Statenlid, Bastiaans, LH
Verzonden: woensdag 9 december 2020 08:54
Aan: Valk, Martijn
Onderwerp: Re: Vragen naar aanleiding van Waterstofagenda 2.0

Alsnog dank voor uw reactie. Kunt u de onleesbare figureren misschien separaat opsturen? En de andere vraag was of er een lijst beschikbaar was met bedrijven welke betrokken zijn bij het tot stand komen van deze agenda?

Met vriendelijke groet,

Leon Bastiaans
VVD Limburg

Provincie Limburg PS
DOCnr.
Ingek. 10 DEC. 2020
CASnr.
ID.

WATERSTOF-ECONOMIE IN ROTTERDAM START MET BACKBONE

PROJECTEN

Backbone
De backbone verbindt productie en import (tankers) met afnemers in het havengebied. Publieke infrastructuur.

Conversiepark
2GW conversiepark (bedrijfsterrein) voor productie groene waterstof middels elektrolyse.

Opschaling electrolysers
Shell plant een 150-250 MW electrolyser op het conversiepark. Nouryon, BP en Havenbedrijf Rotterdam werken gezamenlijk in H2-Fifty aan de ontwikkeling van een 250 MW electrolyser.

Offshore wind
2 GW Offshore windenergie is gekoppeld aan productie groene waterstof.

Importterminals
Grootschalige import van waterstof(verbindingen) is nodig om Noordwest-Europa van voldoende duurzame energie te voorzien. Daarvoor zijn importterminals en pijpleidingen nodig.

Blauwe waterstof
H-vision voor productie van blauwe waterstof. Aardgas en raffinaderijgas wordt omgezet in waterstof. Vrijkomende CO_2 wordt opgeslagen in lege gasvelden onder de Noordzee (Porthos).

Transport
Voor het wegvervoer is een consortium in ontwikkeling dat als doel heeft 500 trucks op waterstof te laten rijden. Onder de naam RH2INE werken 17 partijen samen aan een klimaatneutrale transportcorridor tussen Rotterdam en Genua op basis van waterstof.

Op termijn kan waterstof ook gebruikt worden voor verwarming van kassen en gebouwen, met name waar warmtenetten of -pompen geen oplossing zijn.

Naast de grote projecten op deze kaart zijn nog tal van kleinere in voorbereiding.

PLANNING

Backbone en Maasvlakte conversiepark operationeel (investeringsbesluit 2021)
2023

Shell neemt 150-250 MW electrolyser op conversiepark in gebruik (investeringsbesluit 2021)
2023

250 MW electrolyser van H2-Fifty in gebruik (investeringsbesluit 2023)
2025

Wegtransport: 500 trucks op waterstof
2025

Installatie H-vision operationeel (investeringsbesluit 2022)
2026

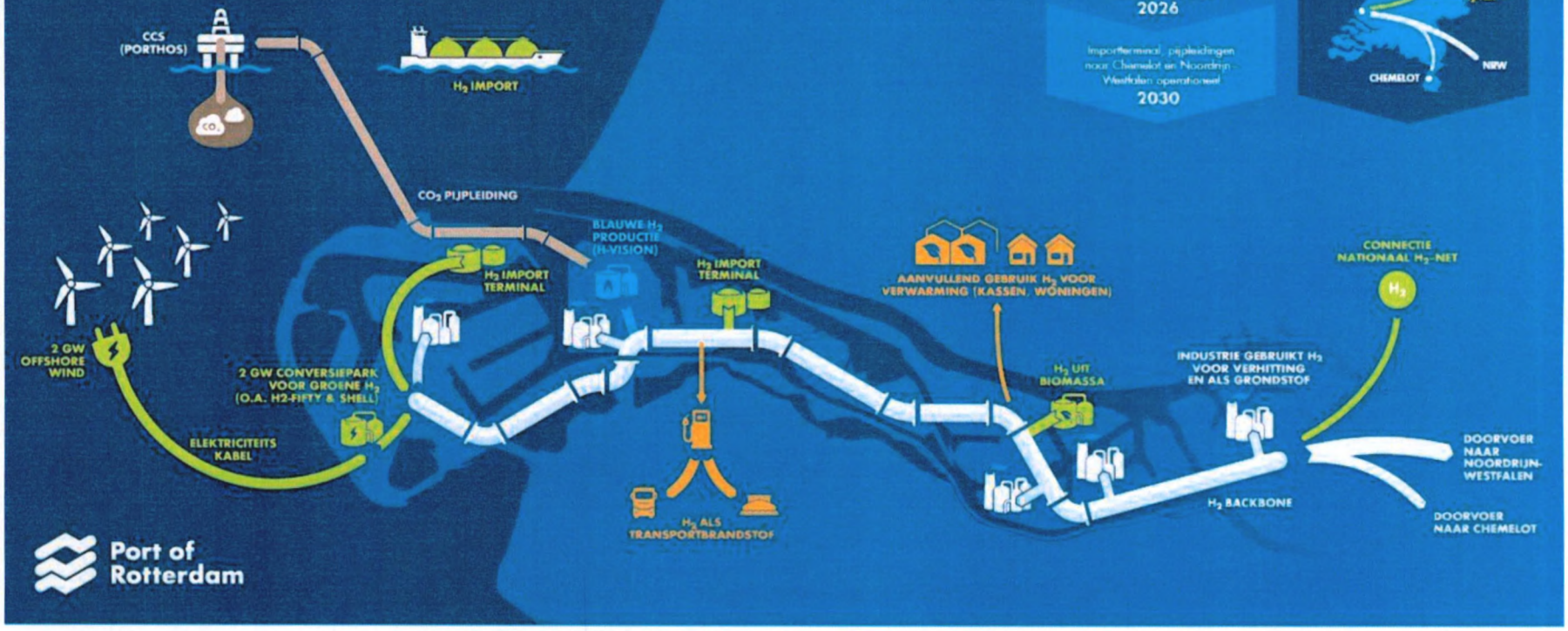
Importterminal, pijpleidingen naar Chemelot en Noordrijn-Westfalen operationeel
2030

Import met name uit Zuid-Europa, Noord-Afrika en Midden-Oosten.



Connectie met nationaal H_2-net, Chemelot en Noordrijn-Westfalen (NRW).





Port of Rotterdam

WATERSTOFLADDER

ESSENTIEEL

Dit zijn de meest prioritaire toepassingen van waterstof, waar op termijn geen duurzame alternatieven voor zijn.

Toepassing

1. Grondstof productie kunstmest
2. Zeer hoge temperatuur industriële proceswarmte

Mogelijke alternatieven

1. Geen alternatief
2. Geen reële grootschalige alternatieven

BELANGRIJK

De alternatieven, die op termijn beschikbaar komen, zijn in de meeste gevallen niet meer geschikt dan waterstof.

Toepassing

1. Grondstof in plastic- en staalindustrie ter vervanging van fossiele grondstof
2. Balansfunctie energie-infrastructuur (bufferfunctie)
3. Intercontinentaal vliegen en varen

Mogelijke alternatieven

1. Recycling
2. Batterijopslag; Netverzwaringen; Afschakelen hernieuwbare productie
3. Geen grootschalige alternatieven

MOGELIJK

De alternatieven die op termijn beschikbaar komen, kunnen in gevallen meer geschikt zijn dan waterstof, in andere gevallen zal waterstof de meest geschikte toepassing zijn.

Toepassing

1. Niches gebouwde omgeving
2. Binnenvaart
3. Continentaal vliegen

Mogelijke alternatieven

1. Elektrisch verwarmen, warmtenetten
2. Elektrische scheepvaart
3. Elektrisch vliegen, trein

BEPERKT

De alternatieven die op termijn beschikbaar komen, zijn in de meeste gevallen meer geschikt dan waterstof.

Toepassing

1. Hoge temperatuur industriële proceswarmte
2. Internationaal wegvervoer

Mogelijke alternatieven

1. Hoge temperatuur warmtepompen
2. Elektrisch vervoer

GERING

Voor deze toepassingen bestaan al geschikte duurzame alternatieven.

Toepassing

1. Lage temperatuur industriële proceswarmte
2. Verwarmen, douchen, koken
3. Regionaal en nationaal wegvervoer
4. Treinen, regionale bussen, personenvervoer

Mogelijke alternatieven

1. Elektrisch verwarmen
2. Elektrisch verwarmen
3. Elektrisch vervoer
4. Elektrisch vervoer

NATUUR & MILIEU

WATERSTOF-ECONOMIE IN ROTTERDAM START MET BACKBONE

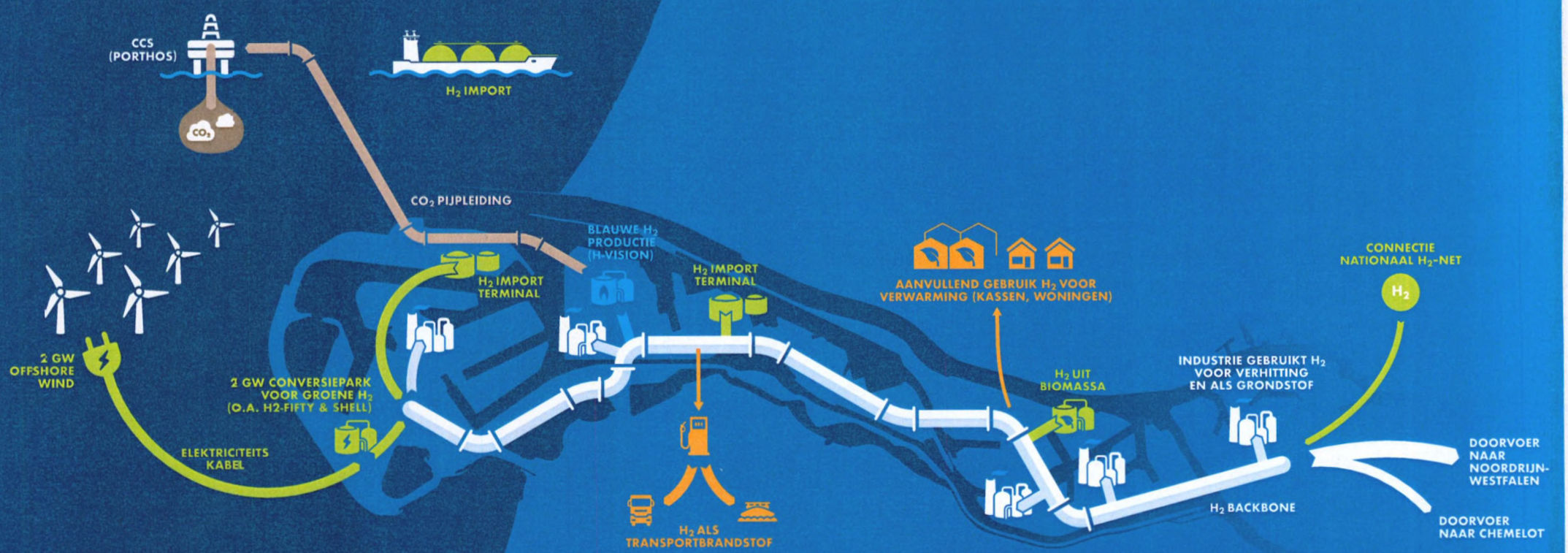
Waterstofsysteem

In de Rotterdamse haven komt een waterstofsysteem dat productie en gebruik in vooral de industrie, maar ook import en doorvoer van waterstof richting andere delen van Nederland en Noordwest-Europa combineert. Havenbedrijf en Gasunie hebben het initiatief genomen om al in 2023 een backbone voor waterstof door de haven in bedrijf te hebben.

Deze hoofdtransportleiding voorziet bedrijven van waterstof die op conversieparken in de haven wordt geproduceerd. De backbone komt in verbinding te staan met de nationale infrastructuur van Gasunie door Nederland en met corridors richting industriegebieden in het Limburgse Chemelot en Noordrijn-Westfalen. Ook is op termijn een terminal voorzien om import van waterstof te faciliteren.

Verdienvermogen

Rotterdam krijgt hiermee een toonaangevende infrastructuur op het gebied van waterstof waarmee de marktontwikkeling wordt gestimuleerd. Behalve een belangrijke bijdrage aan de nationale klimaatdoelstelling draagt een dergelijk waterstofsysteem ook bij aan het nieuwe verdienvermogen van het havencomplex. Daarmee behoudt de haven ook in de toekomst een belangrijke rol voor de Nederlandse economie.



Port of Rotterdam

BELANGRIJKSTE WATERSTOFPROJECTEN

Backbone
Deze hoofdtransportleiding door de haven krijgt een open toegang voor aanbieders en afnemers van waterstof. De backbone vervoert zowel groene als blauwe waterstof en komt volgens planning in 2023 in bedrijf.

Conversiepark
Het eerste conversiepark voor waterstofproductie wordt in 2023 geopend op de Maasvlakte. Waterstof wordt hier centraal geproduceerd en via de backbone richting bedrijven getransporteerd.

Importterminal
Met verschillende partners is het Havenbedrijf een onderzoeksproject gestart voor de komst van een waterstofterminal in de haven. Deze zou rond 2030 operationeel moeten zijn.

Opschaling electrolysers
Op het conversiepark wordt met electrolysers waterstof gemaakt. Shell plant om daar in 2023 een 150–250 MW electrolyser in bedrijf te nemen. Nouryon, BP en Havenbedrijf Rotterdam werken gezamenlijk in het project H2-Fifty aan de ontwikkeling van een 250 MW electrolyser voor 2025.

Blauwe waterstof
Het consortium H-vision ontwikkelt installaties voor de grootschalige productie van blauwe waterstof in de elektriciteitssector en als vervanger van aardgas in de petrochemische industrie. De bij de productie vrijkomende CO_2 wordt opgeslagen en/of in kassen gebruikt.

Transport
Voor het wegvervoer is een consortium in ontwikkeling dat als doel heeft in 2025 500 trucks op waterstof te laten rijden. Onder de naam RH_2INE werken 17 partijen samen aan een klimaatneutrale transportcorridor tussen Rotterdam en Genua op basis van waterstof.

Grijs, blauw en groen
Waterstof moet worden gemaakt. In de haven van Rotterdam gebeurt dit nu al uit aardgas. Bij de productie van deze *grijze waterstof* komt echter CO_2 vrij.

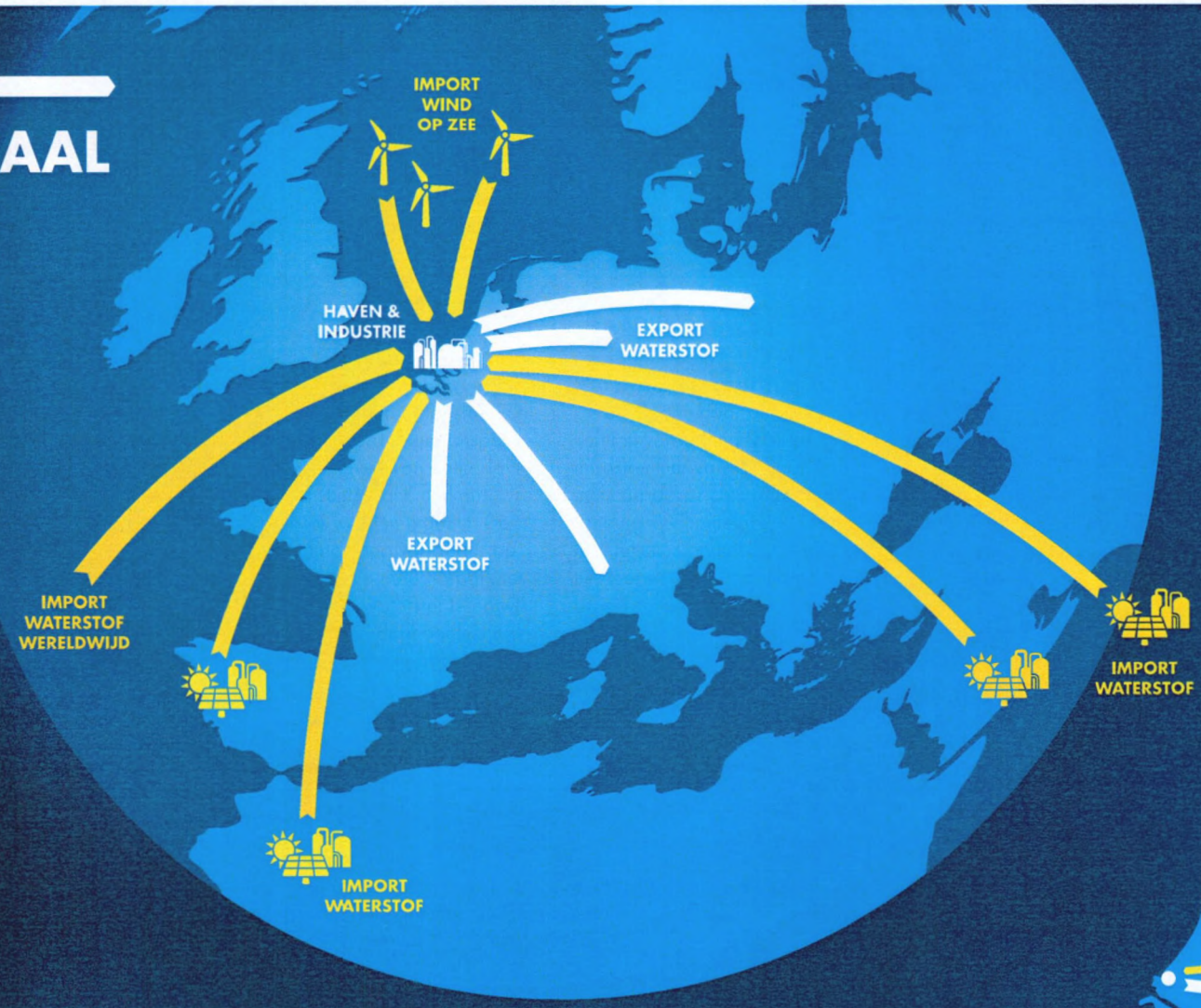
Een koolstofarme productiemethode wordt bereikt als de CO_2 wordt afgevangen en opgeslagen onder de zeebodem in lege gasvelden. Ook kan de CO_2 worden ingezet in kassen als groeiversneller. Dit wordt *blauwe waterstof* genoemd.

Een derde optie is CO_2-vrije *groene waterstof* die wordt gemaakt door elektrolyse van water met behulp van schone stroom, bijvoorbeeld van offshore windparken. Hierbij komt geen CO_2 vrij en verbranding leidt evenmin tot uitstoot van broeikasgassen.

Sleutelrol
Waterstof gaat een sleutelrol vervullen in het nieuwe energiesysteem. Behalve een steeds grotere rol in de procesindustrie als vervanger van aardgas om hoge temperaturen op te wekken, wordt waterstof een bouwsteen in de duurzame chemie en productie van bio- en synthetische brandstof.

Verder ontwikkelt waterstof zich tot een belangrijke energiedrager in lucht- en zeevaart, voor zwaar wegtransport, maar gaat het ook een weg vinden richting de warmtevoorziening in huishoudens en kassen.

INTERNATIONAAL KNOOPPUNT





Connectie met nationaal H_2-net, Chemelot en Noordrijn–Westfalen (NRW).

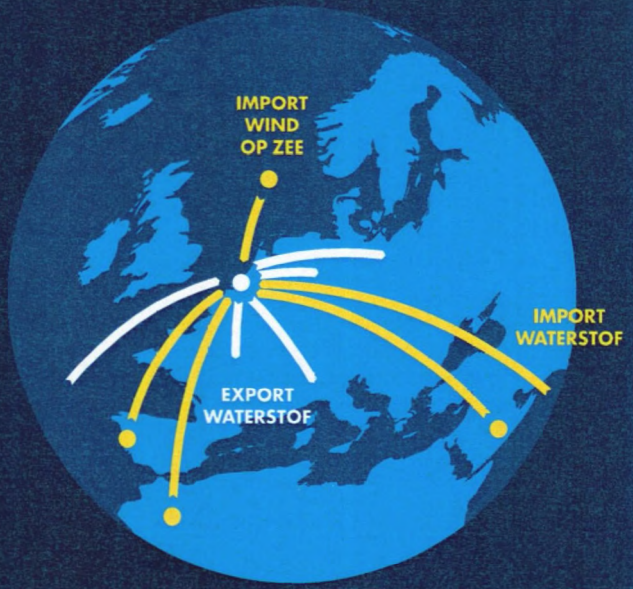
Inpakken en uitpakken

Om de industrie en andere sectoren van voldoende groene waterstof te kunnen voorzien, is gigantisch veel stroom van windparken nodig en ook een sterke groei in de capaciteit aan electrolysers. De ontwikkeling hiervan is in gang gezet aan de hand van een aantal projecten. Blauwe waterstof is op korte termijn realiseerbaar en geldt als wegbereider van groene waterstof. Gezien de vraagontwikkeling zal import in eerste instantie uit het Midden-Oosten, Noord-Afrika en Zuid-Europa noodzakelijk zijn. In deze gebieden kan terplekke waterstof vloeibaar worden gemaakt of 'verpakt' in andere stoffen en per tanker naar Rotterdam worden getransporteerd. Aangekomen in de haven van Rotterdam wordt de waterstof weer 'uitgepakt' en kan als grondstof of brandstof worden ingezet. De International Energy Agency riep vorig jaar op om havens met een aanzienlijk industriepark tot de nieuwe zenuwcentra voor waterstof te ontwikkelen. De goede aan- en doorvoermogelijkheden in combinatie met een grootschalig gebruik kan daarbij de marktontwikkeling stimuleren.

Verbinding met het achterland

De backbone door de haven van Rotterdam komt in verbinding te staan met de nationale infrastructuur van Gasunie door Nederland en met corridors richting industriegebieden in het Limburgse Chemelot en Noordrijn-Westfalen. Met functies op het gebied van import, productie, toepassing, verhandeling en doorvoer groeit Rotterdam uit tot een internationaal knooppunt voor waterstof. De voordelen van een dergelijke waterstofhub in Rotterdam zijn legio. Grootschalig gebruik van waterstof in de industrie kan de CO_2-uitstoot fors terugbrengen. Met een dergelijk waterstofsysteem blijft de haven ook internationaal toonaangevend en de motor van de nationale economie.

DE ENERGIEHAVEN VAN NOORDWEST-EUROPA



Knooppunt Rotterdam

In Rotterdam komt op jaarbasis bijna drie keer het totale energieverbruik van Nederland binnen. Dat staat gelijk aan 13 procent van de totale energiebehoefte van de Europese Unie. Het gaat hierbij nu overwegend om ruwe olie. Het grootste deel wordt doorgevoerd richting Duitsland en de rest van Europa. Het overige deel wordt in de Rotterdamse industrie verwerkt tot voornamelijk grondstof voor de chemie en brandstoffen voor de Nederlandse en internationale markt.

Rotterdam is hiermee de energiehaven van Noordwest-Europa. In de toekomst blijft die havenfunctie bestaan, maar verandert de energiestroom. Dan gaat het vooral om waterstof. De verwachting is dat de binnenlandse vraag scherp zal oplopen. In Rotterdam is de behoefte nu op jaarbasis 0,4 miljoen ton (Mt) en landelijk 0,8 Mt. In 2050 bedraagt dit bijna 14 Mt. Circa de helft van deze stroom zal door Rotterdam gaan: 7 Mt. Vanuit Duitsland kan die vraag met nog eens 8 Mt oplopen en 5 Mt uit andere Noord-west-Europese landen.

Daarmee kan de waterstofstroom met als knooppunt Rotterdam in 2050 maar liefst 20 Mt bedragen; een groei van vijfduizend procent. Import van waterstof wordt hierbij noodzakelijk. Op het Nederlandse deel van de Noordzee staat nu 1 GW aan windenergie opgesteld. Dit zou kunnen groeien tot 60-70 GW in 2050. Om 20 Mt groene waterstof te produceren, zou 200 GW aan opgestelde windcapaciteit nodig zijn. Het overgrote deel van de waterstofstroom door Rotterdam zal dus uit import moeten komen.

3×
NEDERLANDS ENERGIEGEBRUIK
STROOMT DOOR HAVEN ROTTERDAM

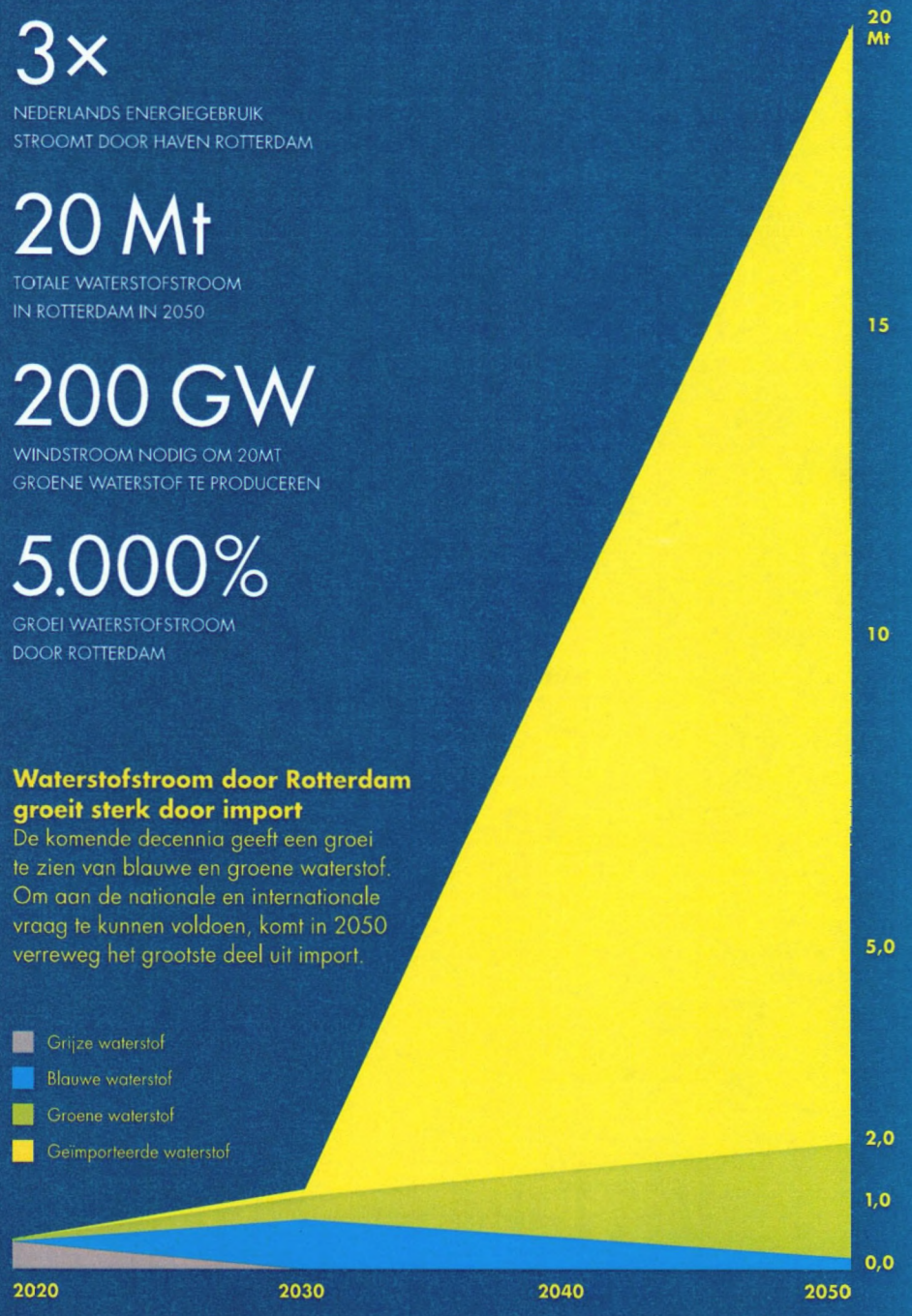
20 Mt
TOTALE WATERSTOFSTROOM
IN ROTTERDAM IN 2050

200 GW
WINDSTROOM NODIG OM 20MT
GROENE WATERSTOF TE PRODUCEREN

5.000%
GROEI WATERSTOFSTROOM
DOOR ROTTERDAM

Waterstofstroom door Rotterdam groeit sterk door import

De komende decennia geeft een groei te zien van blauwe en groene waterstof. Om aan de nationale en internationale vraag te kunnen voldoen, komt in 2050 verreweg het grootste deel uit import.



Limburgs Parlement

provincie limburg

Concept deelverslag van het verhandelde in de Commissie Mobiliteit en Duurzaamheid

van: 27-11-2020
betreffende: Statenvoorstel Limburgse Waterstofagenda 2.0

Statenkenmerk	G-20-074	Maastricht	27-11-2020

De voorzitter: Ik heropen de vergadering en aan de orde is het Statenvoorstel Limburgse Waterstofagenda 2.0. De behandeling is in twee termijnen en ik wil deze keer starten – laten we maar eens beginnen – bij meneer Vincken, want hij zal er het meest verstand van hebben denk ik. Gaat uw gang meer Vincken. U hebt vijf minuten maximaal.

Forum voor Democratie (Vincken): Ik heb die vijf minuten niet nodig, dank u wel, voorzitter. Ik ben op 29 mei al ingegaan op enkele details van het sonderend stuk. Nu wil ik één detail naar voren halen, namelijk de waterstofladder. Ondanks het feit dat er op bladzijde 15 gesproken wordt over een waterladder, moet ik denken aan de dag - nu ga ik even over op het dialect -, “Dan mot ich dinke aon de dag det ich in de stromende regen op de ludder bie de kersenboom stond”. Ik wil toch zeggen dat ik die waterstofladder heel goed en bruikbaar vind. Daar is over nagedacht. De benadering van de rol van waterstof in het stuk is realistisch. Het feit dat op korte en middellange termijn de rol van waterstof niet groot zal zijn, wordt naar voren gebracht. De hoge kosten voor de productie en de beschikbaarheid van genoeg groene elektriciteit worden gezien als beperkende factoren. Het produceren en gebruiken van grijze en blauwe waterstof is niet duurzaam en innovatief. Maar er wordt al doende toch expertise ontwikkeld voor een toekomst met alleen groene waterstof. Uiteindelijk moeten we van de fossiele brandstoffen af, daar zijn we het wel over eens. U weet inmiddels dat wij dat graag in een iets gematigder tempo zouden willen doen. Daarbij is de rol van groene waterstof als energiedrager essentieel. De voorwaarde is dat er dan wel voldoende groene elektriciteit beschikbaar is om die groene waterstof te kunnen produceren. Voor GroenLinks wil ik er even op wijzen dat ik in één alinea het woord GROEN gebruikt hebt, vier keer zelfs. Dat betekent dat alle mooie plannen en initiatieven die in dit stuk beschreven zijn alleen maar uitgevoerd kunnen worden als we ruimschoots gebruik gaan maken van kernenergie. Daar is hij weer. In dit verband wil ik nogmaals wijzen op het belang – dat weet u misschien niet, er wordt regelmatig over kernfusie gesproken, maar de ontwikkeling van de Thoriumcentrales is eigenlijk nog veel belangrijker. Die kunnen we waarschijnlijk op iets kortere termijn dan de fusie bereiken – ik wilde in dit verband nogmaals wijzen op het belang van dit onderzoek naar de Thorium MSR (Molten Salt Reactor), zoals dat heet waarbij Nederlandse en Deense onderzoekers een voortrekkersrol vervullen op dit moment. Het is niet aan de Provincie, het is aan het Land om daar meer geld voor beschikbaar te stellen, maar het is misschien toch zinvol als wij in de Provincie weten dat, laten we zeggen, insiders toch wel hun hoop gevestigd hebben op Thorium op middellange termijn. Dank u wel, voorzitter.

De voorzitter: Dank u wel, dan gaan we door naar het CDA, mevrouw Palmen.

CDA (Palmen): Ik denk, ik kom als laatste aan de beurt. Dank u wel, voorzitter. Ja, de 2.0-agenda en bij de behandeling van de 1.0-agenda heeft het CDA al aangegeven heel blij te zijn met deze waterstofagenda en deze positieve reactie kunnen we alleen maar doortrekken. Ook wij vinden de agenda mooi, volledig en ambitieus. De inzet op grote schaal, zoals meneer Vincken ook zegt, is wellicht nog niet meteen te

realiseren, maar het is ook zeker geen langetermijndenken meer. Waterstof is daarmee natuurlijk niet alleen maar uit elektrolyse te halen, want dat wordt vaak gedacht, maar is ook te halen uit de afvalstromen, of als afvalproduct uit een productieproces. Het is een kwestie van verbindingen zoeken en we hopen dat de Gedeputeerde dat ook actief gaat doen. En daarmee maakt waterstof nadrukkelijk ook deel uit van de circulaire economie en het toekomstige energienetwerk. De efficiëntie, waar daar wordt ook vaak aan gerefereerd, dat de rendementsverliezen niet efficiënt zijn, maar dat zit ook in hergebruik van de zogenaamde conversieverliezen, zoals warmte, de zuurstof en ja zelfs de CO_2. Dat is allemaal te hergebruiken. Met name de warmtebron is daarmee vele malen meer betrouwbaar dan bijvoorbeeld een bedrijventerrein en het CDA ziet hier dan ook graag een aanjaagbeleid. Het allerbelangrijkste natuurlijk van waterstof is de opslagcapaciteit, want zonder die buffer wordt de energietransitie een stuk lastiger, zo niet onmogelijk. Even kijken, in de PES wordt ook al naar waterstof verwezen. Er is een uitdrukkelijke link naar deze agenda. En het CDA ziet ook hier graag vaart in het proces, waarbij duidelijk gekeken moet worden op welke wijze op dit moment waterstof, opgewekt uit piekstroom, bijgemengd kan worden in de gasinfrastructuur, zodat het stroomnet ontlast wordt en projecten van duurzame opwekking niet tot stilstand komen. We zien op veel projecten, zo ook hier, dat regels en wetgeving daar vaak knellen, dus de lobby die genoemd is in de projectselectie is meer dan welkom. En in het kader hiervan zou het CDA dan nog graag een extra ambitie willen toevoegen aan die lijn van ambities, namelijk: Er is een stevige lobby gemaakt richting Rijk om wet- en regelgeving aan te pakken en dan is er binnen VTH oog voor de waterstofontwikkelingen. Ook op het gebied van met name de zware mobiliteit is waterstof van betekenis, maar moet het kip-eiprobleem worden doorbroken. Het CDA ziet dan ook graag dat op het gebied van mobiliteit meer ondersteuning wordt geboden aan ondernemers die zich willen inzetten voor de realisatie van waterstoftankstations. Eén station in heel Limburg vindt het CDA wel wat mager. Zoals net al gezegd zijn we wel heel positief over deze agenda en hoopvol richting de volgende stap. Van het kunnen naar het doen. Nog wel enkele vragen: Er is te lezen dat er meer duurzame alternatieven zijn voor de gebouwde omgeving, behalve waterstof, maar er is geen doorrekening gemaakt op warmtenetten en het blijkt ook lastig, dus waar komt dan de stelling vandaan dat bijvoorbeeld warmtenetten een beter alternatief zouden zijn dan waterstof in de gasleiding? En kunnen we op korte termijn daar een doorrekening van verwachten? Dan nog even over de indicatieve kostprijs, want er staat dat het wel een factor-60 duurder kan zijn en de vraag is op welke wijze die kostprijs tot stand is gekomen? Is dat puur op basis van elektrolyse of zijn daar ook de andere methodes, zoals ik die net schetste, meegenomen? En bijvoorbeeld ook de schade aan natuur, gezondheid en milieu bij fossiele brandstoffen en het delven, raffineren, want als we dit allemaal meenemen en niet alleen de CO_2-beprijzing, dan ontstaat er wellicht een heel ander prijskaartje. En ook de relatie van die kostprijs tot bijvoorbeeld verwarming van de gebouwde omgeving of tot mobiliteit bijvoorbeeld. Dat kan ook nog wat uitmaken. Dus hoe moeten we die relatie zien? Want op mobiliteit is waterstof al concurrerend ten opzichte van fossiele brandstoffen, zo is gebleken. Dus wat kunnen we op dit gebied verwachten nu die prijzen concurrerend blijven, met name op dat zware transport en maatschappelijk vervoer? Het moet toch mogelijk zijn om meer dan één tankstation te realiseren binnen Limburg. En dan als laatste vraag graag meer duiding van het budget van € 750.000. Hoe gaat dit ingezet worden en is dit voldoende om de waterstofagenda nu en richting de toekomst goed vorm te geven en aan te jagen? We zouden het fijn vinden als dat iets meer inzichtelijk gemaakt zou kunnen worden. Tot zover.

De voorzitter: Dank u wel. Dan gaan we door naar meneer Wolters van de SP.

SP (Wolters Gregório): Dank u wel, voorzitter. Boeiende opzet van dit stuk. Ik heb wel een aantal vragen. De eerste daarvan is, innovatie is de laatste indicator in de rij. Mijn vraag is eigenlijk waarom? Het lijkt me vrij belangrijk om die hoog in die rij te hebben staan. Even spieken … Er wordt gesproken over de lobby aanjagen. Wat ons betreft is het aansluiten bij de bestaande industriële lobby en overheidslobby prima. Maar

hoe ziet de Euregionale samenwerking eruit, omdat de uitwisseling van energie vanuit de EU niet zomaar mag? De Gasunie lijkt de stroom naar Chemelot te voorzien. Hij duurt tot ongeveer 2028, zoals we lezen in de diverse stukken. Waarom wil dit stuk onderzoek voor industriële toepassingen nog meer subsidiëren? Dat is toch innovatie uit bedrijfsbelang. Waarom wordt het zo verwoord? Daarop wordt er met geen woord gerept over toepassingen voor huishoudens, wat ik eigenlijk een gemiste kans vind. Kan de Gedeputeerde daar nog iets over zeggen? Komt dat nog voorbij, omdat daar in onze ladder niets over wordt gezegd. Ja, mevrouw Palmen haalde de tankstations al aan en in tegenstelling tot haar vind ik dat een beetje voorbarig. Maar het Huis zou, wat ons betreft, een eerste proef wel kunnen ondersteunen. Maar een tweede lijn is niet nodig. Op dit moment rijden er ongeveer driehonderd voertuigen op waterstof door dit land. Als we daar in Limburg twee tankstations voor gaan regelen, dan hebben elke vijf voertuigen hun eigen tankstation in deze provincie.

De voorzitter: Meneer Wolters, een vraagje van de heer Bastiaans en daarna van uw buurvrouw. Meneer Bastiaans.

VVD (Bastiaans): Dank u wel, voorzitter, mijn lampje was groen. Hoe ziet de SP dat? Als je één tankstation neerzet in Limburg, kan dan heel Limburg gebruikmaken van dat ene tankstation?

SP (Wolters Gregório): Op dit moment is het denk ik niet zozeer de vraag of heel Limburg daarop kan tanken, omdat we maar zo weinig voertuigen op waterstof hebben op dit moment. En als we die centraal in deze provincie plaatsen, is dat ongeveer 60 km van het zuiden en van het noorden en is dat prima haalbaar.

VVD (Bastiaans): Ja, maar het is wel altijd zo, dat als je geen voorzieningen hebt, dan kun je ook niets aanjagen. Mij lijkt het natuurlijk dat je dan juist meer voorzieningen moet realiseren, zodat je ook dingen kunt aanjagen.

SP (Wolters Gregório): Ja, maar als we er nog geen hebben, laten we dan eerst met een eerste beginnen en kijken of iedereen daar netjes stopt met zijn waterstofvoertuig om juist bij ons te komen tanken en dat niet vanuit de eigen tank op de oprit gaat doen. Dan zien we daarna verder of uitbreiding op korte termijn nodig is, of niet. Het staat ook op plek 8 op de prioriteitenlijst. Ook dit stuk zegt eigenlijk dat het niet zo'n heel grote haast heeft.

De voorzitter: Mevrouw Palmen, u had ook een vraag.

CDA (Palmen): Ja, dank u wel, voorzitter. Ja, ook een beetje in lijn met wat de heer Bastiaans zegt, dat was het kip-eiverhaal waar ik het over had. Als er geen tankstations zijn, dan kopen mensen ook geen auto. Als je zestig kilometer moet rijden om te tanken, maar goed, dat is nog personenvervoer. Dat is één ding. Maar ook met name op het zware transport natuurlijk, zijn er al heel goede resultaten mee hier in Nederland. Maar bijvoorbeeld Duitsland loopt er echt mee voorop. Zij hebben geloof ik, even uit het hoofd, pin me er niet op vast, al vierhonderd tankstations. En daar zie je echt een enorme doorontwikkeling. En met name dat zware transport kan ons heel veel CO_2 besparen. Bent u dan niet van mening dat als we meer stations realiseren, dat daar een goede aanjaging in zit, dus ook meer CO_2-besparing?

De voorzitter: Meneer Wolters.

SP (Wolters Gregório): Ja wat mij betreft mag er wel aanjaging komen, maar dit is een eerste waterstofagenda die we überhaupt hebben. En volgens het stuk zal het ook laag op de prioriteitenlijst staan.

Het lijkt me verstandig om eerst met minimale inzet te beginnen. Kijken of die behoefte daar al is op dat punt en vandaaruit uit te breiden.
En dan als laatste, voorzitter, wordt er € 500.000 extra gevraagd in dit stuk. Wat ons betreft is dat eigenlijk niet nodig, omdat de Gedeputeerde dat bedrag ook uit de PES zou kunnen halen, aangezien de waterstofladder daar een onderdeel van is. Bij 4.2 staat nog eens “de subsidiegever zijn voor nieuwe projecten” en dan wil ik hem eigenlijk vragen waarom deze projecten niet aansluiten bij de Rijkswaterstofagenda? Of waarom verwijzen we deze projecten dan niet gewoon naar het LIOF? Tot zover in eerste termijn.

De voorzitter: Dank u wel. Meneer Vincken, wilt u de microfoon uitzetten? Die staat nog aan. En dan gaan we door met de heer Piepers. Aan u het woord.

PvdA (Piepers): Ja, dank u wel, voorzitter. Ook de Partij van de Arbeid onderkent de potentie en noodzaak van het ontwikkelen van groene waterstof, om met de woorden van de heer Vincken even te spreken. Als energiedrager, € 500.000 bovenop de € 250.000 die we nu vrijmaken, die passen eigenlijk wel bij de ambitie die men nu tentoonstelt. Of je gooit er nu tien, twintig mille tegenaan en gaat echt forse projecten doen, of je kiest positie, gaat een paar dingen verder helpen. Daar lijkt dit bedrag passend bij de ambitie, laat ik het zo zeggen. Verder nog een vraag aan de Gedeputeerde, misschien ook wel in het verlengde van die Green Deal. De Green Deal wordt allereerst niet genoemd in dit stuk, maar als er dan nu geld naar Chemelot wordt gehaald, hoe zit het met de benodigde infrastructuur en eigenlijk ook de lobby die wij daarop voeren? Dan noem ik even de buizen richting Noordrijn-Westfalen en het waterstofknooppunt van Chemelot. Verder gaan we eigenlijk Limburgse bedrijven aansluiten op waterstof met Chemelot voorop. Gezien de potentie en het belang van Chemelot kan ik me dat ook nog goed voorstellen, maar de vraag is hoeveel bedrijven we aan het eind van deze periode hebben aangesloten. Wat is de ambitie daarop? Het kan zijn dat ik daar overheen heb gelezen, maar daar zou ik graag nog wel wat scherpte op willen. Ik ben erg benieuwd naar het antwoord over de tankstations, wat het CDA zegt, ook gezien de discussie achter mij, hoe de Gedeputeerde daarin staat. Verder zien wij nog in de waterstofladder dat personenvervoer laag daarop staat en dan gaat het vooral over de trein. Ik herinner mij dat er een paar burgers zijn geweest die betrokken zijn bij de burgertopic. Zij wilden toen de waterstoftrein laten rijden op de Maaslijn. Supercool idee, maar – voordat de Gedeputeerde Openbaar Vervoer schrikt – dit staat vrij laag, dus ik ben eigenlijk op zoek naar hoe de mensen hierin worden meegenomen. Zij hebben wel de tijd genomen om bijvoorbeeld een idee aan te dragen en misschien is het toch goed om daar ook nog een terugkoppeling aan te geven als wij die ambitie niet zien daarin en de potentie ook nog niet. Nemen wij hen wel netjes mee, terwijl ze ook heel veel tijd in zo’n project hebben gestoken? Dat vind ik op zijn minst netjes. En verder mis ik inderdaad, zoals ik net al zei, de aansluiting met de Green Deal. Die zou ik graag wat scherper zien. Tot zover, voorzitter.

De voorzitter: Dank u wel. Dan mevrouw Mertens, GroenLinks.

GroenLinks (Mertens): Ja, dank u wel, voorzitter. Wij zijn positief ten aanzien van de waterstofagenda. Wij zijn blij dat we ook hier in Limburg stappen willen zetten. Wat GroenLinks betreft zetten we ook echt in op groene waterstof. En specifiek voor Limburg, andere fracties hebben dit ook al benoemd, willen we ook aandacht vragen voor die waterstoftankstations en dan met name voor het zware transport. Want daarin zit wel potentie. Er is er nu eentje van in Limburg en wat GroenLinks betreft worden dat er gewoon veel meer, omdat we op die manier dan toch het transport in Limburg, of de transportsector naar CO_2-neutraal kunnen helpen.

De voorzitter: Moment, mevrouw Mertens. Er is een vraag voor u van meneer Megens.

PVV (Megens): Ja, dank u wel, voorzitter. Ik ben benieuwd waar GroenLinks al die groene waterstof vandaan wil halen, want met de zonne-energie en windenergie alleen komen we er niet. Ze zijn ook fel tegen de kerncentrales, dus waar gaan ze dan al die energie vandaan halen?

De voorzitter: Mevrouw Mertens.

GroenLinks (Mertens): Dank u wel, voorzitter. De ontwikkeling van waterstof, of het gebruik van groene waterstof, daar moeten we natuurlijk hard aan gaan werken. En als we daar koploper in willen zijn, is er nog heel veel werk aan de winkel en zullen we inderdaad ook gewoon nog heel veel groene energie moeten gaan produceren.

De voorzitter: Oké, u vervolgt uw verhaal.

GroenLinks (Mertens): Dank u wel. Wat ons opgevallen was, is dat in het waterstofplan er vooral wordt ingezet op blauwe waterstof. Hebben wij dat goed gelezen? En waarom niet op groene waterstof? Inzetten op blauwe waterstof dat stimuleert ook processen die ook op de achtergrond plaatsvinden en die gerelateerd zijn aan deze waterstofagenda zoals we in de waterstofladder zien, zoals bijvoorbeeld die buisleidingen van aan de zee tot aan Chemelot. En wat betreft de waterstofladder, voorzitter, daar zien we als GroenLinks … Misschien eerst een vraag: Waarom heeft u ervoor gekozen om aansluiting van de Limburgse bedrijven met Chemelot, et cetera, et cetera, op nummer 1 te plaatsen en waarom bijvoorbeeld niet te kiezen, om hetgeen wat op nummertje 4 staat niet op nummer 1 te plaatsen, omdat daar op korte termijn zeer veel winst te behalen valt voor het gebruik van waterstof? Alsook bijvoorbeeld punt 3 op de waterstofladder, het verduurzamen van het gebruik als grondstof voor bouwblok van waterstof voor de chemische industrie? Graag zou ik daar een reactie van de Gedeputeerde op willen hebben. En dat was het, dank u wel, voorzitter.

De voorzitter: Dank u. Meneer Richter, 50PLUS.

Forum voor Democratie (Vincken): Voorzitter, mag ik even reageren op mevrouw Mertens? Mevrouw Mertens, de vraag van meneer Megens had ik eigenlijk ook al min of meer op mijn tong liggen, maar u geeft geen antwoord. De vraag van meneer Megens was duidelijk: Hoe kunt u al die energie produceren met alleen zon en wind en u zegt als antwoord: Ja, we zullen nog hard moeten gaan werken om al die energie te gaan produceren. Maar ik kan u door simpele sommetjes aantonen dat het totaal onmogelijk is om het alleen met zon en wind te doen. Heel veel verstandige mensen in Nederland en verstandige partijen zijn echt aan het opschuiven, zodat het IPCC erkent dat kernenergie een belangrijke rol moet gaan spelen.

De voorzitter: Maar wat is nu uw vraag?

Forum voor Democratie (Vincken): Hebt u er eventueel behoefte aan om door mij bijgeschoold te worden of zo? Ik kan u best een heleboel sommetjes voorschotelen of artikelen sturen of hele boeken sturen. Hebt u daar behoefte aan?

De voorzitter: De vraag is helder en er komen verder nog een paar vragen.

De SP (Wolters Gregório): Ik wil eigenlijk alleen even een punt van orde maken. Want we blijven de hele tijd terugvallen op wie wel of niet voor ouderwetse kernenergie is en daar komen we toch niet uit. Ik stel voor dat

we over kernenergie pas weer praten als we die informatiesessie hebben, dan hoeven we het niet elke vergadering opnieuw te doen.

De voorzitter: Oké. Mevrouw Palmen.

Het CDA (Palmen): Nog een kleine aanvulling op de opwek van groene stroom. Het is een utopie om te denken dat het er morgen allemaal ligt. Maar als ik goed ben geïnformeerd, iemand mag mij corrigeren als dat niet zo is, heeft TenneT afgelopen jaar € 100 miljoen schadevergoeding moeten betalen voor duurzaam opgewekte stroom die ze niet konden ontvangen vanwege netproblemen. Er liggen nog heel veel initiatieven, ook grootschalige initiatieven, op de plank. Als we die overtollige stroom, dus ik heb het niet over stroom die we nu dagelijks afnemen, al eens gaan omzetten in waterstof? Want waterstof heeft toch de capaciteit dat het opgeslagen kan worden. Dan zijn we in ieder geval al een stukje op de goede weg.

De voorzitter: Daar hoor ik geen vraag in. Maar goed, wel een opmerking. Dan is de laatste vraag aan mevrouw Mertens over de behoefte van de bijscholing.

GroenLinks (Mertens): Voorzitter, moet ik daar serieus een antwoord op geven?

De voorzitter: Nou misschien dat u dat kunt doen.

GroenLinks (Mertens): Als het een vriendelijk aanbod is, dan ben ik altijd geïnteresseerd in wat de heer Vincken mij te vertellen heeft.

De voorzitter: Goed, dan zal het tussen jullie twee blijven rusten op de een of andere manier en willen we er in de commissie niet meer mee geconfronteerd worden. Mijnheer Richter, aan u het woord.

50PLUS (Richter): Dank u wel, voorzitter. In de PES Deel 2 wordt waterstof genoemd als een energiedrager voor de toekomst. Als 50PLUS vinden wij het belangrijk dat de mogelijkheden van waterstof als energiedrager worden onderzocht. We zijn dan ook voorstander van innovatie en onderzoek naar nieuwe vormen van het maken van waterstof. In de toekomst biedt waterstof een mogelijkheid als opslagcapaciteit, daar is al eerder aan gerefereerd. Op momenten dat er een overschot is aan zonne- of windenergie kan deze energie worden opgeslagen in waterstof en op een later moment worden ingezet als elektriciteit. Wij ondersteunen dan ook de vier doelen, zoals die in de agenda zijn genoemd. Hierin speelt de Limburgse waterstofladder samen met andere indicatoren een grote rol. 50PLUS, dat is bekend, onderschrijft dan ook de Waterstofagenda. In de stukken staat nog een verzoek van de Stichting Waterstofenergie voor € 400.000 en graag hoor ik van de Gedeputeerde hoe het College over dit verzoek denkt. Of, en zo ja hoeveel er aan deze stichting beschikbaar kan worden gesteld. Kan deze stichting überhaupt een bijdrage leveren aan de Waterstofagenda? Tot zover voorzitter.

De voorzitter: Dank u wel. Mijnheer Loomans Partij voor de Dieren.

Partij voor de Dieren (Loomans): Dank u wel voorzitter. Ik kom net uit de FEB-vergadering en ik wil ook hier toch nog dezelfde opmerking maken als die ik daar gemaakt heb. Dat ik het vandaag eigenlijk wel een bizarre dag vind hier in het Gouvernement. In de zaal hierboven zit de Commissie FEB te vergaderen over tientallen miljoenen die we willen gaan besteden aan een bedrijf dat auto’s maakt met verbrandingsmotoren, die daardoor bijdragen aan allerlei milieu- en klimaatproblemen. Terwijl wij hier in deze zaal in een andere commissie met hetzelfde College zitten te praten of we enkele miljoenen kunnen gebruiken om iets te gaan

doen aan diezelfde klimaat- en milieuproblemen. Ik blijf het toch wel moeilijk vinden om uit te leggen aan mensen die geïnteresseerd zijn in wat wij hier nu doen. Want eenduidigheid van beleid kan ik er niet echt in herkennen. Na deze opmerking zal ik me maar verder houden bij de Waterstofagenda, voordat ik word weggedrukt door de voorzitter. In ieder geval hebben we met veel interesse het stuk gelezen en we denken ook dat deze hele inschatting van het stuk een goede is. Wij zien het ook zo dat waterstof één van de energiedragers van de toekomst is, zeker met potentie. Maar het is een energiedrager, het is geen energiebron. Dus we moeten er ons ook niet op blindstaren. Wij denken ook dat de verhalen dat we op een gegeven moment naar een waterstofeconomie gaan, niet realistisch zijn. Want het kost ook gewoon een hele hoop energie om waterstof te maken. Dat betekent dus dat we ergens de balans moeten zoeken tussen wat we wel gaan doen en wat nu eigenlijk niet de moeite waard is. Ik denk dat we in deze nota best wel behoorlijk een weg vinden tussen volgen wat er gebeurt en kijken wat technologisch mogelijk is en tegelijkertijd niet halsoverkop miljoenen erin storten. Tenzij ze boven geld over hebben, maar tot die tijd heb ik zoiets van laten we het inderdaad doen zoals het hier staat. Dan kan ik inderdaad wel vragen gaan stellen over bepaalde nootjes die ergens in deze nota staan, maar om even bij de grote lijnen te blijven, we hebben drie verschillende soorten waterstof. We hebben grijze waterstof en om daar heel veel aandacht aan te besteden, dan zitten we in de verkeerde commissie, want dat heeft niets met duurzaamheid te maken. Dan hebben we nog de groene waterstof aan de andere kant van het spectrum waar de heer Vincken heel veel over weet en om die te kunnen maken, hebben we inderdaad heel veel groene energie nodig. Daar tussenin zit nog de blauwe waterstof, waarbij we dus inderdaad uit aardgas en dat soort dingen blauwe waterstof maken, maar waarbij we dus de CO_2 gaan opvangen. Ik ben eigenlijk benieuwd, en ik weet even niet meer of er nu iets over gezegd werd in de nota, hebben we nu de ambitie om in Limburg op een gegeven moment ook blauwe waterstof te gaan maken? En zo ja, wat gaan we dan met de CO_2 doen. Met andere woorden, bestaat er een plan of is er een indicatie van waar we eventueel in Limburg CO_2 zouden willen opslaan als we dat überhaupt al willen. Want tegelijkertijd weten we eigenlijk ook wel dat initiatieven in de rest van de wereld om CCS toe te passen niet uit blijken te gaan. Er zitten heel veel haken en ogen aan. Het is heel duur, het kost heel veel energie en draagvlak bij omwonenden, als die er zijn, is er ook niet. Er kleeft niet echt een verdienmodel aan. Met andere woorden, moeten we eigenlijk niet gewoon blauwe waterstof uit dit hele verhaal halen? Omdat het hier eigenlijk gewoon toch niet uitvoerbaar is? Dan blijft de vraag over wat we dan aan waterstof in Limburg willen maken of dat we ervoor kiezen om alle waterstof die we hier in de toekomst willen toepassen gewoon aan te voeren vanaf een andere plek? Dat kan natuurlijk interessant zijn, maar dan hebben we ook tegen die tijd wel weer een andere discussie. Dan nog een opmerking over de inzet van waterstof voor kunstmestproductie. Daar hebben we natuurlijk heel erg veel waterstof voor nodig en dat kost ook heel erg veel aardgas. Aangezien we in Nederland al een dramatisch stikstofprobleem hebben, kun je je afvragen hoelang je door moet gaan met overvloedige hoeveelheden kunstmest maken met heel veel energie en met het produceren van nog veel meer stikstofverbindingen. Dus zouden we op een gegeven moment nu niet via ook een aantal andere beleidsterreinen, dus de landbouw en meer van dat soort dingen, geleidelijk aan moeten gaan proberen om zowel de energie als de waterstoftoepassingen daarin terug te dringen, waardoor er ook weer meer waterstofruimte overblijft voor andere terreinen. Tot zover.

De voorzitter: Dank u wel. Dan is het woord aan LOKAAL-LIMBURG, de heer Van den Beucken.

LOKAAL-LIMBURG (Van den Beucken): Dank u wel voorzitter. Waterstof is ook voor de fractie van LOKAAL-LIMBURG een gewichtig thema. We weten natuurlijk nu nog niet exact in hoeverre en met welke snelheid die doelstellingen kunnen worden ingevuld met zonne- en windenergie. Dat maakt de inzet van waterstof natuurlijk ook zo broodnodig. Maar ook omdat waterstof mogelijkheden biedt tot opslag vanwege de schommelingen tussen energievraag en -aanbod, daar verwees het CDA ook al naar. We spreken

vandaag over een van de bouwstenen van de PES. De Waterstofagenda 2.0 is geboren en vandaag worden voorzichtig de eerste beschuiten met muisjes uitgedeeld. Waterstof wordt de energiedrager van de toekomst genoemd, want het duurt wel even voordat H_2 commercieel interessant wordt. Maar ook zit er een ambitie in opgesloten om binnen twee jaar alvast iets bereikt te hebben voor de toekomst, voorzitter. En daar is onze fractie opgetogen over. De vier genoemde doelen zijn weliswaar abstract maar duidelijk. Om niet te komen tot een strategie van duizend bloeiende bloemen, zoals in mei al eens benoemd, zien we in dit stuk nu inderdaad een relatief beperkt aantal projecten. Ze zijn al wat concreter, maar nog zeker niet helemaal. De waterstofladder is helder omschreven. Het ondersteunen van ondernemers, consumenten en overheden in hun langetermijnplannen krijgt een vrij hoge plek op die ladder. Dat klinkt logisch en LOKAAL-LIMBURG vindt dat goed en verstandig, ook met het oog op draagvlak. Nu zien we in het stuk dat de waterstofladder op zijn beurt weer deel uitmaakt van zeven indicatoren voor de selectie en het aanjagen van projecten. De vraag die ik voor het College heb, is of er aan deze indicatoren verschillende gewichten of belangrijkheidsgraden vastzitten. Nog een vraag, hoe moeten we nu die waterstofladder zien in de relatie tot de filters uit de transitie financierbaar. Gaat een project na de waterstofladder nog eens door de filters of omgekeerd. Een van de zaken waarop gefocust wordt, is het stimuleren van onderzoek en innovatie, gebruikmakend van aanwezige kennis in Limburg, Zuid-Nederland en de grensgebieden, en gericht op toepasbaarheid binnen Limburg. Laten we ook andere gebieden die van invloed kunnen zijn niet vergeten. Grijze waterstof is het heden, de blauwe binnenkort, maar de grootschalige inzet van de echte groene waterstof is een verhaal van de langere termijn. Nu zou daar heel veel elektriciteit voor nodig zijn, dat zou extra zonnevelden en windturbines betekenen, dus innovatie is dringend nodig. Daarom is het goed om die innovatie ook van alle kanten aan te jagen, dus zeker ook vanuit Maastricht, voor de langere tijdshorizon. In hoofdstuk 3.1, Ambities, is er sprake van zes tot tien concrete projecten of onderzoeken, opgezet en uitgevoerd. Als je hoofdstuk 3.3, Projectselectie, leest dan voorziet de Provincie Limburg in een tien- tot vijftiental projecten om te kunnen steunen in de looptijd van de Limburgse Waterstofagenda. Hoe verhouden zich nu die twee getallen tot elkaar, geacht College? Want het zijn toch twee verschillende getalreeksen. In de behandeling van PES Deel 1 gaven we aan ons zorgen te maken aangaande de positie van waterstof ten behoeve van het zwaar transport in deze provincie binnen de uitgangspunten. Er zouden zeven waterstoftankstations komen, maar geen in Limburg. We lezen nu over de ondersteuning van een aanvraag voor een waterstofpompstation. De vraag is: Kunnen we daarvoor nog aanspraak maken op de genoemde gelden voor groene innovaties van minister Van Veldhoven? En kunnen we ook krachtiger gaan inzetten op meerdere tankstations en mobiliteit? We vernamen dat RWE afval wil gebruiken om zodoende waterstof te produceren. Dat zou gaan gebeuren op Zevenellen en Buggenum, gemeente Leudal. Daar zou het Limburgse restafval worden verzameld en tot pellets worden verwerkt. Wat is de status hiervan? Is er een dialoog met de omgeving geweest? Welke afvalstoffen betreft het en wat betekent dit voor de omgeving? Graag een toelichting op deze zaken. Tot zover voorzitter.

De voorzitter: Dank u wel. Dan is het woord aan D66, mevrouw Vennik.

D66 (Vennik): Dank u wel voorzitter. Onze energie is in transitie, daarbij gaan we van fossiele bronnen naar bronnen van duurzame energie, zoals zonne- en windenergie aangevuld met bijvoorbeeld aardwarmte en groen gas. Pieken en dalen vangen we op met innovatieve oplossingen voor opslag, zoals batterijen en groene waterstof. Waterstof is voor D66 dan ook een onderdeel van deze energietransitie. Wat ons betreft is het dan ook goed dat er hier nu een Waterstofagenda voor ons ligt. Op dit moment is waterstof echter nog erg duur en vooral hoop voor de lange termijn. Investeringen in waterstof zullen voorlopig nog geen bijdrage gaan leveren aan duurzame energievoorziening en zullen ook nog niet financieel renderen. Daarom is het voor D66 belangrijk te blijven inzetten op meer haalbare en betaalbare onderdelen van de energietransitie, zoals bijvoorbeeld zon- en windenergie. Maar omdat waterstof in de toekomst wel een belangrijk onderdeel

van een duurzame energievoorziening kan worden, is het volgens ons wel goed om nu al te experimenteren en te innoveren. Zeker daar waar waterstof echt een verschil kan maken, bijvoorbeeld in de industrie, transport en voor opslag van energie. Het is hier al vaker genoemd, om groene waterstof te maken is groene elektriciteit nodig, zonne- en windenergie. Hoe gaat de Provincie zorgen voor voldoende zonne- en windenergie om ook groene waterstof mee te kunnen maken? Tijdens de sonderende behandeling is opgeroepen om meer ambitie te tonen en meer concreet te worden. Er staat inmiddels een aardige opsomming van concrete projecten die de Provincie wil ondersteunen of subsidiëren. Met een waterstofladder om deze projecten aan te toetsen. De eerdergenoemde, volgens D66 kansrijke, gebieden zoals transport, opslag en industrie zien we terug in deze ladder en ook in concretere projecten. Daarbij zijn we vooral ook blij te zien dat er over de grenzen zal worden samengewerkt. Tot zover in eerste termijn voorzitter.

De voorzitter: Dank u wel. Dan gaan we over naar de VVD, de heer Bastiaans.

De VVD (Bastiaans): Dank u wel voorzitter. Wij zijn ook blij met deze tweede waterstofladder. Als je ziet waar we vandaan komen, van nul waterstof middels een motie die breed gesteund werd, zijn we toch alweer tot aan de tweede versie gekomen. Echter, ik ben toch ook wel van de kritiekpunten, ik had sowieso al schriftelijk via de Griffie gevraagd om een lijst met bedrijven waar deze agenda tot stand is gekomen. Daarbij ook een duidelijk plaatje van, dat is gewoon niet leesbaar, de waterstofladder op pagina 16, die kan ik echt niet ontcijferen. Dat vind ik dan jammer, ik vraag het twee, drie weken geleden op en ik heb afgelopen maandag nog een herhaling gestuurd. Ik heb het nog steeds niet ontvangen, dus ik weet eigenlijk niet in hoeverre hier goed gekeken is naar het brede Limburg, waar ik toch altijd voor wil pleiten, in deze agenda. Want als ik gewoon even op zoeken duw, zie ik 26 keer Chemelot staan en dan krijg ik toch langzamerhand een beetje dat mijn haren rechtop gaan staan. En zeker vanochtend onderweg hierheen toen Gedeputeerde Koopmans nog eens een keer het woord Chemelot noemde. Dan vind ik dat gewoon niet in verhouding staan. Als ik leerbedrijven intoets, kom ik dat drie of vier keer tegen. Als ik over het algemeen een bedrijf intoets, dan kom ik dat één keer tegen. Dan denk ik, hoe breed hebben we nu Limburg te pakken met het vaststellen van deze agenda. Dat had ik gewoon graag geweten. Nu kan ik daar eigenlijk weinig van vinden, ik weet niet of dat de bedoeling is. Ik wil eigenlijk dadelijk toch kijken, waar overal Chemelot staat, daar moet eigenlijk staan niet-zijnde Chemelot. Want Chemelot krijgt al heel veel, dus laat nu ook het bredere Limburg profiteren van datgene wat u van plan bent. Een ander ding is ook de brandstofvoorziening. De heer Van de Beucken heeft een vraag.

De voorzitter: Ja. Mijnheer Van de Beucken.

LOKAAL-LIMBURG (Van de Beucken): Ja, voorzitter. Ik hoor u spreken over Chemelot, Chemelot. We hebben een notitie gekregen van de Stichting Waterstofenergie Limburg en dat is nou juist een andere insteek, die gaan namelijk een ander veld aanboren dan de grote bedrijven, de grote clusters. Hoe kijkt u in dat kader dan tegen zoiets aan, dat zou u dan in mijn optiek misschien wel als muziek in de oren moeten klinken. Heb ik dat dan bij het rechte eind?

De voorzitter: Mijnheer Bastiaans.

De VVD (Bastiaans): Die vraag klinkt mij bekend in de oren, mijnheer Van de Beucken. Daar zouden wij nu inderdaad op ingaan. Dan moet ik dit heel even naar voren halen. De Stichting Waterstofenergie Limburg, zal waarschijnlijk wel bedoeld worden met de in het stuk genoemde Stichting Waterstof Limburg, dus dat wil ik ook wel even verduidelijkt hebben. Ik denk dat u de verkeerde benaming gebruikt in dit stuk. Niet u

mijnheer Van de Beucken, maar zoals het hier benoemd is in dit stuk. Er staat ergens de Stichting Waterstof in Limburg op pagina 7. De Stichting Waterstof Energie Limburg, daar hebben we laatst inderdaad een sessie gehad en die vroegen: Eigenlijk willen wij een kennissessie opstellen en daar hebben wij een begroting voor van 4 ton. Die hebben wij gisteren toegevoegd gekregen aan de agenda, ik moet zeggen dat ik daar nog niet heel erg warm van word. Maar ik wil wel graag van de Gedeputeerde weten, in de beantwoording eerste termijn, hoe hij dat ziet. Moeten we weer een aparte groep oprichten of kunnen we dit centraal laten verlopen op de Brightsite Campus en ze daaraan toevoegen en zo die kennis ook centraal vanuit één punt aan zien te sturen. Is daar rekening mee gehouden in deze agenda? Die vraag zou ik dan ook graag beantwoord hebben. Er wordt gesteld dat kernenergie niet duurzaam zou zijn, omdat er afval vrijkomt. In hoeverre is waterstof dan wel duurzaam, aangezien waterstof gemaakt en getransporteerd moet worden. Ik zou met name de groene partijen of de linkse partijen willen vragen hoe zij daartegenaan kijken in verhouding tot kernenergie.

De voorzitter: Mijnheer Piepers.

De PvdA (Piepers): Voorzitter, het is bijna grappig, maar kernenergie moet toch ook getransporteerd worden, er moet toch ook infra aangelegd worden, dat is toch ook niet 100%, daar moet toch ook CO_2 voor uitgestoten worden om op te wekken. Het is bijna een karikatuur van kernenergie op deze manier, dat vind ik toch een beetje jammer.

De voorzitter: Mijnheer Bastiaans.

De VVD (Bastiaans): Dan neem ik dat terug als u dat niet prettig vindt. Maar ik denk wel dat kernenergie niet getransporteerd hoeft te worden. Er komt energie vrij en dat wordt aan een net afgegeven. Waterstof moeten we importeren vanuit andere landen. De groene waterstof kunnen wij hier in Nederland nooit opwekken naar onze mening. Die moeten we dus per schip transporteren vanuit andere landen, we worden afhankelijk. Dus ik denk dat daar veel meer bewegingen mee vrijkomen dan met kernenergie die je hier lokaal kunt produceren en afgeven aan het net.

De voorzitter: De heer Piepers nog.

De PvdA (Piepers): Voorzitter, ik bedoel het vooral, het is niet dat we niets meer hoeven doen als we kernenergie hebben. Dan moeten er ook gewoon middelen vrijgemaakt worden om het net te versterken. U heeft zelf de systeemstudie kunnen lezen. Een kernenergiecentrale zou ook echt een enorme aanslag zijn op het energienetwerk, nog meer dan een zonnepark. Dat je op dat punt ook heel zwaar moet verzwaren. Ik vind het vrij makkelijk om nu te doen alsof het niets kost om kernenergie weg te krijgen. Ik vind namelijk wel dat u dat punt echt aan het maken bent en daar ben ik het gewoon niet mee eens.

De VVD (Bastiaans): Ja mijnheer Piepers dat kan zeker zijn, maar we kunnen ook denken aan zeven keer een centrale hier in Limburg, gewoon kleinschalig. Dan hoeven we het net niet te verzwaren, dan hebben we daar voldoende verzamelpunten, centrale energiepunten voor in Nederland om die te voorzien van voldoende energie.

De voorzitter: Mijnheer Loomans wil ook nog wat zeggen en verder wil ik de kernenergiediscussie beëindigen want die hebben we het vorige agendapunt gevoerd. Dus die gaan we niet ieder agendapunt voeren. Voor u de laatste keer om daarop te anticiperen

Partij voor de Dieren (Loomans): Ik mag nog wel iets zeggen over kernenergie? Oké, ik sluit even aan op de heer Piepers. Een kerncentrale heeft geen schoorsteen waar CO_2 uitkomt, maar waar denkt de heer Bastiaans dat de voeding van een kerncentrale vandaan komt? Want die komt in hele lage concentraties voor in gesteente. Dat moet gewonnen worden, dat moet verrijkt worden. U kent misschien de verhalen van de centrifuges waarmee het uranium verrijkt moet worden. Een zeer langdurend, kostbaar project waar heel veel energie voor nodig is om brandstof van een kwaliteit te krijgen die je kan gebruiken in een kerncentrale. Maar ik zal mijn verhaal bekorten. De heer Vincken geeft graag bijles, die weet heel veel over kernenergie, die kan u daar waarschijnlijk ook heel veel over vertellen. Hij heeft er zelfs boeken over, denk ik.

De VVD (Bastiaans): We hebben het over zoutcentrales gehad, we hebben het over allerhande centrales gehad. In mijn bewoordingen is dat kernenergie en daar hebben we vele malen minder krachten en transporten voor nodig dan met waterstofproductie. Ik weet zeker dat de heer Vincken dat uit kan rekenen. Ja, één vraag had ik hier dan toch nog staan. We gaan Chemelot verduurzamen en waterstof wordt daarin meegenomen. Is er binnen Chemelot ook al eens nagedacht over kernenergie? Dat wilde ik toch nog even vragen.

De voorzitter: Goed, dat was uw bijdrage?

De VVD (Bastiaans): Ik moet heel even kijken, want ik ben even van mijn …

De voorzitter: Uw tijd is royaal om.

De VVD (Bastiaans): Royaal om? Dat is inclusief interrupties.

De voorzitter: Dat is zo.

De VVD (Bastiaans): Ja, dat was het eigenlijk.

De voorzitter: Dan gaan we naar mijnheer Megens als laatste in de eerste termijn.

De PVV (Megens): Ja dank u wel voorzitter. Allereerst is de PVV verheugd dat er aandacht is voor de waterstof. De PVV heeft innovatie al vaak genoemd. In het sonderende stuk hebben we al veel besproken en dat hoeven we eigenlijk niet te herhalen. De innovatie van waterstof kan op de korte termijn helaas niet meetellen en is vooral op de lange termijn een oplossing voor veel aangegeven problemen. Denk bijvoorbeeld aan de mobiliteit. Ook de lange termijn komt toch sneller dichterbij dan we denken. De PVV heeft al vaker aangegeven dat innovaties als waterstof een goede weg moeten vinden in Limburg. We stellen dan ook eindelijk de Waterstofagenda vast. De PVV vraagt zich af waar straks alle energie eigenlijk vandaan komt om deze groene waterstof te maken. Want met zonne-energie en windenergie komen we er niet. Met de huidige gas- en kolencentrales redden we het niet. Voorzitter, ik noem het toch, kernenergie speelt dus een belangrijke rol in de toekomst zolang we geen andere innovaties hebben. Kan het College dit onderschrijven? Er komt een heuse waterstofladder en die is ook duidelijk ingericht. Wordt deze waterstofladder ook weer adviserend of stellen we hier wel een duidelijk bindend kader? We zien namelijk dat het bij de PES 2.0 toch anders ligt. Wellicht kan het College hier ook een antwoord op geven. Voorzitter, tot slot, we gaan opschalen in diverse innovatieve projecten, bijvoorbeeld waterstofpompstations. Maar wanneer kunnen we eigenlijk resultaten verwachten of zijn er op dit moment al zichtbare resultaten geboekt? En zo ja, wanneer worden deze met PS gedeeld. Dank u wel voorzitter.

De voorzitter: Dat was het in eerste termijn en alvorens ik het woord aan het College geef, even de vermelding dat buiten deze zaal, ik weet niet exact waar buiten, de boekjes liggen over de PES en de systeemstudie en u mag er allemaal één meenemen. Die kant op wordt gewezen. Oké. Dan is nu het woord aan het College, ik weet niet wie van de twee Gedeputeerden de aftrap doet? De heer Burlet, dus aan hem het woord en u heeft gezamenlijk een half uur geloof ik.

Gedeputeerde Burlet: Bedankt voorzitter. Mag ik toch eerst een compliment maken. Als ik kijk naar de discussies toen we de eerste keer met de Staten over waterstof gesproken hebben, met als resultaat een verstrekkende motie die tot gevolg heeft gehad en leidde tot 1.0 en 2.0 Waterstofagenda, is de discussie toch wel echt inhoudelijk geworden. Ik ben er heel blij mee, dat iedereen ook echt heel goed ziet wat de mogelijkheden en onmogelijkheden zijn van waterstof. Wat dat betreft nogmaals complimenten aan u, dat u zich daar zo in verdiept heeft en ook die discussie aan wilt gaan. Ik begin even in de volgorde, ik kom van alles tegen onderweg en ik zal waar nodig even uitweiden. De heer Vincken met het Forum. Waterstofladder, ja er stond ergens waterladder, excuses dat wordt natuurlijk gecorrigeerd. Dat is zeer slordig als dat zo is. Ik wil het thema kernenergie toch echt even bij de PES laten, als we die discussie constant blijven herhalen. Maar het is wel een punt natuurlijk, bij alle vragen die ik heb blijft dat de ondertoon, dat als er niet voldoende groene energie is, je geen groene waterstof kunt maken, punt. Dat is gewoon zo. Dat betekent ook dat je keuzes moet maken. Als je zegt ik ga overal nieuwe zonneweides en windmolens neerzetten, waar gebruik ik die energie voor? Waarschijnlijk voor het dagdagelijkse gebruik in eerste instantie. Zelfs als er overblijft, zijn er waarschijnlijk nog vragen of het afgescheiden kan worden naar een ander net toe, naar een ander land toe. Wat dat betreft komt het opslaan in waterstof voor piekniveaus pas echt als allerlaatste, en dat wil ik even genoemd hebben, en zelfs dan is het nog de vraag of het misschien ook beter in een batterij zou kunnen. Maar goed dat is iets wat heel moeilijk nu al voor de toekomst vast te leggen is. Want beide technieken zullen waarschijnlijk verbeteren, zullen efficiënter worden, zullen slimmer worden en mogelijk dat we iedere zoveel jaar moeten kijken of we de koers niet een beetje moeten verleggen en ons meer richten op een andere ontwikkeling omdat dat beter gaat. Er zijn diverse keren vragen gesteld over het RWE-project, het FUREC, daarover is een brief portefeuillehouder uitgegaan. Is dat ook bij u bekend of niet? Want daar staat namelijk vrij uitgebreid precies in wat het project voorstelt. Het is eigenlijk een kleur waterstof die ik misschien een aparte kleur zou moeten geven, want het is niet groen, het is niet blauw, het is niet grijs. Het is van grijs afval, vandaar misschien dan toch grijs van grijs afval uit Limburg, wat zo'n 200.000 ton zou moeten zijn. Na voorbewerking, waarbij we dus de bruikbare materialen, metalen en wat er nog aan andere vaste stoffen inzit en het vocht eruit halen, gaan we de restmaterialen die dan overblijven gepelletiseerd aanleveren naar een nieuw te bouwen fabriek op het Chemelot-terrein. Vandaar die naam, daar is de nood het hoogst, de behoefte het grootst. Daar zou dan waterstof uit gemaakt gaan worden, wat enorme besparingen op gebruik aan gas of hoe je het ook wilt zien of CO_2-emissies tot gevolg heeft. Wat voor OCI Nitrogen, wat de klant zou zijn, uiteindelijk een enorme opsteker zou zijn, want dat zou hen een stap op weg richting CO_2-taksreductie geven die ze echt heel erg hard nodig hebben. Plus, en dat is het mooie ervan, je komt wel dichterbij een start van het hele waterstofgebeuren, de hele waterstofeconomie. Het mooie van zoiets is dat zij ook van plan zijn een deel van de waterstof die daar geproduceerd wordt aan te bieden aan de markt. En daar ook al andere experimenten mee kunnen gaan doen. Dus het is eigenlijk een uniek moment als dat gaat lukken, dan hebben we echt een enorme stap gemaakt die eigenlijk de hele agenda overhoophaalt. Want dan hebben we al zo'n stap gemaakt dat we al leveranties hebben, een stuk chemie voorzien hebben van waterstof op een manier die, ja noem het groen, beige, oranje, het maakt niet uit, maar in ieder geval wel op een goede manier bijdraagt aan de klimaattransitie, de energietransitie. Hoe je het ook wilt noemen. Dus die FUREC-activiteiten zijn wel heel belangrijk. Een vraag is ook geweest in welke fase, in welk stadium ze zitten in een vergunningsaanvraag. Ze hebben een subsidiegoedkeuring gekregen vanuit Brussel. Ik weet even niet hoe

die heet, nieuwe technologie of iets in die geest, maar in ieder geval is er een groot bedrag beschikbaar gesteld. Dus als de vergunningen inderdaad doorgaan, dan gaat dat zo snel mogelijk gerealiseerd worden Dan zou dat in 2024 misschien 2025 al kunnen draaien. Dus wat dat betreft een enorme ontwikkeling voor heel Limburg, ook direct voor de circulaire economie, maar ook voor waterstof. De vraag is of er ook overleg is geweest met partijen. Ja, natuurlijk met de gemeente Leudal is er intensief communicatie geweest, maar het blijft natuurlijk voor de omwonenden altijd een issue of het geurvrij gaat en vrij van emissies die storend zijn. Maar je moet ook kijken naar de stikstofbalans die gaat ontstaan. Dus het wordt allemaal nu nog afgewogen maar weet u verzekerd dat die eisen ook door de gemeente gesteld worden aan de projecten die daar plaats gaan vinden. Dus dat de geuroverlast niet, nauwelijks, nul, overkapt, dicht zal zijn. Dat is in ieder geval voor die vragen. Er was een vraag over vaart maken. Ik zou zeggen, maak er een hamerstuk van dan maken wij vaart. Er is ook een paar keer gevraagd naar de ambitie in combinatie met het beschikbare geld. Ja, dat klopt precies. Ik zou op er dit moment ook niet grootschalig veel meer geld in willen pompen. Je kunt wel zeggen dat we allerlei projecten gaan doen, ik zou hand op het hart nog steeds niet weten waar we over tien, vijftien, twintig jaar staan en dan kijken we terug hebben of we het geld op het juiste paard gezet hebben. Wat dat betreft zou ik ook voorzichtig blijven met het investeringsgeld. Plus, er is nog niet voldoende groene waterstof. Mocht zo'n project als RWE gaan lukken, dan gaan ze ook verder over de grens in België en Duitsland nog eens een keer diezelfde projecten starten, zodat die fabriek 600.000 ton grijs afval gaat krijgen. Dan gaat een substantiële waterstofstroom misschien ook Limburg in voor alle andere projecten. En dan wordt het ook interessant om een waterstoftankstation te gaan bouwen. Zolang de vraag er niet is, zolang de meerderheid van de automobielproducenten zegt dat ze voor dat element voor de toekomst voor duurzaamheid meer op de accu gokt, zeg maar de elektrische auto. Nou een enkeling wil het met waterstof proberen: Toyota. Dus het wordt best nog wel een dingetje wat je wil gaan doen. Zwaar transport, zo ziet u het ook terug in de waterstofladder, dat zal inderdaad meer en meer gebruikmaken van waterstof. Dat zie ik zeker wel aankomen. Wij gaan er ook mee in zee, met grotere industrieterreinen ook in Venlo en Roermond. We kijken ook waar de havens liggen om daar knooppunten te krijgen voor waterstof. In aanlevering en in afvoer, dus in gebruik moet ik zeggen. Maar dat zal altijd stapsgewijs gaan en ook afhangen van de lokale partijen die er behoefte aan hebben. We kunnen niet zelf zeggen dat we ergens een tankstation neerzetten en ga maar. Nee, het zal altijd een vraag zijn die naar ons toekomt. Wij kunnen kijken, past het een beetje en kunnen we iets met wat we hier hebben opgeschreven, kunnen we dat helpen ondersteunen. Die vraag is ook een paar keer gesteld. Bijvoorbeeld voor de Waterstof Coalitie, dat was inderdaad een foutje. Die krijgt van ons € 20.000 steun, die krijgt van ons faciliterende steun en die krijgt van ons ook ambtelijke steun om te helpen. We zullen ze ook zeker in contact brengen, die vraag was heel concreet, met bijvoorbeeld de Circular Hub. Want daar zou waarschijnlijk de aansluiting veel makkelijker en eenvoudiger en ook intelligenter zijn. Om dan weer een aparte groep te maken met 4 ton subsidie, zien wij inderdaad ook niet zo zitten. Wat dat betreft sluit ik me helemaal aan bij de heer Bastiaans. Dus de vraag of één station niet een beetje weinig is, nee om te beginnen is het meer dan voldoende. Dan kunnen we leren of daar inderdaad vraag door ontstaat. Dan zou je misschien stappen kunnen nemen. Als er lokaal een vraag is, omdat er een Toyota-leverancier zit, omdat er een verdeler zit van brandstof die dus ook al diesel voor grote vrachtwagens doet en zelf stroom wil gaan opwekken en omzetten in waterstof, dan denk ik dat zo'n project kans van slagen heeft om daar een start mee te maken. Vandaar dat we er ook eentje gevolgd hebben voor de luxe auto's. Innovatie op 7, ja goed we kunnen niet alles op 1 zetten dus wat dat betreft, een lijstje is een lijstje. Het is niet zo dat dingen minder of meer zijn ik ben daar heel flexibel in. Maar het is enorm belangrijk natuurlijk. Als er innovatie moet plaatsvinden op het gebied van elektrolyse, in het gebruik, in het opslaan. Dus wat dat betreft, ja, gehandicapt dat ik niet meer kan. De vraag die een paar keer gesteld is, is waarom wij keuzes hebben gemaakt. We maken keuzes omdat de waterstofladder heel expliciet zegt, die is trouwens samengesteld in overleg met industrie, overheden en wetenschap, waarop te focussen, waar is het meeste rendement. Daar is het meeste te behalen met de beperkte hoeveelheid waterstof die er is.

Waar die het eerste nodig is, is als bouwsteen voor de chemie. Als tweede is het nodig bij hoogtemperatuurprocessen. Het volgende waar het nodig is, is zwaar transport. En zo gaat het verder en verder. Ook al is het misschien nou niet eens renderend voor zwaar transport, omdat de prijs zo hoog is als je het met elektrolyse maakt. Deelt u het goede antwoord, elektrolyse levert die prijs op dat is door de Gasunie zo uitgerekend. Het zal ook voordeel hebben met geluid en met emissie. Als je bijvoorbeeld in een haven zit in een bebouwde omgeving, in Stein bijvoorbeeld. Dan zou waterstof wel een oplossing kunnen zijn om te zorgen dat je wat meer boten zonder geluid en zonder emissies kunt laten varen. Dus zo, twee walletjes, je hebt minder overlast en aan de andere kant meer capaciteit. Dus wat dat betreft is dat ook een combinatie. Ik zie een vraag bij mijnheer Wolters Gregório.

De voorzitter: Ja, ga uw gang.

De SP (Wolters Gregório): Dank u wel voorzitter. Ik hoor zeggen dat diverse adviezen aanwijzen dat we juist de industrie eigenlijk een voorgetrokken rol moeten geven in het hele project. Als we bijvoorbeeld kijken naar de hele energiestrategie, dan is industrie juist een ding van de overheid, van de landelijke overheid en niet van de provincies of van de gemeenten. Waarom is dat met waterstof wel het geval? Daar zijn we toch eigenlijk ook maar een heel klein radertje in het geheel?

De voorzitter: Mijnheer Burlet.

Gedeputeerde Burlet: Ik snap uw vraag. Het is niet zo dat wij heel erg bezig zijn met de financiering van de projecten, want er komt ook heel veel van henzelf. Maar we zijn bezig om te kijken voor een level playing field. Dat als er iets gaat gebeuren met de waterstof met industrieën in Duitsland en in Nederland dat ze allemaal hetzelfde speelveld krijgen. Want als wij dat niet hebben en daar wel, dan ga je hier onderuit. Maar dat is meer lobbyen, dat is meer het bij elkaar brengen van partijen. Maar niet financieren in ieder geval, als dat de vraag is.
Eens even kijken, dan hebben we dat gehad, het zwaartepunt. Goed, we willen richting CO_2- besparing. Ik heb dat zelf ook. Er stond ergens een keer, puntje 1, puntje 2, dat als je op basis van groene stroom waterstof maakt de CO_2-besparing zelfs negatief is. Het werkt zelfs de verkeerde kant op, omdat je gewoon zo'n laag rendement hebt. En daardoor is de prijs ook zo hoog. Je moet er eigenlijk mee oppassen. Pas als de voorradigheid van groene stroom daar is, wordt het interessant om waterstof echt grootschalig te gaan inzetten. Van tevoren zijn de voordelen beperkter. Of soms in ieder geval zelfs negatief. De Europese commissie heeft daar trouwens ook over gezegd dat ze met waterstof heel terughoudend zijn in de financiering, omdat ze gewoon precies hetzelfde probleem zien dat we hier ook in dit stuk terugvinden. Green deal. Ja natuurlijk, maar daar hebben we ook overal geprobeerd iets over te zeggen. Maar het is een stapsgewijs proces. Wij jagen het proces aan, dan komt de mogelijkheid met LIOF, dan komt de mogelijkheid met LEF, waar ook gewoon geld voor beschikbaar is, dan zou je naar Nederlandse fondsen kunnen kijken en dan zou je naar Europese fondsen zoals de Green Deal kunnen kijken. Wij kunnen die niet zelf aanboren. Er moeten projecten zijn die daarvoor in aanmerking komen. Die kun je wel proberen aan te jagen door partijen bij elkaar te brengen en te zorgen dat zo'n project ontstaat. De vraag is een paar keer gesteld over de infralobby, ik wil de lijst laten zien, we zitten echt met tig partijen om tafel om te kijken of we die infra goed kunnen krijgen. Het Havenbedrijf, Shell, bedrijven die leidingen beheren, het is echt heel uitgebreid. We zitten daar vol in, misschien zelfs al vooruitlopend op deze agenda. Omdat je er gewoon nu bij moet zijn, nu worden die discussies gevoerd. Ik kom zelf uit de vrije markt, maar ik merk dat die vrije markt niet altijd zo goed werkt, want de mensen kennen elkaar nog niet. Dan kun je als Provincie echt een rol spelen door je kenbaar te maken en ook partijen bij elkaar te brengen, dat is wat wij van plan zijn. Wat dat betreft is dat een les die ik hier ook geleerd heb de laatste anderhalf jaar. Zwaar transport hebben we al

besproken. Voordelen hebben we genoemd. Geluid, uitstoot. De vraag waarom we het überhaupt blauw noemen, ik weet niet van wie die vraag was, de vraag is gesteld. Waarom het blauw is, kijk op dit moment is er grijs, je zou naar blauw kunnen bij een OCI. Ze maken nu waterstof van aardgas, waarbij alleen maar CO_2 en waterstof vrijkomt en de CO_2 wordt deels gebruikt maar gaat verder puur naar buiten toe. Dan heb je de mogelijkheid om dat onder de grond, als het kan, met CCS-systemen te doen. Niet in Limburg trouwens maar dan zou het een leeg gasveld ergens op de Noordzee moeten zijn. Maar dan heb je weer een leiding nodig. Hetzelfde probleem speelt trouwens aan de andere kant van de grens in Duitsland, precies dezelfde problematiek. Die hebben ook vreselijk veel CO_2, denken op dezelfde manier over oplossingen. Maar het zijn, vind ik, tijdelijke en suboptimale oplossingen. Maar het zou wel zo'n bedrijf helpen om in ieder geval aan de CO_2-taks en aan de belasting van het klimaat, de hele keten, om daar een bijdrage aan te leveren. Niet de optimale, niet de beste, groen zou beter zijn, maar ja. Als het er niet is dan moet je misschien zo'n RWE-verhaal pakken. We moeten daar gewoon een kleur voor verzinnen trouwens, ik ga dat nog een keer in overleg met RWE doen. Dat we daar een vierde kleur voor …

Spreker [5:08:54]: Is die er al trouwens, een kleur voor RWE?

Gedeputeerde Burlet: Wel suggesties al. Bruin. Dan zou het het groenafval moeten zijn geweest, dan zou het bruin zijn. Maar dit is grijs afval, maar goed. De vraag van € 400.000 heb ik al een keer beantwoord over de Coalitie. Dan toch even de discussie hierboven, de PIP-discussie. Realiseert u zich wel dat er ook opties zijn dat er misschien elektrische auto's gemonteerd gaan worden, juist nu de ruimte ontstaat bij VDL. En dat ze ook kijken naar accuproductie, zeg maar, of batterijproductie. Dus wat dat betreft is uw opmerking niet helemaal terecht.

De voorzitter: De heer Loomans.

Partij voor de Dieren (Loomans): Zonder de discussie van hierboven over te willen doen, maar je kan je wel afvragen, dat als er inderdaad gekeken gaat worden of andere mobiliteitsmiddelen geproduceerd gaan worden of het dan reëel is om aan te nemen dat het dan in een keer met 400.000 stuks 5:10:00 tegelijkertijd gaat komen.

Partij voor de Dieren (Loomans): Zonder de discussie hierboven over te willen doen, maar je kan je wel afvragen als er gekeken gaat worden of andere mobiliteitssystemen, middelen worden geproduceerd, of het dan reëel is om aan te nemen dat dit in een keer met 400.000 stuks tegelijkertijd gaat komen. En dan kan je je daarna weer afvragen: is het dan inderdaad wel nodig dat die fabriek per se moet worden uitgebreid. En dan kan je je daarna weer afvragen: is het dan wel nodig om al die wegen aan te passen? Op allerlei manieren willen we graag meedenken naar een doorontwikkeling van VDL maar het staat voor ons absoluut niet vast dat dit alleen maar op deze manier kan.

Gedeputeerde Burlet: Dat begrijp ik, voorzitter en bedankt en ik snap uw commentaar, het was alleen ter relativering, maar ik begrijp uw standpunt.
De kunstmeststof, dat is een vraag die direct thuishoort bij de afdeling landbouw. Maar dat is een heel apart punt. De waterstof behandelen is heel ingewikkeld. Maar ik snap uw vraag ook hier.
Dat is de vraag die wel belangrijk was, taxonomie: die werkt niet, daar hebben we een overleg voor, circulaire economie en ook voor materialenstromen werkt hij niet. Hij is expliciet gemaakt voor energiesystemen en de transitie die daar is. We kunnen wel proberen om hem ernaast te leggen maar dat werkt niet echt goed. Wat dat betreft is het niet iets wat we in eerste instantie zullen gebruiken voor bij de waterstofladder omdat het gewoon nog niet echt werkt. Dit komt wel in de toekomst, er wordt wel aan

gewerkt om op Europees niveau de taxonomie om te bouwen dat die ook voor circulair en voor bijvoorbeeld waterstof bruikbaar is.
De vraag over de projectenaantallen: 6/7 zijn die nu echt concreet zijn, 10/15 is die met een iets langere tijdhorizon op ons afkomt. Dat is een antwoord op die vraag dat er twee getallen genoemd zijn.
De vraag over subsidie: of dit al mogelijk was via DKTI, de subsidie, dat project wordt ook in Landgraaf gebruikt. Ik weet niet van wie die vraag was trouwens. Die is dus inderdaad daar gebruikt.
Verder geen vragen, bedankt voor uw steun.

De voorzitter: De heer Van den Beucken, u had een vraag?

LOKAAL-LIMBURG (Van den Beucken): Ik had nog twee jokers? De waterstofcoalitie Limburg, u zegt: ik zie dat niet zitten, dat zou kunnen, ik weet niet, dan heb ik iets verkeerd uitgedrukt. Nee, ik moet mij corrigeren. Ik zie nu een inzet voor het bedrag wat zij vragen in de notitie niet zitten. Laat ik het zo stellen. Ik vind dat eigenlijk wat mager. Ik zou dat een beetje onderbouwd willen zien. Wij spreken vaak over hefboomeffecten en multipliers, ziet u daar ook niets in? Wat zou er gebeuren als we dat bedrag in zouden zetten? Wat schort eraan, loopt het initiatief in de weg, wordt het anders te complex, is het speelveld dat zij beogen niet goed genoeg? Ik krijg er niet de vinger achter wat het probleem is.

Gedeputeerde Burlet: Echt een probleem is er niet. We sturen hun op dit moment centraal juist met de Provincie aan. Om hun te ondersteunen vanuit de Provincie. We doen dit facilitair, ze mogen hier vergaderen, we verzorgen ze ook met de fourage, er wordt ambtelijke ondersteuning verleend en we hebben ze financieel ondersteund. Maar om daar weer een projectontwikkelaar boven te zetten, terwijl we zelf bij de Provincie daar vol mee bezig zijn, met het project, dan zijn we eigenlijk dingen dubbelop aan het doen. Maar die klankbordgroep komt bij elkaar en is van heel verschillend allooi en pluimage, en daar kunnen misschien projecten uit voortkomen die interessant zijn. Maar om dat helemaal te gaan faciliteren met een aparte projectmanager, want dat is eigenlijk de vraag, daar zeggen we nee tegen. Maar we zeggen wel ja tegen het feit dat ze bij elkaar komen, ideeën vormen en we brengen ze ook in contact met andere partijen waar misschien al projecten zijn. Nogmaals, als er projecten uitkomen, dan gaan we daarnaar kijken. Dus daar is niks tegen.
Er waren diverse vragen onder andere LIA? #05:14:17-3# versus Chemelot. Zo is het natuurlijk niet bedoeld, de wedstrijd. Het is niet zo dat wij hier op dit moment geld aan het stoppen zijn in Chemelot. We zijn juist projecten eromheen aan het faciliteren. Wat wel belangrijk is, die lijst van bedrijven die u gevraagd had, daar stuiten we bij de bedrijven op een probleem. Zij willen graag die projecten nog tegen hun borst aanhouden en helemaal niet daarover communiceren. Daar was ik ook een beetje verrast door. Daarom kunnen we de lijst niet bij u brengen omdat ze zelf niet de toestemming daarvoor gegeven hebben.

LOKAAL-LIMBURG (Van den Beucken): Dat had ook een antwoord kunnen zijn naar mij toe. Ik krijg helemaal niks terug. De tweede vraag was over dat figuurtje van die waterstofladder.

Gedeputeerde Burlet: Excuus daarvoor als dat onleesbaar is geweest, dat kan ik nu niet meer corrigeren maar we gaan dit zeker verbeteren. Ik kan nog een keer kort in woorden beschrijven wat er staat. Waar gezegd wordt waar is de grootste nood: bouwstenen, zware transporten, hoge temperaturen. Daar ga je lager, dan kom je bij bijvoorbeeld opslagsystemen, maar dat is iedere keer die ladder af en uiteindelijk kom je onderaan bij het huishoudelijk gebruik. Vandaar dat het ook niet bovenaan de lijst staat want het is heel laag en het komt pas heel laat aan de orde. Ertussenin heb je dan commercieel transport en dan krijg je wat hoger temperatuurgebruik. Dus zo zit het systeem in elkaar gezet.

De voorzitter: Ja, dat is denk ik de laatste keer.

LOKAAL-LIMBURG (Van den Beucken): Ik wil u nu niet beoordelen met een punt dat u die waterstofladder uit uw hoofd kent, maar het gaat me om het principe. Als je een stuk aanlevert, zorg dat het stuk volledig is en leesbaar is, daar gaat het om. Ik heb het over diverse stukken hier al geroepen in dit huis. Maar het schijnt toch op een of andere manier ergens fout te gaan en dat betreur ik.

Gedeputeerde Burlet. Ik neem het mee en ik betreur het zelf ook. Mijn excuses voor de lay-out en leesbaarheid van het stuk. **Dit is de laatste keer dat u van mij een stuk krijgt dat zo'n vraag bij u opwekt. Dat wil ik u toezeggen dan.**

De voorzitter: Mogen we dat als toezegging opschrijven?

Gedeputeerde Burlet: Maar ik wil er geen datum aan geven. De opmerking is in ieder geval genoteerd. Het is een mooie toezegging.
Ik vind de projecten die gevraagd zijn juist heel breed scatterend? #05:16:42-5# door Limburg zijn. Dus wat dat betreft ben ik daar juist blij mee want het is ook logisch. Ik denk dat met name de Maas en de havens een heel belangrijke rol gaan spelen op termijn. In aanvoer, in afvoer en in de tussenfase zeker als we ooit op een echte waterstofeconomie gaan landen. **Dus de benaming heb ik al toegezegd hier, dat is een nadere correctie.** Ik kan u niet beloven dat we nooit fouten zullen maken.
Dan krijg ik Van der Linden, de aansluiting met de circular hub, die vraag voor de waterschapcoalitie. Misschien dan toch een puntje, ik heb daar lijstjes van gezien, voordat we de discussie hier gaan uitbotten. Bomen verbranden is de slechtste optie qua CO_2, dan komt bruinkool, en daar kun je echt gewoon getalletjes achter hangen, integraal winning, verbranding en opleveren energie. Dan komt gas, wat een stuk beter is dan kolen want heb je ook waterstof wat er in het gas zit en water, dat is minder kwalijk dan CO_2. Dan komen de windmolens en bijna gelijk staat kerncentrales op dat lijstje met heel integraal voor de CO_2-uitstoot. **Ik zou dit moeten reproduceren, terugzoeken, dat zal ik toesturen.** Zullen we dat zo afspreken? Dat is een toezegging, meneer Van der Linden.

De voorzitter: Goed zo, de griffier heeft hem al vastgelegd.

Gedeputeerde Burlet: **Voor de volgende Statenvergadering komt hij. Dat stuur ik iedereen trouwen toe dat lijstje.**

De voorzitter: Dank u.

Gedeputeerde Burlet: Dank u, u bent er heel streng op.

De voorzitter: Maar dat komt omdat u al haar tijd opsnoept. Ik wil wel vragen om…

Gedeputeerde Burlet: Ik ben bijna klaar. Dan is de vraag: Chemelot kijkt naar alle opties, ook naar kleine kerncentrales en of het ervan komt en mag, dat kan, dan krijgen ze een stapeling van risico's, ik weet niet of dat mogelijk is. Dat weet ik gewoon niet.
Dan zichtbaar resultaat, de heer Megens, dat was eigenlijk uw hoofdvraag. We zitten vol in de discussie, we zijn nog niet daar **maar zullen u zeker op de hoogte houden van ieder resultaat wat we hebben** en dat mag u als toezegging meenemen. Dat waren mijn antwoorden.

De voorzitter: Heel fijn, dan is nu de beurt aan mevrouw Brugman en die heeft nog een kleine tien minuten.

Gedeputeerde Brugman: Daar heb ik genoeg aan. Fijn om te horen, daarboven horen heel veel miljoenen en hier beneden is er minder geld. Er wordt ons wel wat gegund, meneer Burlet, dat is fijn, het gaat goed. Voorzitter, wat mij betreft twee dingen. De PvdA had het over de infrastructuur, de buizen, zoals de heer Burlet al zei, daar zijn we stevig aan het lobbyen, verschillende gedeputeerden zijn hiermee bezig. Dat is handig voor het CO_2-transport en op termijn ook voor waterstof. Die kans moeten we niet voorbij laten gaan. Dus daar zijn we flink aan het lobbyen.
Dan was er ook nog een vraag over de waterstoftrein. Uiteindelijk is de waterstoftrein minder efficiënt dan een elektrische trein want op het moment dat je een waterstoftrein hebt, heb je al zo veel elektriciteit verbruikt om tien elektrische treinen te laten rijden. Het enige dingetje is dat je nog een leiding nodig hebt en dat hebben we nog niet op de Maaslijn. Uw vraag was meer: kunt u die initiatiefnemers die daarmee zijn gekomen, informeren. Ik kan niet zo heel snel inschatten hoe we die kunnen bereiken maar wellicht weet u dat. Kunt u mij daarbij helpen en **we zullen hun informeren want het heeft in januari al een keer op L1 gestaan dat een waterstoftrein qua concessie gewoon niet haalbaar is in Limburg.** Dus die discussie is eigenlijk achterhaald inmiddels.

Partij van de Arbeid (Piepers): Het gaat ook niet zozeer om de discussie om een waterstoftrein. Ik weet zelf ondertussen hoe duur infraprojecten zijn. Dus laten we niet op de zaken vooruitlopen. De mensen hebben ook gezegd: als het niet de Maaslijn is, dan willen we wel graag kijken, misschien is dan de lijn Weert-Hattem bijvoorbeeld mogelijk. Ik vind dat er op zijn minst een terugkoppeling moet komen naar mensen die zich hebben ingezet voor de provincie. We zijn er nu ook mee bezig en we zien dit, gewoon om het begrip van die mensen om ze betrokken te houden met hun ideeën en om ze enthousiast te houden voor onze provincie. Daar gaat het mij om.

De voorzitter: Mag ik daar misschien iets van zeggen? Ze zijn ook in de commissievergadering geweest naar aanleiding van een burgerinitiatief en daar hebben ze het zelf eigenlijk al aangegeven. Misschien is het handig om hun mede te delen **dat wij dit nu bespreken en dat het Statenvoorstel over waterstof er is en als dat dan geadresseerd kan worden**, dan denk ik dat er ruimschoots aan die vraag wordt voldaan.

Gedeputeerde Brugman: Dank u wel, voorzitter. **Dat gaan we zo doen.** Dat was het wat mij betreft.

De voorzitter: Hartelijk dank, dan gaan wij nu naar de tweede termijn en ik verzoek u om duidelijk kenbaar te maken of het een bespreekstuk of een hamerstuk wordt. En ik was begonnen bij meneer Vinken en die mag nu weer beginnen en krijgt max drie minuten.

Tweede termijn

Forum voor Democratie (Vincken): Zoals in de eerste termijn heb ik mijn tijd niet nodig. Ik heb geen toevoegingen en ik beschouw dit als een hamerstuk.

Het CDA (Palmen): Bedankt meneer Burlet voor de beantwoording van de vragen. Ik ben toch een beetje teleurgesteld. U begon met mijn inbreng dat het een ambitieuze agenda was, maar nu proef ik in de beantwoording toch een beetje een terughangen: Er hoeft niet meer geld naartoe en er is een waterstofstation om te tanken, mensen moeten naar mij toe komen en dan kijken we wel wat we doen. Daar zit niet echt een aanjaagfunctie, of ik proef niet echt iets van aanjagen, enthousiasme. En nu ook met de trein, dat is een gepasseerd station. Ja, we moeten toch ook die transitie gaan doormaken en wat ik begreep

dat er ook een Europees gasnetwerk kan komen waardoor ook die import vanuit het buitenland kan komen. Want de heer Bastiaans zegt: het moet met schepen hiernaartoe. Dat doen we met gas en olie ook allemaal. De vraag daar is: hoe zijn die ontwikkelingen, is daar al een tijdspad aan te geven is en vindt u niet dat we op het gebied van met name het zwaar transport zelf meer de rol moeten pakken om dat zelf meer te initiëren. Wat ik net al zei, in Duitsland kan het, daar zijn al 400 stations en de vrachtwagens zijn er klaar voor, dus waarom wordt het niet wat meer aangejaagd, daar zou een enorme CO_2-besparing uit voortkomen. Het project van waterstofenergie Limburg, daarvoor had ik gewacht tot deze termijn, € 400.000 is misschien wat ambitieus maar € 20.000 vind ik wat aan de magere kant. U faciliteert ook op een andere manier. Ik hoor u zeggen als er een project komt, gaan we daar zeker in mee maar ik ben bang dat als de financiering er niet komt, want ze doen dat nu allemaal zonder enige vorm van, allemaal vrijwilligerswerk, dat het dan ophoudt te bestaan en er ook geen projecten komen. Ze werken inmiddels samen met de provincie Zeeland en provincie Brabant. U zegt: dan moeten we daar een projectmanager op zetten, maar we zijn er zelf al zo intensief mee bezig, maar dan zit er toch ook een win-winsituatie want als u zegt: we laten dat stuk met een projectmanager aan hen, dan nemen ze ons veel werk uit handen en dan kunnen wij ons bezig houden met andere zaken. Dus ik zou toch willen pleiten om daar misschien in de financiering iets meer te willen doen want ik zie daar toch wel heel veel potentie in.
De vraag van het kostenplaatje, u nam het wel heel even mee, dat zit hem in de elektrolyse want dat berekent Gasunie zo. Maar we moeten daar heel veel meer bij nemen. Want als we het alleen met waterstof gaan doen, dan is er ook winst te behalen op natuur en milieu want dat raffineren van olie, dat hoeft dan allemaal niet, dus daar zit een stukje winst. Die relatie moeten we dan toch ook meenemen. En het zit hem niet alleen in de elektrolyse, de industrie, daarom vroeg ik dat ook, kunt u daar wat meer die verbindingen zoeken waarbij het afvalproduct bij het een, waterstof als afvalproduct, kan worden verbonden met het ander want dan hoeven we daar niet waterstof naartoe te sturen door middel van elektrolyse. Eigenlijk zou ik willen pleiten voor iets meer aanjagen, iets meer initiëren van hieruit. Tot zover.

De voorzitter: Uw oproep is duidelijk. Meneer Wolters, aan u het woord.

De SP (Wolters Gregório): Dank u wel, voorzitter. In de eerste termijn zijn een paar vragen niet beantwoord. De eerste was dat ik aangaf dat die € 500.000 die extra wordt gevraagd, nu in de 2.0 niet vanuit het BES, vanuit duurzaamheid en energie wordt gehaald. De rest van de vragen ging over industrie die wordt gefaciliteerd en we lezen niks over wat gaan we kleinschalig aan innovaties proberen te doen, op wijk- of huishoudenniveau. Als we de kaart van de Europese backbone bekijken, dan lijkt Nederland qua leidingwerk in 2030 klaar te zijn en dan zou ik haast zeggen: Chemelot is dan ook aangesloten en die wordt dan op die manier bevoorraad, dus dat loopt wel van zichzelf, ligt daardoor de kans niet juist bij het aanjagen van innovaties om ook ruim voor 2030 winning en verbruik bij huishoudens te faciliteren? Panelen die 250 kilo waterstof per jaar produceren zijn uitgevonden door de Universiteit van Leuven, daar hebben we begin van dit jaar uitgebreid over in de media kunnen vernemen. En elektrolysers op huisniveau die bestaan ook al een aantal jaren door diverse Japanse fabrikanten, dus juist een kans om die twee te combineren om daar toepassingen voor te vinden. Het zou perfect passen in versneld opschalen, dit stuk. Dus hoe kijkt de gedeputeerde daartegenaan? Dank u wel.

De voorzitter: Even nog, ik had gevraagd uw advies te geven over of bespreekstuk of hamerstuk. Dat hebt u niet gedaan, maar mevrouw Palmen ook niet.

De SP (Wolters Gregório): Bespreekstuk.

Het CDA (Palmen): Ja, voor ons ook een bespreekstuk.

De voorzitter: Goed zo, dan gaan we door naar meneer Piepers.

Partij van de Arbeid (Piepers): Dank u wel, voorzitter en ook dank aan beide gedeputeerden voor een redelijk ontspannen beantwoording terwijl het af en toe toch wel een hooggespannen discussie is. Nog even kijken of ik het wel goed heb gehoord bij de heer Burlet, zei hij nou dat Chemelot aan het kijken is naar kleinschalige kernenergie en dat is niet om een discussie uit te lokken maar om te bevestigen of ik dit goed heb gehoord. Graag worden wij op de hoogte gehouden van de resultaten van de lobby voor de buizen en zien wij daar ook wel het potentieel in. Tot zover, voorzitter en ik acht het een bespreekstuk.

De voorzitter: Dank u, mevrouw Mertens, GroenLinks.

GroenLinks (Mertens): Dank u wel, voorzitter, ook dank aan de gedeputeerden voor de beantwoording van onze vragen. Ik wil me graag aansluiten bij de oproep van het CDA. Gedeputeerde Burlet zei al: we willen voorzichtig zijn met investeren, we willen vooral helpen en ondersteunen maar waarom niet meer initiëren en aanjagen. We begrijpen dat het een klein budget is, in totaal € 750.000, dus het is inderdaad keuzes maken en waar ligt dan de ambitie? Dus we willen die oproep ondersteunen. Dan had ik nog twee vragen. Enerzijds aan gedeputeerde Brugman, zij had het over de buisleiding en het transport van waterstof en CO_2, zijn dat de enige stoffen die door de buisleiding kunnen worden getransporteerd? Of zijn er nog andere stoffen die getransporteerd zouden kunnen worden door die buisleidingen? Om te weten wat er nog op de achtergrond zou kunnen spelen.
En een vraag voor de heer Burlet over het FUREC RWE project, dat is een project met huishoudelijk afval als ik goed heb begrepen. U zegt dat sluit aan bij de circulaire economie agenda en welk huishoudelijk afval is het afval dat niet meer gerecycled kan worden? Of is het plastic dat aan einde levensfase komt en dan is de cirkel niet rond maar dan is die lineair.

De voorzitter: Oké, dat waren uw vragen. Dan de heer Richter. Uw advies is, mevrouw Mertens?

GroenLinks (Mertens): Excuus, een bespreekstuk.

50PLUS (Richter): Ik had verder geen vragen en het zou een hamerstuk kunnen zijn.

De voorzitter: Dan meneer Loomans.

Partij voor de Dieren (Loomans): In principe heb ik geen aanvullende vragen. Het had wat ons betreft ook een hamerstuk kunnen zijn. Misschien nog heel even een toelichting op het vervoer van waterstof. Als je dat over lange afstand wil doen, ik heb het net even opgezocht, dan moet je dat koelen naar 253 graden onder nul als je het vloeibaar wil maken. En dat zal wel moeten voor veiligheidsredenen. Daar heb je zoveel energie voor nodig, dat je net zo goed kan stoppen, want dan heeft het geen zin meer om de elektriciteit te gebruiken om waterstof te maken dan de waterstof vloeibaar te maken, dan het te moeten vervoeren. Dan kan je beter ophouden. Dus dan is het klaar.

De voorzitter: Mevrouw Palmen had een vraag daarover.

Het CDA (Palmen): Ik heb meegekregen uit technische berekeningen dat er op dit moment in Nederland ongeveer € 62,50 te tanken is voor 600 kilometer te rijden, en in Duitsland kan dat voor € 47,50. Dat staat dan haaks op uw verhaal. Ik ga proberen of het kostenplaatje te achterhalen is en te kijken of ik het fout heb.

Volgens mij is mobiliteit op waterstof op dit moment een reëel plaatje anders zouden ze het in andere landen ook niet doen.

Partij voor de Dieren (Loomans): Maar dan denk ik dat de waterstof onder druk staat en niet vloeibaar is gemaakt.

Het CDA (Palmen): Dat wordt mij te technisch. Daarvoor moet ik expertise in huis halen.

Partij voor de Dieren (Loomans): Ik heb verder geen opmerkingen. De suggestie van de trein van de heer Piepers die ik vandaag nog niet gehoord heb na de bespreking vanmorgen, is de verlengsnoertrein.

LOKAAL-LIMBURG (Van den Beucken): Geacht college, bedankt voor het beantwoorden van de vragen. U was goed op dreef. Een beetje extra pit met aanjagen kan nooit geen kwaad. Verder kan de fractie van LOKAAL-LIMBURG zeker niet nijdig worden van dit voorstel, dus het is voor ons een bespreekstuk.

De voorzitter: D66, mevrouw Vennik.

D66 (Vennik): Dank u wel. Nog even als toevoeging op mijn eerste termijn. De gebouwde omgeving is een paar keer genoemd, ook door andere fracties. Wat D66 betreft, het verwarmen van woningen daar zijn duurzaam haalbaardere alternatieven voor en ik ben ook benieuwd naar de reactie van de Gedeputeerde hierop want die had ik gemist in de eerste termijn.
Daarnaast heb ik iets gevraagd over groene waterstof omdat je voor groene waterstof groene zonne- en windenergie nodig hebt, daar heb ik niets meer over gehoord, dus ik vroeg me af of we ook meer energie gaan opwekken of zetten we niet in op groene waterstof. Dank u.

VVD (Bastiaans): Dank u wel, voorzitter, ook dank aan de Gedeputeerden voor de beantwoording van de vragen. Als het nu over die € 58,5 miljoen zou gaan, dan mag daar wat meer ambitie in zitten, wat meer pit, maar ik denk dat de uitwerking voldoende aanleiding geeft om dit als behandelstuk door te voeren, het wordt een bespreekstuk.

De voorzitter: Sorry? U bedoelde een hamerstuk, maar het wordt een bespreekstuk.

VVD (Bastiaans): Sorry, ja.

D66 (Vennik): Mijn collega's geven aan, een bespreekstuk.

PVV (Megens): Het had een hamerstuk mogen zijn, maar het zal besproken worden.

De voorzitter: Dan zijn er nog een paar vragen blijven liggen voor het college. Dan geef ik het woord als eerste aan de heer Burlet.

Gedeputeerde Burlet: Dank u wel. De opmerking over Europese waterstofopwekking, we hebben bij #05:35:07-8# gezeten in Brussel en hij heeft me compleet van mijn stoel af kunnen krijgen met de opmerking: wij gaan vol voor waterstof in Europa. En toen vroeg ik: hoe dan? We gaan massaal aardgas omzetten in CO_2 en waterstof en dat gaan we onder de grond doen, dat CO_2. Ik was helemaal, boem. Dus wees daar voorzichtig mee met deze aannames dat Europa de oplossing is voor het waterstofprobleem want dit is niet in een-twee-drie op te lossen. Dit zal stap voor stap, geleidelijk aan tot een oplossing kunnen

komen maar dat kan best ver weg in de tijd zitten.
Dan de opmerking over de waterstofcoalitie, dat vrijwilligerswerk, het zijn partijen die graag met elkaar samenwerken. Het is niet de bedoeling dat die mensen vergoed worden, zij wilden een projectentrekker**. Ik wil toezeggen dat ik contact opneem met Zeeland en Brabant als ze daar ook die activiteit hebben, en eens kijken hoe zij erin staan, die race, en dan misschien kijken of er iets te doen is. Ik kan de termijn niet zo zeggen, maar dat zal begin volgend jaar zijn dat ik daar wat van weet.**
Dan het CDA, mevrouw Palmen. Ik dacht dat ik het zo pittig mogelijk had gebracht. Maar ik ben het met u eens, het zijn beperkte middelen, en we zouden vol op dat huishoudelijke kunnen gaan zitten maar dat is helemaal onderaan de ladder zoals de wetenschap, de industrie en zoals de politiek het in het algemeen zien. En om dat naar boven toe te halen, dan sla je twee fases over terwijl die andere dingen nog niet gerealiseerd zijn. Vandaar dat we zo terughoudend zijn met huishoudelijk, want we zitten al met een beperkt budget, dan moeten wij keuzes maken. Ik snap uw vraag, ook die van mevrouw Mertens, en als iemand langskomt en het is een interessant verhaal dan zul je misschien toch nog zeggen: laten we eens kijken als het een klein bedrag is waar we het mee kunnen steunen, maar grootschalig, daar hebben we de funding niet voor en is het te laag op de ladder om daar nu iets mee te gaan doen. Ik hoop dat u daarvoor begrip hebt.
De vraag over de milieucentrale: Ze krijgen dat als optie. Ja, daar wordt wel naar gekeken, maar op korte termijn gaat daar niets gebeuren.
Mevrouw Mertens, u maakte een opmerking, dat ik moet corrigeren. Natuurlijk wel, als materiaalstromen afgebroken worden in hun basisbestanddelen en dan weer gebruikt worden in het proces, dan bent u weliswaar geen hergebruik of reparatie aan het doen, maar in een lange loop via de materiaalstroom houd je toch energie in het systeem. Het zijn natuurlijk niet de meest te verkiezen voorkeursposities, de laagste vorm is energie eruithalen. Dat ben ik met u eens. Maar dan toch even terug. Het is de grijze afvalcontainer waar van alles ingaat, daar gaat de eerste stap overheen dat er zoveel mogelijk bruikbaar, herbruikbaar, recyclebaar materiaal uitgaat, dan pas worden daar de pellets van gemaakt. Tot voor kort werd dit materiaal en masse richting noorden van Nederland gebracht met oude vrachtwagens, enorm veel CO_2 werd daar al door bespaard, om te verbranden. We gaan hier misschien niet naar de ideale toestand toe maar wel een stap beter. Wel circulairder dan het was. Dat zou ik als aanvulling willen geven. Het geldt ook voor plastics: als ze verbrand worden is het energie. Gaan ze chemisch uit elkaar, dan heb je nog iets over en dan kun je er nog meer mee terugwinnen. Dan heb je minder verlies in de cirkel. Zo zou ik het willen benoemen.
Dan de vraag waar ga je het nog kunnen gebruiken, de groene waterstof, zolang we die niet hebben, kunnen we die niet leveren. Zo lang we geen groene elektriciteit hebben, kunnen we geen groene waterstof maken. Daarom is juist FUREC met zijn RWE-verhaal een enorme stap voorwaarts, dan heb je waterstof en circulair, en CO_2-besparingen, een grote combideal met win-win-win. Als dit er komt, krijgen we de wereldpers over ons heen want dit is uniek. Dit zou de eerste keer zijn dat dit gebeurt. En dan de vertaling naar België en naar Duitsland, het zou voor de industrie, Chemelot, ik noem het nog een keer, meneer Bastiaans, zou het heel goed zijn. Maar het zou ook goed zijn voor de circulariteit, CO_2, alles in een keer. Daar wordt heel veel steun aan verleend. Dat waren mijn punten.

Gedeputeerde Brugman: Dan de € 5 ton. We hebben de geldende € 40 miljoen met elkaar verdeeld. Daar doen we ook niet moeilijk over maar dit hoeft niet per se uit de pers te komen. Nee, dat is gewoon zoals we dat met elkaar hebben afgesproken. Voor je het weet is er weer € 5 ton uit mijn rechterzak gehaald. Nee, maar dat is helder, dat is geen punt.
Dan nog even over de buisleiding, daar vroeg mevrouw Mertens naar. Dan heb je het over een robuust verhaal met verschillende leidingen naast elkaar. Als die grond opengaat, moet je ook verschillende leidingen plaatsen. Ik had u willen verrassen dit jaar nog met een rapportage maar dat zeg ik dan nu alvast, dan weet u dat dat eraan gaat komen, **een rapportage waarop onderzocht is samen met het Rijk en de**

regio's naar wat er allemaal door de leidingen heen kan gaan, dus verschillende stoffen. Dat komt dit jaar nog naar u toe. Tot zover, voorzitter.

De voorzitter: Dank u wel. De heer Wolters dacht ik, moet toch nog iets vragen.

De SP (Wolters Gregório): Een beantwoording van meneer Burlet dat de backbone in 2030 klaar gaat zijn. Moeten we toch de focus leggen op kleinschalig.

Gedeputeerde Burlet: Ik zou daar een heel voorzichtig antwoord op willen geven. Er zijn veel dingen in beweging en veel partijen die daaraan trekken en duwen en proberen te realiseren maar ik durf daar geen geld op te zetten dat alles in 2030 gereed is. Daar moeten nog heel veel schupjes voor in de aarde. Fysiek en overdrachtelijk gesproken.

De SP (Wolters Gregório): Mijn punt is dat we nu samen met de Europese en de Rijksoverheid en masse blijven focussen op de industrie en de wijken en de huishoudens komen helemaal niet aan bod tot 2030 lijkt nu. Waar is onze rol daarin? Specifiek voor waterstof.

Gedeputeerde Burlet: Ook daar geldt als u de keus heeft en dan moet u toch een keer de som ergens maken, of je het nou doet energetisch of je doet het nou met geld, je gaat de keuze hebben als huis: kan ik beter stroom pakken of kan ik beter aansluiten op het groene net, dan zijn dat betere voorwaarden, goedkopere, en voor het huishouden ook betere opties dan voor waterstof te kiezen. Als je massaal zegt: ik heb 50 zonnecellen op het dak liggen, ik heb het er voor over en ik ga het doen en ik vind het leuk, dat is niet de meest efficiënte manier om te rekenen. Dan is het voor zo'n huis verstandiger om een batterij neer te zetten. Want dan halen ze 80-85% terug en niet 30-35%. Dat is de reden waarom.

De voorzitter: Goed, u bent er bijna uit.

Het CDA (Palmen): Ik miste ook nog een vraag, was ik in de tweede termijn vergeten, had ik moeten zeggen, excuses, over de lobby op gebied van regelgeving en vergunning. Ik hoor wat verhalen, bijvoorbeeld de bijmenging van een gasinfrastructuur mag niet 3% zijn, maar dat zou technisch gezien bijvoorbeeld ook 20% kunnen zijn, dat mag nu qua regelgeving. Een voorbeeld. Maar is er al een lobby of bent u bereid die lobby op te starten op gebied daarvan, en ook te kijken naar de vergunning en regelgeving, wetgeving richting het Rijk want het Rijk staat daar meestal voor aan de lat. Maar ook hier, als wij dat zelf zouden kunnen.

Gedeputeerde Burlet: Bij VTH is juist de insteek: hoe kunnen we de circulaire economie en deze mensen daarmee steunen. In het plan voor de komende jaren ligt het bij IPO zo, bij het BAC-VTH in ieder geval, gedefinieerd dat ze daarnaar kijken, juist naar regelgeving en vergunningverlening om dat te faciliteren waar nodig en mogelijk. Dus ja, geen echte lobby, maar het wordt wel constant bekeken.

De voorzitter: Dan sluit ik het onderwerp af en wij zien het als bespreekstuk doorgaan naar de Statenvergadering. Dat betekent dat dit agendapunt afgerond is. We hebben even tien minuten pauze en de wisseling van woordvoerders. Dan zie ik u graag om elf over vier weer hier. De vergadering is geschorst.

T8858 Gedeputeerde Burlet zegt toe z.s.m. in overleg te treden met de provincies Zeeland en Noord-Brabant om gezamenlijk de ondersteuning van de Stichting WEL te bespreken.

T8859 Gedeputeerde Burlet zegt toe om de initiatiefnemers die hebben gepleit voor de inzet van een waterstoftrein in Limburg z.s.m. te informeren over de uitkomsten en stand van zaken.

De commissie voornoemd,

De commissiegriffier, De voorzitter,

L. van Birgelen-Droog H. van der Linden

(PS) Provinciale Staten

Dossiernummer	847
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	11 december 2020
Agendapunt	7.3
Omschrijving	G-20-071 Gewijzigd Statenvoorstel Brightlands Smart Service Campus beschikbaar stellen beleidsintensiveringsmiddelen voor uitvoering van de herijkte strategie, voor de periode 2020 e v, brief GS van 4-12-2020 (GS 2020-49744)

Geagendeerd	Vergaderdatum
(PS) Provinciale Staten	**11 december 2020**
(PS) Provinciale Staten	18 december 2020

Voorgesteld besluit

provincie limburg

Provinciale Staten
Van Limburg

Cluster	PP	**Behandeld**	F.R.E. Rasenberg - Laumen
Ons kenmerk	2020/49744	**Telefoon**	+31 43 389 71 32
Uw kenmerk	-	**Maastricht**	4 december 2020
Bijlage(n)	2	**Verzonden**	4 december 2020

Onderwerp
Gewijzigd Statenvoorstel G-20-071: Brightlands Smart Service Campus: beschikbaar stellen beleidsintensiveringsmiddelen voor uitvoering van de herijkte strategie, voor de periode 2020 e.v.

Geachte Staten,

Bijgaand treft u het Gewijzigd Statenvoorstel (G-20-071) Brightlands Smart Service Campus: beschikbaar stellen beleidsintensiveringsmiddelen voor uitvoering van de herijkte strategie, voor de periode 2020 e.v. aan.

In de Statencommissie FEB 27 november 2020 is door gedeputeerde Van den Akker toegezegd (T8852) om nog enkele wijzigingen aan te brengen in het Statenvoorstel. Met het toesturen van het Gewijzigd Statenvoorstel beschouwen wij toezegging 8852 als afgedaan.

Daarnaast is voor uw Staten naar aanleiding van de presentatie van mevr. Boeijen door de campus de schets ‘Visie Brightlands Smart Services Campus 2021-2025’ op papier gezet. Deze sturen wij u ter kennisname toe als bijlage bij het Statenvoorstel.

Gedeputeerde Staten van Limburg

voorzitter

secretaris

√

Bezoekadres:
Limburglaan 10
NL-6229 GA Maastricht

Postbus 5700
NL-6202 MA Maastricht
postbus@prvlimburg.nl

Tel + 31 43 389 99 99
Fax + 31 43 361 80 99
www.limburg.nl

IBAN –nummer:
NL08RABO0132575728
BIC-code: RABONL2U

provincie limburg

Gewijzigd Statenvoorstel – 1 minuut versie
No: G-20-071

1 Onderwerp
Brightlands Smart Service Campus: uitvoering van de herijkte strategie voor de periode 2020 e.v.

2 Inleiding/aanleiding inclusief beoogd resultaat
Op 29 juni 2020 is het Missiegedreven Economisch beleidskader (MEB) door Provinciale Staten vastgesteld. Zoals opgenomen in het MEB is het open innovatie ecosysteem een van de kernelementen van het economisch beleid. De Brightlands campussen zijn de centrale locaties voor het vormen van deze ecosystemen.
De Brightlands Smart Services campus (BSSC) is een van deze locaties. BSSC is een 'jonge' campus met nog een ontwikkeltijd van een aantal jaren voor de boeg. Zij moet de tijd, ruimte en middelen krijgen om aan massa en impact te winnen: meer kennisinstellingen en -instituten, meer bedrijven, meer partners. Zoals in het MEB is aangegeven vraagt de ontwikkeling van deze campus een langjarig commitment en zal ook deze collegeperiode vragen om investeringen en bijdragen van de Provincie.

In dit voorstel wordt aan Provinciale Staten gevraagd om uit de beleidsintensivering 'Economie, Onderwijs en Arbeidsmarkt' middelen beschikbaar te stellen voor de uitvoering van de herijkte strategie van de campus zoals die in maart 2020 door de aandeelhouders is vastgesteld. Het gaat daarbij om de middelen voor:

- Subsidie aan de campusorganisatie 'Campus Heerlen Management & Development BV' (CM&D BV) waarmee zij haar nieuwe rol als verbinder en facilitator in het innovatiecluster verder kan ontwikkelen, en;
- Agiostortingen aan CM&D BV, waarin de Provincie aandeelhouder is.

3 Bevoegdheid
Uw Staten worden vanuit uw budgetrecht gevraagd in te stemmen met het beschikbaar stellen van middelen voor de uitvoering van ambities zoals opgenomen in het Missiegedreven Economisch beleidskader. Het budgetrecht van Provinciale Staten is neergelegd in de Provinciewet.

4 Voorstel aan Provinciale Staten
Uw Staten worden voorgesteld te besluiten om:

1. Een bedrag ter hoogte van € 738.000,00 beschikbaar te stellen voor een subsidie aan CM&D BV;
2. Een bedrag ter hoogte van € 1.050.000,00 beschikbaar te stellen ten behoeve van agiostortingen aan de campusorganisatie CM&D BV voor de periode 2021 – 2023;
3. De bedragen van totaal € 1.788.000,00 ten laste te brengen van de beleidsintensiveringsmiddelen 'Economie, Onderwijs en Arbeidsmarkt';
4. In te stemmen dat de financieel technische verwerking van dit voorstel wordt geëffectueerd in de eindejaarsbijstelling 2020.

5 Argumenten / toets duurzaamheidparagraaf

Op 29 juni 2020 is het Missiegedreven Economisch beleidskader (MEB) vastgesteld. Daarin is aangegeven dat het open innovatie ecosysteem een van de kernelementen van het economisch beleid is. De Brightlands campussen zijn de centrale locaties voor het vormen van deze ecosystemen. De BSSC is een van deze locaties. BSSC is een ‘jonge’ campus met nog een ontwikkeltijd van een aantal jaren voor de boeg. Zij moet de tijd, ruimte en middelen krijgen om aan massa en impact te winnen: meer kennisinstellingen en -instituten, meer bedrijven, meer partners. In het MEB is aangegeven dat de ontwikkeling van de BSSC een langjarig commitment vraagt en ook deze collegeperiode zal vragen om investeringen en bijdragen van de Provincie.

6 Risico’s

De ontwikkeling van de BSSC wordt niet binnen de overeengekomen periode gerealiseerd.
Commitment tussen de partners is aangegaan voor 10 jaar. De Provincie is aandeelhouder in de Campus Heerlen Management & Development BV en de Campus Heerlen Huisvesting BV. Via deze positie volgt de Provincie de ontwikkeling van de BSSC en kan zij desgewenst sturing geven aan de ontwikkeling.
Daar waar de Provincie ook nog de rol van subsidieverstrekker vervult, worden voor de betreffende projecten resultaat- en inspanningsverplichtingen opgenomen in de subsidiebeschikking en wordt de voortgang tevens gemonitord via voortgangsrapportages. Aan de Campus Heerlen Huisvesting BV zijn leningen verstrekt voor de renovatie van het gebouw. De financiële afspraken, zoals aflossingsverplichtingen, zijn vastgelegd in contracten tussen de betreffende partijen.

Statenvoorstel
No: G-20-071

1. Onderwerp

Brightlands Smart Service Campus: uitvoering van de herijkte strategie voor de periode 2020 e.v.

2. Inleiding/aanleiding inclusief beoogd resultaat

Op 29 juni 2020 is het Missiegedreven Economisch beleidskader (MEB) door Provinciale Staten vastgesteld. Zoals opgenomen in het MEB is het open innovatie ecosysteem een van de kernelementen van het economisch beleid. De Brightlands campussen zijn de centrale locaties voor het vormen van deze ecosystemen.
De Brightlands Smart Services campus (BSSC) is een van deze locaties. BSSC is een 'jonge' campus met nog een ontwikkeltijd van een aantal jaren voor de boeg. Zij moet de tijd, ruimte en middelen krijgen om aan massa en impact te winnen: meer kennisinstellingen en -instituten, meer bedrijven, meer partners. Zoals in het MEB is aangegeven vraagt de ontwikkeling van deze campus een langjarig commitment en zal ook deze collegeperiode vragen om investeringen en bijdragen van de Provincie.

In dit voorstel wordt aan Provinciale Staten gevraagd om uit de beleidsintensivering 'Economie, Onderwijs en Arbeidsmarkt' middelen beschikbaar te stellen voor de uitvoering van de herijkte strategie van de campus zoals die in maart 2020 door de aandeelhouders is vastgesteld. Het gaat daarbij om de middelen voor:

- Subsidie aan de campusorganisatie 'Campus Heerlen Management & Development BV' (CM&D BV) waarmee zij haar nieuwe rol als verbinder en facilitator in het innovatiecluster verder kan ontwikkelen,, en;
- Agiostortingen aan CM&D BV, waarin de Provincie aandeelhouder is.

3. Bevoegdheid

Uw Staten worden vanuit uw budgetrecht gevraagd in te stemmen met het beschikbaar stellen van middelen voor de uitvoering van ambities zoals opgenomen in het Missiegedreven Economisch beleidskader. Het budgetrecht van Provinciale Staten is neergelegd in de Provinciewet.

4. Voorstel aan Provinciale Staten

Uw Staten worden voorgesteld te besluiten om:

1. Een bedrag ter hoogte van € 738.000,00 beschikbaar te stellen voor een subsidie aan CM&D BV;
2. Een bedrag ter hoogte van € 1.050.000,00 beschikbaar te stellen ten behoeve van agiostortingen
   aan de campusorganisatie CM&D BV voor de periode 2021 – 2023;
3. De bedragen van totaal € 1.788.000,00 ten laste te brengen van de beleidsintensiveringsmiddelen 'Economie, Onderwijs en Arbeidsmarkt';
4. In te stemmen dat de financieel technische verwerking van dit voorstel wordt geëffectueerd in de eindejaarsbijstelling 2020.

5. Risico's

De ontwikkeling van de BSSC wordt niet binnen de overeengekomen periode gerealiseerd.
Commitment tussen de partners is aangegaan voor 10 jaar. De Provincie is aandeelhouder in de Campus Heerlen Management & Development BV en de Campus Heerlen Huisvesting BV. Via deze positie volgt de Provincie de ontwikkeling van de BSSC en kan zij desgewenst sturing geven aan de ontwikkeling.
Daar waar de Provincie ook nog de rol van subsidieverstrekker vervult, worden voor de betreffende projecten resultaat- en inspanningsverplichtingen opgenomen in de subsidiebeschikking en wordt de voortgang tevens gemonitord via voortgangsrapportages. Aan de Campus Heerlen Huisvesting BV zijn leningen verstrekt voor de renovatie van het gebouw. De financiële afspraken, zoals aflossingsverplichtingen, zijn vastgelegd in contracten tussen de betreffende partijen.

6. Toelichting / kernargumenten/onderbouwing

6.0. Definities en toelichting

Ingevoegd is een toelichting op diverse termen die in dit Statenvoorstel zijn opgenomen.

- **Brightlands Techruption**: programma waarin grote bedrijven, overheidsorganisaties en kennisinstituten met elkaar samenwerken, zodat zij door de toepassing van krachtige nieuwe technologie, innovatieve oplossingen kunnen ontwikkelen.
- **Innovatiecluster:** structuur of georganiseerde groepering van onafhankelijke partijen (zoals innovatieve starters, kleine, middelgrote en grote ondernemingen, maar ook organisaties voor onderzoek en kennisverspreiding, niet-commerciële organisaties en andere verwante economische spelers) die tot doel hebben innovatieve activiteiten te stimuleren door het delen van faciliteiten en de uitwisseling van kennis en deskundigheid te bevorderen, en door daadwerkelijk bij te dragen aan technologieoverdracht, netwerking, informatieverspreiding en samenwerking tussen de ondernemingen en andere organisaties binnen het cluster.
- **Community**: gemeenschap.
- **Cross over**: overlap.
- **Data science**: vakgebied gericht op het verkrijgen van inzichten uit data.
- **Fees**: vergoedingen.
- **Founding fathers**: grondleggers / oprichters;
- **Governance**: bestuur.
- **Human Data Interaction Lab** (ook wel Data Visualisatie Lab); Lab dat toegepast onderzoek en onderwijs biedt op het gebied van data-visualisatie, interface design en mens-computer interactie.
- **CBS Urban Data Center**: een centrum waar de kennis van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) over data-infrastructuur, dataverwerking en privacy ingezet wordt om beter inzicht te krijgen in lokale vraagstukken en ontwikkelingen.

- **Open innovatie ecosysteem**: door de samenwerking en het delen van kennis en ervaring tussen ondernemers, overheden en onderwijs (de triple helix) ontstaat een economisch systeem met ruimte voor creativiteit, innovatie, talenten, nieuwe startende en doorgroeiende ondernemingen. De Brightlands Campussen zijn bij uitstek de locaties waar bedrijven en kennisinstellingen open met elkaar samenwerken aan nieuwe toepassingen en oplossingen voor mens en maatschappij, gericht op nieuwe bedrijvigheid veelal in de vorm van innovatief MKB.
- **Smart operations**: slimme activiteiten.
- **Smart customer interactions**: slim communiceren met klanten.
- **Smart products and services**: slimme producten en diensten.
- **Smart Public Services Lab**: lab voor innovatie in het publieke domein.
- **Train4SmartServices**: een programma gericht op re-integratie van mensen in de arbeidsmarkt, specifiek op ICT gebied.

6.1. Inleiding

Op 29 juni 2020 is het Missiegedreven Economisch beleidskader (MEB) door uw Staten vastgesteld. In het MEB is aangegeven dat het open innovatie ecosysteem een van de kernelementen van het economisch beleid is. De Brightlands campussen zijn de centrale locaties voor het vormen van deze ecosystemen. De Brightlands Smart Services campus (BSSC) is een van deze locaties. BSSC is een 'jonge' campus met nog een ontwikkeltijd van een aantal jaren voor de boeg. Zij moet de tijd, ruimte en middelen krijgen om aan massa en impact te winnen: meer kennisinstellingen en -instituten, meer bedrijven, meer partners.

Ook wordt in het MEB beschreven dat de ontwikkeling van de BSSC een langjarig commitment vraagt en ook deze collegeperiode zal vragen om investeringen en bijdragen van de Provincie.
In dit PS-voorstel worden uw Staten voorgesteld beleidsintensiveringsmiddelen 'Economie, Onderwijs en Arbeidsmarkt' beschikbaar te stellen waarmee uitvoering gegeven kan worden aan de herijkte strategie van de campus. Het gaat om middelen ten behoeve van:

- Agiostortingen aan de campusorganisatie 'Campus Heerlen Management & Development BV' (CM&D BV), waarin de Provincie aandeelhouder is (paragraaf 6.3), en;
- Subsidie aan CM&D BV waarmee zij haar nieuwe rol als verbinder en facilitator in het innovatiecluster verder kan ontwikkelen (paragraaf 6.4).

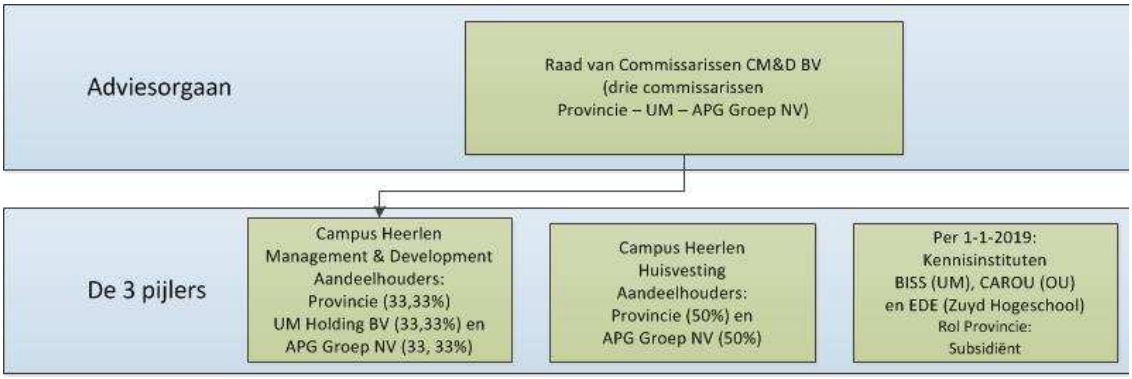
Voor de ontwikkeling en groei van een campus is de aanwezigheid van kennisdragers en kennisintensief onderzoek cruciaal. Dat is de reden dat vanaf de start van de campus is ingezet op de ontwikkeling van een toonaangevend kennisinstituut op de BSSC.
Voor de periode 2014 – 2019 heeft de Provincie de ontwikkeling van de kennisinstituten financieel ondersteund. Ook voor de periode 2020 – 2023 zullen de kennisinstituten de Provincie Limburg verzoeken de ontwikkeling van de instituten financieel te ondersteunen, zodat zij hun activiteiten op de BSSC kunnen voortzetten. Op het moment dat de kennisproposities voor de periode 2020 – 2023 gereed zijn, zullen Provinciale Staten gevraagd worden hiervoor middelen beschikbaar te stellen.

6.2. Brightlands Smart Services Campus in 2020

Op 31 oktober 2014 zijn Provinciale Staten akkoord gegaan met het voorstel voor de inrichting van de Brightlands Smart Services Campus Heerlen (BSSC) en onderliggende business cases. Op 12 september 2016 opende de BSSC haar deuren.

De realisatie van de BSSC in Heerlen is vormgegeven door de oprichting van twee besloten vennootschappen, respectievelijk Campus Heerlen Management & Development BV (CM&D BV) en Campus Heerlen Huisvesting (CHV BV). Daarnaast is het Business Intelligence & Smart Services instituut opgericht. Deze laatste is per 1 januari 2019 voortgezet in drie separate projecten die dezelfde doelstelling hebben als het oorspronkelijke instituut.

In mei 2019 hebben de aandeelhouders van CM&D BV een Raad van Commissarissen (RvC) benoemd. De governance van Brightlands Smart Services Campus is opgenomen in onderstaand schema:



6.2.1. Doelstelling Brightlands Smart Services Campus

Met de BSSC wordt de realisatie van een campus met een focus op data science en smart services (slimme producten en diensten) beoogd. In veel organisaties speelt data en IT een steeds grotere rol. Nieuwe technologieën binnen dit domein volgen elkaar snel op en bieden mogelijkheden die een paar jaar geleden ondenkbaar waren. De BSSC dient een plek te zijn waar het Limburgse MKB als ook grote ondernemingen, IT-experts, studenten, overheden, onderzoekers en burgers elkaar weten te vinden en samen leren om te innoveren (triple helix samenwerking).

De BSSC moet verder uitgroeien tot een broedplaats voor nieuwe bedrijvigheid, innovaties en talentontwikkeling. De campusontwikkeling draagt tevens bij aan het verankeren van bestaande bedrijvigheid in de regio. Daarnaast worden er op de campus studenten opgeleid, waardoor er naast bedrijvigheid ook een dynamiek ontstaat tussen het bedrijfsleven en de kennisinstellingen.

6.2.2. Commitment aandeelhouders

In juli 2014 hebben de drie founding fathers (APG, UM en Provincie Limburg) een intentieverklaring ondertekend voor de ontwikkeling van de BSSC. Hierbij hebben de drie

partners een commitment afgegeven voor een periode van 10 jaar. De oorspronkelijke business case van de BSSC uit 2014 is herzien in april 2018 en recent in maart 2020. Dit commitment is in de verschillende business cases ook vertaald in een financiële bijdrage van de aandeelhouders.

6.2.3. Herijking Strategie

In juli 2019 werd zichtbaar dat de resultaten van de BSSC achterbleven bij de verwachtingen zoals opgenomen in het toenmalige Business Plan 2.0. De aandeelhouders hebben hierop actie ondernomen en de interim directeur de opdracht gegeven een heroriëntatie voor de campus op te stellen. In maart 2020 is de definitieve versie van de 'Herijking strategie' ter besluitvorming aan de aandeelhouders voorgelegd (GS vergadering 24 maart 2020). De ambitie van de campus wordt door de Provincie ondersteund. Over de 'Herijking strategie' zijn uw Staten via een mededeling portefeuillehouder in april 2020 geïnformeerd (GS 2020-17523).

6.3. Subsidie CM&D BV

CM&D BV heeft in 2020 haar strategie aangescherpt om de campus verder te kunnen laten groeien (paragraaf 6.2.3). In de nieuwe strategie van CM&D BV zijn de volgende drie elementen essentieel in het fundament, namelijk faciliteiten, ecosysteem en inhoud.

6.3.1. Faciliteiten en ecosysteem

De bovengenoemde elementen bevatten samen alle noodzakelijke activiteiten op de campus. CM&D BV organiseert de faciliteiten. Hierbij kan gedacht worden aan werk- en ontmoetingsplekken voor MKB'ers of werkplekken waar startup's tegen gereduceerde tarieven gebruik van kunnen maken. Door gebruik te maken van de gedeelde kantoorfaciliteiten kunnen de startup's hun initiële kosten laaghouden, maar toch aangesloten zijn bij het Brightlands-ecosysteem. Naar behoefte kunnen zij~~n~~ ook gebruik maken van de overige ontmoetings- en researchfaciliteiten.
Daarnaast verbindt CM&D BV verschillende partijen aan het ecosysteem/ campusnetwerk door het aanbieden van instrumenten (voor verschillende doelgroepen) en onderzoeksfaciliteiten. Zo is er bijvoorbeeld:

- Het Human Data Interaction Lab (ook wel Data Visualisatie Lab) dat toegepast onderzoek en onderwijs biedt op het gebied van data-visualisatie, interface design en mens-computer interactie;
- Het CBS Urban Data Center waar de kennis van CBS over data-infrastructuur, dataverwerking en privacy ingezet wordt om beter inzicht te krijgen in lokale vraagstukken en ontwikkelingen.

Activiteiten die diepgaande inhoudelijke kennis van data science vergen, zoals de begeleiding van innovatieprocessen, worden verzorgd door de kennisinstellingen.
CM&D BV organiseert evenementen in samenwerking met de kennisinstellingen, die de inhoud verzorgen. CM&D BV treedt in gesprek met de bezoekers, zowel gedurende de evenementen als in latere opvolging. Dit doet zij om innovatieve activiteiten te stimuleren, kennis uit te wisselen, verbindingen te leggen, netwerking te bevorderen, maar ook specifiek om nieuwe innovatieprojecten aan te jagen en nieuwe campusbewoners aan het

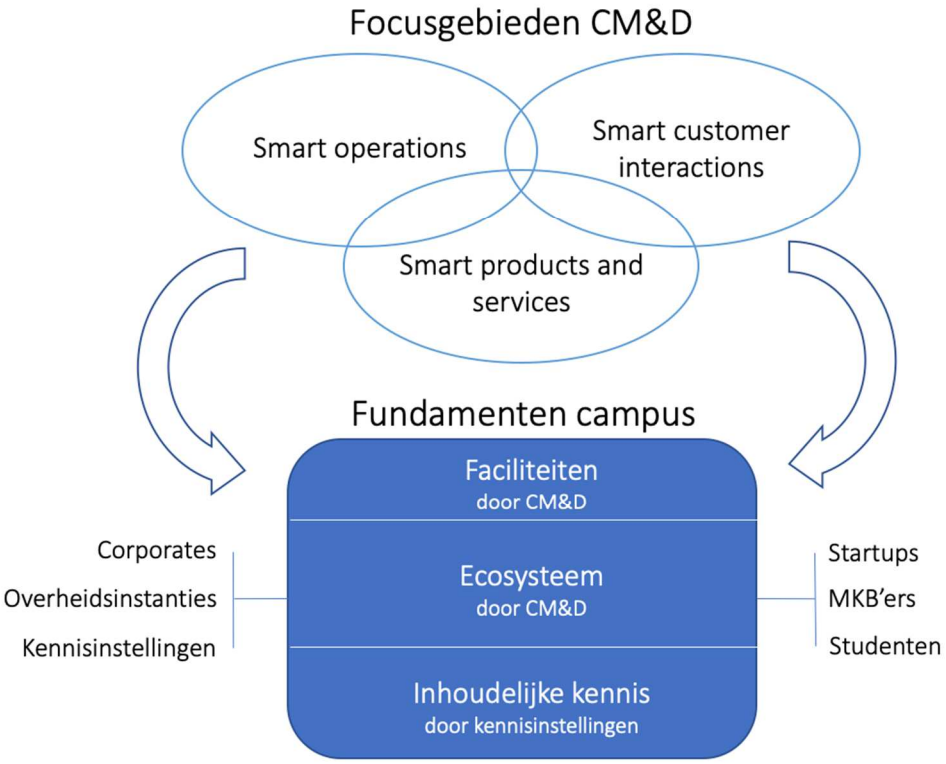
ecosysteem te verbinden. Hierbij wordt nu sterker ingezet op drie activiteiten die essentieel zijn voor de financiële draagkracht van de campus: het verhuren van evenementenruimtes, het verkopen van Techruption-innovatieprojecten en het afsluiten van huurcontracten met nieuwe campusbewoners.

In de vernieuwde strategie neemt CM&D BV heel nadrukkelijk een verbindende, faciliterende rol aan. Vanuit die rol kan zij organisaties in de regio aan elkaar verbinden op basis van hun innovatievraagstukken, zodat zij samen (leren) innoveren.

6.3.2. Inhoud

Tevens zijn, in samenwerking met de kennisinstituten BISS (UM), CAROU (OU), EDE (Zuyd Hogeschool) en TNO, drie nieuwe focusgebieden onderzocht en ontwikkeld:

- *Smart operations*: hoe kunnen organisaties hun interne organisatieprocessen aanscherpen door gebruik van data oplossingen?
- *Smart customer interactions*: hoe kunnen organisaties de interactie met hun klanten verbeteren met behulp van digitale toepassingen?
- *Smart products and services*: hoe kunnen organisaties nieuwe producten en diensten ontwikkelen met gebruik van de laatste IT-technologieën?



Deze drie focusgebieden stellen CM&D BV in staat om meer focus aan te brengen in haar activiteiten om zo haar ecosysteem sterker te kunnen positioneren en specialiseren. Deze specialisatie zal de slagkracht van de campus vergroten. CM&D zoekt daarbij altijd aansluiting op de ontwikkelingsdoelstellingen van de provincie Limburg. Op dit moment sluit zij op de volgende manieren aan op een aantal regionale **ontwikkelingsdoelstellingen:**

- Digitale inclusie: zorgen dat alle lagen van de bevolking kunnen meeprofiteren van digitale innovaties. Het open karakter van de campus zorgt ervoor dat kennis rondom digitalisering voor alle bevolkingsgroepen toegankelijk is.
- Digitale veiligheid: gevaren tegengaan die ontstaan door toenemend gebruik aan data, zoals cyber crime, identiteitsfraude en privacy-schending. Het Expertise Centrum voor Cyber Weerbaarheid (ECCW) maakt het Limburgse MKB hiervan bewust en helpt bij het inperken van risico's. Samenwerking tussen organisaties van alle soorten en maten, gecombineerd met informatieverspreiding is daarbij essentieel.
- Digitalisering van de arbeidsmarkt: banen verdwijnen en nieuwe banen ontstaan door de digitalisering van de maatschappij. CM&D ondersteunt professionals hierbij middels haar omscholingsprogramma Train4SmartServices. Het bevorderen van deskundigheid van professionals op het gebied van data science is daarbij het streven. Hierdoor groeien hun kansen op de snel veranderende arbeidsmarkt.
- Digitalisering van de overheid: overheidsdiensten worden steeds digitaler en daarmee veiliger, goedkoper en sneller. De campus werkt op dit moment met gemeente Heerlen

en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) aan de opbouw van het Smart Public Services Lab. Daar zullen innovatiepartners samen worden gebracht om digitale innovaties voor overheden te ontwikkelen. Gezamenlijke kennisontwikkeling en -overdracht tussen overheidsdiensten is daarin een speerpunt.

Zoals het Missiegedreven Economisch beleidskader (MEB) aangeeft heeft de BSSC als 'jonge' campus tijd en middelen nodig om zich verder te kunnen ontwikkelen. Om de 'Herijking strategie' succesvol uit te kunnen voeren en daarmee de beoogde ontwikkeling van de BSSC te kunnen realiseren heeft CM&D BV de Provincie Limburg gevraagd een subsidie te verstrekken van € 738.000,- waarmee CM&D BV haar nieuwe rol als verbinder en facilitator kan realiseren. Het betreft een subsidie in de exploitatiekosten van CM&D BV met een looptijd van 3 jaren. De subsidiabele kosten zijn personeelskosten. Naast deze subsidie wordt de exploitatie van CM&D BV gefinancierd via agiostorting van de aandeelhouders en de inkomsten die door CM&D BV worden gegenereerd uit lidmaatschap van het programma Brightlands Techruption (2020 – 2022 verwacht € 2.915K), uit het lidmaatschap van de campus (2020 – 2022 verwacht € 315K) en uit een percentage van de inkomsten verkregen uit verhuur van de m2 in het gebouw (2020 – 2022 verwacht € 3.024K zie ook paragraaf 6.4).
Na afloop van de subsidieperiode zal deze activiteit als verbinder en facilitator gefinancierd moeten worden binnen de reguliere exploitatie van CM&D BV.
De subsidieaanvraag is momenteel bij de Provincie Limburg in behandeling.

Resultaten
In de subsidiebeschikking worden de volgende resultaat- en subsidieverplichtingen opgenomen:

- CM&D BV voert de volgende activiteiten uit op de Brightlands Smart Services Campus:
  - Organisatie van de faciliteiten (denk aan het gebouw, de kantoor- en vergaderruimtes, ICT-faciliteiten);
  - Verbinden van de deelnemers binnen het campusnetwerk en koppelen van vraagstukken van organisaties in uw netwerk aan de juiste expertise binnen de kennisinstellingen;
  - Aanjagen van innovatieprojecten;
- Voor de jaren 2021 en 2022 moet een jaarplan worden opgesteld waarin CM&D BV aangeeft op welke wijze invulling wordt gegeven aan de bovengenoemde activiteiten, inclusief begroting voor het betreffende jaar. Tevens ~~wordt~~ worden in deze jaarplannen, in afstemming met de kennisinstellingen op de campus, prestatie indicatoren opgenomen met betrekking tot:
  - Naamsbekendheid (bijv. aantal nieuwberichten, persberichten);
  - Omvang community (bijv. aantal bedrijven, medewerkers bij bedrijven);
  - Bedrijvigheid binnen de community (bijv. aantal events, programma's);
  - Financiën (bijv. lidmaatschapsgelden, fees projecten);
  - Cross overs (bijv. aantal initiatieven met andere campussen).

Voor het jaar 2020 worden in de subsidiebeschikking de resultaatverplichtingen gehanteerd die gelden voor het jaarplan 2020 van CM&D BV:

Indicator	Huidige waarde (maart 2020)	Groei
Organisaties verbonden aan de campus, middels projecten of als huurder. Tevens Techruption deelnemers.	70	3 – 5 %
Aantal events op de campus	25.000~~0~~ bezoekers	3 – 5 %
Verhuur m2	95% verhuurd	100% verhuurd
Omzet	€ 3 mln.	3 – 5 %

De Provincie zal dit project volgen vanuit haar subsidierol via halfjaarlijkse voortgangsrapportages én via haar aandeelhoudersrol in CM&D BV.

Opgemerkt zij dat met het vaststellen van de 'Herijking strategie' de interim-directeur van de aandeelhouders de opdracht heeft gekregen om de visie en de strategie verder uit te werken naar activiteiten én resultaten, oftewel prestatie indicatoren (KPI's). Dit in samenwerking met de kennisinstellingen die een belangrijke rol hebben in de inhoudelijke ontwikkeling van de BSSC.
Op 1 september 2020 zijn uw Staten middels een mededeling portefeuillehouder (GS 2020-36173) geïnformeerd dat als gevolg van de Corona crisis, de kennisinstellingen prioriteit hebben moeten geven aan het op orde krijgen van de onderwijsactiviteiten en dat de uitwerking van de KPI's in de planning naar achteren is verschoven.

Op 30 oktober 2020 informeren wij uw Staten middels een bijeenkomst inzake de Brightlands campussen over de actuele stand van zaken inzake de activiteiten en resultaten van de campus. Tijdens de behandeling van de 9e Voortgangsrapportage in de SC FEB op 20 november 2020 zal de koers van de BSSC worden toegelicht door de nieuwe CEO van de BSSC. Tevens zal aandacht worden besteed aan de op te stellen prestatie indicatoren.

Voorstel
1. Provinciale Staten wordt verzocht een bedrag van € 738.000,- beschikbaar te stellen ten laste van de beleidsintensiveringsmiddelen 'Economie, Onderwijs en Arbeidsmarkt' om een subsidie aan CM&D BV te kunnen verstrekken.

6.4. Agiostorting BSSC voor periode 2021 - 2023

De Provincie is mede-eigenaar van de campusorganisatie CM&D BV. CM&D BV heeft de opgave om op de campus het ecosysteem in te richten en in werking te houden. Zij vervult hierin een verbindende en faciliterende rol. De BSSC is wat betreft 'ontwikkelfase' een

'jonge' campus. In het MEB is opgenomen dat de Provincie de ontwikkeling van de campus tot volwassenheid blijft ondersteunen en zo nodig ook daarna als de uitdagingen en kansen daarom vragen. Vanaf de start hebben de aandeelhouders een jaarlijkse agiostorting verricht van € 300.000,- per aandeelhouder, per jaar. Met deze agiostortingen wordt (een deel van) de exploitatie van de campusorganisatie gefinancierd (personeelslasten, huisvestingskosten, kosten marketing en communicatie, kosten voor events, etc.).

Indien middelen beschikbaar worden gesteld aan deelnemingen wordt op basis van SiS 2.0 de afweging gemaakt voor het juiste instrument. In deze constructie kan gekozen worden voor een kapitaalverstrekking middels subsidie of agiostorting.

Er wordt gekozen voor agiostortingen omdat:

- De overige aandeelhouder(s) zijn deels publiek en deels privaat en hebben derhalve geen mogelijkheid om subsidie te verlenen. Het instrument agiostoring geeft de private aandeelhouders de benodigde titel voor hun kapitaalverstrekking.
- Een agiostoring heeft fiscale voordelen voor CM&D BV. Een agiostorting is niet zichtbaar in de winst en verliesrekening en werkt daarmee niet resultaat verhogend. Een agiostorting wordt verantwoord op de balans als eigen vermogen. De agio wordt verstrekt op basis van een reeds gestort aandelen kapitaal. Het door de aandeelhouders gestorte aandelen kapitaal van CM&D BV bedraagt € 30.000,-.

In de aandeelhoudersvergadering van 27 maart 2020 zijn de aandeelhouders gevraagd of zij op basis van de 'Herijking strategie' de komende jaren de agiostorting van € 300.000,- per jaar willen continueren en of de aandeelhouders bereid zijn een additionele agiostorting ter beschikking te stellen van € 150.000,- als voor de campusorganisatie een liquiditeitsprobleem dreigt.

In aansluiting op de 'Herijking strategie' is een begroting opgesteld. De inkomsten van de campus bestaan uit:

- Lidmaatschapsgelden programma *Brightlands Techruption*: in het programma *Brightlands Techruption* werken grote bedrijven en overheidsorganisaties samen aan data-oplossingen en de digitale diensten van de toekomst in zowel het private en publieke domein.
  Verwacht wordt dat het aantal deelnemers aan het programma de komende jaren zal groeien. Die groei is realistisch ingeschat en leidt naar verwachting niet tot een ledenaantal waarmee de volledige exploitatielasten van CM&D BV kunnen worden gefinancierd;
- Percentage van de inkomsten verkregen uit verhuur van de m2 in het gebouw. De verhuur van het gebouw gaat sneller dan verwacht. Echter de omvang van het aantal te verhuren m2 is niet voldoende om de volledige exploitatielasten van zowel de CHV BV als ook een deel van de exploitatie van CM&D BV te financieren.

Zoals ook toegelicht door de campusdirecteur tijdens de Statencommissie FEB op 17 januari 2020 zal het bovengenoemde verdienmodel van de BSSC in de toekomst niet toereikend zijn om de volledige exploitatie en de ontwikkeling van de campus te financieren. Daarbij

komt dat de BSSC als 'jonge' campus in haar korte bestaan nog geen mogelijkheden heeft gehad om financiële reserves op te bouwen om eventuele financiële tegenvallers op te vangen. Een verdere verstrekking van een bijdrage door de aandeelhouders zal noodzakelijk blijven.

Gezien het belang van het ontwikkelen van de BSSC voor het Limburgse open innovatie ecosysteem en het feit dat het een 'jonge' campus betreft die nog tijd en middelen nodig heeft om aan massa en impact te winnen heeft Gedeputeerde Staten in haar rol als aandeelhouder van CM&D BV ingestemd met de gevraagde agiostortingen voor het ~~totaal bedrag~~ totaalbedrag van € 1.050.000,- voor de periode 2021 – 2023. Dit onder de voorwaarde dat:

1. Provinciale Staten instemt met het 'Missiegedreven Economisch Beleid (MEB)' en de verdeling van de daaraan verbonden beleidsintensiveringsmiddelen;
2. De agiostorting ter beschikking wordt gesteld op basis van een door de AvA goedgekeurd jaarplan, begroting en/of liquiditeitsprognose;
3. De andere aandeelhouders eenzelfde bedrag inleggen.

Ook de aandeelhouders APG en UM hebben ingestemd met het verzoek om voor de periode 2021 – 2023 agiostortingen met een ~~totaal bedrag~~ totaalbedrag van € 1.050.000,- beschikbaar te stellen.

Het MEB is op 29 juni 2020 door Provinciale Staten vastgesteld. Daarmee is aan de eerste voorwaarde voldaan. Echter met het vaststellen van het beleidskader zijn niet alle beleidsintensiveringsmiddelen door uw Staten beschikbaar gesteld. De agiostortingen 2021 – 2023 zijn wel 'geoormerkt' binnen de 'restant' beleidsintensiveringmiddelen 'Economie, Onderwijs en Arbeidsmarkt' maar moeten nog door uw Staten worden vrijgegeven. De bijdragen aan BSSC zijn expliciet genoemd in het MEB.
Conform de tweede voorwaarde zal een agiostorting pas ter beschikking worden gesteld als de betreffende jaarplannen/liquiditeitsprognoses door de aandeelhouders zijn goedgekeurd.

Voorstel
2. Provinciale Staten wordt verzocht in te stemmen met het beschikbaar te stellen van € 1.050.000,- voor agiostortingen aan CM&D BV voor de jaren 2021, 2022 en 2023. De duurzame waardevermindering van deze agiostortingen worden gestort in de risicoreserve Sturing in Samenwerking en komt ten laste van de intensiveringsmiddelen 'Economie, Onderwijs en Arbeidsmarkt'.

7. Afweging van alternatieven en motivering gemaakte keuze / toets duurzaamheidparagraaf

Met het beschikbaar stellen van beleidsintensiveringsmiddelen voor de ontwikkeling van de Brightlands Smart Services Campus wordt uitvoering gegeven aan de ambities zoals opgenomen in het Missiegedreven Economisch beleidskader. De keuze is gemaakt om in deze ontwikkeling zowel de rol van aandeelhouders als van subsidieverstrekker te vervullen. In dat verlengde

worden de middelen deels verstrekt als agio. De Provincie is een actief aandeelhouder van de Campus Heerlen Management & Development BV waardoor sturing aan de ontwikkeling van de campus kan worden gegeven. Een deel van de middelen zal als subsidie worden verstrekt, waarbij de Provincie de monitoring van de uitvoering van de betreffende projecten ook zal monitoren via voortgangsrapportages en resultaatverplichtingen zoals opgenomen in de subsidiebeschikking.

8. Relatie met Programmabegroting – financiële aspecten

De Brightlands Smart Services Campus is onderdeel van het programma 1.2 Innovatiekracht van de Programmabegroting 2020, product 1.2.4 Services & Brightlands Smart Services Campus.
In het op 29 juni 2020 vastgestelde Missie gedreven economisch beleidskader (MEB) is € 20,9 mln. beschikbaar gesteld voor langjarige projecten zoals projecten beschreven in deze nota. Deze projecten zijn kwalitatief beschreven in het MEB maar hier zijn nog geen budgetten aan toegekend.

De beschikbaarstelling van gevraagde middelen zullen worden verwerkt in de eindejaarsbijstelling 2020 onder voorbehoud van goedkeuring PS.

9. Juridische aspecten – deregulering

Niet van toepassing.

10 Verbindingslijnen en andere visies

In het economisch beleid is het open innovatie ecosysteem een van de kernelementen, onder de noemer Brightlands en met de campussen als centrale locaties. Brightlands en de campussen dragen bij aan onze missies. De Brightlands Smart Services Campus (BSSC) is een van de vier Brightlands campussen in Limburg die de pijlers vormen van Brightlands.
De vier campusorganisaties dragen elk bij aan het realiseren van de regionale maatschappelijke opgaven en de missies die de Provincie heeft geformuleerd. Daarbij heeft de BSSC ook een verbindende functie naar de andere campussen, zoals in Venlo en Sittard-Geleen die een belangrijke rol vervullen in het landbouw/agrofood-kader en het circulaire kader.

BSSC heeft met het aantreden van de nieuwe CEO een eerste visie opgesteld op de ontwikkeling van BSSC voor de periode 2021 – 2025. Deze is als bijlage 1 bij dit Gewijzigd Statenvoorstel gevoegd.

11. Verdere planning, procedure en uitvoering

Gedeputeerde Staten zal in haar rol als aandeelhouder van CM&D BV te zijner tijd beoordelen of aan de voorwaarden voor de reguliere en additionele agiostortingen wordt voldaan en de bedragen dan beschikbaar stellen aan CM&D BV.

12. Periodieke informatie/sturingsinformatie

X Via Jaarstukken en Begroting

- ☐ Paragraaf Projecten
- ☐ Paragraaf Financieringen
- X Paragraaf Verbonden Partijen

- ☐ Paragraaf Bedrijfsvoering
- X Programmaverantwoording

X Voortgangsrapportages Regeling grote Projecten

13. Evaluatie

In de subsidiebeschikking zullen resultaatverplichtingen worden opgenomen als ook de verplichting om (halfjaarlijkse) voortgangsrapportages op te stellen. Mede aan de hand hiervan zal de voortgang van het betreffende project worden gemonitord.

14. Communicatie

Niet van toepassing.

15. Meegezonden bijlagen

Bijlage 1: Visie Brightlands Smart Services Campus 2021 - 2025

provincie limburg

ONTWERPBESLUIT
PROVINCIALE STATEN
VAN LIMBURG

No: G-20-071

Onderwerp: Brightlands Smart Service Campus: uitvoering van de herijkte strategie voor de periode 2020 e.v.

Provinciale Staten van Limburg;

gezien het voorstel van Gedeputeerde Staten van Limburg van 27 oktober 2020

besluiten:

Uw Staten worden voorgesteld te besluiten om:

1. Een bedrag ter hoogte van € 738.000,00 beschikbaar te stellen voor een subsidie aan CM&D BV;
2. Een bedrag ter hoogte van € 1.050.000,00 beschikbaar te stellen ten behoeve van agiostortingen aan de campusorganisatie CM&D BV voor de periode 2021 – 2023;
3. De bedragen van totaal € 1.788.000,00 ten laste te brengen van de beleidsintensiveringsmiddelen ‘Economie, Onderwijs en Arbeidsmarkt’;
4. In te stemmen dat de financieel technische verwerking van dit voorstel wordt geëffectueerd in de eindejaarsbijstelling 2020.

Aldus vastgesteld door Provinciale Staten van Limburg in hun vergadering van 11 december 2020.

De heer mr. A.O.J. Pregled, griffier

De heer drs. Th.J.F.M. Bovens, voorzitter

Bijlage 1

Visie Brightlands Smart Services Campus 2021-2025

In de vier jaar van haar bestaan heeft de Brightlands Smart Services Campus in Heerlen een track record opgebouwd in de open innovatie samenwerking tussen kennisinstellingen, overheidsorganisaties, grote en kleine bedrijven, start-ups en scale ups, studenten en investeerders. Er zijn 30 organisaties gevestigd op de campus, en er zijn in totaal zo'n 80 bedrijven en instellingen aan verbonden. Er vinden – buiten coronatijd – ongeveer 500 evenementen per jaar plaats; er werken 900 mensen en zo'n 450 studenten.

Door de keuze van de aandeelhouders om in al 2016 een campus op dit gebied te starten, is in vier jaar tijd een ecosysteem ontstaan dat zeer interessant is voor een veelheid aan trajecten.

De afgelopen jaren heeft het vakgebied van data en Artificial Intelligence (AI, kunstmatige intelligentie) zich razendsnel ontwikkeld. Overal - regionaal, nationaal en internationaal, in overheid en bedrijfsleven - worden daarin nu stappen gezet. Via nationale programma's zoals de Nederlandse AI-coalitie wordt fors geïnvesteerd in innovatie op het gebied van AI en data gedreven werken, in de triple of liever nog quadruple helix. Ook op de andere Brightlands Campussen worden data en AI steeds belangrijker. En in het Limburgse MKB tekent zich een tweedeling af tussen de groep die digitalisering heeft omarmd, en de veel grotere groep die de ontwikkeling ziet, maar ervoor terugdeinst om de stap te zetten om hiermee aan de slag te gaan.

Intussen wordt nu breed het belang van triple helix innovatie ecosystemen voor de economie erkend. Zo heeft het kabinet onlangs een nieuwe strategie geformuleerd op dit gebied.

De Brightlands Smart Services Campus staat precies op het kruispunt van deze ontwikkelingen. De komende jaren worden een tijd van kansen grijpen, om de campus optimaal tot ontwikkeling te laten komen en zo maximaal te laten bijdragen aan de Limburgse economie en samenleving. De komende jaren heeft de campus drie doelen.

In 2025 is de Brightlands Smart Services Campus:

1. **Een campus met nationale impact: één van de zeven nationale AI en data science hubs;**
2. **Dé data en AI campus van en voor de Brightlands campussen;**
3. **Dé plaats voor digitalisering van het Limburgse MKB.**

Om de realisatie van deze doelen te ondersteunen wordt het laboratoriumaanbod van de campus versterkt en wordt een startupprogramma ontwikkeld. Hieronder wordt op ieder van deze punten nader ingegaan.

Wellicht ten overvloede nog het volgende: het spreekt voor zich dat het essentieel is dat tijdens de verdere uitbouw en ontwikkeling van de campus de basis op orde blijft. Dat betekent dat de events, het Techruption programma en de verhuur van ruimtes die samen de ruggengraat vormen van de campus gecontinueerd en verder versterkt worden.

Doel 1. Landelijke positionering: een Hub van de Nederlandse AI coalitie

De Nederlandse AI Coalitie (NL AIC) draait om het versterken van de innovatiekracht van het bedrijfsleven en het benutten van de maatschappelijke kansen van AI en data science door het organiseren van quadruple helix innovatie ecosystemen op het gebied van data science en AI. De coalitie is opgericht door oa. het ministerie van EZK, VNO-NCW en TNO. Er zijn inmiddels 400+ organisaties bij aangesloten. De NL AIC heeft een aanvraag ingediend bij het groeifonds van 2,1 miljard euro en staat op het punt een aantal concrete stappen te zetten. De Brightlands Smart Services Campus blijkt daarbij voor de NL AIC een interessante partner te zijn, juist vanwege het triple helix data-ecosysteem waar de afgelopen jaren met zoveel energie aan gewerkt is. De volgende activiteiten van de coalitie zijn op dit moment relevant voor de campus:

a. De coalitie wil zich gaan organiseren via een landelijk dekkend hubs- and -spokes model. Er ligt een kans om de Brightlands Smart Services Campus in Heerlen te positioneren als een van de zeven landelijke hubs: de hub Zuid. Op dit moment is de coalitie van mening dat de campus te interessant is om omheen te kunnen, maar nog te klein is voor een volwaardige hub. De andere hubs-in-wording (Groningen, Amsterdam, Brainport, Arnhem/Wageningen, Zuid-Holland) hebben regionale AI allianties of coalities gevormd. Ook in Limburg zullen we de komende periode een dergelijke alliantie gaan vormen. Een goede lobby is de komende periode van groot belang.
b. Daarnaast wil de AI Coalitie op korte termijn een start maken met zogeheten ELSA Labs (Ethical, Legal, Societal Aspects). Vanuit de Brightlands Smart Service Campus is in Q4 2020 een pitch gedaan voor een ELSA lab op het gebied van Personal Finance, Armoede en Schulden. De coalitie heeft inmiddels aangegeven dat de campus serieuze kans maakt om de vestigingsplaats te worden van een van de eerste vier landelijke ELSA labs en is met de voorbereiding van dit lab begonnen.

Doel 2. Dé AI campus van en voor de Brightlands Campussen

Juist in de samenwerking tussen de verschillende Brightlands Campussen kan Brightlands zich onderscheiden van andere innovatiecampussen in zowel de Euregio als Nederland. Vooral bij innovaties op het gebied van data science en AI zijn cross-overs mogelijk, omdat data op alle campussen een steeds belangrijker rol spelen. De Brightlands Smart Services Campus wil de komende jaren meer innovatie cross-overs tussen de campussen realiseren. In het najaar van 2020 zijn de contacten aangehaald met de Chemelot Campus en met de Health Campus, die in 2021 verder zullen worden uitgebouwd.

Doel 3. De plaats voor digitalisering bij het MKB

De campus heeft een fors aantal MKB-programma's, zoals het MKB Datalab, het Expertise-centrum Cyberweerbaarheid (ECCW) en Blockstart. Desondanks blijft het een uitdaging om MKB ertoe te verleiden actief te worden op het gebied van digitale innovatie. Ze weten vaak niet hoe ze dat moeten aanpakken. Ze schuiven het voor zich uit, hebben er geen tijd of mensen voor. Ze vrezen direct hoge kosten. Tegelijkertijd is het, juist in coronatijd, ook voor

het MKB van groot belang om gebruik te maken van de mogelijkheden op dit gebied. In 2021 breidt de campus zijn activiteiten voor het MKB daarom op twee manieren uit:

De inrichting van een fysiek MKB Data lab
In het fysieke MKB-lab worden de volgende activiteiten voorzien:

- Data Deel Punt. Het lab voorziet in een veilige omgeving voor organisaties om datasets ter beschikking te stellen. Ondersteund door studenten en onder begeleiding van onderwijsinstellingen, kunnen MKB-bedrijven dan experimenteren met data-analyse. Bijvoorbeeld, weer, verkeer en verkoopdata analyseren om retailers te helpen voorspellen wanneer er vraag zal zijn naar welke producten.
- Collectieve Innovaties. Hiertoe zullen collectieve projectvoorstellen worden ontwikkeld, waar MKB aan deel kan nemen en die gestart worden bij een minimale deelname van een X aantal bedrijven. Denk bijvoorbeeld aan het ontwikkelen van apps.

Open Innovatie Programma voor MKB
In 2021 streeft Brightlands Heerlen ernaar om in samenwerking met de kennisinstellingen een co-creatie en innovatie programma te lanceren voor het innovatieve MKB: dat deel van het MKB dat zich meer dan de andere MKB-bedrijven bezighoudt met nieuwe technologieën.

Versterking van het laboratoriumaanbod

Laboratoriumfaciliteiten zijn een onmisbaar onderdeel van het dna van een campus. Denk aan de laboratoria op de Health Campus en de Chemelot Campus. Ze maken deel uit van het businessmodel van campussen door ze te verhuren als gedeelde faciliteit, en bieden bedrijven toegang tot voorzieningen die ze niet als eigen faciliteit kunnen bekostigen. De huidige labs op Brightlands Smart Services Campus zijn: het Human Data Interaction Lab (ook wel Data Visualisatie Lab), het iLab van de Nationale Politie, het Accenture Nanolab en het CBS Urban Data Center.
De komende jaren wordt gewerkt aan de versterking van de laboratoriumpropositie van de Brightlands Smart Services Campus. Dat loopt onder meer via het hierboven beschreven ELSA lab en het fysieke MKB data lab (Data Deel Punt). Daarnaast wordt gewerkt aan een Smart Public Services Lab in samenwerking met Gemeente Heerlen en VNG. Hiermee wordt de campus een aanspreekpunt voor uiteenlopende overheidsorganisaties die een digitaliseringsvraagstuk hebben.

Realisatie van een startup programma

Startups zijn een essentieel onderdeel van elke campus. Ze brengen nieuwe energie en inspiratie in de economie (en maatschappij), zijn de werkgevers van morgen, zijn voor grote organisaties interessante partners voor innovatie, en zorgen voor een innovatief en aantrekkelijk imago van de campus. Het hebben van een goed aanbod voor startups en scaleups is een van de voorwaarden die de Nederlandse AI coalitie stelt aan de Nederlandse hubs.

Op dit moment heeft de Campus een bescheiden aanbod voor startups: ze krijgen tegen lage kosten (200 euro per maand) een werkplek en mogen voor dat bedrag gebruik maken van alle voorzieningen, contacten en events die de Campus te bieden heeft.

Dit is niet genoeg om voldoende nieuwe startups aan te trekken en om te voldoen aan de voorwaarden van de AI coalitie. De komende jaren werkt de Campus aan gefaseerd aan een nieuw startup programma, in twee fasen. De eerste stap is de inrichting van een laagdrempelig programma. Daarna wordt ingezet op een hoge kwaliteit acceleratie programma.

Uitleg termen:

- AI: afkorting voor artificial intelligence oftewel kunstmatige intelligentie;
- Hub en spoke: bij een hub wordt een volledig diensten pakket rondom een onderwerp aangeboden. Bij een spoke wordt slechts een deel van deze diensten aangeboden;
- Events: bijeenkomsten;
- Ethical, Legal, Societal Aspects: ethische, juridisch, maatschappelijke aspecten;
- Personal Finance: persoonlijke financiën. Het financieel management van een individu of een huishouden;
- Cross overs: kruisbestuivingen;
- Human Data Interaction Lab (ook wel Data Visualisatie Lab): lab dat toegepast onderzoek en onderwijs biedt op het gebied van data-visualisatie, interface design en mens-computer interactie.
- CBS Urban Data Center: een centrum waar de kennis van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) over data-infrastructuur, dataverwerking en privacy ingezet wordt om beter inzicht te krijgen in lokale vraagstukken en ontwikkelingen.

provincie limburg

Provinciale Staten
van Limburg

Cluster	ONT	**Behandeld**	F.R.E. Rasenberg-Laumen
Ons kenmerk	2020/43091	**Telefoon**	+31 6 50 21 40 35
Uw kenmerk	-	**Maastricht**	27 oktober 2020
Bijlage(n)	1	**Verzonden**	4 november 2020

Onderwerp
Brightlands Smart Service Campus: uitvoering van de herijkte strategie, voor de periode 2020 e.v.

Geachte Staten,

Bijgaand treft u het Statenvoorstel Brightlands Smart Service Campus: beschikbaar stellen beleidsintensiveringsmiddelen voor uitvoering van de herijkte strategie, voor de periode 2020 e.v. aan.

Gedeputeerde Staten van Limburg

voorzitter

secretaris

Limburglaan 10
6229 GA Maastricht

Postbus 5700
6202 MA Maastricht

+ 31 43 389 99 99
www.limburg.nl

provincie limburg

Statenvoorstel – 1 minuut versie
No: G-20-071

1 Onderwerp

Brightlands Smart Service Campus: uitvoering van de herijkte strategie voor de periode 2020 e.v.

2 Inleiding/aanleiding inclusief beoogd resultaat

Op 29 juni 2020 is het Missiegedreven Economisch beleidskader (MEB) door Provinciale Staten vastgesteld. Zoals opgenomen in het MEB is het open innovatie ecosysteem een van de kernelementen van het economisch beleid. De Brightlands campussen zijn de centrale locaties voor het vormen van deze ecosystemen.
De Brightlands Smart Services campus (BSSC) is een van deze locaties. BSSC is een 'jonge' campus met nog een ontwikkeltijd van een aantal jaren voor de boeg. Zij moet de tijd, ruimte en middelen krijgen om aan massa en impact te winnen: meer kennisinstellingen en -instituten, meer bedrijven, meer partners. Zoals in het MEB is aangegeven vraagt de ontwikkeling van deze campus een langjarig commitment en zal ook deze collegeperiode vragen om investeringen en bijdragen van de Provincie.

In dit voorstel wordt aan Provinciale Staten gevraagd om uit de beleidsintensivering 'Economie, Onderwijs en Arbeidsmarkt' middelen beschikbaar te stellen voor de uitvoering van de herijkte strategie van de campus zoals die in maart 2020 door de aandeelhouders is vastgesteld. Het gaat daarbij om de middelen voor:

- Subsidie aan de campusorganisatie 'Campus Heerlen Management & Development BV' (CM&D BV) voor ingroei in haar rol als innovatiecluster en facilitator in het verder te ontwikkelen ecosysteem van de BSSC, en;
- Agiostortingen aan CM&D BV, waarin de Provincie aandeelhouder is.

3 Bevoegdheid

Uw Staten worden vanuit uw budgetrecht gevraagd in te stemmen met het beschikbaar stellen van middelen voor de uitvoering van ambities zoals opgenomen in het Missiegedreven Economisch beleidskader. Het budgetrecht van Provinciale Staten is neergelegd in de Provinciewet.

4 Voorstel aan Provinciale Staten

Uw Staten worden voorgesteld te besluiten om:

1. Een bedrag ter hoogte van € 738.000,00 beschikbaar te stellen voor een subsidie aan CM&D BV;
2. Een bedrag ter hoogte van € 1.050.000,00 beschikbaar te stellen ten behoeve van agiostortingen aan de campusorganisatie CM&D BV voor de periode 2021 – 2023;
3. De bedragen van totaal € 1.788.000,00 ten laste te brengen van de beleidsintensiveringsmiddelen 'Economie, Onderwijs en Arbeidsmarkt';
4. In te stemmen dat de financieel technische verwerking van dit voorstel wordt geëffectueerd in de eindejaarsbijstelling 2020.

5 Argumenten / toets duurzaamheidparagraaf

Op 29 juni 2020 is het Missiegedreven Economisch beleidskader (MEB) vastgesteld. Daarin is aangegeven dat het open innovatie ecosysteem een van de kernelementen van het economisch beleid is. De Brightlands campussen zijn de centrale locaties voor het vormen van deze ecosystemen. De BSSC is een van deze locaties. BSSC is een 'jonge' campus met nog een ontwikkeltijd van een aantal jaren voor de boeg. Zij moet de tijd, ruimte en middelen krijgen om aan massa en impact te winnen: meer kennisinstellingen en -instituten, meer bedrijven, meer partners. In het MEB is aangegeven dat de ontwikkeling van de BSSC een langjarig commitment vraagt en ook deze collegeperiode zal vragen om investeringen en bijdragen van de Provincie.

6 Risico's

De ontwikkeling van de BSSC wordt niet binnen de overeengekomen periode gerealiseerd.
Commitment tussen de partners is aangegaan voor 10 jaar. De Provincie is aandeelhouder in de Campus Heerlen Management & Development BV en de Campus Heerlen Huisvesting BV. Via deze positie volgt de Provincie de ontwikkeling van de BSSC en kan zij desgewenst sturing geven aan de ontwikkeling.
Daar waar de Provincie ook nog de rol van subsidieverstrekker vervult worden, voor de betreffende projecten, resultaat- en inspanningsverplichtingen opgenomen in de subsidiebeschikking en wordt de voortgang tevens gemonitord via voortgangsrapportages. Aan de Campus Heerlen Huisvesting BV zijn leningen verstrekt voor de renovatie van het gebouw. De financiële afspraken, zoals aflossingsverplichtingen, zijn vastgelegd in contracten tussen de betreffende partijen

Statenvoorstel
No: G-20-071

1. Onderwerp

Brightlands Smart Service Campus: uitvoering van de herijkte strategie voor de periode 2020 e.v.

2. Inleiding/aanleiding inclusief beoogd resultaat

Op 29 juni 2020 is het Missiegedreven Economisch beleidskader (MEB) door Provinciale Staten vastgesteld. Zoals opgenomen in het MEB is het open innovatie ecosysteem een van de kernelementen van het economisch beleid. De Brightlands campussen zijn de centrale locaties voor het vormen van deze ecosystemen.
De Brightlands Smart Services campus (BSSC) is een van deze locaties. BSSC is een 'jonge' campus met nog een ontwikkeltijd van een aantal jaren voor de boeg. Zij moet de tijd, ruimte en middelen krijgen om aan massa en impact te winnen: meer kennisinstellingen en -instituten, meer bedrijven, meer partners. Zoals in het MEB is aangegeven vraagt de ontwikkeling van deze campus een langjarig commitment en zal ook deze collegeperiode vragen om investeringen en bijdragen van de Provincie.

In dit voorstel wordt aan Provinciale Staten gevraagd om uit de beleidsintensivering 'Economie, Onderwijs en Arbeidsmarkt' middelen beschikbaar te stellen voor de uitvoering van de herijkte strategie van de campus zoals die in maart 2020 door de aandeelhouders is vastgesteld. Het gaat daarbij om de middelen voor:

- Subsidie aan de campusorganisatie 'Campus Heerlen Management & Development BV' (CM&D BV) voor ingroei in haar rol als innovatiecluster en facilitator in het verder te ontwikkelen ecosysteem van de BSSC, en;
- Agiostortingen aan CM&D BV, waarin de Provincie aandeelhouder is.

3. Bevoegdheid

Uw Staten worden vanuit uw budgetrecht gevraagd in te stemmen met het beschikbaar stellen van middelen voor de uitvoering van ambities zoals opgenomen in het Missiegedreven Economisch beleidskader. Het budgetrecht van Provinciale Staten is neergelegd in de Provinciewet.

4. Voorstel aan Provinciale Staten

Uw Staten worden voorgesteld te besluiten om:

1. Een bedrag ter hoogte van € 738.000,00 beschikbaar te stellen voor een subsidie aan CM&D BV;
2. Een bedrag ter hoogte van € 1.050.000,00 beschikbaar te stellen ten behoeve van agiostortingen aan de campusorganisatie CM&D BV voor de periode 2021 – 2023;
3. De bedragen van totaal € 1.788.000,00 ten laste te brengen van de beleidsintensiveringsmiddelen 'Economie, Onderwijs en Arbeidsmarkt';
4. In te stemmen dat de financieel technische verwerking van dit voorstel wordt geëffectueerd in de eindejaarsbijstelling 2020.

5. Risico's

De ontwikkeling van de BSSC wordt niet binnen de overeengekomen periode gerealiseerd.
Commitment tussen de partners is aangegaan voor 10 jaar. De Provincie is aandeelhouder in de Campus Heerlen Management & Development BV en de Campus Heerlen Huisvesting BV. Via deze positie volgt de Provincie de ontwikkeling van de BSSC en kan zij desgewenst sturing geven aan de ontwikkeling.
Daar waar de Provincie ook nog de rol van subsidieverstrekker vervult worden, voor de betreffende projecten, resultaat- en inspanningsverplichtingen opgenomen in de subsidiebeschikking en wordt de voortgang tevens gemonitord via voortgangsrapportages. Aan de Campus Heerlen Huisvesting BV zijn leningen verstrekt voor de renovatie van het gebouw. De financiële afspraken, zoals aflossingsverplichtingen, zijn vastgelegd in contracten tussen de betreffende partijen.

6. Toelichting / kernargumenten/onderbouwing

6.1. Inleiding

Op 29 juni 2020 is het Missiegedreven Economisch beleidskader (MEB) door uw Staten vastgesteld. In het MEB is aangegeven dat het open innovatie ecosysteem een van de kernelementen van het economisch beleid is. De Brightlands campussen zijn de centrale locaties voor het vormen van deze ecosystemen. De Brightlands Smart Services campus (BSSC) is een van deze locaties. BSSC is een ‘jonge’ campus met nog een ontwikkeltijd van een aantal jaren voor de boeg. Zij moet de tijd, ruimte en middelen krijgen om aan massa en impact te winnen: meer kennisinstellingen en -instituten, meer bedrijven, meer partners.

Ook wordt in het MEB beschreven dat de ontwikkeling van de BSSC een langjarig commitment vraagt en ook deze collegeperiode zal vragen om investeringen en bijdragen van de Provincie. In dit PS-voorstel worden uw Staten voorgesteld beleidsintensiveringsmiddelen ‘Economie, Onderwijs en Arbeidsmarkt’ beschikbaar te stellen waarmee uitvoering gegeven kan worden aan de herijkte strategie van de campus. Het gaat om middelen ten behoeve van:

- Agiostortingen aan de campusorganisatie ‘Campus Heerlen Management & Development BV’ (CM&D BV), waarin de Provincie aandeelhouder is (paragraaf 6.3), en;
- Subsidie aan CM&D BV voor ingroei in haar rol als innovatiecluster en facilitator in het verder te ontwikkelen ecosysteem van de BSSC (paragraaf 6.4).

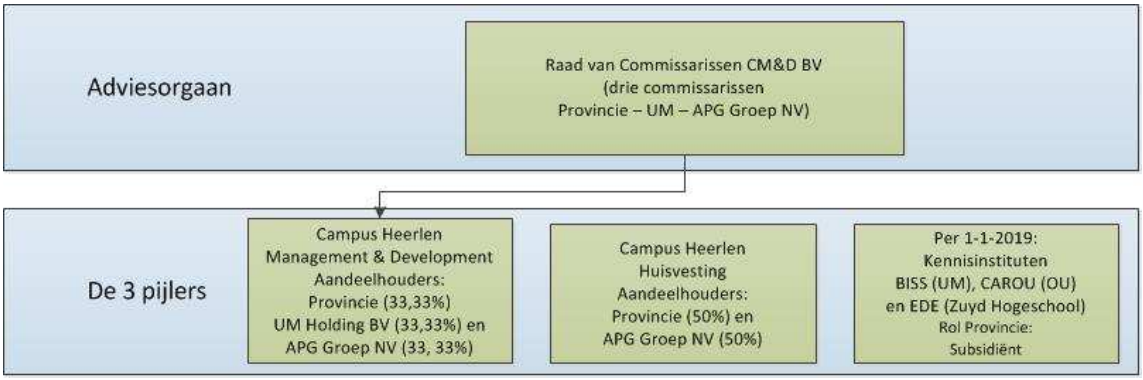
Voor de ontwikkeling en groei van een campus is de aanwezigheid van kennisdragers en kennisintensief onderzoek cruciaal. Dat is de reden dat vanaf de start van de campus is ingezet op de ontwikkeling van een toonaangevend kennisinstituut op de BSSC.
Voor de periode 2014 – 2019 heeft de Provincie de ontwikkeling van de kennisinstituten financieel ondersteund. Ook voor de periode 2020 – 2023 zullen de kennisinstituten de Provincie Limburg verzoeken de ontwikkeling van de instituten financieel te ondersteunen, zodat zij hun activiteiten op de BSSC kunnen voortzetten. Op het moment dat de kennisproposities voor de periode 2020 – 2023 gereed zijn zullen Provinciale Staten gevraagd worden hiervoor middelen beschikbaar te stellen.

6.2. Brightlands Smart Services Campus in 2020

Op 31 oktober 2014 zijn Provinciale Staten akkoord gegaan met het voorstel voor de inrichting van de Brightlands Smart Services Campus Heerlen (BSSC) en onderliggende business cases. Op 12 september 2016 opende de BSSC haar deuren.

De realisatie van de BSSC in Heerlen is vormgegeven door de oprichting van twee besloten vennootschappen, respectievelijk Campus Heerlen Management & Development BV (CM&D BV) en Campus Heerlen Huisvesting (CHV BV). Daarnaast is het Business Intelligence & Smart Services instituut opgericht. Deze laatste is per 1 januari 2019 voortgezet in drie separate projecten die dezelfde doelstelling hebben als het oorspronkelijke instituut.

In mei 2019 hebben de aandeelhouders van CM&D BV een Raad van Commissarissen (RvC) benoemd. De governance van Brightlands Smart Services Campus is opgenomen in onderstaand schema:



6.2.1. Doelstelling Brightlands Smart Services Campus

Met de BSSC wordt de realisatie van een campus met een focus op data science en smart services (slimme producten en diensten) beoogd. In veel organisaties speelt data en IT een steeds grotere rol. Nieuwe technologieën binnen dit domein volgen elkaar snel op en bieden mogelijkheden die een paar jaar geleden ondenkbaar waren. De BSSC dient een plek te zijn waar het Limburgse MKB als ook grote ondernemingen, IT-experts, studenten, overheden, onderzoekers en burgers elkaar weten te vinden en samen leren om te innoveren (triple helix samenwerking).

De BSSC moet verder uitgroeien tot een broedplaats voor nieuwe bedrijvigheid, innovaties en talentontwikkeling. De campusontwikkeling draagt tevens bij aan het verankeren van bestaande bedrijvigheid in de regio. Daarnaast worden er op de campus studenten opgeleid, waardoor er naast bedrijvigheid ook een dynamiek ontstaat tussen het bedrijfsleven en de kennisinstellingen.

6.2.2. Commitment aandeelhouders

In juli 2014 hebben de drie founding fathers (APG, UM en Provincie Limburg) een intentieverklaring ondertekend voor de ontwikkeling van de BSSC. Hierbij hebben de drie partners een commitment afgegeven voor een periode van 10 jaar. De oorspronkelijke business case van de BSSC uit 2014 is herzien in april 2018 en recent in maart 2020. Dit commitment is

in de verschillende business cases ook vertaald in een financiële bijdrage van de aandeelhouders.

6.2.3. Herijking Strategie

In juli 2019 werd zichtbaar dat de resultaten van de BSSC achterbleven bij de verwachtingen zoals opgenomen in het toenmalige Business Plan 2.0. De aandeelhouders hebben hierop actie ondernomen en de interim directeur de opdracht gegeven een heroriëntatie voor de campus op te stellen. In maart 2020 is de definitieve versie van de 'Herijking strategie' ter besluitvorming aan de aandeelhouders voorgelegd (GS vergadering 24 maart 2020). De ambitie van de campus wordt door de Provincie ondersteund. Over de 'Herijking strategie' zijn uw Staten via een mededeling portefeuillehouder in april 2020 geïnformeerd (GS 2020-17523).

6.3. Subsidie CM&D BV

CM&D BV heeft in 2020 haar strategie aangescherpt om de campus verder te kunnen laten groeien (paragraaf 6.2.3). In de nieuwe strategie van CM&D BV zijn de volgende drie elementen essentieel in het fundament, namelijk faciliteiten, ecosysteem en inhoud.

6.3.1. Faciliteiten en ecosysteem

De bovengenoemde elementen bevatten samen alle noodzakelijke activiteiten op de campus. CM&D BV organiseert de faciliteiten. Hierbij kan gedacht worden aan werk- en ontmoetingsplekken voor MKB'ers of werkplekken waar startup's tegen gereduceerde tarieven gebruik van kunnen maken. Door gebruik te maken van de gedeelde kantoorfaciliteiten kunnen de start-up's hun initiële kosten laaghouden, maar toch aangesloten zijn bij het Brightlands-ecosysteem. Naar behoefte kunnen zijn ook gebruik maken van de overige ontmoetings- en researchfaciliteiten.
Daarnaast verbindt CM&D BV verschillende partijen aan het ecosysteem / campusnetwerk door het aanbieden van instrumenten (voor verschillende doelgroepen) en onderzoeksfaciliteiten. Zo is er bijvoorbeeld:

- Het Human Data Interaction Lab (ook wel Data Visualisatie Lab) dat toegepast onderzoek en onderwijs biedt op het gebied van data-visualisatie, interface design en mens-computer interactie;
- Het CBS Urban Data Center waar de kennis van CBS over data-infrastructuur, dataverwerking en privacy ingezet wordt om beter inzicht te krijgen in lokale vraagstukken en ontwikkelingen.

Activiteiten die diepgaande inhoudelijke kennis van data science vergen, zoals de begeleiding van innovatieprocessen, worden verzorgd door de kennisinstellingen.
CM&D BV organiseert evenementen in samenwerking met de kennisinstellingen, die de inhoud verzorgen. CM&D BV treedt in gesprek met de bezoekers, zowel gedurende de evenementen als in latere opvolging. Dit doet zij om innovatieve activiteiten te stimuleren, kennis uit te wisselen, verbindingen te leggen, netwerking te bevorderen, maar ook specifiek om nieuwe innovatieprojecten aan te jagen en nieuwe campusbewoners aan het ecosysteem te verbinden. Hierbij wordt nu sterker ingezet op drie activiteiten die essentieel zijn voor de financiële draagkracht van de campus: het verhuren van evenementenruimtes, het verkopen van Techruption-innovatieprojecten en het afsluiten van huurcontracten met nieuwe

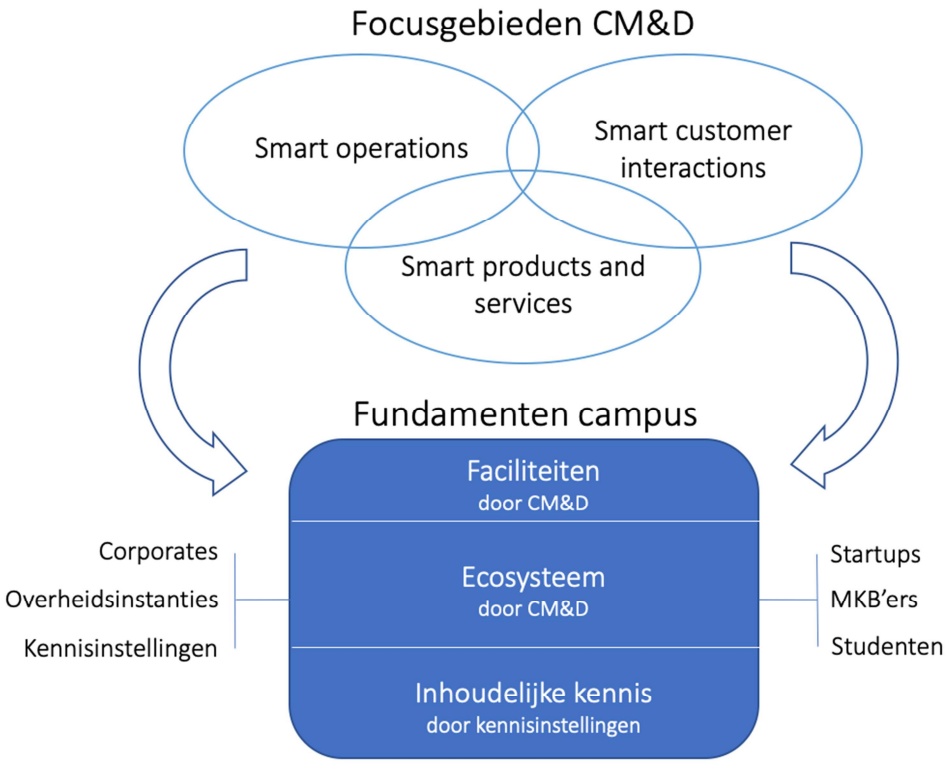
campusbewoners.

In de vernieuwde strategie neemt CM&D BV heel nadrukkelijk een verbindende, faciliterende rol aan. Vanuit die rol kan zij organisaties in de regio aan elkaar verbinden op basis van hun innovatievraagstukken, zodat zij samen (leren) innoveren.

6.3.2. Inhoud

Tevens zijn, in samenwerking met de kennisinstituten BISS (UM), CAROU (OU), EDE (Zuyd Hogeschool) en TNO, drie nieuwe focusgebieden onderzocht en ontwikkeld:

- *Smart operations*: hoe kunnen organisaties hun interne organisatieprocessen aanscherpen door gebruik van data oplossingen?
- *Smart customer interactions*: hoe kunnen organisaties de interactie met hun klanten verbeteren met behulp van digitale toepassingen?
- *Smart products and services*: hoe kunnen organisaties nieuwe producten en diensten ontwikkelen met gebruik van de laatste IT-technologieën?



Deze drie focusgebieden stellen CM&D BV in staat om meer focus aan te brengen in haar activiteiten om zo haar ecosysteem sterker te kunnen positioneren en specialiseren. Deze specialisatie zal de slagkracht van de campus vergroten. CM&D zoekt daarbij altijd aansluiting op de ontwikkelingsdoelstellingen van de provincie Limburg. Op dit moment sluit zij op de volgende manieren aan op een aantal regionale **ontwikkelingsdoelstellingen:**

- Digitale inclusie: zorgen dat alle lagen van de bevolking kunnen meeprofiteren van digitale innovaties. Het open karakter van de campus zorgt ervoor dat kennis rondom digitalisering voor alle bevolkingsgroepen toegankelijk is.
- Digitale veiligheid: gevaren tegengaan die ontstaan door toenemend gebruik aan data, zoals cyber crime, identiteitsfraude en privacy-schending. Het Expertise Centrum voor Cyber Weerbaarheid (ECCW) maakt het Limburgse MKB hiervan bewust en helpt bij het inperken van risico's. Samenwerking tussen organisaties van alle soorten en maten, gecombineerd met informatieverspreiding is daarbij essentieel.
- Digitalisering van de arbeidsmarkt: banen verdwijnen en nieuwe banen ontstaan door de digitalisering van de maatschappij. CM&D ondersteunt professionals hierbij middels haar omscholingsprogramma Train4SmartServices. Het bevorderen van deskundigheid van professionals op het gebied van data science is daarbij het streven. Hierdoor groeien hun kansen op de snel veranderende arbeidsmarkt.
- Digitalisering van de overheid: overheidsdiensten worden steeds digitaler en daarmee veiliger, goedkoper en sneller. De campus werkt op dit moment met gemeente Heerlen en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) aan de opbouw van het Smart Public Services Lab. Daar zullen innovatiepartners samen worden gebracht om digitale innovaties voor overheden te ontwikkelen. Gezamenlijke kennisontwikkeling en -overdracht tussen overheidsdiensten is daarin een speerpunt.

Zoals het Missiegedreven Economisch beleidskader (MEB) aangeeft heeft de BSSC als 'jonge' campus tijd en middelen nodig om zich verder te kunnen ontwikkelen. Om de 'Herijking strategie' succesvol uit te kunnen voeren en daarmee de beoogde ontwikkeling van de BSSC te kunnen realiseren heeft CM&D BV de Provincie Limburg gevraagd een subsidie te verstrekken van € 738.000,- waarmee CM&D BV haar nieuwe rol als verbinder en facilitator kan realiseren. Het betreft een subsidie in de exploitatiekosten van CM&D BV met een looptijd van 3 jaren. De subsidiabele kosten zijn personeelskosten. Naast deze subsidie wordt de exploitatie van CM&D BV gefinancierd via agiostorting van de aandeelhouders en de inkomsten die door CM&D BV worden gegenereerd uit lidmaatschap van het programma Brightlands Techruption (2020 – 2022 verwacht € 2.915K), uit het lidmaatschap van de campus (2020 – 2022 verwacht € 315K) en uit een percentage van de inkomsten verkregen uit verhuur van de m2 in het gebouw (2020 – 2022 verwacht € 3.024K zie ook paragraaf 6.4).
Na afloop van de subsidieperiode zal deze activiteit als verbinder en facilitator gefinancierd moeten worden binnen de reguliere exploitatie van CM&D BV.
De subsidieaanvraag is momenteel bij de Provincie Limburg in behandeling.

Resultaten
In de subsidiebeschikking worden de volgende resultaat- en subsidieverplichtingen opgenomen:

- CM&D BV voert de volgende activiteiten uit op de Brightlands Smart Services Campus:
  - Organisatie van de faciliteiten (denk aan het gebouw, de kantoor- en vergaderruimtes,

ICT-faciliteiten);
  - Verbinden van de deelnemers binnen het campusnetwerk en koppelen van vraagstukken van organisaties in uw netwerk aan de juiste expertise binnen de kennisinstellingen;
  - Aanjagen van innovatieprojecten;
- Voor de jaren 2021 en 2022 moet een jaarplan worden opgesteld waarin CM&D BV aangeeft op welke wijze invulling wordt gegeven aan de bovengenoemde activiteiten, inclusief begroting voor het betreffende jaar. Tevens wordt in deze jaarplannen, in afstemming met de kennisinstellingen op de campus, prestatie indicatoren opgenomen met betrekking tot:
  - Naamsbekendheid (bijv. aantal nieuwberichten, persberichten);
  - Omvang community (bijv. aantal bedrijven, medewerkers bij bedrijven);
  - Bedrijvigheid binnen de community (bijv. aantal events, programma's);
  - Financiën (bijv. lidmaatschapsgelden, fees projecten);
  - Cross overs (bijv. aantal initiatieven met andere campussen).

Voor het jaar 2020 worden in de subsidiebeschikking de resultaatverplichtingen gehanteerd die gelden voor het jaarplan 2020 van CM&D BV:

Indicator	**Huidige waarde (maart 2020)**	**Groei**
Organisaties verbonden aan de campus, middels projecten of als huurder. Tevens Techruption deelnemers.	70	3 – 5 %
Aantal events op de campus	25.0000 bezoekers	3 – 5 %
Verhuur m2	95% verhuurd	100% verhuurd
Omzet	€ 3 mln.	3 – 5 %

De Provincie zal dit project volgen vanuit haar subsidierol via halfjaarlijkse voortgangsrapportages én via haar aandeelhoudersrol in CM&D BV.

Opgemerkt zij dat met het vaststellen van de 'Herijking strategie' de interim-directeur van de aandeelhouders de opdracht heeft gekregen om de visie en de strategie verder uit te werken naar activiteiten én resultaten, oftewel prestatie indicatoren (KPI's). Dit in samenwerking met de kennisinstellingen die een belangrijke rol hebben in de inhoudelijke ontwikkeling van de BSSC. Op 1 september 2020 zijn uw Staten middels een mededeling portefeuillehouder (GS 2020-36173) geïnformeerd dat als gevolg van de Corona crisis, de kennisinstellingen prioriteit hebben moeten geven aan het op orde krijgen van de onderwijsactiviteiten en dat de uitwerking van de KPI's in de planning naar achteren is verschoven.

Op 30 oktober 2020 informeren wij uw Staten middels een bijeenkomst inzake de Brightlands

campussen over de actuele stand van zaken inzake de activiteiten en resultaten van de campus. Tijdens de behandeling van de 9e Voortgangsrapportage in de SC FEB op 20 november 2020 zal de koers van de BSSC worden toegelicht door de nieuwe CEO van de BSSC. Tevens zal aandacht worden besteed aan de op te stellen prestatie indicatoren.

Voorstel
1. Provinciale Staten wordt verzocht een bedrag van € 738.000,- beschikbaar te stellen ten laste van de beleidsintensiveringsmiddelen 'Economie, Onderwijs en Arbeidsmarkt' om een subsidie aan CM&D BV te kunnen verstrekken.

6.4. Agiostorting BSSC voor periode 2021 - 2023

De Provincie is mede-eigenaar van de campusorganisatie CM&D BV. CM&D BV heeft de opgave om op de campus het ecosysteem in te richten en in werking te houden. Zij vervult hierin een verbindende en faciliterende rol. De BSSC is wat betreft 'ontwikkelfase' een 'jonge' campus. In het MEB is opgenomen dat de Provincie de ontwikkeling van de campus tot volwassenheid blijft ondersteunen en zo nodig ook daarna als de uitdagingen en kansen daarom vragen. Vanaf de start hebben de aandeelhouders een jaarlijkse agiostorting verricht van € 300.000,- per aandeelhouder, per jaar. Met deze agiostortingen wordt (een deel van) de exploitatie van de campusorganisatie gefinancierd (personeelslasten, huisvestingskosten, kosten marketing en communicatie, kosten voor events, etc.).

In de aandeelhoudersvergadering van 27 maart 2020 zijn de aandeelhouders gevraagd of zij op basis van de 'Herijking strategie' de komende jaren de agiostorting van € 300.000,- per jaar willen continueren en of de aandeelhouders bereid zijn een additionele agiostorting ter beschikking te stellen van € 150.000,- als voor de campusorganisatie een liquiditeitsprobleem dreigt.

In aansluiting op de 'Herijking strategie' is een begroting opgesteld. De inkomsten van de campus bestaan uit:

- Lidmaatschapsgelden programma *Brightlands Techruption*: in het programma *Brightlands Techruption* werken grote bedrijven en overheidsorganisaties samen aan data-oplossingen en de digitale diensten van de toekomst in zowel het private en publieke domein. Verwacht wordt dat het aantal deelnemers aan het programma de komende jaren zal groeien. Die groei is realistisch ingeschat en leidt naar verwachting niet tot een ledenaantal waarmee de volledige exploitatielasten van CM&D BV kunnen worden gefinancierd;
- Percentage van de inkomsten verkregen uit verhuur van de m2 in het gebouw. De verhuur van het gebouw gaat sneller dan verwacht. Echter de omvang van het aantal te verhuren m2 is niet voldoende om de volledige exploitatielasten van zowel de CHV BV als ook een deel van de exploitatie van CM&D BV te financieren.

Zoals ook toegelicht door de campusdirecteur tijdens de Statencommissie FEB op 17 januari 2020 zal het bovengenoemde verdienmodel van de BSSC in de toekomst niet toereikend zijn om de volledige exploitatie en de ontwikkeling van de campus te financieren. Daarbij komt dat de BSSC als 'jonge' campus in haar korte bestaan nog geen mogelijkheden heeft gehad om

financiële reserves op te bouwen om eventuele financiële tegenvallers op te vangen. Een verdere verstrekking van een bijdrage door de aandeelhouders zal noodzakelijk blijven.

Gezien het belang van het ontwikkelen van de BSSC voor het Limburgse open innovatie ecosysteem en het feit dat het een 'jonge' campus betreft die nog tijd en middelen nodig heeft om aan massa en impact te winnen heeft Gedeputeerde Staten in haar rol als aandeelhouder van CM&D BV ingestemd met de gevraagde agiostortingen voor het totaal bedrag van € 1.050.000,- voor de periode 2021 – 2023. Dit onder de voorwaarde dat:

1. Provinciale Staten instemt met het 'Missiegedreven Economisch Beleid (MEB)' en de verdeling van de daaraan verbonden beleidsintensiveringsmiddelen;
2. De agiostorting ter beschikking wordt gesteld op basis van een door de AvA goedgekeurd jaarplan, begroting en/of liquiditeitsprognose;
3. De andere aandeelhouders eenzelfde bedrag inleggen.

Ook de aandeelhouders APG en UM hebben ingestemd met het verzoek om voor de periode 2021 – 2023 agiostortingen met een totaal bedrag van € 1.050.000,- beschikbaar te stellen.

Het MEB is op 29 juni 2020 door Provinciale Staten vastgesteld. Daarmee is aan de eerste voorwaarde voldaan. Echter met het vaststellen van het beleidskader zijn niet alle beleidsintensiveringsmiddelen door uw Staten beschikbaar gesteld. De agiostortingen 2021 – 2023 zijn wel 'geoormerkt' binnen de 'restant' beleidsintensiveringmiddelen 'Economie, Onderwijs en Arbeidsmarkt' maar moeten nog door uw Staten worden vrijgegeven. De bijdragen aan BSSC zijn expliciet genoemd in het MEB.
Conform de tweede voorwaarde zal een agiostorting pas ter beschikking worden gesteld als de betreffende jaarplannen/liquiditeitsprognoses door de aandeelhouders zijn goedgekeurd.

Voorstel
2. Provinciale Staten wordt verzocht in te stemmen met het beschikbaar te stellen van € 1.050.000,- voor agiostortingen aan CM&D BV voor de jaren 2021, 2022 en 2023. De duurzame waardevermindering van deze agiostortingen worden gestort in de risicoreserve Sturing in Samenwerking en komt ten laste van de intensiveringsmiddelen 'Economie, Onderwijs en Arbeidsmarkt'.

7. Afweging van alternatieven en motivering gemaakte keuze / toets duurzaamheidparagraaf

Met het beschikbaar stellen van beleidsintensiveringsmiddelen voor de ontwikkeling van de Brightlands Smart Services Campus wordt uitvoering gegeven aan de ambities zoals opgenomen in het Missiegedreven Economisch beleidskader. De keuze is gemaakt om in deze ontwikkeling zowel de rol van aandeelhouders als van subsidieverstrekker te vervullen. In dat verlengde worden de middelen deels verstrekt als agio. De Provincie is een actief aandeelhouder van de Campus Heerlen Management & Development BV waardoor sturing aan de ontwikkeling van de campus kan worden gegeven. Een deel van de middelen zal als subsidie worden verstrekt, waarbij de Provincie de monitoring van de uitvoering van de betreffende projecten ook zal monitoren via voortgangsrapportages en resultaatverplichtingen zoals opgenomen in de subsidiebeschikking.

8. Relatie met Programmabegroting – financiële aspecten

De Brightlands Smart Services Campus is onderdeel van het programma 1.2 Innovatiekracht van de Programmabegroting 2020, product 1.2.4 Services & Brightlands Smart Services Campus.
In het op 29 juni 2020 vastgestelde Missie gedreven economisch beleidskader (MEB) is € 20,9 mln. beschikbaar gesteld voor langjarige projecten zoals projecten beschreven in deze nota. Deze projecten zijn kwalitatief beschreven in het MEB maar hier zijn nog geen budgetten aan toegekend.

De beschikbaarstelling van gevraagde middelen zullen worden verwerkt in de eindejaarsbijstelling 2020 onder voorbehoud van goedkeuring PS.

9. Juridische aspecten – deregulering

Niet van toepassing.

10 Verbindingslijnen en andere visies

In het economisch beleid is het open innovatie ecosysteem een van de kernelementen, onder de noemer Brightlands en met de campussen als centrale locaties. Brightlands en de campussen dragen bij aan onze missies. De Brightlands Smart Services Campus (BSSC) is een van de vier Brightlands campussen in Limburg die de pijlers vormen van Brightlands.
De vier campusorganisaties dragen elk bij aan het realiseren van de regionale maatschappelijke opgaven en de missies die de Provincie heeft geformuleerd. Daarbij heeft de BSSC ook een verbindende functie naar de andere campussen, zoals in Venlo en Sittard-Geleen die een belangrijke rol vervullen in het landbouw/agrofood-kader en het circulaire kader.

11. Verdere planning, procedure en uitvoering

Gedeputeerde Staten zal in haar rol als aandeelhouder van CM&D BV te zijner tijd beoordelen of aan de voorwaarden voor de reguliere en additionele agiostortingen wordt voldaan en de bedragen dan beschikbaar stellen aan CM&D BV.

12. Periodieke informatie/sturingsinformatie

X Via Jaarstukken en Begroting

- ☐ Paragraaf Projecten
- ☐ Paragraaf Financieringen
- X Paragraaf Verbonden Partijen
- ☐ Paragraaf Bedrijfsvoering
- X Programmaverantwoording

X Voortgangsrapportages Regeling grote Projecten

13. Evaluatie

In de subsidiebeschikking zullen resultaatverplichtingen worden opgenomen als ook de verplichting om (halfjaarlijkse) voortgangsrapportages op te stellen. Mede aan de hand hiervan zal de voortgang van het betreffende project worden gemonitord.

14. Communicatie

Niet van toepassing.

15. Meegezonden bijlagen

-

ONTWERPBESLUIT
PROVINCIALE STATEN
VAN LIMBURG

No: G-20-071

Onderwerp: Brightlands Smart Service Campus: uitvoering van de herijkte strategie voor de periode 2020 e.v.

Provinciale Staten van Limburg;

gezien het voorstel van Gedeputeerde Staten van Limburg van 27 oktober 2020

besluiten:

Uw Staten worden voorgesteld te besluiten om:
1. Een bedrag ter hoogte van € 738.000,00 beschikbaar te stellen voor een subsidie aan CM&D BV;
2. Een bedrag ter hoogte van € 1.050.000,00 beschikbaar te stellen ten behoeve van agiostortingen aan de campusorganisatie CM&D BV voor de periode 2021 – 2023;
3. De bedragen van totaal € 1.788.000,00 ten laste te brengen van de beleidsintensiveringsmiddelen ‘Economie, Onderwijs en Arbeidsmarkt’;
4. In te stemmen dat de financieel technische verwerking van dit voorstel wordt geëffectueerd in de eindejaarsbijstelling 2020.

Aldus vastgesteld door Provinciale Staten van Limburg in hun vergadering van 11 december 2020.

De heer mr. A.O.J. Pregled, griffier

De heer drs. Th.J.F.M. Bovens, voorzitter

provincie limburg

Provinciale Staten
van Limburg

Cluster	ONT	**Behandeld**	F.R.E. Rasenberg-Laumen
Ons kenmerk	2020/46553	**Telefoon**	+31 06 502 140 35
Uw kenmerk	-	**Maastricht**	17 november 2020
Bijlage(n)	-	**Verzonden**	17 november 2020

Onderwerp
Mededeling portefeuillehouder inzake ter inzage legging ‘Brightlands Smart Service Campus Herijking strategie 2020’

Brightlands Smart Service Campus: uitvoering van de herijkte strategie voor de periode 2020 e.v.

Geachte Staten,

Op 20 november 2020 wordt in de Statencommissie FEB het statenvoorstel G-20-071 “Brightlands Smart Services Campus uitvoering van de herijkte strategie, voor de periode 2020 e.v.” behandeld. Uw Staten wordt verzocht financiële middelen beschikbaar te stellen voor een subsidie aan CM&D BV en ten behoeve van agiostortingen aan de campusorganisatie CM&D BV voor de periode 2021 – 2023. Met deze middelen kan de campusorganisatie uitvoering geven aan de herijkte strategie.

Met betrekking tot de ‘herijkingstrategie’ van de campus hebben wij uw Staten op 28 april 2020 middels een mededeling portefeuillehouder (2020/17523) geïnformeerd over het plan van aanpak voor de ‘Herijking’ van de campus. Naar aanleiding van het verzoek van Statenlid Depondt van 12 november jl. hebben wij besloten, in aanvulling op bovengenoemd Statenvoorstel en de eerdere mededeling portefeuillehouder, de ‘Herijking strategie’ onder oplegging van geheimhouding voor Provinciale Staten ter inzage te leggen bij uw Griffie, en wel van 17 november 2020 tot en met 18 december 2020. Van deze geheime informatie mag u alleen kennis nemen.

Bezoekadres:
Limburglaan 10
NL-6229 GA Maastricht

Postbus 5700
NL-6202 MA Maastricht
postbus@prvlimburg.nl

Tel + 31 43 389 99 99
Fax + 31 43 361 80 99
www.limburg.nl

IBAN –nummer:
NL08RABO0132575728
BIC-code: RABONL2U

Artikel 25, tweede lid van de Provinciewet bepaalt dat op grond van een belang, genoemd in artikel 10 van de Wet openbaarheid van bestuur (Wob), geheimhouding kan worden opgelegd door Gedeputeerde Staten ten aanzien van stukken die aan Provinciale Staten en aan leden van Provinciale Staten worden overgelegd. Op grond van artikel 10, eerste lid, aanhef en onder c, Wob blijft het verstrekken van informatie achterwege indien sprake is van bedrijfs- en fabricagegegevens die vertrouwelijk aan de overheid zijn verstrekt. Uit voornoemd document is informatie over de bedrijfsvoering van de campus te herleiden. Het document bevat beschrijvingen van de financiële bedrijfsvoering en de strategie voor de komende jaren, zowel inhoudelijk als financieel. Derhalve achten wij het op grond van voornoemd artikel vereist om dit document onder oplegging van geheimhouding voor u ter inzage te leggen.

Daarnaast is sprake van het voorkomen van onevenredig voordeel of nadeel voor de bij de aangelegenheid betrokken personen en/of rechtspersonen. Het is op grond van artikel 10, tweede lid, aanhef en onder g van de Wob onwenselijk als het Businessplan in de openbaarheid terecht komt, aangezien dit onevenredig nadeel op zou kunnen leveren voor het betrokken bedrijf. Hierdoor zouden immers derden inzicht krijgen in de financiële bedrijfsvoering en de strategie voor de komende jaren. Openbaarmaking benadeelt het betrokken bedrijf onevenredig, aangezien andere bedrijven met de informatie hun voordeel zouden kunnen doen.

Uw Staten worden tevens geadviseerd om de oplegging van deze geheimhouding te bekrachtigen als bedoeld in artikel 25, derde lid van de Provinciewet.

Gedeputeerde Staten van Limburg
namens dezen,

dr. J.P. van den Akker LLM

2020/50487 9-12-2020
GRIF 24-2-2021

Van: Hielke Hertsig <h.hertsig@cdalimburg.nl>
Verzonden: dinsdag 8 december 2020 16:24
Aan: _staten
Onderwerp: Brief CDA+D66+PVV+GroenLinks+50PLUS+FvD+Lokaal-Limburg+SP+PvdD oriëntatie vervolg provinciale rol en positie in de Brightlands campussen
Bijlagen: vragen m.b.t. de Brightlands campussen definitief 20201208.docx

Opvolgingsvlag: Opvolgen
Vlagstatus: Voltooid

Beste griffie,

Bijgaand een brief aan GS inzake oriëntatie vervolg provinciale rol en positie in Brightlands campussen van Mirjam Depondt-Olivers (CDA), Hans van Wageningen (D66), René Claassen (PVV), Thea Jetten (GroenLinks), Jo Paas (50Plus), Rudy Driessen (FvD), Raimond Franssen (Lokaal-Limburg), René van der valk (SP) en Peter Loomans (PvdD).

Met vriendelijke groet,

Hielke Hertsig
Fractiesecretaris CDA Limburg

Postbus 5700
6202 MA Maastricht
h.hertsig@cdalimburg.nl
06 - 43903987

Provincie Limburg PS
DOCnr.
Ingek. 08 DEC. 2020
CASnr.
ID.

Aan het college van Gedeputeerde Staten
Van de Provincie Limburg
Postbus 5700
6201 MA Maastricht

Maastricht, 8 december 2020

Betreft: oriëntatie vervolg provinciale rol en positie in de Brightlands campussen

Geacht College,

In uw brief van 15 oktober 2020 inzake de Brightlands campussen geeft u aan dat de webex-meeting van 30 oktober jl. een antwoord is op de vraag vanuit PS om 'meer en samenhangend inzicht' betreffende de campussen. Tevens geeft u in deze brief aan dat u wil komen tot een meer geïntegreerde 'Brightlands rapportage'. En in deel-notitie D wordt een eerste inkijk gegeven in de opties betreffende een provinciale rol en positie voor de komende jaren, aanhakend bij het MEB waarin 2030 als peildatum is genomen. Dit bezien vanuit de startpositie van de campussen waarbij een ontwikkeltermijn van 10 jaar (per campus) is benoemd, een termijn die de komende jaren gaat eindigen (per campus op een verschillend moment).

U stelt in genoemde notitie terecht dat er voor elke campusorganisatie een verdienmodel moet zijn dat niet uitgaat van structurele bijdragen van de aandeelhouders. Ook stelt u dat de provinciale rol van subsidiënt van onderzoeksinstellingen moet eindigen. U eindigde de presentatie van 30 oktober jl. met de mededeling dat u het komende jaar wil benutten om meer in te zoomen op hetgeen is bereikt tot nu toe als basis voor een oriëntatie op – en vervolgens keuzes met betrekking tot - de rol en positie van de Provincie Limburg m.b.t. de Brightlands campussen naar de toekomst.

De vraag die door PS het afgelopen jaar meermaals is gesteld betrof niet zozeer 'meer en samenhangend inzicht' (lees: een andere rapportagevorm en -inhoud) als wel een visie op de rol en positie van de Provincie Limburg m.b.t. de campussen in de toekomst in het algemeen. Concrete aanleiding was een aantal Statenvoorstellen betreffende (vervolg)financiering van instituten en uitbreiding van BCC. Daarbij werd duidelijk dat geen helderheid bestond over hun financiële levensvatbaarheid op termijn, en daarmee over de campuspropositie als zodanig. Ook ontstonden vragen over Intellectual Property, vastgoed als financieringsbron, het risico dat spin-offs van (mede door de Provincie gefinancierde) kennisontwikkeling naar het buitenland verdwijnt etc. Bij behandeling van voortgangsrapportages kwamen daar vragen bij als wat nou verplaatste bestaande werkgelegenheid was en wat nieuwe, de disseminatie vanuit de campussen naar het bredere MKB en naar het MBO in Limburg, de economische en maatschappelijke spin off naar het 'bredere Limburg' etc. Oftewel, er was onduidelijkheid omtrent de langere termijn context waarin dergelijke financiering werd verstrekt, reden waarom diverse partijen vroegen om een 'benen op tafel sessie' om die langere termijn context met elkaar te bespreken.

Wij begrijpen dat uw College zich eerst zelf wil oriënteren op die langere termijn context en daar wat tijd voor nodig heeft. Ook hebben wij ingestemd met het MEB en de strategische positie van de campussen daarbinnen, dat staat voor ons ook niet ter discussie. Wij hebben er geen probleem mee de gezamenlijke discussie over rol en positie van de Provincie in de campusontwikkeling in de komende 10 jaar pas medio 2021 te voeren op basis van nadere analyse en onderbouwing vanuit GS. Wij vinden het echter wel van belang om op voorhand mee richting te geven aan die oriëntatie resp. visie, principieel vanuit onze kaderstellende rol en materieel om te voorkomen dat er op enig moment stukken voorliggen die niet alle vragen vanuit PS adresseren.

Dat betekent ook dat wij graag meer inzicht hebben in de wijze waarop PS bij dat proces wordt betrokken alsook hoe wordt voorkomen dat deelbesluiten aan PS worden voorgelegd terwijl het kader voor de komende 10 jaar nog niet is bepaald, terwijl we anderzijds de doorontwikkeling van de campussen niet willen frustreren.

In het kader van dit mee richting geven willen wij onderstaand al een aantal zaken adresseren met het verzoek hiermee in uw oriëntatie rekening te houden.

1. U stelt terecht dat campusontwikkeling een zaak van lange adem is. Ook lijkt het logisch te veronderstellen dat daarbij 'de kost voor de baat gaat'. Tot op heden heeft de Provincie Limburg ca. € 460 miljoen in de campussen gestoken (revolverend en niet-revolverend). Of dit veel of weinig is kan alleen worden beoordeeld als deze inzet wordt afgezet tegen resultaat – gerealiseerd en nog te verwachten - in zowel economisch als maatschappelijk perspectief, oftewel in lekentaal 'wat zijn Limburg en de Limburgers er beter van geworden dan wel wat zit er nog in het vat'.

   Dat vraagt om een overzicht van de ontwikkeling vanaf het begin (kosten en 'baten') alsook een doorkijk naar de komende 10 jaar, bij voorkeur gevisualiseerd in grafieken zodat we snel kunnen zien waar de campussen staan in hun ontwikkeling alsook waar ze naar toe bewegen (hun horizon).

2. Tot nu toe zijn de doelen heel algemeen geformuleerd en wordt v.w.b. prestatie-indicatoren vooral gefocust op de activiteiten resp. prestaties op de campussen zelf: aantallen bedrijven, kenniswerkers, studenten etc. Dat is uiteraard van belang, maar van een kenniscampus mag juist worden verwacht dat opgedane kennis a) breed – buiten de campussen en de daar gevestigde onderwijs- en onderzoeksinstellingen - wordt verspreid en b) wordt vertaald in feitelijke innovatie in productie en processen die ook daadwerkelijk breed worden toegepast. Oftewel 'wat wordt de wereld er beter van'. V.w.b. provinciaal geld is daarnaast van belang te weten hoeveel van die spin off in Limburg landt, oftewel 'wat worden de Limburgers er beter van' (zie ook 1).

   Wij zien dan ook graag een verbreding en concretisering van de doelen en daarvan afgeleide prestatie-indicatoren (dat zijn twee verschillende zaken!). Als die er zijn en door eenieder worden onderschreven zijn die ook basis voor een aangepaste rapportage.

3. Voor Limburg is het van belang dat inzet van provinciaal geld meerwaarde heeft voor Limburg, direct of indirect, ten opzicht van een situatie zonder die inzet. Daarmee zijn indicatoren van aantallen X/Y/Z op de campus vooral van belang in dat perspectief: zijn dat nieuwe aantallen voor Limburg? Of zijn het aantallen die al elders in Limburg zaten en naar de campus zijn verhuisd, en/of zonder campus op een andere locatie in Limburg zouden zitten? Daarnaast zijn ook indicatoren van aantallen m.b.t. de spin off van belang, en is vooral interessant te weten welke bedrijven/instellingen van buiten Limburg zich op de campussen vestigden: die zijn immers een belangrijke graadmeter voor succes. Last but not least is van belang te weten of de bedrijven die zich op de campus vestigen ook passen bij het profiel van de campus, dan wel dat ze – vanuit vastgoed-rendement – de m2 vullen. Dat is immers vooral van belang i.r.t. het doel 'ecosysteem' en daarmee aantrekkelijkheid voor andere relevante partijen. Daarmee is 'aantal bedrijven en instellingen' nevengeschikt aan 'welke bedrijven en instellingen'.

   Wij zien dan ook graag een nadere uitsplitsing v.w.b. doelen en indicatoren als bovenbedoeld.

4. Er is al diverse malen gesproken over de vraag of voor de campus essentiële instituten na de initiële fase – waarin provinciaal geld als vliegwiel werd ingezet – in staat zullen zijn zich

financieel zonder provinciale bijdrage te bedruipen. Wij vinden het gezien hun essentiële positie in het 'campus ecosysteem' van belang om hierin meer inzicht te krijgen en houden, niet om daar zelf op te gaan sturen – dat is aan GS resp. de partners – maar om tijdig zicht te hebben op het risico van beëindiging en daarmee mogelijke negatieve impact op de campus. Secundair is daarbij voor ons ook van belang om eventuele (vervolg)financiering alleen dan te verstrekken als er ook een reëel zicht bestaat op bedrijfscontinuïteit.

Wij zien continuïteit dan ook graag als indicator opgenomen en uitgewerkt.

5. Hoewel wij begrijpen dat een campus ook een vorm van organische ontwikkeling kent missen wij een soort van (financieel) meerjarenperspectief. Voor de eerste periode is dat nog wel te billijken maar nu campussen langzaamaan bewegen naar de fase van jong volwassenheid is het van belang scherper te definiëren wat precies een campus is (wat hoort daarbij, en wat ook niet), en wanneer de campus 'af' is – in elk geval voor een bepaalde periode - en wat daarvoor nodig is. Oftewel 'de stip op de horizon' bepalen, acties definiëren die nodig zijn om die horizon te bereiken en daarvan de kosten en opbrengsten in beeld brengen. Op basis daarvan kan de Provincie bepalen wat zij bereid is daaraan bij te dragen, eventueel een maximum te bepalen en daarmee in meerjarenperspectief ook rekening houden. Dat voorkomt dat elk nieuw College in een positie wordt gemanoeuvreerd om extra geld te zoeken, PS daardoor het gevoel krijgt 'van project naar project te gaan' en de context uit het zicht verliest, en partijen ook langjarig zekerheid krijgen. Dat laat uiteraard onverlet dat feitelijke toekenning altijd gekoppeld moet zijn aan prestatie.

   Wij zouden dan ook graag per campus die stip op de horizon met bijbehorende marsroute en begroting willen zien, en vervolgens in een rapportage de monitoring daarvan.

6. V.w.b. financiën zijn er wat ons betreft nog twee aandachtspunten. Het eerste betreft de eerdere keuze om het provinciaal vermogen revolverend in te zetten in de campussen. Een keuze waar wij nog steeds 100% achter staan. Vorig jaar hebben wij kaders bepaald voor participaties. In SIS is bepaald dat rendementen terugvloeien naar de IR. Ons is niet altijd duidelijk of we de afgesproken principes ook strikt volgen: zie bijvoorbeeld eerdere voorstellen om 'meeropbrengsten in de campus te laten' en 'hogere dividenden naar het MEB te sluizen'. Onder welke condities dragen wij nou financieel bij? En hoe kunnen wij als PS monitoren of aan die condities wordt voldaan?

   Een tweede punt betreft vastgoed. Wat is het belang van vastgoed in de verdere ontwikkeling en positionering van de campussen? Welke rol ziet GS daar voor de Provincie? Geen? Alleen leningverstrekker tegen een vastgesteld rentepercentage? Risicodragend ontwikkelaar? Anders? Risicodragend eigenaar/belegger? Hoeveel risico is de Provincie bereid te nemen? En hanteert de Provincie een marktconforme risico-opslag? En wat definiëren wij daarin als 'marktfalen' i.r.t. financiering door derden?

   Wij zouden graag de financiële condities die de Provincie aan haar financiële inzet verbindt gespecificeerd zien en vervolgens ook vertaald in de monitoring/rapportage.

7. V.w.b. governance begrijpen wij de wens van GS om de 'lappendekken' in termen van sturing en besturing te vereenvoudigen. Vanuit de Provincie die in alle 4 de campussen participeert een legitiem streven. Wij kunnen ons voorstellen dat de UM een vergelijkbare positie inneemt. Echter, verder zijn bij de 4 campussen andere partners betrokken. Logisch gezien het feit dat alle 4 de campussen een eigen thematische focus kennen. Wij kunnen ons daarom voorstellen dat zij daar een andere mening over hebben. Ook is de vraag of verbreding van het aantal partners een doel is, en zo ja of die dan zitten te wachten op een formele betrokkenheid bij

campussen waar zij vanuit hun business weinig betrokkenheid hebben. Kortom, het ideale governance model – voor zover dat al bestaat – moet gebaseerd zijn op de doelen van de campussen – 'structure follows strategy'- en niet op wensen tot vereenvoudiging van de besturing van de Provincie.

Wij worden dan ook graag geïnformeerd over hoe de andere partners tegen de gewenste governance structuur aankijken, en welk model – al dan niet integraal – voor de komende periode het meest passend is bij de koers van de campussen.

Wij horen graag van u of bovenstaande thema's in de komende vervolg-oriëntatie op de campussen worden meegenomen.

Met vriendelijke groet,

CDA Mirjam Depondt-Olivers	D66 Hans van Wageningen	PVV René Claassen
GroenLinks Thea Jetten	50PLUS Jo Paas	Forum voor Democratie Ruby Driessen
Lokaal-Limburg Raimond Franssen	SP René van der Valk	Partij voor de Dieren Peter Loomans

Limburgs Parlement

provincie limburg

Concept deelverslag van het verhandelde in de Statencommissie Financiën, Economische Zaken en Bestuur

van 27-11-2020
betreffende Statenvoorstel Brightlands Smart Service Campus uitvoering van de herijkte strategie, voor de periode 2020 en verder

Statenkenmerk	G-20-071	Maastricht	27-11-2020

De voorzitter: Dames en heren, wilt u weer plaatsnemen? We gaan verder met G-20-071 Statenvoorstel Brightlands Smart Service Campus uitvoering van de herijkte strategie, voor de periode 2020 en de volgende brief van GS 27-10-2020. Wij behandelen dit Statenvoorstel in twee termijnen met de bekende minuten. Ik geef het woord aan mevrouw Depondt.

Het CDA (Depondt): Ja voorzitter, in het voorjaar van 2020 is voor deze campus een herijkte strategie vastgesteld, ook met dank aan de Gedeputeerde dat die, zij het vertrouwelijk, wel nog ter inzage is gelegd. Dat is toch verhelderend, want je moet een standpunt innemen over het beschikbaar stellen van middelen voor het realiseren van een strategie en dan is het wel handig als je daar ook inzicht in kunt hebben. Overigens ook dank voor de presentatie van mevrouw Boeijen vorige week. Die was voor mij ook heel verhelderend. Maar wij hopen nu wel dat wat vaart gemaakt kan worden met de verdere ontwikkeling van die Campus. We hebben hier in januari ook gezeten, nog met de interim-directeur. Inmiddels is het weer bijna januari. Er ligt wel een herijkte strategie maar we hebben nog niet echt het gevoel dat er ook daadwerkelijk stappen vooruit gemaakt gaan worden. We zijn met name ook wel benieuwd naar, en dan gebruik ik toch dat rottige woord KPI's maar, waar stuurt die Campus in termen ook van resultaten op, ook in relatie tot wat net gezegd is. Wat is eigenlijk het langetermijnverdienmodel? Wij snappen best dat kost voor de baat gaat. Wij snappen ook dat zo'n campus tijd nodig heeft om selfsupporting te kunnen worden in welke zin dan ook, maar we missen wel een beetje een soort feitelijke horizon en een onderbouwing van hoe dat er dan precies gaat uitzien. We hebben 30 oktober bij elkaar gezeten in zo'n Webex meeting en een beetje alle Campussen doorgelopen. U heeft daarin aangegeven, en dat was ook een verzoek vanuit veel fracties vanuit de Staten, dat we ons het komende jaar gaan oriënteren op de komende tien jaar Provincie en campus, niet in de of-vraag maar vooral in de hoe-vraag. Maar wij zouden het wel op prijs stellen als wij wel op korte termijn wat meer zicht krijgen op wat komt er de komende maanden nog aan financiële vragen, specifiek over deze campus maar wellicht ook anderen. Wij zien op de FEB-voorraadagenda al van alles staan. Dus het is een beetje zoeken. Er ligt nu een voorstel om toch € 1,7 miljoen weer aan deze Campus te besteden. Dat gaat dan voor de Campus-organisatie. Krijgen wij ook nog voorstellen voor instellingen op de campus, want dat wordt terecht denk ik losgeknipt. Zoals gezegd zouden wij ook wel heel graag een soort echte meerjarenbegroting zien, niet alleen een begroting in termen van te bereiken resultaten, maar ook gewoon ordinair financieel van wat is

het langetermijnperspectief van deze campus. Ik heb een paar praktische vragen. Wij lezen dat elk van de drie partners die ruim € 1 miljoen agiostorting doet, maar de Provincie wordt hier ook gevraagd om € 738.000. Betalen die twee anderen die € 738.000 ook of is dat alleen de Provincie? Als dat laatste het geval is, waarom de Provincie dan wel en de rest niet? Wat is het risicoprofiel van die agiostorting? Gaat u er bij voorbaat van uit dat die volledig worden afgeschreven en als dat zo is waarom kiest u dan eigenlijk voor agiostortingen en niet gewoon voor een financiële bijdrage? Een praktische vraag is hoe is het op dit moment eigenlijk met de gebouwen geregeld en hoe dragen die bij aan de verdiencapaciteit voor de campus? Dat was het voor nu even.

De voorzitter: Dank u, mevrouw Depondt. Mijnheer Lodewijks.

De VVD (Lodewijks): Dank u wel, mijnheer de voorzitter. Zoals in het Missiegedreven Economisch Beleidskader al is aangegeven is de Brightlands Smart Services Campus een jonge Campus. Een jonge Campus die voor de ontwikkeling ervan een langjarig commitment vraagt. Nodig zijn tijd, middelen, ruimte en massa om impact te krijgen en te organiseren, maar wat vooral nodig is is vertrouwen, vertrouwen vanuit de markt dat ingespeeld wordt op de juiste zaken en de juiste ontwikkelingen. Uit de presentatie van de afgelopen week bleek dat op belangrijke transities van Limburg, met onder andere de onderhavige herijkte strategie, adequaat wordt ingespeeld op de digitalisering, de circulariteit en de transitie naar een gezond en vitaal Limburg. Data spelen hierbij een cruciale rol. Voor deze drie Limburgse transities zijn samenwerkende kennisinstituten en samenwerking met en tussen grote mkb-ondernemingen ten aanzien van datascience, datavisualisatie, dataverwerving en datagedreven beslissingen van groot belang. De herijkte strategie gaat er dan ook terecht vanuit dat niet uitsluitend ingezet moet worden op de technologische kant maar juist ook moet worden ingezet op een combinatie met de toepassingenkant en het ontwikkelen van nieuwe businessmodellen. Naast voldoende vertrouwen uit de markt is ook vertrouwen uit de maatschappij noodzakelijk. Er is een politiek vertrouwen nodig dat we de juiste dingen gaan organiseren, een vertrouwen dat nodig is dat we ook na een tienjaarsperiode Smart Services Campus dit initiatief als zeer waardevol voor Limburg blijven beschouwen en dat blijven toejuichen. Dat de drie aandeelhouders uitgesproken hebben om de komende tijd € 300.000 per jaar aan de agioreserve toe te voegen, en het bijgaande Statenvoorstel, geeft ons in ieder geval dat vertrouwen, maar tegen deze achtergrond heb ik nog wel één vraag. De Statenperiode duurt tot 2023. Wat is het moment in die periode, wanneer is dat aangebroken, dat u over de langetermijnstrategie van de Smart Services Campus gaat spreken? Dat kunt u niet doen na 2023. Dus ik ben heel benieuwd op basis van welke signalen u die langetermijnaanpak gaat vormgeven. Dank u wel.

De voorzitter: Dank u wel, mijnheer Lodewijks. Mijnheer Claassen.

De PVV (Claassen): Ja voorzitter, ik heb eigenlijk één, twee opmerkingen en vragen die ik zou willen stellen. En inderdaad, zoals de vorige spreker aangaf, spreekt het onderwerp en de doelstellingen van dat BSSC ons aan. Daar moeten we vertrouwen in hebben dat dat zaadje mogelijkerwijs in de regio waarin dat plaatsvindt kan landen. Dat is ook de reden waarom we als fractie, als PVV, dat ondersteund hebben de afgelopen periode. Maar we zien ook terug dat het wel een herhaling is van bewegingen om dat zaadje in de grond te houden, te zorgen dat er geen vogel op af komt die het zaadje wegpikt, dat er water bij moet omdat het anders te droog is en we van alles moeten doen om te zorgen dat het kan ontkiemen, maar dat ontkiemen dat blijft tegenvallen en dat heeft allerlei redenen. Waar we het hier

vandaag over hebben is een herijkte strategie om met name intern te kijken om die processen weer te optimaliseren en daar gaan we geld voor uitgeven. Mevrouw Depondt zei dat het goed is dat je dat dan splitst, dat we zeg maar geld investeren op processen en dat je dat apart moet doen van investeren op de inhoud. Maar er zal ongetwijfeld, en ik ben ook benieuwd naar dat antwoord, in de termijnen die voor ons liggen toch weer gevraagd gaan worden om investeringen te doen vanuit dit huis op de inhoud. Daar wringt het een beetje. Want wat onze fractie zich afvraagt is of er een soort point of return is ingebouwd in dit proces of zijn we dadelijk zo ver dat we zeggen we hebben er nu zo lang al in geïnvesteerd, want nu wordt weer gevraagd tien jaar et cetera, et cetera, et cetera, maar als we elk jaar hier weer een miljoen in moeten gaan duwen en over negen jaar blijkt het is toch niet gelukt, zijn we wel de centen kwijt. Dus ik ben wel benieuwd wat de visie van het College is hoe zij naar de komende jaren kijken. Hoe bouwen we in dat we ook ergens kunnen zeggen, nu is het goed geweest. We moeten dan op een bepaald moment ook kunnen zeggen, als we daar niet voldoen aan bepaalde uitkomsten, dat het gewoon niet gelukt is, hoe spijtig dat dan ook zou zijn. Dus moeten we de hele rit uitzitten, een beetje de strekking zoals het ook in het Statenvoorstel stond? Daar is onze fractie niet heel erg fan van. We hebben daar wat hardere KPI's of in ieder geval wat hardere/duidelijke uitgangspunten nodig voor waar we op koersen en waar we dan ook op kunnen controleren wat onze taak is hier. Ik heb een technische vraag maar het kan zijn dat ik dat stukje dan niet snap. Er komt een agiostorting. Wat ik geleerd heb, is dat een agiostorting bovenop een lineair bedrag komt. Dus er is een bestaand bedrag en daarbovenop wordt dan nog bijgestort. Maar ik ben geen econoom. Ik kan niet vinden wat dat onderliggende bedrag is waarop die agiostorting dan wordt gedaan, want er moet iets zijn voordat je een agiostorting kunt doen. Dus naar dat lineaire bedrag ben ik wel op zoek. Ik vind dat niet in het stuk terug. Het zal ongetwijfeld ergens staan bij onze mensen die over de economische zaken hier in huis gaan, maar ik kan het niet vinden. Mag ik u nog heel even meenemen naar iets wat voor onze achterban belangrijk is, want ik moet kunnen uitleggen wat een open innovatief ecosysteem is. Misschien dat u dat kunt uitleggen, want ik weet niet wat het is. En ik vind op pagina 2, in de laatste alinea een zin. Ik heb hem een paar keer gelezen, maar ik begrijp hem niet. "Daar waar de Provincie tot en met voortgangsrapportages." Of de zin klopt niet, er vallen woorden weg, of ik moet op cursus Nederlands. Maar ik begrijp echt niet wat er staat. Tot slot, op pagina 4 in het midden staat dan subsidie aan CMD B.V. voor ingroei in haar rol als innovatiecluster. Ik heb eens gezocht wat dat is. Wat is ingroei in de rol van een innovatiecluster? Help me, mijnheer Van den Akker, maar ik kan dat niet uitleggen aan onze kiezers. Dat is wat dat betreft mijn inbreng voor nu en ik ben benieuwd naar de beantwoording.

De voorzitter: Dank u wel, mijnheer Claassen. Mevrouw Jetten.

GroenLinks (Jetten): Ja dank u wel voorzitter. Voor een groot deel kan ik mij aansluiten bij de sprekers voor mij. Dus ik zal die vragen niet herhalen. Onze fractie worstelt, want wij zien het belang van de campussen en tegelijkertijd gaat er ook wel heel erg veel geld naartoe. Wij vonden de presentatie van mevrouw Boeijen erg goed. Ze is een goede CEO. Dus daar zijn we blij mee. Dat geeft vertrouwen en het woord vertrouwen werd genoemd. Waar wij heel erg mee zitten is de KPI's. Die prestatie-indicatoren zijn vertraagd en wij zouden toch wel heel erg graag zien dat die er wel komen, omdat anders wordt het een beetje een never-ending story en blijft het ook wel heel vrijblijvend. Daar willen wij vanaf. Dus wij willen toch wel een paar harde, hoe zeg je dat, punten/stappen van dan moet daaraan voldaan zijn om nog door te gaan. Dus dat is eigenlijk de belangrijkste vraag voor nu aan de Gedeputeerde. Dank u wel.

De voorzitter: Dank u, mevrouw Jetten. Mijnheer El Attal.

De PvdA (El Attal): Ja, het is in ieder geval fijn natuurlijk dat wanneer de Campus merkt dat het niet goed gaat dat er sprake is van een herijking van de strategie. Daar zijn we blij mee en we willen ook de Campus wel het vertrouwen geven om zich met die herijking te verbeteren. Nu hebben we wel een wat algemene vraag en die wordt vaker gesteld. Dat gaat over de horizon en over de visie van het College op dit vlak. We zien vaak staan dat het een jonge campus betreft. Dat staat een aantal keren in het stuk. Nu is eigenlijk onze vraag wanneer spreken we dan over een volwassen campus en hoe ziet die volwassen campus er dan uit? In 2023 is het volgens mij zo dat er gestopt wordt met de financiering van de kennisinstituten. Die zouden dan op eigen benen moeten staan. Schat u dat haalbaar of hebben we dan weer hetzelfde probleem en moeten we gewoon doorgaan met als verhaal we hebben nu al zoveel geïnvesteerd, we kunnen eigenlijk niet meer terug? Verder, zoals ik al zei, willen we wel de kans geven aan de campus om met die nieuwe strategie aan de slag te gaan. Dat was het.

De voorzitter: Dank u, mijnheer El Attal. Mijnheer Franssen.

LOKAAL-LIMBURG (Franssen): Dank u wel, voorzitter. LOKAAL-LIMBURG heeft het stuk met aandacht doorgenomen, maar ook voor de toekomst vragen wij ons af wat is feitelijk het echte verdienmodel. Wij hadden er ook de vraag op staan hoe zit het met de eigendom van de gebouwen, maar als we dan kijken naar de verdeling van het subsidiegeld, zien we daar € 738.000 subsidie. In hetzelfde stuk zien we dat € 1.050.000 agiostorting wordt gedaan. We lezen ook in het stuk dat de APG en de Universiteit Maastricht hetzelfde bedrag toevoegt. Dus we komen eigenlijk op € 3.150.000 zonder de subsidie. Nu heb ik een technische vraag. Hoe is het bedrag tot stand gekomen? Waarom die verhouding € 738.000 en € 1.050.000? En vervolgens is de vraag, als je ziet wat in agioreserve is. Dat is eigenlijk een storting door de aandeelhouders boven de nominale waarde. Ik sluit mij aan bij de spreker daarnet hiervoor die zei: wat is die basis dan? Die is boven op de nominale waarde en daar kun je aandelen voor uitgeven. Als je dan die € 1 miljoen bekijkt, is het dan nog zo, en misschien help ik u daarbij een beetje, dat men bewust de keuze maakt omdat het belastingtechnische voordelen biedt? En dat was het eigenlijk van LOKAAL-LIMBURG.

De voorzitter: Dank u, mijnheer Franssen. Mijnheer Van Wageningen.

D66 (Van Wageningen): Dank u wel. Inderdaad D66 is al op zoek naar een reden om de Smart Services nog een kans te geven en we zagen die in voldoende mate eigenlijk in de nieuwe strategie zoals die vorige vrijdag werd gepresenteerd. Maar net als andere fracties zouden we voor de lange termijn eigenlijk toch nog wel een wat harder perspectief zien op een verdienmodel. Ik vraag me namens D66 het volgende af. Kijk, de kracht van die Triple Helix-samenwerking is dat er eigenlijk van drie kanten aan het project getrokken wordt, dus dat zowel onderwijs en wetenschap als het bedrijfsleven als de overheid eraan trekt. Dan ben ik dus benieuwd. Ik zie wel dat APG en de Universiteit Maastricht ook weer agiostortingen doen, net als de Provincie, maar trekken is niet alleen maar gewoon geld erin stoppen. Ik ben benieuwd wat ze van plan zijn met die Campus en waarom ze die stortingen doen. Dat kan voor ons ook weer een extra reden zijn. De presentatie van 30 oktober ging over de Campus in het algemeen en dan werd ook wel duidelijk dat een verdienmodel voor een campus sterk afhankelijk is van gebouwen die de campus kan verhuren aan bedrijven en instellingen en dat dat ecosysteem zich in een gebouw vestigt.

Dan is het ook duidelijk wat de afbakening van een campus is en is ook duidelijk wat het verdienmodel van de campus is. Helemaal in de begintijd van de campussen heeft een ambtenaar mij weleens uitgelegd dat sommige campussen structureel zijn. Dan hebben ze dus een gebouw, een vaste basis, een plek. En sommige zijn meer programma's. Deze is eigenlijk nog steeds een programma en is niet structureel geworden. Ik heb begrepen, daar werd ook naar gevraagd en ik ben ook in afwachting van het antwoord, dat dit gebouw nog van het ABP is en uit de presentatie van vrijdag begreep ik dat het gehuurd wordt door de campussen en doorverhuurd wordt aan bijvoorbeeld startups. Als je dat vergelijkt met hoe het in Geleen gegaan is, dan heeft daar de Provincie de gebouwen gekocht van DSM en ondergebracht in de Campus. De Provincie gaf ook wel subsidies aan die Campus en op een gegeven moment vroeg de Campus bv, kunnen we dat niet als huursubsidie geven aan de verhuurders en huurders die we graag willen in onze gebouwen. Dan krijgen die startups ineens een lagere huurprijs dan de marktprijs en dan gaan ze zich daar natuurlijk vestigen. Wat gebeurt er in Heerlen? Daar krijgen ze een hogere huurprijs dan de gangbare huurprijs omdat de Campus er een opslag over moet doen om er zelf ook nog wat aan over te houden. Dus dit pleit er eigenlijk voor om de Campus structureel te maken door vastgoed en daar is de samenwerking in dit geval van ABP voor nodig. Wat voor perspectief ziet u daarop? Is dit een goede suggestie? Hoe denkt u over deze suggestie en wat is het perspectief? Hoe kijkt ABP er tegenaan? Dank u wel.

De voorzitter: Mijnheer Van der Valk?

De SP (Van der Valk): Ja, dank u wel, voorzitter. Toen ik het stuk voor de eerste keer las, kreeg ik het gevoel, en dat is een hele primaire reactie, van 'Oh jee, daar gaan we weer, weer een donatie die wij gaan doen richting Brightlands waarbij toch wel een aantal onzekerheden zitten voor de toekomst.' En een aantal andere sprekers voor mij spraken al van het is wel een klein beetje een kortetermijnoplossing en waar zit de middellange- en langetermijnvisie op de Brightlands Services Campus in Heerlen. Ik ben het nog een tweede keer en derde keer gaan lezen en toen kwam er toch wel wat meer nuance bij mij naar boven. Mijnheer Lodewijks zei al het is een jonge campus. Dus dat verdient nog allerlei ontwikkeling en dat kent natuurlijk ook tegenslagen. Ik noemde het al in het vorig onderwerp het lelijke eendje van de Brightlands Campussen. U weet hoe dat sprookje afloopt. Dus dat zou de burger moed moeten geven. Dan blijf ik toch wel even zitten met dezelfde zaken rondom de korte termijn van zouden de KPI's die er nu nog niet in staan niet ingebracht kunnen worden en wat scherper daarop gestuurd kunnen worden, om te voorkomen dat we in 2023 met een soortgelijke situatie zitten, dat wij toch weer worden gevraagd omdat er een heel aantal dingen nog niet bereikt zijn, waar wij dan onvoldoende op gestuurd hebben, waarbij dan wederom wordt gevraagd om een agiostorting of een extra subsidie of wat dan ook. In hoeverre hebben wij garanties voor de toekomst is eigenlijk de vraag? Dan een paar kleine dingetjes. Ik vond het stuk erg veel beleidstaal bevatten en daar wees mijn collega van de PVV ook op. Ik kan een aantal termen echt niet uitleggen. Daar moest ik echt drie keer over nadenken en ik heb het maar ingevuld, maar mag dat voortaan gewoon in normale mensentaal, want het is af en toe erg moeilijk te doorgronden. Dan over de propositie mkb. Daar had ik al in het vorig onderwerp over gevraagd. Daar staan een aantal van dat soort termen dat ik denk wat moet ik hiermee, gooi maar in mijn pet. Maar een aantal dingen triggerden mij wel en dat was dat quick response manufacturing in goed Nederlands. Train for smart services in goed Nederlands, enzovoorts. Digital deconstruction in goed Nederlands. Mag dat voortaan gewoon echt in het Nederlands voorzitter? Ik blijf daarvoor strijden. Dan toch even naar de inhoud. Wat betekent dan die quick response manufacturing? Betekent dat dat er met de maakindustrie

verbindingen worden gelegd? Worden daar acquisitieachtige activiteiten ontplooid? Ik kan er niet veel soep van koken? Dus misschien wilt u daar wel als inhoudsdeskundige op toelichten. Ook die term van ecosysteem vind ik erg vaag en geeft mij het gevoel van hou het maar lekker vaag en dan zien we wel weer over drie jaar. Ik vond het stuk ook slordig. Er staan een flink aantal tik- en taalfouten in. Ik geef een voorbeeld. Op bladzijde 10 in de tabel staat een aantal bezoekers van events van 25.0000. Of de nul staat verkeerd of er staat een nul te veel. Van dat soort slordigheden word ik niet blij, sterker nog, een beetje onzeker. Dus kan dat nog een keer, voordat het bij ons terechtkomt, gewoon op leesbaarheid worden gecontroleerd en op feitelijke juistheid? Want dit is toch wel slordig. Zijn we dan tegen Brightlands? Nee. Zijn we tegen Brightlands Services Campus Heerlen? Zeker niet. Ik zei het al. Het is een lelijk eendje en wellicht kan het een mooie zwaan worden. De regio Parkstad verdient ook een Brightlands Campus, zeker als je ziet wat daar nodig is ook op arbeidsmarkt en doorontwikkeling, zou dit toch wel weer een mooie kans zijn en blijven. Daar wilde ik het bij laten voorzitter.

De voorzitter: Dank u, mijnheer Van der Valk. Mijnheer Paas.

50PLUS (Paas): Ja, dank u voorzitter. Voorzitter, Provinciale Staten hebben op 29 juni van dit jaar het Missiegedreven Economisch Beleidskader vastgesteld. In dat beleidskader staat aangegeven dat de Campus tijd, ruimte en middelen moet krijgen om aan massa en impact te winnen. En als PS het beleidskader heeft vastgesteld met daarin opgenomen het uitgangspunt dat er onder andere middelen ter beschikking dienen te worden gesteld, dan is de huidige vraag van GS om die middelen ter beschikking te stellen een logische stap. Voorzitter, ik heb er wel nog een paar vragen over. De eerste betreft de duur van het project. Het is een project van tien jaar waarvan er nu zes voorbij zijn. Het is de bedoeling dat het project in 2024 in financiële zin op eigen benen kan staan. Stel voorzitter dat dit niet gaat lukken, heeft GS dan een soort noodscenario en, zo ja, hoe ziet dat er dan uit? Verder heb ik in de tekst nog iets gelezen wat mij een beetje triggerde en ik citeer: “Daar waar de Provincie ook nog de rol van subsidieverstrekker vervult, worden voor de betreffende projecten resultaat- en inspanningsverplichtingen opgenomen in de subsidiebeschikking en wordt de voortgang tevens gemonitord via voortgangsrapportages.” Einde citaat. Voorzitter, een inspanningsverplichting beschrijven lijkt mij in het algemeen en ook in dit geval niet zo bijzonder moeilijk. Anders is het daarentegen als het gaat om een beschrijving van die resultaatsverplichtingen in deze kwestie. Welke resultaten dienen concreet behaald te worden en waar zijn die beschreven alvorens ze in de toekenningsbeschikking worden opgenomen? In de tekst staan de resultaatsverplichtingen opgenomen maar die zijn in de ogen van 50PLUS veel te vaag: Organiseren van de faciliteiten, verbinden van de deelnemers binnen het campusnetwerk, aanjager van innovatieprojecten. Voorzitter, in de ogen van 50PLUS zijn dit inspanningsverplichtingen maar geen resultaatsverplichtingen. Welk concreet doel streeft de Campus na met het organiseren, verbinden en aanjagen? Dat is 50PLUS niet duidelijk. Gaarne ziet 50PLUS dat PS een afschrift van de betreffende subsidiebeschikking en voortgangsrapportages zou kunnen ontvangen, zodat ook de leden van PS weten wat er van de onderdelen van de Campus verwacht wordt en kunnen zij aan de hand van de voortgangsrapportages ook het verloop van de ontwikkelingen monitoren. Tot zover voorzitter.

De voorzitter: Dank u mijnheer Paas. Dan geef ik nu het woord aan de Gedeputeerde. Mijnheer Van den Akker, aan u het woord.

Gedeputeerde Van den Akker: Dank voorzitter. Dank voor de vragen als gesteld in eerste termijn. Ik vond het eigenlijk wel leuk, want het zijn heel veel vragen die wij intern ook zo stellen, zeker als er zo'n Engelse buzzword-term voorbijkomt van wat betekent dat nu. Dan gaan we dat opnieuw opschrijven en dan proberen we het ook zelf nog beter te begrijpen want we zijn niet allen whizzkids hier in het Provinciehuis, maar we moeten natuurlijk wel een deugdelijk voorstel voorleggen en daar ook verantwoording over kunnen afleggen. **Dus voor zover dit huidig voorstel niet voorziet in al die Engelse buzzwords en wat het betekent, lijkt het me goed, en dat zeg ik maar meteen toe, dat we daar een Nederlandse definitie dan wel vertaling bij zetten.** Het is gewoon goed om elkaar daar scherp op te houden.

Gedeputeerde Van den Akker: En ook geëxcuseerd voor zover nog typefouten in het Statenvoorstel stonden.

De voorzitter: Mijnheer Claassen.

De PVV (Claassen): Onze fractie wil het College daar wel bij ondersteunen dat we een afvaardiging van onze achterban, laten we zeggen een man of tien, het laten lezen en van feedback voorzien. Misschien dat dat helpt.

Gedeputeerde Van den Akker: Als ieders achterban daarbij aansluit.

Het CDA (Depondt): Wat wil je daarmee zeggen? Als die het kunnen lezen dan is het goed?

Gedeputeerde Van den Akker: Maar dan onderschat u toch uw achterban, mijnheer Claassen. Oké, voorzitter, ik ga verder. Dank ook dat de presentatie van mevrouw Boeijen in goede aarde is gevallen. Zij heeft natuurlijk ook voor zichzelf drie doelen gesteld daarbij in de presentatie. Zij zegt het moet ook een campus van nationaal belang worden want tot nu toe zit je niet in die coalities. Het mkb moet een place to be zijn voor digitalisering en je moet een onderdeel worden van die nationale coalitie op Artificial Intelligence, want als we dat wel zien, of het om het Nationaal Groeifonds gaat of de digitaliseringsambities in Europa, dan draait het allemaal om Artificial Intelligence en dan moet je daar gewoon ook op kunnen meespelen. Tegelijkertijd realiseren we ons met elkaar dat deze Campus vijf jaar geleden is gestart inderdaad vanuit een hub, toen met een businessplan dat grote ambities had op het gebied van Techruption. Daar hebben we net in de voortgangsrapportage ook over gesproken en dat het niet zo liep als gepland en tegelijkertijd dat deze campus niet alleen later gestart is dan Chemelot en de Health Campus, maar natuurlijk ook in het totale investeringsvolume zich nog echt in de startfase bevindt. Dat geeft ook antwoord op de vraag hoe staat dit vergeleken met andere campussen. De Chemelot Campus is ruim tien jaar bezig, had al een enorme bestaande infrastructuur plus gebouwen plus onderzoekshistorie, -ervaring en -faciliteiten en hier ben je redelijk vanaf scratch, aan het begin, begonnen. Er is dus in totaal de afgelopen jaren tot nu toe ruim € 23 miljoen door de Provincie in geïnvesteerd. En op de Chemelot Campus was dat inclusief de aankoop van vastgoed, u herinnert zich als Statenleden nog de aankoop van twee keer € 23 miljoen in vastgoed, revolverend en niet-revolverend. Dat is bij deze campus bewust niet gebeurd. De Stichting ABP is inderdaad de eigenaar van het gebouw. Die verhuurt dat aan de Campus Huisvesting B.V. waar de Provincie ook aandeelhouder van is. En inderdaad die Huisvesting B.V. verhuurt aan gebruikers van de campus, onder andere startups.

Dat levert per jaar ongeveer € 1 miljoen aan huurinkomsten op. Dus dat is de huur. Dat is het eerste deel van het verdienmodel. Het tweede is de contributie, de Techruption. En het derde zijn de tickets voor events en tot nu toe is 18.000 meter verhuurd.

Het CDA (Depondt): Voorzitter.

De voorzitter: Mevrouw Depondt.

Het CDA (Depondt): Ik hoor de Gedeputeerde zeggen dat levert € 1 miljoen aan huuropbrengsten op, voor de Huisvesting B.V. neem ik aan, maar wat kost het pand? Wat moet aan huur betaald worden aan ABP oftewel wat is de marge?

Gedeputeerde Van den Akker: De marge is beperkt. Het is ook niet zo dat nu in de huidige constructie met de agiostorting en de extra subsidie daar nog een extra fiscaal voordeel of zo op zit. Maar in ieder geval is het verdienmodel dus gebaseerd op drie componenten: Huurinkomsten, het grote programma Techruption en de events. En van de huur is het zo dat pakweg 85% op dit moment verhuurd is.

De voorzitter: Mevrouw Depondt.

Het CDA (Depondt): Is het op dit moment zo dat in ieder geval de huuropbrengsten van de Huisvesting B.V. op zijn minst de kosten dekken of moet nog een deel van de subsidie ingezet worden om de huur aan ABP te betalen?

Gedeputeerde Van den Akker: Zoals gezegd, de marges zijn beperkt. Dan moet ik weer een Engels woord gebruiken, break-even. Dus de inkomsten zijn hetzelfde als de uitgaven, voorzitter. Zo is het verdienmodel ook gebouwd natuurlijk omdat het een maatschappelijke functie heeft en dat is de reden dat we deze campus gebouwd hebben. Het is niet een bedrijfsverdienmodel. Dan weer een Engelse term, KPI's, doelstellingen. Die staan natuurlijk genoemd. De heer Paas vindt ze wat vaag maar die staan voor deze extra subsidie van € 738.000 genoemd op pagina 8 en 9 van het Statenvoorstel. Dan gaat het inderdaad om het aanjagen van innovatieprojecten. Ik heb ook gevraagd hoeveel zijn het er dan, maar dat valt op dit moment nog niet precies te zeggen. Dus ik begrijp uw vraag hartstikke goed, maar het is wat dat betreft een aanjaagsubsidie om die nieuwe innovatieprojecten ook neer te gaan zetten.

De voorzitter: Mevrouw Depondt.

Het CDA (Depondt): Ja voorzitter, ik deel wel de mening van de heer Paas. Ik zie bij meer van dit soort dingen dat men geen onderscheid maakt tussen te bereiken resultaten en activiteiten die worden uitgevoerd met als doel die resultaten te bereiken. Dus het aanjagen van is een activiteit, is geen doel op zichzelf.

Gedeputeerde Van den Akker: Nee, en die vervolgens natuurlijk tot de resultaten leidt dat er meer startups enzovoorts zijn. Maar goed, voor dit jaar gelden, als ook gesteld op pagina 9, de indicatoren van het businessplan 2020, wel met de kanttekening natuurlijk dat we in een coronajaar zitten en dat is natuurlijk ook dat gewoon volgend jaar dus ook 100% verhuurd wordt en er een groei is van de omzet

van 3-5% boven de € 3 miljoen. Dus dat is zoals die op die manier zijn opgeschreven maar ik begrijp uw vraag heel goed. Ik had die ook voorzien. Voorzitter, wij zitten daar ook scherp op en zoals gezegd is het daarom ook zo dat we het voorstel hebben gesplitst en projecten over de kennisinstituten zoals het Brightlands Institute for Smart Society, pas van subsidie kunnen voorzien op het moment dat er een concrete businesscase onder ligt en die is er op dit moment nog niet. Dus op uw vraag over wat gaan we tot 2023 nog doen, is op dit moment het voorstel om het reguliere agio, dus de reguliere bijdrage als aandeelhouder, voor de komende drie jaar zeker te stellen. Dat doen de andere aandeelhouders ook. Dat is drie keer € 300.000 per jaar. En in coronatijd is er een extra bijdrage door de AVA in het vooruitzicht gesteld van € 150.000 maar die moet pas worden afgeroepen mocht er een liquiditeitsprobleem dreigen. Dat is op dit moment niet aan de orde. En voor de nieuwe projecten inderdaad hebben we in het Missiegedreven Economisch Kader middelen beschikbaar maar is het ook onderdeel van de kwaliteit van de voorstellen en onderhandeling of je die te zijner tijd inzet. Dus pas ook dan komen wij met een voorstel daarvoor bij u terug.

De voorzitter: Mijnheer Claassen had een vraag aan u.

De PVV (Claassen): Ja, dank u wel, voorzitter. Waar ik dan eigenlijk benieuwd naar ben, is of het College bereid is om tot het gaatje te gaan om het zo maar te zeggen of zegt het College dat doen we niet en als een bepaalde ontwikkeling er niet is, die we nog niet weten want we weten die KPI's niet, dan houdt het voor ons ook op. Of is het College gewoon bereid coûte que coûte altijd te zullen komen met voorstellen en te vragen om geld om de boel draaiende te houden? Dan weten we dat aan de voorkant. Of heeft u ingebouwd: nee voor ons houdt het ook ergens op en onze visie daarop is puntje, puntje, puntje, puntje?

Gedeputeerde Van den Akker: Ja voorzitter, we oordelen pas als er voorstellen zijn. Dus eerst moeten er goede voorstellen zijn en dan pas een overweging over de financiële bijdragen. Vandaar ook de knip die we nu hebben gemaakt en dat de Campus bijdraagt in dat aandeelhouderschap doen we natuurlijk bij alle campussen. Dat gebeurt bij de Health Campus en de Greenport Campus en de Chemelot Campus net zo en bij de Health Campus tot 2023 en daarna is dat klaar. Sterker nog, de Health Campus bereid zich al voor op dat moment want die heeft een spaarpot zodat ze ook voor een deel daar verder kunnen. Dus dat draait al heel goed. Voor deze Campus is dat nog niet aan de orde. Dus wat betreft uw vraag over het langetermijnperspectief hebben we nu het lek boven met de herijkte strategie. Het businessplan voorziet ook voor de plannen tot 2023. En het is nu ook de opdracht van de nieuwe directeur om voor de lange termijn een strategie te ontwikkelen, voor na 2023. Alleen het vooruitzicht dat in 2023 deze campus volledig op eigen benen staat zonder aandeelhouders is niet aan de orde.

De voorzitter: Mijnheer Van der Valk.

De SP (Van der Valk): Ja, dank u wel voorzitter. Regeren is vooruitzien. Wanneer kunnen wij dan verwachten wanneer die langetermijnvisie of middellangetermijnvisie, wellicht met de nodige onzekerheden, wel bij ons komt? Is dat pas na 2023 of krijgen wij daar eerder al de nodige stukken voorgeschoteld?

Gedeputeerde Van den Akker: Nee, voorzitter dat is al iets wat nu in feite komend jaar ontwikkeld wordt en zodra we daar meer zicht op hebben is dat ook het moment om dat met elkaar te bespreken. Dus ik

denk ook dat we dat gewoon bij de voortgangsrapportages met elkaar moeten blijven doen en dan weten de campus en de andere aandeelhouders ook wat u daarvan vindt. Wat de rapportages betreft is het trouwens ook nog even goed om te wisselen wat daar met de motie Lodewijks natuurlijk over is gewisseld. Dat gebeurde afgelopen week ook bij de Chemelot Campus, waar in lijn met de brief van half oktober over de campussen, de presentatie die we daarover hebben gehad en de discussie, in ieder geval het plan is dat we ook vanaf komend jaar een totale rapportage voor alle vier de campussen ontwikkelen, met als het aan ons ligt peildatum 1 januari 2021 zodat je een overzicht hebt van wat er op alle vier de campussen gebeurt. Dan zullen we dus ook met een voorstel zo nodig naar uw Staten komen via het Presidium. De resultaatverplichtingen die worden nog trouwens in samenhang opgesteld en ook aangescherpt waar ook elke partij bijdraagt aan de ontwikkeling van de campus. Uw vraag was draagt de Provincie als enige die € 738.000 bij. Dat klopt. Bij de Universiteit en APG, de andere aandeelhouders, is het zo dat APG zoals gezegd als klant een onderzoekscontract heeft en de Universiteit een belangrijke inhoudelijke rol heeft in de instituten zoals het Brightlands Institute voor Smart Services en daarin ook bijdraagt. Dus de andere twee aandeelhouders dragen op een andere manier bij.

De voorzitter: Mijnheer van Wageningen.

D66 (Van Wageningen): Ja sorry, ik heb nog een vraag en opmerking naar aanleiding van het vorige punt. U zei voor de rapportage komen we met een voorstel via het Presidium. Realiseert u zich dat als het gaat om of dit wel of niet een groot project is en of er wel of niet in het kader van de regeling Grote Projecten moet worden gerapporteerd dat het niet aan het Presidium is om daarover te besluiten. Dat is aan de Staten zelf om daarover te besluiten. Het is een Statenbesluit om het wel te doen. Om het te herroepen is ook weer een Statenbesluit nodig. Dit Statenlid zou daar trouwens niet voor zijn.

De voorzitter: Dank u, mijnheer van Wageningen. Mijnheer Van den Akker.

Gedeputeerde Van den Akker: Waarvan akte, voorzitter.

De voorzitter: Mijnheer van Wageningen, waarvan akte.

Gedeputeerde Van den Akker: Op eigendom ben ik ingegaan. Dus zoals gezegd, een visie voor na 2023 wordt het komend jaar ook verder ontwikkeld. De heer Claassen sprak over het point of return en dat was eigenlijk het voorgaande jaar meer aan de orde. Op basis van de herijking, de haalbaarheidsonderzoeken en ook, zoals gezegd, digitalisering. Wat natuurlijk een enorme transformatie is waarbij ook kansen zijn en er nu een bepaalde basis is, is de afweging geweest we kunnen nu doorgaan. Maar zoals mevrouw Boeijen ook aangaf, op het moment dat om wat voor reden dan ook de boel totaal tegenvalt of de aandeelhouders, financiers, er een streep doorzetten dan valt het stil. Dan zijn het investeringen voor dat moment, voor die periode, geweest. Dan is het een project met een eind. Maar dat is niet onze ambitie. Uw vraag over de doelstellingen, wat is de faciliteit en het ecosysteem, dat staat beschreven in paragraaf 6.3.

De PVV (Claassen): spreekt buiten de microfoon, onverstaanbaar 1:09:30

De voorzitter: Mijnheer Claassen

Gedeputeerde Van den Akker: Oké, voorzitter dan laten we het daarbij. En ik heb ook inderdaad gezegd dat als we het dan hebben over het Human Data Interaction Lab en het Urban Data Center, dan leggen we daarbij uit wat daarmee bedoeld wordt. Ik denk, voorzitter, dat ik daarmee op de meeste zaken ben ingegaan. Anders hoor ik uw vraag graag nog in tweede termijn.

De voorzitter: Mijnheer Van den Akker

Gedeputeerde Van den Akker: De agiostorting? Ja, die is € 300.000 per jaar per aandeelhouder. Dat is € 900.000 per jaar dus voor de komende drie jaar en dus voor de Provincie € 900.000, plus in het geval van liquiditeitsnood heeft de AVA besloten € 150.000 in het vooruitzicht te stellen, maar die hoeft niet te worden afgeroepen.

De voorzitter: Oké, dan gaan we over in de tweede termijn. Mijnheer Claassen, heeft u nog vragen in tweede termijn?

De PVV (Claassen): Ja, aansluitend op de eerste termijn. Dat van die agiostorting en het totaalbedrag snap ik wel. Nogmaals, ik ben geen econoom, maar volgens mij is een agiostorting op de waarde van een bepaald aandeel. Dat is een agiostorting. Er ligt een lineair bedrag onder en daarop komt een agiostorting. Je kunt niet zomaar een agiostorting doen. Er moet iets onder liggen of jullie moeten mij corrigeren. Dat is allemaal prima. Maar ik was benieuwd wat de onderliggende waarde is waarop de agiostorting wordt gedaan. Dus wat is de waarde van het aandeel?

Gedeputeerde Van den Akker: De term agiostorting is gewoon de manier waarop natuurlijk het budget wordt overgeheveld van de Provincie naar de Campus B.V.

[Onverstaanbaar 1:11:28]

De voorzitter: heren, via de voorzitter alstublieft, want anders krijgen we een discussiegroepje aan die kant. Dus het is duidelijk?

Gedeputeerde Van den Akker: Voorzitter, wellicht ten slotte, bij de start van de campus is natuurlijk de aandeelhoudersverhouding bepaald en daarbij een beperkt bedrag destijds in 2016 door de drie aandeelhouders in gelijke verhouding ingelegd. Dat is dan wat u noemt het onderliggend kapitaal en op het moment dat er meer geld nodig is en de aandeelhouders doen dat via een aandeelhoudersbesluit volgens die verhoudingen, dan doen ze dat in gelijke mate.

De voorzitter: Dan gaan we verder in tweede termijn. Mijnheer Claassen, nogmaals, had u een tweede termijn? Dat is oké. Mevrouw Jetten. Mijnheer Franssen?

LOKAAL-LIMBURG (Franssen): Ja, dank u wel voorzitter. Eigenlijk maken wij ons als LOKAAL-LIMBURG toch wel zorgen omdat er eigenlijk in onze mening hier te makkelijk wordt geantwoord “ja, de visie voor 2023 wordt komend jaar ontwikkeld.” Dan denken wij het is wel stap voor stap. Er worden eigenlijk in dit document, laat ik het zo zeggen, redelijk wat middelen gevraagd en de visie die voor ons

voor de komende jaren eigenlijk toch wel belangrijk is om een afweging te maken die wordt eigenlijk uitgesteld. Wij zouden het op prijs stellen als eigenlijk nu het antwoord van de Gedeputeerde zou zijn geweest: we hebben op dit moment dit bereikt, we verwachten de komende jaren dit, maar onze visie voor over vijf jaar zal gegarandeerd minimaal dit zijn en maximaal dat. Dat missen wij. Als er dan gezegd wordt, ook in het betreffende stuk, in 2023 is eigenlijk de periode voorbij en dan weten we eigenlijk nog niet wat er gaat gebeuren, dan vinden wij dat ook wel best makkelijk, want het is een hapsnapbeleid. Als je toch in feite nu aan ons niet kunt mededelen wat de verwachting is over vijf jaar, hoe moeten wij dan beoordelen of het reëel is of we nu die middelen gaan inzetten? Dus daar vinden wij als LOKAAL-LIMBURG dat het stuk wel mooi geschreven is zonder de taalfouten en de moeilijke bewoording, maar desalniettemin missen wij perspectief, inhoud en eigenlijk onderbouwing voor de jaren wat ik zonet aangaf. Dank u wel voorzitter.

De voorzitter: Dank u, mijnheer Franssen. Mijnheer El Attal. Mijnheer Lodewijks.

De VVD (Lodewijks): Ja dank u wel, mijnheer de voorzitter. Die hele discussie die we nu net hebben is de reden waarom ik vraag wanneer het College gaat starten met het in gesprek gaan met de Campus over de periode na 2023, want het kan niet zo zijn dat in 2023 daar nog eens over wordt gepraat. Want dan valt er een gat tussen dat wat operationeel plaatsvindt en dat waar je naartoe werkt en dat zullen we dan altijd moeten financieren. Dus ik vind het wel belangrijk dat we in discussie met GS daar nu over gaan praten, en met de Campus, van waar gaan we naartoe en wat vinden wij van belang in dat verhaal. Dus ik hoop dat de Gedeputeerde kan zeggen, luister eens, in 2021 zitten we vol in gesprek over dat langetermijnperspectief. Een vijfjaarsperspectief vind ik prima. Als je kijkt naar DSM, dan werken die ook altijd vijfjarenplannen. Dus ik verwacht eigenlijk ook zoiets vanuit de Campus. Waar willen we naartoe? Waar willen we staan over vijf jaar?

De voorzitter: Oké. Mevrouw Depondt.

Het CDA (Depondt): Ja, wat betreft die agiostortingen snap ik dat het weinig zin heeft om nu een technische discussie daarover te gaan voeren, maar misschien is het wel verstandig dat we dat een keer schriftelijk beantwoord krijgen, want volgens mij is er toch wat misverstand over wat een agiostorting is en hebben bijna alle partijen wel de vraag waarom deze variant gekozen is en wat dan de onderlegger is. Waarom dan niet gewoon een subsidie als je er toch gewoon vanuit gaat dat je het kwijt bent? Ik denk dat ik weet hoe het zit maar misschien zien anderen dat weer anders. Dus misschien komt het antwoord gewoon schriftelijk. Dat mag wat mij betreft. Dan die € 738.000. Daar zit ik wel een beetje mee. Dat sluit een beetje aan bij vragen van collega's van hoe kijken de twee andere partijen naar de toekomst van de campus. Ze storten inderdaad ook hun deel agio, maar wij storten nog ruim zeven ton extra. Dan zegt de Gedeputeerde, APG neemt het contractonderzoek af en de UM zit in de kennisinstellingen. Maar als je contractonderzoek afneemt dan krijg je daar ook een opbrengst voor, dat onderzoek namelijk en de UM zit in de kennisinstellingen, maar ik ben eerlijk gezegd bang wij ook straks. Dus wat dat betreft verschilt die rol niet. Dus ik zit nog steeds wel een beetje te zoeken als het gaat over het financieren van de campusorganisatie waarom de Provincie zeven ton extra betaalt ten opzichte van de twee anderen. Ik sluit mij aan bij de collega's. Ik mag niets over het vertrouwelijk stuk zeggen maar ik heb er inderdaad wel erg behoefte aan, met alle begrip voor de situatie zoals die nu is, en nogmaals niet vanuit een of- maar vanuit een hoe-perspectief. Wat is de horizon van de Campus, niet alleen qua inhoud maar vooral ook

qua verdienmodel en wat zijn daarin reële perspectieven, want dan kun je ook een investering over een langere termijn beoordelen. Gaat de kost inderdaad voor de baat? € 23 miljoen zegt mij niets. € 150 miljoen of zo voor Brightlands, of wat was het, zegt mij ook niets als je dat niet in een langere termijn kunt neerzetten want dan kun je zien wat een investering op de langere termijn is. Dus ik sluit mij er helemaal bij aan om zo gauw als die strategie voor na 2023 helder is hem gewoon hier een keer te bespreken zodat we daar ook een gevoel bij krijgen.

De voorzitter: Dank u mevrouw Depondt voor uw bijdrage. Mijnheer Loomans, doet u mee met deze ronde of niet? U doet niet mee. Mijnheer van Wageningen.

D66 (Van Wageningen): Ja, net als eerdere sprekers is het ook voor D66 vanuit het hoe-perspectief en niet vanuit het wat-perspectief. Dus de campus mag van ons door, maar vanuit het wat-perspectief hebben we toch wel heel wat vragen en één van de vragen die ik eerder gesteld heb was de volgende. Ik leid dat nogmaals in met de presentatie van 30 oktober vanuit de campussen in het algemeen. Er werd ook in algemene zin gezegd wat kan een verdienmodel van een campus zijn. Daar werden toen twee dingen genoemd. Eén is het verhuren van vastgoed en twee is het te gelde maken van intellectual property. Dat waren de twee mogelijkheden. Andere mogelijkheden waren er eigenlijk ook niet zo voor een campus. Eén van die twee moet ontwikkeld worden, want anders wordt het nooit een verdienmodel en mijn suggestie was vastgoed: het succesmodel van Venlo en Geleen ook toepassen op deze campus. Het kan ook echt voor de inhoud helpen want in Geleen treffen startups een lager dan gebruikelijke huurprijs om op te starten op de campus. Hier is de marge gering maar er is kennelijk een marge hoorden we net. Hier treffen ze dus een iets hogere huurprijs om op de campus te starten. Dan is het logisch dat die Campus lastig van de grond komt. Dus, nogmaals, kunt u daarop reflecteren. Dat hoeft niet nu hoor. Dat kan ook inderdaad het langetermijnperspectief zijn waarop gezinspeeld werd en heel terecht gezinspeeld werd. Maar op dit soort vragen willen we graag toch wel op termijn een antwoord krijgen. Dank u wel.

De voorzitter: Mijnheer Paas.

50PLUS (Paas): Dank u voorzitter, ik had in eerste termijn gevraagd naar het noodscenario. De Gedeputeerde is daar verder niet op ingegaan, maar ik zou toch wel graag willen weten wat er gaat gebeuren als de Campus niet financieel op eigen benen kan staan, want daar hebben we het over gehad. Dat staat ook in het stuk. Die moet op een bepaald tijdstip op eigen benen kunnen staan. Wat gaan we dan doen als dat niet gaat lukken. Verder constateer ik, voorzitter, dat alle fracties toch moeite hebben met de beschrijving in het stuk van de resultaten. Wat moet er concreet uit die campus komen? Iedere fractie heeft er kennelijk moeite mee. Vandaar ook mijn voorstel aan de Gedeputeerde. Als de campus een subsidiebeschikking krijgt waarin staat wat de inspanningsverplichting is en de resultaatsverplichting, en als wij als PS die kunnen krijgen, dan is het zowel voor degene die de subsidie krijgt duidelijk wat van hem verwacht wordt en wij als PS kunnen dan kijken wat moeten ze doen, hoeveel geld krijgen ze, wat moeten ze daarvoor doen in resultaat en inspanning en daarbij wordt een voortgangsrapportage gemaakt. Als je die documenten aan PS stuurt kunnen die het ook monitoren. Mijn vraag was proberen die link te leggen, want het is duidelijk voorzitter dat elke fractie moeite heeft met de beschrijving van de resultaten. Mevrouw Depondt zei het ook. Ik heb het in eerste termijn ook gezegd. Wat een inspanningsverplichting is wordt hier aangemerkt als een resultaatsverplichting en dat klopt gewoon niet.

Een resultaat moet je concretiseren en niet aanjagen, verbinden. Wat ga je aanjagen? Wat ga je verbinden om maar even pagina 8 en 9 te citeren. Dus voorzitter ik denk dat de Gedeputeerde er even over moet nadenken of het tot de mogelijkheden behoort dat wij daar toch wat meer inzicht in krijgen. Dank u wel.

De voorzitter: Dank u mijnheer Paas. Mijnheer Van der Valk.

De SP (Van der Valk): Ja voorzitter, als laatste in de lijn treed je natuurlijk met hoge waarschijnlijkheid in herhaling. Ik sluit me aan bij de vorige sprekers als het gaat om die visieontwikkeling op middellange en lange termijn. Ik vond het wat kort door de bocht van de Gedeputeerde dat hij zegt dat nemen we dan op in de periodieke voortgangsrapportages. Dat zou ik jammer vinden, want die hebben ook een bepaalde frequentie en een bepaalde abstractheid. Ik zou veel liever zien dat we veel meer en veel eerder meegenomen worden in die visieontwikkeling en ook daadwerkelijk in 2022 of liefst al eerder een stevig document hebben ontwikkeld waarin die visie ook staat en waar je verder kunt. In navolging van wat mijnheer van Wageningen zegt over die twee verdienmogelijkheden, enerzijds het vastgoed en het verhuren van vierkante meters als succesvol verdienmodel van Venlo en Geleen. Ik weet niet zeker of dat ook in Heerlen gaat gelden, want dat zijn natuurlijk echt wel andere oppervlaktes die nodig zijn om daar de Brightlands-activiteiten te ontplooien. Dus ik weet niet hoe de Gedeputeerde daartegenaan kijkt en of dat verdienmodel van die intellectuele eigendom, ik doe het even in het Nederlands, niet veel meer soelaas biedt in dit en of dat meegenomen kan worden in die visie, dat dat het speerpunt moet zijn van die visie voor de Brightlands Services Campus. Dan ben ik in eerste termijn vergeten te vragen, de dekking wordt gezocht in de beleidsintensiveringsmiddelen economie, onderwijs en arbeidsmarkt. Daar wordt veel uitgenomen in allerlei activiteiten. Ik vroeg mij af wanneer daar de bodem in zicht raakt of hoeven we daar ons helemaal geen zorgen over te maken. Is er nog wat over voor andere zaken was eigenlijk meer mijn achterliggende vraag. Dat was het in tweede termijn voorzitter.

De voorzitter: Dank mijnheer Van der Valk. Dan geef ik nu het woord in tweede termijn aan mijnheer Van den Akker.

Gedeputeerde Van den Akker: Ja, dank u wel voorzitter. Ik denk dat het heel goed is, en dat ligt in de eerste plaats bij de campusdirectie zelf natuurlijk inderdaad, dat we de langetermijnvisie voor na 2023 opstellen en daar over met elkaar in gesprek blijven. Dus zodra daar contouren van bekend zijn, is het ook goed om die ook hier met elkaar te bespreken. Dat kan zijn als er een concept is, net als vorige week, met de campus-CEO. Ik ben het met u eens dat 2022 dan gewoon aan de late kant is. Dus dat moeten we volgend jaar doen. **Ik zeg u toe dat die nadere resultaatverplichtingen die nog in samenhang worden opgesteld en aangescherpt, en ook wat elke partij daarbij bijdraagt aan de ontwikkeling van de campus, net zoals in de subsidiebeschikking, dat we u daarover informeren. En dan is wellicht de voortgangsrapportage niet het geëigende model. Dus dat kan dan in een separate brief.**

De voorzitter: Op welke termijn is dat mijnheer Van den Akker?

Gedeputeerde Van den Akker: Ja voorzitter, dat is dan het eerste kwartaal 2021.

De voorzitter: Dank u. Mijnheer Claassen.

De PVV (Claassen): Ja, ik probeer te ontdekken wat dan informeren is en welke status dat heeft, wat PS dan over die informatie te zeggen heeft. Ik kan me voorstellen dat er dan een stortvloed van schriftelijke vragen komt, maar zou het niet veel handiger zijn om te zeggen dat op basis van die rapportage in 2021 we in ieder geval als Staten wel nog iets te zeggen hebben of we dat dan in voldoende mate vinden om mee verder te gaan? Zou u dat aandurven?

Gedeputeerde Van den Akker: Voorzitter, niet voor dit voorstel want dit is een subsidiebeschikking en die is aan Gedeputeerde Staten.

De PVV (Claassen): Dat begrijp ik. Ondertussen gaat de discussie niet meer over of we de interne financiering voor het proces op orde moeten hebben, maar volgens mij gaat het verder. Dat het ook gaat over wat willen we nu met BSSC en we verwachten volgens mij allemaal, bijna alle partijen hier, dat we een wat hardere resultaatbeschrijving hebben op basis van de interventies die nu al beschreven staan, maar er moet iets bereikt worden. En u zegt toe dat mensen ermee aan de slag gaan binnen BSSC en dat er in 2021 een resultaatbeschrijving is. Dan vraag ik u, durft het College het aan om dan PS in die positie te zetten dat we op dat moment ook zeggen dat we vertrouwen in hebben voor de komende periode of dat we zeggen sorry, dat is te mager, terug naar de schrijftafel, kom nog één keer terug, laatste kans, want anders houden we ermee op?

De voorzitter: Mijnheer Van den Akker.

Gedeputeerde Van den Akker: Ja, voorzitter, daar begon ik de beantwoording mee, namelijk zodra de contouren bekend zijn over die langetermijnstrategie en welke doelen, resultaatsverplichtingen, inspanningsverplichtingen, doelen op weg naar de resultaten en inspanningsverplichtingen, bekend zijn, goed inderdaad om met elkaar dat onderscheid te maken, dan kunnen we daarover van gedachten wisselen. En ik kan me voorstellen dat dat in de loop van het volgend jaar het geval is, maar zoals gezegd, die opdracht ligt ook voor een groot deel bij de directie van de Campus op dit moment.

De PVV (Claassen): Ja, die krijgen dadelijk ook weer een hoop geld erbij. Dus het zou ze staan dat ze dat dan ook doen. Maar van gedachten wisselen vind ik te mager Gedeputeerde.

Gedeputeerde Van den Akker: Voorzitter, op het moment dat er nog geen voorstel is, dan is het van gedachten wisselen over de ideeën die er op dat moment zijn wat je kunt doen en dat is wat we vorige week ook hebben gedaan. Dat kan dan wellicht in een uitgebreidere vorm. Dus dat is ook onderdeel van de roadmaps die nu ontwikkeld gaan worden. Dat is ook in de presentatie van oktober dit jaar aangegeven. IP-opbrengsten zijn er nog niet veel te verwachten. Die zitten voor een stuk binnen het BISS-instituut. Daar worden nu wel nadere afspraken over gemaakt in algemene zin, ook hoe wij kunnen delen in de IP-opbrengsten, maar de huuropbrengsten is op dit moment het verdienmodel van de Campus.

De voorzitter: Mevrouw Depondt.

Het CDA (Depondt): Ik heb misschien naar aanleiding daarvan een vraag, want bij subsidies voor kennisinstellingen hebben we het ook steeds over IP-inkomsten. Volgens mij horen IP-inkomsten bij de kennisinstellingen en niet bij de campusorganisatie of zie ik dat verkeerd?

De voorzitter: Mijnheer Van den Akker.

Gedeputeerde Van den Akker: Ja voorzitter, dat klopt. Die zitten bij de kennisinstellingen maar wij hebben daar een contract natuurlijk mee. Dus onderdeel van de afspraken die nu ook worden uitgewerkt, en dat geldt ook voor het voorstel rond de Health en Chemelot Campus, is hoe je kunt delen in die IP-opbrengsten.

Het CDA (Depondt): Maar dat betekent dat die IP-opbrengsten dan niet rechtstreeks de campusorganisatie meefinancieren. Dat is wat ik daarmee wil zeggen.

Gedeputeerde Van den Akker: Ja. De vraag van de heer Van der Valk is, blijft er nog geld over in het missiegedreven economisch beleid. Ja, de reden dat we hier met een Statenvoorstel komen is juist omdat in het beleidskader deze bijdrage nog niet specifiek was opgenomen en ingekaderd, juist omdat we nog daarover in gesprek waren, in onderhandeling, doelstellingen nog niet gesteld waren. Dus ja, er blijft ook geld over. Als gezegd komen we ook de komende jaren nog met voorstellen ook over deze campus naar u, ook bijvoorbeeld in nieuwe samenwerking met de kennisinstellingen op het moment dat daar goede plannen onder liggen. U heeft daarbij trouwens ook afgelopen week de eerste uitvoeringsagenda, het is geen voortgangsrapportage, van het Missiegedreven Economisch Beleidskader ontvangen. Voorzitter, ik heb de toezegging ook gedaan richting de heer Paas over hoe we informeren over die nadere doelstellingen. Dus ik denk dat ik daarmee op alle punten ben ingegaan.

De voorzitter: De heer Van der Valk.

De SP (Van der Valk): Ja, voorzitter, ik vind dat de Gedeputeerde wat omfloerst antwoordt. Is dit het de komende twee jaar voor Brightlands Services Campus Heerlen of komen er nog steeds weer nieuwe verzoeken tot subsidies dan voor wel bijdrages? Is het klaar? Kunnen we twee jaar verder of komen er nog ontwikkelingen aan die we moeten financieren?

Gedeputeerde Van den Akker: Voorzitter, ik heb tweemaal aangegeven dat op het moment dat er goede voorstellen liggen voor de doorontwikkeling van de kennisinstituten, Brightlands Institute voor Smart Services en ook de plannen voor de Zuid- en Open Universiteit, dat we dan met een nieuw voorstel komen. Dus nee dit is het niet tot en met 2023, wel wat betreft de agiostortingen trouwens.

De voorzitter: Tot zover. Dan ga ik toch even het rondje langs, want wordt het een hamerstuk of een bespreekstuk? Mijnheer Van der Valk?

De SP (Van der Valk): Ik heb begrepen dat er nog een aangepaste gecorrigeerde versie komt. Die wil ik nog wel even goed tot mij nemen. Dus voor mij is het een bespreekstuk.

De voorzitter: Mijnheer Paas.

50PLUS (Paas): Het is voor ons ook een bespreekstuk. Dank u.

De voorzitter: Mijnheer Paas, is het voor u een hamerstuk of een bespreekstuk? Een bespreekstuk. Mijnheer van Wageningen?

D66 (Van Wageningen): ja, ik denk dat we een bespreekstuk moeten doen. Sommigen vinden het een bespreekstuk. Wij waren eigenlijk van plan om hier gewoon mee akkoord te gaan maar inmiddels gaat de discussie zo. Uit deze discussie neem ik mee dat je het eigenlijk niet kan doen als Staten om dit met hamerslag af te doen. Hier moet iets over in de notulen komen.

De voorzitter: Dus het wordt een bespreekstuk?

D66 (Van Wageningen): Ja, een bespreekstuk.

De voorzitter: Dank u. Mevrouw Depondt. Mijnheer Lodewijks.

De VVD (Lodewijks): Ik moet eerlijk zeggen dat ik het te zwaar vind voor een hamerstuk en ik denk ook dat in politieke zin iedereen toch wel zijn gedachten wil uiten over het belang van deze campus en hoe wij daarin staan. Dus ik denk niet dat het is dat de mensen tegen het voorstel zijn maar wel dat ze even willen aangeven luister, er liggen wel nog een aantal vraagpunten. Dus daarom is het wel goed als we dit nog even in de publieke sfeer bespreken.

De voorzitter: Duidelijk. Mijnheer El Attal.

De PvdA (El Attal): Een bespreekstuk.

De voorzitter: Mijnheer Franssen.

LOKAAL-LIMBURG (Franssen): Ja, een bespreekstuk en LOKAAL-LIMBURG hoopt toch nog dat wij wat meer duidelijkheid krijgen over de vragen die nog openstaan. Kan de Gedeputeerde ons toezeggen, want volgende week is al een Statenvergadering, dat wij die vragen enkele dagen voordien en niet op het laatste moment beantwoord krijgen. Dank u wel, voorzitter.

De voorzitter: Dank u. Mevrouw Jetten.

GroenLinks (Jetten): Bespreekstuk.

De voorzitter: Mijnheer Claassen.

De PVV (Claassen): Ja, ondertussen een bespreekstuk, want het Statenvoorstel zoals het er nu ligt daar zou an sich wellicht nog mee te leven kunnen zijn maar ik was op zoek naar wanneer, op basis van wat we vandaag bediscussieerd hebben, dit weer een keer terugkomt om de grip te krijgen op de zorgen die we hebben. En dat ligt niet onder dit Statenvoorstel, maar ik kan ook niet voorzien wanneer er een nieuw

Statenvoorstel komt waarin we dat zouden kunnen oppakken. Dus ik zou het graag als een bespreekstuk zien zodat we wellicht nog iets van grip, zo noem ik het even, kunnen krijgen middels dit Statenvoorstel.

De voorzitter: Dank u. Dan ga ik even de toezeggingen na. **De eerste toezegging mijnheer Van den Akker, is het stuk wordt gecheckt op fouten en beleidsjargon en gecorrigeerd.**

Gedeputeerde Van den Akker: Nee, voorzitter, voor zover er type- en spelfouten in staan worden die gecorrigeerd en we komen aanvullend met een lijst, los van het Statenvoorstel, over ik noem het maar even definities en uitleg daarbij in het Nederlands.

De voorzitter: Oké. **Dan wordt in het eerste kwartaal van 2021 de commissie nader geïnformeerd over de langeretermijnvisie en de resultaatbeschrijving. Is dat ook correct? En dan komt er een gewijzigd Statenvoorstel?** Niet? Dat zal toch moeten.

Gedeputeerde Van den Akker: Ja, type- en spelfouten worden eruit gehaald.

De voorzitter: Ja, daarom.

Gedeputeerde Van den Akker: Maar dat is de eerste toezegging.

De voorzitter: Nee, oké. Krijgen we over **de agiodiscussie** een aparte uitleg?

Gedeputeerde Van den Akker: Ja.

De voorzitter: Dat **was dacht ik ook toegezegd schriftelijk**. Ja. Dus schriftelijk over hoe men de agioreserve beoordeelt. Ja?

Gedeputeerde Van den Akker: Voorzitter, in de definitielijst kunnen we ook opnemen wat het verschil is tussen subsidie en een agio en wat daarmee samenhangt.

De voorzitter: Nee, dat is de vraag niet.

Gedeputeerde Van den Akker: Voorzitter, wat is de vraag dan wel?

De voorzitter: Mevrouw Depondt.

Het CDA (Depondt): **De vraag ging over waarom kies je voor het instrument agiostorting en wat is dan de onderliggende waarde waarbovenop je die agiostorting doet en als je hem afschrijft waarom kies je dan niet voor subsidie.** Dat was de vraag.

Gedeputeerde Van den Akker: Oké, **dat kan als u toch een gewijzigde versie van het Statenvoorstel krijgt, in de paragraaf financiële aspecten worden opgenomen**.

De voorzitter: Prima. Dan sluit ik dit hoofdstuk af en dan schorsen we even voor de nodige wisselingen, maar het wordt in ieder geval een bespreekstuk. Mijnheer Paas.

50PLUS (Paas): **De Gedeputeerde heeft toegezegd dat Provinciale Staten de beschikkingen zouden krijgen die aan de Campus worden gestuurd.** Dat heeft u toch toegezegd: “Ik zeg mijnheer Paas toe dat PS die beschikkingen krijgen.”

De voorzitter: Ik dacht het niet.

Gedeputeerde Van den Akker: Voorzitter, niet de beschikking zelf maar wel de resultaatverplichtingen zoals die nog in samenhang worden opgesteld en dat rapporteren we in de volgende voortgangsrapportage.

De voorzitter: Dank u. Dan schors ik nu de vergadering voor vijf minuten en dan gaan we dadelijk verder.

T 8850
In Q1 van 2021 zullen de resultaatverplichtingen/KPI’s zoals die in de subsidiebeschikking worden opgenomen aan PS toegestuurd.

T 8851
In het najaar van 2021 wordt de lange termijn visie van de Brightlands Smart Services Campus Heerlen gedeeld met PS zodra de contouren hiervan zijn opgesteld door de campusdirectie.

T 8852
PS ontvangen een gewijzigd Statenvoorstel waarin Engelse termen worden voorzien van een Nederlandse definitie, taal- en typefouten zullen worden gecorrigeerd en waarin nader wordt toegelicht waarom er gekozen is voor een agiostorting in plaats van een subsidietoekenning.

De commissiegriffier, De voorzitter,

C.C.M. Dreezen-Dassen M.Th. Bosch

(PS) Provinciale Staten

Dossiernummer	812
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	11 december 2020
Agendapunt	7.4
Omschrijving	G-20-072 Gewijzigd Statenvoorstel Dekkingsvoorstel sportaccommodaties in Leudal en Maasgouw, brief GS van 11-11-2020 (GS 2020-45757)

Geagendeerd	Vergaderdatum
(PS) Provinciale Staten	**11 december 2020**
(PS) Provinciale Staten	18 december 2020

Voorgesteld besluit

provincie limburg

Provinciale Staten
van Limburg

Cluster	CULT	**Behandeld**	P.J.G.M. Orbons
Ons kenmerk	2020/45757	**Telefoon**	+31 6 46 21 82 97
Uw kenmerk	-	**Maastricht**	10 november 2020
Bijlage(n)	3	**Verzonden**	**11 november 2020**

Onderwerp
Gewijzigd dekkingsvoorstel sportaccommodaties in Leudal en Maasgouw

Geachte Staten,

Hierbij ontvangt u het Gewijzigde Statenvoorstel ‘Dekkingsvoorstel sportaccommodaties in Leudal en Maasgouw’. Wij verzoeken u dit Statenvoorstel te behandelen in de vergadering van de Statencommissie Cultuur en Samenleving d.d. 20 november 2020 en in de vergadering van Provinciale Staten d.d. 11 december 2020.

Gedeputeerde Staten van Limburg

voorzitter

secretaris

Limburglaan 10
6229 GA Maastricht

Postbus 5700
6202 MA Maastricht

+ 31 43 389 99 99
www.limburg.nl

provincie limburg

Gewijzigd Statenvoorstel – 1 minuut versie
No: G-20-072

1 Onderwerp
Dekkingsvoorstel sportaccommodaties in Leudal en Maasgouw

2 Inleiding/aanleiding inclusief beoogd resultaat
Hierbij ontvangt u het dekkingsvoorstel om € 785.000,- beschikbaar te stellen ten behoeve van een subsidie aan de gemeente Leudal voor de realisatie van een Veilige Wieleromgeving en aan de gemeente Maasgouw voor de realisatie van een accommodatie van het RTC Tafeltennis.

Tijdens de behandeling van het Gewijzigd Statenvoorstel beleidskader Sport 2020-2023 'Limburg Sport !' op 12 en 13 december 2019 in Provinciale Staten is ten aanzien van voornoemde accommodaties het volgende toegezegd dat:

- indien er een sluitende exploitatie en een gedragen en sluitend investerings- en financieringsplan voor de tafeltennisaccommodatie te Maasgouw komt, te zoeken naar financiële middelen binnen de financiële resultaten 2019, om deze accommodatie te helpen realiseren (8557)
- om binnen de financiële resultaten 2019 te zoeken naar €750.000 uit de Provinciale Begroting, als aanvulling op de intensiveringsmiddelen sport, om de VWO te Leudal te helpen realiseren (8552)

Tijdens de vergadering van Provinciale Staten op 29 juni 2020 is met betrekking tot de dekking van de onderhavige subsidieverzoeken van de gemeenten Leudal en Maasgouw het gewijzigde amendement 62: ‘toezeggingen 8552 en 8557 Beleidskader Sport niet financieren uit voordelig resultaat 2019’ aangenomen en is bepaald dat hiertoe een separaat dekkingsvoorstel aan Provinciale Staten moet worden voorgelegd. Het College heeft in het debat over de jaarrekening 2019 gezegd: ‘met een voorstel te zullen komen zodat de wielerbaan en de tafeltennisaccommodatie gefinancierd kunnen worden: € 950.000 in totaal. Dat voorstel komt, zoals afgesproken, met daarbij een dekking uit de begroting voor dit jaar en niet (zoals in het oorspronkelijke amendement stond) uit het Sportkader. Want daar zit het niet in.’

Voor beide subsidieverzoeken is een totaal bedrag nodig van € 950.000 (gemeente Leudal € 750.000 en Maasgouw € 200.000). Voor een deel van het benodigd bedrag (€ 165.000) is dekking gevonden binnen de restantmiddelen sport, welke via de Jaarrekening 2019 zijn overgeboekt naar 2020 om een aantal dossiers inhoudelijk en/of financieel nog af te ronden in 2020. Echter inmiddels is duidelijk dat deze dossiers niet meer tot uitvoering zullen komen, mede in verband de Coronacrisis.
Voorgesteld wordt om de resterende € 785.000 ten laste te brengen van het begrotingsresultaat 2020. Het begrotingsresultaat op basis van de 2e afwijkingenrapportage treft u aan in onderstaande tabel. Op basis van de afspraken zoals gemaakt in het collegeprogramma en de herfstbrief 2019 is voor deze collegeperiode van het saldo nog een bedrag beschikbaar van 3,3 mln. De overige middelen zijn beschikbaar voor de nieuwe staten in 2023.

€ x 1.000

	Begroting wijz. 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Begrotingsresultaat	3.644	512	0	14.420	44.052

Met de dekking van de subsidieverzoeken van de gemeenten Leudal en Maasgouw voor het realiseren van twee sportaccommodaties ten behoeve van de wielersport en het tafeltennis in Limburg, bijgedragen aan de versterking van de infrastructuur voor breedtesport/sportstimulering en voor talentontwikkeling.

3 Bevoegdheid

Provinciale Staten hebben budgetrecht.

4 Voorstel aan Provinciale Staten

Provinciale Staten wordt voorgesteld om in te stemmen een bedrag van € 785.000 beschikbaar te stellen ten behoeve van een subsidie aan de gemeente Leudal voor de realisatie van een Veilige Wieleromgeving en aan gemeente Maasgouw voor de realisatie van een accommodatie van het RTC Tafeltennis. En dit bedrag ten laste te brengen van het begrotingsresultaat 2020.

~~Voor beide subsidieverzoeken is een totaal bedrag nodig van € 950.000 (gemeente Leudal € 750.000 en Maasgouw € 200.000). Voor een deel van het benodigd bedrag (€ 165.000) is dekking gevonden binnen de restantmiddelen sport, welke via de Jaarrekening 2019 zijn overgeboekt naar 2020 om een aantal dossiers inhoudelijk en/of financieel nog af te ronden in 2020. Echter inmiddels is duidelijk dat deze dossiers niet meer tot uitvoering zullen komen, mede in verband de Coronacrisis.~~

~~Voorgesteld wordt om de resterende € 785.000 ten laste te brengen van het begrotingsresultaat 2020.~~

~~Het begrotingsresultaat op basis van de 2e afwijkingenrapportage treft u aan in onderstaande tabel. Op basis van de afspraken zoals gemaakt in het collegeprogramma en de herfstbrief 2019 is voor deze collegeperiode van het saldo nog een bedrag beschikbaar van 3,3 mln. De overige middelen zijn beschikbaar voor de nieuwe staten in 2023.~~

€ x 1.000

	Begroting wijz. 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Begrotingsresultaat	3.644	512	0	14.420	44.052

5 Argumenten / toets duurzaamheidparagraaf

Met het realiseren van twee sportaccommodaties ten behoeve van de wielersport en het tafeltennis in Limburg, wordt bijgedragen aan de versterking van de infrastructuur voor breedtesport/sportstimulering en talentontwikkeling waardoor wordt bijgedragen dat meer burgers actief en gezond gaan bewegen en talenten zich in Limburg verder kunnen ontplooien.

De sportaccommodaties in Leudal (wielrennen) en Maasgouw (tafeltennis), maken onderdeel uit van de 13 door de Provincie erkende en ondersteunde sporttakken, zoals opgenomen in het Beleidskader sport 2020-2023.

6 Risico's

Risico's ten aanzien van de realisatie, exploitatie en instandhouding van de Veilige Wieleromgeving en de accommodatie van het RTC Tafeltennis liggen bij de gemeenten Leudal, respectievelijk Maasgouw. In de subsidievoorwaarden zullen Gedeputeerde Staten evenwel voldoende waarborgen opnemen om bovenstaande veilig te stellen, c.q. middelen terug te vorderen als niet aan deze voorwaarden wordt voldaan.

Gewijzigd Statenvoorstel
No: G-20-072

1. Onderwerp
Dekkingsvoorstel sportaccommodaties in Leudal en Maasgouw

2. Inleiding/aanleiding inclusief beoogd resultaat
Hierbij ontvangt u het dekkingsvoorstel om € 785.000,- beschikbaar te stellen ten behoeve van een subsidie aan de gemeente Leudal voor de realisatie van een Veilige Wieleromgeving en aan de gemeente Maasgouw voor de realisatie van een accommodatie van het RTC Tafeltennis.

Tijdens de behandeling van het Gewijzigd Statenvoorstel beleidskader Sport 2020-2023 'Limburg Sport !' op 12 en 13 december 2019 in Provinciale Staten is ten aanzien van voornoemde accommodaties het volgende toegezegd dat:
- indien er een sluitende exploitatie en een gedragen en sluitend investerings- en financieringsplan voor de tafeltennisaccommodatie te Maasgouw komt, te zoeken naar financiële middelen binnen de financiële resultaten 2019, om deze accommodatie te helpen realiseren (8557)
- om binnen de financiële resultaten 2019 te zoeken naar €750.000 uit de Provinciale Begroting, als aanvulling op de intensiveringsmiddelen sport, om de VWO te Leudal te helpen realiseren (8552)

Tijdens de vergadering van Provinciale Staten op 29 juni 2020 is met betrekking tot de dekking van de onderhavige subsidieverzoeken van de gemeenten Leudal en Maasgouw het gewijzigde amendement 62: ‘toezeggingen 8552 en 8557 Beleidskader Sport niet financieren uit voordelig resultaat 2019’ aangenomen en is bepaald dat hiertoe een separaat dekkingsvoorstel aan Provinciale Staten moet worden voorgelegd. Het College heeft in het debat over de jaarrekening 2019 gezegd: ‘met een voorstel te zullen komen zodat de wielerbaan en de tafeltennisaccommodatie gefinancierd kunnen worden: € 950.000 in totaal. Dat voorstel komt, zoals afgesproken, met daarbij een dekking uit de begroting voor dit jaar en niet (zoals in het oorspronkelijke amendement stond) uit het Sportkader. Want daar zit het niet in.’

Voor beide subsidieverzoeken is een totaal bedrag nodig van € 950.000 (gemeente Leudal € 750.000 en Maasgouw € 200.000). Voor een deel van het benodigd bedrag (€ 165.000) is dekking gevonden binnen de restantmiddelen sport, welke via de Jaarrekening 2019 zijn overgeboekt naar 2020 om een aantal dossiers inhoudelijk en/of financieel nog af te ronden in 2020. Echter inmiddels is duidelijk dat deze dossiers niet meer tot uitvoering zullen komen, mede in verband de Coronacrisis.

Met de dekking van de subsidieverzoeken van de gemeenten Leudal en Maasgouw voor het realiseren van twee sportaccommodaties ten behoeve van de wielersport en het tafeltennis in Limburg, bijgedragen aan de versterking van de infrastructuur voor breedtesport/sportstimulering en voor talentontwikkeling.

3. Bevoegdheid

Provinciale Staten hebben budgetrecht

4. Voorstel aan Provinciale Staten

Provinciale Staten wordt voorgesteld om in te stemmen een bedrag van € 785.000 beschikbaar te stellen ten behoeve van een subsidie aan de gemeente Leudal voor de realisatie van een Veilige Wieleromgeving en aan gemeente Maasgouw voor de realisatie van een accommodatie van het RTC Tafeltennis. En dit bedrag ten laste te brengen van het begrotingsresultaat 2020.

~~Voor beide subsidieverzoeken is een totaal bedrag nodig van € 950.000 (gemeente Leudal € 750.000 en Maasgouw € 200.000). Voor een deel van het benodigd bedrag (€ 165.000) is dekking gevonden binnen de restantmiddelen sport, welke via de Jaarrekening 2019 zijn overgeboekt naar 2020 om een aantal dossiers inhoudelijk en/of financieel nog af te ronden in 2020. Echter inmiddels is duidelijk dat deze dossiers niet meer tot uitvoering zullen komen, mede in verband de Coronacrisis.~~

5. Risico's

Risico's ten aanzien van de realisatie, exploitatie en instandhouding van de Veilige Wieleromgeving en de accommodatie van het RTC Tafeltennis liggen bij de gemeenten Leudal, respectievelijk Maasgouw. In de subsidievoorwaarden zullen Gedeputeerde Staten evenwel voldoende waarborgen opnemen om bovenstaande veilig te stellen, c.q. middelen terug te vorderen als niet aan deze voorwaarden wordt voldaan.

6. Toelichting / kernargumenten/onderbouwing

Onderstaand wordt een toelichting gegeven op de ontvangen subsidieaanvragen van beide sportaccommodaties, het belang hiervan voor het provinciale sportbeleid en onder welke voorwaarden subsidieverlening zal plaatsvinden, indien Provinciale Staten instemt met de dekking.

VWO Leudal

In gemeente Leudal, een van de 20 wielergemeenten in Limburg, bestaat reeds jaren behoefte om een VWO te realiseren. De plannen hiertoe zijn breed gedragen door veel wielerverenigingen in Midden-Limburg. Nadat in een eerdere fase een VWO in de kern Haelen niet haalbaar bleek werd er een nieuw plan ontwikkeld in de kern Neer. Omdat de VWO in Haelen destijds geen doorgang vond, waren de destijds hiervoor bestemde middelen na een in 2017 door Provinciale Staten aangenomen motie (2321) herbestemd voor andere sportprojecten.
Daar waar het plan in de kern Haelen alleen een VWO betrof, gaat de VWO in de kern Neer, met o.a. een wielerbaan van 800 meter, onderdeel uitmaken van het bestaande sportpark 't Maasveld waar veel sportverenigingen samenwerking op een accommodatie binnen het zogenaamde Open Club concept. Op deze wijze kunnen de betrokken verenigingen efficiënter samenwerken op diverse fronten en is een toekomstbestendiger sportaanbod voor meerdere sporttakken mogelijk geworden.

Door de VWO in Leudal ontstaat, naast de bestaande accommodaties in Venlo, Peel en Maas, Sittard-Geleen en Landgraaf, op provinciaal niveau een goede regionale dekking van wieleraccommodaties zodat jong en oud op een veilige manier, recreatief en prestatief de wielersport en andere daaraan gerelateerde fietsactiviteiten kunnen beoefenen. Daardoor wordt het voor de betrokken wielerverenigingen mogelijk om meer activiteiten te organiseren die een gezonde levensstijl stimuleren en krijgen jonge wielrenners de gelegenheid om hun talent verder te ontplooien. Bij de ontwikkeling van de VWO hebben de initiatiefnemers de plannen ook afgestemd met het provinciale sporttakplatform Limburg Cycling en de andere Veilige Wieleromgevingen in Limburg. Met de realisatie van een VWO in Leudal daardoor invulling gegeven aan het provinciale sportbeleid en aan het Limburgs Wielerplan 2015 – 2020.

Investerings- en financieringsplan

Investeringsplan
Conform het projectplan van de Veilige Wieleromgeving, bestaat deze uit o.a.:
een 800 meter wielerbaan, een MTB-baan, verlichting, veiligheidsvoorzieningen in verband met andere sportactiviteiten in het sportpark, een digitaal tijdwaarnemingssysteem, een fietsenstalling, ongelijkvloerse kruisingen, omkleed-, technische en overige ruimtes.
Verder dient de locatie bouwrijp gemaakt te worden en zijn er kosten voorzien ten behoeve van het bouwteam/projectleiding.
In de investeringsopzet zijn kosten opgenomen die gemaakt worden op basis van eigen werkzaamheden door Stichting ’t Maasveld.
De totale investering bedraagt € 2.122.642,-

Financieringsplan:

– Subsidie gem. Leudal voor VWO	€ 820.000,-
– Sponsoring via Stichting ’t Maasveld	€ 242.063,-
– Eigen werkzaamheden Stichting ’t Maasveld	€ 310.579,-
– Subsidieaanvraag Provincie Limburg	€ 750.000,-
– *Totaal*	€ 2.122.642,-

Exploitatie
Stichting ’t Maasveld wordt verantwoordelijk voor de exploitatie van de VWO. Zij huurt de accommodatie van de gemeente. De ontvangen sluitende exploitatiebegroting is voor wat betreft de uitgaven (o.a. huur, energielasten en onderhoud) afgestemd met de gemeente en de inkomsten zijn gebaseerd op geplande activiteiten van de vereniging, inclusief een aantal evenementen Tevens maken sponsorinkomsten onderdeel uit van dekking van de exploitatielasten.
Tot de vaste, wekelijkse gebruikers van de VWO behoren Wielervereniging La Rochelle, Cycling Team Limburg, TC ’t Naers Peloton en Wielerevenementen Leudal. Daarnaast zij er nog 28 fietsclubjes/groepjes met in totaal 1355 leden, die eerder een petitie hebben ondertekend voor de aanleg van de VWO, die eveneens met regelmaat gebruik gaan maken van de wielerbaan.

Voorwaarden bij subsidieverlening

- de aanvraag moet voldoen aan alle bestaande wet- en regelgeving voor de aanleg en realisatie van de VWO;
- Stichting 't Maasveld dient een omgevingsvergunning te ontvangen, alvorens de werkzaamheden voor de aanleg van de VWO gestart kunnen worden;
- uitgaven en inkomsten op basis van eigen werkzaamheden door Stichting 't Maasveld en sponsorinkomsten dienen conform geldende voorschriften geregistreerd te worden;
- Instandhoudingsverklaring van 20 jaar voor gemeente Leudal, waarbij de gemeente voor ieder jaar dat zij de VWO niet in stand houdt de Provincie 5% van de subsidie dient terug te betalen.

Accommodatie RTC Tafeltennis

Reeds een aantal jaar werkt de gemeente Maasgouw samen met tafeltennisvereniging TTV Westa en de Nederlandse tafeltennisbond aan bouwplannen om te komen tot een nieuwe accommodatie voor het RTC Tafeltennis in Limburg. TTV Westa en het RTC maakt momenteel gebruik van een sterk verouderde accommodatie "Wisheim" aan de Kloosterlaan in Wessem. Eind 2019 keurde het college een huisvestingplan goed dat aansluit bij de financiële kaders van de gemeenteraad. De geraamde bouwkosten van dit plan bedragen 1.5 miljoen euro ex BTW Doelstelling is het faciliteren van regionale (top)sport, talentontwikkeling en breedtesport voor het sportplatform tafeltennis. Tafeltennis voor jong en oud, zowel recreatief als op topsportniveau duurzaam in Limburg verankeren. Het plan behelst de renovatie en gedeeltelijke nieuwbouw van de bestaande sporthal De Tump aan de Thornerweg in Wessem conform de normering van de Nederlandse tafeltennisbond voor een RTC Tafeltennis. Naast TTV Westa en het RTC is het de opzet dat ook VC Maasdal, enkele andere sportverenigingen en het gymonderwijs gebruik gaan maken van de aangepaste accommodatie.

Investerings- en financieringsplan

Investeringsplan

– Grondkosten	€ 52.926,-
– Bouw en woonrijp maken	€ 50.000,-
– Bouwkosten	€ 1.066.612,-
– Bijkomende kosten	€ 332.233,-
Totaal	€ 1.501.771,-

Financieringsplan

– Bijdrage gem. Maasgouw	€ 1.156.845,-
– Reservering gemeente voor onderhoud oude locatie Westa	€ 92.000,-
– Inbreng boekwaarde nieuwe locatie door gemeente	€ 52.926,-
– Subsidieaanvraag Provincie Limburg	€ 200.000,-
– *Totaal*	€ 1.501.771,-

Voor de voorbereidende activiteiten is reeds in 2017 een krediet beschikbaar gesteld. Momenteel vindt de planvoorbereiding plaats op basis van een voorbereidingskrediet van 600.000 euro.

De geraamde projectmiddelen voor de realisatie zijn opgenomen in de meerjarenbegroting die door de gemeenteraad is vastgesteld.

Exploitatie
De gemeente wordt eigenaar van de verbouwde en nieuwe accommodatie en is verantwoordelijk voor de exploitatie. In de komende periode wordt onderzocht of door middel participatie van TTV Westa, maar ook andere gebruikers van het gebouw, gekomen kan worden tot een zo optimaal mogelijke bezetting en een zo efficiënt mogelijke exploitatie.

Voorwaarden bij subsidieverlening
- de aanvraag moet voldoen aan alle bestaande wet- en regelgeving voor de aanleg en realisatie van de VWO;
- borgstelling door de bond en het platform t.a.v. het regionaal trainingscentrum
- Instandhoudingsverklaring van 10 jaar voor gemeente Maasgouw, waarbij de gemeente voor ieder jaar dat zij de accommodatie voor het RTC Tafeltennis niet in stand houdt de Provincie 10% van de subsidie dient terug te betalen.

7. Afweging van alternatieven en motivering gemaakte keuze / toets duurzaamheidparagraaf
Zie onderdeel 2 en 6 van dit voorstel.

8. Relatie met Programmabegroting – financiële aspecten
Dit voorstel sluit aan bij de inhoudelijke kaders van de programmabegroting, onderdeel 2.3. Sport en bij het Beleidskader Sport 2020 – 2023. Het budget voor de uitvoering van het Beleidskader Sport 2020 – 2023 biedt geen ruimte voor om de ontvangen subsidieverzoeken van de onderhavige twee sportaccommodaties te dekken.

9. Juridische aspecten – deregulering
In de subsidiebeschikking voor beide accommodaties zal worden opgenomen dat de gemeenten aan alle bestaande wet- en regelgeving moeten voldoen alvorens een aanvang plaatsvindt van de bouwwerkzaamheden.

10. Verbindingslijnen en andere visies
Niet van toepassing.

11. Verdere planning, procedure en uitvoering
Na besluitvorming in Provinciale Staten (11 december 2020) zal de subsidieverlening voor beide accommodaties kunnen plaatsvinden en kunnen vervolgens de werkzaamheden starten om de accommodaties te realiseren.

12. Periodieke informatie/sturingsinformatie

- ☐ **Via Jaarstukken en Begroting**
  - ☐ Paragraaf Projecten
  - ☐ Paragraaf Financieringen
  - ☐ Paragraaf Verbonden Partijen
  - ☐ Paragraaf Bedrijfsvoering
  - ☐ Programmaverantwoording
- ☐ **Voortgangsrapportages Regeling grote Projecten**

13. Evaluatie

Niet van toepassing.

14. Communicatie

De communicatie over de realisatie van de Veilige Wieleromgeving in Leudal en de accommodatie ten behoeve van het RTC Tafeltennis in Maasgouw zal in samenspraak met de gemeenten Leudal en Maasgouw worden opgepakt.

15. Meegezonden bijlagen

- Subsidieaanvraag gemeente Leudal
- Subsidieaanvraag gemeente Maasgouw

provincie limburg

ONTWERPBESLUIT
PROVINCIALE STATEN
VAN LIMBURG

No: G-20-072

Onderwerp: Dekkingsvoorstel sportaccommodaties in Leudal en Maasgouw

Provinciale Staten van Limburg;

gezien het voorstel van Gedeputeerde Staten van Limburg van 3 november 2020

besluiten:

een bedrag van € 785.000,- beschikbaar te stellen ten behoeve van een subsidie aan de gemeente Leudal voor de realisatie van een Veilige Wieleromgeving en aan de gemeente Maasgouw voor de realisatie van een accommodatie van het RTC Tafeltennis en deze kosten ten laste te brengen van het begrotingsresultaat 2020.

Aldus vastgesteld door Provinciale Staten van Limburg in hun vergadering van 11 december 2020.

De heer mr. A.O.J. Pregled, griffier

De heer drs. Th.J.F.M. Bovens, voorzitter

't MAASVELD

BEWEGEN EN ONTMOETEN

Aanvraag

Veilige Wieleromgeving Leudal

Datum: 25-06-2020

INHOUDSOPGAVE

Inleiding

1: Aanvrager(s)

2: Introductie
2.1 Limburgs Wielerplan
2.2 Regionale meerwaarde
2.3 Lokale meerwaarde
2.4 Ambassadeurs

3: Ambities
3.1 Lokaal & regionaal

4: Ontwerp
4.1 Hardware
4.2 Partners

5: Aanbod
5.1 Aanbod / programmering
5.2 Partners

6: Organisatie
6.1 Organisatiestructuur
6.2 Hardware
6.3 Software

7: Financiën
7.1 Investering
7.2 Financiering

8: Planning
8.1 Tijdlijn / oplevering

Bijlagen:
1: Politiek-financiële verantwoording
2: Politiek-financiële verantwoording

Stichting 't Maasveld 25-06-2020
Niets uit deze publicatie mag gekopieerd of anderszins overgenomen worden zonder overleg met 't Maasveld.

INLEIDING

't MAASVELD
BEWEGEN EN ONTMOETEN

't Maasveld (voorheen Park Leudal-Oost) is het eerste burgerinitiatief in de Provincie Limburg dat sinds 2013 conform het `Open Club´-principe met uiteindelijk 37 betrokken verenigingen gewerkt heeft aan een toekomstbestendig multifunctioneel, bovenlokaal park voor inwoners van Leudal en de regio. Een plek waar sport, bewegen, onderwijs, zorg en cultuur elkaar ontmoeten. Een plek waar een veilige wieleromgeving gecreëerd kan worden met verlichte wielerbanen voor mountainbikers, cyclocrossers en wielrenners.

Deze unieke samenwerking is een mooi voorbeeld van een burgerinitiatief waarbij verenigingen uit meerdere dorpen samenwerken. Het initiatief is vanuit een visie en droom opgezet en een groep gepassioneerde mensen is zelf aan de slag gegaan. De uitwerking van de plannen werd gedaan onder regie van Beheerstichting Park Leudal-Oost (huidige park 't Maasveld).

Ons doel is een veilige fietsomgeving te creëren voor het brede wielerpubliek, zowel op recreatief en sportief niveau in Midden-Limburg, de laatste witte vlek in onze provincie zonder een veilige wieleromgeving. Midden-Limburg is altijd al leverancier geweest van wielertalent zoals Frans Maassen, Roy Curvers, Bas Peters, en Bart Brentjens, die ook allen ambassadeur van dit project zijn. Vanuit zowel de sport maar zeker ook uit het oogpunt van vitaliteit een gezonde ontwikkeling.

In de afgelopen 3 jaar hebben zich alleen al in Midden-Limburg 3 zeer ernstige ongelukken voorgedaan met wielrenners waarvan 1 met dodelijke afloop op de Heibloem. In totaal hebben zich tot nu toe 10 fietsverenigingen uit Midden-Limburg aan de wielerbaan gecommitteerd waarbij 't Naers Peloton met 130 leden de grootste is. Aanvullend is met de fusie van MTB Baarlo, Wielerclub Midden-Limburg en TWC Noord-Limburg tot Cycling Team Limburg een nieuwe regionale club ontstaan met veel ervaring in het wedstrijdcircuit die 't Maasveld als uitgangsbasis gaan gebruiken. Door Wielerevenementen Leudal wordt jaarlijks met kerst voor mountainbikers een tocht georganiseerd waar gemiddeld 800 mountainbikers uit Midden-Limburg en omstreken naar toe komen en tevens zijn er meer dan 2000 steunbetuigingen voor een veilige wieleromgeving opgehaald van actieve fietsers uit de directe omgeving van het park. Bij de kerst editie 2018 stond de teller op 961 betalende mountainbikers als deelnemer.

Samenvattend, de onderscheidende sterke punten van de verlichte mountainbike-, cyclocross-, en wielerbaan op 't Maasveld zijn:

- Gezond gegarandeerd beheer van de wielerbanen als onderdeel van een multifunctioneel sportpark met 37 formeel gecommitteerde verenigingen. Met daarmee volop mogelijkheden tot samenwerking en synergie tussen de betrokken partijen aldaar;
- Wielerbaan, mountainbike- en cyclocrossparcours zijn verlicht en volledig geïntegreerd met de andere buitensporten en passen in het bestaande bestemmingsplan van het sportpark;
- Gemeente Leudal realiseert met ondersteuning door de provincie met 't Maasveld de veilige wieleromgeving voor Midden-Limburg zoals reeds sinds 2016 beoogd is en middels raadsbesluit van 12 december 2017 is bekrachtigd en 11 december 2018 is bestendigd.
- 't Maasveld is het voorbeeld voor de 'Open Club'-gedachte, lokale partijen die zelf de onderlinge samenwerking opgezocht hebben met dit multifunctioneel sportpark als eindresultaat.

John van Haeff
Voorzitter 't Maasveld

1 AANVRAGER(S)



't Maasveld (voorheen Park Leudal-Oost) ligt in de kern Neer. Neer staat bekend als een dorp van ondernemers en gemeenschapszin. Op een populatie van 3.400 inwoners zijn zo'n 60 verenigingen te vinden. Het verenigingsleven is dan ook de hart en ziel van het dorp.
De aanwezige ondernemende mentaliteit uit zich in het realiseren van evenementen waarbij de verenigingen nauw betrokken zijn. Het Oud Limburgs Schuttersfeest (OLS) van 2009 met 62.000 bezoekers is daar een goed voorbeeld van. Dit huzarenstukje werd opnieuw herhaald met het Europees Schutterstreffen (EST) van 2018 met 55.000 bezoekers. Als de inwoners van Neer hun schouders eronder zetten, dan komt er ook iets van de grond.

De zelfwerkzaamheid die 't Maasveld sinds de start van het initiatief heeft laten zien door de inzet van vele honderden vrijwilligersuren sluit perfect aan bij de zelfsturingsgedachte die de gemeente Leudal hanteert. Ten behoeve van het principeverzoek zal de beheerstichting van 't Maasveld zorgdragen voor de locatietekeningen en uiteraard het contact met omliggende verenigingen blijven houden. Inmiddels hebben reeds 37 lokale en regionale verenigingen en organisaties zich verbonden aan het 't Maasveld, mede daarmee aan het initiatief om op het park een Veilige Wieleromgeving te realiseren. 10 van deze 37 verenigingen hebben een directe relatie met de wielersport.

't Maasveld, dat als één van de eerste met het Open Club Limburg concept werkt, kenmerkt zich als een echt burgerinitiatief. Het is een plek waar sport, bewegen, onderwijs, zorg en cultuur elkaar ontmoeten. Op en rond het park komen verbindingen met natuur en recreatie tot stand. Het park is daarmee niet alleen een sportieve en maatschappelijke ontmoetingsplek voor verenigingen (en andere georganiseerde gebruikers), maar juist voor de hele maatschappij.

Vanuit kracht ontstaan zien de financieel gezonde verenigingen ontwikkelingen, zoals ontgroening, vergrijzing én de veranderende vraag van leden zodat dit initiatief is gestart. Achter het initiatief staat een groep mensen die enorm betrokken is bij de gemeenschap. Op basis van de gepeilde behoefte van leden én de inwoners van Leudal Oost hebben zij een plan voor de toekomst gemaakt. Ambitie met realiteitszin zijn daarbij de kernwoorden.
Met het mountainbike- / cyclocross- en wielerparcours in de gemeente Leudal wil de beheerstichting van 't Maasveld de kwaliteit van de fysieke woonomgeving verbeteren. Het geeft invulling aan een stuk sportdomein waar geen activiteiten zijn voorzien en er wordt bovendien een vaste plek gerealiseerd waar enkele duizenden fietsliefhebbers uit de regio op een veilige manier de wielren-, cyclocross- en/of mountainbikesport kunnen beoefenen en met name in de wintermaanden kunnen doorfietsen en trainen.

Daarnaast is er vanuit recent onderzoek (Quickscan juni 2015) gebleken dat in de regionale setting 28 wielerverenigingen en organisaties behoefte hebben aan een dergelijke omgeving. Zie voor de reikwijdte van deze regio "figuur 4".

2 INTRODUCTIE

Reeds enige jaren zijn de Veilige Wieleromgevingen in ontwikkeling in de provincie Limburg. Het nut en de noodzaak van deze omgevingen zijn in meerdere rapporten weergegeven. De richting van de wielersport in de provincie Limburg is weergegeven in het Limburgs Wielerplan 2015-2020. De Veilige Wieleromgevingen nemen hier een prominente plaats in.

Daarnaast heeft iedere Veilige Wieleromgeving door zijn ligging en functie regionale- en lokale meerwaarde. De meerwaarde van de geplande Veilige Wieleromgeving in Leudal wordt ondersteund door meerdere ambassadeurs van naam.

2.1 Limburgs Wielerplan

Context Veilige Wieleromgevingen Limburg

Tijdens het WK Wielrennen in september 2012 hebben vier Limburgse Wielerverenigingen een adviesrapport gepresenteerd waarin ze pleiten voor (minimaal) vier veilige wieleromgevingen in Limburg. Een veilige wieleromgeving is een afgesloten parcours waar de verenigingen veilig kunnen trainen met volwassenen, maar met name met de jeugd. De Provincie Limburg heeft het rapport omarmd en streeft naar de realisatie van minimaal vier veilige wieleromgevingen met spreiding in heel Limburg. Inmiddels heeft dit geleid tot de realisatie van twee volledig veilige wieleromgevingen in Noord-Limburg (Venlo en Panningen) en een veilige wieleromgeving in Sittard-Geleen.

Context Rapport Strategische agenda Sportaccommodaties Midden-Limburg

In bovenstaand rapport van 2014 is ook een wielerbaan aan bod gekomen als wens/ambitie van de gemeenten Weert en Leudal. Hier is de volgende opmerking gemaakt en benoemd:

- De verkende meerwaarde van een baan in de gemeente Leudal, sluit daarbij aan bij het wielerplan van de Provincie en de wielerbonden.

- De gemeente Leudal verkent de mogelijkheid tot het realiseren van een 800 meter-baan. Echt-Susteren verkent de mogelijkheden van een BMX parcours in de Bandert.

BRON: Rapport strategische Agenda Sportaccommodaties Midden-Limburg (2014)

Context Limburgs Wielerplan 2015-2020

Onderstaande tekst is afkomstig uit het Limburgs Wielerplan 2015-2020 en geeft de ambitie binnen de Provincie Limburg aan op het gebied van Veilige WielerOmgevingen (hoofdstuk 5.1).

5.1 Veilig(er)e Wieler Omgevingen (VWO)

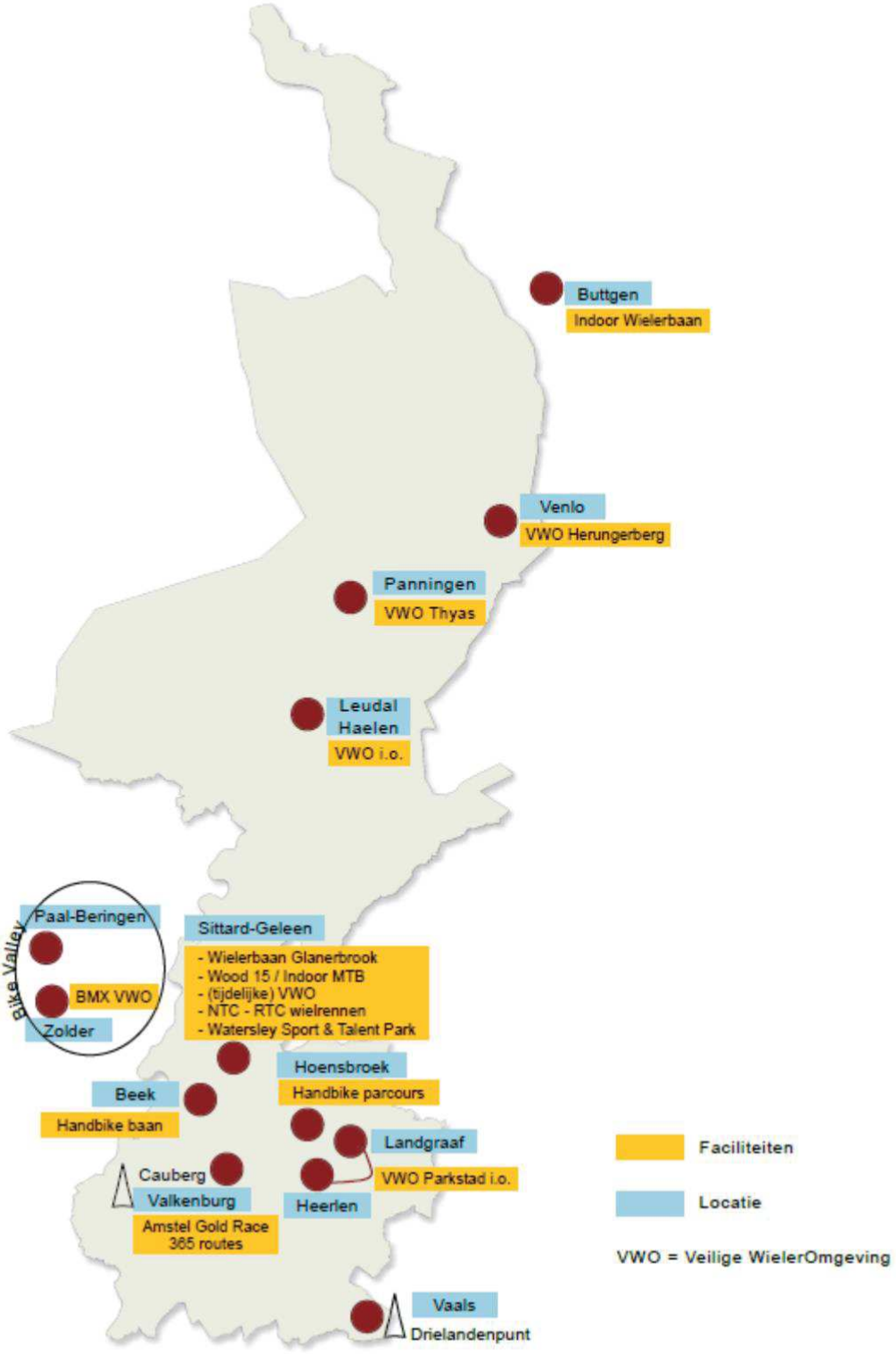
Alom erkend is dat een veilige trainings- en wedstrijdomgeving een kritieke succesfactor is voor de wielersport. Ook het hierbij ontbreken van een clubhuis wordt als een groot gemis ervaren om een grotere verenigingsgeest te creëren. Gezien het feit dat Limburg een grote achterstand kende op dit terrein, hebben de Limburgse wielerverenigingen in 2012 samen met de WFL en Huis voor de Sport Limburg hiertoe een plan ingediend bij de Provincie.
In de tussentijd zijn er in Venlo en Peel en Maas veilige wieleromgevingen gerealiseerd. In Landgraaf en Leudal/Haelen worden nu haalbaarheidsonderzoeken uitgevoerd. De haalbaarheidsonderzoeken zijn niet alleen op nieuwe accommodaties gericht, maar ook op bestaande accommodaties.
In Sittard wordt de mogelijke ontwikkeling van een VWO gekoppeld aan de aldaar aanwezige talentcentra. Deze VWO dient aan de inhoudelijke criteria te voldoen waardoor een bijdrage wordt geleverd aan het realiseren van de landelijke status van Sportzone Sittard-Geleen als centrum voor talentontwikkeling.
Ook in Heerlen/Hoensbroek (Adelante) zijn accommodaties in voorbereiding en in Beek zijn inmiddels accommodaties gerealiseerd, die gespecialiseerd zijn op het terrein van handbike. Daarmee kan een impuls gegeven worden aan het (aangepast)fietsen voor mensen met een beperking. Onderzocht dient te worden welke fiets-/wieleractiviteiten mogelijk zijn op deze accommodaties.

Op bestaande accommodaties in Panningen, Landgraaf en Geleen en ook op de nieuwe accommodatie Venlo wordt wekelijks reeds door veel deelnemers van de voorzieningen gebruikgemaakt. De aantallen variëren van 25/50 tot 100 deelnemers per training.
Het realiseren van een VWO is een aspect, het duurzaam en exploitabel beheren een ander. De tendens is dat de investerings- en exploitatiekosten te snel op het bordje van de overheden wordt gelegd. Bij de haalbaarheidsonderzoeken wordt kritisch gekeken naar een realistisch verdienmodel om de exploitatie van een accommodatie met zo min mogelijk overheidsbijdragen te realiseren. Kortom, de ambities van de wielersport worden afgewogen op basis van een haalbaar economische realisme. Dit vergt veel van verenigingen om deze stap te kunnen maken.

De KNWU geeft aan dat een (indoor)baan erg belangrijk is voor de ontwikkeling van een wielrenner en noemt de baan in Geleen een omgeving waar dit gerealiseerd kan worden. Eveneens gezien vanuit economisch realisme moet onderzocht worden wat er in Limburg moet/kan gebeuren.
De publiek-private samenwerking in Venlo bij de VWO Herungerberg is een goed voorbeeld hoe het ook anders kan. Bij deze VWO hebben lokale wielerverenigingen zich gebundeld en samen met de gemeente Venlo een projectplan ontwikkeld. Naast de inzet van gemeente Venlo met kennis, faciliteiten en middelen, kenmerkt zich de aanpak van de VWO Herungerberg door een grote mate van verantwoordelijkheid en inzet van vele vrijwilligers, gecoördineerd door de Stichting Wieler- en Skateomgeving Herungerberg.

BRON: Limburgs Wielerplan 2015-2020 (2015)

Figuur 1 – Positionering Veilige Wieleromgevingen Limburg



2.2 Regionale Meerwaarde

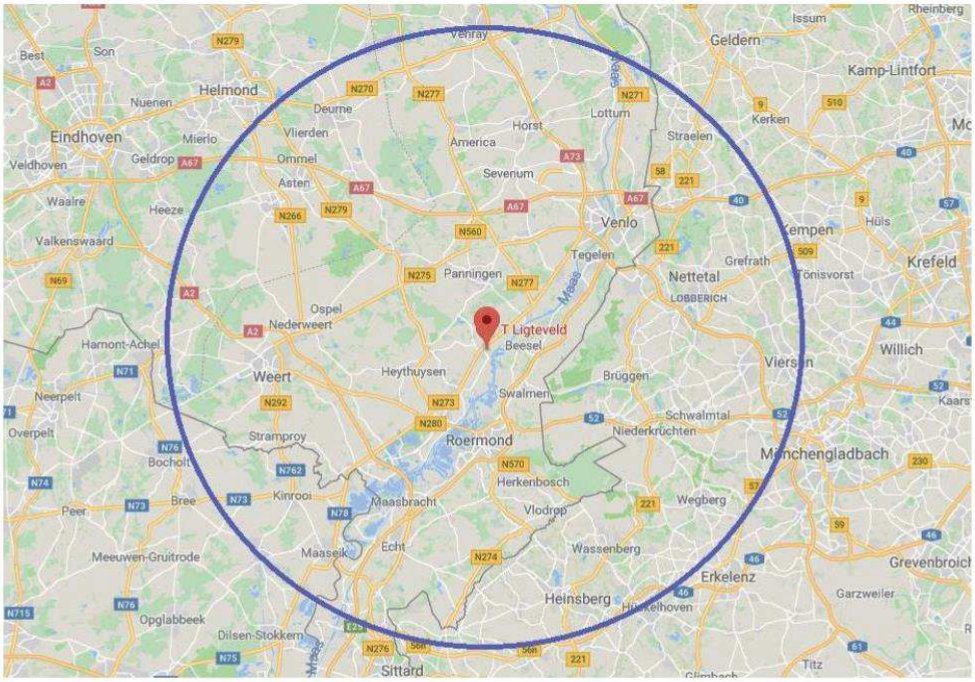
Waar Zuid-Limburg echter een uniek netwerk heeft van 400 km gekoppelde mountainbike routes en ook in Noord-Limburg inmiddels enkele nieuwe mountainbike routes gerealiseerd worden, blijven mountainbike-routes in Midden-Limburg in het algemeen en Leudal in het bijzonder achterwege, ondanks de kansen die routes bieden ter versterken van toeristische aantrekkelijkheid van een regio/gemeenten. Dat in een Provincie die is benoemd tot wielerprovincie nummer 1 in Nederland!

In Midden-Limburg is er enorm veel animo voor de wielersport en grote behoefte aan een regionale Veilige Wieleromgeving. Er zijn veel georganiseerde wielerclubs en fietsende vriendenclubs in de gemeenten Leudal, Maasgouw, Peel en Maas, Echt–Susteren, Roerdalen, Roermond, Nederweert en Weert. Een initiatiefgroep in gemeente Leudal heeft ruim 2000 steunbetuigingen (reeds in 2015) ontvangen voor een regionale wielerbaan waaronder wielerverenigingen uit alle Midden-Limburgse gemeenten. Deze initiatiefgroep is nog steeds (gedeeltelijk) betrokken bij de ontwikkeling van deze Veilige Wieleromgeving op 't Maasveld.

De regionale meerwaarde is voornamelijk gestoeld op 2 hoofdpunten.

Op de 1e plaats wordt de enige verlichte 800m baan in Nederland gerealiseerd met een diameter van de bochten die hoge snelheidstrainingen (tot 70km/h) mogelijk maakt.

Op de 2e plaats is het uniek dat een permanent verlicht wedstrijdparcours voor mountainbike en cyclocross beschikbaar is. Dit zal regionaal gezien vooral mtb-ers trekken omdat dit uitzonderlijke trainingsfaciliteiten zijn. Gebruikers uit Meijel, Helden en Baarlo hebben reeds aangegeven hier gebruik van te willen maken.



Figuur 2 – Regionale bereik (30km) vanaf locatie 't Maasveld

2.3 Lokale Meerwaarde

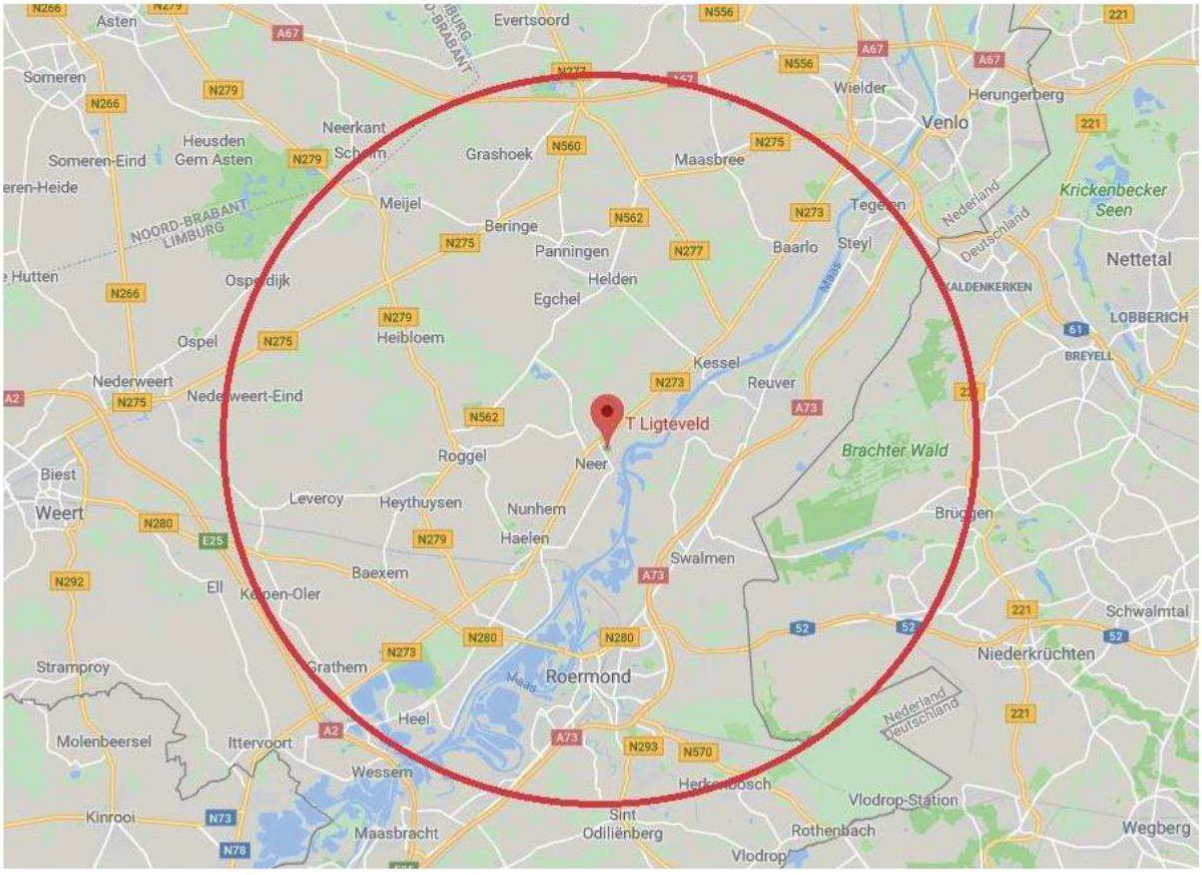
Binnen Leudal wordt veel gefietst. Alleen al 10 fiets gerelateerde verenigingen bevinden zich in de omgeving van kern Neer. Hiervoor gaan zij vaak de openbare weg op, of openbare ruimte in. De verenigingen MTB Baarlo en Wielerclub Midden Limburg (inmiddels gefuseerd in Cycling Team Limburg) hebben aangegeven deze Veilige Wieleromgeving als uitvalsbasis te willen gebruiken

De Veilige Wieleromgeving zorgt voor een veilige trainingsmogelijkheid voor cyclocross, mountainbike en wegwielrennen.
Vooral de recreatieve gebruikers zullen hiervan gebruik maken doordat bij “slecht” weer de baan veel toegankelijker is dan de openbare ruimte.

De verlichting in de avonduren maakt de baan aantrekkelijk om de fietsport te beoefenen tijdens de donkere perioden. Vooral avonden (na het werk) en de winterperiode is dit voor de lokale gebruikers een grote meerwaarde.
Voor de (recreatieve) fietser uit de omgeving blijkt een afstand tot 12km overbrugbaar te zijn voor structureel gebruik. Dit valt binnen de onderstaande rode cirkel.

De lobby voor her activering van de fietsspoorbrug bij Buggenum over de maas biedt nog een significant aanvullend potentieel aan recreatieve fietsers.

.



Figuur 3 – Lokale bereik (12km) vanaf locatie ‘t Maasveld

2.4 Ambassadeurs

Een groot aantal ambassadeurs (waaronder uit de wielersport) hebben zich verbonden aan het initiatief om een Veilige Wieleromgeving in Leudal (m.n. op ‘t Maasveld) te realiseren. Een vijftal ambassadeurs afkomstig uit zowel het race-, mtb als cyclosport zetten zich in om ’t Maasveld tot realisatie te brengen.

Bart Brentjens: (oud-Wereld- en Olympisch kampioen MTB); “ MTB sportparken als ’t Maasveld heeft een enorme aantrekkingskracht op jeugdige fietsers als ook de recreatieve fietsers uit de regio, het park is een prachtige uitvalsbasis voor de Heldense bossen en de Beegderheide.”

Bas Peters: (oud-Nederlands kampioen MTB en deelnemer Olympische Spelen). “Ik vind het met name belangrijk, dat er een veilige MTB-omgeving en een goede trainingslocatie komt voor de jeugd. De jeugd heeft de toekomst.”

Frans Maassen (oud-Profwielrenner, Tour de France-etappewinnaar, ploegleider Lotto-NL Jumbo) verwoord de meerwaarde voor een Veilige Wieleromgeving al jaren: “Wij denken dat het een win-win situatie is. Niet alleen voor de wielrenners en de gemeente, maar ook voor de andere belanghebbenden. Wij zien dit initiatief als een unieke kans voor Leudal.

.

Roy Curvers (oud-profwielrenner en voorzitter wielerevenementen) voor de wielrenbaan: “De 800m-wielrenbaan moet voor iedereen toegankelijk worden; met name voor de recreatieve wielrenner.”

In het afgelopen jaar is **Rob Ruijgh** toegevoegd aan de lijst met ambassadeurs. “Ik wil hier zelf komen trainen, de mogelijkheden die hier straks geboden worden maken het een fantastische trainingslocatie”..

Vanuit het netwerk van deze ambassadeurs komt veel kennis en kunde terug naar het park. Tevens is het betrekken van vedetten uit de wielersport middels deze ambassadeurs een mooie kans om de beoogde activiteiten nog aantrekkelijker te maken voor de breedtesport.

Foto links: Roy Curvers & Bart Brentjens tijdens MTB clinic op ’t Maasveld (voorheen Park Leudal-Oost), foto’s van Bas Peters, Rob Ruijgh, Frans Maessen







3 AMBITIES

Vanuit de huidige situatie waarin decentraal de wielersport wordt bedreven in Midden-Limburg, hebben de aanvragers ambities om de centralisatie van de wielersport tot (grote) waarde te maken. Deze ambities reiken zowel lokaal als regionaal. Dit mede door de gunstige ligging van Leudal/Neer in (Midden-)Limburg en zijn bijhorende bereikbaarheid.

3.1 Lokaal & regionaal

In een band van vele voorzieningen past de positionering van de Veilige Wieleromgeving prima. De mogelijkheden om aan te sluiten bij de overige voorzieningen in Midden-Limburg zijn groot.
Een wielerbaan in Leudal is bedoeld als een regionale voorziening voor de regio Midden-Limburg. Dat betekent dat de gemeente Leudal een wielerbaan ziet als een onderdeel van de Samenwerking Midden-Limburg (SML). Dit onder meer vanwege de aansluiting bij provinciaal beleid om te komen tot regionale wielerbanen respectievelijk eventuele cofinanciering. Het huidig onderzoek om de fietsspoorbrug bij Buggenum te heropenen zal een mooie opwaardering van de lokale fietsinfrastructuur opleveren.

De hardware die de Veilige Wieleromgeving is, past lokaal/regionaal erg goed bij de ‘Open Club’ en de daarin participerende organisaties. Als veilige uitvoeringslocatie op deze multifunctionele accommodatie zijn de mogelijkheden eindeloos. Daarnaast past de ontsluiting van het MTB-, en Cyclocrossparcours naadloos binnen het beleid van de gemeente Leudal t.a.v. de veilige fietspaden en fietsroutes (zowel on- als offroad).

4 ONTWERP

Op het terrein van ‘t Maasveld is binnen de huidige bestemming en gemeentelijk grondgebied ruimte om een Veilige Wieleromgeving Leudal te creëren. De vele partners (37) binnen het park te hebben gehoord en de wensen van de regionale organisaties die aan de wielersport verbonden zijn meegenomen te hebben komen wij tot een onderstaand voorstel ter realisatie.

’t Maasveld is een veilige omgeving om te leven, werken en sporten. Het volgt een cascadering die stoelt op:

1. Veilige infrastructuur; Infrastructureel komen er ballenvangers oplopend tot (10 – 12 meter) hoog, hagen en ongelijkvloerse kruisingen. Deze borgen de veiligheid van de wielrenners zodat wielrennen en voetballen tegelijkertijd kan plaatsvinden.
2. Vakbekwame organisatie; ’t Maasveld hanteert een jaarprogrammering: de buitensporten zijn met hun activiteiten op elkaar afgestemd.
3. Gedrag individu; ’t Maasveld stelt gedragscode voor de verenigingen op. Hierin leggen we het gewenste gedrag en benodigde toezicht hierop vast.

4.1 Hardware

Als aanvulling op het regionale MTB netwerk en de vele regionale wielerverenigingen wil ’t Maasveld een uniek verlicht mountainbike, cyclocross en wielerparcours binnen de gemeente Leudal realiseren die dienst moet gaan doen als uitvalsbasis voor mountainbikers uit Midden- en Noord-Limburg, (fiets)toeristen en verenigingen.

De voorziene locatie biedt voldoende ruimte voor de realisatie van een mountainbike-parcours van 3 tot 4 km, een 3m breed cyclocrossparcours en een wielerbaan van 800m lang binnen het bestaande terrein.
Voor de jeugdtraining (en toeschouwers bij evenementen) wordt er nog een dwars pad van 6m breed midden over het terrein gecreëerd. Daarmee worden er vele mogelijkheden voor de (offroad) wielersport (breedte- en topsport) geboden in deze Veilige Wieleromgeving.

Duurzaamheid

De bouw van de accommodatie zal zo duurzaam mogelijk gebeuren. Dit door het gebruik van duurzame materialen. De energiezuinige LED-verlichting draagt bij aan de functie en maatschappelijke verantwoording die ’t Maasveld heeft (en ook wil nemen).



Eisen:

Ovale wielerbaan van 800 meter lengte.
Hierdoor is het mogelijk om (club)wedstrijden te rijden, waarbij zelfs verschillende niveaus tegelijk op de baan zijn. Een peloton renners dat op relatief hoge snelheid koerst, beslaat al snel een lengte van circa 150 - 200 meter. Iemand die voorin wegsprint kan bij een korte baan snel de groep 'dubbelen', zonder dat het peloton daar goed op kan anticiperen om deze aanval af te slaan. De snelheid op deze omgeving is berekend (door bochtstraal en verkanting) op +70km/h.

Veilig en overzichtelijk parcours
Hieronder wordt verstaan:
- Voldoende (brede) uitwijkmogelijkheid langs beide zijden van de wielerbaan;
- Geen kans van mensen op de wielerbaan buiten de wielrenners, daar gebruik wordt gemaakt van ongelijkvloerse kruisingen en de gehele baan is omheind door hagen en hekwerk;
- Overzicht over het hele parcours;
- Vrijwel geen andere recreatieve sporten op het binnenterrein ten tijde van wieleractiviteiten. Daar waar gelijktijdig activiteiten plaatsvinden op dit multifunctionele park worden programmatisch en in (doorzichtige, 10m hoge) afscheiding veiligheidsmaatregelen getroffen.

Breedte van de baan 9 meter (+ beide zijden 2m uitloop)
Hierdoor is het mogelijk om trainingen en (club)wedstrijden te rijden, waarbij verschillende niveaus tegelijk op de baan zijn.

Beschutte ligging

Wind is (zeker ook in Nederland) een storende factor voor trainingen en wedstrijden.

Verlichting

Er worden lichtmasten geplaatst. Verlichting kan zal zo gesteld worden dat deze slechts één kant op straalt. Om 365 dagen te kunnen trainen (ook in de avonduren) is verlichting noodzakelijk.
Deze draagt tevens bij aan de veiligheid. Deze verlichting wordt omschreven als geschakelde en gerichte LED-verlichting. Hiermee is naar behoefte de verlichting te schakelen, te richten en tevens is dit de meest duurzame manier van verlichten op een dergelijke accommodatie.

Een wielerhome (multilocatie)

Bij grote voorkeur met zicht op de ovale baan. Dit vergroot de binding tussen renners, trainers en zeker ook de toeschouwers.

Omkleedruimte/lockers/veilige fietsenstalling
Bij voorkeur twee beschikbare omkleedruimtes met douches en eventueel lockers. Een plek om de fietsen veilig te kunnen plaatsen en geschikt voor racefietsen.

Een afspuitplek voor fietsen + materiaal en een technische ruimte
Om fietsen af te kunnen spuiten indien deze in een auto vervoerd moeten worden. Een technische ruimte om een fiets op te kunnen hangen en onderhoud te kunnen plegen.

Digitaal Tijdwaarnemingssysteem Wielersport en tijdswaarneming gaan hand in hand. Ook een ondersteunend camerasysteem maakt onderdeel uit van een optimale trainingsfaciliteit.

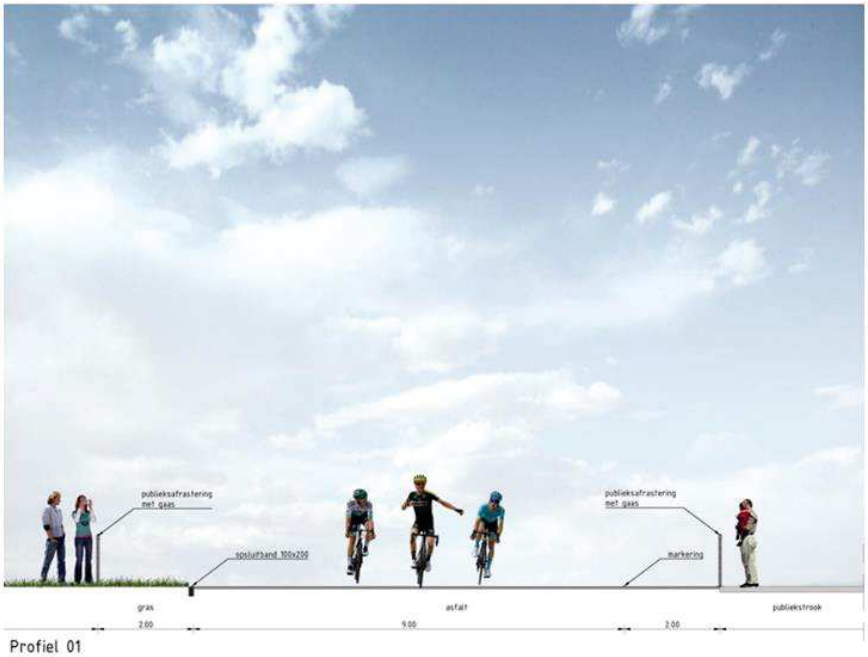
De gehele wielerbaan voorzien we aan beide zijden van een 2 meter brede grasstrook en schermen we af met een groene haag. Mocht een fietser onverhoopt van de baan geraken dan geraakt hij in een natuurlijke zachte berm. Op het rechte stuk bij start/ finish vervangen we het gras door asfalt en de haag door een hekwerk. De volledige wielerbaan is dus omsloten. Daarnaast voorzien we de baan aan beide zijde van een opsluitband (dezelfde hoogte als het asfalt en gras). Hierdoor ontstaan geen gevaarlijke situatie door hoogteverschil in het asfalt oftewel een veilige wieleromgeving. Voor principeprofiel zie onderstaande afbeeldingen:

Afbeelding 1 langs voetbalveld



Profiel 02

Afbeelding 2 langs start/finish



Profiel 01

De wielrenbaan is uitermate geschikt voor hoge snelheidstrainingen. De bochten zijn ontworpen op een snelheid van 70 km/uur en hebben een lichte verkanting, waardoor de renners niet de baan “uitdrijven”.

Ook het MTB/Cyclocross parcours is volledig omsloten door hagen en hekwerken.

Op drie plaatsen komt in de haag of hekwerk een toegangspoort voor hulpdiensten en voor onderhoudsvoertuigen.

De baan is volledig omsloten met een haag en hekwerk. Daardoor is het binnenterrein alleen bereikbaar door vier onderdoorgangen. Twee van deze doorgangen zijn opgenomen in het MTB/cyclocross parcours en hebben een breedte van 3 meter.

Aansluitend aan de wielerbaan is een viertal voetbalvelden gesitueerd. Hiervan zijn drie voetbalvelden middels doorzichtige ballenvangers met een hoogte van 10 meter afgescheiden van de wielerbaan. De ballenvangers worden berekend op een windbelasting van minimaal 120 km/uur. De maaswijdte van de netten is maximaal 130 x 130 mm. Deze ballenvangers borgen de veiligheid van de wielrenners zodat wielrennen en voetballen op deze drie voetbalvelden tegelijkertijd kunnen plaats vinden.

De grond die vrijkomt bij de aanleg van de wielerbaan wordt gebruikt als heuvel voor MTB/cyclocross. De heuvel houdt tevens de zuidwesten wind tegen op de wielerbaan.

De wielerbaan is volledig met een 2 meter brede uitloopstrook van gras en hagen omheind, hierdoor is het onmogelijk dat wielrenners onbedoeld op publiek of andere gebruikers van het sportpark kunnen inrijden.

4.2 Partners

De grote diversiteit aan organisaties en hun achterban op park ‘t Maasveld voelen zich betrokken bij de ontwikkeling van deze ‘Open Club’ omgeving.

De aanmeldingen van vrijwilligers om de eerste stappen te zetten in de realisatie van het mountainbike- en cyclocrossparcours zijn binnen.

Deze partners hebben ook grote invloed en behoefte aan de programmering van aangepast sporten, dit is 1 van de speerpunten aangaande het aanbod op ’t Maasveld (en daarmee de Veilige Wieler Omgeving).

De directe partners sturen aan op een centrale horecavoorziening, die te delen is voor de aanwezige verenigingen om de exploitatie van dit totale park (nog) interessanter te maken.

Deze signalen uit Leudal geven nogmaals aan dat het draagvlak voor een dergelijke omgeving in alle lagen van sport aanwezig is.

5 AANBOD

In het voortraject van de realisatie van de Veilige Wieleromgeving Leudal zijn reeds meerdere onderzoeken gedaan. Uit deze onderzoeken kwamen een aantal wensen die direct in de Veilige Wieleromgeving Leudal kunnen worden ingepast. Wetende hiermee niet volledig of exclusief te zijn, willen we de reeds geopperde mogelijkheden onderstaand aangeven, met bijhorende partners.

‘t Maasveld kent reeds 37 verenigingen die hun activiteiten op en rondom de beoogde omgeving uitvoeren. Vanuit de ‘Open Club’ gedachte werken deze organisaties samen. Dit is de sterkste meerwaarde die een sportieve omgeving kan kennen. De Veilige Wieleromgeving kan naadloos deel uitmaken van de activiteiten op de multifunctionele omgeving.

5.1 Aanbod / programmering

Waar mountainbiken jaren geleden nog een niche sport was, is deze sport inmiddels geëvolueerd tot een volwassen (en groeiende sport). In plaats van mountainbikeroutes spreken we tegenwoordig over termen als singletracks, flowtrails, north-shore, freeride en pump tracks. Het aantal disciplines binnen de mountainbike sport is toegenomen evenals het aantal beoefenaars. Die mountainbike hype evolueerde tot een grote en gepassioneerde groep recreanten die samen met wandelaars, ruiters, hardlopers en andere recreanten genieten van de prachtige natuur die Limburg rijk is. Op dit moment zijn er volgens de Nederlandse Tour Fiets Unie (NTFU) zelfs ruim 50.000 mountainbikers in de provincie Limburg actief.

Op het beoogde MTB en cyclocross parcours is de ruimte om trainingen en wedstrijden te organiseren. Onder andere de start- en finish van de MTB tocht Leudal (2e kerstdag, 961 betalende deelnemers in 2018) zal op ‘t Maasveld plaatsvinden.
Omdat zowel het MTB en cyclocross parcours als de 800m wielerbaan voldoen aan wedstrijdkwalificaties zijn hier eenvoudig (trainings)wedstrijden op te organiseren. Het parcours is afgesloten en verlicht, waarmee de activiteiten gelijktijdig met andere sporten (uitzonderingen daargelaten) en vooral ook in de avonduren kan plaatsvinden. Dit is een grote meerwaarde voor de werkende fietsliefhebbers die hun hobby ook na werktijd kunnen beoefenen.



Wielrennen (baan)

Er zijn in totaal 28 fietsclubjes/groepjes met in totaal 1355 leden die de petitie voor de realisatie van een wielerbaan hebben ondertekend. Naast regulier gebruik van de baan voor trainingen en wedstrijden, wordt ter promotie van de baan ook nagedacht over het organiseren van onder andere aansluiting bij een regionaal tijdrittoernooi of andere wieleractiviteit.

Voor het gebruik zijn een aantal verenigingen (o.a. 't Naers Peloton en Cycling team Limburg) zo enthousiast dat zij reeds begonnen zijn met het opleiden van trainers. Zodat zij de trainingen direct kunnen starten bij oplevering van de Veilige Wieleromgeving.

Handbiking (en overig aangepaste wielerdisciplines)

Één van de disciplines binnen het aangepast sporten voor de wielersport is het handbiken. Vooral de trainingen (start- en gevorderden training) zijn gewenst op afgesloten parcoursen. Omdat zo'n parcours nog niet voorhanden is in Midden-Limburg, is dit een potentiële doelgroep waar de combinatie met de overige aanbodmogelijkheden zeer groot is. Aangezien de zorgsector 1 van de gebruikers van 't Maasveld is, is dit in nauw overleg te realiseren.

E-Bike Training

Er komen steeds meer senioren die E-bikes kopen. Fietsenwinkels geven aan dat trainingen gewenst zijn. Een lesprogramma dient te worden samengesteld incl. PR materiaal t.b.v. de rijwielhandel.

Overige mogelijke functies

Bootcamp is een sterk groeiende sport onder tieners, twintigers en dertigers. Vaak wordt de openbare ruimte gebruikt voor deze lessen. In de winterperiode is dat vanwege duisternis onmogelijk. Met name in de winter zou bootcamp trainingen gehouden kunnen worden.

Een sport in opkomst is het trail running. Ook hier leent het MTB en cyclocrossparcours zich uitstekend voor.

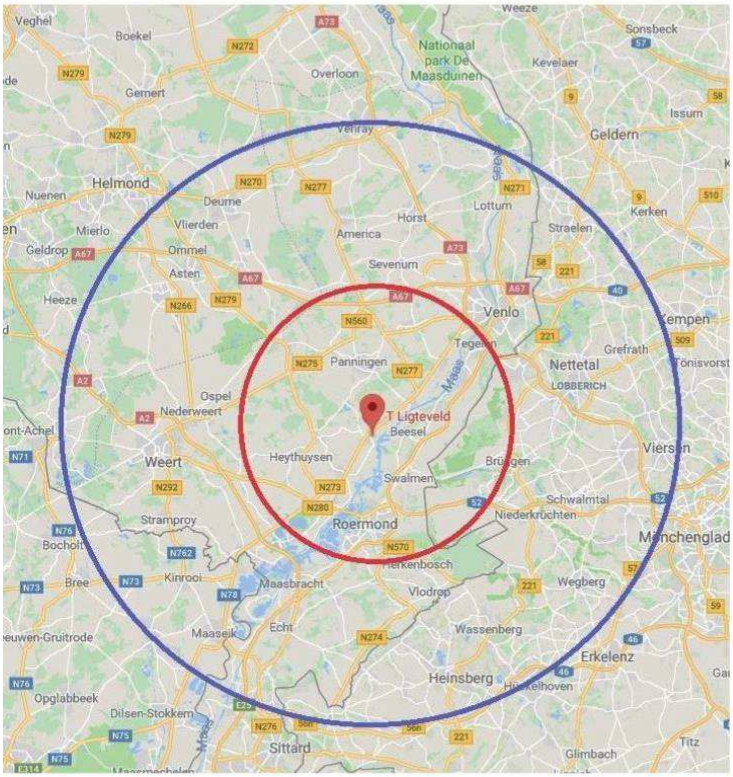
Skeelerwedstrijden en trainingen. Met de successen van het schaatsen in Nederland en het beperkt aanwezige ijs is skeeleren een goed alternatief.

Kinderen van de basisschool krijgen in groepen 5 en 6 verkeersles. Nu is dat op en rondom het schoolplein. Dit zou ook op de wielerbaan kunnen plaatsvinden.

5.2 Partners

Vanuit de regio (zie figuur 4) zijn in totaal 28 lokale en regionale fietsclubs/groepjes met in totaal 1355 leden die de petitie voor de realisatie van een regionale wielerbaan hebben ondertekend. Daarnaast zijn er nog vele Limburgse sympathisanten die zich verbonden voelen met de realisatie van een wielerbaan in Leudal, deze variëren van lokale fietshandelaren tot vertegenwoordigers van de regionale zorgaanbieders.

Naam	Plaats
TWC Olympia	BAARLO
TWC Echt	ECHT
Wielerclub Peter Post	ECHT
Fietsvrienden Haelen	HAELEN
Fietsvrienden Heel	HEEL
Véloklub "Sèrum"	HELDEN
TWC De Maastrappers	HELDEN
TWC Tête de la course	HORN
Grupette di Meinweg	HORN
Fietsgroep Ittervoort	ITTERVOORT
Wielerclub Midden-Limburg	KESSEL
TWC Maasbracht	MAASBRACHT
Adventure Team Brach	MAASBRACHT
Wielervrienden Neerkant	MEIJEL
TWC De Vélo	MEIJEL
TWC Rust Roest Roerdalen	MELICK
TWC Nederweert	NEDERWEERT
TC 't Naers Peloton	NEER
Trim en Wielerclub Neeritter	NEERITTER
TC Richting Denderwindeke	NUNHEM
TWC Posterholt	POSTERHOLT
Fietsclub Parkzicht	ROERMOND
Wielervereniging La Rochelle	ROGGEL
Wielerclub "Voorwaarts"	ST ODILIENBERG
TWC Stramroy	STRAMPROY
Fietsgroep Thorn	THORN
Weerter fietsvrienden	WEERT
Totaal aantal leden:	1355
Totaal sympathisanten: (anders dan wielerverenigingen)	721



Figuur 4 - Rood (lokaal), Blauw (regionaal)

Vanuit de lokale setting op ‘t Maasveld zien de betrokken partijen een meerwaarde om de reeds bestaande evenementen en activiteiten te koppelen aan de evenementen en activiteiten op en rondom de wielerfaciliteiten. Dit brengt extra borging met zich mee. Al deze partijen hebben reeds organisatiekracht voor hun eigen activiteiten en er wordt vanuit de ‘Open Club’-gedachte samengewerkt om in dit initiatief voor alle partijen een meerwaarde te zijn.

Verenigingen/organisaties op ‘t Maasveld:

RKSVN
LTV NEER
Limburgse RV de Neer
p.c. neer 1967
sporthal ’t ligteveld
De Sportlokkers Neer E.O.
Zvv de Gastrosoen
Celke 9-Kessel
De Bonte Hap
Zvv Buggenum
Zaalvoetbal DHL Supply Chain Beringe
Lichtveld Festival
extra events
KVW Neer
Buiten Zinnen
EHBO-LIMBURG AFDELING NEER
Zangvereniging Maas- en Neergalm
Seniorenver. St. Martinus **
zorggroep HILZIJN
’t Neers Peloton
Wielerclub Midden Limburg
“tete de la course” Mtb
Lotto JUMBO
Wielervrienden Horn
Wielervereniging La Rochelle
Fietsvrienden Haelen
FC FIETS Roermond
sport beleven Sportimpuls Neer
Heren gymclub Neer

6 ORGANISATIE

Om een wielerfaciliteit van deze omvang te realiseren en uiteindelijk te beheren dient een stevige organisatie beschikbaar te zijn. ’t Maasveld (voorheen Stichting Park Leudal-Oost) heeft de afgelopen jaren bewezen een sterke structuur te kennen met een grote achterban in de gemeente Leudal. In zowel verenigingsleven, bedrijfsleven als politiek zijn zij goed ingevoerd.
Om de ontwikkeling en financiering van ’t Maasveld kracht bij te zetten werkt de stichting vanuit een (professioneel) organisatiestructuur met 35 vrijwilligers in de diverse besturen en commissies. Hiermee kent de ontwikkeling van ’t Maasveld een zeer professionele aanpak.

Voor de realisatie van de hardware is ’t Maasveld ruim voorzien in kennis en kunde door (lokale) partners. Ten behoeve van het beheer van ‘t Maasveld (en de daarbij beoogde wieleraccommodatie) zal in samenwerking met de betrokken verenigingen een beheermodus worden vastgesteld om de planning van gebruik in goede banen te leiden.

In lijn met het huidige gebruik van het bestaande sportpark zal de gemeente het groot onderhoud blijven verzorgen en zal ’t Maasveld huur afdragen voor gebruik van het sportpark en de wielerbaan.

6.1 Organisatiestructuur

De Veilige Wieleromgeving maakt deel uit van multifunctioneel Park ‘t Maasveld. ’t Maasveld wordt geleid door het bestuur van de beheersstichting.
Onder de beheersstichting komen de werkgroepen die belast zijn met het beheer en programmering van de totale sportieve omgeving.

De Veilige Wieleromgeving maakt deel uit van multifunctioneel park ‘t Maasveld. Het bestuur van de beheersstichting leidt ’t Maasveld..

Bestuur beheersstichting ‘t Maasveld
Het bestuur is een afspiegeling van de grootste belanghebbende van het park, namelijk:
1 wielerverenigingen
2 voetbalclub
3 tennisclub
4 zwembad en
5 pony- en paardenvereniging.



Wielerplatform
Onder de beheerstichting komt een wielerplatform. Hierin worden de belangen van alle aangesloten wielerverenigingen vertegenwoordigd. Vanuit hieruit volgt de opstelling van de gemeenschappelijke, jaarlijkse kalender en kader. De vertegenwoordiging in het wielerplatform wordt ingevuld vanuit de vier grootste wielerclubs, namelijk Wielervereniging la Rochelle, Cycling Team Limburg (bestaande uit de voormalige MTB Baarlo, TWC Noord-Limburg en Wielerclub Midden-Limburg), TC 't Naers Peloton en Wielerevenementen Leudal.

Werkgroep Bedrijfsvoering
Onder de beheersstichting komt een werkgroep Bedrijfsvoering die belast is met het beheer en programmering van de totale sportieve omgeving op 't Maasveld.

't Maasveld staat borg voor de implementatie van een veilige wieleromgeving. De invulling hiervan vindt middels de infrastructurele voorzieningen in combinatie met de jaarplanning voor de programmering van activiteiten. Bij de implementatie stellen we gedragscode vast waaraan alle verenigingen zich committeren. Hierin zijn veiligheid en gedragsregels voor alle gebruikers vastgelegd.

Overlegstructuur
Tijdens de realisatieperiode van 't Maasveld van 2020 tot en met 2021 kent de beheersstichting een overlegstructuur met alle bestaande besturen van het sportpark.

Tijdens de realisatieperiode 2020 – 2021 vormt de beheerstichting een wielerplatform. Hierin bereiden de leden van de wielerclubs de planvorming voor, de coördinatie van de reguliere trainingsavonden, wedstrijden en grootschalige wielerevenementen.

Tevens vindt afstemming plaats met de veilige wieleromgevingen in Venlo en Panningen: met als doel een groot gezamenlijk aanbod aan voorzieningen en mogelijkheden te bieden bovenregionaal en conform het beginsel 'samen sterk'.

De werkgroep Bedrijfsvoering is belast met programmering en gebruik, de beheerstichting is eindverantwoordelijk voor de wieleromgeving en aanspreekpunt voor de provincie Limburg.

6.2 Hardware

Om veilig de diverse sporten op het park (gelijktijdig) te laten plaatsvinden is er in het ontwerp rekening gehouden met de aanleg/aanpassing van het park. Zo zijn er geen gelijkvloerse kruisingen met de wielerbaan (sporters hoeven de baan niet over te steken), is de wielerbaan omgeven met hagen en hekwerk en rondom de trainingsvelden (voetbal) worden extra hoge hekwerken geplaatst (10 – 12 meter). Deze hekwerken blijven doorzichtig zodat overzicht over de hele baan gewaarborgd blijft.

6.3 Software

De planning van activiteiten en evenementen wordt centraal aangestuurd de werkgroepen die samen de beheermodus vormen. Deze draagt in opdracht van de beheersstichting zorg voor de planning in overleg (en naar wens van) de gebruikers van het park.

Hierbij wordt een aantal uitgangspunten in acht genomen.

- De bezoekersstromen mogen elkaar niet hinderen, in de routing op het park is hier rekening mee gehouden, door de programmering zo te plannen dat activiteiten niet gelijktijdig starten of eindigen minimaliseert men overlast.

Wedstrijden van verschillende sporttakken (voornamelijk voetbal en wielersport) worden in nabijheid niet gelijktijdig gepland. Trainingen kunnen deels gelijktijdig plaatsvinden, dan uitsluitend op de terreinen waar de veiligheidsmaatregelen (hekwerken en ongelijkvloerse kruisingen) optimaal zijn.
In overleg met de gebruikers wordt deze programmering opgesteld.
Volgens de huidige gebruikers levert dit minimale aanpassingen van het huidige rooster op.

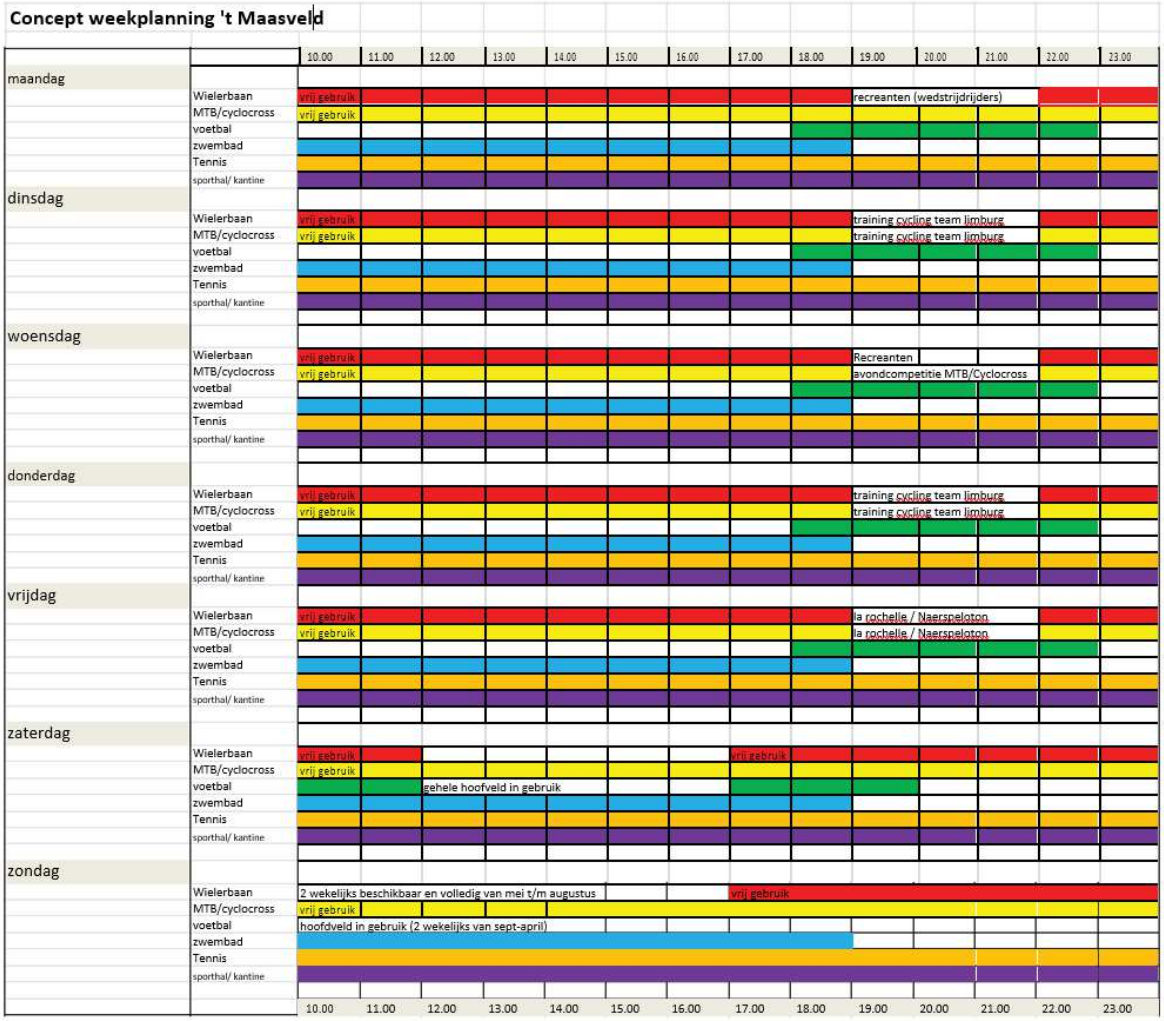
Het MTB / cyclocrossparcours heeft geen beperkingen in het gebruik. Dit parcours is altijd beschikbaar ongeacht of er andere sporten gelijktijdig worden beoefend.
De wielerbaan is door de week volledig beschikbaar. Ook in het weekend is deze buiten het seizoen van het voetbal (juni tot en met augustus en december tot en met januari) volledig beschikbaar.

Tijdens het voetbalseizoen is de wielerbaan niet beschikbaar als het hoofdveld wordt gebruikt voor wedstrijden. Het hoofdveld wordt tijdens het seizoen op de zaterdag voornamelijk ’s middags gebruikt en op de zondag tweewekelijks ’s middags (oftewel één zondag niet, één zondag wel). Volledigheidshalve, dit betreft de periode van september tot en met november en van februari tot en met mei.
Indien er wielerevenementen zijn, vindt er afstemming plaats dat er geen voetbalwedstrijden zijn op het hoofdveld. Als er op de andere velden wordt gevoetbald kan de wielerbaan zonder beperkingen worden gebruikt. De planning is als bijlage toegevoegd.
Wielerverenigingen kunnen elke werkdag overdag en in de avonduren trainen.

Om bovenregionaal de grootste synergie met de wielerbanen in Venlo en in Panningen te realiseren, zijn de trainingsavonden hierop afgestemd. Cycling Team Limburg traint op dinsdag- en donderdagavond. Wielervereniging La Rochelle en TC ’t Naers Peloton trainen op vrijdagavond. Hier zijn andere wielerverenigingen ook bij uitgenodigd. Op de maandag- en woensdagavond vinden er wedstrijden voor recreanten hoge snelheid plaats.

De planning van activiteiten en evenementen sturen we centraal aan en stellen we middels een jaarplanning vast.
Om een inzicht in de jaarplanning te geven is in onderstaande weekplanning te zien hoe wieleractiviteiten en voetballen op elkaar zijn afgestemd.





Sportief kompas

Hoe goed de infrastructuur ook is ingericht, welke organisatievorm we ook kiezen, uiteindelijk is het gedrag van alle gebruikers bepalend voor het collectieve gerealiseerde veiligheidsniveau op ’t Maasveld.

De derde pijler voor een veilige wieleromgeving richt zich dan ook op het gedrag van alle gebruikers. De beheersstichting stelt hiervoor in 2020 een gedragskompas op en vast. Elke vereniging ondertekent voorafgaand aan het sportief jaar 2021 dit gedragskompas, instrueert haar leden en legt hoe handhaving wordt geborgd.

Vanuit onze drie pijlers (veilige infrastructuur, vakbekwame organisatie en het gedrag van het individu) werken we samen aan Veilige Wieleromgeving Leudal op ’t Maasveld: een veilige omgeving om te leven, werken en sporten.

7 Financiën

Om de beoogde wielerbaan zoals in dit plan beschreven te realiseren zijn er (financiële) middelen nodig. Op basis van het amendement 4.2 van het raadsbesluit 12 december 2017 is een bedrag van € 1.500.000 beschikbaar te stellen, met als onderbouwing € 1.000.000 voor investeringen zoals genoemd in de open club gedachte en € 500.000 voor de renovatie van de huidige spantenhal. Tevens een voorbereidingskrediet van € 100.000 beschikbaar te stellen voor de planvorming inclusief exploitatieplan.

En in voorbereiding is het raadsvoorstel in het kader van investeringskrediet van € 1.570.000, bestaande uit een subsidie bijdrage van de provincie ten bedragen van € 750.000 en investeringsbijdrage van de gemeente van € 820.000 inclusief BTW, dit onder voorbehoud van toekenning van de subsidiebijdrage door de provincie voor de realisatie van de Veilige Wieleromgeving als onderdeel van het sportpark 't Maasveld in Neer.

Doordat de wieleromgeving onderdeel is van ’t Maasveld, worden verschillende voorzieningen gedeeld gebruikt. De exploitatie van deze voorzieningen zijn afgedekt binnen ’t Maasveld. Voor de exploitatie van de wieleromgeving hebben we te maken met kosten en opbrengsten. Hieronder lichten we deze toe.

Opbrengsten:
De vaste gebruikers Wielervereniging la Rochelle, Cycling Team Limburg (bestaande uit de voormalige MTB Baarlo, TWC Noord-Limburg en Wielerclub Midden-Limburg) , TC ’t Naers Peloton en Wielerevenementen Leudal gaan wekelijks gebruik maken van de wieleromgeving. Daarnaast zijn er in totaal 28 fietsclubjes/groepjes met in totaal 1355 leden die de petitie voor de realisatie van een wielerbaan hebben ondertekend. Deze leden komen ook met enige regelmaat naar de Veilige Wieleromgeving.
Voor Frans Maassen is ’t Maasveld de ideale baan waar wielrenners zich optimaal kunnen prepareren om snelheid te ontwikkelen.

Naast regulier gebruik van de baan voor trainingen en wedstrijden, leggen we ter promotie van de baan ook contacten met organisaties voor het organiseren van onder andere een regionaal tijdrittoernooi, aansluiting bij Toma Cycles Cup of ander wielerevenementen. Daarnaast vind ook de start- en finish van de MTB tocht Leudal (2e kerstdag, circa800 deelnemers) hier plaats.

De wielerbaan zetten we daarnaast in voor skeeleren en indien mogelijk in de winter voor te schaatsen.

Inkomsten per jaar
Onderstaande tabel geeft een indicatie van de te verwachten inkomsten per jaar van de Veilige Wieleromgeving (VWO). De cijfers zijn gedeeltelijk gebaseerd op de exploitatie van het voormalig initiatief VWO Haelen.

Entree / verhuuropbrengsten

	weken	huur/week	totaal
Verhuur baan trainingen (2x per week)	26	€ 80	€ 2.080
Verhuur MTB/cyclocross trainingen (2x per week)	26	€ 80	€ 2.080
Recreanten maandag (60 deelnemers a 3,-)	26	€ 180	€ 4.680
Huur vaste gebruikers	40	€ 25	€ 1.000
Recreanten woensdag (60 deelnemers a 3,-)	26	€ 180	€ 4.680
Gebruik derden	52	€ 50	€ 2.600

Resultaat **€ 17.120**

Vrijwilligers van 't Maasveld en de vaste gebruikers van de wieleromgeving verzorgen volledig het klein onderhoud.

Opbrengsten		
Entree / verhuuropbrengsten	€ 17.120	
Extra kantine inkomsten binnen 't Maasveld	€ 3.000	
Evenementen (kerstcross, cross cup, tijdritten etc.)	€ 4.000	
Sponsoring	€ 7.500	
TOTAAL		**€ 31.620**
Kosten		
Huur extra kleedlokalen (evenementen)	€ 1.000	
Kosten vergaderen etc. werkgroep wieleromgeving	€ 1.000	
Belastingen, Bank- en Verzekeringskosten	€ 2.000	
Accountants- en administratiekosten	€ 1.500	
Energiekosten (G-W-E)		
*Buitenverlichting	€ 7.500	
* elektra / verwarming / water gebouwen (onderdeel van 't Maasveld)	€ 3.000	
Jaarlijkse huurkosten gemeente Leudal	€ 5.000	
Vegen baan, snoeien, gras maaien etc. door vrijwilligers		
Aanschafkosten materialen (t.b.v. beheer, EHBO, wieleractiviteiten etc.)	€ 5.000	
PR kosten (website, flyers, aanschaf reclameborden	€ 3.000	
Onvoorzien	€ 1.500	
TOTAAL		**€ 30.500**

RESULTAAT		**€ 1.120**

Onderstaand is de raming voor aanleg van de wielerfaciliteiten gerelateerde infrastructuur van ’t Maasveld. De kolom eigen investering ’t Maasveld betreft uren van de vrijwilligers van de verenigingen die pro deo worden verricht en hebben als doel het totaalbeeld weer te geven.

7.1 Investeringsdeel gericht op de veilige wieleromgeving.

Investeringsraming						
CODE	OMSCHRIJVING			TOTAAL BEDRAG		eigen werkzaamheden Park Leudal Oost
1	**Bouwrijpmaken locatie**					
11	**Opruimwerkzaamheden**			€ 90.250		€ 50.500
	o.a. bestaande opstallen, hekwerk, groenvoorziening en verhardingen					
12	**Grondwerk**			€ 73.000		€ 0
	Grondwerk voor wielerbaan, verhardingen (o.a. parkeerplaats)					
13	**Leidingen**			€ 15.000		€ 0
	leidingen voor afwatering en gebouwen					
2	**Verhardingen**					
21	**Verhardingen**			€ 195.000		€ 0
	Verhardingen parkeerplaatsen en paden					
3	**Sportvloeren**					
34	**MTB baan**			€ 100.000		€ 60.000
	realisatie MTB baan (incl. technisch nummers)					
35	**Wielerbaan**			€ 278.000		€ 0
	800m wielerbaan, 9m breed					
37	**Sportveldverlichting**			€ 118.000		€ 0
	verlichting mtb, cyclocross en wielerbaan					
4	**Overige inrichting**					
41	**Groenvoorziening**			€ 12.350		€ 10.500
	Aanbrengen haag t.b.v. wielerbaan					
42	**Bruggen en tunnels**			€ 140.000		€ 0
	ongelijkvloerse kruisingen					
44	**Fietsenstalling**			€ 10.000		€ 0
	Fietsenstalling					
4	**Bouwkundig**					
41	**Bouwkundige voorzieningen specifiek voor MTB en Wielrennen**			€ 265.000		€ 0
	Omkleedruimtes, lockers , veilige fietsenstalling					
	Techniekruimte eenvoudig onderhoud en reparatie fietsen					
	Afspuitplaats voor voor MTB					
	Digitaal tijdwaarnemingssysteem met bebording in het veld					
	Wedstrijdsecretariaat en jurykamer aan baan in infragebouw					
SUBTOTAAL				**€ 1.296.600**		**€ 121.000**
SUBTOTAAL						
	Diversen en Onvoorzien	5%	€ 64.830		€ 6.050	
	Bouwteam, projectleiding etc.	8%			€ 103.728	
SUBTOTAAL				**€ 1.361.430**		**€ 230.778**
9	**Staartposten**					
91	**Eenmalige kosten**					
929990	Uitvoeringskosten	4,0%	€ 54.457		€ 9.231	
939990	Algemene kosten	3,0%	€ 40.843		€ 6.923	
949990	Winst en risico	3,0%	€ 40.843		€ 6.923	
				€ 136.143		€ 23.078
Totale investering excl. BTW				**€ 1.497.573**		**€ 253.856**
BTW 21%				€ 314.490		€ 53.310
Totale investering incl. BTW				**€ 1.812.063**		**€ 307.166**

7.2 Financiering Veilige Wieleromgeving ’t Maasveld.

Financiering	Investering	Eigen werkzaamheden
Bijdrage excl. BTW		
Bijdrage gemeente Leudal (aandeel VWO)	€ 820.000	
Bijdrage Provincie Limburg	€ 750.000	
Bijdrage sponsoring via 't Maasveld	€ 242.063	
Eigen werkzaamheden 't Maasveld		€ 310.579
	€ 1.812.063	**€ 310.579**

8 PLANNING

Naast de benodigde organisatie en middelen dient een plan een begin en einde (start gebruik wieleraccommodatie) te kennen. Dit gebeurd gefaseerd en is onderstaand globaal weergegeven zoals de planning volgens de initiatiefnemers realistisch zou zijn.

Bij deze tijdlijn dient er rekening gehouden te worden met de overige gebruikers van ‘t Maasveld om zo min mogelijk hinder te veroorzaken voor de aanwezige verenigingen. Daarmee dient ook rekening gehouden worden met de (buiten)sportseizoenen.

8.1 Tijdlijn / oplevering

2020	Realisatie concretisering cofinanciering Provincie Limburg
2020	Raadsbesluit en bekrachtiging collegebesluit gemeente Leudal
2020(Q3-Q4)	Verkrijgen bouwvergunning accommodatie en infrastructuur
2021 (Q2 - Q4)	Start en realisatie MTB/CX parcours aanleg. Werkzaamheden (reeds in voorbereiding), heuvels en gedeelte basisroute worden gerealiseerd.
2021 (Q1 – Q2)	Verleggen bestaande sportvelden
2021 (Q2 – Q4)	Realisatie 800m wielerparcours en infrastructuur gebouwen
2021 (Q3 – Q4)	Verleggen bestaande sportvelden
2022 (Q3)	Feestelijke opening ‘t Maasveld

BIJLAGE 1
Politiek-financiële verantwoording

Raadsbesluit 12 december 2017
Collegebesluit 11 december 2018
Collegebesluit 19 mei 2020

Provincie Limburg
Ingek. - 8 OKT. 2020
DOCnr.
Afd.

2020/41512 8-10-2020
SUB 3-12-2020

GEMEENTE MAASGOUW.

Uw brief van:
Uw kenmerk: Beleidskader sport 2020-2023
Ons kenmerk: Z/20/000968
Documentnr: D/20/001701
Inlichtingen: Harald Meuwissen
Telefoonnr: 0475 85 25 00
Onderwerp: Bijdrage aan RTC Westa
Datum: 01 oktober 2020
Verzenddatum: **6 oktober 2020**
Bijlage: Projectplan

Provincie Limburg
dhr/mevr. Gedeputeerde Staten
Postbus 5700
NL-6202 MA MAASTRICHT

Geachte college,

In het kader van de realisatie van een Regionaal Trainingscentrum (RTC) voor tafeltennis in Wessem heeft de provincie Limburg, via gedeputeerde van de Akker, op 12 december 2019 in de Statenvergadering toegezegd op zoek te gaan naar financiële middelen ter ondersteuning van de bouw van deze accommodatie.

Via deze brief leg ik het projectplan met bijhorende kostenraming en financieringsopzet van dit RTC aan u voor.

Op basis van dit plan verzoek ik het college om de gemeente Maasgouw financieel te ondersteunen bij de realisatie van dit project. In lijn met eerdere toezegging van gedeputeerde Koopmans vraag ik om een bedrag van € 200.000 beschikbaar te stellen voor de projectrealisatie.

Mocht u naar aanleiding van deze brief nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met projectleider Harald Meuwissen, bereikbaar via h.meuwissen@gemeentemaasgouw.nl of op telefoonnummer 06-43729902.

Graag verneem ik uiterlijk 1 november 2020 uw reactie.

Burgemeester en wethouders
Namens dezen,

Harald Meuwissen

Projectleider

Markt 36, Maasbracht • Postbus 7000, 6050 AA Maasbracht
T 0475 85 25 00 • F 0475 46 61 84 • IBAN NL71BNGH0285128248
info@gemeentemaasgouw.nl • www.gemeentemaasgouw.nl

uitbreiding en revitalisatie Sporthal de Tump



GEMEENTE MAASGOUW.

FRENCKEN | SCHOLL
ARCHITECTEN


Thornerweg
Situatie verenigingen Wessem
Structuurontwerp
datum: 24-06-2020
schaal: 1:500
1473 01
Situatie totaal bestaand
FRENCKEN SCHOLL
ARCHITECTEN
Formaat: A3_Printdatum: dinsdag 23 juni 2020



Situatie verenigingen Wessem

Structuurontwerp
datum: 24-06-2020
schaal: 1:200

1473 03

De Tump situatie bestaand

FRENCKEN | SCHOLL
ARCHITECTEN

Petrus Regoutdam 1F01 - 6211 YX Maastricht - T: 043 350 29 40 - www.frenckenscholl.nl



Formaat: A3_Printdatum: dinsdag 23 juni 2020



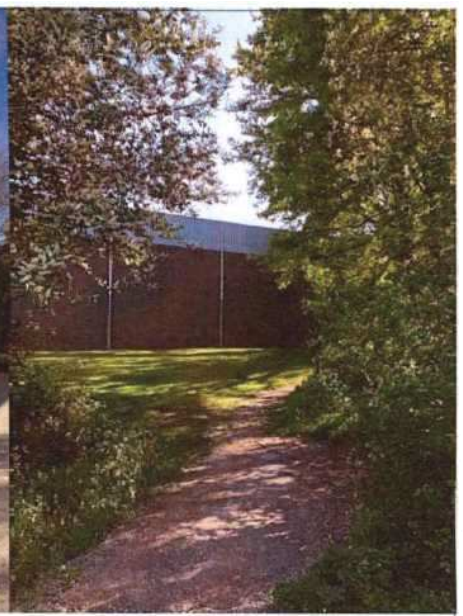
Voo gevel sportzaal aan de Thornerweg.

Onze eerste indruk van het bezoek aan het sportcomplex is dat het exterieur redelijk tot goed is onderhouden. de kozijnen en metselwerk verkeren in vrij goede staat, hier en daar hebben de jaren hun invloed op het voegwerk en gevelbeplating. Al met al een gebouw wat na een aantal doeltreffende ingrepen weer voor jaren indoor sportplezier kan geven. Door zijn redelijk transparante voorbouw die qua maat en schaal goed aansluit bij zijn omgeving wordt de kolossale sportzaal 1 en 2 op een doeltreffende wijze aan het directe zicht ontrokken. Deze kwaliteit van lage bebouwing in een groene setting wordt doorgezet in het naastgelegen buurthuis.



Materialisatie exterieur

Het gehele complex zowel de laag- als hoogbouw is opgetrokken uit schoonmetselwerk zowel aan de binnen- en buitenzijde. Bovenlnags de zalen is een beplating toegepast. De vluchtdeuren zijn zeer gedateerd en passen niet meer bij de huidige wensen van hang en sluitwerk alsmede de kierdichting ontbreekt volledig.



Achterzijde

Het sportcomplex is een gesloten massief blok, wat veelal gebruikelijk is voor dit soort complexen, door zijn gesloten heid keert het sportcomplex zich van het park af. Door het gebrek aan sociale controle wordt de verblijfwaarde in dit deel van het park een stuk minder aantrekkelijk.

Renovatie de Tump Wessem

Structuurontwerp
datum: 24-06-2020
schaal:

1473 SO 02

Foto's exterieur

FRENCKEN | SCHOLL
ARCHITECTEN

Feltus Regoutplein 1F01 - 6211 YX Maastricht - T: 043 350 29 40 - www.franckenscholl.nl







Interieur

het interieur is nog in originele staat en altijd met zorg onderhouden. het metselwerk is binnen ook alom aanwezig. In de muren zijn verwijzingen van sportende personen ingemetseld. Op de vloer liggen plavuizen en het plafond bestaat uit houten latten die los staand van elkaar zijn gemonteerd met hertussen een zwart doek wat grotendeels is verweerd.

Kleedruimten

de nateruimten en kleedruimten zijn zwaar gedateerd en toe aanvernieuwing, zo is al het sanitair nog opbouw inclusief het leidingwerk. Deze ruimten zullen gestript moeten worden tot de muren en dan weer worden afgebouwd conform de huidige maatstaven.

Sportzaal

de zalen zijn prima, wat gedateerd maar wel goed. Het plafond verdient aandacht omdat ook hier het zwarte doek detamineert en naar beneden komt.

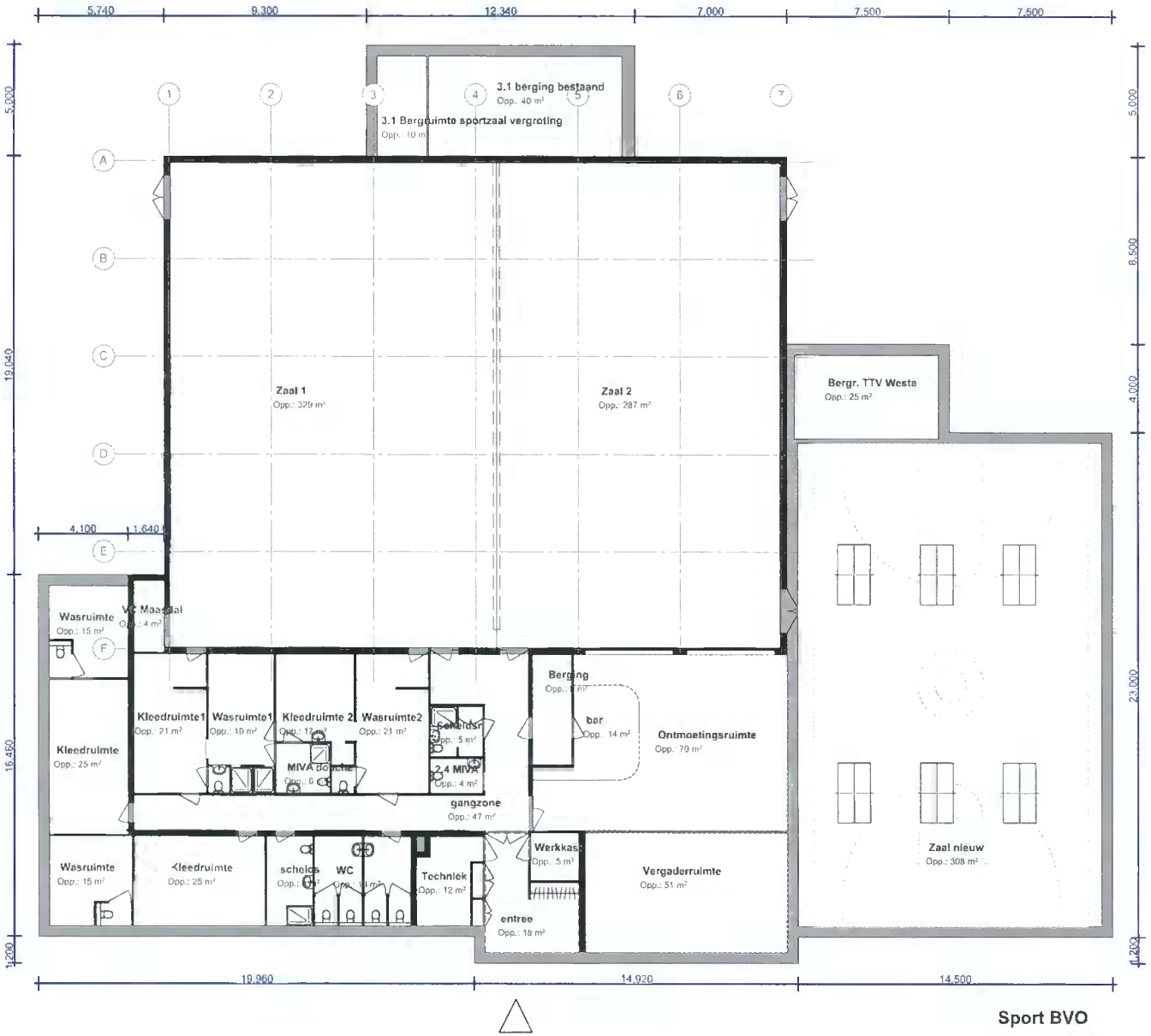
Renovatie de Tump Wessem

Structuurontwerp
datum: 24-06-2020
schaal:

1473 SO 03

foto's interieur

FRENCKEN | SCHOLL
ARCHITECTEN
Petrus Regoutplein 1F01- 6211 XX Maastricht - T: 043 350 29 40 - www.franckenscholl.nl



Sport BVO
Opp.: 1.566 m²

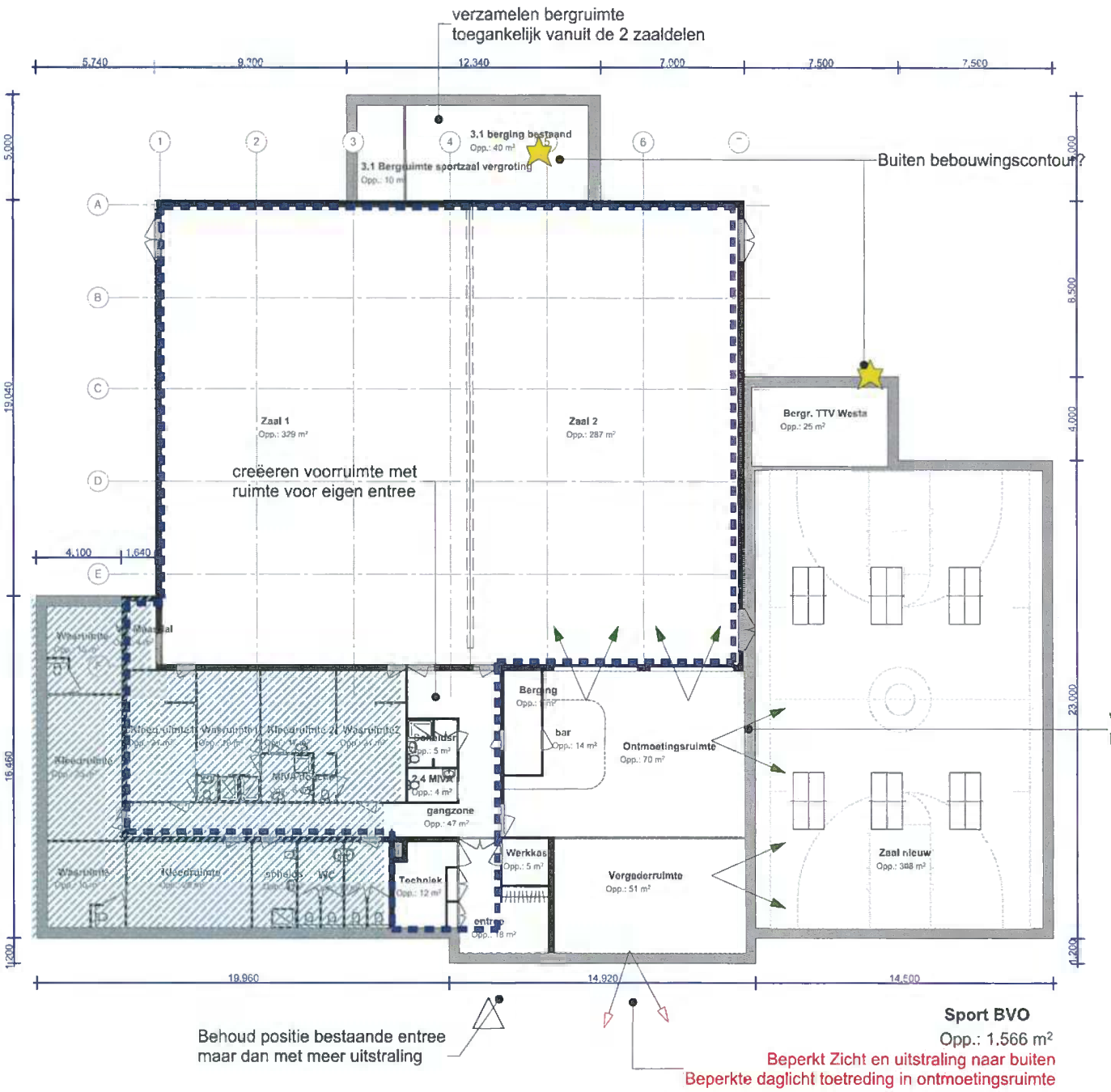
Renovatie de Tump Wessem

Structuurontwerp
datum: 24-06-2020
schaal:1:200

1473 SO 06

Vlekkenplan nieuw

FRENCKEN | SCHOLL
ARCHITECTEN
Pelikus Regoutsken 1F01 - 6211 TX Maastricht - T: 043-350 29 40 - www.frenckenscholl.nl



UITGANGSPUNTEN

- Zaaldeel zo goed als mogelijk binnen bebouwingscontouren
- Zoveel mogelijk behoud van bestaande functionele indeling
- Zicht vanuit de ontmoetingsruimte naar de wedstrijdruimte
- Zicht op ontmoetingsruimte vanaf de straat
- Groepren kleed/wasruimte

Renovatie de Tump Wessem

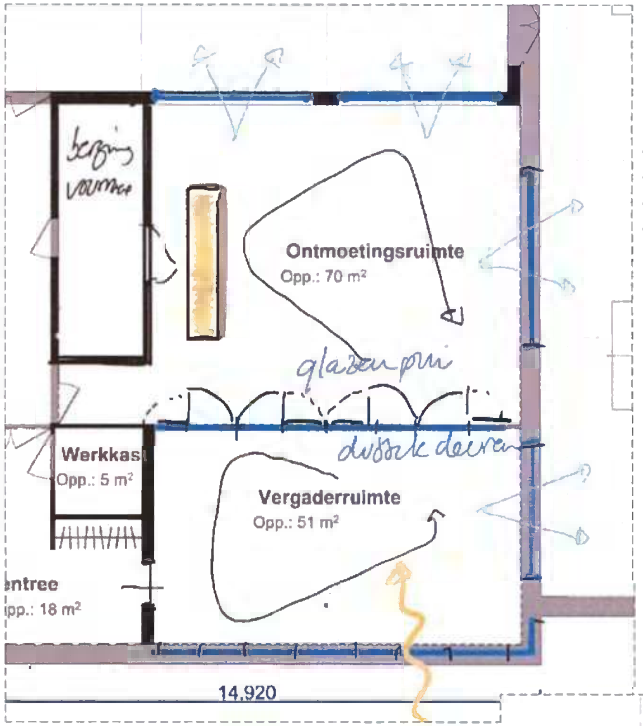
Structuurontwerp
datum: 24-06-2020
schaal: 1:200

1473 SO 07

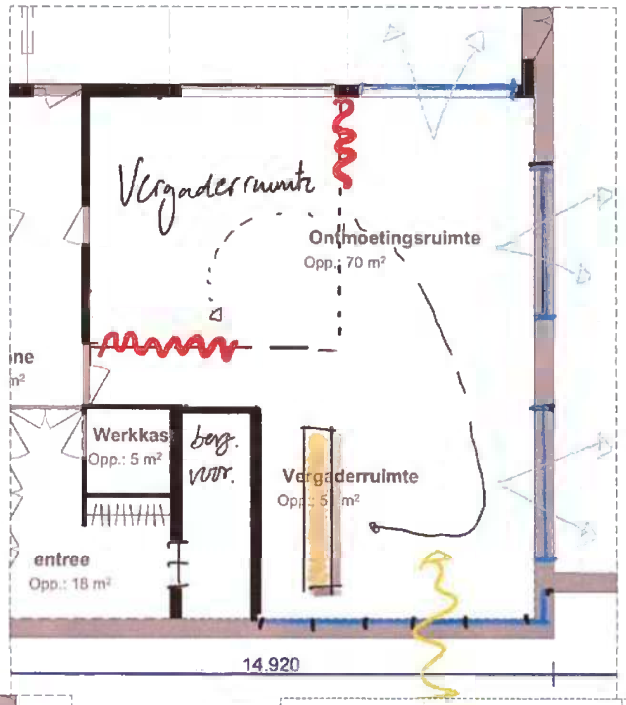
Vlekkenplan toelichting

FRENCKEN | SCHOLL
ARCHITECTEN

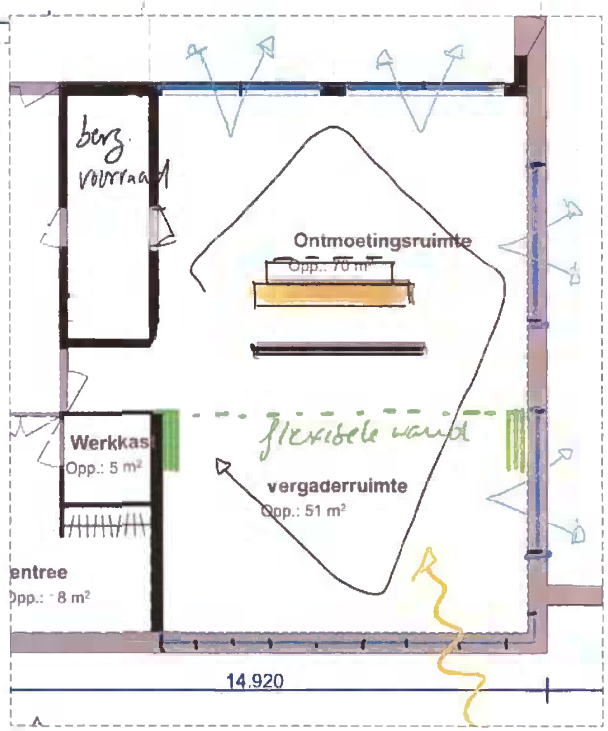
Pelvis Regoutplein 1F01 - 6211 YX Maastricht - T: 043 350 29 40 - www.frenckenscholl.nl

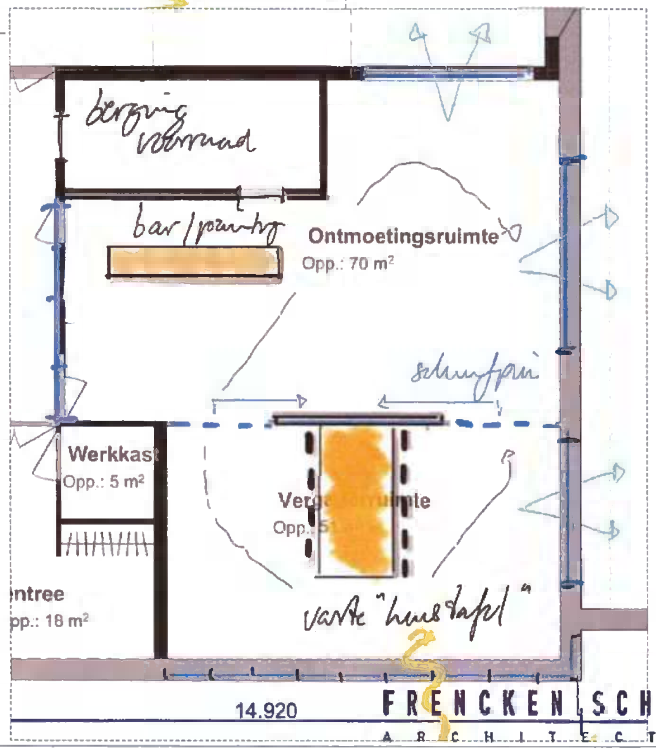


-Is het een bar of een pantry?
-Welke voorzieningen zijn benodigd?
-Is de voorraad apart te bereiken?
-Is er ruimte voor nieuwe inrichting of wordt van hetzelfde meubilair gebruik gemaakt?

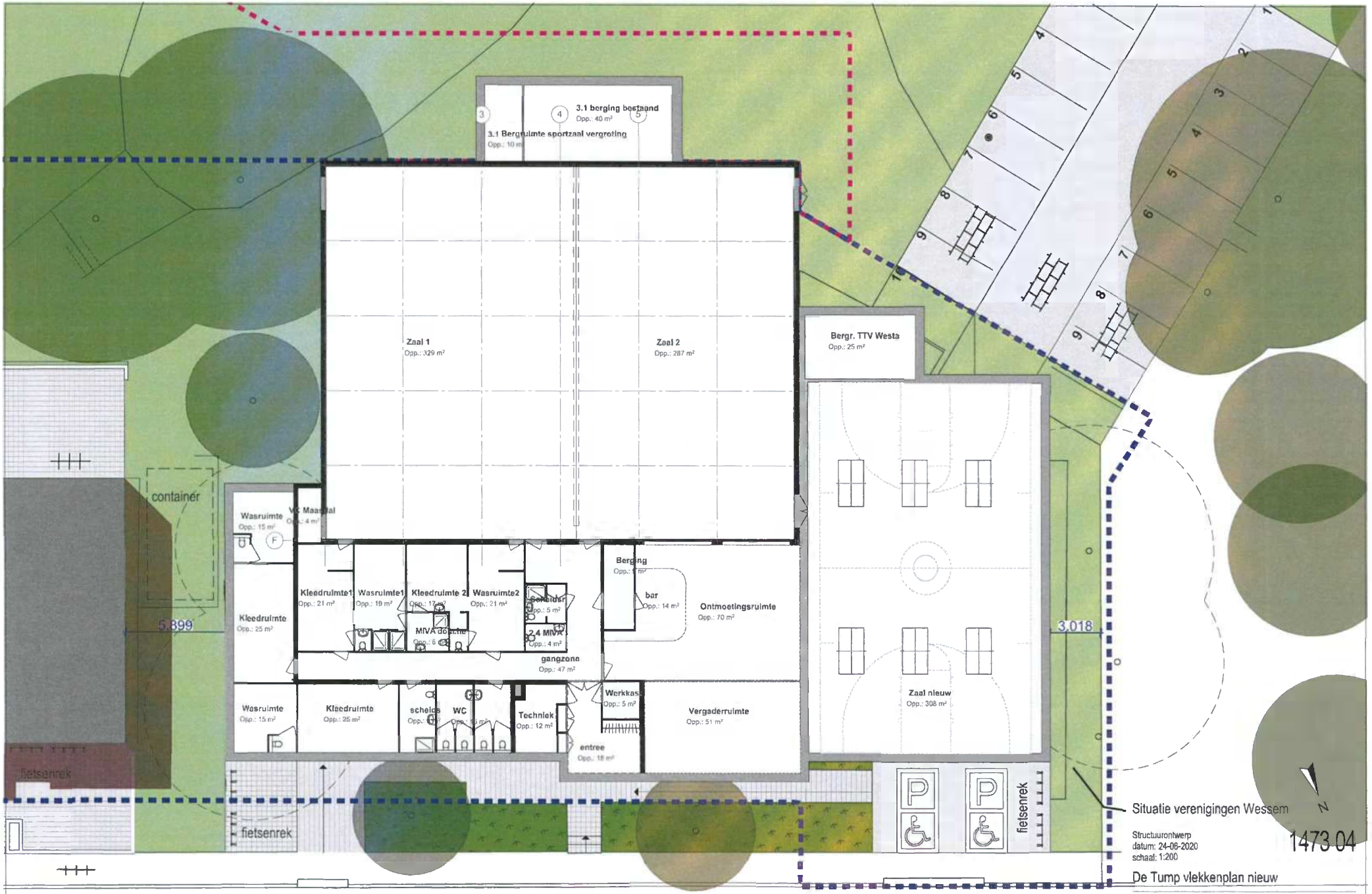


-Wordt de vergaderruimte incidenteel of dagelijkes gebruikt?
-Door wie?
-Is dit op hetzelfde moment als de ontmoetingsruimte?
-Dient deze apart te bereiken en verhuurbaar te zijn?
-Dient er een akoestische scheiding te zijn?





FRENCKEN SCHOLL ARCHITECTEN



Situatie verenigingen Wessem

Structuurontwerp
datum: 24-06-2020
schaal: 1:200

1473 04

De Tump vlekkenplan nieuw

FRENCKEN | SCHOLL
ARCHITECTEN

Petrus Regoutplein 1F01 - 6211 XK Maastricht - T: 043 350 29 40 - www.frenckenscholl.nl

Formaat: A3_Printdatum: dinsdag 23 juni 2020



Situatie verenigingen Wessem

Structuurontwerp
datum: 24-06-2020
schaal: 1:200

1473 05

De Tump dakaanzicht nieuw

FRENCKEN SCHOLL
ARCHITECTEN

Formaat: A3_Printdatum: dinsdag 23 juni 2020

GEMEENTE MAASGOUW.

Projectplan

Regionaal Trainingscentrum TTV Westa te Wessem

Inleiding

Tafeltennisvereniging Westa uit Wessem, opgericht in 1965, is een bloeiende, regionale tafeltennisverenigingen met momenteel meer dan 100 leden. Deze vereniging is actief op het gebied van talentontwikkeling, breedtesport en topsport. Daarnaast participeert Westa actief in samenwerking met andere verenigingen en regionale bedrijven.

Huisvestingproblematiek

Reeds een aantal jaar werkt de gemeente Maasgouw samen met Westa en de Nederlandse tafeltennisbond aan bouwplannen om te komen tot een nieuw Regionaal Trainingscentrum voor tafeltennis in Limburg. Westa maakt momenteel namelijk gebruik van een sterk verouderde accommodatie "Wisheim" aan de Kloosterlaan in Wessem. Ook de provincie Limburg is bij deze ontwikkeling betrokken.





huidige, sterk verouderde accommodatie TTV Westa aan de Kloosterlaan in Wessem

In eerste instantie was het plan om de accommodatie "Wisheim" te renoveren voor een totaalbedrag van € 600.000. Naar aanleiding van bestuurlijk overleg op 6 juli 2016 tussen wethouder Wilms en gedeputeerde Koopmans heeft de provincie Limburg in de budgetten voor de sport een reservering opgenomen van € 200.000 ter dekking van de destijds geraamde investeringskosten.

Voorwaarden provincie

De bestuurlijke toezegging was verbonden aan een aantal voorwaarden:

1. Het toepassen van een hardheidsclausule van de subsidieregels sport vanwege de hoogte van de bijdrage;

2. Borgen van de "RTC" eisen van de Nederlandse Tafeltennisbond;

3. Insteek op langjarige samenwerking met sportzone Weert en het sporttakplatform;

4. Een sluitende projectbegroting.

Op het moment dat de gemeente voldeed aan deze voorwaarden kon de subsidieaanvraag worden ingediend.

Periode 2016-2019

In de afgelopen periode rapporteerde de gemeente met regelmaat aan de provincie over de voortgang van het project. De oorspronkelijke bouwplannen moesten meerdere keren worden bijgesteld: een oorspronkelijke financieringspartner haakte af waardoor in opdracht van de gemeenteraad naar een nieuwe oplossing gezocht moest worden. Deze werd gevonden in de oprichting van een nieuwe multifunctionele accommodatie met inbegrip van een RTC. Echter, de bouwkosten van deze accommodatie stegen dusdanig fors dat de gemeenteraad het projectbudget medio 2019 limiteerde. Eind 2019 keurde het college een huisvestingoplossing goed dat aansluit bij de financiële kaders van de gemeenteraad. De geraamde bouwkosten van deze oplossing bedragen 1.5 miljoen euro ex BTW.

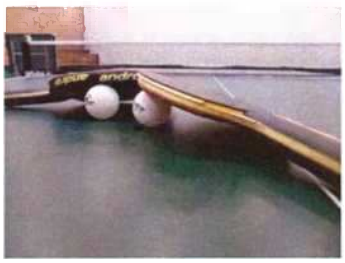
Provinciaal beleidskader sport 2020-2023

Het concept-beleidskader sport 2020-2023 van de provincie Limburg bood geen financiële mogelijkheid om de eerder toegezegde € 200.000.- te effectueren. Echter, tijdens de behandeling van het beleidskader in de Statenvergadering van 12 december 2019 heeft gedeputeerde van de Akker, op basis van een door de gemeente Maasgouw ingezonden brief en het CDA ingediende motie, de toezegging gedaan om de realisatie van deze accommodatie financieel te blijven ondersteunen.

Projectdoelstelling

Faciliteren van regionale (top)sport, talentontwikkeling en breedtesport voor het sportplatform tafeltennis. Tafeltennis voor jong en oud, zowel recreatief als op topsportniveau duurzaam in Limburg verankeren.





Resultaat

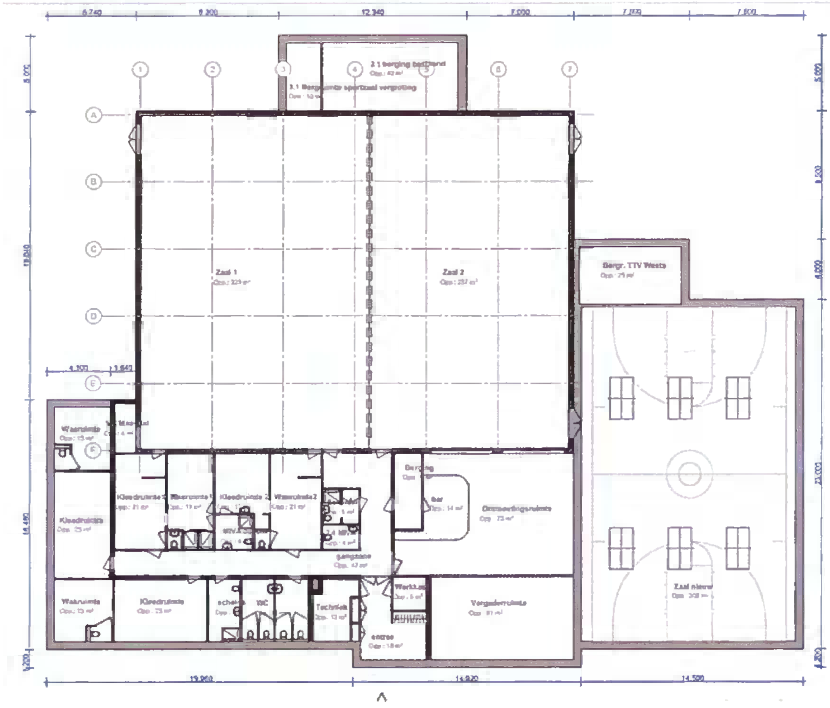
Huisvesting van TTV in sporthal " de Tump" aan de Thornerweg in Wessem conform de RTC normering van de Nederlandse tafeltennisbond. De bestaande sporthal wordt hiertoe verbouwd en er vindt gedeeltelijk nieuwbouw plaats om aan deze normering te kunnen voldoen.





huidige sporthal de Tump in Wessem

Naast TTV Westa is de insteek dat ook VC Maasdal, enkele andere sportverenigingen en het gymonderwijs gebruik gaan maken van de aangepaste accommodatie.
Momenteel bevindt het project zich in de ontwerpfase. Het actuele vlekkenplan is opgenomen in bijlage 1 en geeft een goede indruk van de eerste contouren van het beoogde projectresultaat.



Vlekkenplan verbouwing en nieuwbouw sporthal de Tump in Wessem

Draagvlak

Het Programma van eisen en ontwerp is afgestemd in goed overleg met de betrokken verenigingen en houdt rekening met de eisen van de Nederlandse Tafeltennisbond. Momenteel vindt de detailuitwerking plaats in goed overleg met verenigingen, architect en adviseurs.

Om de bouwplannen te kunnen realiseren is een bestemmingsplanwijziging nodig. Over deze wijziging is met de omgeving reeds actief gecommuniceerd. Tot op heden zijn geen enkele negatieve reacties ontvangen.

Ook het bestuurlijk vooroverleg met de provincie, Rijkswaterstraat en het Waterschap Limburg heeft geen noemenswaardige reacties opgeleverd. Het bestemmingsplan gaat medio oktober 2020 officieel in procedure en de vaststelling door de gemeenteraad is gepland in het voorjaar van 2021.

Politiek-bestuurlijk staat het realiseren van dit project bij de gemeente Maasgouw hoog op de agenda. Voor de voorbereidende activiteiten is reeds in 2017 een krediet beschikbaar. Daarnaast zijn ook substantiële, financiële dekkingsmiddelen om te komen tot realisatie voorzien in de gemeentelijke begroting.

Beheer en onderhoud

Het plan is om de toekomstige exploitatie, het beheer en klein onderhoud van het RTC onder te brengen bij TTV Westa. Volleybalvereniging VC Maasdal maar ook andere (sport)verenigingen maken eveneens gebruik van (gezamenlijke) voorzieningen van dit sportcentrum en participeren hiermee tevens in de exploitatie, het beheer en het onderhoud.

De gemeente Maasgouw blijft eigenaar van de accommodatie en verantwoordelijk voor het groot onderhoud van het gebouw. In de aanloop naar de gebruiksfase wordt in goed overleg invulling gegeven aan concrete afspraken tussen betrokken parttijen.

Projectbegroting

De projectbegroting is opgenomen in bijlage 2. Deze begroting geeft inzicht in het toekomstig ruimtegebruik. Daarnaast geeft de begroting inzicht in kosten van de aanpassingen van de huidige sporthal de Tump en het gedeelte nieuwbouw en hoe de projectfinanciering is opgebouwd.

Aanpak

De aanpak van dit bouwproject vindt projectmatig plaats. Dat wil zeggen dat sprak is van achtereenvolgens een definitiefase, ontwerpfase, contractfase, uitvoeringsfase en nazorg en implementatiefase.

Rollen & Taken

Algemeen

Gemeente Maasgouw en TTV Westa zijn de gezamenlijke initiatiefnemers van het project. De gemeente is projecteigenaar en verantwoordelijk voor de voorgang, kwaliteitsbewaking, financiering en kostenbeheersing van het project.

Voorbereiding

De projectleiding is in handen van de gemeente Maasgouw. Adviesbureau Compaan uit Heerlen adviseert in het ontwikkelproces. Architect Frencken-Scholl uit Maastricht verzorgt de planvorming, samen met adviseurs Brekelmans uit Maastricht (onderdeel constructie) en Curvers uit Gulpen (onderdeel bouwfysica en akoestiek).

Realisatie

Naar verwachting komt de realisatie van dit project tot stand via bouwaannemer(s), gecontracteerd door de gemeente Maasgouw na het doorlopen van een aanbestedingsprocedure. De bouwbegeleiding vindt plaats door of in opdracht van de gemeente Maasgouw.

Planning

Het project kan bij een sluitende begroting in Q1-2023 opgeleverd worden.

2020-2021	planuitwerking
	bestemmingsplanwijziging
2021	vergunningaanvraag
	aanbesteding en contractering
Q4- 2021	start bouw
Q1-2023	oplevering

Colofon

Opgesteld door:

Gemeente Maasgouw
team Fysiek domein
H.Meuwissen
h.meuwissen@gemeentemaasgouw.nl

Project: Wessem, Sportgebouw
Onderdeel: Overzicht projectbegroting (bedragen excl. btw)
Datum: 21-09-20
Gewijz.: -

A. Programma

1.	Bestaande sportzaal	744		= incidenteel gebruik TTV Westa
2.	Renoveren bestaande kleedruimten	101		= gebruikt TTV Westa bij thuiswedstrijden
3.	Nieuwe sportruimte	370		= 100% TTV Westa in gebruik
4.	Nieuwe ondersteunende ruimten	345		= 85% TTV Westa in gebruik
5.	Totale programmering:	1.559	m2 bvo	

B. Projectkosten

1.	Grondkosten	€	52.926,00
2.	Bouw- en woonrijp maken	€	50.000,00
3.	Bouwkosten	€	1.066.612,00
4.	Bijkomende kosten	€	332.233,00
6.	Totale kosten:	€	1.501.771,00

C. Dekking

1.	Boekwaarde	€	52.926,00	
2.	Reservering onderhoud Wisheim (huidige locatie TTV Westa)	€	92.000,00	(vlgs overzicht DR-190117)
3.	Bijdrage gemeente	€	1.156.845,00	
4.	Totale dekking:	€	1.301.771,00	

D. Totaal (A. + B.) zonder subsidie Provincie

1.	Te kort projectbegroting	€	200.000,00

E. Subsidie Provincie

1.	Subsidie Provincie	€	200.000,00

F. Totale dekking (C. + D.) met subsidie Provincie

1.	Resultaat projectbegroting met bijdrage gemeente en subsidie Provincie	€	-

Bezoekadres Leudalplein 1, 6093 HE Heythuysen
Postadres Postbus 3008, 6093 ZG Heythuysen
Aantal pagina's: 2

Gemeente leudal

Het college van Gedeputeerde Staten van Limburg
Cluster Cultuur
Postbus 5700
6202 MA MAASTRICHT

Ons kenmerk LE2020UIT/1844
Uw kenmerk
BSN nummer
Behandeld door Liesbeth Ponsen

Telefoonnummer (0475) 85 90 00
Fax (0475) 85 99 22
E-mail info@leudal.nl
Internet www.leudal.nl

Datum 23 juni 2020
Verzenddatum 26 juni 2020

Onderwerp aanvraag om een incidentele projectsubsidie Veilige Wieleromgeving Leudal

Geacht college,

Op 5 december 2019 hebben wij gedeputeerde Van den Akker mogen ontvangen op sportpark 't Maasveld in Neer om aan hem de plannen voor de reconstructie van het sportpark en de realisatie van de Veilige Wieleromgeving Leudal toe te lichten. Als college van de gemeente Leudal zijn wij er bijzonder trots op, dat onze inwoners in de kern Neer zich hebben verenigd in Stichting 't Maasveld om niet alleen gezamenlijk sporten in de Open Club-filosofie mogelijk te maken, maar daarnaast ook om invulling te geven aan de raadsopdracht van 12 december 2017 om de Veilige Wieleromgeving als onderdeel van het hernieuwde sportpark in Neer mogelijk te maken. Wij hebben besloten om een bedrag van € 820.000 te reserveren voor de realisatie van de Veilige Wieleromgeving, naast het reeds beschikbaar gestelde krediet van in totaal € 1.600.000 ten behoeve van de reconstructie van het sportpark.

Naar aanleiding van zijn bezoek op 5 december 2019 heeft gedeputeerde Van den Akker toegezegd om - onder het voorbehoud van instemming door Provinciale Staten - het initiatief van de Veilige Wieleromgeving te willen steunen door middel van een eenmalige projectsubsidie van € 750.000 ter cofinanciering, zodat er met het gereserveerde bedrag van € 820.000 in totaal een bedrag van € 1.570.000 aan publieke middelen beschikbaar is. Daarnaast brengen de initiatiefnemers een bedrag van circa € 550.000 bijeen door middel van sponsoring, eigen werkzaamheden en door het aanspraak maken op de Subsidieregeling stimulering bouw en onderhoud sportaccommodaties (BOSA).

In het bijgevoegde document Aanvraag Veilige Wieleromgeving Leudal van 6 mei 2020 van de hand van Stichting 't Maasveld wordt de ontwikkeling van de Veilige Wieleromgeving verder toegelicht, een en ander aan de hand van de investeringsraming (pagina 21) en het exploitatieplan (pagina 29). Daarnaast is er altijd bereidheid om deze aanvraag om subsidie persoonlijk toe te lichten.

Voor de aanleg van de Veilige Wieleromgeving is het noodzakelijk om een omgevingsvergunning af te geven. De bouwcommissie van Stichting 't Maasveld is reeds vol enthousiasme aan de slag gegaan om de aanvraag om een omgevingsvergunning voor te bereiden. Het spreekt voor zich dat de werkzaamheden voor de aanleg van de Veilige Wieleromgeving pas zullen starten, nadat het volledige publiekrechtelijke vergunningentraject is doorlopen en alle financiële middelen beschikbaar zijn gesteld.

Voor vragen over deze brief kunt u contact opnemen met mevrouw Liesbeth Ponsen van gemeente Leudal. Zij is bereikbaar op 06 – 1528 6846 of mailto:l.ponsen@leudal.nl.

Wij zien uw positieve besluit op onze aanvraag om een eenmalige projectsubsidie voor de realisatie van de Veilige Wieleromgeving Leudal graag tegemoet.

Hoogachtend,
BURGEMEESTER EN WETHOUDERS VAN LEUDAL,

Teamleider Projectbureau
Bijlage: Aanvraag Veilige Wieleromgeving Leudal d.d. 6 mei 2020.

2020/50784 10-12-2020
GRIF 26-2-2021

Van: [redacted]
Verzonden: woensdag 9 december 2020 19:25
Aan: _staten <staten@prvlimburg.nl>
Onderwerp: Statenvoorstel 7.4

[redacted] heeft een OneDrive-bestand met u gedeeld. Klik op de onderstaande koppeling om het bestand te bekijken.

2020 12 09 Schrijven aan Provinciale Staten.docx

T.a.v. de leden provinciale staten Limburg

Geachte leden van de provinciale staten Limburg,

Vrijdag 11 december behandelt u tijdens de commissie vergadering punt 7.4 het

G-20-072 Gewijzigd Statenvoorstel Dekkingsvoorstel sportaccommodaties in Leudal en Maasgouw, brief GS van 11-11-2020 (GS 2020-45757).pdf.
Eerder dit jaar hebben wij u op de hoogte gesteld van het feit dat ruim 60 inwoners van Neer niet akkoord zijn met de aanleg van een internationale wielerbaan op het sportpark Maasveld in Neer.

In bijgevoegde stukken willen we u hieraan herinneren.

Wij hopen dat u serieus rekening houdt met onze kritische aandachtspunten in uw besluitvorming.

Met vriendelijke groet,
Namens de tegenstanders,

[redacted]

Provincie Limburg PS
DOCnr.
Ingek. 10 DEC. 2020
CASnr.
ID.

Neer, woensdag 12 december 2020

Geachte Provinciale Staten (en iedereen die dit stuk leest)

Met dit schrijven wil ik u op de hoogte stellen van de misleidende manier waarop er getracht wordt in Neer een wielerbaan te realiseren, aangeduid als VWO (Veilige Wieler Omgeving).

Meest opvallend aan de aanvraag dd. 25-06-2020 is dat woorden, waaruit blijkt dat men wel terdege grootse plannen heeft, eruit zijn gehaald. Dit nadat omwonenden aangaven NIET gediend te zijn van een sportvoorziening waar grote (inter-)nationale wedstrijden voorzien zijn. Door nu de illusie op te houden dat het een trainingsbaantje wordt, worden de omwonenden, gemeente en provincie om de tuin geleid. Hoewel gevraagd, is men niet bereid om harde afspraken te maken over het aantal te organiseren vergunningsplichtige wedstrijden en evenementen die voor overlast zullen zorgen.

Onderstaande tekst was opgenomen in de Aanvraag Veilige Wieleromgeving Leudal dd. 08-02-2019. (Deze is indertijd ook aan de provincie verstrekt.) De huidige aanvraag is nagenoeg hetzelfde. Echter, onderstaande teksten zijn eruit gehaald. Bewust, om zo te voorkomen

Uit de Aanvraag veilige Wieleromgeving Leudal dd. 08-02-2019 blijkt wáár op wordt ingezet. Op basis van deze (!!!) aanvraag, heeft de Provincie in 2019 toegezegd om gelden vrij te willen maken. Nadat omwonende kritische geluiden lieten horen, past men vlug de inhoud aan. Echter men weigert harde garanties of afspraken te maken. (Hoewel omwonenden daarover gevraagd hebben.)
Het gaat duidelijk over wedstrijden, wedstrijden en nog meer wedstrijden. Waarbij termen als (inter)nationaal, profs en topsport telkens voorbij kwamen. Men wil dus de profsport faciliteren en niet de burger!

Lees wat er staat in de stukken van 08-02-2019 (ECHTER, deze teksten zijn nu voor een groot deel VERWIJDERD uit de aanvraag van 25-06-2020):

- *Inleiding: … als professioneel wedstrijd niveau … veel ervaring in het wedstrijdcircuit die 't Maasveld als uitgangsbasis gaan gebruiken …*
- *§ 2.2 …. wordt de baan uitermate interessant voor (semi)professionele aanbieders … wedstrijdparcours … wedstrijdsporters …*
- *§ 2.3 … Daarmee brengt deze KNWU-vereniging ook wedstrijden … naar park 't Maasveld …*
- *§ 2.4 … als ook voor profwielrenners … de beoogde activiteiten en evenementen …*
- *§ 3 … deze ambities reiken zowel lokaal, regionaal als (inter)nationaal … deelname in het Nederlands Jeugdcircuit … WTC Kessenich … Duitse (!!!) clubs om hun wedstrijden te kunnen organiseren op het parcours … De Veilige Wieleromgeving biedt hier de oplossing voor … zodat ook wegwedstrijden georganiseerd kunnen worden met start en of finishplaats op 't Maasveld … Het faciliteren van de (top)sport is absoluut een van de ambities …*
- *§ 4 … wedstrijd-faciliteiten … De organisatie van wedstrijden binnen de wedstrijdreglementen wordt daarmee eenvoudig gemaakt … 800 meter lengte … (club)wedstrijden …. Trainingen en clubwedstrijden … wegwedstrijden … wedstrijden … (4x binnen "Eisen")*

§ 5 … ruimte om … wedstrijden te organiseren … Omdat zowel het MTB en cyclocross parcours als de 800m wielerbaan voldoen aan wedstrijdkwalificaties zijn hier eenvoudig wedstrijden te organiseren … regulier gebruik van de baan voor wedstrijden … het organiseren van onder andere aansluiting bij een regionaal tijdrittoernooi of ander wielerevenement … skeelerwedstrijden …

Het is niet de eerste keer dat de initiatiefnemers deze strategie volgen. Op de informatie-avond (er zijn er slechts twee geweest, hoewel men volhoudt intensief de omwonenden betrokken te hebben in de plannen) van 27 januari 2020 kregen de omwonenden een andere (!) presentatie te zien als de leden van de Commissie Sociaal. Beide informatie-bijeenkomsten vonden OP HETZELFDE moment plaats. Je zou verwachten dat burger en gemeente dezelfde info aangereikt krijgen.

Opvallens is overigens de eerste alinea van§ 7. Ook hier is een stuk tekst weggelaten, wat wel in de versie van 08-02-2020 staat: "De uiteindelijke raming inclusief de aanpassing van de huidige infrastructuur voor de volledige open club concept inclusief de eigen investering 't Maasveld is geraamd op **€ 4.18 miljoen** inclusief BTW waarvan het investeringsdeel voor de veilige wieleromgeving **€ 3.1 miljoen** bedraagt."

Versie 08-02-2020:



7 Financien

't MAASVELD
BEWEGEN EN ONTMOETEN

Om de beoogde wielerbaan zoals in dit plan beschreven te realiseren zijn er (financiële) middelen nodig. Onderstaand is de raming voor aanleg van de wielerfaciliteiten gerelateerde infrastructuur van 't Maasveld. De kolom eigen investering 't Maasveld betreft uren van de vrijwilligers van de verenigingen die pro deo worden verricht en hebben als doel het totaalbeeld weer te geven. Het college heeft inmiddels een bedrag van € 2.42 miljoen goedgekeurd voor de realisatie van open club 't Maasveld mits aangevuld met cofinanciering vanuit de Provincie. Als cofinanciering vanuit de Provincie is € 900.000 beoogd. De uiteindelijke raming inclusief de aanpassing van de huidige infrastructuur voor de volledige open club concept inclusief de eigen investering 't Maasveld is geraamd op € 4.18 miljoen inclusief BTW waarvan het investeringsdeel voor de veilige wieleromgeving € 3.1 miljoen bedraagt.

De gemeente Leudal heeft eerder al 1,5 miljoen ter beschikking gesteld voor 't Maasveld. (Zie het bericht op de volgende bladzijde van 1-11-2019.)

Daarbij komt dus nu 820.000 euro, toegezegd in de raadsvergadering van juni jl. Waarbij nu ook de Provincie voor nog eens 795.000 mag gaan bijdragen. (3.115.000 euro.)

Het lijkt alsof het om "slechts" een bedrag van 795.000 euro gaat, maar het gaat dus om miljoenen! Gemeenschapsgeld dat enkel bedoeld is om een compleet sportpark compleet af te kunnen breken en weer op te bouwen. Het enige verschil: Er ligt straks 800 m asfalt... (Terwijl om minder dan 8000 m (!!!) afstand OOK een wielerbaan ligt. In Panningen namelijk.)

Alle andere sportvoorzieningen zijn er al en... voldoen prima. Maar... deze moeten verschoven worden. Dat is wat er aan de hand is. Dáár is het geld voor nodig. (Niet voor de baan die 'slechts' 278.000 euro kost. Zie Investeringraming in de aanvraag.)

Tactiek die gevolgd wordt, is telkens een deel van het benodigde bedrag te 'regelen'. Toegekende gelden worden echter niet ingezet, maar vastgehouden om alle voorzieningen opnieuw te kunnen realiseren. Ter illustratie is de aanvraag van 14.000 euro van het zwembad in juni, terwijl eerder al 1 miljoen was toegekend aan 't Maasveld voor de Open Club. Zie het bericht hiernaast. Waar is dat geld?

Opmerkelijk is, is dat in de andere kernen van Leudal overal bezuinigd moet worden op sportfaciliteiten: Gymzalen verdwijnen uit kernen. (Zie het bericht "Leudal wil fors minder zalen"). Ook uit het accommodatiebeleid, vastgesteld in februari 2020, blijkt dat er fors bezuinigd gaat worden op sportvoorzieningen.

Vreemd is dat het hele plan van 't Maasveld niet bij de betreffende wethouder sport en accommodatie in de portefeuille terecht is gekomen, maar bij een andere wethouder! Men meet in Leudal dus met twee maten! Aangezien de wethouder zich ook nog eens tot 'ambassadeur' van 't Maasveld heeft laten kronen, kunnen de burgers zich niet meer onttrekken aan de schijn dat 't een prestige-project is, waarbij NIET de belangen van de gemeenschap, maar van een paar personen worden gediend. Bijna 90 (!!!) personen/omwonenden hebben schriftelijk hun handtekening gezet tegen dit plan. NIETS mee gedaan!

Getuigend is ook dat de bestuurders van Leudal nog niet één keer zijn ingegaan op de uitnodiging (voor gesprekken) van tegenstanders van dit project. Maar er wordt wel telkens tijd vrij gemaakt voor de initiatiefnemers van de wielerbaan. (Geldt overigens ook voor eenzelfde vraag aan de Provincie...)

Voeg daarbij het gegeven dat de gemeente een begrotingstekort zal hebben van 5 miljoen in 2024, en dat de Provincie in 2021 in het rood zal duiken (zie berichten hiernaast en volgende bladzijde), dan mag duidelijk zijn dat er weinig tot geen draagvlak meer is onder het overgrote deel van de inwoners voor de plannen op 't Maasveld!!!

De samenleving ziet zich gesteld tegenover miljoenen (miljarden?) die opgebracht moeten gaan



Vrijdag 1-11-2019

NEER

't Maasveld start met renovatie sporthal

NEER
DOOR MAIKEL SUILEN

De uitvoering van plan 't Maasveld in Neer start in maart met de renovatie van de sporthal.

Het is de eerste fysieke ingreep op het sportpark, bijna zes jaar nadat de conceptplannen werden voorgelegd aan de gemeente Leudal.
Het voelt daarom voor de stichting van 't Maasveld als een mijlpaal, aldus voorzitter John van Haeff. „Er gaat nu écht iets gebeuren. In Neer en omliggende dorpen klonk weleens: 'Wanneer gaan ze nu eindelijk beginnen?' In maart dus."
Allereerst zal er een nieuwe vloer worden gelegd in de sportzaal, in de volksmond nog steeds bekend als de Spantenhal. De huidige is sterk verouderd en zorgt voor onveilige situaties. Er zal ook gekeken worden naar het licht en geluid in de hal waar met name de handballers en zaalvoetballers actief zijn. Ook worden er zo nu en dan concerten georganiseerd.
De kantine zal verdwijnen en wordt mogelijk omgebouwd tot kleedlokalen, omdat er dringend behoefte is aan extra ruimten, met name voor de sterk groeiende vrouwenafdeling van voetbalclub RKSVN. De al bestaande kleedlokalen worden vernieuwd.
In het kader van de Open Club-gedachte – zo'n veertig clubs werken samen op sportpark 't Maasveld – komt er ook een doorgang richting het clubgebouw van RKSVN. De recentelijk opgeknapte kantine moet, totdat de volgende fase wordt opgestart, als gezamenlijke ruimte voor alle aangesloten verenigingen dienen. In september, bij aanvang van het nieuwe seizoen, moeten de werkzaamheden klaar zijn.
In eerste instantie wilde de stichting een geheel nieuwe sporthal realiseren. Maar toen de gemeente twee jaar geleden besloot om slechts de helft van de gevraagde drie miljoen euro beschikbaar te stellen voor 't Maasveld, werden de plannen noodgedwongen bijgesteld. Een half miljoen wordt nu gebruikt voor de sporthal, het overige deel van één miljoen is voor realisatie van de Open Club-gedachte.
Ook is de stichting nog in afwachting van subsidie vanuit de provincie voor een verlichte wielerbaan rondom het complex. Leudal is bereid om 820.000 euro te betalen, mits de provincie ook wil bijdragen. Begin november is er een gesprek met gedeputeerde Joost van den Akker hierover, een besluit wordt nog in 2019 verwacht.



ACCOMMODATIES

Leudal wil fors minder zalen

HEYTHUYSEN

Vrijdag 5 juni 2020

MILJOENENTEKORT

Leudal moet hard ingrijpen in exploitatie

HEYTHUYSEN

Woensdag 1 juli 2020

RAAD LEUDAL

Ruim 8 ton voor aanleg wielerbaan

NEER

worden als gevolg van de Corona-pandemie. De plannen en toezeggingen, dateren allemaal van vóór de uitbraak van Corona. Maar... het geld is er gewoon niet meer.



vrijdag 15 mei 2020 > delimburger.nl

BEGROTING

Provincie in 2021 in het rood

MAASTRICHT
DOOR PETER BRUIJNS

Voor het eerst in de geschiedenis schrijft de provincie Limburg volgend jaar rode cijfers. Ook in 2022 eindigt de begroting nog in de min, is de verwachting.

Volgens gouverneur Bovens heeft hij, net als al zijn vijftien voorgangers, nog nooit meegemaakt dat de provincie een jaar met verlies afsluit. Maar in 2021 en 2022 staat dat toch te gebeuren, zo valt op te maken uit de meerjarenraming van de voorjaarsnota. In 2021 komt de provincie 17 miljoen tekort en een jaar later 2,7 miljoen, zo is de verwachting.

De verwachte rode cijfers komen onder meer omdat de provincie miljoenen euro's naar voren schuift om de schade van de coronacrisis te beperken en bij te dragen aan het herstel. De provincie wil 'anticyclisch' investeren om juist in deze moeilijke tijd de economie draaiende te houden. Er zal 100 tot 260 miljoen euro versneld geïnvesteerd worden in infrastructuur, openbaar vervoer, fietsplannen en slimme mobiliteit. Er komt extra geld voor grensoverschrijdende samenwerking. Om een impuls te geven aan projecten op het gebied van hernieuwbare energie is het Limburgs Energie Fonds (LEF) uitgebreid van 90 naar 268 miljoen euro. Verder gaat er geld naar het midden-en kleinbedrijf, de agrosector en de toeristische sector, en wordt vaart gezet achter programma's voor de arbeidsmarkt, gemeenschapsaccommodaties en culturele instellingen.

Volgens gedeputeerde Ger Koopmans heeft de provincie nog maar beperkte financiële speelruimte. „De pek is eruit. Hier kloist niks meer tegen de plinten op. Dus zuinig!" We moeten scherp aan de wind zeilen om de centen te vinden voor dat wat maatschappelijk heeft en onze hulp nodig heeft." Volgens Koopmans zijn inkomsten uit de motorrijtuigenbelasting al tien jaar gelijk en is er een kans dat ze daleu als gevolg van de vrijstelling voor elektrische auto's en het feit dat private leasemaatschappijen de opcenten doorgaans niet in Limburg betalen. Ook wordt de provincie geconfronteerd met een historisch lage rente.

Graag zien de burgers nu eens uitgelegd dat er miljoenen uitgegeven worden om bijv. drie voetbalvelden te verleggen. Of 150.000 euro om tennisbanen van de ene zijde van het sportcomplex naar het andere te verschuiven. Of om grond aan te kopen en rijbakken van een ruiterclub (minder dan 30 leden) e verplaatsen. Of om sportaccommodaties (voetbalclub, tennisvereniging, zwembad, ruiterclub) af te breken die bouwtechnisch in perfecte staat verkeren. Om vervolgens nieuwe accommodaties te realiseren, waarbij het aantal kleedlokalen zal toenemen, terwijl in het accommodatiebeleid is vastgesteld dat er MINDER accommodatie moet komen... <u>En de Provincie gaat dit beleid nu faciliteren door er geld in te stoppen???</u>

Het realiseren van een wielerbaan op deze locatie kost een veelvoud van de kosten die het in stand houden van de huidige voorzieningen vragen. **<u>Het is overigens een tekortkoming dat er NOOIT een berekening overlegd is waaruit deze bedragen duidelijk worden.</u>** Hoe kan er dan een afweging gemaakt worden? Het huidige plan moet een bijdrage leveren aan de verbetering van een gezonde samenleving, maar dit is gewoon geld over de balk gooien. (Nogmaals, in andere kernen verdwijnen de voorzieningen.)

Dat het een investering is omwille van de economie is niet terecht. Een investering moet iets opleveren. Dat is hier niet aan de orde: Nogmaals, de miljoenen zijn nodig om zaken (opnieuw) te realiseren die er al zijn. <u>Het hele plan levert nagenoeg niets extra's op, het behelst vooral het verschuiven en herschikken van de bestaande voorzieningen.</u> Voetbalvelden een kwartslag te draaien bijvoorbeeld zal **niet** leiden tot meer mensen die gaan sporten of bewegen. Dat is een drog-reden. Limburg scoort slecht in lijstjes over volksgezondheid, maar <u>niemand gaat besluiten om te gaan sporten omdat de voorzieningen die er al zijn, opnieuw gerealiseerd worden</u>. Niemand. Dus besteed het geld beter om bijvoorbeeld de sportvoorzieningen in de kleine kernen in stand te houden. (Lees nogmaals het bericht "Leudal wil fors minder zalen" en zie waar de laagdrempelige voorzieningen én in de eigen kern, gaan verdwijnen...)

Sterker nog, ook van de mensen die een wielrenfiets hebben, zal het overgrote deel niet deel gaan nemen aan rondjes fietsen op een baan. Het overgrote deel van de verenigingen/clubs zijn tour(!)-wielerclubs: Daar ligt de focus van het wielrennen op één of twee keer per week in de avond in groepsverband voor een paar uurtjes over de Limburgse wegen te fietsen.

Het is een misleiding dat gesteld wordt dat iedereen die een wielrenfiets heeft, gebruik zal gaan maken van deze baan. Het gaat slechts om een handvol fanatiekelingen die nog harder willen kunnen fietsen door over een baan te kunnen gaan beschikken waar dit gefaciliteerd wordt.

Verder is het telkens genoemde "regionale" karakter niet aan de orde. In Panningen (Peel & Maas) ligt een wielerbaan, op slechts 8 km afstand. Er is NERGENS rekening gehouden met het exploitatietekort wat hier zal ontstaan. Hetzelfde geldt voor de baan in Venlo. (20 km) Inwoners van Maasgouw zullen naar de wielerbaan in Sittard gaan, omdat deze qua afstand en

bereikbaarheid (via de A2) voor hun een betere optie is.
Wat overblijft zijn de 294 inwoners van Leudal die wielrennen als hobby hebben. (Neer buiten beschouwing latend, gaat het dan nog maar over 0,6 % van de inwoners van Leudal... (Bron: Quickscan Wielerbaan Haelen 2015.) En hier mogen miljoenen naar toe? In deze tijden?

Bij de start van het plan werd uitgedragen dat het sportcomplex "bij de tijd – gemoderniseerd – toekomstbestendig" moest worden gemaakt. Ter illustratie het interieur van de kantine van de voetbalclub en let even op het meubilair, de lampen, de aankleding...



Menige horeca-onderneming zou jaloers zijn op een dergelijke inrichting...

En nu worden er miljoenen uitgegeven omdat NIEMAND komt controleren of het correct is wat beweerd wordt. Er wordt bij dit burgerinitiatief structureel alleen aan de voorstanders een podium geboden. De negatieve kanten en bezwaren zullen echter van die kant NOOIT aangedragen worden. Naar tegenstanders/bezwaarmakers wordt niet geluisterd. Waarom is er nooit inhoudelijk gereageerd op hun standpunten? (Gewoon het tegenovergestelde beweren schijnt voor veel politici genoeg te zijn.)

Daarom: Het verzoek aan de verantwoordelijken bij de Provincie Limburg om GEEN geld toe te kennen voor de realisatie van een Veilige Wieleromgeving Leudal en eerst te gaan luisteren, in gesprek te gaan met anderen (dan de initiatiefnemers/gemeente) en ter plekke samen rond te lopen en te onderzoeken wát er dan niet deugt aan de huidige voorzieningen en inrichting van het sportpark in Neer.

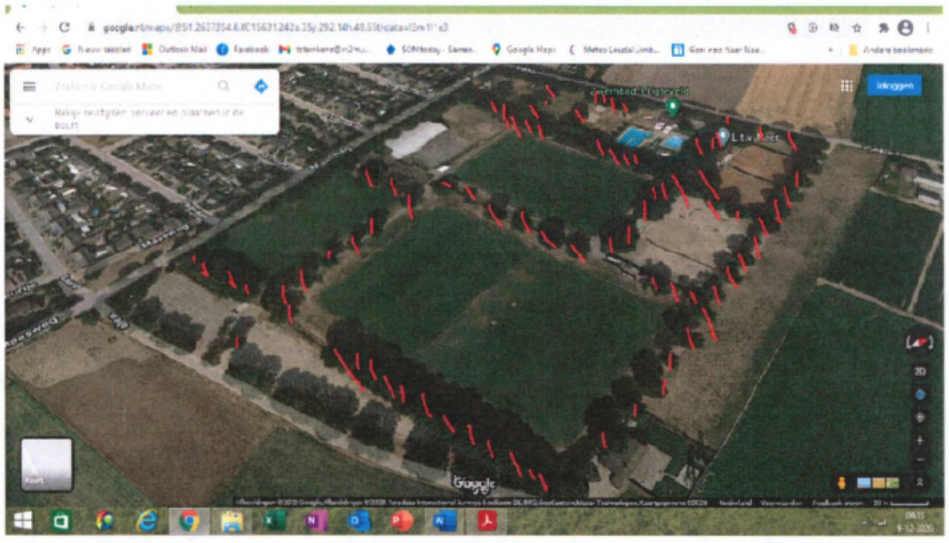
Men laat zich nu voortdurend zand in de ogen strooien door een gelikte propaganda waarbij een onjuiste en onvolledige voorstelling van zaken wordt gegeven.

Een voorbeeld is het groen: Er staan nu 185 majestueuze eikenbomen van 65 jaar oud. Op 5 na gaat de helft tegen de vlakte. Toch blijft men beweren dat er méér groen gaat terugkomen dan nu het geval is. Er is op de vierkante meter uitgerekend hoeveel groenplantsoen er nu is. De vraag is ook gesteld wáár dan het te verdwijnen groen dan opnieuw gerealiseerd gaat wordt. Men weigert om inhoudelijk te reageren en blijft het standpunt uitdragen dat er méér groen gaat komen.

Op het aangrenzende evenemententerrein zou bijvoorbeeld een strook groen komen van een paar meter breed. Echter dan kunnen er geen schuttersfeesten meer gehouden worden. De

initiatiefnemers beweren dat ze met alle betrokkenen overleg hebben gehad. Mijn broer zit in het bestuur van één van de schutterijen. Zij weten echter van niets. Er wordt gewoon gelogen...

Op de foto de bomen die gaan verdwijnen. De presentatie op blz. 10 in de aanvraag is pure etalage-presentatie. Zo zal en kan (!) het nooit worden m.b.t. het groen.





Verder nog een foto van de bomenrij die gaat verdwijnen naast het evenemententerrein. En waar géén ruimte is voor nieuw groen.

Gelet op de CO2-problematiek, kan berekend worden dat alleen al 20% van het 1-miljoen-bomen-plan van de Provincie nodig is, ter compensatie van de CO2 die niet meer door deze bomen kan worden omgezet! Duurzaam? TOTAAL niet. (Voor de berekening wordt verwezen naar § C -Stikstof in het schrijven van 28-11-2019 "Aanvulling en reactie op de inspraak bij de Statencommissie Provincie Limburg". Zij de bijlage.)

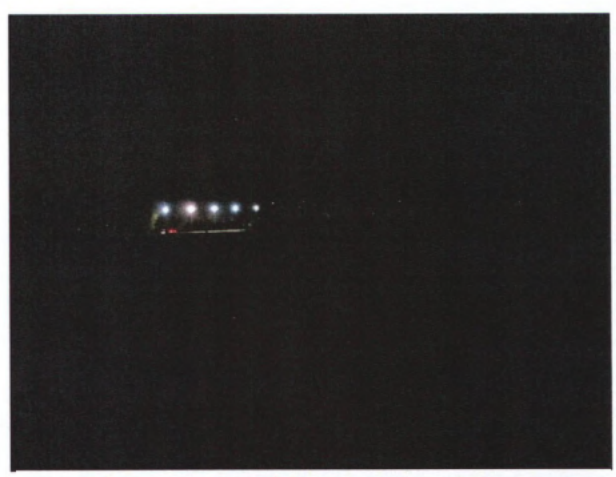
Verder is het opmerkelijk dat telkens uitgedragen werd dat door "een slimme programmering" en de "open-club-gedachte" (wat is dat?) er gebruik zou worden gemaakt van elkaars voorzieningen, zoals kleedlokalen en kantine. "Er is geen voetballen als er gefietst wordt" werd verteld. Vreemd dat er nu

volgens de kostenraming een gebouw van 265.000 euro "specifiek voor MTB en wielrennen" moet komen... En enig idee overigens wat het "digitale tijdwaarnemingssysteem met bebording in het veld" kost? "Het wordt een trainingsbaan," wordt aan de omwonenden verteld... Daar heb je NIET zulke wedstrijd-faciliteiten voor nodig. We worden behoorlijk om de tuin geleid... Waarbij € 6050,-- euro voor de post onvoorzien, op een project van een paar miljoen, hopelijk als doorslaggevend bewijs mag dienen dat aan dergelijke plannen geen goedkeuring gegeven kan worden.

O ja... in de sportwereld is aan geld een tekort, doordat sponsorgelden niet meer binnengehaald worden door corona. **Dus hoe gaat het genoemde bedrag van € 242.063,-- er komen?**

Verder: Omwonenden hebben twijfels of het project kan voldoen aan de normen van de VNG, (Vereniging Nederlandse Gemeenten), m.n. de afstand wedstrijdvoorzieningen tot de woningen. Er wordt niet meegewerkt om deze informatie op tafel te krijgen.

Verder: Het genoemde aantal van 40 verenigingen is belachelijk. Zelfs een zangvereniging en een kinderdagverblijf worden genoemd. Er zijn slechts 7 organisaties actief op het sportpark. Zij verhuren soms hun voorziening aan een vriendenclub o.i.d. Maar het zijn geen "leden" van 't Maasveld. De organisatie is sowieso ondoorzichtig. Het is een kleine groep die zich het mandaat heeft toegeëigend dat ooit was gegeven toen de verenigingen trachtten om een sporthal gerealiseerd te krijgen. "Wij hebben nooit ingestemd met het toevoegen van een wielerbaan," om maar eens een voorzitter te citeren. (Dat elke wielerclub natuurlijk ja tegen een baan zegt, is geen garantie dat de leden er ook gebruik van zullen maken. Dat is een pure aanname, die erg duur aan het uitpakken is.)
Tevens wordt voorbijgegaan aan het feit dan Neer een kleine kern is. Ook hier zien alle verenigingen hun ledenaantallen teruglopen. Om dan het aanbod nóg groter te maken, door er weer een keuze-mogelijkheid aan toe te voegen, betekent voor de sportverenigingen dat de spoeling nog dunner zal worden. Een averechts effect van de samenwerking. Bovendien is voor de invulling van de Open Club gedachte geen wielerbaan nodig.



Als laatste nog de opmerking van 't Maasveld over de verlichting: "Er zal straks minder lichtoverlast voor de omgeving zijn." Een broodje aap verhaal.
Ter illustratie drie foto's van vorige week, waar de 5 lampen van het ruiterterrein op te zien zijn en waar tegelijkertijd (!) alle voetbalvelden verlicht worden. De takken van de huidige bomen houden al het licht tegen! Behalve bij het ruiterterrein, omdat deze vereniging elke jaar de onderbegroeiing snoeit, omdat "de paarden van nature van zich af moeten kunnen kijken." (Daarom kan er ook getwijfeld worden aan de ontwerptekeningen: Aangezien de paarden hetzelfde blijven, zal ook daar geen begroeiing door de vereniging geduld worden. Toch wordt het telkens door 't Maasveld als argument



gebruikt dat er "meer groen komt".)
Tegen de takken en de bladeren kan geen LED of armatuur die te richten is, op. Het verwijderen van bijna 100 majestueuze eikenbomen voorkomt lichtvervuiling van het aangrenzende open landschap.

Op deze foto is de verlichting van het ruiterterrein te zien, in het hart van de foto. De wielerbaan krijgt 36 schijnwerpers... Die elke (!) avond zullen branden.



En wat te denken van het voorstel om de baan te combineren met de nieuw aan te leggen voetbalvelden in Kelpen? Niets meegedaan, gewoon terzijde geschoven door de mensen uit... Neer. ("Wij gaan toch niet naar Kelpen!")

Enfin, zo kan nog pagina's door worden gegaan met het noemen van argumenten waarom dit hele plan niet uitgevoerd mag worden.

Kortom: Het hele plan van 't Maasveld is er enkel op gericht om een wielerbaan voor de happy few te krijgen. Middels veel propaganda en window-dressing wordt ons wijsgemaakt dat het een goede investering is, goed voor de leefomgeving, kostenbesparend, duurzaam en toekomstbestendig. Het tegendeel is waar. Het realiseren van dit plan kost veel meer dan het oplevert en/of de huidige voorzieningen te handhaven. Veel mooie woorden in een prachtige verpakking. Maar goed, tenslotte heeft de gemeente veel geld beschikbaar gesteld om dit plan uit te werken. Jammer dat structureel de tegen-argumenten niet genoemd worden en men niet mee wil werken om die te onderzoeken.

De aanvraag is duidelijk niet-onafhankelijk: Er is alleen ruimte voor zaken die in het straatje passen. Alle andere zaken worden er fijntjes uitgelaten. Zie de eerste bladzijde van dit schrijven.

Het kan niet zo zijn dat er bij de overheid klakkeloos achter mooie verhalen wordt aangelopen. **Het wordt tijd dat de volksvertegenwoordigers van de Provincie ingaan op de uitnodiging en ter plekke komen controleren.** Het is niet uit te leggen aan de burger dat met een mooie voorspiegeling van zaken zó veel geld binnen te harken valt.

Met vriendelijke groet,
ook mede namens alle andere mensen die hun handtekening gezet hebben tegen dit plan op deze locatie,

[redacted]

[redacted]

[redacted]

Ik verwijs verder naar de bijlage: Het schrijven van 28-11-2019 "Aanvulling en reactie op de inspraak bij de Statencommissie Provincie Limburg". (Reeds in het bezit van de Provincie.)

Aanvulling en reactie op de inspraak bij Statencommissie Provincie Limburg

Neer, 28 november 2019

Geachte lezer,

Met stijgende verbazing heb ik gisteren kennisgenomen van de inhoud van de inspraaknotitie welke afgelopen vrijdag 22 november is aangeboden aan de Statencommissie Cultuur & Samenleving over het beleidskader sport 2020 – 2023.

Uit de notitie blijkt duidelijk dat de werkelijkheid flink tekort wordt gedaan, zo niet verdraaid wordt. Om te voorkomen dat de gemeente Leudal weer in een situatie terecht komt waar problemen zijn om de financiële boekhouding op orde te houden, is het belangrijk dat u alle informatie wordt aangereikt. Bovendien kan het niet zo zijn dat er gelden worden verworven als de informatie niet volledig is. Dat laatste is m.i. duidelijk aan de orde!

A. Het komt erop neer dat het gevraagde bedrag van € 900.000, -- (bijna 1 miljoen Euro) nodig is om het bestaande sportpark met voorzieningen volledig opnieuw te realiseren! Het is niet lovenswaardig dat de indruk wordt opgehouden dat de gelden nodig zijn om een wielerbaan te kunnen gaan aanleggen.
Zie de toelichting hieronder.

B. Als er al zo veel geld vrijgemaakt moet worden voor sport, dient de Provincie een vinger aan de pols te houden en als voorwaarde te stellen dat er geen onnodig (!) geld uitgegeven kan worden. Door een alternatieve locatie te kiezen blijft er veel geld bespaard (afbraak en vervolgens weer nieuwbouw sportvoorzieningen) én is er bovendien nog steeds het geld voorhanden op een baan te realiseren.
Ook dit zal ik toelichten.

C. Stikstofproblematiek.
Idem.

D. Andere overwegingen die van belang zijn om te weten.

<u>Toelichting:</u>

Ad A: Ik zal hieronder een aantal zaken uit de Inspraaknotitie naar voren halen waaruit dit mag blijken.:

- Er wordt bijna 1 miljoen gevraagd, zogenaamd om een wielerbaan aan te leggen. Totale kosten van het plan bedragen 1,92 miljoen euro. (Excl. 0,5 miljoen voor renovatie spantenhal.) Rekent u even mee waar de subsidie voor bedoeld is:

  Drie voetbalvelden zullen opnieuw aangelegd moeten worden. (Opmerkelijk trouwens: In het allereerste plan van Leudal Park Oost waren 3 velden voorzien, nu wil men er opeens 4. Men roept dus ook maar wat...?) De kosten voor het aanleggen liggen tussen de € 60.000,-- en € 100.000, --. Per veld.[1] Aangezien het huidige toernooiveld uitgevlakt moet worden, wordt het grondwerk extra duur en zal het eerder de kant van de 100.000 opgaan dan die van de

[1] http://edepot.wur.nl/201

60.000. Ter illustratie: Ook uit stukken van de gemeente Venray[2] werd uitgegaan van het bedrag van 75.000 euro per veld. Zonder ingewikkeld grondwerk... Maar dat was in 2013. Het zal na bijna zeven jaar zeker duurder zijn geworden. Maakt dus € 300.000,-- om voetbalvelden aan te leggen die er nu ook al zijn.

Het aanleggen van 1 (!) tennisblok kost bijna € 96.000, --. Dit zijn dan twee velden. In Neer wil men er drie, dus dat maakt zo'n € 150.000, --.[3]

Als je dan bedenkt dat er nog nergens bijv. afrastering, meubilair of verlichting rond de velden is, kortom de hele "aankleding" moet nog betaald worden, komen de kosten al vlug op € 450.000, --. En dan nog maar enkel (!) om de voetbal- en tennisvelden opnieuw aan te leggen. Als we het laten zoals het is, besparen we dit alles én... beschikken we over 1 tennisveld meer. Uitvoering van dit plan is dus een voorbeeld van hoe je van het bed naar het stro kunt gaan.

De gehele technische installaties van het zwembad moeten opnieuw gemaakt worden. De baan komt namelijk precies over het huidige gebouw te lopen. Geen flauw idee wat zo'n zuiverings- en verwarmingsinstallatie kost met pompen en buizen, maar als gekeken wordt naar de prijzen van een voetbal- of tennisveld, waarbij niet bijzonder veel techniek komt kijken, kon dit wel eens de grootste kostenpost worden! De hele huidige installatie moet verplaatst worden.

O ja, de gebouwen van de Sportfokkers en de twee ruitersportverenigingen zullen ook opnieuw gerealiseerd moeten worden. En dan leggen we nog wat parkeerplaatsen aan en bouwen we nieuwe accommodaties, plaatsen hoge hekwerken, verlichting, meubilair, etc. Ik denk dat we € 1.000.000, -- kwijt zijn. Maar goed. Dan beschikken de inwoners van Neer wel over een nieuw sportpark.

Er zijn ook mensen die mij uitlegden dat de sloopkosten ook niet onderschat moeten worden, maar daar heb ik geen zicht op. Uit de QuickScan komt echter een bedrag van een paar ton naar voren. Dan gaat dit gebeuren dus naar 1,5 miljoen.... <u>En dan is er nog geen geld uitgegeven aan de wielerbaan zelf...</u>

Het mag duidelijk zijn waarom indertijd een negatief advies is gegeven om een wielerbaan in Neer op deze locatie te realiseren. Bij de plannen om de baan in Haelen te realiseren, hebben de initiatiefnemers zelf ook telkens volgehouden dat Neer GEEN optie was... Het mag duidelijk zijn waarom ik een vervelend gevoel overhoud aan de inspraaknotitie van 22 november jl. <u>Het gaat om geld vragen om iets te realiseren wat er al allemaal is!</u>

- Er wordt gesteld dat er bijna 40 verenigingen betrokken zijn. Dit zijn er maar 7, te weten LTV Neer (tennisvereniging), RKSVN (voetbalvereniging), Rijvereniging Neer (paard-rijvereniging), Stichting Sporthal 't Ligteveld en Zwembad 't Ligteveld.
  Via de link https://www.hetmaasveld.nl/partners is duidelijk te zien welke vreemde eenden in de bijt worden opgevoerd als structurele gebruikmakers van de sportvelden. Te noemen als voorbeeld zijn o.a. een zangvereniging, een kinderdagverblijf (gehuisvest in de brede maatschappelijke voorziening), Celke9 (jongerenkeet in Kessel), een mevrouw die bij haar

---

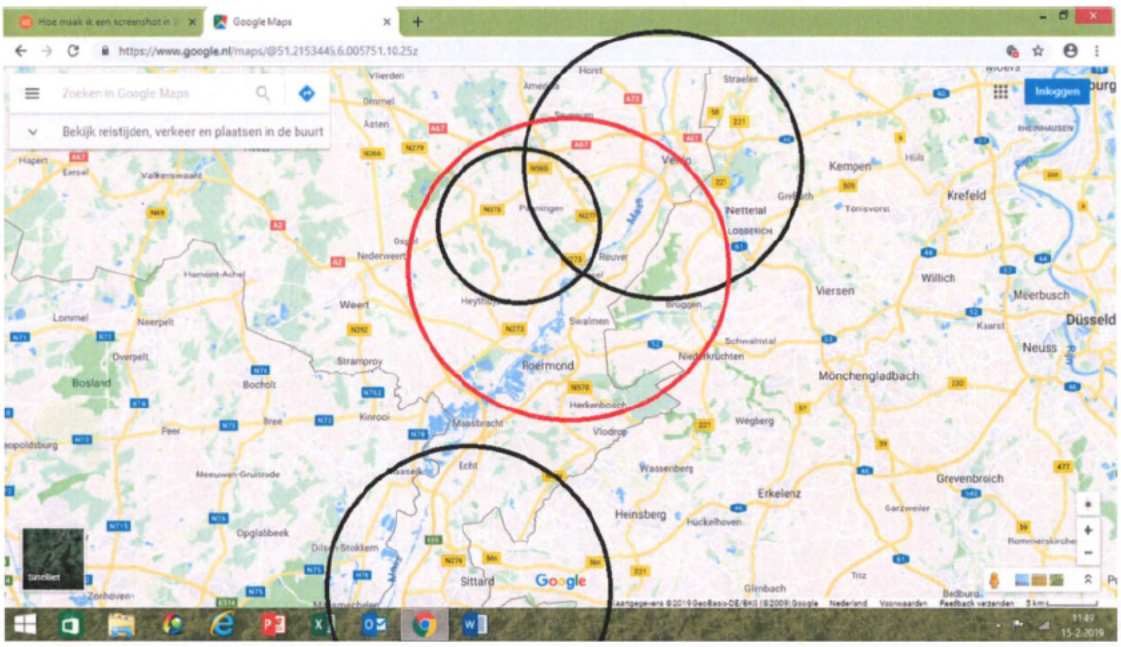
[2] https://venray.raadsinformatie.nl/document/986022/1/document

[3] https://www.raadleiderdorp.nl/Vergaderingen/Commissie-Ruimte/2011/9-juni/20:00/Ingekomen-stukken--LTC-De-Munnik-brief-aan-raad-110618/Bijlage-1-aanlgekosten-tennisbanen.pdf

thuis (!) yogales geeft, DHL, De LOTTO en de Seniorenvereniging en Herengymclub. Opvallend is dat twee verenigingen die wel op het park hun plek hebben (Handboogvereniging en de schutterij), geen deel uitmaken van het plan. Het plan wordt dus nog niet eens gedragen door een aantal huidige gebruikers (!).

- Witte vlek??? Op 8 km (!!!) afstand ligt al de wielerbaan van Panningen. De wielerbaan van Venlo ligt op minder dan 20 km. Een derde baan aanleggen binnen het voedingsgebied van twee andere banen is overbodig en kan nóóit een invulling zijn van een witte vlek. De bestaande banen zullen voor geld gaan aankloppen omdat hun exploitatie in de problemen komt. (Betalende gebruikers vertrekken.) Op die banen is trouwens nog heel veel capaciteit mogelijk, er is zelfs onderbezetting... Het is logisch om pas een nieuwe baan te realiseren als de bestaande banen de vraag niet aan zouden kunnen.

Op de volgende foto mag duidelijk worden dat het argument van de "witte vlek" gewoon NIET aan de orde is. De zwarte cirkels geven het voedingsgebied van de bestaande banen weer: Venlo, Panningen, Sittard. Als er echt een witte vlek opgevuld moet worden, zou de baan in Roermond moeten komen of eventueel in Weert. Maar niet in het voedingsgebied van bestaande wielerbanen. Het is een nobel streven om van Limburg een wielerprovincie te willen maken, maar dat betekent niet dat er zo verkwistend met geld omgegaan gaat worden. Nog los van de vraag of er overal wielerbanen moeten liggen. Voegt dat namelijk iets toe? Hoeveel schaatsbanen telt Limburg bijvoorbeeld?



- De plannen om in Neer een wielerbaan te realiseren dateren NIET van 2012. Vanaf dat moment trachtte een aantal leden van de zaalvoetbalvereniging om van de spantenhal af te komen en te vervangen door een grote sporthal. Door met veel window-dressing er alles en iedereen bij te slepen werd de schijn gewekt dat er héél veel nieuwe ontwikkelingen zouden komen. (Netto zou er NIETS toegevoegd worden.)
  Ondertussen waren er plannen om in Haelen een wielerbaan te realiseren. Hier kon niet voldaan worden aan de voorschriften van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten. Wel is in die tijd een QuickScan (zie bijlage) gemaakt en is de locatie in Neer onderzocht.
  Citaat op blz. 13 (bij de conclusie): "Op basis van de uitgangspunten (eisen en wensen) van de Stichting Wielerevenementen Leudal is het niet mogelijk om op het huidige sportpark en binnen het eigendom van de gemeente Leudal een veilige 800 meter wielerbaan in Neer te

realiseren."
Belangrijkste reden was dat het realiseren van de baan in Neer zou betekenen dat er een compleet sportveldencomplex opnieuw aangelegd diende te worden... Ziedaar de huidige subsidieaanvraag...

Toen de plannen in Haelen strandden, voegden de mensen uit Neer de baan vlug toe aan het plan in Neer. Vanuit de eerder gevolgde strategie om vooral te suggereren dat het in Neer allemaal bruiste en borrelde. Eén grote schijnvertoning: Tot op heden gebeurt niets wat er voorheen ook al niet gebeurde en is nog steeds alles mogelijk wat men wil (en in feite al deed), zonder dat daartoe ook maar één ding zou hoeven te veranderen! Wel sleepte men met veel gebakken lucht veel geld binnen via de gemeente...

- Het gegeven dat er in het verleden wedstrijden georganiseerd werden door een stichting en dat er veel 'gecommitteerde' fietsverenigingen zijn, geeft geen enkele garantie dat er ook daadwerkelijk intensief gebruik van de baan zal worden gemaakt. Als voorbeeld mag dienen de baan in Sittard. Dit is nog steeds 'geen kraker'.



>delimburger.nl woensdag 12 juli 2017

regio 7

Bike Park nog geen kraker

Wielrenners zijn reuzeblij met het Tom Dumoulin Bike Park in Sittard. Recreanten weten de veilige wieleromgeving - aanlegkosten: twee miljoen euro, verdeeld over provincie en gemeente - op dagen mondjesmaat te vinden. Niettemin toont de gemeente Sittard-Geleen zich een maand na de opening tevreden.

SITTARD

Een recreant beproeft in zijn eentje het Tom Dumoulin Bike Park.

- Uit de inspraaknotitie blijkt duidelijk de lobby vanuit de professionele wielrennerij. *("Voor de <u>professionele</u> wielerploegen zijn tijdrittrainingen...")* Maar om zóveel gemeenschapsgeld te investeren in een baan waarin enkel de betaalde beroepswielrenner nóg hogere snelheden kan behalen, valt niet uit te leggen aan de burger die dit moet betalen. Dit geld is bedoeld voor cultuur en sport voor elke burger, niet voor de elite die al zwaar gesponsord wordt en die nu vanuit gemeenschapsgeld nóg meer gefaciliteerd wil worden. Bovendien is in een tijdrit de topsnelheid niet van belang. (Ook bij 60 kim/uur telt gewoon de snelste tijd.)

- Zelf 30 jaar werkzaam zijnde in het onderwijs, kan ik stellen dat het argument dat de baan een mogelijkheid is voor de basisscholen in Leudal om groep 7 en 8 goed voor te laten bereiden op veilig fietsgedrag in het drukke verkeer, grote flauwekul is. Ten eerste moeten de leerlingen er op de fiets naar toe (waar vindt die voorbereiding plaats?) en ten tweede volstaat elke speelplaats van elke basisschool voor dit doel.

- Breedtesport: Verschillende soorten van vormen van fietsen valt niet aan te merken als breedtesport. In een klein dorp als Neer is het sowieso niet wenselijk om vooral te focussen op voetballen en wielrennen. Andere verenigingen kampen nu al met (te) weinig jeugdleden. Willen we het diverse aanbod in een kleine dorpsgemeenschap op peil houden, dan is het onwenselijk dat één sport zó veel geld, faciliteiten en aandacht krijgt. Wat dat betreft dient een dergelijke baan in een stad als Weert of Roermond te liggen. Sport is belangrijk voor de

lichamelijke gezondheid, cultuur is belangrijk voor de maatschappelijke gezondheid. Laten we daarom verantwoord omgaan met het uitgeven van bijna 1 miljoen en dit zeker niet onnodig uitgeven aan sportfaciliteiten die er al zijn.

- Er wordt gesteld in de inspraaknotitie dat de gemeenteraad van Leudal reeds 1,5 miljoen heeft toegekend. Dat is niet helemaal correct. 0,5 miljoen is bestemd enkel voor de renovatie van de spantenhal. Een hal waar slechts 2 verenigingen gebruik van maken...
  Verder is er nog geld beschikbaar gesteld om de Open Club vorm te geven. De gemeente wil nog meer geld uitgeven als de provincie ook met geld over de brug komt. Lees a.u.b. alles en het mag duidelijk zijn waarom de gemeente Leudal telkens keuzes maakt die onnodig veel geld kosten door telkens burgerparticipatie te omarmen in situaties waarin onafhankelijk verstand de doorslag moet geven i.p.v. wensdenken van inwoners in grote projecten. (Zoals nu weer eens blijkt over de locatie van een fusieschool in Hunsel/Ittervoort, die dus dubbel zo duur gaat worden.) Tijd dat de Provincie zorgt dat er pas op de plaats wordt gemaakt en Leudal behoedt voor financiële misstappen. (Door als provincie géén geld voor een wielerbaan op deze locatie ter beschikking te stellen.)

- Erg vreemd dat twee éénmalige evenementen erbij gehaald worden om te schijn op te houden dat Neer evenementen kan organiseren op basis van gemeenschapszin. Bovendien kende het OLS slechts 17.000 betalende bezoekers i.p.v. de hier opgevoerde 62.000. (Ook met het Kinjer-OLS en het Sponsor-schieten wordt dit aantal bij lange na niet gehaald.)
  Het EST is door vijf (!!!) verenigingen uit vijf kerkdorpen georganiseerd, Neer had maar een aandeel van 20 procent. Qua bezoekersaantallen is het EST stukken kleiner dan het OLS. (Dus minder dan 17.000.)
  Op de zondagavond was er verder een tekort aan vrijwilligers, tekenend voor de afkalvende gemeenschapszin in met name Neer maar ook uit de aangrenzende dorpen. (Zie hiernaast de oproep op de website Gaer nao Naer.)
  Samengevat: Zelfs met de hulp van andere dorpen was men in Leudal niet meer in staat om voldoende vrijwilligers te werven. Gemeenschapszin?



Ad B:

Voor 250.000 euro koop je 5 hectare grond. Groot genoeg om zo'n baan aan te leggen en... met het geld dat uitgespaard wordt (er wordt geen miljoen uitgegeven om de voorzieningen die er nu zijn opnieuw (!) te realiseren) kan er echt wat extra's gedaan worden. Voor een fractie is bijv. het asbestdak van de kleedlokalen van het gebouw bij het zwembad te vervangen, incl. zonnepanelen bijvoorbeeld.

Waarbij ik me trouwens ook nog eens zorgen maak over de nieuwe situatie m.b.t. het zwembad: Alle bomen moeten verdwijnen. Om wedstrijden te kunnen organiseren, is het voorwaarde dat de hele baan te overzien is. Er mag zich niets op het binnenveld bevinden. En er mogen zich daar dan ook geen personen bevinden. Zwembad dicht dus. (De vrijwilligers daar zijn er niet eens van op de hoogte!)
De fraaie situatie- en inrichtingsschets is dus niet zoals het zal worden. De aantrekkelijkheid om nog te gaan zwemmen in Neer wordt teruggebracht tot bijna nul... Ik ken in elk geval niemand die wil recreëren "oppe vlake". (Dus in het open veld op de binnenring van een asfaltbaan.)



Ter illustratie hiernaast: De huidige baan in Sittard. Stelt u zich op de binnenring het zwembad voor. Al het andere wat u op de bovenstaande foto zag zal verdwijnen.
De vrijwilligers van het zwembad realiseren zich niet wat de gevolgen zullen zijn.



Overigens: Voor de kosten die gemaakt moeten worden om alleen al drie voetbalvelden (opnieuw) aan te leggen, kunnen we dertig jaar lang alle (!) Neerse kinderen elk jaar een zomerabonnement voor het zwembad cadeau doen! Of twee badmeesters fulltime aanstellen...

Gaan we dus ons eigen belastinggeld gebruiken om alles wat er al is eerst af te breken om dan alles opnieuw te realiseren? Of geven we veel minder uit door de wielerbaan op een slimme locatie neer te leggen? (Het geld om de baan aan te leggen blijft namelijk voorhanden!!!)
Hoe slim zijn we met zijn allen? Geven we het geld uit aan bijv. een gigantische positieve impuls voor het zwembad t.b.v. de kinderen uit Neer of aan een bedrijfsmatig gerunde wielerbaan zodat profwielrenners (van elders) hun "beroep" kunnen blijven uitoefenen?

Waarbij ik vanuit mijn onderwijservaring weet dat kinderen spelenderwijs sporten en bewegen als ze gaan zwemmen. Op een wielerbaan krijg je geen vrij (!) spel gerealiseerd. Nog een reden om het zwembad in haar huidige setting te koesteren en te prevaleren boven een wielerbaan.

Verder: Het is een gemiste kans dat een nieuwe wielerbaan niet gekoppeld wordt aan de nieuw te realiseren sportvelden in Kelpen-Oler. Hier fuseren vier voetbalclubs op een nieuwe locatie. Wat is er dan nog slimmer om een wielerbaan om deze velden heen te leggen? Tevens zit men dan in het 'hart' van de 'witte vlek', midden tussen Weert en Roermond. De Provincie zou het gevraagde geld moeten oormerken en dit als voorwaarde moeten stellen.

Ander alternatief: Bedrijventerrein Zevenellen in Buggenum. Ontwikkelingsmaatschappij Midden-Limburg is bezig om hier een invulling aan te geven. (Waarom is er überhaupt nooit de opdracht gegeven aan een dergelijk bedrijf om een geschikte locatie te zoeken voor een wielerbaan? Nu wordt er enkel vanuit eigenbelang van de wielervereniging iets vormgegeven en wringt men zich in allerlei bochten om het verhaal verkocht te krijgen.)
Bovendien lopen hier nogal wat hoogspanningslijnen. Niet geschikt om onder te bouwen, maar je kunt er wel onderdoor fietsen! De driehoek Roermonds weg, Berikstraat en de spoorlijn is zeer geschikt! En ook dan worden de enorme kosten uitgespaard die gevraagd worden om de al aanwezige voorzieningen in Neer weer opnieuw te realiseren. Twee keer voordeel dus. En geen overlast voor omwonenden! Drie keer goed bezig!

Verder: Een dergelijke baan, waar grote, landelijke sportevenementen gehouden zullen gaan worden, leg je NIET naast een woonwijk in een dorp. In Sittard ligt de baan niet voor niets op een industrieterrein, naast een spoorlijn!!!

Persoonlijk vind ik dat de locatie voor de baan sowieso beter in de gemeente Maasgouw of Roermond gezocht kan worden. Leudal is een plattelandsgemeente en zou zich nog niet eens bezig moeten willen houden met dit soort 'stadse' grootheidswaanzin. Sturing van de Provincie is gewenst.

Ad C:

Het is niet te bevatten dat nu, in een periode waarin we bijna gegijzeld worden door de stikstof- en C02-problematiek, goedkeuring gegeven gaat worden om een wielerbaan te realiseren op een plek, waar dan bijna 100 eikenbomen van ongeveer 65 jaar oud gekapt dienen te worden. Het huidige sportpark is aangelegd eind jaren '60 en er zijn toen overal brede stroken groen aangeplant. Dit bosplantsoen is bijna 1,5 hectare. Dat wordt volledig vernietigd omwille van het voorhanden hebben van... asfalt. Aangevuld met voetbalgras, hekwerken, reclame-borden en lichtmasten. Plus dat we heel veel geld weggooien, natuur vernietigen en de CO2-stikstof-uitstoot gaat groeien.





Foto's: Huidige situatie van de groenstroken, met bijna 100 stuks 65 jaar oude bomen die gaan verdwijnen.

Uit onderzoek is gebleken dat bosplantsoen, houtwallen en heggen bescherming bieden tegen wind, een te veel aan water opnemen bij plotselinge overstromingen, verkoelend werken op de omgeving, stikstof opnemen (zie hierna), een habitat vormen voor insecten die o.a. zorgen voor bestuiving, de biodiversiteit bevorderen en nesteldrang bevorderen voor vogels als groenlingen, vinken, geelgorzen en kneutjes. Daarbij oogt het nog eens fraai ook.

We hebben ook in ons land te maken met een teruggang onder de reptielen, met minder insecten, minder mieren, minder amfibieën, minder libellen (sommige die op punt van uitsterven staan), minder vogels en steeds meer zoogdieren die in hun voortbestaan worden bedreigd... Dus koester de eikenbomen de meidoorns, haagbeuken, vuilboompjes, sleedoorns, vlierbessen en ander struikgewas dat nu voorhanden is. (En herstel waar nodig.)

Stikstof

Eén (!) volwassen boom van 65 jaar haalt per jaar 6500 kg CO2 uit de lucht. Zaag je zo'n boom om, dan heb je 2000 (!) jonge bomen à € 70,-- nodig om dat de compenseren. De compensatiekosten voor 1 boom, om te zorgen dat de CO2 gelijk blijft, dus nog niet eens vermindert (!), bedragen dus: 140.000 euro. (Bron: Paragraaf 2.2. https://decentrale.regelgeving.overheid.nl/cvdr/XHTMLoutput/Actueel/Geertruidenberg/CVDR57490.html)

Met de uitvoering van dit plan gaan ze bijna 100 bomen omzagen omwille van... een wielerbaan. Er is dus een bedrag van € 14.000.000 nodig om deze bomen/luchtzuiveraars te compenseren m.b.t. de hoeveelheid CO2 die dan dus extra in ons leefwereld komt... Het aanleggen op de voorziene locatie is dus een regelrechte aanslag op de gezondheid van elke burger, want dat gaat niet gebeuren om 200.000 bomen aan te planten...

Nu zitten aan elke kilo C02 onkosten, de directe kosten t.g.v. klimaatverandering. Denk bijvoorbeeld aan de stijgende zorgkosten m.b.t. gezondheid (astma t.g.v. vervuilde lucht. In 2030 zijn longziektes doodsoorzaak nummer 3.). 'High-Level Commission on Carbon Prices', geleid door Nobelprijswinnaar Joseph Stiglitz en Lord Nicholas Stern, berekende de maatschappelijke kosten op $60,- per ton CO2 in het jaar 2020. Dat is 52 euro per ton.
De Stanford University heeft het zelfs over een prijs van $220,- per ton...
(Bron: https://www.klimaatplein.com/wereldwijd-co2-prijs-60-dollar-nodig-halen-klimaatakkoord)

Maar laat ik even uitgaan van de goedkoopste onkosten.
Dan kost het omzagen € 33.800, -- per jaar (!) aan maatschappelijke kosten. Per jaar!!! Dus over een afschrijving van 40 jaar is dat **€ 1.325.000,--**
(Bij de variant van 220 dollar per ton CO2 lopen de maatschappelijke onkosten op tot het bedrag van € 5.720.000,--)
Omwille van het neer willen leggen van 800 meter asfalt t.b.v. een wielerbaan laat men 15 à 20 miljoen euro aan maatschappelijke kosten voor het gemak maar buiten beschouwing.
Dit is dus hoe belangrijk onze gezondheid gevonden wordt...

Ad D:

In het voortraject wilden de initiatiefnemers ons doen geloven dat alle gebouwen op het Maasveld beter gesloopt zouden kunnen worden. Het onderhoud aan de accommodaties zou de spuigaten uit gaan lopen, er was veel achterstallig onderhoud. In het voorjaar van 2018 was ik in de kantine van de voetbalclub in Neer. Ik had nog nooit zo'n prachtige "kantine" gezien. De

bestuurskamer (Ja echt! Die hebben ze!) was mooier dan menig directiekantoor welke ik heb mogen zien op de diverse scholen waar ik gewerkt heb. En daar zat toch de nodige nieuwbouw bij!
Ik heb gezocht naar mogelijke gebreken of zaken die aan vervanging toe waren. Ik heb ze NIET kunnen vinden. En toch krijgen ze het voor elkaar om anderen te doen geloven dat er grote onkosten zullen komen m.b.t. het groot en klein onderhoud en dat nieuwbouw de goedkoopste oplossing is.
Opmerkelijk is dat de gemeente Leudal geld ter beschikking heeft gesteld (voor de renovatie van de spantenhal). Je zou verwachten dat dit dan besteed gaat worden aan het groot onderhoud. Tot mijn verbazing wordt in september de kantine van de voetbalclub aan de binnenzijde (!!!) volledig gepimpt en voorzien van een interieur waar menig stylist lyrisch over zal worden.
Als burger en belastingbetaler voel ik me bedrogen en bestolen! Dus dáár gaat het geld naar toe... Degenen die het beste verkooppraatje weten te houden harken het geld binnen. Besteding van overheidsgelden op basis van noodzaak en urgentie is blijkbaar niet meer aan de orde.
Vandaar dat ik nu verwacht en hoop dat er bij de Provincie Limburg betere politici zitten en die wel keuzes kunnen maken die te verantwoorden zijn.

Duurzaam

Vorig jaar zomer heb ik me op het duurzaamheidsevenement bij het gemeentehuis eens goed laten informeren wat de term duurzaamheid nu precies inhoudt. Het komt erop neer dat in een duurzame wereld mens, milieu en economie met elkaar in evenwicht zijn, zodat we de aarde niet uitputten. Bij duurzaamheid kan de aarde ook op langere termijn het totaal van onze consumptie dragen.
Het streven van de gemeente was (is?) toen, volgens informatie op de website, om in 2020 de meeste duurzame gemeente van (Midden?) Limburg te worden. Welnu, dat betekent dat we nu moeten borgen wat nog prima voldoet en geen zaken gaan slopen die nog in goede conditie zijn. Om vervolgens weer geld, energie en grondstoffen te gaan aanspreken om alles weer op te bouwen. Op zo'n manier gaat de footprint van de gemeente naar een factor 10! Met wat simpele ingrepen (zonnecollectoren op de platte daken bijvoorbeeld) zijn de accommodaties zeer milieuvriendelijk te maken. Dat hoeft echt geen miljoenen te kosten.

En is het duurzaam als de hele provincie vol komt te liggen met wielerbanen? Het is niet duurzaam om zó veel geldverslindende en milieuvernietigende banen voorhanden te hebben. Enkel om landelijke wedstrijden te kunnen organiseren? De schaatswereld houdt haar landelijke wedstrijden nagenoeg allemaal in Heerenveen. Waarom moeten er dan voor de landelijke wielerwereld zó veel banen zijn? Het kunnen organiseren van dergelijke wedstrijden voegt niets toe voor de gemeente, de provincie en al helemaal niet voor de gemiddelde burger. Waarbij Leudal een plattelandsgemeente is, die zich beter op haar sterke, al aanwezige punten kan profileren (natuur en rust) i.p.v. op stadse allures in de vorm van sportstadions of andere grote sportfaciliteiten die erg veel geld blijven kosten.

Nog meer biodiversiteit

Het huidige sportpark is een groene long voor Neer. We zijn het aan de generaties na ons verplicht om het openbaar groen te beschermen en uit te breiden.
Toen het sportpark indertijd ontworpen is, is het sportpark a.h.w. in vakken verdeeld, welke door een strook bosplantsoen van zo'n 6 meter van elkaar gescheiden waren. In totaal bijna 2,5 km. Reken je dit om, dan is er dus bijna 1,5 hectare (!) bosplantsoen aanwezig.
Het hoeft geen betoog dat hier heel veel bloeiende struiken zijn (goed voor de insecten) en heel veel nestgelegenheid voor vogels. In de winter, als de struiken kaal zijn, valt op elke paar meter een nest te zien. Zie de eerdere foto's.

Deze groensingels dienen als natuurlijk vangnet voor het bladafval. Dit leidt tot een gezond bodemleven wat weer vele insecten en daarmee vogels aantrekt die ook hun voedsel, huisvesting en nestgelegenheid vinden in de struiken. Ook kleine dieren als konijnen, patrijzen en fazanten maken van het groen gebruik.

Misschien moet we toch eens het rapport lezen dat vorig jaar verscheen over de terugloop van het aantal vogels, met maar liefst 30%! [4] (Geldt voor Frankrijk, maar nog meer voor Nederland). Of het rapport waaruit blijkt dat 70% van de insecten in één generatie tijd verdwenen is.[5] Hierin wordt verwezen naar het stelselmatig vernietigen van de leefomgeving op de wijze... zoals men die nu in Leudal op het oog heeft. Veel strafpunten dus voor de gemeente Leudal op het gebied van duurzaamheid.

Ik schaam me diep dat er zó veel onwetendheid (onwil?) is dat een dergelijk plan überhaupt ontwikkeld mag worden... Welk belang dient nu voorop te staan? Het kortetermijnbelang, behoeftebevrediging van een groepje sporters of durven we te gaan voor keuzes die onze wereld wél en echt toekombestendig kunnen maken? Waarbij álle belangen gediend kunnen worden, eenvoudig door een andere locatie aan te wijzen voor de wielerbaan.

Het omvormen van een sportpark naar een park (park, welk park?) met wielerbaan onderschrijft de stelling van Alexander Rinnooy Kan tijdens de Kohnstammlezing: "Wie denkt dat onderwijs duur is, heeft geen idee wat domheid kost en onwetendheid aanricht."

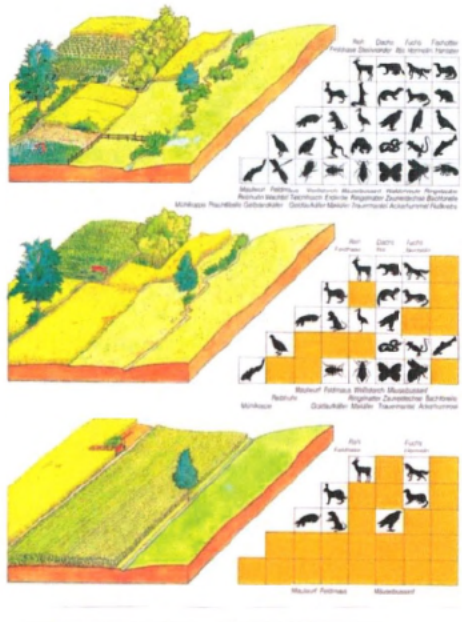
Tijdens een bijeenkomst kreeg ik nog te horen dat het groen gecompenseerd gaat worden. Wat een dooddoener! De biodiversiteit moet juist vergroot worden!!! Compenseren doe je alleen als je het niveau in stand wilt houden. Dat is dus verkeerd, we hebben namelijk nu al te weinig. Dus niet compenseren maar uitbreiden is nodig! Er moet juist groen BIJKOMEN. Dus laat staan wat er is, herstel de schade en plant elders OOK bomen en struiken. (Rond de baan op Zevenellen bijvoorbeeld. Dán doe je iets aan de biodiversiteit!)

---

[4] https://www.msn.com/nl-nl/nieuws/opmerkelijk/franse-buitenlui-moeten-zelf-gaan-zingen-vogels-doen-het-niet-meer/ar-BBKuOD1?li=BBoPEwG&ocid=mailsignout

[5] https://www.nu.nl/dieren/5264678/dramatische-afname-van-insecten-in-natuurgebieden-nederland.html

De keuze om een wielerbaan op een bestaand sportpark aan te leggen is gewoon een fout uitgangspunt. Zeker vanuit duurzaamheid bekeken. Dit is een regelrechte verarming van onze biodiversiteit. De voorgehouden "verbinding met de natuur" wordt in elk geval volledig om zeep geholpen.



Nevenstaande afbeelding zegt meer dan al mijn woorden. De nieuwe situatie in Neer wordt nog erger dan de onderste situatie op de tekening...

De bovenste situatie is echter bijna al mogelijk als begonnen wordt met het behoud en terugbrengen van het bosplantsoen en daadwerkelijk het contact gelegd wordt met bijv. de Bongerd. (Strookje bos bij de Wijnbeek, op een steenworp afstand van het sportterrein.)

Eén volwassen eik heeft overigens 250 andere planten- en diersoorten om zich heen!

Met de warmste zomer ooit net achter ons, is het meer zaak dan ooit om de bomen te laten staan. Zij zetten de CO2 om die anders zorgt voor nog meer opwarming. Bovendien zorgen bomen voor verkoeling! Zie https://eenvandaag.avrotros.nl/item/een-boom-geeft-net-zo-veel-verkoeling-als-tien-aircos/
En leest u vooral eens deze informatie: https://www.glo-be.be/index.php/nl/articles/liever-bossen-dan-airco Hier wordt precies uitgelegd wat iedereen over het hoofd ziet, waarom we zo veel problemen hebben en wat we er aan moeten doen. Vooral de bomen laten staan! Ook het NRC schrijft over het belang van bomen: https://www.nrc.nl/nieuws/2018/07/21/bomen-moeten-terug-op-het-land-a1610738

Als de gemeente Leudal toekomstbestendig wil handelen, gericht op duurzaamheid, dan betekent dat, dat ook de bijbehorende keuzes gemaakt dienen te worden die de toekomst duurzaam maken. Kappen van bomen en asfalt aanleggen staat daar haaks op. Kinderen in groep 8 begrijpen dit. U als volwassene en politicus zult dat ook begrijpen.

Open Club

Deze term wordt te pas en te onpas opgevoerd. Ik adviseer u om eens te googlen wat dat precies inhoudt. Als u dat gedaan heeft zult u ontdekken dat het niets anders is dan een herformulering van het begrip 'vereniging': *"Een open club* (lees: vereniging) *kenmerkt zich door een open houding van de kartrekkers en betrokkenen bij de club.* (lees: vereniging) *Een dergelijke club*(lees: vereniging) *is een ontmoetingsplek waarbij zij eigen leden, andere regelmatige bezoekers van de club* (lees: vereniging) *en de buurtbewoners uitnodigt om te sporten en om bij de vereniging betrokken te raken en te blijven. Een open club* (lees: vereniging) *is ondernemend en richt zich op een langetermijnvisie en staat daarom nooit stil. Zij denkt vraag- en buurtgericht en gaat steeds opnieuw na wat de behoeften zijn en speelt daarop in."* (Bron: https://www.nocnsf.nl/openclub)

Opmerkelijk genoeg wordt deze term naar voren geschoven alsof het allemaal een heel nieuw concept is. De "Open club gedachte" ziet er in de praktijk in Neer toch heel anders uit. Op zondagmiddag worden mensen betaald (!!!) om bij de voetbalclub kantinedienst te draaien. Er is nog niet eens de bereidheid om op toerbeurt en vrijwillig/gratis een consumptie te serveren voor

mede-sporters en/of aan andere clubleden, van dezelfde vereniging nota bene. En dat bij de grootste vereniging van het dorp...
Op Facebook is dit jaar al een paar keer, net als in voorgaande jaren, de mededeling[6] verschenen dat het zwembad gesloten blijft, omdat er niemand is die achter de kassa wil zitten. (Hoe gemakkelijk wil je het hebben m.b.t. het vrijwilligerswerk?) Hoezo samenwerking tussen bijna 40 verenigingen? Ieder zit er duidelijk alleen voor zijn eigen belang.

Samengevat

Het hele plan is één groot voorbeeld van goed geregisseerde "window-dressing"(etalage-aankleding) waarbij van alles gepresenteerd wordt als harde feiten maar wat in feite berust op veel gebakken lucht, vooringenomen aannames en veel mooi-weer-praatjes. Het realiseren van een wielerbaan op de locatie van de sportvelden in Neer is ongewenst en veel te duur.

Het zou van wijsheid getuigen om de initiatiefnemers professioneel te ondersteunen in de zoektocht naar een passende locatie om hun wensen te realiseren en waarbij er geen overbodige onkosten gemaakt hoeven te worden.

Het werkconcept van 't Maasveld ("Bewegen en ontmoeten") vraagt geen nieuwbouw, herinrichting of wielerbaan. Dit zal namelijk geen enkele bijdrage leveren aan het realiseren van een visie of benadering. Net zomin als ambtenaren niet anders gaan werken als ze in een nieuw kantoor zitten, het onderwijs niet verandert omdat er een nieuw schoolgebouw is of een aannemer betere woningen gaat bouwen omdat zijn eigen bedrijfspand is vernieuwd.

Het gaat bij sport nu eenmaal om de uitvoering van je eigen bewegingen. Op een nieuw sportveld trap je op dezelfde wijze tegen de bal als op een oud sportveld. Ook als je dit oude veld een kwartslag draait en 50 meter opschuift.

Een miljoen uitgeven om in Neer een bestaand sportpark (bijna) volledig te laten afbreken, een wielerbaan neer te leggen om vervolgens weer alles terug te bouwen is niet uit te leggen aan de belastingbetalende burgers. Dat is net zoiets als je auto, die nog prima is, naar de sloop brengen om daarna... eenzelfde auto te kopen.

Het is handiger om in Leudal (of beter nog daarbuiten) voor de wielerbaan een plek te zoeken die al bouwrijp is. Of waar in elk geval geen voorzieningen afgebroken hoeven te worden. <u>Dan hoeven enkel de kosten van de aanleg van een baan betaald te worden.</u>

En daar zit het probleem en ook de oplossing: Er is ongeveer 4,5 tot 5 hectare grond nodig om een wielerbaan te realiseren. Om die hoeveelheid grond ergens anders aan te kopen is GOEDKOPER dan alle voorzieningen in Neer opnieuw te realiseren.

Mij lijkt dat u allen dit begrijpt.

"Beter ten halve gekeerd dan ten hele gedwaald".

U bent het die nu de verantwoording kan nemen in het belang van de huidige en volgende generatie. Ik hoop en vertrouw op uw bestuurlijke wijsheid en dat u besluit om geen gelden toe te kennen voor het realiseren van een wielerbaan op het sportpark in Neer.

---

[6] Facebook, 15 juni 2018: *Helaas zal het zwembad vandaag al om 16.30 sluiten, omdat er geen kassadienst beschikbaar is. Om diezelfde reden zijn wij morgen 16 juni de hele dag gesloten!*

Betreft: Accommodatiebeleid Leudal, financiën versus wielerbaan Neer.

Aan:
- De leden van de Commissie sociaal
- Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Leudal
- Alle gemeenteraadsleden

Neer, donderdag 11 juni 2020

Geachte mensen,

In de krant verschenen de afgelopen periode diverse artikelen over het gemeentelijk beleid met betrekking tot sportvoorzieningen en accommodaties:

- Sporthal - Sportclubs Roggel in onzekerheid dd. 28-02-2020
- Accommodaties – Leudal wil fors minder zalen dd. 11-02-2020
- Zorgen bij clubs Leudal over raadsbesluit dd. 07-12-2019
- Miljoenentekort – Leudal moet hard ingrijpen in exploitatie dd. 05-06-2020

Kern van al deze artikelen is dat er bezuinigd moet worden en dat er geen geld meer is om alle bestaande accommodaties, voor de eigen inwoners dus, in stand te houden.

Opmerkelijk is daarbij de berichtgeving van tegengestelde strekking over een aan te leggen wielerbaan in Neer, en de noodzakelijke aanpassing daarvoor van de sportvelden van 't Maasveld, waar de gemeenschap 3.230.000 euro voor dient te gaan betalen. Waarbij 1,5 miljoen in december 2017 reeds is toegezegd vanuit de gemeente, exclusief het nog toe te kennen bedrag van 820.000 euro, exclusief het bedrag van 720.000 euro van de Provincie. Om deze wielerbaan op de beoogde locatie te kunnen aanleggen, dient nagenoeg een geheel sportpark OPNIEUW aangelegd te worden.

Kern van het hele plan is om heel veel geld uit te gaan geven om voorzieningen te realiseren die er nu ook al zijn (!!!) terwijl slechts een percentage van **0,6 procent** van de inwoners van Leudal (buiten Neer) hier **misschien** (!) gebruik van gaat maken. **Meer dan 99 procent van de inwoners heeft geen behoefte aan een wielerbaan!!!**

Leudal kent in totaal slechts 294 inwoners* die wielrennen als hobby hebben. Een groot gedeelte van de wielrijders zal geen interesse gaan tonen in rondjes rijden op een baan van 800 m, omdat het tourclubrijders zijn die één keer per week in groepsverband op de openbare weg door het landschap willen fietsen, en dus geen baanrijders zijn. Het aantal inwoners dat gebruik gaat maken van deze baan zal dus nóg lager zijn.
* Bron: Quickscan Wielerbaan

Vreemd is dat...

- 't Maasveld in Neer NIET onder het accommodatiebeleid valt.
- 't Maasveld is ondergebracht in de portefeuille van een andere wethouder.
- voor de inwoners van Neer blijkbaar andere regels gelden dan voor de andere inwoners van Leudal.
- de tennisclubs in Kelpen-Oler en Ittervoort geen geld meer krijgen voor het onderhoud van de tennisbanen terwijl men in Neer de vier bestaande banen laat verdwijnen... om ze voor veel geld opnieuw te gaan realiseren. Als de banen in Neer moeten verdwijnen omwille van een wielerbaan, dient Neer dan niet verplicht te fuseren met Roggel, Haelen of Heythuysen? Waarom in Neer wel nieuwe banen betalen (die er al zijn) en andere clubs het geld onthouden voor hun banen?

- de voetbalvelden in Grathem, Kelpen-Oler, Ell en Hunsel moesten verdwijnen, terwijl in Neer de velden ook verdwijnen... om ze in Neer voor veel geld opnieuw te gaan realiseren. Op dezelfde locatie.
- het realiseren van de Open Club-gedachte in Neer veel méér kost, dan om het sportpark in haar huidige vorm te handhaven. Probleem is dat enkel gerekend wordt vanuit accommodaties. Alsof dat de enige kostenpost is en terwijl er vanuit het verleden elk jaar geld gereserveerd is voor het onderhoud.
- nieuwbouw van één accommodaties méér kost dan het lange-termijn-onderhoud van de af te breken twee bestaande accommodaties.
- het realiseren van de Open Club-gedachte **NIET** gebonden is aan een wielerbaan. (Zie Roggel en tientallen andere plaatsen in Limburg waar zo gewerkt wordt.)
- bij het accommodatiebeheer schijnbaar alleen gerekend wordt vanuit financiële afschrijving, terwijl technische afschrijving totaal NIET aan de orde is. Er is vanuit die benadering geen enkele (!) reden tot nieuwbouw. Afbreken van gebouwen die technisch in orde zijn is kapitaalvernietiging van gemeenschapsgeld. Nieuwbouw, zelfs als deze qua vierkante meters kleiner zou zijn en minder accommodaties op zou leveren, is uiteindelijk duurder en levert GEEN besparing op.
- in Neer straks méér vierkante meters aan accommodatie komen in vergelijking met het nu aanwezige aantal vierkante meters, terwijl de wielrenners géén kleedlokalen nodig hebben omdat "zij nagenoeg allemaal op de fiets komen". (Citaat infoavond 27-01-2020.) Dit is in strijd met het accommodatiebeleid dat juist minder accommodatie wil.
- als er wielerwedstrijden zouden zijn, de kleedlokalen van de voetbalclub toch gebruikt zouden kunnen worden en er dus geen behoefte is aan extra kleedlokalen. Waarom worden die dan wel gerealiseerd?.
- het samenvoegen van twee kantines en nieuwbouw van (veel meer) kleedlokalen méér kost dan de huidige situaties handhaven.
- het plan gebaseerd is op aannames, verwachtingen en vage toezeggingen. Bovendien wordt het plan nog telkens gewijzigd.
- de gemeente klakkeloos meegaat in wat een paar personen presenteren, zonder verdere toetsing door een onafhankelijke organisatie of instantie.
- de gemeente niet wil inzien dat "Burgerparticipatie" zelden het algemeen belang van alle inwoners zal dienen maar juist enkel het persoonlijk en lokaal belang. Zodra dit ten koste gaat van het algemeen belang (in dit geval het onttrekken van onevenredig groot bedrag uit de gemeentelijke pot) zou een gemeente moeten ingrijpen.
- de gemeente NIET wil betalen voor het faciliteren en behoud van (bestaande) voorzieningen voor haar eigen inwoners. (Uitgezonderd in Neer...)
- de gemeente WEL wil betalen voor het faciliteren en behoud van (nieuwe) voorzieningen voor niet-inwoners. (Uitgezonderd voor het te verwaarlozen eerdergenoemde percentage van 0,6 procent, waarbij dit in de praktijk nog lager zal zijn. De meesten wielrenners zijn namelijk toerrijders, geen baanrijders.)
- de gemeente 7000 m2 meter grond aan wil kopen, alle faciliteiten gaat aanleggen (rijbakken, verlichting, gebouw, sanitaire voorziening, beregeningsinstallatie, groenaanplant, etc.) om de ruitervereniging met 30 (dertig!) leden tegemoet te komen om haar voorziening in stand te houden, terwijl bij tennisclubs de limiet van 70 gehanteerd wordt. (Kosten? 100.000 euro?)
- de gemeente geld verwacht van de gemeente Weert om gezamenlijke voorzieningen met een bovenlokale functie (aanpak jeugdzorg) in stand te houden en hierover van mening verschilt met Weert.

- de gemeente Leudal als enige gemeente geld betaalt om gezamenlijke voorzieningen met een bovenlokale functie (wielerbaan) te realiseren. Zelfs ten koste van voorzieningen van de eigen inwoners.
- de gemeente niet wil betalen aan het realiseren van extra klaslokalen voor de Lataste-school in Horn, omdat er binnen loopafstand klaslokalen leeg liggen.
- De gemeente wel wil betalen aan het realiseren van een wielerbaan in Neer, terwijl er twee wielerbanen binnen fietsafstand liggen ten opzichte van de beoogde locatie in Neer, te weten in Panningen en Venlo.
- enkel met het subsidiebedrag van de Provincie Limburg genoeg grond elders aangekocht kan worden én een wielerbaan aangelegd kan worden. Toch ondersteunt de gemeente de keuze om 2,32 miljoen euro uit te gaan geven om een bestaand sportpark nagenoeg volledig af te breken omwille van 800 m asfalt... om daarna de voorzieningen weer opnieuw in te richten. (Voorzieningen, waar op andere plaatsen in de gemeente geen geld voor is, zoals voetbal- en tennisvelden.)
- **het geld dus voor het grootste gedeelte nodig is om de bestaande (!!!) voorzieningen opnieuw te realiseren.**
- geen geld voorhanden is om elders bestaande voorzieningen (voor inwoners) overeind te houden, maar dat wel heel veel geld beschikbaar is om in Neer voorzieningen, die er nu zijn, af te breken om ze opnieuw aan te leggen!
- de nieuwe, extra voorziening (wielerbaan) vooral gebruikt gaat worden voor niet-inwoners van Leudal. (99% van de inwoners beoefent deze sport niet!)
- als om wat voor reden dan ook sporters hun voorziening kwijtraken, het niet zo kan zijn dat in de ene kern voorzieningen opnieuw gerealiseerd worden terwijl in een andere kern verenigingen (verplicht) moeten fuseren. (Tennisclubs die moeten fuseren/geen geld meer krijgen versus aanleg nieuwe tennisvelden Neer.)
- omwille van één discipline (wielrennen) zó veel geld uitgegeven kan worden, terwijl heel veel andere disciplines letterlijk hun accommodatie kwijt lijken te raken omdat daar geen geld in gestoken wordt.

Kortom: Het heeft er de schijn van dat het ontbreekt aan een eenduidig beleid en een centrale afstemming. Er wordt duidelijk niet gekeken naar het grote geheel, maar enkel gewerkt aan plannen die enkel het (lokaal) wensdenken van een groepje inwoners uit één kern dienen of van een zéér klein en select groepje wielrenners. En erger nog: Van vooral NIET-inwoners. Daarbij gaat men duidelijk niet uit van het grote geheel, maar neemt men telkens een uitgangspunt om zaken te willen realiseren dat als fragmentarisch aan te merken valt. In gemeentelijk beleid is dat een valkuil die al vaker aantoonbaar heeft geleid tot "onhandige" en ongewenste keuzes.

Echter gelet op de gevolgen van de coronacrisis, waarvan de gevolgen in nog GEEN ENKELE berekening is meegenomen, is het nog maar de vraag of er überhaupt nog geld uitgegeven moet worden aan zulke prestige-projecten. Leudal ziet zich geconfronteerd met een begrotingstekort van ruim vijf miljoen euro in 2024. (De Limburger 05-06-2020 Miljoenentekort.) Tijd dus om de gelden verstandiger te besteden en nu geen miljoenenprojecten te financieren.
Of zoals iemand zich liet ontvallen: ***"Als de wielerbaan op een slimme locatie gelegd zou worden, besparen we veel geld en zouden we 40 verenigingen elk 25.000 euro kunnen geven."***

In december 2019 heeft de Provincie aangegeven om een bedrag vrij te willen maken van 720.000 euro. Het definitieve besluit moet overigens nog genomen worden in een vergadering van Provinciale staten. Maar ook bij de Provincie is het geld op. (De Limburger: Begroting – Provincie in het rood dd. 15-05-2020.) Onzeker is of het geld er ook daadwerkelijk gaat komen...

Met nadruk wordt vermeld dat men voorheen NIET tegen een wielerbaan is in de gemeente Leudal, maar WEL tegen de keuze van de huidige locatie.

Uit andere bronnen is gebleken dat de Provincie de argumenten en standpunten weliswaar begrijpt, maar dat zij verwijzen naar de gemeente Leudal om de zaak in eerste instantie dáár te bespreken. De Provincie zou daarin het voortouw nemen en er zou een gesprek komen met de gemeente. Op voorspraak van de Provincie dus. Voor zover bekend, heeft dit gesprek nooit plaatsgevonden...

Gelet op het gegeven dat het over geld gaat dat bedoeld is voor sport, gelet op het accommodatiebeleid van de gemeente, gelet op de huidige ontwikkelingen voor veel vereniging in Leudal en gelet op de invloeden en financiële gevolgen van de coronacrisis, is het nu tijd om onder ogen te zien dat het door laten gaan van dit ambitieuze project op de beoogde locatie een halt dient te worden toegeroepen.

Het kan niet zo zijn dat gemeenschapsgeld wordt aangewend om in Neer zaken, die er al zijn, opnieuw te realiseren, terwijl er geen geld is om vergelijkbare zaken op andere plekken in stand te houden en ze daar dus (moeten) verdwijnen. Plus dat de gemeente ook nog eens afstevent op een miljoenentekort. GEEN EXTRA GELD MEER VOOR 't MAASVELD.

Het krantenbericht van dd. 22-02-2020 bevestigt dit helaas ook met betrekking tot het subsidiebeleid. ("Rapport – Subsidiebeleid Leudal rammelt aan alle kanten".) Het is dus zaak dat, leidend vanuit het accommodatiebeleid, een éénduidig beleid gehanteerd wordt dat voor álle kernen geldt. En waarbij wél verantwoording dient te worden afgelegd over hoe gelden besteed gaan worden en straks besteed zullen zijn.

Door "NEE" te zeggen tegen de wielerbaan op de locatie van 't Maasveld, kan er meer dan een miljoen bespaard worden. Het geld dat dan bespaard wordt kan gebruikt worden om in andere kernen de (sport-)voorzieningen op peil te houden, ten behoeve dus van alle verenigingen.

Het bedrag van 750.000 euro dat de Provincie wil bijdragen kan nog steeds 4,5 tot 5 hectare grond gekocht worden én een wielerbaan gerealiseerd worden. Het verschil is dat de gemeente Leudal veel geld uitspaart en er zo meer geld beschikbaar is voor andere zaken.

Ik zie uw reactie graag tegemoet.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

[redacted]

Aan de griffier van de gemeente Leudal

Neer, donderdag 11 juni 2020

Geachte heer [redacted],

aanstaande maandag vergadert de Commissie Sociaal. De wielerbaan in Neer staat dan op de agenda. Omdat het niet mogelijk is in te spreken, heb ik dat wat ik wil vertellen op papier laten zetten.
Tevens vraag ik u mijn schrijven toe te voegen bij de stukken van de eerstvolgende raadsvergadering, aangezien de wielerbaan ook daar op de agenda staat. Ook voor die bijeenkomst geldt mijn schrijven tevens als spreektekst.

Met vriendelijke groet,

[redacted]

[redacted]

Punten genoemd op 09-12-2020 door [redacted] uit Neer m.b.t. de wielerbaan in Neer t.b.v. de Commissie-vergadering Provinciale Staten op 11-09-2020 over toe te kennen gelden voor dit plan.

Elementen:

1) gelden voor wielerbaan inzetten is geld inzetten voor overlast aan de leefbare omgeving (geluid, licht, verkeer ... ;

2) gelden voor wielerbaan inzetten is gelden voor aanslag op milieu (geluid, licht, verkeer, kappen mooie oude bomen;

3) gelden inzetten voor de wielerbaan is gelden inzetten voor aantasting landschap;

4) gelden inzetten voor de wielerbaan is gelden inzetten voor beperking van rustig gebruik van andere sportvoorzieningen zoals zwembad;

5) gelden inzetten voor de wielerbaan is gelden onthouden aan zeker op dit moment relevantere activiteiten voor jongeren (zie noodkreten VNG);

6) gelden inzetten voor de wielerbaan is gelden inzetten voor een voorziening waarvan het groot onderhoud niet is meegenomen in de explotatieopzet;

7) gelden inzetten voor de wielerbaan is ook op andere manier dan onder 6 bedoeld, gelden inzetten voor kapitaalvernietiging (slopen bestaande tennisvelden, bijvoorbeeld);

8) gelden inzetten voor een wielerbaan in Neer is gelden inzetten zonder een grondig onderzoek naar door bezwarenma(a)k(st)ers wèl aangedragen goede alternatieve locaties in Leudal);

9) gelden inzetten voor de wielerbaan terwijl de hele bestemmingsplanprocedure nog moet opstarten en een aantal inwo(o)n(st)ers zeker een bezwaar- en beroepsprocedure zullen starten als die bestemmingsplanprocedure van start gaat (bezwaren: zie 1 t/m 8 + onzorgvuldig & onbehoorlijk bestuur gemeente Leudal die tot nog toe geweigerd heeft contact op te nemen met, de luisteren naar en in te gaan op de bezwaren van mensen die zorgvuldig beargumenteerd bezwaren hebben gemaakt tegen de plannen voor een wielerbaan van de 't-Maasveld-organisatie;

10) bezwarenma(a)k(st)ers tegen de plannen voor een wielerbaan in Neer zullen ook bezwaren gaan maken als de provincie besluit tòch de provinciale subsidie beschikbaar te stellen voor de wielerbaan in Neer; bezwaren op grond van de inhoudelijke argumenten en op grond van het feit dat het provinciale bestuur, de weerstand tegen de plannen voor een wielerbaan op 't Maasveld kennend, geen contact heeft gezocht met de mensen die hun/haar bezwaren hebben.

Limburgs Parlement

provincie limburg

Concept deelverslag van het verhandelde in de Statencommissie Cultuur en Samenleving

van 20-11-2020
betreffende Gewijzigd Statenvoorstel Dekkingsvoorstel sportaccommodaties in Leudal en Maasgouw

Statenkenmerk	G-20-072	Maastricht	20-11-2020

De voorzitter: Dan kom ik bij agendapunt 7, cultuur en sport. Zoals u allen weet gaan wij vandaag een Statenvoorstel behandelen en wij hebben afgesproken in de Agendacommissie dat we gaan proberen om voor een agendapunt maximaal drie interrupties toe te staan. Wij gaan daarmee experimenteren om te kijken of we op die manier het uitlopen van vergaderingen enigszins kunnen beperken. Dus ga ermee aan de slag en dan zien we of het lukt en of het werkt. We bespreken het Statenvoorstel Dekkingsvoorstel sportaccommodaties in Leudal en Maasgouw in twee termijnen. Voor het agendapunt is 90 minuten gepland. De agendacommissie heeft gesproken over de interrupties en dat heb ik u net verteld. Dan geef ik voor de eerste termijn het woord aan de heer Vervuurt van D66 die vandaag voor de eerste keer als Statenlid het woord voert in deze commissie. Mijnheer Vervuurt, aan u het woord.

D66 (Vervuurt): Dank u wel, voorzitter. Gisteren brak me de klomp. De krant De Limburger vermeldde dat Maastricht iets onder het landelijk gemiddelde scoort wat betreft sport. Dat betekent dus dat er in Maastricht minder wordt gesport dan het landelijk gemiddelde van 50 grote gemeenten. Maar het wordt nog erger, want Sittard-Geleen en Venlo staan op respectievelijk plek 41 en 42 van de 50 in totaal en Heerlen staat stijf onderaan. Wij staan er slecht voor wat sport betreft in de grote Limburgse gemeenten dan althans. Dat is natuurlijk niet direct nieuw, want dit beeld wordt natuurlijk vaker in vergelijkingen bevestigd maar het viel en valt me elke keer toch vies tegen, zeker in mijn achtergrond als gezondheidswetenschapper. Ik kan het dan toch niet laten om even een kleine samenvatting van het welbekende verband tussen sport en gezondheid te geven. Het is goed voor je hart- en vaatstelsel, voor je immuunsysteem, voor je mentale gesteldheid. Sportende mensen leven langer, in betere gezondheid en als wij op basis van deze observaties beleid willen vormen, dan is de conclusie steevast hetzelfde: Het liefst zoveel mogelijk mensen op een verantwoorde manier zoveel mogelijk laten sporten, jong en oud, man en vrouw, ongeacht de huidskleur, etnische of religieuze achtergrond. Dat is wat wij hier moeten uitdragen. Sporten is naast leuk ook gezond. De voorstellen die hier voorliggen voor respectievelijk Leudal en Wessem gaan voorzien in trainingscentra waar de nieuwe generatie Limburgse sporthelden maar ook de gedreven amateurs hun sport kunnen beoefenen. Naast de mogelijkheden voor de ontwikkeling van topsport in deze centra gaan ze ook een enorme rol spelen in het aanbieden en aantrekken van breedtesport aan amateurs, want talent of niet, kundig of een beetje lomp zoals ikzelf, sporten en daarmee bewegen is goed en belangrijk voor elke Limburger. Wat Leudal betreft zullen we met het aannemen van dit voorstel een positief einde maken aan een initiatief wat ongeveer tien jaar geleden begon op initiatief van een groep van gemotiveerde en ambitieuze wielrenliefhebbers. Hulde voor hun volharding en visie. Dit concept is uitgegroeid tot een project waaraan meer dan 40 sportverenigingen in Midden-Limburg deelnemen en ik heb recentelijk gehoord dat er ook nog voldoende ambities zijn. Ze hebben de wens om heel Midden-Limburg te inspireren en te ontsluiten op het vlak van de wielersport. Dat kunnen wij natuurlijk alleen maar toejuichen. In Wessem zal daarnaast met uitbreiding

en verbetering van de huidige faciliteiten een klimaat ontstaan waar talentvolle tafeltennissers van onze provincie kunnen uitgroeien tot landelijke maar ook internationale toppers. Daarnaast zullen ook de amateurs in de breedtesport van harte kunnen profiteren van deze ontwikkeling. Ik zal het dan ook niet veel langer maken dan nodig. Wij kunnen en willen ook niet anders dan dit voorstel steunen en wensen de toekomstige gebruikers van deze instellingen heel veel sportplezier. Dank u wel, voorzitter.

De voorzitter: Oké. Dan gaan we over naar LOKAAL-LIMBURG, de heer Lankhorst.

LOKAAL-LIMBURG (Lankhorst): Ja dank u wel, voorzitter. Ik ga de eerste termijn erg kort houden. We willen graag een opmerking maken en daarbij een vraag stellen, want we konden recent in de krant lezen dat de gemeente Maasgouw in financieel zwaar weer zit. De wethouder geeft in een artikel aan dat hij voornemens is om de kaasschaaf door de begroting te halen. We vragen ons af in hoeverre dit gevolgen kan hebben voor de exploitatie van het plan dat voor ons ligt. In het voorstel lezen we namelijk de terechte voorwaarde dat de exploitatie rond moet zijn alvorens de Provincie de betreffende subsidie verleent. Kan de portefeuillehouder daar antwoord op geven?

De voorzitter: Oké. Dan gaan we over naar 50PLUS, mevrouw Fischer-Otten.

50PLUS (Fischer-Otten): Dank u wel voorzitter. Ik maak het ook niet heel erg lang. Ik vraag me af, dit gaat op dit moment niet door omdat de coronatijd ertussen gekomen is. Ik zie, en misschien is dat een klein antwoord op de vraag van mijn collega, dat de gegevens van Wessem positief zijn. De exploitatielasten kunnen ze afdekken en ook de kosten die zij eigenlijk moeten maken voor de bouw. In ieder geval daar kan het. Ik vraag me alleen af, dat is van twee jaar geleden. Als dat dit jaar niets wordt maar het volgend jaar misschien, dan zit er een discrepantie tussen het bedrag dat ze eigenlijk aan de kant hebben gelegd en wat ze nodig zouden hebben. Ik heb begrepen dat, mocht het bedrag hoger zijn dan het gereserveerde, dat ze dan eerst nog terug moeten naar hun gemeenteraad. Hoe gaat de Provincie daarmee om? Wachten wij dan ook tot er daar weer groen licht is of wordt het stukje beloofd is beloofd alle eer aangedaan en krijgen ze het bedrag van de Provincie dat waarschijnlijk dan ook te laag zal zijn? Dus gaan we mee met de inflatie of doen we dat niet? Dat zou onze vraag zijn.

De voorzitter: Dan gaan we over naar de Partij van de Arbeid, de heer El Attal.

De PvdA (El Attal): Als Partij van de Arbeid zijn we altijd voor zaken die de breedtesport een warm hart toedragen, dus ook hiervoor. We hebben wel een vraag wat betreft de financiering. Die heeft te maken met de € 165.000 die we vinden in de restantmiddelen sport uit 2019. Dat was overgeboekt naar 2020 om daar nog een aantal dossiers af te ronden. Wij lezen dat die dossiers niet afgerond worden vanwege corona. Nu is de vraag: Hoe zit dat in een hopelijk snel aan te breken post-coronatijd? Is het dan zo dat die dossiers alsnog een beroep moeten doen op die gelden en om wat voor dossiers gaat het hier? Dat waren eigenlijk onze vragen.

De voorzitter: Hartelijk dank. Dan gaan we over naar de PVV, de heer Van Bijnen. Aan u het woord. U heeft ook een probleem met uw microfoon? Kunt u ook verhuizen? Ik heb het idee dat het hele vak misschien wel niet werkt. Ik denk dat u het beste tussen het CDA en de SP in kunt gaan zitten. Dat is over het algemeen misschien een goede positie. Dat is ongeveer waar de PvdA ook zit. Op het kaartje

staat SP maar ik herinner me dat u de heer Van Bijnen van de PVV bent. Dus gaat uw gang mijnheer Van Bijnen. Dan gaan we daarna naar de heer Van der Valk en daarna naar mevrouw Werrij-Wetzels.

De PVV (Van Bijnen): Voorzitter, dank u wel. De subsidies voor de sportaccommodaties roepen wat vragen op bij onze fractie en ook de toezeggingen die een-op-een gegeven zijn in de Statenvergadering van 12 en 13 december 2019 zijn bijzonder te noemen. Het is nu 'zoek het geld' geworden omdat de dekking van beide accommodaties niet volledig uit het sportkader gefinancierd kan worden. Dus gaan we puzzelen en rapen waar nog wat te rapen valt, en dat ook nog in crisistijd. De eerste vraag is dan ook richting het College: Waarom doet het College toezeggingen voor subsidies van beide accommodaties terwijl er binnen de juiste kaders op dat moment geen financiële ruimte is? We willen het College dan ook verzoeken om in de toekomst zuinig te zijn met toezeggingen en eerst te bekijken of er daadwerkelijk ruimte is binnen passende kaders. Maar uiteraard, voorzitter, staat onze fractie positief tegenover het uitbreiden van de breedtesport. De veilige wieleromgeving en de tafeltennisvereniging zijn zeker van maatschappelijk belang. Echter bij het bekijken van de conceptweekplanning voor de veilige wieleromgeving op pagina 22 rees wel nog een vraag. De vraag is dan ook: Is de veilige wieleromgeving ook meerdere dagen opengesteld voor recreanten die niet lid zijn van een vereniging? De kosten die er bij de verhuuropbrengsten op pagina 24 bij staan, tonen ook aan dat de recreanten dan € 3 zouden moeten betalen. Die verhuuropbrengst roept ook wat vragen op, want als ik dat schema dan bekijk, zie ik eigenlijk dat de vaste gebruikers de minste opbrengst leveren aan de verhuurinkomsten. Dat vind ik ook apart te noemen. En hoe komt men aan het aantal van 60 recreanten want dat is nu dan gebaseerd op 60 recreanten en daar staat dan een bedrag bij vermeld. Dan wil ik weleens weten hoe ze aan dit aantal komen, of dat dan een pure schatting is. Wat wij in ieder geval mooi zouden vinden, en waarschijnlijk ook een bijdrage gaat leveren aan het stimuleren van recreanten om daadwerkelijk te komen en te betalen, is dat er maandelijks een dag georganiseerd wordt waarbij er vrije toegang is, dus dat zonder te betalen recreanten daar één keer per maand vrije toegang hebben. Zo worden er misschien ook recreanten uitgedaagd en vinden ze het zo mooi dat ze vaker gaan komen. Dus dat kan dan misschien bijdragen aan de inkomsten in totaal. Dus dat zou mooi zijn als dat in het dekkingsvoorstel opgenomen kan worden. Tevens ben ik persoonlijk ook verheugd dat zowel amateur- als semiprofwielrenners in een veilige wieleromgeving hun sport kunnen uitoefenen. Een groot aantal wielrenners houdt zich op de openbare weg vaak niet aan de gestelde regels in de wegenverkeerswet. Zij blokkeren met vijf man naast elkaar de weg, fietsen door rood en pakken voorrang op de gekste plekken. Ik vermoed dan ook dat deze wielrenners in gedachten in de Tour de France zitten. Helaas levert het vaak gevaarlijke situaties op met ernstige gevolgen. Wij als fractie zouden dan ook graag zien dat er bij de veilige wieleromgeving aandacht besteed gaat worden aan veilig fietsen op de openbare weg, dit aangezien er nog steeds veel verkeersongevallen met fietsers plaatsvinden. De cijfers zijn dan, om het even op te zoeken, dat volgens de CBS-cijfers 2019 203 fietsers zijn omgekomen in Nederland. Wij verzoeken het College dan ook bij dezen om een brief op te stellen aan de betreffende wielerverenigingen die van de baan gebruik gaan maken om aandacht te besteden aan veilig fietsen op de openbare weg, waarbij de nadruk op de naleving van de gestelde regels in de Wegenverkeerswet komt te liggen. Wij verzoeken het College ook om deze brief te versturen aan andere wielerbanen, zodat er overal aandacht besteed wordt aan veilig fietsen op de openbare weg, want schijnbaar is het nodig om een veilige wieleromgeving te creëren. Dus dat toont aan dat het op de openbare weg schijnbaar niet veilig genoeg is voor deze fietsers. Wat betreft de aanleg van de nieuwe sportaccommodatie van de tafeltennisvereniging, zien we ook graag dat recreanten of nieuwsgierigen worden uitgenodigd om de sport te leren kennen, en dit dan ook met enige

regelmaat te doen, zodat de bijdrage voor breedtesport ruim aanwezig is. Dus ook bij de tafeltennisvereniging de oproep richting het College om dat mee te nemen, dat ze daar ook een open dag per maand gaan stellen waarbij mensen gratis de sport kunnen beoefenen. Tot zover in de eerste termijn.

De voorzitter: Oké. Hartelijk dank. Dan gaan we over naar de SP, de heer Van der Valk.

De SP (Van der Valk): Dank u wel, voorzitter. Voorzitter, de SP is groot voorstander van meer beweging. Sport en spel, voor en door de Limburgse samenleving. Immers onze provincie is in landelijke onderzoeken, en mijnheer Vervuurt wees daar ook al op, steevast de provincie met de ongezondste levensstijl daar waar het gaat om roken, drinken, gezonde voeding en voldoende beweging. Meer en nieuwe accommodaties kunnen bijdragen aan een verbetering van die levensstijl. Echter voorzitter, de SP denkt met de veilige wieleromgeving en een mooi tafeltenniscentrum vooral dat die Limburgers worden bediend die toch al voldoende bewegen. We zouden dan ook graag zien dat, ten gevolge van de aanleg en bouw van deze nieuwe locaties, stevig gemonitord wordt of het aantal sportende Limburgers in die contreien dan ook toeneemt. Dan voorzitter, als we kijken naar de investeringsplannen en de financieringsplannen, ogen die wel degelijk solide. Wat ons dan wel bevreemdt is de scheve verhouding tussen de bijdragen van de gemeente enerzijds en de beide bijdragen van de Provincie. Ik heb het even vertaald naar wat cijfers. De gemeente Leudal draagt € 820.000 bij en de Provincie € 750.000 voor een veilige wieleromgeving, een verhouding van 1,09. Bij de gemeente Maasgouw is de gemeentelijke bijdragen € 1,156 miljoen en van de Provincie € 200.000, en is deze verhouding 5,78, een groot verschil dat ik niet kan verklaren, ook niet als het gaat om het aantal sporters en het type accommodaties. Ik vervolg voorzitter. Beide sportvoorzieningen zullen vooral gebruikt worden in het weekend en in de avonduren. In hoeverre stimuleert de Provincie de mogelijkheden dat ook andere doelgroepen, zoals bijvoorbeeld schooljeugd, ouderen en andere doelgroepen van de accommodaties gebruik mogen maken in de zogenaamde daluren? De gemeente Maasgouw lijkt een dergelijke multifunctionele invulling wel te willen onderzoeken, maar het staat er nogal vrijblijvend en niet echt concreet. Ten slotte voorzitter, en dan rond ik af in eerste termijn, als we de subsidievoorwaarden voor de gemeente Leudal en de gemeente Maasgouw naast elkaar leggen, is voor de gemeente Leudal een periode van twintig jaar gekozen, met een 5% terugbetaling en voor de gemeente Maasgouw een periode van tien jaar met 10% terugbetaling per jaar als de accommodatie eerder zou beëindigen. Waarom wordt hier gekozen voor verschillende aantallen? Dat is mij niet helemaal duidelijk. Ik zei het al in mijn inleidende woorden voorzitter. Beweging is goed en hard noodzakelijk, kijkende naar de gezondheidscijfers. De SP ziet de doorontwikkeling van sportaccommodaties dan ook als gewenst beleid. We staan in beginsel positief tegenover dit voorstel zij het dat we de beantwoording van onze vragen eerst afwachten voordat wij een definitief standpunt in zullen nemen. Dank u wel, voorzitter.

De voorzitter: Hartelijk dank. Dan gaan we over naar het CDA, mevrouw Werrij-Wetzels.

Het CDA (Werrij-Wetzels): Dank u wel, voorzitter. Ja, voorzitter, onze vraag sluit ook aan bij de vraag die de heer Van der Valk stelde over wat de grondslagen zijn van de tarieven en de percentages. Dat neemt niet weg dat onze fractie vorig jaar al bij de behandeling van het kader sport heeft gevraagd waarom GS die middelen voor het regionaal trainingscentrum had ingetrokken. Bovendien hebben wij toen ook aangegeven dat wij het noodzakelijk vinden om de beloofde ondersteuning van de veilige wieleromgeving Leudal ook toe te kennen. Beide plannen dragen namelijk bij aan wat wij als CDA belangrijk vinden,

namelijk de samenwerking met de sporttakplatforms, het realiseren van de behoefte aan een regionaal trainingscentrum en het multifunctionele gebruik van de accommodaties. Voor het regionaal trainingscentrum Maasgouw geldt dat al in 2016 de Provincie de eerste keer een bedrag van twee ton heeft gereserveerd en voor de veilige wieleromgeving in Haelen die daar oorspronkelijk zou landen, geldt dat ook die plannen allang hier bekend waren en dat er al een toezegging is gedaan maar dat door aanpassing van de locatie die middelen zijn vervallen. Het wordt dus nu tijd dat we ons een betrouwbaar bestuur tonen en de toegezegde bedragen ook daadwerkelijk toekennen. Dan hebben wij nog één algemene vraag in de lijn van het wielrennen en dat is of de portefeuillehouder ons kan bijpraten over de stand van zaken bij het Tom Dumoulin Bike Park. Dank u wel.

De voorzitter: Hartelijk dank. We gaan over naar Forum voor Democratie en ik geef mevrouw Kerseboom het woord. Aan u het woord.

Forum voor Democratie (Kerseboom): Ja, dank u wel, voorzitter. Op 29 juni diende Forum voor Democratie een amendement in, omdat wij het niet rechtvaardig vonden voor een Gedeputeerde om simpelweg bijna € 1 miljoen toe te zeggen voor sportaccommodaties zonder dekking, en vooral niet in deze economisch onzekere tijden. Dit amendement was ondersteund door alle partijen met uitzondering van twee. Maar door dit amendement zitten wij hier vandaag om het dekkingsvoorstel van € 950.000 eerlijk met elkaar te bespreken en op 11 december op een rechtvaardige manier erover te beslissen. Maar dan ook meteen mijn eerste vraag. Vindt de Gedeputeerde het van net bestuur getuigen als hij ongedekt toezeggingen doet en vervolgens PS met de rug tegen de muur zet? Voorzitter, voor ons ligt een mooi en ambitieus plan dat in goede en in stabiele tijden een mooie toevoeging zou zijn voor mensen die van wielrennen en mountainbiken houden in Midden-Limburg. Maar er ligt ook opeens een dekkingsvoorstel van € 200.000 dat leuk is voor de honderd leden van de tafeltennisvereniging. Wij vragen de Gedeputeerde ook waarom wij niet twee separate voorstellen hebben ontvangen. Voorzitter, in het voorstel van Leudal lezen wij op pagina 7 dat de verlichting in de avonduren het beoefenen van fietssport prettiger maakt tijdens deze donkere periode. Voorzitter, die donkere periode is al aangebroken met stijgende werkloosheid, faillissementen, torenhoge financiële schulden, eenzaamheid. De vraag luidt daarom, is dit een rechtvaardige uitgave van belastinggeld in tijden waarin veel mkb-bedrijven ten onder gaan en werkgelegenheid onder druk staat. Is deze luxe de beste investering om een verlichting te zijn voor alle Limburgers in coronatijd?

De voorzitter: Mevrouw Kerseboom, er is een vraag van mevrouw Werrij-Wetzels. Aan het u het woord, mevrouw Wetzels.

Het CDA (Werrij-Wetzels): Ja voorzitter, dank u wel. Volgens mij vindt Forum het ook heel belangrijk dat wij ons een betrouwbaar bestuur tonen. Deze toezeggingen dateren al van heel lang geleden. Wat maakt dat Forum dan toch de vraag stelt of deze uitgaven nu wel juist zijn als we ons een betrouwbaar bestuur moeten tonen. Omdat die middelen destijds al zijn toegekend en puur door locatiewijziging uiteindelijk zijn vervallen omdat ze niet zijn uitgegeven?

De voorzitter: Mevrouw Kerseboom.

Forum voor Democratie (Kerseboom): Ja voorzitter, wij leven natuurlijk nu in een heel andere wereld en daarbij moeten we ook een betrouwbaar bestuur zijn voor 29 andere gemeenten en 1,1 miljoen Limburgers die in de toekomst of in het volgende jaar echt in de problemen gaan raken.

De voorzitter: Een vervolgvraag. Gaat uw gang.

Het CDA (Werrij-Wetzels): Ja, voorzitter, denkt u dat die 1,1 miljoen Limburgers dan in de problemen komen door het voorliggend voorstel?

Forum voor Democratie (Kerseboom): Nee, het is een economische casus en wij zeggen gewoon, en daar kom ik zo meteen op terug, dat dit geld uit sport zou moeten komen en jammer dat het er niet is, maar we moeten nu niet in ons begrotingsresultaat gaan graaien.

De voorzitter: En een interruptie van de heer Van der Valk van de SP en daarna van mevrouw Koopman-Lyon van de VVD. Mijnheer Van der Valk.

De SP (Van der Valk): Ja, voorzitter dank u. Ik heb een andere vraag. Ik hoor mevrouw Kerseboom zeggen dat sport toch ook wel een luxe-element bevat. Dat zou ik graag nader toegelicht wensen. Vindt u sport een luxe?

Forum voor Democratie (Kerseboom): Voorzitter, sport is zeker geen luxe, maar die tafeltennisaccommodatie en die wielrennersbaan gaan echt over mensen die dingen doen in hun vrije tijd. Wij willen juist nu ons begrotingsresultaat gaan inzetten dat mensen niet permanent in hun vrije tijd dingen doen.

De voorzitter: Dan was er ook nog een vervolgvraag op bij de heer Van der Valk.

De SP (Van der Valk): Ja, voorzitter, in deze donkere tijden, zoals u zegt, is sport en beweging van evident belang. We zien ook overal in de kranten terug dat de stress in de maatschappij toch een uitlaatklep vindt in beweging zover dat mogelijk is. Ziet u dan met dit voorstel daar een probleem in?

Forum voor Democratie (Kerseboom): Sorry, kunt u even de vraag herhalen?

De SP (Van der Valk): U refereert eraan dat het donkere tijden zijn en daar sluit ik mij bij aan, economisch gezien, maatschappelijk gezien, sociaal gezien. Allerlei onderzoeken wijzen uit dat beweging juist een uitlaatklep kan zijn voor de stress in de maatschappij. Sport kan daar enorm aan bijdragen om te zorgen dat mensen toch een klein beetje welbevinden hebben in deze tijd. Mijn vraag is, ziet u een probleem met dit voorstel in dat kader.

Forum voor Democratie (Kerseboom): Ik begrijp de vraag eigenlijk niet helemaal om eerlijk te zijn maar als ik naar de tafeltennisaccommodatie kijk dan is die alleen verouderd. Daar kunnen mensen nog steeds lekker tafeltennis spelen. Er zijn nog veel mogelijkheden om te sporten.

De voorzitter: Goed, we gaan over naar de vraag van mevrouw Koopman-Lyon van de VVD en daarna nog een interruptie van mevrouw Werrij-Wetzels. U roept wel wat op. Ik heb de bingokaart nu vol.

De VVD (Koopman-Lyon): Dank u wel, voorzitter. Ja, ik heb een vraag aan mevrouw Kerseboom. Kijk, het Statenvoorstel dat is precies zoals het gewijzigd amendement 62 is en zoals het afgesproken is met uw collega Bart Smeets. Dus ik begrijp gewoon werkelijk niet wat uw probleem daarin is. Het is exact zoals het afgesproken is. Dus houdt u dan niet van afspraak is afspraak of wat mis ik hier?

Forum voor Democratie (Kerseboom): In het amendement staat dat we het niet uit het begrotingsresultaat wilden uit 2019. Er staat niet in dat we het dan oké vinden dat we het ook uit 2020 gaan halen.

De voorzitter: Mevrouw Werrij-Wetzels van het CDA had ook nog een vraag. Gaat uw gang.

Het CDA (Werrij-Wetzels): Ja, voorzitter kan mevrouw Kerseboom mij misschien even uitleggen wat het doel is van het regionale trainingscentrum?

Forum voor Democratie (Kerseboom): Ik weet niet of dat hier van toepassing is. Wij zijn niet tegen het regionale trainingscentrum. Wij zeggen nu even niet.

Het CDA (Werrij-Wetzels): Voorzitter, mevrouw Kerseboom had het over wat hobbyisten die hier even wat gaan tafeltennissen, maar dan denk ik dat zij de nut en noodzaak van een regionaal trainingscentrum niet begrijpt of niet weet. Vandaar dat ik haar die vraag stel.

De voorzitter: En u krijgt daar geen antwoord op helaas. Mevrouw Kerseboom, vervolg uw verhaal.

Forum voor Democratie (Kerseboom): Dat moet ik eventjes opzoeken. Dan was eigenlijk wel de vraag: Hoe ziet de Gedeputeerde deze toezegging zonder dekking in de huidige economische context en toekomstige onzekerheid. Wij waren helder op 29 juni en 6 november. Deze ongewisse tijden vragen om prudent financiële beleid. We moeten binnen de kaders blijven en niet in de begrotingsresultaten gaan zoeken voor geld voor projecten die nu niet broodnodig zijn. Er is nu € 165.000 beschikbaar binnen de restantmiddelen sport. Dat is helaas niet genoeg om deze voorstellen te dekken. En op de vooravond van een economische crisis moeten we vragen wat nu belangrijk is en wat nu even niet broodnodig is om de Limburgse economie te beschermen. Tot zover mijn eerste termijn.

De voorzitter: Dan gaan we over naar de VVD, mevrouw Koopman-Lyon.

De VVD (Koopman-Lyon): Ja, dank u wel, voorzitter. Omdat het Statenvoorstel dus precies zo is zoals het gewijzigd amendement en zoals afgesproken met de heer Bart Smeets, wil ik het volgende aangeven. Twee aparte dekkingsvoorstellen waren wellicht wat chiquer geweest maar dat zeggende, het betreft dus een toezegging vanuit het verleden en de VVD is dus tevreden met hetgeen nu voorligt vanuit de gedachte van het amendement gesteund hebbende, de sport na aan het hart hebbend en een betrouwbare overheid komt afspraken na. Dus wij steunen dit Statenvoorstel van harte.

De voorzitter: Een vraag van de heer Van Bijnen van de PVV. Gaat uw gang.

De PVV (Van Bijnen): Gewoon even uit interesse een vraag. Wat is voor u het verschil tussen het begrotingsresultaat van 2019 en van 2020? Wat maakt daar het verschil in?

De voorzitter: Mevrouw Koopman.

De VVD (Koopman-Lyon): Ik begrijp uw vraag in die zin niet. Wat wilt u van mij weten hierin?

De PVV (Van Bijnen): Dan zal ik hem even verduidelijken. U steunt het amendement heeft u gezegd, amendement 62.

De VVD (Koopman-Lyon): Dat is het gewijzigde amendement.

De PVV (Van Bijnen): Ja precies. Daar zouden de financiën dus niet uit het begrotingsresultaat van 2019 komen. Nu komen ze uit het begrotingsresultaat van 2020. Waar zit volgens u dan het verschil in dat u daarom zegt, dat vinden wij wel goed?

De VVD (Koopman-Lyon): Voor mij is het zo als u de notulen terugleest. En mevrouw Werrij die vroeg toen na over de zaak van de wijze van de financiering en daarop heeft de Gedeputeerde Ger Koopmans geantwoord. En als u die notulen naleest, dan steun je in de lijn daarvan dat amendement. Heel simpel. Dan klopt het.

De PVV (Van Bijnen): Ik volg het nog steeds niet want of het begrotingsresultaat is van 2019 of 2020 dat blijft hetzelfde. Overgebleven middelen uit een begroting worden ingezet. Dus ik snap niet helemaal de logica van uw antwoord, maar goed.

De voorzitter: U hoeft daar niet op te antwoorden als u dat niet wilt, mevrouw Koopman. We gaan over naar de zijde van GS want we zijn aan het einde van de eerste termijn en ik geef het woord aan de heer Van den Akker.

Gedeputeerde Van den Akker: Dank u wel, mevrouw de voorzitter, en hartelijk dank aan de Staten in eerste termijn en ook het enthousiasme en het belang van het sporten onderkennend. Wat dat betreft proficiat aan de heer Vervuurt met zijn eerste maidenspeech als Statenlid in deze commissie. En ook de taskforce Limburg Na Corona wees nog maar eens in de eerste cijfers uit, dat ook met name de jeugd 70% minder is gaan bewegen het afgelopen halfjaar, 20% daarvan zou zijn bijgekomen in gewicht. En dat je dus ook juist kunt investeren, niet alleen in je samenleving, maar daarmee natuurlijk ook in je economische kracht als we met elkaar blijven bewegen, zodat we fit worden, fit blijven en fit aan het werk kunnen. Bij dit voorstel, dat inderdaad voortvloeit uit de behandeling van de jaarrekening over 2019 en het debat over de vaststelling van het Beleidskader Sport, was inderdaad de vraag over de dekking. Maar het zijn wel twee bijzondere voorstellen, want in beginsel ondersteunt de Provincie in deze Statenperiode geen grootschalige sportaccommodaties. Dit waren inderdaad twee toezeggingen uit de vorige Statenperiode, waarbij toen oorspronkelijk een dekking was voorzien, maar die voorstellen toen nog niet voldoende uitgewerkt en haalbaar bleken en de dekking weer wegviel. De voorstellen werden opnieuw

gemaakt en er was van gemeentelijke zijde en vanuit de verenigingen zelf wel voldoende dekking beschikbaar. Dus toen kwam de vraag opnieuw op tafel. Toen heeft bij de behandeling van de jaarrekening met het aangenomen gewijzigd amendement 62 de collega Koopmans op 29 juni gezegd dat er een dekkingsvoorstel uit de begroting voor dit jaar niet uit het sportkader zou komen want daar zit het niet in. Op die manier kon het College ook dat amendement ondersteunen. Als je kijkt naar de lopende begroting uit 2020, die natuurlijk begroot is en waar de gelden belegd zijn, zijn er niet zoveel andere opties dan de middelen uit het voorziene begrotingsresultaat te halen, zoals u ook overigens voor de komende jaren vorige week heeft ingestemd met een extra bijdrage aan de middelen voor cultuur omdat namelijk de Jan van Eyck Academie en Opera Zuid een cultuurplaninstelling worden, en daarmee vijf ton per jaar uit het begrotingsresultaat van de komende jaren voor cultuur wordt ingezet. Dus dat is werkendeweg ook je begrotingsdoelen en resultaten bijstellen. En dat is in zoverre een praktische en haalbare manier van werken, zodat we uiteindelijk kunnen doen waarvoor we ook hier bezig zijn en dat is zorgen dat de zaken gerealiseerd kunnen worden.

Belangrijk te vermelden, in de eerste plaats bij de veilige wieleromgeving Leudal, is dat het niet alleen maar om wielrennen op de weg gaat maar natuurlijk ook om mountainbiken en cyclocrossen. En zoals de heer Vervuurt al aangaf, zijn pakweg 40 verenigingen in de omgeving in Midden-Limburg daarbij betrokken. Zij hebben zo'n 1.400 leden en naast wielrennen houdt men zich daar ook met een aantal andere zaken bezig omdat het namelijk een Open Club-accommodatie is. Dat is ook wat mij persoonlijk wel enorm aanspreekt, dat er dus niet alleen door de verenigingen gesport wordt, maar dat er ook een plaats van samenkomst is met ook nog een voetbalclub, een tennisclub, een zwemclub en een pony- en paardenvereniging waarbij ook het bestuur een afspiegeling is van de belanghebbenden van dat park. Dat geldt in mindere mate ook voor de accommodatie in Wessem, want naast tafeltennis vindt daar ook gymnastiekonderwijs plaats en ook is het een plaats voor andere sportverenigingen. Wij hebben geen aanvullende informatie van de gemeente Maasgouw over dat er sprake zou zijn van heroverweging vanwege de gemeentelijke bezuinigingen. De subsidieaanvraag is door de gemeente Maasgouw bij ons ingediend en de € 200.000 die het College ter beschikking wil stellen blijft daar ook bij. Dus mochten om wat voor reden dan ook de kosten uit het lood lopen in de exploitatie de komende jaren, dat is echt een verantwoordelijkheid voor de gemeente. Dat geldt ook voor de exploitatie trouwens van Maasgouw.

Om een antwoord te geven op vragen die hier zijn gesteld hoe de verhouding is tussen de Provinciale bijdrage van € 750.000 in Leudal en € 200.000 in Maasgouw ten opzichte van de gemeentelijke bijdragen, de Provincie draagt voor een stukje bij aan de aanleg van de beide accommodaties maar de gemeente is en blijft verantwoordelijk voor de exploitatie in de komende jaren. Dat verklaart ook dat inderdaad bij Leudal er een termijn van twintig jaar wordt gehanteerd met 5% en Maasgouw met een termijn van tien jaar. Dat heeft met de omvang van de bijdrage en de voorziene exploitatie te maken. De open dagen zijn er natuurlijk op meerdere momenten gedurende het jaar, maar ik ben graag bereid in de herstel-na-corona-gedachte bij zowel de subsidiebeschikking als ook met de organisatie in oprichting van Team Limburg Sport nog eens een oproep te doen richting alle verenigingen om meermaals komend jaar de accommodaties open te stellen voor potentiële nieuwe leden. Want de verenigingen hebben het natuurlijk momenteel zwaar, niet alleen omdat ze minder inkomsten hebben omdat er minder evenementen zijn en de kantine niet open is, dus er wekelijks na het sporten wat gegeten en gedronken kan worden, en omdat de sponsors wegvallen, maar ook omdat er dit jaar minder ledenaanwas dan

normaal is. Dus die oproep zou ik graag willen meenemen en toezeggen in de vorm van een brief, enerzijds in de subsidiebeschikking en anderzijds via Team Limburg Sport.

T8842
Gedeputeerde Van den Akker zegt toe om in de subsidiebeschikking aan de gemeenten Leudal en Maasgouw een inspanningsverplichting op te nemen om tenminste een keer per maand de accommodaties open te stellen voor niet-leden van een vereniging. De gedeputeerde Van den Akker zal tevens via Team Limburg Sport alle verenigingen in Limburg oproepen om accommodaties open te stellen voor niet-leden (afdoening uiterlijk in januari 2021).

De voorzitter: Ik zie een interruptie van de heer Van Bijnen van de PVV. Gaat uw gang.

De PVV (Van Bijnen): Ja, ik hoorde het antwoord over de open dagen. Daar hoorde ik een toezegging op. Kunt u er dan op proberen aan te dringen, in ieder geval bij de verenigingen, dat we dat inderdaad maandelijks gaan laten terugkomen. Zeker ook voor de opstart wat ik net al aangaf om het aantrekkelijk te maken voor recreanten die straks wel gaan betalen, die dan in ieder geval een keer per maand al daarnaartoe gehaald worden om te kunnen proeven aan die baan. Zij worden vanzelf enthousiast genoeg om dan vaker te gaan. Dus dan zouden we ook graag zien dat het dan een maandelijks terugkerende dag gaat worden, dat die opengesteld is, gratis voor iedereen. Dit bevordert ook dat alle Limburgers kunnen gaan sporten, ook de mensen die misschien geen € 3 hebben. Het klinkt misschien heel raar maar die zijn er.

De voorzitter: De heer Van den Akker.

Gedeputeerde Van den Akker: Ja dank voorzitter. Dat zit toch wel echt in de programmering van de verenigingen. Dat heeft ook te maken met het aantal van 60 dat gebaseerd is op een behoefte die men weet vanuit de betrokken verenigingen. Verenigingen bieden natuurlijk daarnaast ook clinics aan op de veilige wieleromgeving maar ook op de openbare weg. Hoe en wanneer en hoe vaak ze dat organiseren, dat zou ik echt aan de verenigingen overlaten. Ik vind het niet passend om als Provincie aan alle verenigingen te gaan voorschrijven dat ze één keer per maand een open dag organiseren. Wellicht is dat helemaal niet effectief.

De voorzitter: U zit aan uw maximum helaas. U heeft dadelijk nog een tweede termijn.

De PVV (Van Bijnen): Ik heb nog vragen.

De voorzitter: U doet een nieuwe interruptie en we hebben afgesproken drie interrupties. Maar u heeft dadelijk een tweede termijn. Daar kunt u dit nog in kwijt.

Gedeputeerde Van den Akker: Mevrouw Werrij vroeg nog naar de stand van zaken rond het Tom Dumoulin Bike Park. Er is deze week een bericht uitgegaan dat die zal geëxploiteerd gaan worden door wielerclub de Bergklimmers en wij kunnen dat aanvullend nog schriftelijk aanreiken wat de laatste stand van zaken is, maar dat is wat mij bekend is.

De voorzitter: U heeft al drie interrupties gehad. In tweede termijn.

Gedeputeerde Van den Akker: De € 165.000 die over is van 2019 heeft te maken met een reservering voor het WK mennen, de paardensport die dit jaar logischerwijs niet heeft kunnen plaatsvinden en nog een aantal andere evenementen zoals de Hammer Series en jeugdevenementen. In totaal € 150.000 plus € 15.000 maakt die € 165.000 die we dus op de 950 in mindering kunnen brengen. Even kijken of ik nog zaken over het hoofd heb gezien. Juist ook omdat we de behandeling in gezamenlijkheid hebben gehad bij de behandeling van het sportkader en de jaarrekening, is ook de afweging van ons College geweest om dit als één voorstel, zoals amendement 62 voorschrijft, aan u voor te leggen. Voorzitter, ik denk dat ik daarmee de meeste vragen beantwoord heb.

De voorzitter: Ik zie nog een vraag van mevrouw Kerseboom van Forum voor Democratie. Gaat uw gang.

Forum voor Democratie (Kerseboom): Ja dank u wel, voorzitter. Dan heb ik één vraag. Wat zou er concreet misgaan als dit niet doorgaat?

Gedeputeerde Van den Akker: Voorzitter, dan wordt er een stuk minder gefietst ook in de cyclocross- en mountainbikeomgeving in Leudal. Het is een enorm complex dat aangelegd gaat worden. Het is een investering van € 2,1 miljoen en een aantal gebruikers en dat komt onze gezondheid niet ten goede, waar de heer Vervuurt denk ik heel terecht op gewezen heeft wat betreft de steden.

De voorzitter: Er is nog een vraag van de heer Van der Valk. Gaat uw gang.

De SP (Van der Valk): Voorzitter, ik had een vraag gesteld over het voornemen van de gemeente Maasgouw om te monitoren hoe dan het tafeltenniscentrum gebruikt gaat worden en ook multifunctioneel gebruikt gaat worden. Ik had gezegd dat dat vrij vrijblijvend in dat stuk stond. Kunt u dat wat steviger maken was eigenlijk mijn vraag, een wat stevigere monitoring richting de gemeente Maasgouw dat ze dat voornemen nakomen?

Gedeputeerde Van den Akker: Ja voorzitter, al begrijp ik niet helemaal wat de heer Van der Valk bedoelt met niet stevig genoeg.
De SP (Van der Valk): Voorzitter, er wordt flink wat geld gespendeerd aan de gemeente Maasgouw en dat is prima maar er staat natuurlijk ook wel een soort verplichting tegenover wat mij betreft. U zegt in het stuk dat er gekeken gaat worden naar een bredere invulling van het centrum, maar het kijken naar een bredere invulling is nog niet het realiseren van een bredere invulling. Met name met die daluren denk ik zou je zo'n centrum toch intensiever kunnen gebruiken dan alleen maar op die periode dat de tafeltennissers daar 's avonds en in het weekend actief zijn.

Gedeputeerde Van den Akker: Oké. Ja voorzitter, ik begrijp de vraag. Zoals aangegeven vindt er ook gymnastiekonderwijs plaats en volleybal en zijn er ook andere sportverenigingen actief, maar we kunnen natuurlijk ook in de subsidiebeschikking opnemen dat het zoveel mogelijk opengesteld wordt op momenten dat er niet gesport hoeft te worden, als gemeenschapscentrum.

De SP (Van der Valk): Ja voorzitter, als dat toegezegd kan worden dan ben ik tevreden.

Gedeputeerde Van den Akker: Ik ga dat nog even na. Mocht dat niet zo zijn, kom ik daar in tweede termijn op terug.

De voorzitter: Goed, dan komen we nu toch echt bij de tweede termijn van de zijde van de commissie en dan begin ik bij de heer Vervuurt van D66. Wilt u daarbij aangeven of het voor u een bespreekstuk of een hamerstuk is.

D66 (Vervuurt): Dank u wel, voorzitter. Ik kan daar vrij kort over zijn. Wij zien dit als een hamerstuk. We hoeven daar niet verder, denk ik, in detail over in gesprek te gaan. Ik ga deels in de lijn van deze commissie mee met het feit dat de financiële afwikkeling misschien niet ideaal is omdat we het uit de resterende middelen moeten halen. Maar goed, zoals collega's al hier hebben aangegeven, zijn het toezeggingen. Het zijn plannen die al jaren op de plank liggen. Dus wij zien dit als een prima incidentele oplossing. Wij zien natuurlijk wel graag dat in de toekomst GS probeert om dit beter af te dekken in hun begrotingen. Daar wil ik het graag bij laten.

De voorzitter: Goed. Dan gaan wij over naar de heer Lankhorst van LOKAAL-LIMBURG.

LOKAAL-LIMBURG (Lankhorst): Dank u wel, voorzitter. Dank voor de beantwoording aan de zijde van de portefeuillehouder. Wij hebben gezondheid en sport hoog in het vaandel staan. Voor ons is het dan ook belangrijk om de subsidies toe te kennen voor de realisatie van de plannen. Wij vragen ons wel hardop af wat het verschil is in de dekking met het verleden en ook hadden we het wat chiquer gevonden als we toch twee separate voorstellen voorgelegd hadden gekregen, maar voor ons mag het uiteindelijk doorgaan als hamerstuk.

De voorzitter: Oké. We gaan over naar 50PLUS, mevrouw Fischer-Otten.

50PLUS (Fischer-Otten): Dank u wel. Voor ons kan het ook een hamerstuk zijn. Het is waarschijnlijk door deze toezeggingen, en als het allemaal uitgevoerd wordt, misschien nog wel een bakermat voor Olympische dromen van verschillende mensen in Limburg. De kans om fatsoenlijk te trainen is dan veel groter en veel duidelijker aanwezig. Dus dat vinden wij fijn. Dat vinden wij goed. Het seniorenclubje zal er waarschijnlijk iets langer over doen, maar ook zij zijn welkom. Het zijn net zo goed sporters als alle anderen. Dus het gaat breed gebruikt worden en dat is positief. Voor ons is het een hamerstuk.

De voorzitter: Dan gaan we over naar de Partij van de Arbeid, de heer El Attal.

De PvdA (El Attal): Ja, bedankt voor de beantwoording. Het is nu voor ons helder waar die € 165.000 vandaan komt. Verder wil ik nog even kort ingaan op het maken van zo'n investering in tijden van de coronacrisis. Er wordt volgens mij terecht op gewezen dat het een economische crisis is, een maatschappelijke crisis, maar in eerste instantie is het natuurlijk een gezondheidscrisis. Volgens mij is dan net het investeren in sport van wezenlijk belang aangezien we zien hoe belangrijk het is om in goede gezondheid te verkeren wanneer je geconfronteerd wordt met zoiets als corona. Voor ons is dit dan ook een hamerstuk.

De voorzitter: Helder. Dan gaan we over naar de PVV, de heer Van Bijnen. Aan u het woord.

De PVV (Van Bijnen): Dank u wel, voorzitter. Dan maar een uitgebreide tweede termijn want ik heb een hoop vragen die ik heb gesteld niet beantwoord gehad en dat wilde ik even roepen net, maar goed. Dan gaan we een tweede termijn rustig aan doen. Ik hoorde inderdaad de toezegging dan over de open dagen. Daar hoorde ik ook het antwoord op van het College dat ze daar zeker op gaan aandringen en daar zijn we ook blij mee. Ik hoorde alleen ook dat er gezegd werd wij wilden dat vooral bij de verenigingen laten, dat moeten wij niet gaan bepalen, maar volgens mij willen ze wat van ons en dat is geld. Die subsidie willen ze ontvangen. Dus volgens mij mogen wij best wel vanuit de Provincie zeggen, jullie kunnen dat geld ontvangen maar dan zijn er misschien een aantal voorwaarden. Want de dekkingsvoorwaarden die er zijn in het voorstel, zijn ook maar summier en ik denk dat dit niet een hele grote maatregel is die de verenigingen moeten gaan nemen aangezien die baan er toch ligt. Dus dat moet naar ons idee wel maandelijks kunnen. Ik maak er nu bij dezen al een bespreekstuk van mocht het niet geregeld worden. Maar die maandelijkse open dag moet te realiseren zijn. Dus ik roep het College nu ook op om daar toch over na te denken en anders moeten we dat in de Staten op een andere manier gaan regelen. Dan heb ik ook nog geen antwoord gehad op de vragen die ik heb gesteld over de verhuuropbrengsten van de veilige wieleromgeving op pagina 24. Daar had ik het ook over. Dat roept toch wel wat vragen op als ik daar de verhuuropbrengsten bekijk, zeker omdat we zeggen ze moeten 20 jaar hun hoofd bovenwater houden. Als ik daar dan bekijk dat ze op basis van 60 recreanten die weken de meeste inkomsten moeten gaan halen en de vaste gebruikers die dan het minste gaan betalen, wat het minste oplevert, op het moment dat de recreanten wegblijven, dan zitten we volgens mij al dik in de min. Dus dan weet ik ook niet of ze het daadwerkelijk zolang gaan redden. Dan vind ik het eigenlijk wel belangrijk te weten waar die 60 recreanten op gebaseerd zijn. Komen die daadwerkelijk en waarom is de verhuuropbrengst zo laag van de vaste gebruikers? Dan heb ik ook helemaal niets gehoord over de oproep die ik heb gedaan richting het College om bij die veilige wieleromgevingen aandacht te gaan besteden aan veilig fietsen op de openbare weg. Want naar ons idee zegt de naam al genoeg: We creëren een veilige wieleromgeving. Dus dat betekent dat het ergens anders voor deze sporters, wielrenners, mountainbikers, whatever, e-bikers, niet veilig is, want waarom noemen we het anders een veilige wieleromgeving?

De voorzitter: Moment mijnheer Van Bijnen. Mijnheer Van der Valk, ik wil u graag even wijzen op het feit dat u al drie interrupties hebt gehad. Dus u moet het bewaren voor de tweede termijn.

De SP (Van der Valk): Oké.

De voorzitter: Oké. Gaat u met uw verhaal verder.
De PVV (Van Bijnen): Dank u wel. In ieder geval de oproep die wij dan doen heeft er puur mee te maken dat al deze mensen die daar gaan fietsen, dus de wielrenners, de mountainbikers, et cetera niet alleen maar op die veilige wielerbaan zullen gaan fietsen, maar ook op de openbare weg en er zijn nog steeds 203 verkeersdoden die fietsers zijn. Dus willen wij vragen, via het College dan, om daar vanuit de Provincie Limburg aandacht aan te gaan besteden. En ook inderdaad zij willen weer budget van ons, ze willen subsidie van ons, wij kunnen voorwaarden stellen. Laat dat één van de voorwaarden zijn en leg dat ook neer bij die andere wielerbanen, zodat ze zich in ieder geval op de openbare weg straks ook een stuk

veiliger kunnen voelen als ze daar een stuk educatie meekrijgen over hoe ze zich op de openbare weg moeten gedragen omdat ze de meest kwetsbare deelnemer zijn aan het verkeer.

De voorzitter: Dat leidt tot een interruptie bij D66, de heer Vervuurt.

D66 (Vervuurt): Ja, ik heb een vraag aan de heer Van Bijnen, gewoon puur uit interesse. Hoe ziet u dat voor zich? Krijgen ze dan verkeersles? Hoe ziet u dat?

De PVV (Van Bijnen): Ja, dat ziet u heel goed. Kijk, we gaan natuurlijk niet helemaal bepalen hoe ze dat dan zelf moeten invullen. Het College doet de oproep aan die verenigingen en als die verenigingen contact opnemen met Veilig Verkeer Nederland, dan kunnen van daaruit workshops gegeven worden, ze kunnen zelf een programma in elkaar zetten. Ze kunnen ook op die baan een of andere zuil neerzetten die dan met Veilig Verkeer Nederland samen wordt opgesteld waarbij ze inderdaad de nodige lessen krijgen. En het klinkt misschien heel kinderlijk, maar de feiten zijn er gewoon, dat fietsers nog steeds de meest kwetsbaren zijn en dat toch dit soort sporters, de wielrenners waar ik het over had, daar fietsen over de weg en denken dat ze in de Tour de France zitten, ook als ze amateur zijn. Ze blokkeren de weg. Ze rijden door rood. Ze pakken voorrang op onnodige plekken en daardoor creëren ze heel veel onveilige situaties. Dus daarom hebben we zoiets van, laten we dan aandacht vragen vanuit het College richting die wielerbanen voor de veiligheid, ook voor het fietsen op de openbare weg. Dank u wel. Dan vervolg ik mijn termijn. Ik hoop dat het College de vragen deze keer goed genoteerd heeft, want ik heb dadelijk ook nog maar drie interrupties natuurlijk en dan wil ik het hierbij laten. Wij maken er in ieder geval een bespreekstuk van, tenzij er nog heel veel zaken door het College worden toegezegd.

De voorzitter: Hartelijk dank, mijnheer Van Bijnen. Ik moet u wel misschien even uitleggen, en we gaan dit dadelijk even evalueren hoor, dat is afgesproken drie interrupties voor het hele onderwerp. Dat betekent voor twee termijnen. Dus u heeft helaas geen interrupties meer.

De PVV (Van Bijnen): Dan doen we het in de Staten. Dat is prima.

De voorzitter: Wij gaan over naar de heer Van der Valk van de SP. Aan u het woord.

De SP (Van der Valk): Ja, dank u voorzitter. Ik heb in vorige commissies ook aangegeven dat ik zelf een enorme fietsliefhebber ben en zelfs ook weleens gebruik maak van een veilige wieleromgeving en dat ik mij daar heel erg prettig bij voel en dat het goed is voor de mensen. Want het is niet alleen maar een omgeving waar gefietst wordt, en de Gedeputeerde zei het ook, het is ook vooral een plek waar mensen elkaar ontmoeten en waar mensen ook met elkaar zakendoen. Dus het heeft ook een hubfunctie. Als het gaat over de veiligheid van die veilige wieleromgeving, maar zeker ook daarbuiten, denk ik dat mijnheer Van Bijnen zich baseert op wat indianenverhalen, want het overgrote deel van de tourfietsers en de fietsers in Limburg en omgeving houdt zich gewoon aan de regels en een enkeling is een hufter, doet moeilijk en denkt dat hij Tom Dumoulin is en creëert daar een gevaarlijke situatie. En het aantal ongevallen bij tourfietsers is vele malen lager dan bij gewone fietsers, tussen aanhalingstekens gewoon, en e-bikers vooral ook in de categorie 50-60 plus. Dus ik vraag mij af waar haalt mijnheer Van Bijnen al die informatie vandaan dat het een zootje zou zijn onder de wielrenners en de tourfietsers?

De voorzitter: Hier mag u wel op reageren want u wordt rechtstreeks aangesproken. Dus als u wilt reageren mag dat van mij. Oké. Vervolgt u uw verhaal, mijnheer Van der Valk.

De SP (Van der Valk): Ja voorzitter, dus inhoudelijk denk ik dat met beide sportaccommodaties echt recht wordt gedaan aan Limburg meer aan het bewegen krijgen. Dat zei ik al in eerste termijn. Als het gaat over het financiële aspect, en daar sluit ik mij wel bij mijnheer Van Bijnen aan, dan is het toch ook wel een beetje zoeken naar geld is geweest. Het is weliswaar een toezegging geweest uit het verleden, en beleid uit het verleden dat gerealiseerd moet worden, maar het blijft toch een beetje houtje-touwtje wat betreft het financiële construct en dat zien we ook terug in die investeringsoverzichten. Het is mooi kloppend gemaakt als ik het zo mag zeggen wat betreft de bijdragen van de Provincie. Daar wil ik het bij laten voorzitter.

De voorzitter: Dan gaan we over naar het CDA, mevrouw Werrij-Wetzels.

Het CDA (Werrij-Wetzels): Voorzitter, dank u wel aan de Gedeputeerde voor de beantwoording. Ik heb heel snel even door de mededelingen gezocht maar daar zat die volgens mij nog niet bij als ik correct ben. Wat is de reden waarom de exploitatie van het Bike Park nu gegund is aan één vereniging en wat betekent dat eigenlijk voor onze doelen? Vinden wij dat wenselijk als Provincie dat dit gebeurd is, c.q. wat doet dit voor de veilige wieleromgeving Sittard en de doelen en de voorwaarden die wij er in 2017 in onze subsidiebeschikking aan hebben gekoppeld? Voorzitter, ik mocht niet meer interrumperen. Dus daarom nu nog één keer de reactie naar Forum voor Democratie. Het regionaal trainingscentrum is niet alleen maar het bouwen van een nieuwe hal. Dat is ook vooral het opleiden van jonge talenten, van topsporters in onze provincie. Daarom zijn die zo ontzettend belangrijk. Ik heb teruggezocht in de notulen en ik heb gezien dat u mevrouw Kerseboom ook zei bij de behandeling vorig jaar “teamsporten in het bijzonder maken meer kans om toeschouwers te trekken, hebben het vermogen om sociale cohesie te creëren in gemeenschappen terwijl het op provinciaal en nationaal niveau kan werken als fantastische promotor van nationale en lokale trots en eenheid.” En juist daarom is dat regionale trainingscentrum zo belangrijk. Dus ik ga ervan uit dat u het dan toch gaat steunen. Voorzitter, voor ons mag het een hamerstuk zijn.

De voorzitter: Oké, we gaan over naar Forum voor Democratie, mevrouw Kerseboom.

Forum voor Democratie (Kerseboom): Dank u wel, voorzitter. Ik hou zelf ook heel veel van sporten. Ik hardloop. Ik ga wandelen met de hond. Ik ga naar de sportschool en ik vind het toch best wel raar dat we hier aan het spreken zijn alsof deze twee dingen de enige dingen zijn die sport in Limburg gaan stimuleren. Wij zijn niet inherent tegen deze voorstellen. Wij zeggen gewoon in 2019 was dit een fantastisch voorstel. We vragen gewoon is het nu nodig? Kunnen we het volgend jaar doen? Maar ik wil toch nog even terug naar de Gedeputeerde met de vraag of de Gedeputeerde toch wel wat voorzichtiger wil zijn met toezeggingen in de toekomst en te proberen om toch binnen de kaders van het sportbeleid te blijven. Pardon, dat was mijn tweede termijn. En het is een bespreekstuk voor Forum.

De voorzitter: Dat had ik al gegokt mevrouw Kerseboom. We gaan over naar de VVD, mevrouw Koopman-Lyon.

De VVD (Koopman-Lyon): dank u wel, voorzitter. Wij waarderen de gedane inspanning vanuit GS om die € 165.000 uit de middelen sport te vinden en wat de VVD betreft is het een hamerstuk.

De voorzitter: Oké. Dan wordt mij ingefluisterd dat ik nog even aan de SP moet vragen of het een hamerstuk of een bespreekstuk is.

De SP (Van der Valk): Ik wacht even de beantwoording in tweede termijn af en dan kom ik met een definitief hamer- dan wel bespreekstuk.

De voorzitter: Oké. We gaan over naar de Gedeputeerde Van den Akker voor de beantwoording in tweede termijn. Probeert u de vragen zoals die gesteld zijn wel te beantwoorden want het is vervelend als collega's niet meer kunnen interrumperen en hun vragen ook niet beantwoord krijgen. Dat komt de behandeling in Provinciale Staten dadelijk niet ten goede denk ik.

Gedeputeerde Van den Akker: Ja dank u wel, voorzitter. Misschien kan ik die regel omzeilen door het Statenlid rechtstreeks aan te spreken zodat het niet telt als interruptie, maar laten we die weg maar niet opgaan. Het is terecht dat de heer Van Bijnen wijst op de vragen over de veiligheid op de openbare weg. Die was ik inderdaad vergeten, realiseerde ik mij. Het punt is, en de heer Van der Valk illustreerde dat al door ook zelf gebruik te maken van de veilige wieleromgeving, dat je juist op zo'n afgesloten parcours op hoge snelheid manoeuvres leert maken. Nu ben ik toevallig dit voorjaar ook begonnen met fietsen. Ik heb nog niet zoveel trainingen gevolgd maar als je met 70 ergens naar beneden gaat, is het toch wel fijn dat je weet hoe je in een bocht moet hangen of als er windkracht 6 staat dat de fiets niet onder je vandaag geblazen wordt omdat je een beetje weet hoe je moet gaan tegenhangen. Allemaal dat soort dingen leer je makkelijker in clubverband op zo'n bijvoorbeeld veilige wieleromgeving en hoef je inderdaad dat soort toeren niet op de openbare weg uit te halen en daarmee dus ook geen andere verkeersdeelnemers in gevaar te brengen. Dat zijn precies die dingen die je ook op zo'n veilige wieleromgeving veilig kunt doen. Zoals gezegd komt er niet alleen een wegparcours maar ook een cyclocrossparcours, mountainbiken. Dat wordt duurzaam gebouwd. Het is daarmee ook een baan, juist omdat die verlicht is, die ook 's avonds gebruikt kan worden, de enige verlichte 800 meterbaan in Nederland zelfs. Er worden natuurlijk wel clinics op de openbare weg ook georganiseerd. Ik snap uw vraag van de open dagen heel goed. Natuurlijk. We investeren mee. Dus we mogen ook inspanningsverplichtingen vragen. Maar het exploitatiemodel zoals op pagina 24 van de subsidieaanvraag staat, met die 60 deelnemers op woensdag en die 60 deelnemers op maandag, recreanten, is gebaseerd op de vragen die ze tot nu toe hebben, de behoefte die men weet vanuit de betrokken verenigingen. Als je dat allemaal gratis zou gaan doen, dan komt die exploitatie weer onder druk te staan. Dus ja, we gaan aan de twee accommodaties een inspanningsverplichting natuurlijk rond de open dagen vragen en generiek aan alle verenigingen zoals ik heb toegezegd via Limburg Sport om te kijken hoe je via open dagen en ook online nieuwe concepten meer nieuwe leden kunt werven. Alleen of dat echt één keer per maand moet zijn of misschien wel vaker dat is echt aan de verenigingen zelf. Ik denk voorzitter dat ik daarmee in ieder geval op die vragen ben ingegaan. Op de vraag van mevrouw Werrij over het Tom Dumoulin Bike Park zeg ik u een brief toe.

T8843
Gedeputeerde Van den Akker zegt toe Provinciale Staten voor de Statenvergadering schriftelijk te informeren over de stand van zaken inzake het Tom Dumoulin Bike Park (afdoening voor PS van 11/12/2020).

De gemeente Sittard-Geleen is exploitant, verantwoordelijk voor de exploitatie. De Provincie heeft daar subsidie aan verleend. De gemeente heeft aangekondigd dat de exploitatie overgedragen wordt aan de Bergklimmers en hoe dat precies allemaal in zijn werk gaat en zit daar kom ik dan schriftelijk op terug.

De PVV (Van Bijnen): Ik doe het via u. Noem het een punt van orde of wat u wilt.

De voorzitter: Een punt van orde.

De PVV (Van Bijnen): Ik heb nog steeds één vraag niet beantwoord gezien. Ik zal het College niet aankijken, want dat gaat dan via u, maar de vraag was inderdaad waarom leveren de vaste gebruikers de minste verhuuropbrengst op. Daar heb ik nog geen antwoord op gehoord.

De voorzitter: Goed. Dank u wel. Een punt van orde, een oproep aan het bestuur om alle vragen te beantwoorden.

Gedeputeerde Van den Akker: Ja voorzitter, dat staat in de aanvraag niet precies. Dat gaan we even na. U komt daar toch in de Statenvergadering op terug. Dat kan met de contributie te maken hebben. Als je als lid al contributie betaalt dan betaal je al mee aan de huur en daardoor lijkt het alsof je minder bijdraagt, maar daar komen we dan in de Statenvergadering nog op terug.

De voorzitter: Goed. Dan zijn we rond. Ik heb twee toezeggingen gehoord. De eerste toezegging is dat er een inspanningsverplichting komt met betrekking tot de open dagen voor deze verenigingen en dat de inrichting daarvan aan de verenigingen is. En de tweede toezegging die ik heb gehoord is een brief over de exploitatie van het Tom Dumoulin Bike Park. Kunt u aan beide toezeggingen een datum koppelen alstublieft?

Gedeputeerde Van den Akker: Ja, voorzitter, dat kan wat mij betreft voor de Statenvergadering van 11 december.

De voorzitter: Prima. Dan komen we aan het einde van de behandeling. Mijnheer Van der Valk.

De SP (Van der Valk): Voorzitter, ik meen dat we in de eerste termijn ook een toezegging hadden over het feit dat de gemeente Maasgouw in de subsidievoorwaarden wordt gehouden aan het goed monitoren van diversiteit en de invulling van het tafeltenniscentrum in de daluren enzovoorts.

De voorzitter: Oké. Die heb ik gemist. Heeft u dat toegezegd of kunt u het toezeggen?

Gedeputeerde Van den Akker: Voorzitter, het is ook weer wat je opneemt in de subsidiebeschikking als inspanningsverplichting, als vraag van hoe kan het zoveel mogelijk opengesteld worden. Dat klopt. En op

de vraag die net gesteld werd over de toezegging over de brief over het Tom Dumoulin Bike Park, dat kan voor 11 december zijn. De toezegging over de inspanningsverplichtingen hangt natuurlijk ook samen met het moment dat wij de subsidiebeschikking doen toekomen. Dus dat gaan we wel doen, maar daar is niet de datum van 11 december op te plakken. Dat kan ook begin volgend jaar zijn.

De voorzitter: Oké. Helder. Is dat voor u voldoende.

De SP (Van der Valk): Dat is prima. Dan kan ik gelijk ook aangeven dat het voor ons ook een hamerstuk kan zijn.

De voorzitter: Een hamerstuk. Het werd toch al een bespreekstuk, maar fijn om te horen dat het een hamerstuk is.

De commissiegriffier,	De voorzitter,
K. van der AA	A. Berghorst

(PS) Provinciale Staten

Dossiernummer	607
Vertrouwelijk	Nee
Vergaderdatum	11 december 2020
Agendapunt	7.5
Omschrijving	G-20-081 Statenvoorstel Financiële Eindejaarsbijstelling 2020, brief GS van 17-11-2020 (GS 2020-46084)

Geagendeerd	Vergaderdatum
(PS) Provinciale Staten	**11 december 2020**
(PS) Provinciale Staten	18 december 2020

Voorgesteld besluit

provincie limburg

Provinciale Staten
van Limburg

Cluster	FIN	**Behandeld**	S.J.T. Ghijsen-Kusters
Ons kenmerk	2020/46084	**Telefoon**	+31433897618
Uw kenmerk	-	**Maastricht**	17 november 2020
Bijlage(n)	1	**Verzonden**	18 november 2020

Onderwerp
Financiële Eindejaarsbijstelling 2020

Geachte Staten,

In de bijlage treft u het Statenvoorstel inzake de Financiële Eindejaarsbijstelling 2020 aan.

Gedeputeerde Staten van Limburg

voorzitter

secretaris

Bezoekadres:
Limburglaan 10
NL-6229 GA Maastricht

Postbus 5700
NL-6202 MA Maastricht
postbus@prvlimburg.nl

Tel + 31 43 389 99 99
Fax + 31 43 361 80 99
www.limburg.nl

IBAN –nummer:
NL08RABO0132575728
BIC-code: RABONL2U

provincie limburg

Statenvoorstel – 1 minuut versie
No: G-20-081

1 Onderwerp
Financiële Eindejaarsbijstelling 2020

2 Inleiding/aanleiding inclusief beoogd resultaat
Vaste afspraak tussen Gedeputeerde Staten en Provinciale Staten. Actualiseren van de financiële ramingen in de Programmabegroting 2020 en verder. Conform de financiële verordening bieden wij u de Financiële Eindejaarsbijstelling 2020 inclusief de daaruit volgende 5e begrotingswijziging 2020, 1e begrotingswijziging 2021 en bijhorende investeringsbesluiten ter vaststelling aan.

3 Bevoegdheid
De bevoegdheid van Provinciale Staten tot het vaststellen van de Programmabegroting is vastgelegd in artikel 195 van de Provinciewet. Artikel 196 bepaalt dat besluiten tot wijzigingen van de begroting uiterlijk tot het eind van het betreffende begrotingsjaar kunnen worden genomen. De “Financiële Eindejaarsbijstelling 2020” maakt onderdeel uit van de provinciale planning- en controlcyclus.

4 Voorstel aan Provinciale Staten
1. Instemmen met de voorstellen uit de Financiële Eindejaarsbijstelling 2020 van de Programmabegroting 2020.
2. De 5e begrotingswijziging 2020, 1e begrotingswijziging 2021 en bijhorende investeringsbesluiten, zoals opgenomen in de Financiële Eindejaarsbijstelling 2020, vaststellen.

5 Argumenten / toets duurzaamheidparagraaf
N.v.t.

6 Risico’s
N.v.t.

provincie limburg

Statenvoorstel
No: G-20-081

1. Onderwerp

Financiële Eindejaarsbijstelling 2020

2. Inleiding/aanleiding inclusief beoogd resultaat

Vaste afspraak tussen Gedeputeerde Staten en Provinciale Staten. Actualiseren van de financiële ramingen in de Programmabegroting 2020 en verder. Conform de financiële verordening bieden wij u de Financiële Eindejaarsbijstelling 2020 inclusief de daaruit volgende 5e begrotingswijziging 2020, 1e begrotingswijziging 2021 en bijhorende investeringsbesluiten ter vaststelling aan.

3. Bevoegdheid

De bevoegdheid van Provinciale Staten tot het vaststellen van de Programmabegroting is vastgelegd in artikel 195 van de Provinciewet. Artikel 196 bepaalt dat besluiten tot wijzigingen van de begroting uiterlijk tot het eind van het betreffende begrotingsjaar kunnen worden genomen. De “Financiële Eindejaarsbijstelling 2020” maakt onderdeel uit van de provinciale planning- en controlcyclus.

4. Voorstel aan Provinciale Staten

1. Instemmen met de voorstellen uit de Financiële Eindejaarsbijstelling 2020 van de Programmabegroting 2020.
2. De 5e begrotingswijziging 2020, 1e begrotingswijziging 2021 en het bijhorende investeringsbesluiten, zoals opgenomen in de Financiële Eindejaarsbijstelling 2020, vaststellen.

5. Risico’s

N.v.t.

6. Toelichting / kernargumenten/onderbouwing

<u>Voorstel 1:</u> Instemmen met de voorstellen uit de Financiële Eindejaarsbijstelling 2020 van de Programmabegroting 2020

De voorliggende Financiële Eindejaarsbijstelling 2020 geeft inzicht in de financiële consequenties van GS-besluitvorming over de eerste tien maanden van het begrotingsjaar 2020. De mutaties zijn per begrotingsprogramma toegelicht in de bijgevoegde Financiële Eindejaarsbijstelling 2020.

<u>Voorstel 2:</u> De 5e begrotingswijziging 2020, 1e begrotingswijziging 2021 en het bijhorende investeringsbesluiten, zoals opgenomen in de Financiële Eindejaarsbijstelling 2020, vaststellen

De voorstellen uit de Financiële Eindejaarsbijstelling 2020 zijn verwerkt in de 5e begrotingswijziging 2020, 1e begrotingswijziging 2021 en het bijhorende investeringsbesluiten, welke onderdeel uitmaken van de bijlagen van de rapportage zelf. Voor een nadere toelichting verwijzen wij naar de Financiële Eindejaarsbijstelling 2020.

7. Afweging van alternatieven en motivering gemaakte keuze / toets duurzaamheidparagraaf
Zie Financiële Eindejaarsbijstelling 2020.

8. Relatie met Programmabegroting – financiële aspecten
Met deze Financiële Eindejaarsbijstelling 2020 wordt het financiële en inhoudelijke perspectief voor 2020 en volgende jaren bijgesteld.

Na verwerking van de voorstellen uit deze Financiële Eindejaarsbijstelling 2020 blijft er onveranderd sprake van een gezonde financiële positie, in lijn met de uitgangspunten van de Programmabegroting 2020, de recent vastgestelde Programmabegroting 2021 en de Jaarstukken 2019, te weten structureel evenwicht, gezonde vermogenspositie, een sterke buffer en een ruime onbenutte belastingcapaciteit. Deze lijn zet zich voort in 2021 en verder, met dien verstande dat hier uiteraard sprake is van een momentopname, zoals ook al in de eerdere 2e Afwijkingenrapportage 2020 werd opgemerkt. Onzekerheid blijft bestaan over wat de gevolgen van de Coronacrisis voor de provinciale financiën op de langere termijn zullen zijn. Daarnaast zijn uw Staten bij de Voorjaarsnota 2020 geïnformeerd over de nieuwe financiële werkelijkheid. Deze voorjaarsnota spreekt van een 'nieuwe werkelijkheid' waarin de grenzen van het financieel kader scherp in beeld zijn gekomen.

De financiële mutaties van deze rapportage voor het lopende begrotingsjaar 2020 zijn verwerkt in de
5e begrotingswijziging 2020. Dit is tevens de laatste wijziging van de begroting 2020. Zoals gebruikelijk treft u in de laatste begrotingswijziging van het jaar faseringen van budgetten aan. Deze overboekingsvoorstellen, welke zijn getoetst aan de financiële spelregels uit de begroting 2020[1], hebben een omvang van bijna € 74,9 mln. Een deel hiervan is een direct gevolg van de coronacrisis. Daarnaast zijn de effecten van de septembercirculaire 2020 provinciefonds verwerkt, evenals nog enkele wijzigingen op basis van recente GS-besluiten en opnieuw een bijdrage aan de taakstelling. E.e.a. staat nader toegelicht bij de betreffende wijzigingen in de rapportage.

De rapportage heeft een beperkt negatief effect op het begrotingsresultaat 2020 van € 0,038 mln. Het verwachte (batig) resultaat 2020 komt hiermee op € 3,606 mln.
Voor zover de besluiten uit deze rapportage een financiële doorwerking naar 2021 en volgende jaren hebben, zijn deze mutaties verwerkt in de 1e begrotingswijziging 2021.
De Programmabegroting 2021 geeft hierna voor de jaren 2021 t/m 2024 (beperkte) negatieve saldi te zien van € 0,083 mln. in 2021 en € 0,259 mln. in 2022. Vanaf 2023 zijn de begrotingsresultaten weer positief. € 14,168 mln. in 2023 en € 43,818 mln. in 2024.

[1] Deze zijn voor de volledigheid opgenomen in de § Bedrijfsvoering van deze rapportage.

€ x 1.000

Resultaateffect Eindejaarsbijstelling 2020		Product	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Resultaat 2e Afwijkingenrapportage 2020/ Programmabegroting 2021			**3.644**	**512**	**0**	**14.420**	**44.052**
Mutaties Eindejaarsbijstelling 2020:							
384	Septembercirculaire 2020 provinciefondsuitkeringen	4.3.2	385	-589	-589	-589	-589
386	Bijdrage tekorten Monumentenwacht Limburg	2.2.2	-268				
463	Bijstelling renteopbrengsten beleggingen		-155	-6	330	337	354
Totaal mutaties Eindejaarsbijstelling 2020			-38	-595	-259	-251	-234
Resultaat ná Eindejaarsbijstelling 2020			**3.606**	**-83**	**-259**	**14.168**	**43.818**

De begrotingsresultaten 2020 en volgende jaren worden in deze rapportage door een drietal factoren beïnvloed. Op de eerste plaats geeft de septembercirculaire 2020 inzake de uitkeringen uit het Provinciefonds voor het jaar 2020 een hogere uitkering te zien van € 0,385 mln. Dit wordt veroorzaakt door een voordelig effect uit het BTW-compensatiefonds. Anderzijds is vanaf 2021 sprake van een structureel nadeel van € 0,589 mln. Dit als gevolg van actualisering van de verdeelmaatstaven, waarbij de stijging van het aantal inwoners in Limburg achter blijft bij de gemiddelde stijging van het landelijke aantal inwoners. Daarmee daalt het aandeel van Limburg in het fonds.
Op de tweede plaats wordt een bedrag van € 0,268 mln. ten laste van het resultaat 2020 gebracht in verband met een provinciale bijdrage in het tekort 2019 van de Monumentenwacht. Tot slot heeft een actuele herberekening (ultimo oktober 2020) van de renteopbrengsten beleggingen voor de jaren 2020 en 2021 een klein negatief effect op de begrotingsresultaten. Voor de jaren 2022 t/m 2024 is er sprake van een positief effect van € 0,330 mln., € 0,337 mln. respectievelijk € 0,354 mln.

9. Juridische aspecten – deregulering
N.v.t.

10. Verbindingslijnen en andere visies
N.v.t.

11. Effecten op CO_2 emissies
N.v.t.

12. Verdere planning, procedure en uitvoering
N.v.t.

13. Periodieke informatie/sturingsinformatie
Via de reguliere planning- en controlcyclus.

14. Evaluatie
N.v.t.

15. Communicatie
N.v.t.

16. Meegezonden bijlagen

Financiële Eindejaarsbijstelling 2020

provincie limburg

ONTWERPBESLUIT
PROVINCIALE STATEN
VAN LIMBURG

No: G-20-081

Onderwerp:

Provinciale Staten van Limburg;

gezien het voorstel van Gedeputeerde Staten van Limburg van 17-11-2020

besluiten:

1. Instemmen met de voorstellen uit de Financiële Eindejaarsbijstelling 2020 van de Programmabegroting 2020.
2. De 5e begrotingswijziging 2020, 1e begrotingswijziging 2021 en bijhorende investeringsbesluiten, zoals opgenomen in de Financiële Eindejaarsbijstelling 2020, vaststellen.

Aldus vastgesteld door Provinciale Staten van Limburg in hun vergadering van 11-12-2020

De heer mr. A.O.J. Pregled, griffier

De heer drs. Th.J.F.M. Bovens, voorzitter



Financiële Eindejaarsbijstelling 2020





provincie limburg

Colofon

Provincie Limburg
Limburglaan 10 Maastricht | Postbus 5700 6202 MA Maastricht
+31 (0)43 389 99 99 | postbus@prvlimburg.nl | www.limburg.nl

2011 207

Financiële Eindejaarsbijstelling

2020

Maastricht, december 2020

Inhoud

Inleiding 5

Samenvatting en analyse 7

Taakstelling: stand van zaken 9

Rubricering mutaties Financiële Eindejaarsbijstelling 2020 11

1.1. Investeringsklimaat 13

1.2. Innovatiekracht 19

1.3. Onderwijs en arbeidsmarkt 33

2.1. Sociale agenda, zorg en veiligheid 35

2.2. Cultuur 37

2.3. Sport 43

2.4. Stedelijke ontwikkeling en Limburgse centra 45

3.1. Openbaar vervoer en railagenda 51

3.2. Bereikbaarheid en mobiliteit 53

3.3. Wonen in Limburg 61

3.4. Ruimtelijke dynamiek en kwaliteit 63

3.5. Hoogwaterbescherming langs de Maas 67

3.6. Water 71

3.7. Energie, circulaire economie en milieu 73

3.8. Natuur 83

4.1. Bestuur 85

4.2. Overhead 89

4.3. Algemene dekkingsmiddelen en overige financiën 91

Paragraaf bedrijfsvoering 97

Financiële begroting 99

Bijlagen 107

Bijlage 1: Begrotingswijziging 5 -2020 109

Bijlage 2: Begrotingswijziging 1 -2021 111

Bijlage 3: Overzicht baten en lasten 2020-2024 (t/m BW 5 -2020 en BW 1 -2021) 113

Bijlage 4: Overzicht stand reserves 2020-2024 (ná BW 5-2020 en BW1-2021) 115

Bijlage 5: Investeringsbesluiten Financiële Eindejaarsbijstelling 2020 117

Bijlage 6: Afkortingenlijst 119

Inleiding

Voor u ligt de Financiële Eindejaarsbijstelling 2020. In overeenstemming met de bepalingen van de financiële verordening volgt deze rapportage de opbouw van de Programmabegroting 2020. Wij rapporteren over afwijkingen en stellen de Programmabegroting 2020 bij als deze afwijkingen invloed hebben op het verwachte eindresultaat 2020, zowel inhoudelijk als financieel.

De bijstellingen van de Programmabegroting 2020 zijn in hoofdzaak het gevolg van:
- Aanpassingen van de begroting op basis van GS- of PS-besluitvorming;
- Aanpassingen op basis van het doorlichten van bestaande budgetten en resultaten;
- Externe ontwikkelingen.

De opbouw van deze rapportage is als volgt:
- Samenvatting en analyse.
  Hierin geven wij inzicht in de effecten op het financieel resultaat 2020 en de doorwerking naar latere begrotingsjaren;
- Rubricering van de voorstellen.
  Daarmee wordt inzichtelijk gemaakt onder welk mandaat de besluiten vallen in deze rapportage. Dit in lijn met de financiële spelregels uit de Programmabegroting 2020 (§ Bedrijfsvoering);
- Afwijkingen/wijzigingen en relevante (inhoudelijke) voortgangsinformatie per begrotingsprogramma;
- Afwijkingen met betrekking tot de verplichte paragrafen;
- De financiële begroting.
  In dit hoofdstuk komen de financiële mutaties samen en wordt inzicht gegeven in de gevolgen voor de algemene financiële positie.

Ook de vast te stellen 5e begrotingswijziging 2020, de 1e begrotingswijziging 2021 alsmede het investeringsbesluit zijn in de rapportage opgenomen. Deze bijlagen maken onderdeel uit van de beslispunten in het ontwerpbesluit behorende bij het Statenvoorstel van deze Financiële Eindejaarsbijstelling 2020.

De wijzigingen sluiten aan bij de drie W-vragen uit de Programmabegroting 2020:
- W1: Wat willen we bereiken?
  Wijzigingen van de doelstellingen uit de Programmabegroting 2020;
- W2: Wat gaan we daarvoor doen?
  Benoeming nieuwe resultaten of wij geven aan dat een resultaat niet kan worden behaald. Daarnaast worden er enkele aanpassingen in de indicatoren verwerkt;
- W3: Wat mag het kosten?
  De gevolgen van wijzigingen in W1 en W2 en/of de GS- en PS-besluitvorming voor de baten en lasten in de Programmabegroting 2020.

Volledigheidshalve merken wij het volgende op:
- In de financiële tabellen kan sprake zijn van afrondingsverschillen;
- De gebruikte nummering bij de voorstellen vormt een financieel-technische code voor de aansluiting met de provinciale boekhouding;
- Bij een aantal mutaties zijn er twee nummers opgenomen. Zowel in de tabellen als bij de titel van de toelichting. Het eerste nummer heeft betrekking op begroting 2020 en het tweede op begroting 2021 en bijhorende meerjarenraming;

- Er kan sprake zijn van programma- of product-overstijgende mutaties. De toelichting staat op één plek. Bij andere programma's wordt verwezen naar deze toelichting;
- Een lijst met afkortingen is bijgevoegd in bijlage 6.

Samenvatting en analyse

Met deze Financiële Eindejaarsbijstelling 2020 wordt het financiële en inhoudelijke perspectief voor 2020 en volgende jaren bijgesteld.

Na verwerking van de voorstellen uit deze Financiële Eindejaarsbijstelling 2020 blijft er onveranderd sprake van een gezonde financiële positie, in lijn met de uitgangspunten van de Programmabegroting 2020, de recent vastgestelde Programmabegroting 2021 en de Jaarstukken 2019, te weten structureel evenwicht, gezonde vermogenspositie, een sterke buffer en een ruime onbenutte belastingcapaciteit. Deze lijn zet zich voort in 2021 en verder, met dien verstande dat hier uiteraard sprake is van een momentopname, zoals ook al in de eerdere 2e Afwijkingenrapportage 2020 werd opgemerkt. Onzekerheid blijft bestaan over wat de gevolgen van de Coronacrisis voor de provinciale financiën op de langere termijn zullen zijn. Daarnaast zijn uw Staten bij de Voorjaarsnota 2020 geïnformeerd over de nieuwe financiële werkelijkheid. Deze voorjaarsnota spreekt van een 'nieuwe werkelijkheid' waarin de grenzen van het financieel kader scherp in beeld zijn gekomen.

De financiële mutaties van deze rapportage voor het lopende begrotingsjaar 2020 zijn verwerkt in de 5e begrotingswijziging 2020. Dit is tevens de laatste wijziging van de begroting 2020. Zoals gebruikelijk treft u in de laatste begrotingswijziging van het jaar faseringen van budgetten aan. Deze overboekingsvoorstellen, welke zijn getoetst aan de financiële spelregels uit de begroting 2020[1], hebben een omvang van bijna € 74,9 mln. Een deel hiervan is een direct gevolg van de coronacrisis. Daarnaast zijn de effecten van de septembercirculaire 2020 provinciefonds verwerkt, evenals nog enkele wijzigingen op basis van recente GS-besluiten en opnieuw een bijdrage aan de taakstelling. E.e.a. staat nader toegelicht bij de betreffende wijzigingen verderop in deze rapportage.

De rapportage heeft een beperkt negatief effect op het begrotingsresultaat 2020 van € 0,038 mln.
Het verwachte (batig) resultaat 2020 komt hiermee op € 3,606 mln.
Voor zover de besluiten uit deze rapportage een financiële doorwerking naar 2021 en volgende jaren hebben, zijn deze mutaties verwerkt in de 1e begrotingswijziging 2021.
De Programmabegroting 2021 geeft hierna voor de jaren 2021 t/m 2024 (beperkte) negatieve saldi te zien van € 0,083 mln. in 2021 en € 0,259 mln. in 2022. Vanaf 2023 zijn de begrotingsresultaten weer positief. € 14,168 mln. in 2023 en € 43,818 mln. in 2024.

€ x 1.000

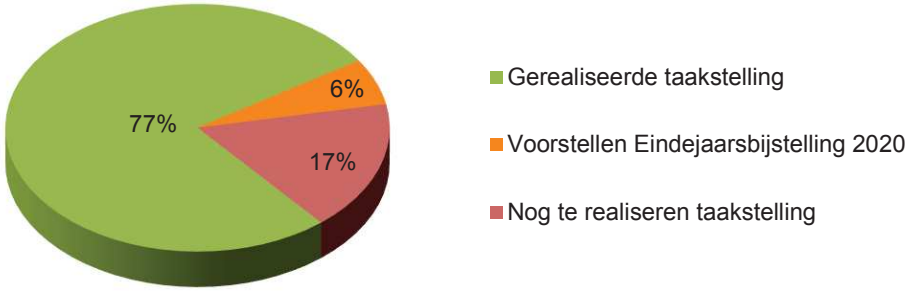
Resultaateffect Eindejaarsbijstelling 2020		Product	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Resultaat 2e Afwijkingenrapportage 2020/ Programmabegroting 2021			**3.644**	**512**	**0**	**14.420**	**44.052**
Mutaties Eindejaarsbijstelling 2020:							
384	Septembercirculaire 2020 provinciefondsuitkeringen	4.3.2	385	-589	-589	-589	-589
386	Bijdrage tekorten Monumentenwacht Limburg	2.2.2	-268				
463	Bijstelling renteopbrengsten beleggingen		-155	-6	330	337	354
Totaal mutaties Eindejaarsbijstelling 2020			-38	-595	-259	-251	-234
Resultaat ná Eindejaarsbijstelling 2020			**3.606**	**-83**	**-259**	**14.168**	**43.818**

[1] Deze zijn voor de volledigheid opgenomen in de § Bedrijfsvoering van deze rapportage.

De begrotingsresultaten 2020 en volgende jaren worden in deze rapportage door een drietal factoren beïnvloed. Op de eerste plaats geeft de septembercirculaire 2020 inzake de uitkeringen uit het Provinciefonds voor het jaar 2020 een hogere uitkering te zien van € 0,385 mln. Dit wordt veroorzaakt door een voordelig effect uit het BTW-compensatiefonds. Anderzijds is vanaf 2021 sprake van een structureel nadeel van € 0,589 mln. Dit als gevolg van actualisering van de verdeelmaatstaven, waarbij de stijging van het aantal inwoners in Limburg achter blijft bij de gemiddelde stijging van het landelijke aantal inwoners. Daarmee daalt het aandeel van Limburg in het fonds.
Op de tweede plaats wordt een bedrag van € 0,268 mln. ten laste van het resultaat 2020 gebracht in verband met een provinciale bijdrage in het tekort 2019 van de Monumentenwacht. Tot slot heeft een actuele herberekening (ultimo oktober 2020) van de renteopbrengsten beleggingen voor de jaren 2020 en 2021 een klein negatief effect op de begrotingsresultaten. Voor de jaren 2022 t/m 2024 is er sprake van een positief effect van € 0,330 mln., € 0,337 mln. respectievelijk € 0,354 mln.
Als gevolg van de mutaties in deze Statenperiode resteert, na rekening te hebben gehouden met resultaatruimte voor de nieuwe Staten, een vrije resultaatruimte van € 2,35 mln. De financiële ruimte blijft daarmee beperkt.

Taakstelling: stand van zaken

Conform de financiële kaders van de Herfstbrief 2019 is besloten om een (bezuinigings)taakstelling door te voeren van € 50 mln. In deze rapportage wordt inzicht gegeven in de stand van zaken to nu toe. Tot en met de 2e Afwijkingenrapportage 2020 was van het totaal van € 50 mln. aan taakstelling € 38,48 mln. gerealiseerd (77%). In deze Eindejaarsbijstelling is een voorstel bijdrage aan de taakstelling verwerkt van € 3,04 mln. (6%) In deze Statenperiode resteert dan nog € 8,48 mln. oftewel 17%. Deze bijdrage ad € 3,04 mln. is het gevolg van periodiek kritisch doorlichten van zowel incidentele als structurele ruimte binnen de budgetten.



Mede gelet op de motie 2668 Driesen “Kritisch heroverwegen van uitgaven” en motie 2669 Gewijzigd Driessen “Anticiperen op economische omstandigheden”, aangenomen bij de vaststelling van de programmabegroting 2021 d.d. 9-11-2020 kan in algemene zin geconcludeerd worden dat het realiseren van de taakstelling op koers ligt. Er is jaarlijks € 12,5 mln. begroot (25% versus 77% gerealiseerd). Het realiseren van de taakstelling maakt onderdeel uit van het dekkingsplan van de beleidsintensiveringsmiddelen welke zijn en worden ingezet ter uitvoering van beleidskaders en beleidsbrieven (Herfstbrief 2019). Deze taakstelling moet, in het kader van een reëel sluitende begroting, gerealiseerd worden. Anders dreigt een tekort. Ook na het realiseren van de taakstelling wordt de lijn, versterkt door de motie 2668 en 2669, voortgezet.

Wij lichten de bijdrage aan de taakstelling in deze Eindejaarsbijstelling op hoofdlijnen toe.

Bijdrage personeel en organisatie
De bijdrage uit personeel en organisatie ad € 1,98 mln. bestaat uit:

- Door strakke sturing op de organisatie, inhuur en invulling van de vacatures is er ruimte op de P-begroting ontstaan van € 2,4 mln. Hiervan wordt € 1,5 mln. bijgedragen aan de taakstelling.
- Diverse overheadbudgetten ad € 0,48 mln.

Na eerdere bijdragen gedurende deze Statenperiode stijgt de totale bijdrage uit de organisatie- en personeelsbegroting meerjarig van € 8,08 mln. naar € 10,06 mln.

Overige bijdragen

x € 1.000

Product	Omschrijving budget	Bijdrage
1.1.1.	Technische bijstand Europese programma's	25
1.2.2.	Procesmiddelen gebiedsontwikkeling BL-MHC	1
1.3.1.	Ketenaanpak integratie Vluchtelingen	10
1.3.1.	ZWL lijn 3: Lang leven het leren	18
2.1.1.	Burgerkracht Limburg	1
2.1.1.	Beleidsregels bibliotheekvernieuwing (opdr)	38
2.2.1.	Stim regeling bovenlok. evenementen '20-'23	55
2.2.2.	Subsidieregeling Stimulering Struikelstenen	138
2.4.1.	Herstructureringswijken Parkstad	194
3.4.3.	Onderzoek ontwikkellocatie BPL-gebied	23
3.7.11.	DU Besluit Risico Zware Ongevallen (BRZO)	65
3.7.11.	Provinciale bijdrage RUD-ZL	310
4.1.9.	Public affairs	45
4.1.9.	Strategisch relatiebeheer	90
4.1.9.	Limburg agenda	50
Totaal overige budgetten		**1.063**

De bijdragen aan de taakstelling bij deze Eindejaarsbijstelling hebben een incidenteel karakter.

Rubricering mutaties Financiële Eindejaarsbijstelling 2020

Begrotingswijziging				Product	PS besluit	GS-besluit		
Nr. 2020	Nr. 2021	Datum besluit	Omschrijving			mandaat GS/ uitvoering PS-besluit	fasering/ actualisering	externe ontwikkeling
353	2	PS 5-10-2020	Beleidskader Circulaire Economie Limburg	3.7.2	X			
356	n.v.t.	PS 24-9-2020	Financiering 3e fase HAS Venlo	1.3.2	X			
381	1	GS 15-9-2020	Ontwerpend onderzoek gebiedsontwikkeling	3.4.1		X		
382	3	GS 25-8-2020	Uitvoeringskader Slim, veilig, duurzaam	3.2.1		X		
384	4	GS 17-11-2020	Septembercirculaire 2020 provinciefondsuitkeringen	4.3.2				X
385	n.v.t.	GS 17-11-2020	Wijziging verdeling doorberekende personeelskosten	3.7.13			X	
386	n.v.t.	GS 1-9-2020	Bijdrage tekorten Monumentenwacht Limburg	2.2.2				X
389	5	GS 29-9-2020	Rollende Uitvoeringsagenda 'Koers naar de Toekomst' 2021	1.2.3		X		
390	6	GS 29-9-2020	Samenwerkingsagenda gemeente Vaals	2.4.2		X		
391	7	GS 17-11-2020	Fasering middelen Interreg VA project EMR Connect	3.1.1			X	
392	8	GS 17-11-2020	Verplichte activering automatiseringsapparatuur	4.2.0			X	
393	9	GS 17-11-2020	Fasering uitgaven Koningsdag	4.1.9			X	
394	n.v.t.	GS 17-11-2020	Specifieke uitkering compensatie medeoverheden Coronacrisis	2.2.1				X
395	10	GS 6-10-2020	Openstelling 6e ronde investeringen JOLA-POP3	1.2.8		X		
396	11	GS 6-10-2020	Samenwerkingsagenda gemeente Peel en Maas	2.4.2		X		
397	12	GS 17-11-2020	Restant procesmiddelen Actieprogramma Circulaire Economie	3.7.2			X	
398	13	GS 17-11-2020	Fasering procesmiddelen gebiedsontwikkeling BL-MHC	1.2.2			X	
399	14	GS 17-11-2020	Fasering middelen samenwerkingsagenda's Voerendaal, Venray, Beesel, Simpelveld	2.4.2			X	
400	15	GS 6-10-2020	Afrekening Transformatiefonds Parkstad	2.4.1		X		
401	16	GS 17-11-2020	Fasering budget Branding t.b.v. The Passion Roermond 2021	4.1.10			X	
402	17	GS 17-11-2020	Fasering uitgaven project dwarsverbinding A2 't Vonderen	3.2.1			X	
403	18	GS 17-11-2020	Fasering uitgaven project N300 Voorterweg rotonde	3.2.1			X	
404	19	GS 17-11-2020	Verplichte activering nieuwe werkplekken en smartphones RUD	4.2.0			X	
405	20	GS 17-11-2020	Fasering middelen Brightlands Inst. Supply Chain Innovation	1.2.5			X	
406	21	GS 17-11-2020	Fasering middelen Innovatieve landbouw	1.2.8			X	
407	22	GS 17-11-2020	Fasering middelen uitvoeringsthema Acquisitie	1.1.2			X	
408	n.v.t.	GS 17-11-2020	Procesmiddelen vernieuwing economisch Beleidskader	1.1.1			X	
409	24	GS 17-11-2020	Fasering subsidieregeling Euregionaal Onderwijs 2020-2021	1.3.2			X	
410	23	GS 17-11-2020	Fasering middelen product Brightlands Kennis/As	1.1.4			X	
411	25	GS 17-11-2020	Fasering procesmiddelen Greenport Venlo	1.2.3			X	
413	26	GS 17-11-2020	Fasering gemeentelijke bijdragen i.v.m. toekomst MAA	1.1.5			X	
415	28	GS 13-10-2020	Interregproject Mobiliteitsplan ERW	3.2.1		X		
416	29	GS 17-11-2020	Fasering middelen subsidieregeling Wensbus	3.1.1			X	
417	30	GS 17-11-2020	Fasering proces- en projectkosten IBA Parkstad	2.4.3			X	
418	31	GS 17-11-2020	Fasering middelen beleidskader Limburgse Landbouw en Agrifoodsector	1.2.3			X	
419	32	GS 17-11-2020	Fasering middelen University College	1.2.3			X	
420	33	GS 17-11-2020	Fasering middelen project BISS	1.2.4			X	
421	34	GS 17-11-2020	Fasering procesmiddelen Brightlands Chemelot Campus	1.2.1			X	
422	35	GS 17-11-2020	Fasering middelen convenant stedelijke ontwikkeling Venlo	2.4.1			X	
423	36	GS 17-11-2020	Projecten Regiodeal Noord-Limburg	1.2.9			X	
424	n.v.t.	GS 17-11-2020	Toevoeging aan bestemmingsreserve realisatie N280	3.2.7			X	
426	38	GS 17-11-2020	Fasering uitgaven SmartwayZ.NL	3.2.1			X	
427	n.v.t.	GS 17-11-2020	Fasering middelen doorontwikkeling verkeersmodellen	3.2.1			X	
428	39	GS 27-10-2020	Financiering projecten internationalisering	4.1.9		X		
429	40	GS 17-11-2020	Fasering budgetten Natuur en water	3.6.1			X	
430	41	GS 17-11-2020	Fasering budgetten Natuur en water	3.8.1			X	
431	n.v.t.	GS 17-11-2020	Herprioritering middelen opstellen kader Toerisme en Recreatie	1.2.7			X	
432	n.v.t.	GS 17-11-2020	Omzetting (6 fte) van inhuur naar vaste formatie cluster Subsidies	4.3.5			X	
433	42	GS 17-11-2020	Fasering middelen Provinciaal Beleidskader Fiets 2019-2023	3.2.2			X	
434	43	GS 17-11-2020	Formatie procesmanager RES (0,5 fte)	3.7.1			X	
435	n.v.t.	GS 30-06-2020	Regiodeal Parkstad, projectfiches ,rijksdeel, 2e tranche	2.4.4		X		
436	44	GS 17-11-2020	SPUK Pilot Mobility as a Service (MaaS)	3.1.1				
437	45	GS 17-11-2020	Fasering middelen risicoreservering LBDF	1.1.3			X	
438	46	GS 17-11-2020	Fasering middelen Scholingsplan Limburg Positief	2.1.1			X	
439	n.v.t.	GS 17-11-2020	Bijdrage Ontwikkelopgave Natuur aan het project Ooijen-Wanssum	3.5.2			X	
440	47	GS 17-11-2020	Fasering budgetten Plattelandsontwikkeling	3.4.4			X	
441	48	GS 6-10-2020	Cofinanciering Interregproject SUNOVATE	3.7.1		X		
442	49	GS 27-10-2020	Aanpassing financiële planning programma Maasvallei	3.5.1		X		
443	50	GS 17-11-2020	Actualisatie en verbetering grondwatermodellen Zuid-Limburg	3.6.1			X	
444	51	GS 27-10-2020	Doorontwikkeling verkeerseducatie Zuid-Limburg	3.2.3		X		
445	52	GS 27-10-2020	Herijkte strategie Brightlands Smart Service Campus	1.2.4		X		
446	53	GS 27-10-2020	Samenwerkingsagenda gemeente Landgraaf	2.4.2		X		
447	54	GS 27-10-2020	Matchingsbijdrage Regeling Cultuureducatie met Kwaliteit 2021-2024	2.2.1		X		
448	55	GS 17-11-2020	Fasering risicoreservering fonds VI Chemelot Ventures	1.2.1			X	
449	56	GS 17-11-2020	Fasering middelen MKB innovatieprogramma LIOF Logistiek	1.2.5			X	
450	57	GS 7-7-2020	Doorontwikkeling verkeerseducatie Noord- en Midden-Limburg	3.2.3		X		
451	58	GS 17-11-2020	Fasering middelen subsidieplafonds SVNL 2020 en 2021	3.8.1			X	
452	59	GS 17-11-2020	Fasering budgetten product Veiligheid	2.1.2			X	
453	60	GS 13-10-2020	Vaststelling Nadere subsidieregels sport 2021	2.3.1		X		
454	61	GS 27-10-2020	Fasering Sportbudgetten 2021 tot en met 2023	2.3.1			X	
455	62	GS 17-11-2020	Invulling generieke taakstelling	div		X		

Begrotingswijziging				Product	PS besluit	GS-besluit		
Nr. 2020	Nr. 2021	Datum besluit	Omschrijving			mandaat GS/ uitvoering PS-besluit	fasering/ actualisering	externe ontwikkeling
456	63	GS 17-11-2020	Fasering budgetten product Monumenten	2.2.3			X	
457	64	GS 17-11-2020	2e tranche Regiodeal projecten Parkstad, begrotingssubsidies provincie	2.4.4			X	
458	65	GS 17-11-2020	Fasering uitgaven Aansluiting A2 - Clauscentrale	3.7.1			X	
459	n.v.t.	GS 14-1-2020	Vaststelling Bestuursovereenkomst project Maaslijn	3.1.2		X		
461	67	GS 17-11-2020	Overboeking restant intensiveringsmiddelen naar 2021	4.3.4			X	
462	n.v.t.	GS 17-11-2020	Correctie Beter Benutten (septembercirculaire 2020 Provinciefonds)	3.2.1				X
463	68	GS 17-11-2020	Bijstelling renteopbrengsten beleggingen	4.3.3			X	
464	69	GS 3-11-2020	Aangepast werkplan 2020 en maatregelen Stichting Museumplein Limburg	2.2.1		X		
465	70	GS 17-11-2020	Wijziging product uitkering Provinciefonds (Natuur)	3.8.1			X	
467	72	GS 17-11-2020	Invulling generieke bezuinigingstaakstelling personele begroting	4.3.5		X		
468	n.v.t.	GS 10-11-2020	SPUK Regeling Ontzorgingsprogramma maatschappelijk vastgoed	3.7.1		X		
469	n.v.t.	GS 10-11-2020	Regeling specifieke uitkering flexibele inzet ondersteuning woningbouw	3.3.1		X		
470	73	GS 3-11-2020	Co-financiering OP Zuid Project Duurzame bedrijventerreinen Ondernemend Venlo	3.7.1		X		
471	74	GS 20-10-2020	Herinrichting Stadspark Weert	2.2.3		X		
472	75	GS 17-11-2020	Bijstelling kapitaallasten 2020-2024	3.2.5			X	

1.1. Investeringsklimaat

Product	1.1.1. Economische samenwerking
Portefeuillehouder	Van den Akker

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

1.1.1		Economische samenwerking	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten							
408	-	Procesmiddelen vernieuwing economisch Beleidskader	-41	0	0	0	0
455	62	Invulling generieke taakstelling	-25	0	0	0	0
		Totaal lasten	**-65**	**0**	**0**	**0**	**0**
Baten							
		Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Totaal saldo van baten en lasten	65	0	0	0	0
Mutatie reserves							
		Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Resultaat	**65**	**0**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

408. Procesmiddelen vernieuwing economisch Beleidskader (GS 17-11-2020)

In de Herfstbrief 2019 (PS 4-10-2019) is voor het opstellen van het Missiegedreven Economisch Beleidskader (MEB) € 150.000 procesmiddelen beschikbaar gesteld. Het MEB is in juni 2020 door PS vastgesteld. Het restant van deze procesmiddelen bedraagt € 40.530 en is niet meer benodigd. Omdat deze procesmiddelen beschikbaar zijn gesteld vanuit de intensiveringsmiddelen Economie, Onderwijs en Arbeidsmarkt vloeien deze terug naar de intensiveringsmiddelen, zodat deze beschikbaar blijven voor in de huidige Statenperiode geoormerkt doel (zie ook product 4.3.4. Reservering nieuw beleid).

455/62. Invulling generieke taakstelling (GS 17-11-2020)

Zie toelichting onder hoofdstuk Taakstelling: stand van zaken.

Product	1.1.2. Acquisitie en LIOF
Portefeuillehouder	Van den Akker

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

1.1.2 Acquisitie en LIOF			Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten							
407	22	Fasering middelen uitvoeringsthema Acquisitie	-190	190	0	0	0
		Totaal lasten	**-190**	**190**	**0**	**0**	**0**
Baten							
		Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Totaal saldo van baten en lasten	190	-190	0	0	0
Mutatie reserves							
		Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Resultaat	**190**	**-190**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

407/22. Fasering middelen uitvoeringsthema Acquisitie (GS 17-11-2020)

In het Missiegedreven Economische Beleidskader (MEB) is voor het uitvoeringsthema Acquisitie in 2020 € 190.000 gereserveerd (PS 29-6-2020). Deze middelen zullen in 2020 niet geëffectueerd worden. Momenteel zijn een aantal investeringssubsidies/leads in voorbereiding, maar waarvan de verwachting is dat de effectuering in 2021 zal plaatsvinden. Voorgesteld wordt om deze middelen over te hevelen naar 2021, zodat deze beschikbaar blijven voor het uitvoeringsthema Acquisitie van het MEB.

Product	1.1.3. MKB
Portefeuillehouder	Van den Akker

W2 Resultaatafwijkingen

Beoogde resultaten	Toelichting op afwijkingen t.o.v. het jaarresultaat
2. Versterking van de directe ondersteuning van het MKB via één loket (in nauwe samenwerking tussen LIOF en Ondernemend Limburg). Rol Provincie: *ondersteuner, subsidiënt*	Het ondernemersloket De Groeischakelaar is medio dit jaar door initiatiefnemers (Ondernemend Limburg) voortijdig gestopt, m.n. omdat de financiering in relatie tot de ambities niet haalbaar was. Aan de motie 2583 IJpelaar inzake 'Naar één innovatie en advies plek voor het brede MKB' wordt invulling gegeven via het driejarig LIOF ontwikkelprogramma Limburg Toekomstbestendig (2020-2023). Een integraal Innovatieprogramma, waarbij ondernemersgerichte en laagdrempelige ondersteuning en financiering van innovatie wordt aangeboden aan het Limburgse MKB. In dit kader is LIOF gestart met de communicatie om LIOF te positioneren als het centrale loket (een voorbeeld hiervan is de onlangs verschenen video met RVO).

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

1.1.3 MKB	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten					
437 45 Fasering middelen risicoreservering LBDF	-500	500	0	0	0
Totaal lasten	**-500**	**500**	**0**	**0**	**0**
Baten					
Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Totaal saldo van baten en lasten	500	-500	0	0	0
Mutatie reserves					
Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Resultaat	**500**	**-500**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

437/45. Fasering middelen risicoreservering LBDF (GS 17-11-2020)

In het Missiegedreven Economische Beleidskader (MEB) is voor het Limburg Business Developmentfonds (LBDF) € 500.000 risicoreservering geoormerkt. Voor LBDF dient er door aandeelhouder, Provincie Limburg, nog een keuze gemaakt te worden ten aanzien van de ophoging van het budget en/of verlenging ten aanzien van de 3 deelfondsen binnen LBDF. Deze keuze zal eind 2020 of begin 2021 gemaakt worden. Derhalve wordt de voor het LBDF risicoreservering van € 500.000 overgeheveld naar 2021.

Product	1.1.4. Brightlands Kennis/As
Portefeuillehouder	Van den Akker

W2 Resultaatafwijkingen

Beoogde resultaten	Toelichting op afwijkingen t.o.v. het jaarresultaat
2. Overwegen en voorbereiden van het inrichten van een nieuwe entiteit om de effectiviteit van de Brightlands-governance te versterken in afstemming met de mede-aandeelhouders, ingebed in een nieuw en missiegedreven economisch kader. Rol Provincie: *financier, partner, ondernemer*	Vanwege de actuele ontwikkelingen wordt dit resultaat niet in 2020 gehaald en naar later in de college-periode verschoven. Het betreft de volgende actuele ontwikkelingen: uitbreiding Brightlands Chemelot Campus (‘Grex Noord’), toetreding nieuwe aandeelhouder bij Brightlands Campus Greenport Venlo (BASF; per 1 januari 2020) en herijking bij de Brightlands Smart Services Campus.
3. Een nieuw bestuurlijk akkoord met de Limburgse kennispartners dat bijdraagt aan het nieuw en missiegedreven economisch kader voor de Provincie. Rol Provincie: *initiatiefnemer, partner*	Het bestuursakkoord is in voorbereiding. Dat vergt meer tijd dan eerder voorzien. De verwachting is dat begin 2021 het nieuwe bestuursakkoord gereed zal zijn.

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

1.1.4 Brightland Kennis/As	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten					
410 23 Fasering middelen product Brightlands Kennis/As	-356	256	0	0	0
Totaal lasten	**-356**	**256**	**0**	**0**	**0**
Baten					
Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Totaal saldo van baten en lasten	**356**	**-256**	**0**	**0**	**0**
Mutatie reserves					
Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Resultaat	**356**	**-256**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

410/23. Fasering middelen product Brightlands Kennis/As (GS 17-11-2020)

In de fasering van € 355.823 zijn de volgende projecten meegenomen:

- Brightlandscoördinatie:
  Overkoepelende onderzoeken zijn opgestart. Vanwege actuele ontwikkelingen:
  - uitbreiding Brightlands Chemelot Campus (‘Grex Noord’);
  - toetreding nieuwe aandeelhouder bij Brightlands Campus Greenport Venlo (BASF; per 1 januari 2020);
  - herijking bij de Brightlands Smart Services Campus

  is het proces vertraagd en loopt door naar 2021. Derhalve wordt voorgesteld om het restant budget van € 125.300 over te hevelen naar 2021.

- Tussenmeting impact-analyse Kennis-As:
  De verwachting is dat de tussenmeting impact-analyse Kennis-As projecten in 2021 wordt afgerond. Omdat de uitvoering van deze tussenmeting doorloopt naar 2021 wordt het hiervoor gereserveerde restant budget van € 100.287 overgeheveld naar 2021. Na oplevering van deze tussenmeting wordt Provinciale Staten hierover geïnformeerd.
- Procesmmiddelen Kennis-As Brightlands:
  De procesmiddelen zijn bijeen gebracht door de kennisinstellingen en Provincie Limburg als gezamenlijk werkbudget. De Provincie beheert dit gezamenlijk budget. Omdat een aantal opdrachten en/of werkzaamheden in 2021 geëffectueerd worden, wordt voorgesteld om het restant budget van € 30.236 over te hevelen naar 2021. Daarnaast wensen de Kennis-As partners het restant budget beschikbaar te houden om in te zetten voor gezamenlijke activiteiten in de toekomst.
- Procesmiddelen Brightlands Campussen overig:
  Bij de vaststelling van het Missiegedreven Economisch Beleidskader (PS 29-6-2020) zijn procesmiddelen beschikbaar gesteld ten behoeve van de Brightlandscampussen. Deze middelen worden in 2020 niet meer benut. Derhalve wordt voorgesteld om deze middelen terug te laten vloeien naar de intensiveringsmiddelen Economie, Onderwijs en Arbeidsmarkt. Zodat deze middelen beschikbaar blijven voor in de huidige Statenperiode geoormerkt beleidskader (zie ook product 4.3.4. Reservering nieuw beleid).

Product	1.1.5. Maastricht Aachen Airport
Portefeuillehouder	Van den Akker

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

1.1.5	Maastricht Aachen Airport	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten						
413 26	Fasering gemeentelijke bijdragen i.v.m. toekomst MAA	-1.600	1.600	0	0	0
	Totaal lasten	**-1.600**	**1.600**	**0**	**0**	**0**
Baten						
413 26	Fasering gemeentelijke bijdragen i.v.m. toekomst MAA	-1.600	1.600	0	0	0
	Totaal baten	**-1.600**	**1.600**	**0**	**0**	**0**
	Totaal saldo van baten en lasten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Mutatie reserves						
	Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Resultaat	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

413/26. Fasering gemeentelijke bijdragen i.v.m. toekomst MAA (GS 17-11-2020)

De ontvangen bijdragen van de gemeenten Maastricht, Heerlen en Sittard-Geleen van totaal € 1.600.000 zijn gereserveerd voor de toekomst van MAA (€ 600.000 maakt onderdeel uit van de Meerjarenbegroting 2016-2026 van MAABI). Hiervan wordt € 1.000.000 ingezet voor de tenderregeling aanloopsteun luchtvaartmaatschappij Provincie Limburg (GS 19-12-2017). Het openstellen van deze regeling is vertraagd. Vanwege de huidige beperkingen voor personenvervoer als gevolg van de situatie rondom COVID-19 en de onzekerheid met betrekking tot de termijn waarop de sector zich weer zal kunnen herstellen is het de verwachting dat pas op zijn vroegst in 2021 kan worden afgewogen of en wanneer een tenderregeling met succes kan worden opengesteld. Derhalve wordt voorgesteld om € 1.600.000 (baten en lasten) over te hevelen naar 2021.

1.2. Innovatiekracht

Product	1.2.1. Chemie en Materialen Brightlands Chemelot Campus
Portefeuillehouder	Burlet

W2 Resultaatafwijkingen

Beoogde resultaten	Toelichting op afwijkingen t.o.v. het jaarresultaat
2. Meer bedrijvigheid en open innovatie Continueren acquisitie van innovatieve bedrijven passend binnen de focus van de campus. Scouting, selectie en begeleiding van startup's in samenwerking met de overige Brightlands campussen. In 2020 moet er een stijgende lijn te zien zijn t.o.v. eerdere jaren. Hierover wordt in het kader van de Regeling Grote Projecten in de voortgangsrapportage van de Chemelot Campus aan PS gerapporteerd. Rol Provincie*: financier, subsidiënt*	In het algemeen zullen de doelstellingen worden behaald. Op 1 onderdeel na, namelijk de groei van het aantal MKB bedrijven/start ups, constateren we dat het resultaat achter blijft. We zien wel een gestage groei doch mogelijk dat de doelstelling voor het jaar 2023 (60 bedrijven op de campus) uiteindelijk niet behaald zal worden. E.e.a. ook afhankelijk van de gevolgen van de Corona crisis. Dit is als zodanig ook gecommuniceerd in de Negende Voortgangsrapportage én Tiende Brightlands Chemelot Campus (deze laatste zal op 20 november 2020 behandeld worden in de Statencommissie FEB). De scouting, selectie en begeleiding van startup's geschiedt, vanwege het grote verschil in aandachtsgebieden, over het algemeen op individuele basis bij elke campus.

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

1.2.1 Chemie en Materialen Brightlands Chemelot Campus			Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten							
421	34	Fasering procesmiddelen Brightlands Chemelot Campus	-85	85	0	0	0
448	55	Fasering risicoreservering fonds VI Chemelot Ventures	-1.000	1.000	0	0	0
		Totaal lasten	**-1.085**	**1.085**	**0**	**0**	**0**
Baten							
		Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Totaal saldo van baten en lasten	**1.085**	**-1.085**	**0**	**0**	**0**
Mutatie reserves							
		Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Resultaat	**1.085**	**-1.085**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

421/34. Fasering procesmiddelen Brightlands Chemelot Campus (GS 17-11-2020)

Voorgesteld wordt om de restant procesmiddelen Brightlands Chemelot Campus van € 84.951 over te hevelen naar 2021. Deze middelen zijn in 2021 onder andere nodig voor de advieskosten van de werving en selectie van de Raad van Commissarissen Chemelot Campus BV en werving en selectie Raad van

Advies Chemelot Research Facilities BV. In de begroting 2021 zijn hiervoor geen middelen voorzien. Derhalve wordt het restant budget overgeheveld naar 2021.

448/55. Fasering risicoreservering fonds VI Chemelot Ventures (GS 17-11-2020)
In het Missiegedreven Economische Beleidskader (MEB) is voor de opvolging van het investeringsfonds Chemelot Ventures (fonds IV) € 1.000.000 risicoreservering geoormerkt. De oprichting van dit fonds is momenteel in voorbereiding, waarbij cofinanciering door de Rabobank, DSM, LIOF en mogelijk RvO aan de orde is. Tevens worden Europese cofinancieringsmogelijkheden onderzocht. Begin 2021 volgt hiervoor een separaat PS voorstel. Derhalve wordt voorgesteld om de risicoreservering van € 1.000.000 over te hevelen naar 2021.

Product	1.2.2. Life Sciences Brightlands Maastricht Health Campus
Portefeuillehouder	Van den Akker

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

1.2.2		Life Sciences Brightlands Maastricht Health Campus	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten							
398	13	Fasering procesmiddelen gebiedsontwikkeling BL-MHC	-25	25	0	0	0
455	62	Invulling generieke taakstelling	-1	0	0	0	0
		Totaal lasten	**-26**	**25**	**0**	**0**	**0**
Baten							
		Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Totaal saldo van baten en lasten	**26**	**-25**	**0**	**0**	**0**
Mutatie reserves							
		Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Resultaat	**26**	**-25**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

398/13. Fasering procesmiddelen gebiedsontwikkeling BL-MHC (GS 17-11-2020)

De bijdrage voor de gebiedsontwikkeling wordt op basis van afspraken in de koepelovereenkomst 'Fysiek impuls Brightlands Maastricht Health Campus 2016-2023' bijeengebracht door de partners (Universiteit Maastricht, Maastricht UMC+, gemeente Maastricht en Provincie Limburg). Sinds medio dit jaar is Maastricht UMC+ beheerder van deze middelen (2e Afwijkingenrapportage 2020, PS 6-11-2020). De provinciale inleg van 2020 (€ 25.000) wordt dit jaar niet afgeroepen. De verwachting is dat deze afroep begin volgend jaar zal plaatsvinden. Derhalve wordt dit budget van € 25.000 overgeheveld naar 2021, zodat de provincie in 2021 aan haar verplichting kan voldoen.

455/62. Invulling generieke taakstelling (GS 17-11-2020)

Zie toelichting onder hoofdstuk Taakstelling: stand van zaken.

Product	1.2.3. Brightlands Greenport Campus Venlo
Portefeuillehouder	Mackus

W2 Resultaatafwijkingen

Prestatie-indicator(en) zoals opgenomen in de Programmabegroting 2020 en 2021

	Prestatie-indicatoren bij bovenstaande resultaten	Huidige waarde	Streef waarde	Jaar
1	Aantal studenten (MBO/HBO/WO).	600	900	2023

Wijziging(en) t.o.v. de Programmabegroting 2020 en 2021

	Prestatie-indicatoren bij bovenstaande resultaten	Huidige waarde	Streef waarde	Jaar
1	Aantal studenten (MBO/HBO/WO) *University College Venlo (WO)* *HAS hogeschool Venlo (HBO)* *Citaverde College (MBO)*	990 *550* *140* 300	900	2023

Toelichting prestatie-indicatoren
Voor het aantal studenten geldt dat er uitgegaan wordt van het academisch/school jaar (dit loopt van september tot september). In dit geval betekent dit dat de cijfers gelden voor het jaar 2019-2020. Daarnaast bestaat het studentenaantal uit studenten van University College Venlo (WO), de HAS Hogeschool locatie Venlo (HBO) en het Citaverde College (MBO). Ten opzichte van voorgaande rapportages behoefde deze prestatie indicator nadere duiding over de opbouw en herkomst van het getal.

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

1.2.3	Brightlands Greenport Campus Venlo	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten						
389 5	Rollende Uitvoeringsagenda 'Koers naar de Toekomst' 2021	0	3.000	0	0	0
411 25	Fasering procesmiddelen Greenport Venlo	-26	26	0	0	0
418 31	Fasering middelen beleidskader Limburgse Landbouw en Agrifoodsector	-1.059	1.059	0	0	0
419 32	Fasering middelen University College	-3.040	3.040	0	0	0
	Totaal lasten	**-4.125**	**7.125**	**0**	**0**	**0**
Baten						
	Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Totaal saldo van baten en lasten	**4.125**	**-7.125**	**0**	**0**	**0**
Mutatie reserves						
Aanwending reserves						
419 32	Immunisatiereserve	-2.266	2.266	0	0	0
	Saldo mutatie reserves	**-2.266**	**2.266**	**0**	**0**	**0**
	Resultaat	**1.859**	**-4.859**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

389/5. Rollende Uitvoeringsagenda ‘Koers naar de Toekomst’ 2021 (GS 29-9-2020)

PS hebben op 29 juni 2020 ingestemd met het beleidskader voor de Limburgse landbouw en agrifoodsector 'Koers naar de Toekomst'. Voor de uitvoering van dit kader in 2021 hebben GS een rollende uitvoeringsagenda 2021 vastgesteld (mededeling portefeuillehouder dd. 29 september 2020) en hiervoor € 4.300.000 beschikbaar gesteld naast de in 2021 reeds begrote middelen ten behoeve van de transitieperiode GBL-POP naar GBL-NSP € 2.000.000 en risico afdekking Limburgs Energie Fonds € 200.000 (2e Afwijkingenrapportage 2020; PS 6 november 2020). De € 4.300.000 komt ten laste van de intensiveringsmiddelen Landbouw (zie ook product 4.3.4. Reservering nieuw beleid). Hiervan wordt € 3.000.000 toegevoegd aan product 1.2.3. Brightlands Greenport Campus Venlo voor de uitvoering van de lijn missie gedreven innoveren campus. De overige € 1.300.000 wordt toegevoegd aan het product 1.2.8. Innovatieve Landbouw voor de uitvoering van de lijnen missie gedreven innoveren sector € 500.000, circulair produceren € 50.000, sterker in de marktketen € 150.000 en grensoverschrijdend verbinden € 600.000.

411/25. Fasering procesmiddelen Greenport Venlo (GS 17-11-2020)

Voorgesteld wordt om de restant procesmiddelen Brightlands Greenport Campus Venlo van € 26.033 over te hevelen naar 2021. Deze middelen zijn in 2021 noodzakelijk ter ondersteuning van de verdere ontwikkeling van de Brightlands Campus Venlo.

418/31. Fasering middelen beleidskader Limburgse Landbouw en Agrifoodsector (GS 17-11-2020)

Conform het beleidskader Limburgse Landbouw en Agrifoodsector (PS 29-6-2020) is er in 2020 voor de uitvoering van de investeringslijn 'missiegedreven innoveren' (campus) € 3.000.000 beschikbaar gesteld. Dit budget wordt in 2020 met name ingezet voor de bijdrage aan de regiodealprojecten Noord-Limburg. Het huidig restant budget bedraagt € 1.059.253. Gezien de korte periode van 2020 worden er in 2020 voor dit budget geen afroepen meer verwacht. Voorgesteld wordt om dit restant budget over te hevelen naar 2021. Zodat dit budget in 2021 ingezet kan worden voor de doorontwikkeling en versterking van de Brightlands Campus Greenport Venlo en de ondersteuning van de innoverende ondernemers.

419/32. Fasering middelen University College (GS 17-11-2020)

Voor het project University College is in 2020 € 3.039.500 gereserveerd. Hiervan is € 1.557.500 bestemd voor de uitvoering van het jaarplan 2020 en de overige € 1.482.000 zijn geoormerkt voor de mogelijk derde tranche (GS 17-3-2020). De subsidie voor de uitvoering van het jaarplan 2020 wordt naar verwachting begin 2021 verleend aan de Maastricht University. Het project heeft een looptijd t/m 2024. Derhalve wordt voorgesteld om deze middelen van totaal € 3.039.500 inclusief de dekking vanuit de immunisatiereserve € 2.265.500 over te hevelen naar 2021. Zodat dit budget beschikbaar blijft voor het project University College.

Product	1.2.4. Services & Brightlands Smart Services Campus
Portefeuillehouder	Van den Akker

W2 Resultaatafwijkingen

Beoogde resultaten	Toelichting op afwijkingen t.o.v. het jaarresultaat
1. In lijn met de in BP 2.0 beschreven maatregelen wordt in 2020 gewerkt aan het systematisch doorvoeren uitrollen van nieuwe activiteiten, zoals mogelijk een startersinstrumentarium. Rol Provincie: *subsidiënt, aandeelhouder*	Op basis van de 'Herijking strategie' moeten nieuwe prestatie indicatoren worden opgesteld, dit in samenwerking / afstemming met de kennisinstituten aanwezig op de campus. Echter, door de corona crisis en de prioriteit die de instituten als gevolg daarvan hebben moeten leggen bij het uitvoeren van hun onderwijsactiviteiten, is dit proces niet per 1 juli 2020 afgerond. De stand van zaken van de nieuwe prestatie indicatoren wordt toegelicht door de CEO van de campus tijdens de SC FEB op 20 november 2020.
3. Meer bedrijvigheid en open innovatie door het, onder andere in het kader van het programma Brightlands Techruption, organiseren van events door CM&D B.V. voor studenten van de diverse onderwijsinstellingen en voor de bewoners van de Campus ontstaat een dynamiek die voor de Campus en voor het onderwijs van belang is.	De start van het jaar verliep zeer positief voor BSSC. Echter door de Corona crisis en de maatregelen die in dat kader getroffen zijn, zijn alle events voor de komende maanden afgelast. Een deel van de events wordt digitaal uitgevoerd, maar dat geldt niet voor alles. Hierdoor is het mogelijk dat deze resultaten niet gehaald worden.

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

1.2.4 Services & Brightlands Smart Services Campus			Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten							
420	33	Fasering middelen project BISS	-303	303	0	0	0
445	52	Herijkte strategie Brightlands Smart Service Campus	450	200	88	0	0
		Totaal lasten	**147**	**503**	**88**	**0**	**0**
Baten							
		Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Totaal saldo van baten en lasten	**-147**	**-503**	**-88**	**0**	**0**
Mutatie reserves							
Toevoeging reserves							
445	52	Risicoreserve Financieel instrumentarium SiS	150	300	300	300	0
		Saldo mutatie reserves	**-150**	**-300**	**-300**	**-300**	**0**
		Resultaat	**-297**	**-803**	**-388**	**-300**	**0**

Financiële toelichting

420/33. Fasering middelen project BISS (GS 27-10-2020)

In de begroting 2020 is voor de verdere ontwikkeling van de kenniscomponent in de Brightlands Smart Services Campus (BSSC) € 303.157 gereserveerd. De kennisinstituten zijn voornemens om voor de jaren 2020 t/m 2023 een nieuwe subsidieaanvraag in te dienen om hun activiteiten op BSSC te kunnen voortzetten. Deze subsidieverlening is voorzien begin 2021. Derhalve wordt voorgesteld om deze

middelen over te hevelen naar 2021, zodat deze middelen beschikbaar blijven voor de ontwikkeling van de campus. Voor de besteding van deze middelen volgt een separaat PS voorstel.

445/52. Herijkte strategie Brightlands Smart Service Campus (GS 27-10-2020)

In de Statenvergadering van 11 december 2020 wordt uw Staten gevraagd in te stemmen met het beschikbaar stellen van de intensiveringsmiddelen Economie, Onderwijs en Arbeidsmarkt van totaal € 1.788.000 (zie ook product 4.3.4. Reservering nieuw beleid) voor de uitvoering van de herijkte strategie van Brightlands Smart Service Campus zoals die in maart 2020 door de aandeelhouders is vastgesteld. Het gaat hierbij om middelen voor:

- Subsidie aan de campusorganisatie 'Campus Heerlen Management & Development BV' € 738.000 (€ 450.000 in 2020, € 200.000 in 2021 en € 88.000 in 2023) voor ingroei in haar rol als innovatiecluster en facilitator in het verder te ontwikkelen ecosysteem van de BSSC, en;
- Agiostortingen van totaal € 1.050.000 (€ 150.000 in 2020, € 300.000 jaarlijks voor de periode 2021 t/m 2023) aan CM&D BV, waarin de Provincie aandeelhouder is. De duurzame waardevermindering van deze agiostortingen worden gestort in de risicoreserve 'Sturing in Samenwerking'.

Dit betreft uitsluitend de financieel technische verwerking van het Statenvoorstel van 11 december 2020 en is dan ook onder voorbehoud van goedkeuring Provinciale Staten.

Product	1.2.5. Logistiek
Portefeuillehouder	Van den Akker

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

1.2.5		Logistiek	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten							
405	20	Fasering middelen Brightlands Inst. Supply Chain Innovation	-1.500	1.500	0	0	0
449	56	Fasering middelen MKB innovatieprogramma LIOF Logistiek	-270	270	0	0	0
		Totaal lasten	**-1.770**	**1.770**	**0**	**0**	**0**
Baten							
		Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Totaal saldo van baten en lasten	**1.770**	**-1.770**	**0**	**0**	**0**
Mutatie reserves							
		Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Resultaat	**1.770**	**-1.770**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

405/20. Fasering middelen Brightlands Inst. Supply Chain Innovation (GS 17-11-2020)
Voor de uitvoering van logistiek in Limburg is er in het Missiegedreven Economisch Beleidskader (PS 29-6-2020) in totaal € 1.500.000 gereserveerd voor een bijdrage aan het kennisinstituut Brightlands Institute for Supply Chain Innovation. Deze bijdrage wordt in 2020 niet geëffectueerd. Voorgesteld wordt om dit budget van € 1.500.000 over te hevelen naar 2021, zodat deze middelen hiervoor geoormerkt blijven.

449/56. Fasering middelen MKB innovatieprogramma LIOF Logistiek (GS 17-11-2020)
Voor de uitvoering van het MKB innovatieprogramma LIOF Logistiek is er in het Missiegedreven Economisch Beleidskader (PS 29-6-2020) € 270.175 gereserveerd. Deze bijdrage wordt in 2020 niet geëffectueerd. Voorgesteld wordt om dit budget van € 270.175 over te hevelen naar 2021, zodat deze middelen hiervoor geoormerkt blijven.

Product	1.2.7. Toerisme en recreatie
Portefeuillehouder	Van den Akker

W2 Resultaatafwijkingen

Prestatie-indicator(en) zoals opgenomen in de Programmabegroting 2020

	Prestatie-indicatoren bij bovenstaande resultaten	Huidige waarde	Streef waarde	Jaar
2	Monitoring- en rapportage structuur opgezet	0	1	2020

Wijziging(en) t.o.v. de Programmabegroting 2020

	Prestatie-indicatoren bij bovenstaande resultaten	Huidige waarde	Streef waarde	Jaar
2	Monitoring- en rapportage structuur opgezet	0	0	2020

Toelichting prestatie-indicatoren
In 2019 was nog voorzien dat er een aparte beleidsnota/uitvoeringsprogramma over Toerisme en recreatie zou worden gemaakt en als zodanig de P&C cyclus zou doorlopen. Het thema Toerisme en recreatie is nu echter ondergebracht onder het uitvoeringskader van het Missiegedreven economisch beleidskader (MEB). Monitoring en rapportage zal in de voortgangsrapportage van dat kader worden opgenomen en niet meer als zelfstandige rapportagestructuur.

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

1.2.7 Toerisme en recreatie	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten					
431 - Herprioritering middelen opstellen kader Toerisme en Recreatie	-50	0	0	0	0
Totaal lasten	**-50**	**0**	**0**	**0**	**0**
Baten					
Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Totaal saldo van baten en lasten	50	0	0	0	0
Mutatie reserves					
Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Resultaat	**50**	**0**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

431. Herprioritering middelen opstellen kader Toerisme en Recreatie (GS 17-11-2020)

In de Herfstbrief 2019 (PS 4-10-2020) zijn voor het ontwikkelen van een programmatisch kader Toerisme en Recreatie € 50.000 procesmiddelen beschikbaar gesteld. Dit budget wordt in 2020 niet benut. Het programma Toerisme en Recreatie maakt onderdeel uit van het Missiegedreven Economisch Beleidskader en dit kader is 29 juni 2020 door Provinciale Staten vastgesteld. Derhalve wordt voorgesteld om deze middelen terug te laten vloeien naar de intensiveringsmiddelen Toerisme en Recreatie. Zodat deze middelen beschikbaar blijven voor in de huidige Statenperiode geoormerkt beleidskader (zie ook product 4.3.4. Reservering nieuw beleid).

Product	1.2.8. Innovatieve landbouw
Portefeuillehouder	Mackus

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

1.2.8		Innovatieve landbouw	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten							
389	5	Rollende Uitvoeringsagenda 'Koers naar de Toekomst' 2021	0	1.300	0	0	0
395	10	Openstelling 6e ronde investeringen JOLA-POP3	-441	441	0	0	0
406	21	Fasering middelen Innovatieve landbouw	-929	929	0	0	0
		Totaal lasten	**-1.370**	**2.670**	**0**	**0**	**0**
Baten							
		Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Totaal saldo van baten en lasten	**1.370**	**-2.670**	**0**	**0**	**0**
Mutatie reserves							
		Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Resultaat	**1.370**	**-2.670**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

389/5. Rollende Uitvoeringsagenda ‘Koers naar de Toekomst’ 2021 (GS 29-9-2020)
Zie toelichting onder product 1.2.3. Brightlands Greenport Campus Venlo.

395/10. Openstelling 6e ronde investeringen JOLA-POP3 (GS 6-10-2020)
Op 23 februari 2016 hebben GS de "Subsidieverordening Plattelandsontwikkelingsprogramma 2014-2020 Limburg" (POP3) vastgesteld. Op 27 maart 2018 hebben GS een gewijzigde subsidieverordening vastgesteld, zijnde de Subsidieverordening Plattelandsontwikkelingsprogramma 2014-2020 Provincie Limburg (POP3). Op basis van deze verordening vinden openstellingen plaats van maatregelen die worden uitgevoerd met subsidie vanuit het Europese Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling en provinciale middelen (50%-50%). Op 6 oktober 2020 hebben GS ingestemd met de zesde openstelling van de § 3 Fysieke investeringen in verduurzaming van agrarische ondernemingen van jonge landbouwers (JOLA). Het subsidieplafond van deze regeling bedraagt € 882.150. Deze regeling komt voor € 441.075 (50%) ten laste van de EU-financiering en € 441.075 (50%) is provinciale cofinanciering. De provinciale cofinanciering komt ten laste van bestaande middelen 2020 van dit product. De openstelling van deze regeling loopt van 7 december 2020 tot en met 12 februari 2021. De daadwerkelijke subsidieverlening van deze regeling zal in 2021 plaatsvinden. Derhalve wordt voorgesteld om de gereserveerde middelen van € 441.075 over te hevelen naar 2021.

406/21. Fasering middelen Innovatie landbouw (GS 17-11-2020)
In de fasering zijn de volgende budgetten voor een totaal bedrag van € 929.309 opgenomen:

- SILG:
  Op 26 februari 2019 hebben GS ingestemd met de wijziging en openstelling van paragraaf 1.4C “Excellent produceren: verbeteringen in de veehouderij " van de Subsidieverordening Inrichting Landelijk Gebied (SILG) ten behoeve van de regeling Pilot meten op bedrijfsniveau. Deze regeling is opengesteld van 1 juni 2019 tot 1 juni 2021. Voor 2020 worden er geen subsidietoekenningen meer verwacht. Voorgesteld wordt om het openstaand bedrag van € 250.000 over te hevelen naar 2020.
- POP3 Landbouw 2014-2020:
  Er is een uitvoeringsconvenant en aansturingsprotocol Plattelandsontwikkelingsprogramma 3 (POP3) 2014-2020 door GS getekend (GS 16-12-2014). Hierin zijn afspraken gemaakt tussen het ministerie van Economische Zaken en de provincies over de uitvoering van POP3. Voor de uitvoering van de

laatste openstellingen van deze regeling lopen momenteel nog enkele bezwaar- en beroepsprocedures. Gezien de korte periode van 2020 wordt verwacht dat deze middelen in 2020 niet meer aangesproken worden. Derhalve wordt voorgesteld om voor deze bezwaren en beroepsprocedures gereserveerde middelen van € 479.309 over te hevelen naar 2021. Zodat in 2021 aan deze verplichting voldaan kan worden.

- IBP Zuidelijke Zandgronden:
  Ten behoeve van het Interbestuurlijk Programma (IBP) Vitaal Platteland onderdeel Zuidoostelijke Zandgronden is vanuit Limburg de proeftuin "Living Lab Vredepeel" ingebracht. Dit betreft een grootschalig project dat goed aansluit op de thema's van het IBP en biedt kansen voor de regio. Het Living Lab gaat onderzoek naar systeeminnovaties om de productie nog efficiënter te maken, terwijl tegelijk alle duurzame ontwikkelingsdoelstellingen van de VN in acht worden genomen. Omdat de definitieve besluitvorming van het Rijk vertraging heeft opgelopen, wordt voorgesteld om de voor dit project gereserveerde middelen van € 200.000 over te hevelen naar 2021.

Product	1.2.9. Regiodeal Noord-Limburg
Portefeuillehouder	Koopmans / Housmans

W2 Resultaatafwijkingen

Wijziging(en) t.o.v. de Programmabegroting 2021

Voorgesteld wordt om de volgende tekst toe te voegen aan de W2 van dit product in de Programmabegroting 2021:
De 1e tranche regio deal projecten Noord-Limburg bestaan uit 18 regiodeal projecten (conform 2e Afwijkingenrapportage 2020 en mededeling portefeuillehouder d.d. 30-6-2020) De 1e tranche regio deal projecten Noord-Limburg worden in 2021 verleend middels een begrotingssubsidie. Begrotingssubsidies dienen op grond van artikel 4:23, derde lid, sub c, van de Algemene wet bestuursrecht in de begroting vermeld te worden met de naam van de subsidieontvanger en het bedrag waarop de subsidie ten hoogste kan worden vastgesteld. Volledigheidshalve vermelden wij daarbij ook de projectnaam. In onderstaand tabel worden deze per thema weergegeven. Het genoemde bedrag betreft de provinciale bijdrage inclusief de bijdrage van het Rijk en de gemeente(n)/regio.

	Thema en projectnaam	Subsidie ontvanger	Bedrag
	Thema 1 - Future Farming		
1	Brightlands Institute for the Future of Farming	UM, BCGV	€ 12.500.000
2	Pre-consortia building shared facilities	Brightlands Greenport Campus Venlo	€ 200.000
	Thema 2 - Vitaal en gezond		
3	Ontwikkelplan Gezondste Regio 2020-2022	Stichting Gezondste Regio 2025	€ 550.000*
4	Burgerparticipatie en huisartsenzorg	Zorggroep Synstein	€ 1.090.000
5	Programma Jeugd, voeding en gezondheid	Brightlands Greenport Campus Venlo	€ 2.500.000
	Thema 3 – Talent		
6	Fieldlab Future Farming	HAS Hogeschool	€ 975.525
7	Fieldlab Voeding en Gezondheid	Citaverde college	€ 881.520
8	Fieldlab Technological innovation & logistics	Fontys Hogeschool	€ 839.100
9	Fieldlab Grensoverschrijdend ondernemen	Fontys Hogeschool	€ 680.740
	Thema 4 – Veiligheid		
10	Intergemeentelijk interventieteam Noord-Limburg	gemeente Horst a/d Maas	€ 612.231
11	Keurmerk Veilig Ondernemen in het buitengebied	gemeente Gennep	€ 114.793
12	Innovatieve controle-methoden	gemeente Venray	€ 45.661
13	Wijkgerichte 'data driven' aanpak	gemeente Venlo	€ 68.492
		gemeente Venray	
14	Campagne bewustwording ondermijning	gemeente Venray	€ 136.983
15	Voorlichting en integratie arbeidsmigranten	**	€ 23.612
16	Startconferentie bewustwording ondermijning	**	€ 9.132
17	Informatiebrochure ondermijning	**	€ 9.132

	Thema 5 - Grensoverschrijdende samenwerking		
18	Samenwerking duurzaamheid en circulariteit	Fontys Hogeschool	€ 291.780
		gemeente Venlo	€ 49.587

* Dit betreft het rijks- en provinciaal deel van de regiodealsubsidie. De bijdrage van de Provincie (maximaal € 250.000) is reeds via een separate subsidiebeschikking verleend. De bijdrage van het Rijk (maximaal € 300.000) dient nog beschikt te worden. Daarnaast geldt bij uitzondering voor dit project dat de bijdragen van de gemeenten rechtstreeks vanuit de gemeenten wordt afgehandeld.
** Momenteel is nog niet bekend welke Noord-Limburgse gemeente de aanvrager is.

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

1.2.9 Regiodeal Noord-Limburg	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten					
423 36 Projecten Regiodeal Noord-Limburg	-5.410	21.403	75	0	0
Totaal lasten	**-5.410**	**21.403**	**75**	**0**	**0**
Baten					
423 36 Projecten Regiodeal Noord-Limburg	0	16.069	0	0	0
Totaal baten	**0**	**16.069**	**0**	**0**	**0**
Totaal saldo van baten en lasten	**5.410**	**-5.335**	**-75**	**0**	**0**
Mutatie reserves					
Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Resultaat	**5.410**	**-5.335**	**-75**	**0**	**0**

Financiële toelichting

423/36. Projecten Regiodeal Noord-Limburg (GS 17-11-2020)

In de 2e Afwijkingenrapportage 2020 (PS 6-11-2020) is voor de Regio Deal Noord Limburg € 5.509.666 beschikbaar gesteld. Dit betreft de provinciale cofinanciering voor de uitvoering van 18 regiodealprojecten van de 1e tranche Regio Deal Noord Limburg. In 2020 is de subsidie verleend voor het project Ontwikkelplan Gezondste Regio 2020-2020 van € 250.000 voor de periode 2020-2022, namelijk € 99.996 in 2020, € 74.997 in 2021 en € 75.007 in 2022 (GS 28-4-2020). Daarnaast is de verwachting dat de subsidieverlening van de overige 17 projecten (€ 5.259.666) in 2021 verleend wordt.
Derhalve wordt voorgesteld om totaal € 5.409.670 (€ 74.997, € 75.007 en € 5.259.666) over te hevelen naar 2021 € 5.334.663 (€ 74.997 en € 5.259.666) en naar 2022 € 75.007. Zodat er in 2021 en 2022 aan onze verplichtingen kunnen voldoen.
Tevens ontvangt de Provincie voor de uitvoering van de 18 regiodeal projecten een bijdragen van het Rijk (€ 10.808.956) en de overige gemeenten (€ 5.259.666) voor een totaalbedrag van € 16.068.622. Deze cofinanciering van het Rijk en de gemeenten verloopt via de Provincie en deze worden in zowel de baten als de lasten toegevoegd aan de begroting 2021.
Dit alles resulteert in een bijstelling van de lasten in 2021 van totaal € 21.403.285 (€ 5.334.663 en € 16.068.622).

1.3. Onderwijs en arbeidsmarkt

Product	1.3.1. Arbeidsmarkt
Portefeuillehouder	Van den Akker

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

1.3.1 Arbeidsmarkt	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten					
455 62 Invulling generieke taakstelling	-28	0	0	0	0
Totaal lasten	**-28**	**0**	**0**	**0**	**0**
Baten					
Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Totaal saldo van baten en lasten	28	0	0	0	0
Mutatie reserves					
Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Resultaat	**28**	**0**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

455/62. Invulling generieke taakstelling (GS 17-11-2020)

Zie toelichting onder hoofdstuk Taakstelling: stand van zaken.

Product	1.3.2. Onderwijs
Portefeuillehouder	Van den Akker

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

1.3.2		Onderwijs	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten							
356	-	Financiering 3e fase HAS Venlo	300	0	0	0	0
409	24	Fasering subsidieregeling Euregionaal Onderwijs 2020-2021	-174	174	0	0	0
		Totaal lasten	**126**	**174**	**0**	**0**	**0**
Baten							
		Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Totaal saldo van baten en lasten	**-126**	**-174**	**0**	**0**	**0**
Mutatie reserves							
		Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Resultaat	**-126**	**-174**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

356. Financiering 3e fase HAS Venlo (PS 24-9-2020)

Provinciale Staten hebben ingestemd met de doorontwikkeling van HAS Venlo middels het programma ‘Binden en boeien voor de wereld van morgen’. De provinciale bijdrage voor de derde fase HAS Venlo bedraagt € 1.400.000 voor de periode 2020-2023. Deze bijdrage komt ten laste van de intensiveringsmiddelen Economie, Onderwijs & Arbeidsmarkt € 300.000 (zie ook product 4.3.4. Reservering nieuw beleid). De overige € 1.100.000 komt ten laste van bestaande middelen van het product 1.3.2. Onderwijs € 400.000 en product 1.2.8. Innovatieve landbouw € 700.000. Dit betreft uitsluitende de financieel technische verwerking van het PS-besluit van 24 september 2020.

409/24. Fasering subsidieregeling Euregionaal Onderwijs 2020-2021 (GS 17-11-2020)

Op 7 juli 2020 hebben GS ingestemd met de vaststelling van de Nadere subsidieregeling Euregionaal Onderwijs 2020-2021. De gereserveerde middelen voor de uitvoering van deze regeling zijn volledig in 2020 voorzien. Gezien de korte periode tot het einde van dit jaar en de voorliggende schoolvakantie worden er in 2020 geen subsidietoekenningen verwacht. Derhalve wordt voorgesteld om het restant budget van € 174.087 over te hevelen naar 2021 voor de uitvoering van deze regeling.

2.1. Sociale agenda, zorg en veiligheid

Product	2.1.1. Sociale agenda en Zorg
Portefeuillehouder	Housmans / Koopmans (inzake Integratie en LHBTI's)

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

2.1.1		Sociale agenda en Zorg	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten							
438	46	Fasering middelen Scholingsplan Limburg Positief	-93	93	0	0	0
455	62	Invulling generieke taakstelling	-39	0	0	0	0
		Totaal lasten	**-132**	**93**	**0**	**0**	**0**
Baten							
		Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Totaal saldo van baten en lasten	132	-93	0	0	0
Mutatie reserves							
		Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Resultaat	**132**	**-93**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

438/46. Fasering middelen Scholingsplan Limburg Positief (GS 17-11-2020)

Provinciale Staten hebben op 29 juni 2018 bij de vaststelling van de Voorjaarsnota 2018 € 1.000.000 beschikbaar gesteld voor de scholing van (zorg)professionals in het gedachtegoed van Positieve Gezondheid. In 2018 is hiervoor een scholingsplan uitgewerkt en opgesteld. GS hebben 12 februari 2019 ingestemd met de uitvoering van het Scholingsplan Limburg Positief Gezond.
Dit scholingsplan wordt momenteel uitgevoerd en bestaat uit onderstaande twee stappen:
1. Uitvoeren provinciaal scholingsplan, looptijd 2020-2021;
2. Doorontwikkelen van scholing en implementatie gericht op borging/verduurzaming in Limburg.
In 2020 is de subsidie verleend voor de uitvoering van het provinciaal scholingsplan. In 2021 wordt de doorontwikkeling van scholing en implementatie in Limburg opgestart. Derhalve wordt voorgesteld om het restant budget van € 92.920 over te hevelen naar 2021 voor de uitvoering van stap 2.

455/62. Invulling generieke taakstelling (GS 17-11-2020)

Zie toelichting onder hoofdstuk Taakstelling: stand van zaken.

Product	2.1.2. Veiligheid
Portefeuillehouder	Housmans

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

2.1.2		Veiligheid	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten							
384	4	Septembercirculaire 2020 provinciefondsuitkeringen	0	176	0	0	0
452	59	Fasering budgetten product Veiligheid	-383	383	0	0	0
		Totaal lasten	**-383**	**559**	**0**	**0**	**0**
Baten							
384	4	Septembercirculaire 2020 provinciefondsuitkeringen	0	176	0	0	0
		Totaal baten	**0**	**176**	**0**	**0**	**0**
		Totaal saldo van baten en lasten	383	-383	0	0	0
Mutatie reserves							
		Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Resultaat	**383**	**-383**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

384/4. Septembercirculaire 2020 provinciefondsuitkeringen (GS 17-11-2020)
Zie toelichting onder 4.3.2. Provinciefonds.

452/59. Fasering budgetten product Veiligheid (GS 17-11-2020)
Op 29 juni 2020 is het Beleidskader Veiligheidsagenda Limburg door PS vastgesteld. De uitvoering van het kader is gestart, echter heeft de opstartfase van projecten binnen de actielijnen meer tijd gevergd dan gedacht. De beschikbare middelen voor het beleidskader in 2020 worden dit jaar niet meer volledig besteed. Voor de continuering van het programma wordt een bedrag van € 382.639 overgeheveld naar 2021.

2.2. Cultuur

Product	2.2.1. Cultuur
Portefeuillehouder	Koopmans

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

2.2.1		Cultuur	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten							
394	-	Specifieke uitkering compensatie medeoverheden Coronacrisis	649	0	0	0	0
432	-	Omzetting (6 fte) van inhuur naar vaste formatie cluster Subsidies	-14	0	0	0	0
447	54	Matchingsbijdrage Regeling Cultuureducatie met Kwaliteit 2021-2024	0	0	565	565	631
455	62	Invulling generieke taakstelling	-55	0	0	0	0
464	69	Aangepast werkplan 2020 en maatregelen Stichting Museumplein Limburg	650	-650	0	0	0
		Totaal lasten	**1.230**	**-650**	**565**	**565**	**631**
Baten							
394	-	Specifieke uitkering compensatie medeoverheden Coronacrisis	649	0	0	0	0
		Totaal baten	**649**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Totaal saldo van baten en lasten	**-581**	**650**	**-565**	**-565**	**-631**
Mutatie reserves							
		Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Resultaat	**-581**	**650**	**-565**	**-565**	**-631**

Financiële toelichting

394. Specifieke uitkering compensatie medeoverheden Coronacrisis (GS 17-11-2020)
Het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties heeft op basis van de Regeling specifieke uitkering Culturele voorzieningen provincies in totaal een bedrag van € 1.101.154 toegekend. Via de mededelingen portefeuillehouder d.d. 13-10-2020 zijn PS hierover geïnformeerd. Dit bedrag is bijgesteld (was € 1.123.767) vanwege afronding door BZK, de bedragen voor de provincies zijn als gevolg hiervan naar rato aangepast. Om uitvoering te geven aan de mededeling portefeuillehouder wordt dit verschil van € 22.613 ten laste gebracht van de reguliere middelen onder product 2.2.1. Cultuur (€ 11.307) en 2.2.2. Erfgoed (€ 11.306) in de Programmabegroting 2020. In de begroting is met deze Regeling specifieke uitkering nog geen rekening gehouden. Deze uitkering wordt zowel als last en baat in de begroting 2020 opgenomen.

432. Omzetting (6fte) van inhuur naar vaste formatie cluster Subsidies (GS 17-11-2020)
Zie toelichting onder 4.3.5. Stelposten.

447/54. Matchingsbijdrage Regeling Cultuureducatie met Kwaliteit 2021-2024 (GS 27-10-2020)
GS hebben ingestemd met een provinciale matchingsbijdrage van in totaal € 2.524.436 in het kader van de Regeling Cultuureducatie met Kwaliteit 2021–2024 van het Fonds voor Cultuurparticipatie. Deze stimuleringsregeling heeft tot doel het duurzaam versterken van de kwaliteit van cultuureducatie mede door middel van intensieve samenwerking tussen onderwijs en de culturele sector. Daarbij is er aandacht voor het vergroten van de kansengelijkheid voor leerlingen. De samenwerking is gestoeld op een onderwijskundige visie op cultuureducatie en dient de culturele ontwikkeling van het kind centraal te stellen.

De provinciale matchingsbijdrage, feitelijk € 631.109 op jaarbasis voor de jaren 2021, 2022, 2023 en 2024 is als volgt opgebouwd: voor 2021 is een provinciale matchingsbijdrage ad € 565.000 reeds geëffectueerd na de vaststelling van het Beleidskader Cultuur 2020-2021 “Ruimte voor Cultuur” (PS 13-12-2019) (1e Afwijkingenrapportage 2020: PS 5-06-2020).
Daarnaast wordt conform de mededeling portefeuillehouder inzake afdoen toezegging 8534 cultuureducatie d.d. 23 juni 2020 het restant van de middelen, zijnde € 216.400, van de provinciale bijdrage aan het Huis voor de Kunsten Limburg in 2018 en 2019 ten behoeve van de DOOR!-regelingen gericht op muziekonderwijs teruggevorderd en hiervan wordt € 198.327 toegevoegd aan het provinciale matchingsbijdrage en evenredig verdeeld (€ 66.109 per jaar) over de jaren 2021, 2022 en 2023. Het saldo, zijnde € 18.073, wordt beschikbaar gesteld voor de muziekbonden vanwege hun betrokkenheid bij de DOOR! regelingen.
Voor de jaren 2022, 2023 en 2024 wordt het nog benodigde budget van in totaal € 1.761.109 ten laste gebracht van de Intensiveringsmiddelen Cultuur en Erfgoed. Dit bedrag wordt als volgt verdeeld: voor 2022 € 565.000, voor 2023 € 565.000 en voor 2024 € 631.109,08. (zie ook product 4.3.4. Reservering nieuw beleid).

455/62. Invulling generieke taakstelling (GS 17-11-2020)
Zie toelichting onder hoofdstuk Taakstelling: stand van zaken.

464/69. Aangepast werkplan 2020 en maatregelen Stichting Museumplein Limburg (GS 3-11-2020)
Op 3 november jl. hebben GS ingestemd met het gewijzigde werkplan met bijbehorende begroting 2020 van de Stichting Museumplein Limburg en een aantal extra maatregelen in het kader daarvan. Een van de maatregelen betreft het verstrekken van een voorschot van € 650.000, dit betreft de in het Beleidsprogramma Cultuur 2020-2021 (PS 13-12-2019) opgenomen middelen als aanvulling op de exploitatiesubsidie voor het jaar 2021. Het bedrag van € 650.000 staat opgenomen in de begroting 2021 en wordt naar voren gehaald.

Product	2.2.2. Erfgoed
Portefeuillehouder	Koopmans / Housmans (schutterijen)

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

2.2.2		Erfgoed	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten							
386	-	Bijdrage tekorten Monumentenwacht Limburg	268	0	0	0	0
394	-	Specifieke uitkering compensatie medeoverheden Coronacrisis	202	0	0	0	0
455	62	Invulling generieke taakstelling	-138	0	0	0	0
		Totaal lasten	**332**	**0**	**0**	**0**	**0**
Baten							
394	-	Specifieke uitkering compensatie medeoverheden Coronacrisis	202	0	0	0	0
		Totaal baten	**202**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Totaal saldo van baten en lasten	-131	0	0	0	0
Mutatie reserves							
		Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Resultaat	**-131**	**0**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

386. Bijdrage tekorten Monumentenwacht Limburg (GS 1-9-2020)

GS hebben ingestemd met het beschikbaar stellen van een bedrag van € 408.496 ter dekking van het tekort over 2019 op basis van de ingeroepen garantstelling uit 1987, en ter dekking van het te verwachten tekort over 2020 op basis van de door de Monumentenwacht Limburg aangereikte Meerjarenbegroting. Het tekort is ontstaan door een betalingsachterstand in salarissen, langdurig zieke medewerkers en diverse ongedekte uitgaven. De nieuwe directeur heeft in de Meerjarenbegroting transitiekosten in kaart gebracht die voortkomen uit een vooralsnog onafwendbaar negatief resultaat ook in 2020 mede vanuit de actuele (corona)situatie, én uit de maatregelen inzake dienstverlening, productiviteit, overhead en personeelslasten die hij in combinatie met bezuinigingen nodig acht om de situatie om te buigen en zelf tering naar de nering te kunnen zetten. Via de mededeling portefeuillehouder d.d. 14-07-2020 (GS 2020/29421) en d.d. 13-10-2020 (GS 2020/41383) bent u hierover nader geïnformeerd. Het totaalbedrag ad € 408.496 wordt voor het tekort over 2019 ad € 268.493 ten laste gebracht van het begrotingsresultaat 2020, en het te verwachten tekort over 2020 van € 140.000 wordt ten laste gebracht van de door het Rijk toegezegde middelen inzake compensatie cultuurvoorzieningen als gevolg van de Coronacrisis (Kamerbrief Ministerie BZK d.d. 31-08-2020).

394. Specifieke uitkering compensatie medeoverheden Coronacrisis (GS 17-11-2020)

Zie toelichting onder product 2.2.1. Cultuur.

455/62. Invulling generieke taakstelling (GS 17-11-2020)

Zie toelichting onder hoofdstuk Taakstelling: stand van zaken.

Product	2.2.3. Monumenten
Portefeuillehouder	Mackus

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

2.2.3		Monumenten	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten							
390	6	Samenwerkingsagenda gemeente Vaals	0	16	0	0	0
432	-	Omzetting (6 fte) van inhuur naar vaste formatie cluster Subsidies	-50	0	0	0	0
456	63	Fasering budgetten product Monumenten	-4.225	4.225	0	0	0
471	74	Herinrichting Stadspark Weert	450	0	0	0	0
		Totaal lasten	**-3.825**	**4.241**	**0**	**0**	**0**
Baten							
		Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Totaal saldo van baten en lasten	3.825	-4.241	0	0	0
Mutatie reserves							
		Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Resultaat	**3.825**	**-4.241**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

390/6. Samenwerkingsagenda gemeente Vaals (GS 29-9-2020)
Zie toelichting onder product 2.4.2. Kwaliteitsimpuls Limburgse centra.

432. Omzetting (6fte) van inhuur naar vaste formatie cluster Subsidies (GS 17-11-2020)
Zie toelichting onder 4.3.5. Stelposten.

456/63. Fasering budgetten product Monumenten (GS 17-11-2020)
Bij de vaststelling van het beleidskader Monumenten 2020-2023 ‘Monumenten behouden, benutten én beleven’ (PS 13-12-2019) is aangegeven dat de middelen die in enig jaar niet zijn uitgegeven, behouden blijven voor dit kader. Voor onderstaande projecten wordt een bedrag van € 4.225.000 gefaseerd van 2020 naar 2021:

- Regeling Kerkenprogramma: Afgelopen jaar is het kerkenprogramma in samenwerking met partners tot stand gekomen (GS 07-07-2020) en op dit moment worden de plannen door initiatiefnemers/eigenaren gemaakt. De eerste aanvragen worden op zijn vroegst in het eerste kwartaal van 2021 verwacht. Daarom wordt een bedrag van € 1.500.000 overgeboekt naar 2021.
- Duurzaamheid en Toegankelijkheid: de uitwerking van deze actielijn loopt door in 2021 en besteding van de middelen zal ook pas in 2021 plaatsvinden, derhalve wordt een bedrag van € 125.000 hiervoor doorgeschoven naar 2021.
- Bijdrage aan grote projecten: hieronder valt o.a. de restauratie van St. Anna , bij GS-besluit van 25-10-2016 is een provinciale bijdrage beschikbaar gesteld van € 2.000.000 voor de restauratie van St. Anna te Venray. Daarnaast heeft de Rijksoverheid ook een bedrag van € 3.500.000 ter beschikking gesteld, naast de gemeente en de eigenaar, elk voor € 1.000.000. De restauratie van St. Anna is ook opgenomen in het beleidskader Monumenten 2020-2023. De afhandeling van de subsidieaanvraag vergt meer tijd dan voorzien en daarom wordt het bedrag ad € 2.000.000 overgeboekt naar 2021. De overige € 600.000 wordt ook doorgeschoven naar 2021, omdat voor grote projecten meer voorbereiding en tijd nodig is om tot een subsidietoekenning te komen.

471/74. Herinrichting Stadspark Weert (GS 20-10-2020 en 31-3-2020)

GS hebben op 20 oktober 2020 ingestemd met het beschikbaar stellen van een subsidie van € 500.000 voor het project Versterking en herinrichting van het Stadspark Weert. Met het ondertekenen van de Erfgoed Deal hebben rijk-provincies-gemeenten afspraken gemaakt over het behoud en het gebruik van erfgoed bij grote ruimtelijke opgaven. De gemeente Weert heeft vanuit de landelijke Erfgoed Deal eveneens een bijdrage ontvangen van € 500.000,00 (klimaatadaptatie, vermindering hittestress door de herinrichting en vergroting van het stadspark). Deze opgave van het stadspark is gericht op verblijf in het stadspark te stimuleren, bij te dragen aan een klimaat adaptieve stad en cultuurhistorie meer zichtbaar te maken door herinrichting van het stadspark. De opgave is ‘erfgoed inclusief’ namelijk door een bedrijventerrein te veranderen in een stadspark en de oorspronkelijke functie als kasteelterrein weer zichtbaar en beleefbaar te maken). Dit project past binnen het Beleidsprogramma Monumenten 2020-2023 ‘Monumenten behouden, benutten én beleven. Vanuit het monumentenbeleid spelen we in op incidentele ontwikkelingen bij restauratie of herbestemmingsopgaven die niet vallen binnen een subsidieregeling én waarbij meerdere partijen betrokken zijn en steun vanuit de Provincie niet achter kan blijven. Het project sluit tevens aan bij het Beleidsprogramma archeologie 2020-2023 ‘De kracht van archeologie.’ beleidsdoelstelling:- Actielijn 1 De verbindende waarde van archeologie. Bij de herinrichting van het stadspark worden hiermee de resultaten van archeologisch onderzoek benut door deze beschikbaar te stellen voor een groter publiek. Daarnaast is het stadspark onderdeel van de provinciale Archeoroute. De provinciale subsidie van € 500.000 wordt ten laste gebracht van de reguliere middelen onder product A20204 Archeologie € 50.000 en ten laste van de intensiveringsmiddelen Monumenten € 450.000 (zie product 4.3.5. Stelposten).

Product	2.2.4. Archeologie
Portefeuillehouder	Burlet

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

2.2.4 Archeologie	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten					
432 - Omzetting (6 fte) van inhuur naar vaste formatie cluster Subsidies	-6	0	0	0	0
Totaal lasten	**-6**	**0**	**0**	**0**	**0**
Baten					
Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Totaal saldo van baten en lasten	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**
Mutatie reserves					
Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Resultaat	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

432. Omzetting (6fte) van inhuur naar vaste formatie cluster Subsidies (GS 17-11-2020)

Zie toelichting onder 4.3.5. Stelposten.

2.3. Sport

Product	2.3.1. Sport
Portefeuillehouder	Van den Akker

W2 Resultaatafwijkingen

Prestatie-indicatoren zoals opgenomen in de Programmabegroting 2020

	Prestatie-indicatoren bij bovenstaande resultaten	Huidige waarde	Streef waarde	Jaar
1	Het op basis van het Beleidskader Sport 2020-2023 opgestelde Uitvoeringsprogramma Sport is uitgevoerd.	0	1	2020
2	Indiening en beoordeling van werkplan en begroting van de provinciale uitvoeringsorganisatie sport.	0	1	2020
3	Indiening en beoordeling van werkplan en begroting van Bijzonder in Beweging en het Jeugdfondssport Limburg.	0	2	2020
4	Indiening en beoordeling van werkplan en begroting van het provinciale sporttakplatform voor gehandicaptensport.	0	1	2020
5	Aantal goedgekeurde werkplannen en begroting van de sporttakplatforms van de speerpunt, - kern- en kanssporten.	0	13	2020
6	Een evaluatie van de speerpunt-, kern- en kanssporten is uitgevoerd.	0	1	2020
7	Een nieuwe wijze van samenwerking met sportzones is opgesteld en in uitvoering.	0	3	2020

Toelichting prestatie-indicatoren
Als de gevolg van de coronacrisis zullen naar verwachting de werkplannen van de sporttakplatforms in 2020 niet volledig kunnen worden uitgevoerd. Mede op basis van een in Q2 uitgevoerde inventarisatie bij de sporttakplatforms staat vast dat een aantal evenementen zijn geannuleerd, zijn breedtesportactiviteiten in georganiseerd verband tijdelijk niet toegestaan en niet uitgevoerd, evenals de uitvoering van trainingsprogramma's van regionale en nationale trainingscentra (RTC's en NTC's) en zijn alle competities van het lopende sportseizoen tijdelijk of definitief stopgezet. In de tussentijd waren in Q3 trainingen voor de jeugd weer opgestart, mochten trainingsprogramma's voor RTC's en NTC's en wedstrijden/evenementen onder strikte voorwaarden weer worden uitgevoerd. In Q4 zijn als gevolg van nieuwe landelijke maatregelen inzake de coronacrisis, de mogelijkheden op het terrein van sportbeoefening, o.a. bij trainingen en wedstrijden in clubverband en bij evenementen weer sterk ingeperkt. Op basis van de in Q3 ontvangen tussenrapportages en de volgend jaar te ontvangen vaststellingsverzoeken over het werkplan 2020 van de sporttakplatforms zal er inhoudelijk en financieel concreet in kaart gebracht kunnen worden in hoeverre de werkplannen 2020 zijn uitgevoerd.

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

2.3.1 Sport			Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten							
432	-	Omzetting (6 fte) van inhuur naar vaste formatie cluster Subsidies	-18	0	0	0	0
453	60	Vaststelling Nadere subsidieregels sport 2021	0	0	0	0	0
454	61	Fasering Sportbudgetten 2021 tot en met 2023	0	62	0	-62	0
		Totaal lasten	**-18**	**62**	**0**	**-62**	**0**
Baten							
		Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Totaal saldo van baten en lasten	**18**	**-62**	**0**	**62**	**0**
Mutatie reserves							
		Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Resultaat	**18**	**-62**	**0**	**62**	**0**

Financiële toelichting

<u>432. Omzetting (6fte) van inhuur naar vaste formatie cluster Subsidies (GS 17-11-2020)</u>
Zie toelichting onder 4.3.5. Stelposten.

<u>453/60. Vaststelling Nadere subsidieregels sport 2021 (GS 13-10-2020)</u>
GS hebben op 13 oktober 2020 ingestemd met de Nadere Subsidieregels Sport 2021. De Provincie Limburg geeft uitvoering aan het sportbeleid zoals beschreven in het Beleidskader Sport Provincie Limburg 2020-2023 (Limburg, Sport!). Via de werkplannen van de sporttakplatforms wordt op een integrale manier met concrete projecten invulling gegeven aan de ambities voor breedtesport, topsport en talentontwikkeling en evenementen. Het subsidieplafond voor de Nadere subsidieregels sport 2021 bedraagt € 1.965.000. Bij het vaststellen van het Beleidskader Sport (PS 13-12-2019) is het budget voor de Sporttakplatforms in 2021 vastgesteld op € 2.105.000. Het verschil van € 140.000 wordt onder andere ingezet voor subsidieaanvragen van eventuele nieuwe sporttakplatforms en/of om eventuele bezuinigingen ten aanzien van de trainingscentra in de gemeente Sittard-Geleen gedeeltelijk op te vangen. Dit bedrag wordt ten laste gebracht van de reguliere middelen binnen het product 2.3.1. Sport.

<u>454/61. Fasering Sportbudget 2021 tot en met 2023 (GS 27-10-2020)</u>
Middels de vaststelling van het Beleidskader Sport (PS 13-12-2019) is aangegeven dat het uitgangspunt van de inzet van de Provinciale middelen is gericht op de uitvoering van activiteiten die maximaal bijdragen aan de Provinciale opgaven en ambities zoals die in het Collegeprogramma zijn opgenomen. De aard en omvang van de inzet van de Provinciale ondersteuningsorganisaties dient hierop, vraaggericht, te zijn afgestemd. Dit zal er in de periode 2020 tot en met 2023 toe leiden dat de wijze waarop de structurele middelen worden ingezet in deze lijn wordt omgebogen. Door deze aanpak wordt zo maximaal mogelijk binnen de beschikbare middelen voor sport ingezet op uitvoering van activiteiten, waarbij ook ruimte wordt gemaakt voor nieuwe initiatieven die door de beste uitvoerders gerealiseerd kunnen worden. Deze ruimte maken we door enerzijds een efficiëntieslag te maken op de ondersteuningsstructuur en anderzijds op de sporttakplatforms. Voor beide pijlers ligt de focus op de doelen en ambities die we in het beleidskader hebben gepresenteerd. In lijn met het beleidskader sport, wordt een bedrag van € 703.000 ingezet voor de sporttakplatforms en kansrijke vernieuwingen voor de periode 2020-2023. Deze financiële verwerking verloopt binnen de reguliere middelen van het product 2.3.1. Sport en daarmee budgettair neutraal.

2.4. Stedelijke ontwikkeling en Limburgse centra

Product	2.4.1. Stedelijke ontwikkeling
Portefeuillehouder	Dritty

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

2.4.1		Stedelijke ontwikkeling	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten							
400	15	Afrekening Transformatiefonds Parkstad	-765	0	0	0	0
422	35	Fasering middelen convenant stedelijke ontwikkeling Venlo	-484	484	0	0	0
		Totaal lasten	**-1.249**	**484**	**0**	**0**	**0**
Baten							
		Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Totaal saldo van baten en lasten	1.249	-484	0	0	0
Mutatie reserves							
		Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Resultaat	**1.249**	**-484**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

400/15. Afrekening Transformatiefonds Parkstad (GS 6-10-2020)

GS hebben ingestemd met de afrekening van de verschillende businesscases van het Transformatiefonds Parkstad. Het betreft een 5-tal herstructureringswijken in Parkstad, te weten: Kerkrade-west, Hoensbroek-Passart, Vrieheide, Brunssum Centrum-Noord en Nieuwenhagen-Lichtenberg. De businesscase Brunssum Centrum-Noord wordt nu ook afgerekend, ondanks dat deze niet volledig is afgerond. Dit komt doordat het oorspronkelijke plan niet meer aansluit bij de huidige woning- en retailmarkt. De gemeente heeft daartoe een nieuwe centrumvisie opgesteld en deze vertaald naar een nieuw centrumplan. Voor dit nieuwe centrumplan wordt een nieuwe businesscase opgesteld, die kan worden opgenomen in de nieuwe samenwerkingsovereenkomst via Kwaliteit Limburgse Centra (KLC) en mogelijk kan meelopen in de 3e tranche projecten Regiodeal Parkstad. Het resterend bedrag in de businesscase Brunssum Centrum-Noord bedraagt € 775.007. Een bedrag van € 765.476 staat opgenomen in de provinciale begroting en het overige provinciaal deel staat bij de regio Parkstad Limburg. Dit bedrag wordt door ons teruggevorderd. Het bedrag wordt voor 75% (€ 581.255) overgeboekt naar 2021 t.b.v. cofinanciering voor de nieuwe samenwerkingsovereenkomst met de gemeente Brunssum (zie product 2.4.2. Kwaliteitsimpuls Limburgse centra), de overige 25% (€ 193.752) wordt ingezet voor de taakstelling (zie product 4.3.5. Stelposten).

422/35. Fasering middelen convenant stedelijke ontwikkeling Venlo (GS 17-11-2020)

De middelen zijn beoogd als dekking van een provinciale bijdrage voor de Samenwerkingsagenda Venlo: Wonen/Gebiedsontwikkeling Kazerneterrein Blerick. Omdat de gemeente nog nader inzicht dient te verschaffen in programma, dekking en afrekening van gerelateerde beschikkingen zijn de provinciale middelen nog niet beschikbaar gesteld. Derhalve worden de hiervoor gereserveerde middelen van totaal € 483.557 overgeheveld naar 2021. Zie ook mededeling portefeuillehouder inzake afronding Bestuurlijk Afsprakenkader (Bak) Gemeente Venlo en Provincie Limburg d.d. 7 juli 2020 ons kenmerk 2020/27432.

Product	2.4.2. Kwaliteitsimpuls Limburgse centra
Portefeuillehouder	Dritty

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

2.4.2		Kwaliteitsimpuls Limburgse centra	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten							
390	6	Samenwerkingsagenda gemeente Vaals	0	287	0	0	0
396	11	Samenwerkingsagenda gemeente Peel en Maas	0	375	0	0	0
399	14	Fasering middelen samenwerkingsagenda's Voerendaal, Venray, Beesel, Simpelveld	-1.674	1.674	0	0	0
400	15	Afrekening Transformatiefonds Parkstad	0	581	0	0	0
432	-	Omzetting (6 fte) van inhuur naar vaste formatie cluster Subsidies	-15	0	0	0	0
446	53	Samenwerkingsagenda gemeente Landgraaf	0	750	0	0	0
		Totaal lasten	**-1.689**	**3.667**	**0**	**0**	**0**
Baten							
400	15	Afrekening Transformatiefonds Parkstad	0	10	0	0	0
		Totaal baten	**0**	**10**	**0**	**0**	**0**
		Totaal saldo van baten en lasten	**1.689**	**-3.657**	**0**	**0**	**0**
Mutatie reserves							
		Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Resultaat	**1.689**	**-3.657**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

390/6. Samenwerkingsagenda gemeente Vaals (GS 29-9-2020)

Op 15 november 2019 respectievelijk 7 februari 2020 hebben PS ingestemd met het (nader) afwegingskader Kwaliteit Limburgse Centra (KLC) en de hiervoor beschreven aanpak gericht op leefbaarheid in Limburgse centra. Voor de uitvoering van dit kader is € 25 mln. beschikbaar gesteld vanuit de intensiveringsmiddelen. GS hebben op 29 september 2020 in dit kader ingestemd met de ondertekening van de samenwerkingsagenda Vaals. De provinciale bijdrage voor de uitvoering van deze samenwerkingsagenda bedraagt € 302.500 en komt ten laste van:

- de intensiveringsmiddelen KLC € 286.500;
- de intensiveringsmiddelen Monumenten. Monumenten € 16.000 (zie product 2.2.3. Monumenten).

Dit is conform mededeling portefeuillehouder aan Provinciale Staten van 6 oktober 2020 inzake samenwerkingsagenda Vaals en Peel en Maas, ons kenmerk 2020/ 40226. De provinciale bijdrage (subsidieverlening) zal in 2021 plaatsvinden en wordt derhalve toegevoegd aan de begroting 2021.

396/11. Samenwerkingsagenda gemeente Peel en Maas (GS 6-10-2020)

Op 15 november 2019 respectievelijk 7 februari 2020 hebben PS ingestemd met het (nader) afwegingskader Kwaliteit Limburgse Centra (KLC) en de hiervoor beschreven aanpak gericht op leefbaarheid in Limburgse centra. Voor de uitvoering van dit kader is € 25 mln. beschikbaar gesteld vanuit de intensiveringsmiddelen. GS hebben op 6 oktober 2020 in dit kader ingestemd met de ondertekening van de samenwerkingsagenda Peel en Maas. De provinciale bijdrage voor de uitvoering van deze samenwerkingsagenda bedraagt € 375,000 en komt ten laste van de intensiveringsmiddelen KLC. Dit is conform mededeling portefeuillehouder aan Provinciale Staten van 6 oktober 2020 inzake samenwerkingsagenda Vaals en Peel en Maas, ons kenmerk 2020/ 40226. De provinciale bijdrage (subsidieverlening) zal in 2021 plaats vinden en wordt derhalve toegevoegd aan de begroting 2021.

399/14. Fasering middelen samenwerkingsagenda’s Voerendaal, Venray, Beesel, Simpelveld (GS 17-11-2020)
In 2020 zijn er vanuit Kwaliteit Limburgse Centra middelen gereserveerd voor de uitvoering van de samenwerkingsagenda's van de gemeenten Voerendaal, Venray, Beesel en Simpelveld. Deze agenda’s worden momenteel door de gemeenten uitgewerkt en uitvoerings-gereed gemaakt. Dit conform mededeling portefeuillehouder van 2 juni resp. 8 juli 2020. De verwachting is dat de subsidieverlening van deze samenwerkingsagenda's in 2021 plaats vindt. Derhalve worden de hiervoor gereserveerde middelen van totaal € 1.674.000 overgeheveld naar 2021.

400/15. Afrekening Transformatiefonds Parkstad (GS 6-10-2020)
Zie toelichting onder product 2.4.1. Stedelijke ontwikkeling.

432. Omzetting (6fte) van inhuur naar vaste formatie cluster Subsidies (GS 17-11-2020)
Zie toelichting onder 4.3.5. Stelposten.

446/53. Samenwerkingsagenda gemeente Landgraaf (GS 27-10-2020)
Op 15 november 2019 respectievelijk 7 februari 2020 hebben PS ingestemd met het (nader) afwegingskader Kwaliteit Limburgse Centra (KLC) en de hiervoor beschreven aanpak gericht op leefbaarheid in Limburgse centra. Voor de uitvoering van dit kader is € 25 mln. beschikbaar gesteld vanuit de intensiveringsmiddelen. GS hebben op 27 oktober 2020 in dit kader ingestemd met de ondertekening van de samenwerkingsagenda Landgraaf. De provinciale bijdrage voor de uitvoering van deze samenwerkingsagenda bedraagt € 750.000 en komt ten laste van de intensiveringsmiddelen KLC (€ 500.000) en de Regiodeal Parkstad 2e tranche (€ 250.000). Een mededeling portefeuillehouder zal u nog worden toegezonden. De provinciale bijdrage (subsidieverlening) vindt in 2021 plaats. Derhalve wordt deze toegevoegd aan de begroting 2021.

Product	2.4.3. IBA
Portefeuillehouder	Dritty / Koopmans

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

2.4.3		IBA	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten							
417	30	Fasering proces- en projectkosten IBA Parkstad	-10.523	10.523	0	0	0
432	-	Omzetting (6 fte) van inhuur naar vaste formatie cluster Subsidies	-38	0	0	0	0
		Totaal lasten	**-10.560**	**10.523**	**0**	**0**	**0**
Baten							
		Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Totaal saldo van baten en lasten	**10.560**	**-10.523**	**0**	**0**	**0**
Mutatie reserves							
		Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Resultaat	**10.560**	**-10.523**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

417/30. Fasering proces- en projectkosten IBA Parkstad (GS 17-11-2020)
Naar verwachting gaat IBA Parkstad B.V. een aantal projecten (onder andere centrum Heerlen, Leisure Lane, Wilhelminaberg, Groeves en Center Court), die voorzien waren in 2020, afronden in 2021, waardoor de provinciale bijdrage in 2021 geëffectueerd wordt. De provinciale bijdrage voor deze projecten zijn middels de Algemene vergadering van Aandeelhouders IBA Parkstad vastgelegd. Derhalve wordt € 10.522.709 overgeheveld naar 2021, zodat er in 2021 aan deze betaalverplichting voldaan kan worden.

432. Omzetting (6fte) van inhuur naar vaste formatie cluster Subsidies (GS 17-11-2020)
Zie toelichting onder 4.3.5. Stelposten.

Product	2.4.4. Regiodeal Transformatie Parkstad
Portefeuillehouder	Koopmans / Dritty

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

2.4.4		Regiodeal transformatie Parkstad	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten							
435	-	Regiodeal Parkstad, projectfiches ,rijksdeel, 2e tranche	6.533	0	0	0	0
446	53	Samenwerkingsagenda gemeente Landgraaf	-250	0	0	0	0
457	64	2e tranche Regiodeal projecten Parkstad, begrotingssubsidies provincie	-2.767	2.767	0	0	0
		Totaal lasten	**3.516**	**2.767**	**0**	**0**	**0**
Baten							
384	4	Septembercirculaire 2020 provinciefondsuitkeringen	0	13.000	0	0	0
		Totaal baten	**0**	**13.000**	**0**	**0**	**0**
		Totaal saldo van baten en lasten	**-3.516**	**10.233**	**0**	**0**	**0**
Mutatie reserves							
Toevoeging reserves							
384	4	Reserve DU Regiodeal Parkstad	0	13.000	0	0	0
Aanwending reserves							
435	-	Reserve DU Regiodeal Parkstad	6.533	0	0	0	0
		Saldo mutatie reserves	**6.533**	**-13.000**	**0**	**0**	**0**
		Resultaat	**3.017**	**-2.767**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

435. Regiodeal Parkstad, projectfiches, rijksdeel, 2e tranche (GS 30-6-2020)
In het kader van de Regiodeal Parkstad zijn rijksbijdragen 2e tranche door de Stadsregio Parkstad bij de provincie afgeroepen voor een bedrag van € 6.532.850.

De afroep geldt voor de projecten:	
Proj. 4 Centercourt	€ 4.000.000
Proj. 6 GMS, aanpak Saffierflat	€ 480.850
Proj. 8 Schilterstraat,Simpelveld	€ 275.000
Proj.14 Oud Nieuwenhagen/op de Kamp	€ 1.477.000
Proj.18 Panorama Zuid-Limburg,L'EAU	€ 250.000
Proj.19 Service Grensoverschrijdend Samenwerking	€ 50.000
Totaal	€ 6.532.850

Over deze gehele afroep is positief geadviseerd in de Regionale Regiegroep Regiodeal Parkstad dd. 30 september 2020. Besluitvorming heeft plaatsgevonden in het Dagelijks Bestuur dd. 7 oktober 2020 (conform het gestelde in de Bestuursovereenkomst Provincie Limburg – Stadsregio Parkstad Limburg, Regio Deal Parkstad Limburg). De provincie vervult de rol van regiokassier en zorgt voor het doorzetten van de rijksmiddelen. Dekking vindt plaats vanuit de reserve Decentralisatie Uitkering Regiodeal Parkstad.

446/53. Samenwerkingsagenda gemeente Landgraaf (GS 27-10-2020)
Zie toelichting onder product 2.4.2. Kwaliteitsimpuls Limburgse centra.

457/64. 2e tranche Regiodeal projecten Parkstad, begrotingssubsidies provincie (GS 17-11-2020)
Ten behoeve van de 2e tranche regio deal projecten Parkstad, cofinanciering provincie, zullen voor de nog komende subsidie-aanvragen middels een eenmalige begrotingssubsidie per project provinciale subsidies worden verleend. Begrotingssubsidies dienen op grond van artikel 4:23, derde lid, sub c, van de

Algemene wet bestuursrecht in de begroting vermeld te worden met de naam van de subsidieontvanger en het bedrag waarop de subsidie ten hoogste kan worden vastgesteld. Aldus worden de aankomende projecten begroot, waarbij de dekking plaatsvindt vanuit de reeds begrote stelpost Regiodeal Parkstad, cofinanciering, 2e tranche.

Het betreft de volgende aankomende projecten:	
Proj. 6 GMS, Stg Wonen Limburg/gem.Heerlen	€ 160.283
Proj.15 Aanpak lokale ondermijning Parkstad, PVOL/RIEC	€ 350.000
Proj.18 Panorama Zuid-Limburg L'eau,RWTH Aachen	€ 225.000
Totaal	€ 735.283

Het restant van de stelpost ad € 2.766.684 blijft voor de duur van het traject Regiodeal Parkstad beschikbaar en wordt overgeboekt ten gunste van jaarschijf 2021.

384/4. Septembercirculaire 2020 provinciefondsuitkeringen (GS 17-11-2020)
Zie toelichting onder 4.3.2. Provinciefonds.

3.1. Openbaar vervoer en railagenda

Product	3.1.1. Openbaar vervoer en concessiemanagement
Portefeuillehouder	Brugman-Rustenburg

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

3.1.1		Openbaar vervoer en concessiemanagement	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten							
391	7	Fasering middelen Interreg VA project EMR Connect	-34	34	0	0	0
416	29	Fasering middelen subsidieregeling Wensbus	-1.203	1.203	0	0	0
436	44	SPUK Pilot Mobility as a Service (MaaS)	352	0	289	0	0
		Totaal lasten	**-885**	**1.237**	**289**	**0**	**0**
Baten							
436	44	SPUK Pilot Mobility as a Service (MaaS)	352	0	289	0	0
		Totaal baten	**352**	**0**	**289**	**0**	**0**
		Totaal saldo van baten en lasten	1.237	-1.237	0	0	0
Mutatie reserves							
Aanwending reserves							
391	7	Reserve Bereikbaarheidsmiddelen	-34	34	0	0	0
416	29	Reserve Bereikbaarheidsmiddelen	-1.203	1.203	0	0	0
		Saldo mutatie reserves	**-1.237**	**1.237**	**0**	**0**	**0**
		Resultaat	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

391/7. Fasering middelen Interreg VA project EMR Connect (GS 17-11-2020)

De voortgang van het Interreg project EMR Connect is afhankelijk van de lead-partner (Aachener Verkerhsverbund AVV). Inmiddels is het project verlengd tot oktober 2021. Dit project is onderdeel geweest van de Heroverweging Mobiliteitsopgaven en –ambities (PS 14-2-2020). Er is dan ook nog geen beroep gedaan op de beschikbaar gestelde middelen. In verband hiermee wordt de fasering van de middelen ad € 33.775 aangepast, inclusief bijhorende dekking.

416/29. Fasering middelen subsidieregeling Wensbus (GS 17-11-2020)

Een aantal subsidieaanvragen, waarvan de beschikking in 2020 was voorzien, kunnen niet worden afgehandeld omdat de aanvragen niet volledig zijn. Voorgesteld wordt het bedrag van € 1.203.091, inclusief dekking, hiervoor over te boeken naar 2021. De Wensbus is meegenomen in de Heroverweging mobiliteitsopgaven en -ambities (PS 14-2-2020).

436/44. SPUK Pilot Mobility as a Service (MaaS) (GS 17-11-2020)

Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat heeft bij beschikking van 22 oktober 2020 op basis van de Regeling specifieke uitkering MaaS-pilots in totaal een bedrag van € 641.322 toegekend. Hiermee was in de begroting nog geen rekening gehouden. Deze uitkering wordt zowel als last en baat gefaseerd in de begroting opgenomen (€ 352.006 in 2020 en € 289.256 in 2022).

Product	3.1.2. Railagenda
Portefeuillehouder	Mackus

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

3.1.2		Railagenda	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten							
394	-	Specifieke uitkering compensatie medeoverheden Coronacrisis	250	0	0	0	0
472	75	Bijstelling kapitaallasten 2020-2024	0	-200	-300	-1.400	-1.959
		Totaal lasten	**250**	**-200**	**-300**	**-1.400**	**-1.959**
Baten							
384	-	Septembercirculaire 2020 provinciefondsuitkeringen	-5.979	0	0	0	0
394	-	Specifieke uitkering compensatie medeoverheden Coronacrisis	250	0	0	0	0
459	-	Vaststelling Bestuursovereenkomst project Maaslijn	-26.373	0	0	0	0
		Totaal baten	**-32.102**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Totaal saldo van baten en lasten	-32.352	200	300	1.400	1.959
Mutatie reserves							
Toevoeging reserves							
384	-	Reserve Bereikbaarheidsmiddelen	-5.979	0	0	0	0
472	75	Risicoreserve Bereikbaarheidsmiddelen	0	0	-168	-221	-221
			-5.979	0	-168	-221	-221
Aanwending reserves							
459	-	Reserve Bereikbaarheidsmiddelen	26.373	0	0	0	0
472	75	Reserve Bereikbaarheidsmiddelen	0	-200	-468	-1.621	-2.179
			26.373	-200	-468	-1.621	-2.179
		Saldo mutatie reserves	**32.352**	**-200**	**-300**	**-1.400**	**-1.959**
		Resultaat	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

394. Specifieke uitkering compensatie medeoverheden Coronacrisis (GS 17-11-2020)
Zie toelichting onder product 2.2.1. Cultuur.

472/75. Bijstelling kapitaallasten 2020-2024 (GS 17-11-2020)
Zie toelichting onder product 3.2.5. Onderhoud, beheer en rehabilitaties Provinciale wegen.

384. Septembercirculaire 2020 provinciefondsuitkeringen (GS 17-11-2020)
Zie toelichting onder 4.3.2. Provinciefonds.

459. Vaststelling Bestuursovereenkomst project Maaslijn (GS 14-1-2020)
Conform de afspraken in de bestuursovereenkomst Maaslijn van 10 februari 2020 (artikel 6 lid 1) dient de Provincie Limburg, vanwege een aantal doorgevoerde wijzigingen in 2019, een bedrag van € 26.373.000 terug te storten op de rekening van het Ministerie van I&W. Dit bedrag hebben wij eerder van het Rijk ontvangen en is onderdeel van de Reserve Bereikbaarheidsmiddelen. Voor het terugstorten van deze bijdrage van het Rijk wordt de Reserve daarvoor aangewend.

3.2. Bereikbaarheid en mobiliteit

Product	3.2.1. Voorbereiding en uitvoering mobiliteitsmaatregelen
Portefeuillehouder	Mackus

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

3.2.1		Voorbereiding en uitvoering mobiliteitsmaatregelen	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten							
382	3	Uitvoeringskader Slim, veilig, duurzaam	10	6.480	3.730	3.730	230
402	17	Fasering uitgaven project dwarsverbinding A2 't Vonderen	-750	0	750	0	0
403	18	Fasering uitgaven project N300 Voorterweg rotonde	-1.250	1.250	0	0	0
415	28	Interregproject Mobiliteitsplan ERW	1	0	0	0	0
426	38	Fasering uitgaven SmartwayZ.NL	-1.975	1.975	0	0	0
427	-	Fasering middelen doorontwikkeling verkeersmodellen	-90	0	0	0	0
		Totaal lasten	**-4.054**	**9.705**	**4.480**	**3.730**	**230**
Baten							
462	-	Correctie Beter Benutten (septembercirculaire 2020 Provinciefonds)	-1.818	0	0	0	0
		Totaal baten	**-1.818**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Totaal saldo van baten en lasten	**2.236**	**-9.705**	**-4.480**	**-3.730**	**-230**
Mutatie reserves							
Toevoeging reserves							
462	-	Reserve Bereikbaarheidsmiddelen	-1.818	0	0	0	0
			-1.818	0	0	0	0
Aanwending reserves							
382	3	Reserve Bereikbaarheidsmiddelen	10	6.480	3.730	3.730	230
402	17	Reserve Bereikbaarheidsmiddelen	-750	0	750	0	0
403	18	Reserve Bereikbaarheidsmiddelen	-1.250	1.250	0	0	0
426	38	Reserve Bereikbaarheidsmiddelen	-1.975	1.975	0	0	0
427	-	Reserve Bereikbaarheidsmiddelen	-90	0	0	0	0
			-4.055	9.705	4.480	3.730	230
		Saldo mutatie reserves	**-2.237**	**9.705**	**4.480**	**3.730**	**230**
		Resultaat	**-1**	**0**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

382/3. Uitvoeringskader Slim, veilig, duurzaam (GS 25-8-2020)

In de door Provinciale Staten vastgestelde Heroverweging mobiliteitsopgaven en –ambities 2020-2033 (PS 14-2-2020) is € 16,5 mln. gereserveerd voor slimme mobiliteit. Aan Provinciale Staten is toegezegd daarvoor een provinciaal uitvoeringskader uit te werken in lijn met het mobiliteitsplan “Slim op weg naar morgen” en in lijn met de ambitie uit het collegeprogramma “Vernieuwend Verbinden”. Het Uitvoeringskader is op 4 september 2020 ter informatie aan Provinciale Staten aangeboden. Het totale bedrag wordt als volgt verdeeld:

- € 10.000 voor opgaven in 2020;
- € 6.515.000 in 2021 (€ 6.480.000 bij dit product en € 35.000 bij product 3.2.4.Logistiek);
- € 3.765.000 in 2022 (€ 3.730.000 bij dit product en € 35.000 bij product 3.2.4 Logistiek);
- € 3.765.000 in 2023 (€ 3.730.000 bij dit product en € 35.000 bij product 3.2.4 Logistiek);
- € 265.000 in 2024 (€ 230.000 bij dit product en € 35.000 bij product 3.2.4 Logistiek);
- € 230.000 jaarlijks voor de periode 2025-2033.

Alle bedragen worden gedekt uit de Bereikbaarheidsmiddelen.

402/17. Fasering uitgaven projectdwarsverbinding A2 ’t Vonderen (GS 17-11-2020)
Besloten is garant te staan voor een bedrag van € 750.000 in het mogelijk tekort voor de terugbouw van drie dwarsverbindingen als gevolg van de aanbestedingsresultaten. In het Statenvoorstel Heroverweging mobiliteitsopgaven en –ambities 2020-2023 (PS 14-2-2020) is deze garantstelling bekrachtigd. Daarin is aangegeven dat de uitvoeringsperiode gepland is in 2022-2023. De fasering wordt hierop aangepast. Het bedrag wordt, inclusief dekking, doorgeschoven naar 2022.

403/18. Fasering uitgaven project N300 Voorterweg rotonde (GS 17-11-2020)
Tijdens de voorbereidingen van de realisatie van de Buitenring Parkstad heeft onderzoek plaatsgevonden naar de aanpassing van het kruispunt N300 Voorterweg. Naar aanleiding van dit onderzoek en de onderhandelingen met de gemeente Kerkrade voor de bereidbaarheid van de gemeente om mee te werken aan de realisatie van de Buitenring heeft de Provincie maximaal € 1.250.000 gereserveerd voor het aanpassen van dit kruispunt (PS 14-2-2020). Naar verwachting wordt in 2021 overeenstemming bereikt en de planvormingsfase opgestart. De fasering wordt hierop aangepast. Het bedrag wordt, inclusief dekking, doorgeschoven naar 2021.

415/28. Interregproject Mobilitetsplan ERW (GS 13-10-2020)
De Euregio Rijn-Waal heeft als leadpartner een project ingediend binnen het Deutschland-Nederland INTERREG VA programma. Het betreft het opstellen van een Euregionaal Mobiliteitsplan, een integraal, d.w.z. een alle vervoersmodaliteiten omvattend mobiliteitsconcept voor de Euregio Rijn-Waal. Het plan focust zich op het werkgebied van de Euregio Rijn-Waal. In het Euregionale Mobiliteitsplan is zowel aandacht voor personen- alsook goederenstromen. Doel is om bij realisatie de mobiliteit en bereikbaarheid van de Euregio Rijn-Waal ook voor de toekomst te garanderen. De totale kosten bedragen € 160.000. Er wordt een EFRO bijdrage gevraagd van € 80.000. Het Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie van het land Nordrhein-Westfalen is een bijdrage gevraagd van € 20.000. De Nederlandse cofinanciering is gevraagd aan de Provincie Gelderland € 12.500 de Provincie Noord-Brabant € 5.000 en de Provincie Limburg € 2.500. De provinciale bijdrage van € 2.500 komt ten laste van reguliere middelen van het product 3.2.1. Voorbereiding en uitvoering mobiliteitsmaatregelen € 1.750 en Intensiveringsmiddelen procesmiddelen, onvoorzien en cofinanciering Europa € 750 (zie ook product 4.3.4. Reservering nieuw beleid).

426/38. Fasering uitgaven SmartwayZ.NL (GS 17-11-2020)
SmartwayZ.NL is een programma, waarin we, tot en met 2026, samen met de Provincie Noord-Brabant, het Rijk (IenW en RWS) werken aan slimme mobiliteitsoplossingen. Daarvoor is een samenwerkingsovereenkomst in voorbereiding. SmartwayZ.NL is onderdeel van het uitvoeringskader Slim, veilig, duurzaam, dat ter informatie op 4 september 2020 aan Provinciale Staten is toegezonden. De middelen moeten hiervoor beschikbaar blijven. Het bedrag dat hiervoor in 2020 gereserveerd is, wordt daarom, inclusief dekking, overgeboekt naar 2021.

427. Fasering middelen doorontwikkeling verkeersmodellen (GS 17-11-2020)
In de door Provinciale Staten vastgestelde Heroverweging mobiliteitsopgaven en –ambities 2020-2033 (PS 14-2-2020) zijn voor de doorontwikkeling verkeersmodellen jaarlijkse bedragen (€ 90.000) gereserveerd voor de periode 2020-2026. Hiermee kunnen de verkeersmodellen geschikt worden gemaakt voor de nieuwe vragen vanuit het mobiliteitsplan. De aanbestedingsprocedure is inmiddels opgestart. De definitieve gunning van de opdracht wordt verwacht in december 2020. In verband hiermee wordt de fasering van de middelen aangepast over de periode 2021-2027.

462. Correctie Beter Benutten (septembercirculaire 2020 Provinciefonds) (GS 17-11-2020)
Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W) en de Provincie Limburg hebben nieuwe afspraken gemaakt over het project Maaslijn Elektrificatie. Afgesproken is dat het ministerie het opdrachtgeverschap weer overneemt van de Provincie voor dit onderdeel van de Maaslijn. Daarom worden de bijbehorende middelen ad € 1.818.000 voor 2020 teruggeboekt naar de begroting van I&W.

Product	3.2.2. Fiets
Portefeuillehouder	Brugman-Rustenburg

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

3.2.2		Fiets	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten							
433	42	Fasering middelen Provinciaal Beleidskader Fiets 2019-2023	-9.310	9.310	0	0	0
444	51	Doorontwikkeling verkeerseducatie Zuid-Limburg	0	-100	-100	-100	-100
450	57	Doorontwikkeling verkeerseducatie Noord- en Midden-Limburg	0	-100	-100	-100	0
		Totaal lasten	**-9.310**	**9.110**	**-200**	**-200**	**-100**
Baten							
		Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Totaal saldo van baten en lasten	9.310	-9.110	200	200	100
Mutatie reserves							
Aanwending reserves							
433	42	Reserve Bereikbaarheidsmiddelen	-9.310	9.310	0	0	0
444	51	Reserve Bereikbaarheidsmiddelen	0	-100	-100	-100	-100
450	57	Reserve Bereikbaarheidsmiddelen	0	-100	-100	-100	0
		Saldo mutatie reserves	**-9.310**	**9.110**	**-200**	**-200**	**-100**
		Resultaat	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

433/42. Fasering middelen Provinciaal Beleidskader Fiets 2019-2023 (GS 17-11-2020)
Op 14 februari 2020 hebben Provinciale Staten ingestemd met het Provinciaal Beleidskader Fiets 2019-2023, als basis voor de investeringen in het fietsprogramma. De verdere financiële afhandeling van een groot deel van de subsidieaanvragen is voorzien in 2021. De middelen ad € 9.310.000 moeten daarvoor behouden blijven en worden, inclusief dekking, doorgeschoven naar 2021.

444/51. Doorontwikkeling verkeerseducatie Zuid-Limburg (GS 27-10-2020)
Zie toelichting onder product 3.2.3. Verkeersveiligheid.

450/57. Doorontwikkeling verkeerseducatie Noord- en Midden-Limburg (GS 7-7-2020)
Zie toelichting onder product 3.2.3. Verkeersveiligheid.

Product	3.2.3. Verkeersveiligheid
Portefeuillehouder	Brugman-Rustenburg

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

3.2.3		Verkeersveiligheid	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten							
444	51	Doorontwikkeling verkeerseducatie Zuid-Limburg	0	330	330	330	330
450	57	Doorontwikkeling verkeerseducatie Noord- en Midden-Limburg	0	209	209	209	452
		Totaal lasten	**0**	**539**	**539**	**539**	**782**
Baten							
444	51	Doorontwikkeling verkeerseducatie Zuid-Limburg	0	230	230	230	230
450	57	Doorontwikkeling verkeerseducatie Noord- en Midden-Limburg	0	195	195	195	195
		Totaal baten	**0**	**425**	**425**	**425**	**425**
		Totaal saldo van baten en lasten	0	-114	-114	-114	-357
Mutatie reserves							
Aanwending reserves							
444	51	Reserve Bereikbaarheidsmiddelen	0	100	100	100	100
450	57	Reserve Bereikbaarheidsmiddelen	0	14	14	14	257
		Saldo mutatie reserves	**0**	**114**	**114**	**114**	**357**
		Resultaat	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

444/51. Doorontwikkeling verkeerseducatie Zuid-Limburg (GS 27-10-2020)

Op 27 oktober 2020 hebben Gedeputeerde Staten ingestemd met het vernieuwde verkeerseducatiebeleid 2021-2024 en de Samenwerkingsovereenkomst Verkeerseducatie voor het basis- en voortgezet onderwijs Zuid-Limburg. De jaarlijkse kosten van € 330.000 worden gedekt door bijdragen van de deelnemende gemeenten (€ 230.000) en de Provincie Limburg (€ 100.000). Dit bedrag wordt gedekt door aanwending van het budget gedragsbeïnvloeding uit het product 3.2.2. Fiets (€ 100.000).

450/57. Doorontwikkeling verkeerseducatie Noord- en Midden-Limburg (GS 7-7-2020)

Op 7 juli 2020 hebben Gedeputeerde Staten ingestemd met het vernieuwde verkeerseducatiebeleid 2021-2024 en de Samenwerkingsovereenkomst Verkeerseducatie voor het basis- en voortgezet onderwijs Noord- en Midden-Limburg. De financiële consequenties zijn meegenomen in de 2e Afwijkingenrapportage 2020, maar deze bedragen dienen te worden bijgesteld. De jaarlijks beschikbare middelen worden verhoogd met € 290.000. Dit wordt gedekt door bijdrage van de deelnemende gemeenten (€ 195.000) en de Reserve Bereikbaarheidsmiddelen (€ 14.000).

Product	3.2.4. Logistieke netwerken
Portefeuillehouder	Van den Akker

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

3.2.4	Logistieke netwerken	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten						
382 3	Uitvoeringskader Slim, veilig, duurzaam	0	35	35	35	35
	Totaal lasten	**0**	**35**	**35**	**35**	**35**
Baten						
	Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Totaal saldo van baten en lasten	**0**	**-35**	**-35**	**-35**	**-35**
Mutatie reserves						
Aanwending reserves						
382 *3*	Reserve Bereikbaarheidsmiddelen	0	35	35	35	35
	Saldo mutatie reserves	**0**	**35**	**35**	**35**	**35**
	Resultaat	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

382/3. Uitvoeringskader Slim, veilig, duurzaam (GS 25-8-2020)

Zie toelichting onder product 3.2.1. Voorbereiding en uitvoering mobiliteitsmaatregelen.

Product	3.2.5. Onderhoud, beheer en rehabilitaties Provinciale wegen
Portefeuillehouder	Mackus

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

3.2.5 Onderhoud, beheer en rehabilitaties provinciale wegen	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten					
472 75 Bijstelling kapitaallasten 2020-2024	0	81	3.841	3.841	3.841
Totaal lasten	**0**	**81**	**3.841**	**3.841**	**3.841**
Baten					
Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Totaal saldo van baten en lasten	0	-81	-3.841	-3.841	-3.841
Mutatie reserves					
Toevoeging reserves					
472 75 Risicoreserve Bereikbaarheidsmiddelen	-706	-614	-3.458	-3.458	-3.458
472 75 Reserve Bereikbaarheidsmiddelen	0	0	3.195	3.195	3.195
	-706	-614	-263	-263	-263
Aanwending reserves					
472 75 Reserve Bereikbaarheidsmiddelen	-706	-533	3.578	3.578	3.578
	-706	-533	3.578	3.578	3.578
Saldo mutatie reserves	**0**	**81**	**3.841**	**3.841**	**3.841**
Resultaat	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

472/75. Bijstelling kapitaallasten 2020-2024 (GS 17-11-2020)

Binnen de Bereikbaarheidsmiddelen vindt resultaatneutraal een verschuiving plaats tussen het risicodeel en de reserve voor uitvoering van het mobiliteitsprogramma. Met deze administratieve wijziging worden de bereikbaarheidsmiddelen, zoals verwerkt bij de begroting 2021, in lijn gebracht met de rapportage IPML Integraal Programma Mobiliteitsopgaven Limburg 2020-2024 (IPML), brief GS 1-9-2020 (GS 2020-35886). Deze is behandeld in de Statencommissie MD d.d. 11-9-2020.

Investeringsbesluit

In het kader van de Heroverweging mobiliteitsopgaven (PS 14-2-2020) zijn de mobiliteitsopgaven en -ambities tot en met 2033 in balans gebracht met de daarvoor beschikbare middelen.
In het kader van deze heroverweging is in dit product een kredietbesluit toegevoegd (bijlage 5 Investeringsbesluiten Financiële Eindejaarsbijstelling 2020).
Dekking van de jaarlijkse kapitaallasten is reeds begroot bij de 2e Afwijkingenrapportage 2020 / Programmabegroting 2021.

Product	3.2.7. Project N280- West
Portefeuillehouder	Mackus

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

3.2.7 Project N280 - West	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten					
Totaal lasten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Baten					
Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Totaal saldo van baten en lasten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Mutatie reserves					
Toevoeging reserves					
424 - Bestemmingsreserve realisatie N280	4.400	0	0	0	0
Aanwending reserves					
424 - Reserve Bereikbaarheidsmiddelen	4.400	0	0	0	0
Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Resultaat	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

424. Toevoeging aan bestemmingsreserve realisatie N280 (GS 17-11-2020)

In het kader van de Heroverweging Mobiliteitsopgaven en ambities (PS 14-2-2020) is in de planning een bedrag van € 4.400.000 beschikbaar gesteld voor de N280 Deelproject West-Leudal. Financieel-technisch wordt dit bedrag vanuit de Reserve Bereikbaarheidsmiddelen overgeheveld naar de Bestemmingsreserve realisatie N280. Dit heeft geen consequenties voor het resultaat. In bijlage 5 Investeringsbesluiten Financiële Eindejaarsbijstelling 2020 is de ophoging van het krediet verwerkt.

3.3. Wonen in Limburg

Product	3.3.1. Wonen in Limburg
Portefeuillehouder	Dritty

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

3.3.1	Wonen in Limburg	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten						
432	- Omzetting (6 fte) van inhuur naar vaste formatie cluster Subsidies	-6	0	0	0	0
469	- Regeling specifieke uitkering flexibele inzet ondersteuning woningbouw	663	0	0	0	0
	Totaal lasten	**658**	**0**	**0**	**0**	**0**
Baten						
469	- Regeling specifieke uitkering flexibele inzet ondersteuning woningbouw	663	0	0	0	0
	Totaal baten	**663**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Totaal saldo van baten en lasten	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**
Mutatie reserves						
	Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Resultaat	**6**	**0**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

432. Omzetting (6fte) van inhuur naar vaste formatie cluster Subsidies (GS 17-11-2020)
Zie toelichting onder 4.3.5. Stelposten.

469. Regeling specifieke uitkering flexibele inzet ondersteuning woningbouw (GS 10-11-2020)
Het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties stelt via de Regeling specifieke uitkering flexibele inzet ondersteuning woningbouw middelen beschikbaar ten behoeve van de financiering van regionale flexpools, die het voorkomen van vertragingen in de voorfase van de woningbouw tot doel hebben. Met deze middelen kunnen knelpunten rondom planvorming, bestemmingsplannen en vergunningverlening opgelost worden. GS hebben op 10 november 2020 ingestemd met het indienen van een aanvraag voor deze uitkering van € 663.223. In de begroting is met deze specifieke uitkering nog geen rekening gehouden. Deze uitkering wordt zowel als last en als baat in de begroting 2020 opgenomen.

3.4. Ruimtelijke dynamiek en kwaliteit

Product	3.4.1. Omgevingsvisie
Portefeuillehouder	Dritty

W2 Resultaatafwijkingen

Beoogde resultaten	Toelichting op afwijkingen t.o.v. het jaarresultaat
1. Eind 2020 wordt door Provinciale Staten de Omgevingsvisie Limburg vastgesteld, die tot stand is gekomen in een co-creatief proces met gemeenten en andere (eu)regionale partners en die volledig aansluit bij de eisen en geest van de Omgevingswet. Rol Provincie: *partner, bevoegd gezag*	De vaststelling van de Omgevingsvisie Limburg door PS is omwille van de zorgvuldigheid opgeschoven naar begin 2021. Het ontwerp, tot stand gekomen via een intensief co-creatief proces, is op 25 augustus 2020 door GS vastgesteld. Zie ook: ▪ Mededeling portefeuillehouder inzake vaststelling en terinzagelegging Ontwerp Omgevingsvisie Limburg 1-9-2020 (GS 2020-35825) ▪ Mededeling Portefeuillehouder inzake planning Omgevingsvisie Limburg 19 mei 2020 (GS 2020-20230).
2. Geactualiseerde Omgevingsverordening wordt eind 2021 vastgesteld door Provinciale Staten. Rol Provincie: *bevoegd gezag*	Aangezien de inwerkingtreding van de Omgevingswet door de wetgever uitgesteld is tot 1-1-2022, is er meer ruimte om de beoogde inhoudelijke aanpassingen/ aanscherpingen te verwerken. Dit is begin 2020 al met PS gedeeld in een mededeling portefeuillehouder (14-4-2020,GS 2020-15736). Vanwege het ontbreken van een overgangsregeling blijft het overigens noodzakelijk dat de nieuwe Omgevingsverordening vóór inwerkingtreding van de Omgevingswet is vastgesteld en gepubliceerd.
3. Met Rijk en (eu)regionale partners is een omgevingsagenda opgesteld, die NOVI, provinciale omgevingsvisie en GOVI's verbindt en een schakel met toegevoegde waarde vormt tussen deze visies en de uitvoering in programma's en projecten. De opgaven staan hierbij centraal, de agenda sluit daar qua opzet en schaalniveau bij aan. Rol Provincie: *partner*	Oplevering is, conform streefwaarde in de begroting, voorzien voor 2021 conform afspraak met het Rijk gemaakt in 2019. (zie ook prestatie-indicator)

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

3.4.1 Omgevingsvisie			Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten							
381	1	Ontwerpend onderzoek gebiedsontwikkeling	50	-50	0	0	0
		Totaal lasten	**50**	**-50**	**0**	**0**	**0**
Baten							
		Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Totaal saldo van baten en lasten	**-50**	**50**	**0**	**0**	**0**
Mutatie reserves							
		Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Resultaat	**-50**	**50**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

381/1. Ontwerpend onderzoek gebiedsontwikkeling (GS 15-9-2020)

Het Nationale programma Regionale Energiestrategieën (NPRES) heeft aan 30 regio's gevraagd een Regionale energiestrategie (RES) op te stellen. Twee van die regio's liggen in de provincie Limburg. De regio's worden daarbij vertegenwoordigd door de gemeenten, het waterschap en de provincie. In het licht van de Omgevingswet stelt de provincie Limburg haar Provinciale Omgevingsvisie (POVI) op. Hierin legt zij haar beleidsdoelen voor de fysieke leefomgeving voor de lange termijn vast en formuleert daarbij haar ambities. Nu er meer zicht ontstaat op zowel de RES'en als de POVI, wordt zichtbaar dat de druk op de fysieke ruimte de komende decennia verder toeneemt.
Daarom is besloten om een ontwerpend onderzoek aangaande gebiedsontwikkeling te realiseren, waarbij het gebied en de opgave(n) nog niet concreet afgebakend (hoeven te) zijn. De benodigde middelen bedragen € 50.000. Dekking vindt plaats vanuit het reguliere budget omgevingsvisie. Daar het reguliere budget 2020, conform planning, is uitgeput, worden middelen uit dit reguliere budget 2021 naar voren gehaald.

Product	3.4.3. Werklocaties
Portefeuillehouder	Van den Akker/ Dritty

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

3.4.3 Werklocaties	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten					
455 62 Invulling generieke taakstelling	-23	0	0	0	0
Totaal lasten	**-23**	**0**	**0**	**0**	**0**
Baten					
Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Totaal saldo van baten en lasten	23	0	0	0	0
Mutatie reserves					
Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Resultaat	**23**	**0**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

455/62. Invulling generieke taakstelling (GS 17-11-2020)

Zie toelichting onder hoofdstuk Taakstelling: stand van zaken.

Product	3.4.4. Integrale gebiedsontwikkeling landelijk gebied en stad-landzones
Portefeuillehouder	Mackus / Dritty

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

3.4.4 Integrale gebiedsontwikkeling landelijk gebied en stad-landzones	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten					
440 47 Fasering budgetten Plattelandsontwikkeling	-8.255	8.255	0	0	0
Totaal lasten	**-8.255**	**8.255**	**0**	**0**	**0**
Baten					
440 47 Fasering budgetten Plattelandsontwikkeling	-3.750	3.750	0	0	0
Totaal baten	**-3.750**	**3.750**	**0**	**0**	**0**
Totaal saldo van baten en lasten	4.505	-4.505	0	0	0
Mutatie reserves					
Toevoeging reserves					
440 47 Reserve stikstof & N2001	2.250	0	0	0	0
Aanwending reserves					
440 47 Reserve stikstof & N2000	0	2.250	0	0	0
Saldo mutatie reserves	**-2.250**	**2.250**	**0**	**0**	**0**
Resultaat	**2.255**	**-2.255**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

440/47. Fasering budgetten Plattelandsontwikkeling (GS 17-11-2020)

Het budget voor de Propositie Heuvelland van € 6.827.700 wordt doorgeschoven naar 2021. De ondertekening van de uitvoeringsovereenkomst heeft plaatsgevonden op 20 november 2020 en de start van de werkzaamheden zal begin 2021 gaan plaatsvinden. Er vinden op dit moment onderzoeken plaats. De inkomsten van het Rijk in deze (€ 3,75 mln. 1e Afwijkingenrapportage 2020) komen binnen via een Specifieke Uitkering (SPUK) en schuiven door naar 2021. Ook de dekking vanuit de reserve Stikstof & Natura2000 van € 2.250.000 schuift door naar 2021.

Conform het geen is afgesproken in de samenwerkingsovereenkomst Maasgaard en het daarbij behorende Akkoord van Castenray (ondertekend 6 december 2013) dienen de financiële middelen voor deze overeenkomst behouden te blijven voor de uitvoering binnen dit projectgebied met 27 deelprojecten. Het resterende budget van € 721.600 wordt daarom doorgeschoven naar 2021.

Voor het garanderen van een subsidie aan IKL in 2021 wordt vanuit het budget, beschikbaar gekomen bij de nota Landschap verbindt Limburg, (PS 29 juni 2020), een bedrag van € 405.000 doorgeschoven naar 2021. Deze ruimte is beschikbaar, omdat de middelen gebaseerd waren op een volledig realisatiejaar, de besluitvorming heeft medio 2020 plaatsgevonden.

Het nog niet tot besteding gekomen budget voor het Landschapsfonds van € 300.458 wordt doorgeschoven naar 2021, Momenteel wordt gewerkt aan het operationaliseren van het fonds i.o. De initiële bijdrage aan de voeding van het fonds is derhalve voorzien in 2021.

3.5. Hoogwaterbescherming langs de Maas

Product	3.5.1. Programma Maasvallei
Portefeuillehouder	Brugman-Rustenburg

W2 Resultaatafwijkingen

Beoogde resultaten	Toelichting op afwijkingen t.o.v. het jaarresultaat
1. Na standpuntbepaling bij het afronden van de Bestuursopdracht in 2019 bezien of en welke aanpassing van de normstelling aan de orde is en plan van aanpak voor vervolg opstellen in afstemming met partnerpartijen (Rijk, Waterschap, Rijkswaterstaat). Rol Provincie: *partner*	Er zijn afspraken gemaakt met partners over het vervolg van de Bestuursopdracht. Onderdeel hiervan is een adviestraject door de Deltacommissaris waarvoor een traject (te zien als plan van aanpak) is uitgewerkt. Dit moet uitmonden in een advies over een eventuele bijstelling van de normen voor de keringen in de Maasvallei.

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

3.5.1 Programma Maasvallei	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten					
442 49 Aanpassing financiële planning programma Maasvallei	-13.750	5.550	7.200	1.000	0
Totaal lasten	**-13.750**	**5.550**	**7.200**	**1.000**	**0**
Baten					
Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Totaal saldo van baten en lasten	13.750	-5.550	-7.200	-1.000	0
Mutatie reserves					
Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Resultaat	**13.750**	**-5.550**	**-7.200**	**-1.000**	**0**

Financiële toelichting

442/49. Aanpassing financiële planning programma Maasvallei (GS 27-10-2020)

In het kader van het Programma Maasvallei zijn in de programmabegroting ten laste van boekjaar 2020 diverse bijdragen begroot ten behoeve van ruimtelijke-economisch optimaal gebruik van rivier en gebied. Op grond van de meest actuele informatie worden thans de reeds begrote bedragen in een tijdsperspectief cq. meerjarenplanning geplaatst. Het betreft:

- De voorfinanciering hoogwatermaatregelen (=verlaging dam Lateraalkanaal)
  In het Bestuurlijk Overleg MIRT dd. 25-11-2020 wordt toegewerkt naar een besluit. Naar verwachting kan daarna en na provinciale besluitvorming de begrote bijdrage ad € 1,5 mln. in 2021 beschikbaar worden gesteld.
- Oeffelt
  Thans wordt het projectbesluit uitgewerkt naar een uitvoeringsgereed project. De Provincie Noord-Brabant is trekker. Zodra de afspraken tussen de projectpartners zijn vastgelegd in een bestuursovereenkomst, kan de Provincie Limburg het begrote bedrag ad € 4 mln. daadwerkelijk overmaken; naar actuele verwachting in 2021.

- Lob van Gennep
  Het project Lob van Gennep is in de MIRT Verkenningsfase. In het voorjaar van 2021 neemt de minister een (concept-)besluit over welke variant voor de dijkversterking wordt gekozen. Aanspraak op (een gedeelte van) de resterend begrote middelen ad € 1,2 mln. zal niet eerder dan voorjaar 2022 aan de orde zijn.
- Well
  Het voorkeursalternatief voor de dijkverbetering Well, de dijkverlegging en de beekherstelopgave bij Well is voor de zomer van 2020 door het Waterschap met instemming van de minister van I&W vastgesteld. In het uiteindelijke ontwerp voor de kering in Well wordt rekening gehouden met de uitkomsten van de Bestuursopdracht voor dit dijktraject, hetgeen leidt tot een lagere dijkhoogte. Vaststelling van het projectplan is voorzien eind 2022. De begrote middelen ad € 4 mln. voor de versterking van de gebiedskwaliteiten zal dus naar verwachting in 2022 besteed worden.
- Arcen
  Het voorkeursalternatief voor de dijkverbetering en systeemmaatregel (dijkverlegging) bij Arcen is voor de zomer van 2020 door het Waterschap met instemming van de minister van I&W vastgesteld. Vaststelling van het projectplan is voorzien eind 2022. De begrote middelen ad € 2 mln. voor de versterking van de gebiedskwaliteiten zal dus naar verwachting in 2022 besteed worden.
- Baarlo
  Op dit moment loopt het traject Baarlo met de betrokken gemeenten, het Waterschap Limburg en Rijkswaterstaat om te komen tot een gebiedsplan, waarin ook de provinciale opgave om het geïnvesteerde vermogen (voor het uitplaatsen van kasopstanden) terug te verdienen is opgenomen. Zodra dit gebiedsplan er is, moet dit worden uitgewerkt naar een projectbesluit (bevoegdheid minister van Infrastructuur en Waterstaat) en uitgewerkt worden naar een uitvoeringsgereed plan. Pas daarna kunnen de begrote middelen ad €1 mln. worden besteed; naar verwachting in 2023.

Product	3.5.2. Ooijen-Wanssum
Portefeuillehouder	Brugman-Rustenburg

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

3.5.2 Ooijen-Wanssum	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten					
439 - Bijdrage Ontwikkelopgave Natuur aan het project Ooijen-Wanssum	-15.036	0	0	0	0
Totaal lasten	**-15.036**	**0**	**0**	**0**	**0**
Baten					
Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Totaal saldo van baten en lasten	15.036	0	0	0	0
Mutatie reserves					
Toevoeging reserves					
439 - Reserve DU Ooijen-Wanssum	15.036	0	0	0	0
Saldo mutatie reserves	**-15.036**	**0**	**0**	**0**	**0**
Resultaat	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

439. Bijdrage Ontwikkelopgave Natuur aan het project Ooijen-Wanssum (GS 17-11-2020)

Conform PS-besluit uit 2013 wordt er vanuit de Ontwikkelopgave Natuur een financiële bijdrage geleverd aan het project Ooijen-Wanssum. Bij de Jaarstukken 2019 is gemeld dat deze bijdrage gefaseerd zou worden naar 2020. Het gaat hier dus niet om nieuw beleid, maar om de juiste en volledige verantwoording van middelen in lijn met besluitvorming uit 2013. Provinciale dekkingsmiddelen, met name t.b.v. de natuurmaatregelen binnen het GOW-project, worden ingezet vanuit de Ontwikkelopgave Natuur. Deze bijdrage wordt nu verwerkt (€ 15,036 mln.). Deze bijdrage uit de Ontwikkelopgave Natuur wordt toegevoegd aan de reserve Ooijen-Wanssum ter dekking van het project.

3.6. Water

Product	3.6.1. Water
Portefeuillehouder	Brugman-Rustenburg

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

3.6.1 Water			Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten							
429	40	Fasering budgetten Natuur en water	-168	168	0	0	0
432	-	Omzetting (6 fte) van inhuur naar vaste formatie cluster Subsidies	-15	0	0	0	0
443	50	Actualisatie en verbetering grondwatermodellen Zuid-Limburg	0	50	42	0	0
		Totaal lasten	**-183**	**218**	**42**	**0**	**0**
Baten							
		Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Totaal saldo van baten en lasten	183	-218	-42	0	0
Mutatie reserves							
Toevoeging reserves							
429	40	Reserve DU Zoetwatermaatregelen	1	0	0	0	0
429	40	Reserve Grondwaterbeheer	144	0	0	0	0
			145	0	0	0	0
Aanwending reserves							
429	40	Reserve Grondwaterbeheer	0	144	0	0	0
429	40	Reserve DU Zoetwatermaatregelen	0	1	0	0	0
443	50	Reserve DU Bodemsanering	0	50	42	0	0
			0	195	42	0	0
		Saldo mutatie reserves	**-145**	**195**	**42**	**0**	**0**
		Resultaat	**38**	**-23**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

429/40. Fasering budgetten Natuur en water (GS 17-11-2020)

Door fasering van de middelen voor oppervlaktewater (€ 12.674), grondwaterbeheer algemeen (€ 144.010) en POP3 water (€ 1.394) wordt een totaal bedrag van € 158.078 doorgeschoven naar 2021. Dit is noodzakelijk om aan de lopende verplichtingen te voldoen en de budgetten te behouden voor de taken waarvoor de middelen gereserveerd zijn. Dit overhevelen geschiedt via de hiervoor bepaalde reserves.

432. Omzetting (6fte) van inhuur naar vaste formatie cluster Subsidies (GS 17-11-2020)

Zie toelichting onder 4.3.5. Stelposten.

443/50. Actualisatie en verbetering grondwatermodellen Zuid-Limburg (GS 17-11-2020)

Bij de 1e Afwijkingenrapportage 2019 heeft PS de "Actualisatie en verbetering ondergrondmodellen Zuid-Limburg" over de periode 2019 t/m 2023. (€ 427.000) vastgesteld. Een deel van deze kosten waren opgenomen in het ‘actieprogramma Bodem- en Ondergrond’ (2019 € 60.000, 2020 € 92.000). Het restant € 275.000 (€ 427.000 minus € 152.000) is destijds rechtstreeks aangewend uit de reserve ‘DU bodemsanering’. De verplichting van 2020 ad € 92.000 is bij het actualiseren van het actieprogramma per abuis komen te vervallen en is toegevoegd aan de reserve DU-bodemsanering. In 2020 heeft de betaling plaatsgevonden ten laste van het budget grondwaterbeheer. Om dit te corrigeren wordt voorgesteld het naar de reserve DU-bodemsanering toegevoegde bedrag ad € 92.000 in de jaren 2021 (50.000) en 2022

(€ 42.000) te onttrekken uit de reserve DU bodemsanering en toe te voegen aan het budget grondwaterbeheer.

3.7. Energie, circulaire economie en milieu

Product	3.7.1. Energie
Portefeuillehouder	Brugman-Rustenburg

W2 Resultaatafwijkingen

Beoogde resultaten	Toelichting op afwijkingen t.o.v. het jaarresultaat
3. Wij stellen een **duurzaamheidsladder** op voor ruimtelijke inpassing van de opwekking van duurzame energie. De lijn van de motie Dik-Faber c.q. het (ontwerp-) Nationale Omgevingsvisie (NOVI) wordt daarbij gevolgd. De duurzaamheidsladder zullen wij vastleggen in het Provinciale Omgevingsvisie (POVI).	Er is niet één duurzaamheidsladder. In de praktijk werken we met het principe van de trias energetica (Provinciale Energie Strategie - PES deel 1). Dit principe is/wordt voor een aantal technieken verder uitgewerkt. Zo is de Limburgse zonneladder onderdeel van de concept-POVI en PES deel 2. En er is een voorkeursvolgorde voor het gebruik van waterstof (waterstofladder) en voor biomassa (duurzaamheidskader bio grondstoffen, SER-advies Biomassa in Balans).

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

3.7.1		Energie	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten							
434	43	Formatie procesmanager RES (0,5 fte)	-45	0	0	0	0
441	48	Cofinanciering Interregproject SUNOVATE	50	0	0	0	0
458	65	Fasering uitgaven Aansluiting A2 - Clauscentrale	-200	200	0	0	0
468	-	SPUK Regeling Ontzorgingsprogramma maatschappelijk vastgoed	2.000	0	0	0	0
470	73	Co-financiering OP Zuid Project Duurzame bedrijventerreinen Ondernemend Venlo	129	0	0	0	0
		Totaal lasten	**1.934**	**200**	**0**	**0**	**0**
Baten							
468	-	SPUK Regeling Ontzorgingsprogramma maatschappelijk vastgoed	2.000	0	0	0	0
		Totaal baten	**2.000**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Totaal saldo van baten en lasten	**66**	**-200**	**0**	**0**	**0**
Mutatie reserves							
		Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Resultaat	**66**	**-200**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

434/43. Formatie procesmanager RES (0,5 fte) (GS 17-11-2020)

In verband met het terugdringen van de inhuur is besloten om de tijdelijke inzet (1 jaar) van 0,5 fte procesmanager RES via ophoging formatie in te vullen. Het P-budget 2021 wordt derhalve opgehoogd met € 45.000. Dekking van de kosten vindt plaats uit het budget procesondersteuning RES.

441/48. Cofinanciering Interregproject SUNOVATE (GS 6-10-2020)
GS hebben ingestemd met cofinanciering van een bedrag van € 167.235 voor het Interregproject *SUNOVATE*. Dit project richt zich op verdere kennisontwikkeling, demonstratie en toepassing van IR-licht regulerende polymeerfolies tussen glasplaten en op zonnepanelen. Hierdoor wordt het energieverbruik voor verwarmen en koelen van gebouwen verminderd. Het bedrag van € 167.235 wordt voor 70% (€ 117.064) ten laste van de reguliere middelen onder product 3.7.1. Energie en voor 30% (€ 50.171) ten laste gebracht van de intensivering Cofinanciering Europa (zie ook product 4.3.4. Reservering nieuw beleid).

458/65. Fasering uitgaven Aansluiting A2 - Clauscentrale (GS 17-11-2020)
Provincie Limburg en de gemeente Maasgouw delen de voorbereidingskosten voor de wegaanleg, die benodigd is voor de ombouw van de Claus 3 naar een gasgestookte energiecentrale. Het betreft een eenjarige overeenkomst. De totale voorbereidingskosten voor het project exclusief grondverwerving, zijn geraamd op € 400.000 (Eindejaarsbijstelling 2019, PS 13-12-2019). Het project is nog steeds reëel en op termijn kansrijk. De actuele internationale ontwikkelingen leiden thans tot een nieuwe fasering en overheveling van deze benodigde middelen naar 2021 ad € 200.000 ten behoeve van de definitieve afrekening.

468. SPUK Regeling Ontzorgingsprogramma maatschappelijk vastgoed (GS 10-11-2020)
Het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties heeft op basis van de Regeling specifieke uitkering ontzorgingsprogramma maatschappelijk vastgoed hiervoor middelen beschikbaar gesteld. GS hebben op 10 november 2020 ingestemd met het indienen van een aanvraag van € 1.999.841 bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). Deze middelen zijn bestemd voor het begeleiden van kleine maatschappelijk vastgoedeigenaren bij het verduurzamen van hun vastgoed tot aan met het aanbesteden van de maatregelen. Daarnaast richt het programma zich op het stimuleren van vraagbundeling (en daarmee mogelijk kostenreductie) en het delen van regionale kennis en ervaring in het bestaande landelijke Kennis- en Innovatieplatform verduurzaming maatschappelijk vastgoed. In de begroting is met deze specifieke uitkering nog geen rekening gehouden. Deze uitkering wordt zowel als last en baat in de begroting 2020 opgenomen.

470/73. Co-financiering OP Zuid Project Duurzame bedrijventerreinen Ondernemend Venlo (GS 3-11-2020)
GS hebben ingestemd met een cofinancieringsbijdrage aan het project Duurzame bedrijventerreinen Ondernemend Venlo. Het betreft het aantonen van de meerwaarde van een collectieve, integrale, duurzame benadering op het niveau van bedrijventerreinen. Door het voorbereiden en uitvoeren van ‘Demonstraties in de Praktijk’ wordt een slimme uitrol van innovatieve technologie, instrumenten en niet-technologische aspecten (procesinnovatie) in gang gezet. Er wordt gestreefd naar 20% energie besparing, 20% duurzame energieopwekking op dak en op 20% van alle bedrijventerreinen de gevolgen van klimaatverandering op te vangen, in 2030 ten opzichte van de nulmeting van 2020. Het uiteindelijke doel is minimaal CO2-neutraal in 2050 voor alle bedrijventerreinen van Ondernemend Venlo.
Gelet op het belang van het creëren van draagvlak, bij zowel burgers als ondernemers, en de bijdrage aan de verduurzaming van Limburg heeft GS besloten om € 429.168,00 provinciale bijdrage ter beschikking te stellen. De gevraagde provinciale cofinanciering komt ten laste van de reguliere middelen van het product 3.7.1 Energie ad. € 300.418 (70%) en de intensivering Cofinanciering Europa ad. € 128.750 (zie ook product 4.3.4. Reservering nieuw beleid).

Product	3.7.2. Duurzaamheid en Circulaire economie
Portefeuillehouder	Burlet

5 Oktober 2020 hebben Provinciale Staten het beleidskader Circulaire Economie 2.0 vastgesteld. Zoals vermeld in de Programmabegroting 2021 worden de in het beleidskader genoemde resultaten en prestatie-indicatoren voor het jaar 2021 middels de Eindejaarsbijstelling aangepast.

Voorgesteld wordt om de W2 tekst van dit product van de Programmabegroting 2021 aan te passen in (aanpassingen zijn geel geaccentueerd):

Limburg heeft te maken met een aantal transities op het gebied van energie, duurzaamheid, voedsel, gezondheid en digitalisering. In interactie zetten zij een veelheid aan ontwikkelingen de komende jaren versneld in beweging.
Wanneer we het internationale, Europese en nationale speelveld van de circulaire economie overzien én de potentie en initiatieven uit de Limburgse samenleving in ogenschouw nemen, liggen hier veel kansen om actief op in te spelen. Met name de afgelopen vijf jaar is er veel beweging in de samenleving, zijn grote spelers hun eisen aan productie- en inkoopprocessen meer circulair aan het maken en groeit het bewustzijn en urgentie in het publieke debat. Tegelijkertijd is de circulaire economie zowel internationaal, nationaal als ook in Limburg vooralsnog een ‘bescheiden’ economische kracht. Het Limburgse potentieel ligt vooral in toepassingen in de industrie, de bouw, de afval-, land- en tuinbouwsector.
Wij werken aan een circulaire economie, waarin energie, grondstoffen, materialen en componenten (halffabricaten) zo lang mogelijk en weloverwogen van waarde blijven voor productie en consumptie. Daarmee leveren wij een duurzame en impactvolle bijdrage aan werkgelegenheid, innovatie en toegevoegde waarde voor Limburg.
Daarbij geldt dat circulair ondernemen zowel een lokale, (eu)regionale, alsook internationale aangelegenheid is enerzijds gezien de regionale ketens en partnerships, maar anderzijds ook een Europese/internationale dynamiek kent vanwege de benodigde schaalgrootte, volumes en de kwaliteit van grondstoffen.
Uit onze inventarisatie van de circulaire foto van Limburg blijkt dat verschillende knelpunten de ontwikkeling van een circulaire economie in de weg staan. Het gaat o.a. over onvoldoende marktontwikkeling, kennis en bewustwording, schaalniveau en samenwerking in de ketens.

~~Op basis van de circulaire foto worden de ambitie en uitgangspunten beschreven. Dit alles resulteert in een nieuw Beleidskader Circulaire Economie Limburg 2.0. Dit nieuwe kader wordt 2 oktober 2020 ter besluitvorming aan Provinciale Staten aangeboden. Na positief besluit van Provinciale Staten worden de financiële consequenties, resultaten en prestatie indicatoren van dit kader, middels de Eindejaarsbijstelling 2020, toegevoegd aan de begroting.~~

Op basis van de circulaire foto beschrijven we de ambitie en uitgangspunt resulterend in een beleidskader Circulaire Economie 2.0 en uitvoeringsprogramma met 5 actielijnen. Met het Limburg innovatie ecosysteem als onderlegger, geven wij in dit beleidskader aan wat wij als Provincie gaan doen en hoe wij de beschikbare middelen en instrumenten willen inzetten. De Provincie kiest ervoor een bijdrage te leveren door met name de benodigde beweging in de samenleving mede op gang te helpen brengen.
De bestaande economische infrastructuur in Limburg met onze economische uitvoeringsorganisatie LIOF, fondsen (waaronder het Limburgs Energie Fonds), de Brightlands campussen – als open innovatie ecosysteem en kennisinstituten – biedt een goede uitgangspositie. De versterking van het Limburgs

innovatiesysteem op het gebied van duurzaamheids- en grondstoffentransitie staat verder beschreven onder 1.2.1 Chemie en Materialen Birghtlands Chemelot Campus en 1.2.6 industrie, en vormt een belangrijk dragend onderdeel binnen het beleidskader Circulaire Economie 2.0 (AMIBM, BMC en Brightsite).

- Omdenken; innovatie, ondernemerschap en vakmanschap
- Samenwerking; investeren in Limburgse circulaire icoonketens en clustervorming
- Het goede voorbeeld; Provincie als launching customer, verantwoordelijk aandeelhouder en bevoegd gezag
- Delen; Verbinden van agenda's leren van elkaar en ervaringen delen
- Circulair agenderen; Limburgse aanpak op de nationale en Europese agenda

Dit product heeft een verbinding met de volgende producten: Brightlands campussen 1.2.1 t/m 1.2.4, Industrie 1.2.6. Innovatieve landbouw 1.2.8. en Acquisitie en LIOF 1.1.2., Energie 3.7.1. Dit product draagt bij aan criterium 1, 4 en 5 van dit programma.

W2 Resultaatafwijkingen

Voorgesteld wordt om onderstaande beoogde resultaten en prestatie-indicatoren toe te voegen in de programmabegroting 2021:

Beoogde resultaten

1. Stimuleren en versnellen van innovatie en ondernemerschap richting circulaire economie bij het MKB door het gericht inzetten en benutten van instrumenten, met name tot LIOF integraal ontwikkelprogramma Limburg toekomstbestending,
   Rol Provincie: *ondersteuner, procesmanager, financier, subsidient, toetser, partner*
2. Stimuleren van het innovatie ecoysteem om invulling te geven aan het circulair omdenken zowel binnen de bestaande publiek-private samenwerkingen als bij nieuwe samenwerkingen met bedrijven rondom circulaire economie
   Rol Provincie: *ondersteuner, procesmanager, partner, subsidient*
3. Investeren in vijf impactvolle circulaire icoonketens in Limburg
   Rol Provincie: *ondersteuner, procesmanager, partner, subsidient*
4. Samen met onze partners bijdragen aan het vergroten van kennis, agenderen en bewustwording rondom circulaire economie, het uitdragen van het goede voorbeeld en communities creëren bij bedrijven en burgers.
5. Provincie als launching customer.
   Rol Provincie: *ondersteuner, procesmanager, subsidient, partner, financier*

	Prestatie-indicatoren bij bovenstaande resultaten	Huidige waarde	Streef waarde	Jaar
1.	Aantal ondersteunende projectinitiatieven	0	70	2023
2.	Aantal ondersteunde projectinitiatieven	0	5	2023
3.	Aantal ondersteunende Icoonketens	0	5	2023

	Prestatie-indicatoren bij bovenstaande resultaten	Huidige waarde	Streef waarde	Jaar
4.	Kennisbevordering, inspiratiesessies, kenniscafe's, masterclasses, excursies	0	30	2023
4.	Aantal communities	0	7	2023
5.	Aantal circulaire aanbestedingen (productgroepen) met provincie als launching customer	0	9	2023

Toelichting prestatie-indicatoren
nr 1, Streefwaarde gebaseerd op LIOF programma Toekomstbestendig Limburg, ondernemersondersteuning nr 2, 3 en 5. Streefwaarde gebaseerd op het beleidskader Circulaire Economie 2.0 nr 4. Streefwaarde gebaseerd op het beleidskader Circulaire Economie 2.0 en LIOF programma Toekomstbestendig Limburg

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

3.7.2		Duurzaamheid en circulaire economie	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten							
353	2	Beleidskader Circulaire Economie Limburg	2.700	1.650	1.550	940	0
397	12	Restant procesmiddelen Actieprogramma Circulaire Economie	-9	0	0	0	0
		Totaal lasten	**2.691**	**1.650**	**1.550**	**940**	**0**
Baten							
		Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Totaal saldo van baten en lasten	**-2.691**	**-1.650**	**-1.550**	**-940**	**0**
Mutatie reserves							
		Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Resultaat	**-2.691**	**-1.650**	**-1.550**	**-940**	**0**

Financiële toelichting

353/2. Beleidskader Circulaire Economie Limburg (PS 5-10-2020)

In de Statenvergadering van 5 oktober 2020 hebben Provinciale Staten het beleidskader Circulaire Economie 2.0 vastgesteld inclusief de financiering van het LIOF integraal Ontwikkelprogramma Limburg Toekomstbestendig en hebben ingestemd met het beschikbaar stellen van totaal € 8.460.000. Hiervan is reeds € 1.620.000 verwerkt in de 2e Afwijkingenrapportage 2020 (PS 9 november 2020). De resterende middelen van totaal € 6.840.000 (€ 5.340.000 kader Circulaire Economie 2.0 en € 1.500.000 LIOF integraal Ontwikkelprogramma Limburg Toekomstbestendig) wordt middels deze wijziging toegevoegd aan de begroting, namelijk € 2.700.000 in 2020, € 1.650.000 in 2021, € 1.550.000 in 2022 en € 940.000 in 2023. Deze komen ten laste van de intensiveringsmiddelen Duurzaamheid en Energie. Dit betreft uitsluitende de financieel technische uitwerking van het PS besluit van 5 oktober 2020.

397/12. Restant procesmiddelen Actieprogramma Circulaire Economie (GS 17-11-2020)

In de Herfstbrief 2019 (PS 4-10-2020) is voor het opstellen van een actieprogramma Circulaire Economie € 100.000 procesmiddelen beschikbaar gesteld. Het beleidskader Circulaire Economie 2.0 is op 5 oktober 2020 door PS vastgesteld. Hiervan wordt € 8.795 niet besteed. Omdat deze procesmiddelen beschikbaar zijn gesteld vanuit de intensiveringsmiddelen Duurzaamheid en Energie vloeien deze terug naar de

intensiveringsmiddelen, zodat deze beschikbaar blijven voor in de huidige Statenperiode geoormerkt doel (zie ook product 4.3.4. Reservering nieuw beleid).

Product	3.7.3. Milieu
Portefeuillehouder	Burlet/ Housmans

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

3.7.3	Milieu	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten						
384 4	Septembercirculaire 2020 provinciefondsuitkeringen	0	50	50	50	50
	Totaal lasten	**0**	**50**	**50**	**50**	**50**
Baten						
384 4	Septembercirculaire 2020 provinciefondsuitkeringen	0	50	50	50	50
	Totaal baten	**0**	**50**	**50**	**50**	**50**
	Totaal saldo van baten en lasten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Mutatie reserves						
	Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
	Resultaat	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

384/4. Septembercirculaire 2020 provinciefondsuitkeringen (GS 17-11-2020)

Zie toelichting onder 4.3.2. Provinciefonds.

Product	3.7.11. Coördinatie RUD
Portefeuillehouder	Housmans

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

3.7.11 Coördinatie RUD	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten					
455 62 Invulling generieke taakstelling	-375	0	0	0	0
Totaal lasten	**-375**	**0**	**0**	**0**	**0**
Baten					
Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Totaal saldo van baten en lasten	375	0	0	0	0
Mutatie reserves					
Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Resultaat	**375**	**0**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

455/62. Invulling generieke taakstelling (GS 17-11-2020)

Zie toelichting onder hoofdstuk Taakstelling: stand van zaken.

Product	3.7.13. Handhaving
Portefeuillehouder	Housmans

W2 Resultaatafwijkingen

Beoogde resultaten	Toelichting op afwijkingen t.o.v. het jaarresultaat
1. Wettelijke taakuitvoering toezicht en handhaving in het kader van de volgende verordening en wetten: ▪ Waterwet; ▪ Wet natuurbescherming (gebiedsbescherming, soortenbescherming, houtopstanden); ▪ Mijnbouwwet; ▪ Ontgrondingenwet; ▪ Luchtvaartwet; ▪ Wet hygiëne en veiligheid badinrichtingen en zwemgelegenheden (Whvbz); ▪ Omgevingsverordening Limburg 2014 (grondwaterbescherming, milieubeschermingsgebieden, stiltegebieden). Rol Provincie: *bevoegd gezag*	De beoogde resultaten zullen niet geheel gerealiseerd worden door de ´intelligente lockdown´ in het voorjaar en de huidige ´gedeeltelijke lockdown´ t.g.v. de Corona-perikelen. Daardoor is/wordt het toezicht deels niet en/of anders (toegespitst op de veiligheidsaspecten) uitgevoerd. De gevolgen daarvan zijn divers, afhankelijk van de specifieke wetgeving. Zo is tijdens de ´lockdown´ vrijwel geen Whvbz-toezicht uitgeoefend, maar zijn de gevolgen daarvan gering/nihil, omdat de zwembaden in die periode gesloten waren. Voor de overige wetten is de focus bij de inzet primair gelegd bij het zo veel mogelijk waarborgen van de veiligheid (als ondergrens). Daarnaast worden werkzaamheden in het buitengebied uitgevoerd die tevens invulling geven aan het zichtbaar en herkenbaar aanwezig zijn.

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

3.7.13 Handhaving	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten					
385 - Wijziging verdeling doorberekende personeelskosten	-1.633	0	0	0	0
Totaal lasten	**-1.633**	**0**	**0**	**0**	**0**
Baten					
Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Totaal saldo van baten en lasten	**1.633**	**0**	**0**	**0**	**0**
Mutatie reserves					
Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Resultaat	**1.633**	**0**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

385. Wijziging verdeling doorberekende personeelskosten (GS 17-11-2020)

In de begroting 2020 is bij de toedeling van capaciteit naar producten 18,14 fte verkeerd verdeeld. Derhalve worden de doorberekende personeelskosten bij product 3.7.13 Handhaving verlaagd met € 1.632.745. De doorberekende personeelskosten bij product 3.8.1. Natuur worden met dit bedrag verhoogd.

3.8. Natuur

Product	3.8.1. Natuur
Portefeuillehouder	Brugman-Rustenburg / Mackus

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

3.8.1		Natuur	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten							
385	-	Wijziging verdeling doorberekende personeelskosten	1.633	0	0	0	0
430	41	Fasering budgetten Natuur en water	-5.146	5.120	-90	0	0
432	x	Omzetting (6 fte) van inhuur naar vaste formatie cluster Subsidies	-33	0	0	0	0
451	58	Fasering middelen subsidieplafonds SVNL 2020 en 2021	-934	-847	0	967	407
		Totaal lasten	**-4.480**	**4.273**	**-90**	**967**	**407**
Baten							
430	41	Fasering budgetten Natuur en water	-55	55	0	0	0
465	70	Wijziging product uitkering Provinciefonds (Natuur)	185	185	185	185	185
		Totaal baten	**130**	**240**	**185**	**185**	**185**
		Totaal saldo van baten en lasten	**4.610**	**-4.033**	**275**	**-782**	**-222**
Mutatie reserves							
Toevoeging reserves							
430	41	Reserve stikstof & N2001	5.135	0	0	0	0
430	41	Reserve DU-uitkering bodemsanering	272	0	0	0	0
			5.407	0	0	0	0
Aanwending reserves							
430	41	Reserve DU Bodemsanering	0	272	0	0	0
430	41	Reserve stikstof & N2000	0	5.018	2	0	0
			0	5.290	2	0	0
		Saldo mutatie reserves	**-5.407**	**5.290**	**2**	**0**	**0**
		Resultaat	**-797**	**1.257**	**276**	**-782**	**-222**

Financiële toelichting

385. Wijziging verdeling doorberekende personeelskosten (GS 17-11-2020)
Zie toelichting onder product 3.7.13. Handhaving.

430/41. Fasering budgetten Natuur en water (GS 17-11-2020)
Van het budget Interreg Europe Wild Life Economy wordt € 80.000 via de algemene reserve doorgeschoven naar 2021. Ook de hiermee verband houdende inkomsten vanuit Europa blijven achter (€ 55.118) en worden doorgeschoven naar 2021. Door de coronacrisis hebben alleen online-meetings kunnen plaatsvinden. Fysieke activiteiten zijn noodgedwongen doorgeschoven naar een later moment. Met Interreg Europe zijn wij (samen met onze 7 partners) in onderhandeling om de looptijd van het project te verlengen.
Via de reserve Stikstof & N2000 worden de volgende middelen overgeheveld naar 2021 om voor de 1e PAS periode 2016-2021 behouden te blijven en uitvoering te geven aan de maatregelen in dit tijdvak:

- Voordelige subsidieafrekeningen voor de regeling Stikstof & N2000 zorgen ervoor dat wij een bedrag van € 115.582 kunnen terugstorten in de hiervoor gelabelde reserve Stikstof & N2000.
- Door de coronacrisis zijn een aantal Stikstof N2000 onderzoeken nog niet uitgezet. Omdat deze onderzoeken noodzakelijk zijn en in 2021 een vervolg krijgen schuiven wij het bedrag van € 502.343 door naar 2021 (€ 500.610) en 2022 (€ 1.733).

- Het budget voor cofinanciering Stikstof & N2000 POP3 hydrologische maatregelen van € 1.993.170 is in 2020 niet tot uitbetaling gekomen. Dit bedrag wordt doorgeschoven naar 2021 om behouden te blijven voor het nakomen van verplichtingen, gemaakt in het kader van de POP3 regeling. Bij het vaststellen van diverse Natura2000 beheerplannen (Brunssummerheide, Geleenbeekdal, Noorbeemden & Hoogbos, Boschhuizerbergen) zijn bedragen in de begroting opgenomen om uitvoering te geven aan maatregelen die genomen moeten worden, genoemd in de vastgestelde plannen. Er is nog niet tot uitvoering gekomen van de maatregelen en het hiervoor gereserveerde budget van € 2.524.374 wordt doorgeschoven naar 2021.

Het nog resterend budget voor het Limburgse Aanvalsplan Stikstof van € 271.801 wordt via de reserve DU bodemsanering (herkomst) doorgeschoven naar 2021.
Om de subsidie aanvragen van 2 TBO's (Limburgs Landschap en Staatsbosbeheer) inzake het 1 miljoenbomenplan in 2020 te kunnen honoreren is het noodzakelijk om financiële middelen vanuit 2022 (€ 91.300) en vanuit 2021 (€ 250.000) naar voren te halen.

432. Omzetting (6fte) van inhuur naar vaste formatie cluster Subsidies (GS 17-11-2020)
Zie toelichting onder 4.3.5. Stelposten.

451/58. Inregelen subsidieplafonds SVNL 2020 en 2021 door fasering (GS 10-11-2020)
Bij de begroting 2020 en de 1e afwijkingenrapportage 2020 zijn financiële middelen toegevoegd ten behoeve van het natuurgebiedenbeheer voor een totaal bedrag van € 3,7 mln. verdeeld over een aantal begrotingsjaren. Deze middelen zijn afkomstig uit de intensiveringsmiddelen natuur, landschap en adaptief water en grondbeleid. Door de openstelling van het subsidieplafond voor de Subsidieverordening Natuur- en Landschapsbeheer (SVNL) per 15 november 2020 schuiven wij het budget, hiervoor benodigd, door naar de juiste begrotingsjaren. De eerste betaling van deze regeling vindt plaats in het begrotingsjaar 2022. Anticiperend op de openstelling van het subsidieplafond 2021 worden ook deze bedragen juist in de begrotingsraming opgenomen.

465/70. Wijziging product uitkering Provinciefonds (Natuur) (GS 17-11-2020)
De inkomsten uit het provinciefonds voor natuur gerelateerde zaken worden teruggehaald naar het budget voor natuur, onder programma 3.8. Natuur zodat hier alle gedecentraliseerde natuurmiddelen verantwoord staan. Deze € 185.000 waren als dekking bij programma 4.2. Overhead gebracht ten behoeve van het onderzoeksbudget. Dit betreft een budgettair neutrale wijziging, bij programma 4.2. Overhead wordt de inkomst weggehaald.

4.1. Bestuur

Product	4.1.7. Internationalisering
Portefeuillehouder	Bovens / Dritty / Van den Akker

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

4.1.7 Internationalisering	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten					
428 39 Financiering projecten internationalisering	0	40	40	0	0
Totaal lasten	**0**	**40**	**40**	**0**	**0**
Baten					
Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Totaal saldo van baten en lasten	**0**	**-40**	**-40**	**0**	**0**
Mutatie reserves					
Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Resultaat	**0**	**-40**	**-40**	**0**	**0**

Financiële toelichting

428/39. Financiering projecten internationalisering (GS 27-10-2020)

Zie toelichting onder product 4.1.9. Strategische Public affairs.

Product	4.1.9. Strategische Public affairs
Portefeuillehouder	Koopmans / Bovens

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

4.1.9		Strategische Public Affairs	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten							
393	9	Fasering uitgaven Koningsdag	-550	550	0	0	0
428	39	Financiering projecten internationalisering	-80	0	0	0	0
455	62	Invulling generieke taakstelling	-185	0	0	0	0
		Totaal lasten	**-815**	**550**	**0**	**0**	**0**
Baten							
		Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Totaal saldo van baten en lasten	815	-550	0	0	0
Mutatie reserves							
		Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Resultaat	**815**	**-550**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

393/9. Fasering uitgaven Koningsdag (GS 17-11-2020)

Door de coronacrisis heeft de viering van Koningsdag 2020 niet plaatsgevonden. In afwachting van een eventueel verzoek aan de gemeente Maastricht om de organisatie in 2021 voor haar rekening te nemen wordt het beschikbaar gestelde bedrag ad € 550.000 overgeheveld naar 2021.
Mocht Koningsdag onverhoopt niet aan Maastricht worden toegekend dan zal het bedrag in 2021 vrijvallen. Conform de financiële spelregels zal € 375.000 terugvloeien naar de intensiveringsmiddelen. Voorgesteld wordt om het restantbedrag ad € 175.000 dan toe te voegen aan de taakstelling.

428/39. Financiering projecten internationalisering (GS 27-10-2020)

Uit het budget strategisch relatiebeheer 2020 wordt € 80.000 overgeheveld naar het budget internationalisering 2021 en 2022, jaarlijks € 40.000. Dit ter financiering van enkele projecten die vanwege de coronacrisis later dan gepland plaatsvinden.

455/62. Invulling generieke taakstelling (GS 17-11-2020)

Zie toelichting onder hoofdstuk Taakstelling: stand van zaken.

Product	4.1.10. Branding
Portefeuillehouder	Bovens

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

4.1.10		Branding	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten							
401	16	Fasering budget Branding t.b.v. The Passion Roermond 2021	-125	125	0	0	0
432	-	Omzetting (6 fte) van inhuur naar vaste formatie cluster Subsidies	-38	0	0	0	0
		Totaal lasten	**-163**	**125**	**0**	**0**	**0**
Baten							
		Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Totaal saldo van baten en lasten	**163**	**-125**	**0**	**0**	**0**
Mutatie reserves							
		Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Resultaat	**163**	**-125**	**0**	**0**	**0**

Financiële toelichting

401/16. Fasering budget Branding t.b.v. The Passion Roermond 2021 (GS 17-11-2020)

In het Beleidsprogramma Cultuur 2020-2021 “Ruimte voor Cultuur” is € 125.000 uit het budget Branding opgenomen voor The Passion te Roermond (PS 13-12-2019). Door de coronacrisis heeft The Passion 2020 niet plaatsgevonden. In afwachting van een eventueel verzoek aan de gemeente Roermond om de organisatie in 2021 voor haar rekening te nemen wordt het beschikbaar gestelde bedrag overgeheveld naar 2021. Mocht The Passion ook in 2021 niet door gaan, zal dit bedrag vrijvallen. Voorgesteld wordt om dit bedrag dan toe te voegen aan de taakstelling.

432. Omzetting (6fte) van inhuur naar vaste formatie cluster Subsidies (GS 17-11-2020)

Zie toelichting onder 4.3.5. Stelposten.

4.2. Overhead

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

4.2.0		Overhead	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten							
392	8	Verplichte activering automatiseringsapparatuur	0	0	0	0	0
404	19	Verplichte activering nieuwe werkplekken en smartphones RUD	0	0	0	0	0
455	62	Invulling generieke taakstelling	-479	0	0	0	0
		Totaal lasten	**-479**	**0**	**0**	**0**	**0**
Baten							
465	70	Wijziging product uitkering Provinciefonds (Natuur)	-185	-185	-185	-185	-185
		Totaal baten	**-185**	**-185**	**-185**	**-185**	**-185**
		Totaal saldo van baten en lasten	**294**	**-185**	**-185**	**-185**	**-185**
Mutatie reserves							
		Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Resultaat	**294**	**-185**	**-185**	**-185**	**-185**

Financiële toelichting

392/8. Verplichte activering automatiseringsapparatuur (GS 17-11-2020)
Binnen de bestaande budgettaire kaders van de exploitatie begroting 2020 zijn servers vervangen voor € 295.525. Vanwege de verslagleggingsregels Besluit Begroting en Verantwoording (BBV) en de financiële verordening moet deze aanschaf worden verantwoord als investering met economisch nut. Voor deze uitgave is formeel een investeringsbesluit nodig (zie bijlage 5 Investeringskredieten). Deze investering wordt gedurende een periode van 5 jaar afgeschreven. Met ingang van 2021 worden de jaarlijkse afschrijvingslasten geraamd. Financieel-technisch betekent dit dat het reguliere budget vanaf 2021 wordt verlaagd met € 51.596. In de plaats komen er jaarlijks afschrijvingskosten van € 51.596.
In bijlage 5 is het investeringsbesluit opgenomen.

404/19. Verplichte activering nieuwe werkplekken en smartphones RUD (GS 17-11-2020)
Binnen de bestaande budgettaire kaders van de exploitatie begroting 2020 zijn werkplekken ad € 159.760 en smartphones ad € 82.164 vervangen welke in gebruik zijn bij de RUD. Vanwege de verslagleggingsregels Besluit Begroting en Verantwoording (BBV) en de financiële verordening moet deze aanschaf worden verantwoord als investering met economisch nut. Voor deze uitgave is formeel een investeringsbesluit nodig (zie bijlage 5 Investeringsbesluiten). Deze investering wordt gedurende een periode van 4 resp. 3 jaar afgeschreven. Met ingang van 2021 worden de jaarlijkse afschrijvingslasten geraamd. Financieel-technisch betekent dit dat het reguliere budget 2021-2023 wordt verlaagd met € 67.328 en in 2024 met € 39.940. In de plaats komen er jaarlijks afschrijvingskosten van € 67.328 resp. € 39.940.

455/62. Invulling generieke taakstelling (GS 17-11-2020)
Zie toelichting onder hoofdstuk Taakstelling: stand van zaken.

465/70. Wijziging product uitkering Provinciefonds (Natuur) (GS 17-11-2020)
Zie toelichting onder product 3.8.1. Natuur.

4.3. Algemene dekkingsmiddelen en overige financiën

4.3.2. Provinciefonds

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

4.3.2 Provinciefonds	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten					
Totaal lasten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Baten					
384 4 Septembercirculaire 2020 provinciefondsuitkeringen	385	-589	-589	-589	-589
Totaal baten	**385**	**-589**	**-589**	**-589**	**-589**
Totaal saldo van baten en lasten	385	-589	-589	-589	-589
Mutatie reserves					
Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Resultaat	**385**	**-589**	**-589**	**-589**	**-589**

Financiële toelichting

384/4. Septembercirculaire 2020 provinciefondsuitkeringen (GS 17-11-2020)

In het informerend stuk d.d. 13-10-2020 zijn de uitkomsten in de septembercirculaire 2020 vergeleken met de lopende begroting 2020-2024 van de provincie Limburg, welke is gebaseerd op de meicirculaire 2020. In 2020 is nog sprake van een licht voordeel van € 385.266. Dit wordt veroorzaakt door een voordelig effect uit het BTW-compensatiefonds. Anderzijds is sprake van een structureel nadeel van € 588.798. Dit structurele nadeel is het gevolg van actualisering van de verdeelmaatstaven, waarbij met name de stijging van het aantal inwoners in Limburg minder sterk is dan bij andere provincies.
Naast de algemene uitkering bestaat het provinciefonds uit decentralisatie-uitkeringen. Op basis van de circulaire wijzigt het volgende:

- Regiodeal Parkstad Limburg: er is € 13 mln. in 2021 opgenomen voor de provincie Limburg voor de Regio Deal Parkstad Limburg. Het betreft de derde en laatste termijn. In totaal heeft het kabinet maximaal € 40 mln. gereserveerd. Dit bedrag wordt in de daarvoor bestemde reserve gestort (zie product 2.4.4. Regiodeal Parkstad).
- Maaslijn Elektrificatie: het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W) en de provincie Limburg hebben nieuwe afspraken gemaakt over het project Maaslijn Elektrificatie. Afgesproken is dat het ministerie het opdrachtgeverschap weer overneemt van de provincie voor dit onderdeel van de Maaslijn. Daarom worden de bijbehorende middelen voor 2020 ad € 5.979.000 teruggeboekt naar de begroting van I&W. De provinciale begroting 2020 wordt hierop aangepast (zie product 3.1.2. Railagenda).
- Drugsdumpingen: alle provincies ontvangen een bijdrage voor de schade die particulieren en gemeenten ondervinden door drugsafvaldumpingen op hun grond. De bijdrage in 2020 aan de provincie Limburg bedraagt € 176.447. Deze wordt ingezet ten behoeve van de subsidieregeling opruiming drugsafval (zie product 2.1.2. Veiligheid).
- Versterking omgevingsveiligheidsdiensten: Provincies ontvangen jaarlijks in het kader van cluster 4 van de meerjaren agenda omgevingsveiligheid 2021-2024 een bedrag van in totaal € 675.000. Het Limburgs aandeel is € 50.000 per jaar. De middelen zijn bedoeld voor lokale versterking omgevingsveiligheid. Dit geeft provincies de ruimte bij het komen tot lokale prioriteiten bij de uitvoering van omgevingsveiligheidsbeleid. Op die wijze wordt omgevingsveiligheid goed lokaal ingebed. Deze middelen worden ingezet ter dekking van kosten van de uitvoering van wettelijke externe

veiligheidstaken/ omgevingsveiligheidstaken (zie product 3.7.3. Milieu). Dit in lijn met de vorige decentralisatie-uitkeringen die de provincie heeft ontvangen.

4.3.3. Overige eigen middelen

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

4.3.3		Overige eigen middelen	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten							
		Totaal lasten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Baten							
463	68	Bijstelling renteopbrengsten beleggingen	-155	-6	330	337	354
		Totaal baten	**-155**	**-6**	**330**	**337**	**354**
		Totaal saldo van baten en lasten	**-155**	**-6**	**330**	**337**	**354**
Mutatie reserves							
Toevoeging reserves							
div		Algemene reserve (egalisatie)	58.929	5.252	4.831	693	0
Aanwending reserves							
div		Algemene reserve (egalisatie)	4.946	50.091	7.340	4.983	1.338
		Saldo mutatie reserves	**-53.983**	**44.839**	**2.509**	**4.290**	**1.338**
		Resultaat	**-54.138**	**44.833**	**2.839**	**4.627**	**1.692**

Financiële toelichting

463/68. Bijstelling renteopbrengsten beleggingen (GS 17-11-2020)

Begin oktober 2020 is een herberekening gemaakt van de renteopbrengsten beleggingen.
Op basis van geactualiseerde investeringsramingen is een nieuwe liquiditeitsprognose opgesteld, leidend tot een afname van de obligatieportefeuille naar € 255 mln. In 2024. In de nieuwe prognose is verder rekening gehouden met de aflossing van de hybride leningen NWB en BNG in de jaren 2021 t/m 2026. Vanaf 2025 stijgt de obligatieportefeuille daardoor naar ca. € 350 mln. De renteopbrengsten van de obligatieportefeuille zijn bijgesteld op basis van de nieuwe prognoses.
De renteopbrengsten van de leningen u/g zijn geactualiseerd met de nieuwe verstrekte geldleningen.
Per saldo hebben de bijstellingen voor 2020 en 2021 een negatief effect op het begrotingsresultaten van € 154.748 en € 6.405. Voor de jaren 2022 t/m 2024 is er sprake van positieve bijstellingen van € 330.270, € 337.496 respectievelijk € 354.389.

4.3.4. Reservering nieuw beleid

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

4.3.4		Reservering nieuw beleid	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten							
353	2	Beleidskader Circulaire Economie Limburg	0	-4.350	-1.550	-940	0
356	-	Financiering 3e fase HAS Venlo	-300	0	0	0	0
389	5	Rollende Uitvoeringsagenda 'Koers naar de Toekomst' 2021	0	-26	-4.274	0	0
390	6	Samenwerkingsagenda gemeente Vaals	0	-287	-16	0	0
396	11	Samenwerkingsagenda gemeente Peel en Maas	0	-375	0	0	0
397	12	Restant procesmiddelen Actieprogramma Circulaire Economie	0	9	0	0	0
408	-	Fasering middelen product Brightlands Kennis/As	41	0	0	0	0
410	23	Fasering middelen product Brightlands Kennis/As	100	0	0	0	0
415	28	Interregproject Mobiliteitsplan ERW	0	-1	0	0	0
431	-	Herprioritering middelen opstellen kader Toerisme en Recreatie	50	0	0	0	0
432	-	Omzetting (6 fte) van inhuur naar vaste formatie cluster Subsidies	0	0	0	0	0
441	48	Cofinanciering Interregproject SUNOVATE	0	-50	0	0	0
445	52	Herijkte strategie Brightlands Smart Service Campus	0	-1.100	-388	-300	0
446	53	Samenwerkingsagenda gemeente Landgraaf	-500	0	0	0	0
447	54	Matchingsbijdrage Regeling Cultuureducatie met Kwaliteit 2021-2024	0	0	-565	-1.196	0
461	67	Overboeking restant intensiveringsmiddelen naar 2021	-2.606	2.606	0	0	0
470	73	Co-financiering OP Zuid Project Duurzame bedrijventerreinen Ondernemend Venlo	0	-129	0	0	0
471	74	Herinrichting Stadspark Weert	0	0	-450	0	0
		Totaal lasten	**-3.215**	**-3.703**	**-7.243**	**-2.436**	**0**
Baten							
		Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Totaal saldo van baten en lasten	**3.215**	**3.703**	**7.243**	**2.436**	**0**
Mutatie reserves							
		Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Resultaat	**3.215**	**3.703**	**7.243**	**2.436**	**0**

Financiële toelichting

353/2. Beleidskader Circulaire Economie Limburg (PS 29-6-2020)
Zie toelichting onder product 3.7.2. Duurzaamheid en Circulaire economie.

356. Financiering 3e fase HAS Venlo (GS 11-8-2020)
Zie toelichting onder product 1.3.2. Onderwijs.

389/5. Rollende Uitvoeringsagenda ‘Koers naar de Toekomst’ 2021 (GS 29-9-2020)
Zie toelichting onder product 1.2.3. Brightlands Greenport Campus Venlo.

390/6. Samenwerkingsagenda gemeente Vaals (GS 29-9-2020)
Zie toelichting onder product 2.4.2. Kwaliteitsimpuls Limburgse centra.

396/11. Samenwerkingsagenda gemeente Peel en Maas (GS 6-10-2020)
Zie toelichting onder product 2.4.2. Kwaliteitsimpuls Limburgse centra.

397/12. Restant procesmiddelen Actieprogramma Circulaire Economie (GS 17-11-2020)
Zie toelichting onder product 3.7.2. Duurzaamheid en Circulaire economie.

408. Fasering middelen product Brightlands Kennis/As (GS 17-11-2020)
Zie toelichting onder product 1.1.1. Economische samenwerking.

410/23. Fasering middelen product Brightlands Kennis/As (GS 17-11-2020)
Zie toelichting onder product 1.1.4. Brightlands Kennis/As.

415/28. Interregproject Mobiliteitsplan ERW (GS 13-10-2020)
Zie toelichting onder product 3.2.1. Voorbereiding en uitvoering mobiliteitsmaatregelen.

431. Herprioritering middelen opstellen kader Toerisme en Recreatie (GS 17-11-2020)
Zie toelichting onder product 1.2.7. Toerisme en recreatie.

432. Omzetting (6fte) van inhuur naar vaste formatie cluster Subsidies (GS 17-11-2020)
Zie toelichting onder 4.3.5. Stelposten.

441/48. Cofinanciering Interregproject SUNOVATE (GS 6-10-2020)
Zie toelichting onder product 3.7.1. Energie.

445/52. Herijkte strategie Brightlands Smart Service Campus (GS 27-10-2020)
Zie toelichting onder product 1.2.4. Brightlands Smart Services Campus.

446/53. Samenwerkingsagenda gemeente Landgraaf (GS 27-10-2020)
Zie toelichting onder product 2.4.2. Kwaliteitsimpuls Limburgse centra.

447/54. Matchingsbijdrage Regeling Cultuureducatie met Kwaliteit 2021-2024 (GS 27-10-2020)
Zie toelichting onder product 2.2.1. Cultuur.

461/67. Overboeking restant intensiveringsmiddelen naar 2021 (GS 17-11-2020)
De restanten 2020 van de beleidsintensiveringsmiddelen ad € 2.605.704 worden naar 2021 overgeboekt zodat deze middelen, in de overeenstemming de spelregels uit het Collegeprogramma 2019-2023, beschikbaar blijven voor de huidige statenperiode

470/73. Co-financiering OP Zuid Project Duurzame bedrijventerreinen Ondernemend Venlo (GS 3-11-2020)
Zie toelichting onder product 3.7.1. Energie.

471/74. Herinrichting Stadspark Weert (GS 20-10-2020)
Zie toelichting onder product 2.2.3. Monumenten.

4.3.5. Stelposten

W3 Financiële wijzigingen

€ x 1.000

4.3.5		Stelposten	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Lasten							
400	15	Afrekening Transformatiefonds Parkstad	0	0	0	194	0
432	-	Omzetting (6 fte) van inhuur naar vaste formatie cluster Subsidies	231	0	0	0	0
434	43	Formatie procesmanager RES (0,5 fte)	0	45	0	0	0
455	62	Invulling generieke taakstelling	0	0	25	1.323	0
467	72	Invulling generieke bezuinigingstaakstelling personele begroting	-2.400	0	0	1.500	300
		Totaal lasten	**-2.169**	**45**	**25**	**3.017**	**300**
Baten							
		Totaal baten	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Totaal saldo van baten en lasten	2.169	-45	-25	-3.017	-300
Mutatie reserves							
		Saldo mutatie reserves	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
		Resultaat	**2.169**	**-45**	**-25**	**-3.017**	**-300**

Financiële toelichting

400/15. Afrekening Transformatiefonds Parkstad (GS 6-10-2020)
Zie toelichting onder product 2.4.1. Stedelijke ontwikkeling.

432. Omzetting (6fte) van inhuur naar vaste formatie cluster Subsidies (GS 17-11-2020)
Bij de 2e afwijkingenrapportage 2018 (PS 9-11-2018) is besloten om de aanvullende capaciteitsbehoefte (6 fte) bij het cluster Subsidies vanaf juli 2018 in te vullen middels vaste aanstelling in, plaats van inhuur, ten laste van diverse subsidieregelingen. De jaarlijkse kosten ad € 400.000 zijn in de begroting 2020 als stelpost opgenomen onder product 4.3.5. De toedeling van de kosten aan de diverse regelingen vindt tijdens het begrotingsjaar plaats. Bij de 2e Afwijkingenrapportage 2020 is € € 40.000 ten laste van product 4.1.9 strategische Public affairs gebracht . Het restant van € 360.000 is ten laste van de volgende producten gebracht:

Product 2.2.1	Cultuur
Product 2.2.3	Monumeneten
Product 2.2.4	Archeologie
Product 2.3.1	Sport
Product 2.4.2	Kwaliteitsimpuls Limburgse centra
Product 3.3.1	Wonen in Limburg
Product 3.6.1	Water
Product 3.8.1	Natuur
Product 4.1.10	Branding
Product 4.3.4	Reservering nieuw beleid
Product 4.3.5	Stelposten

434/43. Formatie procesmanager RES (0,5 fte) (GS 17-11-2020)
Zie toelichting onder product 3.7.1. Energie.

455/62. Invulling generieke taakstelling (GS 17-11-2020)
Zie toelichting onder hoofdstuk Taakstelling: stand van zaken.

467/72. Invulling generieke bezuinigingstaakstelling personele begroting (GS 17-11-2020)
Door strakke sturing op de organisatie, inhuur en invulling van de vacatures is er ruimte op de

P-begroting ontstaan van € 2,4 mln. Hiervan wordt € 1,5 mln. bijgedragen aan de taakstelling.
€ 0,9 mln. wordt overgeheveld voor de uitvoering van het meerjarige personeelsbeleid en toegevoegd aan het personeelsbudget 2024 t/m 2026 (€ 0,3 mln. per jaar).

Paragraaf bedrijfsvoering

Bij de overboekingsvoorstellen is artikel 8 van de financiële spelregels van toepassing (Programmabegroting 2020, § Bedrijfsvoering, onderdeel 5.3 Planning en Control).

8. Budgetten worden in beginsel niet naar een volgend begrotingsjaar ‘doorgeschoven’ tenzij:

a) er een PS-/GS-verplichting schriftelijk en termijngebonden aan ten grondslag ligt of,

b) het doorschuiven noodzakelijk is ter afronding van een door PS of GS in het lopende jaar genomen besluit (uitvoering is dus wel al gestart of aantoonbaar voorbereid). Het doorschuiven van budgetten is dan ook geen vanzelfsprekendheid en elk voorstel zal expliciet door het college besloten worden. De zaken die worden ‘doorgeschoven’, worden verzameld en aan PS aangeboden ter besluitvorming bij de jaarstukken.

Financiële begroting

Een gezonde financiële positie komt tot uitdrukking in een sluitende begroting met een structureel evenwicht en voldoende weerstandsvermogen.
De begroting 2020 inclusief de mutaties uit deze Eindejaarsbijstelling is sluitend en kent een structureel evenwicht. Wij beschikken over voldoende weerstandsvermogen om de financiële risico's te dekken.

In dit Hoofdstuk komen een aantal belangrijke financiële onderwerpen terug, waarmee de financiële positie en begrotingsruimte worden toegelicht.

1. Resultaateffect Financiële Eindejaarsbijstelling 2020

In onderstaande tabel zijn alle mutaties uit deze rapportage met resultaateffect weergegeven:

€ x 1.000

Resultaateffect Eindejaarsbijstelling 2020		Product	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Resultaat 2e Afwijkingenrapportage 2020/ Programmabegroting 2021			**3.644**	**512**	**0**	**14.420**	**44.052**
Mutaties Eindejaarsbijstelling 2020:							
384	Septembercirculaire 2020 provinciefondsuitkeringen	4.3.2	385	-589	-589	-589	-589
386	Bijdrage tekorten Monumentenwacht Limburg	2.2.2	-268				
463	Bijstelling renteopbrengsten beleggingen		-155	-6	330	337	354
Totaal mutaties Eindejaarsbijstelling 2020			-38	-595	-259	-251	-234
Resultaat ná Eindejaarsbijstelling 2020			**3.606**	**-83**	**-259**	**14.168**	**43.818**

Deze mutaties zijn reeds toegelicht in het hoofdstuk 'Conclusie en samenvatting' en in de financiële toelichtingen onder de programma's. In de bovenstaande tabel wordt verwezen naar het betreffende product.

Volgens de financiële kaders uit de Herfstbrief 2019 wordt rekening gehouden met resultaatruimte voor de nieuwe Staten in 2023 (€ 14,7 mln.). Deze ruimte wordt beïnvloed door autonome ontwikkelingen uit de circulaires van het provinciefonds. Als gevolg hiervan stijgt de reservering voor de nieuwe Staten naar € 15,08 mln.

x € 1.000

Reservering t.b.v. nieuwe Staten		t/m 2023
1/3 deel van het begrotingsresultaat reserveren voor nieuwe Staten		
start collegeprogramma Vernieuwend verbinden		**14.700**
Autonome ontwikkelingen tot 2e afwijkingenrapportage 2020		
septembercirculaire 2019	1.957	
decembercirculaire 2019	-1.267	
meicirculaire 2020	1.045	
septembercirculaire 2020	-589	
subtotaal autonome ontwikkeling	**1.145**	
mutatie reservering (1/3 deel autonome ontwikkeling)		382
Totaal reservering t.b.v. nieuwe Statenperiode cf collegeprogramma		**15.082**

Tegenover de ruimtereservering van € 15,08 mln. biedt de meerjarenraming in deze Statenperiode een ruimte van € 17,43 mln. Per saldo stijgt de resultaatruimte op basis van de mutaties in deze Eindejaarsbijstelling voor deze Staten van € 2,11 mln. (Informerend stuk Septembercirculaire 2020 Provinciefonds, brief GS van 13-10-2020, GS 2020-41446) naar € 2,35 mln. Daarmee blijft de extra financiële ruimte beperkt.

x € 1.000

Resultaatruimte Statenperiode 2020-2023	**2023**
Totaal saldi volgens meerjarenraming 2020-2023	17.433
Waarvan voor nieuwe statenperiode 2023 ev	15.082
Resultaatruimte Statenperiode 2020-2023	**2.352**

2. Begroting 2020, begroting 2021 en meerjarenraming 2022-2024

De voorstellen uit deze eindejaarsbijstelling zijn verwerkt in de 5de begrotingswijziging 2020. Deze wijziging is opgenomen als bijlage 1 van dit document.
Daarnaast zijn in deze rapportage voorstellen opgenomen, die een doorwerking hebben naar begroting 2021 e.v. Deze rapportage wordt behandeld nadat Programmabegroting 2021 is vastgesteld door PS op 6 november 2020. De doorwerking naar de begroting 2021 en daarbij horende meerjarenraming 2022-2024 is verwerkt in de 1e begrotingswijziging 2021 (bijlage 2 van dit document).
In de volgende tabel zijn de mutaties m.b.t. de begrotingswijzigingen (BW5 – 2020 en BW1 -2021) van deze rapportage per begrotingsprogramma weergegeven.

€ x 1.000

Begrotingsprogramma		Begrotingswijziging 5			Begrotingswijziging 1											
		2020			2021			2022			2023			2024		
		Lasten	Baten	Saldo	Lasten	Baten	Saldo	Lasten	Baten	Saldo	Lasten	Baten	Saldo	Lasten	Baten	Saldo
1.1	Investeringsklimaat	-2.711	-1.600	1.111	2.546	1.600	-946	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1.2	Innovatiekracht	-13.689	0	13.689	34.582	16.069	-18.513	163	0	-163	0	0	0	0	0	0
1.3	Onderwijs en arbeidsmarkt	98	0	-98	174	0	-174	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1	Sociale innovatie en participatie	-514	0	514	652	176	-476	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2	Cultuur	-2.268	851	3.119	3.591	0	-3.591	565	0	-565	565	0	-565	631	0	-631
2.3	Sport	-18	0	18	62	0	-62	0	0	0	-62	0	62	0	0	0
2.4	Stedelijke ontwikkeling	-9.982	0	9.982	17.440	13.010	-4.430	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.1	Openbaar vervoer en railagenda	-635	-31.750	-31.115	1.037	0	-1.037	-11	289	300	-1.400	0	1.400	-1.959	0	1.959
3.2	Bereikbaarheid en mobiliteit	-13.364	-1.818	11.546	19.470	425	-19.045	8.695	425	-8.270	7.945	425	-7.520	4.788	425	-4.364
3.3	Limburgse woningmarkt	658	663	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.4	Ruimtelijke dynamiek en kwaliteit	-8.228	-3.750	4.478	8.205	3.750	-4.455	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.5	Hoogwaterbescher.langs de Maas	-28.786	0	28.786	5.550	0	-5.550	7.200	0	-7.200	1.000	0	-1.000	0	0	0
3.6	Water	-183	0	183	218	0	-218	42	0	-42	0	0	0	0	0	0
3.7	Energie, duurzaamheid en milieu	2.617	2.000	-617	1.900	50	-1.850	1.600	50	-1.550	990	50	-940	50	50	0
3.8	Plattelandsontwikkeling	-4.480	130	4.610	4.273	240	-4.033	-90	185	275	967	185	-782	407	185	-222
4.1	Bestuur	-978	0	978	715	0	-715	40	0	-40	0	0	0	0	0	0
4.2	Overhead	-479	-185	294	0	-185	-185	0	-185	-185	0	-185	-185	0	-185	-185
4.3	Algemene dekkingsmiddelen	-5.385	230	5.615	-3.658	-595	3.062	-7.218	-259	6.959	580	-251	-832	300	-234	-534
4.4	Provinciale Staten en Griffie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal baten lasten		**-88.326**	**-35.228**	**53.098**	**96.757**	**34.539**	**-62.217**	**10.987**	**505**	**-10.481**	**10.585**	**223**	**#####**	**4.218**	**240**	**-3.977**
Mutatie reserves																
Toevoegingen reserves		77.814		-77.814	17.938		-17.938	4.700		-4.700	509		-509	-484		484
Aanwendingen reserves			24.678	24.678		79.560	79.560		14.923	14.923		10.620	10.620		3.259	3.259
Totaal mutatie reserves		**77.814**	**24.678**	**-53.136**	**17.938**	**79.560**	**61.622**	**4.700**	**14.923**	**10.223**	**509**	**10.620**	**10.110**	**-484**	**3.259**	**3.743**
Totaal		**-10.512**	**-10.550**	**-38**	**114.694**	**114.099**	**-595**	**15.687**	**15.428**	**-259**	**11.094**	**10.843**	**-251**	**3.734**	**3.500**	**-234**

Dit voorstel leidt tot een wijziging van het financiële perspectief van de begroting dat nader is uitgewerkt in dit hoofdstuk en bijlage 3 van dit document, het “Overzicht baten en lasten 2020-2024 ná BW5 – 2020 en BW 1 - 2021”.
In de begroting ná wijzigingen 2020 zijn alle mutaties van de primitieve begroting 2020 t/m begrotingswijziging 5 van deze rapportage opgenomen.
Voor de volledigheid worden in deze rapportage de wijzigingen in de ramingen van de begrotingsprogramma’s en de meerjarige doorkijk reserves gepresenteerd, inclusief de doorwerking naar de ramingen 2021 e.v. uit de Programmabegroting 2021.

De begroting ná wijzigingen 2020 e.v. is in de onderstaande tabel weergegeven:

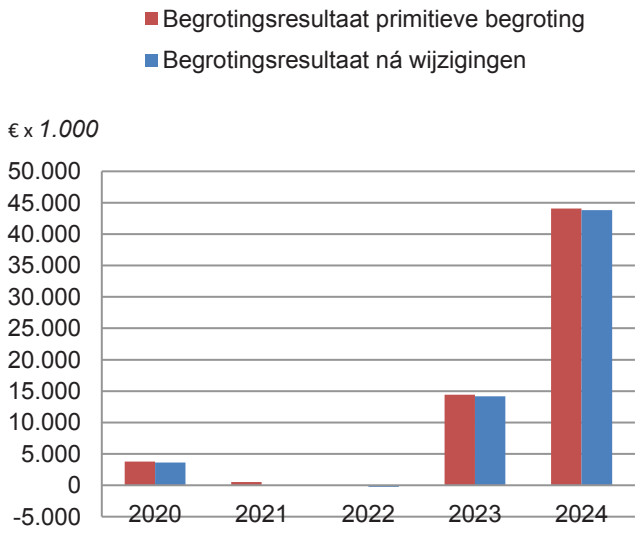
Begroting 2020		
BW 0	Programmabegroting 2020	PS 8 november 2019
BW 1	Doorwerking Eindejaarsbijstelling 2019	PS 13 december 2019
BW 2	Jaarstukken 2019 (overboekingsvoorstellen)	PS 19 juni 2020
BW 3	1e Afwijkingenrapportage 2020	PS 29 juni 2020
BW 4	2e Afwijkingenrapportage 2020	PS 6 november 2020
BW 5	Eindejaarsbijstelling 2020	PS 11 december 2020
Begroting 2021		
BW 0	Programmabegroting 2021	PS 6 november 2020
BW 1	Doorwerking Eindejaarsbijstelling 2020	PS 11 december 2020

Begrotingsresultaat 2020-2024

Het saldo van baten en lasten plus de toevoegingen minus de aanwendingen van de reserves levert het begrotingsresultaat op. In onderstaande tabel en grafiek treft u de ontwikkeling van dit begrotingsresultaat na de begrotingswijzigingen van deze rapportage aan:

€ x 1.000

	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Programmabegroting 2020	3.752				
Doorwerking EJB 2019	756				
1e Afwijkingenrapportage 2019	1.620				
Jaarstukken 2019 (overboekingsvoorstellen)	0				
2e Afwijkingenrapportage 2020	-2.484				
Programmabegroting 2021		512	0	14.420	44.052
Eindejaarsbijstelling 2020	-38	-595	-259	-251	-234
Begrotingsresultaat ná wijzigingen	**3.606**	**-83**	**-259**	**14.168**	**43.818**

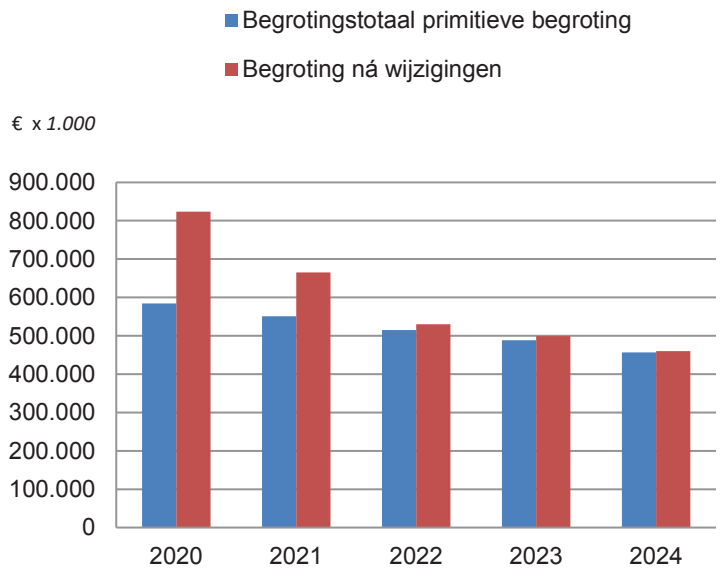


Begrotingstotalen 2020-2024

In onderstaande tabel en grafiek treft u de ontwikkeling van de begrotingstotalen 2020-2024 aan. Dit zijn de totalen ná de begrotingswijzigingen begroting 2020 en 2021 e.v. uit deze rapportage.

€ x 1.000

	Begroting 2020	Begroting 2021	Meerjarenraming 2022	2023	2024
Programmabegroting 2020	584.078				
Doorwerking EJB 2019	58.148				
1e Afwijkingenrapportage 2019	95.288				
Jaarstukken 2019 (overboekingsvoorstellen)	51.459				
2e Afwijkingenrapportage 2020	45.442				
Programmabegroting 2021		550.863	514.774	488.795	456.285
Eindejaarsbijstelling 2020	-10.550	114.099	15.428	10.843	3.500
Begrotingstotaal ná wijzigingen	**823.865**	**664.962**	**530.202**	**499.638**	**459.785**



3. Beleidsintensiveringen

Na verwerking van de voorstellen uit deze rapportage resteert in 2021-2024 nog in totaal € 80,5 mln. aan beleidsintensiveringsmiddelen (de beleidsintensiveringsmiddelen voor mobiliteit ad. € 25 mln. per jaar maken deel uit de reserve Bereikbaarheidsmiddelen). De restanten van middelen 2020 zijn, conform de spelregels (Herfstbrief 2019, PS 4 oktober 2019), overgeboekt naar begroting 2021 (zie begrotingswijziging 461/ 67, onder product 4.3.4). In de begroting worden de beschikbare beleidsintensiveringsmiddelen (stelposten voor nieuw beleid) opgenomen in het programma 'Algemene dekkingsmiddelen en overige financiën'. Het uitgangspunt voor deze stelposten, met uitzondering van procesmiddelen, is dat deze slechts worden ingezet nadat een beleidskader door PS is vastgesteld. Zoals echter uit deze rapportage blijkt, worden de middelen ingezet/ gefaseerd om (lopende) processen en resultaten uit te kunnen voeren. Onderstaande tabel specificeert de resterende (nog niet ingezet) beleidsintensiveringsmiddelen.

€ x 1.000

	2020	2021	2022	2023	2024
Intensivering projecten IBA 2016-2019		209			
Intensivering binnensted. ontwikkelingen 2016-2019		50			
Cofinanciering duurzame energie 2016-2019		28			
Intensivering procesmiddelen onvoorzien etc.		2.299	2.698	2.896	
Intensivering Duurzaamheid en Energie		-514	6.164	7.560	
Intensivering Regiodeals, verstedelijking					
Intensivering natuur, Landschap, Water etc.			5.012	3.305	
Intensivering Landbouw			476	4.700	
Intensivering Monumenten			417	1.016	
Intensivering Toerisme en Recreatie		50			
Intensivering Cultuur en Erfgoed			4.415	4.804	
Intensivering Sociale Agenda					
Intensivering Sport					
Intensivering Bestuurlijke vernieuwing		860	430	500	
Intensivering Veiligheid en Groene Brigade		49	125	325	
Intensivering Economie, Onderwijs en Arbeid		1.929	4.689	5.340	
Intensivering Kwaliteit Limburgse Centra		8.287	6.200	6.200	
	0	**13.247**	**30.625**	**36.646**	**0**

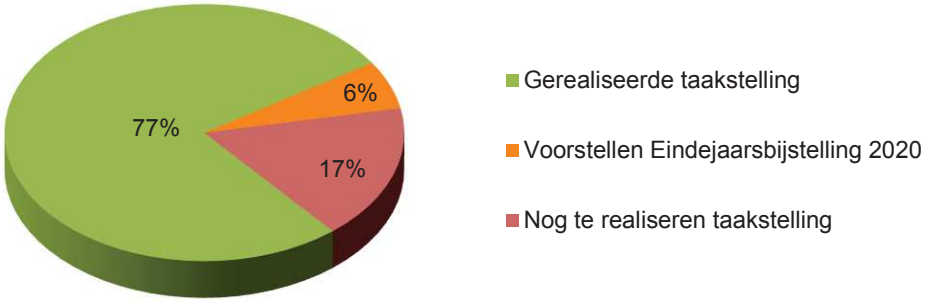
4. Taakstelling € 50 mln.

De taakstelling op beleid ad € 50 mln. over de Statenperiode 2020-2023 is in de begroting evenredig verdeeld over deze periode dus € 12,5 mln. per jaar. De aanpak om te komen tot invulling van de taakstelling bij deze rapportage is in lijn met de uitgangspunten, gehanteerd bij de Herfstbrief 2019 (PS 4 oktober 2019). Na verwerking van de voorstellen uit dit document (zie Samenvatting en analyse) resteert in totaal € 8,48 mln. nog in te vullen taakstelling. In de samenvatting, vooraan in deze rapportage, staat een uitgebreide toelichting.

€ x 1.000

	Begroting	Meerjarenraming		
	2020	2021	2022	2023
Generieke taakstelling statenperiode 2019-2023	**12.500**	**12.500**	**12.500**	**12.500**
Herfstbrief 2019	12.500	3.159	768	849
Eindejaarsbijstelling 2019		9.341	4.711	157
Jaarstukken 2019			1.677	
1e Afwijkingenrapportage 2020			292	
2e Afwijkingenrapportage 2020			5.027	
Eindejaarsbijstelling 2020		0	25	3.017
Nog te realiseren taakstelling	**0**	**0**	**0**	**8.477**

Bovenstaande tabel laat de voortgang van de taakstelling in de jaren zien. Bijdragen aan de taakstelling bij de Eindejaarsbijstelling 2020 worden gefaseerd naar 2022 en 2023, omdat de jaarlijkse beoogde bijdrage van € 12,5 mln. Voor 2020 en 2021 reeds gerealiseerd zijn.



5. Mutaties reserves

In bijlage 4: ‘Overzicht stand reserves 2020-2024 (ná BW5-2020 en BW1-2021)’ van deze Eindejaarsbijstelling geven wij meerjarig inzicht in het geprognosticeerde verloop van de reserves volgens de begroting ná wijzigingen 2020 en begroting ná wijzigingen 2021.
De begrotingsmutaties van de onttrekkingen en de toevoegingen aan de reserves uit deze rapportage zijn toegelicht bij de betreffende producten.

Bijlagen



Bijlage 1: Begrotingswijziging 5 -2020

€ x 1.000

Begrotingsprogramma		Product		Begroting 2020		
				Lasten	Baten	Saldo
1.1	Investeringsklimaat	1.1.1	Economische samenwerking	-65	0	65
		1.1.2	Acquisitie en LIOF	-190	0	190
		1.1.3	MKB	-500	0	500
		1.1.4	Brightlands Kennis/As	-356	0	356
		1.1.5	Maastricht Aachen Airport	-1.600	-1.600	0
			Totaal begrotingsprogramma	**-2.711**	**-1.600**	**1.111**
1.2	Innovatiekracht	1.2.1	Chemie en Materialen Brightlands Chemelot Campus	-1.085	0	1.085
		1.2.2	Life Sciences Brightlands Maastricht Health Campus	-26	0	26
		1.2.3	Brightlands Greenport Campus Venlo	-4.125	0	4.125
		1.2.4	Services & Brijghtlands Smart Services Campus	147	0	-147
		1.2.5	Logistiek	-1.770	0	1.770
		1.2.6	Industrie	0	0	0
		1.2.7	Toerisme en recreatie	-50	0	50
		1.2.8	Innovatieve landbouw	-1.370	0	1.370
		1.2.9	Regiodeal Noord-Limburg	-5.410	0	5.410
			Totaal begrotingsprogramma	**-13.689**	**0**	**13.689**
1.3	Onderwijs en arbeidsmarkt	1.3.1	Arbeidsmarkt	-28	0	28
		1.3.2	Onderwijs	126	0	-126
			Totaal begrotingsprogramma	**98**	**0**	**-98**
2.1	Sociale agenda, zorg en veiligheid	2.1.1	Sociale agenda en Zorg	-132	0	132
		2.1.2	Veiligheid	-383	0	383
			Totaal begrotingsprogramma	**-514**	**0**	**514**
2.2	Cultuur	2.2.1	Cultuur	1.230	649	-581
		2.2.2	Erfgoed	332	202	-131
		2.2.3	Monumenten	-3.825	0	3.825
		2.2.4	Archeologie	-6	0	6
		2.2.5	Regionale media	0	0	0
			Totaal begrotingsprogramma	**-2.268**	**851**	**3.119**
2.3	Sport	2.3.1	Sport	-18	0	18
			Totaal begrotingsprogramma	**-18**	**0**	**18**
2.4	Stedelijke ontwikkeling en Limburgse centra	2.4.1	Stedelijke ontwikkeling	-1.249	0	1.249
		2.4.2	Kwaliteitsimpuls Limburgse centra	-1.689	0	1.689
		2.4.3	IBA	-10.560	0	10.560
		2.4.4	Regiodeal transformatie Parkstad	3.516	0	-3.516
			Totaal begrotingsprogramma	**-9.982**	**0**	**9.982**
3.1	Openbaar vervoer en railagenda	3.1.1	Openbaar vervoer en concessiemanagement	-885	352	1.237
		3.1.2	Railagenda	250	-32.102	-32.352
			Totaal begrotingsprogramma	**-635**	**-31.750**	**-31.115**
3.2	Bereikbaarheid en mobiliteit	3.2.1	Voorbereiding en uitvoering mob.maatregelen	-4.054	-1.818	2.236
		3.2.2	Fiets	-9.310	0	9.310
		3.2.3	Verkeersveiligheid	0	0	0
		3.2.4	Logistieke netwerken	0	0	0
		3.2.5	Onderhoud, beheer en rehabilitaties Provinciale wegen	0	0	0
		3.2.6	Project Buitenring Parkstad Limburg	0	0	0
		3.2.7	Project N280- West	0	0	0
		3.2.8	Project N266	0	0	0
			Totaal begrotingsprogramma	**-13.364**	**-1.818**	**11.546**
3.3	Wonen in Limburg	3.3.1	Wonen in Limburg	658	663	6
			Totaal begrotingsprogramma	**658**	**663**	**6**
3.4	Ruimtelijke dynamiek en kwaliteit	3.4.1	Omgevingsvisie	50	0	-50
		3.4.2	Uitvoering ruimtelijk beleid	0	0	0
		3.4.3	Werklocaties	-23	0	23
		3.4.4	Integrale gebiedsontwikkeling landelijk gebied en stad-landzones	-8.255	-3.750	4.505
		3.4.7	Grondzaken	0	0	0
			Totaal begrotingsprogramma	**-8.228**	**-3.750**	**4.478**
3.5	Hoogwater-bescherming langs de Maas	3.5.1	Programma Maasvallei	-13.750	0	13.750
		3.5.2	Ooijen-Wanssum	-15.036	0	15.036
			Totaal begrotingsprogramma	**-28.786**	**0**	**28.786**
3.6	Water	3.6.1	Water	-183	0	183
			Totaal begrotingsprogramma	**-183**	**0**	**183**

€ x 1.000

Begrotingsprogramma		Product		Begroting 2020		
				Lasten	Baten	Saldo
3.7	Energie, circulaire economie en milieu	3.7.1	Energie	1.934	2.000	66
		3.7.2	Duurzaamheid en circulaire economie	2.691	0	-2.691
		3.7.3	Milieu	0	0	0
		3.7.4	Bodem en ondergrond	0	0	0
		3.7.5	Mijnbouwschade	0	0	0
		3.7.11	Coördinatie RUD	-375	0	375
		3.7.12	Vergunningen	0	0	0
		3.7.13	Handhaving	-1.633	0	1.633
			Totaal begrotingsprogramma	**2.617**	**2.000**	**-617**
3.8	Natuur	3.8.1	Natuur	-4.480	130	4.610
			Totaal begrotingsprogramma	**-4.480**	**130**	**4.610**
4.1	Bestuur	4.1.1	Rijks- en veiligheidstaken CdK	0	0	0
		4.1.2	Bestuurskracht en bestuurlijke organisatie	0	0	0
		4.1.3	Integriteit	0	0	0
		4.1.4	Coördinatie Interbestuurlijk toezicht	0	0	0
		4.1.5	Toezicht gemeentefinanciën	0	0	0
		4.1.6	IPO	0	0	0
		4.1.7	Internationalisering	0	0	0
		4.1.8	Euregiobestuur; Managementautoriteit EMR	0	0	0
		4.1.9	Strategische Public affairs	-815	0	815
		4.1.10	Branding	-163	0	163
		4.1.13	Overige bestuurlijke zaken	0	0	0
			Totaal begrotingsprogramma	**-978**	**0**	**978**
4.2	Overhead	4.2.0	Overhead	-479	-185	294
			Totaal begrotingsprogramma	**-479**	**-185**	**294**
4.3	Algemene dekkingsmiddelen en overige financiën	4.3.1	MRB	0	0	0
		4.3.2	Provinciefonds	0	385	385
		4.3.3	Overige eigen middelen	0	-155	-155
		4.3.4	Reservering nieuw beleid	-3.215	0	3.215
		4.3.5	Stelposten	-2.169	0	2.169
			Totaal begrotingsprogramma	**-5.385**	**230**	**5.615**
4.4	PS en Griffie	4.4.1	Provinciale Staten en Griffie	0	0	0
			Totaal baten en lasten	**-88.326**	**-35.228**	**53.098**
Mutatie reserves						
	Algemene reserve (egalisatie)			58.929	4.946	-53.983
	Immunisatiereserve			0	-2.266	-2.266
	Risicoreserve Bereikbaarheidsmiddelen			-706	0	706
	Reserve grondwaterbeheer			144	0	-144
	Reserve Stikstof & N2000			7.385	0	-7.385
	Reserve Bereikbaarheidsmiddelen			-7.797	15.465	23.262
	Reserve DU Regiodeal Parkstad			0	6.533	6.533
	Risicoreserve Financieel instrumentarium SiS			150	0	-150
	Reserve DU-uitkering bodemsanering			272	0	-272
	Bestemmingsreserve realisatie N280			4.400	0	-4.400
	Reserve DU Gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum			15.036	0	-15.036
	Reserve DU Zoetwatermaatregelen			1	0	-1
			Totaal mutaties reserves	**77.814**	**24.678**	**-53.136**
			Totaal	**-10.512**	**-10.550**	**-38**

Bijlage 2: Begrotingswijziging 1 -2021

€ x 1.000

Begrotingsprogramma		Product		Begroting 2021			Begroting 2022			Begroting 2023			Begroting 2024		
				Lasten	Baten	Saldo	Lasten	Baten	Saldo	Lasten	Baten	Saldo	Lasten	Baten	Saldo
1.1	Investeringsklimaat	1.1.1	Economische samenwerking	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1.1.2	Acquisitie en LIOF	190	0	-190	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1.1.3	MKB	500	0	-500	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1.1.4	Brightlands Kennis/As	256	0	-256	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1.1.5	Maastricht Aachen Airport	1.600	1.600	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Totaal begrotingsprogramma	**2.546**	**1.600**	**-946**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
1.2	Innovatiekracht	1.2.1	Chemie en Materialen Brightlands Chemelot Campus	1.085	0	-1.085	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1.2.2	Life Sciences Brightlands Maastricht Health Campus	25	0	-25	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1.2.3	Brightlands Greenport Campus Venlo	7.125	0	-7.125	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1.2.4	Services & Brijghtlands Smart Services Campus	503	0	-503	88	0	-88	0	0	0	0	0	0
		1.2.5	Logistiek	1.770	0	-1.770	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1.2.6	Industrie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1.2.7	Toerisme en recreatie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1.2.8	Innovatieve landbouw	2.670	0	-2.670	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1.2.9	Regiodeal Noord-Limburg	21.403	16.069	-5.335	75	0	-75	0	0	0	0	0	0
			Totaal begrotingsprogramma	**34.582**	**16.069**	**-18.513**	**163**	**0**	**-163**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
1.3	Onderwijs en arbeidsmarkt	1.3.1	Arbeidsmarkt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		1.3.2	Onderwijs	174	0	-174	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Totaal begrotingsprogramma	**174**	**0**	**-174**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
2.1	Sociale agenda, zorg en veiligheid	2.1.1	Sociale agenda en Zorg	93	0	-93	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		2.1.2	Veiligheid	559	176	-383	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Totaal begrotingsprogramma	**652**	**176**	**-476**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
2.2	Cultuur	2.2.1	Cultuur	-650	0	650	565	0	-565	565	0	-565	631	0	-631
		2.2.2	Erfgoed	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		2.2.3	Monumenten	4.241	0	-4.241	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		2.2.4	Archeologie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		2.2.5	Regionale media	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Totaal begrotingsprogramma	**3.591**	**0**	**-3.591**	**565**	**0**	**-565**	**565**	**0**	**-565**	**631**	**0**	**-631**
2.3	Sport	2.3.1	Sport	62	0	-62	0	0	0	-62	0	62	0	0	0
			Totaal begrotingsprogramma	**62**	**0**	**-62**	**0**	**0**	**0**	**-62**	**0**	**62**	**0**	**0**	**0**
2.4	Stedelijke ontwikkeling en Limburgse centra	2.4.1	Stedelijke ontwikkeling	484	0	-484	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		2.4.2	Kwaliteitsimpuls Limburgse centra	3.667	10	-3.657	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		2.4.3	IBA	10.523	0	-10.523	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		2.4.4	Regiodeal transformatie Parkstad	2.767	13.000	10.233	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Totaal begrotingsprogramma	**17.440**	**13.010**	**-4.430**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
3.1	Openbaar vervoer en railagenda	3.1.1	Openbaar vervoer en concessiemanagement	1.237	0	-1.237	289	289	0	0	0	0	0	0	0
		3.1.2	Railagenda	-200	0	200	-300	0	300	-1.400	0	1.400	-1.959	0	1.959
			Totaal begrotingsprogramma	**1.037**	**0**	**-1.037**	**-11**	**289**	**300**	**-1.400**	**0**	**1.400**	**-1.959**	**0**	**1.959**
3.2	Bereikbaarheid en mobiliteit	3.2.1	Voorbereiding en uitvoering mob.maatregelen	9.705	0	-9.705	4.480	0	-4.480	3.730	0	-3.730	230	0	-230
		3.2.2	Fiets	9.110	0	-9.110	-200	0	200	-200	0	200	-100	0	100
		3.2.3	Verkeersveiligheid	539	425	-114	539	425	-114	539	425	-114	782	425	-357
		3.2.4	Logistieke netwerken	35	0	-35	35	0	-35	35	0	-35	35	0	-35
		3.2.5	Onderhoud, beheer en rehabilitaties Provinciale wegen	81	0	-81	3.841	0	-3.841	3.841	0	-3.841	3.841	0	-3.841
		3.2.6	Project Buitenring Parkstad Limburg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		3.2.7	Project N280- West	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		3.2.8	Project N266	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Totaal begrotingsprogramma	**19.470**	**425**	**-19.045**	**8.695**	**425**	**-8.270**	**7.945**	**425**	**-7.520**	**4.788**	**425**	**-4.364**
3.3	Wonen in Limburg	3.3.1	Wonen in Limburg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Totaal begrotingsprogramma	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
3.4	Ruimtelijke dynamiek en kwaliteit	3.4.1	Omgevingsvisie	-50	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		3.4.2	Uitvoering ruimtelijk beleid	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		3.4.3	Werklocaties	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		3.4.4	Integrale gebiedsontwikkeling landelijk gebied en stad-landzones	8.255	3.750	-4.505	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		3.4.7	Grondzaken	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Totaal begrotingsprogramma	**8.205**	**3.750**	**-4.455**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
3.5	Hoogwater-bescherming langs de Maas	3.5.1	Programma Maasvallei	5.550	0	-5.550	7.200	0	-7.200	1.000	0	-1.000	0	0	0
		3.5.2	Ooijen-Wanssum	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Totaal begrotingsprogramma	**5.550**	**0**	**-5.550**	**7.200**	**0**	**-7.200**	**1.000**	**0**	**-1.000**	**0**	**0**	**0**
3.6	Water	3.6.1	Water	218	0	-218	42	0	-42	0	0	0	0	0	0
			Totaal begrotingsprogramma	**218**	**0**	**-218**	**42**	**0**	**-42**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

€ x 1.000

Begrotingsprogramma		Product		Begroting 2021			Begroting 2022			Begroting 2023			Begroting 2024		
				Lasten	Baten	Saldo	Lasten	Baten	Saldo	Lasten	Baten	Saldo	Lasten	Baten	Saldo
3.7	Energie, circulaire economie en milieu	3.7.1	Energie	200	0	-200	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		3.7.2	Duurzaamheid en circulaire economie	1.650	0	-1.650	1.550	0	-1.550	940	0	-940	0	0	0
		3.7.3	Milieu	50	50	0	50	50	0	50	50	0	50	50	0
		3.7.4	Bodem en ondergrond	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		3.7.5	Mijnbouwschade	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		3.7.11	Coördinatie RUD	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		3.7.12	Vergunningen	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		3.7.13	Handhaving	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Totaal begrotingsprogramma	**1.900**	**50**	**-1.850**	**1.600**	**50**	**-1.550**	**990**	**50**	**-940**	**50**	**50**	**0**
3.8	Natuur	3.8.1	Natuur	4.273	240	-4.033	-90	185	275	967	185	-782	407	185	-222
			Totaal begrotingsprogramma	**4.273**	**240**	**-4.033**	**-90**	**185**	**275**	**967**	**185**	**-782**	**407**	**185**	**-222**
4.1	Bestuur	4.1.1	Rijks- en veiligheidstaken CdK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		4.1.2	Bestuurskracht en bestuurlijke organisatie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		4.1.3	Integriteit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		4.1.4	Coördinatie Interbestuurlijk toezicht	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		4.1.5	Toezicht gemeentefinanciën	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		4.1.6	IPO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		4.1.7	Internationalisering	40	0	-40	40	0	-40	0	0	0	0	0	0
		4.1.8	Euregiobestuur; Managementautoriteit EMR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		4.1.9	Strategische Public affairs	550	0	-550	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		4.1.10	Branding	125	0	-125	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		4.1.13	Overige bestuurlijke zaken	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Totaal begrotingsprogramma	**715**	**0**	**-715**	**40**	**0**	**-40**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
4.2	Overhead	4.2.0	Overhead	0	-185	-185	0	-185	-185	0	-185	-185	0	-185	-185
			Totaal begrotingsprogramma	**0**	**-185**	**-185**	**0**	**-185**	**-185**	**0**	**-185**	**-185**	**0**	**-185**	**-185**
4.3	Algemene dekkingsmiddelen en overige financiën	4.3.1	MRB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		4.3.2	Provinciefonds	0	-589	-589	0	-589	-589	0	-589	-589	0	-589	-589
		4.3.3	Overige eigen middelen	0	-6	-6	0	330	330	0	337	337	0	354	354
		4.3.4	Reservering nieuw beleid	-3.703	0	3.703	-7.243	0	7.243	-2.436	0	2.436	0	0	0
		4.3.5	Stelposten	45	0	-45	25	0	-25	3.017	0	-3.017	300	0	-300
			Totaal begrotingsprogramma	**-3.658**	**-595**	**3.062**	**-7.218**	**-259**	**6.959**	**580**	**-251**	**-832**	**300**	**-234**	**-534**
4.4	PS en Griffie	4.4.1	Provinciale Staten en Griffie	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Totaal baten en lasten	**96.757**	**34.539**	**-62.217**	**10.987**	**505**	**-10.481**	**10.585**	**223**	**-10.362**	**4.218**	**240**	**-3.977**
Mutatie reserves															
Algemene reserve (egalisatie)				5.252	50.091	44.839	4.831	7.340	2.509	693	4.983	4.290	0	1.338	1.338
Immunisatiereserve				0	2.266	2.266	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Risicoreserve Bereikbaarheidsmiddelen				-614	0	614	-3.626	0	3.626	-3.678	0	3.678	-3.678	0	3.678
Reserve grondwaterbeheer				0	144	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reserve Stikstof & N2000				0	7.268	7.268	0	2	2	0	0	0	0	0	0
Reserve Bereikbaarheidsmiddelen				0	19.468	19.468	3.195	7.539	4.344	3.195	5.637	2.442	3.195	1.921	-1.273
Reserve DU Regiodeal Parkstad				13.000	0	-13.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Risicoreserve Financieel instrumentarium SiS				300	0	-300	300	0	-300	300	0	-300	0	0	0
Reserve DU-uitkering bodemsanering				0	322	322	0	42	42	0	0	0	0	0	0
Reserve DU Zoetwatermaatregelen				0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			Totaal mutaties reserves	**17.938**	**79.560**	**61.622**	**4.700**	**14.923**	**10.223**	**509**	**10.620**	**10.110**	**-484**	**3.259**	**3.743**
			Totaal	**114.694**	**114.099**	**-595**	**15.687**	**15.428**	**-259**	**11.094**	**10.843**	**-251**	**3.734**	**3.500**	**-234**

Bijlage 3: Overzicht baten en lasten 2020-2024 (t/m BW 5 -2020 en BW 1 -2021)

€ x 1.000

Begrotingsprogramma		2020			2021			2022			2023			2024		
		Lasten	Baten	Saldo	Lasten	Baten	Saldo	Lasten	Baten	Saldo	Lasten	Baten	Saldo	Lasten	Baten	Saldo
1.1	Investeringsklimaat	29.128	3.237	-25.891	16.717	2.496	-14.221	14.015	905	-13.109	13.326	915	-12.411	10.701	925	-9.776
1.2	Innovatiekracht	23.862	3.145	-20.717	47.016	18.669	-28.348	8.830	0	-8.830	6.586	0	-6.586	3.945	0	-3.945
1.3	Onderwijs en arbeidsmarkt	4.520	384	-4.137	2.325	372	-1.953	2.225	372	-1.854	1.726	372	-1.354	1.008	372	-636
2.1	Sociale agenda, zorg en veiligheid	16.689	0	-16.689	16.369	176	-16.192	16.374	0	-16.374	12.393	0	-12.393	9.403	0	-9.403
2.2	Cultuur	46.483	6.369	-40.114	48.402	5.518	-42.885	39.804	5.518	-34.287	39.117	5.518	-33.600	35.466	5.518	-29.949
2.3	Sport	5.607	0	-5.607	4.697	0	-4.697	4.655	0	-4.655	4.607	0	-4.607	1.825	0	-1.825
2.4	Stedelijke ontwikkeling en Limburgse centra	32.182	13.077	-19.105	20.455	13.010	-7.445	1.386	0	-1.386	1.387	0	-1.387	1.315	0	-1.315
3.1	Openbaar vervoer en railagenda	115.268	-5.617	-120.884	77.202	16.188	-61.015	85.105	28.164	-56.941	66.999	8.417	-58.583	68.956	8.452	-60.504
3.2	Bereikbaarheid en mobiliteit	50.891	1.563	-49.328	82.252	1.445	-80.806	63.019	991	-62.028	58.250	997	-57.253	55.360	1.004	-54.356
3.3	Wonen in Limburg	4.626	663	-3.963	2.065	0	-2.065	2.039	0	-2.039	1.939	0	-1.939	902	0	-902
3.4	Ruimtelijke dynamiek en kwaliteit	26.056	16.743	-9.313	15.999	5.520	-10.480	7.439	1.547	-5.892	7.198	1.574	-5.624	6.516	1.602	-4.913
3.5	Hoogwaterbescherming langs de Maas	8.560	40.426	31.866	7.315	10.328	3.013	7.863	0	-7.863	1.664	0	-1.664	653	0	-653
3.6	Water	10.346	4.509	-5.836	16.662	4.522	-12.141	6.043	1.014	-5.029	6.755	1.034	-5.721	2.735	1.053	-1.682
3.7	Energie, circulaire economie en milieu	30.045	7.793	-22.251	18.872	3.137	-15.735	18.096	2.406	-15.690	17.512	2.436	-15.077	16.587	2.466	-14.120
3.8	Natuur	42.091	31.443	-10.648	37.557	31.457	-6.100	28.423	31.359	2.936	26.982	31.359	4.377	24.572	31.359	6.787
4.1	Bestuur	17.198	483	-16.715	18.873	406	-18.467	18.253	406	-17.846	15.046	407	-14.639	15.261	407	-14.854
4.2	Overhead	49.449	268	-49.182	51.756	273	-51.483	51.835	278	-51.558	51.404	283	-51.121	51.343	289	-51.054
4.3	Algemene dekkingsmiddelen en overige financiën	-5.177	314.068	319.245	14.150	302.370	288.219	32.916	308.235	275.319	31.974	312.281	280.307	5.936	315.998	310.062
4.4	Provinciale Staten en Griffie	3.789	0	-3.789	3.763	0	-3.763	3.781	0	-3.781	3.805	0	-3.805	3.834	0	-3.834
	Totaal baten lasten	**511.612**	**438.555**	**-73.058**	**502.449**	**415.885**	**-86.564**	**412.103**	**381.195**	**-30.908**	**368.670**	**365.592**	**-3.078**	**316.318**	**369.444**	**53.126**
Mutatie reserves																
Algemene reserve (egalisatie)		77.867	113.251	35.384	26.146	75.512	49.366	10.033	28.429	18.396	11.113	18.286	7.173	553	3.152	2.599
Immunisatiereserve		8.667	32.212	23.545	0	29.854	29.854	0	22.545	22.545	0	21.500	21.500	0	0	0
Reserve herontwikkeling Tapijnkazerne		0	1.000	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reserve Waterveiligheid Maas		0	3.000	3.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Risicoreserve Bereikbaarheidsmiddelen		7.440	0	-7.440	7.745	0	-7.745	5.204	0	-5.204	5.703	0	-5.703	6.050	0	-6.050
Bestemmingsreserve Napoleonsbaan		0	1.965	1.965	0	1.965	1.965	0	1.965	1.965	0	1.965	1.965	0	0	0
Bestemmingsreserve ZLSM		34	115	81	34	0	-34	34	0	-34	34	0	-34	34	0	-34
Bestemmingsreserve NEDAB		3.532	4.248	717	4.048	4.048	0	4.048	4.048	0	3.648	3.648	0	0	0	0
Bestemmingsreserve realisatie N266		0	7.999	7.999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Risicoreserve grondexploitatie		615	4.736	4.120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bestemmingsreserve Culturele kansen		0	218	218	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reserve grondwaterbeheer		144	393	249	0	144	144	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reserve Campusorganisatie Chemelot		0	1.000	1.000	0	750	750	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Egalisatiereserve DU bedrijventerreinen		0	60	60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Egalisatiereserve DU externe veiligheid		283	566	283	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reserve stikstof & N2000		11.385	10.036	-1.350	9.390	14.579	5.189	9.390	2	-9.388	9.390	0	-9.390	9.390	0	-9.390
Bruteringsreserve Limburgsmuseum Venlo		0	206	206	0	206	206	0	206	206	0	206	206	0	206	206
Bruteringsreserve provinciale gebouwen		0	199	199	0	201	201	0	201	201	0	201	201	0	201	201
Bruteringsreserve Creative City		0	706	706	0	706	706	0	706	706	0	706	706	0	706	706
Reserve Bereikbaarheidsmiddelen		91.832	151.544	59.712	78.433	110.263	31.830	81.662	87.589	5.927	81.697	84.241	2.544	81.732	82.461	729
Reserve DU Regiodeal Parkstad		13.077	16.405	3.328	13.000	0	-13.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reserve Natuur		0	615	615	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reserve aandeeltransacties LIOF		0	262	262	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Risicoreserve Financieel instrumentarium SiS		21.360	0	-21.360	13.438	0	-13.438	7.986	0	-7.986	5.215	0	-5.215	1.890	0	-1.890
Reserve DU-uitkering bodemsanering		272	2.390	2.118	0	432	432	0	152	152	0	45	45	0	0	0
Reserve Transitiefonds		0	4.521	4.521	0	0	0	0	100	100	0	0	0	0	0	0
Bruteringreserve VDL Nedcar		2.735	10	-2.725	0	1.021	1.021	0	1.021	1.021	0	1.021	1.021	0	1.021	1.021
reserve DU Naijl-effecten mijnbouw		0	0	0	0	714	714	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bestemmingsreserve realisatie N280		9.500	1.082	-8.418	0	1.672	1.672	0	2.043	2.043	0	2.226	2.226	0	2.593	2.593
Reserve DU Gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum		53.962	21.234	-32.728	10.328	1.100	-9.228	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reserve DU Zoetwatermaatregelen		5.942	5.337	-605	33	5.909	5.875	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Totaal mutatie reserves	**308.647**	**385.311**	**76.664**	**162.597**	**249.078**	**86.481**	**118.358**	**149.007**	**30.649**	**116.800**	**134.046**	**17.247**	**99.649**	**90.341**	**-9.308**
	Totaal	**820.259**	**823.865**	**3.606**	**665.045**	**664.962**	**-83**	**530.461**	**530.202**	**-259**	**485.470**	**499.638**	**14.168**	**415.967**	**459.785**	**43.818**

Bijlage 4: Overzicht stand reserves 2020-2024 (ná BW 5-2020 en BW1-2021)

€ x 1.000

	2019		2020			2021			2022			2023			2024		
	Beginstand balans 2019	Bestem. resultaat	Vermeer dering	Vermin dering	Eind stand	Vermeer dering	Vermin dering	Eind stand	Vermeer dering	Vermin dering	Eind stand	Vermeer dering	Vermin dering	Eind stand	Vermeer dering	Vermin dering	Eind stand
Algemene reserve (egalisatie)	89.594	24.897	77.867	113.251	79.107	26.146	75.512	29.742	10.033	28.429	11.346	11.113	18.286	4.173	553	3.152	1.573
Immunisatiereserve	1.006.546	2.562	8.667	32.212	985.562	0	29.854	955.708	0	22.545	933.163	0	21.500	911.663	0	0	911.663
Reserve knelpunten Economisch beleid	772	0	0	0	772	0	0	772	0	0	772	0	0	772	0	0	772
Egalisatiereserve Gladheidsbestrijding	312	0	0	0	312	0	0	312	0	0	312	0	0	312	0	0	312
Reserve aandeeltransacties LIOF	5.306	0	0	262	5.044	0	0	5.044	0	0	5.044	0	0	5.044	0	0	5.044
Reserve Bereikbaarheidsmiddelen	151.772	0	91.832	151.544	92.060	78.433	110.263	60.229	81.662	87.589	54.302	81.697	84.241	51.758	81.732	82.461	51.029
Risicoreserve Bereikbaarheidsmiddelen	0	0	7.440	0	7.440	7.745	0	15.186	5.204	0	20.390	5.703	0	26.092	6.050	0	32.142
Reserve Waterveiligheid Maas	3.000	0	0	3.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bestemmingsreserve Overdracht Napoleonsweg	7.862	0	0	1.965	5.897	0	1.965	3.932	0	1.965	1.967	0	1.965	2	0	0	2
Bestemmingsreserve DU bedrijventerreinen	575	0	0	60	515	0	0	515	0	0	515	0	0	515	0	0	515
Reserve DU Regiodeal Parkstad	7.712	0	13.077	16.405	4.384	13.000	0	17.384	0	0	17.384	0	0	17.384	0	0	17.384
Risicoreserve Grondexploitatie	4.191	0	615	4.736	71	0	0	71	0	0	71	0	0	71	0	0	71
Risicoreserve Financieel instrumentarium SiS	76.067	0	21.360	0	97.427	13.438	0	110.866	7.986	0	118.852	5.215	0	124.067	1.890	0	125.957
Reserve POB cao provincie	1.978	0	0	0	1.978	0	0	1.978	0	0	1.978	0	0	1.978	0	0	1.978
Reserve grondwaterbeheer	627	0	144	393	378	0	144	234	0	0	234	0	0	234	0	0	234
Reserve DU Gebiedsontwikkeling Ooijen-Wanssum	48.687	0	53.962	21.234	81.415	10.328	1.100	90.643	0	0	90.643	0	0	90.643	0	0	90.643
Reserve Campusorganisatie Chemelot	3.804	0	0	1.000	2.804	0	750	2.054	0	0	2.054	0	0	2.054	0	0	2.054
Reserve zilver brons groene natuur	199	0	0	0	199	0	0	199	0	0	199	0	0	199	0	0	199
Bruteringsreserve duurzaamheid gebouwen	2.876	0	0	199	2.677	0	201	2.476	0	201	2.274	0	201	2.073	0	201	1.872
Bruteringsreserve Limburgsmuseum Venlo	2.423	0	0	206	2.217	0	206	2.011	0	206	1.805	0	206	1.599	0	206	1.393
Bruteringreserve VDL Nedcar	25.465	0	2.735	10	28.190	0	1.021	27.169	0	1.021	26.149	0	1.021	25.128	0	1.021	24.107
Bestemmingsreserve realisatie N280	103.877	0	9.500	1.082	112.294	0	1.672	110.622	0	2.043	108.579	0	2.226	106.353	0	2.593	103.759
Reserve DU externe veiligheid	283	0	283	566	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bestemmingsreserve ZLSM	116	0	34	115	34	34	0	68	34	0	102	34	0	136	34	0	170
Reserve DU Naijl-effecten mijnbouw	1.695	0	0	0	1.695	0	714	981	0	0	981	0	0	981	0	0	981
Reserve Natuur	875	0	0	615	260	0	0	260	0	0	260	0	0	260	0	0	260
Reserve Stikstof & Natura 2000	25.786	0	11.385	10.036	27.136	9.390	14.579	21.947	9.390	2	31.335	9.390	0	40.725	9.390	0	50.116
Bruteringsreserve ontschotten Gouvernement	1.413	0	0	0	1.413	0	0	1.413	0	0	1.413	0	0	1.413	0	0	1.413
Bestemmingsreserve Culturele kansen	218	0	0	218	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reserve Transitiefonds	8.188	0	0	4.521	3.667	0	0	3.667	0	100	3.567	0	0	3.567	0	0	3.567
Reserve NEDAB	717	0	3.532	4.248	0	4.048	4.048	0	4.048	4.048	0	3.648	3.648	0	0	0	0
Bruteringsreserve Creative City	11.300	0	0	706	10.594	0	706	9.887	0	706	9.181	0	706	8.475	0	706	7.769
Bestemmingsreserve realisatie N266	7.999	0	0	7.999	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reserve DU-uitkering bodemsanering	7.200	0	272	2.390	5.082	0	432	4.650	0	152	4.498	0	45	4.453	0	0	4.453
Reserve Herontwikkeling Tapijnkazerne	1.000	0	0	1.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Reserve DU Zoetwatermaatregelen	5.337	0	5.942	5.337	5.942	33	5.909	67	0	0	67	0	0	67	0	0	67
Totaal	**1.615.772**	**27.459**	**308.647**	**385.311**	**1.566.567**	**162.597**	**249.078**	**1.480.086**	**118.358**	**149.007**	**1.449.437**	**116.800**	**134.046**	**1.432.190**	**99.649**	**90.341**	**1.441.498**

Programma	Product	Volgnr.	Omschrijving investering	Afschr. termijn	Krediet-bedrag	Looptijd	Indicatieve fasering kredietbedrag x € 1				
							2020	2021	2022	2023	2024
			Nieuwkrediet 2021								
3.2	3.2.5		N271 Rehabilitatie Fietspad Plasmolen-Mook 15 jr	15	518.000	2021		518.000			
			N271 Rehabilitatie Fietspad Plasmolen-Mook 40 jr	40	1.332.000	2021		1.332.000			
			N280 Deelproject West-Leudal (incl. reconstructie aansluiting N280/N279 rotonde en carpoolplaats Kelpen)	15	4.400.000	2021		4.400.000			
			N281 Rehabilitatie 4-baans gedeelte gem. Heerlen (fundering en verharding, km 22- 32) 15 jr	15	3.125.943	2021		3.125.943			
			N281 Rehabilitatie 4-baans gedeelte gem. Heerlen (fundering en verharding, km 22- 32) 40 jr	40	8.038.139	2021		8.038.139			
			Openbare verlichting	15	400.000	2021		400.000			
			OMOP verhardingen (investeringen)	15	472.425	2021		472.425			
			Bewegwijzering 2021	15	183.534	2021		183.534			
			Verkeersregelinstallaties 2021	15	672.296	2021		672.296			
			Vervanging geleiderails 2021	15	232.737	2021		232.737			
			Vervanging wegmeubilair 2021	15	118.578	2021		118.578			
			Incidentele investeringen (grondaankopen, faunavoorzieningen, groenbeheer en verkeersveiligheid) 2021	15	242.659	2021		242.659			
			Studieprojecten 2021	5	54.281	2021		54.281			
			Vervangingsinvesteringen algemeen 2021	15	1.243.456	2021		1.243.456			
			Aanschaf gladheidsbestrijdingsmateriaal 2021	15	152.850	2021		152.850			
			Nieuwkrediet 2020:								
4.2	4.2.0		Nieuwe werkplekken 2020	4	159.760	2020	159.760				
4.2	4.2.0		Smartphones 2020	3	82.164	2020	82.164				
4.2	4.2.0		Automatiseringsapparatuur 2020	5	257.980	2020	257.980				
3.2	3.2.5		Vervanging en uitbreiding stalling steunpunt Hulsberg	30	195.000	2020	195.000				
			Totaal		**21.881.802**		**694.904**	**21.186.898**	**0**	**0**	**0**

Bijlage 6: Afkortingenlijst

A

AMIBM	Aachen-Maastricht Institute for Biobased Materials
AVA	Algemene Vergadering van Aandeelhouders
AVV	Aachener Verkehrsverbund
AWR	Afwijkingenrapportage

B

BBV	Besluit Begroting en Verantwoording
BCC	Brightlands Chemelot Campus
BCGV	Brightlands Campus Greenport Venlo
BISCI	Brightlands Institute for Supply Chain Innovation
BL-MHC	Brightlands Maastricht Health Campus
BMC	Brightlands Materials Center
BNG	Bank Nederlandse Gemeenten
BO-MIRT	Bestuurlijk Overleg - Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport
BSSC	Brightlands Smart Service Campus
BT	Brightlands Techruption
BTW	Belasting toegevoegde waarde
BZK	Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

C

CEO	Chief Executive Officer
CM&D BV	Campus Heerlen Management & Development B.V.
CRF	Chemelot Research Facilities

D

DB	Dagelijks Bestuur

E

EFRO	Europees Fond voor Regionale Ontwikkeling
EMR	Euregio Maas-Rijn
ERW	Euregio Rijn Waal
EZK	Ministeries van Economische Zaken en Klimaat

F

FEB	Financiën, Economische zaken en Bestuur

G

GBL-NSP	Gemeenschappelijk Landbouwbeleid-Nationaal Strategisch Plan
GBL-POP	Gemeenschappelijk Landbouwbeleid-Plattelands Ontwikkelings Programma
GS	Gedeputeerde Staten
GOVI	Grenzeloze Openbaar Vervoer Informatie

H

HBO	Hoger beroepsonderwijs

I

IBA	Internationale Bau Ausstellung
IBP	Interbestuurlijk Programma Vitaal Platteland
I&W	Ministerie van Infrastructuur & Waterstaat
IKL	Instandhouding Kleine Landschapselementen

J

JOLA	Jonge Landbouwers

K

KLC	Kwaliteit Limburgse Centra

L

LBDF	Limburg Business Development Fonds
LEF	Limburgse Energie Fonds
LIOF	Limburgs Instituut voor Ontwikkeling en Financiering

M

MAA	Maastricht Aachen Airport
MAABI	Maastricht Aachen Airport Beheer & Infrastructuur
MaaS	Mobility as a Service
MBO	Middelbaar beroepsonderwijs
MEB	Missiegedreven Economisch Beleidskader
MIM	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
MKB	Midden- en Klein Bedrijf
MUMC+	Maastricht Universitair Medisch Centrum
MWIDE	Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie

N

N2000	Natura 2000
NOVI	Nationale omgevingsvisie
NPRES	Nationale programma Regionale Energiestrategieën
NRW	Nordrhein Westfalen
NTC’s	Nationale Trainingcentra’s
NWB	Nederlandse Waterschapsbank

P

PAS	Programmatische Aanpak Stikstof
PES	Provinciale Energie Strategie
POP3	Plattelandsontwikkelingsprogramma
PS	Provinciale Staten
POVI	Provinciale Omgevingsvisie

R

RES	Regionale Energie Strategieën

RGP	Regeling Grote Projecten
RIEC	Regionale Informatie- en Expertise Centrum Limburg
RTC's	Regionale Trainingcentra's
RUD	Regionale Uitvoerings Diensten
RVO	Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
RWS	Rijkswaterstaat
RWTH	Rheinische-Westfalische Technische Hochschule

S

SER	Sociaal Economische Raad
SILG	Subsidieverordening Inrichting Landelijk Gebied
SKB	Schatkistbankieren
SPUK	Specifieke Uitkering
SVNL	Subsidieverordening Natuur- en Landschapsbeheer

T

TBO	Terrein Beherende Organisatie

U

UM	Universiteit Maastricht

V

VN	Verenigde Naties

W

WHVBZ	Wet Hygiene en Veiligheid Badinrichtingen en Zwemgelegenheden
Wnb	Wet natuurbescherming
WO	Wetenschappelijk onderwijs

www.limburg.nl

provincie limburg

Provinciale Staten
van Limburg

Cluster	FIN	**Behandeld**	S.J.T. Ghijsen-Kusters
Ons kenmerk	2020/49652	**Telefoon**	-
Uw kenmerk	-	**Maastricht**	4 december 2020
Bijlage(n)	1	**Verzonden**	**4 december 2020**

Onderwerp
Schriftelijke vragenronde Financiële Eindejaarsbijstelling 2020

Geachte Staten,

Bij het aanbieden van de Financiële Eindejaarsbijstelling 2020 bent u uitgenodigd tot het indienen van schriftelijke vragen. De Statenfracties van CDA, D66, GroenLinks, PVV en VVD hebben van deze gelegenheid gebruik gemaakt.

In de bijlagen bij deze brief treft u in het kader van de PS-behandeling op 11 december aanstaande de antwoorden op deze vragen aan.

Gedeputeerde Staten van Limburg

voorzitter

secretaris

Bezoekadres:
Limburglaan 10
NL-6229 GA Maastricht

Postbus 5700
NL-6202 MA Maastricht
postbus@prvlimburg.nl

Tel + 31 43 389 99 99
Fax + 31 43 361 80 99
www.limburg.nl

IBAN –nummer:
NL08RABO0132575728
BIC-code: RABONL2U

Bijlage

Schriftelijke vraag- en antwoordronde

Financiële Eindejaarsbijstelling 2020

Provincie Limburg

Maastricht, 4 december 2020

Leeswijzer

De beantwoording van de schriftelijke vragen van de Statenfracties over de Financiële Eindejaarsbijstelling 2020 dient als volgt gelezen te worden:

- De vragen en antwoorden zijn inhoudelijk gerubriceerd conform de indeling van de Financiële Eindejaarsbijstelling 2020;

- De formulering van de vragen is letterlijk overgenomen. Eventuele typefouten zijn gecorrigeerd;

- De nummering van de fracties is gehandhaafd.

Document		Financiële Eindejaarsbijstelling 2020	
Onderdeel		Algemeen	
Staten-fractie	**Nr.**	**Vraag**	**Antwoord**
PVV	1.	In een eerdere oproep (herfstbrief) heeft de PVV fractie gevraagd om in elk begrotingsoverzicht specifiek aan te duiden welke financiële (negatieve) effecten te wijten zijn aan de coronamaatregelen. Dit is nu ook niet goed te herleiden in de jaarafrekening. Wat is daar de verklaring voor?	Uw Staten ontvangen periodiek voortgangsberichten (inmiddels 13[1]) inzake de 'Provinciale maatregelen tegen de gevolgen van het Coronavirus'. • Daarbij wordt de financiële schadestaat vertrouwelijk ter inzage gelegd, zodat u kennis hiervan kunt nemen. Deze schadestaat is expliciet bedoeld om inzicht te geven in de negatieve financiële effecten. • Daarnaast bent u ook via de Informerende stukken met betrekking tot de circulaires provinciefonds geïnformeerd over de stand van zaken rondom de compensatie door het Rijk. Zodra de ontwikkelingen rondom Corona aanleiding geven tot bijstelling van de begroting doen wij dat in de reguliere P&C cyclus, naast de reguliere onderwerpen die u in deze stukken kunt verwachten. • De Voorjaarsnota 2020 stond in het teken van urgente opgaven die spelen, waaronder de coronacrisis en de maatregelen tegen de gevolgen van het Coronavirus. • Bij de 2e Afwijkingenrapportage 2020/Programmabegroting 2021 is dit verder vertaald en is de risicoreserve Financieel Instrumentarium Sturing in Samenwerking opgehoogd met € 5,39 mln. Dit ter dekking van mogelijke schade als gevolg van de Coronacrisis bij onze deelnemingen/financieringen. • Bij de Eindejaarsbijstelling 2020 ten slotte worden faseringen van budgetten vermeld die een gevolg zijn van de Coronacrisis. Dit betreft wel een financieel effect, echter zonder resultaatconsequenties.

[1] Laatste versie: Informerend stuk Provinciale maatregelen tegen de gevolgen van het Coronavirus, brief GS van 3-11-2020 (GS 2020-44340)

Document		Financiële Eindejaarsbijstelling 2020	
Onderdeel		Algemeen	
Staten-fractie	**Nr.**	**Vraag**	**Antwoord**
			Uiteraard blijft deze periodieke verantwoording en informatie een momentopname en is het, op dit moment, nog onzeker wat de eventuele gevolgen van de Coronacrisis zijn voor de provinciale financiën op langere termijn. Wij blijven uw Staten hier echter over informeren, zolang daar aanleiding voor is.
VVD	1.	Maakt de provincie gebruik van tegemoetkoming lasten vanuit de corona problematiek? Bijvoorbeeld voor salarissen van werk dat niet uitgevoerd kon worden? Maar ook andere Corona gerelateerde bijstand vanuit het Rijk?	Gelet op de voorwaarden komt de provinciale organisatie niet in aanmerking voor de landelijke NOW- resp. TVL-regeling en kunnen geen salarissen van provinciale ambtenaren gecompenseerd worden. Voor wat betreft andere gerelateerde bijstand van het Rijk maken we wel gebruik van de landelijke regelingen die er zijn om de culturele sector en de regionale economie te versterken. Voor cultuur is inmiddels € 1.101.154,- toegekend voor de coronaschade vanaf 1 maart tot 1 juni 2020. Deze bijstand van het Rijk wordt doorgezet naar diverse culturele instellingen in Limburg. We verwijzen naar de mededeling portefeuillehouder inzake 'Inzet vanwege Corona van maatregelen en middelen voor cultuur en erfgoed in Limburg' d.d. 13 oktober 2020 en de mededeling portefeuillehouder inzake 'Inzet vanwege Corona van middelen ten behoeve van de Oud Limburgse Schuttersfederatie' d.d. 13 oktober 2020. Voor de compensatie van de coronaschade regionale economie zijn we nog in overleg met het Rijk. Het Rijk heeft onder meer aangegeven dat ze bereid is om de fondsvermogens van de ROM's te versterken. We verwijzen tevens naar de diverse voortgangsrapportages die naar uw Staten

Document		Financiële Eindejaarsbijstelling 2020	
Onderdeel		Algemeen	
Staten-fractie	**Nr.**	**Vraag**	**Antwoord**
			zijn gestuurd voor de actuele stand van zaken van coronaschade.

Document		Financiële Eindejaarsbijstelling 2020	
Onderdeel		1.2. Innovatiekracht	
Staten-fractie	**Nr.**	**Vraag**	**Antwoord**
PVV	3.	Pagina 22, prestatie indicatoren Aantallen studenten: Is het mogelijk om de aantallen studenten op mbo niveau bij alle overzichten te splitsen naar niveau 1-2-3-4 ? zo nee, waarom niet?	Het is mogelijk om de aantallen studenten op het MBO te splitsen naar de verschillende niveau's. Bij het Citaverde college zijn op dit moment – 1 december 2020 - de volgende cijfers bekend: - Niveau 1: 0 - Niveau 2: 58 - Niveau 3: 115 - Niveau 4: 136 Voor het aantal studenten geldt dat er uitgegaan wordt van het academisch/school jaar (dit loopt van september tot september). In dit geval betekent dit dat de cijfers, zoals aangegeven in de begroting, gelden voor het jaar 2019-2020. De gegevens die zijn opgevraagd voor de beantwoording van deze vraag, zijn echter de meest actuele cijfers en daardoor licht afwijkend van de cijfers aangegeven in de begroting.

Document		Financiële Eindejaarsbijstelling 2020	
Onderdeel		2.2. Cultuur	
Staten-fractie	**Nr.**	**Vraag**	**Antwoord**
PVV	4.	Pagina 37, 447/54: De samenwerking is gestoeld op …..centraal te stellen. Wat wordt er eigenlijk bedoeld met deze zin? Welke onderwijskundige visie wordt gehanteerd? En welke inhouden omvatten die culturele ontwikkeling?	Dit is bepaald in de regeling Cultuureducatie met Kwaliteit 2021-2024 van het Fonds voor Cultuurparticipatie (artikel 1.2 Doel van de regeling) en betekent dat cultuureducatie moet aansluiten bij de pedagogische visie van een school en dat de culturele ontwikkeling van kinderen en jongeren van 0-18 jaar hierbij centraal wordt gesteld. De wijze waarop dit gebeurt wordt bepaald door het curriculum, de visie op cultuureducatie van de school en de samenwerking met het culturele veld (zzp'ers, culturele verenigingen en culturele instellingen). Het duurzaam versterken van cultuureducatie dient namelijk te gebeuren door middel van intensieve samenwerking tussen school en het lokale/regionale culturele veld.
VVD	2.	P. 38. DOOR! Regelingen. Het saldo, zijnde € 18.073, wordt beschikbaar gesteld voor de muziekbonden vanwege hun betrokkenheid bij de DOOR! Regelingen. Kunt u aangeven op basis van welke afspraak dit is?	Middels mededeling portefeuillehouder d.d. 23 juni 2020 inzake afdoen toezegging 8534 cultuureducatie zijn uw Staten geïnformeerd over ons voornemen om het restant van de middelen van de provinciale bijdrage aan het Huis voor de Kunsten Limburg (HKL) in 2018 en 2019 ten behoeve van de DOOR!-regelingen gericht op muziekonderwijs terug te vorderen ten behoeve van een verdere integratie van muziekonderwijs binnen Cultuureducatie met Kwaliteit (CmK) 2021-2024. Op basis van informatie aangeleverd door HKL d.d. 25.09.2020 bedraagt dit restant in totaal € 216.400,00. Beleidsmatig en financieel passend binnen het Beleidsprogramma Cultuur hebben wij d.d. 27.10.2020 besloten in het kader van de Provinciale matchingsbijdrage in het kader van de Regeling CmK 2021–2024 van het Fonds voor Cultuurparticipatie hiervan € 198.327,24 toe te voegen aan het budget voor CmK 2021-2024. Het resterend saldo ten bedrage van

Document		Financiële Eindejaarsbijstelling 2020	
Onderdeel		2.2. Cultuur	
Staten-fractie	**Nr.**	**Vraag**	**Antwoord**
			€ 18.072,76 is vervolgens gereserveerd voor de uitvoering in 2021 van de DOOR! Regelingen door de nieuwe Stichting die de voorheen bij HKL aangesloten muziekbonden oprichten ten behoeve van de steunfunctie richting hun achterbannen. Over dat laatste zijn uw Staten middels mededeling portefeuillehouder inzake Verzelfstandiging steunfunctie amateurmuziek d.d. 10 november 2020 geïnformeerd.
D66		**Pagina 39 product 2.2.2. Erfgoed bijstelling nr. 386**	
D66	1.	We kennen de Monumentenwacht niet als een verbonden partij. Op grond waarvan neemt de provincie verantwoordelijkheid voor het functioneren van de Monumentenwacht?	De Stichting Monumentenwacht Limburg is één van de begrotingsinstellingen op het gebied van erfgoed die de Provincie al langjarig ondersteunt. De Provincie neemt verantwoordelijkheid omdat tekorten een risico opleveren ten aanzien van de Provinciale begrotingsbijdrage, en om de continuïteit van de werkzaamheden van de Monumentenwacht Limburg (met name: middels inspecties eigenaren adviseren over de bouwkundige staat en onderhoudsbehoefte, wat de kwaliteit van het monumentenbestand ten goede komt en een voorwaarde is bij het verkrijgen van een Provinciale subsidie in het kader van de restauratieregeling) te helpen borgen. Daarnaast is er sprake van de garantstelling uit 1987, een verklaring die bepaalt dat de uitgaven van de Monumentenwacht Limburg, voor zover niet gedekt uit opbrengsten uit goederen en diensten, voor tenminste 90% worden gefinancierd met door de Provincie Limburg ter beschikking gestelde middelen. De verklaring houdt verband met de decentralisatie van de monumentenwacht door het Ministerie van WVC in 1987. Dit betrof destijds een landelijke ontwikkeling.

Document		Financiële Eindejaarsbijstelling 2020	
Onderdeel		2.2. Cultuur	
Staten-fractie	**Nr.**	**Vraag**	**Antwoord**
D66	2.	Basis voor de dekking van het tekort van de Monumentenwacht is een garantstelling uit 1987. Hoe is de financiële waarde van deze garantstelling in de jaarstukken 2019 verwerkt?	De garantstellingen staan in de Jaarstukken 2019 vermeld onder 6.4. Toelichting op balans per 31-12-2019 en specifiek onder 6.4.5. Niet uit de balans blijkende verplichtingen (blz. 440). In dit onderdeel van de toelichting zijn toezeggingen/garanties opgenomen die nog niet hebben geleid tot financiële transacties c.q. afdwingbare verplichtingen in de financiële administratie. Hier worden in principe alleen de meest significante garantiestellingen (materiële bedragen) opgenomen.
D66	3.	Hoe zijn “oude” garantstellingen in het algemeen in de jaarstukken verwerkt?	De garantstellingen staan in de Jaarstukken 2019 vermeld onder 6.4.5. Niet uit de balans blijkende verplichtingen (blz. 440). Hier worden in principe alleen de meest significante garantiestellingen (materiële bedragen) opgenomen.
D66	4.	Is de Monumentenwacht een cultuurvoorziening die volgens de criteria van het Rijk voor compensatie cultuurvoorzieningen in aanmerking komt?	Monumentenwacht Limburg geeft aan dat er in het voorjaar gesprekken tussen de landelijke organisatie MonumentenwachtNL en het Rijk zijn geweest waaruit bleek dat er geen rechtstreekse compensatie aan de orde was. Wel heeft de Provincie Limburg, gegeven dat het vooralsnog onafwendbaar negatief resultaat over 2020 mede versterkt wordt door de actuele coronasituatie, de incidentele bijdrage van € 140.000 hiervoor ten laste gebracht van de door het Rijk toegezegde middelen inzake compensatie cultuurvoorzieningen als gevolg van de Coronacrisis (Kamerbrief Ministerie BZK d.d. 31-08-2020).

Document		Financiële Eindejaarsbijstelling 2020	
Onderdeel		2.4. Stedelijke ontwikkeling en Limburgse centra	
Staten-fractie	**Nr.**	**Vraag**	**Antwoord**
CDA	1.	Paginanummer 45 Alinea 1 Het Transformatiefonds Parkstad is afgerekend. € 765.476 wordt door de provincie teruggevorderd en 75% daarvan wordt automatisch overgeboekt naar 2021 t.b.v. cofinanciering KLC met gemeente Brunssum. Welke afweging ligt hieraan ten grondslag? PS heeft immers bedongen dat de middelen voor KLC in kernen en dorpen ingezet worden en niet in steden.	Omdat de oorspronkelijke Businesscase Brunssum Centrum-Noord (BC) niet meer aansloot bij de actuele woning- en retailmarktbehoefte is de oude beschikking uit 2012 herijkt. De gemeente Brunssum heeft daartoe een nieuwe centrumvisie uitgewerkt en vertaald naar een nieuw plan en uitvoeringsprogramma 2020-2026 dat in september 2020 door de raad is vastgesteld en in lijn is met de doelstellingen KLC en de Limburgse Agenda Wonen. In relatie tot dit nieuwe centrumplan, de Regiodeal Parkstad Limburg en KLC is eind vorig jaar de Gemeente Brunssum gevraagd de oude BC financieel af te rekenen alvorens te kunnen komen tot een nieuwe samenwerkingsovereenkomst KLC en Regiodeal. Insteek daarbij was om de BC af te rekenen op basis van uitgevoerde projecten binnen de termijn (31 december 2020) en dat over projecten en resultaten die voorzien zijn vanaf 2021, mogelijk nieuwe afspraken gemaakt zouden kunnen worden in het kader van KLC en Regiodeal Parkstad Limburg. Gelet op dit voornemen en de met gemeente Brunssum besproken kansen om te komen tot een nieuwe samenwerkingsovereenkomst waarin het nieuwe centrumplan als deelproject kan worden opgenomen, is daarom voorgesteld het restantbedrag voor 25% in te zetten voor de taakstelling en 75% te reserveren voor een eventuele cofinanciering van een op te stellen samenwerkingsagenda met Brunssum. Overeenkomstig het aangenomen amendement 44 (Bastiaans c.s.) worden de middelen KLC primair ingezet voor de leefbaarheid in kernen, wijken, buurten en

Document		Financiële Eindejaarsbijstelling 2020	
Onderdeel		2.4. Stedelijke ontwikkeling en Limburgse centra	
Staten-fractie	**Nr.**	**Vraag**	**Antwoord**
			dorpen. Omdat op voorhand geen gemeenten worden uitgesloten, zijn en blijven we met alle Limburgse gemeenten in gesprek over goede woonplannen die passen binnen de doelstellingen en uitgangspunten van de Limburgse Agenda Wonen ('juiste woning op de juiste plek') alsmede KLC.
PVV	5.	Pagina 49, 435; Er is € 4.000.000,- afgeroepen inzake Centercourt. Wat is tot nu toe met die € 4 miljoen gerealiseerd? Wat is overigens de huidige stand van zaken m.b.t. de ontwikkeling van Centercourt.	De € 4.000.000,- onder 435 die voor project Center Court zijn afgeroepen betreft de bijdrage aan het project Center Court vanuit de Regio Deal Parkstad Limburg. Dit zijn Rijksmiddelen, waarvoor de Provincie kassier is. Besluitvorming over de beschikking vanuit de Regiodeal heeft plaatsgevonden door het Dagelijks Bestuur van de Stadsregio Parkstad, op basis van een bindend advies van de bestuurlijke Regionale Regiegroep Regiodeal waarin naast de Regio ook de Provincie vertegenwoordigd is. Provinciale Staten hebben daarnaast op 13 december 2019 (G-19-039) ingestemd met een bijdrage van maximaal € 8 miljoen ten behoeve van de realisatie van Center Court voor Gezondheid & Vitaliteit onder de voorwaarde dat: ▪ de beoogde fysieke ontwikkeling in totaliteit en met de beoogde kwaliteit tot uitvoering wordt gebracht; ▪ gemeente Kerkrade minimaal € 27,5 miljoen investeert in de fysiek ontwikkeling op het Atriumterrein; ▪ de financiering vanuit gemeente Kerkrade, IBA, Regiodeal en Provincie voor de publieke fysieke ontwikkeling dekkend is; ▪ de kwaliteit en instandhouding van de fysieke componenten (exploitatie) langjarig en duurzaam geborgd is. De bouwwerkzaamheden van Center Court zijn gestart, lopen voortvarend en

Document		Financiële Eindejaarsbijstelling 2020	
Onderdeel		2.4. Stedelijke ontwikkeling en Limburgse centra	
Staten-fractie	**Nr.**	**Vraag**	**Antwoord**
			liggen op schema. De oplevering is gepland voor de eerste maanden van 2023. De financiële afwikkeling van deze provinciale bijdrage is nog lopende. De subsidie wordt waarschijnlijk begin 2021 beschikt. In het 4e informerend stuk over de Provinciale maatregelen tegen de gevolgen van het Coronavirus (2020/17346) hebben wij u geïnformeerd over het proces van besluitvorming over de 'niet-fysieke programmatische ontwikkeling'. In dat verlengde heeft bij raadsbesluit van 1 juli 2020 de gemeenteraad van Kerkrade structureel 1,2 mio euro aan middelen gealloceerd voor gezondheid- en vitaliteitsbeleid in het kader van het gedachtengoed Center Court. Daarmee zijn de voorwaarden om tot een ingrijpende herinrichting van het Sociale Domein te komen gecreëerd. 'Vie – leven in beweging' is overigens de nieuwe naam van Center Court. Voortaan zullen wij ook de naam Vie gebruiken.

Document		Financiële Eindejaarsbijstelling 2020	
Onderdeel		3.4. Ruimtelijke dynamiek en kwaliteit	
Staten-fractie	**Nr.**	**Vraag**	**Antwoord**
CDA	2.	Paginanummer 64 Alinea 1 De druk op de ruimte neemt toe. Daarom is besloten om een ontwerpend onderzoek aangaande gebiedsontwikkeling te realiseren, waarbij het gebied en de opgave(n) nog niet concreet afgebakend (hoeven te) zijn. Wat is een ontwerpend onderzoek en welke vraag wordt in dit onderzoek beantwoord?	Op dit moment en in de komende decennia hebben we te maken met enkele grote maatschappelijke ontwikkelingen. Te noemen zijn in ieder geval de energietransitie, de klimaatadaptatie, de transitie van de landbouw, de woningopgave en mobiliteit. Ontwerpend onderzoek richt zich op het verkrijgen van meer inzicht in hoe de grote maatschappelijke opgaven van dit moment op een samenhangende manier een plek kunnen krijgen in de ruimte die steeds schaarser wordt. Daarbij worden mogelijke antwoorden gezocht op vragen als locatie, kansen of problemen en welke oplossingen denkbaar zijn. Aan de hand van de mogelijke antwoorden worden vervolgens scenario's ontwikkeld en zoveel mogelijk in kaarten en illustraties verbeeld. Ontwerpend onderzoek leidt daarmee niet tot een blauwdruk, maar helpt ons met behulp van verschillende scenario's open naar de toekomst te kijken. Het brengt als het ware het speelveld in beeld waarbinnen de grote maatschappelijke ontwikkelingen van nu en de komende decennia een plek moeten vinden. De scenario's bieden in feite een onderlegger voor de besluitvorming over toekomstige concrete plannen en initiatieven. Het Ontwerpend onderzoek zal in 2021 worden uitgevoerd.
VVD	3.	Blz. 66. Fasering Plattelandsontwikkeling Hoeveel van de 27 deelprojecten Akkoord Castenray zijn uitgevoerd? Hoeveel moeten er nog? Om welke projecten gaat het?	Het Maasgaardprogramma omvat oorspronkelijk 13 projecten en een aantal reserve projecten ten tijden van het Akkoord van Castenray. Zie voor de Visie Maasgaard, het Uitvoeringsprogramma Maasgaard en de

Document		Financiële Eindejaarsbijstelling 2020	
Onderdeel		3.4. Ruimtelijke dynamiek en kwaliteit	
Staten-fractie	**Nr.**	**Vraag**	**Antwoord**
			Samenwerkingsovereenkomst Maasgaard/akkoord van Castenray de site www.Maasgaard.info . Enkele projecten hiervan zijn opgesplitst en andere, vanwege de samenhang, juist samengevoegd. Ook zijn er projecten, na instemming van de Stuurgroep Maasgaard, toegevoegd. Weer andere projecten hadden reeds een eigen projectstructuur en budget (Mariapeel en Loobeek) waardoor deze onder die afspraken verder zijn uitgevoerd. Het aantal van 27 deelprojecten betreft ook het meetellen van kleinere projecten die bijvoorbeeld vallen onder de titel “Uitvoering verdiepingsslagen” van de gemeenten Horst aan de Maas en Venray. De codering van de projecten met de letters A, B en C hebben betrekking op het gebied, respectievelijk: de Peel(en), de Beekdalen en het Maasdal. Van de ‘hoofdprojecten’ zijn er 9 uitgevoerd. Dit betreft: A2 IGU Heidsche Peel A4 Peel-Raamlinie/Paardekop A5 Recreatieve verbinding Zwarte Plak A6 Fiets- en wandelpad Griendtsveen-Helenaveen C5 Maasmonding Everlose beek C3 Maasmonding Broekhuizermolenbeek B3 Lollebeek A73 Oost B3 Groote Molenbeek A73 Oost B4 Uitvoering verdiepingsslagen Horst aan de Maas Van de ‘hoofdprojecten’ zijn 15 projecten in uitvoering. Dit betreft: A3 Groene recreatieve verbinding Peelraamlinie B2 Castenraysevennen-Lollebeek-Schaatsven

Document		Financiële Eindejaarsbijstelling 2020	
Onderdeel		3.4. Ruimtelijke dynamiek en kwaliteit	
Staten-fractie	**Nr.**	**Vraag**	**Antwoord**
			B5 Optimaliseren recreatieve Fietsroutes B6 Groote Molenbeek Tienrayseweg/Witte Brugweg B7 Smakterbroek/ Op de Bus-Smakt B8 Toeristische Poort Loobeek C1 Uitvoering Verdiepingsslagen Venray C2 Groene recreatieve verbinding OMA-Geijsteren C7 Schuitwater C6 Rozenhof C4 Oostrumsche Heide De looptijd van de Maasgaard is tot 2023. Het project valt onder de Stuurgroep Maasgaard, bestaande uit gedeputeerde provincie Limburg, bestuurder waterschap Limburg en de 2 wethouders van gemeenten Horst aan de Maas en Venray.

Document		**Financiële Eindejaarsbijstelling 2020**	
Onderdeel		3.5. Hoogwaterbescherming langs de Maas	
Staten-fractie	**Nr.**	**Vraag**	**Antwoord**
VVD	4.	Blz. 69. Bijdrage ontwikkelopgave Hoeveel hectares natuur worden er gerealiseerd in het project Ooijen Wanssum? Hoeveel van die hectares maken deel uit van de ontwikkelopgave?	Volgens plan worden in het project 340 ha nieuwe natuur gerealiseerd. Bij de bepaling van de definitieve beheergrenzen zal het werkelijke aantal ha bekend zijn. Hiervan zijn 200 ha betaald en verantwoord uit de ontwikkelopgave. Dit is indertijd ook zo afgesproken met de Minister. De overige 140 hectare zijn met andere middelen betaald en maken derhalve geen onderdeel uit van de Ontwikkelopgave.

Document		Financiële Eindejaarsbijstelling 2020	
Onderdeel		3.7. Energie, circulaire economie en milieu	
Staten-fractie	**Nr.**	**Vraag**	**Antwoord**
VVD	5.	Blz. 79 en 91. septembercirculaire Op blz. 79 wordt voor toegenomen lasten (en baten) 50000,- verwezen voor toelichting op pagina 91, daar staat de 50.000 euro niet vermeld, wel drugsdumpingen maar dan voor een ander bedrag?	De € 50.000 heeft betrekking op de te ontvangen middelen voor de Versterking omgevingsveiligheidsdiensten: Provincies ontvangen jaarlijks in het kader van cluster 4 van de meerjaren agenda omgevingsveiligheid 2021-2024 een bedrag van in totaal € 675.000. Het Limburgs aandeel is € 50.000 per jaar. De middelen zijn bedoeld voor lokale versterking omgevingsveiligheid. Dit geeft provincies de ruimte bij het komen tot lokale prioriteiten bij de uitvoering van omgevingsveiligheidsbeleid. Op die wijze wordt omgevingsveiligheid goed lokaal ingebed. Deze middelen worden ingezet ter dekking van kosten van de uitvoering van wettelijke externe veiligheidstaken/ omgevingsveiligheidstaken (zie product 3.7.3. Milieu). Dit in lijn met de vorige decentralisatie-uitkeringen die de provincie heeft ontvangen. Deze toelichting staat ook vermeld op bladzijde 91 onder het 4e ▪ van de Financiële Eindejaarsbijstelling 2020.

Document		**Financiële Eindejaarsbijstelling 2020**	
Onderdeel		3.8. Natuur	
Staten-fractie	**Nr.**	**Vraag**	**Antwoord**
GroenLinks	1.	Blz 83 Laatste bullet van de bladzijde Niet uitzetten Stikstof N2000 onderzoeken Welke onderzoeken zijn nog niet uitgezet en wat is de precieze reden, anders dan Corona?	Van de acht voor 2020 geplande onderzoeken is voor drie onderzoeken nu nog geen verplichting aangegaan. Deze drie onderzoeken zullen in 2021 worden gestart. In twee gevallen betreft dit (deel)onderzoeken naar passende maatregelen gericht op een gunstige staat van instandhouding van het leefgebied van de (stikstofgevoelige) bittervoorn in het Natura 2000-gebied Roerdal. Niet voorzien was de uitloop van een eerder gestart onderzoek en extra werkzaamheden in het opstellen van het Natura 2000-plan Roerdal. Het derde onderzoek is gericht op een passende maatregel voor de stikstofgevoelige beekprik in het Natura 2000-gebied Meinweg, welke geleden heeft onder de droogte van 2018. Dit onderzoek schuift door naar 2021 omdat de benodigde afstemming met onze Duitse partners nog niet heeft kunnen plaatsvinden.

<table>
<tr><td>Document</td><td colspan="3">Financiële Eindejaarsbijstelling 2020</td></tr>
<tr><td>Onderdeel</td><td colspan="3">4.1. Bestuur</td></tr>
<tr><td>Staten-fractie</td><td>Nr.</td><td>Vraag</td><td>Antwoord</td></tr>
<tr><td>GroenLinks</td><td>2.</td><td>Blz 86
Fasering uitgaven Koningsdag
Terugvloeien middelen

Wat zijn de oorspronkelijke bronnen van het beschikbaar gestelde bedrag ? Welke van de oorspronkelijke bronnen wordt niet 100 % teruggestort bij het niet doorgaan van het evenement?</td><td>Het budget Koningsdag ad € 550.000 is beschikbaar gesteld uit onderstaande middelen.

<table><tr><td>2.2.1 Beleidskader cultuur (opdrachten)</td><td>50.000</td></tr><tr><td>4.1.10 Regiobranding Limburg</td><td>125.000</td></tr><tr><td>4.3.4 Intensivering procesmiddelen, onvoorzien</td><td>225.000</td></tr><tr><td>4.3.4 Intensivering duurzaamheid en energie</td><td>50.000</td></tr><tr><td>4.3.4 Intensivering toerisme en recreatie</td><td>50.000</td></tr><tr><td>4.3.4 Intensivering Monumenten</td><td>50.000</td></tr></table>
De gemaakte voorbereidingskosten voor Koningsdag 2020 worden door de gemeente Maastricht momenteel inzichtelijk gemaakt. De provinciale bijdrage in deze gemaakte voorbereidingskosten is nog niet helder en wordt t.z.t. in mindering gebracht op de gereserveerde middelen.
Inmiddels heeft de Rijksvoorlichtingsdienst bekend gemaakt dat in goed overleg besloten is om Koningsdag 2021, welke wegens COVID-19 in alternatieve vorm wordt georganiseerd, niet in Maastricht te vieren. Maastricht koerst op 2022 om het Koningsdagprogramma in de oorspronkelijke vorm uit te voeren zonder concessies te doen aan het programma vanwege COVID-19. We hopen dat in 2021 de COVID-19 maatregelen worden afgeschaald, zodat de voorbereidingen opgepakt kunnen worden.

Om die reden zal het resterende budget 2020 bij de 1e afwijkingenrapportage 2021 worden overgeheveld naar 2022. Mocht Koningsdag om redenen in 2022 niet plaatsvinden in Maastricht, dan zal conform de financiële spelregels, van het restantbedrag:
- € 375.000 terugvloeien de intensiveringsmiddelen.
- € 125.000 uit regiobranding Limburg en € 50.000 uit Beleidskader Cultuur wordt niet teruggestort bij het niet doorgaan van het evenement in 2022 maar wordt toegevoegd aan de bezuinigingstaakstelling</td></tr>
<tr><td>GroenLinks</td><td>3.</td><td>Blz 87
Fasering The Passion
Terugvloeien middelen

Wat zijn de oorspronkelijke bronnen van het</td><td>In 2019 is € 250.000,- toegezegd voor de Passion in 2020; de helft van dit bedrag was afkomstig uit het budget beleidskader cultuur en de andere helft uit het budget branding.
In 2020 is, na de voorgenomen verplaatsing van de Passion, het bedrag uit het budget beleidskader cultuur</td></tr>
</table>

Document		Financiële Eindejaarsbijstelling 2020	
Onderdeel		4.1. Bestuur	
Staten-fractie	**Nr.**	**Vraag**	**Antwoord**
		beschikbaar gestelde bedrag ? Welke van de oorspronkelijke bronnen wordt niet 100 % teruggestort bij het niet doorgaan van het evenement?	vervallen. Het resterende bedrag ad 125.000,- uit het budget branding is, in verband met de (herhaalde) toezegging aan de gemeente Roermond, overgeheveld naar 2021 met de restrictie dat dit bedrag bij het wederom niet doorgaan van het evenement, wordt toegevoegd aan de bezuinigingstaakstelling.

Document		**Financiële Eindejaarsbijstelling 2020**	
Onderdeel		4.3. Algemene dekkingsmiddelen en overige Financiën	
Staten-fractie	**Nr.**	**Vraag**	**Antwoord**
PVV	6.	De stijging van het inwoneraantal in Limburg blijft achter bij het landelijk gemiddelde. Wordt dit structureel? Zo ja, zijn hiervoor al voorzieningen getroffen?	Zoals ook uit het Informerend stuk Septembercirculaire 2020 Provinciefonds, brief GS van 13-10-2020 (GS 2020-41446) blijkt, wordt uitgegaan van een structureel nadelig effect. Dit negatieve effect ad € 0,59 mln. per jaar is vervolgens in de Eindejaarsbijstelling 2020 verwerkt in alle voorliggende jaarschijven 2020-2024. Desondanks is er in financiële zin nog steeds sprake van structureel evenwicht.