Bundel van de Commissie Water van 28 september 2020

ALGEMEEN

1 Opening

2 Vaststellen agenda

- Bijlage: 1e conceptagenda cie Water 28 september 2020

TE BEHANDELEN VV VOORSTELLEN

3 Burap 2020

- Voorstel: Voorstel_13074.docx
- Bijlage: Boek Burap 2020 versie cie_VV
- Bijlage: Oplegnotitie BURAP cie en vv

4 Bestuursopdracht Doelen Regulier Water

- Voorstel: Voorstel_13199.docx
- Bijlage: Bestuursopdracht Doelen Regulier Water

5 Zienswijze concept RES

- Voorstel: Voorstel_12960.docx
- Bijlage: 1 2020810 zienswijze WSHD op concept RES
- Bijlage: 2 concept RES Drechtsteden
- Bijlage: 3 concept-RES Goerree-Overflakkee
- Bijlage: 4 Concept RES Hoekse Waard def cie en vv
- Bijlage: 5a Concept RES Rotterdam-Den-Haag (A)
- Bijlage: 5b Concept RES Rotterdam-Den-Haag (B)
- Bijlage: 5c Concept RES Rotterdam-Den-Haag samenvatting
- Bijlage: 6 Brief inzake RES van Dr Energie en Dr Stromen 20200610
- Bijlage: 7 Brief Stichting Windmolens N57 Nee op Energieverkenning VP 2020
- Bijlage: 8 Brief inzake RES Drechtse Energie aug 2020

6 Vaststellen peilbesluit Oostvoornse Meer

- Voorstel: Voorstel_12948.docx
- Bijlage: NOTA VAN BEANTWOORDING ZIENSWIJZE - OOSTVOORNSE MEER
- Bijlage: Peilbesluit_Oostvoornse_Meer
- Bijlage: Gebiedsanalyse_Oostvoornse_Meer
- Bijlage: 17221G01_K01_Vigerende_waterstaatkundige_situatie
- Bijlage: 17221G01_K02_Waterstaatkundige_situatie_(huidig)
- Bijlage: 17221G01_K03_Algemene_ecologie
- Bijlage: 17221G01_K04_Bodemkaart_en_grondgebruik
- Bijlage: 17221G01_K05_Maaiveldhoogten
- Bijlage: 17221G01_K06_Drooglegging
- Bijlage: 17221G01_K07_Nieuwe_waterstaatkundige_situatie

7 Toetreding HHNK, AGV en ZZL tot GR Slib

- Voorstel: Voorstel_12319.docx
- Bijlage: 200908 brief reglement aan deelnemers

8 Kredietaanvraag centrifuges Sluisjesdijk

- Voorstel: Voorstel_13387.docx

ACTUALITEITEN VERBONDEN PARTIJEN

9.a GR AQUON 2011

9.b GR Slibverwerking 2009

INGEKOMEN STUKKEN EN MEDEDELINGEN COMMISSIE

10 Mededelingen commissie (mondeling door heemraden): a. Ontwikkelplan Bernisse, b. Peilbesluit Kilhaven, c. Zonnepaneelparken.

SLUITINGSPUNTEN

11.a Rondvraag

11.b Sluiting

Datum: 28 september 2020
Agendapunt nr: 3.



waterschap Hollandse Delta

Aan de Commissie Water

Burap 2020

Aard voorstel	Besluitvormend voorstel
Bijlagen	3
Verantwoordelijk portefeuillehouder	Kome, P.J.J.

Voorstel behandeld door	Datum
Verenigde Vergadering	14 oktober 2020
Commissie MBH	30 september 2020
Commissie WWV	29 september 2020
Commissie Water	**28 september 2020**
College Dijkgraaf en Heemraden	15 september 2020
Managementteam	3 september 2020

Bijlagen:
Voorstel: Voorstel_13074.docx
Bijlage: Boek Burap 2020 versie cie_VV
Bijlage: Oplegnotitie BURAP cie en vv

Stukken ter inzage:

Onderwerp: Burap 2020
Babsnummer: 13074

1. Gevraagd besluit

1. De Burap 2020 vast te stellen;
2. De Programmabegroting 2020-2024 te wijzigen met de in de Burap opgenomen mutaties, zoals vermeld onder de verschillende programma's in hoofdstuk 3;
3. In te stemmen met het opnemen van onderstaande nieuwe investeringen;
    i. 7103100358 Vervangingsinvest. beschoeiingen 2020
    ii. 7103300125 Vervanging 4 gemalen mechanisch 2020
    iii. 7103300126 Renovatie gemaal Kilhaven
    iv. 7103300127 Renovatie gemaal Dabbe
    v. 7103300128 Renovatie gemaal Het Oudeland
    vi. 7304000069 Vuilwaterpomp RG Oudenhoorn
    vii. 7304100155 Effluentpompen RWZI Oude Tonge
    viii. 7304100156 Roostergoed RWZI Hellevoetsluis
    ix. 7304100157 Effluentpompen rwzi Piershil
    x. 7304000070 Vuilwaterpompen RG Puttershoek
    xi. 7405130105 Bermverh. H0330 2e Dwarsweg Numansdorp
    xii. 7405130106 Bermverh. V0601 Toldijk Geervliet
    xiii. 7405130107 Bermverh. G3950 Kruisweg Achthuizen
    xiv. 7405130108 Bermverh. V0501 Wieldijk Heenvliet
    xv. 7405130109 Bermverh. H0444 Munnikenweg Westmaas
    xvi. 7405130110 Bermverh. H0615 Broekseweg Strijen
    xvii. 7405130111 Bermverh. V0308 Hoonaardweg
    xviii. 7405130112 Bermverh. V0140 Rietdijk Tinte
    xix. 7405130113 Beijerlandsedijk H0136
    xx. 7405130101 Danserweg H0302
    xxi. 7405130102 Plaatseweg H0427
    xxii. 7405130103 Abberwerveweg V0370
    xxiii. 7405130104 Hoonaardweg V0308/V0116
4. In te stemmen met het direct vrijgeven van de investeringen genoemd onder besluitpunt 3 (zie hierboven), investeringen xi t/m xviii zijn onderdeel van het Huis op Orde Verzamelkrediet Wegen 2020 wat reeds is vrijgegeven.
5. In te stemmen met het wijzigen van de investeringen in scope, planning en middelen conform de mutaties zoals opgenomen onder de verschillende programma's in hoofdstuk 3;
6. In te stemmen met de volgende reserve mutaties;
    i. Een bedrag van € 0,4 miljoen meer toe te voegen aan de bestemmingsreserve Baggeren
    ii. Een bedrag van € 0,8 miljoen te onttrekken aan de bestemmingsreserve Grensoverschrijdend afvalwater
    iii. Een bedrag van € 0,2 miljoen minder te onttrekken aan de bestemmingsreserve Digitalisering, waarbij tevens wordt ingestemd dat de daadwerkelijke onttrekking aan de bestemmingsreserve Digitalisering bij de jaarstukken wordt bepaald op grond van de daadwerkelijk gerealiseerde lasten
    iv. Een bedrag van € 0,05 miljoen minder toe te voegen aan de bestemmingsreserve Kapitaallasten Wegen
    v. Een bedrag van € 1,5 miljoen meer toe te voegen aan de Reserve Tariefegalisatie Watersysteemheffing
    vi. Een bedrag van € 0,4 miljoen meer toe te voegen aan de Reserve Tariefegalisatie Zuiveringsheffing

7. In te stemmen met het in 2020 toevoegen van een bedrag van € 0,6 miljoen aan de bestemmingsreserve budgetoverhevelingen ten behoeve van de eerste beoordelingsronde primaire waterkeringen en in te stemmen met het in 2021 onttrekken van € 0,6 miljoen aan de bestemmingsreserve budgetoverhevelingen ten behoeve van de eerste beoordelingsronde primaire waterkeringen.
8. In te stemmen met instellen van een bestemmingsreserve 'Effecten Corona' en € 0,5 miljoen te doteren aan deze reserve voor te verwachten kosten in verband met thuiswerken in 2020 en 2021 als gevolg van Corona.

2. Probleemstelling - context

Op 11 december 2019 heeft de VV ingestemd met de Programmabegroting 2020-2024. Met deze Burap geeft het college van Dijkgraaf en Heemraden (D&H) een actueel beeld over de voortgang van de uitvoering van de Programmabegroting 2020-2024. De Burap geeft, aan de hand van de realisatie per 31 juli 2020, een prognose voor de stand van zaken per 31 december 2020. Indien de verwachting is dat activiteiten per 31 december 2020 zullen afwijken van de vastgestelde afspraken dan wordt dat in de Burap gemeld. Indien er, in het verlengde daarvan, een tekort of overschot aan middelen wordt voorzien wordt ook dat gemeld. Dit proces leidt tot een bijgestelde/aangepaste begroting 2020.
De Burap is daarmee een bijsturingsinstrument voor het bestuur. Voorliggende Burap is een afwijkingenrapportage over 2020 ten opzichte van de Programmabegroting incl. wijzigingen (Uitvoeringsprogramma 2020, Eerste begrotingswijziging 2020 en andere VV besluiten) die voor 31 juli hebben plaatsgevonden.

De gevolgen van het Coronavirus hebben een effect op de belastingopbrengst maar is bij het samenstellen van de Burap nog niet goed in te schatten. Dit wordt veroorzaakt door het feit dat het uitstel van het betalen van de belastingen nog loopt. Daardoor kan nog niet worden bepaald in welke mate uitstel leidt tot lagere inkomsten als gevolg van oninbaarheid. Pas in de loop van oktober 2020 moet hierover in overleg met SVHW meer helderheid komen. Derhalve is ervoor gekozen om de begroting niet aan te passen en in VV vergadering van november een separaat voorstel over de waterschapsbelastingen te presenteren.

3. Beoogd effect en argumenten

Met de Burap 2020 wordt verantwoording afgelegd over de inhoudelijke en financiële voortgang ten opzichte van de Programmabegroting incl. wijzigingen die voor 31 juli hebben plaatsgevonden.

4. Kernboodschap

Het verwachte resultaat voor 2020 is bij Burap 2020 €4,5 miljoen. In onderstaande tabel is het geprognosticeerd resultaat per programma opgenomen:

Omschrijving *(bedragen x € 1 mln.)*	**Budget (incl. wijzigingen)**	**Realisatie t/m juli (excl. verplichtingen)**	**Begroting na bijstelling**	**Bijstelling begroting**	**Voordeel (V) / Nadeel (N)**
Waterveiligheid	23,9	10,8	21,7	-2,2	V
Voldoende en Schoon Water	50,2	22,0	47,1	-3,0	V
Waterketen	68,5	38,4	69,3	0,8	N
Wegen	8,7	1,2	9,2	0,5	N
Bestuur en Organisatie	23,6	8,9	21,3	-2,3	V
Dekkingsmiddelen	-161,2	-166,0	-160,4	0,7	N
Saldo van baten en lasten voor bestemming	**13,7**	**-84,7**	**8,2**	**-5,5**	**V**
Toevoeging aan reserves	29,0	29,0	31,2	2,3	N
Onttrekking aan reserves	-43,4	-41,3	-44,0	-0,6	V
Saldo van baten en lasten na bestemming	**-0,7**	**-97,0**	**-4,5**	**-3,8**	**V**

5. Regelgeving en beleid

- Artikel 77 Waterschapswet;
- Artikelen 99 tot en met 101 van de Waterschapswet;
- Artikel 10 van de Verordening Beleids- en verantwoordingsfunctie WSHD 2014;
- Programmabegroting 2020-2024.

6. Historie – eerdere besluitvorming

De Programmabegroting 2020 en Meerjarenraming 2021-2024 is op 11 december 2019 door de VV vastgesteld. De Burap geeft, aan de hand van de realisatie per 31 juli 2020, een prognose voor de stand van zaken per 31 december 2020. Indien de verwachting is dat activiteiten per 31 december 2020 zullen afwijken van de vastgestelde afspraken dan wordt dat in de Burap gemeld.

7. Financiën

Voor een uitgebreide financiële toelichting wordt verwezen naar de Burap.

8. Duurzaamheid

Niet van toepassing

9. Alternatieven

Niet van toepassing

10. Organisatorische en personele consequenties / OR / GO

Niet van toepassing

11. Risico- en beheersmaatregelen

Niet van toepassing

12. Communicatie (in- en extern)

Niet van toepassing

13. Bekendmaking en vervolgprocedure

Na vaststelling door de Verenigde Vergadering zal de Burap 2020 ter kennisname aan Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid Holland worden gezonden. Daarnaast zal publicatie van de Burap 2020 plaatsvinden via de Gemeenschappelijke Voorziening Officiële Publicaties (GVOP).

14. Bevoegd orgaan

Verenigde Vergadering

15. Toelichting / kanttekeningen

Niet van toepassing

16. Bijlagen

- Burap 2020
- Oplegnotitie Burap

Vergaderdatum: 14 oktober 2020
Agendapunt :

BESLUIT VERENIGDE VERGADERING

ONDERWERP Burap 2020

DE VERENIGDE VERGADERING VAN WATERSCHAP HOLLANDSE DELTA,

op voordracht van dijkgraaf en heemraden van waterschap Hollandse Delta d.d. 15-9-2020;

gehoord het advies van de commissie Water van 28-09-2020, de commissie Waterkering, Wegen en Vergunningverlening van 29-09-2020 en de Commissie Middelen, Bestuurlijke Zaken en Handhaving van 30-09-2020;

overwegende dat:
- De Programmabegroting 2020-2024 is vastgesteld op 11 december 2019;

gelet op:
- Artikel 77 Waterschapswet;
- Artikelen 99 tot en met 101 van de Waterschapswet;
- Artikel 10 van de Verordening Beleids- en verantwoordingsfunctie WSHD 2014;
- Programmabegroting 2020-2024.

BESLUIT:

1. De Burap 2020 vast te stellen;
2. De Programmabegroting 2020-2024 te wijzigen met de in de Burap opgenomen mutaties, zoals vermeld onder de verschillende programma's in hoofdstuk 3;
3. In te stemmen met het opnemen van onderstaande nieuwe investeringen;
    i. 7103100358 Vervangingsinvest. beschoeiingen 2020
    ii. 7103300125 Vervanging 4 gemalen mechanisch 2020
    iii. 7103300126 Renovatie gemaal Kilhaven
    iv. 7103300127 Renovatie gemaal Dabbe
    v. 7103300128 Renovatie gemaal Het Oudeland
    vi. 7304000069 Vuilwaterpomp RG Oudenhoorn
    vii. 7304100155 Effluentpompen RWZI Oude Tonge
    viii. 7304100156 Roostergoed RWZI Hellevoetsluis
    ix. 7304100157 Effluentpompen rwzi Piershil
    x. 7304000070 Vuilwaterpompen RG Puttershoek
    xi. 7405130105 Bermverh. H0330 2e Dwarsweg Numansdorp
    xii. 7405130106 Bermverh. V0601 Toldijk Geervliet
    xiii. 7405130107 Bermverh. G3950 Kruisweg Achthuizen
    xiv. 7405130108 Bermverh. V0501 Wieldijk Heenvliet
    xv. 7405130109 Bermverh. H0444 Munnikenweg Westmaas
    xvi. 7405130110 Bermverh. H0615 Broekseweg Strijen
    xvii. 7405130111 Bermverh. V0308 Hoonaardweg
    xviii. 7405130112 Bermverh. V0140 Rietdijk Tinte
    xix. 7405130113 Beijerlandsedijk H0136
    xx. 7405130101 Danserweg H0302
    xxi. 7405130102 Plaatseweg H0427
    xxii. 7405130103 Abberwerveweg V0370
    xxiii. 7405130104 Hoonaardweg V0308/V0116

4. In te stemmen met het direct vrijgeven van de investeringen genoemd onder besluitpunt 3 (zie hierboven), investeringen xi t/m xviii zijn onderdeel van het Huis op Orde Verzamelkrediet Wegen 2020 wat reeds is vrijgegeven.
5. In te stemmen met het wijzigen van de investeringen in scope, planning en middelen conform de mutaties zoals opgenomen onder de verschillende programma's in hoofdstuk 3;
6. In te stemmen met de volgende reserve mutaties;
    i. Een bedrag van € 0,4 miljoen meer toe te voegen aan de bestemmingsreserve Baggeren
    ii. Een bedrag van € 0,8 miljoen te onttrekken aan de bestemmingsreserve Grensoverschrijdend afvalwater
    iii. Een bedrag van € 0,2 miljoen minder te onttrekken aan de bestemmingsreserve Digitalisering, waarbij tevens wordt ingestemd dat de daadwerkelijke onttrekking aan de bestemmingsreserve Digitalisering bij de jaarstukken wordt bepaald op grond van de daadwerkelijk gerealiseerde lasten
    iv. Een bedrag van € 0,05 miljoen minder toe te voegen aan de bestemmingsreserve Kapitaallasten Wegen
    v. Een bedrag van € 1,5 miljoen meer toe te voegen aan de Reserve Tariefegalisatie Watersysteemheffing
    vi. Een bedrag van € 0,4 miljoen meer toe te voegen aan de Reserve Tariefegalisatie Zuiveringsheffing
7. In te stemmen met het in 2020 toevoegen van een bedrag van € 0,6 miljoen aan de bestemmingsreserve budgetoverhevelingen ten behoeve van de eerste beoordelingsronde primaire waterkeringen en in te stemmen met het in 2021 onttrekken van € 0,6 miljoen aan de bestemmingsreserve budgetoverhevelingen ten behoeve van de eerste beoordelingsronde primaire waterkeringen.
8. In te stemmen met instellen van een bestemmingsreserve 'Effecten Corona' en € 0,5 miljoen te doteren aan deze reserve voor te verwachten kosten in verband met thuiswerken in 2020 en 2021 als gevolg van Corona.

Ridderkerk, 14 oktober 2020

De Verenigde Vergadering voornoemd,
secretaris-directeur, dijkgraaf,

S.J. Steendijk J.F. Bonjer



waterschap Hollandse Delta

Burap - 2020



Inhoudsopgave

1 Inleiding/Samenvatting 3
1.1 Stand van zaken inhoudelijke speerpunten 3
1.2 Prognose exploitatieresultaat 2020 9
1.3 Leeswijzer 12
2 Bestuurlijke ontwikkelingen 13
3 De programma's nader beschouwd 20
3.1 Programma Waterveiligheid 20
3.2 Programma Water 24
3.3 Programma Waterketen 35
3.4 Programma Wegen 45
3.5 Bestuur en Organisatie 56
3.6 Algemene dekkingsmiddelen 63
4 Paragrafen 64
4.1 Reserves en voorzieningen 64
4.2 Waterschapsbelastingen 67
4.3 Weerstandsvermogen 68
4.4 Bedrijfsvoering 71
5 Financiële overzichten 73
5.1 Aansluiting begroting en Burap 73
5.2 Prognose Exploitatieresultaat 74
5.3 Overzicht exploitatie van programma's naar taken 75
5.4 Realisatiegraad investeringen 76
6 Vaststelling besluit Burap 2020 77
7 Bijlagen 79
7.1 Overzicht rechtsgedingen 79
7.2 Lijst van begrippen en afkortingen 81

1 Inleiding/Samenvatting

In de Programmabegroting 2020 zijn de doelen voor 2020 opgenomen inclusief de indicatoren om de realisatie van de doelen te kunnen meten. Indien bijstelling of bijsturing noodzakelijk is, kan dit plaatsvinden via de Burap. Bijstellingen zijn mogelijk in beleid, doelstellingen en financiën. Financiële afwijkingen worden alleen toegelicht indien ze groter zijn dan € 0,1 miljoen. In voorliggende Burap zijn de realisatiecijfers (baten en lasten) en de genomen bestuurlijke besluiten tot en met juli 2020 verwerkt. De maandelijkse bestuursrapportage (dashboard) welke de voortgang over de opgave 2020 toelicht wordt iedere maand aan het bestuur verstrekt (peildatum 15e van iedere maand). Hierdoor wijkt de Burap (peildatum 31/7/2020) qua realisatiecijfers af van de voortgangsrapportage. Het moment waarop de cijfers worden vastgezet is verschillend.

Voor alle programma's heeft een bijstelling van de kapitaallasten plaatsgevonden. Het renteomslagpercentage is geactualiseerd op 2,37% (was: 2,56%).

1.1 Stand van zaken inhoudelijke speerpunten

In de Programmabegroting 2020 is per programma een korte samenvatting gegeven van de inzet en de speerpunten voor 2020. In onderstaande tabel staat de actuele stand van zaken per programma:

Programma	Samenvatting 2020	Stand van zaken
Huis op Orde	Er wordt een forse inhaalslag gemaakt om achterstanden in onderhoud weg te werken en verouderde installaties te renoveren en te vervangen. Dat is nodig, omdat anders problemen doorgeschoven worden, met als gevolg meer risico op storingen en uitval. Bij de verschillende programma's worden de benodigde activiteiten concreet gemaakt.	De activiteiten voortvloeiende uit Huis op orde zijn door vertaald naar programma specifieke maatregelen en vastgelegd in de programmabegroting. Met behulp van een dashboard wordt maandelijks gestuurd en door het bestuur vinger aan de pols gehouden voor wat betreft de voortgang en actuele stand van zaken.
Maat op klimaat	Het doel van Maat op Klimaat is dat door het waterschap ingespeeld wordt op zowel de (versnelde) veranderingen van het klimaat maar ook de maatschappelijke veranderingen. De speerpunten voor 2020 zijn: - Op basis van de uitgevoerde stresstesten voeren van risicodialogen om de knelpunten voor wateroverlast, droogte, hitte en de gevolgen bij overstromingen te bepalen. - Invulling geven aan de energiestrategie van het waterschap. - Doorvertaling van de routekaart Circulair en Duurzaam naar - maatregelen.	De speerpunten ten behoeve van Maat op klimaat worden toegelicht onder de verschillende ambities.

Programma	Samenvatting 2020	Stand van zaken
Waterveiligheid	Het doel van het programma Waterveiligheid is het beschermen van de Zuid-Hollandse eilanden tegen overstromingen. Via de meerlaagse veiligheidsbenadering (preventie, ruimtelijke inrichting en crisisbeheersing) wordt hieraan invulling gegeven. De speerpunten voor 2020 zijn: - Uitvoeren van de (voor)verkenning van twee projecten uit het (nieuwe) hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). - Uitvoeren van de eerste beoordelingsronde voor de primaire waterkeringen. - Uitvoeren van de verbeteragenda zorgplicht naar aanleiding van de eerste formele audit door de Inspectie van Leefomgeving en Transport (ILT) over de wijze waarop de zorgplicht voor de primaire waterkeringen ingericht is en uitgevoerd wordt. - Herinrichting van de dijkbewakingsorganisatie.	Stand van zaken ten aanzien van de speerpunten 2020: - De twee projecten uit het HWBP verlopen volgens planning. Voor het project 'Zettingsvloeiing V3T' is de subsidie door het HWBP voor de verkennings- en planfase verleend en zijn de werkzaamheden in dit kader opgestart. Voor het project 'Geervliet-Heenvliet 20-3' is de voorverkenningsfase afgerond en is de subsidieaanvraag voor de verkenningsfase in voorbereiding. - De eerste beoordelingsronde voor de primaire waterkeringen verloopt volgens planning. - De acties uit de verbeteragenda voor de zorgplicht worden uitgevoerd. Begin 2020 heeft de ILT een herinspectie uitgevoerd bij WSHD. Deze herinspectie is positief verlopen, waarmee de ILT heeft besloten de inspectie af te sluiten. - De herinrichting van de dijkbewakingsorganisatie heeft vanwege de Corona-uitbraak vertraging opgelopen. De huidige verwachting is dat in het eerste kwartaal 2021 gestart wordt met de herziening van het Calamiteitenbestrijdingsplan Waterkeringen, inclusief herinrichting dijkbewakingsorganisatie.
Water	Het doel van het programma Water is het realiseren en in stand houden van een regionaal watersysteem waarvan de inrichting op orde is, dat voldoende robuust is om de gevolgen van de klimaatverandering op te kunnen vangen en waarmee de verschillende gebruiksfuncties zo goed mogelijk bediend kunnen worden. De speerpunten voor 2020 zijn: - Focussen op assets in beeld en op orde brengen (voorstel Huis op Orde). - Invulling geven aan de Wateropgave: doelbepaling en vertaling van de nieuwe beoordeling naar benodigde maatregelen t.b.v. het Waterbeheerprogramma 2022-2027 (WBP). - Vertaling van maatregelen om de vastgestelde voorzieningenniveaus zoetwater te kunnen faciliteren t.b.v. het WBP - Invulling geven aan de KRW-opgaven, uitvoering van reeds geplande maatregelen.	Stand van zaken ten aanzien van de speerpunten 2020: - In de eerste helft van het jaar zijn alle geplande duiker inspecties uitgevoerd om zo een beter beeld te krijgen van de technische staat en onderhouds- c.q. vervangingsopgave. Daarnaast is een groep objecten waarvan onvoldoende gegevens bekend waren buiten ingemeten en zijn de gegevens in de systemen geborgd. Op deze manier komen de assets steeds beter in zicht. De geplande vervangingen van duikers en stuwen vanuit Huis op Orde zijn/worden afgerond. - Het opstellen van het Waterbeheerprogramma is gestart. Voor de zomer is de VV in 3 informatieve VV's meegenomen in dit proces. In februari heeft de bestuurlijke vaststelling plaatsgevonden van de wateropgave en de bijbehorende kaders en uitgangspunten. Zo is vastgesteld dat we ons watersysteem op orde maken voor klimaat 2050. Momenteel wordt gewerkt aan een vertaalslag naar maatregelen. De uitwerking naar maatregelen is een proces dat de

Programma	Samenvatting 2020	Stand van zaken
	- Invulling geven aan de KRW-opgaven: doelbepaling en vertaling van de analyse naar maatregelen voor het Stroomgebiedsbeheerplan 3 en het WBP.	komende jaren zal lopen. Gedurende dit proces wordt ook actief de samenwerking gezocht met gemeenten en andere omgevingspartijen, om samen invulling te geven aan de wateropgave. - Bepalen van maatregelen om de vastgestelde voorzieningenniveaus te kunnen faciliteren komt in 2020 nog een stap te vroeg. De voorzieningenniveaus zijn nog niet vastgesteld. Daarvoor is eerst nader onderzoek nodig, zoals genoemd onder de inhoudelijke toelichting. - De reeds geplande KRW-maatregelen zijn in het proces om te komen tot een nieuw Stroomgebiedsbeheersplan beoordeeld op nut en noodzaak. Gedurende 2020 en 2021 wordt gewerkt aan de realisatie van de maatregelen. Zo is de ontwikkeling van Onderhoudsconcepten voor de KRW waterlichamen in het derde kwartaal gestart. - Het proces om te komen tot een nieuw Stroomgebiedsbeheersplan loopt op schema. In juni is de VV in een informatieve VV meegenomen in dit proces. Aanvullend op de speerpunten uit de programmabegroting is een proces gestart om te komen tot nieuwe doelstellingen voor regulier water als toevoeging op de doelen voor de KRW waterlichamen.
Waterketen	Het doel van het programma Waterketen is zorgen voor een doelmatige en duurzame bouw en exploitatie van zuiveringstechnische werken (transport, zuiveren van afvalwater en slibverwerking) binnen de wettelijke eisen en bepalingen, nu en in de toekomst. Hiervoor wordt effectief samen gewerkt met gemeenten en drinkwaterbedrijven. De speerpunten voor 2020 zijn: - In gang zetten van de acties om van correctief naar preventief onderhoud te gaan (vanuit Huis op Orde). - Uitvoeren van de Asset Lifecycle Management (ALM)-studies Heenvliet, Hellevoetsluis, Dokhaven en Dordrecht.	Stand van zaken ten aanzien van de speerpunten 2020: - Vanuit Huis op Orde is in 2019 een trendbreuk ingezet met de wijze van werken t.o.v. de afgelopen jaren. Er wordt nadrukkelijker ingezet op het sturen op opgave en activiteiten. Door het beschikbaar stellen van extra onderhoudsbudget wordt meer werk verzet dan voorgaande jaren. Veel vervolgwerk uit inspecties en het oplossen van storingen kan nu hierdoor adequaat aangepakt worden. Dit draagt positief bij aan de betrouwbaarheid van de installaties. Met de invulling van de extra formatie kan op termijn verdere verbetering van de realisatie van het onderhoud in gang gezet worden. Overall lijken de eerste voorzichtige tekenen van

Programma	Samenvatting 2020	Stand van zaken
	- Uitwerking en programmering van ALM-maatregelen (o.a. potentiële investeringen) o.b.v. de in 2019 gekozen voorkeursvariant voor de 5 zuiveringskringen op Goeree-Overflakkee en de zuiveringskring Spijkenisse. - Gefaseerde implementatie van het Strategisch Onderhoudsplan (SOP). Concreet; vertaling en uitwerking van de (in 2019) geactualiseerde onderhoudsconcepten (OHC's) in MeerjarenOnderhoudsProgramma's (MOP) voor minimaal 10 zuiveringskringen. - Vertaling en uitwerking van de (in 2019) uitgevoerde Slibstrategiestudie WSHD. - Implementatie en uitvoering van de Waterketen-specifieke stappen voortkomend uit het Beslisdocument Veiligheid en Programmaplan Veiligheid.	ombuiging van correctief naar preventief onderhoud zich voor te doen. - Begin 2020 is gestart met de ALM-studies voor de 4 zuiveringskringen Dokhaven, Dordrecht, Hellevoetsluis en Heenvliet met een doorlooptijd van circa twee jaar. De afronding is voorzien eind 2021. - Op basis van de door de VV vastgestelde ALM-voorkeursvariant sept-2019 is het MeerjarenInvesteringsProgramma (MIP) opgesteld. Een eerste uitwerking van de meerjareninvesteringsprognose is opgevoerd in de meerjarenbegroting 2021 en verder. - Het in 2019 gestarte meerjarige actualisatietraject is in 2020 verder opgepakt. Door een bijgestelde aanpak en prioritering zullen in 2020 niet 10 maar 5 MOP's gereed komen. De overige 15 volgen in 2021-2022. - De haalbaarheidsstudie voor een slibgisting op rwzi Dordrecht is vertraagd opgestart als gevolg van personeelsverloop en Corona. De haalbaarheidsstudie om een deel van het zuiveringsslib extern te vergisten is ook als gevolg van Corona vertraagd. - Het onderwerp veiligheid wordt WSHD breed opgepakt. Organisatie breed en dus ook in de Waterketen wordt de bewustwording over veiligheid vergroot. Dit uit zich op verschillende terreinen: Serious Gaming, wekelijks bespreekpunt in werkoverleggen en het uitvoeren van werkzaamheden die de veiligheid vergroten/ borgen.
Wegen	Het doel van het programma Wegen is het bieden van voldoende veiligheid op de wegen en een goede bereikbaarheid van het beheergebied, door een juiste afstemming tussen het gebruik, de functie en de inrichting van wegen. De speerpunten voor 2020 zijn: - Duurzaam Veilige inrichting van wegen conform het Wegenbeheerprogramma. - Uitvoeren van het (groot) onderhoud aan wegen.	Stand van zaken ten aanzien van de speerpunten 2020: - Duurzaam Veilige inrichting: Vaak in combinatie met groot onderhoud maar ook als 'losse opgave' worden de wegen steeds meer duurzaam veilig ingericht. Van deze gecombineerde opgaven zijn een aantal in de voortgang gestagneerd, veelal als gevolg van de Corona-invloeden. Het hiervoor bestemde Duurzaam Veilig Inrichten krediet is al deels gebruikt, een deel schuift door naar 2021. - Het uitvoeren van het groot onderhoud loopt op schema. Van de

Programma	Samenvatting 2020	Stand van zaken
	- Op orde brengen van het bomenonderhoud.	eerder vrijgemaakte kredieten is het grootste deel reeds uitgevoerd of in voorbereiding. Een aantal wegen kent een beperkte overschrijding, anderen een onderschrijding. Van een aantal wegen is duidelijk geworden dat deze niet in 2020 tot uitvoering komen. Hiervoor zijn reeds andere werken in voorbereiding genomen. Per saldo is het huidige beeld is dat de beschikbare budgetten volledig worden benut. - Sinds mei 2020 is een assetteam Groen gestart. Deze hebben onder andere de opgave voor het boomonderhoud opgepakt en is gestart met het op orde brengen van het boombeheer. Tevens is in 2020 de in voorgaande jaren ontstane snoeiachterstand voor een groot deel ingelopen. En vanuit het tijdelijk handelingskader groen is voldaan aan de daarin genoemde herplantplicht.
Bestuur en organisatie	De bestuurlijke speerpunten zijn vastgesteld in het Bestuursprogramma 2019-2023 en de organisatie is daarop afgestemd. Voor 2020 zijn de speerpunten: - Zorgen dat de basis op orde komt. - Het versterken van de externe samenwerking. - Het optimaliseren van de interne samenwerking. - Het versterken van het bestuurlijke proces. Binnen het programma Bestuur en Organisatie wordt specifiek aandacht gegeven aan de communicatie (extern en intern), de interactie met de omgeving (o.a. onderwijs, mede-overheden, buitenland), de implementatie van de Omgevingswet en de verdere professionalisering van de calamiteitenzorg.	Binnen het programma Bestuur en Organisatie zijn verschillende speerpunten benoemd: 1) Uitvoeren van het Bestuursprogramma: in de periode van half april tot aan het zomerreces zijn ruim 30 digitale vergaderingen en bijeenkomsten met de VV geweest. Hierbij is de uitvoering van het Bestuursprogramma zoveel mogelijk conform planning opgepakt, zoals Waterwerken, Kaderbrief, Waterbeheerprogramma en Kostentoedelingsverordening. Enkele zaken zijn vertraagd en worden na de zomer opgepakt, zoals Bestuurlijke Integriteit, transitie wegen en de bedrijfswaarden/veiligheid/asset management. 2) Uitvoeren communicatie- en educatieplan: In deze bestuursperiode is de website vernieuwd en verder doorontwikkeld. Social media worden intensiever ingezet met een focus op interactie. Inzet op interactie betekent ook een plicht tot reactie. Als eerste stap wordt ‘webcare’ opgezet in samenwerking met het KCC (Klant Contact Centrum). We segmenteren onze stakeholders en hebben concrete doelen zodat verwachtingen overtroffen worden (top 5 stakeholders). Daarnaast ondersteunt communicatie de focus op de educatie voor voortgezet en hoger onderwijs gecontinueerd vanuit het educatie-beleidsplan ‘Boeien en beklijven’. De basis hiervoor kan nu verder uitgebouwd worden

Programma	Samenvatting 2020	Stand van zaken
		door het verbinden van de concrete opgaven vanuit het waterschap (technisch-inhoudelijk en arbeidsmarkt) met de leefwereld van de leerlingen en studenten. Onze omgeving is verbonden met het waterschap, ze kennen en herkennen ons doordat we successen delen en verhalen vertellen. Het opstellen van het educatieplan is vertraagd vanwege personele invulling medio dit jaar. Definitieve oplevering van het educatieplan is met een half jaar doorgeschoven. 3) Uitvoeren Uitvoeringsprogramma Handhaving: het uitvoeringsprogramma handhaving loopt op enkele onderdelen achter op de planning omdat fysieke controles niet mogelijk waren. 4) Uitvoeren Buitenlandbeleid: Door de Corona pandemie is het internationale reizen geheel stilgevallen. Missies naar Ethiopië of Zuid-Afrika in het kader van de Blue Deal zijn uitgesteld/afgelast. Daarvoor in de plaats wordt gebruik gemaakt van digitale vergadermogelijkheden. Zo is onlangs een eerste 'virtuele missie' met de Zuid-Afrikaanse partners gehouden om toch nog enige voortgang te boeken in het Blue Deal programma. Ook bezoeken van buitenlandse missies aan Nederland/WSHD zijn geheel stilgevallen. 5) Uitvoeren Calamiteitenzorg: Vanwege het niet aanbesteden van het OTO (Opleiden, trainen en oefenen) programma 2020-2023 in november 2019 en de opschaling van de calamiteitenorganisatie maart tot mei 2020 vanwege Coronacrisis, zijn de geplande OTO activiteiten in 2020 niet door gegaan. Er moet nog een herijking komen op alle OTO activiteiten gelet op het veilig en gezond kunnen uitvoeren van deze activiteiten in Coronatijd.

1.2 Prognose exploitatieresultaat 2020

Het verwachte resultaat voor 2020 is € 4,5 miljoen. In onderstaande tabel is het geprognosticeerd resultaat per programma opgenomen:

Omschrijving *(bedragen x € 1 mln.)*	**Budget (incl. wijzigingen)**	**Realisatie t/m juli (excl. verplichtingen)**	**Begroting na bijstelling**	**Bijstelling begroting**	**Voordeel (V) / Nadeel (N)**
Waterveiligheid	23,9	10,8	21,7	-2,2	V
Voldoende en Schoon Water	50,2	22,0	47,1	-3,0	V
Waterketen	68,5	38,4	69,3	0,8	N
Wegen	8,7	1,2	9,2	0,5	N
Bestuur en Organisatie	23,6	8,9	21,3	-2,3	V
Dekkingsmiddelen	-161,2	-166,0	-160,4	0,7	N
Saldo van baten en lasten voor bestemming	**13,7**	**-84,7**	**8,2**	**-5,5**	**V**
Toevoeging aan reserves	29,0	29,0	31,2	2,3	N
Onttrekking aan reserves	-43,4	-41,3	-44,0	-0,6	V
Saldo van baten en lasten na bestemming	**-0,7**	**-97,0**	**-4,5**	**-3,8**	**V**

Het beginsaldo wordt veroorzaakt door het positieve resultaat van de eerste begrotingswijziging (€ 0,7 miljoen) die is vastgesteld door de VV op 24 juni 2020.

In onderstaande tabel is per programma een opsomming van de voor- en nadelen groter dan € 0,1 miljoen weergegeven die in deze Burap zijn opgenomen. In de tabel wordt verwezen naar het programma waar dit voor- of nadeel nader wordt beschreven. Alle mutaties hebben betrekking op jaarschijf 2020 (incidenteel), structurele effecten zijn in de programmabegroting 2021-2025 opgenomen. Er is een kolom opgenomen waarin aangegeven wordt of de mutatie een interne of externe oorzaak kent (kolom “Intern/Extern”).

Tabel voor- en nadelen groter dan € 0,1 mln.

Programma *(bedragen x € 1 mln.)*	**§**	**Voordelen**	**Bedrag**	**Incidenteel / Structureel**	**Intern/ Extern**
Waterveiligheid	3.1	Hogere opbrengsten praktijkproef Hedwigepolder	0,3	I	I
Waterveiligheid	3.1	Hogere opbrengsten Normtraject 20-03 Geervliet-Hek. Innovatief	0,1	I	I
Waterveiligheid	3.1	Lagere kosten project eerste beoordelingsronde primaire Waterkeringen	1,0	I	I
Waterveiligheid	3.1	Lagere kosten project ZV3T fastlane (subsidiabel)	0,7	I	E
Waterveiligheid	3.1	Lagere kosten project Normtraject 20-03 Geervliet-Hek. Verkenning (subsidiabel)	0,2	I	I
Waterveiligheid	3.1	Lagere solidariteitsbijdrage HWBP	1,0	I	E
Water	3.2	Verschuiving van activiteiten van exploitatie naar investeringen	1,5	I	I
Water	3.2	Lagere kosten voor onderzoek en voorbereiding investeringen	0,2	I	I
Water	3.2	Positief resultaat Baggeren	0,4	I	I
Water	3.2	Uitblijven schadeclaims peilbesluit Oostvoornse Meer	0,7	I	E
Water	3.2	Lagere rentekosten door aanpassing rekenrente	0,2	I	I
Waterketen	3.3	Extra baten doorbelasting beheer transportstelsel aan gemeenten	0,1	I	I
Waterketen	3.3	Lagere kosten opleidingen vanwege Corona	0,1	I	E
Waterketen	3.3	Herijking SOP Waterketen	0,2	I	I
Waterketen	3.3	Verschuiving van activiteiten van exploitatie naar investeringen	0,4	I	I
Waterketen	3.3	Teruggave door derden in rekening gebrachte transportkosten 2008-2019	0,8	I	I
Waterketen	3.3	Lagere rentekosten door aanpassing rekenrente	0,2	I	I
Bestuur en organisatie	3.5	Lagere bijdrage Het Waterschapshuis	0,1	I	E
Bestuur en organisatie	3.5	Lagere projectkosten AVG BIO	0,2	I	I
Bestuur en organisatie	3.5	Lagere kosten tweede orde effecten uitbreiding formatie	0,6	I	I
Bestuur en organisatie	3.5	Lagere kosten project oneigenlijk grondgebruik door vertraging aanbesteding	0,2	I	I
Bestuur en organisatie	3.5	Lagere kosten omgevingswet	0,1	I	I
Bestuur en organisatie	3.5	Lagere kosten huisvesting Ridderkerk, verschuiving vervanging vloerbedekking	0,1	I	I
Bestuur en organisatie	3.5	Lagere inhuurkosten ingezet voor opgave waterketen	1,4	I	I
Bestuur en organisatie	3.5	Lagere kosten calamiteitenzorg	0,3	I	I
Bestuur en organisatie	3.5	Extra opbrengsten grondverkoop/contracten	0,3	I	I
Bestuur en organisatie	3.5	Extra opbrengsten detacheringen	0,2	I	I
Dekkingsmiddelen	3.6	Vrijval diverse reserveringen Jaarrekening 2019	0,3	I	I
Dekkingsmiddelen	3.6	Onttrekking Bestemmingsreserve grensoverschrijdend afval water	0,8	I	I
		Saldo overige voordelen en nadelen kleiner dan € 100.000	0,4		
Totaal voordelen			**12,9**		

Van het totaal van € 12,9 miljoen aan voordelen zijn er geen structurele voordelen en wordt € 2,6 miljoen veroorzaakt door een externe factor.

Programma *(bedragen x € 1 mln.)*	**§**	**Nadelen**	**Bedrag**	**Incidenteel / Structureel**	**Intern/ Extern**
Waterveiligheid	3.1	Minder opbrengsten project ZV3T fastlane	0,6	I	E
Waterveiligheid	3.1	Minder opbrengsten Normtraject 20-03 Geervliet-Hek. Verkenning	0,2	I	I
Waterveiligheid	3.1	Hogere kosten project Normtraject 20-03 Geervliet-Hek. Innovatief (subsidiabel)	0,1	I	I
Waterveiligheid	3.1	Hogere kosten praktijkproef Hedwigepolder (subsidiabel)	0,3	I	I
Water	3.2	Toevoeging aan egalisatiereserve water door het activeren van werkzaamheden vanuit exploitatie	1,5	I	I
Water	3.2	Toevoeging aan bestemmingsreserve baggeren	0,4	I	I
Waterketen	3.3	Hogere kosten risico- en kansenbudget Huis op Orde	0,3	I	I
Waterketen	3.3	Extra kosten vanwege hogere slibafzet	0,2	I	I
Waterketen	3.3	Extra kosten vanwege Corona maatregelen	0,1	I	E
Waterketen	3.3	Extra kosten oproepkrachten t.b.v. de realisatie opgave 2020	1,4	I	I
Waterketen	3.3	Extra kosten thema en gebiedsgerichte plannen Waterketen t.b.v. ALM studies	0,5	I	I
Waterketen	3.3	Extra kosten onderzoek t.b.v. aanpassing ventilatiegebouw Sluisjesdijk	0,2	I	I
Waterketen	3.3	Toevoeging aan egalisatiereserve waterketen door het activeren van werkzaamheden vanuit de exploitatie	0,4	I	I
Wegen	3.4	Extra kosten bomenonderhoud vanwege achterstanden	0,5	I	I
Bestuur en organisatie	3.5	Extra kosten vanwege Corona maatregelen	0,2	I	E
Bestuur en organisatie	3.5	Lagere opbrengsten geactiveerde lasten vanwege minder projecturen	0,8	I	I
Bestuur en organisatie	3.5	Lagere onttrekking reserve digitalisering vanwege lagere kosten project AVG/BIO	0,2	I	I
Bestuur en organisatie	3.5	Toevoeging aan personeel gerelateerde voorzieningen	0,3	I	I
Dekkingsmiddelen	3.6	Geen opbrengsten dividend Waterschapsbank	1,0	I	E
Totaal nadelen			**9,1**		
Totaal Voordeel Burap 2020			**3,8**		

Van het totaal van € 9,1 miljoen aan nadelen zijn er geen structurele nadelen en wordt € 1,9 miljoen veroorzaakt door een externe factor.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de stand van zaken van de bestuurlijke ontwikkelingen toegelicht. De bijstellingen ten aanzien van de doelstellingen en financiën voor de programma's Waterveiligheid, Water, Waterketen en Wegen volgen in hoofdstuk 3. De toelichtingen zijn opgebouwd aan de hand van de 3 W-vragen, Wat willen we bereiken? Wat gaan we hiervoor doen? en Wat mag het kosten? In dit hoofdstuk zijn tevens de prestatie indicatoren en de afwijkingen op de investeringen in scope, planning en geld opgenomen.

Hoofdstuk 4 bevat De verplichte paragrafen, waaronder reserves en voorzieningen en waterschapsbelastingen. De financiële overzichten zijn opgenomen in hoofdstuk 5. Hoofdstuk 6 bevat het vaststellingsbesluit. De bijlagen bevatten een overzicht van de rechtsgedingen en een overzicht van de gebruikte afkortingen. Deze overzichten worden gepresenteerd in hoofdstuk 7.



2 Bestuurlijke ontwikkelingen

We moeten rekening houden met ontwikkelingen zoals beschreven in 'Maat op Klimaat'. Het klimaat maar ook de maatschappij veranderen sneller en heviger dan ooit tevoren en juist wij als waterschap worden met de gevolgen geconfronteerd en moeten daarop inspelen. Tevens biedt het unieke kansen om samen met de maatschappij betekenisvolle veranderingen in te zetten die de kwaliteit van onze dienstverlening en de welvaart van onze inwoners ten goede komen.

Om de uitdagingen die op ons afkomen het hoofd te bieden, zijn ambities opgesteld voor de korte en lange termijn:

- Waterschap Hollandse Delta bereidt zich daadkrachtig en flexibel voor op het versneld veranderende klimaat;
- Waterschap Hollandse Delta is in 2030 energieneutraal;
- Waterschap Hollandse Delta voert zijn kerntaken in 2050 volledig circulair uit;
- In 2021 is de 'basis' van de aanjagers hiervoor (digitalisering, innovatie, asset management, Omgevingswet) gerealiseerd zoals deze in de plandocumenten is, of zal worden, opgenomen.

De ambities zijn dienend aan de kerntaken. Bij de invoering en uitwerking ervan wordt getoetst of ze bijdragen aan de doelen die gesteld zijn aan de kerntaken.

	Ambitie	Doelstellingen	Wat gaan we daarvoor doen	Stand van zaken
1	**Klimaatadaptatie**	We bereiden ons daadkrachtig en flexibel voor op het versneld veranderende klimaat, zodat ons werkgebied klimaatbestendig en waterrobuust is ingericht. Dit betekent dat het werkgebied zich voorbereidt op de gevolgen van meer of minder water (wateroverlast en droogte) door klimaatverandering.	Waterschap Hollandse Delta zet in op een klimaatbestendig werkgebied. Daarbij geven we invulling aan het landelijke Deltaplan Waterveiligheid, Zoetwater en Ruimtelijk Adaptatie. Deze plannen zijn onderdeel van het Deltaprogramma voor klimaatadaptatie. Vanuit het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie voeren wij met gemeenten in 2020, vanuit de resultaten van de stresstesten, risicodialogen om de knelpunten voor wateroverlast, droogte, hitte en de gevolgen bij overstromingen te bepalen. We werken aan het draagvlak voor klimaatbestendige maatregelen door anderen, zoals via de stimuleringsregeling Ruimtelijke Adaptatie. In de bouw- en vastgoedsector en benutten we meekoppelkansen voor maatregelen. Voor de waterveiligheid gaan we naast de reguliere activiteiten in gesprek met de omgeving om kansen in kaart te brengen. In 2020 zal een aantal onderzoeken afgerond worden om langere termijn maatregelen en doelen op zoet water vast te kunnen stellen. Daarvoor is in 2019 een drietal onderzoeken opgestart. Dit betreft onderzoeken naar: 1. de lange termijn risico's van verzilting vanuit het hoofdwatersysteem; 2. de werking en knelpunten van het interne systeem;	In het kader van het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie zijn in 2019 in alle gemeenten stresstesten uitgevoerd, waarmee de kwetsbaarheden in beeld zijn gebracht. Vanuit de resultaten van deze stresstesten wordt per regio een risicodialoog met alle relevante gebiedspartners gevoerd. WSHD is hierbij in alle regio's ambtelijk goed vertegenwoordigd, en denkt actief mee in de voorbereidingen van de risicodialogen. Nadat overheden de adaptatiestrategie hebben opgesteld, maken ze een uitvoerings- en investeringsagenda voor hun regio. WSHD draagt hieraan bij, onder meer door de koppeling te maken met de wateropgaven in het gebied. Vaak is het niet efficiënt en niet effectief om alleen voor ruimtelijke adaptatie 'de straat open te breken'. Dat geldt vooral voor drukke stedelijke gebieden. In verschillende projecten is inmiddels de samenwerking op gang gebracht om meekoppelkansen te benutten (bijvoorbeeld via

	Ambitie	Doelstellingen	Wat gaan we daarvoor doen	Stand van zaken
			3. de watervraag in het beheersgebied. De uitkomsten van die onderzoeken worden gebruikt om in 2020 een analyse te kunnen opstellen van de risico's, mogelijkheden en knelpunten van het systeem en de gewenste dienstverlening op het thema zoet water. De uitkomsten hiervan worden vervolgens verwerkt in het nieuwe WBP.	de ontwerpprijsvraag voor Beverwaard in Rotterdam en de Waterkraan in Dordrecht). Ruimtelijke adaptatie moet een vanzelfsprekend onderdeel worden in stad, dorp en buitengebied. In 2020 is binnen WSHD de aangepaste stimuleringsregeling in werking getreden, welke vanwege het grote succes in juli een tweede ronde is ingegaan. Daarnaast zijn netwerk- en kennisbijeenkomsten georganiseerd en zijn er kennismakingen geweest met netwerkpartners en diverse maatschappelijke initiatieven. De activiteiten in het kader van het Deltaprogramma Waterveiligheid worden toegelicht bij het programma Waterveiligheid. Voor het beperken van de gevolgen van overstromingen geldt daarnaast dat dit onderwerp ook in het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie is opgenomen. Het is één van de vier thema's in de stresstesten en risicodialogen met gemeenten, en wordt daarin meegenomen.
2	**Energietransitie**	Al onze kerntaken voeren we in 2030 volledig energieneutraal uit. Ook hebben we in 2030 het gebruik van fossiele brandstoffen en de CO2-uitstoot van het energieverbruik zoveel mogelijk teruggebracht.	In 2020 geven we invulling aan onze energiestrategie zoals vastgelegd in de Routekaart Energieneutraal WSHD 2030. Daarbij gaat het onder meer om het doorvoeren en voortzetten van energiebesparende maatregelen, de duurzame opwekking van energie met bewezen technieken (m.n. wind en zon) en betrokkenheid bij nieuwe ontwikkelingen zoals aquathermie. De reeds ingezette maatregelen uit het energie-efficiëntieplan om in onze bedrijfsvoering zo efficiënt mogelijk om te gaan met energie worden in 2020 afgerond. In 2020 wordt een nieuw maatregelenplan opgesteld voor de periode 2021-2024. Daarnaast kopen we vanaf 2019 structureel 100% groene, CO2-vrije, Nederlandse windenergie in. In het kader van het	WSHD leverde ambtelijke en bestuurlijke inbreng bij de totstandkoming van de vier RES in ons beheergebied en bracht daarvoor o.a. een potentiekaart aquathermie uit. Op basis van deze kaart worden in 2020 per RES gesprekken gevoerd met gemeenten, de netbeheerder en andere betrokken partijen. Naast de inkoop van groene stroom wordt gewerkt aan de eigen duurzame opwek van elektriciteit. Vanaf de zomer 2020 zullen 6 zonneweides op RWZI's in gebruik worden genomen. Daarnaast wordt gewerkt aan SDE-aanvraag voor zonnepanelen op onze eigen gebouwen. Dit maakt deel uit van het

	Ambitie	Doelstellingen	Wat gaan we daarvoor doen	Stand van zaken
			Klimaatakkoord dragen we bij aan de totstandkoming van een regionale energiestrategie (RES) in de vier RES-regio's binnen ons werkgebied (Drechtsteden, Goeree-Overflakkee, Hoeksche Waard en Rotterdam-Den Haag).	investeringsplan WSHD Energieneutraal dat in voorbereiding is.
3	**Circulair en duurzaam**	In 2030 opereren wij voor de helft circulair en in 2050 zijn wij 100% circulair.	Om duurzaamheid te integreren in de lopende werkprocessen en de cultuuromslag naar circulair handelen vorm en inhoud te geven, is in 2019 de routekaart Circulair en Duurzaam WSHD ontwikkeld. In dit verband is in 2019 onderzoek gedaan naar de grondstoffenstromen binnen ons waterschap en naar de mogelijkheden om kringlopen te sluiten. In 2020 wordt de strategie die in de routekaart is vastgesteld uitgewerkt en doorvertaald naar maatregelen. Belangrijke thema's hierbij zijn terugwinning en hergebruik van grondstoffen, inzet van hernieuwbare materialen, circulair inkopen, ontwerpen en bouwen.	De opgeleverde grondstoffenanalyse en aanzet voor de Agenda Duurzaam WSHD is in de organisatie besproken, mede met het oog op het formuleren van de doelen in het nieuwe WBP. In de tweede helft van 2020 zal hierover bestuurlijke beeld- en oordeelsvorming plaatsvinden. Verder wordt doorgewerkt aan de verdere implementatie van aanpak duurzaam GWW en Maatschappelijk Verantwoord Inkopen (MVI).
4	**Digitalisering**	We willen klaar zijn voor de digitale toekomst: dienstverlenend, toegankelijk, betrouwbaar, alert en transparant. Onze digitale informatie is up to date en veilig. Ook de verdere efficiencyverbetering door een betere informatievoorziening t.b.v. onze bedrijfsprocessen is de komende jaren een belangrijk speerpunt. Onze ambities reiken echter verder ten aanzien van digitalisering. Gaandeweg zullen we steeds vaker constateren dat digitalisering ons fundament, hoe we werken, disruptief, verandert. Hierbij gaan we radicaal anders werken, veelal	In 2019 werken we aan het op orde brengen van de basis conform de basislijn van de Unie van Waterschappen. Verder werken we o.a. aan de modernisering van de digitale werkplekken, aan een volledig nieuwe besturing van het watersysteem, purchase-to-pay en worden verouderde applicaties vervangen. Daarnaast wordt het plan van aanpak voor meer verdergaande vormen van digitalisering ofwel ‘digitale transformatie’ uitgewerkt naar concrete maatregelen in een routekaart. Omdat digitalisering steeds belangrijker wordt voor het op effectieve wijze behalen van onze doelstellingen, vraagt dit in 2020 e.v. een betere inbedding in de organisatie. Dit vraagt o.a. een professionelere invulling van informatiemanagement, -architectuur, databeheer, datascience en een betere beheersing van ons digitaliseringsprojectenportfolio en de realisatie daarvan. Het college heeft op 5 februari 2019 het ambitieniveau voor	Het organisatieplan dat moet leiden tot professionalisering van de organisatie om hiermee de digitale ontwikkelingen te kunnen gaan vormgeven is medio dit jaar opgesteld. De formatieve consequenties zijn in de begroting 2021 meegenomen. Inmiddels is ook de organisatiebrede luchtruimdiscussie gevoerd, wat heeft geleid tot vaststelling van de zogenaamde grofstructuur. Het plan is inmiddels hieraan getoetst en wordt op onderdelen bijgesteld, zodat het in dit traject voor de afdeling IA als 'fijnstructuurplan' kan worden ingezet. Medio september zal het plan ter besluitvorming voorliggen in DR.

	Ambitie	Doelstellingen	Wat gaan we daarvoor doen	Stand van zaken
		ondersteund door baanbrekende innovaties. Met name de Omgevingswet vraagt ons om bij digitaliseringsvraagstukken zeer servicegericht te gaan werken.	Digitalisering vastgesteld (Voorstel: Aanpak Digitalisering). Gekozen is voor scenario 2. Dit scenario beoogt een integrale aanpak waarbij het realiseren van businessdoelstellingen leidend is. Dit scenario voorziet in een betere gezamenlijke beheersing van de digitale ontwikkelingen dan nu het geval, door het professionaliseren van de organisatie en een betere sturing en planning. Verder is besloten dit scenario verder uit te werken tot een plan dat aan het bestuur wordt voorgelegd.	
5	**Meer innoveren**	Het beter en slimmer werken zit in het DNA van het waterschap. We bieden ruimte voor creativiteit en mogelijkheden om te experimenteren. Er is een cultuur die ervoor zorgt dat belangrijke kansen tijdig worden gesignaleerd en indien bruikbaar worden benut. Daarbij werken we waar mogelijk samen met partners zodat we kennis, kosten en risico's kunnen delen. We steken in op permanente innovatie of optimalisatie waar dat een toegevoegde waarde heeft of zelfs noodzakelijk is om een systeemsprong te kunnen maken om onze doelstellingen te behalen, de kwaliteit te verbeteren of kosten op de lange termijn te kunnen beheersen. Innovatie en optimalisatie zijn nodig om de veranderende en toenemende eisen vanuit het klimaat, wetgeving en de maatschappij het hoofd te	In 2020 wordt het innovatieprogramma verder uitgebouwd na het opzetten ervan in 2019. Op basis van de routekaart innovatie, het programmaplan en de aangestelde innovatieambassadeurs worden diverse instrumenten ingezet om de innovatiecultuur binnen het waterschap verder te brengen. Dit betreft onder andere het organiseren van kennisuitwisseling- en ontwikkeling, het creëren van ruimte voor innovatie, het verbinden van mensen en afdelingen binnen de organisatie en het samenwerken met partijen buiten het waterschap zoals collega waterschappen en overheden, kennisinstituten zoals universiteiten en uiteraard de markt. We beginnen met een nulmeting hoe medewerkers van het waterschap het innovatievermogen ervaren. Op basis van periodieke metingen wordt vastgesteld of de maatregelen werken, waarna bijgestuurd wordt op verandering. De inzet op cultuurverandering moet leiden tot het daadwerkelijk opstarten van nieuwe innovaties en optimalisaties in 2020. In 2020 worden ook de eerste resultaten verwacht van innovaties die in 2018 en 2019 opgestart zijn. Zo lopen er diverse innovatie/optimalisatie trajecten op de belangrijke reststromen van het waterschap zoals het hergebruik van bagger, maaisel en effluent en ook op het opwekken van duurzame energie. Ook op het gebied van het digitaliseren en het slimmer verwerken van kennis en informatie lopen diverse innovatie/optimalisatie trajecten zoals innovatieve meettechnieken op dijken, digitale	In 2019 is de basis van het programma Innovatie opgezet en vastgelegd in een eerste versie van het programmaplan. In 2020 ligt de focus op een structurele aanpak van innovatie en het richten van het innovatief vermogen, daar waar het de meeste impact kan hebben. Om een innovatiecultuur en community te bouwen heeft begin dit jaar een aantal medewerkers een opleiding tot innovator gevolgd. Ook zijn communicatiemiddelen om innovatie onder de aandacht te brengen opgezet en is een aantal werkprocessen tegen het licht gehouden om innovatie in processen en procedures te borgen. Aan de hand van concrete kansen zijn nieuwe externe samenwerkingsmogelijkheden verkend. Dit betreft o.a. het gebruik van satellietbeelden voor beheer, onderhoud en handhaving en samenwerking met aannemers en agrariërs in het kader van het hergebruik van ons maaisel. WSHD heeft in het voorjaar van 2020 een testdijk tot zijn beschikking gekregen in de Hedwigepolder. Deze dijk kan worden gebruikt voor allerlei proeven en experimenten op het gebied van waterveiligheid. In 2020 wordt hiervoor het plan

	Ambitie	Doelstellingen	Wat gaan we daarvoor doen	Stand van zaken
		kunnen bieden.	transformatie in het baggerproces, het gebruik van drones in de dagelijkse werkzaamheden, big data bij pompstoringen etc. Deze innovaties en optimalisaties zijn de eerste stappen om het werk en de processen te verbeteren en toe te werken naar een waterschap dat continue aan het verbeteren is.	van aanpak opgesteld. In 2021 zullen de proeven van start gaan. Tevens wordt onderzoek gedaan naar het winnen van kostbare vetzuren uit RWZI zeefgoed en neemt WSHD deel aan het Kennisimpuls onderzoek naar waterkwaliteit van de STOWA. Naast deze innovatietrajecten zijn de afgelopen periode ook diverse optimalisaties gerealiseerd, zoals de introductie van een app om tijdens Corona werkplekken te reserveren en het vergroenen van het Atrium om de sociale functie hiervan te benadrukken. Tot slot zijn dit voorjaar diverse innovatie- en optimalisatietrajecten opgestart op het gebied van het digitaliseren en het slimmer verwerken van kennis en informatie. Zo worden innovatieve meettechnieken op dijken toegepast, wordt de ontwikkeling van een Digital Twin verkend en worden steeds vaker drones gebruikt in de dagelijkse werkzaamheden, zoals beheer en onderhoud.
6	**Assetmanagement**	WSHD streeft ernaar om de prestaties van onze assets te waarborgen waarbij we een optimale balans nastreven tussen prestaties, kosten en risico's.	Assetmanagement wordt verder doorgevoerd in de organisatie en gaat ons ondersteunen bij het huis op orde houden. Tevens gaat assetmanagement ervoor zorgen dat de organisatiestructuur en sturingslijnen eenvoudiger worden. Onze assets worden in beeld gebracht en risico's, prestaties en kosten zijn met elkaar in balans. Door de uitrol van assetmanagement wordt het bestuur in staat gesteld afwegingen te maken t.a.v. prestatie, risico's en kosten. In 2019 is gestart met het opstellen van bedrijfswaarden en de bijbehorende risicomatrices. De start van dit traject begint met het evalueren van de bedrijfswaarden voor zuiveren,	Per februari is een nieuwe kwartiermaker Implementatie asset management gestart met als opdracht om te komen tot een implementatieplan en uitvoering te geven aan dit implementatieplan. De programmastructuur is opgezet, ingevuld en via drie werkstromen wordt gewerkt aan respectievelijk een uniform Asset Management raamwerk/werkwijze, de asset informatievoorziening (AIV) en een werkende asset management organisatie. Het AM raamwerk wordt uitgewerkt via het Strategisch Asset Management Plan dat einde van

	Ambitie	Doelstellingen	Wat gaan we daarvoor doen	Stand van zaken
			zoals deze (in januari 2019) zijn vastgelegd in het Strategisch Onderhoudsplan (SOP) Zuiveren. De definitieve vaststelling is gepland in het eerste kwartaal van 2020. In 2020 wordt gewerkt aan een gezamenlijke taal en een eenvoudige organisatiestructuur die de balans van risico's, prestaties en kosten mogelijk maken. Dat klinkt eenvoudig, het behelst echter een grote organisatieverandering waarvoor meerdere jaren uitgetrokken moeten worden.	dit jaar gereed is. In dit plan wordt een vertaalslag gemaakt van organisatiedoelen naar asset management doelstellingen voor de programma's en de organisatie/werkwijze hoe hier te komen. Voor AIV is inmiddels een organisatie breed informatieplan beschikbaar en wordt een roadmap afgerond einde 3 kwartaal. Aan het informatieplan wordt door middel van de roadmap via verschillende projecten invulling gegeven. Via proeftuinen wordt kort-cyclisch ontwikkeld en nieuwe manier van werken geïmplementeerd, een werkende AM organisatie. In de eerste proeftuin zijn voor alle vier de programma's de bedrijfswaarden(matrix) voor de eerste keer toegepast om de begroting 2021 te onderbouwen en op te stellen. De tweede proeftuin loopt en maakt de rolverdeling tussen de afdelingen voor de werkwijze Asset Management inzichtelijk. Van iedere proeftuin worden geleerde lessen verzameld t.b.v. vervolgstappen.
7	**De Omgevingswet**	We zijn op het moment gekomen dat we voor de implementatie van de Omgevingswet alle zeilen bij moeten zetten om over ruim een jaar klaar te zijn. Ook daarna (meerjarentransitie) moet nog een flinke ontwikkeling worden door gemaakt om te zorgen dat onze regelgeving, processen en werkwijzen aansluiten bij de bedoeling van de Omgevingswet. Tot aan 2021 investeren we dan ook primair in producten, diensten en processen die we	Tot aan 2021 worden de relevante verplichtingen die voortvloeien uit de Omgevingswet gerealiseerd. Dit betekent dat er een watervisie gereed is voor inbreng in omgevingsvisies, die gebiedsgericht is en vanuit bestaand beleid uitgewerkt. We hebben een waterschapsverordening gereed, die 'omgevingswetproof' is, waarbij het goede van de bestaande uitvoeringsregels en beleid wordt omgezet naar een waterschapsverordening, inclusief de bruidsschat. Binnen het domein Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving (VTH) worden, naast de taalkundige inpassingen in beleidsdocumenten en sjablonen, nog procesafspraken gemaakt in samenwerking met mede-overheden, en zal inbedding plaatsvinden van de participatie als onderdeel van de vergunningaanvraag. Voor eigen werken moet een projectbesluit worden opgesteld wat moet voldoen aan	Uitgangspunt is en blijft om voor de inwerkingtreding de basis op orde te hebben. Belangrijk hierbij is het bieden van continuïteit van dienstverlening aan burgers en bedrijven. Op grond van de minimale wettelijke eisen zijn we als waterschap op de goede weg en is er genoeg vertrouwen om de nog benodigde stappen te zetten met de oorspronkelijke invoeringsdatum. De realisatie van de producten en diensten uit het bestuurlijk vastgestelde implementatieplan gaan (onverminderd) door, maar zullen met de huidige kennis van zaken en de gevolgen van het Coronavirus en de door de minister losgelaten invoeringsdatum doorlopen tot medio 2021.

	Ambitie	Doelstellingen	Wat gaan we daarvoor doen	Stand van zaken
		moeten aanpassen onder de Omgevingswet. Gedurende dit traject pakken we kansen en werken we waar mogelijk binnen de verbeterdoelen en ambities uit de omgevingswet zoals: (digitale) dienstverlening, klantgerichte organisatie, gebiedsgericht samenwerken, participatie, snellere processen en competente medewerkers. Voor zover dat niet lukt, wordt dit ná inwerkingtreding van de wet voortgezet.	randvoorwaarden uit het Besluit kwaliteit leefomgeving. Daartoe moet een afwegingskader worden gemaakt waarin duidelijk wordt welke eigen werken onder het projectbesluit gaan vallen en welke werken onder het vergunningenregime. Verder wordt een afwegingskader vastgesteld om aan de basisvereisten te voldoen van participatie. Tenslotte moeten procedures, modellen en een handreiking opgesteld en geïmplementeerd worden. Voordat de Omgevingswet in werking treedt, zullen alle overheden, waaronder de waterschappen, de lokale voorzieningen en systemen op het digitale stelsel moeten aansluiten. De waterschappen moeten dan via het DSO (Digitaal Stelsel Omgevingswet) vergunningaanvragen en meldingen kunnen ontvangen en een digitaal regelbeheersysteem ingericht hebben. Naast het inrichten en aansluiten op het DSO zal er ook aandacht moeten zijn voor het beheer van het te ontwikkelen regelbeheersysteem in de vorm van een op te stellen beheerprotocol.	

3 De programma's nader beschouwd

In dit hoofdstuk worden de wijzigingen ten opzichte van de Programmabegroting 2020 per programma toegelicht. Daarna volgt een toelichting op de mutaties voor bestuur en organisatie en de algemene dekkingsmiddelen.

3.1 Programma Waterveiligheid

Wat gaan we hiervoor doen ?

Het werken aan de waterveiligheid is in de eerste helft van 2020 redelijk voorspoedig verlopen. De voorbereiding van de dijkversterkingsprojecten, alsmede de beoordeling van de primaire waterkeringen verlopen volgens planning. Ondanks de Corona-uitbraak konden de meeste werkzaamheden doorgaan, uiteraard met de nodige beperkingen en 'wennen' aan de nieuwe werkelijkheid.

Er is veel tijd en energie gestoken in het op orde brengen van de voorliggende waterkering langs de polder Zuidoord. Dit dossier loopt al vele jaren en bestuurlijk is uitgesproken dat dit jaar de situatie opgelost moet zijn. Omdat dit niet in de begroting was voorzien, heeft dat tot druk op de uitvoering van andere werkzaamheden geleid, met name de werkzaamheden in het kader van de zorgplicht. Desondanks wordt verwacht dat de realisatie van de begroting grotendeels conform planning zal zijn.

De herziening van het calamiteitenbestrijdingsplan waterkeringen op basis van het evaluatierapport HKV-lijn loopt nog. De beslispunten uit de evaluatie zijn belangrijk voor de voortgang op de herziening en dus de herinrichting van het calamiteitenbestrijdingsplan waterkeringen, waar dijkbewaking onderdeel van is. Door o.a. de Coronacrisis is het besluitvormingstraject naar achter geschoven en staat gepland voor 3e / 4e kwartaal 2020.

Door de ingevoerde beheersmaatregelen van het RIVM per maart 2020 zijn de activiteiten ten behoeve van de dijkbewaking geannuleerd. Er is een gebruiksplan COVID-19 op basis van een risico-inventarisatie inclusief stappenplan voor implementatie afgestemd met KAM en Gebouwenbeheer. Het gebruiksplan gaat ervoor zorgen dat de dijkbewakingsorganisatie 1 oktober veilig en verantwoord het stormseizoen in kan.

Wat gaan we daarvoor doen in 2020?	Toelichting van de oorzaak voor de afwijking(en):
Om de doelen van het waterbeheerprogramma te halen toetsen we dit jaar, in het kader van de beoordeling van de primaire keringen, 4 trajecten en 28 kunstwerken. Daarnaast toetsen we, in het kader van de beoordeling van de boezemkeringen, 20% van de boezemkeringen. Ten behoeve van het Hoogwater beschermingsprogramma treffen we de voorbereidingen voor de uitvoering van twee projecten op trajecten die zijn afgekeurd. De in 2013 afgekeurde regionale keringen bij Strijen, Puttershoek en Dirksland versterken we. In 2020 gaan we door met het verbeteren van onze organisatie en administratie om aan de basiseisen van de zorgplicht te voldoen. Tot slot, maar niet als minste, gaan we in 2020 door met het inspecteren en onderhouden van onze primaire waterkeringen. Als uit de jaarlijkse inspecties na het	Alle werkzaamheden lopen conform de planning, met uitzondering van het versterken van de regionale keringen en de uitvoering van de verbetering van de zorgplicht. De Provincie heeft aan het waterschap uitstel verleend op de versterking van de regionale keringen. De verbetering van de zorgplicht lijdt onder de beperkingen ten gevolge van de Corona crisis.

Wat gaan we daarvoor doen in 2020?	Toelichting van de oorzaak voor de afwijking(en):
stormseizoen onderhoudsopgaven komen, dan geven we ze door aan degene die conform de keur verantwoordelijk is voor dat onderhoud en zien wij er op toe dat het onderhoud binnen de daarvoor gestelde termijn is uitgevoerd. Uiteraard voeren we zelf ook het reguliere onderhoud uit aan de keringen waar we zelf verantwoordelijk voor zijn. Het gaat daarbij onder ander om het maaien van de grasdijken. Voor aanvang van het stormseizoen, moeten de waterkeringen weer veilig zijn.	
Zoals al eerder aangegeven, blijven de bevoegdheden van het waterschap binnen de nieuwe Omgevingswet beperkt. Met de Wateragenda 2.0 leggen we wel onze visie op onze rol vast om deze vervolgens uit te dragen naar de andere overheden en initiatiefnemers. Uiteraard blijven we ook in contact met overheden en partijen die ideeën of plannen hebben waarbij onze waterkeringen betrokken zijn en liften we mee met stresstesten en risicodialogen.	Loopt conform
In 2020 richten we onze dijkbewakingsorganisatie in conform de evaluatie uit 2019. We maken ook beleidskeuzes over de hoeveelheid en kwaliteit van de calamiteitenbestrijdingsmiddelen die nodig zijn voor noodmaatregelen op en of aan waterkeringen. Ook evalueren we het calamiteitenbestrijdingsplan waterkeringen en herzien het dit indien nodig.	In 2020 is het evaluatierapport Herziening dijkbewakingsorganisatie opgeleverd, waarmee beslispunten aan het dagelijks bestuur worden voorgelegd over de herziening van het calamiteitenbestrijdingsplan Waterkeringen, waaronder ook de herziening van de Dijkbewakingsorganisatie.

Wat mag het kosten?

Omschrijving *(bedragen x € 1 mln.)*		Budget (incl. wijzigingen)	Realisatie t/m juli (excl. verplichtingen)	Begroting na bijstelling	Bijstelling begroting	Voordeel (V) / Nadeel (N)
Lasten	01.10 Preventie (1e laag)	25,5	10,8	22,9	-2,5	V
	01.30 Crisisbeheersing (3e laag)	0,9	0,4	0,8	-0,1	V
Totaal Lasten		26,4	11,3	23,8	-2,6	V
Baten	01.10 Preventie (1e laag)	-2,5	-0,5	-2,1	0,4	N
Totaal Baten		-2,5	-0,5	-2,1	0,4	N
Saldo van baten en lasten voor bestemming		**23,9**	**10,8**	**21,7**	**-2,2**	**V**
Toevoeging aan reserves		4,0	4,0	4,0	0	
Onttrekking aan reserves		-8,0	-8,0	-8,0	0	
Saldo van baten en lasten na bestemming		**19,9**	**6,8**	**17,7**	**-2,2**	**V**

Binnen het Programma Waterveiligheid is het saldo van de verwachte extra kosten en baten € 2,2 miljoen lager dan begroot (voordeel). De belangrijkste redenen zijn hieronder aangegeven:

Lasten:
1. De solidariteitsbijdrage aan het HWBP valt € 1,0 miljoen lager uit dan vorig jaar in de meerjaren prognose van het HWBP werd aangekondigd.
2. Voor de in het kader van de 1e Beoordeling primaire waterkeringen geplande bodemonderzoeken is in 2020 circa € 1,0 miljoen minder geld nodig dan begroot, deels door het verschuiven van onderzoeken naar 2021. Dit heeft geen invloed op het tempo van de beoordelingen, voorgesteld wordt om bij de jaarrekening 2020 het budget voor de doorgeschoven onderzoeken à € 0,6 miljoen toe te voegen aan de bestemmingsreserve budgetoverhevelingen.
3. Binnen verschillende HWBP-projecten is een voordeel over 2020 behaald van € 0,5 miljoen. De voornaamste oorzaak is een aanbestedingsvoordeel binnen het project ZV3T fastlane (verkenning+planuitwerking).

Baten:
Diverse activiteiten worden vanuit het HWBP gesubsidieerd (zie punt 3 lasten). Lagere kosten betekent daardoor ook lagere baten, het nadeel betreft € 0,4 miljoen.

Investeringen

Waterveiligheid	Status	Begrote netto kosten	Laatst bestuurlijk vastgestelde data*	Geactualiseerde netto kosten	Geactualiseerde bestuurlijke data*	Toelichting in cognos
7001014510 Fase II Dijkverst. HW Zuid HWBP2	LOPEND	0,0	nov-2017 dec-2020	0,0	nov-2017 dec-2021	Tijd: Langs de zuidkant van de Hoeksche Waard is de primaire waterkering tussen Strijensas en Zuid-Beijerland over een lengte van circa 11,3 km versterkt. Door deze versterking voldoen de dijkvakken sinds 2017 voor de komende vijftig jaar weer aan de veiligheidsnorm uit de Waterwet. Er loopt een juridische procedure met Boskalis over de afwikkeling van de herstelde dijktrajecten 13 en 16. De eerste zitting is nog steeds gepland voor het najaar wat inhoudt dat het project op zijn vroegst in 2021 afgesloten kan worden.

*In de kolommen met bestuurlijke data is eerst het jaar van aanvang en daaronder het jaar van realisatie weergegeven. Voor lopende investeringen zijn ook de maanden in de betreffende jaren opgenomen. Hiermee worden mutaties in de planning binnen één kalenderjaar zichtbaar.

Prestatie indicatoren	Streefwaarde	Prognose	Status
Beoordeling primaire waterkeringen	65% (11)	65% (11)	Conform, Betreft 1e Beoordeling WBI 2017. Vanaf 2024 begint de nieuwe beoordelingsronde.
Onderhoud waterkeringen	100%	100%	Conform, al het regulier onderhoud en het onderhoud op basis van inspectie na het stormseizoen wordt jaarlijks uitgevoerd.
Toetsing aangewezen boezemwaterkeringen (163 km)	40%	40 %	Conform, in 2024 moeten alle genormeerde regionale keringen getoetst zijn.
Uitvoering HWBP-projecten (aantal trajecten)	1 in verkenning, 1 in planfase	1 in verkenning, 1 in planfase	Betreft alleen HWBP projecten (niet HWBP-2 projecten). Loopt conform.
Versterking regionale keringen	1 km	0 km	De uitvoering vindt eind 2020 en 2021 plaats. De provincie heeft al ingestemd met de gewijzigde planning. Het betreffen hier projecten op grond van vorige toetsronde. Eventuele nieuwe projecten uit de nu lopende toetsronde, moeten vóór 2030 zijn verbeterd. Op grond van de lopende toetsronde is nu nog geen deel afgekeurd.
Zorgplicht primaire waterkeringen	100%	75%	Tot en met de zomerperiode hebben we hier minder aandacht aan kunnen besteden. We gaan er van uit dat de opgelopen vertraging dit jaar niet volledig kan worden ingelopen. Betreft percentage verbetermaatregelen die zijn uitgevoerd.

3.2 Programma Water

Wat gaan we hiervoor doen ?

Het onderhoud aan watergangen en kunstwerken wordt uitgevoerd conform de vooraf vastgestelde werkpakketten en loopt conform plan. Bij afwijkingen wordt bijgestuurd en/of opnieuw geprioriteerd. In het eerste half jaar is wel enige achterstand opgelopen binnen de baggerwerkzaamheden vanwege de PFAS problematiek. Het herziene handelingskader geeft mogelijk ruimte om in kwartaal 4 de opgave meer conform plan te realiseren wanneer de afzetmogelijkheden verruimd worden. In de tweede helft van het jaar wordt gestart met de actualisatie van de legger, verwachte afronding hiervan zal in 2021 plaatsvinden.

Terwijl de voorbereidingen voor het derde Stroomgebiedsbeheerplan voor de Kader Richtlijn Water in volle gang zijn wordt in 2020 en 2021 nog gewerkt aan de uitvoering van de maatregelen uit het SGBP-2. De nog resterende maatregelen zijn getoetst op nut en noodzaak binnen de toetsing van het SGBP-3. De reeds geprogrammeerde maatregelen worden uitgevoerd.

Het vertalen van de wateropgave naar een uitvoeringsprogramma wordt in stappen gedaan. Allereerst zijn in februari door de VV de kaders en uitgangspunten vastgesteld. Aan de hand van deze kaders en uitgangspunten wordt per bemalingsgebied de exacte opgave bepaald en worden de oplossingsrichtingen voor invulling van de wateropgave uitgewerkt. Dit jaar is de planning om dat voor 5 bemalingsgebieden uit te voeren. Vanaf 2021 zijn dat er 10 per jaar. In totaal zullen ca. 60 bemalingsgebieden doorlopen moeten worden. Aan de hand van de oplossingsrichtingen worden concrete maatregelen uitgewerkt. Na bestuurlijke vaststelling van de maatregelen worden deze opgenomen in de jaarlijkse uitvoeringsprogramma's.

Om beter inzicht te krijgen op de invloed van klimaatverandering op de waterkwaliteit is een onderzoek gestart. Dit onderzoek wordt dit jaar afgerond.

Om de waterbeschikbaarheid in beeld te brengen, wordt dit jaar een onderzoek uitgevoerd. In een eerder onderzoek stonden de ontwikkelingen in het hoofdwatersysteem centraal (landelijke schaal, grote rivieren). Nu wordt nader onderzoek gedaan naar de waterbeschikbaarheid op regionale schaal (beheergebied Hollandse Delta). Dit onderzoek ligt op schema.

Wat gaan we daarvoor doen in 2020?	Toelichting van de oorzaak voor de afwijking(en):

Voldoende Water – Basisinrichting watersysteem
- Uitvoeren van:
  - inspecties om (technische staat van de) assets beter in beeld te krijgen t.b.v. programmering onderhoud.
  - regulier onderhoud aan watergangen en kunstwerken;
  - extra onderhouds- en vervangingsmaatregelen vanuit Huis op Orde (o.a. stuwen en duikers)
	- De geplande inspecties zijn uitgevoerd en het geplande onderhoud en maatregelen uit Huis op Orde liggen grotendeels op schema. De opgave voor het technisch onderhoud van objecten is lager uitgevallen dan begroot. Op basis van risico analyse is dit vrijgevallen budget gealloceerd aan vervangen van beschoeiingen waardoor een grotere opgave dan voorzien gerealiseerd kan worden.

- Implementatie 8-jarige baggercyclus en anticiperen op ontwikkelingen rondom gebiedsvreemde stoffen (PFAS).	- Uitvoering loopt conform 8-jarige cyclus. Enige achterstand in realisatie in eerste helft van het jaar vanwege PFAS problematiek.

Wat gaan we daarvoor doen in 2020?	Toelichting van de oorzaak voor de afwijking(en):
- Aanvangen met het moderniseren en uniformeren van de technische automatisering van bestuurbare kunstwerken (vanuit het project Nieuwe Besturing Watersysteem (NBWS-TA). - Beleidsmatige beoordeling van de vastgestelde ontwerpnormen en het vergunningenbeleid, gelet op de huidige ontwikkelingen rondom klimaatverandering en in relatie tot de nieuwe Omgevingswet. - Opstellen van bedrijfswaarden(matrix) en invulling geven aan functionaliteit van assets t.b.v. goede afweging tussen kosten, prestaties en risico's.	- Het NBWS-TA project heeft een vertraging van drie maanden opgelopen in de uitrol vanwege vertraagde acceptatietest van het ontwerp. De einddatum van het (meerjarige) project blijft echter staan - Wordt conform plan opgestart in vierde kwartaal. - In samenwerking met de andere programma's is een (concept) bedrijfswaardenmatrix opgesteld vanuit het implementatietraject Assetmanagement welke bij wijze van proeftuin is toegepast bij het samenstellen van de maatregelen voor de begroting 2021.
Voldoende Water – Robuust en klimaatbestendig - Uitvoering maatregelen wateropgave uit de eerste watersysteem-beoordeling - Uitwerken maatregelen wateropgave n.a.v. tweede watersysteembeoordeling (voor de periode 2022-2027) **Voldoende water – Faciliteren gebruiksfuncties** - Vanuit Deltaplan Zoetwater beschikbaarheid van zoetwater inzichtelijk maken en voorzieningenniveaus vastleggen (realisatie in 2021). - Actueel houden van tenminste 80% van de peilbesluiten. **Schoon water – Basisinrichting watersysteem** - Uitvoering van de KRW-maatregelen uit het tweede Stroomgebiedbeheerplan - Voorbereiding derde Stroomgebiedbeheerplan (planperiode 2022-2027) incl. doorlopen gebiedsprocessen en uitwerken maatregelenpakket. - proces vormgeven voor het afleiden en vaststellen van doelen voor reguliere wateren	- Zie toelichting bij bijbehorende KPI's voor realisatie landelijke en stedelijke opgave. - In februari heeft de bestuurlijke vaststelling plaatsgevonden van de wateropgave en de bijbehorende kaders en uitgangspunten. Momenteel wordt gewerkt aan een vertaalslag naar maatregelen. De uitwerking naar maatregelen is een proces dat de komende jaren zal doorlopen. - Onderzoek naar zoetwaterbeschikbaarheid wordt in vierde kwartaal afgerond waarna volgende stappen gezet kunnen worden richting vastleggen van voorzieningenniveaus. - Zie toelichting bij bijbehorende KPI's. - De nog niet uitgevoerde maatregelen uit SGBP-2 zijn meegenomen in de toets voor het derde Stroomgebiedsbeheerplan. In derde kwartaal is gestart met uitwerking van KRW-onderhoudsmaatregelen in onderhoudsconcepten. Geplande maatregelen worden uitgevoerd. Zie verdere toelichting bij bijbehorende KPI. - Het proces om te komen tot een nieuw Stroomgebiedsbeheersplan loopt op schema. In juni is de VV in een informatieve VV meegenomen in dit proces. - Proces voor afleiden en vaststellen van doelen voor regulier water loopt.

Wat gaan we daarvoor doen in 2020?	Toelichting van de oorzaak voor de afwijking(en):
Schoon water – Robuust en klimaatbestendig - Afronding onderzoek naar de effecten van klimaatverandering op de waterkwaliteit en de ecologie.	- Onderzoek ligt op schema en wordt afgerond.
Schoon water – faciliteren gebruiksfuncties - Voorbereidingen treffen voor doelbepaling voor het vervullen van maatschappelijke functies door watersystemen.	- De voorbereidingen worden gestart wanneer voorzieningenniveaus zoetwater inzichtelijk zijn (2021).



Wat mag het kosten?

Omschrijving *(bedragen x € 1 mln.)*		Budget (incl. wijzigingen)	Realisatie t/m juli (excl. verplichtingen)	Begroting na bijstelling	Bijstelling begroting	Voordeel (V) / Nadeel (N)
Lasten	02.10 Basisinricht watersysteem/Basiswaterkwal	33,4	12,7	31,5	-2,0	V
	02.20 Robuust en klimaatbestendig watersysteem	13,6	7,2	12,6	-1,0	V
	02.30 Faciliteren gebruiksfuncties	3,5	2,1	3,6	0,0	N
Totaal Lasten		50,6	22,0	47,6	-3,0	V
Baten	02.10 Basisinricht watersysteem/Basiswaterkwal	-0,4	-0,0	-0,4	-0,0	V
	02.20 Robuust en klimaatbestendig watersysteem	0	0	0		
	02.30 Faciliteren gebruiksfuncties	-0,0	0	-0,0		
Totaal Baten		-0,4	-0,0	-0,4	-0,0	V
Saldo van baten en lasten voor bestemming		**50,2**	**22,0**	**47,1**	**-3,0**	**V**
Toevoeging aan reserves		10,7	10,7	12,6	1,9	N
Onttrekking aan reserves		-11,6	-11,2	-11,6	0	
Saldo van baten en lasten na bestemming		**49,3**	**21,5**	**48,2**	**-1,1**	**V**

In het beleidsproduct basisinrichting watersysteem zijn de volgende wijzigingen aangebracht. Binnen het groot onderhoud aan kunstwerken en beschoeiingen is gebleken dat een aantal werken die in de begroting geraamd is onder de exploitatiebudgetten bij nader inzien als investering gekwalificeerd dienen te worden en daarom op een andere wijze gefinancierd c.q. geadministreerd dienen te worden. Per saldo leidt dit tot een voordeel van € 1,5 miljoen. Voorgesteld wordt om dit voordeel aan de tariefegalisatie reserve watersysteemheffing toe te voegen. Overeenkomstig is een aantal nieuwe investeringen aangemaakt en/of bestaande investeringen opgehoogd. Dit betreft:
- € 0,3 miljoen, beschoeiingen (nieuwe investering 7103100358)
- € 0,1 miljoen, Renovatie gemaal Nieuwe Stad (reeds bestaande investering 7103100353)
- € 0,2 miljoen, bouwkundig onderhoud gemalen (nieuwe investeringen 7103300127/7103300128)
- € 0,7 miljoen, technisch onderhoud gemalen (nieuwe investeringen 7103300125/7103300126)
- € 0,2 miljoen, vervanging stuwen (reeds bestaande investering 7103300124)

In lijn met de geprognotiseerde dotatie aan de bestemmingsreserve baggeren van € 2,5 miljoen (Uitvoeringsprogramma 2020) wordt € 0,4 miljoen toegevoegd aan de bestemmingsreserve baggeren. Dit in een aanvulling op de reeds gedoteerde € 2,0 miljoen uit de eerste begrotingswijziging 2020. Afhankelijk van de realisatie en eventueel opgetreden risico's in kwartaal 3 en 4 zal eind 2020 een laatste dotatie plaatsvinden.

Binnen het beleidsproduct Robuust en klimaatbestendig watersysteem is een tweetal afwijkingen te rapporteren:
- De inschatting dat door het effectueren van nieuw peilbesluit voor het Oostvoornse Meer (hoger peil) aanpassingen aan de horecagelegenheden noodzakelijk zou zijn, blijkt niet meer valide. Schadeclaims door c.q. bijdragen aan paviljoenhouders worden niet meer verwacht. Het hiervoor opgenomen exploitatiebudget van € 0,7 miljoen komt hiermee te vervallen.
- De onderzoeks- en voorbereidingskosten voor potentiele en geplande investeringen vallen lager uit dan geraamd. Dit komt o.a. door vervallen van investeringen, vertraging in voorbereiding projecten derden en een deel van

investeringen die met interne expertise is voorbereid i.p.v. inzet ingenieursbureaus. Het budget wordt daarom met € 0,2 miljoen verlaagd.

Investeringen

Voldoende en Schoon Water	Status	Begrote netto kosten	Laatst bestuurlijk vastgestelde data*	Geactualiseerde netto kosten	Geactualiseerde bestuurlijke data	Toelichting in cognos
7103100275 verbreding hoofdwatergang toldijk	GEPLAND	1,0	2021 2023	0,0	Vervallen Vervallen	Scope: In dit project dient het watersysteem ten zuidoosten van de kern van Spijkenisse vergroot te worden zodat voldoende water richting het nieuwe gemaal Putten kan afstromen. De uitgangspunten uit het gebiedsplan Putten zijn getoetst aan de, nog uit te voeren, gebiedsontwikkelingen. Alternatieve afvoerroutes zijn onderzocht en er is een nieuwe gebiedsanalyse gemaakt. Uit deze analyse blijkt dat verbreding van de watergang met de huidige inzichten op dit moment niet noodzakelijk is. Het project komt hiermee te vervallen
7103100355 Peilbesluit Kilhaven	GEPLAND	0,2	2020	0,2	2022 2022	Tijd: Peilbesluit is in 2020 vastgesteld. De maatregel wordt in 2021 voorbereid en in 2022 uitgevoerd. Per abuis opgevoerd voor realisatie in 2020.
7103300117 Voornse Sluis voor bediening op afstand	GEPLAND	0,0	2020 2020	0,0	Vervallen Vervallen	Scope: Gedurende het project is gebleken dat het realiseren van bediening op afstand niet mogelijk is omdat dit niet overgedragen kan worden aan RWS. Hierdoor is er geen valide business case meer en komt de investering te vervallen.
7103100281 ~~KRW maatregelen 2018 - 2021 - HW GO~~ / Afleiden zoetwaterstroom Oudeland v. S	LOPEND	0,6	2020 2022	0,6	2020 2022	Scope: De naam van de investering wordt aangepast naar: Afleiden zoetwaterstroom Oudeland van Strijen
7103100307 Gebiedsplan Cromstrijen, fase 2	LOPEND	4,3	mei-2018 dec-2021	4,2	mei-2018 dec-2021	Financiën: Het totaalkrediet wordt naar beneden bijgesteld met € 0,15 miljoen. Het aantal opgetreden risico's is beperkt en de aanbesteding van de watergang heeft gunstig uitgepakt.
7103100315 Vervangen persleiding Immanuel Kantstraat	LOPEND	1,1	sep-2017 dec-2020	1,1	sep-2017 apr-2021	Tijd: De bestuurlijke deadline wordt verplaatst van dec -2020 naar apr - 2021. De vervanging van de persleiding wordt dit jaar uitgevoerd, maar de financiële afrekening met gemeente Rotterdam vindt begin

Voldoende en Schoon Water	Status	Begrote netto kosten	Laatst bestuurlijk vastgestelde data*	Geactualiseerde netto kosten	Geactualiseerde bestuurlijke data	Toelichting in cognos
						2021 plaats.
7103100348 Aanpassen kunstwerken Wateropgave ZW	LOPEND	0,2	jul-2019 dec-2020	0,2	jul-2019 dec-2020	Financiën: Het krediet wordt naar beneden bijgesteld van € 0,2 miljoen naar € 0,15 miljoen. Er hebben zich geen noemenswaardige risico's voorgedaan.
7103100352 Vervanging Duiker 2020 HoO	LOPEND	0,4	feb-2020 dec-2020	0,2	feb-2020 dec-2020	Financiën: Op basis van actuelere ramingen en inkooporders is gebleken dat van de vervangingsopgave duikers uit het Huis op Orde een kleiner gedeelte kwalificeert als investering en daarmee dient het kredietbedrag verlaagd te worden.
7103100353 Ren. persleiding gemaal Nieuwe Stad	LOPEND	0,1	jun-2020 dec-2020	0,2	jun-2020 dec -2020	Financiën: Voor de vervanging van de persleiding zijn inmiddels actuelere ramingen en inkooporders bekend. Om het werk uit te kunnen voeren is € 0,1 miljoen extra benodigd.
7103300124 Vervangen Stuwen 2020 HoO	LOPEND	0,2	feb-2020 dec-2020	0,4	feb-2020 dec-2020	Financiën: Op basis van actuelere ramingen en inkooporders is gebleken dat een groter gedeelte van de vervangingsopgave stuwen vanuit Huis op Orde kwalificeert als een investering. Het kredietbedrag dient hierdoor verhoogd te worden.
7103100282 Y09.019 Wateropgave Hillevliet	POTENTIEEL	0,5	2020 2021	0,5	2020 2022	Tijd: Bij de stedelijke wateropgave lift WSHD mee op initiatieven van derden. De gemeente Rotterdam heeft de aanbesteding gedaan met de opgave hierin verwerkt. In het najaar van 2020 zal het waterschap nadere afspraken maken over de extra waterberging en wordt naar verwachting de SOK met de gemeente Rotterdam opgesteld en aan het bestuur aangeboden. De bouw duurt ongeveer 1,5 à 2 jaar. Daarom is de bijdrage vanuit het waterschap nu geprognotiseerd in 2021 en 2022.
7103100302 Verb. inlaat Trekdam met Meer&Oude Mol	POTENTIEEL	1,2	2021 2022	0,0	Vervallen Vervallen	Scope: Met het project werd vooral een verbetering van de nutriënten beoogd. Uit een waterkwaliteitsanalyse gedaan in 2018 blijkt echter dat de nutriënten nu aan de norm voldoen en slechts een kleine verbetering verwacht werd op de structuur. Hierdoor is er geen valide business case meer voor deze investering.
7103100316 NBW 2018-2027, jaarschijf 2019	POTENTIEEL	1,2	2022 2022	0,0	Vervallen Vervallen	Scope: Project 7103100316 NBW 2018-2027, jaarschijf 2019 wordt samengevoegd met project 7103100332 NBW 2018-2027 jaarschijf 2020. Vanuit het verleden was het budget voor de wateropgave (NBW)

Voldoende en Schoon Water	Status	Begrote netto kosten	Laatst bestuurlijk vastgestelde data*	Geactualiseerde netto kosten	Geactualiseerde bestuurlijke data	Toelichting in cognos
						opgeknipt in jaarschijven, maar vanwege het verschuiven van initiatieven in stedelijk gebied waardoor de invulling vertraagd is, kloppen die jaarschijven niet meer.
7103100332 NBW 2018-2027 jaarschijf 2020	POTENTIEEL	3,4	2023 2024	4,5	2023 2024	Scope: Project 7103100316 NBW 2018-2027, jaarschijf 2019 wordt samengevoegd met project 7103100332 NBW 2018-2027 jaarschijf 2020. Vanuit het verleden was het budget voor de wateropgave (NBW) opgeknipt in jaarschijven, maar vanwege het verschuiven van initiatieven in stedelijk gebied waardoor de invulling vertraagd is, kloppen die jaarschijven niet meer. Financiën: Project 7103100316 NBW 2018-2027, jaarschijf 2019 wordt samengevoegd met project 7103100332 NBW 2018-2027 jaarschijf 2020. Door de samenvoeging van de projecten is het krediet verhoogd.
K2018-043 Duiker Dordrecht	POTENTIEEL	0,1	2020 2020	0,1	2020 2021	Tijd: Opgave wordt onderdeel van het gezamenlijke project 'Waterkraan' met de gemeente Dordrecht. Voorbereiding van het project heeft in 2020 vertraging opgelopen waardoor de realisatie doorschuift. Bestuurlijke besluitvorming over project 'Waterkraan' wordt voorbereid.
K2018-102 Hevelleiding Puttershoek	POTENTIEEL	0,2	2023 2023	0,0	Vervallen Vervallen	Scope: De opgave wordt opgepakt binnen het project Dijkkruisingen vanuit de investeringen ‘inlaat primaire kering 2020’ ev (Huis op Orde). Het project komt te vervallen.
K2019-002 Invulling wateropgave ZW	POTENTIEEL	4,4	2020 2022	4,4	2022 2024	Tijd: De meekoppelkans om in 2019 al een deel van deze opgave in te vullen, is vervallen. Dit krediet wordt pas vrij gemaakt bij het invullen van de gehele opgave in 2022.
K2019-003 Wateropgave 2e watersysteem toetsing	POTENTIEEL	6,0	2021	0,0	Vervallen Vervallen	Scope: Begin 2020 is het kader voor de nieuwe opgave bestuurlijk vastgesteld. Dit kader geeft richting aan de maatregelen die vanaf 2022 worden opgepakt. Hiervoor wordt in 2021 een uitvoeringsagenda opgesteld, die wordt opgenomen in begroting 2022 en verder. Voor 2021 geldt dat voor de reeds geplande maatregelen specifieke posten zijn opgenomen. Deze algemene post

Voldoende en Schoon Water	Status	Begrote netto kosten	Laatst bestuurlijk vastgestelde data*	Geactualiseerde netto kosten	Geactualiseerde bestuurlijke data	Toelichting in cognos
						is daarmee overbodig en komt te vervallen.
K2019-004 Stroomgebied beheerplan 3	POTENTIEEL	1,8	2022	0,0	Vervallen Vervallen	Scope: In 2021 wordt het kader voor de nieuwe opgave door middel van het WBP bestuurlijk vastgesteld. Dit kader geeft richting aan de maatregelen die vanaf 2022 worden opgepakt. Hiervoor wordt in 2021 een uitvoeringsagenda opgesteld, die wordt opgenomen in begroting 2022 en verder. Voor 2021 geldt dat voor de reeds geplande maatregelen uit SGBP-2 specifieke posten zijn opgenomen. Deze algemene post is daarmee overbodig en komt te vervallen.
K2019-005 Diesel aangedreven noodbemaling	POTENTIEEL	0,5	2020 2020	0,5	2020 2021	Tijd: De uitwerking van het vervangingsvoorstel en de aanbesteding staan gepland voor 2020. Het jaar van realisatie wijzigt van 2020 naar 2021.
K2019-006 Renovatie van Gemaal Oudeland	POTENTIEEL	0,3	2022 2022	0,0	Vervallen Vervallen	Scope: Uit nadere uitwerking van de maatregelen is gebleken dat de opgave kleiner is dan verwacht en daarom binnen de exploitatie (onderhoud) opgepakt kan worden. De investering komt hiermee te vervallen.
K2019-008 Zuiderdiep	POTENTIEEL	0,7	2022 2022	0,0	Vervallen Vervallen	Scope: Voor het Zuiderdiep en de havenkanalen zijn in het verleden alleen voorlopige doelen vastgesteld en er zijn nog geen KRW maatregelen genomen. Eerst dient een planstudie uitgevoerd te worden alvorens een concrete maatregelen gedefinieerd kunnen worden. Dit zal onderdeel zijn van het SGBP-3.
K2020-004 Automatisering stuw Reedijk	POTENTIEEL	0,1	2021 2021	0,0	Vervallen Vervallen	Scope: Het automatiseren van stuw Reedijk zal vanwege de financiële omvang (lager dan grens Beleidsnota AWA) uit de exploitatie gefinancierd worden. Hiermee komt de investering te vervallen.
K2020-008 Koppeling maalgebieden FlakkeeOost	POTENTIEEL	0,4	2022 2022	0,0	Vervallen Vervallen	Scope: Het college heeft op 10 maart 2020 (B2000655) besloten de maatregel 'optimalisatie watersysteem Oostflakkee' voorlopig niet op te voeren in de 2e fase van het Deltaprogramma zoetwater, maar de nut en noodzaak van een zout Volkerak -Zoommeer verder te onderzoeken en de uitvoering in een later stadium (3e fase Deltaprogramma na 2028) te heroverwegen.
K2020-013	POTENTIEEL	0,1	2021	0,0	Vervallen	Scope: Op basis van nadere uitwerking van deze maatregel is

Voldoende en Schoon Water	Status	Begrote netto kosten	Laatst bestuurlijk vastgestelde data*	Geactualiseerde netto kosten	Geactualiseerde bestuurlijke data	Toelichting in cognos
Zoetwatervoorz Groote Zuiderpolder			2021		Vervallen	gebleken dat er geen valide business case is voor deze investering. Het waterschap heeft hier geen opgave en de maatschappelijke baten wegen niet op tegen de kosten.

*In de kolommen met bestuurlijke data is eerst het jaar van aanvang en daaronder het jaar van realisatie weergegeven. Voor lopende investeringen zijn ook de maanden in de betreffende jaren opgenomen. Hiermee worden mutaties in de planning binnen één kalenderjaar zichtbaar.

Nieuwe investeringen

Binnen de exploitatie van het programma Water zijn uitgaven gedaan ten aanzien van het vervangingen en renoveren van beschoeiingen en gemalen. Op basis van de uit te voeren werkzaamheden is gebleken dat dit investeringsmaatregelen zijn in plaats van onderhoud. Dit betekent dat de uitgaven geactiveerd moeten worden. Op basis hiervan worden vijf nieuwe investeringsprojecten opgevoerd. Om realisatie in 2020 mogelijk te maken wordt voorgesteld deze investeringen direct vrij te geven.

Programma Water					
Investering *(bedragen x € 1 mln.)*	**Jaar aanvang**	**Jaar realisatie**	**Bruto investering**	**Bijdragen en subsidies**	**Netto investering**
7103100358 Vervangingsinvest. beschoeiingen 2020	2020	2020	0,3	0,0	0,3
7103300125 Vervanging 4 gemalen mechanisch 2020	2020	2020	0,5	0,0	0,5
7103300126 Renovatie gemaal Kilhaven	2020	2021	0,2	0,0	0,2
7103300127 Renovatie gemaal Dabbe	2020	2020	0,1	0,0	0,1
7103300128 Renovatie gemaal Het Oudeland	2020	2020	0,2	0,0	0,2

Prestatie indicatoren	Streefwaarde	Prognose	Status
% prioritaire knelpunten dat binnen 3 jaar is opgelost	100%		Met het vaststellen van het maatregelenpakket voor Huis op Orde zijn de prioritaire knelpunten als zodanig komen te vervallen en waar nodig onderdeel geworden van het maatregelpakket. Daarom vindt geen rapportage op deze KPI (meer) plaats.
KRW-maatregelen uit het SGBP zijn volgens planning in uitvoering (stuks, cumulatief)	95	48	Een aantal opgaven is komen te vervallen, streefwaarde per 2021 bijgesteld. Maatregelen voor 2022 en verder worden opgenomen in het derde SGBP, dat eind 2021 ter besluitvorming wordt voorgelegd. Een aantal maatregelen is nog in voorbereiding c.q. uitvoering. Hiervan is nog onzeker of deze voor het eind van het jaar gerealiseerd kunnen worden.

Prestatie indicatoren	Streefwaarde	Prognose	Status
% peilgebieden dat getoetst is aan actuele klimaatscenario's	100%	100%	Momenteel is met de bestuurlijke vaststelling van de wateropgave het volledige beheergebied getoetst aan de actuele klimaatscenario's. Het KNMI heeft aangegeven dat de nieuwe klimaatscenario's naar verwachting pas in 2023 beschikbaar komen.
Nog te realiseren wateropgave landelijk gebied in m3	-	-	De resterende opgave in het landelijk gebied betreft het Oudeland van Strijen. Het streven voor dit gebied is om na afronding van een gebiedsproces en in overleg met de Provincie Zuid-Holland de norm aan te passen, waardoor de wateropgave vervalt. Daarom is geen waarde opgenomen. Het gebiedsproces is in volle gang en samen met de stakeholders wordt gezocht naar een passend waterhuishoudingsplan.
Nog te realiseren wateropgave stedelijk gebied in m3 (1/3 van totaal tot 2027)	120.000	160.000	Een aantal stedelijke ontwikkelingen in onder meer Rotterdam, waarin de wateropgave wordt meegenomen, is vertraagd. Daarom wordt de streefwaarde voor 2020 niet behaald. De contacten met de gemeente zijn de afgelopen tijd geïntensiveerd. Daarmee is er beter zicht op de plannen van de gemeente en de mogelijkheden om daarbij

			aan te haken om de wateropgave te verkleinen. Op korte termijn wordt de achterstand daarmee niet ingelopen. Op de lange termijn is de verwachting wel dat dit bijdraagt aan een versnelde invulling van de wateropgave.

Prestatie indicatoren	Streefwaarde	Prognose	Status
% van het gebied waarvan het voorzieningenniveau zoetwater is vastgelegd	0%	0%	Voorzieningenniveau wordt vastgelegd in Deltaprogramma; gereed in 2021.
% oppervlakte van het beheersgebied waarvoor het peilbesluit actueel is	80%	92%	Loopt conform
% peilgebieden waarin het peil binnen de marges van het peilbesluit beheerd wordt	100%	92%	Verwachte resultaat 2020 ligt in lijn met resultaat 2019.



3.3 Programma Waterketen

Wat gaan we hiervoor doen ?

Het ALM-onderzoekstraject ligt op de koers wat betreft de doelstelling in het Waterbeheerprogramma 2016-2021 (WBP). Begin 2020 is gestart met de ALM-studies voor de 4 zuiveringskringen Dokhaven, Dordrecht, Hellevoetsluis en Heenvliet met een doorlooptijd van circa twee jaar. De afronding is voorzien eind 2021.

De VV heeft in september 2018 de integrale aanpak ten aanzien medicijn en hormoon verstorende stoffen vastgesteld. In 2020 wordt invulling gegeven aan de bronaanpak voor medicijnen.

De in 2019 gestarte actualisatie van de onderhoudsconcepten (meerjarig traject) is in 2020 verder opgepakt met een geactualiseerde aanpak op basis van voortschrijdend inzicht.

De ontwikkeling van adequate kpi's loopt en wordt mede afgestemd op het traject van het nieuwe WBP en de Bedrijfsvergelijking Zuiveringsbeheer.

Vanuit Huis op Orde is in 2019 een trendbreuk ingezet met de wijze van werken ten opzichte van de afgelopen jaren. Er wordt nadrukkelijker ingezet op het sturen op opgave en activiteiten. De eerste voorzichtige tekenen van een kentering (ombuiging correctief naar preventief) lijken zich voor te doen. Maar nog steeds geldt dat het (tempo van) op orde komen in grote mate afhankelijk is van het (niet of geleidelijk) beschikbaar stellen van middelen, de snelheid waarmee extra personele capaciteit kan worden ingezet, het behoud van het huidige personeel en de doorontwikkeling van de organisatie.

Naast deze onzekerheden bij het 'op orde komen' is 'deze organisatie in ontwikkeling' geraakt door de Corona-crisis die leidt tot hinder en beperkingen in de realisatiegraad voor zowel investeringen als exploitatie. Gevolg is dat een aantal activiteiten van 2020 schuift naar 2021 en mogelijk zelfs verder.

Wat gaan we daarvoor doen in 2020?	Toelichting van de oorzaak voor de afwijking(en):
Onderzoeken - Uitvoeren van de ALM-studies Heenvliet, Hellevoetsluis, Dokhaven, Dordrecht	Onderzoeken: - Geen afwijking. Begin 2020 is fase 1 (integrale schouw) gestart. De aanbesteding en contracttering van een marktpartij voor fase 2 (variantenstudie) heeft plaatsgevonden.
- Haalbaarheidsonderzoek/pilot t.b.v. potentiele investering "Online meters sliblijn rwzi's"	- Voorbereidingen voor een pilot met online meters sliblijn in Zwijndrecht zijn getroffen. Het haalbaarheidsonderzoek is nog niet gestart in verband met personeelsverloop en Corona. Wel is met het investeringsbesluit "Online meters waterlijn rwzi" alvast een no-regret en synergiemaatregel mogelijk gemaakt op het vlak van benodigde ondergrondse infrastructuur.
- Het onderzoeken van nieuwe investeringen (exclusief nieuwe investeringen vanuit de ALM's) om te komen tot een voorkeursvariant	- Voor diverse nieuwe investeringen zijn onderzoeken opgestart om een voorkeursvariant te bepalen. Hierdoor is een betere programmering mogelijk. Sommige investeringen zijn na het onderzoek beter in de tijd weggezet of kunnen vervallen.

Wat gaan we daarvoor doen in 2020?	Toelichting van de oorzaak voor de afwijking(en):
- Onderzoek verlichtingsconcept (duurzaamheid en contractvormen) t.b.v. vervanging verlichting Dokhaven - Opstellen Energie Efficiency Plan (EEP) voor 2021-2024	- Geen afwijking en is onderdeel geworden van de ALM-studie Dokhaven. - Vervalt. MJA-3 participatie van waterschappen loopt af in 2020. Binnen de Unie en VvZB worden verschillende sporen onderzocht voor opvolging.
Programmeren - Uitwerking en programmering van ALM-maatregelen (o.a. potentiele investeringen) o.b.v. de in 2019 gekozen voorkeursvariant voor de 5 zuiveringskringen Goeree-Overflakkee en de zuiveringskring Spijkenisse	Programmeren: - Geen afwijking. Op basis van de door de VV vastgestelde ALM-voorkeursvariant sept-2019 is het MeerjarenInvesteringsProgramma (MIP) opgesteld. Een eerste uitwerking van de meerjareninvesteringsprognose is opgevoerd in de meerjarenbegroting 2021 en verder.
- Gefaseerde implementatie van het Strategisch Onderhoudsplan (SOP). Concreet; vertaling en uitwerking van de (in 2019) geactualiseerde onderhoudsconcepten (OHC's) in MeerjarenOnderhoudsProgramma's (MOP) voor minimaal 10 zuiveringskringen - Vertaling en uitwerking van de (in 2019) uitgevoerde Slibstrategiestudie WSHD	- Het in 2019 gestarte meerjarige actualisatietraject is in 2020 verder opgepakt. Door een bijgestelde aanpak en prioritering zullen in 2020 niet 10 maar 5 MOP's gereed komen. De overige 15 volgen in 2021-2022. - De haalbaarheidsstudie voor een slibgisting op rwzi Dordrecht is vertraagd opgestart als gevolg van personeelsverloop en Corona. De haalbaarheidsstudie om een deel van het zuiveringsslib extern te vergisten, is ook als gevolg van Corona vertraagd.
- Uitwerken en programmeren van potentiele investeringen (exclusief de potentiele investeringen vanuit de ALM's) om te komen tot een uitgewerkte voorkeursvariant	- Voor diverse potentiële investeringen heeft de uitwerking naar een uitgewerkte voorkeursvariant plaatsgevonden. Daarnaast is een aantal investeringen in de tijd naar voren gehaald om hoog urgente vervangingen op Sluisjesdijk mogelijk te maken.
- Op basis van de opgestelde visie Modernisering Technische Automatisering worden de varianten uitgewerkt en geprogrammeerd	- Uitgegaan wordt van een 'state of the art' vervanging en modernisering die verder wordt geprogrammeerd en voorbereid.
Procesvoeren - Diverse activiteiten en projecten t.b.v. verbetering en optimalisatie van het proces rondom monstername en het op orde brengen en houden van de monsternameapparatuur. - Het opstarten en uitvoeren van een discrepantieonderzoek om de oorzaak te achterhalen tussen het significante verschil tussen de vooraf theoretisch vastgestelde en de daadwerkelijk gemeten influentbelasting.	Procesvoeren: - Een uniformeringslag is uitgevoerd, waardoor de kans op fouten en uitval van de monsternames kleiner wordt. - Verdere verbetering en optimalisatie, waaronder ook het discrepantieonderzoek, hebben nog niet plaatsgevonden. De medewerkers zijn tijdens de Corona pandemie ingezet op de reguliere bedrijfsvoering.

Wat gaan we daarvoor doen in 2020?	Toelichting van de oorzaak voor de afwijking(en):
- Parallel aan de uitvoering van het investeringsproject “Online meters waterlijn rwzi’s” het ontwikkelen van extra of nieuwe procesregelingen t.b.v. daadwerkelijke gebruik en benutting van de meetsensoren	- Geen afwijking
Onderhouden Niet alle noodzakelijke werkzaamheden conform de in het verleden opgestelde onderhoudsconcepten zijn de laatste jaren uitgevoerd. Hierdoor is een achterstand en grote werkvoorraad ontstaan. Op dit moment is de organisatie nog niet in staat om alle geplande onderhoudswerkzaamheden binnen de gestelde planning en kaders uit te voeren door inefficiënte processen, onvoldoende (gekwalificeerd) personeel en de ontstane achterstand. Door het niet kunnen uitvoeren van het volledige (al geprioriteerde) werkpakket 2020 ligt de hoogste prioriteit bij extra middelen voor werving van personeel. Al naar gelang dat de huidige bezetting de nieuwe mensen kunnen inwerken, wordt over de loop van de komende jaren een opbouw voorzien van een bezetting die het werkpakket ook georganiseerd en uitgevoerd kan krijgen. Tot die tijd wordt, binnen de mogelijkheden, het werkpakket geprioriteerd en uitgevoerd op basis van de volgende afwegingskaders: - Wetgeving en veiligheid op orde Voldoen aan wetgeving, uitvoeren van verplichte inspecties, uitvoeren van vervolgwerk, veiligheid op orde te brengen. - Grip op preventief onderhoud Afremmen van verval door onderhoud aan de meest kritische installatieonderdelen ter voorkoming of minimalisering van terugval van de zuiveringsprestaties. - Grip op correctief onderhoud Storingen zo doelmatig mogelijk oplossen met prioritering op basis van prestaties. - Risico’s beperken en kansen benutten Met een risico- en kansenbudget slagvaardig handelen bij optredende risico’s en de stijgende trend van storingsonderhoud te doorbreken. Anderzijds kansen benutten	Onderhouden: - De realisatiegraad van het werkpakket van het onderhoud loopt achter ten opzichte van de jaarplanning. Dit kent een aantal oorzaken. De standaard onderhoudswerkzaamheden vergen relatief veel werkvoorbereiding door ongunstige contracttering. Dit heeft het eerste kwartaal veel uren gekost. Hierna zijn de unieke en complexe onderhoudswerkzaamheden opgestart. Ook deze vergen veel voorbereidingstijd om de markt te kunnen benaderen. Ook het vervolgwerk uit inspecties, waar vanaf dit jaar na lange tijd weer budget voor beschikbaar is gesteld, vergt veel voorbereidingstijd, aangezien deze werkzaamheden lange tijd niet meer gedaan zijn. - De invulling van de extra formatie uit Huis op Orde bij de onderhoudsafdeling heeft eerst geleid tot een interne mobiliteit van medewerkers. De omslag naar extra medewerkers kan nu gemaakt worden. Hiermee kan op termijn verbetering van de realisatie van het onderhoud in gang gezet worden. - De prioritering van het werkpakket vindt conform de afwegingskaders plaats.

Wat gaan we daarvoor doen in 2020?	Toelichting van de oorzaak voor de afwijking(en):
door in voorkomend geval inspecties en/of werkzaamheden te combineren waarmee ook achterstanden (gedeeltelijk) kunnen worden ingelopen.	
Vernieuwen (projecten) - Initiëren van geplande investeringen. - Uitvoeren van lopende investeringen inclusief het Investeringsprogramma Sluisjesdijk.	Vernieuwen (projecten): - De geplande en lopende investeringen worden uitgevoerd conform de baseline van het Uitvoeringsprogramma en Begrotingswijziging. Sommige projecten hebben te maken gekregen met vertraging door de Corona-maatregelen. Voor de specifieke wijzigingen ontstaan in het tweede kwartaal wordt verwezen naar de tabel over de investeringen.
Uit bedrijf nemen - Het voeren van gesprekken met grondeigenaren en andere stakeholders als voorbereiding (scope, planning, kosten, marktbenadering) voor de verwijdering van de asbestcementleiding Brielle-Oostvoorne.	Uit bedrijf nemen: - Vertraagd en geprioriteerd als gevolg van personeelsverloop en Corona.
Veiligheid - Implementatie en uitvoering van de Waterketen-specifieke stappen voortkomend uit het Beslisdocument Veiligheid en Programmaplan Veiligheid.	Veiligheid: - Het onderwerp veiligheid wordt WSHD breed opgepakt. Organisatie breed en dus ook in de Waterketen wordt de bewustwording over veiligheid vergroot. Dit uit zich op verschillende terreinen: Serious Gaming, wekelijks bespreekpunt in werkoverleggen en het uitvoeren van werkzaamheden die de veiligheid vergroten/ borgen.

Wat mag het kosten?

Omschrijving *(bedragen x € 1 mln.)*		Budget (incl. wijzigingen)	Realisatie t/m juli (excl. verplichtingen)	Begroting na bijstelling	Bijstelling begroting	Voordeel (V) / Nadeel (N)
Lasten	03.10 Beheer RWZI's	69,0	38,2	69,9	0,9	N
	03.20 Impact op oppervlakte water	0,1	0,0	0,1		
	03.30 Doelmatige waterketen	0,4	0,2	0,4		
Totaal Lasten		69,4	38,5	70,3	0,9	N
Baten	03.10 Beheer RWZI's	-0,9	-0,0	-1,0	-0,1	V
	03.20 Impact op oppervlakte water	-0,0	0	-0,0		
	03.30 Doelmatige waterketen	-0,0	0	0	0,0	N
Totaal Baten		-0,9	-0,0	-1,0	-0,1	V
Saldo van baten en lasten voor bestemming		**68,5**	**38,4**	**69,3**	**0,8**	**N**
Toevoeging aan reserves		6,2	6,2	6,6	0,4	N
Onttrekking aan reserves		-4,6	-4,6	-4,6	0	
Saldo van baten en lasten na bestemming		**70,1**	**40,0**	**71,3**	**1,2**	**N**

Binnen het programma Waterketen is het saldo van de verwachte kosten en baten (vóór bestemming) € 0,8 miljoen hoger dan begroot (nadeel). De belangrijkste redenen zijn hieronder aangegeven.

Lasten:
Door de Corona-maatregelen zijn niet alle beoogde opleidingstrajecten gestart en de ombuiging naar "op afstand opleiden" heeft tijd gekost (voordeel € 0,1 miljoen).

Conform de afspraken met de VV bij de begroting 2020 is het budget voor onderzoek en risico- en kansenbudget in de Waterketen (deels) verlaagd, maar de activiteiten kunnen wel opgestart worden. De volgende onderzoeken zijn opgestart: ALM-studies Dokhaven, Dordrecht, Hellevoetsluis en Heenvliet, Slibstrategie WSHD, toekomstverkenning Waterketen, silo's Dokhaven en Sluisjesdijk en aanpassing ventilatiegebouw Sluisjesdijk (nadeel € 0,7 miljoen). Daarnaast zijn de volgende activiteiten opgestart om risico's (zoals overschrijding lozingseis) te beheersen: dosering koolstofbron rwzi Dordrecht, aanschaf meetapparatuur en aanpassing roostergoed pers Oud-Beijerland (nadeel € 0,3 miljoen).

De herijking van de inhoudelijke aanpak van het Strategisch Onderhoudsplan (SOP) heeft geresulteerd in een voordeel van € 0,2 miljoen.

De extra kosten als gevolg van hygiënemaatregelen in het kader van Corona bedraagt € 0,1 miljoen (nadeel).

De slibafzet is hoger dan begroot (nadeel 0,15 miljoen). Hier liggen verschillende oorzaken aan ten grondslag. Er vindt analyse van de data plaats om hier een verklaring voor te geven.

In 2020 hebben er binnen de exploitatie vervangingswerkzaamheden plaatsgevonden t.a.v. vuilwaterpompen, effluentpompen en roostgoedinstallatie. Een aantal van deze werkzaamheden betreft levensduur verlengd onderhoud en moet (achteraf) als investering worden aangemerkt. Hiervoor worden vijf nieuwe investeringen aangemaakt. Per saldo leidt dit tot een voordeel van € 0,4 miljoen.

Voorgesteld wordt om dit voordeel aan de tariefegalisatie reserve zuiveringsheffing toe te voegen.

Niet alle vacatures zijn ingevuld, om het werkpakket 2020 uitgevoerd te krijgen zijn als beheersmaatregel onderhoudsmonteurs op oproepbasis ingezet. Dit resulteert in een nadeel van € 1,4 miljoen. De realisatie van het totale werkpakket kent onzekerheden (storingen, vervolgwerk, staat van en informatie over de assets, Corona) en daarmee ook onzekerheden in de uitgaven. De verwachting is dat eerder de begrote onderhoudskosten in 2020 uit gegeven worden dan de totale realisatie van het werkpakket.

Over de bijdrage aan derden is er discussie geweest met een van de gemeenten in onze regio over de hoogte van de door de gemeente in rekening gebrachte transportkosten over 2008 en verder. In juni 2020 is in goed overleg met de gemeente tot een overeenstemming gekomen. Dit leidt tot een teruggave van bijdragen van € 0,6 miljoen over de jaren 2008 tot en met 2019, en een lagere bijdrage aan de gemeente van € 0,2 miljoen over 2020 (voordeel € 0,8 miljoen). De (structureel) lagere bijdrage van WSHD wordt tevens verwerkt in de Programmabegroting 2021.

De kapitaallasten zijn geactualiseerd op basis van de bijgestelde rente (voordeel € 0,2 miljoen).

Baten:
De verwachting is dat de opbrengsten voor exploitatiekosten transportgemalen € 0,1 miljoen (voordeel) hoger zullen uitvallen.

Investeringen

Waterketen	Status	Begrote netto kosten	Laatst bestuurlijk vastgestelde data	Geactualiseerde netto kosten	Geactualiseerde bestuurlijke data	Toelichting in cognos
7304000055 ~~Rwzi RdamDokh:afvalwatertrnsp(bydr Rdam)~~ Bijdrage ren. persleiding RG Holwinde	GEPLAND	0,4	2020 2021	0,4	2020 2022	Scope: De naam van het project wordt bijgesteld naar "Bijdrage ren. persleiding RG Holwinde" Tijd: Wegens het ontbreken van informatie die extern dient te worden aangeleverd, verschuift de bestuurlijke einddatum.
7304210028 Sluisjesdijk-breed onvoorzien	GEPLAND	0,1	2020 2024	0,0	Vervallen Vervallen	Scope: Aangaande de projecten Sluisjesdijk is een stelpost van € 2,5 miljoen onvoorzien opgenomen. Na aftrek van diverse mutaties bedraagt de stelpost afgerond nog € 0,1 miljoen. Voor de Gashouder Sluisjesdijk is extra krediet benodigd. Dit wordt deels gedekt uit het resterende bedrag van deze investering. Hiermee komt de investering Sluisjesdijk breed onvoorzien te vervallen.
7304000057 Ged. vervanging rioolpersl. Mijnsheerenl	LOPEND	1,7	sep-2017 sep-2020	1,7	sep-2017 dec-2021	Tijd: Vanwege een extern risico, een geschil tussen aannemer, Provincie en Stedin, kunnen de werkzaamheden deels geen doorgang vinden en verschuift de bestuurlijke einddatum.
7304000060 ~~RWZI Dokh. Afvalwatertr.syst(Bijdr Rdam)~~ Bijdrage renovatie Pretorialaan	LOPEND	0,1	jul-2017 dec-2022	0,1	jul-2017 dec-2022	Scope: De naam van het project wordt bijgesteld naar "Bijdrage renovatie Pretorialaan".

Waterketen	Status	Begrote netto kosten	Laatst bestuurlijk vastgestelde data	Geactualiseerde netto kosten	Geactualiseerde bestuurlijke data	Toelichting in cognos
7304000066 Renovatie rioolgemaal Vierpolders	LOPEND	0,2	jul-2019 jun-2020	0,2	jul-2019 dec-2020	Tijd: Vanwege de Corona-maatregelen heeft dit project vertraging opgelopen waardoor de bestuurlijke einddatum verschuift.
7304100123 Roostergoedinstallatie rwzi Dordrecht	LOPEND	1,6	jan-2019 jun-2020	1,2	jan-2019 dec-2020	Tijd: Vanwege de Corona-maatregelen zijn de uitvoeringswerkzaamheden vertraagd, waardoor de bestuurlijke einddatum verschuift. Financiën: Wegens een aanbestedingsvoordeel is minder projectkrediet nodig.
7304100126 Semafoonomroepsysteem rwzi's	LOPEND	0,1	okt-2018 jun-2020	0,1	okt-2018 dec-2020	Tijd: Vanwege de Corona-maatregelen heeft dit project vertraging opgelopen waardoor de bestuurlijke einddatum verschuift.
7304100127 Afsluiters effluentbemaling rwzi Dokh	LOPEND	1,5	mei-2019 jan-2022	1,5	mei-2019 mrt-2022	Tijd: Voor uitvoering van de werkzaamheden dient Dokhaven geheel uit bedrijf genomen te worden. Op basis van een integrale planning waarin de andere projecten en onderhoudswerkzaamheden zijn opgenomen, is voorgesteld het project in delen uit te voeren. Vanwege andere werkzaamheden op Dokhaven zal een deel later worden uitgevoerd, waardoor de bestuurlijke einddatum verschuift.
7304100135 Duikschotten rwzi Dordrecht	LOPEND	0,3	jul-2019 jun-2020	0,3	jul-2019 dec-2020	Tijd: Vanwege de Corona-maatregelen is dit project vertraagd en verschuift de bestuurlijke einddatum.
7304100136 Zandsilo's 1+2 Dokhaven	LOPEND	0,3	dec-2019 mrt-2021	0,3	dec-2019 mrt-2022	Tijd: Vanwege een tegenvallende aanbesteding heeft de gunning niet plaats kunnen vinden. Hierdoor verschuift de bestuurlijke einddatum.
7304100139 Beluchtingscircuit RWZI Dordrecht	LOPEND	2,9	feb-2020 sep-2021	2,5	feb-2020 mrt-2021	Tijd: Bij de uitwerking van het project bleek dat de realisatie van het project kon worden versneld, waarop de bestuurlijke einddatum is aangepast. Het risico op vertraging vanwege de Corona-maatregelen, waarbij sommige onderdelen moesten komen uit landen die in lockdown zijn geweest, waardoor fabrieken stil hebben gelegen, is niet opgetreden. Financiën: Vanwege een aanbestedingsvoordeel is minder projectkrediet nodig.

Waterketen	Status	Begrote netto kosten	Laatst bestuurlijk vastgestelde data	Geactualiseerde netto kosten	Geactualiseerde bestuurlijke data	Toelichting in cognos
7304210018 WarmteKrachtKoppeling (WKK)Sluisjesdijk	LOPEND	10,3	jan-2015 jun-2021	10,3	jan-2015 jun-2021	Financiën: Wegens een schade-uitkering van de verzekering (baten) is het projectkrediet met € 17.000 aangepast.
7304210020 Gassysteem Sluisjesdijk	LOPEND	0,3	jul-2017 jun-2020	0,3	jul-2017 dec-2020	Tijd: In 2018 is de voorbereiding van het project gestart. Hieruit bleek dat de realisatie pas kan plaatsvinden als de WKK klaar is. Herijking vindt plaats op basis van de nieuwe planning van de WKK. Vanwege de Corona-maatregelen heeft dit project vertraging opgelopen, waardoor de bestuurlijke einddatum verschuift.
K2018-080 Gashouder Sluisjesdijk	POTENTIEEL	0,4	2021 2022	1,1	2021 2023	Tijd: Vanwege de raakvlakken met en vanuit het oogpunt van beheersbaarheid en integraliteit binnen de gaslijn wordt voorgesteld de gashoudervervanging gecombineerd /geïntegreerd uit te voeren met het investeringsproject gassysteem op "7304210021 Gassysteem Sluisjesdijk (op termijn)" waar de gasfakkel onderdeel van is. Dit laatste project is qua voortgang vooralsnog gekoppeld en in afwachting van de grondverwerving. Financiën: Op basis van het variantenonderzoek met SSK-ramingen is het investeringsbedrag, t.o.v. het initieel opgevoerde investeringsbedrag, geactualiseerd en bijgesteld met toevoeging van risico- en projecttoeslagen en de te activeren interne uren conform de nota AWA. De ervaring leert dat projecten op Sluisjesdijk (en in het gassysteem) complex zijn. Dit vertaalt zich door in de genoemde toeslagen en interne uren en resulteert daarmee in een significantie kostenstijging. De bijstelling van de investering wordt deels opgevangen middels een overheveling van de investering 7304210028 Sluisjesdijk breed onvoorzien.
K2020-019 Vervangen slibpompen Dokhaven	POTENTIEEL	6,3	2022 2024	0,0	Vervallen Vervallen	Scope: Uit onderzoek aan de slibpompen op Dokhaven is gebleken dat vervanging of levensduurverlengend onderhoud nu niet nodig is, maar vanaf omstreeks 2030. Om deze reden wordt voorgesteld de investering te laten vervallen.

Waterketen	Status	Begrote netto kosten	Laatst bestuurlijk vastgestelde data	Geactualiseerde netto kosten	Geactualiseerde bestuurlijke data	Toelichting in cognos
K2020-021 Beluchters B-trap LV Dokhaven	POTENTIEEL	1,2	2022 2023	0,0	Vervallen Vervallen	Scope: Uit onderzoek aan de beluchters B-trap op Dokhaven is gebleken dat vervanging of levensduurverlengdend onderhoud nu niet nodig is. De uiteindelijke (energiezuinige) oplossingsrichting en investeringsafweging is onderdeel van de ALM Dokhaven. Tot dat moment kan met het reguliere onderhoud de prestatie van de beluchters B-trap gewaarborgd worden. Om deze reden wordt voorgesteld de investering te laten vervallen.
K2020-022 Kranen_Liften LV Dokhaven	POTENTIEEL	0,6	2022 2024	0,0	Vervallen Vervallen	Scope: Uit onderzoek aan de kranen en liften op Dokhaven is gebleken dat vervanging of levensduurverlengdend onderhoud nu niet nodig is, maar vanaf omstreeks 2030. Om deze reden wordt voorgesteld de investering te laten vervallen.

*In de kolommen met bestuurlijke data is eerst het jaar van aanvang en daaronder het jaar van realisatie weergegeven. Voor lopende investeringen zijn ook de maanden in de betreffende jaren opgenomen. Hiermee worden mutaties in de planning binnen één kalenderjaar zichtbaar.

Nieuwe investeringen

Binnen de exploitatie van het programma Waterketen zijn uitgaven gedaan voor de vervanging van roostergoed installatie, effluentpompen en vuilwaterpompen. Bij het nader bekijken van de uitgevoerde werkzaamheden is gebleken dat het hier investeringen betreft. De uitgevoerde werkzaamheden zijn levensduur verlengend wat betekent dat de uitgaven geactiveerd moeten worden. Om dit te realiseren, worden vijf nieuwe investeringsprojecten opgevoerd met als voorstel deze direct vrij te geven.

Programma Waterketen					
Investering *(bedragen x € 1 mln.)*	**Jaar aanvang**	**Jaar realisatie**	**Bruto investering**	**Bijdragen en subsidies**	**Netto investering**
7304000069 Vuilwaterpomp RG Oudenhoorn	2020	2020	0,1	0,0	0,1
7304100155 Effluentpompen RWZI Oude Tonge	2020	2020	0,1	0,0	0,1
7304100156 Roostergoed RWZI Hellevoetsluis	2020	2020	0,1	0,0	0,1
7304100157 Effluentpompen rwzi Piershil	2020	2020	0,1	0,0	0,1
7304000070 Vuilwaterpompen RG Puttershoek	2020	2020	0,1	0,0	0,1

Prestatie indicatoren	Streefwaarde	Prognose	Status

Prestatie indicatoren	Streefwaarde	Prognose	Status
Aantal ALM-studies gereed	7	7	Geen afwijking
Aantal Meerjarenonderhoudsprogramma's (MOP) gereed als input voor de P&C-cyclus	>10	5	Door een geactualiseerde aanpak en prioritering i.v.m. personele aspecten zullen in 2020 niet 10 maar 5 MOP's gereed komen.
Afnameverplichting rioolgemalen (%)	> 99	>99%	Geen afwijking
Fosfaat verwijderingsrendement (%)	> 77,5	> 77,5	Geen afwijking
Incidenten met kwalificatie "Extreem" in de Bedrijfswaarden Matrix Waterketen (SOP 2019)	0	0	Geen afwijking
Kosteneffectiviteit van subthema Beheer RWZI's	Ontwikkelen	uitgesteld naar 2021	Wordt mede afgestemd op het traject van het nieuwe WBP, Bedrijfsvergelijking Zuiveringsbeheer en implementatie Assetmanagement.
Nalevingspercentage waterwetvergunning (%)	> 98	> 98	Geen afwijking
Niet–beschikbaarheid proces Slibontwateren (uren)	Ontwikkelen + KPI bepalen	Ontwikkelen + KPI bepalen	Geen afwijking
Niet-beschikbaarheid proces Transporteren (uren)	Ontwikkelen + KPI bepalen	Ontwikkelen + KPI bepalen	Geen afwijking
Niet-beschikbaarheid proces Zuiveren (uren)	Ontwikkelen + KPI bepalen	Ontwikkelen + KPI bepalen	Geen afwijking
Restvervuiling effluentlozing op Rijkswater	< 75.000	<75.000	Geen afwijking
Slibafzet naar HVC (ton)	79.200	80.700	De prognose voor slibafzet is verhoogd met 1.500 ton op basis van de resultaten t/m 31-07. Tijdens de eerste helft van 2020 is er meer slib vrij gekomen dan verwacht. Er wordt momenteel onderzocht welke oorzaken hieraan ten grondslag liggen.
Stikstof verwijderingsrendement (%)	> 77,5	> 77,5	Geen afwijking

Prestatie indicatoren	Streefwaarde	Prognose	Status
Het % gemeenten waarmee bestuurlijk een afvalwaterakkoord is vastgesteld	75%	75%	Geen afwijking. Dit jaar worden naar verwachting zes afvalwaterakkoorden gesloten.
Het aantal bespaarde €'s per jaar t.o.v. de doelstelling	70%	100%	De verwachting is dat de doelstelling behaald wordt.

3.4 Programma Wegen

Wat gaan we hiervoor doen ?

Het waterschap haakt aan bij de landelijke opgaven uit het Strategisch Plan Verkeersveiligheid. Zo wordt een inventarisatie uitgevoerd naar mogelijke knelpunten op fietspaden. Daarnaast wordt getracht gebruik te maken van de beschikbaar gestelde subsidies voor nieuwe korte termijnmaatregelen. Het ongevallenbeeld is overigens nog onveranderd.

Bij de bereikbaarheidsopgaven wordt steeds vaker de samenwerking gezocht met regionale partners. Zo is voor de bereikbaarheid van de Hoeksche Waard een samenwerkingsovereenkomst ondertekend. Het doorpakken van de categorisering is als gevolg van Corona-maatregelen beperkt. Zo is de aanpak van de Oudelandsedijk nabij Sommelsdijk aangehouden tot 2021.

Wat gaan we daarvoor doen in 2020?	Toelichting van de oorzaak voor de afwijking(en):
Voor het (groot) onderhoud aan de asfaltverhardingen is in deze begroting € 5 miljoen extra investeringsbudget opgenomen. Dit budget, gebaseerd op de notitie Huis op Orde is nodig om te waarborgen dat het totale areaal wegen zich in redelijke staat bevindt (een maximaal percentage ‘zeer slecht’ van 15% per gemeente);	In 2020 wordt zowel het reguliere grootonderhoud (€ 5 miljoen) als het deel groot onderhoud uit Huis op Orde (€ 7,3 miljoen) gerealiseerd.
Ook voor het klein c.q. storingsonderhoud is, conform de notitie Huis op Orde, extra budget opgenomen in deze begroting. Dat is nodig om de verkeersveiligheid te kunnen blijven garanderen, maar ook omdat er sprake is van een toenemend aantal meldingen bij het KlantContactCentrum (KCC), die leiden tot extra (herstel)werkzaamheden;	Ook het extra beschikbaar gestelde budget voor het dagelijks beheer en onderhoud (meldingen KCC, storingsonderhoud, klein onderhoud) is met name besteed in het licht van verkeersveiligheid.
Jaarlijks worden middelen beschikbaar gesteld voor het vervangen van bestaande bruggen. In 2020 leidt dat o.a. tot de reconstructie van de brug in de Mr. Snijderweg te Stellendam;	Een toestandsinspectie heeft aangetoond dat een reconstructie van de brug in de Mr. Snijderweg te Stellendam niet nodig is. Met het in 2020 uitvoeren van enkele herstelwerkzaamheden wordt de constructieve veiligheid van de brug gegarandeerd. Voor de overige kunstwerken worden in 2020 toestandsinspecties uitgevoerd welke als basis dienen voor de in 2021 uit te voeren instandhoudingsinspecties. Uit deze instandhoudingsinspecties zal de onderhoudsbehoefte blijken (reconstructie, groot onderhoud, etc.).

Wat gaan we daarvoor doen in 2020?	Toelichting van de oorzaak voor de afwijking(en):
Op een aantal locaties is sprake van ontbrekende schakels in het fietsroutenetwerk. Deze opgaven zijn opgenomen in de provinciale Uitvoeringsagenda 'Samen verder fietsen'. Hierdoor is sprake van subsidiemogelijkheden. De aanpak van deze schakels wordt zoveel mogelijk gecombineerd met groot onderhoud. In 2020 gaat het om de ontbrekende schakel op de Reedijk (Heinenoord).	Voor de ontbrekende schakel op de Reedijk (Heinenoord) worden in 2020 variantenstudies uitgevoerd. Volgens planning wordt het meest optimale ontwerp in 2021 gerealiseerd.

Wat mag het kosten?

Omschrijving *(bedragen x € 1 mln.)*		**Budget (incl. wijzigingen)**	**Realisatie t/m juli (excl. verplichtingen)**	**Begroting na bijstelling**	**Bijstelling begroting**	**Voordeel (V) / Nadeel (N)**
Lasten	04.10 Verkeersveiligheid	3,7	2,0	3,7	0,0	N
	04.20 Bereikbaarheid	13,4	7,2	13,9	0,5	N
Totaal Lasten		17,1	9,2	17,6	0,5	N
Baten	04.10 Verkeersveiligheid	-0,2	-0,1	-0,2		
	04.20 Bereikbaarheid	-8,2	-8,0	-8,2		
Totaal Baten		-8,4	-8,0	-8,4		
Saldo van baten en lasten voor bestemming		**8,7**	**1,2**	**9,2**	**0,5**	**N**
Toevoeging aan reserves		7,5	7,5	7,4	-0,0	V
Onttrekking aan reserves		-5,4	-4,5	-5,4	0	
Saldo van baten en lasten na bestemming		**10,8**	**4,1**	**11,3**	**0,5**	**N**

Binnen het programma Wegen - beleidsproduct Bereikbaarheid - is het saldo van de verwachte extra kosten en baten circa € 0,5 miljoen hoger dan begroot. De redenen zijn:
Achterstanden in het boomonderhoud uit voorgaande jaren zijn in 2020 voor een groot deel ingehaald. Het bomenareaal is geïnventariseerd waarbij het aantal bomen structureel meer is dan aanvankelijk was ingeschat waardoor extra kosten zijn gemaakt. Vanwege een langere doorlooptijd tussen schouwen en het uitvoeren van het snoeiwerk en vanwege het ontbreken van kap- en verjongingsplannen heeft niet alle werk in 2020 plaatsgevonden. In het resterende deel van 2020 wordt onderzocht of er extra middelen over 2021 benodigd zijn om de achterstanden volledig in te halen.

De werkzaamheden ten aanzien van het vegen van goten langs wegen en het reinigen van het waterafvoersysteem (straatkolken) zijn toegenomen. Hierdoor wordt meer budget uitgegeven dan begroot. Doordat bij het schoonhouden van de goten geen gebruik meer wordt gemaakt van chemische bestrijdingsmiddelen, is het vegen frequenter nodig waarbij ook het volume aan het te storten veegsel is gegroeid. Bij het reinigen van de kolken is er tevens een toename van het af te voeren zand geconstateerd.

Bij de eerste begrotingswijziging 2020 is € 5 miljoen gedoteerd naar aanleiding van het overhevelen van wegenprojecten exploitatie naar investering. Bij nader uitsplitsing en bijstellingen blijkt dat de dotatie € 47.000 te hoog is.

Investeringen

Wegen	Status	Begrote netto kosten	Laatst bestuurlijk vastgestelde data*	Geactualiseerde netto kosten	Geactualiseerde bestuurlijke data	Toelichting in cognos
7405210051 Verv. openb. verlichting (jaarschyf2017)	GEPLAND	0,4	2020 2020	0,0	Vervallen Vervallen	Scope: Door een combinatie van capaciteitstekorten en andere prioritering is deze opdracht niet op tijd voorbereid en doorgeschoven in de tijd. Eind 2019 heeft nadere uitwerking en werkvoorbereiding plaatsgevonden zodat de uitvoering kan starten in 2020. Om te komen tot een effectieve inzet worden kredieten 7405210051, 7405210052 en 7405210053 samengevoegd hernoemd naar jaarschijf 2020 en vrijgemaakt in 2020.
7405210052 Verv. openb. verlichting (jaarschyf2018)	GEPLAND	0,1	2020 2020	0,0	Vervallen Vervallen	Scope: Door een combinatie van capaciteitstekorten en andere prioritering is deze opdracht niet op tijd voorbereid en doorgeschoven in de tijd. Eind 2019 heeft nadere uitwerking en werkvoorbereiding plaatsgevonden zodat de uitvoering kan starten in 2020. Om te komen tot een effectieve inzet worden kredieten 7405210051, 7405210052 en 7405210053 samengevoegd hernoemd naar jaarschijf 2020 en vrijgemaakt in 2020.
7405210053 ~~Verv. openb. verlichting (jaarschyf2019)~~ Vervanging openbare verlichting 2020	GEPLAND	0,4	2020 2020	0,9	2020 2021	Scope/Financiën: Door een combinatie van capaciteitstekorten en andere prioritering is deze opdracht niet op tijd voorbereid en doorgeschoven in de tijd. Eind 2019 heeft nadere uitwerking en werkvoorbereiding plaatsgevonden, zodat de uitvoering kan starten in 2020. Om te komen tot een effectieve inzet worden kredieten 7405210051, 7405210052 en 7405210053 samengevoegd hernoemd naar jaarschijf 2020 en vrijgemaakt in 2020. Tijd: Uitvoering start in 2020. De beoogde werkzaamheden zijn gekoppeld aan de nieuwe aanbesteding voor het onderhoud aan de openbare verlichting. Deze aanbesteding heeft vertraging opgelopen. Uitvoering van de

Wegen	Status	Begrote netto kosten	Laatst bestuurlijk vastgestelde data*	Geactualiseerde netto kosten	Geactualiseerde bestuurlijke data	Toelichting in cognos
						werkzaamheden wordt daarmee deels doorgeschoven naar 2021.
7405210062 ~~Wegenbeheerprogramma 2016-2021~~ Trajectaanpak Duurzaam Veilig	GEPLAND	1,0	2019 2021	1,0	2021 2023	Scope: De naam van het project wordt bijgesteld naar "Traject Duurzaam Veilig" Tijd: In 2020 was de trajectaanpak Oudelandsedijk - Sommelsdijk voorzien. Mede als gevolg van Corona is het niet mogelijk gebleken de voorbereiding (inclusief uitgebreide stakeholder-participatie) af te ronden. De werkzaamheden worden dan ook doorgeschoven naar 2021.
7405120100 Fietsverbinding voormalige S40 IV	LOPEND	0,3	jan-2019 dec-2020	0,3	jan-2019 dec-2020	Scope: D&H heeft op 24 augustus 2020 het besluit genomen om in 2020 de huidige verkeerssituatie (fietsveiligheid) op de Korteweg verder te verbeteren. In 2020 wordt een aanvullende maatregel uitgevoerd waarbij rode suggestiestroken voor de fietser worden toegevoegd binnen het huidige wegprofiel. Hiervoor is in 2020 nog een bedrag benodigd van ordegrootte € 0,1 miljoen. Dit bedrag wordt gefinancierd uit het huidige (resterende) projectbudget. Op basis van de samenwerkingsovereenkomst en alle uitgevoerde projecten en afspraken wordt in derde kwartaal van 2020 een afrekening opgesteld. Bij afsluiting van het project wordt de externe en interne financiële afsluiting verzorgd en de resultaten daarvan worden in het vierde kwartaal aan het bestuur voorgelegd ter verdere afhandeling. Daarna kan dit project in 2020 definitief afgesloten worden. Voor een structurele en definitieve oplossing (van de fietsveiligheidsopgave) zal in een later stadium, en in samenwerking met de provincie Zuid-Holland en de gemeente Hoekse Waard, een nieuw investeringsproject ingericht worden.
7405130077 Achterzeedijk Y0241wegvakken 50 55 60	LOPEND	0,5	jun-2020 dec-2020	0,5	jun-2020 dec-2020	Financiën: Het krediet is opgehoogd met € 6.200 in verband met de offerte die hoger is uitgevallen dan de eerder gemaakte ramingen.

Wegen	Status	Begrote netto kosten	Laatst bestuurlijk vastgestelde data*	Geactualiseerde netto kosten	Geactualiseerde bestuurlijke data	Toelichting in cognos
7405130078 3e Barendrechtseweg Y0246 vak 10 en 15	LOPEND	0,2	jun-2020 dec-2020	0,2	jun-2020 dec-2021	Scope: Deze weg staat op de nominatie over te dragen aan de gemeente. Omdat er nog geen voortgang is geboekt m.b.t. de benodigde procedures wordt deze opgave doorgeschoven naar 2021. De werkzaamheden aan deze weg worden opgenomen in het raamkrediet Huis op Orde2021.
7405130080 Korteweg west H0308 vak 10	LOPEND	0,1	jun-2020 dec-2020	0,0	vervallen vervallen	Scope: De werkzaamheden aan de Korteweg zijn dubbel opgevoerd. Deze investering komt daarom te vervallen. Het gedeelte wat hierdoor vrijkomt in het raamkrediet 2020 wordt ingezet voor andere werkzaamheden.
7405130083 Veckdijk V0334 vak 1, 2	LOPEND	0,2	jun-2020 dec-2020	0,2	jun-2020 dec-2021	Scope: Deze werkzaamheden passen niet in de werkzaamheden uit de omgeving en schuiven dan ook door naar 2021. De werkzaamheden aan deze weg worden opgenomen in het raamkrediet 2021. Het gedeelte wat hierdoor vrijkomt in het raamkrediet 2020 wordt ingezet voor andere werkzaamheden.
7405130084 Munnikendijk H0446 vak 10	LOPEND	0,2	jun-2020 dec-2020	0,3	jun-2020 dec-2020	Financiën: De werkzaamheden aan de Munnikendijk zijn al uitgevoerd. De offerte was hoger dan geraamd waarna het krediet is opgehoogd.
7405130085 Langeweg Y0526 vak 10, 11	LOPEND	0,4	jun-2020 dec-2020	0,1	jun-2020 dec-2020	Financiën: De schade aan de onderlagen viel mee, waardoor alleen de deklaag vervangen hoeft te worden. Hierdoor zijn de werkzaamheden goedkoper uitgevallen en is minder krediet nodig.
7405130086 Kruisdijk H0630 vak 10	LOPEND	0,1	jun-2020 dec-2020	0,2	jun-2020 dec-2020	Financiën: De kosten vallen hoger uit omdat het eerste onderhoudsadvies, waarop de eerste raming gebaseerd is, niet afdoende bleek te zijn voor levensduur verlengend onderhoud.

Wegen	Status	Begrote netto kosten	Laatst bestuurlijk vastgestelde data*	Geactualiseerde netto kosten	Geactualiseerde bestuurlijke data	Toelichting in cognos
7405130087 Langeweg H0208 vak 50	LOPEND	0,3	jun-2020 dec-2020	0,3	jun-2020 dec-2020	Financiën: Door het moeten verwijderen van aangetroffen wapening in de tussenlaag zijn de kosten € 17.000 hoger uitgevallen.
7405130088 Buitenom H0172 vak 40, 45, 50	LOPEND	0,9	jun-2020 dec-2020	0,9	jun-2020 dec-2021	Scope: "Deze werkzaamheden vragen nog nadere afstemming met de gemeente en schuiven dan ook door naar 2021. De werkzaamheden aan deze weg worden opgenomen in het raamkrediet 2021. Het gedeelte wat hierdoor vrijkomt in het raamkrediet 2020 wordt ingezet voor andere werkzaamheden.
7405130089 Kruisweg G3950 vak 10	LOPEND	0,1	jun-2020 dec-2020	0,2	jun-2020 dec-2020	Financiën/Scope: De kosten zijn hoger uitgevallen, na onderzoek is de scope van het project uitgebreid. Met het oog op een duurzaam veilige inrichting wordt de weg verbreedt.
7405130091 Toldijk V0601 vak 1-1	LOPEND	0,2	jun-2020 dec-2020	0,3	jun-2020 dec-2020	Financiën: De kosten vallen hoger uit, omdat na boring gebleken is dat alle lagen tot de fundering vervangen moeten worden. Daarnaast is aanvullend een naastliggend kruispunt, waarvan de kwaliteit van het asfalt te slecht was, toegevoegd i.v.m. werk-met-werk-maken.
7405210055 Rotterdamseweg II Ridderkerk	LOPEND	4,7	jan-2019 dec-2020	4,9	jan-2019 dec-2020	Scope: In de wetenschap dat er voor 2021 groot onderhoud gepland staat voor een aansluitend wegvak van de Rotterdamseweg, heeft het college ervoor gekozen het onderhoudswerk in 2020 te combineren met de uitvoering van het resterende werk van het project Rotterdamseweg Ridderkerk. Met het benutten van deze kans worden (eenmalig) kosten bespaard. Om weekeindwerk en daarmee zondagswerk te vermijden en de hinder voor weggebruiker en omgeving terug te brengen, wordt het werk dit jaar uitgevoerd in één week, onder voorbehoud van het verkrijgen van de benodigde vergunningen.

Wegen	Status	Begrote netto kosten	Laatst bestuurlijk vastgestelde data*	Geactualiseerde netto kosten	Geactualiseerde bestuurlijke data	Toelichting in cognos
						Financiën: De keuze om de werken in 2020 uit te voeren vraagt, door een gunstige aanbesteding van het eerste contract en een grotere bijdrage door de gemeente en RWS dan vooraf aangenomen, een aanvullend budget van € 0,2 miljoen in 2020. Daarentegen levert het vervroegen van het gepland onderhoudswerk, voor dit onderdeel, een verlaging van het budget voor grootonderhoud 2021 op. Deze verlaging van € 700.000 wordt in de Programmabegroting 2021 en Meerjarenraming 2022 – 2025 verwerkt.
7405210070 Bijdrage reconstructie A29-N487	LOPEND	0,2	sep-2019 dec-2022	0,2	sep-2019 dec-2023	Tijd: In 2019 is de intentieovereenkomst gesloten met RWS en PZH voor een betere en veiliger afwikkeling van het verkeer op de A29 van en naar de N487. De provincie zal het project uitvoeren. Hiertoe wordt in 2020 een SOK (samenwerkingsovereenkomst) opgesteld en afgesloten. Daarna wordt ontwerpfase en vervolgens de uitvoering gestart. Oplevering loopt vertraging op en is nu voorzien in 2023. De afrekening van de bijdrage aan de provincie zal geschieden na afronden van het project.
K2018-113 ~~Verv Openb verlichting jaarschijf 2020~~ Vervanging openbare verlichting 2021	POTENTIEEL	0,2	2020 2020	0,3	2021 2021	Tijd: Met het uitlopen van de werkzaamheden vanuit de jaarschijven 2017, 2018 en 2019 is er in 2020 te weinig capaciteit om ook de jaarschijf 2020 in uitvoering te nemen. Dit project schuift door naar 2021 en wordt gecombineerd met de werkzaamheden uit de jaarschijf 2021. Scope: De naam van het krediet Verv Openb verlichting jaarschijf 2020 wordt veranderd naar Vervanging openbare verlichting 2021.
K2018-118 ~~Verv Openb verlichting jaarschijf 2021~~ Vervanging openbare	POTENTIEEL	0,0	2021	0,2	2022 2022	Tijd: Met het uitlopen van de werkzaamheden vanuit de jaarschijven 2017, 2018 en 2019 schuift deze investering door naar 2022. Scope: De naam van het krediet Verv Openb verlichting

Wegen	Status	Begrote netto kosten	Laatst bestuurlijk vastgestelde data*	Geactualiseerde netto kosten	Geactualiseerde bestuurlijke data	Toelichting in cognos
verlichting 2022						jaarschijf 2021 wordt veranderd naar Vervanging openbare verlichting 2022.
K2020-029 Brug Mr. Snijderwg Stellendam	POTENTIEEL	0,2	2020 2020	0,0	Vervallen Vervallen	Scope: Het onderzoek naar de technische staat van de brug is afgerond. Daaruit is gebleken dat met beperkte middelen de brug nog zeker 10 jaar meekan. Van een grootschalige renovatie is dan ook geen sprake. Het hiervoor benodigde budget komt uit de exploitatie. De investering komt hiermee te vervallen.
K2020-033 Bijdrage N498 - Schaapsweg	POTENTIEEL	0,2	2018 2020	0,2	2021 2021	Tijd: Deze investering betreft een bijdrage aan de aanpak van de kruising N498 - Schaapsweg. De provincie heeft de uitvoering gestart. De bijdrage wordt opgenomen in een overeenkomst. Gelet op de vertraging bij het opstellen en ondertekenen van de overeenkomst is de verwachting dat het pas in 2021 tot een afrekening komt.
K2020-034 Bijdrage N217 - Polderweg	POTENTIEEL	0,0	2019 2022	0,0	2022 2023	Tijd: Eerder is met de gemeente Hoeksche Waard gesproken over de ontwikkeling van nieuwbouw nabij Puttershoek. Voor de ontsluiting zal hiervoor de aansluiting N217 - Polderweg moeten worden aangepast. Daarnaast is in het kader van de reconstructie van de Heinenoordtunnel de intentie uitgesproken de doorstroming op de N217 te verbeteren. De beoogde bijdrage van het waterschap op deze kruising is nog niet duidelijk. Uitvoering is voorzien in 2022.
K2020-052 Huis Op Orde verzamelkrediet 2020	POTENTIEEL	1,8	2020 2020	1,0	2020 2020	Financiën: Het verzamelkrediet wordt ingezet voor verschillende projecten ten behoeve van bermverhardingen, 7405130105 – 7405130112. Het krediet is conform verlaagd. Het restant krediet van 1,0 miljoen dient nog in 2020 vrijgemaakt te worden ten behoeve van Duurzaam Veilig.
K2020-053 Huis Op Orde verzamelkrediet 2021	POTENTIEEL	9,1	2021 2021	7,8	2021 2021	Financiën: Projecten 7405130088 Buitenom, 7405130083 Veckdijk, 7405130078 3e Barendrechtseweg schuiven door naar 2021 en worden gedekt uit het verzamelkrediet Huis op Orde 2021. Het krediet is conform naar beneden bijgesteld.

*In de kolommen met bestuurlijke data is eerst het jaar van aanvang en daaronder het jaar van realisatie weergegeven. Voor lopende investeringen zijn ook de maanden in de betreffende jaren opgenomen. Hiermee worden mutaties in de planning binnen één kalenderjaar zichtbaar.

Binnen het Huis op Orde Verzamelkrediet Wegen 2020 van in totaal € 9,1 miljoen, waarvan € 8,1 miljoen is vrijgegeven door de Verenigde Vergadering op 12 februari 2020, zijn voor € 7,3 miljoen specifieke investeringen benoemd.

Deze investeringen hebben de status 'lopende investering' gekregen. Het resterende bedrag (€ 0,8 miljoen) is geoormerkt voor de onderstaande projecten.

(bedragen x € 1 mln.)	aanvang	realisatie	investering	subsidies	investering
7405130105 Bermverh. H0330 2e Dwarsweg Numansdorp	2020	2020	0,1	0,0	0,1
7405130106 Bermverh. V0601 Toldijk Geervliet	2020	2020	0,1	0,0	0,1
7405130107 Bermverh. G3950 Kruisweg Achthuizen	2020	2020	0,1	0,0	0,1
7405130108 Bermverh. V0501 Wieldijk Heenvliet	2020	2020	0,1	0,0	0,1
7405130109 Bermverh. H0444 Munnikenweg Westmaas	2020	2020	0,1	0,0	0,1
7405130110 Bermverh. H0615 Broekseweg Strijen	2020	2020	0,1	0,0	0,1
7405130111 Bermverh. V0308 Hoonaardweg	2020	2020	0,1	0,0	0,1
7405130112 Bermverh. V0140 Rietdijk Tinte	2020	2020	0,3	0,0	0,3

Nieuwe investeringen

Bij het nader beoordelen van de geplande werkzaamheden binnen het programma wegen is gebleken dat een deel van het groot onderhoud levensduur verlengend is, in totaal € 5,0 miljoen. Dit betekent dat de uitgaven geactiveerd moeten worden. Op basis hiervan zijn bij de eerste begrotingswijzigingen 19 investeringsprojecten opgevoerd. Bij nader inzien is een aantal investeringen komen te vervallen of doorgeschoven in tijd. Er wordt voorgesteld om de ontstane ruimte in 2020 op te gebruiken voor onderstaande 5 investeringen. Om realisatie in 2020 mogelijk te maken, wordt voorgesteld om deze investeringen via besluitvorming bij deze Burap direct vrij te geven.

Investering *(bedragen x € 1 mln.)*	Jaar aanvang	Jaar realisatie	Bruto investering	Bijdragen en subsidies	Netto investering
7405130113 Beijerlandsedijk H0136	2020	2020	0,2	0,0	0,2
7405130101 Danserweg H0302	2020	2020	0,2	0,0	0,2
7405130102 Plaatseweg H0427	2020	2020	0,1	0,0	0,1
7405130103 Abberwerveweg V0370	2020	2020	0,4	0,0	0,4
7405130104 Hoonaardweg V0308/V0116	2020	2020	0,4	0,0	0,4

Prestatie indicatoren	Streefwaarde	Prognose	Status
Het % wegen dat is ingericht cf. de basis-kenmerken wegontwerp	91	91	Geen afwijkingen.
Het aantal km weg waarvan de inrichting is afgestemd op de categorisering	3,3	0	De beoogde trajectaanpak van de Oudelandsedijk - Sommelsdijk wordt, mede als gevolg van Corona, doorgeschoven naar 2021.
Het maximale % D (zeer slecht)	15	14	Met de huidige aanpak van het groot onderhoud wordt naar verwachting goed gescoord.



3.5 Bestuur en Organisatie

Wat gaan we hiervoor doen ?

Door de Corona pandemie zijn sinds maart 2020 maatregelen van kracht die van invloed zijn op het bestuur en de organisatie. De organisatie werkt vrijwel geheel vanuit huis en ook bestuursvergaderingen en -bijeenkomsten vinden digitaal plaats. Daarbij wordt ernaar gestreefd alle activiteiten binnen scope, planning en budget te realiseren.

Eind 2019 is de transitie van de waterschapswegen toegevoegd aan het Bestuursprogramma 2019-2023, als een van de onderwerpen die in 2020 specifieke bestuurlijke aandacht vereisen. Eerste stap in dat proces is het opstellen van een (beeldvormend) feitenrelaas over de transitie, dat met de VV besproken zal worden. Daarna worden vervolgstappen bepaald.

Wat mag het kosten?

Omschrijving *(bedragen x € 1 mln.)*		**Budget (incl. wijzigingen)**	**Realisatie t/m juli (excl. verplichtingen)**	**Begroting na bijstelling**	**Bijstelling begroting**	**Voordeel (V) / Nadeel (N)**
Lasten	07.10 Bestuur	11,5	6,3	10,8	-0,7	V
	07.20 Externe Communicatie	1,9	1,0	1,9		
	07.30 Regulering	8,5	4,7	8,3	-0,2	V
	07.40 Calamiteitenorganisatie	1,1	0,4	0,8	-0,3	V
	07.90 Bedrijfsvoering	5,6	-0,8	4,2	-1,4	V
Totaal Lasten		28,7	11,6	26,1	-2,6	V
Baten	07.10 Bestuur	-0,6	-0,2	-0,9	-0,3	V
	07.30 Regulering	-0,1	-0,2	-0,2	-0,1	V
	07.90 Bedrijfsvoering	-4,3	-2,4	-3,7	0,6	N
Totaal Baten		-5,1	-2,7	-4,8	0,3	N
Saldo van baten en lasten voor bestemming		**23,6**	**8,9**	**21,3**	**-2,3**	**V**
Toevoeging aan reserves		0,6	0,6	0,6	0	
Onttrekking aan reserves		-6,3	-5,5	-6,1	0,2	N
Saldo van baten en lasten na bestemming		**17,9**	**4,0**	**15,8**	**-2,1**	**V**

Op basis van de huidige inzichten wordt een voordeel van € 0,7 miljoen verwacht op de lasten binnen het beleidsproduct Bestuur. Dit wordt veroorzaakt door een aantal grotere afwijkingen en diverse kleinere. Hieronder worden de belangrijkste genoemd.

Vanuit Huis op Orde is voor 2020 rekening gehouden met een budget voor tweede orde effecten zoals opleidingen, leaseauto's, werkplekken en versterking van de ondersteunende afdelingen. Dit budget voor de tweede orde effecten is in 2020 gedeeltelijk ingezet voor onder andere meer leaseauto's als gevolg van uitbreiding van de formatie. Vooral het deel voor versterking van de ondersteunende afdelingen volgt wat later op het uitbreiden en versterken van

de primaire taken. Daarnaast kon een deel van de gemaakte kosten worden opgevangen vanuit de vrije ruimte op de personeelskosten. Hierdoor is de verwachting dat een deel van het budget voor tweede orde effecten (€ 0,6 miljoen) dit jaar niet meer wordt ingezet. Dit leidt tot een incidenteel voordeel in 2020.

De planning voor het project oneigenlijk grondgebruik is door vertraging in het aanbestedingstraject gewijzigd. Het project is in april 2020 gestart en loopt door tot april 2024. Hierdoor is er voor 2020 minder budget nodig (incidenteel voordeel € 0,2 miljoen).

Voor het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie wordt momenteel hard gewerkt aan de uitvoering van de stimuleringsregeling, om burgers en bedrijven meer klimaatbewust te maken. Daarnaast werken we samen met gemeenten om inzicht te krijgen in kansen en risico's door de veranderingen in het klimaat. Dit laatste gaat naar verwachting minder out-of-pocket kosten met zich meebrengen (o.a. door subsidies vanuit het Rijk). Daarnaast brengt de communicatie rondom Ruimtelijke Adaptatie ook minder kosten mee. Daarom ontstaat er een voordeel van € 0,1 miljoen.

Naast bovengenoemde voordelen zijn er ook enkele nadelen van in totaal ongeveer € 0,2 miljoen. Dit zijn kosten voor het opstellen van het plan van aanpak voor aquathermie, verbeteringen aan het onderhoudbeheersysteem (applicatie) en de vergoeding aan VV-leden voor hun pensioenvoorziening en voorziening arbeidsongeschiktheidsverzekering.

De verwachting voor 2020 is dat de baten € 0,3 miljoen hoger zijn dan begroot. Oorzaken hiervoor zijn geplande grondverkopen in het derde en vierde kwartaal en een hoger aantal afgesloten zakelijk recht overeenkomsten. Deze overeenkomsten zijn voornamelijk verbonden aan windparken. (circa € 0,2 miljoen). Naast de voorziene verkopen ligt het in de bedoeling dit jaar tevens Nieuw-Reijerwaard af te wikkelen. De uitspraak van de Hoge Raad (medio november) zal leidend zijn voor de hoogte van de koopsom. Ook zal dan duidelijkheid gegeven worden omtrent de vergoeding deskundigenkosten (circa € 0,1 miljoen).

De verwachting voor 2020 is dat de lasten voor Regulering € 0,2 miljoen lager zullen zijn. De Omgevingswet is met 1 jaar uitgesteld (01-01-2022). De realisatie van de producten en diensten gaat (onverminderd) door maar zal met de huidige kennis van zaken en de gevolgen van Corona doorlopen tot medio 2021. Ten aanzien van de geraamde kosten in 2020 voor met name opleidingen en trainingen is op dit moment niet zeker of zij volledig besteed worden. Daarnaast zijn de kosten voor de inzet van externe expertise bij de behandeling van vergunningaanvragen lager. De inzet van deze expertise is afhankelijk van het soort aanvragen wat binnenkomt. Deze inzet wisselt van jaar tot jaar.

De baten zullen naar verwachting € 0,1 miljoen hoger zijn als gevolg van een hoger aantal vergunningaanvragen in 2020 dan voorzien. Dit is een landelijke trend die mogelijk wordt veroorzaakt omdat uitvoeringswerkzaamheden worden uitgesteld maar voorbereidingswerkzaamheden extra aandacht krijgen.

De kosten voor de calamiteitenorganisatie zullen € 0,3 miljoen lager zijn dan geraamd. Vanwege het niet aanbesteden van het OTO programma 2020-2023 in november 2019 en de opschaling van de calamiteitenorganisatie maart tot mei 2020 vanwege Coronacrisis, zijn de geplande OTO activiteiten in 2020 niet door gegaan. Er moet nog een herbezinning komen op alle OTO activiteiten gelet op het veilig en gezond kunnen uitvoeren van deze activiteiten in Coronatijd.

De lasten voor het beleidsproduct bedrijfsvoering over 2020 komen naar verwachting € 1,4 miljoen lager uit dan begroot. Het grootste deel van deze lagere lasten (€ 1,4 miljoen) betreft een verschuiving naar het programma waterketen waar de kosten conform wet- en regelgeving moeten worden verantwoord. De kosten waren geraamd als inhuur (bedrijfsvoering) maar de opdracht is weggezet als directe werkzaamheden binnen het programma Waterketen. Derhalve vindt binnen Bestuur & Organisatie een verlaging van de budgetten plaats en een verhoging bij Waterketen.

Andere oorzaken voor lagere kosten zijn het doorschuiven van het vervangen van de vloerbedekking met 1 jaar (eerste jaarschijf van totaal vier jaarschijven), lagere verwachting ten aanzien van de kosten voor Het Waterschapshuis en lagere kosten voor het implementeren van het purchase to pay systeem (in totaal € 0,3 miljoen). Als gevolg van Corona zijn enkele geplande, terugkerende activiteiten op het gebied van BIO/AVG niet doorgegaan, zoals phishingmail actie,

securityscan en awareness activiteiten. Dit leidt tot lagere uitgaven in 2020 dan voorzien (€ 0,2 miljoen).

Er zijn niet alleen verwachte voordelen, voor 2020 is ook een aantal nadelen bekend. De kosten als gevolg van Corona (o.a. extra schoonmaak) worden geraamd op € 0,2 miljoen. Ook de kosten voor juridische advisering en het vervangen van de E- en de W-installatie (E=Elektrische installatie, W=Werktuigbouwkundige, mechanische installatie) vallen hoger uit (nadeel € 0,1 miljoen).

Er vindt een bijstelling op de voorzieningen plaats ten aanzien van verlof, jubilea en transitievergoedingen. De bijstelling voor verlof en jubilea zijn verbonden aan een hogere formatie en een toenemende bezetting. De bijstelling voor transitievergoedingen is voornamelijk het gevolg van de gewijzigde rechtspositie van de medewerkers met ingang van 1 januari 2020 en de wet- en regelgeving die hierbij hoort. De extra dotatie leidt tot een nadeel van € 0,3 miljoen.

Er worden minder uren gemaakt voor investeringsprojecten dan voorzien in de begroting. De uren die voor investeringsprojecten worden gemaakt, worden geactiveerd op de projecten en leveren daardoor een baat op voor de begroting. Op basis van de daadwerkelijk gerealiseerde uren tot en met juli is de inschatting dat de baten over heel 2020 € 0,8 miljoen lager zijn. Hier tegenover staan hogere baten door detachering van medewerkers. Dit leidt tot een incidenteel voordeel van € 0,2 miljoen. Per saldo leidt dit tot € 0,6 miljoen lagere baten in 2020.

Als gevolg van Corona zijn enkele geplande, terugkerende activiteiten op het gebied van BIO/AVG niet doorgegaan. Dit leidt tot lagere uitgaven in 2020 dan voorzien. De dekking van deze uitgaven is afkomstig vanuit de reserve digitalisering. De lagere geplande uitgave leiden daardoor tot een bijgestelde, lagere onttrekking aan de reserve van € 0,2 miljoen.

Investeringen

Bestuur en Organisatie	Status	Begrote netto kosten	Laatst bestuurlijk vastgestelde data*	Geactualiseerde netto kosten	Geactualiseerde bestuurlijke data	Toelichting in cognos
7607320001 Vervangen surveillancevaartuig (RIB)	GEPLAND	0,1	2020 2020	0,0	Vervallen Vervallen	Scope: Voorgesteld wordt om de Investering met de Burap 2020 te laten vervallen. Vanwege de omvang van het investeringsbedrag (<€50.000) is de aanschaf uit het exploitatiebudget van VTH gedaan in plaats van een investeringskrediet.
7811800019 Materieel civiel&cultuurtechn.Onderh2015	GEPLAND	0,5	2019 2019	0,5	2020 2021	Tijd: De aanbesteding van nieuw materieel wordt in 2020 doorlopen. Als gevolg van levertijden vindt de levering pas plaats in 2021.
7811800020 Civiel en cultuurtechnisch onderhoud2016	GEPLAND	0,4	2020 2020	0,4	2020 2021	Tijd: De aanbesteding van nieuw materieel wordt in 2020 doorlopen. Als gevolg van levertijden vindt de levering pas plaats in 2021.
7811800021 Civiel en cultuurtechnisch onderhoud2017	GEPLAND	0,4	2020 2020	0,4	2020 2021	Tijd: De aanbesteding van nieuw materieel wordt in 2020 doorlopen. Als gevolg van levertijden vindt de levering pas plaats in 2021.

Bestuur en Organisatie	Status	Begrote netto kosten	Laatst bestuurlijk vastgestelde data*	Geactualiseerde netto kosten	Geactualiseerde bestuurlijke data	Toelichting in cognos
7811500092 Modernisering IT infrastructuur	LOPEND	2,7	nov-2019 nov-2020	2,8	nov-2019 nov-2020	Scope/Financiën: Onderdeel van het project is een studie naar het verhogen van de beschikbaarheid van de IT infrastructuur. Maatschappelijke- en technologische ontwikkelingen geven aanleiding om de huidige single data center- strategie aan te passen naar een dual data center-strategie. Een dual datacenter strategie gaat uit van twee datacenters waarbij, in geval van een grote calamiteit, in één van de datacenters, de ondersteuning van bedrijfsprocessen is geborgd of binnen een aantal uren weer beschikbaar kan zijn. De uitvoering hiervan kan binnen het project plaatsvinden met een maximale overschrijding van het totale projectbudget € 0,1 miljoen.
7811700009 Elektrische installatie Hoofdkantoor	LOPEND	0,8	apr-2020 dec-2020	0,7	apr-2020 dec-2020	Financiën: De zeer lage bezetting van het hoofdkantoor als gevolg van ingevoerde Corona maatregelen heeft geresulteerd in een snellere uitvoering van de werkzaamheden dan gepland. Daarnaast was er een gunstige aanbesteding. Dit met als gevolg dat de geprognotiseerde kosten beduidend lager worden. Het voordelig verschil wordt ingeschat op € 0,1 miljoen.
7811800022 Vervanging meubilair 2020	LOPEND	0,4	jan-2020 dec-2020	0,4	jan-2020 jun-2021	Scope: Als gevolg van de Coronacrisis is het gebruik van kantoorwerkplekken en meubilair anders geworden. Dit vraagt om een nieuwe benadering. Tijd: Omdat de nieuwe benadering uitgewerkt moet worden, kan de aankoop van meubilair pas in 2021 plaatsvinden.
K2020-039 ~~Vervanging portofoons calamiteitenorg~~ Vervanging noodcomm. middel cal.org.	POTENTIEEL	0,3	2023 2023	0,3	2023 2023	Scope: Op basis van het resultaat aanbestedingstraject in 2023 worden de gewenste producten aangeschaft voor gebruik tijdens een calamiteit en bij uitval telecommunicatie. De projectnaam wordt daarom aangepast naar Vervanging noodcommunicatie middelen calamiteitenorganisatie.

*In de kolommen met bestuurlijke data is eerst het jaar van aanvang en daaronder het jaar van realisatie weergegeven. Voor lopende investeringen zijn ook de maanden in de betreffende jaren opgenomen. Hiermee worden mutaties in de planning binnen één kalenderjaar zichtbaar.

Prestatie indicatoren	Streefwaarde	Prognose	Status
Doorlooptijd van de aanvragen binnen de gestelde termijn	100%	49%	49% van de aanvragen wordt binnen de wettelijke termijn van 8 weken afgehandeld. Dit wordt veroorzaakt door de exorbitante stijging van het aantal vergunningsaanvragen die vanaf april is waargenomen. De gemiddelde doorlooptijd van vergunningen is inmiddels teruggebracht van 12,9 weken in januari 2020 tot 9,4 weken in juli. Kortom: we voldoen nog steeds voor een aanzienlijk deel niet aan de wettelijke termijn, maar de duur van de overschrijding wordt wel steeds minder.
Max. % van uitgevoerde controles wordt bestuursrechtelijk gehandhaafd	7%	9%	Het maximum van de uitgevoerde controles, welke bestuursrechtelijke worden gehandhaafd, ligt met 9% hoger dan de streefwaarde van 7%. Dit wordt veroorzaakt door minder controles vanwege de Coronacrisis en de afhandeling van bestuursrechtelijke zaken uit 2019.
Max. % van uitgevoerde controles wordt strafrechtelijk gehandhaafd	1,5%	1,17%	Ligt in lijn streefwaarde.

Prestatie indicatoren	Streefwaarde	Prognose	Status
Medewerkers met een kritieke rol zijn goed getraind (minimaal 2x per jaar)	100%	10%	De streefwaarde wordt niet gehaald door: - het niet aanbesteden van het OTO programma 2020-2023 in november 2019. - de opschaling van de calamiteitenorganisatie van maart tot mei 2020 vanwege de Coronacrisis. Hierdoor zijn de geplande OTO activiteiten in 2020 niet doorgegaan. - Daarnaast zijn er onzekerheden zoals: in de zomer en/of het najaar opschalen van de calamiteitenorganisatie m.b.t. tweede golf Corona.
WSHD beschikt over een actueel calamiteitenzorgsysteem	100%	100%	Het definitieve Calamiteitenplan WSHD 2020-2023 staat op 14 oktober 2020 geagendeerd ter behandeling door de VV.
WSHD leert van oefeningen en werkelijke calamiteiten	100%	100%	* After Action Review WAT Waterketen in 2020 evalueren. * After Action Review WOT Corona in 2020 evalueren. * After Action Review Kernteam Bedrijfsvoering in 2020 evalueren. * After Action Review - Evaluatierapport Uitzakkend peil Rozenburg lekkage uitval inlaatkunstwerk Evides * After Action Review - Evaluatierapport Olieverontreiniging Oude Maas * After Action Review - Evaluatierapport Aanpak brand Afvalverwerkingscentrale HVC Dordrecht 2019 geaccordeerd in 2020. * Evaluatierapport Onderzoek herziening Calamiteitenbestrijdingsplan en dijkbewakingsorganisatie in 2020 opgeleverd.
WSHD maakt (indien nodig) actief gebruik van de calamiteiten organisatie	Tussen 5 en 20 opschalingen	100%	De calamiteitenorganisatie is * van 13 maart tot mei 2020 opgeschaald vanwege de Coronacrisis. * op 17 februari is vanwege twee ontregelde zuiveringen eenmalig een WAT ingesteld. * van 23 maart tot 30 april 2020 is een WAT ingesteld, echter niet formeel opgeschaald naar fase 1.

Prestatie indicatoren	Streefwaarde	Prognose	Status
Gerealiseerde gemiddelde betaaltermijn (aantal dagen na ontvangstdatum factuur)	30	25	Op basis van de realisatiecijfers van de afgelopen jaren (2015 t/m 2019), rekening houdend met het effect van de implementatie van het nieuwe softwarepakket voor de inkooporders, is de verwachting dat de gerealiseerde gemiddelde betaaltermijn binnen de streefwaarde blijft.
Het % facturen dat binnen de reguliere termijn van 30 dagen is betaald	90%	90%	De inkooporders worden vanaf boekjaar 2020 geregistreerd in het nieuwe softwarepakket ProQuro. In het 1e kwartaal hebben de gebruikers moeten leren om te gaan met het nieuwe softwarepakket, waardoor de gemiddelde betaaltermijn een lichte stijging vertoont. De verwachting is dat voor het boekjaar 2020 de streefwaarde behaald kan worden.



3.6 Algemene dekkingsmiddelen

Wat mag het kosten?

Omschrijving *(bedragen x € 1 mln.)*		Budget (incl. wijzigingen)	Realisatie t/m juli (excl. verplichtingen)	Begroting na bijstelling	Bijstelling begroting	Voordeel (V) / Nadeel (N)
Lasten	08.10 Onvoorzien	0,3	0,1	0,3	0,0	N
	08.20 Algemene lasten en baten	5,0	4,8	4,9	-0,1	V
	08.40 Exploitatiesaldo (alg reserves)	0	0	0		
Totaal Lasten		5,2	4,9	5,1	-0,1	V
Baten	08.20 Algemene lasten en baten	-1,0	-0,2	-0,2	0,8	N
	08.30 Belastingopbrengst	-165,4	-170,6	-165,4	0	
	08.40 Exploitatiesaldo (alg reserves)	0	0	0		
Totaal Baten		-166,4	-170,9	-165,6	0,8	N
Saldo van baten en lasten voor bestemming		**-161,2**	**-166,0**	**-160,4**	**0,7**	**N**
Toevoeging aan reserves		0	0	0	0	
Onttrekking aan reserves		-7,4	-7,4	-8,2	-0,8	V
Saldo van baten en lasten na bestemming		**-168,6**	**-173,4**	**-168,7**	**-0,1**	**V**

Op basis van de huidige inzichten wordt een voordeel van € 0,1 miljoen verwacht binnen het programma Algemene dekkingsmiddelen, dit zijn de voornaamste wijzigingen. De post onvoorzien wordt aangewend voor het achterstallig onderhoud aan de Zeedijk (eigen weg op het Eiland van Dordrecht) doordat de werkelijke kosten à € 0,1 miljoen onder post onvoorzien worden geboekt is dit niet zichtbaar in bovenstaande tabel.

De Europese Centrale Bank adviseert banken geen dividend uit te betalen. De restricties zijn volgens de ECB nodig om de bancaire buffers te ontzien zodat economische klappen van de Coronacrisis kunnen worden opgevangen. Op basis van het bericht van de ECB en vanuit het voorzichtigheidsbeginsel is besloten de dividend opbrengst van de waterschapsbank uit de baten te halen, impact € 1,0 miljoen (nadeel).

Bij de Jaarstukken 2019 is een inschatting gemaakt voor de overlopende posten, posten waarvan de werkzaamheden al zijn uitgevoerd maar waarvoor de factuur nog niet ontvangen is. De daadwerkelijke facturen zijn lager uitgevallen dan voorzien. De vrijval op de opgenomen posten bedraagt per eind augustus € 0,3 miljoen (incidenteel voordeel).

De afrekening van het grensoverschrijdend afvalwater (GOA) voor de jaren 2013-2016 met het Hoogheemraadschap Schieland en de jaren 2014-2016 met het Hoogheemraadschap Delfland zijn in het jaar 2020 definitief afgerekend. De bedragen die voor die jaren in de bestemmingsreserve GOA waren gereserveerd, voor het opvangen van fluctuatie in de belastingopbrengst, kunnen vrijvallen en dit heeft geresulteerd in een onttrekking van € 0,8 miljoen.

Prestatie indicatoren	Streefwaarde	Prognose	Status
Het % van alle aanslagen dat voor 31 december van het	98%	98%	Conform

4 Paragrafen

4.1 Reserves en voorzieningen

Reserves

Omschrijving (bedragen x € 1 mln.)	Saldo per 1-jan	Storting	Onttrekking	Resultaat bestemming	Saldo per 31-dec
Algemene reserves					
811001 Algemene reserve Waterveiligheid	0,8	0,3	-0,5	0,7	1,4
811002 Algemene reserve Water	3,4	0,2	-1,5	1,5	3,6
811003 Algemene reserve Waterketen	4,3	3,5	0,0	-2,2	5,6
811004 Algemene reserve Wegen	3,2	0,4	-2,4	-0,7	0,4
811005 Algemene reserve Algemene beleidstaken	0,1			0,1	0,3
Totaal Algemene reserves	**11,8**	**4,4**	**-4,4**	**-0,5**	**11,3**
Bestemmingsreserves					
813004 Bestemmingsres. gegarand. geldlening HVC	0,4	0,0	-0,4		0,0
813005 Bestemmingsreserve reorganisatie WSHD	0,9		-0,9		0,0
813006 Bestemmingsres. dijkversterkingen	2,8		-2,8		0,0
813009 Bestemmingsres. Vervangingsinvest. Wegen	0,1		-0,1		0,0
813010 Budgetoverhevelingen	0,5		-1,2	0,9	0,1
813012 Reserve Egalisatie geactiveerde lasten	8,0	0,0	-8,0	0,0	0,0
813014 Bestemmingsres. Baggeren	3,4	2,4		1,2	7,0
813015 Best.Res.Grensoverschrijdend afvalwater	0,8		-0,8	0,4	0,4
813016 Bestemmingsreserve Frictiekosten Aquon	0,9		-0,9		0,0
813017 Bestemmingsreserve Rente-egalisatie	4,7	0,0	-4,7	0,0	0,0
813018 Bestemmingsreserve Educatie	0,0				0,0
813019 Best.Res.Persoonsgebonden basisbudget	1,2				1,2
813020 Bestemmingsreserve onderhoud wegen	0,0		0,0		0,0
813022 Bestemmingsreserve Afwikkeling CMK	2,0			1,6	3,6
813023 Bestemmingsreserve Onderhoud CMK	4,5		-0,3	0,4	4,6
813024 Bestemmingsreserve Digitalisering	0,4	0,6	-0,5	0,7	1,2
813025 CMK Monitoring	0,7		-0,1		0,7
813026 Bestemmingsreserve Kapitaallasten Wegen	7,1	5,0	-0,4		11,6

Omschrijving (bedragen x € 1 mln.)	Saldo per 1-jan	Storting	Onttrekking	Resultaat bestemming	Saldo per 31-dec
813027 BestemmingsresTariefsdifferentiatieWegen	0,0				0,0
813028 Best.Res. AC leiding Brielle-Oostvoorne	1,9		0,0		1,9
Totaal Bestemmingsreserves	**40,2**	**8,0**	**-21,2**	**5,2**	**32,3**
Egalisatiereserves					
812001 Reserve Tariefegalisatie Watersysteemhef	7,0	13,8	-12,2		8,6
812002 Reserve Tariefegalisatie Zuiveringsheff.	4,1	3,1	-3,7		3,5
812003 Reserve Tariefegalisatie Wegenheffing	0,5	2,1	-1,9		0,7
812004 Res.Tariefegalisatie uitbreidingFormatie	1,2		-0,6		0,6
Totaal Egalisatiereserves	**12,8**	**18,9**	**-18,4**		**13,4**
Totaal reserves	**64,9**	**31,2**	**-44,0**	**4,7**	**56,9**

Algemene reserves

Geen toevoegingen of onttrekkingen, behoudens de resultaatbestemming 2019.

Bestemmingsreserves

Bestemmingsreserve Baggeren (813014)

De bestemmingsreserve Baggeren wordt ingezet voor het opvangen van fluctuaties in de uitgaven voor het baggeren. Er wordt € 0,4 miljoen toegevoegd op basis van het verwachte resultaat voor baggeren 2020. In de eerste begrotingswijziging 2020 was reeds € 2,0 miljoen toegevoegd waardoor het totaal op € 2,4 miljoen komt.

Best.Res.Grensoverschrijdend afvalwater (813015)

De afrekening van het grensoverschrijdend afvalwater (GOA) voor de jaren 2013-2016 met het Hoogheemraadschap Schieland en de jaren 2014-2016 met het Hoogheemraadschap Delfland zijn in het jaar 2020 definitief afgerekend. De bedragen die voor die jaren in de bestemmingsreserve GOA waren gereserveerd, voor het opvangen van fluctuatie in de belastingopbrengst, kunnen vrijvallen en dit heeft geresulteerd in een onttrekking van € 0,8 miljoen.

Bestemmingsreserve Digitalisering (813024)

De bestemmingsreserve Digitalisering is ingesteld ter dekking van de kosten voor de digitale transformatie en de wijzigingen die dit met zich meebrengt om de organisatie op orde te brengen en te houden. De onttrekking aan deze reserve wordt met € 0,2 miljoen verlaagd naar € 0,5 miljoen vanwege minder uitgaven binnen het project AVG/BIO over 2020. Dit wordt veroorzaakt doordat meerdere geplande terugkerende activiteiten niet door kunnen gaan door de Corona pandemie.

Bestemmingsreserve Kapitaallasten Wegen (813026)

Diverse werkzaamheden binnen het programma wegen t.a.v. van groot onderhoud zijn levensduurverlengend en dienen geactiveerd te worden. Dit heeft bij de eerste begrotingswijziging 2020 geleid tot een dotatie. Door planningswijzigingen voor wat betreft de uit te voeren werkzaamheden in 2020 blijkt dat de dotatie te hoog was. De toevoeging van € 5,0 miljoen is daarom met € 0,05 miljoen verlaagd.

Egalisatie reserves

Reserve tariefegalisatie Watersysteemheffing (812001)

Er wordt € 1,5 miljoen toegevoegd aan deze reserve in verband met het overzetten van lasten uit de exploitatie naar de investeringen. De lasten dienen te worden geactiveerd aangezien het levensduurverlengend onderhoud betreft. De werkzaamheden omvatten het vervangen van beschoeiingen, duikers, stuwen en de renovatie van verschillende gemalen. Het totaal van de toevoeging aan de reserve komt hierdoor uit op € 13,8 miljoen.

Reserve tariefegalisatiereserve Zuiveringsheffing (812002)

Er wordt € 0,4 miljoen toegevoegd aan deze reserve in verband met het overzetten van lasten uit de exploitatie naar de investeringen. De lasten dienen te worden geactiveerd aangezien het levensduurverlengend onderhoud betreft.

De werkzaamheden omvatten het vervangen van vuilwaterpompen het reviseren van effluentpompen en roostergoedverwijderingsinstallatie. Het totaal van de toevoeging aan de reserve komt hierdoor uit op € 3,1 miljoen.

Voorzieningen

Omschrijving (bedragen x € 1 mln.)	Saldo per 1-jan	Vermeerderingen	Interne verminderingen	Externe verminderingen	Saldo per 31-dec
Arbeidsgerelateerde verplichtingen					
850001 Voorz.Pens.-,wachtgld,IZR(vm)Pers.&Best.	6,6	0,3		-1,5	5,4
850003 Vrz. Arbeidsgerelateerde verplichtingen	3,2	0,3		-0,1	3,4
Totaal Arbeidsgerelateerde verplichtingen	**9,8**	**0,5**		**-1,6**	**8,8**
Overige voorzieningen					
855002 Vrz.grensoverschr.afvalw.Schieland&Delfl	0,0				0,0
Totaal voorzieningen	**9,8**	**0,5**		**-1,6**	**8,8**

Arbeidsgerelateerde voorzieningen.

Voorziening Pensioen- en wachtgeldverplichting (voormalig) personeel en bestuur (85001)
Op basis van de verwachte uitgaven ten laste van de voorziening voor voormalig personeel inclusief bestuur in 2020 is een aanvullende dotatie van € 0,15 miljoen noodzakelijk om de voorziening op het niveau te houden om aan toekomstige verplichtingen te kunnen voldoen. Het totaal komt van de dotatie komt hiermee op € 0,3 miljoen.

Voorziening Arbeidsgerelateerde verplichtingen (85003)
Deze voorziening is gevormd voor de arbeidsgerelateerde verplichtingen die WSHD heeft ten opzichte van zijn medewerkers. Het betreft het restant verlofdagen per 31 juli 2020 van het totale personeelsbestand werkzaam bij WSHD. Op basis van de stand op 31 juli wordt de voorziening met € 0,2 miljoen naar boven bijgesteld tot een totaal van € 0,3 miljoen.

4.2 Waterschapsbelastingen

De financiering van de exploitatie van waterschap Hollandse Delta vindt voornamelijk plaats door het heffen van waterschapsbelastingen. Deze belasting bestaat uit:

- Watersysteemheffing: ter dekking van de kosten die zijn verbonden aan de zorg voor het watersysteem, de waterkeringszorg en het aantal passief waterkwaliteitsbeheer;
- Wegenheffing: ter dekking van de kosten die zijn verbonden aan het beheer van de wegen;
- Zuiveringsheffing: ter dekking van de kosten die zijn verbonden aan het zuiveren van afvalwater;
- Verontreinigingsheffing: dit betreft uitsluitend de heffing op de directe lozingen op het oppervlakte water in beheer bij WSHD. De opbrengst van de verontreinigingsheffing komt ten gunste aan de watersysteemheffing.

Ondanks het Coronavirus heeft dit voor het opleggen van de aanslagbiljetten voor de waterschapsbelastingen nauwelijks gevolgen gehad en is volgens een vast schema door SVHW verzonden. Het betreft:

- Januari – voorlopige aanslagen zuiveringsheffing bedrijven;
- Februari – aanslagen watersysteemheffing en wegenheffing gebruikers, idem eigenaren bij gemeenten die zelf ook aangesloten zijn bij het SVHW en zuiveringsheffing burgers;
- Mei – aanslagen watersysteemheffing en wegenheffing eigenaren bij gemeenten die niet zijn aangesloten bij het SVHW.

Alleen de aanvullende kohieren die gepland stonden voor de maand april zijn verschoven naar de maand mei.

Om de economische impact van de Corona-uitbraak enigszins te compenseren heeft SVHW in goed overleg met de deelnemers de volgende maatregelen getroffen:
1. Uitstel op verzoek voor ondernemers tot en met 31 augustus.
2. In april geen aanslagoplegging;
3. Dwanginvordering aangehouden tot eind juni (m.u.v. recidive), de automatische incasso (AIC) is gepromoot om zoveel mogelijk gespreide betaling te laten plaatsvinden.

De gevolgen van het Coronavirus hebben een effect op de belastingopbrengst maar is bij het samenstellen van de Burap nog niet goed in te schatten. Dit wordt veroorzaakt door het feit dat het uitstel van het betalen van de belastingen nog loopt. Daardoor kan nog niet worden bepaald in welke mate uitstel leidt tot lagere inkomsten als gevolg van oninbaarheid. Pas in de loop van oktober 2020 moet hierover in overleg met SVHW meer helderheid komen. Derhalve is ervoor gekozen om de begroting niet aan te passen en in VV vergadering van november een separaat voorstel over de waterschapsbelastingen te presenteren.

4.3 Weerstandsvermogen

Het weerstandsvermogen is een maatstaf voor de mate waarin een waterschap in staat is om de nadelige gevolgen van risico's op te vangen. Waterschappen zijn wettelijk verplicht om de risico's die ze lopen in kaart te brengen en beleid te ontwikkelen om deze risico's af te dekken. Een deel van de risico's wordt afgedekt door afgesloten verzekeringen of gevormde voorzieningen.

Waterschap Hollandse Delta heeft de risico's die mogelijk gelopen worden geïnventariseerd. In deze paragraaf worden de wijzigingen ten opzichte van de Programmabegroting 2020-2024 toegelicht.

Tabellen risico's

Risico Bestuur en organisatie	Kans	Financieel gevolg
Doorbelasting kosten PDOK (publieke dienstverlening op kaart) (Nieuw) De centrale landelijke voorziening van de overheid, Publieke Dienstverlening Op Kaart (PDOK), is dusdanig in gebruik gegroeid, dat de beheer en onderhoudskosten zijn gestegen. De huidige financiers gaan de kostenstijging doorbelasten aan de grootgebruikers. De waterschappen gebruiken PDOK voor het delen van de geografische water-data. De exacte kosten van de doorbelasting zijn nog onduidelijk. Het gaat over € 2,4 miljoen in totaal. Hoe deze wordt verdeeld over de grootverbruikers is nog onbekend.	90%	Onbekend
Rekenrente pensioen- en wachtgeldverplichting (Nieuw) WSHD is heeft voor voormalige en huidige bestuurders van het waterschap Hollandse Delta en de rechtsvoorgangers de pensioenrechten in eigen beheer. Deze rechten worden berekend en beschikbaar gehouden in de voorziening Pensioen- en wachtgeldverplichtingen (voormalig) bestuur en personeel. Er wordt jaarlijks een actuariële berekening opgesteld door APG om de hoogte van de voorziening te bepalen. De rekenrente die hiervoor gehanteerd wordt, is afhankelijk van de ontwikkeling van de rente op de geldmarkt. Fluctuaties in deze rente hebben een effect op de hoogte van de voorziening. Dit rentepercentage wordt één maal per jaar (rond november) bepaald door het APG. Een neerwaartse bijstelling betekent dat de voorziening in hoogte moet worden bijgesteld (extra storting). De financiële omvang van dit effect is lastig in te schatten en hangt van diverse factoren af.	40%	€ 0,6 mln.

Risico Waterketen	Kans	Financieel gevolg
Bijdragen aan objecten van derden (Rotterdam) Medio 2016 heeft een afrekening van de bijdrage van het waterschap aan een door een gemeente gepleegde investering in een afvalwatertransportsysteem plaatsgevonden. Aanvankelijk heeft deze gemeente aangegeven dat er mogelijk een dispuut met de aannemer was over de afrekening van genoemd project. Later heeft betreffende gemeente aangegeven dat de verwachting was dat er geen grond was voor een claim en dat de verjaringstermijn bijna bereikt was. Derhalve is dit project in december 2016 definitief afgesloten. Ondanks de verwachtingen van betreffende gemeente inzake deze claim heeft de gemeente in april 2017 een brief ontvangen van het advocatenkantoor van de aannemer waarin wordt aangegeven dat de betreffende aannemer zich het recht wenst voor te behouden om de betalingen, waarover een dispuut bestaat, te vorderen. In 2019 is het tot een schikking gekomen tussen de gemeente en aannemer voor een bedrag van circa € 0,3 miljoen met een kostenverdeling voor WSHD van 66%. De bijdrage voor het waterschap bedraagt op basis hiervan circa € 0,2 miljoen Hierover vindt nader overleg plaats met de betrokken gemeente.	90%	€ 0,2 mln.
Garantstelling HVC De in de GR deelnemende waterschappen hebben de samenwerking gezocht in het kader van de verwerking van slib. Dit heeft geleid tot de DRSH Zuiveringsslib NV. Op 1 januari 2010 is de DRSH NV door de aandeelhoudende waterschappen in eigendom overgedragen aan NV HVC. Als gevolg van deze overdracht hebben de waterschappen een gezamenlijk belang verkregen in NV HVC. Gezamenlijk bezitten de waterschappen 397 aandelen (per januari 2014 is dit een belang van circa 12% in NV HVC). In september 2011 is dit belang overgedragen aan de Gemeenschappelijke Regeling Slibverwerking 2009. WSHD heeft 111 aandelen NV HVC, wat overeenkomt met 28% van het totale financiële belang binnen de GR. De waterschappen zijn naar rato van de toegewezen aandelen aansprakelijk voor de gegarandeerde geldleningen van € 24,0 miljoen (31 december 2020) en de schuldpositie voor de bio-energiecentrale (BEC) te Alkmaar (€ 5,4 miljoen). De garantstelling voor de BEC geldt alleen indien die wordt afgeroepen door HVC.	10%	€ 6,7 mln.

Ten opzichte van de programmabegroting 2020-2024 zijn de volgende risico's vervallen:

- Het risico op stagnatie van groot onderhoud door beperkte capaciteit. Dit risico is afgedekt via het aanvullende budget voor onderhoud dat is opgenomen in de begroting 2020.
- Het risico op extra onderhoudswerkzaamheden als gevolg van het niet tijdig kunnen realiseren van vervangingsinvesteringen. Dit risico is afgedekt via het aanvullende budget voor onderhoud dat is opgenomen in de begroting 2020.
- Het risico dat CAO-ontwikkelingen en pensioenpremies voor 2020 niet juist konden worden ingeschat bij het opmaken van de begroting 2020. Bij het opmaken van de Jaarstukken 2019 is dit geen risico meer gebleken. De

werkelijke percentages zijn bekend en worden verwerkt in de loonkosten over 2020.
- Het risico op extra herstelwerkzaamheden voor beschoeiingen vanuit juridische procedures is komen te vervallen, op grond van de meest recente jurisprudentie.
- Afname afvalwaterstroom zuiveringsinstallatie Dordrecht: HVC heeft onderzocht of zij dit afvalwater met ingang van 2021 zelf kunnen gaan zuiveren. Mede na overleg in de GR Slib ziet HVC af van dit voornemen. Ook de in 2021 geplande PHA2USE bioplasticsinstallatie wordt geen afvalwater van HVC behandeld.



4.4 Bedrijfsvoering

Formatie en bezetting

De formatie voor 2020 voor Hollandse Delta is vastgesteld op 595 formatieplaatsen(fte). Hiernaast is er ruimte voor 10 fte trainees en workmates. De totale formatie komt daarmee op 605 fte. Ten opzichte van de begrote formatie voor 2019 is dat een groei van 80 formatieplaatsen (primitieve begroting 2019: 525 fte). Een deel van deze groei is reeds in 2019 geëffectueerd vanuit het Huis op Orde jaarschijf 2019.

Tussen genoemde formatie en de feitelijke bezetting is er van nature een verschil. Er is veelal geen sprake van een volledige bezetting. Het gemiddelde bezettingspercentage is van 83% in januari 2020 toegenomen naar 90,4% op 31 juli 2020. Daarmee evenaren we het gemiddelde bezettingspercentage over 2019.

Kengetallen	**Jaarrekening 2019**	**Burap 2020**
Formatie	554,89	605,0
Bezetting	494,85	542,5

Tot en met 31 juli 2020 kwamen 63 nieuwe medewerkers in dienst (exclusief stagiaires en trainees) en vertrokken er 29 medewerkers. Negen van de vertrekkende medewerkers traden uit dienst in verband met pensioengerechtigde leeftijd. Ten opzichte van voorgaande jaren lijkt de uitstroom geringer te worden. De gemiddelde leeftijd daalde het afgelopen jaar met 2 jaar (van 49 naar 47 jaar).

Inhuur

De verwachting is dat het verschil tussen formatie en bezetting in 2020 op circa 9-10% uit. De niet ingevulde formatieruimte komt overeen met een onderuitputting van de personeelskosten van circa € 7,5 miljoen. Deze zogenaamde vrije ruimte wordt vooral benut voor:

- Het opvangen van knelpunten in de personele capaciteit als gevolg van verloop/ziekte;
- Het aantrekken van ontbrekende expertise;
- Het aantrekken van capaciteit voor extra (ongeplande) werkzaamheden.

De inzet van de vrije ruimte vertaalt zich over het algemeen in het inzetten van tijdelijke inhuurkrachten. Naast het gebruik van deze vrije ruimte is in de begroting een budget van € 8 miljoen opgenomen voor de inzet van inhuur op geplande werkzaamheden. Het inhuurbudget wordt met name ingezet voor investeringen, projecten en exploitatie.

Tabel: inhuur in uren

	Burap 2 2018	**Burap 2 2019 t/m augustus**	**Burap 2020 t/m juli**
WSHD	47.100	53.683	53.609

In de begroting was een budget opgenomen voor externe inhuur ten behoeve van de transitie wegen. Deze externe inhuur heeft niet plaatsgevonden. Het budget voor inhuur is ingezet voor het uitvoeren van besluiten van het college ten aanzien van Zuidoord en de Rotterdamseweg. Het resterende budget is teruggevloeid naar de vrije ruimte van waaruit externe inhuur binnen de gehele organisatie heeft plaatsgevonden.

Er zal altijd een flexibele schil zijn om het werk op een efficiënte wijze uit te voeren. Ook voor de uitvoering van reguliere werkzaamheden wordt een beroep gedaan op inhuur dan wel externe dienstverlening. Gelet op de opgave van WSHD is het wel wenselijk deze inzet verder terug te brengen en de uitvoering bij eigen personeel onder te brengen. Om de kennis en kunde voor het realiseren van deze opgave in te bedden in de organisatie is in de begroting 2020 de formatie uitgebreid.

Ziekteverzuim

Het gemiddeld ziekteverzuim over de afgelopen 12 maanden bedraagt op 31 juli 2020 4,8%. Op 1 september 2019 bedroeg het verzuim 4,4%. Een lichte stijging van 0,4%. Zowel het lang verzuim als middellang verzuim nam iets toe. De

gemiddelde verzuimfrequentie (het aantal keer dat een medewerker zich ziekmeldt) over twaalf maanden daalde van 1,3 naar 1,0. Een relatief gunstig beeld ondanks de komst van het coronavirus en het langdurig op een andere manier van (thuis)werken.

Budgetten voor reiskosten, ontwikkeling en sociale cohesie

Als gevolg van coronavirus kunnen we constateren dat de activiteiten en daarmee de uitgaven voor reiskosten, ontwikkeling van medewerkers en activiteiten gericht op de teambuilding en versterken van sociale cohesie worden uitgesteld of slechts ten dele worden verricht. Het verloop hiervan is moeilijk te voorspellen. Bij het opstellen van de Burap is een zo goed mogelijke inschatting gemaakt maar de daadwerkelijke uitnutting van deze budgetten zal afhankelijk zijn van de ontwikkelingen in de komende maanden.

Daarnaast verwacht WSHD de komende maanden en in 2021 als werkgever nog kosten te moeten maken in verband met het thuiswerken als gevolg van COVID-19. Onduidelijk is nog hoe lang deze situatie gaat duren en welke maatregelen WSHD als werkgever moet treffen om Arbo verantwoord thuis te kunnen werken. Voorgesteld wordt daarom een bedrag van € 0,5 miljoen toe te voegen aan de reserves voor nog komende kosten vanuit de effecten van corona (circa € 800 per medewerker).

Voorzieningen

Op basis van de verwachte uitgaven worden de voorziening voor voormalig personeel inclusief bestuur en de voorziening ten aanzien van verlof en jubilea bijgesteld. De bijstelling voor de voorziening voormalig personeel en bestuur waaronder transitievergoedingen vallen is voornamelijk het gevolg van de gewijzigde rechtspositie van de medewerkers met ingang van 1 januari 2020 en de wet- en regelgeving die hierbij hoort. De bijstelling voor verlof en jubilea zijn verbonden aan een hogere formatie en een toenemende bezetting.

Werkkostenregeling

Voorlopig wordt ervan uitgegaan dat er voldoende vrije ruimte aanwezig is binnen de werkkostenregeling om de kosten voor 2020 die ten laste hiervan gebracht moeten worden te dekken. Door het corona-virus zijn er minder activiteiten die doorgang vinden zoals personeelsfeestjes en bijeenkomsten. Hierdoor vinden ook opleidingen uit het Personeelsgebonden Budget, zoals Health coaching en mindfulness, niet plaats.

5 Financiële overzichten

5.1 Aansluiting begroting en Burap

In onderstaande tabel worden de primitieve begrotingsbedragen per programma uit de Programmabegroting 2020 (inclusief tussentijdse wijzigingen) naast de begrotingscijfers voor de Burap gezet. Hiermee worden de mutaties die zijn doorgevoerd en leiden tot de bijgestelde begrotingscijfers in beeld gebracht.

Omschrijving *(bedragen x € 1 mln.)*	**Primitieve Begroting 2020**	**Begrotingswijziging 1e beoordelingsronde primaire waterkeringen VV 25 sep 2019**	**Eerste begrotingswijziging 2020**	**Budget-overhevelingen jaarrekening 2019**	**Begroting incl. wijzigingen 2020**
Waterveiligheid	22,6	1,0	-0,2	0,5	23,9
Voldoende en Schoon Water	52,4		-2,4	0,1	50,2
Waterketen	69,2		-0,7	0,1	68,5
Wegen	13,9		-5,2	0,0	8,7
Bestuur en Organisatie	22,5		0,7	0,1	23,6
Algemene dekkingsmiddelen	-161,2		0,0	0,1	-161,2
Saldo van baten en lasten voor bestemming	**19,3**	**1,0**	**-7,7**	**0,9**	**13,7**
Toevoeging aan reserves	20,4		8,5	0,0	29,0
Onttrekking aan reserves	-39,8	-1,0	-1,6	-0,9	-43,4
Saldo van baten en lasten na bestemming	**0,0**	**0,0**	**-0,7**	**0,0**	**-0,7**

5.2 Prognose Exploitatieresultaat

Het verwachte resultaat inclusief de voorgestelde mutaties in de Burap over 2020 is € 4,5 miljoen voordelig:

Omschrijving *(bedragen x € 1 mln.)*	**Budget (incl. wijzigingen)**	**Realisatie t/m juli (excl. verplichtingen)**	**Begroting na bijstelling**	**Bijstelling begroting**	**Voordeel (V) / Nadeel (N)**
Waterveiligheid	23,9	10,8	21,7	-2,2	V
Voldoende en Schoon Water	50,2	22,0	47,1	-3,0	V
Waterketen	68,5	38,4	69,3	0,8	N
Wegen	8,7	1,2	9,2	0,5	N
Bestuur en Organisatie	23,6	8,9	21,3	-2,3	V
Dekkingsmiddelen	-161,2	-166,0	-160,4	0,7	N
Saldo van baten en lasten voor bestemming	**13,7**	**-84,7**	**8,2**	**-5,5**	**V**
Toevoeging aan reserves	29,0	29,0	31,2	2,3	N
Onttrekking aan reserves	-43,4	-41,3	-44,0	-0,6	V
Saldo van baten en lasten na bestemming	**-0,7**	**-97,0**	**-4,5**	**-3,8**	**V**

Het saldo realisatie tot en met juli is een netto saldo (baten en lasten). Doordat voor het programma wegen de WHW gelden over 2020 (€ 8,0 miljoen, baten) begin dit jaar zijn gefactureerd en verantwoord, lijkt het of de realisatie achterblijft.

5.3 Overzicht exploitatie van programma's naar taken

Omschrijving *(bedragen x € 1 mln.)*	Begroting 2020	Begroting 2020 (incl. wijzigingen)	Prognose 2020	Verschil t.o.v. begroting na wijziging	Voordeel (V) / Nadeel (N)
Netto-lasten:					
Watersysteemheffing	90,7	90,6	84,5	-6,1	V
Zuiveringsheffing	78,3	77,8	78,1	0,2	N
Wegenheffing	15,8	10,6	11,0	0,4	N
Totaal netto-lasten	**184,7**	**179,1**	**173,6**	**-5,5**	**V**
Mutaties reserves:					
Watersysteemheffing	-11,5	-11,4	-9,4	2,0	N
Zuiveringsheffing	-3,5	-3,8	-4,2	-0,3	V
Wegenheffing	-4,3	0,9	0,9	0,0	V
Totaal mutaties reserves	**-19,3**	**-14,4**	**-12,7**	**1,7**	**N**
Netto-belastingopbrengsten:					
Watersysteemheffing	-79,7	-79,7	-79,7	0,0	
Zuiveringsheffing	-74,3	-74,3	-74,3	0,0	
Wegenheffing	-11,4	-11,4	-11,4	0,0	
Totaal netto-belastingopbrengsten	**-165,4**	**-165,4**	**-165,4**	**0,0**	
Resultaat:					
Watersysteemheffing	-0,6	-0,6	-4,7	-4,1	V
Zuiveringsheffing	0,5	-0,3	-0,4	-0,1	V
Wegenheffing	0,1	0,1	0,5	0,4	N
Nog te bestemmen resultaat	**0,0**	**-0,7**	**-4,5**	**-3,8**	**V**

5.4 Realisatiegraad investeringen

Onderstaande tabel geeft de prognose weer van de uitnutting over jaarschijf 2020

Programma (x € 1.mln.)	Begroting 2020	Uitvoerings-programma 2020	Bijgestelde begroting 2020*	Burap 2020 (prognose)	% t.o.v. Begroting 2020	% t.o.v. Bijgestelde begroting 2020
Waterveiligheid	2,1	3,4	4,2	2,6	126%	62%
Water	23,8	14,6	15,2	12,5	53%	82%
Waterketen	28,8	16,7	18,8	14,3	50%	76%
Wegen*	13,2	15,2	21,0	19,4	147%	92%
Bestuur en Organisatie*	9,0	5,5	10,2	8,9	99%	87%
Totaal	**76,9**	**55,4**	**69,5**	**57,7**	**75%**	**83%**

De bijgestelde begroting betreft de initiële begroting 2020 incl. uitvoeringsprogramma 2020, de eerste begrotingswijziging 2020 en andere tussentijdse besluiten.
De stijging tussen het uitvoeringsprogramma en de eerste begrotingswijziging binnen het programma Wegen wordt veroorzaakt door overheveling van € 5,0 miljoen vanuit de exploitatie naar de investeringen.
De stijging tussen het uitvoeringsprogramma en de eerste begrotingswijziging binnen het programma Bestuur en Organisatie wordt veroorzaakt door de aankoop van het pand Alternate (nieuwe investering).

6 Vaststelling besluit Burap 2020

Vergaderdatum : 14 oktober 2020

Agendapunt : 7.

BESLUIT VERENIGDE VERGADERING

Burap 2020

DE VERENIGDE VERGADERING VAN WATERSCHAP HOLLANDSE DELTA,

op voordracht van dijkgraaf en heemraden van waterschap Hollandse Delta d.d. 15-9-2020;

gelezen het advies van de commissie Water van 28-9-2020, de commissie Waterkering, Wegen en Vergunningverlening van 29-9-2020 en de Commissie Middelen, Bestuurlijke Zaken en Handhaving van 30-9-2020;

overwegende dat:
- De Programmabegroting 2020 is vastgesteld op 29 november 2018;
- 1e begrotingswijziging is vastgesteld op 24 juni 2020.

gelet op:
- artikel 77 Waterschapswet;
- artikelen 99 tot en met 101 van de Waterschapswet;
- artikel 10 van de Verordening Beleids- en verantwoordingsfunctie WSHD 2014;
- Programmabegroting 2020-2024.

BESLUIT:

1. De Burap 2020 vast te stellen;
2. De Programmabegroting 2020-2024 te wijzigen met de in de Burap opgenomen mutaties, zoals vermeld onder de verschillende programma's in hoofdstuk 3;
3. In te stemmen met het opnemen van onderstaande nieuwe investeringen;
    i. 7103100358 Vervangingsinvest. beschoeiingen 2020
    ii. 7103300125 Vervanging 4 gemalen mechanisch 2020
    iii. 7103300126 Renovatie gemaal Kilhaven
    iv. 7103300127 Renovatie gemaal Dabbe
    v. 7103300128 Renovatie gemaal Het Oudeland
    vi. 7304000069 Vuilwaterpomp RG Oudenhoorn
    vii. 7304100155 Effluentpompen RWZI Oude Tonge
    viii. 7304100156 Roostergoed RWZI Hellevoetsluis
    ix. 7304100157 Effluentpompen rwzi Piershil
    x. 7304000070 Vuilwaterpompen RG Puttershoek
    xi. 7405130105 Bermverh. H0330 2e Dwarsweg Numansdorp
    xii. 7405130106 Bermverh. V0601 Toldijk Geervliet
    xiii. 7405130107 Bermverh. G3950 Kruisweg Achthuizen
    xiv. 7405130108 Bermverh. V0501 Wieldijk Heenvliet
    xv. 7405130109 Bermverh. H0444 Munnikenweg Westmaas
    xvi. 7405130110 Bermverh. H0615 Broekseweg Strijen
    xvii. 7405130111 Bermverh. V0308 Hoonaardweg
    xviii. 7405130112 Bermverh. V0140 Rietdijk Tinte
    xix. 7405130113 Beijerlandsedijk H0136
    xx. 7405130101 Danserweg H0302
    xxi. 7405130102 Plaatseweg H0427
    xxii. 7405130103 Abberwerveweg V0370
    xxiii. 7405130104 Hoonaardweg V0308/V0116
4. In te stemmen met het direct vrijgeven van de investeringen genoemd onder besluitpunt 3 (zie hierboven), investeringen xi t/m xviii zijn onderdeel van het Huis op Orde Verzamelkrediet Wegen 2020 wat reeds is vrijgegeven.

5. In te stemmen met het wijzigen van de investeringen in scope, planning en middelen conform de mutaties zoals opgenomen onder de verschillende programma's in hoofdstuk 3;
6. In te stemmen met de volgende reserve mutaties;
    i. Een bedrag van € 0,4 miljoen meer toe te voegen aan de bestemmingsreserve Baggeren
    ii. Een bedrag van € 0,8 miljoen te onttrekken aan de bestemmingsreserve Grensoverschrijdend afvalwater
    iii. Een bedrag van € 0,2 miljoen minder te onttrekken aan de bestemmingsreserve Digitalisering, waarbij tevens wordt ingestemd dat de daadwerkelijke onttrekking aan de bestemmingsreserve Digitalisering bij de jaarstukken wordt bepaald op grond van de daadwerkelijk gerealiseerde lasten
    iv. Een bedrag van € 0,05 miljoen minder toe te voegen aan de bestemmingsreserve Kapitaallasten Wegen
    v. Een bedrag van € 1,5 miljoen meer toe te voegen aan de Reserve Tariefegalisatie Watersysteemheffing
    vi. Een bedrag van € 0,4 miljoen meer toe te voegen aan de Reserve Tariefegalisatie Zuiveringsheffing
7. In te stemmen met het in 2020 toevoegen van een bedrag van € 0,6 miljoen aan de bestemmingsreserve budgetoverhevelingen ten behoeve van de eerste beoordelingsronde primaire waterkeringen en in te stemmen met het in 2021 onttrekken van € 0,6 miljoen aan de bestemmingsreserve budgetoverhevelingen ten behoeve van de eerste beoordelingsronde primaire waterkeringen
8. In te stemmen met een reservering van € 0,5 miljoen aan kosten in verband met de toename van het thuiswerken in 2020 en 2021 als gevolg van de effecten van Corona.

Ridderkerk, 14 oktober 2020

De verenigde vergadering voornoemd,

secretaris-directeur,	dijkgraaf,
S.J. Steendijk	J.F. Bonjer

7 Bijlagen

7.1 Overzicht rechtsgedingen

In deze bijlage is een overzicht opgenomen van de rechtsgedingen waarbij het waterschap is betrokken. Teneinde de procespositie van het waterschap niet te schaden, betreft dit een verkorte en geanonimiseerde versie. Dit overzicht is tot en met 21 augustus 2020 bijgewerkt.

1. Diverse procedures verkeerssituatie Klaaswaal
   - Tegen de beslissing op bezwaar tegen afwijzing van een handhavingsverzoek ten aanzien van objecten in de berm is beroep ingesteld.
   - Tegen afwijzing van een verzoek om een parkeerverbod is beroep ingesteld.
   - Tegen een vergunning voor het plaatsen van objecten in de berm is beroep ingesteld.
   - Tegen het afwijzen van een handhavingsverzoek om een watergang te schonen is rechtstreeks beroep ingesteld. Deze zaken worden behandeld door de rechtbank Rotterdam.
   - Tegen een vergunning voor de aanleg van parkeervoorzieningen is bezwaar en daarna beroep en hoger beroep ingesteld. Deze zaak wordt behandeld door de afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.

2. (Civiel) Dagvaarding n.a.v. werkzaamheden in de dijkversterking Hoeksche Waard Zuid
   Ten aanzien van de afronding van de deeltrajecten in de dijkversterking Hoeksche Waard Zuid heeft de opdrachtnemer een juridische procedure aanhangig gemaakt bij de rechtbank. De comparitie die in april 2018 was gepland is door de rechtbank uitgesteld vanwege een ingediende incidentele vordering. In januari 2019 heeft een comparitie plaatsgevonden over de incidentele vordering. De vordering van het waterschap is nagenoeg geheel toegekend. Het vervolg van de juridische procedure (repliek en dupliek) wordt i.v.m. Corona schriftelijk gevoerd. De stukken worden in september ingediend.

3. (Civiel) Wateroverlast 2015.
   a. Door een groep van agrariërs van de wateroverlast augustus 2015 is een verzoek tot een voorlopig getuigenverhoor ingediend. Het getuigenverhoor is afgerond. De verwachting is dat een dagvaarding volgt.
   b. Door een (andere) groep van gedupeerden is een voorlopig deskundigenbericht verzocht. De rechtbank heeft een deskundige benoemd. Deze deskundige heeft zijn onderzoek afgerond. De verwachting is dat een dagvaarding volgt.
   c. Door een andere gedupeerde is een eis tot schadevergoeding ingediend bij de rechtbank. De rechter heeft het waterschap in het gelijk gesteld. Er is hoger beroep ingesteld bij het Hof Den Haag. Gewacht wordt nu op het bepalen van de datum waarop uitspraak zal worden gedaan.

4. (Civiel) Wateroverlast 2016
   Door twee agrariërs is een voorlopig deskundigenbericht verzocht naar aanleiding van wateroverlast in de Zuidpolder in juni 2016. De procedure bevindt zich nog in het beginstadium. Er is een deskundige benoemd die een rapport heeft opgesteld.

5. Onteigeningszaak Nieuw-Reijerwaard
   De gemeenschappelijke regeling Nieuw-Reijerwaard heeft het waterschap gedagvaard in het kader van een onteigeningsprocedure. De rechtbank heeft daarin op 28 augustus 2019 vonnis gewezen. In dit vonnis volgt de rechtbank het waterschap niet in zijn standpunt over de waarde van de gronden, waardoor deze waarde substantieel lager uitpakt. De rechtbank wijkt hiermee voor een deel ook af van het advies dat de door haar (zelf) benoemde deskundigen daarover hebben uitgebracht. Tegen het vonnis is cassatieberoep ingesteld bij de Hoge Raad.

6. Beroep tegen besluit tot toekenning nadeelcompensatie
   Beroep tegen besluit op bezwaar over toekenning nadeelcompensatie voor schade als gevolg van dijkversterking Spui Oost. Bij dit besluit is conform het advies van de Awb hoor- en adviescommissie voor de hoogte van het schadebedrag het advies van SAOZ gevolgd en het bezwaar ongegrond verklaard.

7. (Civiel) Incassoprocedure schadeverhaal
   Civiele procedure bij de rechtbank Zeeland-West-Brabant (kantonrechter Tilburg) waarin het waterschap betaling eist van schade veroorzaakt met een vrachtwagen aan de Rijswaardse brug.

8. (Civiel) Vordering tot het nemen van maatregelen tegen gronduitspoeling en verzakking
   Civiele procedure bij de rechtbank Rotterdam (kantonrechter), waarin wordt gevorderd dat het waterschap noodzakelijke maatregelen neemt tegen gronduitspoeling en verzakkingen op het perceel van eisers.

9. (Civiel) Vordering tot ontbinding overeenkomst en schadevergoeding ivm recht van opstal fietspad en aanleveren grond.
   Civiele procedure bij de rechtbank Rotterdam, waarin ontbinding van een overeenkomst en schadevergoeding wordt gevorderd. In de overeenkomst zijn een recht van opstal voor de aanleg van een fietspad en de overname van daarbij uitkomende grond geregeld.

10. Beroep tegen opleggen gedoogverplichting plaatsen duikerbuis.
    Beroep bij de rechtbank Rotterdam over een gedoogverplichting die het waterschap heeft opgelegd voor de aanleg van een duikerbuis in het perceel van een bewoner.

11. Beroep tegen projectplan Peilopzet Oudendijk
    Beroep bij de rechtbank Rotterdam tegen een projectplan voor het realiseren van een nieuw peilgebied in Goudswaard.

7.2 Lijst van begrippen en afkortingen

AAR	After Action Review
AC	Asbestcement
AHN	Algemene Hoogtekaart Nederland
AIV	Asset informatievoorziening
ALM	Asset Lifecycle Management
ANNAMOX	ANNaerobic AMmonium OXidation
Arbo	Arbeidsomstandigheden
AVG	Algemene verordening gegevensbescherming
AWA	Activeren, Waarderen en Afschrijven
Awb	Algemene wet bestuursrecht
AWZI	Afvalwaterzuiveringsinstallatie
BAW	Bestuursakkoord Water
BBVW	Bepalingen Beleidsvoorbereiding en Verantwoording Waterschappen
BBV	Besluit Begroten & Verantwoorden
BEC	bio-energiecentrale
B&W	Burgemeester en wethouders
BGT	Basisregistratie Grootschalige Topografie
BHV	Bedrijfshulpverlening
BIO	Baseline informatiebeveiliging overheid
BTW	Belasting over de Toegevoegde Waarde
Burap	Bestuursrapportage
BVO	Boomveiligheidscontrole en onderhoudsinventarisatie
Ca	Circa
CAO	Collectieve arbeidsovereenkomst
CBL	Cross border Lease
CBP	Calamiteitenbestrijdingsplan
CBS	Centraal Bureau voor de Statistiek
CDA	Christen Democratisch Appèl
CENIRELTA	Cost-Effective NItrogen REmoval from waste water by Low-Temperature Anammox
CMK	Compenserende maatregelen kierbesluit
CPB	Centraal Planbureau
CO2	Koolstofdioxide
CROW	Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegenbouw en de Verkeerstechniek
CU	ChristenUnie
DAS	Dynamisch Aankoop Systeem
D&H	Dijkgraaf en heemraden
DR	Directieraad
DRSH	Delfland, Rijnland, Schieland, Hollandse Eilanden en Waarden
DSO	Digitaal Stelsel Omgevingswet
EEP	Energie Efficiency Plan
EIB	Europese Investeringsbank
EMU	Europese Monetaire Unie/Economische en Monetaire Unie
ETW	Erftoegangswegen
EU	Europese Unie
Excl.	Exclusief
FTE	Fulltime-equivalent
GBKN	Grootschalige Basiskaart Nederland
GBLT	Gemeenschappelijk Belastingkantoor Lococensus Tricijn
GDI	Generieke Digitale Infrastructuur
GGOR	Gewenst (Gewogen) Grond en Oppervlaktewater Regime
GWW	Grondweg- Weg- en Waterbouw
GO	Goeree-Overflakkee
GOAW	Grensoverschrijdend afvalwater
GOW	Gebiedsontsluitingswegen
GR	Gemeenschappelijke Regeling
GS	Gedeputeerde Staten
ha.	hectare
HHD	Hoogheemraadschap van Delfland
HHSK	Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard
HIA	Hendrik-Ido-Ambacht
HVC	Huisvuilcentrale Noord Nederland
HWBP	Hoogwaterbeschermingsprogramma
HWH	Het Waterschapshuis
HWZ	Hoekse Waard Zuid
IBC	Initiële Businesscase

IBOI	Index voor Bruto OverheidsInvesteringen
IBP	Interbestuurlijk Programma
ICT	Informatie- en communicatietechnologie
IKB	Individueel KeuzeBudget
ILT	Inspectie Leefomgeving en Transport
IPO	Interprovinciaal Overleg
ISA	Integrale Samenwerking Afvalwaterketen
KAM	Kwaliteitszorg-, arbeidsomstandigheden- en Milieuzorgbeleid
km	Kilometer
KNMI	Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut
KPI	Kritische Prestatie Indicatoren
KRW	Kaderrichtlijn Water
Kwh	Kilowattuur
m	meter
MBH	Commissie Middelen, Bestuurlijke Zaken en Handhaving
MBR	Muskusrattenbeheer
MD	Management Development
MFA	Material Flow Analyse
MLV	Meerlaagsveiligheid
Ministerie van BIZA	Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
Ministerie van EZ	Ministerie van Economische Zaken
Ministerie van I&M	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
MIP	Meerjaren investeringsplan
MJA3	Meerjarenafspraak energie-efficiency
MJBP	Meerjarenbeleidsplan
Mln.	Mln.
Mm	Millimeter
MOP	Meerjaren onderhoudsplan
MVI	Maatschappelijk Verantwoord Inkopen
MVO	Maatschappelijk verantwoord ondernemen
n.v.t.	niet van toepassing
N.B.	Nota bene
NBW	Nationaal Bestuursakkoord Water
NBWS	Nieuwe besturing watersysteem
NEN	Nederlandse norm
nHWBP	Nieuw Hoogwaterbeschermingsprogramma
NVO	Natuurvriendelijke oever
NWB	De Nederlandse Waterschapsbank N.V.
NWP	Nationaal Waterplan
Obv	Op basis van
OHW	Onderhanden werk
OTO	Opleiden, trainen en oefenen
OV	Openbare verlichting
OZB	Onroerendzaakbelasting
P&C	Planning en control
P&O	Personeel en organisatie
PBB	Persoonsgebonden Basis Budget
PFO	Portefeuillehoudersoverleg
PID	Project Initiatie Document
PM	Pro memorie
POP3	PlattelandsOntwikkelingsProgramma 3
PRINCE	Projects In Controlled Environments
PvdA	Partij van de Arbeid
PZH	Provincie Zuid-Holland
RAD	Regionale Afvalstoffen Dienst
RBS	Royal Bank of Scotland
RBVW	Regeling Beleidsvoorbereiding en Verantwoording Waterschappen
RES	Regionale Energiestrategie
RoSa	Rotterdamse Samenwerking in de Afvalwaterketen
ROSSA	Resource Oriented Sanitation Services in Adama
RPV	Regionale projectgroep verkeersveiligheid
RvC	Raad van Commissarissen
RVO	Rijksdienst voor Ondernemend Nederland
RWS	Rijkswaterstaat
Rwzi	Rioolwaterzuiveringsinstallatie
SAOZ	Stichting Adviesbureau Onroerende Zaken
SAW	Sectorale Arbeidsvoorwaarden
SER	Sociaal-Economische Raad
SGBP	Stroomgebiedbeheersplannen
SGP	Staatkundig Gereformeerde Partij
SNB	Slibverwerking Noord-Brabant

SOP	Strategisch Onderhoudsbeleidsplan
SPP	Strategische Personeelsplannen
SROI	Social Return on Investment
SSC	Shared Service Centre
SSK	Standaard Systematiek voor Kostenramingen
Stowa	Stichting toegepast onderzoek waterbeheer
SVB	Slibverwerkingsbedrijf
SVI	Slibverbrandingsinstallatie
SVHW	Samenwerkingsverband Vastgoed informatie Heffing en Waardebepaling
SWOV	Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid
TA	Technische Automatisering
TABP	Technische automatisering en besturingsprocessen
UvW	Unie van Waterschappen
uWBP	Uitwerkingsprogramma Waterbeheerplan
V&W	Verkeer en Waterstaat
v.e.	Vervuilingseenheden
VLRT-4	Vier vervroegde landelijke rapportage toetsing
VNG	Vereniging Nederlandse Gemeenten
VP	Voorne-Putten
VPB	Vennootschapsbelasting
VRI's	Verkeersregelinstallaties
VROM	Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
VRR	Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond
VRZHZ	Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid
VV	Verenigde Vergadering
VVD	Volkspartij voor Vrijheid en Democratie
VZHW	Vereniging van Zuid-Hollandse Waterschappen
V3T	Verlengde 3e toetsing
Wabo	Wet algemene bepalingen omgevingsrecht
WAN	Wide Area Network
WBI	Wettelijk Beoordelingsinstrumentarium
WBP	Waterbeheerprogramma
WCK	Waterschapsbrede controlekamer
Wet Fido	Wet Financiering decentrale overheden
wet Hof	Wet Houdbare overheidsfinanciën
WgBP	Wegenbeheerprogramma
WHD	Waterschapspartij Hollandse Delta
WHP	Waterhuishoudingsplan
WHW	Wet Herverdeling Wegenbeheer
WKK	Warmtekrachtkoppeling
WM	Wet milieubeheer
WNT	Wet Normering Topinkomens
WOT	Waterschap Operationeel Team
WOZ	Waardering Onroerende Zaken
WSHD	Waterschap Hollandse Delta
WSRL	Waterschap Rivierenland
WWV	Commissie Waterkering, (Vaar)Wegen en Vergunningverlening
ZA	Zuiveren en Afvalwaterketen
ZHEW	Zuiveringsschap Hollandse Eilanden en Waarden

DATUM
AAN Algemeen Bestuur WSHD
BETREFT Oplegnotitie Burap2- 2020

VAN
AFSCHRIFT AAN



waterschap Hollandse Delta

Realisatiegraad

Beste leden van het algemeen bestuur,

Bijgaand vindt u de Bestuurlijke rapportage voor het begrotingsjaar 2020 (Burap). Onderdeel van deze Burap vormt de financiële prognose ten aanzien van de investeringen, de zgn. realisatiegraad. De realisatiegraad geeft aan hoeveel investeringsbudget dit boekjaar is uitgegeven t.o.v. de raming in de primitieve begroting.

Met deze oplegnotitie:

1. Geven we duiding aan het begrip realisatiegraad
2. Leggen we uit dat de realisatiegraad meer is dan procentuele scores
3. Laten we zien waar WSHD staat in de benchmark t.o.v. andere waterschappen
4. Geven we aan waar we verbeteringen op korte termijn doorvoeren
5. Geven we uitleg over de overige verbetersporen

Belangrijkste conclusies

Samengevat kunnen we stellen dat waterschap Hollandse Delta:

1. Laag scoort in de landelijke benchmark op basis van de zgn. realisatiegraad
2. Is gestart met een verbeterspoor op deze realisatiegraad
3. Een meer realistisch investeringsprogramma op gaat nemen in de begroting 2021

Bovengenoemde conclusies gelden voor de realisatiegraad op de investeringen. Gekeken naar de uitnutting van de middelen in de exploitatie scoort WSHD hoog.

1. Wat is de realisatiegraad?

De realisatiegraad meet voor een begrotingsjaar de investeringen en de werkelijke uitgaven ten opzichte van de primitieve begroting. Met andere woorden het geeft aan wat je verwacht uit te geven (primitieve begroting) versus wat je daadwerkelijk hebt uitgegeven (jaarstukken).
De realisatiegraad is een zuivere financiële prestatie indicator voor de investeringsopgave.
Gezien het zuiver financiële karakter van de term realisatiegraad, kunnen deze cijfers enkel als indicator worden gebruikt. Het meten van de werkelijke organisatiekracht vraagt meer verdieping. De mate waarin doelstellingen gerealiseerd worden, kan niet zondermeer met een financiële indicator bepaald worden.

2. Hoe presteert het WSHD in relatie tot de realisatiegraad?

Het WSHD verwacht in 2020 € 57,7 miljoen aan investeringsgelden om te zetten. Dit komt neer op een realisatiegraad van 75%.
Op basis van deze prognose realiseren we in absolute bedragen ruim 2x zoveel als in 2019 (€ 57,7 mln. versus € 25,5 mln.).
Let wel, het betreft hier een prognose. Het werkelijke cijfer volgt na het opstellen van de Jaarstukken 2020.

In de voorgaande 3 jaren kwamen we gemiddeld op een realisatiegraad van 52% uit.

2017

(Bedragen x € 1 mln)	Begroot Bruto investering	Bijgestelde Bruto investering	Realisatie	Realisatiegraad t.o.v. begroot bruto investering	Realisatiegraad t.o.v. bijgestelde bruto investering
Waterveiligheid	32,249	29,496	11,262	35%	38%
Water	33,260	32,421	20,694	62%	64%
Waterketen	9,867	6,970	2,916	30%	42%
Wegen	5,099	3,972	0,697	14%	18%
Bestuur en organisatie	1,390	0,045	0,054	4%	120%
Totaal	81,866	72,904	35,623	44%	49%

2018

(Bedragen x € 1 mln)	Begroot Bruto investering	Bijgestelde Bruto investering	Realisatie	Realisatiegraad t.o.v. begroot bruto investering	Realisatiegraad t.o.v. bijgestelde bruto investering
Waterveiligheid	3,095	8,454	5,169	167%	61%
Water	23,134	27,765	11,140	48%	40%
Waterketen	12,671	8,959	5,000	39%	56%
Wegen	3,906	1,684	4,871	125%	289%
Bestuur en organisatie	3,118	1,833	0,088	3%	5%
Totaal	45,925	48,695	26,267	57%	54%

2019

(Bedragen x € 1 mln)	Begroot Bruto investering	Bijgestelde Bruto investering	Realisatie	Realisatiegraad t.o.v. begroot bruto investering	Realisatiegraad t.o.v. bijgestelde bruto investering
Waterveiligheid	3,864	3,323	2,071	54%	62%
Water	15,574	22,715	5,395	35%	24%
Waterketen	15,672	12,475	9,839	63%	79%
Wegen	8,212	6,513	6,932	84%	106%
Bestuur en organisatie	3,135	4,306	1,213	39%	28%
Totaal	46,457	49,333	25,450	55%	52%

Exploitatie

Een belangrijk deel van de totale begroting 2020 wordt gevormd door de exploitatie. De totale lasten voor 2020 zijn in de begroting geraamd op € 203,7 mln.
Ter verduidelijking: Halverwege het jaar is voor het exploitatiedeel 53% gerealiseerd. De prognose is dat we hier meer dan 90% gaan realiseren.

3. Hoe presteert het WSHD in vergelijking met andere waterschappen?

De gemiddelde score van alle waterschappen op de realisatiegraad investeringen is 79%. In deze benchmark scoort WSHD dus relatief laag.

Ter verduidelijking, de benchmark geeft voor de investeringen enkel de verhouding aan tussen de begrote uitgaven versus de werkelijke uitgaven. Het geen inzicht in de totale omvang van het investeringspakket of de gerealiseerde doelstellingen.

4. Wat gaan we direct uitvoeren ter verbetering?

Gezien de benchmark zal in de begroting 2021 een meer realistisch investeringsportfolio worden opgenomen.
Dit doen we door nieuwe investeringen (zgn. potentiële investeringen), waar relatief nog veel onzekerheid inzit, niet of in ieder geval beperkt in de begroting op te nemen ten aanzien van verwachte uitgaven. De werkzaamheden starten conform planning.

De totale omvang van de financiële investeringsopgave wordt hierdoor realistischer met het gevolg dat we landelijk in de benchmark beter scoren.

Dit voorstel wordt verwerkt in de (concept)begroting voor volgend jaar.

5. Aan welke overige verbetersporen werken we?

Het college heeft gesprekken gevoerd over de voortgang op de investeringen. Hierbij is met name gekeken naar concrete mogelijkheden om “op koers” te blijven.

Zo is er bijvoorbeeld op een aantal projecten extra inzet gepleegd op de voorbereiding waardoor de kredietaanvraag nog voor het zomerreces behandeld kon worden. Bij een project zoals “de Rotterdamseweg” wordt onderhoudswerk, wat gepland stond voor volgend jaar, aan de scope van het project toegevoegd zodat dit enerzijds vervroegd uitgevoerd kan worden en anderzijds de verkeershinder beperkt. Aanvullend vinden er binnen de diverse projecten gesprekken plaats met onderaannemers om versnellingsmogelijkheden te verkennen.

Ten behoeve van de stuurinformatie wordt gewerkt aan het opnemen van maandelijkse prognoses in het voor u bekende bestuurlijke dashboard.

Overige verbeterpunten worden meegenomen in het organisatieontwikkelingstraject (uitwerking grofstructuur naar fijnstructuur) waar u separaat over bent geïnformeerd.

Datum: 28 september 2020
Agendapunt nr: 4.



waterschap Hollandse Delta

Aan de Commissie Water

Bestuursopdracht Doelen Regulier Water

Aard voorstel	Besluitvormend voorstel
Bijlagen	2
Verantwoordelijk portefeuillehouder	Driel, J.L. van

Voorstel behandeld door	Datum
Verenigde Vergadering	14 oktober 2020
Commissie Water	**28 september 2020**
College Dijkgraaf en Heemraden	15 september 2020

Bijlagen:
Voorstel: Voorstel_13199.docx
Bijlage: Bestuursopdracht Doelen Regulier Water

Stukken ter inzage:



waterschap Hollandse Delta

Onderwerp: Bestuursopdracht Doelen regulier water
Babsnummer: 13199

1. Gevraagd besluit

De bestuursopdracht Doelen regulier water vast te stellen

2. Probleemstelling - context

Het werken aan waterkwaliteit is een belangrijke kerntaak van Waterschap Hollandse Delta. Alle wateren staan met elkaar in verbinding en beïnvloeden elkaars waterkwaliteit. Het is noodzakelijk dat er voor alle wateren in het beheergebied doelen worden afgeleid en ambities worden geformuleerd. De afgelopen jaren lag er veel nadruk op het behalen van doelen en het uitvoeren van maatregelen voor de Kaderrichtlijn Water.

Door het vaststellen van deze bestuursopdracht geeft de Verenigde Vergadering de opdracht aan het college om ook in het reguliere water aan de slag te gaan met het afleiden van doelen. Het reguliere water is circa 90% van het oppervlaktewater in het beheergebied.

De ambities in het reguliere water zijn nog niet bepaald. Hiervoor wordt een traject uitgestippeld met het oog op het afleiden van doelen in het reguliere water. Dit proces wordt in de bestuursopdracht toegelicht.

Andere overkoepelende onderwerpen die met waterkwaliteit te maken hebben, zoals vismigratie, medicijnresten, (micro)plastics in het water, klimaatverandering en het effect op waterkwaliteit komen in deze bestuursopdracht niet aan de orde. Een samenhangend beeld daarop wordt de komende periode gevormd.

3. Beoogd effect en argumenten

Met deze bestuursopdracht wordt de Verenigde Vergadering in de gelegenheid gesteld haar kaderstellende rol in te vullen aan de voorkant van het proces, om als opdracht aan het college mee te geven bij het bepalen van doelen voor het reguliere water. De Verenigde Vergadering geeft zodoende kaders mee voor de inhoud, de structuur en het (bestuurlijke) proces.

4. Kernboodschap

De Verenigde Vergadering geeft tijdig aan de voorkant van het proces kaders mee om te komen tot doelen voor waterkwaliteit in het reguliere water.
De afgelopen jaren lag er veel nadruk op de KRW-waterlichamen en dat betekent dat er momenteel een inhaalslag plaatsvindt op het beoordelen van de toestand in het reguliere water en doelen conform de KRW-systematiek. U wordt geïnformeerd over het (ambtelijk) ontwikkelen en invoeren van een nieuwe (actuele) beoordelingssystematiek voor het reguliere water.
U geeft daarnaast opdracht aan het college om tevens doelen te bepalen voor het reguliere water.
Na deze acties voldoet WSHD in 2021 aan de afspraken die gemaakt zijn met de Provincie.

5. Regelgeving en beleid

Vanuit de Waterwet, artikel 2.1, heeft WSHD de wettelijke verplichting om de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen te beschermen en te verbeteren. Dit betekent ook waarborgen van geen achteruitgang in kwaliteit van al het water, als verplichting vanuit de KRW.

6. Historie – eerdere besluitvorming

Er heeft geen eerdere besluitvorming plaatsgevonden rondom het dossier doelen regulier water.

Op 10 september 2019 heeft het College van Dijkgraaf en Heemraden ingestemd met de ‘concept overeenkomst inzake Ecologische doelen overige wateren provincie Zuid-Holland en (deels) provincie Noord-Holland’.

7. Financiën

Vaststelling van deze bestuursopdracht heeft geen financiële consequenties. Voor het afleiden van de doelen voor 2027 is rekening gehouden in de Programmabegroting 2020 en 2021. Dit betreft personele capaciteit. Om de huidige toestand te kunnen behouden worden vooralsnog geen extra investeringen verwacht. De reguliere werkzaamheden, zoals beheer en onderhoud, zijn reeds opgenomen in de Meerjarenbegroting. Op dit moment zijn er ook geen signalen dat de waterkwaliteit op korte termijn significant zal verslechteren t.o.v. de huidige situatie.

Er is nog geen inzicht in de benodigde financiële middelen om vorm te geven aan de doelen voor 2050. Dit hangt onder andere samen met de mate van ambitie die de Verenigde Vergadering heeft met het reguliere water en de investeringen die daarvoor nodig zijn: dit zal in de periode vanaf 2021 worden geïnventariseerd (en zo nodig meegenomen worden in de begroting 2022).

8. Duurzaamheid

Niet van toepassing

9. Alternatieven

Niet van toepassing

10. Organisatorische en personele consequenties / OR / GO

Niet van toepassing

11. Risico- en beheersmaatregelen

Het niet vaststellen van deze bestuursopdracht kan leiden tot vertraging in het bepalen van de doelen voor het reguliere water. Daarnaast leidt het ertoe dat WSDH alleen aan KRW-waterlichamen werkt en daarmee maar een deel van het watersysteem beoordeeld.
Tot slot leidt het niet vaststellen van de bestuursopdracht ertoe dat de afspraken die daarover gemaakt zijn met de Provincie Zuid-Holland niet worden gehaald (op 1 juli 2021 doelen aanleveren aan de Provincie).

12. Communicatie (in- en extern)

Interne en externe communicatie vindt plaats via de reguliere kanalen. De directe impact van deze maatregel op inwoners, bedrijven of stakeholders in ons gebied is zeer klein, dus de noodzaak tot communicatie is beperkt.
Wel biedt dit besluit mogelijkheden om ons waterschap positief neer te zetten in de buitenwereld. Met deze maatregel laten we zien dat we de waterkwaliteit serieus nemen en de benodigde stappen zetten om de kwaliteit ervan duurzaam te verbeteren.

Voorstel VV-bericht:

[titel] Nieuwe doelen voor waterkwaliteit
Schoon water is belangrijk. Dat geldt voor álle watergangen in het werkgebied van waterschap Hollandse Delta. Daarom heeft het algemeen bestuur besloten dat er ook voor reguliere watergangen doelen moeten komen. Voorheen was er vooral aandacht voor de watergangen die vielen onder de Europese Kaderrichtlijn Water. Dat is zo'n 10 procent van ons oppervlaktewater. Voor de reguliere watergangen, 90 procent van het totaal, hadden we alleen een algemene zorgplicht.

[tussenkop] Systematiek opstellen
Daar komt nu verandering in. Voortaan kijken we breder. Om de waterkwaliteit in reguliere wateren te verbeteren, hebben we eerst een goede systematiek nodig. Daarin wordt bepaald wat we verstaan onder schoon water en hoe we dat kunnen meten. Bijvoorbeeld: welke waterdieren leven er en hoeveel fosfaat mag er in het water zitten? Nadat we de systematiek hebben vastgesteld, bekijkt het bestuur welke doelstellingen ze zichzelf willen stellen. Vanaf najaar 2021 gaan we met de nieuwe doelen aan de slag.

13. Bekendmaking en vervolgprocedure

Niet van toepassing

14. Bevoegd orgaan

De Verenigde Vergadering is bevoegd orgaan.

15. Toelichting / kanttekeningen

Niet van toepassing

16. Bijlagen

1. Bestuursopdracht Doelen regulier water

Vergaderdatum: 14 oktober 2020

Agendapunt :

BESLUIT VERENIGDE VERGADERING

ONDERWERP Bestuursopdracht Doelen regulier water

DE VERENIGDE VERGADERING VAN WATERSCHAP HOLLANDSE DELTA,

op voordracht van dijkgraaf en heemraden van waterschap Hollandse Delta d.d. 15-9-2020;

gehoord het advies van de commissie Water van 28-9-2020;

overwegende dat:
- het college van D&H 10 september 2019 heeft besloten tot het ondertekenen van de overeenkomst "Ecologische doelen overige wateren provincie Zuid-Holland en provincie Noord-Holland;
- de huidige beoordelingssystematiek is verouderd en de nieuwe systematiek in lijn ligt met de KRW-beoordelingen;
- buiten de KRW-waterlichamen nog geen ecologische doelen zijn bepaald en vastgesteld in lijn met de KRW-systematiek;

gelet op:
- artikel 77 Waterschapswet;
- Overeenkomst met Provincie Zuid-Holland;
- de Kaderrichtlijn Water;

BESLUIT:

De bestuursopdracht Doelen regulier water vast te stellen

Ridderkerk, 14 oktober 2020

De Verenigde Vergadering voornoemd,
secretaris-directeur, dijkgraaf,

S.J. Steendijk J.F. Bonjer

Verenigde Vergadering 14 oktober 2020

BESTUURSOPDRACHT: Doelen Regulier water

---

1. Aanleiding

Werken aan schoon water is één van de kerntaken van WSHD. Wateren binnen (en buiten) het beheergebied staan onderling met elkaar in verbinding en beïnvloeden elkaars waterkwaliteit. Om die reden is het belangrijk dat in alle wateren wordt gewerkt aan het verbeteren of in standhouden van de waterkwaliteit. Vanuit de Waterwet, artikel 2.1, heeft WSHD de wettelijke verplichting om de chemische en ecologische kwaliteit van watersystemen te beschermen en te verbeteren. Dit betekent ook waarborgen van geen achteruitgang in al het water, als verplichting vanuit de Kaderrichtlijn Water (KRW).
WSHD focust momenteel op 2 trajecten specifiek voor waterkwaliteit, mede gebaseerd op wettelijke verplichtingen die gelden (respectievelijk) vanuit de Europese Unie (EU) en de Provincie Zuid-Holland (PZH):

- De **KRW** kent een resultaatverplichting voor de 43 KRW-waterlichamen (dit betreft ca. 10% van het oppervlaktewater)
- Het **reguliere water** (ca. 90% van het oppervlaktewater) met een inspanningsverplichting.

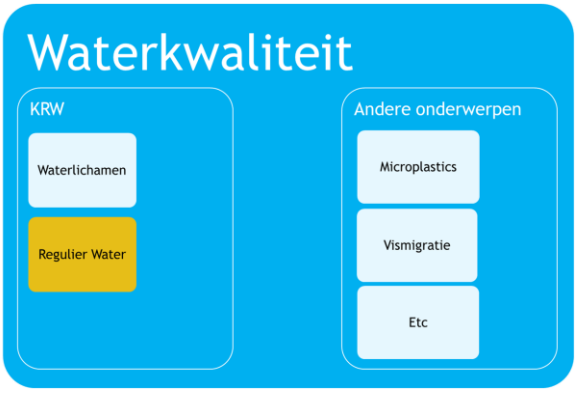
In de afgelopen maanden bent u actief betrokken bij het tot stand komen van ontwerpdoelen en maatregelen voor het Stroomgebiedbeheerplan 3 voor de KRW. In de VV van 25 november 2020 zal het ontwerp doelen- en maatregelenpakket worden voorgelegd aan de VV ter vaststelling.

2. Samenhang in onderwerpen op het gebied van waterkwaliteit

Waterkwaliteit is een breed onderwerp dat gaat over verschillende thema's. De trajecten KRW en Regulier Water zijn gericht op doelen in specifieke gebieden (KRW-waterlichamen of de watergangen in het reguliere water).

Daarnaast zijn er overkoepelende onderwerpen die verder gaan dan een specifiek gebied, bijvoorbeeld vismigratie, medicijnresten, (micro)plastics in het water, klimaatverandering en het effect op waterkwaliteit. Het is belangrijk dat WSHD zich een totaalbeeld gaat vormen over welke onderwerpen spelen op het gebied van waterkwaliteit en daar samenhang in beschrijft (o.a. prioritering). Het complete overzicht van onderwerpen ontbreekt op dit moment nog, daar vormen we de komende periode een beeld over. Voorliggende bestuursopdracht gaat hier *niet* op in.

Hieronder een schematische weergave.



3. Opbouw bestuursopdracht Doelen Regulier water (DRW)

Met voorliggende document wordt u geïnformeerd over de **beoordelingssystematiek** die wordt ontwikkeld voor specifiek het traject regulier water.
De afgelopen jaren lag er veel nadruk op de KRW-waterlichamen en dat betekent dat er momenteel een inhaalslag plaatsvindt op het beoordelen van de toestand in het reguliere water en het formuleren van de doelen in lijn met de KRW-systematiek. In dit stuk wordt u geïnformeerd over:

- het (ambtelijk) ontwikkelen en invoeren van een nieuwe (actuele) beoordelingssystematiek voor het reguliere water.

Dit document bevat de bestuursopdracht waarmee de Verenigde Vergadering het college van Dijkgraaf en Heemraden de volgende opdracht geeft:

- (Kaders stellen voor het) afleiden van (tussen-)doelen voor het reguliere water in lijn met de KRW-systematiek.

Na deze acties voldoet WSHD in 2021 aan de afspraken die gemaakt zijn met de Provincie.

4. Waterschappen aan de slag met doelen afleiden voor het reguliere water

In het huidige Waterbeheerprogramma (WBP) staat dat er een overstap wordt gemaakt naar een beoordelingssysteem voor het reguliere water wat meer geënt is op de KRW.
In 2019 hebben de provincies Noord- en Zuid-Holland het initiatief genomen om samen met waterschappen te komen tot het afleiden van doelen voor het reguliere water. Waterschappen hebben hierin een leidende rol. Er is een afsprakenkader opgesteld in de vorm van een overeenkomst. Het doel van deze overeenkomst is het vastleggen van inhoudelijke en procedurele afspraken over het afleiden en vaststellen van ecologische doelen voor alle reguliere wateren. Hierbij gaat het om een inspanningsverplichting (en geen resultaatsverplichting). Deze overeenkomst laat veel ruimte voor eigen invulling en ambitie van waterschappen en schept geen juridisch afdwingbare verplichtingen.

Op 12 december 2019 is de 'overeenkomst inzake Ecologische doelen overige wateren[1] provincie Zuid-Holland en (deels) provincie Noord-Holland' ondertekend door heemraad van Driel en hiermee heeft WSHD zich gecommitteerd aan de inspanningen die voortkomen uit deze overeenkomst (ingestemd door college D&H van 10 september 2019).

Op 1 juli 2021 levert WSHD uiterlijk de ontwerp-doelen voor het reguliere water, als voorstel, aan de provincie. De doelen zijn vastgesteld zodra de provincie ermee heeft ingestemd, uiterlijk op 31 december 2021. Binnen WSHD worden de ontwerpdoelen verankerd in het nieuwe WBP.

5. Beoordelingssystematiek voor het reguliere water – conform KRW methodiek

Anno 2020 is er behoefte aan een actuele beoordelingssystematiek voor het reguliere water.

Tot aan 2013 was er voor het reguliere water een methodiek om te beoordelen hoe het reguliere water er ecologisch voor stond. Dit waren de zogenaamde STOWA klasse III doelen. WSHD hanteerde daarbij het criteria dat van alle het reguliere water 60% aan de STOWA klasse III voldeed.
De STOWA klasse III systematiek is achterhaald en niet vergelijkbaar met de methodiek voor de KRW. Om deze reden is de (landelijke) lijn ingezet om te streven naar uniformiteit en consistentie met de KRW-systematiek (door bijvoorbeeld gebruik te maken van KRW-watertypen om watergangen onder te verdelen). Na het afleiden van doelen voor het reguliere water, conform deze KRW-systematiek, is er een beter vergelijk mogelijk met de KRW-doelen van de waterlichamen[2].
Elk waterschap volgt dezelfde KRW-systematiek (met KRW-watertypen). Elk waterschap heeft voor het reguliere water de vrijheid om het watersysteem op een logische wijze in te delen. Landelijk zijn er geen eisen gesteld aan welke ambities er liggen in het reguliere water. Dit in tegenstelling tot de KRW-waterlichamen, waar meer spelregels gelden voor de hoogte van doelen etc.
Voor meer achtergrond over de beoordelingssystematiek voor het reguliere water, zie bijlage 1.

Met de beoordelingssystematiek is een belangrijk (technisch) resultaat ontstaan, wat de basis vormt voor het afleiden van doelen. Hierop wordt de komende jaren de voortgang gerapporteerd aan de provincie.

Beoordelingssystematiek conform KRW-methode voor het reguliere water, kenmerken;

- Actueel beeld van de waterkwaliteit van de type watergangen, conform KRW-methodiek
- Consistentie in beoordeling met KRW-waterlichamen
- Een groep watergangen met dezelfde typologie (en vergelijkbare gebied of omstandigheden) zijn gegroepeerd tot cluster. Zodoende ontstaan ca. 20 clusters waar doelen voor afgeleid worden.
- Actuele toestand waterkwaliteit van wateren bepaald o.b.v. KRW-methodiek

[1] Landelijk wordt de term 'overig water' vaak gebruikt

[2] WSHD heeft er sinds 2016 voor gekozen om met het monitoren al voor te sorteren op de KRW-systematiek. Dit betekent dat WSHD voor beoordelen van de waterkwaliteit de trend afhankelijk van het kwaliteitselement al een aantal jaar kan volgen.

5. Kaders voor inhoud en structuur

Deze paragraaf beschrijft de kaders voor 2 onderdelen in het proces:

1. Doelen tot 2027 voor het reguliere water - tussendoelen
2. Gebiedsspecifieke doelen voor het reguliere water – ruimte voor ambitie en maatwerk

5.1 Doelen tot 2027 voor het reguliere water - tussendoelen

Voor het reguliere water worden eerst tussendoelen afgeleid per cluster (voor 2027). Hiermee wordt een belangrijke stap gezet om de basis voor het werken aan waterkwaliteit op orde te krijgen, zoals de beoordelingssystematiek en consistentie in deadline van doelen. Hiermee beschikt WSHD over doelen voor waterkwaliteit voor het hele beheergebied voor 2027:

- KRW-doelen voor de KRW-waterlichamen;
- tussendoelen op clusterniveau in het reguliere water.

De tussendoelen voor het reguliere water zullen gericht zijn op behoud van de huidige toestand. Dit betekent dat het doel is om de waterkwaliteit in 2027 op tenminste hetzelfde niveau te hebben als de huidige toestand.
Daarna is de insteek om een uitgebreide verkenning te doen naar de extra ambities en deze af te wegen tegenover de 'huidige toestand'. Om deze reden wordt er nu dan ook bewust gesproken over een *tussendoel*.

De tussendoelen worden in 2020 en begin 2021 afgeleid en vervolgens bestuurlijk vastgesteld door de Verenigde Vergadering. Zodoende heeft WSHD een actuele beoordelingssystematiek voor het reguliere water.
De tussendoelen (dit zijn ontwerpdoelen) worden tevens aangeleverd bij de provincie. Er wordt voldaan aan de verplichting om de ontwerp-doelen binnen de gestelde termijn van uiterlijk 1 juli 2021 aan te leveren. De tussendoelen voor de clusters worden de komende jaren tot en met 2027 gebruikt als 'rapportage-eenheid' richting PZH. Hiermee voldoet WSHD dus ook aan zijn formele verplichting.

Doelen voor 2027 voor het reguliere water - tussendoelen, kenmerken:

- Dezelfde deadline als KRW-waterlichamen, doelen 2027
- Gebiedsdekkend beeld aan waterkwaliteitsdoelen in het beheergebied
- Behoudende lijn: vasthouden van de huidige toestand, als tijdelijke stap
- Voldoen aan formele afspraken van PZH: ontwerp-doelen voor het reguliere water 1 juli 2021;
- Tussendoelen vormen 'rapportage-eenheid' op voortgang voor PZH.

5.2 Gebiedsspecifieke doelen voor het reguliere water – ruimte voor ambitie en maatwerk

Binnen WSHD is er de bestuurlijke wens om meer te doen met waterkwaliteit. Met de cluster-indeling, zoals hierboven beschreven, is maatwerk in het gebied onvoldoende in beeld te brengen. Het voorstel van deze bestuursopdracht is om de komende jaren, zodra het formele onderdeel richting provincie is afgerond, ambities uit te werken in *gebiedsspecifieke doelen* voor het reguliere water.
Tevens zal het overkoepelende en samenhangende beeld rondom waterkwaliteit worden vormgegeven. Nadat dit beeld op waterkwaliteit gereed is (najaar 2021), zijn er handvatten ontstaan om de gebiedsspecifieke doelen uit te werken. Er wordt gestart om de tussendoelen, gefaseerd in tijd en gebied, onder de loep te nemen en te komen tot een gerichte uitwerking voor doelen in het reguliere water. U kunt hierbij denken aan afstemming op:

- Welke relaties zijn er met de aangrenzende KRW-waterlichamen en welke potenties liggen er in het reguliere water ter versterking van de doelen in de KRW-waterlichamen?
- Welke ambities hebben gebiedspartijen specifiek? En welke mogelijkheden en maatregelen kunnen deze partijen uitvoeren ter verbetering van waterkwaliteit specifiek in een gebied (opheffen riooloverstorten, nauwere samenwerking met agrarische sector etc).
- Welke relaties en verbanden (integraliteit) zijn er te leggen met bijvoorbeeld ambities op het gebied van klimaatadaptatie, duurzaamheid, wateropgaven etc.

Deze ambities worden vertaald in de doelen conform KRW-systematiek. Zie bijlage 1 voor meer technische informatie daarover.

NB: het is niet de intentie om de gebiedsspecifieke doelen pas na 2027 in te laten gaan. De tussendoelen worden gebruikt voor het formele traject. WSHD is vrij om eerder dan 2027 de

gebiedsspecifieke doelen na te streven. Voor de uitwerking wordt uitgezocht welke ambities er zijn, wat de termijn of 'einddatum' van de ambitie is en welke stappen daarvoor nodig zijn.

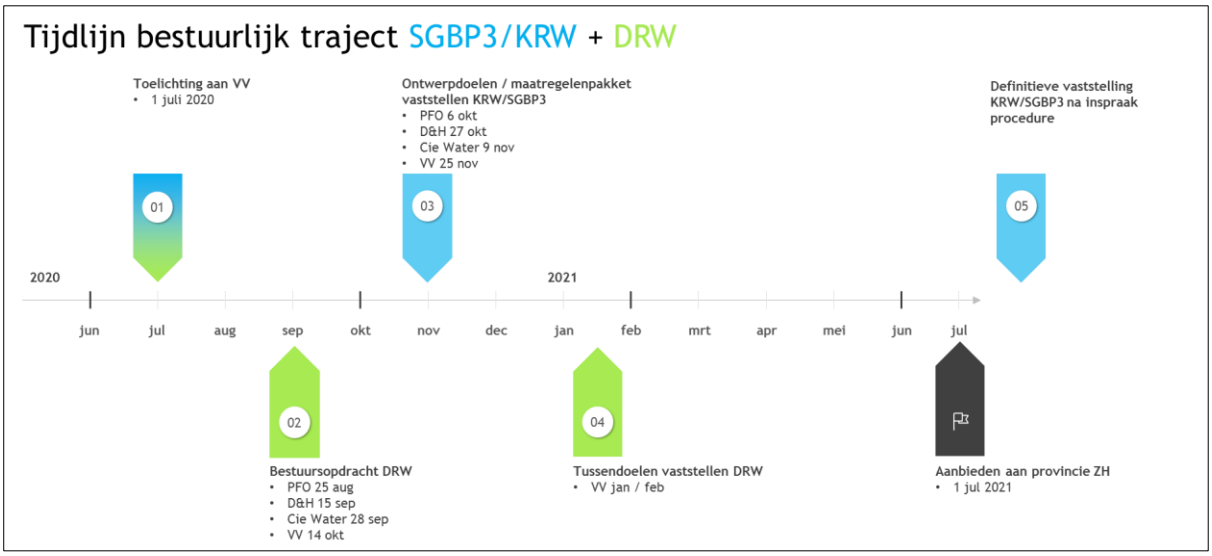
Gebiedsspecifieke doelen voor het reguliere water – ruimte voor ambitie en maatwerk, kenmerken:
- Ambitie en maatwerk, minder focus op de clusters, meer op gebiedsspecifieke kenmerken
- Meer afgestemd op SGBP3-proces en KRW-doelen in (aangrenzende KRW-waterlichamen)
- Afstemmen en zo mogelijk bepalen met gebiedspartners;
- Meer gericht op integraliteit.

6. Kaders voor (bestuurlijk) proces

Het besluitvormingsproces van de doelafleiding voor het reguliere water kent de volgende bestuurlijke mijlpalen:

VV 14 oktober 2020:	Vaststelling Bestuursopdracht traject doelen Regulier water en Visie waterkwaliteit
VV januari/februari 2021:	Vaststellen ontwerpdoelen 2027 voor het Reguliere water ('tussendoelen')

Voor het bestuurlijke traject met het oog op 'gebiedsspecifieke doelen voor het reguliere water – ruimte voor ambitie en maatwerk' volgt later een doorkijk.



Bijlage 1 Technische achtergrondinformatie – *beoordelingssystematiek voor het reguliere water conform KRW methodiek*

Een nieuwe beoordelingssystematiek voor het reguliere water is noodzakelijk, omdat de STOWA-klasse III methodiek niet meer actueel is.

Technisch is de beoordelingssystematiek, op hoofdlijnen, op onderstaande manier opgebouwd:

- alle reguliere wateren (dus met uitzondering van de KRW-waterlichamen) zijn in beeld gebracht en voorzien van een KRW-watertype aanduiding. Deze KRW-watertype aanduiding is gebaseerd de kenmerken van de wateren, zoals de vorm van de watergang (lijnvormig of plas/meer), breedte van watergang, omliggend landgebruik, bodemtype en chloride-gehalten.
- De resultaten hiervan zijn vervolgens aangevuld met expert judgement van collega's met ecologische kennis, gebiedskennis etc.
- Een groep watergangen met dezelfde typologie en (en vergelijkbare gebied of omstandigheden zoals achtergrondbelasting) zijn gegroepeerd tot een cluster. Er zijn ca. 20 clusters afgeleid. Deze clusters vormen een behapbare hoeveelheid om vervolgens doelen voor af te leiden (en als rapportage-eenheid voor de provincie).
- de actuele toestand van de waterkwaliteit voor parameters zoals overige waterflora, fytoplankton, doorzicht, concentraties stikstof, fosfaat en chloride zijn bepaald voor deze clusters (gemiddelde van de meetpunten die in een cluster liggen);
- voor de volgende kwaliteitselementen worden tussendoelen (en op een later moment gebiedsspecifieke) doelen afgeleid (Ecologische KwaliteitsRatio – EKR):
    - overige waterflora;
    - fytoplankton;
    - macrofauna;
    - stikstof;
    - fosfaat;
    - chloride;
    - doorzicht.



Figuur 1 Beheergebied WSHD met de KRW-waterlichamen en het reguliere water

Datum: 28 september 2020
Agendapunt nr: 5.





waterschap
Hollandse
Delta

Aan de Commissie Water

Zienswijze concept RES

Aard voorstel	Besluitvormend voorstel
Bijlagen	11
Verantwoordelijk portefeuillehouder	Stehouwer, L.B.C.

Voorstel behandeld door	Datum
Verenigde Vergadering	14 oktober 2020
Commissie Water	**28 september 2020**
College Dijkgraaf en Heemraden	15 september 2020

Bijlagen:
Voorstel: Voorstel_12960.docx
Bijlage: 1 2020810 zienswijze WSHD op concept RES
Bijlage: 2 concept RES Drechtsteden
Bijlage: 3 concept-RES Goerree-Overflakkee
Bijlage: 4 Concept RES Hoekse Waard def cie en vv
Bijlage: 5a Concept RES Rotterdam-Den-Haag (A)
Bijlage: 5b Concept RES Rotterdam-Den-Haag (B)
Bijlage: 5c Concept RES Rotterdam-Den-Haag samenvatting
Bijlage: 6 Brief inzake RES van Dr Energie en Dr Stromen 20200610
Bijlage: 7 Brief Stichting Windmolens N57 Nee op Energieverkenning VP 2020
Bijlage: 8 Brief inzake RES Drechtse Energie aug 2020

Stukken ter inzage:

Onderwerp: zienswijze concept RES
Babsnummer: 12960

1. Gevraagd besluit

- In te stemmen met de zienswijze op de vier (concept) Regionale Energiestrategie (RES) in het beheergebied van WSHD
- De zienswijze verzenden aan de stuurgroepen RES Rotterdam – Den Haag, RES Hoeksche Waard, RES Goeree-Overflakkee en RES Drechtsteden

2. Probleemstelling - context

De respectievelijke stuurgroepen RES in de regio's Hoeksche Waard, Rotterdam-Den Haag, Goeree-Overflakkee en Drechtsteden, hebben deze zomer een concept-RES gepubliceerd. De stuurgroepen, waarin naast de betrokken gemeenten ook de provincie en de waterschappen zijn vertegenwoordigd vragen een formele reactie van de bestuurlijke partners. Het college van Dijkgraaf en Heemraden legt de voorgenomen reactie (in de vorm van een zienswijze) voor instemming voor aan de verenigde Vergadering.

3. Beoogd effect en argumenten

Met het uitbrengen van deze zienswijze bevestigt waterschap Hollandse Delta zijn 'aanbod' om bij te dragen aan de Regionale Energiestrategie in de regio's Rotterdam – Den Haag, Hoeksche Waard, Goeree-Overflakkee en Drechtsteden.

4. Kernboodschap

In de concept Regionale Energiestrategie (RES) geven de vier RES-regio's in ons beheergebied een tussenstand op weg naar de RES 1.0 die uiterlijk in juli 2021 zal worden opgeleverd. De vier concept-RES beantwoorden aan de afspraken die in het Klimaatakkoord over de RES zijn opgenomen, ze bevatten keuzes op het gebied van duurzame elektriciteitsvoorziening, warmtevoorziening en duurzame brandstoffen op weg naar een betaalbare, betrouwbare, veilige en schone energievoorziening voor iedereen in de regio. In alle vier concept-RES is het 'aanbod' van waterschap Hollandse Delta en -waar van toepassing- andere betrokken waterschappen opgenomen voor de bijdrage aan de energietransitie.

Waterschap Hollandse Delta geeft zijn zienswijze op de (vier) concept RES zodat de respectievelijke stuurgroepen deze kunnen betrekken bij het opstellen van de RES 1.0. Deze RES 1.0 zal in het voorjaar van 2021 door de Verenigde Vergadering worden vastgesteld.

De zienswijze is opgesteld in samenwerking met de daarbij eveneens betrokken waterschappen in de regio en weerspiegelt de betrokkenheid en urgentie waarmee deze waterschappen dit proces zijn ingegaan

5. Regelgeving en beleid

Deelname aan de RES is een toezegging die de waterschappen hebben gedaan vanuit het Interbestuurlijk Programma Water (IBP) van februari 2018. De inzet van WSHD volgt de nota 'Maat op Klimaat' en de 'Routekaart WSHD Energieneutraal 2030'

6. Historie – eerdere besluitvorming

De startnotities RES en de inbreng van WSHD in de vier RES-regio's werden op 14 januari 2020 besproken in het college en op 12 februari 2020 in de Verenigde Vergadering.

7. Financiën

Niet van toepassing.

8. Duurzaamheid

De waterschappen ondervinden als geen ander de gevolgen van klimaatverandering en reageren hierop met mitigerende en adaptieve maatregelen. Deelname aan het RES-proces biedt waterschappen bij uitstek de gelegenheid om bij te dragen aan een duurzaam ingerichte omgeving. De RES vormt het uitgangspunt voor het bepalen van toekomstig beleid voor vermindering van de uitstoot van broeikasgassen in de regio. Bovendien kan de samenwerking regionale kansen met betrekking tot de circulaire economie en duurzaamheid bevorderen. Waterschap Hollandse Delta levert door eigen maatregelen direct en indirect een bijdrage aan de doelstellingen van de RES, bijvoorbeeld door de aanleg van zonnepanelen op RWZI's en windprojecten die door HVC in de regio worden gerealiseerd.

9. Alternatieven

Niet van toepassing.

10. Organisatorische en personele consequenties / OR / GO

Niet van toepassing.

11. Risico- en beheersmaatregelen

Het RES-proces is een gevoelig traject met veel spelers, die allemaal aan boord moeten worden gehouden. Het risico bestaat dat een partij, bijvoorbeeld een gemeente, uit het proces stapt. Beheersmaatregel: Het regionale proces is vooral bedoeld om te onderzoeken waar samenwerking binnen de regio leidt tot meerwaarde. Uiteindelijk blijft het primaat voor de RES in hoofdzaak bij de gemeenteraden liggen. Door gemeenten en andere betrokkenen te adviseren en duidelijk te maken dat zij zelf besluiten nemen over waar ze wel en niet op inzetten, proberen we de samenwerking in stand te houden.

Grote extra opgave vanuit het Nationaal programma RES (NPRES) is om in de RES 1.0 het nationale streefgetal van 35 TWh aan duurzame opwek van elektriciteit te halen. Inmiddels is duidelijk geworden dat de 30 concept-RES in Nederland optellen tot ca. 50 TWh. Beheermaatregel: De RES in ons beheergebied dragen relatief veel bij aan deze landelijke opgave. Mocht er een extra opgave komen vanuit het NPRES, wanneer de uiteindelijke realisatie achterblijft dan zal opnieuw worden gekeken of er ruimte en draagvlak is. De verwachting is echter dat dit op weerstand zal stuiten omdat de opgave al groot is.

12. Communicatie (in- en extern)

De zienswijze van Hollandse Delta zal na instemming van de Verenigde Vergadering samen met een nieuwsbericht worden gepubliceerd op intranet en de website.

13. Bekendmaking en vervolgprocedure

Na instemming van de VV zal de zienswijze aan de respectievelijke stuurgroepen RES worden verzonden. De zienswijze van WSHD zal gedeeld worden met de samenwerkingspartners in de regio (de gemeenten, de provincie en de netbeheerders) en meegenomen in het verdere proces om te komen tot de RES 1.0.

De concept RES worden deze zomer ook door de gemeenteraden en PS besproken, ook de gemeenten en de Provincie zullen een zienswijze of wensen en bedenkingen indienen.

Naar aanleiding van de behandeling van de concept RES zijn de afgelopen periode brieven van enkele betrokken inwonersgroepen ontvangen:

- Brief Drechtse Energie en Drechtse Stromen d.d. 10 juni 2020
- Brief Stichting Windmolens N57 Nee! d.d.11 augustus 2020 (afschrift brieven aan gemeenteraden over RES)
- Brief Drechtse Energie van 28 augustus 2020.

Deze inwonersgroepen ontvangen na 14 oktober 2020 een brief met een afschrift van de door uw vergadering vastgestelde zienswijze.

14. Bevoegd orgaan

Het college van Dijkgraaf en Heemraden is op grond van artikel 84 Waterschapswet het bevoegd orgaan voor het vaststellen van de zienswijze en besluit om deze voor instemming voor te leggen aan de Verenigde Vergadering. Het uiteindelijk besluit over de vaststelling van vier RES 1.0 zal t.z.t. (voorjaar 2021) door de Verenigde Vergadering worden genomen.

15. Toelichting / kanttekeningen

Besluitvorming over de concept-RES is bij de waterschappen net als bij het merendeel van de gemeenten voorzien in het college. De definitieve versie, RES 1.0 zal door de respectievelijke stuurgroepen ter vaststelling aan gemeenteraden, provinciale staten en de algemeen besturen van de waterschappen worden aangeboden. Daaropvolgend zal de RES iedere 2 jaar (tot 2030) worden herijkt. Er is een Nationale Programmaorganisatie (NP RES) ingesteld om de regio's in dit proces te ondersteunen.

De oorspronkelijke planning ging uit van oplevering van een concept-RES per 1 juni 2020 en een definitieve RES 1.0 op 1 maart 2021. Met de aanscherping en verlenging van de maatregelen tegen verspreiding van het coronavirus werd geconstateerd dat de mogelijkheden om zowel de beoogde regionale consultatie als de lokale besluitvorming alsnog op democratisch ordentelijke en kwalitatief goede manier te organiseren niet meer realistisch is. Inmiddels is over het tijdschema voor het RES-proces landelijk als volgt besloten:

- De streefdatum voor het aanleveren van de bestuurlijk vastgestelde concept-RES wordt 1 oktober in plaats van 1 juni 2020;
- Op 1 oktober start het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) de RES-analyse (kwantitatief én kwalitatief) zoals die eerder beoogd was op 1 juni. De PBL-analyse komt op uiterlijk 1 februari 2021 beschikbaar, samen met het advies van het NP RES;
- Het opleveren van de RES 1.0 wordt verplaatst van 1 maart naar 1 juli 2021.

Voor de RES Rotterdam-Den Haag wordt het besluit tot vaststelling in onderlinge afstemming genomen met het hoogheemraadschap van Delfland, het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard en het hoogheemraadschap van Rijnland; Voor de RES Drechtsteden wordt afgestemd met Waterschap Rivierenland.

16. Bijlagen

1. zienswijze waterschap WSHD
2. concept-RES Drechtsteden
3. concept-RES Goeree-Overflakkee
4. concept-RES Hoeksche Waard
5. concept-RES Rotterdam - Den Haag (a. t/m c.)
6. Brief Drechtse Energie en Drechtse Stromen d.d. 10 juni 2020
7. Brief Stichting Windmolens N57 Nee! d.d.11 augustus 2020 (afschrift brieven aan gemeenteraden over RES)
8. Brief Drechtse Energie van 28 augustus 2020.

Vergaderdatum: 14 oktober 2020

Agendapunt :

BESLUIT VERENIGDE VERGADERING

ONDERWERP zienswijze concept RES

DE VERENIGDE VERGADERING VAN WATERSCHAP HOLLANDSE DELTA,

op voordracht van dijkgraaf en heemraden van waterschap Hollandse Delta d.d. 15-9-2020;

gehoord het advies van de commissie Water van 28-9-2020;

overwegende dat:

- de stuurgroepen van respectievelijk RES Hoeksche Waard; RES Goeree-Overflakkee, RES Drechtsteden en RES Rotterdam -Den Haag ons bestuur hebben gevraagd om met wensen en bedenkingen of een zienswijze te reageren op de door hen vastgestelde concept RES,

gelet op:
- artikel 77 Waterschapswet;

BESLUIT:

- In te stemmen met de zienswijze op de vier concept Regionale Energiestrategie (RES) in het beheergebied van WSHD
- De zienswijze verzenden aan de stuurgroepen RES Rotterdam – Den Haag, RES Hoeksche Waard, RES Goeree-Overflakkee en RES Drechtsteden

Ridderkerk, 14 oktober 2020

De Verenigde Vergadering voornoemd,
secretaris-directeur, dijkgraaf,

S.J. Steendijk J.F. Bonjer

Geachte stuurgroep,

In vervolg op de beraadslagingen in onze Verenigde Vergadering over de (vier) regionale energie strategieën in ons beheergebied maken wij graag gebruik van de mogelijkheid om onze zienswijze te geven op de concept RES die uw stuurgroep deze zomer op [datum] heeft vrijgegeven.

Zoals overeengekomen in het klimaatakkoord wil Waterschap Hollandse Delta graag samen met de gemeenten en de provincie verantwoordelijkheid nemen voor de regionale energiestrategie (RES). De regionale samenwerking juichen wij van harte toe, deze is essentieel om onze gezamenlijke doelstellingen van het Klimaatakkoord te realiseren.

In de nu voorliggende concept RES herkennen we de inzet vanuit ons waterschap. Zoals in de concept RES is verwoord willen wij een bijdrage leveren aan het verwezenlijken van de regionale klimaat- en energiedoelen. Als waterschap werken wij eraan om in 2030 energieneutraal te zijn. Belangrijk hierbij is te weten dat energieneutraliteit geen doel op zich is, maar een resultaat dat moet bijdragen aan de nationale doelstelling om de CO2-uitstoot te reduceren, zodat de mondiale temperatuurstijging zoveel mogelijk beperkt kan worden.

Daarnaast willen we samen met onze partners in de regio werken aan de duurzame en toekomstbestendige energievoorziening in de regio. Dat doen we onder meer door:

a. te onderzoeken waar onze gronden en assets ingezet kunnen worden voor de energie-transitie, mits dit past binnen de randvoorwaarden voor het waarborgen van goed waterbeheer en de andere wettelijke taken van ons waterschap;
b. in de regio proactief mee te werken aan warmtewinning uit oppervlaktewater en gezuiverd afvalwater. Hiertoe onderzoeken we op dit moment samen met de gemeenten welke rol ons waterschap bij de ontwikkeling van aquathermie kan spelen;
c. mee te werken aan onderzoek naar de inzet van biogas, dat als bijproduct vrijkomt bij de waterzuivering en slibverwerking, voor het opwekken elektriciteit en warmte voor eigen gebruik, dan wel alternatieve inzet zoals opwerken tot groengas en levering aan het aardgasnet.
d. waar mogelijk samenwerking en/of participatie met gemeenten, lokale energiecorporaties en bedrijven bij de duurzame opwek van energie, zoals wind- en zonne-energie.

Het spreekt voor zich dat WSHD de (tussen)resultaten van deze acties zal inbrengen in het proces waarin de stuurgroep werkt aan het opstellen van de RES 1.0 als vervolg op de concept-RES.

Naast de maatregelen op het gebied van energiebesparing en duurzame opwek, onderzoeken de waterschappen bovendien het tegengaan van de uitstoot van broeikasgassen bij de afvalwaterzuiveringen en uit het watersysteem. Waar zinvol en mogelijk kan dit leiden tot aanpassingen van het waterbeheer. Tenslotte wijzen wij u graag op ons programma ruimtelijke adaptatie. Via dit programma zijn er aanvullende mogelijkheden om de klimaat- en energieopgave te combineren met andere ruimtelijke opgaven.

Hoogachtend.

dijkgraaf en heemraden,

secretaris-directeur,

S.J. Steendijk

dijkgraaf

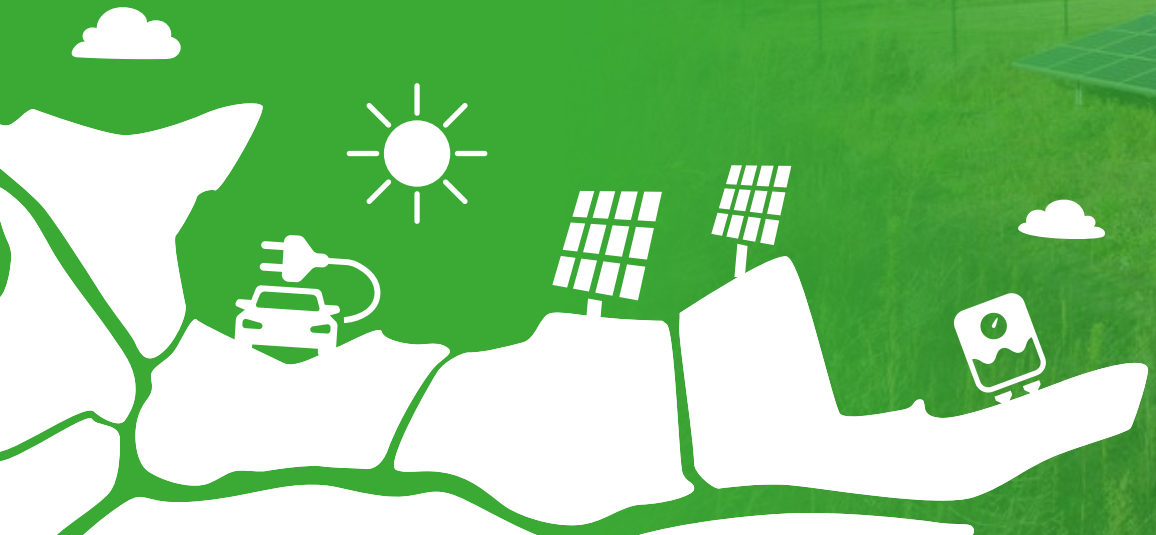
J.F. Bonjer

De Drechtsteden
gaan voor
nieuwe energie!

Concept Regionale Energiestrategie Drechtsteden

Uitwerking energiebronnen en -infrastructuur 2030

Juni 2020



Drechtsteden RES Regionale Energie Strategie

Voorwoord

We gaan in Nederland over op duurzame energiebronnen voor het opwekken van elektriciteit en het verwarmen van onze huizen en gebouwen.

De aanleiding voor deze grootschalige transitie is iedereen bekend. De aarde warmt op met alle negatieve gevolgen voor ons klimaat. Dat proces willen we stoppen, zodat we een gezonde aarde kunnen doorgeven aan de generaties na ons. Bovendien biedt de energietransitie kansen voor onze lokale economie en arbeidsmarkt.

Gedreven door deze urgentie voelen wij in de Drechtsteden de noodzaak om met elkaar de schouders eronder te zetten. Al in 2017 hebben we – als een van de vijf pilotregio's - een eigen regionale energiestrategie ontwikkeld. Het betekent dat al veel partijen samenwerken. Partijen die ieder hun eigen ambities en planning hebben als het gaat om de energietransitie, maar samen meer kunnen bereiken. Nog steeds sluiten zich partijen aan.

Samen met deze partijen zetten we ons nu ook in voor de afspraken uit het Klimaatakkoord. Als Drechtsteden zijn we vanuit het Rijk aangewezen als een van de dertig energieregio's die een eigen Regionale Energie Strategie opleveren. Dit document is de conceptversie, kortweg concept-RES. Het is een nadere uitwerking van de RES die wij eerder opleverden. De ondertitel luidt daarom 'Uitwerking energiebronnen en infrastructuur 2030'.

In deze concept-RES leest u:

- Hoeveel duurzame energie en met welke bronnen we willen realiseren tussen nu en 2030.
- Hoe we deze energiebronnen ruimtelijk kunnen inpassen.
- Wat dit betekent voor het elektriciteits- en warmtenet.
- Welke vervolgstappen nodig zijn richting de RES 1.0.
- Hoe we inwoners, bedrijven en organisaties betrekken bij de uitwerking en uitvoering van onze plannen.

Dan ons bod. We verwachten in 2030 een bijdrage te kunnen leveren van 0,66 PJ aan de landelijke doelstelling voor het grootschalig opwekken van elektriciteit, en 12.000 woningequivalenten aardgasvrij te hebben gemaakt. Voor wat betreft de elektriciteit zetten we vooral in op zonne-energie op daken en restruimtes.

Het is een realistisch bod op basis van wat we nu weten. Volgens sommigen wellicht wat bescheiden. Tegen die mensen wil ik graag zeggen dat dit document nog niet het eindpunt is. We zijn behalve nuchter en realistisch ook ambitieus. We willen graag nog wat meer.

Het is onze ambitie om ons bod te verhogen naar 1,5 PJ duurzame elektriciteit en 25.000 aardgasvrije woningequivalenten in 2030. De komende periode gaan we dit met inwoners en professionals verder onderzoeken. We trekken samen op richting RES 1.0. Ook de jaren daarna gaan we door en spelen we in op nieuwe ontwikkelingen.

De Drechtsteden gaan (samen) voor nieuwe energie!



Namens het Bestuurlijk Overleg RES,
Jacqueline van Dongen
Voorzitter

Samenvatting

In deze concept-RES beschrijven we als regio Drechtsteden wat onze bijdrage is aan de landelijke opgave om in 2030 35 TWh (126 PJ) duurzame elektriciteit op land op te wekken en 1,5 miljoen woningen aardgasvrij te maken. Deze concept-RES is een uitwerking van de in 2017 vastgestelde Energiestrategie Drechtsteden voor de energiebronnen in 2030 en heeft daarom als ondertitel 'Uitwerking energiebronnen en infrastructuur 2030'.

Het document is een tussenstap, waarbij we nog geen concrete locaties aanwijzen voor het opwekken van duurzame elektriciteit of het aardgasvrij maken van woningen. De inhoud is tot stand gekomen via intensieve samenwerking met gemeenten, provincie, waterschappen en partners van het Energieakkoord Drechtsteden.

Onze aanpak: nuchter, betaalbaar en evenwichtig

In de Drechtsteden streven we naar een energietransitie waarbij de lusten en lasten eerlijk worden verdeeld. Het is voor ons belangrijk om, op basis van een gedegen analyse, keuzes te maken die kunnen rekenen op een breed draagvlak in onze samenleving. Een praktische aanpak met een 'gezonde dosis nuchterheid' staat hierbij centraal.

Bovendien willen we de energietransitie nadrukkelijk realiseren met de hoogst haalbare maatschappelijke opbrengst. We gaan daarom voor een betaalbare, betrouwbare, duurzame en rechtvaardige energievoorziening, waarbij de balans met onze regionale en lokale economie, leefbaarheid en kwaliteit van landschap en natuur voorop staat. We spelen hiermee actief in op kansen voor werkgelegenheid en het versterken van onze sociaal economische positie.

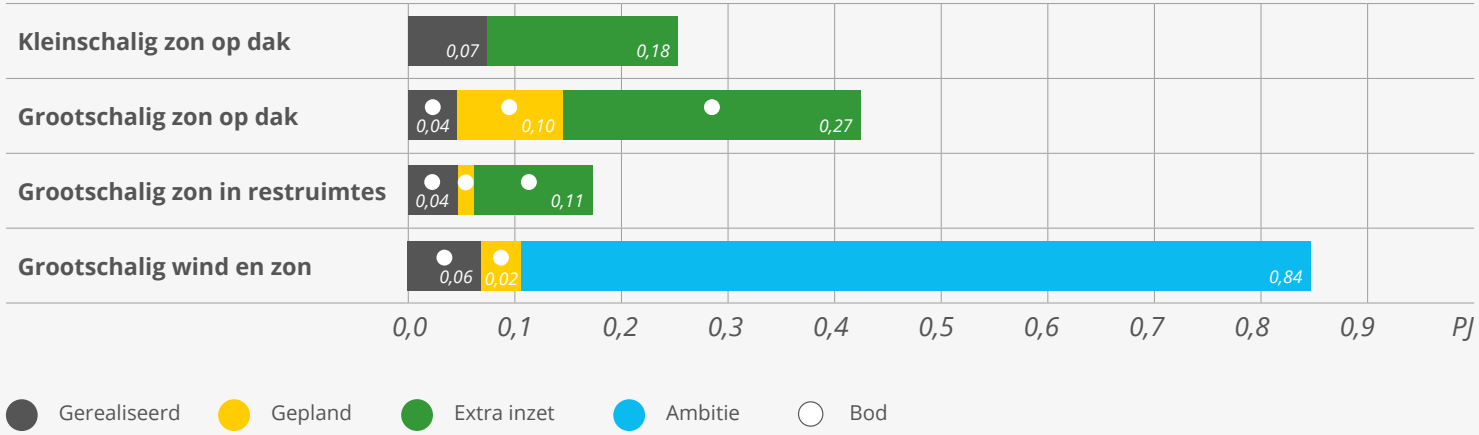


Duurzame elektriciteit

De draagkracht voor het opwekken van hernieuwbare energie in onze open landschappen en natuurgebieden is beperkt. Tijdens de consultatiebijeenkomsten met volksvertegenwoordigers bleek er bovendien veel terughoudendheid rond de inzet van windturbines. Dit maakt dat het opwekken van wind- en zonne-energie in deze gebieden het minst onze voorkeur heeft. Wij willen tegelijkertijd wel een eerlijk en realistisch deel van de landelijke opgave op ons nemen. Op basis hiervan hebben wij de volgende keuzes gemaakt:

In de Drechtsteden wordt al elektriciteit opgewekt via grote daken, zonneweides en windmolens. Verder verwachten wij dat er meer opwek zal worden gerealiseerd door wind- en zonprojecten die nu in voorbereiding zijn. Voor 2030 zullen wij inzetten op zon op daken, zon in restruimten en een gebiedsverkenning naar zon en wind.

Elektriciteit: bod en ambitie



Figuur 1: Opbouw bod en ambitie elektriciteit

1. We zetten maximaal in op het opwekken van energie via ***zonnepanelen op grote daken***. Het gaat hierbij om daken van bedrijven, kantoren en maatschappelijke instellingen. Deze keuze draagt bij aan de gewenste bescherming van het landschap. Immers, wat op deze grote daken wordt opgewekt, hoeft niet elders in het openbare landschap opgewekt te worden.

2. Om het open landschap zoveel mogelijk te beschermen, gaan wij nader inventariseren hoe wij het opwekken van ***zonne-energie in restruimtes*** maximaal kunnen benutten. Het gaat hierbij onder andere om bermen, (voormalige) stortplaatsen en braakliggende terreinen.

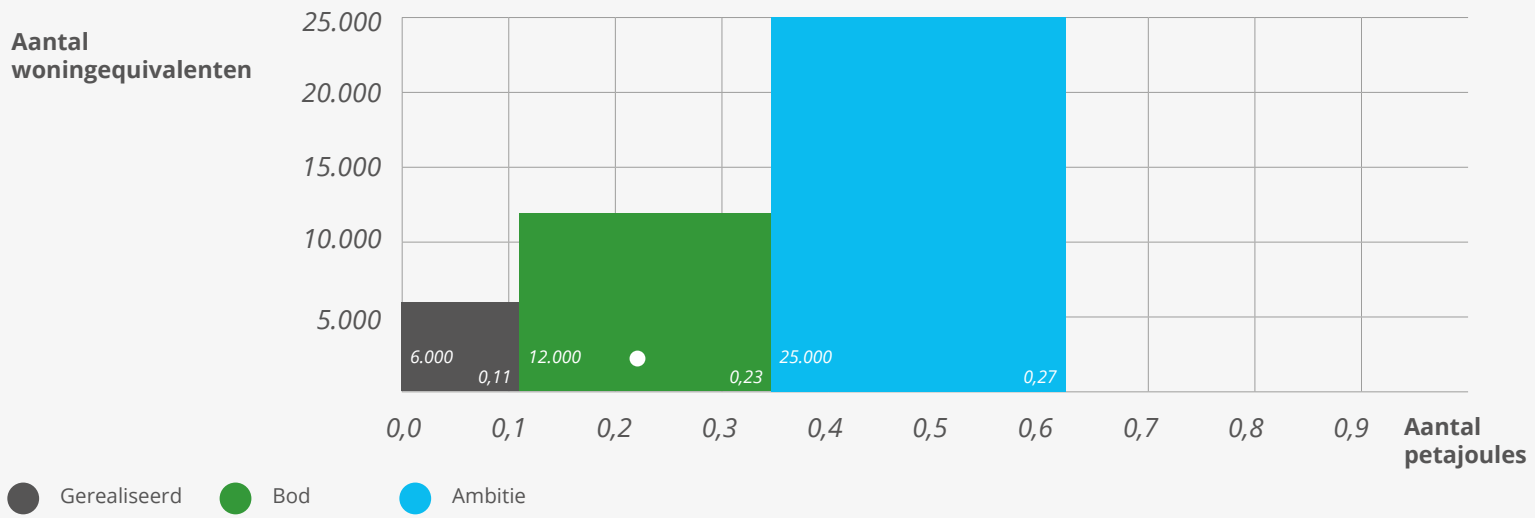
Het totale ***bod*** van de regio is ***0,66 PJ***.

3. Verder zullen wij in de globale zoekgebieden Kijfhoek, A15 en A16 ***onderzoeken*** of wij ons bod met ***0,84 PJ*** kunnen uitbreiden. Inclusief deze ambitie komt ons bod uit op ***1,5 PJ***.

Netimpact

In grote lijnen is het bestaande elektriciteitsnet in de Drechtsteden goed voorbereid op groei van zowel opwekking als afname van elektriciteit. De groei is tot 2030 grotendeels in te passen met uitbreiding van de bestaande infrastructuur in combinatie met betere benutting van de bestaande infrastructuur. Dit neemt niet weg dat er geïnvesteerd moet worden om invulling te kunnen geven aan het bod en de ambitie.

Warmte: bod en ambitie



In PJ's is de hoeveelheid te verduurzamen warmte aangegeven. De komende jaren blijft restwarmte nog een belangrijke bron, in combinatie met nieuw te ontwikkelen geothermie en aquathermie. Restwarmte is voor 50% duurzaam. Met de stap voor stap te verhogen inzet van duurzame bronnen als geothermie en aquathermie zal het aandeel van duurzame warmte nog verder stijgen.

Figuur 2: Opbouw bod en ambitie warmte

Duurzame warmte

De compactheid en bevolkingsdichtheid in onze regio bieden goede kansen voor de warmtetransitie. We hebben al collectieve warmtenetten in meerdere gemeenten, maar ook een groot en divers aanbod aan warmtebronnen. Op basis hiervan hebben wij de volgende keuzes gemaakt:

- We hebben een eerste voorkeur voor het benutten van ***direct bruikbare warmte***, zoals warmte uit aquathermie, datacenters of retourwarmte van een warmtenet. Als we deze warmtebronnen optimaal benutten, hoeven we minder elektriciteit op te wekken, wat uiteraard ons landschap weer ten goede komt.
- Onze tweede voorkeur gaat uit naar met warmtepompen ***op te waarderen warmte***, zoals warmte uit datacenters of retourwarmte van een warmtenet.
- Onze minste voorkeur gaat uit naar de toepassing van ***te maken warmte***, bijvoorbeeld uit hernieuwbare gassen zoals groene waterstof en groen gas. Een belangrijke reden hiervoor is dat er voor de meeste woningen meer geschikte alternatieven voor deze bronnen zijn. Bovendien is het de verwachting dat hernieuwbare gassen na 2030 grootschalig toegepast gaan worden in sectoren die geen alternatieven hebben (bijvoorbeeld zware industrie en zwaar transport).

Wij komen op basis van onze keuzes tot een ***bod van het aardgasvrij maken van 12.000 woningequivalenten***. Deze worden in samenwerking met en door onze maatschappelijke partners vóór 2030 aangesloten op een warmtenet. De bronnen voor de warmtenetten worden stap voor stap verduurzaamd. Als in 2030 de warmte voor de 12.000 woningequivalenten voor minimaal 50% duurzaam is, komt dat overeen met 0,23 PJ. Stap voor stap zal het percentage duurzaam hoger worden, voor geothermie en aquathermie loopt dit percentage op tot 80%.

Wij hebben de ***ambitie*** om verder te gaan dan het bovenstaande bod. We willen vóór 2030 in totaal ***25.000 woningequivalenten*** aardgasvrij maken en op een warmtenet aansluiten. Het tempo waarin wij deze ambitie kunnen realiseren, wordt bepaald door de economische haalbaarheid.

Hoe gaan we dit uitwerken in de RES 1.0?

We werken aan een reeks van afspraken en activiteiten, die we, samen met onze stakeholders, willen realiseren op weg naar de indiening van de RES 1.0 in juli 2021:

- De gemeenten en provincie zullen in hun ***omgevingsvisies*** aandacht besteden aan de ontwikkellijnen, het bod, de ambities en de beleidskaders van de RES. De waterschappen zullen dit doen in hun watervisies. Daarbij kiest iedere gemeente haar eigen timing.
- We vertalen de RES naar een ***Programma Energie*** zoals bedoeld in de Omgevingswet. Dit programma moet dan door alle gemeenten worden goedgekeurd. In dit programma geven wij aan hoe wij de “markt” willen aansporen om te investeren in duurzame energieprojecten. We besteden in het programma in de gehele regio aandacht aan zon op daken (zowel klein- als grootschalig) en zon in restruimten.
- We voeren voor Kijfhoek, langs A15 en langs A16 ***gebiedsverkenningen*** uit die antwoord geven op de vraag wat een bepaalde energiemix betekent voor deze gebieden. We hechten veel waarde aan het actief laten participeren van inwoners bij gebiedsverkenningen. We betrekken hen bij de keuzes over kansen en randvoorwaarden. Daarnaast streven we naar minimaal 50% lokaal eigendom zoals afgesproken in het Klimaatakkoord.
- We werken de warmtetransitie verder uit in de ***Regionale Structuur Warmte*** (toewijzing van bronnen en benodigde infrastructuur) en de ***Transitievisie Warmte*** (tijdpad waarop wijken van aardgas af gaan). Wij regisseren door kaders te stellen en ruimte te geven aan partijen.
- Het toekomstige energiesysteem zal een mix zijn van elektriciteit, (hernieuwbaar) gas en warmte. Daarom werken we via de ***gespreksagenda met het Rijk*** toe naar een integrale afweging en aansluiting op de nationale programma’s voor energie-infrastructuur.

Met het bod en de ambitie nemen wij als regio onze verantwoordelijkheid. We bouwen met onze partners gestaag verder aan het verduurzamen van elektriciteitsopwekking en warmte. We doen dit op een nuchtere en realistische wijze.

Infographic

In 2050 willen we helemaal energieneutraal zijn.
We hebben daarvoor 5 doelen vastgesteld:

1. We zetten sterk in op energiebesparing.
2. We stoppen met gebruik van aardgas.
3. We stoppen met gebruik van benzine, diesel e.d.
4. We zetten in op duurzame opwekking van elektriciteit.
5. We realiseren dit met de hoogst haalbare maatschappelijke opbrengst.



Dit vinden we belangrijk:

- Minder CO2-uitstoot
- Betaalbaar voor iedereen
- Nieuwe werkgelegenheid
- Inwoners denken en praten mee
- Zorgvuldige (landschaps-)keuzes

Warmte in 2030

Warmte halen we uit restwarmte van afvalverbranding, uit de aarde (geothermie) of uit water (aquathermie).





Deze duurzame warmte komt via warmtenetten de huizen binnen.

Elektriciteit in 2030

Elektriciteit gaan we opwekken via:



- Zonnepanelen op grote daken
- Zonneparken in ongebruikte gebieden (langs de snelweg bijvoorbeeld)

Wellicht zijn er meer mogelijkheden om duurzame energie op te wekken. Dat willen we vanaf oktober 2020 samen met experts, inwoners en organisaties verder onderzoeken.

Kijk voor meer informatie op www.drechtstedenenergie.nl/RES

Hoe komen we tot de uiteindelijke RES?

Concept-RES
1 oktober 2020

Definitieve RES
1 juli 2021

Iedere twee jaar update

> 12.000

In 2030 willen we minimaal 12.000 woningen en gebouwen verwarmen met warmtenetten.

> 0,66 PJ

In 2030 willen we minimaal 0,66 PJ aan elektriciteit opwekken.

Inhoudsopgave

Inleiding	9
1. De Drechtsteden gaan voor nieuwe energie	**10**
1.1 Regionale Energiestrategie	11
1.2 Concept-RES is een verdiepende aanvulling	11
1.3 Onderdeel van nationale energie-opgave	12
1.4 Totstandkoming	12
1.5 Inzichten uit de regio	13
1.5.1 Inwoners	13
1.5.2 Bestuurders en stakeholders	15
1.6 Onze aanpak	15
2. Duurzame elektriciteit	**16**
2.1 Nationale opgave voor dertig energieregio's	17
2.2 Indicatieve regionale opgave	17
2.3 Opbouw bod en ambitie	18
2.3.1 Maximale inzet grootschalig zon op dak (0,42 PJ)	18
2.3.2 Inventarisatie van maximale inzet op zon in restruimtes (0,16 PJ)	19
2.3.3 Ambitie, verkenning wind en zon bij Kijfhoek en langs de A15 en A16 (0,92 PJ)	19
2.3.4 Conclusie bod Drechtsteden	21
2.4 Elektriciteitsbesparing en kleinschalige opwek	22
2.5 Netimpact elektriciteit	23
3. Warmte	**25**
3.1 Nationale opgave warmte voor dertig energieregio's	26
3.2 Indicatieve regionale opgave	26
3.3 Opbouw bod en ambitie	26
3.3.1 Gerealiseerde projecten	26
3.3.2 Relevante factoren en potentie	26
3.3.3 Bod	29
3.3.4 Ambitie	29
4. Beleidskaders	**30**
4.1 Beleidscyclus van de Omgevingswet	31
4.2 Beleidskaders elektriciteit	32
4.2.1 Landschap, ruimte en natuur	32
4.2.2 Participatiekaders	33
4.2.3 Maatschappelijke kosten en baten kaders	34
4.3 Beleidskaders warmte	35
4.3.1 Nationale Omgevingsvisie	35
4.3.2 Regionale Structuur Warmte	35
4.3.3 Transitievisie Warmte	35
4.3.4 Bovenregionale warmtebronnen	36
5. Vervolgstappen	**37**
5.1 Opstellen RES 1.0	38
5.2 Opnemen van RES in omgevingsvisies	39
5.3 Opstellen van programma Energie in het kader van de omgevingswet	39
5.4 Gebiedsverkenningen elektriciteit	40
5.5 Regionale Structuur Warmte en Transitievisie Warmte	41
5.6 Afstemming met buurregio's	41
5.7 Gespreksagenda en uitwerkingspunten met het Rijk	42
Bijlagen	**44**
A. Drie scenario's	45
B. Beperkingen veiligheid en milieu(hinderzones)	46
C. Cultuurhistorische kaart Drechtsteden	47
D. Netimpact elektriciteit	48
E. Meeteenheden energie	48

Colofon

Samenstelling: projectteam RES Drechtsteden
Fotografie: Ton de Bruin Fotografie, Sliedrecht
Ontwerp: Devaca, Hardinxveld-Giessendam

Inleiding

De regio Drechtsteden is een van de dertig energieregio's uit het Klimaatakkoord die onderzoeken waar en hoe duurzame elektriciteit op land (wind en zon) opgewekt kan worden. En welke duurzame warmtebronnen te gebruiken zijn, zodat huizen en gebouwen van het aardgas af kunnen. Waar is ruimte en hoeveel? En wat betekent dit voor het landschap en voor de mensen die er wonen en werken? Het Klimaatakkoord heeft de regio's ook als doel gesteld om in 2030 samen 35 TWh elektriciteit grootschalig op te wekken en 1,5 miljoen bestaande gebouwen aardgasvrij te maken.

In een Regionale Energiestrategie (RES) beschrijft elke energieregio de eigen keuzes en afwegingen. Dit document beschrijft de aanpak in de regio Drechtsteden. Onder het motto 'De Drechtsteden gaan voor nieuwe energie' werken ruim dertig organisaties aan een gezamenlijke aanpak voor onder meer de grootschalige opwek van duurzame energie en de ontwikkeling van een duurzame warmtevoorziening voor de gebouwde omgeving.

Leeswijzer

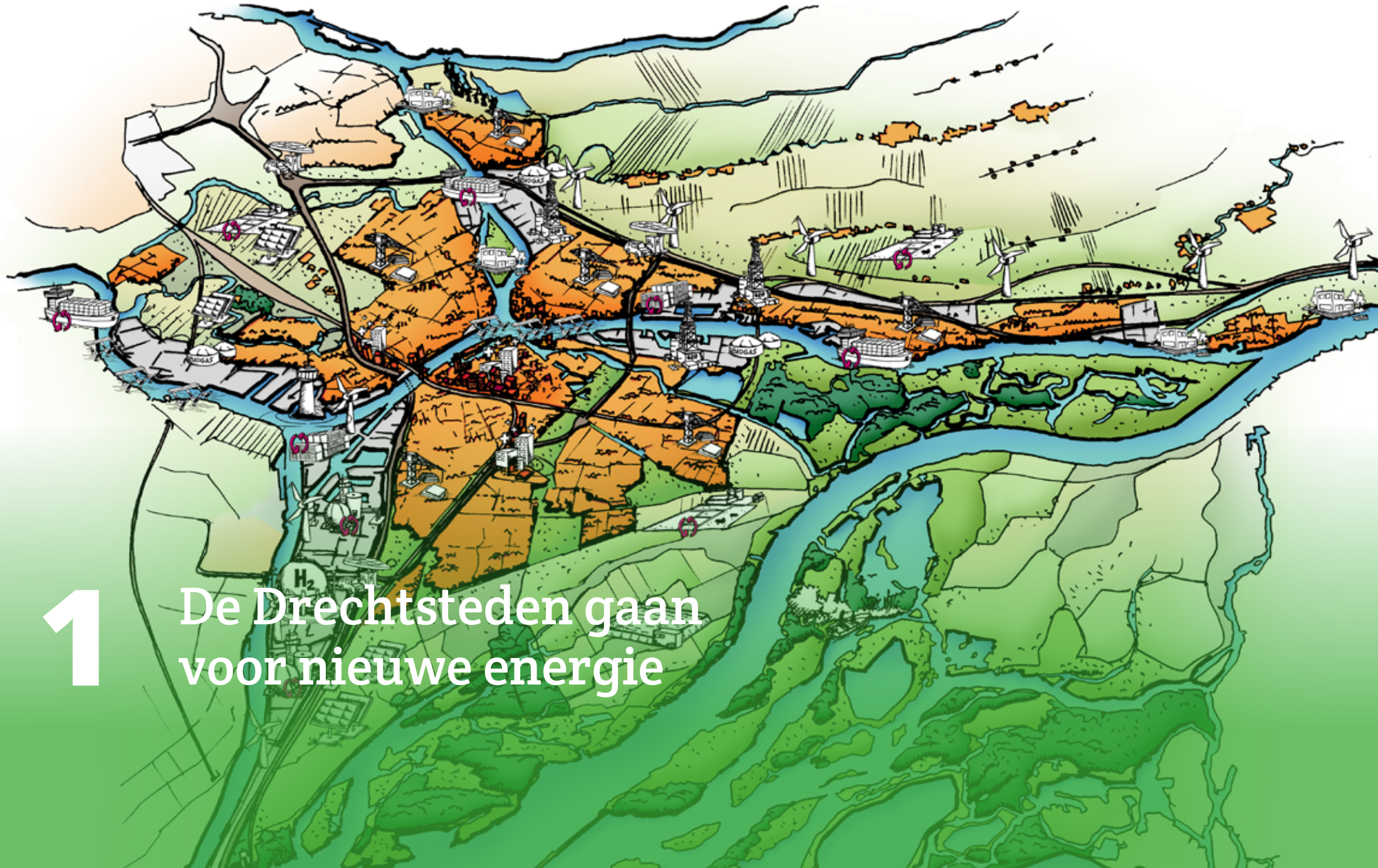
De projectgroep RES heeft deze concept-RES samen met stakeholders opgesteld. In hoofdstuk 1 beschrijven we hoe de Drechtsteden al enige tijd voortvarend aan de slag zijn met de energietransitie. De concept-RES is een verdiepende aanvulling op de al bestaande Energiestrategie Drechtsteden, waarbij we onze stakeholders intensief betrokken hebben. Een realistische en nuchtere aanpak staat hierbij centraal.

In hoofdstuk 2 onderbouwen we ons bod voor duurzame elektriciteit. We geven aan met welke elektriciteitsbronnen we ons bod invullen. Ook leggen we uit wat de gevolgen zijn voor het elektriciteitsnet.

Vervolgens onderbouwen we in hoofdstuk 3 ons bod voor duurzame warmte. We benoemen de warmtebronnen. Ook geven we aan met welke strategie we deze bronnen in gaan zetten.

In hoofdstuk 4 gaan we in op de relevante beleidskaders en rollen.

Tenslotte geven we in hoofdstuk 5 aan wat de vervolgstappen zijn om de concept-RES uit te werken naar de definitieve RES. Ook vermelden we hoe we de participatie met bewoners invullen. Daarnaast benoemen we welke punten we met het Rijk op willen pakken om ons bod te realiseren.



1 De Drechtsteden gaan voor nieuwe energie

1. De Drechtsteden gaan voor nieuwe energie

1.1 Regionale Energiestrategie

De Drechtsteden zijn al enige tijd voortvarend aan de slag met de Energietransitie. Zo hebben wij als pilotregio al in 2017 het Toekomstperspectief Drechtsteden Energieneutraal 2050[1] ontwikkeld én op basis daarvan de Energiestrategie Drechtsteden Energieneutraal 2050[2] vastgesteld. Ook hebben wij met ruim dertig partijen het Energieakkoord Drechtsteden gesloten.

De Energiestrategie Drechtsteden bevat een gedeelde en gedragen visie op de toekomst van onze energievoorziening, die onder andere moet leiden tot schone, duurzame en betaalbare energie. Op basis van de Energiestrategie Drechtsteden hebben wij ons tot doel gesteld om vóór het jaar 2050 energieneutraal te zijn. Alle energie die dan na energiebesparing nog wordt gebruikt, is binnen of buiten de regio duurzaam opgewekt.

Onder het motto 'De Drechtsteden gaan voor nieuwe energie' werken betrokken partijen ieder voor zich én gezamenlijk aan de uitvoering van de strategie. De uitvoering loopt hierbij via ***vijf richtinggevende ontwikkellijnen***:

I. We zetten sterk in op energiebesparing.
II. We stoppen met gebruik van aardgas.
III. We stoppen met gebruik van benzine, diesel e.d.
IV. We zetten in op duurzame opwekking van elektriciteit.
V. We realiseren dit met de hoogst haalbare maatschappelijke opbrengst.

Per ontwikkellijn hebben we bepaald wat de belangrijkste activiteiten zijn voor de komende jaren. Deze activiteiten zijn vastgelegd als focuspunten[3] in ons beleid. De uitvoering van de strategie heeft al geleid tot de Transitievisie Warmte 1.0[4], initiatieven voor duurzaam vervoer, verschillende collectieve inkoopacties én de start van een proeftuinwijk aardgasvrij wonen.

Daarnaast is de communicatie geïntensiveerd, om zo het handelingsperspectief voor inwoners, bedrijven en maatschappelijke partijen te verduidelijken. Hiervoor is onder meer een online portal in het leven geroepen en is de samenwerking met het Regionaal Energieloket verder ontwikkeld.

1.2 Concept-RES is een verdiepende aanvulling

Op 28 juni 2019 publiceerde het kabinet het Klimaatakkoord: de Nederlandse uitwerking van de internationale klimaatafspraken van Parijs (2015). De landelijke opgave voor 2030 is duidelijk, we gaan met elkaar de CO2-uitstoot met 49% verminderen ten opzichte van 1990, om zo de opwarming van de aarde te beperken.

Hoewel er in de Drechtsteden in de afgelopen jaren al veel is uitgezocht en de uitvoering is gestart, is er op onderdelen nog nadere verdieping nodig om te voldoen aan de opgaven vanuit het Klimaatakkoord.

De benodigde verdieping geven wij met de gezamenlijke overheden[5] in de regio Drechtsteden vorm in deze concept-RES én de definitieve RES die in 1 juni 2021

[1] *Het Toekomstperspectief leest u hier*
[2] *De Energiestrategie Drechtsteden Energieneutraal 2050 leest u hier*
[3] *De focuspunten kunt u hier lezen*
[4] *De Transitievisie Warmte 1.0 kunt u hier lezen*

[5] *Deze concept-RES is opgesteld door de gemeenten van de regio Drechtsteden (Alblasserdam, Dordrecht, Hardinxveld-Giessendam, Hendrik-Ido-Ambacht, Papendrecht, Sliedrecht en Zwijndrecht), Provincie Zuid-Holland en de waterschappen Hollandse Delta en Rivierenland.*

volgt. Deze documenten zijn daarmee een belangrijke aanvulling op onze bestaande Energiestrategie Drechtsteden.

In deze concept-RES gaan wij nader in op de toekomstige energiebronnen in 2030 en de daarvoor benodigde energie infrastructuur. Ook gaan wij in op de bijdrage die de regio Drechtsteden voor 2030 levert aan de landelijke opgave om 35 TWh duurzame energie op land op te wekken én 1,5 miljoen woningen aardgasvrij te maken.

De RES gaat over onderwerpen die om regionale afstemming vragen. Individuele gemeenten blijven verantwoordelijk voor definitieve locatiekeuzes, noodzakelijke procedures en eventuele extra kaders. De keuzes worden uiteindelijk vertaald naar projecten.

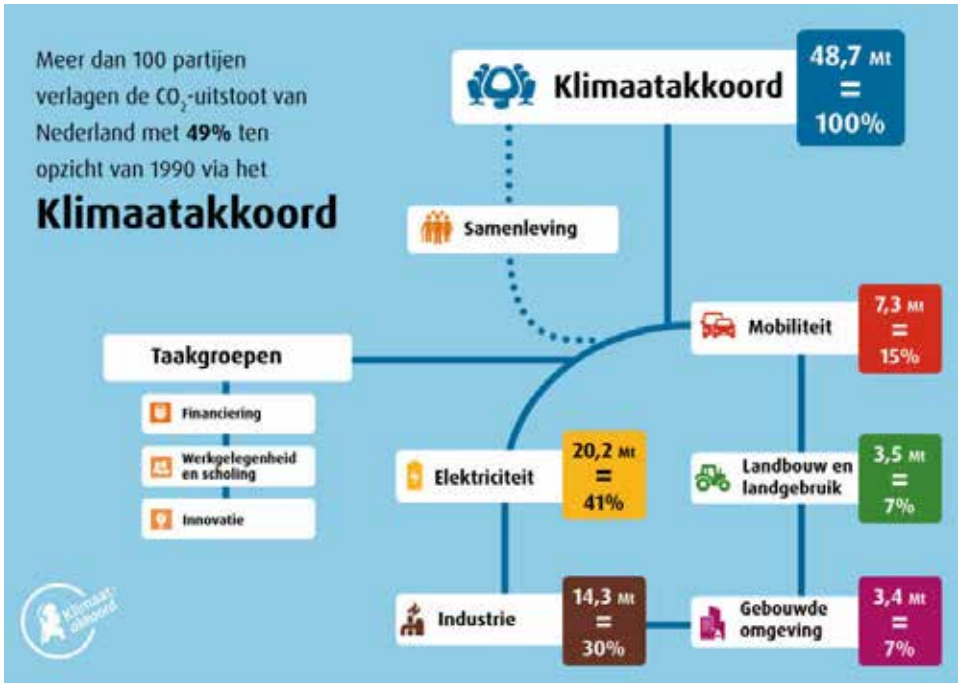
1.3 Onderdeel van nationale energie-opgave

De RES is een van de bouwstenen van het Klimaatakkoord om de ambitie van een CO2-neutrale elektriciteitsopwekking in 2050 te realiseren. De nationale doelstelling is om voor 2030 49% CO2 te reduceren ten opzichte van 1990. Dit komt neer op in totaal 48,7 Mton. Iedere sector zal zijn bijdrage moeten leveren om deze doelstelling te realiseren. In het Klimaatakkoord is de doelstelling verdeeld over vijf tafels (zie figuur 3): Elektriciteit, Industrie, Mobiliteit, Landbouw en landgebruik en Gebouwde omgeving. Verschillende partijen zijn aan zet voor verschillende onderdelen van het Klimaatakkoord.

De Drechtsteden zijn 1 van de dertig RES-regio's. Samen zijn zij aan zet voor de bijdrage vanuit de RES'sen voor elektriciteit (tafel Elektriciteit) en die voor duurzame warmte (tafel Gebouwde omgeving).

1.4 Totstandkoming

De concept-RES hebben wij samen met onze stakeholders in de periode november 2019 t/m april 2020 opgesteld. Het inhoudelijke fundament is gelegd via werksessies met medewerkers van de gezamenlijke overheden, bedrijven & maatschappelijke organisaties van het Energieakkoord Drechtsteden.

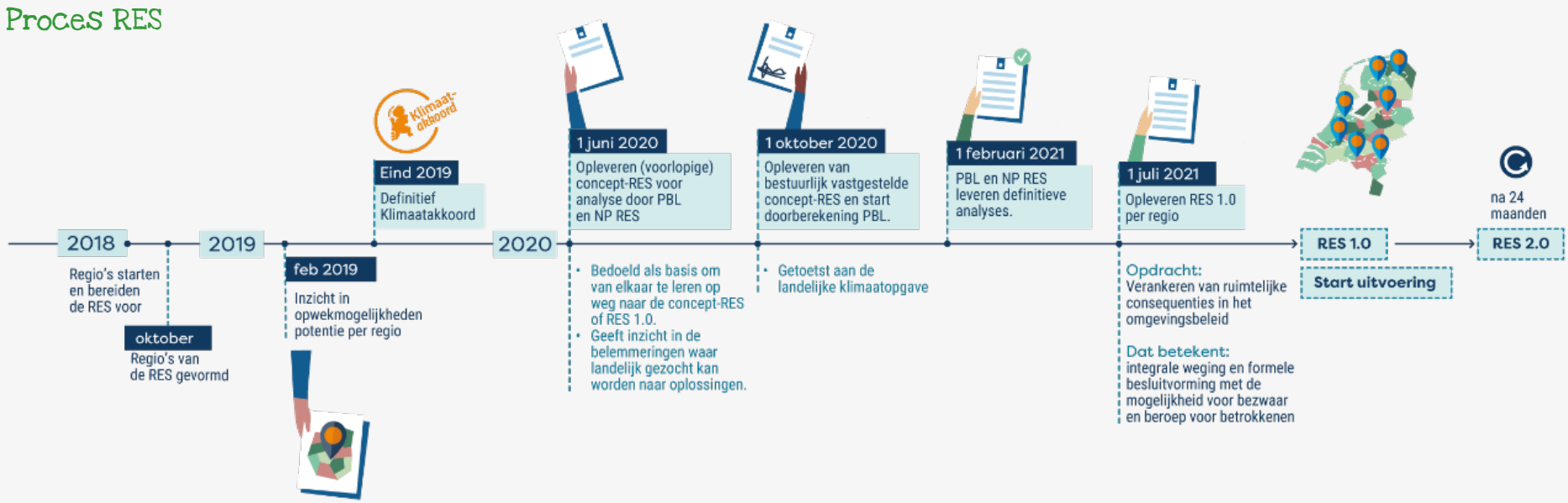


Figuur 3: Tafels Klimaatakkoord

Op bestuurlijk niveau zijn de overheden, bedrijven en maatschappelijke organisaties betrokken in sessies op respectievelijk 5 november 2019, en 6 en 8 februari 2020. Daarnaast zijn zij op 28 mei, 2 juni en 4 juni geïnformeerd over de inhoud van de concept RES én zijn zij op 17 en 18 juni geconsulteerd.

Met de medewerkers, bestuurders en stakeholders hebben we verkend wat onze opgave is, hoe we die kunnen invullen en welke kwaliteiten in de regio versterkt kunnen worden.

Inwoners hebben we gevraagd hoe zij tegen de grootschalige opwek van duurzame energie aan kijken. Hiervoor zijn spontane straatinterviews[6] afgenomen in alle zeven gemeenten. Ook is er gebruik gemaakt van data uit lopende of al gevoerde onderzoeken met inwoners rond het thema



Figuur 4: Proces RES

Duurzaamheid[7]. Daarnaast is een inventarisatie gemaakt van reacties en vragen van inwoners en bedrijven, die zijn opgehaald tijdens lokale bijeenkomsten die eerder vanuit de gemeenten zijn georganiseerd.

De concept-RES is een tussenstap, waarbij wij er met oog op de abstractie en korte doorlooptijd voor hebben gekozen om inwoners, belangengroepen, maatschappelijke partners en bedrijven nog niet heel intensief te betrekken. Bij de verdere uitwerking naar de definitieve RES en doorvertaling naar gebieden en locaties gaan we dat wel doen. De participatie voor de definitieve RES is ook gerichter en doelmatiger te organiseren, omdat de energieprojecten de directe leefomgeving van mensen raken en dus een stuk concreter zijn.

In figuur 4 is de hele tijdslijn van het RES-proces weergegeven. Op 1 oktober a.s. wordt de bestuurlijk vastgestelde concept-RES ingediend. De definitieve RES 1.0 wordt op 1 juli 2021 ingediend.

1.5 Inzichten uit de regio

1.5.1 Inwoners

Uit de gesprekken en onderzoeken die zijn gehouden, komt naar voren dat de inwoners van de Drechtsteden energie besparen én opwekking van duurzame

[6] *Bekijk hier het filmpje met de interviews.*
[7] *Bekijk de resultaten van de onderzoeken.*

energie belangrijk vinden. Dit staat hoog in de Top 5 van belangrijkste duurzaamheidsthema's. Acht op de tien inwoners heeft zich weleens verdiept in de verandering op energiegebied en wat dat voor henzelf betekent.

Op dit moment wordt 90% van de huizen verwarmd door centrale verwarming op aardgas. Als alternatief voor aardgas denkt 30% van de inwoners van Dordrecht aan een warmtenet en een vijfde aan een systeem dat gebruik maakt van elektriciteit. Als alternatief wordt ook waterstof als mogelijkheid genoemd. De rest heeft geen voorkeur of weet het nog niet.

Onder de inwoners die meededen aan een onderzoek, heeft een op de vijf zonnepanelen op het eigen dak. Een ruime meerderheid maakt gebruik van groene energie. Daarnaast is zo'n 40% van plan om de komende drie jaar maatregelen te nemen. Een groot deel van de mensen treft geen maatregelen, omdat ze deze te duur vinden, niet vinden passen bij de woning of er nog te weinig van weten.

Veel inwoners vinden het belangrijk om over te schakelen op andere energiebronnen. Daarnaast hopen mensen dat de stap naar andere bronnen kan zonder comfort te verliezen en zonder ingrijpende aanpassingen in huis. Betaalbaarheid is ook het belangrijkste onderwerp waar mensen over geïnformeerd willen worden. Bij voorkeur via een brief van de gemeente, de gemeentepagina's in de lokale krant of een digitale nieuwsbrief.



Figuur 5: Uitspraken van bewoners over de energietransitie

1.5.2 Bestuurders en stakeholders

Voor bestuurders is het van belang om een goede balans te vinden tussen de regionale opgave en de lokale verantwoordelijkheid naar de eigen gemeenschap. Tijdens het spelen van een energiespel voelde het voor sommigen ongemakkelijk om opwek buiten de eigen gemeentegrenzen te plaatsen. Het spel gaf de deelnemers meer gevoel voor de ruimte die nodig is om de opgave in te vullen én inzicht in waar opwek waarschijnlijk het meest wenselijk of het minst onwenselijk is.

Er bleek tijdens de sessies veel terughoudendheid rond het inzetten van windmolens. Er was wel een grote voorkeur voor het fors inzetten op het potentieel van grote en kleine daken voor zonne-energie. Daarnaast was er een voorkeur voor het inzetten van zonne-energie in restruimten, waaronder het aansluiten van grootschalige opwek bij bestaande structuren in het landschap, zoals snelwegen en waterwegen (corridors) of grote (bedrijven)terreinen. Ook bleek het combineren van zon en wind op dezelfde locatie voor velen een pre, omdat hierdoor minder ruimte nodig is.

Verder werd er opgeroepen om ook te kijken naar minder voor de hand liggende plekken, waar energie opwekken als extra functie kan worden toegevoegd.

1.6 Onze aanpak

De energietransitie heeft een grote impact op onze regio. Energieopwekking zal meer een onderdeel worden van ons landschap en daarmee voor een deel bepalen hoe ons landschap er in de toekomst uitziet. De transitie heeft met de groei van decentrale opwek, duurzame mobiliteit en elektriciteitsverbruik ook haar weerslag op de distributie van energie, waardoor grote uitdagingen ontstaan voor onze netbeheerder.

In Drechtsteden streven we naar een RES waarbij de lusten en de lasten eerlijk worden verdeeld. Het is dus voor ons zaak om, op basis van een gedegen analyse, tot keuzes te komen die kunnen rekenen op een breed draagvlak in onze samenleving. Een praktische aanpak met een ‘gezonde dosis nuchterheid’ staat hierbij centraal. We willen aan onze bewoners een handelingsperspectief bieden tegen aanvaardbare kosten.

In de Drechtsteden willen we de energietransitie nadrukkelijk realiseren met de hoogst haalbare maatschappelijke opbrengst. We gaan daarom voor een betaalbare, betrouwbare, duurzame en rechtvaardige energievoorziening, waarbij de balans met onze regionale en lokale economie, leefbaarheid en kwaliteit van landschap en natuur voorop staan. Hierbij zoeken wij ook naar economische kansen en maatregelen die bij kunnen dragen aan het herstellen van de schade die door de coronacrisis wordt veroorzaakt.
Keuzes die we maken toetsen wij met oog hierop aan de vier thema’s die vanuit het Nationaal Programma RES (NPRES) zijn aangedragen:

- Kwantitatieve bijdragen aan de opgave (energieopbrengst).
- Omgeving (meerwaarde voor de regio, leefbaarheid, ruimte, landschap en milieu).
- Energiesysteem efficiëntie (netinpassing, maatschappelijke kosten en flexibiliteit).
- Bestuurlijk en maatschappelijk draagvlak (acceptatie en participatie).



2 Duurzame elektriciteit

2. Duurzame elektriciteit

2.1 Nationale opgave voor dertig energieregio's

Nederland heeft als ambitie een CO2-neutrale energievoorziening in 2050. Voor 2030 is de doelstelling om 49% CO2 te reduceren ten opzichte van 1990. Dat gaat over elektriciteit, warmte en brandstoffen. De totale elektriciteitsvraag van Nederland in 2030 wordt geschat op 135 TWh.

De in het Klimaatakkoord afgesproken opgave voor de dertig energieregio's is bepaald op 35 TWh. Deze opgave heeft betrekking op de grootschalige opwek van elektriciteit via zon of wind. Daarbij worden de regio's in het Klimaatakkoord uitgedaagd om een RES te ontwikkelen met een hogere ambitie voor elektriciteit dan wat optelt tot 35 TWh. Bij het afwegen van de RES met andere maatschappelijke opgaven of het ruimtelijk inpassen van initiatieven, zullen namelijk naar verwachting nog de nodige plannen afvallen of inkrimpen.

De resterende energievraag van 100 TWh wordt voor het grootste deel duurzaam ingevuld door wind op zee (49TWh) en door kleinschalig zon op daken van woningen en gebouwen (7 TWh). De resterende elektriciteitsvraag (46 TWh) wordt in 2030 nog met fossiele bronnen ingevuld.

2.2 Indicatieve regionale opgave

Bij het bepalen van het bod van onze regio aan de Rijksoverheid is ons vertrekpunt dat we een ***eerlijk en realistisch deel*** van de landelijke opgave op ons willen nemen. Met oog hierop hebben wij voor onszelf een indicatieve opgave bepaald op basis van drie ijkpunten ten opzichte van het totaal van Nederland:

- Het aantal bewoners in de Drechtsteden.
- De totale landoppervlakte van de Drechtsteden in vierkante kilometers.
- Het elektriciteitsverbruik van de Drechtsteden.

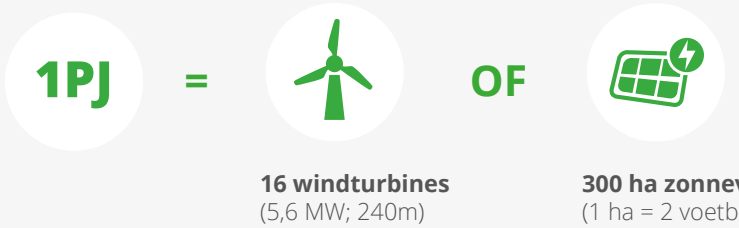
Op basis van deze ijkpunten komen wij tot de indicatieve opgaven:

- o Op basis van ijkpunt inwoners: 0,6 TWh (2 PJ).
- o Op basis van ijkpunt landoppervlakte: 0,2 TWh (0,6 PJ).
- o Op basis van ijkpunt elektriciteitsverbruik 0,4 TWh (1,6 PJ).

Deze indicatieve opgaven tonen nogmaals aan dat wij een compacte verstedelijkte regio vormen. Hierdoor valt de indicatieve opgave op basis van landoppervlakte fors lager uit dan die op basis van inwoneraantal en elektriciteitsgebruik. De compactheid en bevolkingsdichtheid van onze regio compliceert het grootschalig opwekken van elektriciteit, en biedt juist kansen voor de warmtetransitie.

Vertaling indicatieve opgave naar windturbines en zonnevelden

Om een gelijke eenheid met warmte aan te houden spreken we verder over de energie-eenheid PJ. 1 TWh=3,6 PJ. 1 PJ kan worden opgewekt door middel van 16 windturbines van 240 meter hoog en 5.76 MW[8] of 300 hectare aan zonnevelden.



Figuur 6: Opwekking PJ

[8] *Uitgegaan wordt van 5.6 MW, omdat alleen nog bij windmolens van deze omvang de business case rendabel is. Dit geldt niet meer voor de kleinere windmolens.*

2.3 Opbouw bod en ambitie

De opwek van elektriciteit is in vergelijking met warmte veel zichtbaarder in de openbare ruimte. Onze regio is bovendien dicht bevolkt met een relatief grote druk op het milieu. We hechten daarom veel waarde aan ons open landschap.

We kiezen er op basis van de vastgestelde ontwikkellijnen en afwegingskaders voor om het totale regionale aanbod grootschalige energieopwekking te laten bestaan uit drie onderdelen:

1. ***Maximale inzet*** grootschalig zon op dak (binnen- en buitenstedelijk)
2. ***Inventarisatie van maximale inzet*** op zon in restruimtes (binnen- en buitenstedelijk)
3. ***Ambitie***, verkenning zon bij Kijfhoek en wind en zon langs de A15 en A16

Relevant met betrekking tot het bod is dat gerealiseerde projecten én geplande projecten (pijplijn) meetellen in het bod. Hieronder werken wij de drie onderdelen nader uit, waarbij per onderdeel inzicht wordt gegeven in de gerealiseerde projecten, relevante factoren, de potentie én onze ambitie.

2.3.1 Maximale inzet grootschalig zon op dak (0,42 PJ)

Voor onze verstedelijkte regio is het niet meer dan logisch om fors in te zetten op het grote oppervlak van daken. Zonnepanelen op daken van woningen, bedrijven, kantoren en maatschappelijke instellingen kunnen cumulatief leiden tot een enorme potentie aan op te wekken zonne-energie. Vooral bij grotere bedrijfspanden is er een forse potentie voor grootschalige opwek. Dit draagt bij aan de door ons gewenste bescherming van ons open landschap. Immers, wat op deze grote daken wordt opgewekt, hoeft niet elders (in het open landschap) opgewekt te worden.

Gerealiseerde en geplande projecten (0,15 PJ)

Per begin 2020[9] werd in de gehele regio 0,04 PJ (11 GWh) aan zonne-energie op grote daken opgewekt.

Op basis van de huidige aanvragen van de SDE+ voor zon, blijkt een productiecapaciteit van 0,21 PJ (58 GWh) aan plannen in voorbereiding of uitvoering te zijn. Het is niet zeker hoeveel van deze productiecapaciteit daadwerkelijk wordt gerealiseerd. Ervaring uit het verleden leert dat 75% van de projecten wordt gerealiseerd, maar de omstandigheden zijn in belangrijke mate gewijzigd. De elektriciteitsnetten lopen namelijk tegen capaciteitsbeperkingen op en het aantal aanvragen is fors gestegen. Een realisatiefactor van 50% lijkt daarmee eerder waarschijnlijk, maar ook dit getal is met onzekerheden omgeven[10].
Op basis hiervan rekenen wij op een aanvullende realisatie van 0,11 PJ aan productiecapaciteit vanuit geplande zonprojecten.

Potentie

Om een inschatting te maken van het bestaande dakoppervlak is aangenomen dat het grondvlak gelijk is aan het dakoppervlak. Niet alle gebouwen zijn in de potentieberekeningen meegenomen. Kassen zijn uitgesloten net als kleine bijgebouwen in de gebouwde omgeving (zoals schuurtjes).

Het bruikbare oppervlak wordt bepaald op basis van kenmerken van gebouwen. Voor gebouwen is ervan uitgegaan dat het grootste deel van de gebouwen dat geschikt is voor grootschalige zonne-installaties een plat dak hebben. Voor deze categorie gaan we ervan uit dat 30% van deze daken benut kan worden voor zonne-energie[11]. Bij het maximaal inzetten van al het benutbaar dakoppervlak leidt dit tot een potentie van 0,84 PJ (233 GWh).

Extra opwek door middel van zon op grote daken (0,27 PJ)

Onze ambitie is om de potentie van 0,84 PJ in 2050 in zijn geheel te benutten. Met oog hierop willen wij zon op dak extra stimuleren. Onze ambitie is om in 2030 tenminste 50% van het potentieel van 0,84 PJ te realiseren door 0,42 PJ op te wekken[12]. Hiervan is 0,04 PJ reeds geplaatst en zit er 0,11 in de pijplijn.
Dit leidt tot een extra opwek van 0,27 PJ.

[9] *SDE-projecten in beheer per 06-01-2020*

[10] *NP RES, 2019. Factsheet 'Zon-pv en wind op land'*

[11] *We gaan hierbij uit van kengetallen van het Nationaal Programma RES.*

[12] *Bij een lineaire ontwikkeling zou in 2030 ca. 40% van het potentieel (ca. 0,33 PJ) gerealiseerd zijn.*

2.3.2 Inventarisatie van maximale inzet op zon in restruimtes (0,16 PJ)

Om het open gebied zoveel mogelijk te ontzien wordt naast de daken eerst gekeken naar restruimtes en dubbel ruimtegebruik langs infrastructuren. Het gaat hierbij om spoor- en wegbermen, (voormalige) stortplaatsen en braakliggende terreinen. Wel geven restruimten aanvullende uitdagingen om tot een haalbaar project te komen. Dit heeft bijvoorbeeld te maken met de soms beperkte omvang van restruimten én de omvang van de aansluitkosten in verband met het dichtstbijzijnde station van Stedin.

Gerealiseerde en geplande projecten (0,05 PJ)

Er zijn twee grondgebonden zonprojecten (Transberg en Crayestein) gerealiseerd met een geschatte jaaropbrengst van 0,04 PJ (11 GWh). Daarnaast zijn per januari 2020 drie aanvragen voor grondgebonden zon beschikt waaronder het zonnepark Amstelwijck. Wanneer we ervan uitgaan dat hiervan 50% gerealiseerd (conform factsheet NP RES) wordt, dan is de verwachte opbrengst 0,01 PJ (3 GWh). Grondgebonden zonneprojecten die per begin 2020 nog geen SDE+ beschikking hebben gekregen (bijv. Wieldrechtse Zeedijk in Dordrecht) zijn hierin niet meegerekend.

Extra opwek doormiddel van zon in restruimten (0,11 PJ)

Onze verwachting is dat 10% van alle restruimtes langs infrastructuur voor 2030 benut kan worden voor zonne-energie. Hiermee realiseren wij ongeveer 30 ha zon en een opwek van 0,11 PJ (30 GWh). Ten behoeve hiervan is het belangrijk om nader te inventariseren welke restruimten aan alle voorwaarden voldoen om daar door middel van zonnepanelen energie op te wekken.

2.3.3 Ambitie, verkenning wind en zon bij Kijfhoek en langs de A15 en A16 (0,84 PJ)

De Drechtsteden is een compacte verstedelijkte regio. Bovendien is de draagkracht van hernieuwbare energie in het open landschap of in de natuur beperkt. Dit maakt dat wind en zon in deze gebieden het minst onze voorkeur geniet. Omdat wij tegelijk wel een eerlijk en realistisch deel van de landelijke opgave op ons willen nemen, zullen wij als onderdeel van de vervolgstappen voor de RES 1.0 een nadere verkenning in drie globale zoekgebieden uitvoeren.

Gerealiseerde en geplande projecten (0,08 PJ)

Per 2020 stonden er in de regio Drechtsteden 4 windturbines (windpark Kilwind), met een gezamenlijk vermogen van 9,2 MW en een geschatte jaaropbrengst van ruim 0,06 PJ (18 GWh)[13]. Daarnaast is er één windturbine op Krabbegors (Duivelseiland) in voorbereiding. De verwachte opbrengst daarvan is ruim 0,02 PJ (6 GWh)[14].

Relevante factoren en potentie

Draagvlak

Tijdens de consultatiebijeenkomsten bleek er veel terughoudendheid rond de inzet van windturbines. Een grotere voorkeur ging uit naar de inzet van daken, restruimtes en zonneweiden. Daarnaast is er tot dusver enkel verkennend contact geweest met inwoners en is er nog onvoldoende zicht op het aanwezige draagvlak voor windturbines.

Potentie wind

Voor zonne-energie en windenergie is een ruimtelijk technische potentie berekend. Hiervoor zijn de analysekaarten van het Nationaal Programma RES gebruikt [15]. De maximale potentie voor wind in de Drechtsteden is, volgens de analysekaarten, 4,48 PJ (1.243 GWh)[16]. Hierbij wordt alle beschikbare ruimte (na aftrek van beperkingen veiligheid en milieu) in de regio ingezet voor windenergie. Een groot deel van deze potentie bevindt zich echter in natuurgebieden of is ver verwijderd van aansluitingen op het elektriciteitsnetwerk. Het is dan ook niet realistisch om te veronderstellen dat deze potentie in zijn geheel gerealiseerd zal worden.

---

[13] *Bij ongeveer 2.000 vollasturen. Uit Verantwoording Analysekaarten NP RES (p45).*

[14] *De gerealiseerde en geplande zonneparken bij Kijfhoek en langs de A15 en A16 worden al meegerekend in paragraaf 2.3.2 (zon in restruimtes).*

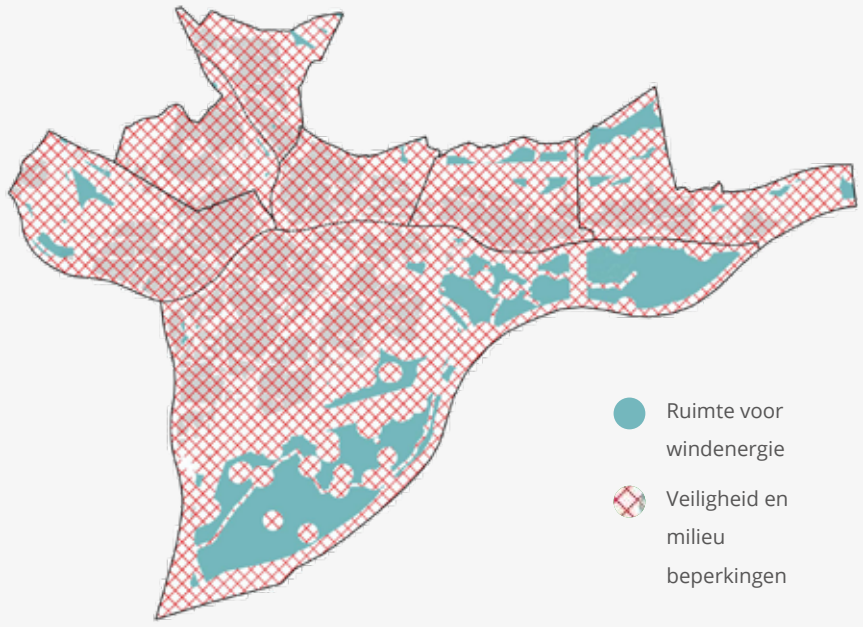
[15] *Zie deze link*

[16] *Op basis van beperkingen veiligheid en milieu en een referentieturbine van 5,6 MW*

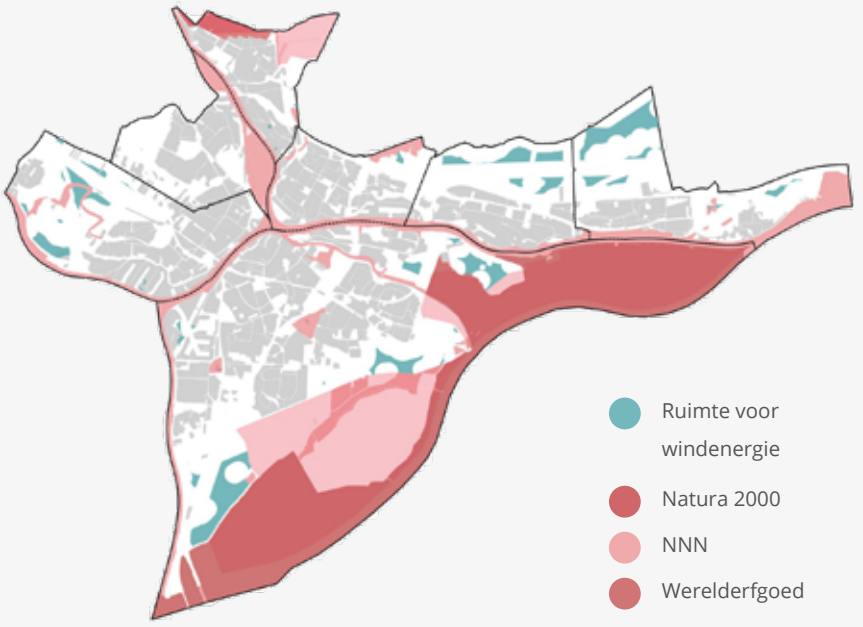
De provincie heeft in de Visie Ruimte en Mobiliteit (VRM, 2018) een aantal gebieden aangewezen als geschikte locatie voor wind. Voor de lokaties Groote Lindt (2 windmolens) in Zwijndrecht en Oosteinde (1 windmolen) in Papendrecht is er geen draagvlak. In Dordrecht wordt op de locatie Krabbegors 1 windmolen gerealiseerd. Gemeente Dordrecht heeft de Structuurvisie Wind vastgesteld. Deze structuurvisie maakt uitbreiding van het aantal windmolens mogelijk met 1 windmolen ten zuiden en 2 windmolens ten noorden van de 4 bestaande windmolens van windpark Kilwind. Tevens worden, onder randvoorwaarden, mogelijkheden geboden in de Zeehaven van Dordrecht (3 à 4 windmolens) en op het middengebied van Dordtse Kil 4. In Dordrecht is geen draagvlak voor het realiseren van nieuwe windturbines.

In kaart 1 wordt aangegeven welke potentie er in onze regio is zonder beperkingen op het gebied van veiligheid en milieu. Bijlage B geeft een gedetailleerd overzicht van hinderzones voor veiligheid en milieu.

Natura2000, het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en werelderfgoed (inclusief de zichtlijnen) worden zorgvuldig meegewogen bij afwegingen voor wind. In deze gebieden zal daarop een toets noodzakelijk zijn en mag worden aangenomen dat het lastig kan zijn om windenergie te realiseren. Wanneer we deze gebieden ook niet meenemen, dan daalt het potentieel voor windenergie in de Drechtsteden naar 1,6 PJ (0,4 TWh) (zie kaart 2).



Kaart 1: Ruimte voor windenergie o.b.v. beperkingen veiligheid en milieu



Kaart 2: Ruimte voor windenergie met inachtneming NNN, Natura 2000 en werelderfgoed

Potentie zon (grondgebonden)

Om de potentie van zonne-energie te berekenen is gekeken naar transformatie van bestaande landbouwgronden naar zonneweiden. De totale potentie bij benutting van 10% van deze gronden met een zuid-georienteerd zonneweide is ongeveer 0,86 PJ (238 GWh).

Ambitie: Verkenning 0,84 PJ extra opwek doormiddel van zon en wind in buitengebied

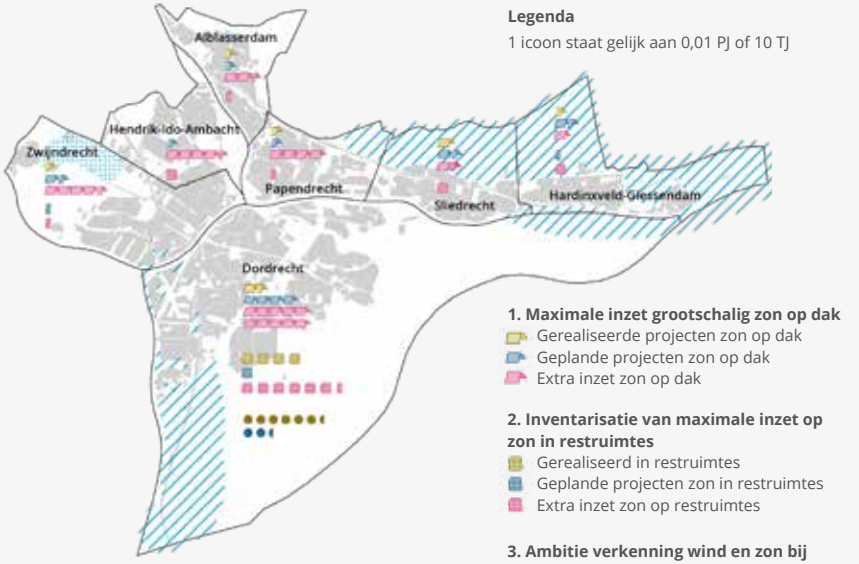
Op basis van de potentiegebieden, de geleverde input in de consultatiesessies én met oog voor de landschapstypen hebben wij drie globale zoekgebieden geselecteerd. Dit zijn de gebieden Kijfhoek, de A15- en de A16 zone.

- In het gebied bij Kijfhoek kunnen er mogelijkheden voor zonne-energie zijn.
- Langs de zone A15 kunnen er mogelijkheden zijn voor voor wind- en zonne-energie. Zon kan hier mogelijk in de ruimtes rondom de infrastructuur worden gerealiseerd en windenergie kan de infrastructuurzone langs de A15 volgen.
- Windturbines langs de A16 zijn een mogelijkheid binnen de huidige VRM-locaties en de Structuurvisie Windenergie op het eiland van Dordrecht. Er staan al vier windmolens (windpark Kilwind) en een vijfde windmolen is in voorbereiding. In dit gebied is ook reeds een zonnepark gerealiseerd (Transberg). Zon- en windenergie is mogelijk ook te combineren.
- In de betreffende gemeenten is op dit moment geen draagvlak voor het realiseren van nieuwe windturbines.

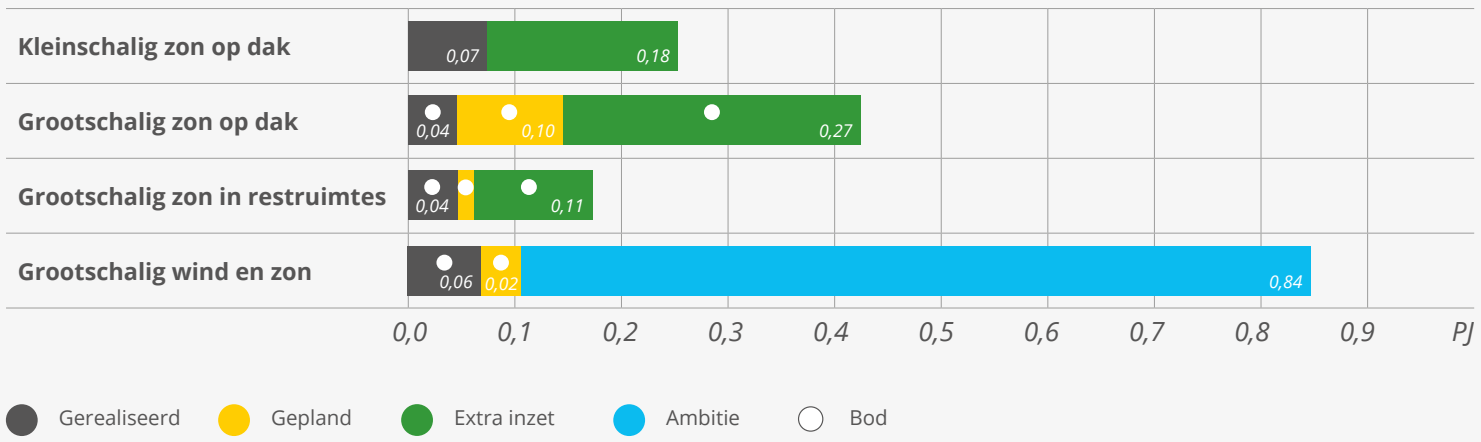
Het komende jaar voeren wij samen met de provincie nadere verkenningen uit in deze drie globale zoekgebieden. De regio heeft de leiding bij het te doorlopen proces. Omdat individuele gemeenten verantwoordelijk blijven voor de locatiekeuze en voor noodzakelijke procedures, zullen zij inhoudelijk leidend zijn in de verkenningen. Regionaal uitgangspunt is om inwoners, belangengroepen, maatschappelijke partners en bedrijven nadrukkelijk bij de verkenning te betrekken. Op basis van de verkenningen bepalen wij de omvang van en randvoorwaarden voor grootschalige opwek in deze drie gebieden. Ons streven is hier met oog op de indicatieve opgave om 0,84 PJ extra aan grootschalige opwek te realiseren. Hiermee zouden wij voor 2030 tot een regionale opbrengst komen van 1,5 PJ, waarmee wij nadrukkelijk onze verantwoordelijkheid nemen in de landelijke opgave.

2.3.4 Conclusie bod Drechtsteden

Op basis van deze concept RES doen wij een bod ten behoeve van de nationale opgave van 0,66 PJ. Dit bod bestaat uit maximale inzet zon op dak (0,42 PJ), maximale inzet op zon in restruimtes (0,16 PJ) en de overige reeds gerealiseerde en geplande grootschalige projecten (0,08 PJ).



Kaart 3: Indicatieve ruimtelijke inpassing bod elektriciteit (incl. ambitie). Locaties zijn indicatief



Figuur 6: Opbouw bod en ambitie elektriciteit

Het komende jaar werken wij toe naar de RES 1.0 en verkennen wij, als onderdeel van onze ambitie, in drie globale zoekgebieden of wij ons bod met 0,84 PJ op kunnen rekken om te komen tot een totaal bod van 1,5 PJ. Bij de gebiedsverkenningen houden we daarbij goed rekening met de specifieke kenmerken van deze gebieden.

2.4 Elektriciteitsbesparing en kleinschalige opwek

Elektriciteitsbesparing en kleinschalige opwek tellen niet mee in het conceptbod aan het Nationaal Programma RES, maar zijn wel een wezenlijk onderdeel van ons Energieakkoord Drechtsteden. Allereerst verminderen beide de groei van de omvang van grootschalige energieprojecten in het landschap. Immers, wat niet gebruikt of op kleine daken opgewekt wordt, hoeft niet elders opgewekt te worden. Bovendien zijn elektriciteitsbesparing en kleinschalige opwek relatief toegankelijke maatregelen die belangrijk zijn voor het draagvlak onder de inwoners. Juist de raadsleden wezen hier ook op bij de consultatiesessies.

De verwachting is dat elektriciteitsbesparing niet direct zal leiden tot een daling in het totale elektriciteitsgebruik. Dit heeft te maken met een toename van het elektriciteitsgebruik door onder andere bevolkingsgroei, het groeiende gebruik van elektrische apparaten in huis en de toename van elektrisch rijden. Daarnaast zal de industrie voor haar productieprocessen ook steeds meer gebruik maken van elektriciteit.

Kleinschalige opwek van zon telt niet mee in het concept-bod aan het Nationaal Programma RES. Bij kleinschalig zon gaat het om zonne-installaties met een individueel vermogen van kleiner dan 15 kWp (minder dan ca. 50 zonnepanelen). Wel is er door het Nationaal Programma RES een indicatie gegeven van kleinschalig zon[17]. In totaal gaat het in Drechtsteden om 0,07 PJ (20 GWh) aan gerealiseerd

kleinschalig zon (per 2018) en een verwachte prognose van 0,18 PJ (50 GWh) extra aan kleinschalig zon (per 2030). Dit leidt tot een mogelijke productie van 0,25 PJ (70 GWh) aan zonne-energie. Hiermee levert dit onderdeel een bijdrage aan de in het Klimaatakkoord gewenste landelijke opwek van 25,2 PJ (7.000 GWh) aan kleinschalige zonne-energie.

De potentie voor kleinschalige zoninstallaties in de Drechtsteden bedraagt 1,06 PJ (294 GWh). Dit is berekend aan de hand van de analysekaarten[18]. Hierbij is meegenomen dat niet ieder dak geschikt is en dat het te benutten dakoppervlak daarmee maximaal 30% is (hierin zitten ook schoorstenen, dakranden, maat panelen, dakkapellen etc. verwerkt) van het totale dakoppervlak.

2.5 Netimpact elektriciteit

Onze elektriciteits-, warmte- en gasnetten gaan door de energietransitie ingrijpend veranderen. Niet alles is tegelijkertijd mogelijk. Er moeten keuzes worden gemaakt. Het is belangrijk dat we deze uitbreidingen samen efficiënt en slim ontwerpen, waarbij rekening gehouden wordt met kosten, andere ruimteclaims en de beperkte tijdsplanning. Netbeheerder Stedin is daarom vanaf het begin intensief bij de opstelling van deze concept-RES betrokken.

In grote lijnen is het bestaande elektriciteitsnet in de Drechtsteden goed voorbereid op groei van zowel opwekking als afname van elektriciteit. De groei is tot 2030 grotendeels in te passen met uitbreiding van de bestaande infrastructuur in combinatie met betere benutting van de bestaande infrastructuur. Dit neemt niet weg dat er geïnvesteerd moet worden om invulling te kunnen geven aan het bod.

De omvang van de benodigde investeringen hangt onder meer samen met optimalisatie van projecten. Bijvoorbeeld het clusteren van projecten, het combineren van zon en wind en aansluiting zoeken bij vragers in de regio kunnen van grote invloed zijn. Door deze keuzen wordt de bestaande en toekomstige infrastructuur beter benut, en worden benodigde investeringen aanzienlijk verminderd.

Dit is de conclusie van netbeheerder Stedin op basis van een impactanalyse van de aangeleverde scenario's wat betreft het elektriciteitsnet (zie bijlagen A en D)[19]. Deze conclusies zullen in zekere mate ook opgaan voor het bod van de regio. Daarbij is het belangrijk om te vermelden dat de netimpactanalyses van de RES-regio's nog bovenregionaal opgeteld moeten worden. Infrastructuur is niet exclusief verbonden aan een energieregio. Dit betekent dat plannen van de energieregio's Rotterdam-Den Haag, Alblasserwaard, West-Brabant en Hoeksche Waard impact kunnen hebben op de regio Drechtsteden en vice versa, waarbij meer of minder knelpunten kunnen ontstaan.

Het is zeer waarschijnlijk dat bij de Dordtse Kil in Dordrecht een nieuw elektrastation van Stedin nodig is, vanwege de plannen voor onder meer additionele opwek op daken in het zuidwesten en voor bedrijfsterreinontwikkeling.

Hierbij moet rekening worden gehouden met de doorlooptijd van 5 tot 7 jaar. Dit is nog zonder de tijd die nodig is voor het vinden van een geschikte locatie. De benodigde investeringen door de netbeheerder in een nieuw station bedragen gemiddeld €12 tot 15 miljoen, het ruimtebeslag is ongeveer 2000m^2. Afhankelijk van de verdere inkleuring van het bod is het ook waarschijnlijk dat een aantal stations uitgebreid moet worden qua aansluitmogelijkheden. Deze uitbreidingen zijn meestal binnen 2 tot 3 jaar te realiseren, de benodigde investering daarvan wordt nog nader bepaald.

Voor de aanvullende ambitie dient als onderdeel van de verkenning verder gekeken te worden naar de benodigde extra investeringen. Stedin gaat er op basis van de voor deze concept-RES verrichte analyse vanuit dat er nog één nieuw station (in het oosten) bij moet komen. De benodigde investeringen en ruimtebeslag van een extra Stedin station zijn hierboven reeds genoemd. Mogelijk dient in

[17] *Op basis van Factsheet "Zon-pv en wind op land" van het NP RES (2019). De prognose is gebaseerd op een inschatting van de autonome groei.*

[18] *Op basis van NP RES analysekaarten, versie 2.0 (2020)*

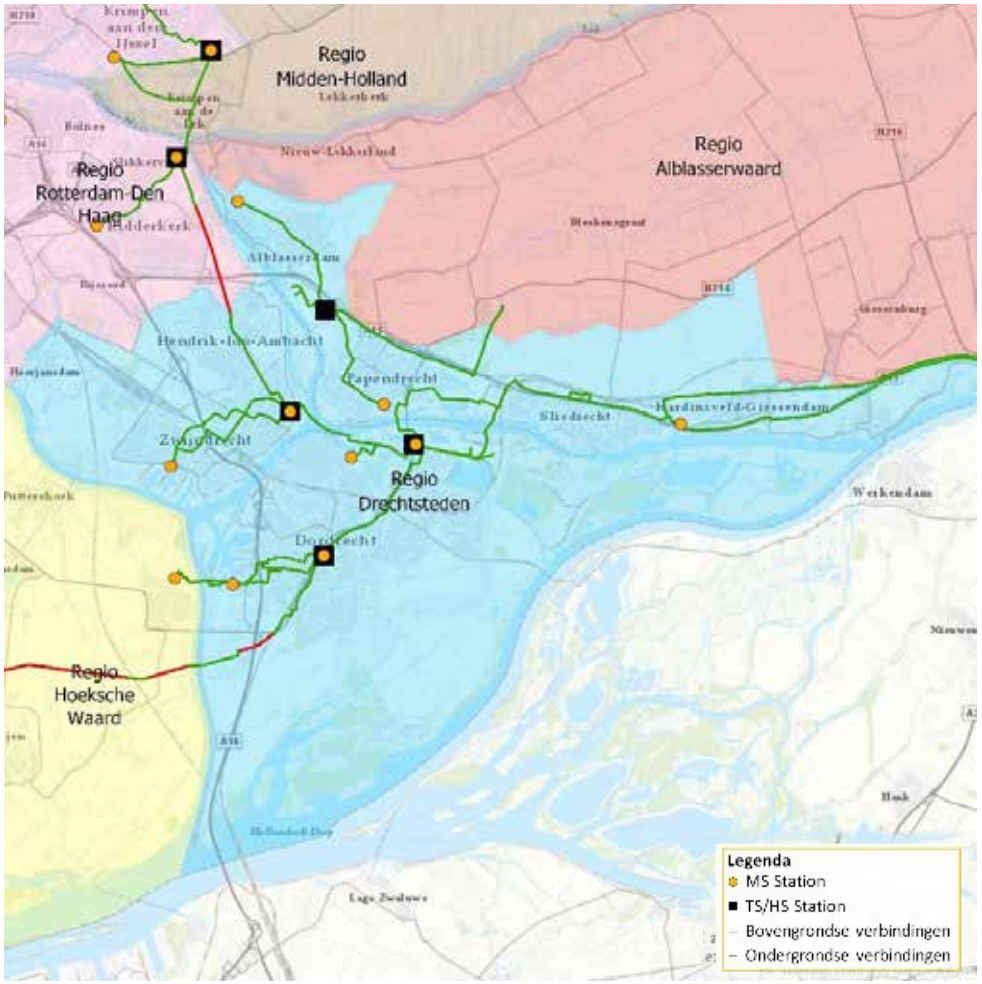
[19] *Stedin, RES – Drechtsteden Netimpact, maart 2020.*

dit scenario ook de landelijk netbeheerder TenneT een extra station te bouwen. De kosten van een extra TenneT station bedragen meer dan €25 miljoen, het ruimtebeslag is meer dan 15.000 m2. Een locatie is hiervoor nog niet bekend of onderzocht. Een locatie buiten de regio is ook mogelijk. Voor deze concept-RES heeft Stedin nog geen afstemming gezocht met TenneT, dit zal wel gebeuren als onderdeel van de uitwerking naar de RES 1.0.

Uitbreidingen van de elektriciteitsinfrastructuur vergen grote investeringen en kennen lange doorlooptijden. Daarnaast investeren netbeheerders pas bij een bepaalde mate van concreetheid. De netbeheerder adviseert om eerst te kijken naar de mogelijkheden om de bestaande infrastructuur beter te benutten. De elektrische netwerkkaart (zie kaart 4) van Stedin laat zien waar snel opwekking kan worden aangesloten. Dit is de nabijheid van de midden- (MS), tussen- (TS) en hoogspanning stations (HS). Hoe hoger het spanningsniveau van een stuk elektriciteitsnet, hoe groter het vermogen dat getransporteerd kan worden. De hoogspanningsnetten (HS) hebben daarom een transportfunctie en de laagspanningsnetten een distributiefunctie. Daartussen zit een overgangsgebied met tussenspanning (TS) - en middenspanning (MS).

Verder zijn het sturen op vraag en aanbod, clusteren van projecten en combineren van opwekking van wind en zon, maatregelen die slim en efficiënter netbeheer mogelijk maken. Daarbij zal de noodzaak voor flexibiliteit zoals opslag richting 2030 groter worden. Het gaat dan zowel om seizoensopslag van energie, van zomer naar winter, als om dagopslag. We willen samen met bedrijven leren van pilots die inzetten op dergelijke energieopslag, zoals de tijdelijke opslag in waterstof, warmte of het inrichten van smart grids.

Bij de verdere uitwerking van de concept-RES en de gebiedsverkenningen zal een verdiepende netimpactanalyse worden gedaan. Daarin zullen locaties voor energieopwekking specifieker worden doorgerekend. Ook zal de samenhang met de warmtetransitie worden doorgerekend, de netimpact van warmtenetten is kleiner dan van (individuele) warmtepompen.



Kaart 4: Elektriciteits-infrastructuurkaart Drechtsteden (bron: Stedin, 2020)

Tenslotte zullen ook meer gebiedsspecifieke data worden aangeleverd, onder andere voor de Groeiagenda Drechtsteden en de toename van laadinfra voor elektrisch rijden.



3 Warmte

3. Warmte

3.1 Nationale opgave warmte voor dertig energieregio's

Nederland streeft naar een aardgasvrije gebouwde omgeving in 2050. Dit betekent dat 7 miljoen woningen en 1 miljoen gebouwen in 2050 van het aardgas af moeten zijn. Als eerste stap moeten in 2030 al 1,5 miljoen bestaande woningen verduurzaamd zijn, dit ten opzichte van 2020 (Klimaatakkoord).

3.2 Indicatieve regionale opgave

Bij het bepalen van onze opgave bepalen we ook met betrekking tot warmte voor onszelf een indicatieve opgave die wij baseren op het aantal woningen in de Drechtsteden ten opzichte van het totale aantal woningen in Nederland. De indicatieve opgave op warmte komt op basis van dit ijkpunt uit op het aardasvrij maken van 25.000 woningen voor 2030. Waarna in 2050 alle 120.000 woningen in de Drechtsteden aardgasvrij dienen te zijn.

3.3 Opbouw bod en ambitie

Waar de compactheid en bevolkingsdichtheid van onze regio het grootschalig opwekken van elektriciteit bemoeilijkt, bieden onze regionale kenmerken juist kansen met betrekking tot de warmtetransitie. Hieronder werken wij onze opgave en ambitie op warmte nader uit, waarbij we inzicht geven in de gerealiseerde projecten, relevante factoren, potentie én onze ambitie.

3.3.1 Gerealiseerde projecten

De afgelopen periode zijn er warmtenetten gerealiseerd in Dordrecht (HVC), Sliedrecht (HVC) en Papendrecht (HVC, Eneco en Etec). Het warmtenet in Hendrik-Ido-Ambacht (HVC) is in aanleg. In totaal zijn 6.000 woningequivalenten op een warmtenet aangesloten. Een deel van deze woningen maakt ook voor koken geen gebruik meer van aardgas. Daarnaast schatten wij in dat er zo'n 1000 woningen in de regio zijn met een warmtepomp[20].

3.3.2 Relevante factoren en potentie

Energetische voorkeursvolgorde: benut lokale warmtebronnen
Relevant voor de warmtetransitie in onze regio is dat wij een voorkeursvolgorde hebben waarin wij warmtebronnen toepassen. Onze eerste voorkeur gaat hierbij uit naar ***direct bruikbare warmte***[21], zoals restwarmte en geothermie. Door deze warmtebronnen optimaal te benutten, voorkomen we onnodige elektrificatie en beperken we het extra ruimtebeslag voor opwekking van elektriciteit.

Onze tweede voorkeur gaat uit naar met warmtepompen ***op te waarderen warmte***, zoals warmte uit aquathermie, datacenters of retourwarmte van een warmtenet. Hierbij wordt gebruik gemaakt van omgevingswarmte en laagtemperatuur warmte[22] die doormiddel van (meestal) elektrische warmtepompen wordt op gewaardeerd. Er zijn grote rendementsverschillen tussen verschillende typen warmtepompen en de toegepaste omgevingswarmte. Doorgaans levert omgevingswarmte uit water (zoals WKO en aquathermie) een hoger rendement dan omgevingswarmte uit lucht (bij individuele lucht-water warmtepompen).

Onze minste voorkeur gaat uit naar de toepassing van ***te maken warmte***. Hiervan is bijvoorbeeld sprake bij het gebruik van hernieuwbare gassen zoals groene waterstof en groen gas, waarbij het de verwachting is dat deze na 2030 grootschalig zijn toe te passen in specifieke situaties. Hernieuwbaar gas is een breed inzetbare energiedrager, die dan zal worden ingezet voor hoge temperatuur proceswarmte, industriële grondstof, zware mobiliteit, het leveren van piekver-

---

[20] *De Klimaatmonitor geeft geen inzicht in woningen met een individuele warmtepomp. Indirect is er wel inzicht, de Klimaatmonitor houdt namelijk bij hoe vaak investeringssubsidie duurzame energie (ISDE) is aangevraagd. Hierop is de inschatting gebaseerd.*

[21] *Het gaat hierbij om warmte met een midden (40-70 ˚C) en hoog (70-90 ˚C) temperatuurniveau.*

[22] *Voorbeelden hiervan zijn warmte uit datacenters of retourwarmte van een warmtenet. Het betreft warmte met een temperatuurniveau onder de 40 ˚C.*

mogen in warmtenetten en verduurzaming van buurten waar warmtenetten en warmtepompen beperkt haalbaar zijn[23]. We zijn, ook gezien de milieueffecten van het verbranden van biomassa, zeer terughoudend met de toepassing hiervan.

Technische potentie: welke warmtebronnen zijn beschikbaar?

In en nabij de Drechtsteden zijn veel warmtebronnen (potentieel) beschikbaar[24]. Deze bronnen zijn in de tabel weergegeven. De totale hoeveelheid warmte die deze bronnen potentieel kunnen leveren is voldoende om alle gebouwen in onze regio te verwarmen.

Warmtebron	Toelichting
Restwarmte afval-energiecentrale HVC	Genoeg warmte voor het verwarmen van 10.000-15.000 woningequivalenten[25].
Restwarmtebronnen Drechtsteden.	Vanuit grootverbruikers energie zoals Chemours, FNsteel, Ashland industries en Sime Darby.
Restwarmte bovenregionaal	Rotterdamse haven en Moerdijk. Betreft overschot dat niet industrieel kan worden gebruikt en niet lokaal kan worden afgezet in de gebouwde omgeving
Geothermie	De basiscondities zijn relatief goed met een temperatuur van rond de 80˚C. Geothermie zal binnen bereik komen bij minimaal 5.000 woningen met een doorkijk naar 10.000 woningen per geothermiebron. Er kunnen meerdere geothermiebronnen worden gerealiseerd.
Omgevingswarmte uit water (aquathermie, WKO) en lucht.	Er is veel water aanwezig in de regio dat zich bovendien relatief dicht bij de gebouwde omgeving bevindt.
Hernieuwbare gassen	Als waterstof na 2030 een rol gaat spelen in de gebouwde omgeving, dan verwachten we dat vooral bij het historisch centrum van Dordrecht en dijklinten. Daarnaast is het goed denkbaar dat hernieuwbare gassen de pieklast van warmte-netten voor hun rekening zullen nemen.

Tabel 1: Warmtebronnen voor Regio Drechtsteden

Technische potentie: isolatieniveau van gebouwen

Een belangrijk aandachtspunt voor de verduurzaming van de woningen (en andere gebouwen) is de samenhang tussen het temperatuurniveau van de warmtebronnen en het warmtenet, en het isolatieniveau van de woning. In de Drechtsteden zijn midden- en hoog temperatuur warmtebronnen aanwezig. Door deze warmte hoogwaardig te benutten, zijn er minder aanpassingen nodig aan de gebouwen.

Economische haalbaarheid

Het tempo waarin wij de warmtetransitie kunnen realiseren, wordt bepaald door de economische haalbaarheid. In het Klimaatakkoord wordt de term woonlasten-neutraal centraal gesteld. Bij een deel van de nieuwbouw, grootverbruikers, corporatiewoningen en particuliere VvE's is er sprake van economische haalbaarheid en kunnen we hele goede stappen zetten. Op andere locaties en bij de meeste bestaande koopwoningen is dit echter veelal nog niet het geval. Vanuit het Rijk is onder andere meer duidelijkheid nodig over financiële en juridische kaders om de transitie per wijk voor alle woningen economisch haalbaar te maken.

Bronnenstrategie

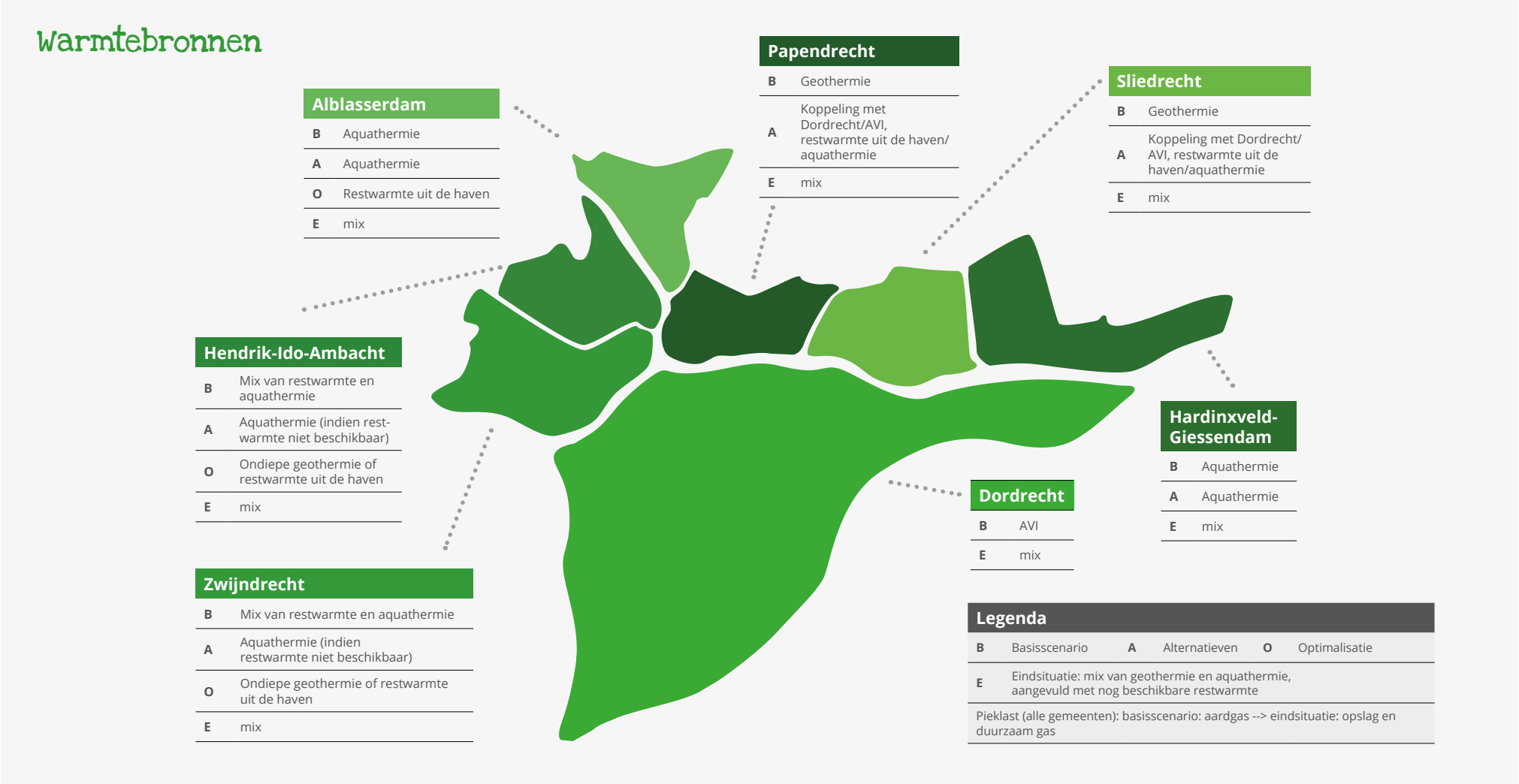
Met betrekking tot het warmtenet hanteren wij daarom de onderstaande bronnenstrategie binnen de verschillende gemeenten. Per gemeente geven wij in onderstaande figuur aan wat het basisscenario is. Dit scenario geeft aan met welke bron het warmtenet uitgebreid wordt (bijv. in Dordrecht met restwarmte uit de afvalcentrale) of ontwikkeld wordt (bijv. in Hendrik-Ido-Ambacht met een mix van restwarmte en aquathermie). Daarnaast geven we aan wat de eventuele alternatieven zijn voor het geval het basisscenario niet realiseerbaar blijkt. In Zwijndrecht kijken we bijvoorbeeld naar aquathermie mocht restwarmte toch niet beschikbaar zijn. Met optimalisatie geven we aan hoe de warmtebronnen

23 *Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, "De rol van gas in het energiesysteem van nu en in toekomst", 30 maart 2020*

24 *We gaan hierbij uit van het technisch potentieel van de Warmteatlas.*

25 *Deze warmte zal ook beschikbaar zijn bij sterke afname van de hoeveelheid afval die wordt verbrand, omdat van de 3 verbrandingsoven er 1 is uit gekoppeld aan het warmtenet.*

aangevuld worden om aan de vraag te kunnen voldoen (bijv. restwarmte uit de haven in Alblasserdam). In de eerste jaren zal aardgas in sommige situaties nodig zijn voor tijdelijke warmtecentrales en om de pieklast aan te kunnen. Op de langere termijn zullen bronnen steeds verder worden verduurzaamd als gevolg van nationale wetgeving die stap voor stap de duurzaamheidseisen zal verhogen. Dan worden de warmtenetten verbonden en benutten we voor de basislast een bronnenmix van geothermie en aquathermie, aangevuld met nog beschikbare restwarmte. Voor de pieklast benutten we opslag en duurzaam gas.



Figuur 7: Strategie warmtebronnen

3.3.3 Bod

Wij komen tot een bod van 12.000 woningequivalenten. Deze worden in samenwerking met en door onze maatschappelijke partners voor 2030 aangesloten op een warmtenet om deze aardgasvrij te maken door[26]:

- Uitbreiding van de bestaande en nieuwe warmtenetten in Dordrecht, Papendrecht, Sliedrecht, Zwijndrecht en Hendrik-Ido-Ambacht.
- Realisatie van de Startmotor met de woningcorporaties, waarbij de verwachting is dat zij in de periode 2021-2026 ongeveer 6.000 woningen met behulp van de Stimuleringsregeling Aardgasvrije Huurwoningen (SAH) kunnen transformeren.
- Realisatie van de proeftuin Aardgasvrije wijken Sliedrecht (toegekend) en Zwijndrecht (aanvraag proeftuinronde 2020).

Wij verwachten dat hiermee in totaal 12.000 woningequivalenten op het warmtenet kunnen worden aangesloten. De kaders daarvoor zijn gesteld in de Transitievisie Warmte 1.0.

De bronnen voor de warmtenetten worden stap voor stap verduurzaamd. Als in 2030 de warmte voor de 12.000 woningequivalenten voor minimaal 50% duurzaam is, komt dat overeen met 0,23 PJ. Naar verwachting komt dat percentage bij de verdere uitwerking hoger uit, voor geothermie en TEO (Thermische Energie uit Oppervlaktewater) loopt dit percentage op tot 80%.

3.3.4 Ambitie

Wij hebben de ambitie om verder te gaan dan het bovenstaande bod en willen voor 2030 in totaal 25.000 woningequivalenten aansluiten op een warmtenet om deze aardgasvrij te maken. Met oog op onze gunstige uitgangspositie in de warmtetransitie en grote potentie voor uitbreiding van het warmtenet, achten wij dit een wenselijke ambitie. Het tempo waarin wij deze ambitie kunnen realiseren wordt bepaald door de economische haalbaarheid. Als in 2030 de warmte voor de 25.000 woningequivalenten voor minimaal 50% duurzaam is, komt dat overeen met 0,5 PJ. Naar verwachting komt dat percentage bij de verdere uitwerking hoger uit, voor geothermie en TEO loopt dit percentage op tot 80%.

Deze aanvullende ambitie kunnen wij realiseren mits de Subsidieregeling Aardgasvrije Huurwoningen (SAH-regeling) regeling wordt uitgebreid met een nieuwe ronde voor 2027-2029, én er een adequate Subsidieregeling Aardgasvrije Koopwoningen (SAK-regeling) komt, én er voor andere gebouwen aanvullende regelgeving komt (zoals is opgenomen in het Klimaatakkoord).

Als deze randvoorwaarden worden ingevuld, kunnen wij de Startmotor met de woningcorporaties uitbreiden én hier met een wijkaanpak ook koopwoningen bij betrekken.

[26] *Bovenop de nu al aangesloten 6.000 woningequivalenten.*



4 Beleidskaders

4. Beleidskaders

4.1 Beleidscyclus van de Omgevingswet

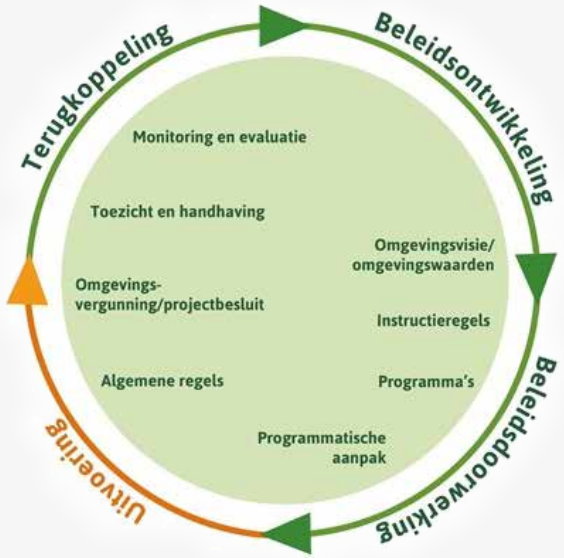
In 2022 wordt de Omgevingswet ingevoerd. Daarmee wil de overheid de regels voor ruimtelijke ontwikkeling vereenvoudigen en samenvoegen. Met de Omgevingswet komen alle onderwerpen uit de fysieke leefomgeving samen. Thema's als gezondheid, veiligheid, geluid, natuur, bouw en water maken integraal onderdeel uit van de omgevingsvisies en beleid.

De Omgevingswet biedt ook het kader om te sturen op de maatschappelijke opgaven. De vier meest omvangrijke maatschappelijke opgaven met een grote ruimtelijke impact zijn: de klimaatadaptatie, de hervorming van de landbouw, de verstedelijkingsopgave en de energietransitie[27].

De inzet van (nieuwe) energiesystemen zoals zonneweides, windturbines op land, aardgasvrije wijken en bodemenergie hebben impact op de fysieke, sociale en economische leefomgeving. Dat vraagt om keuzes waar we die fysieke leefomgeving willen benutten of juist beschermen.

De definitieve RES krijgt een plaats in de instrumenten van de beleidscyclus van de Omgevingswet (zie figuur 8), waaronder:

- Omgevingsvisies: In de omgevingsvisie leggen de gemeenten, provincie en waterschappen hun ambities en beleidsdoelen voor de fysieke leefomgeving voor de lange termijn vast. Door als overheden gezamenlijk met elkaar te praten en kennis te bundelen, ontstaat een overzicht van de risico's, kansen, belangen en afwegingen per gebied. Voor energie staan er strategische keuzes in voor de vermindering van de uitstoot van broeikasgassen op hun grondgebied.
- Programma's: In programma's krijgt de omgevingsvisie een concrete uitwerking met een samenhang aan projecten en initiatieven. Bijvoorbeeld voor het stoppen met aardgas ('uit faseren' van aardgas; aardgasvrije wijken).
- Omgevingsplannen: Het omgevingsplan maakt maatwerkvoorschriften mogelijk. Bijvoorbeeld via een strenge energieprestatie-eis voor nieuwe gebouwen. Uiteindelijk zal in de omgevingsplannen de einddatum voor aardgas per gebied worden opgenomen. Het omgevingsplan kan ook meldingsplichten bevatten, of een verbod op houtstook.



Figuur 8: beleidscyclus van de Omgevingswet

[27] *Panorama Nederland*

4.2 Beleidskaders elektriciteit

In de beleidskaders voor elektriciteit zullen we uitwerken welke voorwaarden we stellen aan opwekking van energie. Deze voorwaarden zullen betrekking hebben op:

- Landschap, ruimte en natuur (hoofdstuk 4.2.1)
- Participatie (hoofdstuk 4.2.2)
- Maatschappelijke kosten en baten (3.2.3)

4.2.1 Landschap, ruimte en natuur

Nationale Omgevingsvisie

Het Rijk heeft de ontwerp Nationale Omgevingsvisie (NOVI) opgesteld, om een duurzaam perspectief te geven voor onze leefomgeving, en in te spelen op de grote uitdagingen die voor ons liggen. De richting gevende prioriteiten zijn:



Figuur 9: Prioriteiten uit Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Het afwegen van belangen vraagt om politieke keuzes, die maatschappelijk worden gedragen. De volgende afwegingsprincipes helpen om richting te geven aan de te maken keuzen:

1) Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies
2) Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal
3) Afwentelen wordt voorkomen

Voor de opwek van duurzame energie heeft het Rijk de volgende ruimtelijke kaders meegegeven:

Voorkeur voor grootschalig clustering

Grootschalige clustering van de productie van duurzame energie (door windmolens, eventueel in combinaties met zonnevelden) vermindert de ruimtelijke afwenteling en draagt bij aan kostenreductie. Waar mogelijk heeft dit de voorkeur. Hier ligt echter wel een expliciete afweging tegenover andere waarden, zoals landschappelijke kenmerken, nationale veiligheid, natuur, cultureel erfgoed, water en bodem en maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak. Voorwaarde is dat bewoners en lokale bedrijven echt goed betrokken zijn, invloed hebben op het gebruik van en, waar dat kan, meeprofiteren in de opbrengsten. Het is van belang aandacht te besteden aan natuur inclusief ontwerp en beheer bij duurzame energieprojecten om verstoring of aantasting van natuur en biodiversiteit zoveel mogelijk te voorkomen of te versterken.

Voorkeursvolgorde voor zon

Om te stimuleren dat locaties zorgvuldig worden uitgekozen, heeft het Rijk in samenwerking met medeoverheden en andere stakeholders een voorkeursvolgorde uitgewerkt voor zon pv:

1) Daken en gevels van gebouwen
2) Onbenutte terreinen in bebouwd gebied
3) Slimme functiecombinaties in landelijk gebied (zoals waterzuiveringsinstallaties, vuilnisbelten, binnenwateren en areaal in beheer van het Rijk (zoals Rijkswaterstaat, ProRail, Staatsbosbeheer; waaronder mogelijk bermen van spoor- en autowegen)
4) Natuur en landbouw is niet volledig uitgesloten, maar voorkeur ligt bij de hierboven genoemde grond met een andere primaire functie dan landbouw en natuur

Panorama Nederland en Via Parijs

In "Panorama Nederland" verbeeldt het College van Rijksadviseurs hoe de grote maatschappelijke vraagstukken van nu, de komende decennia de sleutel kunnen zijn voor welkome, structurele verbeteringen van ons land[28]. Zij pleit ervoor om bij de energietransitie de ruimtelijke bril op te zetten, uit te gaan van de bestaande kwaliteiten en de verbinding te leggen met de andere opgaven waar de regio voor staat.

In het landelijke toekomstbeeld "Via Parijs" pleit het College van Rijksadviseurs voor een 'groter verhaal' over Nederland[29]. Een verhaal dat het mogelijk maakt om de opgaven van iedere afzonderlijke RES-regio te verbinden aan het grotere geheel en aan de nationale belangen en structuren. Drechtsteden zou hierbij op zoek moeten gaan naar de beste regio specifieke samenhangende oplossingen.

Landschapstypen

De energietransitie zal een ruimtelijke impact hebben op onze regio. Om deze reden houden we rekening met de impact van de energieproductie op bestaande landschappelijke kwaliteiten en ruimtegebruik en beperken wij deze zoveel als mogelijk. In bijlage C staat een cultuurhistorische kaart van de Drechtsteden, deze zal mede benut worden bij de verdere uitwerking van de RES.
Het buitengebied van onze regio bestaat uit drie verschillende landschapstypen. De Hollandse Biesbosch in de oksel van de Dordtse Kil en de Nieuwe Merwede is een waterrijk gebied met aan de ene kant kleipolders met grootse openheid en hoge dijken en aan de andere kant buitendijkse natuur.

Het buitengebied van Hardinxveld-Giessendam, Papendrecht en Sliedrecht bestaat voornamelijk uit veenweidegebied met langgerekte en smalle percelen. De weteringen en de structuur van kamers zijn beeldbepalend voor het gebied. Het veenweidegebied wordt overwegend gebruikt als grasland. Het is een zeer open gebied, met een duidelijke oost-westoriëntatie en een regelmatige verkaveling. Ten westen van Zwijndrecht ligt een relatief kleine zeekleipolder met een meer besloten karakter dan de Hoeksche Waard aan de overzijde van de Maas. De polders bestaan uit akkerland met strokenverkaveling. De bebouwing volgt goeddeels de aanwasdijken. De zeekleipolder heeft een hoge natuurwaarde.
In de figuur hieronder ziet u een aantal inspiratiebeelden voor de inpassing van zonnepanelen.



1. Maximale inzet Grootschalig zon op dak

2. Inventarisatie van maximale inzet op zon in restruimtes

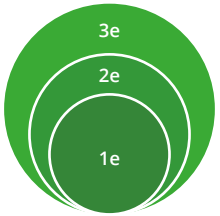
3. Ambitie verkenning wind en zon bij Kijfhoek en A15 en A16

Figuur 10: Inspiratiebeelden inpassing zon

4.2.2 Participatiekaders

In de regio hebben we een sterke traditie van een brede participatie van bewoners en ondernemers en het delen in de lusten en lasten. We maken onderscheid tussen twee vormen van participatie:

- Draagvlak en inspraak: We zien veel meerwaarde in het actief laten participeren van bewoners bij gebiedsstudies. We betrekken omwonenden in de gebiedsstudies en keuzes over het plan en het ontwerp.
- Financieel: We streven naar minimaal 50% lokaal eigendom conform het Klimaatakkoord. We zetten hierbij 'ringen' van participatie op: eerst dichtstbijzijnde, dan ring eromheen etc.



[28] *College van Rijksadviseurs, Panorama Nederland, 2018.*
[29] *College van Rijksadviseurs, "Via Parijs", 2019*

We onderscheiden de volgende mogelijkheden voor financiële participatie:



Figuur 11: NVDE e.a., Participatiewaaier, 2020

4.2.3 Maatschappelijke kosten en baten kaders

In onze regio hechten we daarnaast veel waarde aan een zo gunstig mogelijke verhouding tussen maatschappelijke kosten en baten. We maken onderscheid tussen:

- ***Projectrendement***: Het inzetten van de best beschikbare techniek om een zo hoog mogelijke energieopbrengst per geïnvesteerde euro te verkrijgen. Op locaties met lage aansluitkosten en een hoog project-rendement zijn er meer mogelijkheden voor financiële participatie.
- ***Netimpact***: We houden rekening met de benodigde investeringen van Stedin door:
  - o De beschikbare capaciteit zo goed mogelijk te benutten.
  - o Vraag en aanbod zo dicht mogelijk bij elkaar te ontwikkelen en kansen te benutten voor het sturen op vraag en aanbod en/of flexibiliteit zoals de opslag van elektriciteit.
  - o Projecten te clusteren tot een groter vermogen. Op deze manier blijft het aantal benodigde aansluitingen beperkt en kan er op een hoger netvlak (niveau) worden aangesloten. Dit betekent minder kabels en minder stationsuitbreidingen.
  - o Projecten voor wind en zon te combineren zodat de aansluitkabel dubbel wordt benut (“cable pooling”).
  - o Mogelijke optimalisatie van locaties en vermogens af te stemmen. Kijk bij stations met een capaciteitsknelpunt bijvoorbeeld welk deel van het vermogen wel aangesloten kan worden binnen de bestaande capaciteit.
  - o Rekening te houden met de realisatietermijn van nieuwe infrastructuur door een goede projectfasering af te spreken met elkaar.

- ***Lokale sociaal-economische baten***: Economische kansen en werkgelegenheid zijn een extra stimulans. Geld dat in de regio blijft, levert een positieve bijdrage aan de lokale economie. We benutten de kansen die de energietransitie biedt door in te zetten op:
  - o Lokale werkgelegenheid
  - o Een betaalbare energierekening voor iedereen
  - o Opleiding en scholing van lokaal personeel
  - o Mogelijkheden voor financiële participatie.

4.3 Beleidskaders warmte

4.3.1 Nationale Omgevingsvisie

Bij de beleidskaders voor elektriciteit is ingegaan op de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). Voor de warmtetransitie is het volgende ruimtelijke kader meegegeven:

Energiebesparing, warmtenetten en ander gebruik van bestaande gasleidingen

De warmtetransitie in de gebouwde omgeving vraagt om een strategie op regionale en lokale schaal. In deze strategie is energiebesparing een belangrijke eerste stap.

Voor de resterende warmtevraag moeten alternatieven voor verwarmen met aardgas gerealiseerd worden, zoals restwarmte, geothermie, aquathermie, duurzame gassen en all-electric oplossingen. De keuze voor een alternatieve warmtevoorziening is van vele aspecten afhankelijk, waaronder de beschikbaarheid van warmtebronnen, de warmtevraag, de bouwtechnische mogelijkheden om te isoleren, de kosten, de mogelijkheid om de warmtetransitie te combineren met andere maatschappelijke opgaven en ruimtelijke aspecten.

Vanuit ruimtelijk perspectief heeft duurzame warmteproductie vaak het voordeel dat het minder zichtbare installaties nodig heeft dan voor duurzame elektriciteit nodig zou zijn. Dat is bijvoorbeeld het geval als veel restwarmte vanuit de industrie aanwezig is of er mogelijkheden voor geothermie aanwezig zijn. Door het gebruik hiervan via warmtenetten wordt elders ruimte gespaard voor de productie van duurzame elektriciteit (win of zon), die anders voor de verwarming van woningen en andere gebouwen nodig zou zijn. In dit opzicht draagt de aanleg van warmtenetten bij aan het afwegingsprincipe “voorkomen van afwenteling”. Ook inpassing in huizen zelf is vaak makkelijker.
De algemene NOVI-kaders worden meer concreet ingevuld in gemeentelijke Transitievisies Warmte en de Regionale Structuur Warmte.

4.3.2 Regionale Structuur Warmte

In de Regionale Structuur Warmte maken we een uitwerking van de benodigde (boven)gemeentelijke infrastructuur voor warmte en verdeling van (boven) gemeentelijke warmtebronnen. Dit is een onderdeel van de integrale energie-infrastructuur (zie ook 5.3).

We gaan verschillende warmtebronnen toepassen. In aanvulling op de restwarmte uit afvalverbranding in Dordrecht, gaan we in Sliedrecht ervaring opdoen met het realiseren van een geothermiebron, en in Zwijndrecht en Hendrik-Ido-Ambacht met aquathermie.

4.3.3 Transitievisie Warmte

Uiterlijk in 2021 dient elke gemeente een Transitievisie Warmte vast te stellen. Daarin moeten gemeenten een tijdspad vastleggen waarop wijken van het aardgas gaan. Voor wijken waarvan de transitie voor 2030 is gepland, maken zij ook de potentiële alternatieve energie infrastructuren bekend en bieden zij inzicht in de maatschappelijke kosten en baten en de integrale kosten voor de eindverbruikers hiervan. Net als bij de Transitievisie Warmte 1.0 zullen we die gezamenlijk met alle gemeenten en stakeholders uitwerken, en deze voor besluitvorming aan de gemeenteraden aanbieden.

We ontwikkelen de Transitievisie Warmte in twee stappen.



1. Met de Transitievisie Warmte 1.0 hebben we in 2019 reeds samen met onze partners samenhang gecreëerd én een gezamenlijk beeld bepaald voor de aanpak en fasering van de warmtetransitie in de Drechtsteden. De Transitievisie Warmte 1.0 geeft een onderzoeksbeeld van meest kosteneffectieve warmteopties, geeft richting aan partijen die dagelijks investeringen doen, biedt een kader voor actuele initiatieven en is de basis voor gesprek en verdere uitwerking.

2. In de Transitievisie Warmte 2.0 wordt op basis van voortschrijdend inzicht en recente ontwikkelingen een concreter tijdspad gegeven waarin gebouwen en gebieden aardgasvrij worden. Dit zal parallel lopen met het opstellen van de Regionale Structuur Warmte, waardoor afstemming van vraag en aanbod over en weer kan plaatsvinden. De Transitievisie Warmte 2.0 zal uiterlijk in 2021 worden vastgesteld. Pas na verdere uitwerking in de Transitievisie Warmte 2.0 en intensieve participatie via wijkaanpakken, worden keuzen vastgelegd in de omgevingsplannen.

4.3.4 Bovenregionale warmtebronnen

Er wordt in Zuid-Holland door de provincie, het ministerie van Economische Zaken en Klimaat en de Gasunie gewerkt aan de realisering van Warmte-transportsysteem Zuid-Holland, het warmtetransportsysteem Zuid-Holland.

Deze bovenregionale hoofdinfrastructuur voor transport van (rest)warmte kan in de verschillende regio's binnen Zuid-Holland mogelijk dienen als aanvullende (midden temperatuur) warmtebron of back-up van lokale warmtesystemen.

Om de samenhang met de regionale energiestrategieën te bevorderen is het voorstel om vanuit het project Warmtetransportsysteem Zuid-Holland gezamenlijk met regio's de technisch/economische voorwaarden voor de inzet van bovenregionale restwarmte te bepalen.

Dit past bij de planning en ontwikkeling van de door de regio's op te stellen Regionale Structuur Warmte die een onderdeel zijn van de RES 1.0 In overleg met onze regio en de andere regio's binnen Zuid-Holland wordt het proces en de werkvorm afgestemd, zodat uitgangspunten en scenario's voor onder andere de vraag, (lokaal) aanbod en fasering gezamenlijk kunnen worden vastgesteld.

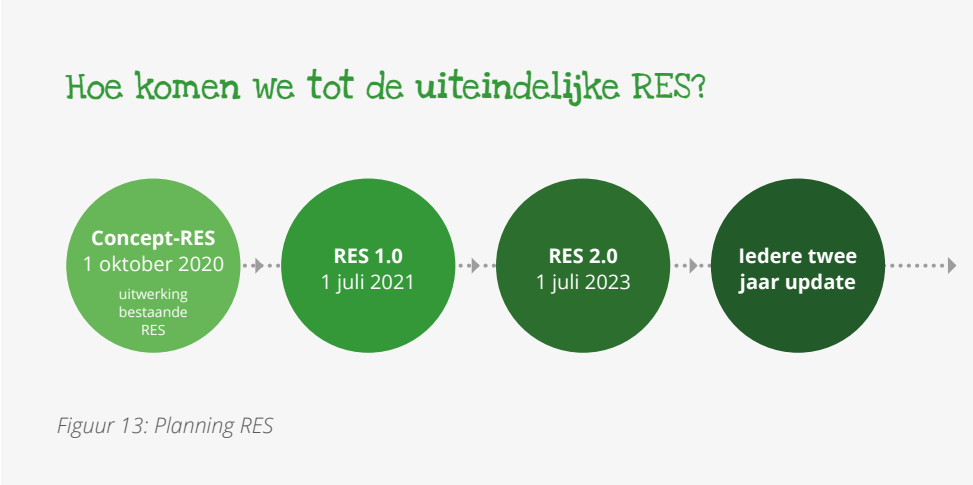


5 Vervolgstappen

5. Vervolgstappen

5.1 Opstellen RES 1.0

Op 1 oktober dienen we de concept-RES in bij het Nationaal Programma RES. Zij geeft opdracht aan het Planbureau voor de Leefomgeving om het bod van de dertig RES-regio's naast elkaar te leggen. Wij kunnen die analyses gebruiken voor het maken van de definitieve RES 1.0. Als de dertig RES'sen samen niet optellen tot 35 TWh, dan wordt de resterende opgave verdeeld tussen de regio's. In het najaar van 2020 zal hiervoor een verdeelsleutel worden gepubliceerd.



Figuur 13: Planning RES

De definitieve RES 1.0 moet op 1 juli 2021 vastgesteld zijn door de gemeenteraden, provinciale staten en het algemeen bestuur van de waterschappen. Elke 2 jaar herijken de decentrale overheden van iedere energieregio de RES op grond van nieuwe inzichten, innovaties en ervaringen. Zo ontwikkelt de RES zich stapsgewijs. De RES richt zich op 2050. Dat geeft alle partijen die betrokken zijn inzicht in wat er in de toekomst op hen afkomt.

De projecten en plannen die in de RES staan, worden zoals eerder beschreven vastgelegd in het omgevingsbeleid van overheden. Op 21 januari 2025 moet er een ruimtelijk planologisch kader beschikbaar zijn waarmee initiatiefnemers locaties voor energieopwekking kunnen ontwikkelen en starten. In 2030 moeten deze projecten zijn gerealiseerd.

Participatie

Als onderdeel van de opstelling van de RES 1.0 voeren we onze participatie-aanpak uit. Meepraten en meedenken over de grootschalige duurzame opwek van energie in de regio is mede zo belangrijk omdat het direct raakt aan de leefomgeving van mensen. Met de energietransitie verandert er veel in ons landschap. En tegelijkertijd wonen, werken en leven we in Nederland al honderden jaren in een energiek landschap. We staan voor de uitdaging om de transitie waar we nu voor staan met elkaar vorm te geven.

In Drechtsteden streven we naar een RES waarbij de lusten en de lasten eerlijk worden verdeeld, waarbij de maatschappelijke kosten en baten in verhouding met elkaar zijn en waarbij geld voor rendabele investeringen voor duurzame energie beschikbaar is voor iedereen. De energietransitie slaagt alleen als er een betaalbaar en betrouwbaar energiesysteem komt voor alle inwoners. Een transitie die met realistische doelen begint bij ieders eigen huis, dorp of stad en het eigen buitengebied.

Daarnaast gaat het over het accepteren van veranderingen. Dat laatste hangt nauw samen met de waarde die je aan een gebied of woonomgeving geeft, het gevoel dat je hebt bij de verdeling van lusten en lasten en het gevoel van rechtvaardigheid over de keuzes die worden gemaakt en hoe deze tot stand zijn gekomen.

Bij de inrichting van onze participatie-activiteiten maken we onderscheid tussen de generieke activiteiten voor de gehele regio (zie voor elektriciteit 5.3 en voor warmte 5.5) en specifiek voor de gebieden Kijfhoek, A15 en A16 (zie 5.4).

5.2 Opnemen van RES in omgevingsvisies

De RES is een belangrijk onderdeel van de gemeentelijke en provinciale omgevingsvisies. De gemeenten in de Drechtsteden hebben daarbij een verschillende timing. Een aantal gemeenten heeft al een conceptontwerp omgevingsvisie. In deze gemeenten zal de RES worden geïntegreerd bij de eerstvolgende herziening van de omgevingsvisie. In een aantal andere gemeenten lopen het opstellen van het concept-RES en de ontwerp omgevingsvisie parallel aan elkaar en wordt de RES indien mogelijk meegenomen in de eerste ontwerp omgevingsvisie. Verder wordt in een aantal gemeenten en de beide waterschappen in de tweede helft van 2020 een ontwerp omgevingsvisie opgesteld. Daar zal de concept-RES direct worden opgenomen in de ontwerp omgevingsvisie. De provincie heeft een omgevingsvisie en zal de RES meenemen in de eerstvolgende jaarlijkse herziening.

De gemeenten en de provincie besteden in hun omgevingsvisies aandacht aan de ontwikkellijnen, bod, ambities en beleidskaders van de RES. De waterschappen zullen hieraan aandacht besteden in hun watervisies.

5.3 Opstellen van programma Energie in het kader van de Omgevingswet

De plannen uit de RES moeten voor 2030 in uitvoering worden gebracht en gerealiseerd door initiatiefnemers. De decentrale overheden zijn daarbij verantwoordelijk voor de planologische inpassing in het kader van de Omgevingswet. Alle ondertekenaars van het Klimaatakkoord zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor de realisatie.

Wij zullen de RES vertalen naar een programma Energie zoals bedoeld in de omgevingswet. Dit programma moet dan door alle gemeenten worden goedgekeurd. In dit programma zullen wij aangeven op welke wijze wij de “markt” willen bewegen om te investeren in duurzame energieprojecten.

Zoals reeds beschreven werken de betrokken partijen bij het Energieakkoord in de Drechtsteden op basis van de bestaande Regionale Energiestrategie reeds aan de uitvoering via vijf richtinggevende ontwikkellijnen én is per ontwikkellijn reeds bepaald wat de meest kritieke en randvoorwaardelijke activiteiten zijn voor de komende jaren. Hiermee hebben wij al een belangrijke basis, die wij verder zullen ontwikkelen tot het benodigde programma Energie. Dit meervoudig lokaal op te stellen programma zal voor alle uit te voeren projecten de rollen en verantwoordelijkheden benoemen. Naast plannen zal dit echter ook aanvullende middelen en capaciteit vergen. Als onderdeel van het traject op weg naar de RES 1.0 zullen wij met een voorstel komen.

Als onderdeel van de ontwikkellijn “We zetten in op duurzame opwekking van elektriciteit” besteden we in de gehele regio aandacht aan zon op daken (zowel klein- als grootschalig) en zon in restruimten.

Zon op daken

We zetten maximaal in op het potentieel van zon op daken bij bestaande en nieuwe gebouwen. Zon op kleinere daken geeft aan inwoners een duidelijk handelingsperspectief en laat zien wat ze zelf kunnen doen. De koers is hier vooral mensen enthousiast maken en oproepen om mee te doen, door bijvoorbeeld te laten zien welke mogelijkheden er zijn en hoeveel energie we opwekken als iedereen zonnepanelen zou hebben.

Bij zon op grotere daken van bedrijven, kantoren en maatschappelijke instellingen benaderen we de gebouweigenaren en maken we inzichtelijk wat de opbrengsten en subsidiemogelijkheden zijn. De koers is hier vooral laten zien dat er een aantrekkelijke business case is. Hierbij houden we ook rekening met de afstemming met de vraag. Dit met het oog op de benodigde investeringen in het elektriciteitsnet.

Zon in restruimte

In de regio willen we graag de zogenaamde restruimtes gebruiken om zonne-energie op te wekken. We denken daarbij onder andere aan gebieden

langs infrastructuur, voormalige stortplaatsen, braakliggende terreinen en bouwvlakken op boerenerven. We maken een inventarisatie van wat er waar kan, wat mensen willen, hoe ze de kansen kunnen benutten, hoe projecten voor zonne-energie een gebied kunnen versterken en hoe je dit het beste kunt inpassen in het landschap. We verwachten dat er in deze context kansen liggen voor boeren en andere grondeigenaren, zoals RWS, ProRail en waterschappen.

5.4 Gebiedsverkenningen elektriciteit

Participatie

We weten nu welke energiebronnen er mogelijk zijn in de regio. De volgende stap is dat er gebiedsstudies uitgevoerd worden die antwoord geven op de vraag wat een bepaalde energiemix betekent voor een gebied. Zoals eerder gezegd is dat niet alleen een technisch vraagstuk, maar juist ook een sociaal vraagstuk. Het begint bij wat mensen belangrijk vinden aan een gebied, welke waarde ze eraan hechten, wat beter zou kunnen en hoe de opwek van grootschalige energie daar een rol bij kan spelen. Of hoe de hinder en overlast zoveel mogelijk beperkt kan worden. Voor ieder type zoekgebied vraagt dat om een andere aanpak.

Per zoekgebied geven we een schets van de aanpak en het DNA van het gebied waar we in ieder geval bij willen aansluiten. Voor actuele aanvragen geldt het huidige ruimtelijke beleid. In het traject op weg naar de RES 1.0 onderzoeken we mogelijkheden voor verruiming, waarbij we rekening houden met andere ontwikkelingen in het gebied.

Zon bij rangeerterrein Kijfhoek

Het gebied rondom het rangeerterrein lijkt een goede plek te zijn om zonnepanelen in te zetten om de kwaliteit van het gebied te verbeteren. Over de manier waarop de opwek van zonne-energie goed kan uitpakken voor het gebied, gaan we graag in gesprek met ProRail, met de inwoners van Kijfhoek en met andere betrokken inwoners en stakeholders. Gezien de wens om verschillende (innovatieve) routes te verkennen, kiezen we voor kleinschalige gesprekken. Bijvoorbeeld aan de keukentafel of in de Kijfhoekkerk: een monumentaal kerkje dat een belangrijke plek is in het buurtschap.



Wind en zon langs de A16

Langs de A16 zijn al windmolens en zonneparken gerealiseerd. Er zijn mogelijkheden om dit uit te breiden met meer zon en wind, gecombineerd met een te ontwikkelen bedrijventerrein. Ook in studies en verkenningen van inwoners komt de A16 naar boven als een logische locatie. De Structuurvisie Wind van gemeente Dordrecht, en de Visie Ruimte en Mobiliteit van de provincie Zuid-Holland worden in de studie betrokken. De windmolens en zonnepanelen passen goed, weinig mensen ondervinden er hinder van en het helpt om de Biesbosch en de overloopgebieden vanuit de Hoekse Waard open te houden en te beschermen.

Wind en zon langs de A15

In de plannen van andere regio's wordt ook naar de A15 gekeken als mogelijke energiecorridor. Het is goed om dit gezamenlijk op te pakken. Op dit moment staan er in de Drechtsteden nog geen windmolens of zonneweiden. Wáár langs de A15 de meest geschikte plek is, dat is nog de vraag. In dit deel van de regio

zijn we gewend om met de elementen te werken. Scheepsbouw en baggeren zit hier in het DNA. Als geen ander weten we hier geld te verdienen met de elementen water en aarde. Er zijn kansen om daar ook wind aan toe te voegen.

De A15 vormt hier ook de grens met het Groene Hart. We koesteren ons Groene Hart. Tegelijkertijd is dit unieke landschap aan het verzakken, ligt er een grote opgave om de A15 te verbreden en is de A15 mogelijk een energiecorridor. Omwonenden ervaren bovendien hinder door geluid en fijnstof van de A15 en door hoogspanningsmasten. Alle reden om de ontwikkeling van dit gebied in een breder perspectief te bekijken. Wij willen dat samen met onze RES-buurregio Alblasserwaard oppakken. Hierbij zullen we ook onderzoeken wat de zichtlijnen naar en vanuit werelderfgoedlocatie Kinderdijk zijn in relatie tot te plaatsen windturbines.

5.5 Regionale Structuur Warmte en Transitievisie Warmte

We zullen de warmtetransitie verder uitwerken in de Regionale Structuur Warmte (toewijzing van bronnen en benodigde infrastructuur, zie hoofdstuk 4.3.2) en de Transitievisie Warmte (tijdpad waarop wijken van aardgas af gaan, zie hoofdstuk 4.3.3). Wij regisseren door kaders te stellen en ruimte te geven aan partijen.

We zijn samen met onze maatschappelijke partners volop aan de slag met de doorontwikkeling van de warmtenetten:

- Maximaal ondersteunen van inbreiding en uitbreiding van de bestaande warmtenetten in Dordrecht en Papendrecht. Dit geldt binnenkort eveneens voor de warmtenetten in Sliedrecht, Zwijndrecht en Hendrik-Ido-Ambacht die momenteel in ontwikkeling zijn.

- Gezamenlijk inzetten op het realiseren van de projecten voortkomend uit de Startmotor voor huurwoningen voor 2021-2026. Naar huidig inzicht zal dit gebeuren op basis van de SAH-aanvraag (Stimuleringsregeling Aardgasvrije Huurwoningen) van de hierboven genoemde netten, en van de netten in Zwijndrecht en Papendrecht.

- Gezamenlijk leren van de proeftuinaanpak Aardgasvrije Woningen in Sliedrecht (500 woningen). Daarnaast dienen we een nieuwe aanvraag voor een proeftuinaanpak in Zwijndrecht (985 woningequivalenten, waaronder woningen, een school en diverse utiliteit). Realisatie vergt o.a. aanpassingen in de openbare ruimte én voorspoedige besluitvorming.

- Voorsorteren op uitbreiding van de Startmotor. Daarvoor is het nodig dat er voor 2027-2029 een aanvullende ronde komt voor de SAH-regeling voor huurwoningen, en dat er een vergelijkbare regeling komt voor koopwoningen (SAK). Wij zullen alvast nieuwe clusters met (corporatie)woningen en andere gebouwen traceren, waarvoor (mede met behulp van Rijksmiddelen) een economisch haalbaar aanbod kan worden ontwikkeld. Dat zal worden uitgewerkt in een wijkaanpak.

- Tot slot zetten wij in op het versterken van het handelingsperspectief én het goed informeren van onze inwoners, bedrijven en maatschappelijke partners. Hierbij stimuleren wij bovendien isolatie en energiebesparende maatregelen, zodat CO2-uitstoot direct wordt gereduceerd, comfort toeneemt, energielasten dalen én gebouwen reeds worden voorbereid op alternatieve warmtevoorzieningen.

5.6 Afstemming met buurregio's

Drechtsteden wordt omringd door de RES-regio's Alblasserwaard, Metropool Regio Rotterdam Den Haag en West-Brabant. Verschillende waterwegen en de corridors A15 en A16 doorkruisen meerdere van deze regio's. Bij de plaatsing van opwek van zon en wind is dan ook afstemming met onze buurregio's van belang. Dit richt zich op het verkennen van de mogelijkheden van clustering van grootschalig zon en wind. Maar ook op het efficiënt benutten van de netcapaciteit. Waar er uitbreiding noodzakelijk is, zullen we bekijken of we hier samen met de buurregio's in kunnen op trekken. Op deze wijze gaan we zorgvuldig om met ons landschap en zetten we in op lage maatschappelijke kosten voor de investeringen in netcapaciteit. Bij het vervolg van de concept-RES zullen we dan ook verder

in overleg treden met onze buurregio's om vast te stellen waar en op welke wijze we elkaar gaan versterken.

Groene Hart

Het Groene Hart neemt in onze regio, maar ook in omliggende regio's een uitzonderlijke positie in. Het is een internationaal uniek gebied, bestaande uit een veelheid van landschappen met bijzondere kwaliteiten. De aanwezigheid van groene ruimte in het Groene Hart, als contramal van de stedenring, is belangrijk voor de leefbaarheid en het vestigingsklimaat in het gehele gebied van de Randstad. Zowel in provinciaal als Rijksbeleid, de Nationale Omgevingsvisie (NOVI), wordt het belang van dit gebied benadrukt. Het Groene Hart strekt zich uit over drie provincies en zeven RES-regio's.

De Energietransitie vraagt om een integrale benadering en om een passende weging van belangen. Dat speelt nog meer in gebieden die qua ruimtelijke kwaliteit uniek zin en tegelijkertijd kwetsbaar zijn, doordat er veel ontwikkelingen gelijktijdig lopen die zonder passende afstemming tot onsamenhangende keuzes kunnen leiden. De Energietransitie in het Groene Hart vraagt daarom een zorgvuldige afweging die kwaliteit vooropstelt en samenhangende uitvoering moet bevorderen.

Als RES-regio's hebben we een verantwoordelijkheid om keuzes die regio-overstijgende effecten kunnen hebben, af te stemmen met omliggende RES-regio's. Deze afstemming is gericht op een goede kwaliteit van de leefomgeving en het voorkomen van afwenteling.

Met de regio's die (deels) in het Groene Hart liggen wordt daarom in samenwerking met het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en het coördinatiebureau Groene Hart gewerkt aan gedeelde uitgangspunten voor hernieuwbare energieopwekking (primair zonne-energie en windenergie) in het gehele Groene Hart.

Deze uitgangspunten worden meegenomen in de ontwerpstudie die op dit moment vanuit coördinatiebureau Groene Hart wordt ingezet. Zij kunnen vervolgens benut worden bij de nadere invulling van hernieuwbare energieopwekking in onze zoekgebieden. Deze gebieden krijgen hun beslag in RES 0.5 (concept-RES), de vervolg RES (1.0 en verder) en in het omgevingsbeleid.

5.7 Gespreksagenda en uitwerkingspunten met het Rijk

Randvoorwaarden VNG

Wij gaan ervan uit dat het Rijk invulling geeft aan de door de VNG gestelde randvoorwaarden. De VNG heeft namens de gemeenten het Klimaatakkoord ondertekend, en daarbij de volgende belangrijke boodschap meegegeven: "...de mate en het tempo waarmee gemeenten uitvoering kunnen geven aan het Klimaatakkoord, wordt bepaald door de manier waarop invulling wordt gegeven aan de vervolgafspraken. Uitvoering moet haalbaar en betaalbaar zijn voor de samenleving, gemeenten moeten voldoende bevoegdheden krijgen en er moet een toereikende tegemoetkoming komen voor de gemeentelijke uitvoeringslasten.[31]"

Energie-infrastructuur: investeringsruimte en integrale doorkijk 2050

In deze concept-RES hebben we de netimpact onderzocht op het elektriciteitsnet en daarbij vooruitgekeken naar 2030. We willen bij de uitwerking van de RES 1.0 beter inzicht krijgen in (verschillende scenario's voor) de ontwikkeling van ons integrale energiesysteem, dus elektriciteit, (hernieuwbaar) gas en warmte in samenhang met elkaar. We verwachten van het rijk dat de RES'sen en de nationale programma's goed op elkaar aansluiten en op elkaar inspelen en daar willen wij actief aan bijdragen. We willen zicht krijgen op de hoogte van de benodigde investeringen, de beschikbare investeringsruimte en de wijze waarop deze investeringsruimte kan worden vergroot. Ook willen we bekijken welke geldstromen (zoals SDE+, MIRT, woningimpuls, etc.) naar ons gebied gaan, en deze waar mogelijk met elkaar verbinden.

[31] *Zie link VNG*

Verdieping netimpact elektriciteit

Samen met Stedin en in samenspraak met het NP RES maken we een verdiepingsslag op de netimpact voor elektriciteit, waarbij ook de Groeiagenda Drechtsteden, warmtetransitie en verduurzaming van de industrie wordt meegenomen.

Aansluiting nationale programma's op RES

In het toekomstige energiesysteem zullen de elektriciteit-, gas en warmtesystemen steeds nauwer met elkaar samenwerken. De komende jaren zullen er veel investeringen nodig zijn in onze energie-infrastructuur. Keuzen met betrekking tot elektriciteit, (hernieuwbaar) gas en warmte beïnvloeden elkaar. Zo helpt het warmtenet om onnodige elektrificatie voor verwarming van gebouwen te voorkomen.

De RES is een belangrijke schakel om toe te werken naar een integraal energiesysteem, dit in samenhang en interactie met het Nationale Programma Energiehoofdstructuur en de Integrale Verkenning Energie-infrastructuur 2030-2050 . Deze samenhang heeft voor de RES niet alleen betrekking op de netimpact elektriciteit, maar juist ook de op te stellen Regionale Structuur Warmte. Daarmee zijn we als regio koploper voor een te ontwikkelen aanpak om de RES'sen en deze nationale programma's goed op elkaar te laten aansluiten voor elektriciteit, (hernieuwbaar) gas én warmte.

Bij de doorkijk naar 2050 brengen we de potentie in beeld van hoge druk en temperatuur vergisting van rioolwater en andere afvalstromen.

Financiering energie-infrastructuur

De huidige wet- en regelgeving is onvoldoende toegesneden op de gevolgen van versnelde energietransitie voor benodigde investeringen in de infrastructuur voor elektriciteit, (hernieuwbaar) gas en warmte. De huidige systematiek gaat uit van reguliere vervanging van bestaande kabels en leidingen en de gebruikelijke uitbreidingen. Dat systeem werkte decennia lang goed, maar is niet meer toereikend nu voortijdig investeringen moeten worden gedaan in de verzwaring van kabels, opslag en aanleg van warmtenetten.
De ontoereikende financieringssystematiek raakt ons direct vanuit onze deelnemingen in de netbeheerder voor gas en elektriciteit en in het warmtebedrijf. Om de infrastructuur tijdig te realiseren en om deze infrastructuur betaalbaar te houden, zijn er nieuwe financieringsvormen nodig om de oplopende investeringen te bekostigen. Het gaat om een nationaal vraagstuk, dat in het verlengde ligt van de aansluiting van nationale programma's op de RES'sen.

Bekostiging meerkosten aardgasvrij t.o.v. aardgas

In het Klimaatakkoord wordt de term woonlastenneutraal centraal gesteld. Dat betekent dat de maandelijkse financieringslasten niet hoger zijn dan de besparing op de energierekening. We verwachten van het Rijk dat zij inzicht geeft in de bekostiging van de meerkosten van aardgasvrij ten opzichte van aardgas.

Nederland heeft lang profijt gehad van goedkoop aardgas. Voor de omschakeling naar aardgasvrij gaat het daarom niet alleen om financieringsinstrumenten, maar ook om het overbruggen van de meerkosten van aardgasvrij ten opzichte van aardgas. Bij een deel van de nieuwbouw, grootverbruikers en corporatiewoningen is de overgang naar aardgasvrij economisch haalbaar en kunnen we goede stappen zetten. Op andere locaties en bij de bestaande koopwoningen is dit echter veelal nog niet het geval. Het tempo waarin wij de warmtetransitie kunnen realiseren wordt bepaald door de economische haalbaarheid.

Voor huurwoningen is de Stimuleringsregeling Aardgasvrije Huurwoningen (SAH) beschikbaar. Er zijn aanvullende ronden nodig voor huurwoningen, en er is een vergelijkbare regeling nodig voor koopwoningen (SAK).

Publiek eigendom warmtenetten

Wij zien warmte-infrastructuur als integraal onderdeel van een vitale (energie-) infrastructuur. Daarom hechten wij grote waarde aan publiek eigendom van warmtenetten, met één gereguleerd publiek warmtebedrijf. Marktwerking ontwikkelt zich aan de aanbodzijde bij de inkoop van bronnen en aan de vraagzijde door de keuze van afnemers van bestaande gebouwen om aan te sluiten en aangesloten te blijven. Wij verwachten van het Rijk dat wij daar regie op kunnen voeren.



Bijlagen

Bijlagen

A. Drie scenario's

Om een beeld te krijgen van de ruimtelijke impact van grootschalige opwek van elektriciteit hebben we in een aantal werk- en consultatiesessies "energy games" gespeeld. Aan de hand hiervan zijn 3 scenario's opgesteld. De scenario's hebben we bovendien benut om Stedin te laten doorrekenen wat de impact van grootschalige opwek is op het elektriciteitsnetwerk (netimpactanalyse). In de scenario's hebben we ook een beeld gekregen van de hoeveelheid aansluitingen op het warmtenetwerk. De impact van de warmtetransitie op het elektriciteitsnetwerk zal tot 2030 beperkt zijn, vanwege de beperkte groei van (elektrische) warmtepompen. De scenario's zijn bedoeld als vingeroefening en hebben verder geen status.

Het **eerste scenario** (het rekenscenario) is het resultaat van een werksessie waarbij is uitgegaan van een elektriciteitsopgave van 1,5 PJ met ruimte voor overproductie. Aan drie werktafels is hieraan een invulling gegeven en het gewogen gemiddelde is vervolgens samengevat in het rekenscenario.

In dit scenario is ruimte voor 29 windturbines (3,6 en 5,6 MW), circa 200 hectare zonneweide en ongeveer 30% van de geschikte grote daken (voor de Westelijke Dordtse Oever (WDO) zijn aangeleverde gegevens gebruikt).

Het **tweede scenario** (nulscenario) gaat uit van de huidige beleidskaders. Dat wil zeggen alleen wind in VRM-locaties, waar ook al concrete plannen voor zijn.

Het **derde scenario** (stretchscenario) gaat uit van een grotere opgave, richting de maximale potentie die de regio ruimtelijk heeft.

	Rekenscenario (2030)	Nul (2030)	Stretch (2030)
Wind 5,6	0,8	0,06	1,6
Wind 3,6	0,5	0	0
Zonneweide	0,7	0,1	0,9
Zon op dak (>15 kW)	0,24	0,4	0,6
Subtotaal grootschalig	2,24	0,56	3,1
Duurzame warmte (check scenario's)	10.000 – 20.000 woningen in 2035	3.000 – 6.000 woningen in 2025	50.000 – 70.000 woningen

Tabel 1: Scenario's (in PJ)

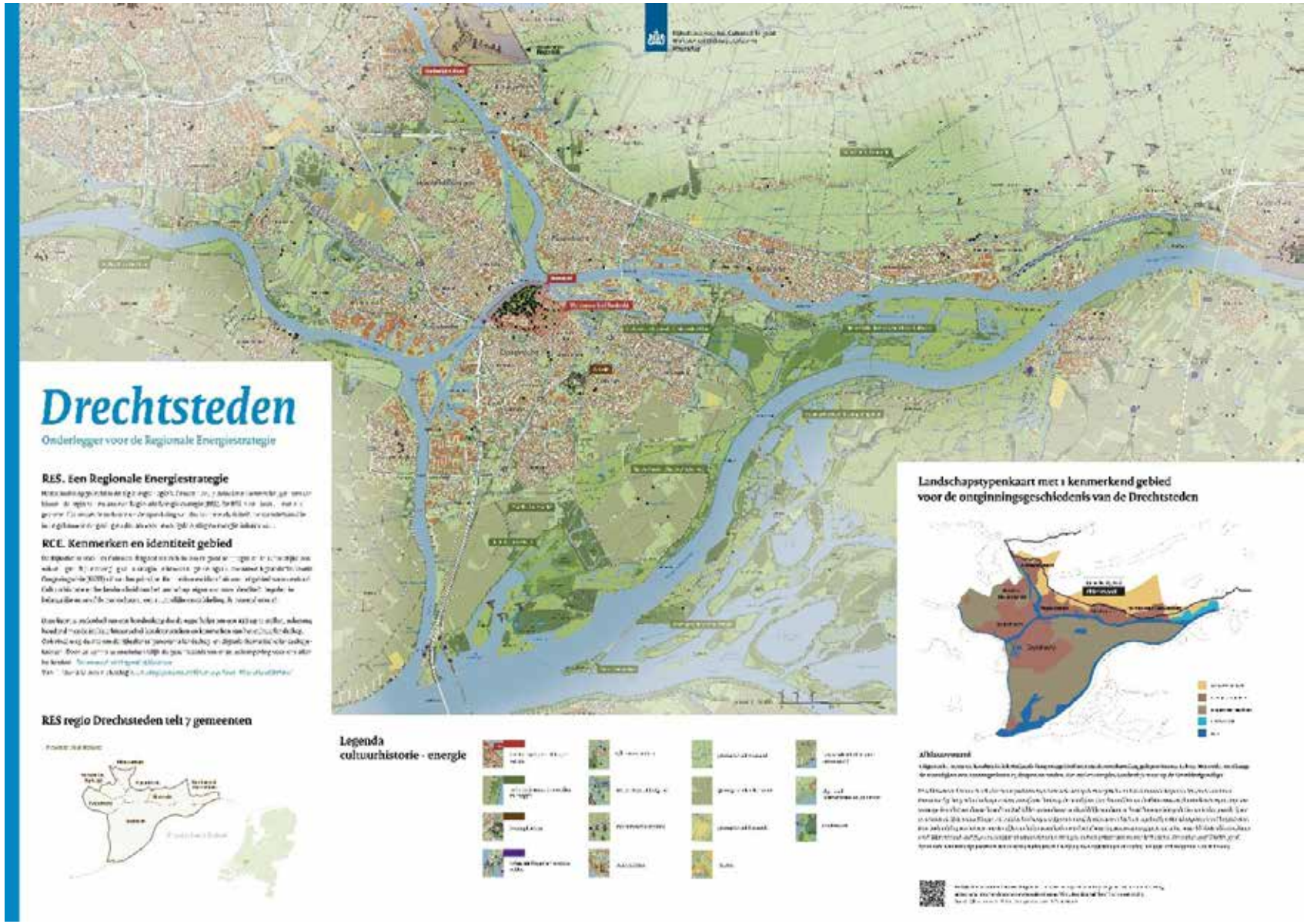
B. Beperkingen veiligheid en milieu(hinderzones)

Bronobject	Specificatie bronobject	Impact	Juridische status[33]	Berekende afstand
Kwetsbare bebouwing	Kwetsbare objecten	Veiligheidsnorm	Activiteitenbesluit	241 m vanaf gevel
Beperkt kwetsbare bebouwing	Beperkt kwetsbare objecten	Veiligheidsnorm	Activiteitenbesluit	75 m vanaf gevel
Wegen	Rijkswegen (A), Spoorwegen(N), Stadsroutes (S)	Veiligheidsnorm	Noodzakelijk voor vergunning (RWS)	75 m vanaf rand weg
Spoorwegen	Spoorwegen voor personen of goederenvervoer en lightrailverbin-dingen	Veiligheidsnorm	Noodzakelijk voor vergunning (Prorail)	83 m vanaf hart spoorbaan
Waterwegen	Vaarwegen	Radarverstoring	Noodzakelijk voor vergunning (RWS)	50 m vanaf rand vaarweg
Risico-inrichting (industrie)	Objecten met een hinderzone (10-6)	Veiligheidsnorm	Bij ruimtelijke besluitvorming windturbines	Vastgestelde hinderzone
Buisleidingen	Buisleidingen met gevaarlijke stoffen	Veiligheidsnorm	Advies	241 m vanaf hartlijn
Hoogspannings-leidingen	Onder- en bovengrondse hoogspannings-infrastructuur en geplande hoog-spannings-trajecten	Veiligheidsnorm	Advies	241 m vanaf buitenste lijn
Primaire waterkering	Kernzone primaire waterkering (excl. Voorliggende waterkering)	Veiligheidsnorm	Afhankelijk van beheerder	Kernzone 50 m vanaf hartlijn
Laagvlieg-gebieden	Laagvlieggebied 10 +10A	Hoogtebeperking	Regeling minimum vlieghoogten	Vastgestelde hinderzone
Luchthaven	Civiele en militaire luchthavens	Hoogtebeperking	Bij ruimtelijke besluitvorming windturbines	Vastgestelde hinderzone
Losse woonbebouwing	Gebouwenbuiten woonkernen	Geluidsnorm	Bij ruimtelijke besluitvorming windturbines	300 m vanaf gevel
Woonkernen	Aaneengesloten gebouwenbinnen een woonkern	Geluidsnorm	Bij ruimtelijke besluitvorming windturbines	500 m vanaf gevel

Tabel 2: Beperkingen veiligheid en milieu(hinderzones)

[33] *Handboek Risicozonering Windturbines, RVO 2014.*

C. Cultuurhistorische kaart Drechtsteden



D. Netimpact elektriciteit

Bekijk Stedin, RES – Drechtsteden Netimpact, maart 2020.

E. Meeteenheden energie

Zie bijlage Stedin, RES – Drechtsteden Netimpact, maart 2020.

1 hectare 10.000m2	10.000 m2
1 km2	1000.000 m2
1 km2	100 ha
1 Wh	3.600 J
1 kWh	0,0000036 TJ
1 MWh	0,0036 TJ
1 GWh	3,6 TJ
1 TWh	3,6 PJ
1 TJ	0,2777778 GWh
1 PJ	277,7777778 GWh
1 ton	1.000 kg
1 m3 aardgas	31,65 MJ

Tabel 1: Scenario's (in PJ)

De Drechtsteden
gaan voor
nieuwe energie!



Drechtsteden RES Regionale Energie Strategie

De RES beschrijft hoe de opwekking van duurzame elektriciteit, de warmtetransitie in de gebouwde omgeving, de opslag van energie en de energie-infrastructuur vorm krijgt en wordt ingepast in de regio. Dit soort keuzes hebben grote impact op de omgeving en vragen om intensieve samenwerking en afstemming. Daarom hebben de gemeenteraden, de provinciale
staten, de netbeheerder en het algemeen bestuur van de waterschappen een belangrijke rol in de totstandkoming van de RES. Ook inwoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties worden nauw betrokken.

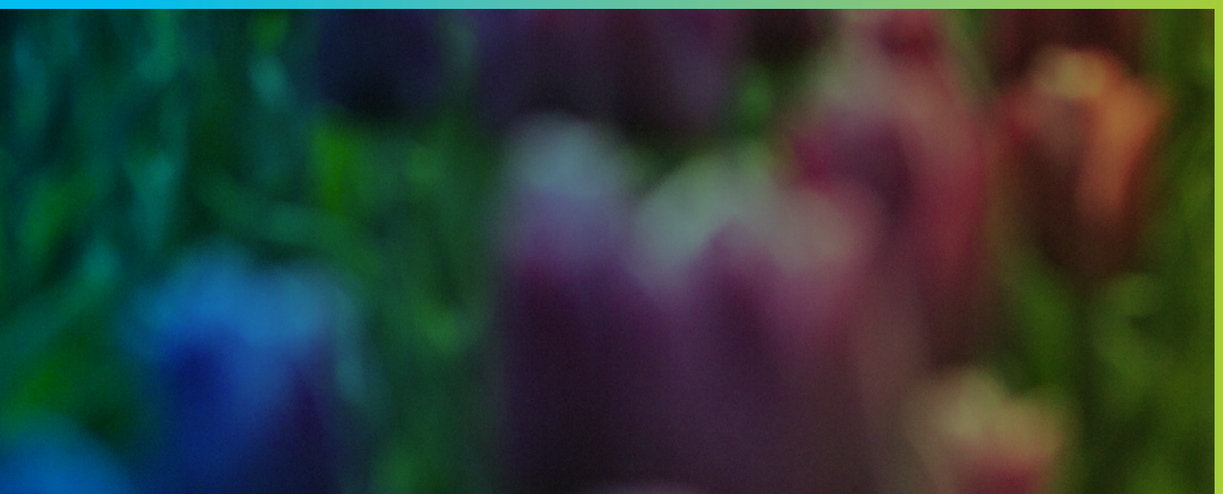






Gemeente Goeree-Overflakkee
Koningin Julianaweg 45
3241 XB Middelharnis
Postbus 1
3240 AA Middelharnis
T. 14 0187
info@goeree-overflakkee.nl
www.goeree-overflakkee.nl

gemeente
Goeree-Overflakkee



REGIONALE ENERGIE-STRATEGIE (RES)
VAN GOEREE-OVERFLAKKEE

(Versie 1 mei 2020)



VOORLOPIGE VERSIE CONCEPT RES GOEREE-OVERFLAKKEE (Versie 1 mei 2020)

INHOUD

1. INLEIDING 3

2. ENERGIEGEBRUIK EN KANSEN OP GOEREE-OVERFLAKKEE 4
- De situatie op Goeree-Overflakkee
- Goeree-Overflakkee als duurzame regio

3. INZET (BOD) GOEREE-OVERFLAKKEE 5

4. ELEKTRICITEIT 5
- 4.1 Ontwikkeling van wind- en zonne-energie
  - Draagvlak
  - Ruimtegebruik
  - Systeemefficiëntie van de energie-infrastructuur
- 4.2 Eigen elektriciteitsvraag en -gebruik
- 4.3 Grootschalige opwekking
- 4.4 Zonne-energie op daken

5. WARMTE 14
- 5.1 Proces
  - Draagvlak
  - Ruimtegebruik
  - Systeemefficiëntie
- 5.2 Besparing
- 5.3 Warmte-infrastructuur
- 5.4 Warmtebronnen
- 5.5 Andere technieken
- 5.6 Conclusie warmtebronnen

6. INNOVATIES EN ANDERE INITIATIEVEN 17
- 6.1 Goeree-Overflakkee duurzaam met waterstof
- 6.2 Getijdencentrale
- 6.3 Zeewier
- 6.4 Andere initiatieven

7. NIEUWE MOGELIJKHEDEN 21
- 7.1 Duurzame energie-opwek
- 7.2 Bovenregionale afstemming

8. GOVERNANCE 22

9. VERVOLGPROCES 22

10. BRONNEN 23

1. INLEIDING

Het Parijsakkoord uit 2015 bevat afspraken om wereldwijd de CO2-uitstoot terug te dringen en daarmee de temperatuurstijging van ons klimaat te beperken. In Nederland zijn deze afspraken vastgelegd in het Klimaatakkoord. Belangrijke onderdelen hiervan zijn de opwek van hernieuwbare elektriciteit en de transitie naar duurzame warmte in de gebouwde omgeving. De uitwerking hiervan wordt in regionaal verband intensief opgepakt met een, bij de regionale schaal passende, aanpak: de regionale energiestrategieën (RES).

GOEREE-OVERFLAKKEE ALS RES-REGIO

Goeree-Overflakkee vormt als gemeente een van de dertig RES-regio's. In de jaren voor het klimaatakkoord is hier al veel in gang gezet op het gebied van duurzaamheid, zowel vanuit particuliere initiatieven als door inspanningen van de gemeente en de provincie. Al voor de herindeling en sinds haar ontstaan in 2013 heeft de gemeente de ambitie om zich te onderscheiden op het gebied van duurzaamheid.

De impact hiervan wordt nu, in 2020, en in het komende jaar duidelijk zichtbaar. De geplande windopgave wordt een feit met de plaatsing van in totaal 69 windmolens. Daarmee zal zeker 225 MW aan opwekking uit windenergie beschikbaar komen. Ook wordt inmiddels het vierde zonneveld gerealiseerd, waarmee het vermogen van zonnevelden in totaal bijna 81 MW bedraagt. Goeree-Overflakkee produceert inmiddels ruimschoots meer elektriciteit dan ze zelf gebruikt en is daarmee een netto producent van elektriciteit (zie hoofdstuk 4).

Op kern- en buurtniveau wordt gestart met het organiseren van maatregelen om woningen en andere gebouwen optimaal te isoleren en woningen duurzaam te gaan verwarmen. Op het vlak van warmte is Goeree-Overflakkee al aan de slag. Dit gebeurt door gebouwen te isoleren, met elektrificatie of deze door toepassing van andere warmtebronnen aardgasvrij te maken. De Transitievisie Warmte (TVW) zal als visie in 2021 gerealiseerd zijn. Voor de eerste 5 buurten en kernen wordt de komende jaren al een concrete uitwerkingsplanning gemaakt (zie hoofdstuk 5).

Goeree-Overflakkee wil een duurzame, innovatieve regio zijn. Er vinden inmiddels allerlei innovaties plaats. Ondernemers, onderwijs en overheid werken hierbij intensief samen met toepassing van verschillende nieuwe technieken. Met een duidelijke ambitie en een hands on mentaliteit is inmiddels veel bereikt en ontwikkelen we door.

De Regionale Energiestrategie (RES) is voor deze regio dus niet de start om onze bijdrage aan de duurzame energie-opwek te gaan leveren. Die trein rijdt al. De RES vormt voor hier een ijkmoment en het begin van een volgende fase in verdere verduurzaming. Deze wordt nog meer afhankelijk van het maatschappelijke draagvlak binnen onze lokale samenleving. Het accent verschuift nu namelijk van grootschalige elektriciteitsopwekking naar warmte en besparing. Niet alleen voor de RES-regio, ook voor de gemeente Goeree-Overflakkee zelf zijn duurzaamheid en innovatie omarmde ambities en is samenwerking de manier waarop dit wordt opgepakt. Hierbij worden veel verschillende doelgroepen bij betrokken. Om deze ambities te kunnen waarmaken worden de RES, de TVW, de RAS (Regionale Klimaatadaptatiestrategie) en de Omgevingsvisie geïntegreerd uitgevoerd.

2. ENERGIEGEBRUIK EN KANSEN OP GOEREE-OVERFLAKKEE

DE SITUATIE OP GOEREE-OVERFLAKKEE

Goeree-Overflakkee is een uitgestrekt en overwegend landelijk gebied met 50.000 inwoners, een eiland dat omgeven is door grote watergebieden. De weidse open ruimte van het polderland, het water en de natuurgebieden in de zuidwestelijke delta geven een kwaliteit aan het landschap met ruimte voor recreatie, toerisme en aangenaam wonen. De kop van het eiland aan de Noordzeekust is daarbij een sterke troef. Het open polderlandschap grenzend aan grote wateren leent zich qua karakteristieken bij uitstek voor opwekking van duurzame energie: er is ruimte, het waait stevig en het aantal zonne-uren is hoog (Klimaatatlas, 2019). Industrie en andere bedrijvigheid is relatief beperkt aanwezig. De energiebehoefte verschilt hierdoor van die van de rest van Zuid-Holland en Nederland. Vanwege de afwezigheid van zware industrie is er nagenoeg geen hoge temperatuurwarmte-vraag. De grootste energiebehoefte betreft de energievraag van huishoudens en kleine bedrijven met 40% en de energievraag voor vervoer en transport met 36%. Veel bewoners werken buiten de regio en er zijn veel transportbedrijven gevestigd.

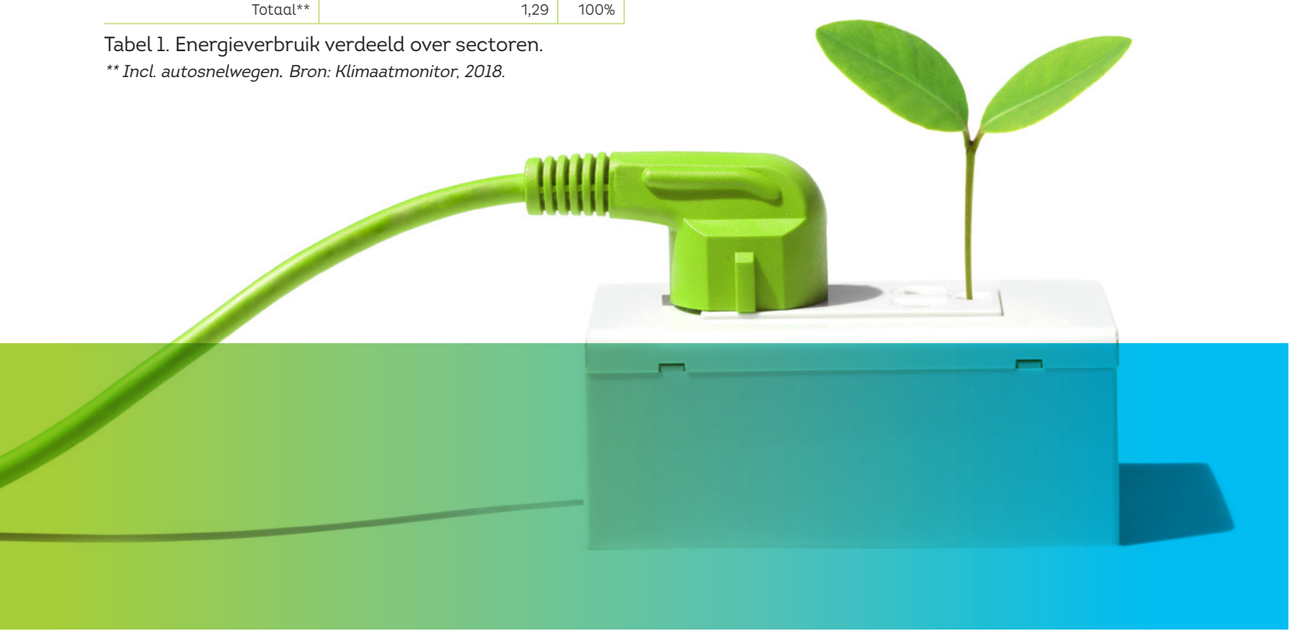
GOEREE-OVERFLAKKEE ALS DUURZAME REGIO

Goeree-Overflakkee wil als regio volledig duurzaam zijn, zoals in 2015 al is vastgesteld (Energy Island). Met enthousiasme wordt hieraan gewerkt en er is inmiddels veel bereikt. Voor wat betreft de productie aan elektriciteit wordt hier al ruimschoots aan voldaan. Kijken we naar de volledige energievraag (inclusief o.a. aardgas en brandstoffen) dan ligt er nog een forse opgave. Na 2021 omvat de duurzame elektriciteitsproductie 0,73 TWh een capaciteit die vergelijkbaar is met ruim 56% van de totale eigen energiebehoefte (1,29 TWh). Van de drie hoofdsectoren ligt de grootste uitdaging bij Gebouwde omgeving en Verkeer en vervoer die 40% en 36% van de energievraag voor hun rekening nemen (Tabel 2).

Voor beide opgaven worden plannen geformuleerd die zich richten op zowel besparing als productie van, en transitie naar alternatieve (duurzame) energiebronnen. De Transitievisie Warmte zal zich richten op Gebouwde omgeving. Het Mobiliteitsplan zal zich richten op Verkeer en vervoer.

Sector	Jaarlijks Energieverbruik (TWh)	%
Gebouwde omgeving	0,52	40%
Industrie	0,03	3%
Landbouw	0,09	7%
Mobiliteit	0,47	36%
Overig / onbekend	0,18	14%
Totaal**	1,29	100%

Tabel 1. Energieverbruik verdeeld over sectoren.
*** Incl. autosnelwegen. Bron: Klimaatmonitor, 2018.*



3. INZET (BOD) GOEREE-OVERFLAKKEE

De RES-opgaven bestaan uit opwek van hernieuwbare elektriciteit en de verduurzaming van de warmtevoorziening in de gebouwde omgeving. Bezien vanuit de huidige planvorming is in 2021 op Goeree-Overflakkee 315 MW aan vermogen tot duurzame elektriciteitsopwekking geïnstalleerd. Dit bestaat uit 225 MW windenergie, 81 MW zonnevelden en 10 MW aan grootschalig zon op dak. Voor 2030 wordt een trendmatige toename van grootschalige zon op dak verwacht tot 35 MW. Dit brengt het totale verwachte vermogen aan duurzame opwek in 2030 op 341 MW. Zie tabel 4.

Vertaald naar de landelijke opgave van 35 TWh levert dit ongeveer 0,75 TWh per jaar op in 2030. Dit is ruim 2,1% van de landelijke opgave, in een gebied dat bijna 0,8% van het landelijke oppervlak omvat, 0,3% van de Nederlandse bevolking huisvest en ongeveer 0,1% van de elektriciteit van ons land gebruikt (Klimaatmonitor, 2018).

Omdat Goeree-Overflakkee zowel een RES-regio als een gemeente is, beperkt het warmtedeel in de RES zich tot de eigen opgave. Deze RES kent immers geen gemeente overschrijdende warmteopgave, mede omdat deze regio omringd is door grote watergebieden.
De uitvoering van de opgave voor de Gebouwde omgeving krijgt vorm in het traject van de TVW. De concrete uitwerking wordt gemaakt met de ontwikkeling van Wijk Uitvoerings Plannen (WUP's) per gebied. Deze worden van 2021 tot 2050 uitgewerkt en uitgevoerd en zullen moeten leiden tot verregaande isolatie c.q. afname van energiegebruik en op termijn, beëindiging van gebruik van aardgas als energiebron.

4. ELEKTRICITEIT

4.1. ONTWIKKELING VAN WIND- EN ZONNE-ENERGIE

In 2010 heeft de regio Goeree-Overflakkee in overleg met rijk en provincie het initiatief genomen om mogelijkheden voor de opwekking van duurzame energie te gaan benutten. De impact die windenergie heeft op het landschap is een belangrijk thema geweest. Er is onderzoek gedaan naar de landschappelijke effecten en gesproken met vertegenwoordigers van vele belangenorganisaties op Goeree-Overflakkee. De uitkomst is in de visie Goeree-Overflakkee duurzame energie in het landschap vastgelegd. Deze visie is onderlegger geweest bij planontwikkeling en concrete inrichting van windparken. De stapel beleidsdocumenten die is vastgesteld vormt een weergave van het onderzoek en de inzet die er is geweest om in samenspraak met alle partijen tot goede keuzes te komen.

Een groot aantal initiatiefnemers, grondeigenaren en organisaties die interesse hadden om te participeren in de realisatie van windparken, heeft zich verenigd in de zogenaamde Coöperatie Windgroep Goeree-Overflakkee. Gemeente en provincie hebben met deze partij in juni 2013 een samenwerkingsovereenkomst gesloten om in 2020 windlocaties gerealiseerd te hebben. Een plan-MER Windenergie Goeree-Overflakkee is eind 2013 opgesteld. Op basis hiervan is in het Besluit windenergie in 2014 vastgelegd op welke locaties windturbines geplaatst mogen worden. In de jaren daarna is de projectontwikkeling en de bouw van de windparken gestart. De realisatie loopt iets uit, wat betekent dat naar verwachting in 2021 alle plannen voor wind zijn afgerond. Naast de ontwikkeling van windparken zijn er enkele zonnevelden gerealiseerd. Het vierde en (voorlopig) laatste zonneveld wordt in 2020 geplaatst in combinatie met een windpark.

DRAAGVLAK

Vanaf de beginfase hebben provincie Zuid-Holland en gemeente intensief samengewerkt om duurzame opwek te realiseren en innovatie te stimuleren. Dit heeft ertoe bijgedragen dat de beleidsontwikkeling en relevante besluitvorming van beide bestuurslagen afgestemd plaatsvond en daarin door beide organisaties veel is geïnvesteerd.

Naast planontwikkeling voor de opwek van wind- en zonne-energie was - en is - er veel ruimte om samen innovaties te realiseren. De netbeheerder Stedin heeft in alle fasen van het proces een actieve bijdrage geleverd. De locatiebepaling is zorgvuldig afgestemd en omvangrijke aanpassingen aan het elektriciteitsnet zijn tijdig gerealiseerd. De volksvertegenwoordiging is zowel in de visie- als besluitvormende fase betrokken geweest. Voor de herindeling gebeurde dit in regionaal verband. In bijeenkomsten is voorlichting gegeven en ruimte geboden voor inspraak. Een aantal inwoners vanuit het oostelijk deel van het eiland heeft zich ten tijde van de plan-MER-procedures gemobiliseerd tegen de plaatsing van meer windmolens. Met deze groep is o.a. tijdens informatieavonden in het kader van de inspraakprocedure voor de structuurvisie, uitgebreid gesproken. De coöpe-

ratie Deltawind heeft sinds haar oprichting in 1989 een actieve rol gehad in het vergroten van draagvlak voor windenergie en duurzaamheid in het algemeen en heeft bovendien zelf een zonnepark en meerdere windparken ontwikkeld en in exploitatie.



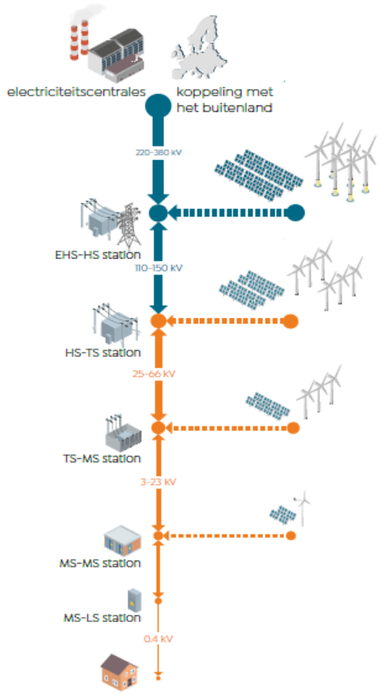
Na realisatie van de zonnevelden en windparken in 2021 zal de visuele invloed op het landschap echt duidelijk worden. Er zijn al vele tientallen windmolens zichtbaar in het landschap. Niet alleen op Goeree-Overflakkee zelf, maar ook in de omliggende regio's. Zo is tussen Goeree-Overflakkee en Zeeland een windpark gerealiseerd van 34 windturbines, 103 MW, dat duidelijk zichtbaar is in het landschap. De vraag is welke invloed dit heeft op het draagvlak voor toekomstige ideeën over opwekking van duurzame energie door windmolens en op het draagvlak voor duurzaamheid in het algemeen. Tijdens de visievormingsfase is met vertegenwoordigers van vele organisaties en met belanghebbenden en omwonenden gesproken. De belangvereniging van bewoners die kritisch waren over de plaatsing van windmolens is vanaf 2013 betrokken geweest bij het proces, onder andere tijdens de inspraakprocedure voor de structuurvisie. Voorlopig lijkt er zowel bestuurlijk als maatschappelijk geen draagvlak voor meer windturbines in Goeree-Overflakkee. Wel is er ruimte voor de ontwikkeling van kleinschalig en grootschalig zon op dak en wordt volop ruimte gegeven aan innovatie.

RUIMTEGEBRUIK

Gedurende de planontwikkeling is ruimtegebruik een belangrijk punt van aandacht geweest. De keuze voor, en inrichting van locaties, vloeien voort uit politieke voorkeuren van de gemeente en ingediende zienswijzen van inwoners in relatie tot de doelstellingen van de provinciale en Rijksoverheid. Landschappelijke kwaliteit was een belangrijk thema. Daarvoor zijn meerdere onderzoeken uitgevoerd. Voor windturbines is ervoor gekozen deze te concentreren in grotere windparken met behoud van voldoende ruimte tussen de parken (de vides), aansluiten bij bestaande opstellingen waar mogelijk en op ruime afstand (minimaal 900m) van woonkernen. De ruimte voor zonnevelden is binnen het provinciaal beleid vastgelegd.

SYSTEEMEFFICIËNTIE VAN DE ENERGIE-INFRASTRUCTUUR

Het planvorming- en realisatieproces van duurzame opwek was een lang traject, waarbij de netbeheerder steeds betrokken is geweest. Het regionale net dat verouderd was, is afgelopen jaren verregaand gemoderniseerd en qua capaciteit verruimd om de geplande productietoename van elektriciteit te kunnen opvangen. Door de voortgaande energietransitie veranderen de elektriciteits-, warmte- en gasnetten. Landelijk moet het elektriciteitsnet fors worden uitgebreid en moeten aanpassingen gemaakt worden op het gasnet. Niet alles is tegelijkertijd mogelijk. Op Goeree-Overflakkee staan we voor de uitdaging om meer eigen kleinschalige productie (zon op daken) op het net te kunnen opvangen en regelen. Er moeten opnieuw keuzes worden gemaakt. Het is belangrijk dat we deze uitbreidingen samen efficiënt en slim ontwerpen. Zonder slim te werken zal het moeilijk zijn tijdig de benodigde aanpassingen en uitbreidingen te realiseren. Stedin wil voluit bij de RES betrokken blijven om een passende elektriciteits- en gasinfrastructuur te kunnen blijven garanderen.

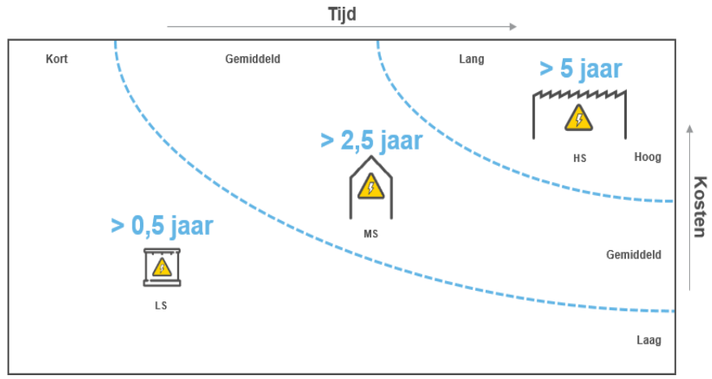


HOE WERKT DE ELEKTRICITEITSINFRASTRUCTUUR?

Het elektriciteitsnet transporteert elektriciteit uit een Nederlandse elektriciteitscentrale, hernieuwbare productielocatie of uit het buitenland naar de elektriciteitsaansluiting van een lokale eindgebruiker, zoals een huis of fabriek. Om dit mogelijk te maken, zijn alle elektriciteitsnetten op lokaal, regionaal en landelijk niveau met elkaar verbonden tot één gekoppeld elektriciteitsnet. Hoe hoger het spanningsniveau van een stuk elektriciteitsnet, hoe groter het vermogen dat getransporteerd kan worden. De hoogspanningsnetten (HS) hebben daarom een transportfunctie en de laagspanningsnetten een distributiefunctie. Daartussen zit een overgangsgebied met tussenspanning (TS) - en middenspanning (MS). In de afbeelding rechts is dit visueel weergegeven, inclusief de mogelijke invoeding van hernieuwbare energie uit wind en zon. In Nederland wordt de hoogspanning beheerd door de landelijke netbeheerder TenneT. Dit is de transportfunctie. De distributie naar de eindgebruiker wordt door de regionale netbeheerders gedaan, zoals Stedin op Goeree-Overflakkee.

WAT VERANDERT ER DOOR HERNIEUWBARE PRODUCTIE?

Transport- en distributienetten zijn aangelegd om elektriciteit van grote, centrale productiecentrales te transporteren naar fabrieken en huishoudens. Door hernieuwbare productie verandert dit. Elektriciteit kan nu ook op andere plekken in het net worden geproduceerd. De richting waarin elektriciteit wordt getransporteerd draait daardoor deels om. Ook wordt elektriciteitsproductie vaker afhankelijk van weersomstandigheden (zon en wind). Meer invoeding op distributienetten die daar oorspronkelijk niet voor zijn aangelegd, betekent meer vraag naar energie-infrastructuur in het landelijk gebied. Hier zijn de netten van oorsprong 'dun', omdat er altijd weinig elektriciteitsafname was. Dynamisch netbeheer, waarbij velen energie leveren, vraagt om een intensieve regeling van vraag en aanbod. Het uitbreiden van infrastructuur is meestal geen snelle activiteit. Afhankelijk van het netvlak (zoals HS of MS) waarin aanpassingen nodig zijn, kan dit oplopen tot meer dan 10 jaar aan voorbereidings- en uitvoeringstijd. Naast tijd vraagt dit ook om fysieke ruimte en uiteraard investeringen. Het Basisinformatiedocument van Netbeheer Nederland over infrastructuur geeft goed indicatief overzicht van kengetallen ten aanzien van tijd, ruimtebeslag en benodigde investeringen.



Afbeelding 2: Gemiddeld doorlooptijd per netvlak van Stedin

ENERGIE INFRASTRUCTUUR OP GOEREE-OVERFLAKKEE

Op Goeree-Overflakkee ligt een 150kV-station van TenneT. Dit staat in verbinding met Geervliet. Het centrale punt van de infrastructuur van Goeree-Overflakkee is Middelharnis HS/TS/MS. Daarnaast is er nog een TS-station bij Ooltgensplaat en een MS-station bij Stellendam. Goeree-Overflakkee is verbonden met de regio's Hoeksche



Afbeelding 3; Elektriciteitsstations Stedin & Tennet (blauw). Bron Stedin

Waard en Rotterdam-Den Haag. Er zijn dus vier Stedin-stations gelegen op Goeree-Overflakkee. Er is geen exclusiviteit van een station wat betreft een RES-regio. Het is dus denkbaar dat andere RES-regio's een beslag doen op beschikbare capaciteit van een station en visa versa. Echter, gelet op de afstanden van en naar andere stations wordt dit niet als aannemelijk geacht. De stations zijn voor grotere energieprojecten (meer dan 1,75 MVa) de aansluitmogelijkheden op basis van regelgeving. Voor projecten groter dan 10MVa zijn dit alleen Middelharnis en Ooltgensplaat.



Afbeelding 4; Aanwezige MS-ringen Goeree-Overflakkee. Bron Stedin

Grotere zonnedaken en eventuele kleine windturbines worden in de regel aangesloten op de MS-infrastructuur van Stedin. In de bovenstaande afbeelding is te zien dat deze in grote delen van de regio aanwezig is. Er bestaat een risico dat buiten de meer geconcentreerde gebouwde omgeving de capaciteit van deze MS-infrastructuur onvoldoende is bij een grote concentratie opwek in een MS-ring. Het zoeken naar een optimale balans tussen opwek, gebruik en eventuele innovatieve energietoepassingen is van belang om te voorkomen dat overal nieuwe infrastructuur wordt aangelegd voor enkel teruglevering van zonne-energie. Dit zal richting de definitieve RES verdere verdieping vragen met betrokken stakeholders zoals de agrarische sector en ondernemersvereniging.

FINANCIERING VAN ENERGIE-INFRASTRUCTUUR

Voor de concept-RES van Goeree-Overflakkee wordt uitgegaan van bestaande en pijplijn-projecten voor wind en zon. Deze passen binnen de huidige hoofdinfrastructuur. Bij een eventueel later bijgestelde ambitie kan het zijn dat er wel nieuwe investeringen in infrastructuur nodig zijn. Investeringen in hoofdinfrastructuur worden via het gereguleerde tarievenstelsel verdisconteerd. Om te kunnen investeren wordt een zekere mate van concreetheid en zekerheid verwacht ten aanzien van wat, waar en wanneer beoogd is.
Gelet op de omvang van de energietransitie is het een uitdaging dat er voldoende middelen (financiering, uitvoeringskracht, materialen) nodig zijn om regionale c.q. landelijke doelstellingen te realiseren. We zullen moeten streven naar een balans van vraag en aanbod en clustering van projecten de voorkeur te geven boven versnippering. Dit vraagt om een evenwichtige balans tussen de technieken als wind en zon, passende zoekgebieden of initiatieven en een gefaseerde programmering/uitvoering. Dit vraagt om een goede regie van de energietransitie, zowel landelijk als regionaal.

BOVENREGIONALE AFSTEMMING OVER DE ENERGIE-INFRASTRUCTUUR

Bij de totstandkoming van de concept-RES is het bewustzijn gegroeid dat afstemming nodig is met andere regio's. Er zijn gedurende de totstandkoming van de plannen voor grootschalig wind en zon verkennende en informerende gesprekken geweest, op provinciaal niveau maar ook met de buurregio in de andere provincie. Het is in het kader van de RES tot nu toe niet mogelijk geweest om tot een goede bovenregionale afstemming te komen over gedeelde standpunten en voorkeursrichtingen. De aandacht ging uit naar de opgaven binnen de eigen regio. De nodige afstemming over bovenregionale energievraagstukken en het mogelijke effect hiervan op de infrastructuur, zal na de zomer plaatsvinden.

HET AARDGASNET

Naast het elektriciteitsnetwerk is er nog het uitgebreide landelijke aardgasnetwerk. Toekomstige afbouw van het gebruik van aardgas lijkt dit op de lange termijn overbodig te maken (hoofdstuk 5). Mogelijk kan dit netwerk gebruikt gaan worden voor transport van duurzaam geproduceerd gas of waterstof. Dit wordt actief onderzocht in de kern Stad aan 't Haringvliet (hoofdstuk 7).

4.2. EIGEN ELEKTRICITEITSVRAAG EN -GEBRUIK

Het elektriciteitsgebruik op Goeree-Overflakkee maakt een beperkt deel uit van de totale energievraag. Dit laat onderstaande tabel te zien. Voertuigen en warmte voor woningen en bedrijfsgebouwen hebben verreweg het grootste aandeel in het energiegebruik. De elektriciteitsvraag komt grotendeels uit de gebouwde omgeving. Verwacht wordt dat er een toename van het elektriciteitsverbruik zal zijn door elektrificatie van voertuigen en vermindering van aardgasverbruik. In 2017 waren de hoeveelheden aardgas- en elektriciteitsverbruik in woningen respectievelijk 902 en 218 TJ (Klimaatmonitor).

Verbruik	Jaarlijks Energieverbruik TWh	%
Aardgas	0,49	38%
Elektriciteit	0,21	16%
Brandstoffen	0,52	40%
Hernieuwbare warmte	0,032	2%
Overig	0,05	4%
Totaal**	1,29	100%

Tabel 2. Jaarlijks energieverbruik verdeeld over energiebronnen.
*** Incl. autosnelwegen. Bron: Klimaatmonitor, 2018.*

Sector	Energie-verbruik (TWh)	%	Elektriciteits-gebruik (TWh)	%	Gas-verbruik (TWh)	%	Brandstof en overig	%
Gebouwde omgeving	0,52	40%	0,16	76%	0,40	81%		
Industrie	0,03	3%	0,02	9%	0,01	3%		
Landbouw	0,09	7%	0,02	9%	0,08	16%		
Mobiliteit	0,47	36%	0,01				0,47	78%
Overig / onbekend	0,18	14%	0,21	5%			0,13	22%
Totaal**	1,29	100%	0,21	100%	0,49	100%	0,60	100%

Tabel 3. Jaarlijks energieverbruik verdeeld over sectoren.
*** Incl. autosnelwegen. Bron: Klimaatmonitor, 2018.*



Optimale balans tussen opwek, gebruik en innovatieve toepassingen

OVERZICHT GROOTSCHALIGE DUURZAME ELEKTRICITEITSOPWEK

1. WINDPARKEN

Plaatsingsgebied	Naam windpark	Aantal turbines	Hoeveelh. MW per turbine	MW per locatie	MW totaal	GWh*
Hellegatsplaten	Hellegatsplein	4	3,0	12		
Van Pallandtpolder	van Pallandt	7	2,0	14		
Stad a.'t Haringuliet	Martina Cornelia	4	2,5	10		
Zuivering Middelharnis	-	1	0,66	0,66		
Kop Grevelingendam	Battenoert	4	3,05	12,2		
Herkingen	Herkingen	3	2,75	8,25		
Ooltgensplaat	Piet de Wit I	12 (gaan weg)	(1,75)	(21,0)		
Totaal gereed				**Bestaand vermogen**	**57,1**	**132,3**
Van Pallandt	Haringuliet GO	6	4,0	24,0 in aanleg		
Battenoord	Blaakweg	3	3,6	10,8 in aanleg		
	Suyderlandt	3	3,6	10,8 in aanleg		
Anna Wilhelminapolder	Oostflakkee	8	4,2	33,6 in aanleg		
Totaal in aanleg				**In aanleg**	**76,8**	**233,3**
Noordrand	Kroningswind	19	ntb	ntb		
Piet de Wit	Piet de Wit II	7	ntb	ntb		
Totaal in voorbereiding				**In voorbereiding**	**ntb**	**ntb**
Totaal		**69**			**225**	**641,6 ****

** Waar mogelijk is de (verwachte) jaarproductie uit het SDE+-register van RVO opgenomen (peildatum april 2020). Waar deze data ontbraken is voor bestaande turbines een vergelijking gemaakt met soortgelijke projecten, en voor turbines in aanleg of voorbereiding is de jaarproductie berekend op basis van de uitgangspunten voor vollasturen van het NPRES.*
*** De totalen zijn gebaseerd op de ambitie van 225 MW zoals eerder vastgesteld. De uiteindelijke getallen na realisatie kunnen iets afwijken als gevolg van toegenomen efficiëntie van nieuwe windmolens in de periode tussen planvorming/vergunning en de feitelijke realisatie.*

2. ZONNEPARKEN

Locatie	Aantal panelen	Aantal hectaren	MW	GWh Vollast 950 uur
Ouddorp aan Zee (2011)	2. 900	1,5	0,8	0,8
Zonnepark Melissant (2018)	36.000	12	10,0	9,5
Zonnepark Ooltgensplaat (2018)	132.000	37	40,0	38,0
Zonnepark Pallandt (2020)	89.000	33	30	28,5
Totaal	**260.000**	83	**80,8**	**76,8**

3.ELEKTRICITEITSOPWEK ZON OP GROTE DAKEN (> 15 KW)

Deze bedraagt eind 2019 9,6 MW (jaarlijkse opbrengst ongeveer 9,1 GWh (bij 950 vollasturen). Dit neemt nog trendmatig toe tot 2030 tot 35 MW (verwachting netbeheerder). Dit komt neer op een jaarlijkse opbrengst van zo'n 33,3 GWh (bij 950 vollasturen).

TOTAAL

De totale productiecapaciteit aan duurzaam opgewekte energie die in het kader van de RES kan worden benoemd komt daarmee in 2021 op 315 MW en in 2030 op 341 MW. De totale verwachte jaarlijks opbrengst bedraagt in 2021 ongeveer 727 GWh en in 2030 ongeveer 751 GWh.

Tabel 4

4.3. GROOTSCHALIGE OPWEKKING

Windparken en zonnevelden hebben op Goeree-Overflakkee een belangrijke plaats. In 2021 zullen 69 windmolens zijn geplaatst, wat 225 MW aan vermogen oplevert. De zonnevelden beslaan dan een oppervlakte van 83 hectare en zullen een vermogen hebben van 81 MW. Grootschalig zon op dak boven de 15 kW leverde eind 2019 al een vermogen op van 9,6 MW en dit neemt nog toe. Dit brengt het totaalvermogen aan duurzame energieopwek op van 315 MW in 2021. Dit is de concrete bijdrage die Goeree-Overflakkee levert aan de landelijke opgave aan duurzame elektriciteits-opwek, voor zover het windenergie en grootschalige zonne-energie betreft. Wat betreft grootschalige opwek op daken is de verwachting dat dit nog 25 MW aan extra opwek zal bijdragen in 2030, dus 35 MW. Dit is grotendeels autonome groei en realisatie van projecten die reeds in ontwikkeling zijn. In totaliteit wil de regio in 2030 minimaal 341 MW aan duurzaam opgesteld opwekkingvermogen hebben gerealiseerd.

OPWEK MEER DAN 15 KW

De opwek van zon op grote daken heeft, zoals vermeld, eind 2019 een vermogen van 9,6 MW bereikt, maar dit neemt snel toe door maatregelen van lokale ondernemers, met name in de landbouw. Deze vorm van energieopwek heeft groeimogelijkheden. Met ondernemers wordt ter voorbereiding op de RES 1.0 verkend welke doelen op dit gebied kunnen worden geformuleerd en wat daarvoor aan maatregelen nodig is (zie ook hoofdstuk 7). In dit kader is er een stichting, Energieke regio, die bedrijven ondersteunt bij het nemen van duurzaamheidsmaatregelen.

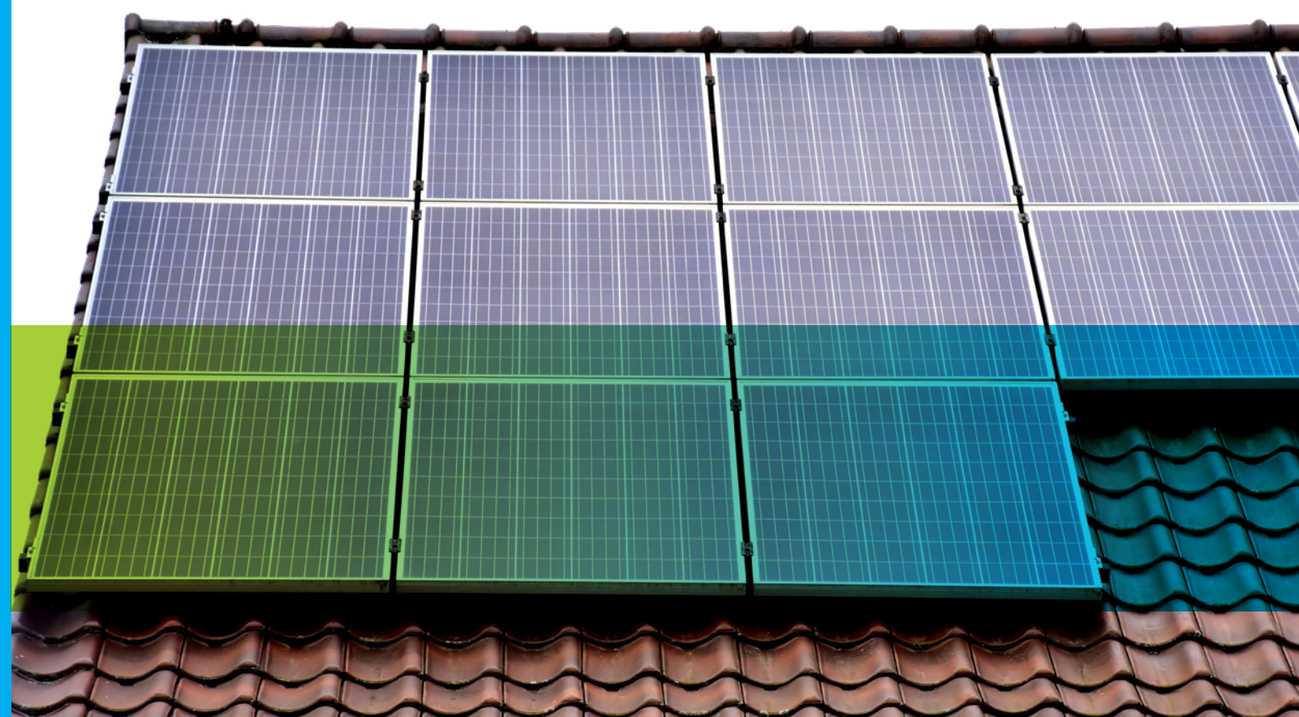
4.4. ZONNE-ENERGIE OP DAKEN

Bij de opwekking van zonne-energie op daken wordt een onderscheid gemaakt tussen kleinschalige opwekking, d.w.z. minder dan 15 kW vermogen aan opwekking en meer dan 15 kW vermogen aan opwekking. Alleen de grootschalige zonne-energie opwekking van meer dan 15 kW telt mee voor de RES.

OPWEK MINDER DAN 15 KW

Deze opwek betreft particuliere initiatieven en maatregelen, die genomen worden door de woningcorporatie. Eind 2019 was 16,8 MWp aan kleinschalige zonne-energie geïnstalleerd. Daarmee ligt het productievermogen in deze regio beduidend hoger dan gemiddeld in het land. Dankzij al langer lopende initiatieven op het gebied van duurzaamheid zijn bewoners zich al meer bewust van hun eigen rol en mogelijkheden. Landelijk wordt verwacht dat in 2030 tenminste 7 TWh aan kleinschalige van zonne-energie wordt opgewekt.

Deze vorm van opwek zal aandacht krijgen in het kader van de TVW. Inwoners vormen de belangrijkste doelgroep, met daarnaast ondernemers, de wooncorporatie en eigenaren van publiek vastgoed. De wooncorporatie Oost West Wonen investeert jaarlijks in het isoleren en de plaatsing van zonnepanelen bij zo'n 100 woningen. Dit levert per jaar 50.000 m3 aardgasreductie op (hoofdstuk 6.3).



WIND- EN ZONNE-ENERGIE

Het open polderlandschap van Goeree-Overflakkee grenzend aan grote wateren leent zich qua karakteristieken bij uitstek voor opwekking van duurzame energie: er is ruimte, het waait stevig en het aantal zonne-uren is hoog (Klimaatatlas, 2019). Hierbij een overzicht van de windparken en zonnevelden.



5. WARMTE

Naast duurzame elektriciteitsopwekking is de warmteopgave een belangrijk middel om de uitstoot van CO2 te verlagen. De RES bevat daarom naast elektriciteit ook een onderdeel warmte, specifiek gericht op de gebouwde omgeving. Goeree-Overflakkee zet ook in de warmtetransitie op dit moment stevige stappen. In diverse buurten en kernen wordt al hard gewerkt aan een toekomst met duurzame warmte: in Stad aan het Haringvliet, Den Bommel, Stellendam, Middelharnis en Sommelsdijk. De belangrijkste doelstelling is het gebruik van aardgas in de komende jaren te verminderen en in 2050 aardgasvrij te zijn. De transitie naar een aardgas-vrije samenleving is op Goeree-Overflakkee al in 2018 in gang gezet met een sterke focus op inwonersparticipatie en energiebesparing.

Gemeenten hebben een belangrijke regisserende rol in de warmtetransitie. Alle gemeenten maken een TVW die in 2021 vastgesteld moet zijn. De TVW bevat een eerste inventarisatie van de mogelijke alternatieven voor aardgas. De TVW wordt verder uitgewerkt in Wijk Uitvoerings Plannen (WUP's) per gebied. Deze worden van 2021 tot 2050 uitgevoerd. In de Wijkuitvoeringsplannen worden per wijk keuzes gemaakt over de toekomstige warmtevoorziening. Deze keuzes worden vervolgens geborgd in de omgevingsvisie en omgevingsplannen.

Omdat zowel de RES als de TVW in Goeree-Overflakkee dezelfde schaal hebben (die van de gemeente), is sprake van overlap tussen beide trajecten. Er is voor gekozen om de warmteopgave grotendeels via het spoor van de Transitievisie Warmte te laten verlopen. Onderstaande beschrijft dan ook voornamelijk wat er in het kader van de TVW wordt uitgevoerd.



Afbeelding 5

5.1. PROCES

DRAAGVLAK

De warmtetransitie komt, nog meer dan elektriciteitsopwekking, achter de voordeur van woningen en bedrijven. De benodigde aanpassingen aan woningen en bedrijfspanden zijn afhankelijk van de bereidheid daartoe van eigenaren en gebruikers. Zeker binnen het vraagstuk van de warmtetransitie is duidelijk dat maatschappelijk draagvlak de belangrijkste voorwaarde is voor succes. Zowel voor burgers als voor grotere spelers zoals de wooncorporatie, ondernemers en sectoren zoals landbouw is het nodig de investeringsagenda hierop aan te passen. Participatie vormt zowel voor verdere uitvoering van de RES als voor de TVW dus een sleutelbegrip, omdat mensen en organisaties bereid moeten zijn om te investeren en actief zelf aan de slag te gaan.
De samenwerkingsfilosofie, die binnen het gemeentelijk programma duurzaamheid richtinggevend is, de zogenaamde "Praat- en Procesplaat Participatie", verbeeldt deze helder.

In deze gemeente staan in totaal zo'n 20.000 woningen en bedrijfspanden, verspreid over 15 dorpen en buurtschappen. Tot en met 2021 worden voor de eerste 5 wijken/kernen plannen opgesteld in samenspraak met bewoners en stakeholders, waarvan de planningshorizon 2030 is. De eerste vijf wijken en kernen zijn Stad aan het Haringvliet, Den Bommel, Stellendam en Middelharnis en Sommelsdijk. Deze huisvesten bijna de helft van de inwoners van deze regio.

Het doel tot 2030 is dat tenminste 20% van deze buurten en kernen geïsoleerd zal zijn. Inmiddels is daarvoor een aanpak gestart die gericht is op 40% van de gebouwen. Partners die bij de voorbereiding van de vijf wijken betrokken zijn, zijn de wooncorporatie Oost West Wonen en de energiecoöperatie Deltawind, de ondernemersvereniging, Stedin en dorpsraden.
De plannen die voor Stad aan 't Haringvliet in voorbereiding zijn, betreffen het project Stad Aardgasvrij. In dit project worden plannen gemaakt om per 2025 aardgasvrij te worden met gebruikmaking van groene waterstof. Als deze proeftuin succesvol is, is het mogelijk een optie om meer wijken op Goeree-Overflakkee over te laten schakelen op waterstof.
Partners zijn Stedin, Gasunie, Daltawind, Hygro, Eneco, Vattenfall, Oost West Wonen, de bewoners en de provincie Zuid-Holland. Belangrijke graadmeter van het succes van de proeftuin is het draagvlak onder inwoners.

INTENSIEF PROCES

De ontwikkeling van warmteplannen is niet vrijblijvend en aan het resultaat zijn diverse eisen verbonden. Er moet rekening gehouden worden met zakelijke, maatschappelijke en particuliere belangen.
De TVW wordt een leertraject, waarbij concrete doelen pas over een aantal jaren gerealiseerd gaan worden.

Om voortvarendheid in dit proces te garanderen zijn de volgende uitgangspunten door de gemeente vastgelegd:
- De ontwikkeling van de TVW is niet vrijblijvend
- De gemeente is aan zet om de TVW te realiseren
- De gemeente zal zich inzetten om belanghebbenden te informeren, betrekken en een stem te geven
- De gemeente is zelf warmtegebruiker
- De gemeente zoekt met de belanghebbende partijen naar maatschappelijk 'de beste' oplossing
- Er wordt een projectorganisatie opgezet.

De toekomstige warmtevoorziening dient een afweging te zijn tussen betaalbaarheid, betrouwbaarheid, inpasbaarheid, beschikbaarheid, sociale acceptatie, veiligheid etc. Hoewel niet op Goeree-Overflakkee, is duurzame energie voorlopig nog een schaars goed. Het is daarom belangrijk om de beschikbare bronnen zo efficiënt mogelijk in te zetten.

FINANCIERING

Een haalbare financieringsoplossing lijkt op dit moment een van de belangrijkste randvoor-waarden te zijn om gebouweigenaren in beweging te krijgen. Op dit moment worden in den lande verschillende voorstellen gedaan om financiering van de transitie voor alle gebouweigenaren aantrekkelijk te maken. Deze ontwikkelingen worden nauwlettend gevolgd.

RUIMTEGEBRUIK

De ruimtelijke en landschappelijke impact lijkt voor de warmtetransitie in verhouding tot grootschalige opwek beperkter in omvang. De zichtbaarheid van ingrepen blijft op de lange duur beperkt tot eventuele zonnepanelen op daken en buitenwerkse isolatie. Beëindiging van aardgasgebruik zal deels door duurzaam opgewekte elektriciteit plaatsvinden. Dit zal wel additioneel ruimtebeslag vragen in buurten en wijken voor transformator- en distributie-ruimten, evenals eventuele opslag van warmte of elektriciteit. Onder Innovaties wordt het alternatief waterstof (H2) besproken, waarbij de ruimtelijke invloed uiteindelijk groter kan zijn.
Het werkelijke ruimtelijke effect hiervan is nog niet duidelijk. Dit vraagt nader onderzoek.

SYSTEEMEFFICIËNTIE

De verduurzaming van gebouwen, waaronder het plaatsen van zonnepanelen, installeren van elektrische kookplaten en mogelijke elektrische warmteoplossingen doen een extra beslag op het elektriciteitsnet. Ook de ontwikkeling van elektrische mobiliteit speelt hierbij een rol. Het direct gebruik van lokaal geproduceerde duurzame elektriciteit vermindert de transportbehoefte op het net, echter dit zal niet altijd perfect in balans zijn. De kunst is om tijdig te anticiperen en slimme oplossingen op gebouw-, buurt- of dorpsniveau te zoeken om vergaande verzwaring van energie-infrastructuur te voorkomen vanuit bijvoorbeeld maatschappelijke kosten, ruimtebeslag en tijdelijke bouwoverlast. Ook hier geldt dus dat de mogelijkheden van clustering, cable pooling-vraag/aanbod benut moeten worden.

5.2. BESPARING

Wat de besparing aan energie en reductie van aardgas wordt, is op dit moment nog niet precies bekend. De Klimaat- en Energieverkenning geeft voor 2030 wel een indicatie van de te verwachten afname in warmteverbruik: het PBL verwacht in 2030 landelijk in de gebouwde omgeving 19% minder warmteverbruik dan in 2018, voornamelijk op basis van de maatregelen uit het Klimaatakkoord. In tabel 4 is dit landelijke gemiddelde vertaald naar een indicatie voor Goeree-Overflakkee.

Warmtegebruik	2018 (TWh)	2030 (TWh)
Verbruik aardgas woningen	0,26	0,20
Verbruik aardgas diensten-sector	0,11	0,07
Totaal aardgas	0,37	0,28
Verbruik hernieuwbare warmte (zon, geothermie, omgevingsenergie)	0,00	0,03
Verbruik biomassa	0,02	0,02
Totaal warmtegebruik	0,40	0,32
Besparing t.o.v. 2018		0,07
Percentage besparing		19%

Verantwoording
Cijfers voor 2018 zijn afkomstig uit Klimaatmonitor.
Cijfers voor 2030 zijn berekend op basis van Klimaat- en Energieverkenning 2019, PBL. De KEV bevat geen cijfers per regio of gemeente, de cijfers zijn gebaseerd op het landelijke gemiddelde dat is geprojecteerd op de situatie in Goeree-Overflakkee.

Tabel 5

5.3. WARMTE-INFRASTRUCTUUR

Op dit moment is er geen warmte-infrastructuur op Goeree-Overflakkee. En grootschalige warmte-infrastructuur ligt ook in de toekomst niet voor de hand. Het eiland kent immers nauwelijks industrie (of andersoortige bedrijvigheid) met restwarmte, en ook de geothermie potentie lijkt laag. Daarnaast is Goeree-Overflakkee een uitgestrekt gebied met een relatief lage bebouwingsdichtheid. Hierdoor zijn de maatschappelijke kosten voor de ontwikkeling van een nieuw grootschalige warmtenet erg hoog. Kleinere netten, bijvoorbeeld op de schaal van een kern of een wijk, bieden wellicht wel mogelijkheden. De mogelijkheid om deze kleinschalige netten te ontwikkelen betrekken we in de Transitievisie Warmte.

5.4. WARMTEBRONNEN

Er is een aantal duurzame warmtebronnen dat mogelijk een alternatief kan bieden voor aardgas op Goeree-Overflakkee. Deze worden hier kort besproken. Vastgesteld wordt dat er nog onvoldoende inzicht is in de feitelijke bruikbaarheid van deze bronnen op Goe-

ree-Overflakkee. Daarover kunnen nog geen uitspraken worden gedaan. De ontwikkelingen om deze bronnen praktisch te kunnen gaan toepassen gaan wel snel. Technische, en daarmee financiële beperkingen voor toepasbaarheid van deze bronnen zullen naar verwachting verder afnemen. Het is dus van belang de komende tijd de haalbaarheid van deze toepassingen verder te (blijven) onderzoeken. Wanneer er reëel toepasbare mogelijkheden bekend worden zullen daarbij eveneens vragen gesteld moeten worden over draagvlak voor de toepassing, effecten voor belasting van het elektriciteitsnetwerk en het ondergrondse ruimtebeslag.

A. AQUATHERMIE

Bij warmtewinning uit oppervlaktewater wordt water uit bijvoorbeeld een rivier, sloot of kanaal gebruikt als warmtebron. Aquathermie wordt vaak gecombineerd met warmte-koudeopslag, waarbij warmte 's zomers ondergronds wordt opgeslagen en 's winters wordt opgepompt en ingezet als verwarming. Met behulp van een (elektrische) warmtepomp kan de temperatuur worden opgewaardeerd. Het proces kan ook worden ingezet als koelmethode voor bijvoorbeeld kantoren. Nabij nagenoeg alle woonkernen is oppervlaktewater aanwezig.

B. GEOTHERMIE

Geothermie is de benutting van warmte uit de diepe ondergrond, vanaf 500 meter onder de grond en dieper. De mogelijkheden zijn afhankelijk van bodemgesteldheid en -samenstelling. Tussen de geothermiebron en de gebouwen is een warmtenet nodig met voldoende geschikte warmtevragers. Met de huidige kennis van de bodemgesteldheid op Goeree-Overflakkee lijkt deze hier minder geschikt. Dit vraagt nader onderzoek.

C. BODEMENERGIE

Bodemenergie is de toepassing van warmte en koude die in de ondergrond zijn opgeslagen op een diepte van minder dan 500 meter. Een warmtepomp kan de warmte uit de bodem opwaarderen tot een voor gebouwen, bruikbaar niveau. Voor individuele gebouwen kan dat met een zogenoemde bodemlus. Voor grote gebouwen of clusters van gebouwen kan dit met een warmte-koudeopslag (WKO)-systeem.

D. BIOMASSA TECHNIEK

Energie uit biomassa wordt opgewekt door verbranding. Vaak moet de biomassa eerst vergast of vergist worden tot een biobrandstof. Biomassa bestaat uit organische materialen, zoals hout, gft-afval, maar ook plantaardige olie, mest en speciaal hiervoor geteelde gewassen. Biomassa is op Goeree-Overflakkee zelf, beperkt beschikbaar.

E. GROEN GAS - BIOGAS

Ook biogas (al dan niet opgewerkt tot groen gas) kan als warmtebron worden benut. Bij twee bedrijven op Goeree-Overflakkee wordt biogas geproduceerd. Een melkveehouder vergist de geproduceerde mest tot methaangas, dat wordt bewerkt en als groen gas wordt toegevoegd aan het gasnet. Een ander bedrijf produceert biogas door dierlijke mest, landbouwresten en afval uit de voedingsmiddelenindustrie te vergisten. Er zijn beperkt grondstoffen uit de directe omgeving beschikbaar. Het geproduceerde gas wordt afgezet op het net. Dit vermindert het aardgasgebruik met 5.180.000 m3 (563 TJ / 0,16 TWh), (Informatie afkomstig van de netbeheerder). Ook uit zeewier kan groen gas of biogas worden geproduceerd (hoofdstuk 6).

5.5. ANDERE TECHNIEKEN

Naast de kansen die genoemde warmtebronnen bieden zijn er ook technieken die verder onderzocht kunnen worden. Zonneboilers zijn een andere mogelijkheid om warmte te winnen. Ook deze kunnen in bepaalde gevallen een alternatief zijn voor warmte uit aardgas. Daarnaast wordt productie van waterstof uit duurzaam opgewekte elektriciteit en het gebruik ervan als belangrijke innovatie op Goeree-Overflakkee verder ontwikkeld (hoofdstuk 6).

5.6. CONCLUSIE WARMTEBRONNEN

De potenties van de warmtebronnen zal nader uitgewerkt moeten worden. Daarbij moet worden bezien hoe geanticipeerd kan worden op de nieuwe technische mogelijkheden die worden ontwikkeld en de specifieke kansen en beperkingen die dit gebied heeft; dunbevolkt en een beperkte schaalgrootte, veel water in de omgeving, een gevarieerde woningvoorraad.
Combinaties van verschillende mogelijkheden zullen waarschijnlijk nodig zijn.

Er zijn ook technieken die **verder onderzocht kunnen worden**

6. INNOVATIES EN ACTUELE INITIATIEVEN

Goeree-Overflakkee heeft de ambitie om duurzaam én innovatief te zijn en zo dé proeftuin te zijn voor de energietransitie. Het eiland wil samen met ondernemers, onderwijs en inwoners werken aan een groen en innovatief eiland. De provincie Zuid-Holland en de gemeente stimuleren of faciliteren daarbij ondernemende partijen om de mogelijkheden te benutten die het eiland biedt. Meerdere partijen werken samen aan initiatieven die een bijdrage leveren aan deze duurzame ambities. De ontwikkeling van innovatieve technieken vraagt om praktische aanwending van nieuwe inzichten en technieken die ook elders van waarde kunnen zijn. Dat gebeurt op Goeree-Overflakkee, zoals de volgende projecten laten zien.

6.1. GOEREE-OVERFLAKKEE DUURZAAM MET WATERSTOF

Het Waterstof- of H2GO Convenant zet erop in dat Goeree-Overflakkee de volledige CO2-reductie van zijn energievoorziening bereikt met nieuwe warmtebronnen en combinatie van duurzame elektriciteitsproductie en waterstof. Die combinatie wordt steeds vaker als een werkbare oplossing genoemd, maar is nog nergens in de praktijk gebracht. Goeree-Overflakkee vormt als "Energy Island" een duidelijk afgebakend gebied en proeftuin waarin geleerd wordt of overschakeling op waterstof daadwerkelijk financieel, materieel en qua draagvlak realistisch is. Dertig partners en projectdeelnemers bundelden in 2017 hun krachten in het H2GO Programma. In projecten worden de mogelijkheden van productie, distributie en gebruik van waterstof verkend en getoetst. Door het geproduceerde overschot aan duurzame elektriciteit om te zetten in waterstof ontstaan nieuwe mogelijkheden. . Wanneer waterstof geproduceerd gaat worden in daarvoor aangepaste windturbines wordt het mogelijk om op dezelfde windlocatie veel meer energie te winnen. Hiermee kan zonder toename van het aantal windturbines de productie fors toenemen. Wanneer in 2025 een waterstof infrastructuur is ontwikkeld kan bij opschaling gekozen worden voor waterstofturbines. Waterstof kan, in tegenstelling tot elektriciteit, goed worden opgeslagen, is dus steeds beschikbaar en kan in het gasleidingennet worden getransporteerd. Waterstof is toepasbaar in woningen, voor transport over weg en water en als grondstof in de industrie. Vraag en aanbod worden hier bijeengebracht.
Naast realisatie van het waterstoftankstation, kan de aanleg van een waterstoftransportleiding met het Haven Industrieel Complex (HIC) van Rotterdam een belangrijke rol spelen. Er zijn sleutelprojecten opgezet die nieuwe inzichten bieden over toekomstige strategiebepaling en bewonersparticipatie. Sleutelprojecten van het programma zijn:

- Verwarming van de gebouwdeomgeving: Stad aan 't Haringvliet, realisatie 2025
- Productie, Transport en Opslag
- Energie Park Oude-Tonge
- Mobiliteit, waterstof tankstation Oude-Tonge, realisatie 2020

Het H2GO Programma is verdeeld in twee fases. In fase 1 worden de lopende trajecten rondom de sleutelprojecten concreet gerealiseerd wat loopt tot ongeveer 2025. Fase 2 richt zich op de ontwikkeling van een dekkende waterstofinfrastructuur voor het gehele eiland.

Om de ambities te kunnen realiseren zijn de volgende randvoorwaarden benoemd:

- Nauwe betrokkenheid van overheden, netbeheerders en ondernemers
- Ontwikkeling van passende regelgeving rondom de toepassing en opslag van waterstof
- Subsidie zolang de consumentenprijs hoger is dan die van aardgas
- Financiële steun bieden voor risicodragende investeringen
- Een verbinding tot stand brengen met het HIC Rotterdam
- Toegang tot het huidige aardgasnetwerk
- Draagvlak onder inwoners en lokale stakeholders.

Het H2GO Convenant biedt de regio volop kansen om mogelijkheden in kaart te brengen van de productie van waterstof, de opslag, distributie en de afname. Dankzij de samenwerking tussen de stakeholders krijgt het eiland een belangrijke rol voor de energietransitie van Nederland.



6.2. GETIJDENENERGIE

Vanwege de langzame achteruitgang van de waterkwaliteit van de Grevelingen is het initiatief genomen om het getij deels terug te brengen in dit zoute, van de zee afgesloten gebied. Dit draagt bij aan de verbetering van de natuurwaardes en vergroot de kwaliteit van dit gebied voor recreatie en visserij. Door het Rijk, de provincies Zeeland en Zuid-Holland en de omliggende gemeenten wordt ingezet op een doorlaat naar de Noordzee, waarbij met het terugkerend getij eventueel getijde-energie kan worden opgewekt.

Het bouwen van een doorlaat is een kostbare investering. De verkenningsfase is inmiddels afgesloten, met het advies een doorlaat te maken met getijden- en/of pompinstallatie, of met de mogelijkheid deze daarin later aan te brengen. Gedacht wordt dat de aanleg ervan mogelijk 25 MW elektrisch vermogen zou kunnen bieden. Met dit initiatief worden meerdere belangen gediend. De waterkwaliteit neemt toe. Bij eventueel hoog water in de grote rivieren in combinatie en gesloten deltawerken, kan water met pompen afgevoerd worden. Daarnaast wordt duurzame energie opgewekt die niet afhankelijk is van dagelijks veranderende weersinvloeden, de aanwezigheid van daglicht of seizoenen. De planuitwerkingsfase is inmiddels gestart. Ondernemers worden uitgenodigd hieraan invulling te geven. Naar verwachting zal in 2022 een beslissing worden genomen over het al dan niet realiseren van een getijden-centrale in de doorlaat.

6.3. ZEEWIER

De coöperatie Deltawind werkt samen met partners als Eneco, Gasunie en GOA aan de realisatie van een demonstratiefabriek voor de natte verwerking van zeewier, geteeld in de monding van het Haringvliet. Als de waardevolle componenten, zoals eiwitten, uit het zeewier zijn gehaald door een innovatief proces, dan blijft er een restfractie over. Deze restfractie leent zich uitermate goed voor vergisting, waarbij (groen) methaangas als product vrijkomt. Dit groene gas kan vervolgens worden gebruikt als vervanging van het huidige aardgas op Goeree-Overflakkee. Het potentieel lijkt enorm groot te zijn. Het gebied waar zeewierkweek plaats kan vinden is 30 km2 groot. Dit levert 6000 ton eiwitten geschikt voor menselijke consumptie op en 20 miljoen m3 groen gas, goed voor bijna 2200 TJ aan duurzame energie. Alle vergunningen voor de demonstratiefabriek zijn ontvangen en de bouw kan in 2020 beginnen.

6.4 . ANDERE INITIATIEVEN

REGELING REDUCTIE ENERGIEVERBRUIK (RRE)

De Coöperatie Deltawind heeft samen met de gemeente een regeling opgezet om minimaal 1000 huishoudens actief, door mensen uit de eigen buurt, te informeren over het zelf kunnen nemen van energiebesparende maatregelen. Er gaan lokaal opgeleide energiecoaches aan de slag. Huishoudens leren zo een stappenplan te maken voor het nemen van de juiste maatregelen om uiteindelijk aardgasvrij te worden. Activiteiten zijn informatiemarkten, work-shops, huisbezoeken en energiecafés om bewoners te bereiken. Er wordt aangesloten bij activiteiten in het kader van de TVW, waarvoor dit een leertraject is

MAATREGELEN WOONCORPORATIE OOST WEST WONEN (OWW)

Vanuit het klimaatakkoord wordt gestreefd naar een CO2-reductie in de gebouwde omgeving van 49% in 2030 en 95% in 2050. OWW heeft de verduurzaming van haar woningbezit al langer geleden ingezet met energetisch verbeterprojecten. OWW zet in op duurzame opwek van elektriciteit (zonnepanelen) op het vastgoed en het verminderen van de energievraag. Inmiddels zijn al ruim 1400 woningen voorzien van zonnepanelen; inschatting is dat dit hiermee zo'n 2,5 GWh per jaar aan duurzame elektriciteit wordt opgewekt. Op dit moment worden jaarlijks ruim 100 woningen energetisch verbeterd. Dit aantal zal de komende jaren steeds verder oplopen tot zeker 200 woningen per jaar richting 2025-2030. In 2050 zal de totale vastgoedportefeuille van ruim 6500 verhuureenheden gas-loos en CO2-neutraal zijn.

VERDUURZAMING WONINGEN

Op Goeree-Overflakkee is de WoonWijzerWinkel als energieloket actief om eigenaren van woningen te adviseren over verduurzaming van woningen.

DE VERDUURZAMING VAN GEMEENTELIJK VASTGOED

De gemeente heeft een plan van aanpak ontwikkeld voor de volledige verduurzaming van het gemeentelijk vastgoed. Doel: alle gemeentelijke gebouwen energieneutraal in 2040.
De gemeente heeft op dit moment meer dan honderd gebouwen in eigendom. De kern-portefeuille van circa 35 gebouwen worden gefaseerd verduurzaamd. De energielabels van de gebouwen variëren van label A tot en met G. De eerste stap kan zijn om alle gebouwen minimaal te verduurzamen naar energielabel C. Dat betekent dat de gemeente haar vastgoed in eerste instantie gaat isoleren (denk aan daken, vloeren en beglazing) en gaat voorzien van ledverlichting. De installatie van zonnepanelen en warmtepompen volgt in een later stadium.

DUURZAAMHEIDSLENING

De gemeente Goeree-Overflakkee stelt een duurzaamheidslening beschikbaar voor particuliere woningbezitters op het eiland. De duurzaamheidslening is een aantrekkelijke lening met een lage rente, van 1,6%.
Met de lening kunnen inwoners gemakkelijk duurzame maatregelen in de woning treffen. Men verlaagt zo naast de energierekening ook de woonlasten. De lasten van de lening zullen voor de woningbezitter in de meeste gevallen geheel of voor een groot deel wegvallen tegen de verlaging van de energierekening.



EEN KORTING OP LEGESKOSTEN BIJ DUURZAME WONINGBOUW

Bij het bouwen van een nieuwe woning moet een omgevingsvergunning worden aangevraagd bij de gemeente. Het is mogelijk om 50% van deze kosten terug te krijgen als je een woning bouwt met een Energie Prestatie Coëfficiënt (EPC)-norm van 0,00 of lager.

DUURZAAM MAKEN VAN EEN BEDRIJF

Energieke Regio is het energieloket voor het bedrijfsleven en maatschappelijke organisaties op Goeree-Overflakkee. Deze stimuleert bij het verduurzamen van woningen. Bedrijven kunnen een energiescan laten uitvoeren: Waar gebruik je energie? Waar heb je warmte nodig? Waar komt die energie vandaan en kan het duurzamer? Daarnaast wordt tezamen met de Hoeksche Waard gewerkt aan de oprichting van een energiecoöperatie. Deze wil opgewekte elektriciteit van deelnemers (zonnepanelen) binnen de coöperatie verhandelen en eventueel zelfs gaan opslaan. Zo blijven productie en gebruik van duurzame energie binnen de regio.

ELEKTRISCHE DEELAUTO

Ondernemers en de gemeente werken samen bij het promoten van het gebruik van elektrische deelauto's. Verschillende aanbieders stellen deze beschikbaar, waaronder de gemeente. Een nieuwbouwwijk in Stad aan 't Haringvliet heeft zelf twee elektrische deelauto's voor bewoners beschikbaar staan. Met de opgedane ervaringen wordt binnenkort bezien hoe dit initiatief kan worden uitgebouwd.

WATERSTOF ALS BRANDSTOF VOOR VOERTUIGEN

Bij Oude-Tonge is een Greenpoint tankstation gevestigd. Dit biedt een breed assortiment van duurzame alternatieven voor autobrandstof aan. Dit zijn klimaatneutrale en biologische diesel, emissiearme brandstoffen (LNG en CNG) en een elektriciteit via een snellaadpunt. Ook waterstof zal hier worden aangeboden, wat het gebruik van voertuigen die op waterstof moet stimuleren.

OV OP WATERSTOF

Binnenkort gaat het OV-bedrijf Connexxion met bussen op waterstof rijden op het traject Rotterdam - Hoeksche Waard - Goeree-Overflakkee. Gestart wordt met vijf voertuigen. Dit aantal wordt in 2021 uitgebreid met 20. Dit is een initiatief van de provincie Zuid-Holland, wat moet leiden tot vermindering van de uitstoot van fijnstof en CO2.

DE PROVINCIALE WEG N59 VAN DE TOEKOMST: VEILIGER, DUURZAMER EN SLIMMER

Een van de belangrijkste toegangswegen tot Goeree-Overflakkee is de N59. Deze provinciale weg begint bij de Haringvlietbrug als je het eiland oprijdt. De

weg vormt een belangrijke schakel tussen Zuid-Holland en Zeeland. De komende tijd wordt de N59 verkeersveiliger en duurzamer gemaakt. Dat hebben Rijkswaterstaat, de provincie Zuid-Holland, de provincie Zeeland en de gemeenten Goeree-Overflakkee en Schouwen-Duiveland met elkaar afgesproken in de bestuurlijke overeenkomst: N59 Energy Highway. Er ligt een pakket van 14 maatregelen die de veiligheid, doorstroming, duurzaamheid en ecologie op en rondom de N59 moeten verbeteren. Deze worden tot 2024 uitgevoerd. Enkele maatregelen gericht op duurzaamheid zijn dynamische verkeergeleiding en maatregelen ter verbetering van de doorstroming, energie uit het wegdek, slimme ledverlichting, stimuleren van waterstofvoertuigen en circulaire biomassaverwerking voor bermen.

GOEDERENHUB GOEREE-OVERFLAKKEE

De coöperatie Deltawind heeft in samenwerking met twee lokale transportbedrijven het initiatief voor een Goederenhub genomen. Het doel is goederen centraal te laten aanleveren om deze middels schoon transport verder op ons eiland te distribueren. Het doel is er twee te realiseren. In Oude-Tonge, langs de N59 is de eerste al in werking. Een tweede wordt aan de westkant geplaatst, langs de N57 in Stellendam. Een pakketkluis op het parkeerterrein bij Achthuizen wordt beleverd via de Goederenhub. Een proefperiode is gestart. Het effect is verduurzaming van transport en vermindering van de transportbewegingen.

MATERIAAL EN AFVAL KRIJGEN EEN NIEUWE BESTEMMING

Afvalreductie is een ambitie van de gemeente. In samenwerking met een kringloopcentrum wordt het afval zo veel mogelijk beperkt en hergebruikt, onder meer door de opzet van een circulair ambachtscentrum, waar afvalstoffen verder worden gescheiden en nieuwe grondstoffen vrijkomen.

PROJECT VERDUURZAMEN LANDBOUW

Met een aantal akkerbouwers in het gebied is een onderzoek gestart naar de mogelijkheden van waterstof in combinatie met verplaatsbare zonnepanelen op percelen in het rustjaar. De vraag is of deze combinatie uitgewerkt kan worden met bedrijfseconomische voordelen voor het boerenbedrijf, met maatschappelijk draagvlak en met positieve invloed op de ecologie.



7. NIEUWE MOGELIJKHEDEN

DUURZAME ENERGIE-OPWEK

Goeree-Overflakkee wekt, wanneer de huidige projecten zijn gerealiseerd, jaarlijks al zo'n 0,73 TWh aan hernieuwbare elektriciteit op. Dit is significant meer dan het eiland verbruikt aan elektriciteit. De opwekking is op korte termijn volledig zichtbaar in het landschap. Voor de ontwikkeling van meer windenergie is voor de komende jaren geen draagvlak.

Er zijn andere mogelijkheden voor duurzame opwek:

- Daken (en parkeerplaatsen) op Goeree-Overflakkee bieden potentie voor zonne-energie. Hier liggen belangrijke kansen. Het stimuleren van zonne-energie op daken (minder en meer dan 15 KW) vraagt om concrete uitwerking. In samenspraak met de eigenaren en gebruikers zullen we concrete ambities voor de toekomst formuleren. Naast bewoners, die in het kader van de TVW al worden betrokken, kunnen specifieke doelgroepen zoals ondernemers met grotere bedrijfspanden, agrariërs, de wooncorporatie en publieke instellingen worden benaderd. Om onze ambitie als Energieke regio waar te maken willen we hierbij uitdagende doelen stellen.
- Rijkswaterstaat en het Waterschap bieden inmiddels aan hun terreinen en gebouwen beschikbaar te stellen voor opwekking van duurzame energie. Gezien de lengte van grote dijken, die gunstig liggen, oost/west, is dit mogelijk kansrijk. Tegelijkertijd zullen deze stroken goed zichtbaar zijn in het landschap. Door Rijkswaterstaat wordt gewezen op het mogelijke gebruik van het talud en naastgelegen terrein van de N59 en het Hellegatsplein, en het haventerrein in Stellendam. We zullen samen met Rijkswaterstaat de haalbaarheid van deze mogelijkheden verkennen. Ook hierbij zullen we aandacht hebben voor de landschappelijke waarden en draagvlak.
  Dit betekent dat we de ruimtelijke ontwerpprincipes die in de loop der jaren zijn vastgelegd daarbij concreet moeten benoemen en toepassen.
  De komende periode zullen we ontwerpend onderzoek doen naar de ruimtelijke impact en optimale mogelijkheden die er zijn om duurzame opwek op deze en andere locaties.
- Het Waterschap pleit ook voor een verdere verkenning van aquathermie uit oppervlaktewater en uit afvalwater, biogasproductie uit afval(water) en plaatsing van zonnepanelen op oppervlaktewater. Elders, door waterschappen uitgevoerd onderzoek kan hierbij worden benut.

BOVENREGIONALE AFSTEMMING

De komende periode zullen we vanuit Goeree-Overflakkee de afstemming met andere regio's intensiveren. Bij de productie van waterstof is samenwerking met de regio Rotterdam-Den Haag gewenst. Bij de verkenning met Rijkswaterstaat over duurzame opwek op hun terreinen zijn de Hoeksche Waard en Zeeland eveneens gesprekspartners, aangezien de infrastructuur de regio's verbindt.
Zeeland is gesprekspartner voor opgaven rond de Grevelingen, zoals de getijdencentrale. De Hoeksche Waard is gesprekspartner in het kader van duurzame mobiliteit. Een passend elektriciteitsnet is eveneens afhankelijk van bovenregionale afstemming.

8. GOVERNANCE

Alle informatie overziend wordt duidelijk dat de Concept RES voor Goeree-Overflakkee nu een ijkmoment vormt. Verdere reductie van CO2 vraagt om duurzame inrichting van de (lokale) samenleving. Dit vraagt om adequate governance. Dit begrip krijgt betekenis in het waarborgen van de onderlinge samenhang van de wijze van stimuleren, (bij)sturen en monitoren van alle initiatieven, zodat de visie, ambities en doelstellingen worden gerealiseerd. Wat nu is bereikt, is vooral te danken aan de langdurige enthousiaste inzet van maatschappelijke stakeholders, zoals de coöperatie Deltawind en innovatieve ondernemers, de overheden en de netbeheerder Stedin. Deze samenwerking is tot nu toe dus heel succesvol geweest.

We komen nu in de fase waarin duurzaamheid 'achter de voordeur' gerealiseerd gaat worden. Governance zal betekenis krijgen in het vermogen om draagvlak te kunnen creëren voor noodzakelijke maatregelen en ruimte te bieden voor vele initiatieven door veel meer partijen. Dit kunnen (groepen van) ondernemers zijn, inwoners in buurten en wijken, of individuen. De overheid zal eigenaarschap moeten stimuleren, ruimte geven en faciliteren. Duurzaam worden is afhankelijk van het vermogen de participatie-samenleving, verbeeld in de Praat- en Procesplaat Participatie (afbeelding 5), optimaal te laten functioneren.
Daarbij blijven we afhankelijkheid van de landelijke overheid. De gewenste innovaties en ketensamenwerking kunnen niet zonder financiële stimulansen, anticiperende regelgeving en versterkt nationaal bewustzijn op dit thema.

Dit vraagt van ons een duidelijke visie op duurzaamheid, die door elke inwoner begrepen wordt en praktisch relevant is. Behoud van de lokale identiteit is daarbij een wezenlijk aandachtspunt. De enthousiaste buurt of wijk blijkt een krachtige katalysator voor maatschappelijke vernieuwing op Goeree-Overflakkee te zijn.
Het vraagt ook bijzondere aandacht voor ondernemers die hun nek uitsteken; dus ruimte krijgen, samen kunnen werken en worden gesteund. Bureaucratie moet worden vermeden. Bij de uitvoering van opgaven zullen we samenhang moeten aanbrengen door thema's zoals RES, TVW, klimaatadaptatie en de toepassing van de nieuwe Omgevingswet geïntegreerd op te pakken. De energietransitie wordt een traject van vele jaren. Voortdurend zullen we intensief moeten blijven communiceren over de uitdagingen en de stappen die we in dit dynamische proces willen blijven zetten.

De governancestructuur van de RES is zo opgezet dat vele partijen bij ontwikkeling en uitvoering van de RES mee doen. Een deel van de stakeholders zit aan tafel in de stuurgroep RES en de kerngroep RES. Zij werken de RES verder uit. Anderen worden op thema betrokken, zoals bij uitvoering van het H2GO-convenant, of bij het vergroten van de productie van zonne-energie op grote daken. Binnen de kerngroep en stuurgroep zullen deze activiteiten zo worden samengebracht en gecoördineerd.

9. VERVOLGPROCES

Deze voorlopige versie van de concept RES is een tussenstap. De komende maanden werken we een aantal zaken verder uit in aanloop naar de 'definitieve' Concept RES, die we uiterlijk 1 oktober aanbieden. Deze Concept RES geeft aan wat Goeree-Overflakkee bijdraagt aan de opwek van duurzame energie en gaat verder in op de warmte-opgave.

Daartoe voeren we de komende maanden nog de volgende acties uit:
- We brengen in beeld welke potentie de grote daken op Goeree-Overflakkee bieden voor de opwekking van grootschalig zon op dak. We gaan samen met ondernemers en andere partijen concrete ambities formuleren. Met de landbouwsector wordt verkend wat de mogelijkheden zijn om zelfvoorzienend te kunnen zijn (zie ook hoofdstuk 7);
- Voor opwek van zonne-energie op kleine daken (minder dan 15 KW) wordt verkend of hier voor 2030 concrete additionele doelen voor geformuleerd kunnen worden;
- We maken een begin met het in beeld brengen van de eventuele mogelijkheden die het areaal van Rijkswaterstaat en het waterschap bieden. Eventuele concrete afspraken hierover verwachten we nog niet in de Concept RES, maar in de RES 1.0 of de RES 2.0 (zie hoofdstuk 7);
- We bekijken, met behulp van ontwerpend onderzoek, welke mogelijkheden er eventueel nog meer zijn voor duurzame opwek in de toekomst – denk hierbij bijvoorbeeld aan zonnepanelen op parkeerplaatsen – waarbij draagvlak en behoud van kwaliteit van het landschap centraal staat (zie hoofdstuk 7);
- We werken de potenties van de verschillende warmtebronnen in Goeree-Overflakkee verder uit (zie hoofdstuk 5);
- We geven aan welke kwantitatieve besparing mogelijk is binnen de warmte-opgave.
- Het elektriciteitsnet is nu geschikt voor de grootschalige opwek van duurzame energie.
  Het toenemende gebruik en (eigen) productie van elektriciteit en de verwachte toename van elektrische voertuigen zal de komende jaren opnieuw effect hebben op de belasting van het elektriciteitsnet. We voeren een verkenning uit naar de mogelijkheden die het elektriciteitsnetwerk biedt voor nieuwe ontwikkelingen;
- En we organiseren bijeenkomsten met volksvertegenwoordigers en andere partijen om de keuzes uit de RES verder af te stemmen. Tevens krijgt de volksvertegenwoordiging de ruimte om zich hierover uit te spreken.
  Deze acties vragen om intensieve afstemming met verschillende doelgroepen. Dit zal input vormen voor de Concept RES en de RES 1.0.

PARTICIPATIEPROCES

Deze Voorlopige versie Concept RES is tot stand gekomen door intensieve samenwerking binnen het kernteam en met ondersteuning van Generation Energy. Het kernteam bestaat uit vertegenwoordigers van de Coöperatie Deltawind, FOGO, gemeente Goeree-Overflakkee, LTO Nooord afdeling Goeree-Overflakkee, Provincie Zuid-Holland, Stedin, Waterschap Hollandse Delta en Wooncorporatie Oost West Wonen.

Er heeft enkele keren overleg plaatsgevonden in de klankbordgroep Duurzaamheid van de gemeenteraad, die bestaat uit vertegenwoordigers van verschillende partijen. Helaas is het, als gevolg van de corona-crisis niet mogelijk gebleken om deze concept RES af te stemmen met de gemeenteraad van Goeree-Overflakkee, provinciale staten van Zuid-Holland en de verenigde vergadering van het Waterschap Hollandse Delta. Dankzij het uitstel dat het Nationaal Programma RES heeft verleend, kan dit ingepland worden na 1 juni.

Het participatieproces met de inwoners heeft ten aanzien van veel bereikte resultaten reeds plaats gevonden. Hierover kunt u bij de verschillende onderwerpen lezen. Naast afstemming met doelgroepen over bovenstaande acties in de komende maanden, zal er nog veel met bewoners overleg worden gevoerd. Dit gebeurt in het kader van de TVW over de duurzaamheidsambities van de gemeente Goeree-Overflakkee. Hiervoor is het Strategisch Communicatie- Participatieplan Klimaatkrachtig Goeree-Overflakkee opgesteld.

10. BRONNEN

Energieproducerend Goeree-Overflakkee, scenario's voor verduurzaming van de energievoorziening tot 2030. Gemeente Goeree-Overflakkee / Studio Marco Vermeulen, 2017.

Goeree-Overflakkee duurzame energie in het landschap. Gemeente Goeree-Overflakkee / H+N+S, 2012.

Strategisch Communicatie- Participatieplan Klimaatkrachtig Goeree-Overflakkee.

Gemeente Goeree-Overflakkee / Volq 2019. H2GO programma Goeree-Overflakkee. Gemeente Goeree-Overflakkee, 2019.

Partiële herziening regionale structuurvisie Goeree-Overflakkee; windenergie. Gemeente Goeree-Overflakkee, 2014.

Klimaatmonitor. Rijkswaterstaat, 2018.

Opmaak door DINK creactief bureau.



Hoeksche Waard
RES Regionale Energie Strategie



Regionale Energiestrategie Regio Hoeksche Waard

Definitief concept 2 september 2020

COLOFON

Definitief concept-RES Hoeksche Waard
© RES-regio Hoeksche Waard

Contact
Martin Roobol *(Opgaveregisseur - gemeente Hoeksche Waard)*:
martin.roobol@gemeentehw.nl
Marnix Brongers *(Projectleider RES Hoeksche Waard - adviesbureau Over Morgen)*:
marnix.brongers@overmorgen.nl

Ruimtelijke ontwerpen
H+N+S Landschapsarchitecten *(Pieter Swengenga, Arjen Spijkerman, Tim Kort)*

In samenwerking met
Diederik Braat *(provincie Zuid-Holland)*,
Hans Nillesen *(Waterschap Hollandse Delta)*,
Ilse Voogt *(gemeente Hoeksche Waard)*,
Jelle Hatenboer *(adviesbureau Over Morgen)*,
Kevin Uijtdewillegen *(HW Wonen)*,
Lennard Seriese *(Stedin)*,
Marjolein Derks *(gemeente Hoeksche Waard)*,
Stephan Dorst *(gemeente Hoeksche Waard)*

Regionale Structuur Warmte
Adviesbureau Over Morgen *(Coen Bernoster, Koen Brundel)*

Eindredactie
Marnix Brongers *(adviesbureau Over Morgen)*

De RES-regio Hoeksche Waard is een samenwerkingsverband van gemeente Hoeksche Waard, provincie Zuid-Holland, waterschap Hollandse Delta, Stedin en HW Wonen.

Voorwoord

Het opstellen van een concept-Regionale Energiestrategie (hierna: RES) is geen sinecure. Drie overheden (gemeente Hoeksche Waard, provincie Zuid-Holland en waterschap Hollandse Delta) die in korte tijd aan regionale plannen werken. Plannen voor grootschalige opwek van duurzame elektriciteit en een regionale warmtestructuur. Dit wordt in nauwe afstemming gedaan met de netbeheerder Stedin, de woningcorporatie HW Wonen, verschillende maatschappelijke organisaties en betrokken inwoners en bedrijven. De energietransitie raakt ons allemaal en vraagt ons om antwoorden te vinden op lastige vragen.

De colleges van Burgemeester en Wethouders, Gedeputeerde Staten en het College van Dijkgraaf en Heemraden hebben met veel waardering kennisgenomen van het resultaat van het vele werk dat door alle betrokkenen tot nu toe is verzet. In deze tijden waarin het coronavirus onze samenleving in haar greep heeft, een extra bijzondere prestatie. We kunnen met trots constateren dat in de Hoeksche Waard het goede gesprek over de RES wordt gevoerd: een gesprek dat is gestart en zeker nog wordt vervolgd richting de RES 1.0 en de periode daarna.

In de periode tot 1 juli 2021 - en ook daarna - blijven we met onze samenleving in gesprek om samen invulling te geven aan het vervolg richting een definitieve RES 1.0. Parallel aan de gesprekken over de RES, werkt gemeente Hoeksche Waard met de samenleving aan meer inzicht in de betekenis van de ambitie “Hoeksche Waard Energieneutraal 2040”. Deze ambitie vloeit voort uit de Energievisie Hoeksche Waard 2016-2020. Met vijf bestaande en reeds in ontwikkeling zijnde windparken is gemeente Hoeksche Waard op dit moment al in staat om in een aanzienlijk deel van haar elektriciteitsbehoefte te voorzien.

Tegelijkertijd weten we dat de warmtevoorziening van onze bebouwde omgeving aardgasvrij moet worden en er dus alternatieve warmtebronnen nodig zijn. Naar verwachting vraagt onze mobiliteit naar meer elektriciteit in 2040 en minder, maar nog steeds, om fossiele brandstoffen. Hoe de warmte- en mobiliteitstransitie onze totale energievoorziening beïnvloeden en hoe wij daar mee kunnen en willen omgaan vraagt om meer inzicht.

Ruimtelijke inpassing van projecten voor grootschalige opwek van duurzame elektriciteit vraagt om zorgvuldigheid. De Hoeksche Waard heeft ervaring met een windproject dat ‘van bovenaf’ werd opgelegd.

De gemeente, maar ook haar mede-overheden in de RES regio Hoeksche Waard, hecht grote waarde aan een zorgvuldig proces met de inwoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties in de Hoeksche Waard. Daarom blijven we op het eiland met elkaar in gesprek en zoeken we samen naar de beste manier om onze eigen doelstellingen te realiseren en tegelijkertijd een bijdrage te kunnen leveren aan nationale klimaatdoelen.

We zijn er nog niet, maar als we doorgaan op de weg die we met zijn allen zijn ingeslagen moeten we vertrouwen hebben in de samenwerking om te komen tot een gedragen RES 1.0.

Drs P.J. van Leenen
Wethouder Hoeksche Waard
Voorzitter stuurgroep RES regio Hoeksche Waard



Inhoudsopgave

Voorwoord 3
Publiekssamenvatting 6

DEEL A: ACHTERGROND 8

Hoofdstuk 1 - Inleiding 9
1.1 Nationaal Klimaatakkoord 9
1.2 Regionaal maatwerk voor nationale doelen 9
1.3 Regionale/lokale ambitie - Komen tot een realistisch/gedragen bijdrage vanuit de Hoeksche Waard 10
1.4 Relatie met ander visies en beleidsstukken 11
1.5 De concept-RES Hoeksche Waard - Duurzame elektriciteit en warmte opwekken 11
1.6 Van concept-RES richting definitieve RES 1.0 12
1.7 Doorkijk richting 2030 en 2050 13
1.8 Leeswijzer 13

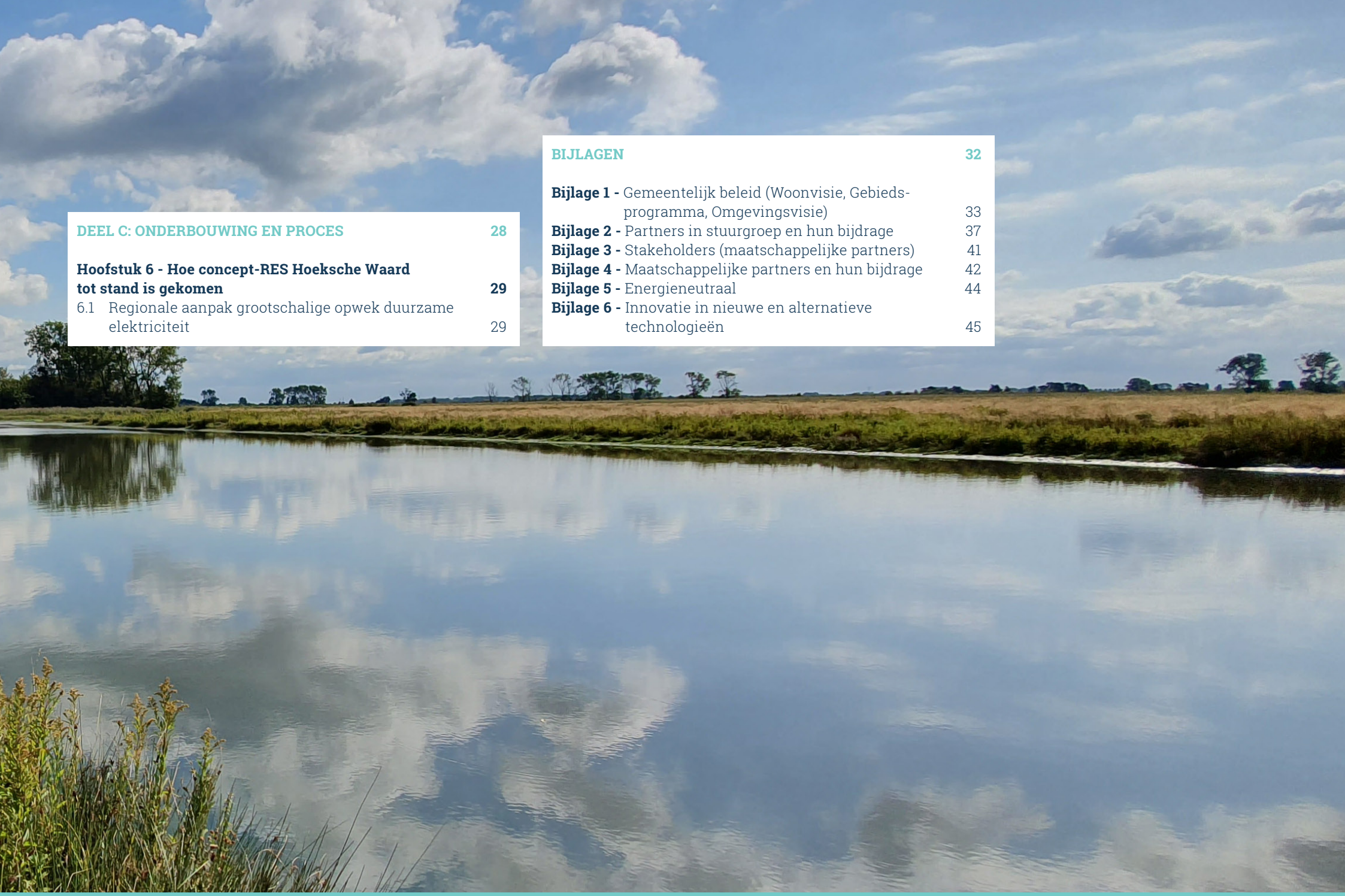
Hoofdstuk 2 - Inzicht in de regionale energiemix 14
2.1 Scope van de RES 14

Hoofdstuk 3 - Regio Hoeksche Waard 16
3.1 Welkom in de regio - Leer de Hoeksche Waard kennen 16
3.2 Waardmaken - Participatie in de Hoeksche Waard 16

DEEL B: DE REGIONALE BIJDRAGE AAN DE NATIONALE DOELSTELLINGEN 18

Hoofdstuk 4 - Wat de regio Hoeksche Waard kan én wil opwekken met zon- en windenergie voor 2030 19
4.1 Gerealiseerde energieprojecten - Wat we al hebben gedaan 19
4.2 Energieprojecten in de 'pijplijn' - Wat we al hebben besloten 20
4.3 Nieuwe initiatieven voor energieprojecten - Kansen die we gezamenlijk met de maatschappelijk belanghebbenden gaan onderzoeken 22
4.4 Regionale bijdrage aan nationale doelstelling 23
4.5 Beoordeling door Stedin 23
4.6 Specifieke aspecten die mogelijk relevant zijn in de Hoeksche Waard 23
4.7 Knelpunten en randvoorwaarden voor realisatie nieuwe initiatieven - Wat er nodig is 24

Hoofdstuk 5 - De Regionale Structuur Warmte 2030 van regio Hoeksche Waard 26



DEEL C: ONDERBOUWING EN PROCES 28

Hoofstuk 6 - Hoe concept-RES Hoeksche Waard tot stand is gekomen **29**

6.1 Regionale aanpak grootschalige opwek duurzame elektriciteit 29

BIJLAGEN 32

Bijlage 1 - Gemeentelijk beleid (Woonvisie, Gebiedsprogramma, Omgevingsvisie) 33
Bijlage 2 - Partners in stuurgroep en hun bijdrage 37
Bijlage 3 - Stakeholders (maatschappelijke partners) 41
Bijlage 4 - Maatschappelijke partners en hun bijdrage 42
Bijlage 5 - Energieneutraal 44
Bijlage 6 - Innovatie in nieuwe en alternatieve technologieën 45

Publiekssamenvatting

De Hoeksche Waard staat voor een groot aantal veranderingen. Internationaal en ook landelijk is afgesproken dat we klimaatverandering willen beperken. De uitstoot van broeikasgassen moet omlaag. In 2030 willen we 49% minder CO_2 uitstoten en in 2050 willen we 95% minder CO_2 uitstoten.

Om dit te bereiken gaan we minder fossiele brandstoffen gebruiken. Onze elektriciteit gaan we duurzaam opwekken, onze gebouwen duurzaam verwarmen en onze auto's rijden straks niet meer op benzine, diesel of LPG. Deze veranderingen noemen we de energietransitie.

De energietransitie raakt iedereen. Gelukkig hebben we nog tijd om deze veranderingen met elkaar te regelen. Maar, we moeten wel aan de slag.

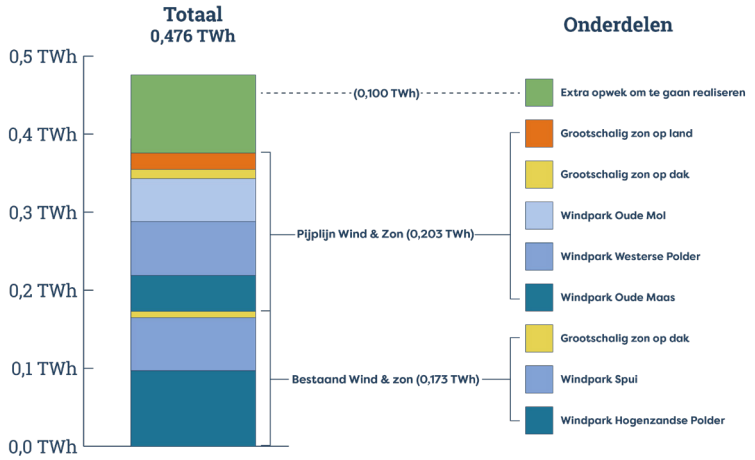
Nederland bestaat uit 30 energieregio's. De Hoeksche Waard is één van deze regio's. Elke regio, dus ook de regio Hoeksche Waard, moet een bijdrage leveren aan de landelijke doelstellingen. Daarom werkt elke regio hard aan een Regionale Energie Strategie, de RES. Dit document is een eerste versie. In 2021 moet er een definitieve versie klaar zijn.

In de RES maken gemeente Hoeksche Waard, de provincie Zuid-Holland, het waterschap Hollandse Delta, Stedin, HW Wonen en anderemaatschappelijkepartijen afspraken over twee onderwerpen:

1. **Elektriciteit:**
   Waar kan grootschalig duurzame elektriciteit opgewekt worden, rekening houdend met verschillende belangen?
2. **Warmte:**
   Hoe komen we tot een aardgasvrije gebouwde omgeving?

Elektriciteit

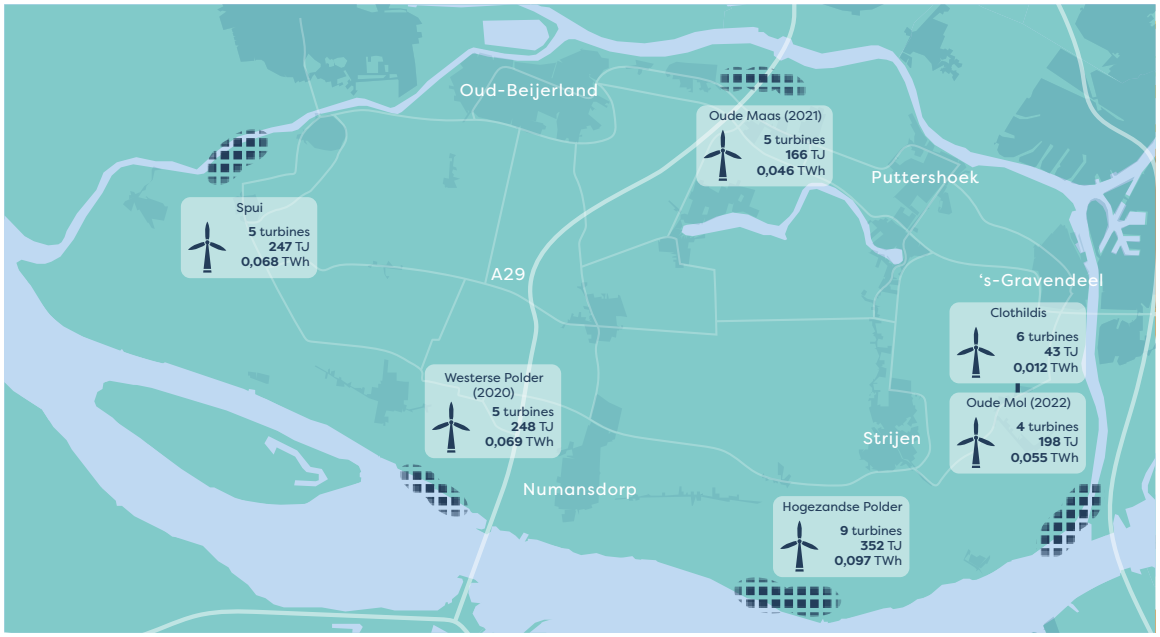
In de Hoeksche Waard staan al windturbines (windparken Spui, Hogezandese Polder) en er komen er nog meer bij. Dit noemen we de 'pijplijn'. Op dit moment zitten er drie windparken (windpark Oude Maas en ter vervanging van de eerste generatie windturbines: Westerse Polder en Oude Mol), een zonnepark (op het terrein van de Suiker Unie in Puttershoek) en enkele grote daken in de pijplijn. Richting 2030 wil de regio nog meer elektriciteit opwekken. Daarbij worden grote daken in de Hoeksche Waard in elk geval zoveel mogelijk benut voor zonnepanelen.



Figuur 1: Bijdrage van de regio Hoeksche Waard aan nationale doelstellingen van 35 TWh hernieuwbare elektriciteit (bandbreedte 0,376 - 0,476 TWh)

Warmte

De regio Hoeksche Waard heeft eerste onderzoeken uitgevoerd hoe in de toekomst de gebouwen aardgasvrij kunnen worden. Met name in de grotere dorpen lijken collectieve warmteoplossingen kansrijk. Er komt dat niet voor elke woning een andere oplossing, als het aardgas gaat verdwijnen.



Figuur 2: Bestaande windparken en windparken 'in de pijplijn' in de Hoeksche Waard

In andere dorpen en het buitengebied zijn deze gezamenlijke warmteoplossingen niet kansrijk. Dit betekent dat gebouwen op een andere individuele manier verwarmd moeten gaan worden. Het verwarmen van deze gebouwen kan dan met groen gas óf elektrisch, bijvoorbeeld met een warmtepomp.

In 2020 en 2021 gaat de regio door met onderzoeken om nog beter te kunnen bepalen hoe gebouwen aardgasvrij gemaakt kunnen worden. In de loop van 2020 start de gemeente met het opstellen van een Transitievisie Warmte. Daarin komt te staan welke wijken wanneer van het aardgas af kunnen en wat dat het meest waarschijnlijke alternatief wordt. De gemeente zet in op betaalbare, praktische en realistische oplossingen.

Energieneutraal

Gemeente Hoeksche Waard wil in 2040 energieneutraal zijn. Dit kan bereikt worden door alle gebruikte energie in 2040 op een duurzame manier op het eiland op te wekken. De komende jaren gaat dit in elk geval betekenen dat we meer elektriciteit nodig gaan hebben. Steeds meer mensen gaan elektrisch rijden en hun huizen verwarmen met warmtepompen.

Gelukkig wordt er ook energie bespaard. Energie die niet wordt gebruikt, hoeft ook niet te worden opgewekt. Daarom moet het besparen van energie niet uit het oog worden verloren. Door gebouwen beter te isoleren, en bijvoorbeeld zuiniger apparaten te gebruiken, hebben we minder energie nodig. Ook een elektrische auto verbruikt minder energie dan een auto die rijdt op benzine, diesel of LPG.

Samen met de inwoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties

De regio Hoeksche Waard denkt na over mogelijke nieuwe locaties waar op grote schaal duurzame elektriciteit opgewekt kan worden. De gemeente, maar ook haar mede-overheden in de RES regio Hoeksche Waard, hecht grote waarde aan een zorgvuldig proces met de inwoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties in de Hoeksche Waard. Daarom blijven we op het eiland met elkaar in gesprek. We zoeken samen naar de beste manier om onze eigen doelstellingen te realiseren en een bijdrage te leveren aan landelijke afspraken.

We zijn er nog niet, maar als we doorgaan op de weg die we met zijn allen zijn ingeslagen moeten we vertrouwen hebben in de samenwerking om te komen tot een gedragen RES 1.0.

DEEL A - ACHTERGROND



Hoofdstuk 1 - Inleiding

1.1 Nationaal Klimaatakkoord

Nederland heeft het Klimaatakkoord van Parijs ondertekend en haar doelstellingen bepaald voor 2030 (49% CO_2-emissiereductie ten opzichte van 1990) en 2050 (minimaal 80-95% CO_2-emissiereductie ten opzichte van 1990). Voor de uitwerking van de afspraken is op 28 juni 2019 het Klimaatakkoord gepresenteerd. Het Klimaatakkoord is inmiddels getekend door de Vereniging Nederlands Gemeenten, het Interprovinciaal Overleg en de Unie van Waterschappen. Aan vijf tafels (zie figuur 3) zijn voorstellen ontwikkeld voor het verminderen van de CO_2-uitstoot:

- Elektriciteit
- Gebouwde omgeving
- Industrie
- Landbouw en landgebruik
- Mobiliteit

In het Klimaatakkoord is afgesproken dat de tafels Elektriciteit en Gebouwde omgeving regionaal uitgewerkt en gerealiseerd worden. Hiertoe zijn dertig energieregio's gevormd (zie figuur 4). Een van deze regio's is de RES-regio Hoeksche Waard.

Waarom een Klimaatakkoord?

Met het Klimaatakkoord proberen wij in Nederland stappen te zetten om de klimaatverandering die gaande is, te beperken. De opwarming van de aarde moet beperkt worden.

In het tegengaan van klimaatverandering speelt de energietransitie een belangrijke rol. Eén van de onderdelen daarin is het verminderen van het gebruik van fossiele bronnen voor onze energievoorziening. De afgelopen jaren hebben we in Nederland gemerkt dat gaswinning uit de Groningse velden leidde tot aardbevingen. Aardgaswinning in Groningen is een aflopende zaak. Voorlopig kan Nederland nog niet zonder aardgas. Import is mogelijk maar is uiteindelijk ongewenst, mede gezien het feit dat Nederland zich daarmee afhankelijk maakt van landen die gas exporteren. Beter is het daarom wanneer Nederland zijn eigen energie opwekt.

Nederland heeft besloten dat zij duurzame energiebronnen wil benutten en indien nodig wil ontwikkelen. Voor de opwek van elektriciteit, nu nog vooral opgewekt door elektriciteitscentrales gestookt op fossiele bronnen, moeten alternatieve bronnen komen. In het Klimaatakkoord is afgesproken om in de periode tot 2030 vooral in te zetten op bewezen technieken voor de opwek van duurzame elektriciteit via windturbines en zonnepanelen (op dak en op land). Onderkend wordt dat innovaties snel gaan en er ruimte moet blijven om de komende jaren plannen aan te passen als nieuwe technologieën haalbaar en betaalbaar ingezet beschikbaar komen.

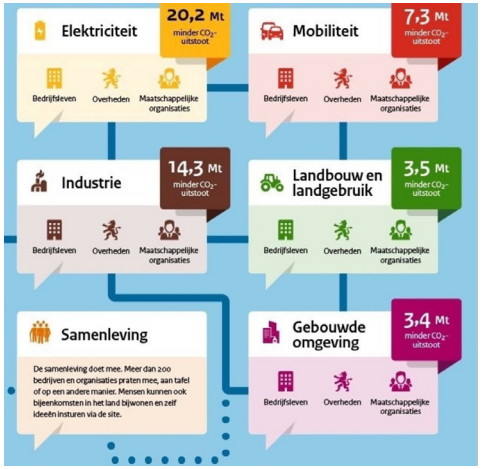
Op zee gaat daarom 49 TWh aan vermogen geïnstalleerd worden via windparken. Op land moet daarnaast 35 TWh worden opgewekt en daarnaast wordt ervan uitgegaan dat op daken van particuliere woningen via autonome groei 7 TWh aan elektriciteit via zonnepanelen opgewekt gaat worden in 2030.

1.2 Regionaal maatwerk voor nationale doelen

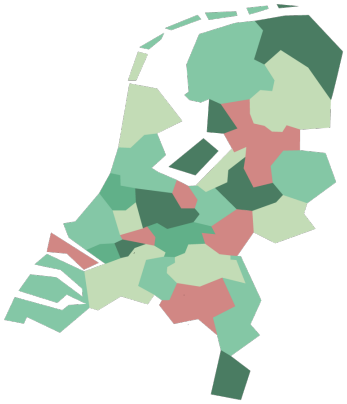
Om invulling te geven aan de nationale doelen en afspraken is regionaal maatwerk nodig. Op landelijk niveau hebben gemeenten, provincies en waterschappen voorgesteld om vanuit een samenwerkingsverband van de drie overheden te starten en andere partijen te betrekken.

Dit geldt in het bijzonder voor de ruimtelijke inpassing van hernieuwbare opwek, opslag en de infrastructuur voor warmte en elektriciteit. Ruimte is immers een schaars goed. Dit vraagt om een nieuwe vorm van samenwerken tussen overheden en maatschappelijke partners.

In regio Hoeksche Waard is gekozen om Stedin en woningcorporatie HW Wonen als maatschappelijke partners te betrekken in het besluitvormginsproces over de RES. Zij maken naast gemeente Hoeksche Waard, provincie Zuid-Holland en waterschap Hollandse Delta deel uit van de Stuurgroep RES en de Ambtelijke Projectgroep RES.



Figuur 3: De vijf tafels van het Klimaatakkoord



Figuur 4: De dertig energieregio's van Nederland

Besluitvorming over concrete nieuwe projecten, die mogelijkerwijs voortkomen uit de RES, vindt plaats via het omgevingsbeleid van gemeente, provincie en via het beleid van het waterschap (onder andere waterbeleidsplannen).

Regio Hoeksche Waard heeft haar inwoners, bedrijven en (andere) maatschappelijke organisaties uitgenodigd om een bijdrage te leveren aan de totstandkoming van het inhoudelijke deel van de concept-RES. In twee meedenkbijeenkomsten en drie schetsbijeenkomsten is gezamenlijk gebouwd aan de concept-RES voor regio Hoeksche Waard.

1.3 Regionale/lokale ambitie - Komen tot een realistisch/gedragen bijdrage vanuit de Hoeksche Waard

Energievisie Hoeksche Waard 2016-2020 en Ruimtelijke Analyse Hoeksche Waard energieneutraal 2040

De vijf voormalige gemeenten in de Hoeksche Waard - inmiddels samengevoegd tot de nieuwe gemeente Hoeksche Waard - hebben zichzelf ook een opgave ten doel gesteld. Deze is vastgelegd in de Energievisie Hoeksche Waard 2016-2020, met daaraan gekoppeld een Regionaal Uitvoeringsprogramma Energievisie Hoeksche Waard 2016-2020 om te komen tot de doelstelling welke in de visie is opgenomen, een energieneutrale Hoeksche Waard in 2040. Dit kan bereikt worden door alle energie die in 2040 in de Hoeksche Waard gebruikt wordt duurzaam lokaal op te wekken. De Energievisie is opgesteld in samenwerking met maatschappelijke organisaties. Voor het realiseren van de ambities uit de Energievisie zijn alle partijen in de Hoeksche Waard nodig. De gemeente kan dit niet alleen.

De Energievisie gaat uit van de trias energetica[1] welke bestaat uit in drie pijlers:

1. **Energiebesparing:** Er wordt ingezet op 25% energiebesparing in 2040 ten opzichte van het huidige energieverbruik.
2. **Duurzame energieopwekking:** Binnen deze pijler wordt ingezet op het zoveel mogelijk duurzaam opwekken van energie onder andere door windturbines en zonnepanelen.
3. **Duurzame mobiliteit:** Mobiliteit is naast de bebouwde omgeving een grote energieverbruiker. Door in te zetten op duurzame mobiliteit moet de energievraag voor mobiliteit omlaag gebracht worden, of worden omgezet naar een duurzame variant zoals bijvoorbeeld elektrisch rijden.

Bovenstaande pijlers zijn kwalitatief en niet kwantitatief benoemd, maar de impact van het streven naar de status Energieneutraal op de ruimtelijke kwaliteit van het Hoeksche Waardse landschap, is nog niet gedragen. Op dit moment zijn er nog verschillende beelden bij de omvang van het energieverbruik in de Hoeksche Waard. Daardoor is het gesprek over deze opgave lastig te voeren.

Gemeente Hoeksche Waard heeft voor 2020 de volgende ambitie:

- Inzichtelijk maken wat in de Hoeksche Waard mogelijk en nodig is, in concrete stappen, om de transitie naar een betaalbare, betrouwbare, schone en veilige energie voorziening voor de gemeente mogelijk te maken.
- Inzichtelijk maken wat de uitspraak 'energieneutrale Hoeksche Waard in 2040' betekent met betrekking tot de hoeveelheid energie die duurzaam moet worden opgewekt (rekening houdend met een bepaalde mate van besparing). De gemeente is bezig met het opstellen van een Programmaplan Duurzaamheid en is hierover in gesprek met haar maatschappelijke partners. Daarbij wordt ook gesproken over hoe en door wie kansen het beste opgepakt kunnen worden en welke (deel) samenwerking nodig is tussen de verschillende partijen (onder andere gemeente, provincie, waterschap, HW Wonen, Stedin).

De RES 1.0 is niet het sluitstuk maar het fundament waarop partijen de komende jaren verder kunnen werken aan de uitvoering ervan. Het proces naar de RES 1.0 moet dus ook leiden tot commitment bij betrokken maatschappelijke partijen om deze - waar dit nodig is - hun rol te laten pakken in het vervolgtraject.

Parallel aan het vervolg richting RES 1.0 start de gemeente een traject waarin de lokale Transitievisie Warmte wordt opgesteld. Het Rijk heeft aan alle Nederlandse gemeenten opdracht gegeven om voor eind 2021 deze visie vastgesteld te hebben. Hierin moet worden aangegeven welke alternatieve verwarmingsbronnen in de Hoeksche Waard kunnen worden ingezet. Hierbij wordt per wijk of dorp het beste alternatief aangereikt, zowel

[1] *De Trias Energetica bestaat uit drie stappen: (1) Beperk de energievraag, (2) gebruik energie uit hernieuwbare bronnen, en (3) gebruik eindige (fossiele) energiebronnen efficiënt.*

qua kosten, continuïteit als infrastructureel. De gemeente start rond de zomer 2020 met het proces om te komen tot een Transitievisie Warmte.

1.4 Relatie met ander visies en beleidsstukken

De Energievisie Hoeksche Waard 2016-2020 en de RES hebben relaties met andere al bestaande beleidsstukken en visies zoals de 'Regionale Woonvisie 2030', het Gebiedsprogramma Hoeksche Waard en de Omgevingsvisie Hoeksche Waard (zie bijlage 1).

1.5 De concept-RES Hoeksche Waard - Duurzame elektriciteit en warmte opwekken

In de regio Hoeksche Waard hebben gemeente Hoeksche Waard, provincie Zuid-Holland, waterschap Hollandse Delta, Stedin en HW Wonen (zie bijlage 2) in nauwe afstemming en samenwerking met een groot aantal maatschappelijke partners (zie bijlage 3) concept-RES opgesteld.

De concept-RES van regio Hoeksche Waard bevat twee hoofdonderdelen, welke hieronder (paragraaf 1.5.1 en 1.5.1) worden beschreven:

1.5.1 Wat de regio kan én wil met de grootschalige opwek van duurzame elektriciteit

De concept-RES bevat een regionale inventarisatie van de hoeveelheid duurzame elektriciteit die de regio grootschalig op land kan en wil opwekken en waar dat mogelijk is. De nationale doelstelling is 35 TWh opwekking van duurzame elektriciteit op land. Deze doelstelling is niet verdeeld over de provincies, regio's of gemeenten. Het is aan elke regio om te bepalen welke bijdrage zij denkt te kunnen en te willen te leveren aan de realisatie van de nationale doelstelling.

De regio Hoeksche Waard heeft afgelopen jaren flinke stappen gezet met (voorbereiding op) de realisatie van drie nieuwe windparken (windpark Spui, Hogezandse Polder en Oude Maas) en twee windparken ter vervanging van de eerste generatie windturbines (Westerse Polder en Oude Mol). De lokale ambities in de Hoeksche Waard zijn groot: energieneutraal in 2040. Daarom heeft de Hoeksche Waard zichzelf voor het RES-proces geen extra doelstelling opgelegd, anders dan reeds opgenomen in bestaand beleid.

Relatie RES en lokale ambitie energieneutraal 2040

Tijdens de ontwikkeling van de concept-RES is het lastig gebleken om zonder gedragen gevoel bij de grootte van de opgave voor het realiseren van de lokale doelstelling, het gesprek te voeren over de grootte van de regionale ambitie voor de concept-RES.

RES-regio Hoeksche Waard hecht veel waarde aan een zorgvuldig participatieproces met regionale belanghebbenden om te komen tot de concept-RES en de definitieve RES 1.0.

Daarom heeft regio Hoeksche Waard gekozen om voor het bepalen van haar bijdrage aan de nationale doelstelling vooralsnog uit te gaan van reeds gerealiseerde projecten voor zon- en windenergie, de reeds geplande en in procedure zijnde projecten voor zon- en windenergie, en nieuwe initiatieven op minder gevoelige locaties zoals op daken, maar waarvan de verwachting groot is dat deze nog volgen.

Tegelijkertijd is met de maatschappelijke partners afgesproken gezamenlijk aan de slag te gaan om inzicht te krijgen in hetgeen nodig is voor het realiseren van de lokale doelstelling van energieneutraliteit in 2040.

1.5.2 Hoe de regio de toekomstige warmtevoorziening wil realiseren

Bij deze concept-RES hoort een Regionale Structuur Warmte (hierna: RSW) waarin de regio de plannen voor duurzame warmtevoorziening van woningen en gebouwen in de Hoeksche Waard beschrijft.

De RSW beschrijft hoeveel warmte de regio verwacht nodig te hebben in de periode tot 2030 en tot 2050.
De RSW inventariseert potentiële warmtebronnen in de regio.
De RSW beschrijft hoe de regio de warmteverdeling wil doen en de warmte wil leveren aan woningen en gebouwen,
en hoe de regio de benodigde infrastructuur en opslagcapaciteit voor warmte wil organiseren.

De energie-infrastructuur is een cruciaal onderdeel, dat elektriciteits- en warmtevoorziening verbindt. Het gaat om een integraal energiesysteem, waardoor de twee opgaven op elektriciteit en warmte niet los van elkaar kunnen worden gezien.

In hoofdstuk 5 is een samenvatting opgenomen van de RSW. De RSW is een separaat document bij deze concept-RES.

1.6 Van concept-RES richting definitieve RES 1.0

De Regio Hoeksche Waard heeft voor 1 juni 2020 een voorlopige concept-RES aangeboden bij het NPRES. Het Planbureau voor de Leefomgeving (hierna: PBL) heeft hier in de zomer een tussentijdse evaluatie op uitgevoerd. In augustus 2020 heeft het NPRES de resultaten van deze analyse besproken met de regio.

De regio biedt de bestuurlijk vastgestelde concept-RES uiterlijk op 1 oktober 2020 aan bij het NPRES met het verzoek deze door te sturen aan het PBL voor doorrekening. Het PBL gaat in de periode 1 oktober 2020 tot 1 februari 2021 berekenen of de 30 concept-RESsen optellen tot het nationale doel van 35 TWh grootschalige opwek van elektriciteit op land. Daarbij kijkt het PBL op een kwalitatieve en kwantitatieve manier. Zij onderzoeken hoe de 30 concept-RESsen passen in het geheel en de samenhang op nationaal niveau.

Daarnaast onderzoekt het PBL hoe de regio's de warmtestructuur op orde brengen, hoe grootschalige opwek van elektriciteit ruimtelijk wordt ingepast, hoe de samenleving wordt meegenomen, of de besturen het eens zijn met de concept-RESsen en of de gezamenlijke regionale plannen passen op het landelijke elektriciteitsnet.

Het PBL kijkt naar vijf informatiebronnen voor de doorrekeningen:

1. Concept-RES per regio.
2. Cijfers die de RES-regio's aan Netbeheer Nederland hebben aangeleverd.
3. Analyse van de cijfers door Netbeheer Nederland.
4. Openbare bronnen zoals cijfers van CBS over hernieuwbare bronnen.
5. Quick-scan RES per regio (uittreksel per RES-regio zodat RESsen vergelijkbaar en optelbaar zijn).

Parallel aan de doorrekening van het PBL werkt het NPRES aan een appreciatie. Mocht blijken dat de 30 concept-RESsen niet optellen tot de beoogde 35 TWh, dan volgt er een herverdeling. De koepels VNG, IPO en UvW hebben in het Klimaatakkoord toegezegd dat zij dan met de regio's in gesprek gaan en gezamenlijk komen met een herverdeling, waardoor de 35 TWh doelstelling wordt gehaald.

Uiterlijk 1 februari 2021 presenteren het NPRES en het PBL dan de definitieve rapportage RES-monitor.

Op basis van de gesprekken die na 1 juni 2020 in de regio plaatsvinden, in augustus 2020 met het NPRES worden gevoerd, de definitieve rapportage RES-monitor, stelt regio Hoeksche Waard in nauwe afstemming met maatschappelijke partners, inwoners en bedrijven de definitieve RES 1.0 op.

De RES 1.0 gaat, net als de concept-RES, in op twee thema's: elektriciteit en warmte.

In de RES 1.0 vindt een verdieping plaats naar de ruimtelijke impact en de consequenties voor het elektriciteitsnetwerk. Deze verdieping wordt gebaseerd op de uitkomsten van de gesprekken met inwoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties in de Hoeksche Waard en het advies van het PBL.

De RES 1.0 bevat een verdieping van de ruimtelijke inpassing van de energietransitie, een verdieping op dat netimpact, en meer participatie.

Het thema warmte (gebouwde omgeving) in de concept-RSW, wordt verder bijgesteld. Dit gebeurt op basis van nadere informatie die beschikbaar komt, mede door het lokale traject waarin wordt gewerkt aan de Transitievisie Warmte. Deze wisselwerking tussen het lokale en regionale niveau is dus geen eenmalige exercitie. Juist de continue iteratie tussen beide schaalniveaus zorgt voor optimale inzet van alle beschikbare warmteopties en draagt bij aan een aanscherping van zowel de lokale plannen als de regionale strategie. Het beeld wat in de concept-RSW naar voren komt moet zeker bijgesteld worden in de toekomst als inzichten voortschrijden.

De raad van gemeente Hoeksche Waard, Provinciale Staten van Zuid-Holland en de Verenigde Vergadering van het waterschap Hollandse Delta besluiten over de definitieve RES 1.0.

Uiterlijk 1 juli 2021 dient regio Hoeksche Waard haar RES 1.0 in bij het NPRES.

1.7 Doorkijk richting 2030 en 2050

Ontwikkelingen op het gebied van energieopwekking gaan razendsnel. Ook maatschappelijk zien we ons telkens voor nieuwe uitdagingen gesteld. Dat maakt dat we elke dag opnieuw moeten kijken naar waar we staan. Of onze plannen nog steeds goed zijn of dat we nieuwe inzichten hebben waardoor het verstandiger is om bestaande plannen aan te passen.

Technologische ontwikkelingen gaan zeker een rol spelen in de energietransitie. Vanwege de innovatietrend in zonnepanelen en windturbines valt te verwachten dat de technieken tot 2030 belangrijk blijven. Ook nieuwe warmte-oplossingen kunnen beschikbaar komen. Op basis van de huidige stand van alternatieve technologieën is de verwachting dat de meeste alternatieve technologieën vóór 2030 een bescheiden bijdrage gaan.

Om in 2030 de regionale bijdrage aan de nationale doelstellingen, zoals vastgelegd in deze concept-RES, te kunnen realiseren, moeten noodzakelijke omgevingsvergunningen voor aanleg van zonneparken en windturbines uiterlijk rond 2025 worden verleend[2]. Hierbij wordt opgemerkt dat aan deze benodigde vergunningen ruimtelijke/planologische procedures vooraf gaan.

Periodieke herijking

Het is niet ondenkbaar dat richting 2030 en zeker richting 2050 sommige alternatieve technologieën (zowel voor grootschalige opwek van elektriciteit als warmte-oplossingen) een stadium bereiken waarin zij een grote bijdrage aan de doelstelling kunnen leveren. Daarom wordt de definitieve RES 1.0 na 2021 elke twee jaar geüpdatet om bestaande plannen aan te passen aan de nieuwste inzichten. Als alternatieve technologieën beter scoren op bijdrage aan de doelstellingen, schaalbaarheid en uitvoerbaarheid is er op dat moment de mogelijkheid en de flexibiliteit om ze op te nemen in de RES (2.0, 3.0, etc.).

Energieneutraal 2040

Gemeente Hoeksche Waard heeft de ambitie om in 2040 energieneutraal te zijn. In bijlage 5 wordt ingegaan op wat energieneutraal inhoudt.

De regio Hoeksche Waard beseft dat energieneutraliteit in 2040 niet betekent dat er in de Hoeksche Waard geen fossiele energie meer wordt gebruikt. Een deel van de gebouwde omgeving gebruikt in 2040 naar verwachting nog aardgas en ook de mobiliteit is niet volledig elektrisch- of waterstof-aangedreven.

Ook beseft de Hoeksche Waard dat de wereld niet ophoudt na 2040. Wat er precies nodig is in 2040 is nog onbekend. Het RES-proces met tweejaarlijkse herijking biedt de ruimte om bij te stellen wanneer nodig en/of gewenst.

1.8 Leeswijzer

Deze concept-RES bestaat uit drie delen.

Deel A neemt u mee in aanleiding van de concept-RES en de context waarbinnen deze concept-RES tot stand is gekomen.

Deel B beschrijft het thema elektriciteit en de bijdrage die de regio Hoeksche Waard denkt te kunnen en willen leveren aan de nationale doelstelling voor de opwek van 35 TWh aan duurzame elektriciteit in Nederland (op land).

Deel C geeft een inhoudelijke onderbouwing van de regionale bijdrage aan de nationale doelstelling en beschrijft het proces waarbinnen de regio is gekomen tot haar bijdrage. Tevens bevat het een samenvatting van de Regionale Structuur Warmte (RSW) voor de regio. De volledige RSW is een separaat document naast deze concept-RES.

De concept-RES wordt afgesloten met een aantal **bijlagen** met meer achtergrond bij onderdelen zoals genoemd in de hoofdtekst.

[2] Uiteraard kunnen vergunningen alleen worden verleend als er initiatieven zijn.

Hoofdstuk 2 - Inzicht in de regionale energiemix

2.1 Scope van de RES

Regio Hoeksche Waard heeft ervoor gekozen de focus van de concept-RES te leggen op de opgaven van de thema's elektriciteit en gebouwde omgeving:

1. **Elektriciteit:**
   Waar kan grootschalig duurzame elektriciteit opgewekt worden, rekening houdend met verschillende belangen?
2. **Warmte:**
   Hoe komen we tot een aardgasvrije gebouwde omgeving?

Naast de thema's elektriciteit en gebouwde omgeving hebben ook de thema's mobiliteit, industrie en landbouw en landgebruik invloed op onze toekomstige energievraag. De regio Hoeksche Waard heeft de energievraag met betrekking tot deze thema's daarom meegenomen in berekening van de energievraag en het bepalen van de impact van de concept-RES op het aanbod van energie en de beoogde CO_2-reductie in de regio Hoeksche Waard.

De Hoeksche Waard heeft door ontwikkelingen in het verleden al een aanzienlijke CO_2-reductie behaald ten opzichte van 1990 (>35%). Verduurzaming van de energievoorziening door uitvoering van de RES brengt in 2030 deze reductie tot boven de Nederlandse doelstelling van 49% én mogelijk ook boven de aanstaande Europese ambitie van 55%.

Aan andere tafels wordt gewerkt aan verduurzaming van mobiliteit, industrie en landbouw, zodat die thema's ook bijdragen aan het verlagen van de CO_2-uitstoot. Voor zover relevant en beïnvloedbaar door de regio, zoekt de regio hierbij wel de samenhang. Ook inpassing van bijvoorbeeld laadinfrastructuur en het benutten van mogelijkheden die agrariërs zien binnen hun bedrijven om CO_2-uitstoot te reduceren wil de regio Hoeksche Waard omarmen.

In de regio wordt al gewerkt aan andersoortige energieplannen om het energiegebruik om laag te brengen (o.a. via het Regionaal Energieloket en Stichting Energieke Regio) en aan de doelen van het huidige Energieakkoord (waaronder de 6000 MW wind op land) door het realiseren van vijf windparken (in totaal 28 windturbines) langs de randen van de Hoeksche Waard.

Besparing

In het Klimaatakkoord is afgesproken dat elke RES-regio zich in elk geval voor het thema elektriciteit richt op het vergroten van de productie van duurzame elektriciteit (aanbodzijde). Elke regio wordt gevraagd een bijdrage te leveren aan de nationale doelstelling om 35 TWh aan hernieuwbare elektriciteit op te wekken.

Voor het thema warmte is besparing natuurlijk ook een belangrijk deel van de oplossing om te komen tot een aardgasvrije warmtevoorziening die minder CO_2-uitstoot. Isoleren van woningen verlaagt de vraag naar warmte en maakt het bovendien mogelijk om andere (laagtemperatuur) warmteoplossingen te gebruiken.

Hoewel essentieel in de energietransitie is besparing van energie (elektriciteit en warmte) geen onderdeel van de RES. In de regio Hoeksche Waard wordt naast het RES-traject gewerkt aan maatregelen om het energieverbruik in de regio te verlagen, hetgeen wordt opgenomen in het Programmaplan Duurzaamheid.

Nieuwe of alternatieve technologieën

In de concept-RES gaan we in op de regionale bijdrage aan de landelijke doelstelling van 35 TWh aan hernieuwbare energieopwekking (elektriciteit) op land. Binnen de gestelde kaders tellen alleen weersafhankelijke hernieuwbare bronnen op land[3], zoals windturbines en grootschalige zonnepanelen (>15 kWp, meer dan 60 zonnepanelen), mee in de optelling tot 35 TWh. Andere technieken zijn op dit moment nog onvoldoende bewezen of ontwikkeld waardoor (grootschalige) realisatie vóór 2030 niet realistisch is.

Aangenomen mag worden dat ontwikkelingen doorgaan en bestaande technieken zoals windturbines en zonnepanelen nog efficiënter worden. Daarnaast wordt er wereldwijd gewerkt aan

[3] *Handreiking RES 1.1, uitgegeven door Nationaal Programma RES*

nieuwe technieken. Op langere termijn gaan die zeker een rol spelen in de energietransitie. Waar mogelijk wil de regio Hoeksche Waard innovatie stimuleren.

Hoewel de focus van de RES ligt op bewezen, weersafhankelijke, technieken is in bijlage 6 een overzicht gegeven van bestaande en nieuwe technieken en ontwikkelingen die mogelijkerwijs interessant worden voor de regio.

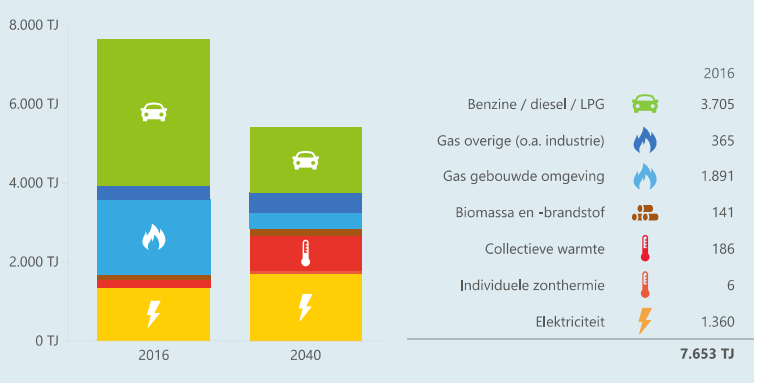
Nationale doelstelling RES en Regionaal Elektriciteits-verbruik

De nationale doelstelling van 35 TWh grootschalige opwek van duurzame elektriciteit kan op verschillende manieren worden 'toegerekend' aan de 30 energieregio's. Dat is (nog) niet gebeurd.

Om toch een gevoel te krijgen bij de 'RES-opgave' per regio, is de opgave te beschouwen vanuit een bandbreedte waarin de landelijke 35 TWh bekeken wordt vanuit het huidige energie-gebruik per regio ten opzichte van het landelijke verbruik, beschikbaar oppervlak in de regio ten opzichte van het landelijk oppervlak, of het aantal inwoners in een regio ten opzichte van het landelijke totaal aantal inwoners. Afhankelijk van het perspectief dat wordt gehanteerd, leidt dit tot een bandbreedte van 0,1 TWh tot 0,3 TWh voor de Hoeksche Waard.

Naast deze, enigszins technische exercitie, heeft de Hoeksche Waard een eigen ambitie om in 2040 energieneutraal te zijn. De eigen energievraag moet dus verduurzaamd worden.

Op basis van de meest recente data uit 2016 blijkt dat de Hoeksche Waard circa 1360TJ aan elektriciteit, bijna 0,4 TWh per jaar gebruikt (zie figuur 5). Afhankelijk van de ontwikkelingen in de komende jaren kan deze elektriciteitsvraag gaan stijgen door bijvoorbeeld een toename van het aantal elektrische auto's. De opgave van de Hoeksche Waard voor grootschalige duurzame opwek kan ervoor zorgen dat een groot deel van elektriciteits-vraag in de regio duurzaam ingevuld kan worden.



Figuur 5: Finale Energievraag Regio Hoeksche Waard (bron: Klimaatmonitor Rijkswaterstaat, peiljaar: 2016)

Hoofdstuk 3 - Regio Hoeksche Waard

3.1 Welkom in de regio - Leer de Hoeksche Waard kennen

3.1.1 Landschap

Het open landschap van de Hoeksche Waard is uniek. Hoewel de Hoeksche Waard niet meer als Nationaal Landschap wordt aangemerkt, wordt het landschap nog steeds breed gewaardeerd. De Hoeksche Waard is een verzameling van circa 60 polders op een ondergrond van zeeklei; omringd door grote watergangen als het Spui, de Oude Maas, Dordtse Kil, het Haringvliet en Hollands Diep. De Hoeksche Waard is gesitueerd onder de rook van de verstedelijkte Randstad nabij Rotterdam.

Het landschap van de Hoeksche Waard bestaat uit grote en kleine polders en is open van karakter. Smalle dijken, soms leeg en soms met lintbebouwing, liggen als ringen rond de polders. Kreken liggen er nog grotendeels en verzorgen met de havenkanalen de afwatering. Op andere plekke liggen zichtbare herinneringen aan oude kreken. In het midden van de Hoeksche Waard ligt het prachtige Oude Land van Strijen; een gebied met strookverkaveling en thans natuurgebied (Natura 2000) en de Binnenbedijkte Maas (Binnenmaas). Ten zuiden van de Hoeksche Waard ligt het natuureiland Tiengemeten.

Hoewel er al enkele droge stukken land waren, is het eiland Hoeksche Waard pas echt ontstaan na de Sint-Elizabethsvloed van 1421. Her en der waren kleine polders (opwaspolders) die langzaam maar zeker aan elkaar zijn gegroeid doordat via zandaanzettingen nieuwe droge gebieden ontstonden. Door deze gebieden in te polderen (aanwaspolders) ontstond de huidige Hoeksche Waard. De oude en 'nieuwe' polders zijn nog steeds te herkennen in het landschap.

De afgelopen jaren zijn op verschillende locaties langs de randen van de Hoeksche Waard windparken gebouwd. Hoewel de Hoeksche Waardse horizon op veel plaatsen nog leeg en ver is, zijn de contouren van het eiland door windturbines op bepaalde locaties zichtbaar gemarkeerd.

3.1.2 Agrarisch landschap

De Hoeksche Waard is van oudsher een agrarisch gebied. Op groot open akkerland worden vooral vollegrond groenten verbouwd. Een beperkt deel van de Hoeksche Waard is glastuinbouwgebied. Ook is er in de Hoeksche Waard beperkt veehouderij.

Er wordt sinds enkele jaren Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer uitgevoerd door het Agrarisch Natuurcollectief Hoeksche Waard. Boeren richten zich in hun bedrijfsvoering ook op het behoud en de verbetering van de kwaliteit van landschap en natuur, zoals het vergroten van de biodiversiteit door aanleg van bloemrijke akkerranden.

3.1.3 Cultuur van het eiland Hoeksche Waard

De Hoeksche Waard is één van de Zuid-Hollandse eilanden. Van oudsher zijn de inwoners van de Hoeksche Waard gewend om hun eigen broek op te houden. "Samen regelen we het op het eiland". Dit gevoel is sterk ontwikkeld en maakt dat inwoners graag betrokken worden bij de toekomst van het eiland. De afgelopen jaren is er met de ontwikkeling van de Omgevingsvisie Hoeksche Waard deze traditie verder vormgegeven door de inwoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties te betrekken bij lokale/regionale ontwikkelingen. De verwachtingen zijn hoog en voor succesvolle projecten is het goede gesprek nodig. Dat kost tijd.

3.2 Waardmaken - Participatie in de Hoeksche Waard

Lange tijd nam de overheid in haar beleid het voortouw als het ging om het bepalen van kwaliteit in onze leefomgeving. De Omgevingsvisie Hoeksche Waard biedt handvatten en inspiratie aan iedereen die een bijdrage wil leveren aan de Hoeksche Waard. Dat noemen we Waardmaken.

Waardmaken is een nieuwe manier van ontwikkelen. Bij de totstandkoming van een initiatief worden initiatiefnemers uitgenodigd bij te dragen aan de Hoeksche Waard: aan de Hoeksche Werken en aan de Hoeksche Waarden. Daarmee is

omgevingskwaliteit niet langer het domein van overheid en specialisten, maar een verantwoordelijkheid van ons allemaal.

Omgevingsvisie Hoeksche Waard

Gemeente Hoeksche Waard heeft samen met haar inwoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties de Omgevingsvisie Hoeksche Waard opgesteld. De participatieve wijze waarop deze Omgevingsvisie tot stand is gekomen (met zo'n 200 Waardmakers), is goed bevallen en sluit goed aan bij de behoefte van de samenleving om nauw betrokken te zijn bij de ontwikkeling van het eiland. Er is een nieuwe standaard van participatie ontstaan. In het RES-traject komt dit terug. Betrokkenheid van de samenleving is hoog. Tegelijkertijd constateert de regio dat de tijd om te komen tot een concept-RES beperkt is en daardoor druk ontstaat op het proces en het goede gesprek met de samenleving. Hier is echter zo goed mogelijk invulling aan gegeven en de verbinding met de Waardmakers is gelegd voor het vervolg traject van de concept-RES en RES 1.0.

(Voor meer informatie over de Omgevingsvisie, zie bijlage 1).

DEEL B – DE REGIONALE BIJDRAGE AAN DE NATIONALE DOELSTELLINGEN



Hoofdstuk 4 - Wat de regio Hoeksche Waard kan én wil opwekken met zon- en windenergie voor 2030

In regio Hoeksche Waard zijn de afgelopen jaren al verschillende energieprojecten voor grootschalige opwek van duurzame elektriciteit gerealiseerd. Het betreft hier een drietal windparken, waarvan er één nog wordt gesaneerd en vervangen (Strijensas). Naast de al gerealiseerde windparken (Spui en Hogezandse Polder) zijn er nog drie windparken in ontwikkeling, waarvan er één wordt gebouwd (Westerse polder) en twee in afwachting van realisatie zijn (Oude Maas en Oude Mol). In totaal zijn er straks vijf windparken in de Hoeksche Waard.

Zoals gezegd hebben wind- en zonneparken aanzienlijke ruimtelijk impact. In gesprek met maatschappelijke organisaties in de Hoeksche Waard is gebleken dat nadere gesprekken moeten plaatsvinden om te komen tot een gedragen ambitie en ruimtelijke kaders voor opwek van duurzame energie middels projecten op land (wind en zon), bovenop de vijf genoemde windparken. De periode tot 1 oktober 2020 is te kort om dit gesprek met de gewenste zorgvuldigheid te doorlopen. Het goede gesprek moet mede worden gevoerd in het kader van de uitwerking van de ambitie om in 2040 energieneutraal te zijn.

De basis voor de bijdrage van de Hoeksche Waard aan de nationale doelstelling van 35 TWh is opgebouwd uit gerealiseerde energieprojecten en projecten in de 'pijplijn'. Boven deze basis ziet regio Hoeksche Waard mogelijkheden om op 'minst-gevoelige locaties' (zoals bedrijfsdaken) duurzame elektriciteit op te gaan wekken, zogenoemde 'nieuwe initiatieven'.

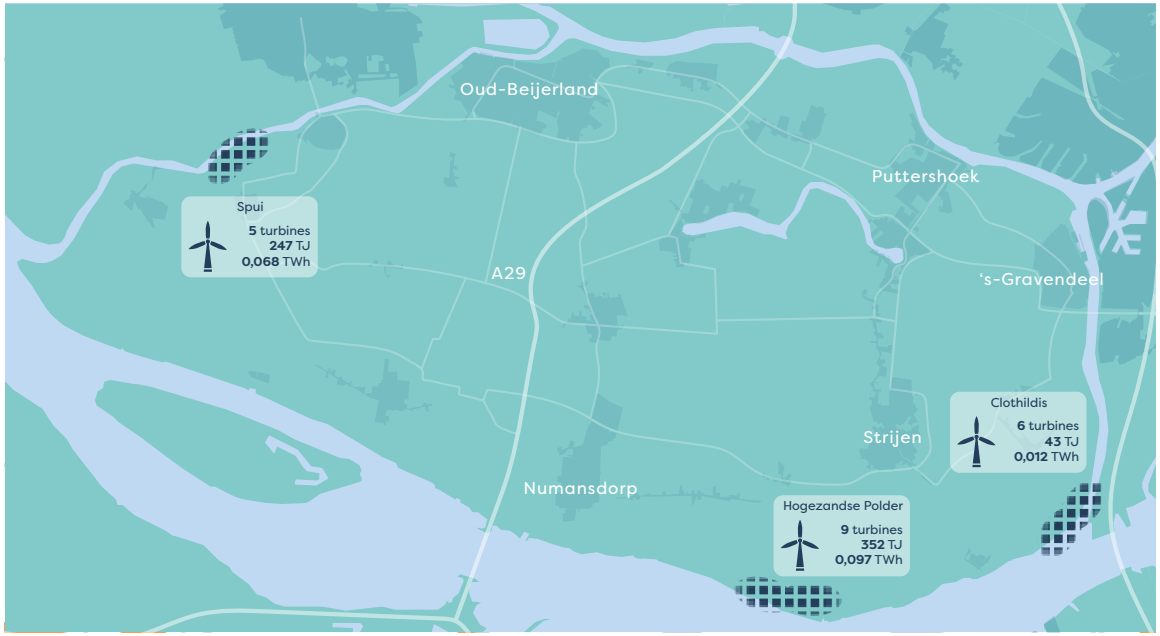
4.1 Gerealiseerde energieprojecten - Wat we al hebben gedaan

4.1.1 Windenergie

In regio Hoeksche Waard zijn drie windparken die op 1 januari 2020 daadwerkelijk energie opwekken. Startpunt van analyse waren de locaties zoals weergegeven door het NPRES op basis van windstats.nl (18-03-2020).

Naam windpark	Vermogen turbines (MW)	Aantal turbines	Verwachte gemiddeld vollasturen per jaar	Sanering	Jaaropbrengst (TJ)	Jaaropbrengst (TWh)
Clothildis (Strijensas)[4]	0,8	6	2.500	Ca. 2022	43,2	0,012
Hogezandse Polder (Numansdorp)	3,4	9	3.200	N.v.t.	352	0,097
Spui (Nieuw-Beijerland)	4,2	5	3.280	N.v.t.	247	0,068

Tabel 1: Bestaande windparken in de Hoeksche Waard (opbrengst)



Figuur 6: Bestaande windparken in de Hoeksche Waard

[4] *Windpark Clothildis wordt te zijner tijd gesaneerd en vervangen door windpark Oude Mol.*

4.1.2 Zonne-energie

In regio Hoeksche Waard zijn verschillende grootschalige zonprojecten op daken die op 1 januari 2020 energie opwekken. Startpunt van analyse waren de bestaande locaties zoals weergegeven in de SDE-lijst uit november 2019.

Categorie	Jaaropbrengst (MWh)	Jaaropbrengst (TJ)	Jaaropbrengst (TWh)
Grootschalige zon-op-dak-projecten, bestaand	7.960	28	0,008

Tabel 2: Bestaande zon-op-dak-projecten in de Hoeksche Waard (opbrengst)

*Rekening houdend met de sanering van het huidige windpark Clothildis is de huidige opwek van de bestaande wind- & zon-projecten **0,173 TWh per jaar** (circa 622 TJ per jaar)*

4.2 Energieprojecten in de 'pijplijn' - Wat we al hebben besloten

In regio Hoeksche Waard zijn al verschillende energieprojecten voor grootschalige opwek van duurzame elektriciteit in ontwikkeling: de 'pijplijn'. Het betreft hier een drietal windparken en één zonnepark.
Pijplijn-projecten zijn locaties/initiatieven in de Hoeksche Waard waar zeker een wind- en zonnepark gerealiseerd gaat worden in de periode tot 1 januari 2030. Startpunt waren de locaties zoals weergegeven in de SDE-lijst uit november 2019.

4.2.1 Windenergie

De volgende windprojecten zijn in ontwikkeling:

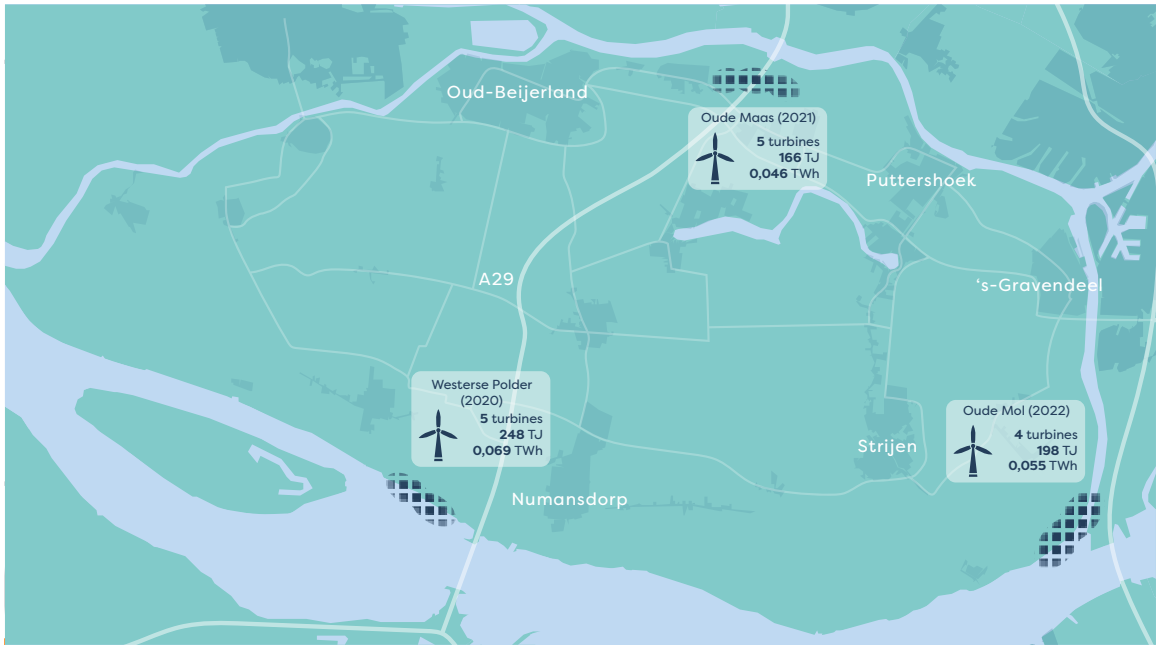
Naam windpark	Vermogen turbines (MW)	Aantal turbines	Verwachte gemiddeld vollasturen per jaar	Verwacht realisatiejaar	Jaaropbrengst (TJ)	Jaaropbrengst (TWh)
Westerse Polder	4	5	3.456	~2020	248	0,069
Oude Maas	3	5	3.074	~2021	166	0,046
Oude Mol[5]	4,2	4	3.280	~2022	198	0,055

Tabel 3: Windparken 'in de pijplijn' in de Hoeksche Waard (opbrengst)



[5] *Windpark Oude Mol komt ter vervanging van het te zijner tijd te saneren windpark Clothildis (Strijensas)*





Figuur 7: Windparken 'in de pijplijn' in de Hoeksche Waard

4.2.2 Zonne-energie

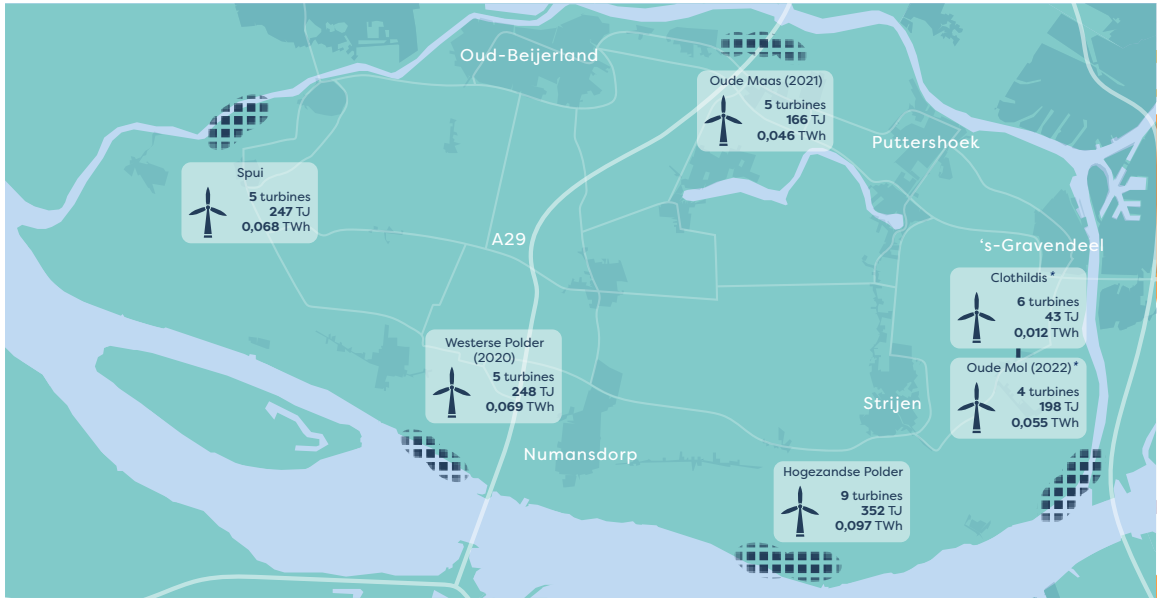
Regio Hoeksche Waard verwacht de volgende grootschalige zonprojecten. Op basis van ervaringscijfers van Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO), verwachtte het NPRES in oktober 2019 dat van de pijplijn aan grootschalige zon-projecten slechts 50% daadwerkelijk gerealiseerd gaat worden. Regio Hoeksche Waard verwacht echter dat alle zonneparken 'in de pijplijn' daadwerkelijk gerealiseerd gaan worden. Het betreft hier het zonnepark op het terrein van de Suiker Unie in Puttershoek. De regio verwacht, op basis van de ervaringen tot nu toe, dat van de grootschalige zon-op-dak-projecten minimaal 60% wordt gerealiseerd. Dat heeft geleid tot het volgende overzicht.

Categorie	Jaaropbrengst (MWh)	Jaaropbrengst (TJ)	Jaaropbrengst (TWh)
Grootschalige zon-op-dak-projecten	20.753	74	0,012
Grootschaligezon-op-land-projecten	21.160	76	0,021

Tabel 4: Grootschalige zonprojecten 'in de pijplijn' in de Hoeksche Waard (opbrengst)

Dit overzicht is gebaseerd op de SDE-lijst uit november 2019. In deze lijst ontbreken daardoor de projecten die in de 2019 SDE+ 'Najaarsronde' ingediend zijn door initiatiefnemers. Deze gegevens komen over enkele maanden beschikbaar op gemeenteniveau.

Rekening houdend met de sanering van het huidige windpark Clothildis (Strijensas) wordt de totale verwachte opwek van de bovenstaande energieprojecten ***0,376 TWh per jaar*** *(circa 1350 TJ per jaar)*



Figuur 8: Bestaande windparken en windparken 'in de pijplijn' in de Hoeksche Waard

**Windpark Clothildis wordt te zijner tijd gesaneerd en vervangen door windpark Oude Mol.*

4.3 Nieuwe initiatieven voor energieprojecten - Kansen die we gezamenlijk met de maatschappelijk belanghebbenden gaan onderzoeken

In de regio Hoeksche Waard leven ideeën voor de realisatie van nieuwe projecten voor grootschalige opwek van duurzame elektriciteit (nieuwe initiatieven). De focus voor de bijdrage van de regio aan de nationale doelstelling richt zich op het benutten van minst-gevoelige locaties. Andere energieprojecten (wind en zon op land bijvoorbeeld langs de randen van het eiland, of in de Hoeksche Waardse polder) liggen veel gevoeliger. In de Hoeksche Waard zijn locaties te benoemen die in nauwe samenspraak met de direct belanghebbende en de direct betrokken maatschappelijke organisaties, wellicht in aanmerking komen voor een (extra) bijdrage aan de nationale doelstelling. Dit betreft voornamelijk de inpassing van projecten voor zonne-energie. Deze locaties noemen wij minst-gevoelige locaties.

Voorbeelden van minst-gevoelige locaties zijn:

1. Grote daken (>15 kWp)
2. Parkeerplaatsen
3. Uitgeefbaar terrein op bedrijventerrein
4. Restruimte langs Rijkswegen en in de oksels van op- en afritten
5. Restruimte langs provinciale wegen

4.3.1 Zonne-energie: Zon-op-dak

Grootschalige zon-op-dak-projecten zijn in potentie mogelijk op grote bedrijfsdaken waaronder grote agrarische daken. Uit een inventarisatie van LTO Noord, afdeling Hoeksche Waard, blijkt dat er 0,05 TWh aan elektriciteit opgewekt kan worden op grote agrarische daken. Daarbij moet worden opgemerkt dat deze potentie alleen verzilverd kan worden, wanneer enkele belemmeringen worden weggenomen (zie paragraaf 4.4).

Op grote, niet-agrarische, bedrijfsdaken is ook nog potentie. Een gedetailleerde analyse van deze potentie is nog niet gedaan. De regio is hierover in gesprek met de ondernemersvereniging Hoeksche Waard.

Uiteraard zet gemeente Hoeksche Waard zich in om daken van maatschappelijk vastgoed te benutten voor zonne-energie.

Op basis van eerste inschattingen is de verwachting dat in 2030 ongeveer 0,1 TWh aan duurzame elektriciteit opgewekt kan worden via grootschalige zon-op-dak-projecten.

4.3.2 Windenergie - Erfmolens

Sinds een aantal jaren groeit de populariteit van kleine windmolens, vaak ook boerderijmolens[6] of erfmolens genoemd. Na Groningen hebben inmiddels ook Friesland en andere open, windrijke gebieden in Nederland, België en Duitsland de erfmolens omarmd. De windturbines hebben een vermogen van 10 KW en leveren ongeveer 33.000 KWh aan elektriciteit op jaarbasis. Dit staat gelijk aan zo'n tien huishoudens of een melkveehouderij met 80 koeien. De terugverdientijd bedraagt rond de 7-10 jaar.

In gesprek met agrariërs lijkt er in de Hoeksche Waard, naast zonnepanelen op grote agrarische daken, ook potentie te zijn voor erfmolens (molens met een as-hoogte van tussen de 15 en 35 meter). Het combineren van boerenmolens met zon-op-dak vergroot de kans op een positieve business-case.

Aangezien boerenmolens in het open landschap van de Hoeksche Waard ruimtelijk impact hebben, moet hierover nog een breder maatschappelijk gesprek in de regio plaatsvinden. Afhankelijk van de as-hoogte van de molen biedt het huidige ruimtelijke beleid van de provincie hiertoe ook ruimte. Lokaal is daar, afhankelijk van de locatie en de as-hoogte op dit moment (beperkt) ruimte voor.

4.3.3 Zonne-energie: Zon-op-land

Grootschalige zon-op-land-projecten in de Hoeksche Waard liggen gevoelig in verband met de ruimtelijke impact.
In het licht van de ambitie zoals vastgelegd in de Energievisie Hoeksche Waard 2016-2020 is gemeente Hoeksche Waard in gesprek met de maatschappelijke partners om te kijken of, en zo ja onder welke voorwaarden, grootschalige zon-op-land-projecten kunnen worden gerealiseerd.

De gemeente streeft ernaar om daar in nauwe afstemming met de samenleving meer invulling aan te geven.

*Op basis van eerste inschattingen verwacht de regio **circa 0.1 TWh** aan opgesteld vermogen van bovenstaande nieuwe initiatieven in 2030.*

4.4 Regionale bijdrage aan nationale doelstelling

De bijdrage van de regio Hoeksche Waard aan de nationale doelstelling van 35 TWh aan grootschalige opwek van duurzame elektriciteit is gebaseerd op reeds gerealiseerde energieprojecten, energieprojecten 'in de pijplijn' en nieuwe initiatieven. De regionale bijdrage ligt binnen een bandbreedte van 0,376 en 0,476 TWh.

De bijdrage van de regio Hoeksche Waard aan de nationale doelstelling van 35 TWh bestaat uit minimaal 0,376 TWh en een bandbreedte richting 0,476 TWh aan grootschalige opwek van elektriciteit.

4.5 Beoordeling door Stedin

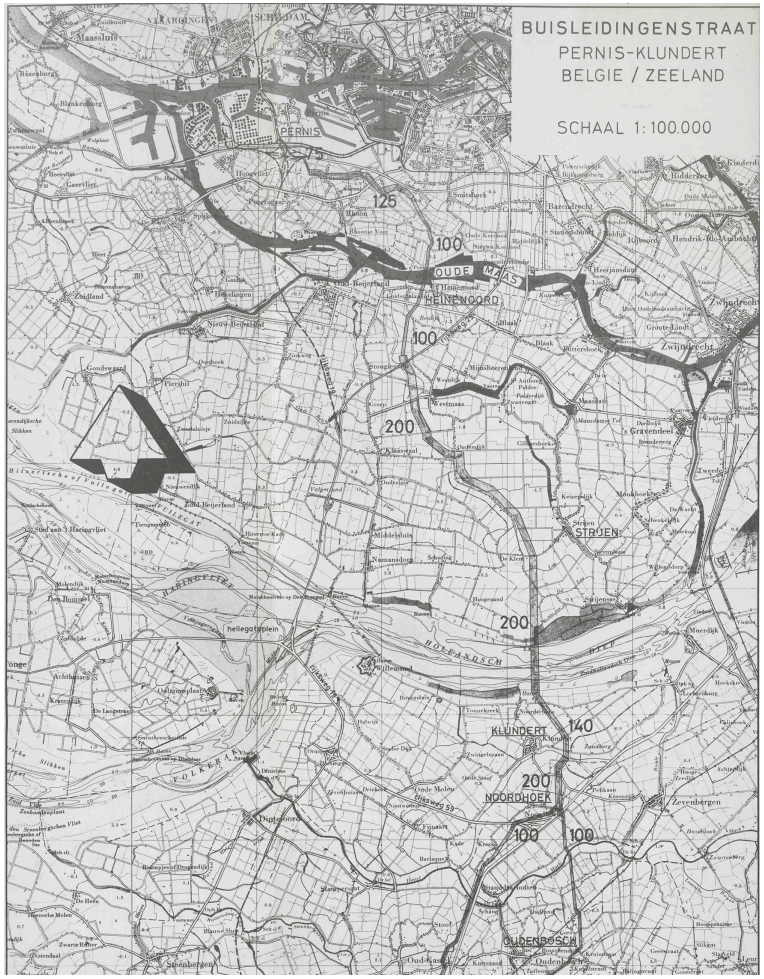
Aangezien het grootste deel van de regionale bijdrage van de Hoeksche Waard bestaat uit gerealiseerde of geplande projecten is de impact op het elektriciteitsnetwerk klein. Deze impact is bovendien in een eerder stadium al doorgerekend c.q. kenbaar gemaakt bij netbeheerder Stedin.
Netbeheerders (zoals Stedin in de Hoeksche Waard) spelen een belangrijke rol in de energietransitie. Maatregelen die worden genomen zoals grootschalige opwek van duurzame elektriciteit, maar ook de warmtetransitie vragen om aanpassingen in de energie-infrastructuur. Meer informatie over de energie-infrastructuur kunt u terug vinden in het document 'Basisinformatie over energie-infrastructuur', uitgegeven door Netbeheer Nederland (https://www.netbeheernederland.nl/_upload/Files/Basisdocument_over_energie-infrastructuur_149.pdf)

4.6 Specifieke aspecten die mogelijk relevant zijn in de Hoeksche Waard

De Hoeksche Waard wordt van noord naar zuid doorkruist door de buisleidingenstraat (zie figuur 9). Dit is een strook grond van ongeveer 100 meter breed die al sinds begin jaren 70 is gemaakt en ingericht voor het aanleggen van buisleidingen en kabels. Juist omdat in de energietransitie een goed netwerk van buisleidingen en kabels een belangrijke rol inneemt - denk aan transport van warmte, waterstof, CO_2 en elektriciteit - is het goed

[6] *Zie voor een voorbeeld van een boerderijmolen/erfmolen: https://www.eazwind.com/nl/product-new-3/*

om ons in de energiestrategie bewust te zijn van de aanwezigheid van deze buisleidingenstraat. Heel concrete raakvlakken zijn er nu nog niet, maar de buisleidingenstraat zou bijvoorbeeld een perfecte ruggengraat kunnen zijn in het netwerk van opslaan, transport, aanbod en vraag van de producten die in de energietransitie zo belangrijk zijn. In de buisleidingenstraat is nog ruimte voor nieuwe buisleidingen en kabels en de buisleidingenstraat wordt beheerd door LSNed.



Figuur 9: Buisleidingenstraat door de Hoeksche Waard (wikipedia)

Gemeente Hoeksche Waard is in gesprek met LSNed om te kijken of de buisleidingstraat kansen biedt voor de energietransitie in de Hoeksche Waard.

4.7 Knelpunten en randvoorwaarden voor realisatie nieuwe initiatieven - Wat er nodig is

Realisatie van nieuwe initiatieven voor grootschalige opwek van duurzame elektriciteit in de Hoeksche Waard wordt op enkele punten/thema's belemmerd. Om de potentie die er is te benutten en te versnellen is het noodzakelijk om deze belemmeringen weg te nemen.
Voor zon op grote daken geldt allereerst dat daken qua constructie geschikt moeten zijn om zonnepanelen te kunnen dragen. Ook moet het dak geschikt zijn qua oriëntatie richting de zon en niet/nauwelijks in de schaduw liggen. Bij (Rijks)monumenten en/of beschermde dorpsgezichten gelden specifieke beperkingen. Daarnaast blijken in de praktijk de volgende drempels.

1. Niet beschikken over juiste aansluiting op het elektriciteitsnet, dan wel te ver van het net afliggen;
2. Sentimenten als: 'gedoe op mijn terrein', 'wat word ik er beter van' en 'teveel moeite voor te weinig resultaat';
3. Eigenaren zien op tegen het vestigen van recht van opstal, omdat ze zich afvragen wat dat met name doet bij de verkoop van hun pand;
4. Een groot deel van de agrariërs (circa 1/3) pacht de agrarische bedrijfspanden en bedrijfswoningen, en heeft dus geen zeggenschap over de verduurzaming ervan;
5. De verzekeringspremie stijgt, omdat er een zonnestroominstallatie op het dak ligt (met name brandgevaar);
6. Zorgen over continuïteit van de bedrijfsvoering als er wat met de installatie gebeurt;
7. Problemen met de hypotheekverstrekker, omdat er een recht van opstal op het pand gevestigd wordt;
8. Lokaal, dan wel provinciaal beleid, maakt combinaties van zon en wind op agrarische bebouwing en erven lastig.

Binnen regio Hoeksche Waard vinden op dit moment gesprekken plaats over deze belemmeringen en hoe deze kunnen worden weggenomen.

Verzoek aan de Rijksoverheid

Een deel van de randvoorwaarden kan niet door de regio zelf worden ingevuld. Op nationaal niveau kunnen ook belemmeringen worden weggenomen. We denken hierbij aan het tarief dat netbeheerders in rekening moeten brengen voor het realiseren van aansluitingen op het elektriciteitsnetwerk. Differentiatie van deze tarieven maakt het realistischer om grote daken van bijvoorbeeld stallen te benutten voor grootschalige opwek van duurzame elektriciteit. Verzekeringspremies worden hoger en hoger, waardoor realisatie van zon-op-dak-projecten wordt afgeremd. Daarnaast werkt de huidige SDE-systematiek het aanleggen van zonneparken op land in de hand en stimuleert deze het benutten van grote daken minder. Dat is maatschappelijk lastig uit te leggen.

Specifiek voor de agrarische bedrijven in de Hoeksche Waard geldt dat deze over het algemeen vrij ver van elkaar liggen. Hierdoor zijn de kosten voor netaansluiting gemiddeld hoger dan elders in het land. De business-case voor een zon-op-dak-project op agrarische daken is daarom niet makkelijk rond te krijgen. Het combineren van zon-op-dak met één of meer boerenmolens (as-hoogte 15-35 meter) op het erf, kan dit probleem opheffen.

Ruimtegebruik en ruimtelijke kwaliteit

Eén van de belangrijkste redenen waarom de geïnventariseerde bestemmingen[7] als minst-gevoelig zijn geclassificeerd, is omdat de ruimtelijke impact van duurzame energie opwek op deze plekken minimaal is. Zeker in vergelijking met wind en zon op land. Aspecten als landschappelijk ontwerp en de positieve of negatieve effecten op biodiversiteit en het lokaal eigendom moeten nog nader worden onderzocht in vervolgfasen richting de concept-RES en de RES 1.0 en/of bij de behandeling van individuele projectaanvragen.

Draagvlak en participatie

De minst-gevoelige bestemmingen zijn locaties die, gedurende het gezamenlijke zoekproces in Hoeksche Waard, op meer draagvlak lijken te kunnen rekenen voor de toepassing van duurzame energie dan bijvoorbeeld landbouwgronden. Het gaat bij deze minst-gevoelige locaties met name om inpassing van zonnepanelen. De aanname is dat voor dit soort oplossingen breed draagvlak bestaat binnen de samenleving.

Omdat het veelal om kleinschalige projecten gaat, lenen de minst-gevoelige locaties zich in theorie goed om collectief/coöperatief te worden ontwikkeld door lokale partijen en de lokale samenleving met tenminste 50% lokaal eigendom. Uit de praktijk blijkt dat een dergelijke insteek, mits goed georganiseerd, ook kan bijdragen aan acceptatie voor projecten onder inwoners.

De regio Hoeksche Waard is in gesprek met de samenleving over deze redeneerlijn. Dit gesprek vindt plaats in aanloop naar de concept-RES en wordt vervolgd naar RES 1.0. Uiteraard geldt dat ook in het ontwerp en de ontwikkeling van nieuwe initiatieven een zorgvuldig proces met de samenleving een pré is.

Met name van zon-op-dak-projecten zijn voorbeelden waarbij vooral via de postcoderoosregeling lokale energiecoöperaties met eigen inwoners aan de slag zijn. In de Hoeksche Waard is één voorbeeld hiervan uitgevoerd, te weten aan het Vierwiekenplein in Oude-Beijerland.

Voor de concept-RES Hoeksche Waard hebben verschillende stakeholders (Land- en Tuinbouworganisatie Nederland (LTO Noord afdeling Hoeksche Waard), HoekscheWaardDuurzaam, Hoekschewaards Landschap, Stichting tot Behoud van de Hoeksche Waard en ondernemersvereniging Hoeksche Waard als Polderlandschap) op dit moment hun praktijkervaringen en expertise over (inwoner)participatie, verduurzaming en gebiedskennis ingebracht.

[7] *Zon-op-grote-daken, parkeerplaatsen, uitgeefbaar terrein op bedrijventerreinen, restruimte langs Rijkswegen en provinciale wegen.*

Hoofdstuk 5 - De Regionale Structuur Warmte 2030 van regio Hoeksche Waard

De concept Regionale Structuur Warmte (RSW) is als separaat document bij deze concept-RES opgenomen.

De concept-RSW bevat een eerste verkenning van de regionale kansen voor het duurzaam verwarmen van de regio Hoeksche Waard. Er is in kaart gebracht waar de warmtevraag in de regio zich bevindt en welk inzicht er al is in de bestaande en potentiële warmtebronnen. De combinatie van de regionale warmtevraag en de regionale beschikbaarheid van warmtebronnen geeft inzicht in de infrastructuur, die passend is voor de regio om over te kunnen stappen naar duurzame warmte. In deze concept-RSW is nog geen verdeling gemaakt in waar in de regio de beschikbare warmtebronnen het beste kunnen worden ingezet. Nader onderzoek is nodig naar de exacte potentie van de warmtebronnen en meer is inzicht nodig in de meest geschikte warmteoplossingen per dorp. Deze inzichten neemt de regio mee in de RSW 1.0 en verder.

De regio Hoeksche Waard heeft enkele dorpen met voldoende dichtheid voor collectieve infrastructuur. In deze, voornamelijk grotere, dorpen liggen kansen voor collectieve warmteoplossingen. Daarnaast is er in de regio een grote verscheidenheid van warmtebronnen aanwezig. Lokale restwarmte (beperkt), Thermische Energie uit Oppervlaktewater (TEO), zonthermie en reststromen van biomassa behoren tot de mogelijkheden. Ook loopt er een onderzoek naar het verwarmen van nieuwbouwwoningen in Strijen vanuit de nabijgelegen rioolwaterzuiveringsinstallatie. In de regio is potentie voor geothermie aanwezig. Omdat het organiseren van voldoende afzet (aangesloten concentratie van warmtevragers) in de regio niet eenvoudig is, is geothermie echter geen logische toekomstige warmtebron voor de Hoeksche Waard.

De gebieden die geschikt zijn voor een collectieve warmte-infrastructuur - zoals een warmtenet - zijn op het oog relatief klein van omvang en liggen verspreid over de regio Hoeksche Waard. Daarnaast zijn er op dit moment geen warmtebronnen aanwezig die meer warmte leveren dan de lokale vraag. Hierdoor is de inschatting dat de rol van regionale warmtenetten beperkt is. Ook is met de kennis van nu, een allocatie/verdeling van (bovengemeentelijke) warmtebronnen niet aannemelijk.

Een deel van de woningen en kantoren in de regio worden uiteindelijk verwarmd met individuele oplossingen of met behulp van duurzaam gas. Dit geldt onder andere voor de kleinere dorpen en het buitengebied. Door het deel van de warmtevraag dat straks elektrisch wordt ingevuld, stijgt de regionale vraag naar elektriciteit aanzienlijk. Dit vraagt om extra opwekkingsmogelijkheden voor duurzame elektriciteit, zoals beschreven in deze concept-RES.

De regio Hoeksche Waard is één van de twee RES-regio's in Nederland die bestaat uit slechts één gemeente. Dat zorgt voor een sterke overlap tussen de regionale strategie en de gemeentelijke plannen. Daarom ligt voor de verdere uitvoering van de warmtetransitie de focus vooral op de Transitie Visie Warmte (TVW) en (wijk)uitvoeringsplannen. Hiernaast zoekt regio Hoeksche Waard actief het gesprek op met omliggende regio's, gemeenten (Rotterdam, Drechtsteden, Voorne-Putten) en de Leidingenstraat Nederland (LSNED) over ontwikkelingen en kansen, die een eventuele bovenregionale warmte-infrastructuur wel aannemelijk kunnen maken.


WILLEM VAN ORANJE

DEEL C – ONDERBOUWING EN PROCES

Hoofstuk 6 - Hoe concept-RES Hoeksche Waard tot stand is gekomen

6.1 Regionale aanpak grootschalige opwek duurzame elektriciteit

De aanpak van regio Hoeksche Waard is erop gericht voort te bouwen op de inzichten/uitkomsten van eerdere onderzoeken/plannen, en die te combineren met de meest recente inzichten en ontwikkelingen. De wereld is sinds het opstellen van de Energievisie Hoeksche Waard 2016-2020 (2016) en de Ruimtelijke Analyse Hoeksche Waard energieneutraal 2040 (2018) snel veranderd. Herijking van bestaande rapporten is van groot belang.

De regio heeft gekozen om, in aansluiting op het landelijke RES-proces, via twee fases aan de ontwikkeling van een gedragen regionale bijdrage aan de nationale doelen te werken:

Fase 1 richt zich op de ontwikkeling van een concept-RES. Fase 1 bestaat uit twee delen. Fase 1a eindigde op 1 juni 2020 met de indiening van een, met instemming van de stuurgroep, voorlopige concept-RES bij het NPRES. Fase 1b eindigt op 1 oktober 2020 met de indiening bij het NPRES met instemming van de stuurgroep concept-RES. Informatie die we in de periode tussen 1 juni en 1 oktober ophalen bij inwoners, bedrijven, maatschappelijke organisaties en Algemeen besturen van gemeente (raad), provincie (Provinciale Staten) en waterschap (Verenigde Vergadering) nemen we mee in het proces richting RES 1.0.

Fase 2 start nadat fase 1 is geëindigd. De concept-RES wordt nader aangescherpt tot de RES 1.0 op basis van de uitkomsten van de tussentijdse analyse van het PBL (augustus 2020), de RES-monitor van het PBL en NPRES (feb 2021) en de gesprekken die met de inwoners, bedrijven, maatschappelijke organisaties en Algemeen besturen van gemeente (raad), provincie (Provinciale Staten) en waterschap (Verenigde Vergadering) (vanaf 1 juni 2020 tot 1 juli 2021). Uiterlijk 1 juli 2021 dient de regio haar definitieve RES 1.0 in bij het NPRES.

Fase 1 is opgebouwd uit vijf stappen:

1. Starten en basis op orde brengen
2. In afstemming met de samenleving eerste stappen zetten op de inhoud
3. Doorontwikkeling van de inhoud
4. Opstellen concept-RES
5. Besluitvorming concept-RES

6.1.1 Starten en basis op orde brengen

In een **eerste meedenkbijeenkomst** (startbijeenkomst) hebben we het plan van aanpak en de uitgangspunten voor de RES gepresenteerd aan een grote groep geïnteresseerde raadsleden, inwoners, bedrijven en vertegenwoordigers van maatschappelijke organisaties. In deze presentatie zijn we ingegaan op de landschappelijke kwaliteiten van de Hoeksche Waard, de gebiedsopgaven en de kwalitatieve en kwantitatieve uitgangspunten voor de energietransitie in de Hoeksche Waard.



6.1.2 In afstemming met de samenleving eerste stappen zetten op de inhoud

Om een eerste stap te zetten richting de inhoudelijke ontwikkeling van de concept-RES is een **eerste schetsbijeenkomst** georganiseerd voor een gerichte groep van maatschappelijke organisaties, waar geënt op landschapstypen en daarbij horende energiebouwstenen, aan de slag zijn gegaan met inventariserend en ontwerpend onderzoek. Het bestaande ruimtelijke voorkeursscenario uit de Ruimtelijke Analyse is herijkt en vanuit energiebouwstenen is de koppeling gelegd met andere majeure gebieds- en maatschappelijke opgaven. Tevens zijn er drie ruimtelijke scenario's/denkrichtingen ontwikkeld, welke hieronder zijn weergegeven:



Figuur 10: Abstracte weergave van ruimtelijke denkrichtingen



Pas op de plaats!
Na stap 2 bleek dat het tempo en de scope van de concept-RES het goede gesprek in de regio in de weg zat. De twee trajecten: (1) RES en (2) Hoeksche Waard energieneutraal 2040 raakten op een niet-constructieve manier in elkaar verweven. Het maatschappelijk en bestuurlijk draagvlak om op de ingezette weg door te gaan met de RES verdween in hoog tempo: een nieuwe aanpak was nodig.

Bestuurlijk is besloten tot een nieuwe aanpak waarin onderscheid wordt gemaakt tussen het RES-traject enerzijds en het traject Hoeksche Waard energieneutraal 2040 anderzijds. Besloten is om deze trajecten parallel aan elkaar te laten lopen en in nauwe afstemming met maatschappelijke organisaties de scope voor de concept-RES (de regionale bijdrage) vast te stellen. In een parallel spoor gaat gemeente Hoeksche Waard in gesprek met maatschappelijke organisaties om inzicht te krijgen in hetgeen nodig is om de energieneutraal-doelstelling te realiseren.

Het ruimtelijk spoor om te komen tot zoekgebieden voor grootschalige opwek van duurzame elektriciteit op land is vanaf dat moment (voorlopig/tijdelijk) op de plank gelegd.

De uitkomsten van deze eerste schetsbijeenkomst zijn voorgelegd aan een brede groep geïnteresseerden in een **tweede meedenkbijeenkomst**. Na een toelichting op de denkrichtingen konden de aanwezigen per denkrichting aangeven welke kansen en bedreigingen zij zagen en de werkorganisatie input te geven voor het vervolgtraject richting concept-RES. Dit heeft geleid tot nuttige inzichten over de meest kansrijke gebieden waar grootschalige opwek eventueel zou kunnen worden gerealiseerd.

In stap 2 hebben wij een **eerste themabijeenkomst warmte** gehouden waarin, samen met een kleine groep van warmte-specialisten, maatschappelijke organisaties en Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid, is gekeken naar de warmteconcepten zoals die in een eerder traject waren ontwikkeld. Deze concepten hebben we gevalideerd.

Stap 2 werd afgesloten met een **stuurgroepvergadering** waar de balans is opgemaakt van het doorlopen proces tot dan toe en richting is gegeven aan het vervolg ervan.

6.1.3 Doorontwikkeling van de inhoud

Nadat bestuurlijk was besloten tot een aanpassing van het oorspronkelijke plan van aanpak, is in een **tweede schetsbijeenkomst** met vertegenwoordigers van maatschappelijke organisaties het gesprek gevoerd over de omvang van het ‘concept-bod’. Dit gesprek bleek pas goed mogelijk nadat onduidelijkheid en daardoor onbegrip over energiecijfers (opwek en verbruik) was weggenomen. (Mede)-overheden en maatschappelijke organisaties hebben elkaar gevonden in de cijfers en de aannames daarachter.

In een extra **derde schetsbijeenkomst** is gezamenlijk gewerkt aan een redeneerlijn voor een gedragen regionale bijdrage. Deze bijdrage aan de nationale doelstelling bestaat uit (1) bestaande energieprojecten, (2) energieprojecten in de ‘pijplijn’, en (3) een inschatting van nieuwe initiatieven.

Coronavirus
De RES-werkorganisatie was voornemens om na de **derde schetsbijeenkomst** de uitkomsten te presenteren aan een grote groep geïnteresseerden in een **derde meedenkbijeenkomst**.
Als gevolg van de landelijke maatregelen om verspreiding van het coronavirus te beperken, zag de regio zich genoodzaakt om de **derde meedenkbijeenkomst** te laten vervallen.

Landelijk is op 8 april besloten meer ruimte te geven aan het RES-proces. De deadlines voor indiening concept-RES en RES 1.0 zijn met vier maanden verschoven. Een nieuwe stap in het proces is dat elke regio uiterlijk 1 juni een voorlopige concept-RES indient bij het NPRES. De extra ruimte in het RES-proces biedt kansen om het goede gesprek in de Hoeksche Waard met minder tijdsdruk te kunnen voeren.

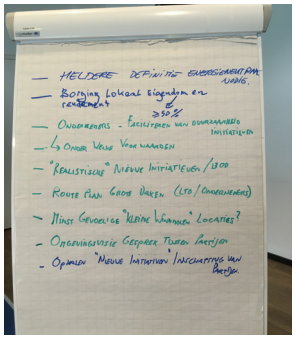
6.1.4 Opstellen concept-RES
Op basis van de uitkomsten van stap 1 tot en met 3 is deze concept-RES opgesteld.

6.1.5 Besluitvorming concept-RES
In het door de gemeenteraad, Provinciale Staten en Verenigde Vergadering vastgestelde Startdocument van de RES-regio Hoeksche Waard is vastgelegd dat besluitvorming over de concept-RES plaatsvindt in het college van Burgemeester en Wethouders van gemeente Hoeksche Waard, Gedeputeerde Staten van de provincie Zuid-Holland en het college van Dijkgraaf en Heemraden van het Waterschap Hollandse Delta. Gemeenteraad, Provinciale Staten en Verenigde Vergadering zijn gedurende het traject van de concept-RES geïnformeerd over de voortgang.



Themabijeenkomst Warmte





Schetsbijeenkomst



Schetsbijeenkomst

BIJLAGEN

Bijlage 1 - Gemeentelijk beleid (Woonvisie, Gebiedsprogramma, Omgevingsvisie)

Regionale Woonvisie 2030

Vanuit de woonvisie wordt ingezet op vitaliteit in de Hoeksche Waard. In de komende periode (tot 2025) worden er verwachting ca. 3000 woningen gebouwd in de Hoeksche Waard. Daarnaast hebben we in toenemende mate te maken met vergrijzing. Om de vitaliteit te behouden zet de gemeente zich in om jonge gezinnen naar de Hoeksche Waard te krijgen en te behouden. Het verduurzamen van de woningen en het ook comfortabel maken van de woningen op gebied van energie is hier ook een onderdeel van.

Voor nieuwbouw wordt ingezet op energieneutraal, waarbij zowel de gebouwgebonden als de gebruiksgebonden energie op of aan de woningen moet worden opgewekt. Daar waar het een gehele gebiedsontwikkeling betreft wordt ook uitgegaan van energieneutraliteit op gebiedsniveau.

Op deze manier wordt voorkomen dat nieuwbouw woningen een extra opgave gaan vormen waarvoor energie moet worden opgewekt. Daar waar mogelijk kijkt de gemeente naar de alternatieven voor aardgas bij de verschillende gebiedsontwikkelingen zodat hierop ingespeeld kan worden. Met de RES en de daaruit voorvloeiende Transitievisie Warmte kan daar nog beter op worden ingespeeld.

Gebiedsprogramma Hoeksche Waard

De Hoeksche Waard ondergaat de komende 15 jaar een demografische transformatie. Deze demografische ontwikkelingen bedreigen de sociaal-economische vitaliteit van de Hoeksche Waard. Daarom hebben partijen uit de Hoeksche Waard en provincie Zuid-Holland de handen ineengeslagen om de gevolgen van de demografische ontwikkelingen zoveel mogelijk te dempen en de sociaal-economische vitaliteit van het gebied te behouden en waar mogelijk te versterken.

Hiertoe hebben we een gebiedsprogramma opgesteld: *"De Hoeksche Waard werkt, de voedingsbodem voor de Randstad"*.

Hoofddoelstelling van dit programma is het versterken/behouden van de sociaal-economische vitaliteit van het gebied. Het programma behelst vijf actielijnen (energie, natuur & recreatie, landbouw, bereikbaarheid en demografie). We werken samen om binnen de vijf actielijnen te komen tot regionale inhoudelijke programma's zodat alle kansen en synergiemogelijkheden optimaal benut worden. We trachten gezamenlijke opgaven en kansen met een versnelling en verbreding tot uitvoering te brengen met als doel een positieve bijdrage te leveren aan de vitaliteit en versterking van de economische ontwikkeling van de regio en daarmee werkgelegenheid, de omgevingskwaliteit en het welzijn van de inwoners van de Hoeksche Waard.

In het gebiedsprogramma zijn onder de actielijn "energie" de nodige projecten opgenomen, waaronder ook de RES. De meeste projecten die hierin zijn opgenomen komen uit de Energievisie Hoeksche Waard 2016-2020. Deze dragen bij aan het besparen van energie of het duurzaam opwekken van energie. Deze worden meegenomen bij het opstellen en uitwerken van de het Programmaplan Duurzaamheid.

Omgevingsvisie Hoeksche Waard

In de Hoeksche Waard is met betrokkenheid van de samenleving (zo'n 200 Waardmakers) een Omgevingsvisie opgesteld en vervolgens door de gemeenteraad vastgesteld in december 2019. In deze Omgevingsvisie is al zo goed mogelijk rekening gehouden met de ambities op het gebied van duurzaamheid. In alle "Waardmakersteams" die de Omgevingsvisie hebben opgesteld is duurzaamheid ter sprake gekomen. Aangezien het proces van de Omgevingsvisie voor liep het RES-proces is de Omgevingsvisie zodanig opgesteld dat de ambities en de uitkomsten van de RES hier ingepast kunnen worden.

Het streven is om de RES 1.0 één-op-één over te nemen in de Omgevingsvisie.

Maatschappelijke opgaven: de Hoeksche Werken

Als één ding duidelijk is geworden tijdens het opstellen van de Omgevingsvisie is dat Hoeksche Waarders trots zijn op hun eiland. Ze koesteren de kwaliteit van wonen, werken en leven. De inzet is om dat goeds ook in de toekomst te hebben. Breed is het besef aanwezig dat dat niet vanzelfsprekend is. Trends en ontwikkelingen zorgen ervoor dat we moeten blijven werken om de Hoeksche Waard vitaal en leefbaar te houden. Vijf maatschappelijke opgaven vragen specifiek onze aandacht de komende jaren. Dit noemen we in de Omgevingsvisie de Hoeksche Werken. Daarbij gaat het om de volgende opgaven:

1. Duurzaam, energieneutraal en klimaatbestendig;
2. Vitaal economisch klimaat;
3. Bereikbaar, nabij en toegankelijk;
4. Duurzame, innovatieve landbouw;
5. Vitale dorpen en actieve samenleving.

Het tegengaan van klimaatverandering, aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering en een transitie naar een circulaire economie zijn randvoorwaarden voor behoud van welzijn en welvaart van onze inwoners. Een duurzame Hoeksche Waard vereist een transitie op economisch, sociaal, ruimtelijk en ecologisch gebied. Een florerend regionaal ecosysteem is essentieel om een duurzame Hoeksche Waard te realiseren. Tegelijkertijd biedt de transitie kansen voor economische ontwikkeling.

Als we niks doen vergrijst en ontgroent de Hoeksche Waard. Dit kan verder leiden tot het verdwijnen van voorzieningen en krapte op de arbeidsmarkt, waardoor vacatures steeds lastiger zijn in te vullen voor werkgevers. De sociale cohesie kan ook onder druk komen te staan: wie kan nog voor wie zorgen? De demografische ontwikkeling kan op termijn leiden tot een negatieve spiraal.

Actie is dus geboden.

De Hoeksche Waard is sterk verweven met de omliggende regio (dit schept verwarring omdat we ook spreken over de RES-regio). Elke dag gaan zo'n 25.000 Hoeksche Waarders van het eiland af om elders te gaan werken. Ook voor grotere voorzieningen zoals een ziekenhuis en een theater zijn we afhankelijk van het stedelijk gebied om ons heen. In omgekeerde richting reizen elke dag zo'n 12.500 mensen de Hoeksche Waard in om er te gaan werken. Verder zal de stroom recreanten en toeristen de komende jaren verder toenemen, zo is de verwachting. Door de groei is de bereikbaarheid van de Hoeksche Waard verslechterd. De infrastructuur in de Hoeksche Waard en de verbindingen met onze omgeving moeten worden aangepast aan de nieuwe eisen.

De Hoeksche Waard is van oudsher een top landbouwgebied, waar ondernemers inzetten op innovatie en kennisontwikkeling, agrobiodiversiteit en agrarisch natuurbeheer. De komende decennia komen enkele grote structurele veranderingsopgaven bij elkaar in het landelijk gebied. De productie van gezond en veilig voedsel, geproduceerd door een innovatieve en economisch krachtige agrarische sector is één van de grotere opgaven. Daarbij moet de voedselproductie nog meer in balans komen met gezondheid, klimaat, luchten waterkwaliteit, waterbeheer, biodiversiteit en kwaliteit van het landschap.

Veel inwoners van de Hoeksche Waard 'hebben het goed'. Ze hebben een baan, inkomen, sociale contacten, voelen zich gewaardeerd, geaccepteerd, weerbaar en beschermd. Voor een groep mensen is dat niet het geval. Tegen hun zin en vaak buiten hun macht worden ze geconfronteerd met problemen. Kwetsbare ouderen, het opvoed- en opgroeiklimaat voor onze jeugd en jongeren en armoede. Om iedereen mee te laten doen hebben we blijvend aandacht voor inwoners die het tijdelijk op eigen kracht niet redden.

Omgevingskwaliteit: de Hoeksche Waarden

De Hoeksche Waard, eiland tussen de grote wateren, waar land is gewonnen op het water. Een uniek agrarisch polderlandschap waar het oorspronkelijk karakter met zijn openheid, dijken en kreken en buitendijkse natuurgebieden nog duidelijk zichtbaar is. Waar inwoners en bezoekers nog echt rust en ruimte kunnen ervaren, terwijl grootstedelijke voorzieningen binnen handbereik zijn.

Landschap, natuur, rust en ruimte zijn belangrijke Hoeksche Waarden. Ook vitaliteit en het betrekken van iedereen in de samenleving zijn kenmerken waar de Hoeksche Waard voor staat. De Hoeksche Waard heeft haar eigen karakter dat het waard is om te koesteren. Daarom willen we dat nieuwe ontwikkelingen en ingrepen in landschap of in dorpen met liefde en zorg voor de plek worden uitgevoerd.

Bij de ontwikkeling van onze leefomgeving stond eerst vooral de kwaliteit van bouwwerken centraal. In de loop der tijd zijn ook natuur, landschap en erfgoed hierbij gekomen. Nu hebben we het ook over vraagstukken van bijvoorbeeld voedsel, energie, klimaat en gezondheid. We vatten dit samen als omgevingskwaliteit.

Om de omgevingskwaliteit van de Hoeksche Waard ook voor de toekomst te borgen, hebben we in deze Omgevingsvisie aangegeven wat we als gemeenschap en gemeente binnen de Hoeksche Waard de belangrijkste waarden vinden. Dit noemen we de *Hoeksche Waarden*.

Waardmaken: een andere manier van werken

Waardmaken vraagt nieuwe vaardigheden van initiatiefnemers, bestuurders en medewerkers van de gemeente. Wet- en regelgeving geldt nog steeds als vertrekpunt. Dit geldt ook voor de bestemmingsplannen. Vanuit de gedachte van de Omgevingswet benaderen we nieuwe initiatieven die niet passen binnen het bestemmingsplan vanuit het 'Ja, mits-principe'. Aangetoond moet worden dat het initiatief bijdraagt aan de Hoeksche Werken en de Hoeksche Waarden.

Hoeksche Werken: Duurzaam, energieneutraal en klimaatbestendig

Het tegengaan van klimaatverandering, aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering, de energie- en warmtetransitie (aardgasloos) en een transitie naar een circulaire economie zijn randvoorwaarden voor het behoud van welzijn en welvaart van onze inwoners. Een duurzame Hoeksche Waard vereist een transitie op economisch, sociaal, ruimtelijk en ecologisch gebied. Een florerend regionaal ecosysteem is essentieel om een duurzame Hoeksche Waard te realiseren. Tegelijkertijd biedt de transitie kansen voor economische ontwikkeling.

Onze ambitie is om in 2040 een energieneutraal en klimaatbestendig eiland te zijn. Daarbij richten we ons in de eerste plaats op de energieopgave voor de Hoeksche Waard zelf. Dat wil zeggen dat in 2040 de energie die in de Hoeksche Waard wordt verbruikt ook lokaal duurzaam wordt opgewekt. Tevens moet onze hele bebouwde omgeving uiteindelijk aardgasvrij worden. Verder zijn we als eiland in 2040 ingericht voor de opvang van de gevolgen van klimaatverandering.

Aanvullende ambities zijn:
1. Voldoende ruimte en inspanning voor herstel biodiversiteit;
2. Voldoende ruimte en inspanning voor waterkwaliteit en waterkwantiteit;
3. Aandacht en beleid voor behoud identiteit dragend erfgoed;
4. Voldoende ruimte en beleid voor innovatieve, natuur-inclusieve kringlooplandbouw.

Het traject bestaat uit twee delen:
1. In het traject van de klimaatadaptatie proberen we de effecten van klimaatverandering zo goed mogelijk op te vangen.
2. In het traject van de energie- en warmtetransitie proberen we de effecten niet erger te maken dan dat ze nu al zijn.

We vinden het van belang dat bij het realiseren van onze ambities ook het karakteristieke landschap van de Hoeksche Waard wordt ontwikkeld en dat economische kansen van genoemde transities lokaal worden benut.

Voor de energietransitie zetten we in op:
1. Zo veel mogelijk energie besparen in de gebouwde omgeving.
2. Zo veel mogelijk energie opwekken uit duurzame bronnen binnen de Hoeksche Waard.
3. Zo veel mogelijk duurzame mobiliteit.

We vinden het van belang dat alle betrokkenen vanuit eigen rollen en mogelijkheden een bijdrage leveren aan een duurzame, energieneutrale en klimaatbestendige Hoeksche Waard. Onze bijdrage aan de energietransitie leggen we samen met onze regionale partners vast in een RES, gevolgd door een Transitievisie Warmte in 2021. Als overheid geven we het goede voorbeeld door zelf al in 2030 energieneutraal vastgoed te hebben.

Bijlage 2 - Partners in stuurgroep en hun bijdrage

Gemeente Hoeksche Waard
De opgaven op het gebied van energietransitie en klimaatbestendigheid zijn actueel en urgent. De Hoeksche Waard is met de Energievisie Hoeksche Waard 2016 - 2020 de uitdaging aangegaan om in 2040 energieneutraal te zijn. Dat wil zeggen dat in 2040 de energie die we in de Hoeksche Waard verbruiken, ook lokaal duurzaam opwekken. We willen als overheid zelf het goede voorbeeld geven. We willen faciliteren dat de inwoners een goed beeld krijgen van wat deze opgaven voor hen inhouden We hebben oog voor wat de effecten zijn voor inwoners. Het is ons streven om als overheid in 2030 energieneutraal te zijn, waarmee we onze voorbeeldrol ook in de praktijk brengen.

Stimuleren en faciliteren
Om de ambities te bereiken, wil de coalitie inwoners, maatschappelijke organisaties en ondernemers faciliteren en stimuleren om energiebesparende maatregelen uit te voeren en over te stappen op duurzame energiebronnen zoals zonnepanelen op het dak. De gemeente geeft hierbij het goede voorbeeld door het eigen gemeentelijk vastgoed versneld energieneutraal te maken.

Regionale Energiestrategie Hoeksche Waard
In het RES-proces willen we aan deze ambitie verder vorm geven, maar vooral ook bijdragen aan de landelijke doelstellingen. Draagvlak en participatie zijn voor ons belangrijk, want zonder onze maatschappelijke organisaties, inwoners en ondernemers gaan wij het niet redden. Het RES-proces is losgekoppeld van onze ambitie om in 2040 energieneutraal te zijn. Dit om de participatie om te komen tot een energieneutrale Hoeksche Waard volledig tot zijn recht te laten komen, en onze partners voldoende tijd en ruimte te bieden om hun bijdrage hieraan te leveren. De ambitie voor een energieneutrale Hoeksche Waard in 2040 wordt daarom opgenomen en verder uitgewerkt in het Programmaplan Duurzaamheid van gemeente Hoeksche Waard. In de RES zetten wij in op:

- goede en brede participatie, zodat wij komen tot een breed gedragen RES die de basis vormt tot onze ambitie om in 2040 energieneutraal te zijn;
- indien er grootschalige energieopwek noodzakelijk is willen we deze op een goede manier, in samenspraak met betrokken partijen, inpassen in het landschap, waarbij rekening wordt gehouden met de ruimtelijke kwaliteiten van de Hoeksche Waard;
- zoveel mogelijk benutten van alle (grootschalige)daken om energie op te wekken met PV-panelen;
- onze inwoners moeten kunnen profiteren van de opbrengsten van grootschalige energieopwek, niet alleen de lasten maar ook de lusten houden;
- stabiele en duurzame energieopwek voor al onze inwoners, ondernemers en bezoekers;
- goede en betrouwbare warmtebronnen als alternatief voor aardgas, wat uiteindelijk verder vormgegeven wordt in de Transitievisie Warmte;
- goede inpassing van de RES in de Omgevingsvisie Hoeksche Waard.

Provincie Zuid-Holland
Schone energie voor iedereen is een van de pijlers van ons coalitieakkoord. Met het Klimaatakkoord van Parijs en het voorgestelde nationale Klimaatakkoord werken we toe naar een samenleving en economie gebaseerd op duurzame energie. De invulling van de maatregelen beoordelen we aan de hand van de mogelijkheden binnen Zuid-Holland. De betaalbaarheid en de haalbaarheid voor inwoners zijn hierbij belangrijk.

Een belangrijke uitwerking van het Klimaatakkoord moet gebeuren in de Regionale Energiestrategieën (RES'en). De afgelopen jaren heeft de provincie al intensief samengewerkt met de regionale partners aan de energietransitie. Wij willen deze samenwerking graag op deze voet voortzetten.
De belangrijkste aandachtspunten voor de provincie Zuid-Holland in het RES-proces zijn:

- Een ambitie en aanpak voor besparen op de elektriciteits- en warmtevraag.
- Het zoveel mogelijk toepassen van beschikbare duurzame restwarmte, aardwarmte en aquathermie.
- Het zoveel mogelijk opwekken van elektriciteit met zon-PV op daken, gevels, bedrijventerreinen en bedrijfspanden.
- Invulling geven aan lokaal eigenaarschap, zodat onze inwoners mede-eigenaar zijn van de maatregelen die bijdragen aan de energietransitie.
- Toepassen van ruimtelijke ontwerpprincipes, zoals meervoudig ruimtegebruik en het behouden en zo mogelijk creëren van ruimtelijke kwaliteit.
- Het proces van de RES zal goed moeten worden verbonden met het proces van het gemeentelijk en provinciaal omgevingsbeleid.

Energieopwekking uit wind op land is de laatste voorkeur. In het coalitieakkoord is afgesproken om de plaatsingsvisie voor windturbines en daarmee het omgevingsbeleid aan te passen. Daarbij is aangegeven waar de voorkeur ligt: lijnopstellingen langs infrastructuur en grote open wateren en ook waar niet: Groene Hart, Hoeksche Waard, Midden-Delfland en natuurgebieden.

De provincie werkt samen aan de energiestrategie in zeven regio's en houdt daarbij de bovenregionale optimalisatie en de samenhang van de maatregelen in het oog.

In de concept-RESsen wordt een aanbod voor de regionale potentie voor de duurzame opwek van elektriciteit gedaan en een voorstel voor mogelijke zoekgebieden hiervoor. De concept-RESsen vormen belangrijke input voor de voorgenomen herziening van onze plaatsingsvisie wind. Daarom hechten wij ook aan een actief en zorgvuldig participatieproces voor de RES.

Waterschap Hollandse Delta (WSHD)

De Nederlandse waterschappen zijn druk bezig de uitdagingen die klimaatverandering met zich meebrengt het hoofd te bieden. Hoe gaat wij om met hevige neerslag en hoe voorkomen we ernstige watertekorten bij langdurige droogte? Wat heeft de zeespiegelstijging en de bodemdaling voor gevolgen en kunnen wij ons hiertegen wapenen? De waterschappen ondervinden als geen ander de gevolgen van klimaatverandering en reageren hierop met mitigerende maatregelen.

De waterschappen zien meerwaarde in een regionale aanpak als het gaat om de energietransitie en juichen regionale samenwerking van harte toe. "Alleen ga je sneller maar samen kom je verder".

WSHD wil het volgende inbrengen bij het opstellen en uitwerken van de RES:

- WSHD streeft naar energieneutraliteit en verwacht in 2030, of zo mogelijk eerder, zover te zijn.
- Energieneutraliteit is geen doel op zich maar een resultaat dat moet bijdragen aan de RES-doelstelling van minder CO_2 uitstoot en daarmee aan een betaalbare, betrouwbare, schone en veilige energievoorziening voor iedereen in het beheergebied van WSHD in 2050.
- WSHD staat open voor samenwerking met gemeente en bedrijven op het gebied van duurzame energievoorziening zoals wind- en zonne-energie.
- WSHD is bereid te onderzoeken waar eigen gronden en assets ingezet kunnen worden voor de energietransitie, mits dit past binnen de randvoorwaarden van het waarborgen van (veilig) waterbeheer.
- In het bijzonder geldt dat voor aquathermie zoals warmtewinning uit oppervlaktewater en gezuiverd afwater. WSHD wil hierin graag, daar waar dat kan, faciliterend optreden. Hierbij wordt zoveel mogelijk aangesloten bij reeds geplande projecten in het watersysteem of in de afwaterketen.
- WSHD is bereid vanuit een faciliterende rol mee te werken aan realisatie van windenergie. HVC is daarbij onze voorkeurs-partner.
- WSHD is bereid mee te werken aan de inzet van eigen biogas voor elektriciteit en warmte dan wel alternatieve inzet, bijvoorbeeld levering van groen gas aan het aardgasnet.
- WSHD spant zich in om de uitstoot van broeikasgassen bij de afvalwaterzuiveringen tegen te gaan en zal - waar zinvol - aanpassingen doen op deze installaties.

Stedin

In de basis wil Stedin vier belangrijke bouwstenen aanbieden:

Actief deelnemen in RES:

- Proactief bijdragen aan regionale stuurgroep en werkgroep(en) gedurende het proces voor de lange termijn met als doel gezamenlijk richting geven aan de energietransitie. Waar nodig legt Stedin de verbinding met de andere netbeheerders als dat relevant wordt gedurende het proces. Op deze manier wordt ook kennis en ervaringen van de deelname van Stedin in andere RESsen gedeeld per RES regio.

Kennis van energie-infrastructuur:

- Een basisdocument met uitleg hoe de energie-infrastructuur werkt, enkele ruimtelijke ontwerpprincipes, kengetallen en kaarten van de elektriciteits- en gasinfrastructuur van de regio. Toelichting en nadere uitleg via het hoe en waarom van infrastructuur verloopt via actieve deelname van Stedin.

Inzicht ontwikkelmogelijkheden energietransitie initiatieven:

- Inzicht in waar het net makkelijk en moeilijk (ruimte, tijd en geld) uitgebreid kan worden. Hiermee kan bepaald worden welke gebieden wanneer vanuit infrastructureel oogpunt geschikt zijn voor hernieuwbare opwek voor de korte termijn (kansenkaarten). Stedin biedt graag een workshop aan om hiermee aan de slag te gaan.

Consequenties energie-infrastructuur inzichtelijk maken:

- Iteratief regionale aanbod doorrekenen naar impact op energie-infrastructuur via de netimpactanalyse. Het resultaat wordt telkens geduid in benodigde tijd, ruimte en maatschappelijk kosten. Met deze vertaalslag helpt Stedin wij duiding te geven aan de impact van diverse gezamenlijk bepaalde scenario's en kan Stedin optimaliseren in oplossingsrichtingen ten aanzien van verstandig omgaan met maatschappelijke middelen, ruimte en tijd. Hierbij wijkt Stedin over de grenzen van de RES-regio's heen, en betrekt zij ook de infrastructuur van de landelijke netbeheerders.

Het belang van Stedin in de RES

Met een goede RES kunnen netbeheerders anticiperende investeringen in infrastructuur uitbreidingen doen. Samen kunnen we de energietransitie planbaar(der) maken:

Met een concrete RES komen we verder

- Maak regionaal aanbod zo duidelijk mogelijk (wat, waar, hoeveel en wanneer). Dan kan Stedin beter anticiperend investeren in infrastructuur uitbreidingen.

Met een integrale RES komen we verder:

- De energietransitie is integraal en omvangrijk. De infrastructuur van Stedin ook. Tijdig investeren in infrastructuur betekent ook idealiter aandacht voor industrie, mobiliteit en landbouw in de RES.

Ontwerpen met aandacht voor infrastructuur:

- De RES gaat over ruimtelijke inpassing van hernieuwbare productie zoals wind, zon & warmte en om de benodigde ruimte voor infrastructuur (boven- en ondergronds) om deze regionaal te ontsluiten.

Probeer de wereld na 2030 niet te vergeten:

- Infrastructuur gaat lang mee en uitbreidingen worden ver van te voren gepland. Een zichthorizon tot 2050 stelt ons in staat tijdig te investeren in uitbreidingen.

HW Wonen

HW Wonen is een middelgrote woningcorporatie met circa 10.000 verhuurbare eenheden in de Hoeksche Waard. Jaarlijks krijgen honderden woningen een Levensduur Verlengende Ingreep waarbij duurzaamheidsmaatregelen worden doorgevoerd. Deze duurzaamheidsmaatregelen passen in het huidige beleid om **de elektriciteits- en warmtevraag te verminderen** door onder andere bestaande woningen te isoleren waar mogelijk. Onze nieuwbouwwoningen bouwen wij zoveel mogelijk "Nul op de Meter". Zo dragen wij bij om de woonlasten van onze huurders beheersbaar te houden.

Comfortabel en gezond wonen, de woonomgeving, passend bij de portemonnee, het milieu en de dienstverlening zijn de vijf pijlers in ons Duurzaamheidsbeleid en in ons Ondernemingsplan 2019-2022. HW Wonen zet zich in om huurders met een inkomen die behoren tot onze primaire doelgroep hun 'thuis' te vinden.

HW Wonen kijkt dan ook ver vooruit. Bij alles wat wij doen, hebben wij oog voor het milieu. Voor ons is het belangrijk om de juiste strategische afwegingen te maken. Dat doen wij kerngericht. Wij maken onze vastgoedportefeuille stap voor stap gereed voor een duurzame toekomst. Daarbij streven wij naar een maximale bijdrage aan de landelijke- en regionale doelstellingen. HW Wonen streeft naar het zoveel mogelijk toepassen van beschikbare **duurzame restwarmte, aardwarmte en aquathermie**. Daarnaast staan wij open om mee te denken en te investeren in nieuwe technieken die in de toekomst beschikbaar komen, bijvoorbeeld waterstof. Daarnaast voorzien wij komende jaren circa 250 woningen per jaar van **zon-PV op onze daken**. Met onze koers voor de lange termijn zorgen wij ervoor dat de betaalbaarheid van het wonen voor onze huurders en de bedrijfscontinuïteit van HW Wonen in de toekomst voorop blijven staan.

HW Wonen werkt dan ook al jaren intensief samen met belangrijke regionale stakeholders omtrent de energietransitie. De RES is dan ook van groot belang voor HW Wonen. Hierin bouwen wij graag verder op de samenwerking met onze stakeholders. HW Wonen neemt deel aan de Stuurgroep RES en de Projectgroep RES. Daarnaast hechten we veel waarde aan dat inwoners kunnen participeren in het RES-proces. HW Wonen kan op deze manier optimaal verder samenwerken aan de energietransitie.

Bijlage 3 - Stakeholders (maatschappelijke partners)

Naast de decentrale overheden (gemeente Hoeksche Waard, provincie Zuid-Holland en waterschap Hollandse Delta), Stedin en HW Wonen. (op alfabetische volgorde)

1. Coöperatie HoekscheWaardDuurzaam
2. Dorp, Stad & Land (landschapsarchitect namens gemeente Hoeksche Waard)
3. Dorpsvereniging Filopopers
4. Energieke Regio
5. Hoekschewaards Landschap
6. LTO Noord, afdeling Hoeksche Waard
7. Natuurmonumenten
8. NIAMA Raadgevend Ingenieursbureau
9. Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
10. Ondernemersvereniging Hoeksche Waard (commissie duurzaamheid)
11. Rabobank Zuid-Hollandse Eilanden
12. RAD Hoeksche Waard
13. Rijkswaterstaat
14. Staatsbosbeheer
15. Stichting tot Behoud van de Hoeksche Waards als Polder-landschap
16. Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid
17. Waardmakers

Bijlage 4 - Maatschappelijke partners en hun bijdrage

Coöperatie HoekscheWaardDuurzaam

HoekscheWaardDuurzaam wil vanuit haar statutaire doelstelling maar zeker ook vanuit de maatschappelijke verantwoordelijk een actieve bijdrage leveren aan de energietransitie in de Hoeksche Waard. Niet alleen in woord, maar ook zeker in daad. Dit kunnen wij niet alleen, hiervoor dient er een nauwe en transparante samenwerking te zijn tussen alle betrokken. Is deze samenwerking er niet dan komt er wel een concept-RES maar is deze dan breed maatschappelijk gedragen?

Onze kernboodschap / oproep is dan ook:

1. Maak de te volgen route vanaf heden naar 1 oktober inzichtelijk en benoem hierbij op welke wijze dit ten uitvoer wordt gebracht;
2. Zorg ervoor dat de inwoners meegenomen worden in het proces, meer communicatie via de media dan wel in informatieavonden;
3. Geef duidelijk aan hoe het 50% lokaal eigendom wordt geborgd/verankerd;
4. Ga in de berekeningen uit van een all-electric situatie;
5. Houd vast aan het gepresenteerde concept bod van 0,576 TWh en draag zorg voor een heldere (rekenkundige) onderbouwing;
6. Aan grootschalige projecten uitsluitend uitvoering geven als dit alsnog noodzakelijk blijkt uit de uitkomsten van de berekeningen en de herverdeling vanuit Route 35. Dit met inachtneming van 50% Lokaal eigendom, passend binnen de contouren van het betreffende gebied en met voldoende draagvlak vanuit de samenleving;
7. Maak gebruik van de Hoekschewaardse kennis, stel een expertteam samen.

Hoeksche Waards Landschap

De Vereniging Hoekschewaards Landschap (HWL) voelt zich nauw betrokken bij de processen die moeten leiden tot in voldoende mate opwekken van schone energie, besparende maatregelen en het ontwikkelen van alternatieven. Hoekschewaards Landschap draagt daaraan bij als organisatie voor natuur en landschap in de Hoeksche Waard. Dit impliceert, dat de waarden van het landschap altijd uitgangspunt zijn voor beoordeling van voorgenomen maatregelen.

Natuur en landschap hebben in tegenstelling tot bijvoorbeeld ondernemers en agrariërs geen stem. Natuur roept niet en schrijft niet en het landschap wacht geduldig de besluiten van anderen af. Zaak dus dat HWL zich opwerpt als stem van natuur en landschap.

Zaak dus ook te waken, dat waarde omschrijvingen van de Hoeksche Waard als gebied waar ruimte, rust, dijklinten en polders nog volop aanwezig zijn, ook leiden tot consequenties in de uitwerking van deze regionale energiestrategie.
HWL onderschrijft de noodzaak van energieproductie middels wind en zon. De medewerking aan diverse wind projecten en voornemens tot bouw van zonneparken zijn voorbeelden van de actieve participatie.

In het komende jaar zal de concept-RES omgewerkt worden naar de definitieve RES 1.0. Vrij zeker zal RES 1.0 voorstellen bevatten die beslag op de open ruimte leggen. Soms is dat onvermijdelijk, maar vaak leidt het ook tot het beeld van het ondergeschoven kindje. Het slot in het proces van nadenken en dan een kluifje naar het landschap gooien. HWL wil de vervolg medewerking aan de RES koppelen aan inspanningen die moeten leiden tot bescherming van natuur en landschap in de RES 1.0. HWL bepleit ook, dat ontwikkelingen op energiegebied niet los worden gezien van andere ontwikkelingen in de Hoeksche Waard. Woningbouw, economie en infrastructuur zullen ook offers vragen. Uit de omgevingsvisie en meer nog het omgevingsplan zal blijken hoe serieus het landschap zal worden genomen.

LTO Noord, afdeling Hoeksche Waard

De land- en tuinbouwsectoren wekken anno 2020 voor 85% aan het eigen energieverbruik zelf op, door middel van de opwek van zonne- en windenergie. LTO Noord definieert de opgave om als land- en tuinbouwsector in 2030 energieneutraal te produceren en in 2050 voor 125% energieleverend te zijn door het volledig benutten van alle agrarische daken en bouwblok voor zonne-energie, aangevuld met een boerderijmolen (max. 35 meter as-hoogte) ondersteund door flexibele energiesystemen.

Knelpunten hierin zijn in vele (landelijke) gebieden de capaciteit van het netwerk om terug te kunnen leveren en de planologische ruimte voor het plaatsten van een boerderijmolen. In veel gevallen stijgen de aansluitkosten van energiesystemen op het net tot boven de €50.000 tot € 100.000 per onderneming. Hierdoor neemt de terugverdientijd tot ruim 10 jaar toe, waardoor investeren in opwek van duurzame energie niet wordt doorgezet. Door een knellend net, weinig planologische ruimte en teruglopen financiële ondersteuningen wordt deze maatschappelijk gedragen potentie van zonnedaken en boerderijmolens niet benut. Elke gemeente, RES regio en provincie kan hier direct mee aan de slag. De potentie van agrarische daken en boerderijmolens is reeds door diverse LTO Noord afdelingen aan veel gemeenten aangeboden. We gaan er van uit dat deze potentie mee wordt genomen in de concept-RES. Daarbij is notitie geleverd waarin de knelpunten nader worden toegelicht.

De sectoren willen een helpende hand bieden aan de maatschappelijke opgave, vastgelegd als doelstelling van de RESsen om in 2030 35 TWh aan hernieuwbare en duurzame energie op te wekken. Sectoren willen zelf en actief aan het roer staan om agrarisch gebied te benutten voor opwek van energie, en niet te fungeren als kleurplaat voor maatschappelijke organisatie/ commerciële partijen. Sectoren kiezen voor maatschappelijke geaccepteerde vormen, waarbij op regionaal niveau gebiedsaanpakken worden opgesteld om energie, natuur en landbouw in synergie te laten opereren. Momenteel zijn verschillende gebiedsaanpakken met lokale overheden gestart en wordt gewerkt aan blauwdrukken voor nieuwe energiesystemen.

Bijlage 5 - Energieneutraal

Belangrijk in de bepaling van de bijdrage van de Hoeksche Waard aan de nationale doelstelling is een gedeeld begrip over opwekcijfers. De Hoeksche Waard heeft in haar participatietraject nadrukkelijk aandacht besteed aan concepten als 'energieneutraal', 'vermogen', 'formaat', 'vollasturen' en 'oriëntatie'. Vanuit dit gedeelde begrip is zorgvuldig bepaald hoeveel grootschalige opwek op dit moment in regio opgesteld is en de komende jaren gerealiseerd gaat worden.

"Energieneutraal betekent dat er evenveel energie duurzaam opgewekt wordt als er gebruikt wordt."

Energieneutraal

In de praktijk worden in Nederland verschillende termen gebruikt wanneer men spreekt over de uitvoering van het Nederland Klimaatakkoord. CO_2-reductie, CO_2-compensatie, klimaatneutraal en energieneutraal zijn voorbeelden van termen die verschillende gevolgen hebben.

Dit kan worden toegepast in verschillende contexten. Vaak wordt het in de gebouwde omgeving gebruikt in de context van een nul-op-de-meter woning. Waarbij de woning zelfvoorzienend is in haar eigen energie behoefte, zowel voor elektriciteit als voor warmte. In de context van de regio Hoeksche Waard betekent energieneutraal dat er voor het energieverbruik wat toegewezen wordt aan de regio er een evenredige hoeveelheid aan energie duurzaam wordt opgewekt (inclusief conversie- en transport verliezen).

De definitie van energieneutraal heeft consequenties voor de manier waarop deze doelstelling gehaald kan worden. Wanneer er in het jaar dat men energieneutraal wil zijn nog fossiele energie wordt gebruikt, dan moet op een andere manier 'gecompenseerd' worden. Bijvoorbeeld door meer grootschalige wind- of zonne-energie op te wekken dan er in deze vorm van energie gebruikt wordt door de regio zelf. Dit zou ook noodzakelijk kunnen zijn voor de Hoeksche Waard om in 2040 energieneutraal te zijn.

Bijlage 6 - Innovatie in nieuwe en alternatieve technologieën

De energietransitie vraagt om Innovatie, zowel innovatie in bestaande technologieën als innovatie in alternatieve technologieën.

Om rekening te houden met deze ontwikkelingen is de RES 1.0 niet het eindstation. Elke twee jaar wordt de RES geüpdatet naar de laatste stand van de techniek. Hierdoor is het ook mogelijk om alternatieve technologieën in een latere RES mee te nemen als deze sneller dan verwacht een significante bijdrage kan leveren.

Deze paragraaf zal duiden waarom bovenstaande alternatieve technologieën richting 2030 naar verwachting geen significant aandeel zal hebben in de hernieuwbare opwek en wat de ontwikkelingen zijn rondom zonne- en windenergie.

Innovatie in bestaande technologieën

De ontwikkelingen in zonnepanelen en windturbines volgen elkaar in hoog tempo op. Hierdoor worden zonnepanelen en windturbines steeds efficiënter en zijn er naar verwachting van beide minder nodig in de toekomst.

Ontwikkelingen in windturbines

Voor windturbines geldt dat de hoogte van de wieken bepalend is in de hoogte van de productie. De trend in de ontwikkeling van windturbines is daarom ook dat ze groter worden, de volgende stelregel is toepasbaar:

2 x grotere wieken = 4 x meer energie

Op dit moment wordt er door het Nationaal Programma RES gerekend met 5,6 MW windturbines. Deze hebben een tiphoogte van ongeveer 240 meter. De tiphoogte is het hoogste punt dat de wiek van de turbine bereikt. Op de Maasvlakte bij Rotterdam draait op dit moment een proef met een turbine van 260 meter hoog en een opbrengst van 12 MW[8].

Grotere molens hebben voordelen ten opzichte van kleinere. De ruimteclaim is kleiner, omdat er minder windturbines per hoeveelheid opgewekte elektriciteit nodig is. Ook is er mogelijk kleinere impact op vogels en vleermuizen[9]. Voor vogels geldt; hoe minder windturbines (bij een gelijke totale opbrengst), hoe lager het aantal slachtoffers.[10]

Er bestaan windturbines die uitgerust zijn met radar waardoor zij vogels en vleermuizen kunnen zien aankomen. Molens kunnen zichzelf dan uitschakelen waardoor de impact op vogels en vleermuizen beperkt wordt. Windturbines in windpark Krammer zijn met deze detectiesystemen uitgerust[11].

De ontwikkelingen in de techniek, maar ook de marktontwikkelingen gaan snel. Inmiddels is er een eerste windpark op land dat zonder subsidie wordt gerealiseerd[12].

Ontwikkelingen in zonnepanelen

Bij zonnepanelen is de ontwikkelingstrend een hogere efficiëntie en een verandering in oriëntatie ten opzichte van de zon. Deze twee ontwikkelingen versterken elkaar. Het beeld van het standaard zonnepaneel is dat van een schuin liggend paneel op dak of op land, georiënteerd op het zuiden. Dit was nodig om een zo hoog mogelijke efficiëntie en energieopbrengst te realiseren.

Tegenwoordig zijn er echter ook panelen die bifocaal werken. Dit betekent dat ze aan beide zijden van het paneel energie kunnen opwekken. Hierdoor is de opbrengst van de panelen zo'n 10-30% hoger en wordt een oost-west oriëntatie van de panelen mogelijk. Ook wordt het mogelijk om zonnepanelen verticaal in te zetten waardoor ze een kleiner ruimtebeslag hebben en meervoudig ruimtegebruik vaker mogelijk is.

[8] *https://nos.nl/artikel/2297778-grootste-windmolen-ter-wereld-komt-in-rotterdamse-haven.html*

[9] *Turbines met een hogere tiplaagte(!) zouden minder storend kunnen zijn voor vleermuizen, die veelal niet zo hoog vliegen, maar wetenschappelijk onderzoek lijkt hier nog geen eenduidig antwoord op te hebben.*

[10] *https://edepot.wur.nl/449804*

[11] *https://www.windparkkrammer.nl/vogel-en-vleermuisdetectiesysteem-media/*

[12] *https://www.rijksvastgoedbedrijf.nl/actueel/nieuws/2020/03/25/duurzame-elektriciteit-met-windpark-tweede-maasvlakte-op-rijksgrond*

Door deze ontwikkelingen is het mogelijk om zonnepanelen anders in te zetten. Hierdoor ontstaan er meer mogelijkheden voor meervoudig grondgebruik ontstaan zoals in onderstaande afbeelding.



Op dit moment is de trend dat zonnevelden niet meer in een zuid-, maar in een oost-westoriëntatie tot de zon worden geplaatst. Deze oriëntatie is ook beter voor de netaansluiting, omdat in piekuren, zuid georiënteerde zonnepanelen zo veel opbrengen dat het net de opbrengt niet kan verwerken en de panelen worden afgeschakeld ('curtailment'). Een oost-westorientatie heeft een lagere piek en spreidt de opbrengst beter over de dag waardoor het net de opbrengst altijd kan verwerken.

Ontwikkelingen in de combinatie van zonnevelden en windparken

In de ontwikkeling van zonne- en windparken vinden ook ontwikkelingen plaats om de (kosten-) efficiëntie te verhogen. Bij zonneparken wordt er steeds meer gekeken naar cable-pooling, waarbij meerdere parken op een kabel worden aangesloten. Hierdoor kunnen de kosten van de aansluiting worden verdeeld. Daarnaast is er een trend zichtbaar waarbij zonneparken en windparken bij elkaar worden geplaatst. Omdat het opwekprofiel over een jaar van zon en wind complementair zijn betekent een combinatie van beide een efficiënter gebruik van het net. In plaats van twee 50 MW kabels aan te leggen voor een 50 MW zonnepark én een 50 MW windpark kunnen beide 50 MW parken (zon en wind) op een 50 MW kabel worden aangesloten. Om deze reden heeft het combineren van zon en wind de voorkeur.

Alternatieve technologieën

Naast zon en wind zijn en verschillende technologieën in verschillende stadia van ontwikkeling die naar verwachting een bijdrage kunnen leveren aan de doelstellingen in het Klimaatakkoord. De RES dient de doelstellingen van 35 TWh en 49 CO2-reductie in 2030 gerealiseerd te hebben. Daarom zijn er drie criteria voor technologieën om aan te voldoen:

1. Bijdrage aan de hernieuwbare doelen.
2. Schaalbaar tot 2030.
3. Uitvoerbaar voor tot 2030.

Technologieën die hier niet aan voldoen kunnen relevant zijn maar vallen buiten de 2030 horizon van de RES. In de tabel hier onder worden de zes technologieën beschouwd op bovenstaande criteria. Hieruit blijkt waarom van deze technologieën niet wordt verwacht dat ze voor 2030 een significante bijdrage zullen leveren. Ook blijkt hieruit welke onderdelen in de toekomst doorontwikkeld dienen te worden om richting 2050 een bijdrage te leveren.

	Bijdrage aan hernieuwbare doelen	Schaalbaar tot 2030	Uitvoerbaarheid voor 2030
Waterkracht	+	-	+/-
Kernenergie	+/-	-	-
Waterstof	+/-	-	-
Biomassa	-	+/-	+/-
TEO / TEA	+	-	+/-
Geothermie	+	-	+/-
Ultradiepe geothermie	+	-	-

Waterkracht

De technologie waterkracht gaat over het opwekken van energie door gebruik te maken van de beweging van water. Deze technologie is volledig hernieuwbaar en draagt bij aan de doelen. Energie uit waterkracht valt uiteen in twee varianten:

1. **Energie uit stromend water zoals bij rivieren.**
   Hierbij wordt energie opgewekt door de kracht in de stroming van het water te gebruiken om een turbine aan te drijven die vervolgens hernieuwbare elektriciteit produceert.
2. **Energie uit vallend water zoals bij stuwen.**
   Hierbij wordt energie opgewekt door de kracht van het water dat over een stuw naar beneden valt een turbine te laten aandrijven die vervolgens hernieuwbare elektriciteit produceert.

Aan de westkant van de regio Hoeksche Waard stroomt het Spui: een watergang met snelstromend water dat potentieel interessant is om energie uit stromend water op te wekken. De regio Hoeksche Waard wil onderzoek naar mogelijkheden om de potentie van snelstromend water voor energie-opwekking te benutten.

De verwachting is dat waterkracht in de regio Hoeksche Waard een rol kan spelen vanwege de aanwezigheid van snelstromend water in de wateren rondom het eiland, zowel richting 2030 als 2050.

Kernenergie

Kernenergie (of nucleaire energie) wordt opgewekt door reacties tussen atoomkernen. Bij deze reacties komen grote hoeveelheden warmte vrij. Kerncentrales zetten met deze warmte water om in stoom die via turbines en generatoren in elektriciteit wordt omgezet. Bij kernenergie wordt radioactieve kernafval geproduceerd. Het dusdanig bewerken van radioactieve afval dat het onschadelijk is, is technisch nog niet mogelijk. Het afval dient dus te worden opgeslagen op een veilige locatie. Door de problemen met het radioactief afval van kernenergie zijn er vraagtekens te plaatsen bij de bijdrage aan de hernieuwbare doelen van kernenergie.

Op dit moment telt Nederland zes nucleaire installaties waarvan er één in bedrijf is als kerncentrale. Om een kerncentrale te mogen bouwen in Nederland moet aan stringente voorwaarden worden voldaan. Daarnaast is de verwachting dat de bouw van een kerncentrale in Nederland zeker tien jaar duurt. Ook zijn er zeer hoge investeringen nodig. Hierdoor scoort een kerncentrale niet hoog op schaalbaarheid en uitvoerbaarheid richting 2030.

Kleine centrales

Een relevante ontwikkeling op het gebied van kernenergie zijn zogenaamde SMR-centrales (Small Modular Reactor). Een SMR is in feite een kleinschaliger versie van een kerncentrale. Ze hebben een vermogen van 10-300 MW (de Kerncentrale Borssele heeft een vermogen van 485 MW). In tegenstelling tot een conventionele kerncentrale is een SMR-centrale modulair opgebouwd waardoor ze in serie, en sneller, geproduceerd worden tegen een lagere, maar nog steeds aanzienlijke, kostprijs.

Het is niet reëel te veronderstellen dat SMR-centrale een schaalbare en uitvoerbare technologie is richting 2030. In het Klimaatakkoord is kernenergie daarom opgenomen als technologie die na 2030 wellicht interessant kan worden. Daarbij geldt bovendien dat, wanneer SMR-reactoren betaalbaar en haalbaar zijn, deze eerder ingezet worden als een regionale of lokale kerncentrale op plaatsen waar véél vraag naar energie is. Dat is niet het geval in de Hoeksche Waard.

SMR-reactoren zijn vergevorderd op het gebied van veiligheid, zo kunnen ze langere tijd zonder menselijke interventie opereren. Echter, vanwege de strenge veiligheids- en vergunningseisen voor kernenergie is de realisatie van een SMR-centrale voor 2030 niet haalbaar. Richting 2050 lijken de mogelijkheden voor een dergelijke centrale beter.

Waterstof (H_2)

Waterstof is bestaat uit het meest voorkomende element op Aarde: H_2. Het is geen hernieuwbare energiebron, omdat er elektriciteit nodig is om waterstof te produceren. De rol van waterstof in de energietransitie is die van energiedrager. Na productie kan waterstof worden opgeslagen, (eventueel) vervoerd en vervolgens weer in elektriciteit worden omgezet. Bij de productie van waterstof met elektriciteit én het opwekken van elektriciteit met waterstof wordt wel energie verloren (omzettingsverlies).

Waterstof kan op verschillende manieren worden geproduceerd. In het algemeen spreekt men van grijze of groene waterstof. Grijze waterstof is geproduceerd met elektriciteit uit conventionele (niet hernieuwbare) bronnen. Groene waterstof is geproduceerd met elektriciteit uit hernieuwbare bronnen. Groene waterstof draagt dus bij aan de hernieuwbare doelen, maar grijze waterstof niet. Het grootste deel van de huidige waterstofproductie is echter grijs, daarmee is dus de bijdrage aan de hernieuwbare doelstellingen twijfelachtig. Omdat waterstof een geschikte technologie is om energie op te slaan, is groene waterstof interessant om te gebruiken als buffer in een hernieuwbaar energiesysteem. Het inzetten van waterstof in combinatie met zonne- en windparken kan de efficiëntie van het energiesysteem verhogen, door bij piek opwekmomenten groene waterstof te produceren. In dalmomenten kan deze waterstof vervolgens weer in elektriciteit worden omgezet en zo balans op het elektriciteitsnetwerk garanderen. Daarnaast kan waterstof ook dienen als energiebron in de transport- en mobiliteitssector.

De bottleneck voor (groene) waterstof is op dit moment de opwekcapaciteit. De grootste productielocatie voor (groene) waterstof in Nederland heeft een vermogen van 10 MW. Hiermee is (groene) waterstof dus erg schaars. Het uitbreiden van de productiecapaciteit hangt sterk samen met de beschikbaarheid van hernieuwbare elektriciteit. Zonder hernieuwbare elektriciteit immers geen groene waterstof. Vanwege het kleine bestaande productievermogen en de omzettingsverliezen in de groene waterstofketen, zijn de uitvoerbaarheid en schaalbaarheid richting 2030 voor waterstof relatief laag.

De genoemde knelpunten voor de inzet van waterstof richting 2030. Met de verwachte groei van het aandeel hernieuwbare elektriciteit en innovaties waardoor omzetverliezen kleiner worden, wordt waterstof richting 2050 een relevante technologie voor energieopslag, gebruik in de industrie waar hoge temperaturen nodig zijn en de mobiliteitssector.



gemeente Hoeksche Waard

waterschap Hollandse Delta

provincie Zuid Holland

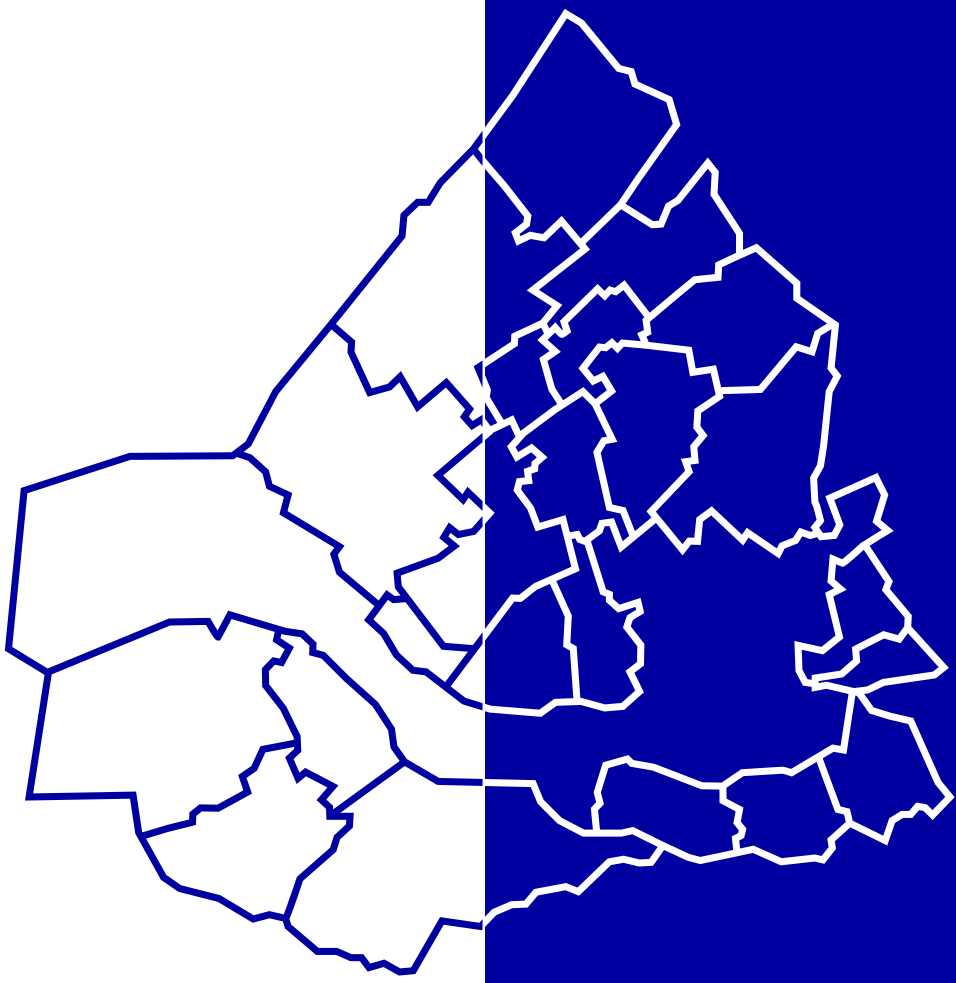
hw wonen. Thuis in de Hoeksche Waard

STEDIN.NET

Concept

Energiestrategie

Regio
Rotterdam
Den Haag



Deel A | 22 april 2020



Voorwoord

We zijn op weg naar een betaalbare, betrouwbare, veilige en schone energievoorziening voor iedereen in de regio Rotterdam Den Haag in 2050. Dit concept Uitvoeringsprogramma RES (Regionale Energie Strategie) van de regio Rotterdam Den Haag geeft de tussenstand van begin 2020 en is daarmee een belangrijke stap naar het einddoel.
De afgelopen twee jaar is hard gewerkt aan het bijeenbrengen van ideeën, plannen en processen om deze energietransitie voor elkaar te krijgen. Niet alleen door overheden maar ook door de markt, door netbeheerders en door andere betrokken organisaties. Veel van deze partijen zijn met elkaar in gesprek en maken zich klaar om in actie te komen. De eerste resultaten zijn al zichtbaar. Er ontstaan nieuwe, gezamenlijke projecten. Aan het denken en handelen van deze partijen is te zien dat ze toewerken naar een regio die – zonder fossiele brandstoffen – toch dé plek is waar de werkgelegenheid goed is en waar de bewoners comfortabel kunnen wonen, vlot kunnen reizen en volop kunnen genieten van de natuur. Iedereen moet mee kunnen en dat vraagt om zorgvuldigheid en aandacht voor elkaars posities. Niet voor niets vormen de kernbegrippen betaalbaar, betrouwbaar, veilig en schoon de basis van ons handelen.

Met dit programma laten we aan iedereen zien waar we als regio voor staan en hoe we dat realiseren. We wegen alle opgaven tegen elkaar af en we kiezen voor realisme. Voor het opwekken van meer elektriciteit nemen we als vertrekpunt wat er redelijkerwijs mogelijk is in deze regio. We zoeken naar de optimale mix van specifieke gebiedskenmerken, beschikbare techniek en ruimte voor elektriciteitsproductie. We schuiven de opgave niet door naar de toekomst: we kiezen voor meervoudig ruimtegebruik en focussen op wat er wél kan. In de warmtetransitie voor de gebouwde omgeving zetten we nadrukkelijk in op benutten van rest- en aardwarmte. Daarmee maken we nu al grote slagen. Omdat deze aanpak niet stopt bij de grens van de regio, breiden we hem verder uit, zowel in de regio Rotterdam Den Haag als in het gebied daaromheen.

Innovatie speelt een belangrijke rol bij het benutten van waterstof als energiedrager voor mobiliteit en transport, in de industrie en de energiesector, en als er geen alternatieven zijn, ook in de gebouwde omgeving. Ook in alle andere uitvoeringslijnen gaan we kennis ontwikkelen en ontsluiten. Geleerde lessen passen we toe in projecten. Deze komen terug in de RES 1.0 en actualisaties daarna.

Samenwerken aan de energietransitie geeft energie. Nu de uitvoering dichterbij komt, worden de keuzes en plannen concreter. Gezien de verwachte impact en omvang van deze opgave, betrekken we maatschappelijke partijen intensief bij het proces, de besluitvorming en het eigenaarschap. Door samen op te trekken, komen we verder. Als het lastiger wordt, zoeken we elkaar op om de beste weg te vinden.

Met dit concept Uitvoeringsprogramma RES leveren we niet alleen de eerste tussenstand op weg naar de in het Klimaatakkoord afgesproken Regionale Energiestrategie – we bieden ook handelingsperspectief.



Samenvatting

Realisme, landschap en kansen in samenwerkende Energieregio Rotterdam Den Haag

In de concept Regionale Energiestrategie (RES) van regio Rotterdam Den Haag worden nationale afspraken uit het Klimaatakkoord geconcretiseerd in lijn met de eisen van de Handreiking van het Nationaal Programma Regionale Energiestrategie.

Sinds begin 2018 hebben in onze regio 23 gemeenten, vier waterschappen en de provincie, samen met deskundigen van netwerkbeheerders, maatschappelijke organisaties en ondernemingen, samen gekeken naar de mogelijkheden, kansen en voorwaarden voor de Energietransitie. Dit heeft in juni 2019 geresulteerd in het Energieperspectief 2050; een toekomstbeeld met de leidende principes “betaalbaar, betrouwbaar, veilig, schoon en voor iedereen”.

In de regio Rotterdam Den Haag wonen circa 2.3 miljoen mensen, liggen twee grote steden, enkele landelijke gemeenten, een wereldhaven en een toonaangevend glastuinbouwcluster. De grote concentratie van werkgelegenheid en economische activiteit resulteert in beperkte ruimte voor duurzame energieopwekking maar ook in veel kansen voor bijvoorbeeld rest- en aardwarmte.

We kiezen in deze regio voor een haalbare aanpak, die past bij het landschap, de inwoners, de bedrijven en de intrinsieke regionale kwaliteiten. We zoeken naar verbindingsmogelijkheden tussen energiemaatregelen en andere maatschappelijke opgaven, rekening houdend met bestaand beleid. Zo wordt in het kader van het Omgevingsbeleid actief afstemming gezocht en heeft het Rotterdamse Havenindustrieel Complex, met een separate gebiedsopgave, ook een stevig partnerschap in dit proces.

Er zijn op voorhand geen cijfermatige doelstellingen geformuleerd omdat we op basis van de vraag wat realiseerbaar is en wat past bij het landschap, open wilden zoeken naar een kwantitatieve ambitie zoals verwoord in deze concept RES.

Regionale Structuur Warmte

In de regio Rotterdam Den Haag is het potentiele aanbod van restwarmte en geothermie bijna tweemaal zo groot als de warmtevraag. De ideale uitgangspositie om warmte zowel binnen, als met aangrenzende regio’s uit te wisselen. Een regionale warmte infrastructuur en een betrouwbaar warmtesysteem voor het verdelen en opslaan, zijn dus noodzakelijk.
We kiezen voor een energiemix waarbij we hoogwaardige bronnen inzetten voor een hoogwaardige vraag en schaarse bronnen selectief inzetten. We willen optimaal gebruik maken de beschikbare warmte in de regio en waar warmte een betaalbare en efficiënte oplossing is, elektrificatie van de verwarmingsvraag voorkomen. Het vertrekpunt is om gebruik te maken van wat er in de regio al gebeurt, zoals het verder ontwikkelen van warmtenetten.

De gemeenten zijn in het Klimaatakkoord aangewezen als de regisseurs van de warmtetransitie voor de gebouwde omgeving. Voor de individuele gemeenten start dit bij het opstellen van de Transitievisie Warmte, waarin de gemeente de afweging maakt welke wijken geschikt zijn voor warmtenetten, en waar 'all-electric' of een andere oplossing de voorkeur heeft. Het regionale traject draagt bij door een Regionale Structuur Warmte (RSW) te ontwikkelen die gemeentegrensoverschrijdend is. Vanuit die visie organiseren we samenwerking en taakverdeling tussen (semi-) publieke, private en maatschappelijke partijen.

Er wordt richting de RES 1.0 doorgewerkt aan de RSW die zich richt op het koppelen van het regionale warmte-aanbod aan de lokale warmtevraag, en aan een regionale bronnenstrategie. Op het niveau van samenwerkingsclusters van gemeenten gaat de gezamenlijke vraag en de (potentiele) beschikbaarheid van bronnen bepaald worden. Dit vormt ook regionale input om investeringsbeslissingen te maken over de noodzakelijke transportstructuur. De bronnenstrategie geeft richting aan de inzet, verdeling en verduurzaming van regionale warmtebronnen, zowel binnen de regio als met de nabijgelegen energie-regio's. Dit zorgt dat het warmtenet in 2050 vrijwel CO2-vrij is en zo aan de beoogde doelen bijdraagt.

Om tot realisatie te komen moet aan randvoorwaarden worden voldaan te weten het borgen van de publieke belangen en het vergroten van het vertrouwen in de oplossing warmte bij bedrijven, investeerders en eindgebruikers. Op dit moment is de constatering dat heldere taakverdeling, wet & regelgeving en financiële instrumenten nog ontoereikend zijn. De Warmtewet 2.0 die nu wordt ontwikkeld, zien we als een transitiewet die de mogelijkheid schept om toe te werken naar een integraal energiesysteem en zonder verstandige keuzes in de toekomst te bemoeilijken.
Tegelijkertijd dienen zich kansen aan voor het daadwerkelijke realiseren van warmte-projecten die op korte termijn om besluitvorming vragen. Gemeenten moeten daarom naast wettelijke instrumenten ook financiële instrumenten krijgen om de transitie voor iedereen mogelijk te maken. De inzet vanuit de regio is om te zorgen dat aan de randvoorwaarden zal worden voldaan.

Elektriciteit bandbreedte

Met het Klimaatakkoord streven de 30 regio's samen naar 35 TWh aan duurzame opwek op het land in 2030. De energieregio Rotterdam Den Haag wil hieraan een significante bijdrage leveren. Dit doen we met een hoog ambitieniveau door alle mogelijkheden aan te wenden die daadwerkelijk passen in het landschap en vóór 2030 gerealiseerd kunnen worden.

We willen de transitie zorgvuldig aanpakken omdat we het belangrijk vinden dat de oplossingen gedragen worden door de betrokkenen in de omgeving. Het vraagt daarom ook ruimte om oplossingen die toch niet gerealiseerd kunnen worden, in te ruilen voor andere oplossingen met een hogere slagingskans. We kiezen daarom voor een bandbreedte waarvan ook de ondergrens direct aanzet tot urgentie en actie. Wanneer we er in slagen om de potentiële opbrengst volledig te realiseren halen we de bovenkant van de bandbreedte.

De regionale inzet komt uit binnen de bandbreedte van 3,2 – 2,8 TWh aan grootschalige wind- en zonne-energie (tot 2030). We dragen hiermee tussen de 9 en 8 % bij aan de nationale opgave uit het Klimaatakkoord.

Ook zetten we in op kleinschalige opwek zon- en windenergie afkomstig van installaties met een vermogen van minder dan 15 KWp, veelal te vinden op particuliere daken. Deze inzet bedraagt ca. 0,8 TWh en draagt bij aan de geprognotiseerde 7 TWh landelijk volume aan kleinschalige opwekking. Deze bijdrage kan, indien met de 30 RES-regio's 7 TWh wordt overschreden, ook bijdragen aan de inzet voor grootschalige elektriciteitsopwekking.

Deze regionale inzet is een tussenstand richting de RES 1.0 waarmee we via gebiedsgerichte processen aan de slag gaan. Centraal daarbij staan samenwerking op gebiedsniveau, landschapskenmerken en inpassing van duurzame energieproductie (windturbines en/of zonnepanelen). Ten behoeve van een effectieve gebiedsgerichte aanpak zijn zeven zoekgebieden geduid. Vier zoekgebieden zijn gebaseerd op geografische ordening, namelijk de A-wegen en het spoor c.q. de infrastructuurlijnen. De drie andere zoekgebieden zijn gebaseerd op een homogene vraag, namelijk 'stedelijk gebied', 'glastuinbouw' en 'overig' . In de zeven zoekgebieden zien we als regio kansen voor de opwek van duurzame energie. Deze kansen we hebben beschreven in een aantal verhaallijnen. Deze verhaallijnen zijn een combinatie van landschapskenmerken en de ruimtelijk- energetische ontwerpprincipes uit het Energieperspectief 2050. Op basis daarvan kunnen stappen richting realisatie en aanscherping in de RES 1.0 worden gezet.

Brandstoffen

Duurzame brandstoffen hebben een belangrijke rol in het energiesysteem omdat ze goed opgeslagen en over lange afstand getransporteerd kunnen worden en een hoge energiedichtheid hebben. Ze zijn echter schaars. Duurzaam geproduceerde waterstof heeft een beperkt productiepotentieel en ook de potentie van biomassa voor het produceren van groengas in de regio is beperkt. Een grote groei van groene waterstof vóór 2030 wordt niet realistisch geacht. De toekomstige vraag naar hernieuwbare brandstoffen in de regio, inclusief de vraag van de industrie (buiten het HIC), de glastuinbouw en mobiliteit, wordt ingeschat op 41 PJ.

Specifiek voor de verwarmingsvraag van de gebouwde omgeving betekent dit dat de regio geen rekening houdt met grootschalige beschikbaarheid van waterstof of groengas voor 2030. De regio zet voor de gebouwde omgeving dan ook vooral in op toekomstbestendigere strategieën zoals vraagreductie en het realiseren van de regionale warmte-infrastructuur voor die buurten waar dit een goede oplossing is. Een nationaal klimaat- en energiebeleid en duidelijke normen voor het veilig en duurzaam gebruik van waterstof zoals aangekondigd in het landelijke Waterstof Veiligheid Innovatie Programma (WVIP), kunnen randvoorwaarden scheppen om duurzame brandstoffen te stimuleren.

Communicatie en participatie

De communicatiestrategie draagt eraan bij om de energiedoelen in de regio te behalen, en om een eenduidige, krachtige regio neer te zetten met een resultaat dat aansluit bij het Klimaatakkoord. Gestructureerde en transparante communicatie bevordert samenwerking, participatie, kennisdeling, verbondenheid en vertrouwen in de regio. Regionaal vastgestelde eisen aan de communicatie(middelen) zijn: begrijpelijk, laagdrempelig en doelgroepgericht.

Het regionale proces biedt partijen naar behoefte ondersteuning, voor zover het regionale, gemeente-overstijgende, onderwerpen betreft. Zo kunnen de RES-partners zelf effectief en doelmatig met hun doelgroepen (blijven) communiceren. De regionale (digitale) communicatiestrategie is gericht op het delen van informatie over het regioproces en bedoeld ter ondersteuning van lokale activiteiten.

De gemeenten blijven verantwoordelijk voor het participatieproces. Om alle vormen van participatie, van meedenken tot eigenaarschap, te bevorderen delen we actief informatie ten behoeve van de rol van volksvertegenwoordigers en effectieve participatieprocessen in de praktijk. Het RES communicatieproces is een adaptief proces, waarin rekening wordt gehouden met de lange doorlooptijd, de landelijke en regionale klimaatactualiteit en politieke en technologische ontwikkelingen.

Meer informatie en uitgangsdocumenten via www.resrotterdamdenhaag.nl

Voor verdieping op deze concept RES is rapport B beschikbaar.



Leeswijzer

De Regionale Energiestrategie (RES) van de regio Rotterdam Den Haag RES is opgebouwd uit twee rapporten, deel A en deel B.

Voorliggend Deel A beschrijft de RES in concept. Het geeft een tussenstand gericht op uitvoering van het Energieperspectief 2050 en het beantwoordt aan de afspraken die in het Klimaatakkoord zijn opgenomen ten aanzien van de concept RES. Op weg naar de RES 1.0. ontstaan continu nieuwe inzichten en innovatieve, gezamenlijke projecten, die in volgende versie(s) worden verwerkt.

Hoofdstuk 1 beschrijft de context waarin dit rapport gezien moet worden. Het laat zien wie wij zijn. En gaat in op hoe de energieregio Rotterdam Den Haag omgaat met de uitdaging om een betaalbare, betrouwbare, schone en veilige energievoorziening voor iedereen in 2050 te bewerkstelligen. Het geeft ook zicht op hoe er vanuit dit concept naar een RES 1.0 gewerkt gaat worden. In de periode tot juli 2021 zullen betrokken overheden, marktpartijen, netbeheerders en maatschappelijke organisaties hard werken aan de verdere vormgeving van ideeën, plannen en processen om deze energietransitie voor elkaar te krijgen.

Hoofdstuk 2 bevat de inzet van de energieregio Rotterdam Den Haag, voor zover op dit moment bekend en in te schatten. Wat acht de regio realistisch haalbaar op het gebied van warmte, elektriciteit, en brandstoffen? Hoe zien we de toekomstige systeemefficiency? En hoe dragen we bij aan uitvoeringskansen door middel van communicatie en kennisdeling?

Deel B is een verdieping van onze RES. Het beschrijft de onderliggende motivaties voor keuzes, het proces voorafgaand aan dit concept, raakvlakken met omliggende thema's en geeft een doorkijk naar de periode na de RES 1.0. Per uitvoeringslijn – warmte, elektriciteit, brandstoffen – wordt ingegaan op activiteiten, randvoorwaarden, communicatieproces, kansen en uitdagingen. Deze verdieping kan in onze regio gelezen worden als een uitvoeringsprogramma RES.

De uitgangsdocumenten die in het proces tot nu toe zijn gemaakt en waarnaar verwezen wordt in dit concept, zijn beschikbaar op www.resrotterdamdenhaag.nl.

De energieregio Rotterdam Den Haag bestaat uit de gemeenten Albrandswaard, Barendrecht, Brielle, Capelle aan den IJssel, Delft, Den Haag, Hellevoetsluis, Krimpen aan den IJssel, Lansingerland, Leidschendam-Voorburg, Maassluis, Midden-Delfland, Nissewaard, Pijnacker-Nootdorp, Ridderkerk, Rijswijk, Rotterdam, Schiedam, Vlaardingen, Wassenaar, Westland, Westvoorne, Zoetermeer, Waterschap Hollandse Delta en de Hoogheemraadschappen van Schieland en Krimpenerwaard, van Delfland en van Rijnland. Tezamen met de Provincie Zuid-Holland.

Aan het Energieperspectief 2050, uitgangspunt voor de concept RES, werkten ook mee (alfabetische volgorde): DCMR, Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, MRDH, Omgevingsdienst Haaglanden, RVO, Rijksvastgoedbedrijf, Rijkswaterstaat, Staatsbosbeheer, VNG, Natuur en Milieu Federatie, DUNEA, Economic Board Zuid-Holland, Greenport Westland Holland, Havenbedrijf Rotterdam, Innovation Quarter, JUVA, Stedin, Eneco, Energiesamen, Engie, Glastuinbouw Nederland, LTO, Netwerk Energiecoöperaties Zuid-Holland, RESCOOP, Uniper Energy, Vereniging Dorp Stad & Land, Vidomes, Woningcorporatie Haag Wonen en Woonstad Rotterdam.

Inhoudsopgave

Voorwoord **2**

Samenvatting **3**

Leeswijzer **6**

Inhoudsopgave **8**

1. De regionale energiestrategie **9**
1.1. De noodzaak van een duurzame energievoorziening 9
1.2. Van nationale afspraken naar een regionale strategie 10
1.3. Gebiedskenmerken bepalen strategische keuzes 11
1.4. Uitgangspunten van de RES Rotterdam Den Haag 13
1.5. Status en besluitvorming 14
1.6. Afbakening en positionering 14
1.7. Relatie met andere beleidsprocessen 17
1.8. Van concept RES naar RES 1.0 18
1.8.1. Ontwikkeling RES 1.0: proces en organisatie 18
1.8.2. Governance 21

2. Inzet van de regio **22**
2.1 Energieperspectief 2050 22
2.2 Warmtekansen optimaal benutten: Regionale Structuur Warmte 23
2.3 Kansen landschap verzilveren en elektriciteit opwekken 24
2.4 Positie kiezen: waterstof en groengas 32
2.5 Met en door de regio – communicatie en participatie 35



1. De regionale energiestrategie

1.1. De noodzaak van een duurzame energievoorziening

Het Parijs-akkoord[1] uit 2015 bevat (inter)bestuurlijke ambities voor het terugdringen van de mondiale uitstoot van broeikasgassen. Samen met 195 andere landen heeft Nederland zich hieraan gecommitteerd. Met de afspraken uit dit akkoord willen de deelnemers de opwarming van de aarde te beperken tot 2 graden Celsius in 2050, zo mogelijk 1,5 graden Celsius. Sinds het Parijs-akkoord is onomkeerbaar duidelijk geworden dat een wereldwijde energietransitie nodig is. We zullen afscheid moeten nemen van fossiele brandstoffen voor verwarming, transport, elektriciteitsopwekking en industriële processen.

In het nationale Klimaatakkoord (2019) staat hoe we de klimaatafspraken van Parijs vertalen naar Nederlands beleid en een bijbehorende uitvoeringsagenda. De doelstelling is 49% CO2-reductie in 2030 (t.o.v. 1990) en minimaal 95% reductie (uitstoot nagenoeg nihil) in 2050. In vijf zogeheten klimaattafels maken deskundigen van organisaties en bedrijven afspraken om de CO2-uitstoot in een bepaalde sector te verminderen. De vijf sectoren met een klimaattafel zijn: elektriciteit, gebouwde omgeving, industrie, landbouw en landgebruik, mobiliteit.

Om de nationale klimaatdoelstellingen te halen moeten we onder andere omschakelen van een energievoorziening op basis van fossiele bronnen (zoals aardgas uit Groningen) naar een duurzame energievoorziening, waarbij minder tot geen CO2 wordt uitgestoten (zoals wind- en zonne-energie). Tegelijkertijd neemt de vraag naar energie toe, onder meer door de groei van aantal woningen en de toename van het gebruik van elektrische apparaten. Ook de behoefte aan elektriciteit neemt toe, doordat we elektrisch gaan rijden, koken en verwarmen.

De landelijke doelstelling is om in 2030 35 TWh duurzame elektriciteit op te wekken op land[2] en om uiterlijk in 2050 alle woningen aardgasvrij te maken. Vraag en aanbod van hernieuwbare energie nemen daardoor toe, met grote gevolgen voor de benodigde capaciteit om energie op te slaan en voor de benodigde infrastructuur om energie te distribueren. Het streven is en blijft een betrouwbare energievoorziening: altijd genoeg energie wanneer je er behoefte aan hebt. Dit vraagt dus aanpassingen in het gehele energiesysteem.

[1] Klimaatakkoord van Parijs – COP 12 december 2015.
[2] De totale opwekdoelstelling is groter per 2030: 49 TWh windenergie op zee en een extra 7 TWh autonome groei kleinschalige zonne-energie (op daken).

1.2. Van nationale afspraken naar een regionale strategie

In de Regionale Energiestrategie (RES) worden de nationale afspraken vanuit de tafels Gebouwde omgeving en Elektriciteit uit het Klimaatakkoord nader geconcretiseerd. Regio Rotterdam Den Haag, met 23 gemeenten, vier waterschappen en de provincie, is één van de 30 Nederlandse RES-regio's.

Deze Energietransitie biedt (samenwerkings)kansen voor de regio Rotterdam Den Haag. Begin 2018 is al gestart met de energiestrategie in deze regio[3]. Deels omdat in het regeerakkoord[4] staat dat in regionaal verband moet worden gewerkt aan de energieopgave. Maar ook omdat lokale overheden direct de meerwaarde van samenwerking inzagen: het is efficiënter en maakt het mogelijk om kansen te benutten die anders buiten bereik liggen.

In de regio is begonnen met het inventariseren en prioriteren van kansen voor het energielandschap van de toekomst[5]. Dat leidde nog niet tot in cijfers uitgedrukte ambities, maar alle betrokkenen waren wel al doordrongen van de omvang van de opgave en deelden de drive om regiospecifieke kansen ten volle te benutten[6]. Aard- en restwarmte zijn hier bijvoorbeeld belangrijk en vragen om bovengemeentelijke begeleiding. En de ruimte voor elektriciteitsopwekking in het landschap is schaars en vraagt om een passende, complexe afweging met andere opgaven. De conclusies van dit proces zijn verwerkt in 'Energieperspectief 2050' Daarmee heeft de regio een grote stap gezet. Ook beschikken we over handvatten voor de uitvoering[7]. We zijn er echter nog niet.

De energieopgave is vooral een proces van samenwerking. Dat heeft onder meer geleid tot een gedeelde basis: hoe gaan we met elkaar om en waar zetten we op in? Dit proces vraagt om voortdurende aandacht.

Het vervolg van dit regionale proces loopt gelijk op met het landelijke Klimaatakkoord, dat eind 2019 is omarmd door de decentrale overheden. In beide trajecten klinkt de roep om concrete acties. Van vrijblijvende samenwerking gaan we naar een verplichting[8]: een Regionale Energiestrategie die we langjarig (tot 2030) volhouden. We kiezen in deze regio voor een haalbare aanpak[9], die past bij het landschap, de inwoners en de bedrijven. Met helderheid over ieders rol. We omarmen de oorspronkelijke spelregels – betaalbaar, betrouwbaar, veilig, schoon en voor iedereen – als leidende principes. Daarbij hanteren we de afspraken die in het Klimaatakkoord zijn vastgelegd en in de Handreiking RES van het Nationaal Programma Regionale Energiestrategie zijn verwoord.

Daardoor verandert er nogal wat. Er komt bijvoorbeeld meer nadruk op realisatie. We stellen gedeelde ambities op voor het duurzaam opwekken van elektriciteit en het benutten van in de regio beschikbare warmte. En we brengen in beeld welke bijdrage deze regio kan leveren aan (inter)nationale doelstellingen. Vervolgens tuigen we de realisatie stevig op en blijven we monitoren hoe we ervoor staan. De bevoegdheden blijven op de plek waar ze horen: bij de deelnemers zelf (hoofdzakelijk overheden). De regio kan desgevraagd wel een ondersteunende rol innemen.

De RES-regio's, en dus ook regio Rotterdam Den Haag, worden ondersteund door het Nationaal Programma RES (NP RES) dat is opgezet door het Rijk en de koepels van decentrale overheden[10]. Gezamenlijk zijn deze organisaties verantwoordelijk voor het opzetten, inrichten en uitvoeren van het NP RES.

[3] Notitie: Uitgangspunten en toelichting RES: Energiestrategie regio Rotterdam Den Haag 'Naar een betaalbare betrouwbare schone en veilige energievoorziening voor iedereen in de regio Rotterdam Den Haag in 2050' d.d. 18 december 2017.
[4] Passage Regeerakkoord 2017-2021 – p. 32. 5
[5] Energieperspectief 2050.
[6] Basisdocument zomer 2018.
[7] Regionale prioriteiten (zomer 2019) en Plan van Aanpak UP RES (17/12 2019).
[8] Klimaatakkoord paragraaf D7 Regionale Energie Strategie (RES) pagina 222 e.v.
[9] Plan van Aanpak UPRES (17/12 2019).
[10] Opdrachtgevers van het NP RES zijn het Interprovinciaal Overleg (IPO), de Unie van Waterschappen (UvW), de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) en de ministeries van Economische Zaken en Klimaat (EZK) en Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK).

Het NP RES heeft tot doel de regionale uitvoeringskracht te vergroten. Het programma verbindt de strategische hoofdlijnen van het nationale Klimaatakkoord met de regionale en lokale uitvoeringswerkelijkheid. Het NP RES faciliteert, signaleert, monitort (i.s.m. het Planbureau voor de Leefomgeving), ontwikkelt kennis en schept duidelijkheid, maar de verantwoordelijkheid voor de inhoud en het opstellen van de RES ligt bij de regio's[11].

1.3. Gebiedskenmerken bepalen strategische keuzes

De regio Rotterdam Den Haag heeft enkele specifieke kenmerken. In de regio wonen ca. 2.3 miljoen mensen, liggen twee van de vier grote steden in Nederland, een wereldhaven en een toonaangevend glastuinbouwcluster. Maar ook enkele kleine, landelijke gemeenten. Naast sterk verstedelijkte gebieden zijn er open gebieden met grote regionale waarde (natuur en recreatie). Er zijn vier netbeheerders actief. Vanwege de grote concentratie van werkgelegenheid en economische activiteit, en de beperkte ruimte voor duurzame energieopwekking, is een energieneutraal scenario niet haalbaar, zeker als het gaat om duurzame elektriciteitsproductie.
De kenmerken van de regio (het DNA) bieden ook kansen, zowel binnen als buiten de regio. De regio heeft, mede door het industriecluster, innovatieve glastuinbouw en goede bodemkansen, veel kansen voor (het benutten van) rest- en aardwarmte. Aan de warmtevraag van buiten de regiogrens kan bijvoorbeeld deels worden voldaan met restwarmtebronnen uit de industrie (Rotterdamse haven) of uit aardwarmte (tuinbouwcluster).

Door de grote mate van verstedelijking is de vraag om warmte geconcentreerd. De talrijke daken bieden veel kansen voor het plaatsen van zonnepanelen. Infrastructurele assen vormen landschappen die zich kunnen lenen voor energieopwekking, en kassengebieden geven bijvoorbeeld ruimte voor ontwikkeling van zonnevelden op plekken die nu niet gebruikt kunnen worden voor productie.
De keuzes over de benutting van beschikbare energiebronnen – zij het voor de verwarming van woningen dan wel voor mobiliteit – zijn gebaseerd op deze energetische gebiedskenmerken (ruimtelijk-energetische ontwerpprincipes). Deze zijn opgenomen in het Energieperspectief 2050. Deze ontwerpprincipes zijn voorzien van een prioritering in de energievoorziening van de toekomst. Het Energieperspectief is daarom ook de basis voor de uitwerking die in de RES plaatsvindt. Het volgende figuur geeft een overzicht van de regio afgezet t.o.v. landelijke kenmerken.

[11] Uit het Klimaatakkoord, pagina 223.

Figuur 1 Energetische gebiedskenmerken van de regio in cijfers

KENMERKEN

2.347.331
INWONERS

971/km²
DICHTHEID



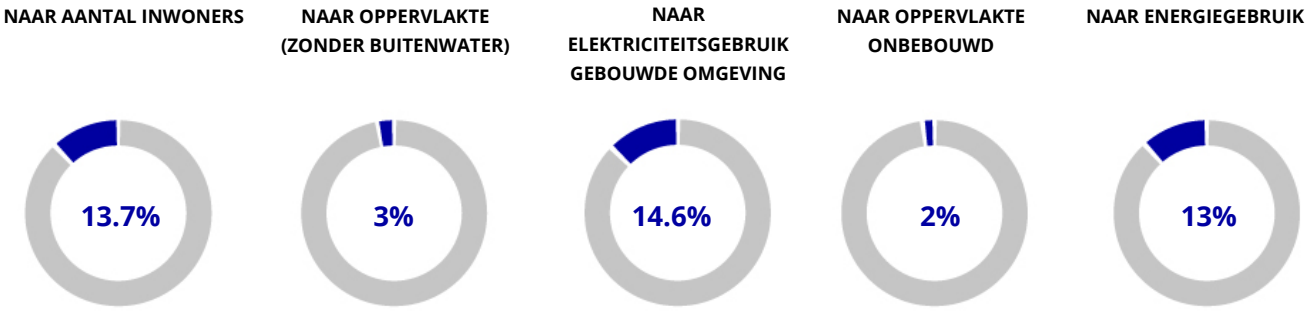
1,125,446
AANTAL HUISHOUDENS

205,735
AANTAL BEDRIJVEN

VERDELING OPPERVLAK:

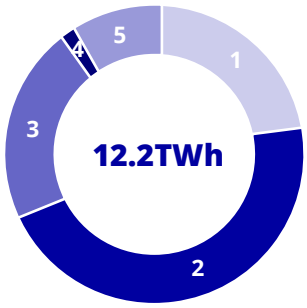
1. Bebouwd	35%
2. Bos en Natuur	7%
3. Agrarisch	27%
4. Infrastructuur	5%
5. Binnenwater	11%
6. Overig	15%

AANDEEL REGIO ROTTERDAM DEN HAAG TEN OPZICHTE VAN NEDERLAND



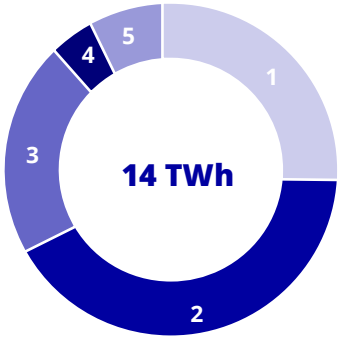
Figuur 2 Elektriciteitsvraag per sector

2016



1. Woningen	23%
2. Utiliteit	45.8%
3. Glastuinbouw	21.3%
4. Verkeer	1.6%
5. Industrie	8.2%

2030



1. Woningen	25.2%
2. Utiliteit	42.4%
3. Glastuinbouw	20.9%
4. Verkeer	4.3%
5. Industrie	7.2%

1.4. Uitgangspunten van de RES Rotterdam Den Haag

Een betaalbare, betrouwbare, veilige en schone energievoorziening voor iedereen in de regio Rotterdam Den Haag in 2050

Voor de regio Rotterdam Den Haag gaat de RES[12] over de weg naar een betaalbare, betrouwbare, veilige en schone energievoorziening voor iedereen in de regio Rotterdam Den Haag in 2050. Dat houdt in: een CO2-arme energievoorziening, die bestaat uit meerdere bronnen. En waarbij door middel van omvorming en opslag de leveringszekerheid gewaarborgd is, ook in tijden waarin maar een kleine hoeveelheid hernieuwbare energie wordt opgewekt. Zo kan blijvend in de energievraag worden voorzien. Waar het gaat om 'schoon', hebben we het over het verlagen van luchtvervuilende stoffen (zoals fijn- en stikstof) en over het terugdringen van de totale uitstoot van broeikasgassen (95% in 2050, zoals opgenomen in de Klimaatwet).
De RES vormt niet het sluitstuk van de route naar de nieuwe energievoorziening, maar het fundament waarop betrokken partijen de komende jaren verder kunnen bouwen aan de uitvoering. Het proces naar de RES moet dus ook leiden tot het commitment bij deze partijen om – waar nodig – hun rol te pakken in het vervolgtraject.

Bij de uitwerking houden we vast aan de volgende uitgangspunten:

Doen wat past bij de regio – landschap

De basis onder de aanpak in de regio is dat we werken vanuit de intrinsieke regionale kwaliteiten, draagkracht en de waardering van het landschap, inclusief bestaand beleid en bestaande plannen. We gaan op zoek naar verbindingsmogelijkheden tussen energiemaatregelen en andere opgaven en processen.

De meest prominente rol in dit proces heeft de draagkracht van het landschap[13]. Kunnen we identificeren welke landschappen zich lenen voor bijvoorbeeld energieopwekking, en welke minder of niet? We gaan niet uit van het eigen energiegebruik of CO2-footprint als doelstelling, maar van de vragen: wat past er bij de regio en wat is realiseerbaar? Dáár gaan we voor. Daarom zijn er op voorhand geen cijfermatige doelstellingen geformuleerd over de omvang van de CO2-reductie of de duurzame elektriciteitsproductie. Grootschalige opwekking van duurzame elektriciteit is bijvoorbeeld alleen mogelijk als die ruimtelijk inpasbaar is. Een afweging ten opzichte andere ruimteclaims is dus noodzakelijk. Vanuit deze aanpak is toegewerkt naar een kwantitatieve ambitie (zoals opgenomen in deze concept RES) voor de opwekking van duurzame elektriciteit. Dat wordt voor het vervolgtraject de 'stip op de horizon', maar wel een die bottom-up is opgebouwd.

Focus op bovenlokale kansen en de kracht van de regio

De energiestrategie richt zich op wat er mogelijk is om – in aanvulling op de bestaande, lokale plannen – invulling te geven aan de regionale ambities. Deze concept RES bundelt dat wat er al gebeurt, en brengt in beeld wat er nog extra moet en ook kan gebeuren. Ook geven we handreikingen voor de manier waarop.

Een belangrijk onderdeel het afwegingsproces bestaat uit overleg met andere regio's en overheden, waaronder het Rijk, over de ontwikkeling en ontsluiting van duurzame energiebronnen en over investeringen in een robuust netwerk en voldoende capaciteit voor de opslag en omvorming van energie. Door dit als regio te doen, staan we sterker. Via een RES kunnen we de kracht van de regio bij grote spelers onder de aandacht brengen, de juiste randvoorwaarden scheppen en belemmeringen wegnemen. Zo kunnen we de weg vrijmaken voor (grootschalige) investeringen in de energiehuishouding en distributienetwerken. Dit is een voorwaarde om een sterke en sociaaleconomisch voorspoedige regio te blijven.

[12] Notitie: Uitgangspunten en toelichting RES: Energiestrategie regio Rotterdam Den Haag 'Naar een betaalbare betrouwbare, schone, en veilige energievoorziening voor iedereen in de regio Rotterdam Den Haag in 2050' d.d. 18 december 2017_ vastgesteld 9 februari 2018.
[13] Zie bijlage 3.2 – Concept RES Onderdeel B

Daarnaast levert de RES een bijdrage aan de totstandkoming van sociale innovatie (o.a. betrekken van burgers, coöperaties e.d., nieuwe businessmodellen en opschaling van (energie)innovaties). De RES geeft meer inzicht in de marktkansen (en risico's) van de transitie, en in de daarvan afgeleide groei in werkgelegenheid – relevant vanwege mogelijke effecten van afbouw fossiel georiënteerde industrie.

Samenwerking
De regionale aanpak komt niet in de plaats van de lokale aanpakken, maar werkt versterkend en verbindend. Bevoegdheden blijven waar ze zijn en horen. Wél hebben we een gedeelde verantwoordelijkheid benoemd om de energietransitie uit te voeren en keuzes te stimuleren die bijdragen aan de (mondiale) CO2-doelstellingen. Er wordt voortgebouwd op de al lopende samenwerkingen en lokale acties, en de RES zal geen remmend effect hebben op processen die sneller kunnen.

Waar acties gewenst zijn, verbindt de RES processen en partijen, vanuit een systeembenadering of gewoon omdat partijen elkaar verder zouden kunnen brengen. Toegankelijkheid van kennis, ervaring en goede voorbeelden wordt actief gefaciliteerd.

1.5. Status en besluitvorming

Op 9 februari 2018 zijn we in deze regio formeel gestart met de Energiestrategie regio Rotterdam Den Haag. Sindsdien hebben we vijf stappen doorlopen en drie producten opgeleverd: het Basisdocument, het Energieperspectief 2050 en de Regionale Prioriteiten. Het Energieperspectief 2050 is in de aanloop naar het Bestuurlijk Netwerk Energie op 10 oktober 2019 aan alle colleges (B&W, AB, GS) voorgelegd en is door hen omarmd als toekomstbeeld van de regionale energiehuishouding in 2050. Het is een belangrijke bouwsteen voor de RES in de zin van het Klimaatakkoord.
Bij de besluitvorming in deze colleges is ook ingestemd met het opstellen van een Uitvoeringsprogramma, een van de eisen die het Klimaatakkoord stelt aan een RES. Voor het opstellen van dit Uitvoeringsprogramma is op 17 december 2019 in het Bestuurlijk Netwerk Energie ingestemd met het Plan van Aanpak Uitvoeringsprogramma RES. Daarin staat het proces tot juli 2021 en de stappen die we in de regio willen zetten om tot een RES 1.0 te komen.

Bij de besluitvorming op 17 december 2019 is ook vastgesteld op welke wijze de regio het Energieperspectief 2050 vertaalt naar een RES in de zin van het Klimaatakkoord. Daarom bestaat onze (concept) RES uit:
- de lange termijn-energiestrategie: het Energieperspectief 2050;
- de visie op de opgave en de regionale bijdrage aan de landelijke opgave zoals beschreven in voorliggend document. Dit is gebaseerd op ons (plan van aanpak naar) Uitvoeringsprogramma RES.

In deze fase kan dit document worden gezien als een tussenstand in het proces om tot de RES 1.0 te komen. Sommige onderdelen zijn nog niet helemaal uitgewerkt of nog niet gereed. Ook zullen de uitvoeringsafspraken gaandeweg meer vorm krijgen.

Er heeft geen inhoudelijke besluitvorming plaatsgevonden over deze concept RES. Niet op het niveau van de volksvertegenwoordiging, maar ook niet door de colleges. De colleges hebben wel, met inzicht en begrip van de inhoud, ingestemd met het verzenden van deze concept RES naar het Nationaal Programma RES. Om een gedegen RES 1.0 te kunnen opstellen, zal dit concept worden besproken in de afzonderlijke volksvertegenwoordigingen. Daarbij bestaat nadrukkelijk de ruimte om wensen en bedenkingen mee te geven voor de RES 1.0. Dit proces loopt door na verzending van de concept RES aan het Nationaal Programma.

1.6. Afbakening en positionering

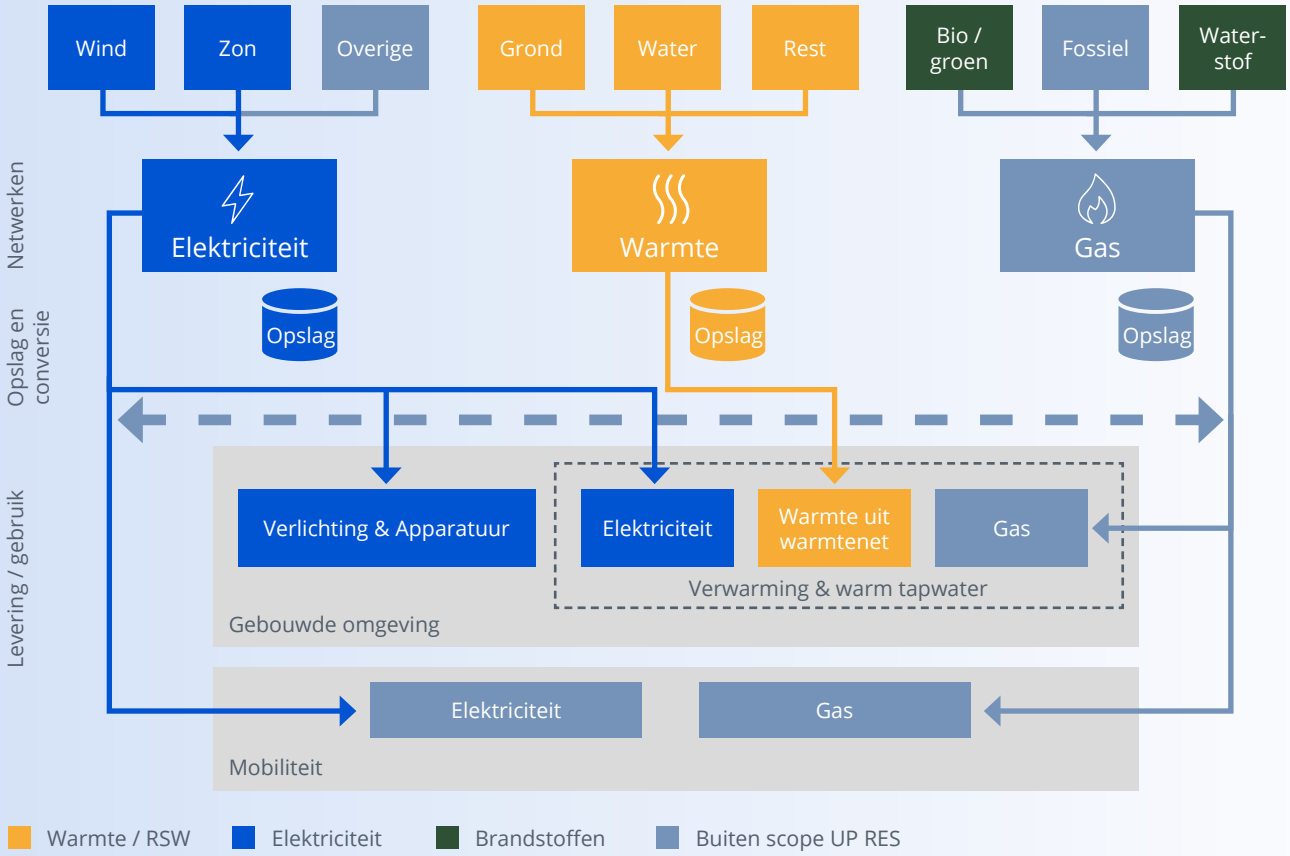
De RES beschrijft wat er – bovenop de huidige Energietransitie-aanpakken van de gemeenten en stakeholders – kan en moet gebeuren om te komen tot een betaalbare, betrouwbare, veilige en schone energievoorziening voor iedereen in 2050. De RES laat zien welke bijdrage de regio levert aan de nationale opgave in de periode tot 2030, zoals benoemd in het Klimaatakkoord.

De RES richt zich nadrukkelijk op activiteiten die van regionale meerwaarde zijn ten opzichte van wat er al in het kader van de energietransitie gebeurt op lokaal en nationaal niveau. Onze focus ligt daarmee op bovenlokale kansen en mogelijkheden: wat is er aanvullend nodig en mogelijk in de regio om de nationale doelstellingen te bereiken? Tegelijkertijd vraagt de regionale ambitie ook om acties op lokale schaal. De RES kan daarbij dienen als vehikel om dit te borgen.

Inhoudelijke afbakening: elektriciteit, warmte en brandstoffen

Deze RES gaat over elektriciteit, warmte en brandstoffen. Waar mogelijk en nodig worden deze ook in samenhang beschouwd, als onderdelen van het integrale energiesysteem. Het betreft de gekleurde onderdelen van onderstaande figuur. De donkergrijze elementen vallen buiten scope van de RES.

Figuur 3 Integraal energiesysteem



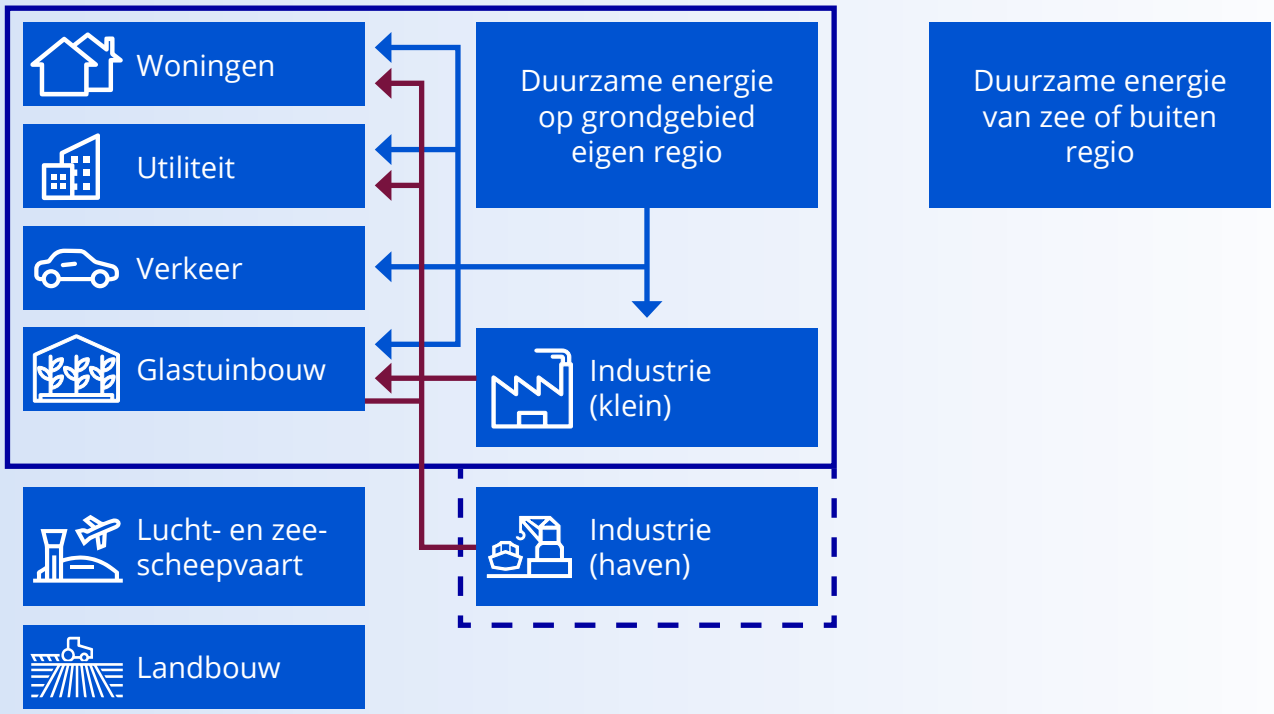
De scope van onze energiestrategie in het kort:

- We gaan uit van uitfaseren van het (Gronings) aardgas in de gebouwde omgeving.
- Als alternatieve warmtebronnen gaan we regionaal gebruikmaken van restwarmte en aardwarmte, twee bronnen die tussen gemeenten kunnen worden uitgewisseld. Voor het bepalen van de regionale vraag naar warmte, wordt eerst gekeken naar de lokale vraag naar warmte en de beschikbaarheid van lokale bronnen, waaronder b.v. ook aquathermie en lokale (rest) warmtebronnen.
- Voor elektriciteit richten we ons op het grootschalig opwekken van wind- en zonne-energie, maar ook op de (randvoorwaarden voor) kleinschalige energieopwekking, waarbij geen duurzame bronnen zijn uitgesloten. Daarbij ligt de focus op de bronnen die voor 2030 een significante bijdrage kunnen leveren aan de energievraag.
- Innovatie is in alle uitvoeringslijnen een belangrijk thema, zowel voor kennisdeling en planvorming maar ook, wanneer opschaalbaar, als drijver voor aanscherping/aanpassing van de RES.

- Voor brandstoffen onderzoeken we wat de potentie is om ze binnen de regio duurzaam te produceren. Ook brengen we in beeld waarvoor deze schaarse brandstoffen het beste kunnen worden ingezet.
- Productie van kernenergie (ook bedoeld Thoriumreactors) is in de regio op dit moment geen factor. Gezien de benodigde ontwikkeltijd voor een centrale en de tijdshorizon van 2030 wordt daarmee in de Concept RES en RES 1.0 geen rekening gehouden.

De RES Rotterdam Den Haag beslaat de opgave vanuit de Klimaattafels Elektriciteit en Gebouwde omgeving. Het gaat daarbij om de warmte- en elektriciteitsvraag, infrastructuur en het (potentiele) aanbod. In onze regio aangevuld met (duurzame) brandstoffen. In die zin raakt de RES aan andere energie vragende clusters, zei het dat enkel het volume en de kwaliteit van die vraag en dat aanbod vanuit die clusters input is voor het RES proces. De interventies en maatregelen binnen die andere clusters vallen niet binnen de scope van de RES (zie ook onderstaande figuur). Geheel buiten scope zijn de CO2 besparingsmaatregelen in de landbouw en lucht-, en (zee)scheepvaart.

Figuur 4 Scope van de RES



Haven Industrieel Complex Rotterdam (HIC)
Via de landelijke klimaattafel Industrie (cluster Moerdijk Rotterdam) is er een eigen aanpak uitgewerkt voor het industrieel complex van de Rotterdamse haven. Daarom wordt het energieverbruik van de haven hier buiten beschouwing gelaten. De haven wordt wel bij de RES betrokken om regionale optimalisaties mogelijk te maken, bijvoorbeeld de inzet van warmte uit de haven elders in de regio.

De opgave 'Grootschalige opwekking van energie' (windturbines en zonnevelden/grote daken) kent, naast een energetische, een grote ruimtelijke component. Voor de overheid behelst deze opgave vooral ruimte bieden aan de ontwikkeling van zulke projecten. Voor het Havengebied gebeurt dit in afstemming tussen gemeente Rotterdam en het Havenbedrijf. De resultaten daarvan – geplande en gerealiseerde projecten ¬– worden via de RES inzichtelijk gemaakt als onderdeel van de inzet van de regio. Sturing op realisatie van projecten of ontwikkeling van nieuwe locaties in het Rotterdams havengebied verloopt niet via de RES.

1.7. Relatie met andere beleidsprocessen

De energieopgave kent veel raakvlakken met andere onderdelen van de maatschappij. De meest in het oog springende zijn andere opgaven die een ruimtevraag kennen. Maar ook bijvoorbeeld veiligheidsaspecten en economische processen staan onder invloed van de energietransitie. In deze paragraaf worden (niet limitatief) een aantal processen uitgelicht waarover in de huidige fase van de energietransitie wederzijdse afstemming nodig is, om de juiste integrale afwegingen te kunnen maken. Hoofdstuk 2 van Deel B, Verdieping bij de concept RES, gaat hier dieper op in.

Deze afwegingen zijn de verantwoordelijkheid van lokale overheden, maar vragen wel gecoördineerde actie. In de RES doen we geen uitspraken over zulke afwegingen, maar we laten wel zien dat keuzes binnen bepaalde andere processen effect (kunnen) hebben op de energieopgave. Net als bij andere (regionale) processen gebeurt, schrijft ook de RES voor dat betrokken partijen de verantwoordelijkheid hebben om onderlinge afstemming te organiseren met verwante beleidsprocessen en -dossiers. Vandaar dat er informatie wordt uitgewisseld en planningen worden gedeeld met de volgende beleidsdossiers en sectoren:

- **Omgevingsbeleid**
  Naast het delen van informatie wordt actief input gevraagd vanuit de betrokken (overheids) partijen op keuzes die raken aan landschapswaarden, ruimtelijke processen en de inpassing in omgevingsbeleid en plannen. Daarbij wordt zowel met decentrale overheden als het Rijk (ministerie van BZK) afstemming gezocht in het kader van de NOVI.
- **Rotterdams Havenindustrieel Complex (HIC)**
  Het HIC valt buiten de scope van de RES als het gaat om sturing op de klimaatopgave. Het HIC kent een separate gebiedsopgave die onder de Industrietafel van het Klimaatakkoord is gebracht. De samenwerking rond en met de RES is daarentegen intensief omdat de ingaande en uitgaande energiestromen van het HIC kansen bieden voor de regio, het HIC en daarbuiten. Dit partnerschap is stevig verankerd in het proces, o.a. doordat het Havenbedrijf Rotterdam deel uitmaakt van diverse werkgroepen.
- **Verstedelijkingsopgave**
  In de randstad is er een forse woningbouwopgave. Deze valt voor een aanzienlijk deel in de regio Rotterdam Den Haag. In verband met de ruimteclaim en energiebehoefte van woningen, maar ook vanwege de kansen die nieuwbouw biedt voor systeemefficiëntie, wordt dat proces vanuit de RES gevolgd.
- **Groene Hart**
  Er zijn zeven regio's die voor een deel binnen de contour van het Groene Hart vallen. Dat geldt ook voor onze regio. Door verschillende regionale keuzes kan een onsamenhangende aanpak ontstaan. Daarom is een proces opgestart dat erop gericht is samenhang aan te brengen en gedeelde inzichten te identificeren bij de aanpak van energieopwekking in het Groene Hart.
- **Veiligheid en Energietransitie**
  In deze transitie gaat het om het zoeken naar alternatieven voor fossiele energiebronnen zoals aardgas en olie. Er komen nieuwe energiedragers in woningen, in bedrijven en in vervoersmiddelen. Ook zijn aanpassingen in netwerken nodig, met bijvoorbeeld opslag van energiedragers en (decentrale) omvorming. Deze andere energiedragers vragen om een passende afweging van fysieke veiligheid. De samenwerking met o.a. de veiligheidsregio's is daarom onderdeel van het proces, met het doel om onderlinge informatie-uitwisseling te bevorderen.
- **CO2-besparing Mobiliteit** (MRDH)
  Het Klimaatakkoord is tevens gericht op het verminderen van de CO2-uitstoot van mobiliteit. De MRDH werkt aan een aanpak in samenwerking met de provincie Zuid-Holland. Een onderdeel van de aanpak is de Nationale Aanpak Laadinfrastructuur (NAL). Omdat laadinfrastructuur en bijvoorbeeld stroomgebruik een ruimtelijke component bevatten die ook geïmplementeerd zal moeten worden in omgevingsbeleid, raken deze aan de RES. Daarnaast is ook de ontwikkeling naar bijvoorbeeld elektrificatie van mobiliteit van belang voor de regionale energiemix en het netwerk. Daarom worden processen waar mogelijk periodiek op elkaar afgestemd.

- **Land- en tuinbouwsector – Greenport West-Holland**
  Het glastuinbouwcluster in de regio is toonaangevend in de wereld en als het gaat om energiegebruik, een belangrijke factor in het energiesysteem. Samenwerking met dit cluster wordt nadrukkelijk opgezocht. Bijvoorbeeld in werkgroepen (warmte) en via de clusteraanpak binnen de Uitvoeringslijn Warmte komen zowel Westland als Oostland in beeld. De sector heeft ook aangegeven een rol te willen spelen in gebiedsprocessen die beogen grootschalige opwekking van elektriciteit te verwezenlijken.
- **Onderwijs/arbeidsmarkt**
  In deze concept RES ligt de nadruk op de ruimtelijke en energetische aspecten van de energietransitie. In de fase naar de RES 1.0 is brede maatschappelijk betrokkenheid van groot belang. Daarbij hoort ook aandacht voor arbeidsmarktontwikkelingen en toeleiding van voldoende gekwalificeerd personeel om de transitie ook daadwerkelijk te realiseren. Dit wordt in aanloop naar de RES 1.0 verder ingevuld.
- **Gezondheid**
  Een van de neveneffecten van de energietransitie is de vermindering van uitstoot. Zowel de uitstoot van broeikasgassen gaat verminderen als ook de uitstoot van onder andere fijnstof vanuit het wegverkeer. Aandacht is nodig voor de effecten van verbeteren van woningisolatie in relatie tot ventilatie. In potentie een negatief effect op de gezondheid van de bewoners.
  Voor de aanleg van een verzwaarde infrastructuur ten behoeve van onze stroomvoorziening is het hanteren van het voorzorgbeginsel vanuit het Rijk rond de magneetveldsterkte een goed uitgangspunt. Alles overziend kan de omslag van fossiele bronnen naar duurzame bronnen, naast de klimaatdoelstellingen, een verbetering van onze leefomgeving en gezondheid geven.

Ook met de dossiers bedrijventerreinen, natuur, recreatie, klimaatadaptatie, wordt onderlinge afstemming onderzocht en informatie-uitwisseling georganiseerd.

1.8. Van concept RES naar RES 1.0

In de periode tot het vaststellen van de RES 1.0 worden de elementen uit deze Concept RES verder uitgewerkt. In deze paragraaf zijn enkele highlights opgenomen over dat proces.

1.8.1. Van concept RES naar RES 1.0

Overkoepelend
De inhoudelijke uitwerking van de verschillende onderdelen van de RES gebeurt op het niveau van de uitvoeringslijnen. Hierbij verschuift het zwaartepunt van de activiteiten van regionaal naar meer gebiedsgericht. Binnen de uitvoeringslijn Warmte krijgen de subregionale warmteclusters een belangrijke plek; binnen Elektriciteit vindt uitwerking plaats op het niveau van zoekgebieden. Gemeenten betrekken de inwoners en andere belanghebbenden hier nadrukkelijk bij. Deze gebiedsgerichte focus vindt uiteraard plaats zonder de schaal van het programma als geheel uit het oog te verliezen.

Voor de doorontwikkeling van de RES 1.0 blijft de werkwijze op programmaniveau gelijk aan die in de afgelopen periode: het Bestuurlijk Netwerk Energie (BNE), de Stuurgroep, het Ambtelijk Netwerk Energie (ANE) en het Opdrachtgeversteam (OT) blijven op dezelfde manier acteren en bijdragen leveren. Gedurende de ontwikkeling van de RES 1.0 zullen enkele malen regio-brede bijeenkomsten worden georganiseerd voor ambtelijk betrokkenen en regionale sleutelspelers. De focus ligt hierbij op de voortgang en samenhang van de uitvoeringslijnen.

Het Plan van Aanpak voor het Uitvoeringsprogramma RES beschrijft de activiteiten en de organisatie van de totstandkoming van de RES 1.0. Zowel op overkoepelend programmaniveau als voor de verschillende uitvoeringslijnen. Dit plan van aanpak zal worden herijkt na behandeling van de concept RES in de betrokken regionale overheden.

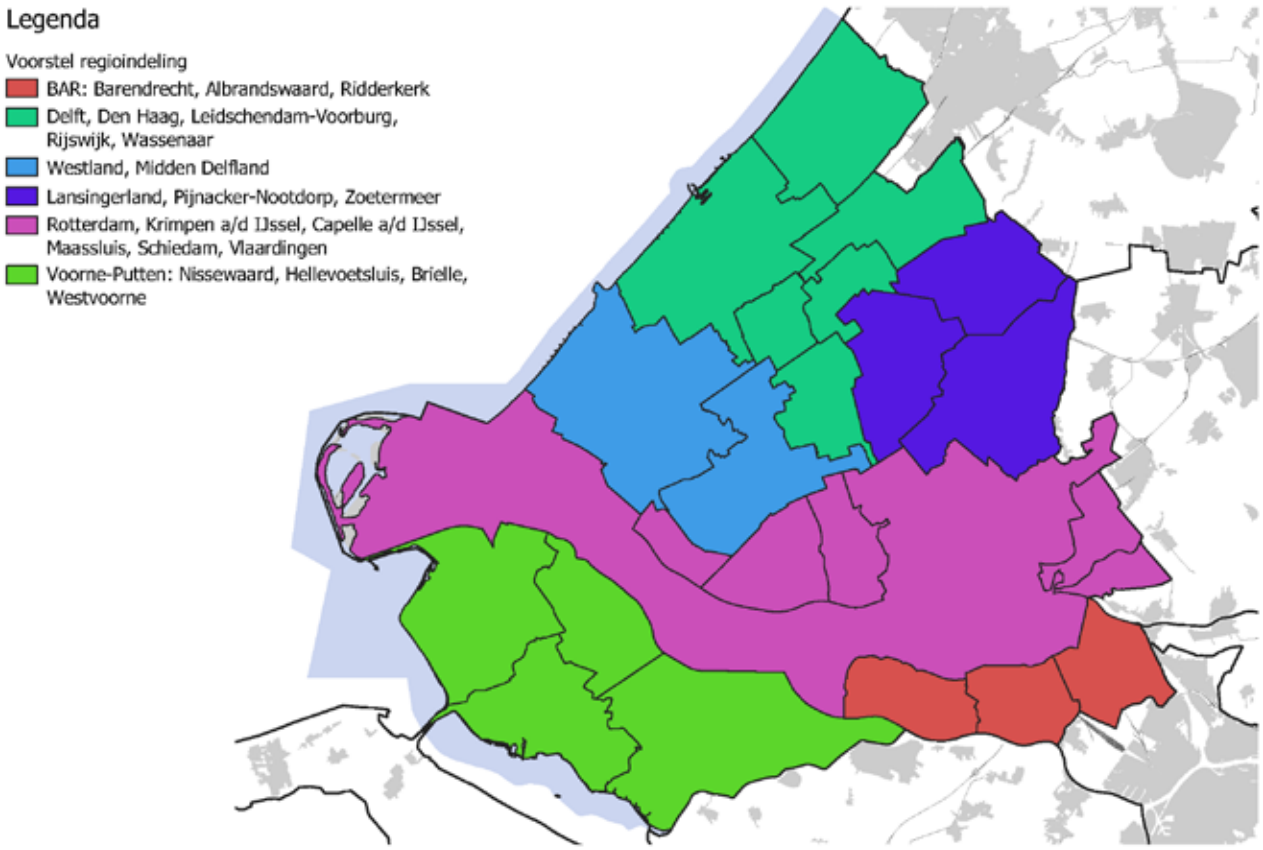
Warmte
Het organiseren en realiseren van bovengemeentelijke warmte-uitwisseling zal worden vormgegeven vanuit de gemeentelijke vraag naar warmte en de beschikbare (boven)gemeentelijke bronnen. Er wordt in clusters van gemeenten intensief samengewerkt aan de totstandkoming van de warmte-uitwisseling.

Functioneren van de clusters
Per cluster zal – samen met de Uitvoeringslijn warmte – vanuit de vraag naar warmte van de gemeenten en de beschikbare bronnen worden verkend wat de gewenste situatie is omtrent warmte-uitwisseling en de warmte-infrastructuur, en wat passende vervolgactiviteiten zijn. Het vertrekpunt hiervoor zijn spoor 1 en 2, zoals opgenomen in hoofdstuk 1 van Deel B, Verdieping bij de concept RES.

Tegelijkertijd zijn de clusters niet 'hard' en functioneren ze allerminst autonoom. Ze zijn een middel om bij te dragen aan een Regionale Structuur Warmte die betaalbaar, duurzaam, betrouwbaar en veilig is. Derhalve zal vanuit de clusters continu de samenwerking en samenhang worden gezocht met de regio, provincie, gemeenten en overige (semi)publiek, private en maatschappelijke partijen. Expliciet zal samenwerking worden gezocht met de reeds opgestarte onderzoeken voor de levering van warmte aan Den Haag (WarmtelinQ) en Leiden (Leiding over Oost). Beide onderzoeken streven naar financiële besluitvorming in 2020. De clusters lopen niet vooruit op een vorm van governance en RES-besluitvorming.

Indeling van de clusters
De clusters zijn samengesteld op basis van bestaande samenwerkingsverbanden rond warmte en bestaande vormen van bestuurlijke of projectmatige samenwerking, en aangevuld met de opbrengst van het RES-traject (warmte). De indeling van de clusters is binnen het RES-traject (regionaal warmte-atelier) voorgelegd aan de gemeenten. Naar aanleiding daarvan zijn onderstaande clusters benoemd:

Figuur 5 Voorstel voor de indeling van de regio in clusters van gemeenten



Elektriciteit
Het proces naar de RES 1.0 is intensief, met als doel de kwantitatieve inzet (zoals opgenomen in hoofdstuk 2) verder te specificeren. Dit vergt een aanpak die actiegericht is en partijen enthousiasmeert om samen te werken en concrete afspraken te maken.
Deze afspraken kunnen betrekking hebben op het bieden van ruimte of op het stroomlijnen van processen. Maar ook bij het bepalen van de wijze waarop wordt omgegaan met lokaal eigendom en omgevingsbetrokkenheid kan samenwerking winst opleveren, net zoals bij de zoektocht naar het slim verbinden van opgaven. Tot slot kan het delen van capaciteit, om zo de proceskosten te beperken, voordelig zijn.

Het proces tot de RES 1.0 is gericht op het krijgen van commitment van betrokken partijen (zie ook hoofdstuk 1.2 van Deel B, Verdieping bij de concept RES). Eerst aan het te lopen proces, later (RES 1.0) aan de daadwerkelijke realisatie. De betrokken partijen nemen het op zich om eventuele nieuwe kansen voor grootschalige zonne- en windenergieprojecten nader te onderzoeken en de omgeving erbij te betrekken.
Dat verloopt via gebiedsgerichte aanpak waarbij we zes zoekgebieden en dus zes gebiedsgerichte processen hebben onderscheiden.

In deze gebieden kunnen echter nog tal van andere opgaven een rol spelen, waarbij slimme koppelingen voor versnelling kan zorgen. Door deze aanpak kan al direct gestart worden met integrale benadering en voorbereiding van bijvoorbeeld omgevingsprocessen. Participatie van de omgeving speelt dus direct een grote rol, zowel financieel deelnemer zijn in het project als deelnemen in het proces.

We vinden het van belang dat lokale coöperaties (zonne- en windenergie) betrokken zijn om de acceptatie voor de nieuwe plekken van duurzame energieopwekking te vergroten. Deze werkwijze betekent veel voor het aankomende traject tot 1 juli 2021 (RES 1.0). Gemeenten zullen in een projectmatige aanpak ook periodiek de verbinding moeten zoeken met de achterban, waaronder bewoners, bedrijven, energiecoöperaties, grondeigenaren en andere stakeholders. Colleges zullen tussentijds de gemeenteraden op de hoogte stellen van de voortgang en van eventuele belemmeringen die zich gedurende deze voorbereidingsfase voordoen.

In elk van de zoekgebieden werken meerdere gemeenten samen. Daarom is goede onderlinge afstemming gewenst, in het bijzonder met organisaties als Rijkswaterstaat, ProRail, de Natuur- en Milieufederatie, LTO e.d. Deze afstemming is onderdeel van het gebiedsproces, maar kent (in gevallen) ook een regionale component, zeker wanneer een degelijke partij in meerdere zoekgebieden actief betrokken is.
In deze processen kan, indien opportuun, worden toegewerkt naar een (of meerdere) gebiedsconvenanten of -deals. Hierin maken op uitvoering gerichte partijen afspraken over (voorbereiding van) realisatie. Dit vraagt nadrukkelijk om een bredere bezetting dan alleen van publieke partijen.

Uiteraard vindt over de zoekgebieden heen coördinatie plaats, om overzicht en inzicht te houden (monitoring, uitwisseling van inzichten tussen zoekgebieden en processturing). Niet in de laatste plaats is dit gericht op het blijven verbinden van de in de concept RES geformuleerde regionale ambitie met de uitwerkingen van zoekgebieden en de bevindingen aldaar. Bovendien wordt nauw gekeken naar eventuele knelpunten, bijvoorbeeld in regelgeving of financiering. Daarop kunnen processen gestart worden om deze knelpunten weg te (doen) nemen.

Voor één specifiek zoekgebied, namelijk ‘zon in de gebouwde omgeving en op te overdekken parkeerplaatsen’ geldt een iets andere werkwijze. Omdat deze opgave door de gehele regio speelt, is hier een meer homogene aanpak nodig en mogelijk. Hierbij ligt het primaat bij de lokale overheid. Ook kan de inzet voor ‘kleinschalige opwek van zonne-energie’ als item worden meegenomen in deze overlegstructuren. De regionale rol is veel meer het faciliteren van de lokale overheden, bijvoorbeeld in de vorm van gerichte ondersteuning bij beleidsvorming door kennisuitwisseling te bevorderen en expertise beschikbaar te hebben. Een mogelijkheid is bijvoorbeeld het verzorgen van masterclasses aan de stakeholders die bij dit specifieke zoekgebied zijn betrokken. Uiteindelijk zullen een groot aantal particulieren, MKB, VvE’s enzovoorts hun weg moeten vinden in deze energietransitie. En dat vraagt een aanzienlijke inspanning van de gemeenten.

Duurzame Brandstoffen
In deze concept RES is geïnventariseerd wat er allemaal speelt in de regio met het ontwikkelen van duurzame brandstoffen. In de tijd tot RES 1.0 zal de RES-regio zich buigen over welke rol zij willen gaan spelen bij het verder ontwikkelen van dit onderdeel van het energiesysteem. Daartoe wordt parallel aan de Concept RES een achtergrondnotitie ontwikkeld, dat kan worden benut om de rol van de regio en de regiopartijen t.a.v. brandstoffen te bepalen.

Communicatie
De communicatiestrategie RES Rotterdam Den Haag, die is ontwikkeld in aanloop naar de concept RES, wordt voortgezet tot de RES 1.0 en verder. De doelgroepen en verdeling van verantwoordelijkheden blijven gelijk aan die ten tijde van het proces naar de concept RES. In de praktijk wordt rekening gehouden met het feit dat RES-communicatie een adaptief proces is. De lange doorlooptijd, landelijke en regionale klimaatactualiteit en politieke en technologische ontwikkelingen, hebben direct invloed op de planning, urgentie en uitvoering van communicatieactiviteiten.

Participatie
Betrokkenheid van de (lokale) professionele stakeholders is geborgd in de organisatie zoals hierboven beschreven, zowel op programmaniveau als per uitvoeringslijn. Het betrekken van meer lokale betrokkenen, zoals bewoners, bedrijven en andere belanghebbenden, valt ook in de volgende fase onder regie van de gemeenten. Op die manier kan worden voorzien in het benodigde maatwerk.

Voor het onderwerp warmte is het goed denkbaar dat bewonersparticipatie wordt verbonden met de Transitievisie Warmte, een lokale aangelegenheid.
Voor elektriciteit is participatie onderwerp van de voorziene gebiedsgerichte aanpak per zoekgebied. De betreffende lokale overheden zijn hierin regisserend.

1.8.2. Governance

In het kader van de ontwikkeling van (keuzes rondom) een passende governance voor de uitvoering van de RES (dus vanaf de RES 1.0), is een werkgroep ingericht die voorstellen ontwikkelt. Deze bestaat uit vijf door de deelnemende regiopartijen afgevaardigde deskundigen. Zie ook paragraaf 3.1 van Deel B, Verdieping bij de RES. De output van deze werkgroep heeft zich onder andere vertaalt naar de gebiedsgerichte uitwerking rond de warmteclusters, maar ook is de output van deze werkgroep onderdeel geweest van de afweging om via zoekgebieden de nadere invulling van de elektriciteitsopgave op te pakken.

Besluitvorming en betrokkenheid volksvertegenwoordigende organen
In reactie op de concept RES worden de Raden, Staten en Verenigde Vergaderingen gevraagd om wensen en bedenkingen te uiten. Dit vormt zeer relevante input voor de ontwikkeling van de RES 1.0.

In de periode tot aan afronding van de RES 1.0 wordt een aantal bijeenkomsten georganiseerd op regionaal niveau. Deze hebben hoofdzakelijk tot doel om volksvertegenwoordigers te informeren en te betrekken bij het RES-proces. Het beoogde effect van de bijeenkomsten is dat volksvertegenwoordigers bekend zijn met de (ontwikkeling van de) inhoud van de RES 1.0, en met het te doorlopen proces, inclusief de momenten van besluitvorming of andere invloed van volksvertegenwoordigers.

De RES 1.0 wordt, via achtereenvolgens de stuurgroep en de colleges (B&W, GS en D&H), ter besluitvorming voorgelegd aan de algemene besturen (Raden, Staten en Verenigde Vergadering). Zij worden gevraagd de RES 1.0 in besluitvorming te brengen. In de aanloop daarnaartoe kunnen, op verzoek van de betreffende partijen, gerichte informerende bijeenkomsten worden gehouden, op lokale schaal of in groepen van de betreffende overheden. Naar verwachting zal in het bijzonder behoefte bestaan aan inzicht in lokale consequenties. De regionale procesorganisatie kan hieraan – op verzoek – bijdragen leveren, waarbij de regie altijd bij betreffende overheid berust. Gezien de situatie rond COVID-19 is op voorhand niet in te schatten wanneer er welk type bijeenkomsten weer plaats kunnen vinden. In de aanloop naar de RES 1.0 zullen er alternatieve routes worden bewandeld om in de informatiebehoefte te voorzien.



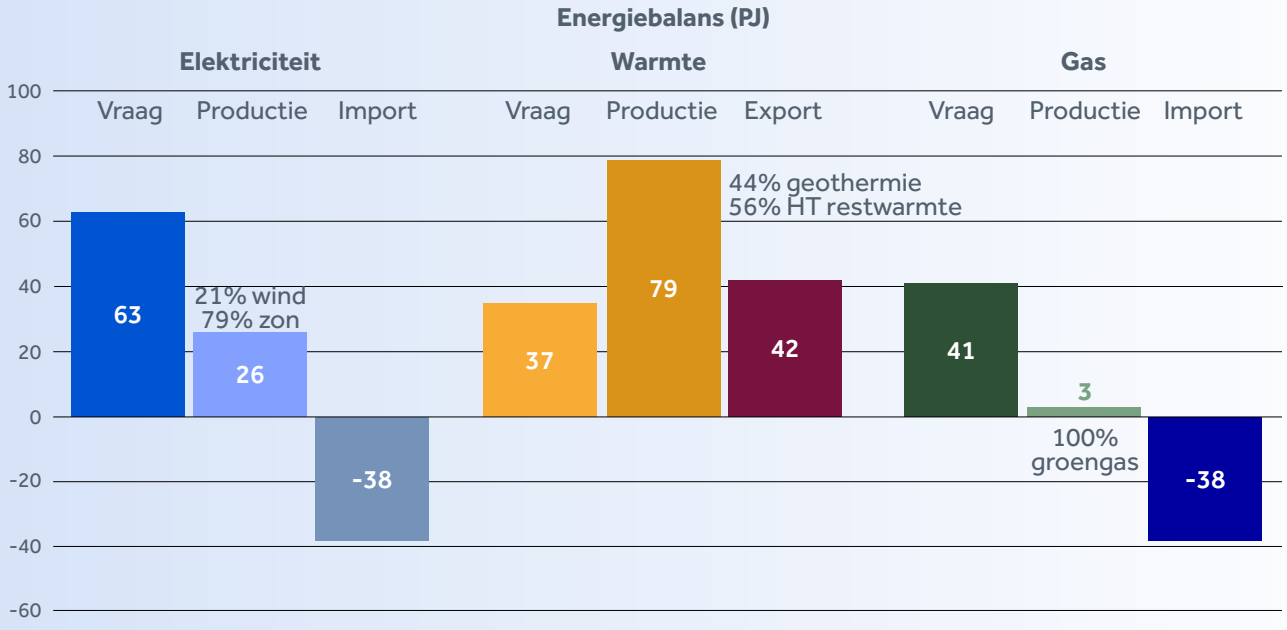
2. Inzet van de regio

2.1. Energieperspectief 2050

In het Energieperspectief van de regionale energiehuishouding staat geschreven welke rol de regio ziet voor de verschillende energiebronnen en -dragers. Regio Rotterdam Den Haag focust in zijn energiestrategie op het benutten van de regionale energetische en ruimtelijke kansen voor het opwekken van hernieuwbare energie, denk aan geothermie biobrandstoffen, wind- en zonne-energie. Maar ook gaan we isoleren, de elektriciteitsvraag terugbrengen en restwarmte terugwinnen uit bijvoorbeeld afvalverwerkingsinstallaties, elektriciteitscentrales en de procesindustrie. Daarnaast wordt gekeken naar het zo efficiënt mogelijk gebruiken van de beschikbare warmte, door deze te cascaderen. Denk hierbij aan het verwarmen van woningen en vervolgens de glastuinbouw die lagere temperaturen vraagt.

De gecombineerde keuzes in het Energieperspectief leveren inzichten op die we kunnen benutten voor strategische inzet van bepaalde bronnen. In onderstaande overzicht is deze energiemix weergegeven. Daarin is inzichtelijk hoe de vraagontwikkeling zich verhoudt met potentiele opwekking van energie en welke energiestromen met omliggende regio's/het havenindustrieel complex tot stand kunnen (moeten) komen.

Figuur 6 Energiemix regio Rotterdam Den Haag per 2050 (exclusief energievraag Havenindustrieel Complex)



Bij het benutten van energiekansen wordt aangesloten bij de specifieke situatie (bovenstaande energiemix) in de regio. Dat houdt in dat we efficiënt moeten omgaan met de beschikbare bronnen. Daarbij kiezen we ervoor om hoogwaardige bronnen in te zetten voor een hoogwaardige vraag en om schaarse bronnen selectief in te zetten. Concreet betekent dit dat we de elektrificatie van de verwarmingsvraag waar mogelijk voorkomen, door optimaal gebruik te maken van de in de regio beschikbare warmte. Als gevolg van deze keuzes zal de elektriciteitsvraag minder toenemen en minimaliseren we de extra import van elektriciteit van buiten de regio.

Naast de keuzes vanuit het energiesysteem (optimalisatie) wordt de invulling van de opgave bepaald door ruimtelijke afwegingen. Zo wordt het bepalen van de zoekgebieden voor elektriciteit in sterke mate gestuurd door het landschap en de samenhang met andere opgaven. Daarbij staat voorop dat de regio ook in de toekomst een plek moet zijn waar we willen wonen, werken en anderszins verblijven. Het streven is niet om de gehele energievraag in de regio op te wekken, maar om een realistische inschatting te geven van wat er in de regio kan.

De regio is niet zelf in projecten actief. Daarvoor ligt het primaat bij gemeenten, de omgeving en andere (markt)partijen. De in de concept RES opgenomen afwegingen zijn ondersteunend aan lokale processen.
De manier waarop de uitvoering georganiseerd wordt (o.m. governance en financiering) moet nog nader worden uitgewerkt.

2.2. Warmtekansen optimaal benutten: Regionale Structuur Warmte

In de regio is veel potentie aan warmte[14] en de ambitie deze te benutten. In het Energieperspectief 2050 is bestuurlijk omarmd hier de prioriteit aan te geven. Dat maakt onze regio tot dé 'warmte-regio' van Nederland.

Met de concept RES geven we richting aan de stappen om deze bestuurlijke prioriteit gemeenschappelijk met de betrokken overheden (gemeenten, provincie, landelijke overheid), maatschappelijke organisaties en private partijen te realiseren. Het vertrekpunt is: zoveel mogelijk gebruikmaken van wat er al op het gebied van warmte gebeurt in de regio. Veel (semi-)publieke en private partijen zijn betrokken bij dit thema. Grotere en kleinere warmtenetten worden benut voor de warmtetransitie van de gebouwde omgeving en de glastuinbouw. De regio heeft kansen om warmtenetten op grote schaal verder te ontwikkelen: de potentiële vraag uit het sterk verdichte bebouwde gebied en de glastuinbouw is duidelijk, en het potentiële aanbod aan restwarmte en aardwarmte overtreft deze vraag.

Op regionaal niveau willen we bijdragen aan warmtetransitie van de gemeentelijke gebouwde omgeving en de glastuinbouw. Er moet warmtestructuur worden ontwikkelen die in belangrijke mate bovengemeentelijk is, om de warmtetransitie lokaal mogelijk te maken. De lokale vraag en lokale bronnen gaan daarbij onderdeel vormen van een geïntegreerde structuur van distributie- en transportnetten. Op deze wijze kan optimalisering plaatsvinden, ook bij veranderingen in de lokale vraag of de beschikbaarheid van bronnen. Bij het organiseren (en in de toekomst realiseren) van deze bovengemeentelijke warmtestructuur is het vertrekpunt de lokale vraag. Altijd wordt eerst verkend of aan deze vraag voldaan kan worden met lokale bronnen. Voor de realisatie van deze ambitie van de RES-gemeenten is de steun van de Minister van EZK en de provincie Zuid-Holland om gezamenlijk een (boven-)regionaal transportnet te realiseren een essentiële randvoorwaarde.

Deze visie over een bovengemeentelijke warmtestructuur moet als uitgangspunt dienen voor het organiseren van de samenwerking en de taakverdeling tussen (semi-) publieke, private en maatschappelijke partijen. Voor de individuele gemeenten start dit organiseren met het opstellen van de Transitievisie Warmte. Hierin maakt elke gemeente per wijk keuzes over de manier waarop van aardgas op andere

[14] Waar wordt gesproken over 'warmte', gaat dit over warmte getransporteerd in warmtenetten (vergelijk met elektriciteit in het elektriciteitsnet).

In het kader van de RES richten de samenwerkende overheden zich vervolgens op het iteratieve proces van afstemming op de lokale vraag en daarin mede voorzien via bovenlokale bronnen en de (boven-) regionale ontwikkeling van bronnen en warmtetransport. De RES richt zich daarvoor op drie resultaten:

- Een **Regionale Structuur Warmte** (RSW), gericht op het koppelen van het regionale warmte-aanbod aan de lokale warmtevraag. Dit draagt bij aan het lokaal mogelijk maken van de warmtetransitie.
- Een regionale **bronnenstrategie**, die richting geeft aan de inzet, verdeling en verduurzaming van regionale warmtebronnen, zowel binnen de regio als met de nabijgelegen energieregio's. Dit zorgt dat het warmtenet in 2050 vrijwel CO2-vrij is en zo dus aan de beoogde doelen bijdraagt.
- Inzicht verwerven in welke **randvoorwaarden** nodig zijn om de realisatie van dit gebruik van warmte (op korte termijn) mogelijk te maken.

De aanzetten voor de RSW en de regionale bronnenstrategie zullen worden opgenomen in de RES 1.0; een volledige uitwerking volgt in de RES 2.0.

Dit doen gemeenten (en andere overheden) in samenwerking met partijen zoals Stedin, warmtebedrijven, Gasunie, EBN, Invest-NL en andere partijen die actief zijn op het gebied van warmte. Met hun kennis en kunde kunnen zij bijdragen aan een regionale warmte-infrastructuur die de lokale warmtetransities mogelijk maakt.
De werkwijze is in belangrijke mate planmatig. De gezamenlijke vraag en de (potentiële) beschikbaarheid van bronnen zullen vastgesteld worden op het niveau van samenwerkingsclusters van gemeenten. Dit vormt de basis voor het plannen en ontwikkelen van de benodigde warmtenetten. Het gaat daarbij zowel om distributie als om de noodzakelijke behoeften voor een regionale transportstructuur. Dit vormt tevens de regionale input om investeringsbeslissingen te maken over de noodzakelijke transportstructuur. Bij deze werkwijze gaat gebruikgemaakt worden van de expertise van landelijke werkende partijen zoals EBN en Invest-NL.

Voor de realisatie van de plannen gelden randvoorwaarden. Het betreft in essentie het borgen van de publieke belangen (rechtvaardigheid, betaalbaarheid, duurzaamheid en betrouwbaarheid) en het vergroten van het vertrouwen in de oplossing warmte, zowel bij bedrijven en investeerders als bij eindgebruikers.

De planmatige aanpak zal ook een concreter beeld opleveren van hoe voldaan kan worden aan de randvoorwaarden om het gebruik van warmte daadwerkelijk te realiseren. Op dit moment is de constatering dat heldere taakverdeling, wet- en regelgeving en financiële instrumenten ontoereikend zijn. Hierdoor blijft de realisatie van warmtenetten achter op de potentie van deze regio.

2.3. Kansen landschap verzilveren en elektriciteit opwekken

Het nationale Klimaatakkoord legt de lat hoog voor de duurzame productie van elektriciteit: per 2030 moeten de 30 regio's in Nederland 35 TWh[15] aan duurzame opwek op het land realiseren. Daarbij is op voorhand geen doelstelling gespecificeerd per regio. De inzet wordt door de regio zelf ingevuld. De eigen energievraag is daarbij geen leidend uitgangspunt, ruimtelijke kansen zijn dat wel.

De regio Rotterdam Den Haag levert ook nu al een significante bijdrage en legt daar voor 2030 nog een forse aanvullende opgave bovenop. Het betreft een realistische inschatting, een die steunt op een goed proces en degelijk voorwerk. De regionale inzet doet recht aan de hoge ambities van de regio en de partijen daarbinnen.

Voorop staat dat het opwekken van zonne- en/of windenergie moet passen in het landschap. Hierbij staat de draagkracht van het landschap centraal (zie kader). We kiezen voor projecten met een hoge kans op realisatie vóór 2030. Daarbij vinden we het belangrijk dat deze oplossingen gedragen worden door betrokkenen in de omgeving zoals bewoners, grondeigenaren en bedrijven. Dat vraagt om een zorgvuldige aanpak, een waarvoor tijd nodig is. Maar het vraagt ook om ruimte om die elementen die tóch niet gerealiseerd kunnen worden, in te kunnen ruilen voor andere elementen met een hogere slagingskans.

[15] Klimaatakkoord, pagina 158.

Draagkracht van het landschap
De regio kent een veelvoud aan landschapstypen met ieder een eigen karakteristiek. Het is een stedelijke regio, met industrie, een haven en veel infrastructuur, afgewisseld met duingebied, natuur, recreatiegebieden en open landschappen in de vorm van polders en strandvlaktes. Bij de inpassing van duurzame energiebronnen moet rekening worden gehouden met de draagkracht van het landschap. Dat betekent dat windmolenparken en zonnevelden op zo'n manier moeten worden gesitueerd en vormgegeven dat de eigenheid en de kwaliteit van het landschap behouden blijven of zelfs versterkt worden. De draagkracht van het landschap is geen absoluut gegeven, maar een vorm van evenwichtskunst. Ze kan vergroot worden door de inpassing van duurzame energiebronnen te combineren met investeringen in het landschap (door bijvoorbeeld koppeling aan opgaven op het gebied van recreatie, natuurontwikkeling en landbouw). In het vervolgtraject kan hier meer concreet invulling aan worden gegeven. Zie ook bijlage van Deel B, Verdieping bij de concept RES 'De draagkracht van het landschap en verhaallijnen'.

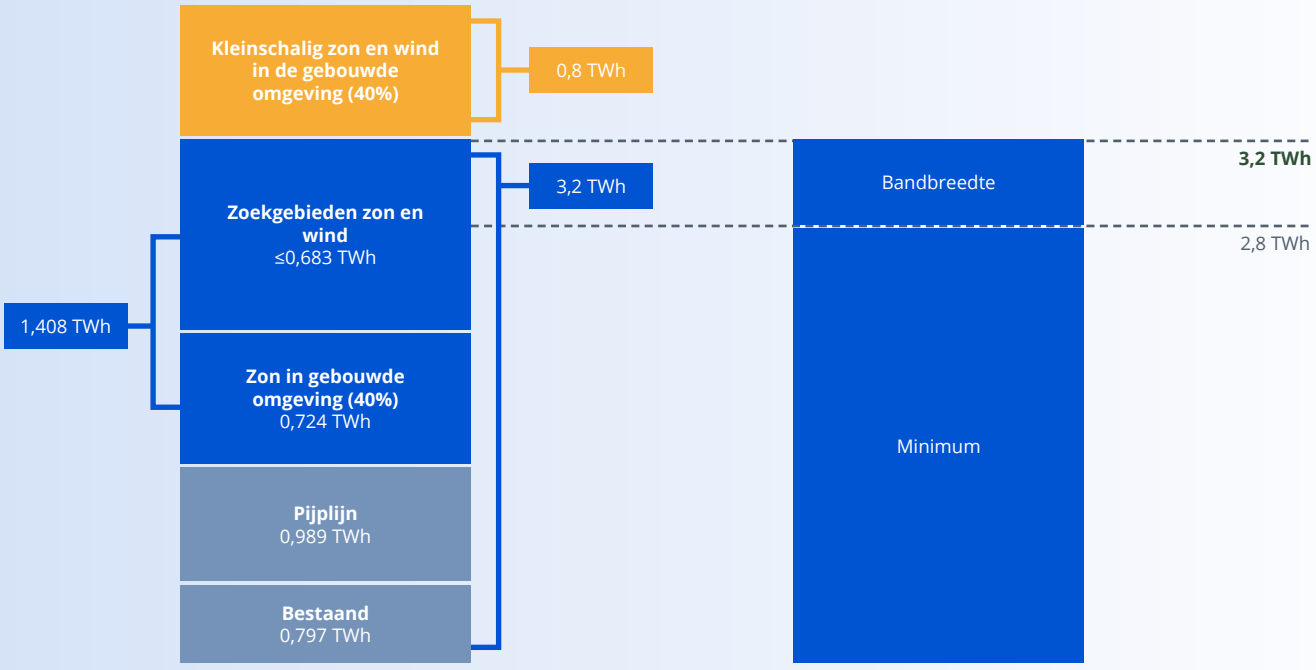
In deze fase van de RES kiezen we daarom voor een bandbreedte, maar wel een waarbij ook uit de onderzijde ambitie spreekt en direct aanzet tot urgentie en actie.

De regionale inzet
De regionale inzet vanuit de RES regio Rotterdam komt uit binnen de bandbreedte van 3,2 – 2,8 TWh aan grootschalige wind- en zonne-energie (tot 2030). We dragen hiermee tussen de 9 en 8% bij aan de nationale opgave uit het Klimaatakkoord.

Ook zetten we in op kleinschalige opwek zon- en windenergie– afkomstig van installaties met een vermogen van minder dan 15 KWp, veelal te vinden op particuliere daken. Deze inzet bedraagt 0,8 TWh en draagt bij aan de geprognotiseerde 7 TWh landelijk volume aan kleinschalige opwekking. Deze bijdrage kan, indien met de 30 RES-regio's 7 TWh wordt overschreden, ook bijdragen aan de inzet voor grootschalige elektriciteitsopwekking.

In navolgende figuur is weergegeven hoe de inzet is opgebouwd.

Figuur 7 De inzet van de regio



1 TWh komt overeen met 1000 GWh

Het totale regionale aanbod (grootschalige) energieopwekking (zowel wind- als zonne-energie) bestaat uit vijf onderdelen:

1. gerealiseerde projecten (bestaand, zowel wind als zon)
2. projecten in de pijplijn tot 2025[16]
3. zon in de gebouwde omgeving (40% benutting)
4. zeven zoekgebieden zon en wind
5. kleinschalig zon en wind (40% benutting) – buiten scope landelijke opgave 35 TWh

De regionale inzet tot 2030 in negen punten:

- Kwantitatief bedraagt de inzet van de regio tussen de **3,2 en 2,8 TWh** en dit draagt voor 9-8% bij aan de nationale opgave uit het Klimaatakkoord.
- Van alle geschikte daken is *tenminste* 40%[17] met zonnepanelen bedekt vóór 2030 (op 1-1-2020 was 5% van alle geschikte daken voorzien van zonnepanelen).
- We vangen hiermee tussen de 91 en 80% van de toekomstige elektriciteitsvraag van woningen in 2030 op.
- Bijna 90% van de bestaande en de te verwachte productie van elektriciteit (aanbod en pijplijn) is afkomstig van windenergie in onze regio en ruim 10% is afkomstig van zonne-energie. Voor de inzet uit de zoekgebieden kunnen techniekneutrale keuzes plaatsvinden. De voorverkenning in het kader van de concept RES leidt tot de eerste inschatting dat de meeste potentie wordt verwacht vanuit zonne-energie waardoor het aandeel zonne-energie ten opzichte van nu mogelijk groter zal zijn in 2030.
- Het volume aan op te wekken elektriciteit ten opzichte van het huidige aanbod hernieuwbare energie in 2020 neemt toe met een factor 4 – 3,5 in de periode 2020-2030.
- We streven naar **0,8 TWh** aan kleinschalige zonne-energie en in mindere mate windenergie in 2030 ervan uitgaande dat 40% van alle geschikte daken in 2030 voorzien is van zonnepanelen of windinstallaties.
- We streven niet naar 100% benutting van het geschikte dakoppervlak om ruimte te houden voor andere opgaven zoals waterberging.
- Via zeven zoekgebieden wordt in procesaanpak gewerkt aan de verwezenlijking van de totale inzet voor elektriciteit. Dat vraagt inzet van de partners en de regio om die processen te begeleiden.
- De vier Netbeheerders in de regio concluderen dat er thans 11 oplosbare knelpunten geïnventariseerd zijn. Met de beoogde inzet kunnen deze technisch opgelost worden – met de nodige inspanningen en onder randvoorwaarden.

Gebiedsgerichte aanpak: verzilveren van de inzet

De regionale inzet moet worden gezien als een tussenstand. In de ontwikkeling naar de RES 1.0 zal de mogelijke inpassing van grootschalige opwek van zonne- en windenergie concreter worden. Middels gebiedsgerichte processen gaan we aan de slag. Hierbij staan succesvolle combinaties van landschapskenmerken enerzijds en inpassing van duurzame energieproductie (windturbines en/of zonnepanelen) anderzijds centraal. De grote diversiteit aan landschappen, steden en dorpen, elk met zijn eigen ruimtelijke kwaliteit, zijn van grote waarde voor de regio[18]. Het is dan ook onze ambitie om deze ruimtelijke kwaliteit zo goed mogelijk te behouden en waar mogelijk te vergroten.

[16] Voor de opwek van reeds gerealiseerde projecten en projecten in de pijplijn (in TWh): zie bijlage van Deel B, Verdieping bij de concept RES 'huidige en reeds geplande aanbod van opwek van opwek van duurzame energie'.
[17] NP RES houdt aan dat het totale geschikte dakoppervlak 30% is van het totale oppervlak van grote daken. Verduidelijkend rekenvoorbeeld: stel dat er 100 hectare dakoppervlak beschikbaar is, dan is in de praktijk 30% hiervan geschikt voor zonnepanelen. De overige 70% niet, vanwege schaduwwerking, zwakke dakconstructies of aanwezigheid van schoorstenen, airconditioning et cetera. Er blijft dan dus 30 hectare over dat volledig voor PV kan worden gebruikt. De regionale inzet is erop gericht om 40% van dat 'geschikte' volume (dus 40% van 30 hectare geschikt dakoppervlakte) voor 2030 te voorzien van zonnepanelen.
[18] Zie bijlage van Deel B, Verdieping bij de concept RES 'De draagkracht van het landschap en verhaallijnen'.

Het intensiveren van samenwerking op gebiedsniveau past bij de route naar inpassing van duurzame opwekking van energie. Lokale partijen hebben ten slotte kennis van de omgeving, weten welke andere processen er spelen, kennen het lokale beleid en kunnen zo een integrale afweging maken. Op deze manier kunnen zij maatwerk leveren en gezamenlijk werken aan een vertaling van de inzet naar concrete acties, projecten en processen, waarmee al dan niet wordt overgegaan tot het verzilveren van de regionale inzet.

In totaal zijn er zeven zoekgebieden geduid. Deze zijn bedoeld om samenwerking te organiseren op een kleinere schaal en in een herkenbaar gebied. Vier van deze zoekgebieden zijn gebaseerd op de A-wegen die dwars door de regio lopen - de infrastructuurlijnen. Ze leiden tot een geografische ordening. Voor de drie overige zoekgebieden 'stedelijk gebied', 'glastuinbouw' en 'overig' geldt dat de zoekgebieden zijn gebaseerd op het feit dat in de gehele regio ('stedelijk gebied' en 'overig') of in een specifiek gebied ('glastuinbouw') een homogene vraag bestaat. Bijvoorbeeld bij het realiseren van zon op daken in stedelijk gebied zal elke gemeente tegen ongeveer dezelfde vragen aanlopen, en deze kunnen dus gezamenlijk worden opgepakt.

Deze zoekgebieden – met als doel het verzilveren van de inzet te organiseren – zijn hieronder op kaart weergegeven:

Figuur 8 Overzicht zoekgebieden



In elk zoekgebied liggen kansen voor opwekking van duurzame energie. Deze komen voort uit het afgelopen proces naar de concept RES. In de volgende tabel zijn deze kansen vertaald naar een potentiële opbrengst per zoekgebied. Wanneer deze potentiële opbrengst in zijn geheel wordt geëffectueerd, zal de bovenkant van de genoemde bandbreedte gerealiseerd worden. Het is aan elk van de zoekgebieden om in de periode naar de RES 1.0 te onderzoeken in hoeverre dit mogelijk, passend en wenselijk is. Dit is tevens afhankelijk van de verankering in lokaal beleid, hoe processen in de omgeving van projecten zullen lopen en invulling van randvoorwaarden (zoals beschreven in hoofdstuk 3 van Deel B, Verdieping bij de concept RES).

Figuur 9 Potentiële opwek, onderverdeeld naar zoekgebieden. Getallen in GWh

Zoekgebied	Energieprojecten	Maximale potentie in GWh
(1) Stedelijk gebied	Zon op dak grootschalig en zon op parkeerplaatsen	724[19]
(2) A4-zone	Zon en wind	134
(3) A12-zone	Zon en wind	14
(4) A20-zone	Hoofdzakelijk zon	141
(5) A15-zone	Zon en wind	305
(6) Glastuinbouw	Hoofdzakelijk zon	53
(7) overig	Zon en wind	37
Totalen	**Zon en wind**	**1408**

Verhaallijnen: de basis voor gesprek

In zoekgebieden zien we als regio reeds kansen voor de opwek van duurzame energie. Deze kansen zijn geduid met behulp van verhaallijnen. Deze verhaallijnen zijn een combinatie van landschapskenmerken en de ruimtelijk- energetische ontwerpprincipes uit het Energieperspectief 2050. Van daaruit is gekeken naar kwaliteit en de draagkracht van het landschap. Dit houdt in dat er per verhaallijn is inzicht in welke mate een bepaald landschap zich leent voor elektriciteitsopwekking, en hoeveel dit potentieel oplevert. Dit is nader toegelicht in de bijlage van Deel B, Verdieping bij de concept RES 'De draagkracht van het landschap en verhaallijnen'.

Voor deze tien verhaallijnen maken we nog geen onderscheid naar zon- en windenergie. De regionale inzet gaat uit van die kansen die mogelijkerwijs vóór 2030 benut kunnen worden. De kansen die niet realiseerbaar zijn vóór 2030 (door technische redenen of geldende restricties) zijn niet meegenomen en schuiven desgewenst door naar de periode 2030-2050.

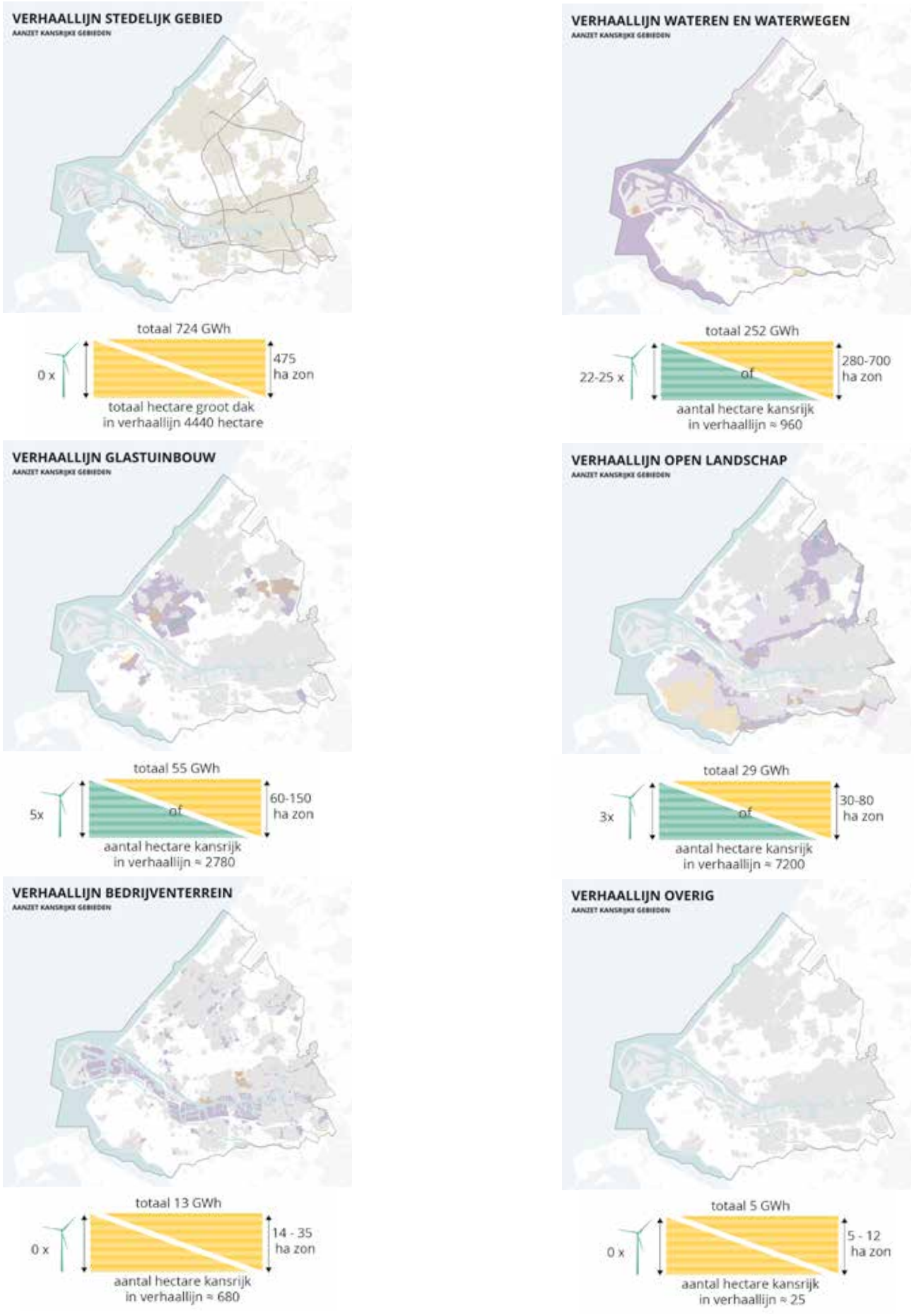
De verhaallijnen zijn daarmee de basis waarop in zoekgebieden stappen gezet kunnen worden. Het gaat om doelgerichte acties, gesprekken, projecten en processen richting realisatie en de daarbij behorende aanscherping van de regionale inzet in de RES 1.0. De keuze voor een bandbreedte biedt daarin ruimte. Projecten kunnen eventueel door nieuwe, voortschrijdende inzichten vervallen. Ook kan de genoemde potentie nog worden ingevuld door inpassing van zonnepanelen, windturbines, andere vormen van grootschalige elektriciteitsopwekking óf een combinatie van technieken. Maatwerk is dus mogelijk, om zo de best passende inpassing van duurzame opwek te realiseren. Lokaal draagvlak en eigendom zijn belangrijke randvoorwaarden voor de realisatie van projecten.

Op de volgende pagina zijn de verhaallijnen weergegeven. Ter illustratie is bij elke verhaallijn de opbrengst in GWh opgenomen bij ofwel een volledige toepassing van windturbines, ofwel met zonnepanelen. Per verhaallijn is er gezocht naar kansrijke gebieden waar het landschap draagkracht heeft voor opwek door zonnepanelen of windturbines. In deze fase wordt er nog geen verhouding vastgelegd in techniek. Dat wil zeggen dat de genoemde opwek nog in kan worden gevuld door zon, door wind of door een combinatie van beiden (zoals figuur hieronder). Ter illustratie is in het schema onder de kaart weergegeven wat de opbrengst van de verhaallijnen praktisch betekent bij gehele invulling door windturbines of door zonnevelden. Voor bepaalde verhaallijnen geldt dat windenergie geen rol kan spelen in de uitwerking. In dat geval is het blok in zijn geheel geel gearceerd. Onder het schema staat ter verhouding weergegeven hoeveel hectare in iedere verhaallijn is gearceerd als kansrijk.

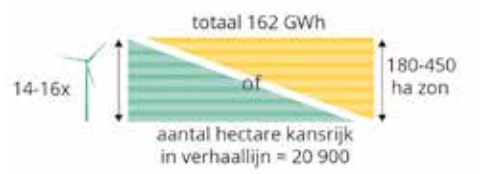


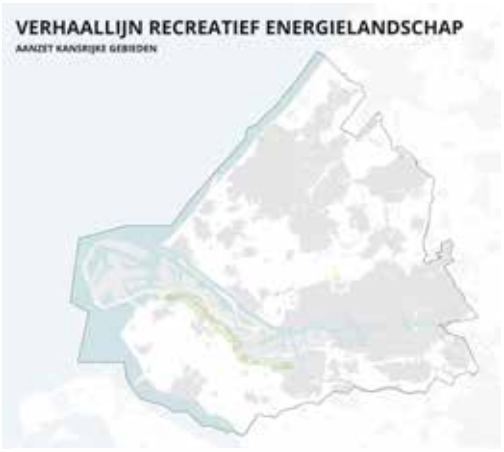
[19] Uitgaande van een benutting van 40% van alle geschikt dakoppervlak (> 15 kilowattuur per installatie).

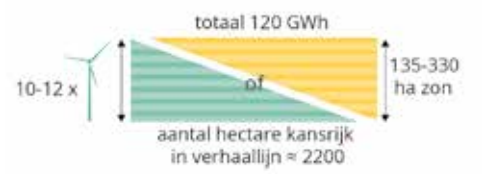
Figuur 10 De verhaallijnen en potentiële opwek

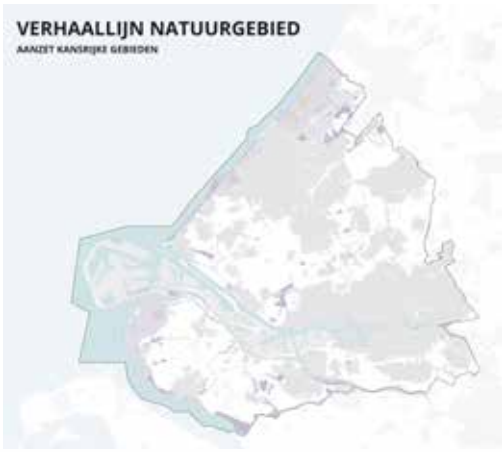


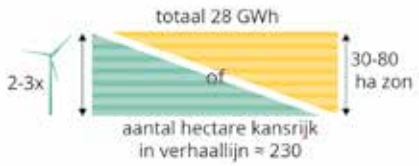
















LEGENDA

- Water
- Bebouwd gebied
- Haven Industrieel Complex
- Spoorlijn
- Snelweg

De witte gebieden voldoen **niet** aan de definitie van deze verhaallijn.

Gebied voldoet aan definitie van de verhaallijn, **maar is nog niet** uitgesloten of gedefinieerd als kansrijk gebied voor wind en zon.

Schaalgrootte: afmeting met dit blokje correspondeert met 200hectare op de kaart

Kansrijk zon op dak; geldt voor al het geschikte (grote) dakoppervlak en boven grote parkeerplaatsen in de regio

Kansrijk voor zon op basis van draagkracht van het landschap. **De locatie is nog indicatief en grootte van vlak duidt geen hoeveelheid aan.**

Kansrijk voor wind op basis van draagkracht van het landschap. **De locatie is indicatief en grootte van vlak duidt geen hoeveelheid aan.**

Kansrijk voor wind en/of zon op basis van draagkracht van het landschap. **De locatie is indicatief en grootte van vlak duidt geen hoeveelheid aan.**

Gebied voldoet aan definitie van een van de verhaallijnen, maar is niet kansrijk voor wind.

Gebied voldoet aan definitie van een van de verhaallijnen, maar is niet kansrijk voor wind en zon.

2.4. Positie kiezen: waterstof en groengas

De regio Rotterdam Den Haag heeft het Haven-industrieel complex, de aanlanding van wind op zee, en een hoge dichtheid van de bijbehorende energie-infrastructuur. Dit vormt een goede uitgangssituatie voor het produceren en transporteren van duurzame brandstoffen zoals groengas en waterstof. Onderzoek naar de kansen van de Nederlandse maakindustrie in de waterstofeconomie toont aan dat er in Zuid-Holland en Gelderland de meeste bedrijvigheid is op het gebied van waterstof (Ekinetix, Stratelligence , 2019). In onze regio wordt dan ook al hard gewerkt aan verschillende projecten om de rol van duurzame brandstoffen te vergroten. Wij staan vooraan in de ontwikkelingen rondom waterstof, en zetten in op het doorontwikkelen van de benodigde energieketens. Omdat dit voor alle stakeholders in de regio nieuwe rollen zijn, geven wij in deze concept RES expliciet onze rol aan. Zowel onze rol als RES-regio zelf, als de rol die partijen in de RES (provincie, gemeenten en waterschappen) hebben.

Duurzame brandstoffen hebben een belangrijke rol in het energiesysteem omdat ze goed opgeslagen en over lange afstand getransporteerd kunnen worden en een hoge energiedichtheid hebben. Ze zijn echter schaars:

- Waterstof heeft een beperkt productiepotentieel. Met name groene waterstof, want dit kan alleen worden geproduceerd als er voldoende duurzame elektriciteit beschikbaar is. En energetisch gezien is het niet verstandig om waterstof in te zetten in sectoren die hernieuwbare elektriciteit ook direct kunnen gebruiken. Tot 2030 zal groene waterstof nauwelijks beschikbaar zijn. Blauwe waterstof komt mogelijk wel voor 2030 beschikbaar in de regio, maar wordt vooral ingezet voor het verduurzamen van de huidige inzet van grijze waterstof.
- De potentie van biomassa voor het produceren van groengas is beperkt. In de regio is maximaal 4 PJ aan groengas te produceren door middel van vergisting. Worden deze stromen vergast in plaats van vergist, dan is het potentieel circa tweemaal zo hoog.
- De toekomstige vraag naar hernieuwbare brandstoffen in de regio wordt echter ingeschat op 41 PJ[20].

[20] Dit is inclusief de vraag van de industrie (buiten het HIC), de glastuinbouw en mobiliteit.

We moeten daarom zuinig omgaan met duurzame brandstoffen en ze inzetten in de sectoren die er het meeste baat bij hebben, of die het energiesysteem kunnen versterken. Onze visie op de ontwikkeling van groengas en waterstof is weergegeven in onderstaande figuur.

Figuur 11 Overzicht van de in de regio verwachte inzit van groengas en waterstof in het energiesysteem, nu en in de toekomst

	Nu	Tot 2030	2030 - 2050 (in volgorde van belang)
Groengas	De productie van groengas in de regio is beperkt. Groengas wordt bijgemengd in transportbrandstoffen en het aardgasnetwerk.	Transitiebrandstof voor huidige aardgasgebruik. In transport, piekketels; bij glastuinbouw en bij warmtenetten.	Grondstof voor de industrie (koolstofbron).
		Bijgemengd in het aardgasnet ter verduurzaming van het aardgasgebruik in de gebouwde omgeving.	Brandstof voor zwaar transport, waar LNG het enige alternatief is (vrachtverkeer, zeevaart en binnenvaart).
			Energieproductie i.c.m. CCS/CCU voor negatieve CO2-emissies.
Waterstof	De productie van grijze waterstof in de regio bedraagt jaarlijks 400 kton. Het dient voornamelijk als grondstof bij olieraffinage.	Verduurzamen huidige waterstofvraag industrie.	Grondstof en proceswarmte voor de industrie.
		Tot 2030 is er zeer weinig klimaatneutrale waterstof beschikbaar. Inzetten in pilots voor de lange termijn.	Piekproductie en flexibiliteit elektriciteit.
			Brandstof voor zwaar transport (vrachtverkeer, zeevaart en binnenvaart).
			Piekproductie collectieve warmte.
			Bepaalde delen van de gebouwde omgeving waarvoor elektriciteit en collectieve warmte geen uitkomst bieden.

Specifiek voor de gebouwde omgeving betekent dit dat deze regio geen rekening houdt met grootschalige beschikbaarheid van waterstof of groengas voor 2030. De regio zet voor de gebouwde omgeving dan ook vooral in op toekomstbestendigere strategieën zoals vraagreductie en het realiseren van de regionale warmte-infrastructuur voor die buurten waar dit een goede oplossing is.

Wie doet straks wat?
Het zijn de **marktpartijen** die in de regio de grootste projecten op het gebied van duurzame brandstoffen ontwikkelen. Hiernaast werken de netbeheerders aan pilotprojecten om het transport en gebruik van waterstof te testen. Ook voert netbeheerder Stedin op landelijk niveau intensief overleg met andere waterstofpartners.

De **RES-regio Rotterdam Den Haag** wil deze initiatieven versterken en ondersteunen wanneer ze bijdragen aan het toekomstige energiesysteem.

De **regio** heeft de wens om betrokken te blijven bij de realisatie van het nieuwe energiesysteem. Dat gebeurt door een duidelijke visie te bieden, en via betrokkenheid bij de strategische overlegstructuren in de Provincie Zuid-Holland, om zo de link te leggen tussen het bovenregionale speelveld en gemeentelijke initiatieven. In de RES 1.0 komt de relatie van de RES met de rol van duurzame brandstoffen in transport en mobiliteit expliciet aan de orde. Hiernaast kijkt de regio naar mogelijkheden om kennis en ervaringen op het gebied van duurzame brandstoffen in de regio uit te wisselen.

Uiterlijk in 2021 geven de **regiogemeenten** in hun warmte transitievisie aan voor welke buurten warmtenetten of all-electric verwarmen geen oplossing kan bieden, maar duurzame brandstoffen op de lange-termijn wel. Aan de hand van deze transitievisies gaan wij in regioverband verder werken aan een slimme realisatie van het energiesysteem.

Provincie Zuid-Holland werkt aan:
- het opstellen van een regionaal waterstofprogramma samen met stakeholders;
- het creëren van de juiste randvoorwaarden voor het waterstofenergiesysteem vanuit provinciale kerntaken (ruimtelijke ordening, milieu, externe veiligheid e.d.);
- het faciliteren van praktijkprojecten in Zuid-Holland;
- het onderzoeken van de langetermijntoepassingen van waterstof.

De activiteiten van de provincie staan uitgebreider verwoord in de waterstofvisie.

De **waterschappen** onderzoeken de mogelijkheden om hun biogas optimaal te verwaarden door het om te zetten naar groengas. Hierbij wordt nadrukkelijk gekeken naar de groengasoptie. Een enkel waterschap wil jaarlijks 7 miljoen kuub groengas gaan produceren aan het eind van 2020.
De waterschappen blijven graag in overleg met de provincie en de regio om te zien hoe hun groen-/biogas met meerwaarde voor de regio kan worden ingezet.

Welke randvoorwaarden zijn nodig?
- Een belangrijke randvoorwaarde om waterstof te produceren en te gebruiken, is dat het CO2-emissies reduceert. Wij zijn ons bewust dat deze reductie ook buiten de regio kan plaatsvinden. Daarnaast wordt waterstof bij voorkeur niet gebruikt voor toepassingen waarvoor ook een andere duurzame invulling bestaat.
- Er zijn in de markt nog geen prijsprikkels die de inzet van duurzame brandstoffen financieel aantrekkelijk maken. Dit is wel nodig om waterstof uiteindelijk in te zetten in de sectoren waar dat het hardst nodig is. Hiervoor is nationaal klimaat- en energiebeleid noodzakelijk.
- Alleen blauwe waterstof is op grote schaal beschikbaar vóór 2030. Hiervoor zijn CCS-projecten (zoals het PORTHOS-project in onze regio) noodzakelijk.
- Een grote groei van groene waterstof vóór 2030 wordt niet realistisch geacht. Om deze route aantrekkelijk te maken moeten de kosten van water-elektrolysesystemen nog flink dalen. Ook moet er voldoende hernieuwbare energie beschikbaar komen, met name afkomstig van wind- en zonneparken op zee.
- Voor het veilig en duurzaam gebruik van waterstof zijn duidelijke normen nodig, zoals aangekondigd in het landelijke Waterstof Veiligheid Innovatie Programma (WVIP).

2.5. Met en door de regio – communicatie en participatie

De communicatiestrategie draagt eraan bij om de energiedoelen in de regio te behalen, en om een eenduidige, krachtige regio neer te zetten met een resultaat dat aansluit bij het Klimaatakkoord. Het draagt ook bij aan samenwerking, participatie, kennisdeling, verbondenheid en vertrouwen in de regio. Regionaal vastgestelde eisen aan de communicatie(middelen) zijn: begrijpelijk, laagdrempelig, doelgroepgericht.

Communicatie en kennisdeling staan niet op zichzelf. Het zijn middelen om proces, besluitvorming, participatie en uitvoering doelmatig te laten zijn. Gestructureerde en transparante communicatie draagt bij aan de benodigde samenwerking in het RES-proces. Het communicatieproces is ook een adaptief proces, waarin rekening wordt gehouden met de lange doorlooptijd, de landelijke en regionale klimaatactualiteit en politieke en technologische ontwikkelingen.
In de RES-communicatiestrategie worden, tijdens en na de ontwikkeling van het uitvoeringsprogramma / (concept) RES, de volgende doelgroepen onderscheiden:

- direct en indirect naar de betrokken partijen in de regio t.b.v. het regionale proces;
- direct naar de bij besluitvorming betrokken partijen t.b.v. democratische besluitvorming over het regionale proces;
- indirect, en soms direct, naar ingezetenen van de regio t.b.v. van het RES-proces;
- indirect, naar ingezetenen van de regio over energie-gerelateerde onderwerpen en ontwikkelingen, uitvoering en participatie in de regio.

Gemeenten zijn verantwoordelijk voor hun eigen communicatiestrategie op het gebied van de energietransitie. Het regionale proces biedt ondersteuning, voor zover het regionale, gemeente-overstijgende, onderwerpen betreft. Het gaat dan om strategische ondersteuning van de communicatie door RES-partners gericht op stakeholders, burgers en bedrijven, zodat de RES-partners zelf effectief en doelmatig met hun doelgroepen kunnen communiceren.

De regionale digitale communicatiestrategie, zoals het ontwikkelen van een website, online nieuws en inzet sociale media, is enerzijds gericht op het delen van informatie over het regioproces en anderzijds bedoeld ter ondersteuning van lokale activiteiten. Tenslotte kunnen het door ‘delen en liken’ nog meer mensen op nog meer momenten in aanraking komen met de transparante berichtgeving.

De regionale communicatieaanpak neemt onder andere het gedragswetenschappelijke inzicht mee dat bij omgevings- en milieu gerelateerde vraagstukken, mensen zich minder laten leiden door kosten-batenanalyses, feiten en argumenten en meer door normen, waarden en gevoelens.

Gericht op bestuurlijk proces

Communicatie-uitingen spelen in op geïdentificeerde kansen en bedreigingen. Draagvlak wordt bevorderd door transparante en begrijpelijke communicatie tijdens het gehele proces maar is daarmee geen zekerheid. Het voeren van een openbaar politiek debat is een vereiste om tot gedragen keuzes te komen; daarmee wordt de bedreiging van depolitiseren en polariseren voorkomen.

Bestuurlijke betrokkenheid is en wordt geborgd door regelmatige vergaderingen, binnen de RES-structuur en volgens planning. Proces-informatie wordt actief online toegankelijk gemaakt. Onderzoek naar de rol en mogelijkheden van regionale, structurele communicatie en kennisdeling, zal het proces en de inhoud verder optimaliseren. Onderlinge verbondenheid tussen betrokken partijen wordt zichtbaar gestimuleerd door structuur aan te brengen in openbare communicatie, zowel qua inhoud als qua (huis) stijl.

Na de vaststelling van de communicatiestrategie in het uitvoeringsprogramma staat uitvoering gepland. Het gaat hierbij onder andere om opschaling van de inzet van de communicatie op basis van de behoeften van gemeenten en het regionale proces, oplevering van de website RESRotterdamDenHaag.nl die is gericht op betrokken partijen en volksvertegenwoordigers. De website is tevens een middel voor kennisdeling en verwijst bezoekers naar de juiste partijen, zoals gemeenten t.b.v. het participatieproces. Daarbij wordt de haalbaarheid van een digitale nieuwsbrief (aanvullend op de nieuwspagina op de website) en een social-mediastrategie (LinkedIn, Facebook) onderzocht.

Ateliers en informatiebijeenkomsten resulteren in (start)documenten en de (concept) RES. De output wordt gestructureerd gedeeld via (digitale) communicatiemiddelen, een website en (vervolg)bijeenkomsten.

Gericht op stakeholdersproces

In bijeenkomsten met de communicatieadviseurs van gemeenten zijn en worden behoeften gepeild en informatie uitgewisseld. Hierdoor wordt onderlinge afstemming van communicatie gerelateerd aan RES die over gemeentegrenzen heen gaat gestimuleerd. Voor RES Rotterdam Den Haag is een huisstijl is opgeleverd ten behoeve van herkenbaarheid van het RES-proces en de zichtbare samenhang in de regio. Het samengestelde expertteam van betrokken communicatieadviseurs uit de regio draagt ad hoc bij aan communicatiekeuzes en het agenderen van mediacontacten. Bijvoorbeeld rond collectieve regionale persbenadering, zoals rond het Energieperspectief 2050.

Er is en wordt basisinformatie ontwikkeld voor communicatieadviseurs (stakeholderanalyse, messagehouse). En op basis van behoefteanalyse vindt uitbreiding plaats van middelen, zoals bijvoorbeeld animaties, video's en online/offline leaflets, die door de partijen in de regio gebruikt kunnen worden. Met een (regionale) publieksversie van de (concept) RES kunnen de individuele gemeenten zelf verder communiceren.

Samenhang regio's en NP RES

Omdat alle 30 energieregio's een vergelijkbaar proces doorlopen, wordt zoveel mogelijk gebruikgemaakt van het netwerk van communicatieadviseurs en communicatiemiddelen via Nationaal programma RES. In de regio wordt gezorgd voor het continu monitoren van persaangelegenheden van NP RES en de aanpak in de 30 regio's onder andere via het Landelijke Communicatie Klimaat Netwerk (www.lcnk.nl). De landelijke communicatiemiddelen kunnen – indien mogelijk – worden aangepast tot middelen die regionaal, of zelfs lokaal bruikbaar, zijn. Gemeenten worden bijvoorbeeld gewezen op de toegankelijke middelen van de campagne Iedereen doet Watt en de landelijke kennisbronnen. De grote lokale verschillen in de energieregio Rotterdam Den Haag maakt dat er lokaal uiteenlopende vormen van communicatie onder regie van de gemeenten, worden ingezet.
Voor alle betrokkenen in Nederland gelden vergelijkbare beslismomenten over wat op welk moment wordt besloten en gedeeld wordt. Communicatie rondom de RES is openbaar en heeft te maken met de Wet Openbaarheid van Bestuur en Algemene verordening gegevensbescherming.

Steunen van participatieproces

Bij de bevordering van participatie speelt communicatie om verschillende redenen een cruciale rol. In energieregio Rotterdam Den Haag delen we actief informatie om de rol en betrokkenheid van de volksvertegenwoordigers duidelijk te maken en om de volksvertegenwoordigers contacten met bewoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties goed te laten benutten. Zo kunnen volksvertegenwoordigers uitgenodigd worden om kaders te stellen aan het (participatie)proces, het schaalniveau en de te betrekken doelgroepen. De volksvertegenwoordigers kunnen ook hun rol benutten door bijdragen van bewoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties in het regionale proces in te brengen. Diverse doelgroepen kunnen ook direct betrokken worden door de gemeenten.
De gemeenten zijn hiervoor verantwoordelijk en worden zo mogelijk ondersteund met regionale communicatiemiddelen en -advies. De verschillende korte- en lange termijndoelen, van meedenken tot eigenaarschap, vragen om verschillende participatietrajecten waarbij verschillende doelgroepgerichte communicatiemethoden ingezet worden. Het communiceren over voorbeelden van effectieve participatieprocessen is gewenst. Wat in energieregio Rotterdam Den Haag op termijn gevraagd gaat worden is nog niet bekend maar een begin wordt gemaakt met communicatie over voorbeeldprojecten.

Dit houdt in dat de regio het participatieproces van gemeenten kan steunen met bruikbare tools, bijvoorbeeld op basis van materialen van NP RES. Voor gemeentelijke campagnes kunnen specifieke behoeften worden geïnventariseerd en kan regio-relevant (communicatie)materiaal worden aangeboden. Gezamenlijk zal in de regio een overzicht worden bijgehouden van communicatie/participatieprojecten in gemeenten en actief online worden gedeeld.

Voorwaarden voor de regio

Voor een gedegen, betrouwbaar en effectief communicatieprogramma voor RES Rotterdam Den Haag zijn voldoende ervaren communicatieadviseurs nodig. Het verankeren van het belang van transparante communicatie in dit complexe proces met zeer veel betrokkenen en gemengde belangen, vraagt veel tijd en aandacht. Het is een aanbeveling een communicatieteam te formeren van minimaal 2 (parttime) fte aangevuld met flexibel inzetbare communicatiespecialisten, in geval het proces en de inhoud (bij-voorbeeld extra inzet t.b.v. participatie) daarom vragen. Dit zal ook de continuïteit van informatiedeling ten goede komen en een positief effect hebben op de samenwerking.













Concept

Energiestrategie

Regio
Rotterdam
Den Haag

Deel A | 22 april 2020

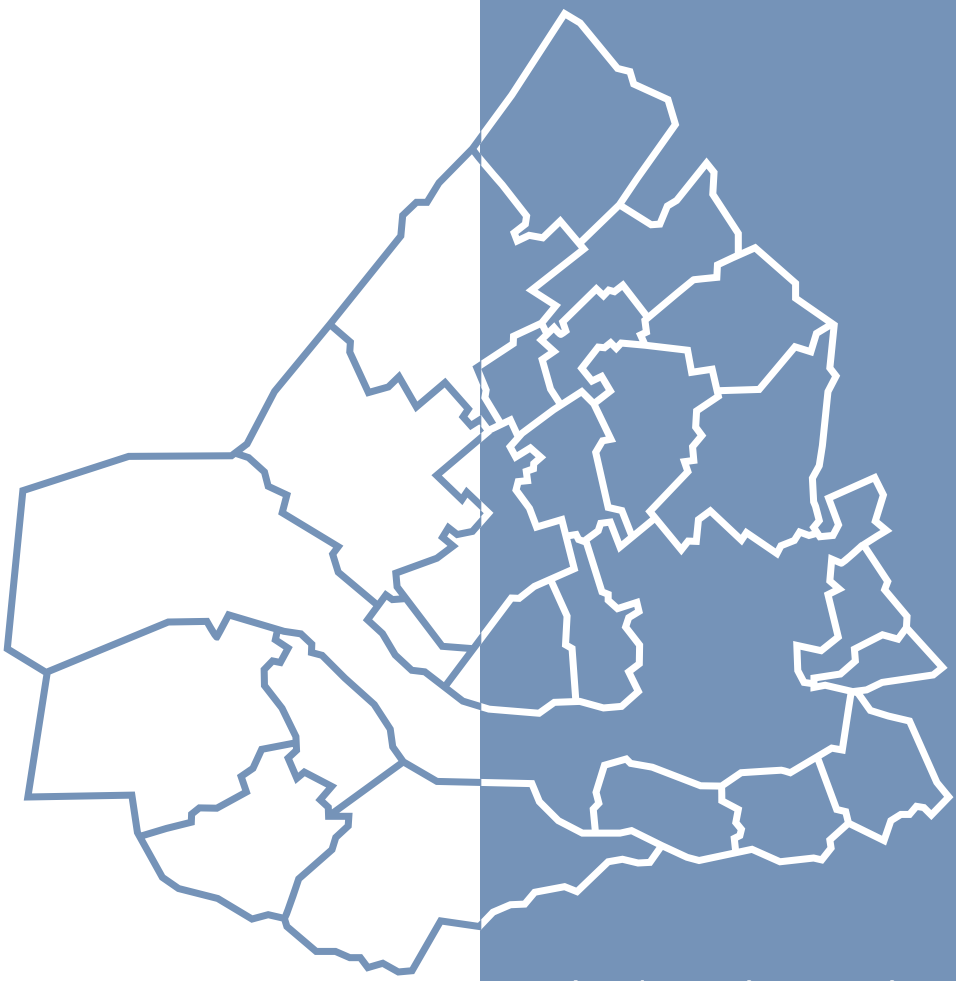
Deze rapportage is tot stand gekomen door intensieve samenwerking binnen de energieregio Rotterdam Den Haag. Onze dank gaat uit aan de vele partijen die een bijdrage aan de inhoud en het proces hebben geleverd.

Contactpersoon Ferry Beerepoot, F.Beerepoot@bar-organisatie.nl. www.resrotterdamdenhaag.nl

Concept

Energiestrategie

Regio
Rotterdam
Den Haag



Deel B | verdieping bij de concept RES
22 april 2020

Leeswijzer

De Regionale Energiestrategie (RES) van de regio Rotterdam Den Haag RES is opgebouwd uit twee rapporten, deel A en deel B.

Deel A beschrijft de RES in concept. Het geeft een tussenstand gericht op uitvoering van het Energieperspectief 2050 en het beantwoordt aan de afspraken die in het Klimaatakkoord zijn opgenomen ten aanzien van de concept RES.

Voorliggend Deel B is een verdieping van onze RES. Het beschrijft de onderliggende motivaties voor keuzes, het proces voorafgaand aan dit concept en geeft een doorkijk naar de periode na de RES 1.0. Deze verdieping kan in onze regio gelezen worden als een uitvoeringsprogramma RES.

Hoofdstuk 1 geeft de verdieping en verklaring van de inzet van onze energieregio zoals beschreven in de concept RES, deel A. Per uitvoeringslijn – warmte, elektriciteit, brandstoffen – wordt ingegaan op activiteiten, randvoorwaarden, communicatieproces, kansen en uitdagingen.

Hoofdstuk 2 gaat in op de raakvlakken die de RES heeft met omliggende thema's.

Hoofdstuk 3 laat zien hoe het RES-proces georganiseerd is, zodat de inzet leidt tot een breed geaccepteerde aanpak. Het laat niet alleen zien wat er procesmatig is voorafgegaan aan deze rapportage, maar ook hoe er vanuit een RES 1.0 verder gewerkt kan gaan worden in samenwerking met alle betrokken partijen.

Bijlagen geven meer inzicht en onderbouwing op de hoofdstukken.
De uitgangsdocumenten die in het proces tot nu toe zijn gemaakt en waarnaar verwezen wordt in dit concept, zijn beschikbaar op www.resrotterdamdenhaag.nl.

Inhoudsopgave

Leeswijzer **2**
Inhoudsopgave **3**
1. Energiesysteem regio Rotterdam Den Haag **6**
1.1 Warmte in de gebouwde omgeving en glastuinbouw – Regionale Structuur Warmte
1.1.1 Bovengemeentelijke samenwerking: twee sporen
1.2 Elektriciteit en landschap
1.2.1 Hoofdlijn en visie
1.2.2 Wel besparen, niet volledig compenseren
1.2.3 Kleinschalige opwekking van zonne-energie
1.2.4 Grootschalige productie
1.2.5 Randvoorwaarden en aandachtspunten
1.2.5.1 Beleid en wet- en regelgeving
1.2.5.2 Maatschappelijke principes
1.2.5.3 (De impact op) Het elektriciteitsnet
1.2.5.4 Conclusie
1.3 Duurzame brandstoffen
1.3.1 Groengas
1.3.2 Waterstof
1.3.3 Activiteiten in de regio
1.3.4 Voorwaarden/knelpunten
1.4 Energiesysteem – efficiëntie en impact
1.4.1 Energiesysteem
1.4.2 Energietransitie
1.4.3 Ruimtelijke en economische impact
1.4.4 Wat betekent dit voor deze regio?

2. Relaties met andere opgaven, processen en partijen **34**
2.1 Omgevingsbeleid en NOVI
2.2 Waterschappen
2.3 Havenindustrieel complex
2.4 Verstedelijkingsopgave
2.5 Groene Hart
2.6 Veiligheid en energie
2.7 Programma duurzame mobiliteit – MRDH
2.8 Land- en tuinbouw – Greenport West-Holland
2.9 Arbeidsmarkt en onderwijs
2.10 Groen – landschaps- en gebiedstafels
2.11 Klimaatadaptatie
2.12 Gezondheid

3. Hoe maken we de RES? 40
3.1 Totstandkoming concept RES
3.1.1 Proces en stappen
3.1.2 Governance: organisatie, sturing en besluitvorming
3.2 Vanaf de RES 1.0
3.2.1 Uitvoering van de RES
3.2.2 Verankering van de RES in omgevingsbeleid

Bijlage 1: Bronnen

Bijlage 2: Begrippenlijst

Bijlage 3: Elektriciteit

Bijlage 3.1 Huidige en reeds geplande aanbod van opwek van duurzame energie

Bijlage 3.2 De draagkracht van het landschap en verhaallijnen
1. De regio: het landschap
2. Werkwijze: ontwerpprincipes uit het Energieperspectief 2050
A – Stedelijk gebied
B – Wateren en waterwegen
C – Infrastructuur
D – Transformatie naar een recreatief energielandschap
F – Open landschap
G – Natuurgebied
H – Stadsranden
J - Overige verhaallijnen

Bijlage 3.3 Aandachts- en knelpunten elektriciteit
1 Opbrengsten t.a.v. grootschalige opwek
1.1 Integraliteit
1.2 Vormentaal
1.3 Ruimtegebruik voor infrastructuur, opslag en distributie
1.4 Eigendom van gronden
1.5 Het net en de netbeheerder
2 Zon in de gebouwde omgeving
2.1 Samenwerking
3 Stimulerende wet- en regelgeving
1. Collectieve windprojecten
1.1. Gerealiseerd
1.2. Pijplijn gepland 2020/ 2021 en in voorbereiding >2021
2. Collectieve zonprojecten
2.1. Gerealiseerd
2.2. Pijplijn gepland 2020 en voorbereiding >2020

3. Lokale energie-coöperaties
4. Productie-coöperaties
Bijlage 4a: Warmte – stand van zaken
1. Verwarmingsvraag
1.1. Gebouwde omgeving:
1.2. Glastuinbouw
2. Warmteaanbod
2.1. Restwarmtebronnen
2.2. Geothermie
3. Infrastructuur
Bijlage 4b: Warmte - Hoe gaan we verder?

1. Energiesysteem Rotterdam Den Haag

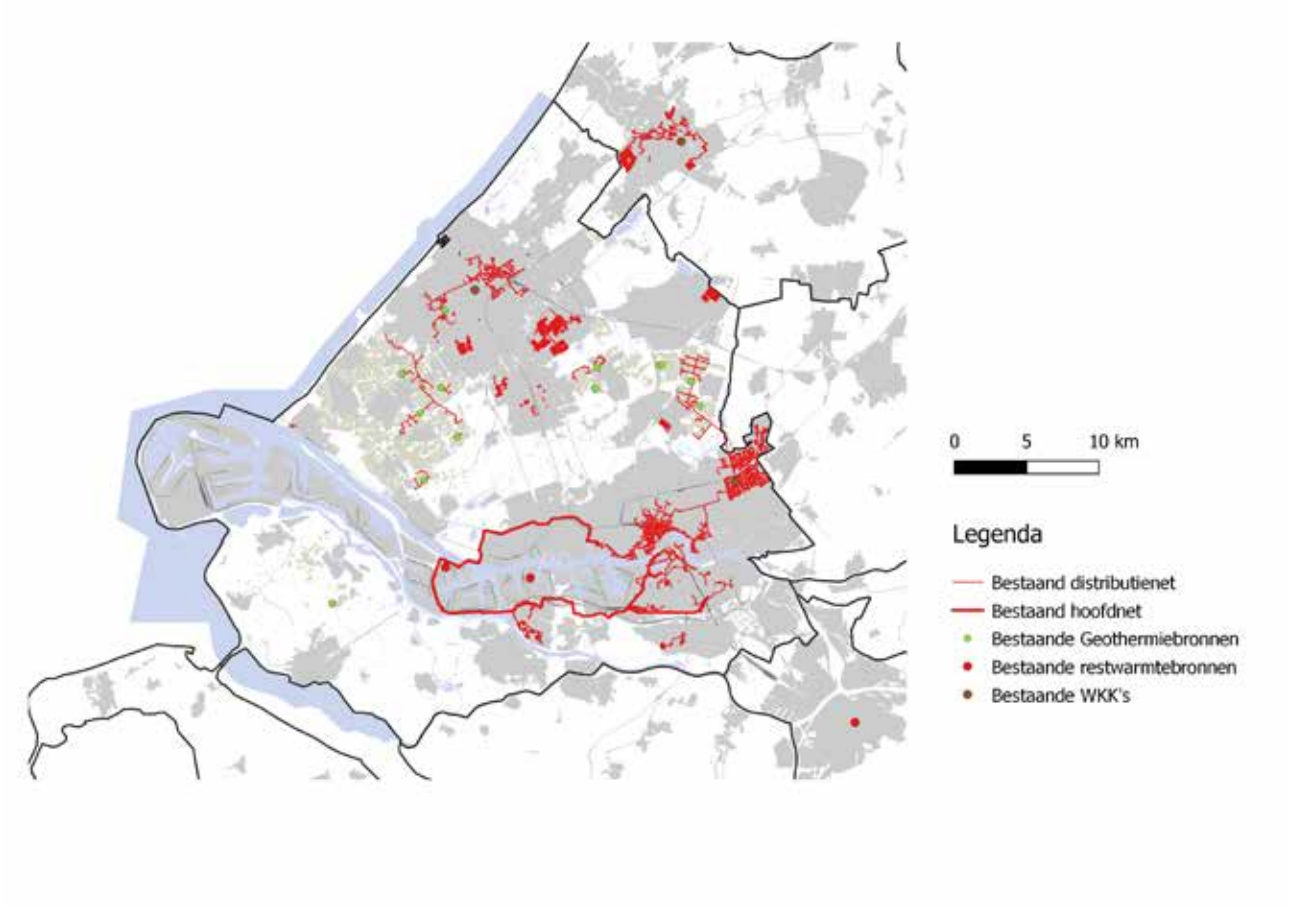
Dit hoofdstuk beschrijft het energiesysteem van de regio Rotterdam Den Haag. We hanteren daarbij de indeling van de RES – Warmte, Elektriciteit, Systeemefficiëntie en Brandstoffen – en we lichten toe hoe de beschrijving tot stand is gekomen. Ook zetten we op een rij welke afwegingen er regionaal zijn gemaakt om tot de strategische keuzes voor de regio te komen. In het volgende hoofdstuk (2) wordt er vooruitgeblikt naar de RES 1.0 en naar de activiteiten op regionaal niveau om de energietransitie voor elkaar te krijgen.

1.1 Warmte in de gebouwde omgeving en glastuinbouw- Regionale Structuur Warmte

Deze regio kan worden gezien als dé warmte-regio van Nederland. Het potentiële aanbod van warmte in deze regio is bijna tweemaal zo groot als de vraag. Wij hebben dan ook de ideale uitgangspositie om warmte uit te wisselen, zowel binnen de regio als met aangrenzende regio's. Wij hebben in het Energie-perspectief dan ook al geconcludeerd dat warmtenetten een cruciale rol spelen in de regionale energie-transitie.

Het is niet alleen een regio met veel kansen om het warmte-aanbod te benutten, maar ook een regio waar al veel ervaring is opgedaan met warmtenetten (10 gemeenten hebben kleinere of grotere warm-tenetten), de ontwikkeling en exploitatie van geothermie (meerdere doubletten, goed voor 2,33 PJ), het gebruik van restwarmte uit het Havenindustrieel Complex via twee bestaande transportleidingen (Leiding over Noord van Eneco en De Nieuwe Warmteweg van WBR) en het gebruik van warmte in de glastuinbouw. Naast deze bestaande warmteprojecten is er in deze regio nog een veelvoud aan nieuwe kansen.

Figuur 1 Overzicht gegeven van de bestaande bronnen en warmtenetten in de regio

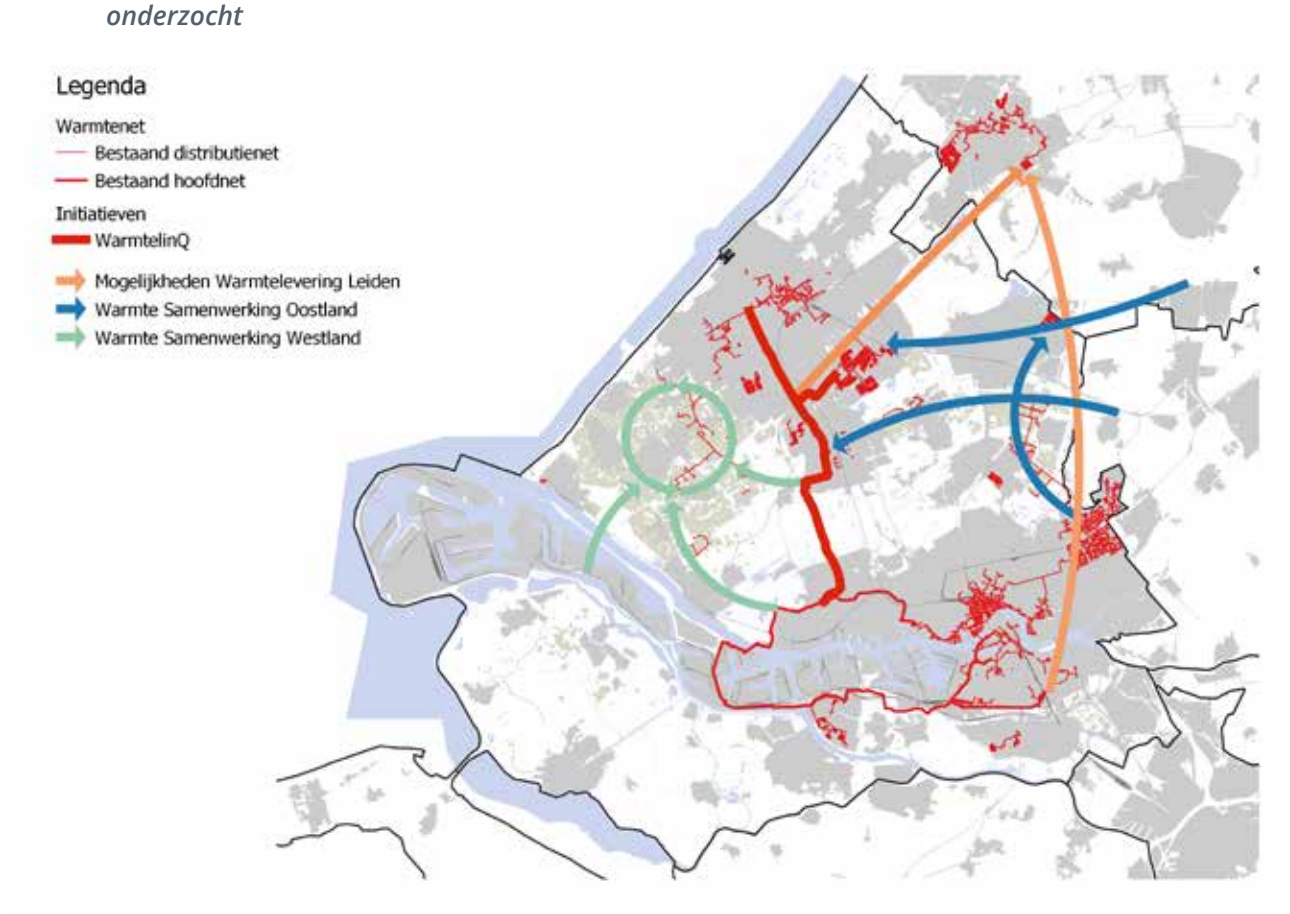


De regio kenmerkt zich door een groot potentieel warmte-aanbod en een grote potentiële vraag. Voor de regionale inzet van warmte zijn restwarmte en geothermie de belangrijkste bronnen, immers zijn dit de bronnen die bovengemeentelijk uitgewisseld kunnen worden. Deze regionale bronnen zijn aanvullend ten opzichte van lokale bronnen, zoals restwarmte uit lokale bedrijven, laagtemperatuur-restwarmte uit datacenters, en aquathermie. Voor warmte uit water (aquathermie) is extra elektriciteit nodig om het juiste temperatuurniveau te bereiken. Opgemerkt wordt dat alle warmtenetten, of dit nu lage of hogere temperatuur netten zijn, energie nodig hebben voor het rondpompen van het warme water. Daarnaast zullen piek en back up voorzieningen nodig zijn om de warmtelevering altijd – ook op koude dagen – te kunnen garanderen. Deze piek voorziening zal andere vormen van energie vragen, bijvoorbeeld elektriciteit of brandstoffen.

In deze dichtsbevolkte RES-regio bestaat er een grote warmtevraag in de gebouwde omgeving, de glastuinbouw en de industrie. Er wordt in de regio al op verschillende manieren aan deze warmtevraag invulling gegeven. Denk hierbij aan de samenwerking tussen gemeenten bij het benutten van bestaande en nieuw te ontwikkelen warmtenetten en -bronnen (bijv. Voorne-Putten en Oostland), bij het maken van warmteplannen en bij het ontwikkelen van nieuwe geothermieprojecten (Delft, Westland, Den Haag). Het idee van een warmterotonde – grootschalige infrastructuur om beschikbare warmte naar de gemeenten te brengen en uit te wisselen – bestaat al een lange tijd. Hiernaar zijn diverse onderzoeken gedaan. Dit heeft geleid tot twee concrete projecten die momenteel toewerken naar een uitvoeringsbesluit: de leiding van Vlaardingen naar Den Haag (WarmtelinQ[1]) en een warmteleiding van Rotterdam naar Leiden.

Onderstaande figuur geeft een overzicht van bestaande warmtenetten en mogelijkheden tot verdere ontwikkeling die momenteel worden onderzocht.

Figuur 2 Bestaande warmtenetten en de mogelijkheden tot verdere ontwikkeling die momenteel worden onderzocht



[1] WarmtelinQ is een ondergrondse transportleiding waarmee restwarmte uit de Rotterdamse haven wordt getransporteerd naar Den Haag. Waarmee de omliggende gemeenten hun huizen en bedrijven kunnen verwarmen. Gasunie gaat de leiding WarmtelinQ aanleggen en beheren. Dat op verzoek van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat. Het Havenbedrijf Rotterdam is partner in het project. (bron: www.warmtelinq.nl)

Uit de nu beschikbare inzichten over de vraag naar warmte en de beschikbaar te maken warmtebronnen, blijkt dat een groot deel van de warmte-uitwisseling moet gaan plaatsvinden over gemeentegrenzen heen. Daarvoor is een regionale warmte-infrastructuur noodzakelijk. Tegelijkertijd mag worden verwacht dat de lokale vraag naar warmte zal veranderen, onder meer door energiebesparing en de ontwikkeling van het bebouwde gebied. Ook het lokale warmte-aanbod zal in de loop van de tijd veranderen. Voor een betrouwbaar warmtesysteem is het nodig om warmte tijdelijk op te slaan, zodat ook in het winterseizoen – wanneer de warmtevraag groot is – te kunnen zorgen voor voldoende aanbod. Aanvullend hierop zijn piek- en back up-voorzieningen nodig. Om aan al deze wensen te kunnen voldoen, is een geïntegreerde structuur van warmtenetten nodig, die tevens flexibel is.

De eerste kansen doen zich nu al voor en vragen op korte termijn besluitvorming. Maar alleen een kansrijke uitgangspositie is niet voldoende. De gemeenten ervaren een groot aantal knelpunten die de realisatie van warmteprojecten onmogelijk maken. Met de in deze concept RES beschreven aanpak willen de gemeenten deze knelpunten wegnemen, zodat ze de kansen voor warmtegebruik en schone warmtelevering kunnen verzilveren.

Onderscheid lokale en regionale warmtenetten

Hoewel er sprake is van één keten van warmte (van bron naar eindgebruiker), is het goed om onderscheid te maken tussen de lokale distributienetten en het regionale transportnet. Beiden zijn afhankelijk van elkaar en kunnen niet zonder de ander tot ontwikkeling komen.

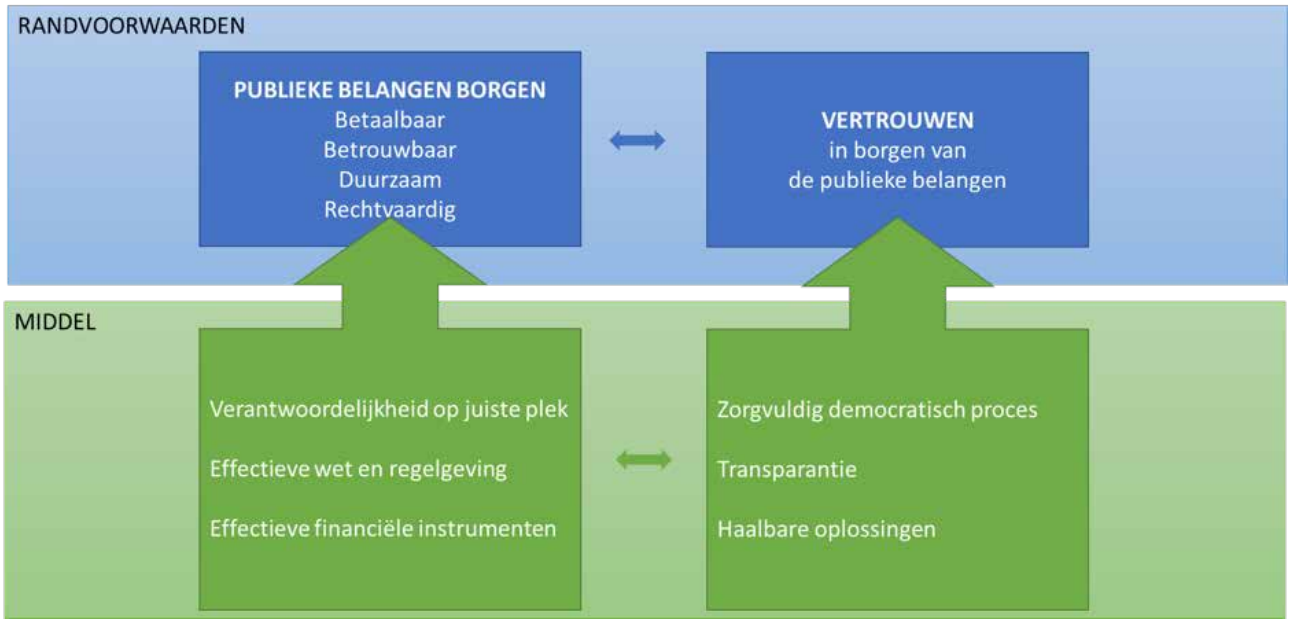
De gemeenten zijn in het Klimaatakkoord aangewezen als de regisseurs van de warmtetransitie voor de gebouwde omgeving. Samen met vastgoedeigenaren, bewoners, netbeheerders en medeoverheden moeten de gemeenten eind 2021 een Transitievisie Warmte (TVW) klaar hebben. Daarin staan voorstellen voor duurzaam aardgasvrij verwarmen en koken. De Transitievisie Warmte geeft richting in de aanpak. Het bevat ook een wijk-voor-wijkstappenplan, dat alle partijen houvast geeft voor de planning[2] . De RES-regio maakt de TVW niet, dat doen de gemeenten zelf. In de TVW wordt door de gemeente zelf de afweging gemaakt welke wijken geschikt zijn voor warmtenetten, en waar ‘all-electric’ of een andere oplossing de voorkeur heeft. In het Energieperspectief is opgenomen dat ingezet wordt op het gebruik van warmte om de elektriciteitsvraag te minimaliseren. Individuele oplossingen worden vervolgens toegepast waar dit lagere kosten heeft (blz 40 energieperspectief).

De technische randvoorwaarden voor een warmtenet, zoals temperatuur en capaciteit, maar bijvoorbeeld ook de noodzakelijke levering van CO2 aan de glastuinbouw, zal uit de lokale analyses moeten volgen. Of er regionale warmte-uitwisseling nodig is, wordt bepaald door de omvang van de lokale vraag naar warmte. Duidelijk is echter dat de in de TVW’s beschreven aanpak mede afhankelijk is van wat er regionaal aan warmte beschikbaar is en komt. Er is dus sprake van wederzijdse afhankelijkheid.

De RES zal zich richten op het noodzakelijke iteratieve proces van afstemming tussen de lokale en regionale plannen, met als doel het optimaal (gaan) gebruiken van de beschikbare warmte.

[2] Bron: https://www.rvo.nl/onderwerpen/duurzaam-ondernemen/duurzame-energie-opwekken/aardgasvrij/aan-de-slag-met-aardgasvrij/transitievisie-warmte-en-wijkuitvoeringsplan.

Figuur 3 Randvoorwaarden



Om de beschikbare warmte in deze regio optimaal te kunnen gebruiken, moeten er warmteprojecten worden gerealiseerd. Om te komen tot realisatie moet aan enkele randvoorwaarden worden voldaan, waaronder het borgen van de publieke belangen en het verkrijgen van vertrouwen (zowel bij eindgebruikers als bij warmtebedrijven).

De publieke belangen zijn in essentie: betrouwbaar, duurzaam, betaalbaar en rechtvaardig voor iedereen:

- **Betrouwbaarheid** heeft betrekking op de voorzieningszekerheid, de leveringszekerheid en de crisisbestendigheid van een energievoorziening op korte en lange termijn. Ook efficiëntie van het systeem is van belang in een wereld met schaarse schone energie.
- **Duurzaamheid** betreft hier de milieukwaliteit, waarvoor onder meer de broeikasgasemissies in de gehele keten van productie tot levering bepalend zijn.
- **Betaalbaarheid** gaat over de concurrentiekracht van het bedrijfsleven en de koopkracht van alle energieconsumenten.
- **Energierechtvaardigheid** gaat over de eerlijke verdeling van de lusten en de lasten die de energietransitie met zich mee brengt, over het voorkomen van 'cherry picking' en uiteindelijk over eerlijke kosten voor de eindgebruikers.

Het borgen van de publieke belangen is alleen zinvol als er vertrouwen bestaat bij betrokken partijen. Vertrouwen bij de eindgebruikers dat zij een goed product krijgen voor een eerlijke prijs. Maar ook vertrouwen bij de financiers van de warmteprojecten dat er uiteindelijk voldoende afzet zal zijn en dus de investering wordt terugverdiend – anders zal er geen investering plaatsvinden.

De regiogemeenten ervaren op dit moment tal van knelpunten bij het borgen van de publieke belangen en het verkrijgen van vertrouwen (zowel bij de eindgebruiker als bij de warmtebedrijven). Hierdoor is het vrijwel onmogelijk om lokale warmte-afzet te organiseren, met als gevolg dat regionale warmte-uitwisseling niet van de grond dreigt te komen.

Voor vertrouwen is besluitvorming nodig via een zorgvuldig democratisch proces. Het moet duidelijk zijn wie welke verantwoordelijkheden heeft en hoe de wet- en regelgeving dit democratische proces gaat borgen. Daarnaast moet het voor alle partijen helder zijn hoe tot besluitvorming is gekomen, en op basis van welke informatie. Deze transparantie gaat niet alleen over het besluitvormingsproces maar ook over de inhoud, bijvoorbeeld over de (verdeling van de) kosten. Gemeenten worden immers aangesproken op de zorgen van gebruikers: is de prijs wel eerlijk en rechtvaardig, gaat verduurzaming van de bronnen plaatsvinden? Tot slot zal de propositie aan de (eind)gebruikers haalbaar en betaalbaar moeten zijn. Kortom: er moet vertrouwen zijn dat de gekozen richting (zowel lokaal als regionaal) betaalbaar en rechtvaardig is en bijdraagt aan een duurzame en betrouwbare energievoorziening.

Om dat te bereiken zijn de volgende drie zaken nodig:
I. Verantwoordelijkheid op de juiste plek
II. Effectieve wet- en regelgeving
III. Effectieve financiële instrumenten

Ad I. Verantwoordelijkheid op de juiste plek
Gemeenten maken de TVW waarin zijn aangeven wat er op lokaal niveau gewenst is, en hoe dit kan worden gerealiseerd. Hieruit volgt hoeveel regionale warmte er nodig is. Vanuit de regio kan inzichtelijk gemaakt worden welke kansen (kaders) er zijn voor de inzet van warmte, oftewel: hoeveel regionale warmte er beschikbaar is voor lokaal gebruik.

Belangrijk in dit proces is dat de gemeenten de regie hebben voor het maken van lokale transitieplannen. De regio ondersteunt en faciliteert het iteratieve proces om te komen tot optimale inzet van de warmte, door het vormgeven van een regionale warmtestructuur. Daar waar de lokaal gewenste warmte niet (op korte termijn) beschikbaar is, hebben de gemeenten behoefte aan een gezamenlijke, regionale visievorming en ontwikkeling van bovengemeentelijke warmte-aanbod. Hier hoort de samenwerking met regionale publieke en private partijen bij, elk vanuit een eigen rol en verantwoordelijkheid.

Belangrijk is dat de (regionale) ontwerpen ook technisch voldoen aan de (lokale) wensen. Denk hierbij aan tijdig en voldoende aanbod van warmte (de capaciteit van de leiding). Maar ook andere technische randvoorwaarden, bijvoorbeeld de levering van CO2 aan de glastuinbouw, zullen een plek in het regionale ontwerp moeten krijgen. Dit geldt ook voor de verduurzaming van de bronnen: hoe wordt dit in de tijd voorzien? Door de verantwoordelijkheid op de juiste plek te leggen, kunnen de betrokken partijen ook zelf de voor hen belangrijke (technische) randvoorwaarden meegeven bij het ontwerp.

Ad II. Wet- en regelgeving
Om de transitie te kunnen vormgeven moeten gemeenten in staat zijn de plannen mogelijk te maken. Ze moeten bijvoorbeeld gebieden kunnen aanwijzen die in transitie gaan (Omgevingswet). Daarnaast zal de Warmtewet 2.0 consumenten moeten blijven beschermen en systeemoptimalisaties mogelijk moeten blijven maken.

De gemeenten hebben behoefte aan een gezamenlijke, regionale bronnenstrategie om te kunnen sturen op het verduurzamen van warmte; zij kunnen dit nu onvoldoende.

Door gemeenten sturingsinstrumenten in handen te geven kunnen risico's in de warmteprojecten, zoals vollooprisico's (dat de warmtevraag achterblijft bij de prognoses), worden beheerst. Daardoor verbetert de betaalbaarheid en haalbaarheid van projecten. Ook transparantie kan wettelijk worden verankerd, waardoor het vertrouwen in warmte (eerlijke en rechtvaardige prijs) kan worden verhoogd.

Een belangrijke wet in dit kader is de Warmtewet 2.0, die nu wordt ontwikkeld. Hierbij is het van belang dat de wet zo wordt vormgegeven dat deze de stap naar integrale regelgeving voor het energiesysteem als geheel mogelijk maakt.

Zeker voor de regio Rotterdam Den Haag zijn de belangen rond dit onderwerp groot: de nieuwe Warmtewet is essentieel voor het realiseren van een geïntegreerd, regionaal warmtesysteem. Dit integrale karakter is nodig omdat – door veranderingen in de vraag en in het beschikbaar komen van nieuwe bronnen – met regelmaat optimalisering nodig zal zijn.

Dit geldt in versterkte mate als wordt gekeken naar het totale energiesysteem (elektriciteit en warmte): de verandering van een relatief overzichtelijk, landelijk systeem in een veel complexer, lokaal systeem. Het aantal schakels en onderlinge afhankelijkheden neemt daardoor sterk toe. De Warmtewet 2.0 moeten worden gezien als een transitiewet, die de mogelijkheid schept om toe te werken naar een integraal energiesysteem. De wet mag geen obstakel vormen voor verstandige keuzes in de toekomst.

De belangrijkste aandachtspunten voor de regio in het traject Warmtewet 2.0 zijn op dit moment:
- Het als kern mogelijk maken van een publiek netwerkbedrijf en publiek netwerkbeheer in een systeem met open warmtenetten, waarin private partijen functioneren als warmteleverancier.
- Het maken van afspraken over warmtelevering voor een bepaalde tijd, in plaats van een monopolie voor onbepaalde tijd. Een afspraak voor onbepaalde tijd past niet bij de wijzigingen die de komende jaren in het warmtesysteem zullen plaatsvinden, en die het noodzakelijk maken om tot andere optimale oplossingen te komen.

Ad III. Financiële instrumenten
De aanleg van warmtenetten vergt grote investeringen en heeft een lange terugverdientijd. Daarnaast zijn er, zeker bij aanvang, nog veel onzekerheden over de kosten voor de eindgebruikers en het vollooprisico (het risico dat de warmtevraag achterblijft bij de prognoses). Deze groei van de afzet is cruciaal, maar moeilijk te voorspellen. Dit maakt het lastig investeringsbesluiten te nemen. Door goede wet- en regelgeving kan een deel van het risico worden gemitigeerd, maar niet in zijn geheel. De vraag wie welke risico's draagt bij het maken van een investeringsbesluit blijft relevant.

Gemeenten moeten daarom, naast wettelijke instrumenten, ook financiële instrumenten krijgen om de transitie voor iedereen mogelijk te maken. Denk hierbij aan vormen van subsidies, garanties en leningen voor:
- het mogelijk maken van de uitrol van warmtenetten, zowel lokaal als regionaal. De aanleg van warmtenetten vereist immers een grote investering vooraf en heeft een lange terugverdientijd.
- het eerlijk verdelen van de lusten en de lasten. Hiermee wordt invulling gegeven aan het publieke belang van rechtvaardigheid en wordt de transitie voor iedereen mogelijk.

Deze instrumenten moeten ook inzetbaar zijn om de transitie voor eindgebruikers betaalbaar en haalbaar te maken. Het aansluiten van woningen op een warmtenet vraagt om aanpassingen in de woning die zich niet terugverdienen.

1.1.1 Bovengemeentelijke samenwerking: twee sporen

De organisatie en realisatie van bovengemeentelijk brongebruik, en de daarvoor benodigde infrastructuur, is complex. Het vraagt om maatwerk, waarbij de invulling op gemeentelijk en bovengemeentelijk (dus regionaal) niveau in samenhang plaatsvindt. Vanuit het regionale traject wordt gekeken naar de regionale samenhang van het warmtesysteem en wordt rekening gehouden met bovengemeentelijke systeemeffecten. Uitgangspunt is daarbij om de lokale warmteontwikkeling (vanuit de vraag van gemeenten) gezamenlijk mogelijk te maken door de bovengemeentelijke inzet van bronnen en de daarvoor benodigde infrastructuur.

We werken voor de regio toe naar de volgende (deel)resultaten:
- Een **Regionale Structuur Warmte (RSW)**; deze richt zich op het koppelen van het regionale warmte-aanbod aan de lokale warmtevraag. Dit draagt bij aan het lokaal mogelijk maken van de warmtetransitie.
- Een **bronnenstrategie**, die richting geeft aan de inzet, verdeling en verduurzaming van regionale warmtebronnen, zowel binnen de regio als met de nabijgelegen energieregio's. Dit zorgt dat het warmtenet in 2050 vrijwel CO2-vrij is en zo dus aan de beoogde doelen bijdraagt.
- Inzicht verwerven in welke **randvoorwaarden** nodig zijn om de realisatie van dit gebruik van warmte (op korte termijn) mogelijk te maken.

In de RES 1.0 wordt de eerste aanzet opgenomen; in de RES 2.0 komt een volledige uitwerking.

Om de inzet van bovengemeentelijke bronnen verder te concretiseren, zijn er twee uitvoeringsporen. Beide sporen richten zich op bovengemeentelijke samenwerking en worden parallel aan elkaar uitgevoerd:

Spoor 1
Ondersteunen gemeenten, waarbij we waar mogelijk werken vanuit warmteclusters:
- Inventariseren vragen
- Samenwerken
- Kennis delen



Spoor 2
Planmatige aanpak, in kaart brengen:
1. Vraag
2. Aanbod
3. Infrastructuur
4. Randvoorwaarden

Spoor 1 is nodig omdat er nog veel vragen spelen bij gemeenten. De beschikbare kennis, kunde en capaciteit van gemeenten staat onder druk, ten opzichte van de vereisten van deze enorme opgave. Spoor 1 zet zich in op ondersteuning door het delen van beschikbare kennis en ervaring om zo de keuzen in de Transitievisies Warmte te kunnen maken, en warmtetrajecten voor wijken te kunnen voorbereiden en te realiseren.

Spoor 2 is nodig omdat het ontwikkelen van een Regionale Structuur Warmte en een regionale bronnenstrategie vragen om een planmatige aanpak, waarbij in de regio wordt onderzocht wat een kansrijke aanpak is op basis van de lokale vraag naar warmte. Het is wenselijk om gelijktijdig met de planmatige aanpak (spoor 2) de reeds opgestarte samenwerking tussen diverse gemeenten verder vorm te geven (spoor 1). Wachten op de uitkomsten is niet zinvol, de sporen vullen elkaar aan. Bovendien is er nog veel onzeker, zoals wet- en regelgeving, waardoor de uitkomsten van spoor 2 de nodige onzekerheid kennen, en meerdere iteratiestappen nodig hebben. Door nu al in te zetten op het ondersteunen van gemeenten (spoor 1), zal eerder en beter inzicht worden verkregen in wat er regionaal nodig is en kunnen eventuele kansen worden verzilverd.

Beide sporen hebben als doel de warmte in de regio als geheel optimaal te gaan benutten. Er is reeds gestart met de uitvoer van de sporen, in bijlage 4a staat de inventarisatie van de regio met de eerste inzichten in de vraag naar en het aanbod van warmte.

Spoor 1: ondersteunen lokale aanpak

Gemeenten zijn al bezig met de regionale samenwerking op het gebied van warmte-uitwisseling. Dit spoor richt zich op het inzichtelijk maken van de lokale warmtevraag en de regionale kansen, en hoe die kansen kunnen worden verzilverd.
Concrete acties die we zullen uitvoeren:
- werksessies om de huidige situatie en de beoogde meerwaarde/rol/positie van de regio inzichtelijk te maken;
- activiteiten om randvoorwaarden te formuleren en informatie op te halen van (o.a. t.b.v. spoor 2);
- kennissessie over de gemeenten en, vooruitlopend op spoor 2, mogelijkheden voor samenwerking en kansen voor regionale warmte-uitwisseling.

Voor specifieke en concrete bijdragen van de regio werken we binnen reeds bestaande, of geografisch logische, clusters van gemeenten.
Het koppelen van partijen om tot concrete projecten te komen is ook een voorbeeld van wat uit dit spoor kan voortvloeien. Op deze manier samenwerken en kennis delen bevordert het leveren van input voor spoor 2.

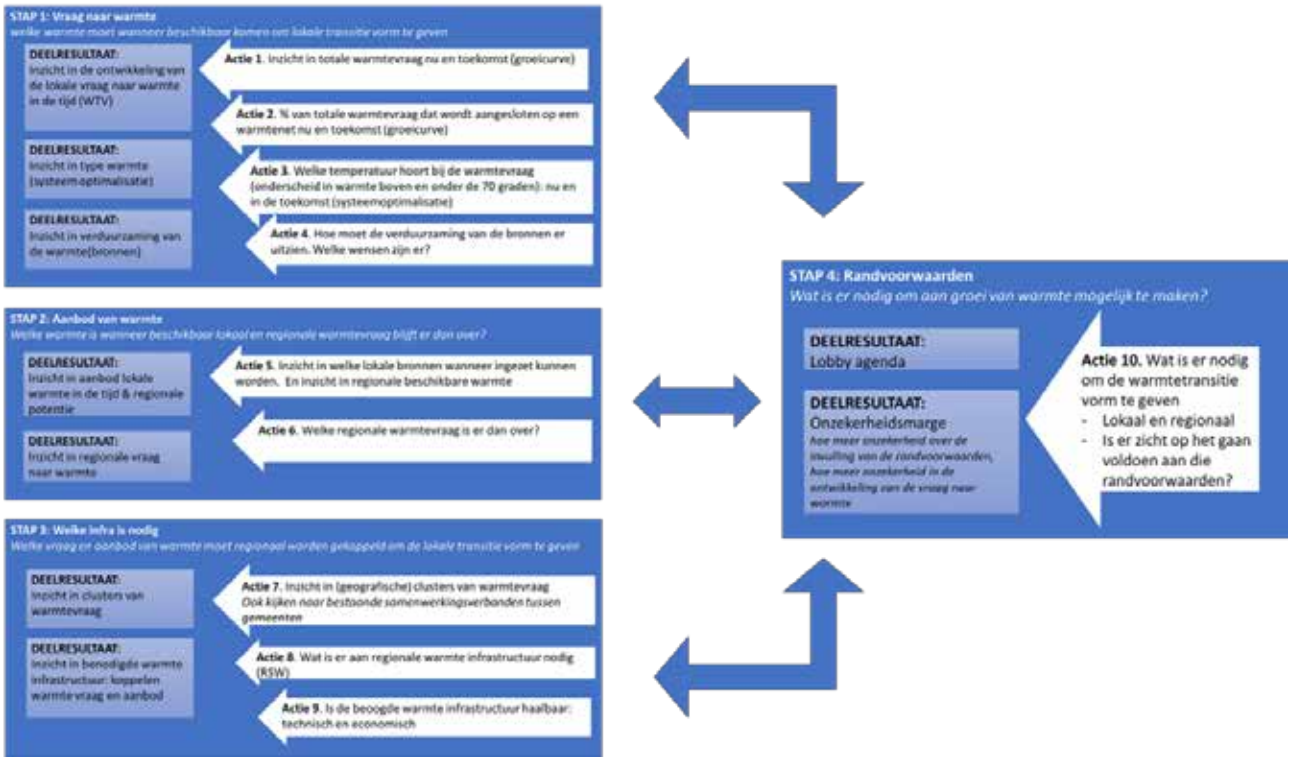
Spoor 2: planmatige aanpak

Uitgangspunt bij de planmatige aanpak is dat het ontwerp en de organisatie van de regionale warmtelevering afhankelijk is van de lokale plannen. Vandaar dat er wordt gewerkt vanuit de ontwikkeling van de totale vraag naar warmte (afzetvolume), de snelheid waarmee de vraag naar warmte zich ontwikkelt en de (vraag naar) verduurzaming van de bronnen. Deze drie thema's zijn van belang voor de lokale energietransitie en zijn van invloed op de benodigde regionale warmte-infrastructuur.

De stappen bij deze planmatige aanpak worden in bijgaand schema aangegeven en in de bijlage (4b) verder toegelicht. Startpunt daarin is de ontwikkeling van de lokale vraag (stap 1). Met de informatie over lokale en bovenlokale bronnen (stap 2) kan daarna de analyse van de benodigde infrastructuur (stap 3) plaatsvinden. Uiteraard zal dit in verschillende iteratieslagen worden doorlopen. Uit de stappen zullen randvoorwaarden volgen (stap 4) die relevant zijn voor de realisatie.

De RES faciliteert het iteratieve proces met de gemeenten en regionale publieke en private partijen om zo te komen tot een optimale inzet van de beschikbare warmte. Specifiek zal de samenwerking worden gezocht met Stedin, Gasunie, warmtebedrijven, het ministerie van EZK, EBN en Invest-NL, waarbij we gebruik maken van elkaar kennis en expertise. Hierbij moet wel de verantwoordelijkheid op de juiste plek blijven liggen. Belangrijk principe is dus dat de gemeenten de regisseur zijn van de warmtetransitie.

Figuur 4 Planmatige aanpak



1.2 Elektriciteit en landschap

1.2.1 Hoofdlijn en visie

Voor het opwekken, opslaan en transporteren van hernieuwbare elektriciteit is ruimte nodig, zowel boven de grond (o.a. zonnepanelen, windmolens en transformatorstations) als onder de grond (o.a. infrastructuur). De energietransitie heeft dan ook grote invloed op het uiterlijk en het functioneren van onze dorpen, steden en landschappen. In de RES-regio Rotterdam Den Haag besteden we daarom expliciet aandacht aan de ruimtelijke dimensie van de energietransitie. We kijken zorgvuldig naar de mogelijkheden om duurzame energieproductie in te passen in het bestaande landschap, maar ook naar de impact hiervan op het landschap en op de ruimtelijke ordening.

Deze RES-regio heeft een grote diversiteit aan landschappen, steden en dorpen, elk met een eigen set ruimtelijke kwaliteiten. We streven ernaar om de ruimtelijke kwaliteit van onze regio tijdens de energietransitie zo goed mogelijk te behouden en daar waar mogelijk te vergroten. Daarom hebben we bij onze strategische keuzes zo veel mogelijk rekening gehouden met de gebiedseigen karakteristieken. Het is evident dat ons landschap een zeer belangrijke functie heeft in het economisch vestigingsklimaat van de hele metropool Rotterdam Den Haag.

In deze regio wordt al langer duurzame elektriciteit opgewekt: er draaien flink wat windturbines en op meerdere plekken liggen er zonnepanelen op daken of velden. Ook zijn er verschillende onderzoeken en concrete plannen om het bestaande aanbod[3] te vergroten.

In dit hoofdstuk gaan we nader in op de manier waarop we tot de regionale inzet zijn gekomen, en hoe we deze gaan verzilveren. Op welke wijze gaan we aan de slag om de kansen te benutten? Daarnaast wordt ingezoomd op het energiebesparingsvraagstuk, de randvoorwaarden waaraan moet worden voldaan, de invloed van het lokale beleid en de samenhang met maatschappelijke principes.

1.2.2 Wel besparen, niet volledig compenseren

De primaire focus van de RES Rotterdam Den Haag is om te onderzoeken hoeveel in deze regio kan worden bijdragen aan de nationale doelstelling van 35 TWh hernieuwbare elektriciteit. Tegelijkertijd is het zo dat wanneer er minder elektriciteit wordt verbruikt, er in het bestaande landschap minder grootschalige duurzame energieprojecten nodig zijn. Besparing is dus een punt van aandacht. De verwachting is echter dat besparende maatregelen de groei van de elektriciteitsvraag in deze regio niet zullen compenseren. Bevolkingsgroei, het toenemende gebruik van elektrische apparaten, en de omschakeling naar elektrisch verwarmen en elektrisch rijden, zullen de vraag naar elektriciteit eerder doen toenemen. Het Energieperspectief 2050 ging daarom wel uit van een afname van de warmtevraag, maar niet van de elektriciteitsvraag.

1.2.3 Kleinschalige opwekking van zonne-energie

Gezien het veelal stedelijke karakter, is in deze regio een relatief groot dakoppervlak beschikbaar voor het opwekken van zonne-energie. Dat is een kans die de regio wil verzilveren. Volgens het Energieperspectief 2050 is de potentie van zonne-energie op daken het meest prioritair en omvangrijk. Ook provinciaal en landelijk krijgt deze toepassing een grotere prioriteit dan zonnevelden. De uitvoering van ‘kleinschalige’ projecten op daken (en in de toekomst wellicht op gevels of in wegverhardingen) is meestal een lokale aangelegenheid, in tegenstelling tot de aanleg van grootschalige zonnevelden. Daar is een generieke aanpak in de RES voor nodig, inclusief de bijbehorende afspraken. In regionaal verband is de potentie van het kleinschalig opwekken van zonne-energie op daken inmiddels bepaald. Daarbij is ingecalculeerd dat een deel niet voor 2030 (of in zijn geheel niet) tot uitvoering komt, onder andere vanwege een ongunstige oriëntatie en storende objecten op het dak.

In het Energieperspectief 2050 is reeds een analyse gedaan van de potentie aan kleinschalig opwek voor de gehele regio op basis van het beschikbare dakoppervlakte. De totale potentie tot 2050 is gecalculeerd op 1960 GWh aan op te wekken elektriciteit. Dit vormt in feite het maximum 100% van het totaal aan geschikte daken wat voorzien kan worden met kleinschalige opwek[4].
Als regio zetten we voor 2030 in op 40% van de totale potentie, waarmee de inzet komt op **784 GWh** (bijna 0,8 Twh) aan op te wekken elektriciteit[5].

In het Klimaatakkoord is aangegeven dat er wordt uitgegaan dat alle regio’s tezamen in Nederland tenminste 7 TWh aan kleinschalige opwek realiseren tot 2030. Op het moment dat blijkt dat de gezamenlijke som van de inzet kleinschalige opwek van alle 30 regio’s in Nederland hoger is dan 7 TWh zal het meerdere ervan ten gunste komen aan de landelijke opgave om 35 TWh aan hernieuwbare energie te behalen.

[3] Zie bijlage ‘Huidige en reeds geplande aanbod van opwek van duurzame energie’.
[4] Kleinschalige opwek betreft het volume op te wekken elektriciteit afkomstig van installaties met een vermogen van minder dan 15 KWp
[5] Vastgesteld tijdens het bestuurlijk overleg van 7 april 2020.

1.2.4 Grootschalige productie

Verhaallijnen

Stedelijk gebied – zon op daken van woningen, bedrijven, kantoren en maatschappelijke instellingen, maar ook het overkappen van (openbare) parkeerplaatsen met zonnepanelen;
Wateren en waterwegen – voornamelijk zon op wateren met een industrieel karakter, mogelijk de realisatie van energie-eilanden en/of het inzetten van windturbines om bestaande waterinfrastructuur te markeren;
Infrastructuur – zonnepanelen op geluidsschermen of in de bermruimte langs infrastructuur, maar ook windenergie (in lijnopstelling) langs de snelwegen;
Recreatief energielandschap – transformatie van locaties naar energielandschappen: een combinatie van duurzame energieproductie (zon en wind) en een recreatieve of natuurlijke functie;
Glastuinbouw – benutten van de bestaande glastuinbouwgebieden, eventueel wind langs de randen en zon op daken en eventueel in waterbassins. Enkele gebieden ondergaan herstructurering, wat extra mogelijkheden kan bieden;
Open landschap – sporadische inzet van voornamelijk zon met als uitgangspunt de open zichtlijnen van het landschap te behouden, ofwel te benadrukken;
Natuurgebied – deze verhaallijn vraagt, misschien nog wel meer dan de overige verhaallijnen, om een goede inpassing van zon en wind, om de natuurwaarden te behouden;
Stadsrand – ontwikkeling van zon in stadsranden, toepassing vaak in combinatie met andere functies, zoals parken;
Bedrijventerrein – daar waar inpassing van wind mogelijk is, is de locatie vaak al aangeduid als VRM-locatie. Inpassing van zon kan in deze verhaallijn veelal plaatsvinden aan de randen van bedrijventerreinen, waarbij het ook kan toebehoren aan de categorie ‘stadsrand’ of ‘infrastructuur’.
Overig - kansen in de regio die niet onder bovengenoemde verhaallijnen passen.

Van ontwerpprincipes naar zoekgebieden
In het Energieperspectief 2050 is gewerkt met een reeks ruimtelijk-energetische ontwerpprincipes: combinaties van energieproductie en landschapskenmerken. Deze ontwerpprincipes zijn modelmatig doorgerekend en voor elk principe is een bestuurlijke ambitie geformuleerd. In het voorjaar van 2020 zijn deze ontwerpprincipes in verbinding gebracht met het landschap, waardoor verhaallijnen ontstonden (zie kader).

In iedere verhaallijn zijn kansrijke gebieden gemarkeerd, welke zijn weergegeven op navolgende kaart. Dit is een overzichtskaart: alle verhaallijnen zijn hierin te zien. In bijlage ‘draagkracht van het landschap en verhaallijnen’ is elke verhaallijn op een aparte kaart weergegeven, waardoor meer detail zichtbaar is. Hierin is ook geïndiceerd welke gebieden als minder kansrijk worden gezien voor opwek door inpassing van wind- of juist zonne-energie.



Om deze inzet daadwerkelijk te kunnen effectueren, is meer onderzoek nodig. Het realiseren van bijvoorbeeld een zonneveld vraagt om een integrale afweging in een gebied – er spelen ongetwijfeld meer opgaven op die locatie. Om deze afweging goed te maken, en zodoende tot realisatie over te gaan, is bovendien samenwerking nodig tussen meerdere partijen.

Hiertoe zijn zeven zoekgebieden geduid. Deze zijn bedoeld om de samenwerking te organiseren op een kleinere schaal en in een herkenbaar gebied. Vier van deze zoekgebieden zijn gebaseerd op de A-wegen die dwars door de regio lopen. Ze leiden tot een geografische ordening. Voor de drie overige zoekgebieden ‘stedelijk gebied’, ‘glastuinbouw’ en ‘overig’ geldt dat de zoekgebieden zijn gebaseerd op het feit dat in de hele regio (‘stedelijk gebied’ en ‘overig’) of in een specifiek gebied (‘glastuinbouw’) een homogene vraag bestaat. Bijvoorbeeld bij het realiseren van zon op daken in stedelijk gebied zal elke gemeente tegen ongeveer dezelfde vragen aanlopen, en deze kunnen dus gezamenlijk worden opgepakt.

Door samenwerking van betrokken partijen binnen de zoekgebieden ontstaat ruimte om een gebiedsproces te ontwikkelen, waarmee kan worden gewerkt naar de RES 1.0. Hierdoor zal de mogelijke inpassing van grootschalige opwek van zonne- en windenergie concreter worden. Ook worden stakeholders (waaronder bewoners) betrokken en worden er stappen gezet richting realisatie. In de zoekgebieden wordt, met andere woorden, gewerkt aan de vraag: wat kunnen we met elkaar doen om de ambities uit deze concept RES waar te maken?[6]

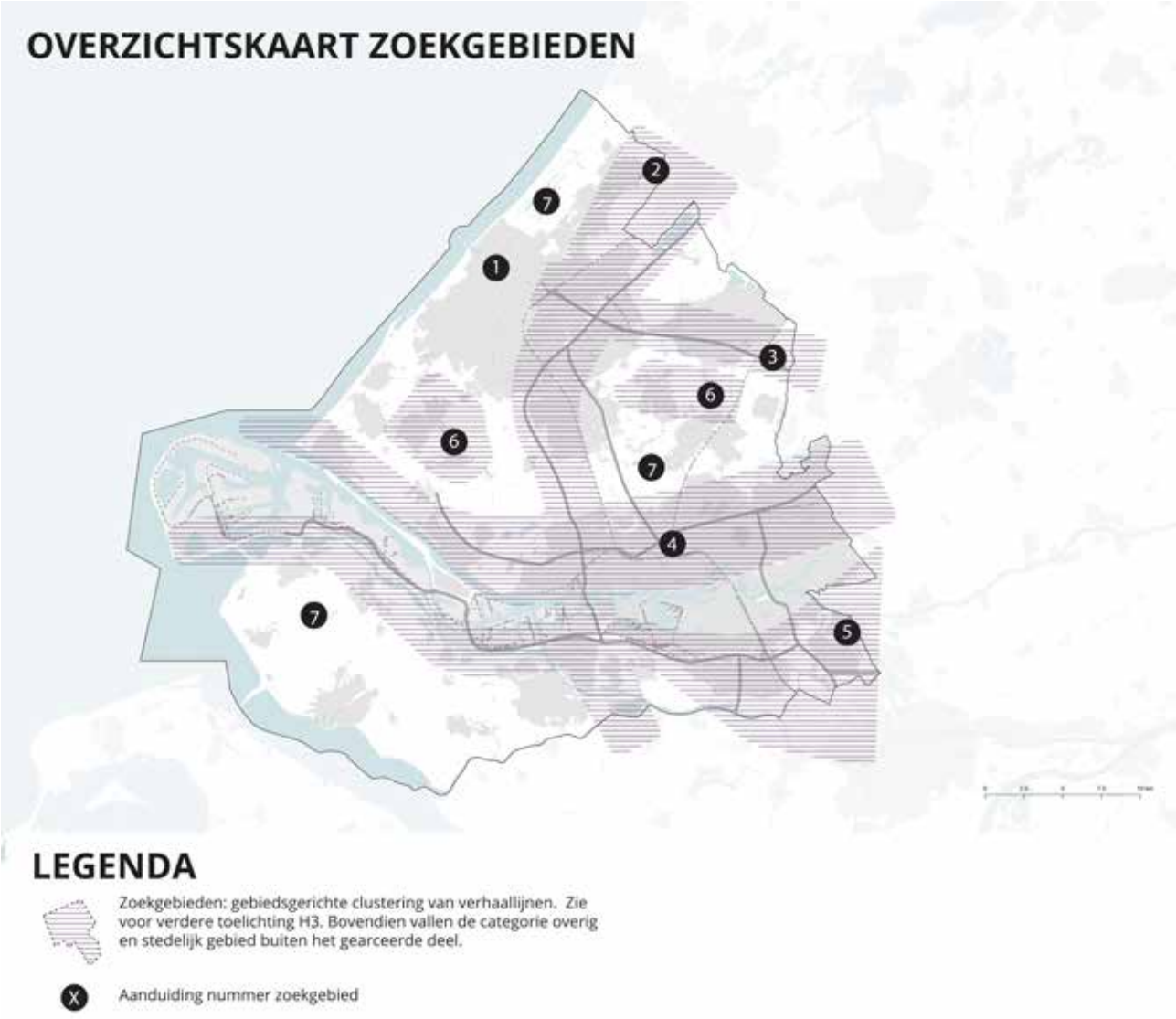
De verhaallijnen en bijbehorende kansrijke gebieden zijn waardevolle input voor het beantwoorden van deze vraag.

[6] Het gaat hierbij om de realisatie van de kansrijke gebieden zoals beschreven in bijlage 'De draagkracht van het landschap en verhaallijnen', en daarmee niet over plannen die al in de pijplijn zitten. Deze plannen kennen reeds samenwerkingsverbanden en activiteiten.

De zoekgebieden

De zeven zoekgebieden zijn hieronder op kaart weergegeven: één omvat stedelijk gebied (nummer 1), één omvat de glastuinbouwgebieden (nummer 6) en vier clusters liggen langs de grote infrastructurele lijnen (A-wegen); nummers 2, 3, 4 en 5. Het zoekgebied 'overig' is aangeduid met nummer(s) 7.

Figuur 5 Overzicht van zoekgebieden



Voor elk zoekgebied lichten we hieronder toe welk gebied het omvat en welke partijen nodig zijn om de kansen, bezien vanuit de verhaallijnen, te effectueren. Het ligt voor de hand dat sommige partijen zijn betrokken bij de gebiedsprocessen van álle zoekgebieden, zoals de netbeheerder(s), de provincie en de waterschappen.

Door organisatie in deze zoekgebieden kan een projectmatige en gebiedsgerichte aanpak worden toegepast, onder de (proces)verantwoordelijkheid van publieke actoren. Daarbij is samenwerking tussen de domeinen energietransitie en omgevingsbeleid van groot belang. Niet in de laatste plaats vanwege het integrale karakter van het gebiedsproces.
Vanuit de RES-regio worden tot aan de RES 1.0 alle tussenstappen in de verschillende zoekgebieden bewaakt en/of gemonitord. Resultaten kunnen worden teruggelegd bij de bestuurders, zodat tussentijdse aanpassingen of bijsturingen mogelijk zijn.

Tot slot wordt regionaal kennis gedeeld over generieke onderwerpen die in elk zoekgebied aan de orde komen, zoals juridische zaken, participatie en maatschappelijke acceptatie, technische ontwikkelingen en regelgeving. Het organiseren van activiteiten in zoekgebieden betekent dus expliciet **niet** dat er regionaal geen samenwerking meer plaats kan vinden: deze manier van werken is juist bedoeld om bovenlokaal te blijven kijken naar het verzilveren van de in hoofdstuk 2 beschreven regionale inzet.

1. Zoekgebied stedelijk gebied: zonne-energie
Maximale potentie voor dit gebied: 724 GWh

Alle activiteiten om zonne-energieprojecten in het stedelijk gebied te realiseren komen hier samen. Dit behelst de plannen voor zon op daken en voor zon op te overdekken parkeerplaatsen. Alle 23 gemeenten krijgen binnen hun gemeentegrenzen te maken met dezelfde vragen: Hoe gaan we om met verschillende typen eigendom van het dak? Hoe kunnen we particulieren stimuleren om hun daken te benutten? Hoe gaan we om met de daken van VvE's? Hoe benutten we grote (vooral publieke) parkeerplaatsen? Et cetera. Ook kunnen in dit zoekgebied innovaties voor het opwekken van zon in de gebouwde omgeving, zoals zon op gevels en in wegverhardingen, worden onderzocht en indien mogelijk (op termijn) toegepast.

Het grootste gedeelte van de potentie ligt in de sterk verstedelijkte omgeving. Maar ook in buitengebieden met agrarische panden is potentie voor zonne-energieprojecten.

Kennisuitwisseling op regionaal niveau is van groot belang om zoveel mogelijk geschikte daken (en parkeerplaatsen) te voorzien van zonne-energieprojecten. Vandaar het voorstel om een regionaal kennisdelingsplatform in te richten. In de bijlage[7] staan verschillende acties en activiteiten genoemd die de regio zou kunnen ondernemen, zoals het gezamenlijk ontwikkelen van een aanpak om VvE's te stimuleren hun daken te benutten, en het aanwijzen van specifieke pilotlocaties om ervaring op te doen en best practices te delen.

Voor elke gemeente in dit zoekgebied kan een werkgroep worden ingesteld, met daarin vertegenwoordigers van woningbouwverenigingen, VvE's, agrariërs met pandbezit, eigenaren van bedrijfs- en kantoorpanden en andere panden met een groot dakoppervlak. Deze werkgroepen kunnen aan de slag met concrete en lokale acties en activiteiten. In het kennisdeelplatform kunnen ze hun ervaringen (goed werkende aanpakken, geleerde lessen, ideeën of juist vragen en obstakels) delen met de rest van de regio.

2. Zoekgebied A4-zone: zonne-energie en deels wind
Maximale potentie voor dit gebied: 134 GWh

Dit zoekgebied omvat de zone langs de A4 tussen Albrandswaard in het zuiden en Wassenaar in het noorden. Hiertussen liggen de gemeenten Leidschendam-Voorburg, Rijswijk, Delft, Midden-Delfland en Schiedam. In dit gebied liggen veel kansrijke gebieden, die zijn gevormd vanuit de verhaallijn infrastructuur[8], zoals zonne-energieprojecten op geluidsschermen en in knooppunten.

In dit zoekgebied zullen, naast de genoemde gemeenten, verschillende partijen worden betrokken bij de uitvoering. Rijkswaterstaat, agrariërs (met grondbezit langs de spoorlijn of de A4), en ProRail zijn de belangrijke spelers. In sommige gevallen ook grondeigenaren als Staatsbosbeheer en/of provincie Zuid-Holland.

Genoemde gemeenten zullen de contacten met de grondeigenaren proactief en projectmatig oppakken, waarbij elk onbenut stuk grond wordt beoordeeld: komt het in aanmerking voor benutting met zonne-energie, als rekening wordt gehouden met de draagkracht van het landschap en de aansluitmogelijkheden op het net? Doen zich technische of wettelijke restricties voor die in principe oplosbaar zijn, dan zal met betrokken partijen worden gezocht naar een efficiënte en effectieve oplossing.

[7] Zie bijlage 'Aandachts- en knelpunten elektriciteit'.
[8] Zie bijlage 'De draagkracht van het landschap en verhaallijnen'.

3. Zoekgebied A12-zone: zonne- en windenergie
Maximale potentie van dit gebied: 14 GWh

Langs de A12 tussen Den Haag en Utrecht ligt een zone met veel kansrijke gebieden voor de productie van zonne- en windenergie. Dit zoekgebied loopt door de gemeenten Den Haag, Pijnacker-Nootdorp, Zoetermeer en Lansingerland. Veel van deze kansen komen uit de verhaallijn van infrastructuur[9]. Zo zijn er aan weerszijden van de A12 geluidsschermen die geschikt kunnen zijn voor zonnepanelen. Ook zijn er in deze zone gebieden met kansen voor windturbines, waar mogelijk in een lijnopstelling. Zoals beschreven in paragraaf 1.2.5, moet voor zo'n energieproject wel een aantal randvoorwaarden worden ingevuld.

Op lange termijn kunnen in dit zoekgebied nieuwe koppelingen worden gezocht tussen energie en infrastructuur, zoals het deels overkappen van de weg of het uitbreiden van huidige overkappingen. Daardoor ontstaat extra ruimte voor zonnepanelen.

De volgende partijen worden betrokken: genoemde gemeenten binnen de zone, mogelijk Staatsbosbeheer en grondbezitters van de gebieden voor de plaatsing van zonnepanelen op velden, waaronder bedrijven en agrariërs. Waar wenselijk en/of van toepassing zal Rijkswaterstaat aanhaken bij de gesprekken. Daarnaast is meer onderzoek nodig naar ontwikkelmogelijkheden voor windenergieprojecten langs de A12, in combinatie met recreatie.

4. Zoekgebied A20-zone: hoofdzakelijk zonne-energie
Maximale potentie van dit gebied: 141 GWh

Dit zoekgebied ligt aan twee zijden langs de A20. Ondanks de hoge mate van verstedelijking liggen er in de gemeenten Rotterdam, Vlaardingen, Maassluis, Schiedam en Capelle aan den IJssel nog veel kansen voor zonne-energie. Een deel hiervan richt zich op de recreatieve functie; een ander deel is juist gericht op de benutting van restruimtes of de ruimte rond en op infrastructuur[10]. Helemaal aan de westzijde van dit zoekgebied ligt een strook met kansen voor windenergie op de pier.

In dit zoekgebied is het van belang dat er gesprek en samenwerking plaatsvindt met Rijkswaterstaat, de havenmeester, het Havenbedrijf Rotterdam en een aantal grondeigenaren van bedrijventerreinen (en agrariërs met gronden langs deze bedrijventerreinen). Hierbij kan kennisdeling plaatsvinden met de zoekgebieden A4-zone en A12-zone. Ook hier zal per gemeente een projectmatige aanpak nodig zijn, waarbij grondeigenaren intensief worden betrokken. Indien mogelijk en gewenst kunnen gemeenten samenwerken in een interregionale projectaanpak, zeker als het gaat om zonnevelden op de grens van twee gemeenten.

Het aantal zonne-energieprojecten kan hier talrijk zijn. Vanwege de potentie voor windenergie op de genoemde locaties is het grootste deel van de kwantitatieve inzet in dit zoekgebied echter afkomstig van windenergie.

5. Zoekgebied A15-zone: zonne- en windenergie
Maximale potentie van dit gebied: 305 GWh

De zone langs de A15 is het laatste zoekgebied met een sterke geografische koppeling met infrastructuur. In dit zoekgebied vallen een groot deel van de zuidzijde van Rotterdam, de noordzijde van het eiland Voorne-Putten (gemeenten Westvoorne, Brielle en Nissewaard), Albrandswaard, Barendrecht, Ridderkerk en Krimpen aan den IJssel.

Naast de kansrijke gebieden vanuit de verhaallijn infrastructuur ligt in Voorne-Putten een zone voor wind- en zonne-energie in recreatief landschap. Bij Krimpen aan den IJssel is een link met de stadsrand[11]. Ook zijn er twee kansen voor zonne-energieprojecten op water.

[10] Idem.
[11] Idem.

Opgedane kennis over kwalitatieve inpassing kan worden uitgewisseld met andere zoekgebieden in de regio. Naast eerdergenoemde gemeenten maakt ook Hellevoetsluis deel uit van dit gebiedsproces. Andere betrokken en/of geconsulteerde partijen zijn LTO, grondeigenaren, natuurorganisaties, Rijkswaterstaat, Waterschap Hollandse Delta, het Havenbedrijf Rotterdam en Evides Waterbedrijf.

6. Zoekgebied glastuinbouw: hoofdzakelijk zonne-energie
Maximale potentie in dit gebied: 53 GWh

Door de grote energievraag in de glastuinbouwsector is het logisch de glastuinbouwgebieden als apart zoekgebied te benoemen. Op basis van het Klimaatakkoord gaat de sector al gebiedsuitwerkingsplannen maken voor de route naar klimaatneutraliteit.

Het zoekgebied glastuinbouw omvat de twee grote kassengebieden in de regio. Gemeente Westland (en aangrenzend Midden-Delfland), Pijnacker-Nootdorp en Lansingerland (tezamen Oostland) kunnen gezamenlijk op zoek naar het benutten van (bestaande, onbenutte) ruimte tussen de kassen. Er is ook nog een klein kassengebied op Voorne-Putten. De kwalitatieve beschrijving van de draagkracht hiervoor staat in de bijlage “de draagkracht van het landschap en verhaallijnen”.

Om meer ruimte te maken voor zonne-energieprojecten kunnen de gemeenten hier samen met de tuinders en agrariërs aan de slag om dit gebied te transformeren.

Projectmatig zullen de betreffende gemeenten (Westland, Midden-Delfland, Pijnacker-Nootdorp, Lansingerland, tussen Brielle en Westvoorne) in gesprek kunnen met LTO, netbeheerders en grondeigenaren (vaak tuinders) van de kassenbouwbedrijven. De inzet is: samen aan de slag met het efficiënt benutten van ‘rest’-percelen voor de productie van zonne-energie en tevens het benutten van daken en waterbassins.

7. Zoekgebied ‘overig’: zonne- en windenergie
Maximale potentie in dit gebied: 37 GWh

Verspreid over de regio ligt het zoekgebied ‘overig’, met daarin kansen voor zon en wind. Deze liggen vooral in open landschap en natuur. Een goede inpassing in het landschap is hiermee essentieel om de natuurwaarden te behouden, of zelfs te versterken.

Samenwerking tussen partijen met kennis van de natuurgebieden is dus belangrijk. Deze partijen zijn de betrokken gemeenten, de provincie, Waterschappen, natuurorganisaties, Staatsbosbeheer, LTO en Dunea.

Figuur 6 Samenvattende tabel organisatie in zoekgebieden en potentiële energieproductie (in GWh)

Zoekgebied	Energieprojecten	Deelnemende partijen	Maximale potentie
Stedelijk gebied	Zon op dak grootschalig en zon op parkeerplaatsen	23 gemeenten, woningbouwverenigingen, VvE's, agrariërs met pandbezit, eigenaren van bedrijfs- en kantoorpanden en andere groepen in bezit van groot dakoppervlak om ervoor te zorgen dat deze ingezet kunnen worden voor zon.	724 GWh
A4-zone	Zon (en deels wind)	Leidschendam-Voorburg, Rijswijk, Delft, Midden-Delfland, Schiedam, Albrandswaard, Wassenaar, Rijkswaterstaat, ProRail, Staatsbosbeheer, provincie	134 GWh
A12-zone	Zon en wind	Den Haag, Pijnacker-Nootdorp, Zoetermeer en Lansingerland, Rijkswaterstaat, Staatsbosbeheer, provincie, grondeigenaren	14 GWh
A20-zone	Hoofdzakelijk zon in aantallen projecten, kwantitatief grootste inzet op wind	Rotterdam, Vlaardingen, Maassluis, Schiedam, Capelle aan den IJssel, Rijkswaterstaat, havenmeester, Havenbedrijf Rotterdam, grondeigenaren, provincie	141 GWh
A15-zone	Zon en wind	Westvoorne, Brielle, Nissewaard, Albrandswaard, Barendrecht, Ridderkerk, Krimpen aan den IJssel, LTO, natuurorganisaties, Rijkswaterstaat, grondeigenaren, provincie	305 GWh
Glastuinbouw	Hoofdzakelijk zon	Westland, Midden-Delfland, Pijnacker-Nootdorp, Lansingerland, Westvoorne, LTO, netbeheerder, grondeigenaren (vaak tuinders) provincie	53 GWh
Overig	Zon en wind	Betrokken gemeenten, de provincie, Waterschappen, natuurorganisaties, Staatsbosbeheer, LTO, Dunea.	37 GWh

1.2.5 Randvoorwaarden en aandachtspunten

Binnen bovengenoemde zoekgebieden wordt, zoals beschreven in gebiedsprocessen, gewerkt aan het benutten van kansen in de regio. Naast het onderzoeken van de manier waarop duurzame opwekking ruimtelijk goed kan worden ingepast, moet hiervoor ook worden voldaan aan een aantal randvoorwaarden en aandachtspunten, die zijn opgenomen in deze paragraaf.

1.2.5.1 Beleid en wet- en regelgeving

Lokaal

De concept RES is tot stand gekomen door – in plaats van te denken in beperkingen – te zoeken naar kansen en mogelijkheden. Daaraan ligt de overtuiging ten grondslag dat we de energietransitie doorgang willen laten vinden, en daartoe zoeken we naar oplossingen. Toch is de energietransitie, en daarmee de inpassing van grootschalige productie van duurzame energie, geen solitaire opgave. Ruimte is schaars en ook nodig voor andere opgaven, zoals woningbouw, mobiliteit en infrastructuur, klimaatadaptatie en groen. Ook zijn de financiële middelen eindig en spelen politieke afwegingen een rol bij het beantwoorden van de vraag waar we op inzetten.

Daarom streeft deze concept RES naar integraliteit met andere opgaven en afstemming met lokaal beleid. Zowel voor inpassing van grootschalige als kleinschalige energieopwekking is een goede afstemming nodig met de planologen, stedenbouwkundigen en landschapsdeskundigen van gemeenten. Waar voorheen nog vaak sprake was van sectorale inbedding, zoals door het opleveren van een 'Beleidskader Windenergie' of een 'Ruimtelijke verkenning zonne-energie', zal nu de energietransitie een plek moeten krijgen in bijvoorbeeld de gemeentelijke Omgevingsvisie. Op die manier wordt een integrale afweging gemaakt tussen energie en andere functies, zoals woningbouw, bedrijventerreinen of natuur. Alleen dan kan er sprake zijn van een geslaagde energietransitie.

Lokaal zijn er echter niet enkel beleidsmatige behoeften. Lokale overheden die verantwoordelijkheid krijgen voor de energietransitie hebben ook behoefte aan inzicht: in het energienetwerk, in de eventueel benodigde wijzigingen, in de hoeveelheid opgewekte energie binnen de gemeentegrenzen, in de uitwisseling van energie met andere gemeenten, et cetera. Om beter te kunnen samenwerken met netbeheerders en andere marktpartijen, is het wenselijk de capaciteit van het net online beschikbaar wordt gesteld, waardoor dit inzicht wordt gegenereerd.

Tot slot moeten, aldus het Klimaatakkoord, lokale energiecoöperaties bij de duurzame energieprojecten 50% eigendom krijgen. Dit is daarmee een belangrijke randvoorwaarde, waaraan moet worden voldaan bij zowel het ontwerp als bij de realisatie. Tegelijkertijd is dit onderwerp relatief nieuw en vraagt het om kennisontwikkeling en -uitwisseling.

Bovenlokaal

Beperken we ons tot de inpassing in lokaal beleid, dan zal de energietransitie geen doorgang kunnen vinden. Ook in de (nationale) wet- en regelgeving zitten relatief veel beperkingen die de realisatie van grootschalige zonne- en windenergieprojecten onnodig kunnen vertragen. Om extra plannen te kunnen realiseren, moeten er meer mogelijkheden en minder beperkingen zijn. Denk hierbij aan versoepelde veiligheidseisen voor windprojecten langs rijkswegen, eenvoudigere regels voor het aanvragen van vergunningen voor zonnepanelen op daken en/of versoepeling van regels om ze te kunnen verzekeren. Ook is de medewerking van Rijkswaterstaat en het Rijksvastgoedbedrijf een voorwaarde om grootschalig wind- en zonne-energieprojecten mogelijk te maken op hun eigen gronden. Dit kan met gemeenten op de meest efficiënte wijze worden georganiseerd.

Verder is momenteel de overproductie van elektriciteit en de teruglevering aan het net wettelijk behoorlijk ingeperkt. Door dit te versoepelen zou het voor eigenaren van grotere daken aantrekkelijker worden om zonnepanelen te installeren. Dit geldt eveneens voor zonnepanelen op agrarische daken, waarvan de Land en Tuinbouw Organisatie (LTO) voorstander is.

Daarnaast speelt de afbouw van SDE+- en SDE++-subsidies een aantal categorieën parten. Veel Verenigingen van Eigenaren (VvE's) ontvingen in de herfst van 2019 bijvoorbeeld geen subsidie voor zonnepanelen op daken van appartementencomplexen[12]. Dit is inmiddels verbeterd, maar het honoreren van zulke collectieve subsidieaanvragen blijft een belangrijke voorwaarde voor een geslaagde energietransitie.

De RES-regio Rotterdam Den Haag vindt het belangrijk om de inpassing van duurzame zon- en windenergieprojecten altijd in samenhang te bekijken. Ten eerste in samenhang met andere, aangrenzende RES-regio's, zodat er bij de inpassing van zonne- en windenergieprojecten geen conflicterende keuzes worden gemaakt in deze 'grensgebieden'. De ervaring van het landschap en de leefomgeving stopt tenslotte niet bij de regiogrenzen. Door verkeerde keuzes kan het landschap verrommelen. Ten tweede in samenhang met elkaar: de verschillende verhaallijnen hebben een onderlinge relatie. Door hier rekening mee te houden kunnen projecten worden geclusterd in zoekgebieden (zie 1.2.4). Zo wordt voorkomen dat in de RES-regio een 'gespikkeld' effect ontstaat.

[12] In 2020 wordt hier vanuit het rijk op geanticipeerd: wijzigingen in de afwegingscriteria voor de goedkeuring in SDE-regimes worden doorgevoerd.

Ook is het aanpassen van de Milieueffectrapportages (MER) gewenst. Deze zijn momenteel vereist bij ruimtelijke procedures om grootschalige ontwikkelingen – met name met betrekking tot windenergie – mogelijk te maken. Deze richtlijnen zijn nu strikt en vragen om een onderzoek naar alternatieve beschikbare locaties. Dit is niet alleen tijdrovend, maar ook vaak zonder resultaat; er zijn nauwelijks alternatieven beschikbaar.

De regio noemt tevens de circulariteit van zonnepanelen en windturbines als voorwaarde.
Het is van belang om landelijk aandacht te schenken aan de herbruikbaarheid van de gebruikte materialen, temeer omdat het aantal technieken (en materialen) om duurzame energie op te wekken de komende jaren zal groeien.

Tijdens verschillende sessies zijn er suggesties gedaan om tegemoet te komen aan deze randvoorwaarden. Deze zijn opgenomen als mogelijke acties en activiteiten, maar ook als lobbypunten in de bijlage 'Acties- en knelpunten elektriciteit'.

1.2.5.2 Maatschappelijke principes

Het ontwikkelen van grootschalige projecten voor wind- en zonne-energie heeft impact. Op de ruimte, en daarmee ook op de gebruikers van die ruimte. Bovendien kost het realiseren ervan veel tijd en moeite. Vanaf initiatief tot realisatie duurt een gemiddeld windenergieproject in Nederland 7 jaar. Voor zonne-energieprojecten is die tijd ongeveer vier jaar en dus korter, maar ook hier geldt: hoe complexer het project, hoe langer het duurt.

Het betrekken van de gebruikers van de ruimte is een belangrijke randvoorwaarde om tot goede en gedragen oplossingen voor de inpassing van grootschalige zonne- en windenergieproductie te komen. Veel gemeenten in de regio hebben al beleidskaders, handleidingen of leidraden die aangeven hoe wind- en zonne-energieprojecten het beste kunnen worden gerealiseerd. Hierin wordt vaak aangesloten bij begrippen uit de Nationale Omgevingsvisie (NOVI), waarbij 'veilig', 'schoon' en 'betaalbaar' de meest gehoorde termen zijn.

Het vergt veel inlevings- en doorzettingsvermogen om tegen de laagste maatschappelijke kosten een grootschalige productielocatie voor wind- en zonne-energie te ontwikkelen. Veel mensen willen wel gebruik maken van zulke voorzieningen, maar er geen hinder van ondervinden – gedrag dat in de ruimtelijke ordening bekend staat als NIMBY (*not in my back yard*, niet in mijn achtertuin).

Participatie is dus een belangrijke randvoorwaarde. Hierbij vallen twee typen participatie te onderscheiden. **Procesparticipatie** is de wijze waarop belanghebbenden/stakeholders worden betrokken bij het proces om te komen tot realisatie van windenergie op een specifieke locatie. Intensieve afstemming met bewoners, bedrijven en instanties is gemeengoed geworden. Sterker, het is van essentieel belang om alle betrokkenen (ook in het voortraject) bij de beoogde ontwikkeling te betrekken: grondeigenaren, rijksoverheden, beslissingsbevoegde instanties en bewoners. **Financiële participatie** behelst een pallet aan instrumenten om een financiële prikkel te geven, zodat de realisatie van windenergie aantrekkelijker en haalbaarder wordt voor belanghebbenden/stakeholders.

Het inschakelen van lokale corporaties is een voorbeeld van participatie. Acceptatie van projecten is vaak eenvoudiger als leden van een coöperatie kunnen participeren, zowel financieel als (soms) organisatorisch.

Om deze reden staat in het Klimaatakkoord dat bij toekomstige ontwikkelingen tenminste 50% lokaal eigendom gewenst is. De participatiecoalitie heeft meegewerkt aan de concept RES en daarbij aangegeven waar in de RES-regio samenwerkingsverbanden van lokale initiatieven zijn ontstaan.
De samenwerkingsgerichtheid is groot, zie hiervoor de bijlage 'Initiatieven van energiecoöperaties en andere samenwerkingsvormen'. De behoefte aan kennis in de vorm van het opzetten van professionele, lokale masterclasses op het gebied van energiecoöperaties in onze regio is groot.
Men wil graag leren van elkaars goede voorbeelden. Het opzetten van masterclasses is inmiddels in voorbereiding. Sowieso is overdracht van kennis over goede voorbeelden en subregionale afstemming effectief.

Dit gebeurt al binnen de samenwerking (Ambtelijk- en Bestuurlijk Netwerk Energie), en zal verder worden uitgebreid.

1.2.5.3 (De impact op) Het elektriciteitsnet

Het elektriciteitsnet wordt vanzelfsprekend beïnvloed door de energietransitie. Er zijn aanpassingen nodig om (nieuwe) duurzame bronnen aan te sluiten op het net, en om op de opgewekte elektriciteit te kunnen transporteren. Bovendien worden netbeheerders momenteel financieel ontmoedigd om investeringen te doen, voordat er een opdracht is vergund. Hierdoor ontstaat het risico dat netverzwaringen te laat worden gedaan gegeven de energietransitie. Aanpassingen in de regulering zijn gewenst.
De impact op het net is berekend door de netbeheerders, actief in de RES-regio Rotterdam Den Haag (Stedin, Westland Infra, Liander, TenneT). Zij hebben de uitgangspunten en conclusies en aanbevelingen van de netimpactanalyse gedeeld.

Uitgangspunten
De doorrekeningen zijn gebaseerd op de netsituatie van 1-1-2020. Mocht dit uitgangspunt in de toekomst wijzigen, dan veranderen mogelijk ook de knelpunten en oplossingen. Ten tweede hebben netbeheerders gebruik gemaakt van eigen cijfers om de impact van de warmtetransitie te berekenen, daar het NP RES hier geen cijfers voor heeft opgeleverd. De gebruikte cijfers zijn gebaseerd op het Klimaatakkoord. Grootschalig zon en wind in het HIC zijn aangeleverd en doorgerekend in de net-impactanalyse.

De potentiële haalbaarheid is vastgesteld op het gezamenlijke streven om de besluitvorming en uitvoering, en de daaruit volgende doorlooptijden, zo snel mogelijk te laten plaatsvinden. Ook is er uitgegaan van besluitvorming (het omgevingsbeleid) in 2022. De haalbaarheid is berekend voor deze regio, zonder een toets op de invloed van het totale investerings- en onderhoudsportfolio van de netbeheerders. Er is in deze analyse dus ook nog geen rekening gehouden met de concept RES-ambities van andere regio's.

De impact op het net van zon op daken (van gebouwen) is niet doorgerekend voor MS-ringen (aansluitingen van 0,175 tot 1,75 MW – veelal van toepassing op boerderijen, bedrijventerreinen en tot twee hectare zon op land). De kosten en doorlooptijd van deze inpassingen zijn dus niet meegenomen in de analyse. De knelpunten zijn vastgesteld op basis van het door de regio opgeleverde scenario op de bestaande netinfrastructuur (3 maart 2020).

Voorlopige conclusies
Gegeven deze uitgangspunten zien we dat er in de regio 11 knelpunten optreden. Tien hiervan treden op in het verzorgingsgebied van Stedin, waarbij de inschatting is dat deze allen vóór 2030 in technische zin kunnen worden opgelost. Voor twee stations is hiervoor wel tijdige planvorming en besluitvorming vereist, om de aanpassingen op tijd te kunnen doorvoeren. Binnen het verzorgingsgebied van Westland Infra treedt er op één station een knelpunt op. Ook voor dit knelpunt is de inschatting dat het voor 2030 in technische zin kan worden opgelost. Voor het verzorgingsgebieden Liander en het netvlak van TenneT (het hoogspanningsnet waarop Stedin, Westland Infra en Liander zijn aangesloten) worden geen knelpunten voorzien.

Aanbevelingen/vervolgstappen
Een algemene aanbeveling is om duurzame opwekking en grote elektriciteitsvragers, zoals het centraal laden van elektrische voertuigen, slim in te passen in de bestaande netten. Zo kunnen onnodige extra maatschappelijke kosten worden voorkomen. Het is daarmee van onverminderd belang om als regio continu in gesprek te blijven met de netbeheerders. Daarnaast is het belangrijk om in kansrijke gebieden te kijken naar combinaties tussen zon en wind. Waar dit inpasbaar is, wordt *cable pooling* mogelijk, waardoor minder aansluitingen nodig zijn.

Richting de RES 1.0 (en erna) zal dit gesprek ook gericht moeten zijn op het verbeteren van het inzicht en verkrijgen van data, zodat netimpactanalyses steeds nauwkeuriger worden. Hiertoe behoort ook het vastleggen van concrete projecten en locaties in het omgevingsbeleid, met name omgevingsplannen, en het open communiceren over wijzigen van plannen. Hiermee wordt de investeringsbehoefte voorspelbaarder en kunnen regio en netbeheerders optimaal samenwerken.

1.2.5.4 Conclusie

Samenvattend is onze regio goed op weg met het ontwikkelen van grootschalige projecten voor hernieuwbare energie, maar zijn er nog diverse horden te nemen. Nationale wet- en regelgeving en afnemende subsidies vormen in veel gevallen nog een belemmering. Soms kan lokaal beleid nog beperkend werken. MER-studies zijn tijdrovend en kostbaar. Deze concept RES zal uitmonden in een RES 1.0, waarbij het vertrouwen aanwezig is dat deze strategie leidt tot meer afstemming, samenwerking, logische versimpeling van regels en uiteindelijk daadkracht en slagkracht om een kwalitatief sterke toename van hernieuwbare energie in onze regio mogelijk te maken. Samenwerking met netbeheerders is hierbij van vanzelfsprekend en onverminderd van belang.

1.3 Duurzame brandstoffen

In deze paragraaf gaan wij in op de rol die duurzame brandstoffen hebben in het energiesysteem van de regio Rotterdam Den Haag. Hierbij focussen wij op groengas en waterstof. Dit zijn dezelfde onderwerpen waarover recentelijk door de Rijksoverheid een kabinetsvisie is uitgebracht. De meeste andere duurzame brandstoffen hebben vooral een rol hebben voor transport of als grondstof, maar niet in het energiesysteem zélf, en zijn daarom niet meegenomen in deze RES.

De regio Rotterdam Den Haag heeft het Havenindustrieel complex, de aanlanding van wind op zee, en een hoge dichtheid van de bijbehorende energie-infrastructuur. Dit vormt een goede uitgangssituatie voor het produceren en transporteren van duurzame brandstoffen, zoals groengas en waterstof. Onderzoek naar de kansen van de Nederlandse maakindustrie in de waterstofeconomie toont aan dat er in Zuid-Holland en Gelderland de meeste bedrijvigheid is op het gebied van waterstof (Ekinetix, Stratelligence , 2019). In onze regio wordt dan ook al hard gewerkt aan verschillende projecten om de rol van duurzame brandstoffen te vergroten. Onze regio staat vooraan in de ontwikkelingen rondom waterstof, en we zetten in op het door ontwikkelen van de benodigde energieketens. Hiervoor zijn er verschillende rollen voor gemeenten, provincie, de waterschappen en de RES-regio. Alleen gezamenlijk kunnen wij deze doelstelling bereiken. Maar ook in de techniek en de landelijke regelgeving zitten er nog knelpunten die opgelost moeten worden om de opkomst van deze duurzame brandstoffen te versnellen.

1.3.1 Groengas

Groengas is biogas dat is opgewerkt tot aardgaskwaliteit. Biogas kan worden verkregen uit vergisting of vergassing. Ten opzichte van andere regio's in Nederland is de potentie voor de productie van groengas hier beperkt. Er kan in de regio naar verwachting circa 4 PJ aan groengas worden geproduceerd door reststromen[13] te vergisten. Met innovatieve technieken als vergassing kunnen ook andere stromen worden verwerkt. Het potentieel aan groengas door vergassing is circa tweemaal zo groot als het potentieel door vergisting.

[12] Dit betreft onder andere restromen als mest, afvalslib, bermmaaisel, GFT-afval, hout uit landschapsbeheer etc.

Figuur 7 Technisch potentieel groengas in de regio Rotterdam Den Haag, per biomassastroom in 2030, uitgaande van vergisting (CE Delft, 2020)

Type potentieel	Potentieel (miljoen m3 groengasequivalenten)	Potentieel (PJ)
Technisch potentieel mest	9	0,3
Technisch potentieel overige natte biomassa	78	2,7
Technisch potentieel hout	19	0,67
Totaal technisch potentieel	116	4,1

De productie van biogas in de regio vindt nu enkel plaats door de waterschappen. Op de zuiveringen van de waterschappen wordt biogas geproduceerd uit zuiveringsslib. De meeste waterschappen zetten dit biogas om in elektriciteit en warmte voor eigen gebruik. Het biogas kan ook worden opgewaardeerd tot groengas. Op dit moment kiezen enkele waterschappen, waaronder het Hoogheemraadschap van Delfland, voor de groengasvariant. Hierbij wordt het groengas nu verkocht aan de vervoerssector – daar is de marktprijs op dit moment het hoogst. De productie van groengas in de regio zal toenemen. In Ridderkerk is een initiatief om groengas te gaan produceren uit afval van AGF-bedrijven op de Dutch Fresh Port. In de toekomst komt er in het Rotterdams Havengebied mogelijk een superkritische watervergasser (CE Delft, 2020). De biomassastromen naar deze vergasser zullen naar verwachting ook afkomstig zijn van buiten de regio. De productie van groengas zal nog steeds achter blijven op de vraag in de regio naar duurzame brandstoffen.

Inzet van groengas in het energiesysteem

Groengas is een aantrekkelijk alternatief voor aardgas. De potentiële groengasproductie ligt echter ver onder de huidige aardgasvraag. Dit geldt niet alleen voor de regio, maar ook nationaal en internationaal. Daarom moet groengas worden ingezet voor toepassingen waar het de grootste (toegevoegde) waarde heeft.
Op korte termijn (tot 2030), kan groengas in veel sectoren gebruikt worden als transitiebrandstof. Door de onzekerheid over de ontwikkeling van de beschikbaarheid en de prijs van groengas in de gebouwde omgeving, zet de regio op de korte termijn in op toekomstbestendigere strategieën, zoals vraagreductie en het ontwikkelen van alternatieve warmte-infrastructuur voor die buurten waar dit een goede oplossing is

Op de lange termijn (2050) voorzien wij dat de meeste gebruikers van brandstoffen overgaan op alternatieven, zoals elektriciteit, waterstof en andere bio- of synthetische brandstoffen. Groengas is dan alleen nog nodig:

- als grondstof (koolstofbron) voor de industrie;
- voor dat deel van het zware/lange transport waarvoor LNG het enige alternatief is;
- voor energieproductie i.c.m. CCS/CCU voor negatieve CO2-emissies: de CO2 van biogene stromen is afkomstig uit de korte koolstofcyclus; door de biogene CO2 die vrijkomt bij verbranding af te vangen en op te slaan, is er netto een daling van de CO2-concentraties in de lucht.

1.3.2 Waterstof

Waterstof (H2) komt bijna niet als molecuul voor in de natuur. Het is dan ook geen energiebron, maar een energiedrager – net als elektriciteit. Er zijn drie manieren om op grote schaal waterstof te maken: de grijze route (vanuit aardgas, met CO2-uitstoot), de blauwe route (grijze waterstof, met opslag van CO2) en de groene route (elektrolyse vanuit hernieuwbare energiebronnen). Daarnaast is import een manier om (grijze, blauwe of groene) waterstof te verkrijgen. Momenteel wordt er jaarlijks 400 kton grijze waterstof in de regio geproduceerd, voornamelijk als grondstof voor olieraffinage. Er is een waterstofinfrastructuur in het Havengebied aanwezig om deze waterstof te transporteren. Het huidige aardgasdistributienet is nog niet geschikt om waterstof te transporteren, maar kan wel worden omgebouwd.

Inzet van waterstof in het energiesysteem
Net als groengas is waterstof een interessant alternatief voor bijna alle sectoren die nu aardgas gebruiken. Waterstof is ook in de toekomst niet onbeperkt beschikbaar en kan daarom niet voor al deze toepassingen worden gebruikt. Het is hiernaast energetisch efficiënter om hernieuwbare elektriciteit direct in te zetten dan het te converteren naar groene waterstof. Dit vraagt om het maken van keuzes.

Waterstof kan energetisch het best worden ingezet in die sectoren waar elektriciteit geen betaalbaar alternatief biedt:
- grondstof en proceswarmte (> 600 °C) in de industrie;
- piekproductie en flexibiliteit elektriciteit;
- zwaar transport;
- piekproductie collectieve warmte.

Verschillende studies geven aan dat waterstof, bij voldoende beschikbaarheid, een aantrekkelijke oplossing is voor de gebouwde omgeving[14]. Naar verwachting zullen er echter pas na 2030 significante volumes waterstof beschikbaar zijn. Ook daarna zijn er veel onzekerheden over het prijsniveau van waterstof en de beschikbaarheid voor de gebouwde omgeving.

Daarom wordt waterstof in de gebouwde omgeving in eerste instantie alleen voorzien voor gebouwen en wijken die moeilijk op andere wijze zijn te verduurzamen, en heeft het de voorkeur om waterstof in te zetten voor de piekvraag, ter versterking van andere opties zoals hybride warmtepompen en warmtenetten. Door de onzekerheid over de ontwikkeling van de beschikbaarheid en de prijs van waterstof in de gebouwde omgeving, zet de regio op de korte termijn in op toekomstbestendigere strategieën zoals vraagreductie en het ontwikkelen van alternatieve warmte-infrastructuur voor die buurten waar dit een goede oplossing is.

1.3.3 Activiteiten in de regio

Meerdere partijen in de regio ontwikkelen een visie om te komen tot een sterk energiesysteem voor duurzame brandstoffen. Voorjaar 2020 is de Provinciale waterstofvisie vastgesteld. Binnen de taskforce energietransitie ontwikkelt de Economic board Zuid-Holland, een visie op waterstof. Daarin wordt expliciet een link gelegd met de activiteiten van de RES-regio. De taskforce en de provincie willen vraag, aanbod en infrastructuur op de juiste wijze samenbrengen. Havenbedrijf Rotterdam schrijft ondertussen een ‘Opportunity Framing’, met als doel om te komen tot gezamenlijke investeringsagenda en governance-structuur.

Daarnaast wordt er in de regio hard gewerkt aan projecten en onderzoeken om dit energiesysteem te realiseren. Hieronder worden de projecten voor groengas en waterstof samengevat, waarbij ze zijn onderverdeeld naar fase en naar plek in de keten. Om het overzicht volledig te houden zijn ook de projecten in de sectoren buiten de scope van de RES, zoals projecten voor de industrie en mobiliteit, opgenomen in het overzicht.

[14] In o.a. de Startanalyse van het Experticecentrum Warmte en het Openingsbod van Stedin zijn de nationale kosten van verschillende opties per buurt vergeleken en hebben duurzame gassen in veel buurten de laagste kosten (met de in het model gehanteerde kostenniveaus). De beschikbaarheid van deze gassen is echter beperkt.

Figuur 8 Projectoverzicht van projecten met groengas of waterstof in de regio Rotterdam Den Haag

	Keten	Gerealiseerd	In uitvoering	In onderzoek
Groengas	Aanbod	Hoogheemraadschap Delfland: Opwaardering biogas naar groengas op RWZI's.		• Superkritische watervergasser in de Rotterdamse Haven • Dutch Fresh Port, Ridderkerk: Groengas uit afval van AGF-bedrijven. Gas wordt ingevoed in Stedin-net. 2021 gereed • Pijnacker-Nootdorp: Vergisting lokale biomassa
Waterstof (H2)	Aanbod			• H-vision: productie blauwe H2 i.c.m. CCS. Als vervanger grijze H2, maar ook breder inzetbaar. • Green Spider: Import H2 naar Rotterdamse Haven • H250: BP/Nouryon onderzoeken 250 MW elektrolyser in Rotterdamse haven • 1 GW studie: ISPT onderzoekt ontwerp 1 GW elektrolyser. Rotterdam betrokken bij verkennen lokale inpassing.
	Infrastructuur	H2- tankstation Binckhorst, Den Haag H2tankstation Rhoon	Waterstofstraat: the green village: experiment met H2 in bestaande gasleidingen Vier H2-tankstations in regio Hollandse Delta	• H2 Backbone Gasunie • H2-tankstation Rotterdam-The Hague airport • EnergyHUB A12: zon op dak i.c.m. H2-tankstation en mogelijk glastuinbouw
	Vraag	Rotterdam: Tijdelijke pilot Rozenburg: 25 woningen op H2-HR-ketel d.m.v. lokale elektrolyser Gemeente Rotterdam: pilot met dertig bestelbusjes en twee personenwagens op H2 in het eigen wagenpark. RET H2-bus: 2 bussen in Rotterdam.	PZH: Aanbesteding 20 bussen op H2 Watertaxi op H2 Enviu bouwt Rotterdamse Watertaxi om. Walstroom op H2: Pilot Parkkade, test een walstroomvoorziening basis van brandstofcel en H2.	• RH2INE: H2 voor de binnenscheepvaart over de Rijn • The Hague Innovation Airport (RHIA): onderzoek naar productie vliegtuig-brandstoffen uit H2.

1.3.4 Voorwaarden / knelpunten

Om waterstof en groengas in te zetten voor de hierboven omschreven functies, is het noodzakelijk dat er knelpunten worden opgelost. Voor waterstof zijn de volgende knelpunten geïdentificeerd:

- Om te kunnen opschalen, moeten vraag en aanbod tegelijkertijd worden ontwikkeld. Met als risico dat vraag en aanbod op elkaar wachten. Dit kan worden opgelost met landelijke regelgeving, zoals prijsdifferentiatie in verschillende brandstoffen, en andere maatregelen om de vraag te stimuleren en daarmee het aanbod te vergroten.
- Waterstof heeft een beperkt productiepotentieel, en energetisch gezien is het niet verstandig om waterstof te gebruiken in sectoren die hernieuwbare elektriciteit ook direct kunnen gebruiken, of waar warmte beschikbaar is.
- De opkomst van waterstof kan op korte termijn een boost krijgen door de inzet van blauwe waterstof.
  a. Wanneer er draagvlak is voor deze techniek, dan zal dit de realisatie van een waterstofsysteem op de lange termijn versnellen.
  b. Daarvoor moet er wel CO2-opslag en CO2-infrastructuur beschikbaar zijn.
- Sectoren met op de lange termijn weinig alternatieven voor waterstof, hebben geringe prijsprikkels om over te stappen. Het stimuleren van de vraag is op korte termijn dan het meest kansrijk in sectoren met een hoog prijspeil. Dit zijn sectoren (mobiliteit en gebouwde omgeving) waar dit niet altijd wenselijk is. Aangezien de beschikbaarheid van waterstof voor deze sectoren op lange termijn niet houdbaar is, moet worden voorkomen dat er wordt geïnvesteerd in technologie die op lange termijn niet wenselijk is (lock-in).
- De regelgeving is nog volop in ontwikkeling. Normen, landelijke kwaliteitscriteria et cetera ontbreken nog, zeker voor gebruik van waterstof in de gebouwde omgeving.
- Voor zowel de aanleg van nieuwe transportleidingen als voor het geschikt maken van het bestaande aardgasnet voor waterstof, kunnen afwegingen voor de korte termijn afwijken van die voor de lange termijn. Vraag en aanbod zijn in de toekomst immers nog onzeker. Infrastructuurplannen moeten daarom zo veel mogelijk rekening houden met vraag en aanbod op de lange termijn, om te voorkomen dat investeringen worden gedaan op plekken waar dit op lange termijn niet wenselijk is.

Ook bij groengas zijn er knelpunten:

- Er zijn nog geen prijsprikkels in de markt die het gebruik van groengas financieel aantrekkelijk maken.
- Groengas zal voor de gebouwde omgeving veelal worden bijgemengd in het bestaande aardgasnet. Lokale gasnetten met 100% groengas hebben lokale opslagmogelijkheden nodig om leveringszekerheid te garanderen.
- Ook bij deze brandstof hebben sectoren op de lange termijn weinig alternatieven voor duurzame brandstoffen, maar ook geringe prijsprikkels om over te stappen. Voor groengas is het risico op lock-in echter kleiner, omdat de levering kan plaatsvinden via bestaande aardgasleidingen.

1.4 Energiesysteem – efficiëntie en impact

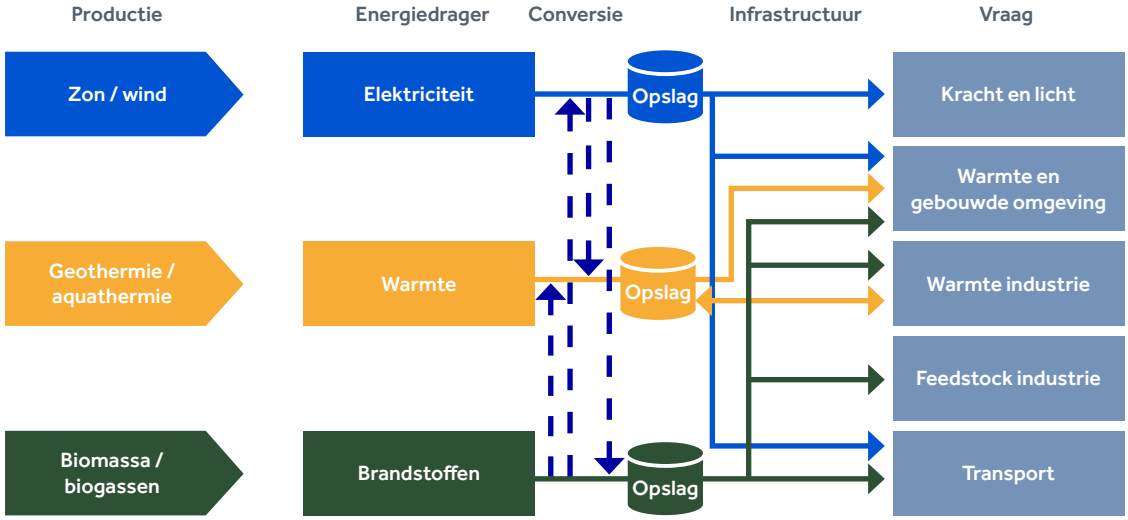
In de RES 1.0 wordt gevraagd om inzichtelijk te maken welke impact (maatschappelijke kosten, ruimtebeslag en planning) het regionale bod heeft op de energie-infrastructuur. Daarnaast wordt geconcludeerd dat het energiesysteem integraal moet worden voor alle sectoren. Om de energiesysteemefficiëntie te kunnen bepalen, is een totaalbeeld noodzakelijk en is het gewenst om de opgave integraal te bekijken. Hieronder wordt eerst ingegaan op wat het energiesysteem is en welke impact de energietransitie hierop heeft. Vervolgens worden elementen van energiesysteemefficiëntie benoemd en vertaald naar de situatie in deze regio.

1.4.1 Voorwaarden / knelpunten

In de regio werken we aan een betaalbare, betrouwbare, schone en veilige energievoorziening voor iedereen. De verduurzaming heeft invloed op de betrouwbaarheid en betaalbaarheid van de energievoorziening. Ook moet het energiesysteem anders worden georganiseerd.

Het energiesysteem is het totaal van productie, verdeling, omvorming, opslag en gebruik van energie. Waarbij alles met alles samenhangt. Het energiesysteem heeft drie energiedragers: elektriciteit, warmte en brandstoffen. Alle geproduceerde energie zal via een van deze dragers bij de eindgebruiker terecht komen. Ondertussen kan omvorming plaatsvinden binnen één type energiedrager (brandstof: van olie naar benzine) of tussen twee typen (van elektriciteit naar waterstof). Hieronder een schematische weergave van de energiedragers en verschillende typen gebruik (de energievraag):

Figuur 9 Systeemoverzicht



1.4.2 Energietransitie

De energietransitie behelst de overgang van het huidige energiesysteem naar een situatie waarin de energievoorziening structureel anders van aard en vorm is. In dit nieuwe systeem zijn fossiele brandstoffen grotendeels vervangen door duurzame energiebronnen, en wordt er dankzij besparing minder energie gebruikt. De transitie leidt tot enkele fundamentele veranderingen in ons energiesysteem:

- Anders dan bij de huidige fossiele bronnen is het nieuwe energie-aanbod niet goed af te stemmen op de vraag naar energie. Energie is niet altijd beschikbaar op het juiste moment of in de juiste vorm. Deze mismatch speelt op korte (seconden en uren), middellange (dagen en weken) en lange (maanden en seizoenen) termijn. Soms is deze structureel van aard: zo wordt elektriciteit voor licht vooral gebruikt als er geen zonne-energie kan worden geproduceerd; en is het aanbod van warmte in de zomer veel hoger dan de vraag. Soms is deze mismatch incidenteel van aard, bijvoorbeeld in periodes van weinig of juist veel wind. Deels komt dit doordat het aanbod van enkele energiebronnen (zon, wind) weersafhankelijk is en deels doordat het aanbod van andere bronnen (geothermie, restwarmte) continue is. Dit alles vraagt om een andere verdeling en inzet van energie, en vooral ook om vormen van omvorming en opslag van energie.
- De nieuwe vormen van energieproductie en -opslag hebben een grote ruimtelijke impact en vinden veelal lokaal plaats. Deze impact op de ruimte is groter dan de fossiele brandstoffen (die een hogere energiedichtheid kennen). Brandstoffen vormen hierop een uitzondering, deze kennen een vergelijkbare energiedichtheid.
- Er vindt een verschuiving plaats van de energiedrager brandstof naar de energiedragers elektriciteit (voor vervoer en verwarming) en warmte (voor verwarming). Dit vraagt ook om aanpassingen aan de gebruikerskant.

Kortom: er zijn aanpassingen nodig van het totale energiesysteem, op het gebied van vraag, aanbod, inzet, omvorming en opslag. Ook de organisatie van het energiesysteem (samenhang van control, ICT, data, regelgeving) moet veranderen. En omdat het type energiedrager verandert (bijv. warmte i.p.v. aardgas), zijn ook aan gebruikerskant aanpassingen nodig. Daarnaast is de verwachting dat de vraag naar koeling zal toenemen (mede door beter geïsoleerde gebouwen); deze koelingsvraag valt buiten de scope van de concept RES en de RES 1.0 maar zal bij de verdere uitwerking een plek moeten krijgen.

Om een betrouwbare en betaalbare energievoorziening te behouden, is het van belang om het totale systeem flexibel in te richten. Zodat er altijd energie beschikbaar is, ook als het niet waait of de zon niet schijnt. Daarnaast zal zodanig op de transitie gestuurd moeten worden, dat de ruimtelijke en economische impact op de maatschappij zo klein mogelijk is. Dit vraagt om een afweging tussen verschillende oplossingsrichtingen. Het is niet de kerntaak van de gemeenten, maar de plannen van de RES kunnen hier wel aan bijdragen.

1.4.3 Ruimtelijke en economische impact

De energietransitie zal ruimtelijke impact hebben. Enerzijds omdat de productie van energie uit hernieuwbare bronnen meer ruimte in beslag neemt dan de productie uit fossiele bronnen (lage energiedichtheid van duurzame ten opzichte van fossiele energie); anderzijds omdat er nieuwe vormen van energieopslag nodig zullen zijn. Ook nemen warmtenetten meer ruimte in beslag dan de huidige aardgasleidingen.

In deze RES is rekening gehouden met de ruimtelijke impact. Een van de elementen is het inzetten op warmte, om zo de ruimtelijke druk door productielocaties van elektriciteit te verkleinen.

Economische impact

De economische impact van de energietransitie is op verschillende plekken te voelen:

- Aan de gebruikerskant, waar aanpassingen nodig zijn om de nieuwe vormen van energie te kunnen gebruiken. Denk aan de aanschaf van elektrische auto's en de aanpassingen in de woning om over te kunnen stappen op warmte of elektriciteit. Soms is de benodigde investering (bijvoorbeeld in isolatiemaatregelen) terug te verdienen via lagere jaarlijkse kosten (bijvoorbeeld voor warmte).
- Aan de distributie- en transportkant, waar ook aanpassingen nodig zijn. Bijvoorbeeld: de aanleg van nieuwe warmtenetten en het verzwaren van elektriciteitsnetten.
- Aan de productiekant, waar de uitbreiding van de capaciteit om investeringen vraagt. Via de verkoop van energie moeten die (groten)deels worden terugverdiend.

De maatschappelijk meest optimale oplossing vraagt om een afweging tussen verschillende alternatieven, waarbij wordt gekeken naar de totale maatschappelijke kosten en baten. Doel is te komen tot meest optimale set aan maatregelen die nodig is voor om de energietransitie vorm te geven.

Welke kosten en baten er zijn, en in welke mate investeringen zich kunnen terugverdienen, is afhankelijk van veel zaken. De belangrijkste zijn het beoogde rendement en de risicobeheersing. Wet- en regelgeving is een belangrijk instrument om de benodigde investeringen en de uiteindelijke kosten bij de eindgebruiker te beïnvloeden. Wet en regelgeving zijn op dit moment volop in beweging, waardoor het lastig is om nu goede afwegingen te maken.

Energiesysteemefficiëntie

Er is sprake van energie-efficiëntie als er voor de productie en het gebruik van energie niet meer energie wordt gebruikt dan nodig is. Naarmate een proces minder energie nodig heeft om hetzelfde doel te bereiken, wordt het als efficiënter beoordeeld. Er zitten grenzen aan het verbeteren van de energie-efficiëntie: een woning maximaal isoleren is weliswaar energie-efficiënt, maar dit leidt niet altijd tot een evenredige verlaging van de energiekosten. Soms is het verstandiger om tot een zeker niveau te isoleren, en niet verder. Want het uiteindelijke doel is niet alleen een duurzaam, maar ook een betrouwbaar en betaalbaar energievoorziening.

Een van de manieren om te zorgen voor een toekomstbestendig[15] en efficiënt systeem is in te zetten op flexibiliteit. Onder flexibiliteit wordt verstaan het vermogen van het energiesysteem om verschillen tussen vraag en aanbod, in de tijd en om piekbelastingen ter verminderen, efficiënt en effectief op te vangen. Dit vraagt onder andere vormen van opslag.

[15] Een systeem dat tijdens en na de veranderingen door de transitie blijft functioneren.

De opgave per energiedrager is wel verschillend. Het elektriciteitsnet is al uitgerold; de vraag is vooral of er voldoende capaciteit is. Voor het transport van warmte is juist vaak een nieuw leidingnet nodig.

De regio streeft naar een robuust, flexibel en efficiënt systeem door:
- in te zetten op energiebesparing;
- alle beschikbare bronnen te gebruiken;
- door de benodigde energie-infrastructuren te (laten) realiseren.

Richting de RES 1.0 wordt toegewerkt naar toekomstbestendig energiesysteem, om zo een betaalbare, betrouwbare, schone en veilige energievoorziening voor iedereen te kunnen (blijven) borgen. Richting RES 2.0 zal verdere (concrete) uitwerking plaatsvinden Daarvoor is nodig:
- Inzicht in de impact van de groei van vraag en aanbod op het elektriciteitsnet (impactanalyse van Stedin);
- Inzicht in de gewenste warmte-infrastructuur (koppelen vraag en aanbod van warmte);
- Inzicht in de randvoorwaarden en uitgangspunten om te komen tot een nieuw energiesysteem: wat is er nodig (financieel, wet- en regelgeving, innovaties) en wie heeft welke rol?;
- Integrale afweging van de ontwikkeling van het energiesysteem: wat doe je waar en wanneer?

Dit wordt samen met de belangrijkste stakeholders uitgewerkt. Denk hierbij primair aan de netbeheerders en (decentrale) overheden.

[16] Klimaatakkoord, pagina 139.
[17] NP RES – samenhang RES en Omgevingswet: https://regionale-energiestrategie.nl/bibliotheek+nieuw/ruimtelijke+kwaliteit/omgevingswet/default.aspx.

2. Relaties met andere opgaven, processen en partijen

2.1 Omgevingsbeleid en NOVI

De energieopgave heeft een grote ruimtelijke impact. Er is namelijk veel ruimte nodig voor de grootschalige opwekking van weersafhankelijke energie. Daarnaast komen er ruimteclaims voor de ontwikkeling van o.a. geothermie en voor de aanleg en uitbreiding van infrastructuur (boven- en ondergronds), zoals verzwaring van elektriciteitsnetten en uitbreiding van warmtenetten. Ook voor extra/grotere onderstations is meer ruimte nodig. Deze ruimtelijke opgaven komen bovenop de reeds bestaande en nieuwe opgaven, o.a. in verband met woningbouw, waterberging en bodemdaling.

Al deze ruimtelijke opgaven hebben een plek in het omgevingsbeleid. Dit beleid vloeit voort uit de omgevingsvisie, die ingaat op de samenhang tussen ruimte, water, milieu, natuur, landschap, verkeer en vervoer, infrastructuur en cultureel erfgoed. Vanwege de omvang kan de energieopgave hier niet in ontbreken. Daarnaast kent het Klimaatakkoord de verplichting[16] om de maatregelen uit de RES op te nemen in gemeentelijk omgevingsbeleid, en als zodanig mee te wegen bij de totstandkoming van de omgevingsvisie. Dat vraagt om tijdige (inter)actie (zie ook NP RES – RES en Omgevingsbeleid[17]), omdat voor grootschalige, duurzame opwekking van elektriciteit er – conform het Klimaatakkoord – in 2025 vergunningen moeten zijn verleend om de uitvoering voor 2030 mogelijk te maken.

Naast de omgevingsvisie biedt de Omgevingswet[18] meer belangrijke instrumenten om de gesignaleerde energiekansen te verzilveren. Via het omgevingsplan wordt bijvoorbeeld ontwikkelruimte gecreëerd. En door aan ontwikkelingen specifieke voorwaarden te stellen, kunnen energieprojecten effectief en efficiënt worden uitgevoerd. Denk bij zulke voorwaarden bijvoorbeeld aan veiligheid van installaties of aan lokaal eigendom van zonnevelden. Het college van B&W van een gemeente kan bijvoorbeeld – door toepassing van een omgevingswaarde en een programma – stimuleren dat er in een wijk meer zonnepanelen worden geplaatst.

Naast het Klimaatakkoord speelt op nationaal niveau ook de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). Deze is in het bijzonder relevant omdat hij het geheel aan toekomstige opgaven voor de fysieke leefomgeving in de komende decennia beslaat. De energietransitie is één van deze opgaven. De andere in NOVI genoemde transities (klimaatadaptatie, circulaire economie, woningbouw en mobiliteit) en het landelijk gebied spelen ook in deze regio een belangrijke rol. De afwegingsprincipes in de NOVI helpen de opgaven in deze transities in relatie tot elkaar een plaats te geven. Deze afwegingsprincipes zijn:
1. Zoveel mogelijk combineren van oplossingen voor opgaven;
2. Uitgaan van de ruimtelijke kenmerken en identiteit van gebieden;
3. ‘Niet afwentelen’.
Met deze afwegingsprincipes geeft de NOVI enkele denkrichtingen mee aan de RES-sen: een voorkeur voor grootschalige clustering, de voorkeursvolgorde zon-PV en, als dat mogelijk is, het benutten van mogelijkheden voor warmtenetten.

[16] Klimaatakkoord, pagina 139.
[17] NP RES – samenhang RES en Omgevingswet: https://regionale-energiestrategie.nl/bibliotheek+nieuw/ruimtelijke+kwaliteit/omgevingswet/default.aspx.
[18] De invoering van de Omgevingswet is op 1 april 2020 uitgesteld. Een nieuwe invoeringsdatum is nog niet bekend. De integrale afweging blijft onverminderd een rol van de (decentrale) overheid en de energietransitie zal daarop ook zonder het instrumentarium van de omgevingswet een beroep doen.

2.2 Waterschappen

De waterschappen zijn druk bezig de uitdagingen die klimaatverandering met zich meebrengt het hoofd te bieden. Hoe gaan wij om met hevige neerslag en hoe voorkomen we ernstige watertekorten bij langdurige droogte? Wat heeft de zeespiegelstijging en de bodemdaling voor gevolgen en kunnen wij ons hiertegen wapenen? De waterschappen ondervinden als geen ander de gevolgen van klimaatverandering en reageren hierop met adaptieve en mitigerende maatregelen.
De waterschappen zien meerwaarde in een regionale aanpak als het gaat om de Energietransitie en juichen regionale samenwerking van harte toe. “Alleen ga je sneller maar samen kom je verder”. Het aanbod dat de inliggende waterschappen voor de Regionale Energiestrategie regio Rotterdam Den Haag graag willen doen bestaat uit de volgende punten:

- De waterschappen streven naar energieneutraliteit, Delfland, Rijnland en Schieland en de Krimpenerwaard hopen dat al te bereiken in 2025, Hollandse Delta geeft aan uiterlijk in 2030 zover te zijn.
- Energieneutraliteit is geen doel op zich maar een resultaat dat moet bijdragen aan de doelstelling van minder uitstoot CO2 en daarmee aan een betaalbare, betrouwbare, schone en veilige energievoorziening voor iedereen in de regio Rotterdam Den Haag in 2050.
- De waterschappen zijn bereid te onderzoeken waar eigen gronden en assets ingezet kunnen worden voor de energie-transitie, mits dit past binnen de randvoorwaarden van het waarborgen van (veilig) waterbeheer.
- In het bijzonder geldt dat voor aquathermie zoals warmtewinning uit oppervlaktewater en gezuiverd afvalwater. De waterschappen willen hier graag faciliterend in optreden daar waar het kan. Enkele waterschappen beraden zich nog over uitbreiding van deze rol naar ‘initiëren’, of zelf leverancier zijn.
- Uit het basisdocument valt af te leiden dat deze regio een stevig tekort heeft aan opwekpotentie voor elektriciteit en biobrandstof. De waterschappen zijn bereid mee te werken aan onderzoek naar de inzet van het eigen biogas voor elektriciteit en warmte dan wel alternatieve inzet, bijvoorbeeld levering van groen gas aan het aardgasnet.
- De waterschappen staan open voor participatie en samenwerking met gemeenten en bedrijven op het gebied van duurzame energievoorziening, zoals wind- en zonne-energie.
- De waterschappen onderzoeken het tegengaan van de uitstoot van broeikasgassen bij de afvalwaterzuiveringen, en zullen waar zinvol, aanpassingen doen op deze installaties.

2.3 Havenindustrieel complex

Hoewel het Rotterdamse havengebied (Havenindustrieel Complex, HIC) geografisch gezien binnen de RES Regio Rotterdam Den haag valt, is dit gebied bij de start van de RES-samenwerking qua aansturing buiten de scope gehouden[19]. Hiervoor zijn meerdere aanleidingen. Vanuit het Klimaatakkoord is het HIC-onderdeel van de tafel Industrie (cluster Moerdijk Rotterdam) en kent het een eigen opgave, met een eigen invulling en sturing. Uiteraard is deze RES tot stand gekomen in nauwe samenspraak met, en medewerking van, het Havenbedrijf Rotterdam – als vertegenwoordiger vanuit het HIC. Daarom wordt het energieverbruik van de haven in de RES buiten beschouwing gelaten. De haven wordt wel bij de RES betrokken om regionale optimalisaties mogelijk te maken, bijvoorbeeld: warmte uit de haven elders in de regio inzetten.
De opgave Grootschalige opwekking van energie (windturbines en zonnevelden/grote daken) kent, naast een energetische, ook een grote ruimtelijke component. Voor het Havengebied is dit de verantwoordelijkheid van gemeente Rotterdam en het Havenbedrijf. De resultaten van hun afwegingen – geplande en gerealiseerde projecten ¬– worden via de RES inzichtelijk gemaakt als onderdeel van de inzet van de regio. Sturing op realisatie van projecten of ontwikkeling van nieuwe locaties verloopt niet via de RES.
Er is daarentegen veelvuldig afstemming over de kansen op energiegebied. Het Havenbedrijf Rotterdam maakt daarnaast onderdeel uit van diverse werkgroepen, zodat de kansen die zich voordoen maximaal kunnen worden benut.

[19] Voor zowel warmte als elektriciteit geldt dat het HIC een eigenstandige opgave kent. De omvangrijke restwarmtepotentie van het HIC vormt een regionale warmtebron voor de RES.

Raakvlakken met de RES:

- Belangrijke kans voor levering van restwarmte die (boven)regionaal kan worden ingezet.
- Industrie heeft zelf geen restwarmte van deze temperatuur nodig.
- Industrie is belangrijke gebruiker van groengas en waterstof – duurzame brandstoffen die ook nodig zijn voor andere plekken in het energiesysteem.
- Het Havengebied heeft – via het Klimaatakkoord, tafel Industrie – ook een opgave om duurzame elektriciteit (zon en wind) op te wekken. De resultaten worden (ook) via de RES inzichtelijk gemaakt om te voorkomen dat er anders resultaten ontbreken in de landelijk optellingen.
- Naast de stromen Elektriciteit en Gassen zijn er nog andere stromen die relatie hebben met de energievraag of het energie-aanbod in de regio, o.a. CO2, stoom, grondstoffen, biomassa, mobiliteit e.d.

2.4 Verstedelijkingsopgave

Op 20 november 2019 is voor een groot deel van de regio het Verstedelijkingsakkoord van kracht geworden. Dat houdt in dat er gecoördineerd toegewerkt wordt naar het vergroten van de woningvoorraad in en om de grote steden. Deze ontwikkeling raakt de energieopgave op diverse manieren:

- Bij de keuze voor locaties dient de ruimteclaim van woningen en andere opgaven, zoals energie(opwekking), te worden afgewogen.
- De keuze voor de wijze van verwarmen in relatie tot de locatie heeft effect op het energiesysteem. Het is van belang in de planvorming de relatie te leggen met de Transitievisies Warmte (binnen de gemeente) en de Regionale Structuur Warmte, om ervoor te zorgen dat de keuze voor het type verwarming in relatie tot de locatie ook wordt gemaakt vanuit het energiesysteem.
- In de bouwfase ontstaat een (tijdelijke) energievraag, veelal als gevolg van transport. Na het gereedkomen van de woningen blijft de verwarmingsvraag bestaan, en ontstaat er daarnaast een extra energievraag vanuit mobiliteit. In het Energieperspectief is ervan uitgegaan dat de mobiliteit (personenvervoer) in 2050 elektrisch is. Daarvoor is een passend oplaadpuntenbestand noodzakelijk.
- In de uitwerking van de verstedelijkingsopgave kan aansluiting gezocht worden bij de RES als het b.v. gaat om benutten van lage temperatuurwarmte (retourleiding). Dit met het zicht op optimalisatie van een warmtesysteem.

Raakvlakken met de RES:

- Het aantal woningen in de regio groeit met circa 10%. Omdat in veel van deze woningen een elektrische warmtepomp komt te staan, ontstaat een aanvullende elektriciteitsvraag.
- De regio streeft ernaar zoveel mogelijk in te zetten op collectieve warmtenetten. Nieuwbouw kan prima worden aangesloten op (de retourleiding van) een collectief warmtenet.
- De elektriciteitsvraag van woningen stijgt door gebruik van (individuele) all-electric toepassingen.
- De elektriciteitsvraag stijgt door mobiliteit (i.c.m. elektrisch rijden).
- De elektriciteitsvraag stijgt vanwege groeiend gebruik van apparaten.

2.5 Groene Hart

Het Groene Hart neemt in deze regio, maar ook in omliggende regio's, een uitzonderlijke positie in. Het is een internationaal uniek gebied, bestaande uit veel verschillende landschappen met bijzondere kwaliteiten. Het Groene Hart strekt zich uit over twee landsdelen, drie provincies en zeven RES-regio's. De aanwezigheid van deze groene ruimte is belangrijk voor de leefbaarheid en het vestigingsklimaat van de gehele Randstad. Zowel in het provinciale beleid als in het Rijksbeleid, en ook in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI), wordt het belang van dit gebied benadrukt.

De Energietransitie vraagt om een integrale benadering en om een passende weging van belangen. Dat speelt nog meer in kwetsbare gebieden met een unieke ruimtelijke kwaliteit: zonder passende afstemming kunnen veel gelijktijdige ontwikkelingen leiden tot onsamenhangende keuzes. De energietransitie in het Groene Hart vraagt daarom om een zorgvuldige afweging.

Als RES-regio hebben we een verantwoordelijkheid om keuzes met regio-overstijgende effecten af te stemmen met omliggende RES-regio's. Deze afstemming is gericht op een goede kwaliteit van de leefomgeving en op het voorkomen van afwenteling.

Met de regio's die (deels) in het Groene Hart liggen wordt daarom – in samenwerking met het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, coördinatiebureau Groene Hart – gewerkt aan gedeelde uitgangspunten voor hernieuwbare energieopwekking (primair zonne-energie en windenergie) in het gehele Groene Hart.

Deze uitgangspunten worden meegenomen in de ontwerpstudie, die op dit moment loopt vanuit coördinatiebureau Groene Hart. Zij worden meegenomen bij de nadere invulling van hernieuwbare energieopwekking in onze zoekgebieden. Deze gebieden krijgen hun beslag in deze concept RES, de volgende versies van de RES (1.0 en verder) en in het omgevingsbeleid.

2.6 Veiligheid en energie

In deze energietransitie gaat het om het zoeken naar alternatieven voor fossiele energiebronnen, zoals aardgas en aardolie. Er komen nieuwe energiedragers in woningen, in bedrijven en in vervoersmiddelen. Ook zijn aanpassingen in netwerken nodig, met bijvoorbeeld opslag van energiedragers en (decentrale) omvorming. Voor deze nieuwe energiedragers zijn mogelijk andere of aanvullende maatregelen nodig om de fysieke veiligheid te waarborgen. Stoffen als waterstof hebben andere eigenschappen dan bijvoorbeeld aardgas. Uiteindelijk gaat het erom dat de energietransitie door kan en dat alternatieven voor fossiele brandstoffen op een veilige manier kunnen worden toegepast.
Rond enkele recente ontwikkelingen is nog onvoldoende bekend over de fysieke veiligheid. Denk aan de toepassing van waterstof in en om woningen, energieopslagsystemen (EOS), (velden met) zonnepanelen of – wellicht in de toekomst – vormen van nucleaire energie. Rond deze ontwikkelingen is de wet- en regelgeving in veel gevallen nog niet of niet volledig op orde. Daardoor kunnen onaanvaardbare risico's buiten beeld blijven of processen stagneren. Enerzijds moet er dus ruimte zijn voor het stimuleren van innovatie, maar anderzijds moeten bevoegde gezagen risico's kunnen afwegen en maatregelen kunnen treffen, zodat de risico's bij het ontwikkelen van innovatieve projecten aanvaardbaar blijven.
In de RES houden we daarom nauw contact met de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond en Veiligheidsregio Haaglanden. De veiligheidsregio's worden in een vroeg stadium betrokken bij de vertaalslag van energieplannen naar lokaal (omgevings)beleid. Zo hoeven nieuwe vormen van energiewinning, -opslag en -transport niet te leiden tot onbeheersbare, risicovolle situaties.

2.7 Programma duurzame mobiliteit – MRDH

Samen werken aan een toekomstbestendige regio met schoon, stil en energiezuinig vervoer
23 gemeenten in de Metropoolregio Rotterdam Den Haag (MRDH) werken samen aan een duurzame regio met schoon, stil en energiezuinig vervoer. Het terugbrengen van de CO□-uitstoot door het verkeer is een belangrijke opgave in het mobiliteitsbeleid van de 23 samenwerkende gemeenten in de metropoolregio. Maar er staat meer op het spel. Als gemeenten willen we een regio waar mensen prettig kunnen wonen en werken. Nu en in de toekomst. Dat vraagt om schoon, stil en energiezuinig vervoer, dat minder ruimte in beslag neemt. Die opgave staat onder druk, want het aantal inwoners en arbeidsplaatsen in de metropoolregio stijgt de komende jaren sterk. Daarom is een mobiliteitstransitie - een beweging richting een slim en duurzaam mobiliteitssysteem - noodzakelijk. De mobiliteitstransitie heeft een sterke verbinding met de energietransitie (energieverbruik, hernieuwbare brandstoffen, energie-infrastructuur voor mobiliteit) en ook met de opgaven waaraan gewerkt wordt binnen de Regionale Energiestrategie (RES). Ook ruimtelijk gezien hebben de mobiliteits- en energietransitie een sterker koppeling. Zeker in het stedelijk gebied.

In de Uitvoeringsagenda Bereikbaarheid hebben de MRDH-gemeenten in 2016 de ambitie uitgesproken om de CO□-uitstoot door het verkeer met 30% terug te dringen in 2025. In het Programma duurzame mobiliteit werken de 23 gemeenten samen om bij te dragen aan het verduurzamen van mobiliteit. De afgelopen jaren zijn gemeenten met verschillende maatregelen gestart en heeft de MRDH in de rol van vervoersautoriteit stappen gezet richting verduurzaming. Het Programma duurzame mobiliteit start daarom met een regionaal maatregelenpakket – fase 1, dat zich richt op CO□ - reductiemaatregelen die gemeenten en de MRDH nu uitvoeren of die passen binnen het huidige beleid. In het rapport Programma duurzame mobiliteit laat de MRDH zien welke maatregelen de 23 gemeenten en de MRDH-organisatie nemen en worden kansen benoemd om verdere invulling te geven aan de ambitie.

Met het regionaal maatregelenpakket – fase 1 is de ambitie van 30% CO□-reductie in 2025 nog niet verwezenlijkt. Daarom werken we in fase 2 onder andere aan maatregelen die door regionale samenwerking een groot effect opleveren voor de reductie van de CO□-uitstoot, zoals het duurzaam inkopen van zwaar materieel en verduurzamen van logistiek, maar ook maatregelen gericht op deelmobiliteit of werkgebonden mobiliteit. Het Programma duurzame mobiliteit is dynamisch en adaptief. In 2020 werken de gemeenten verder aan het vergroten van het effect van het maatregelenpakket en wordt er ingezet op andere aanvullende maatregelen. Het programma wordt jaarlijks geactualiseerd door het maatregelenpakket aan te vullen en/of aan te passen.

2.8 Land- en tuinbouw – Greenport West-Holland

Door de grote energievraag is de glastuinbouw een belangrijke sector om samen de energietransitie mee vorm te geven. Daarbij opereert de sector als partner in het proces en maakt nadrukkelijk onderdeel uit van de aanpak in de regio. Vanuit de sector worden ook gebiedsuitwerkingsplannen opgesteld om de energietransitie verder in te vullen. Een belangrijk element daarbij is de warmtevraag. Tuinders zijn al geruime tijd actief in de ontwikkeling van geothermie en bijbehorende infrastructuur om te kunnen voorzien in de lokale warmtevraag. Dat geldt voor het Westland én het Oostland. Daarnaast zijn er ook al initiatieven, zoals de Warmtesamenwerking Oostland (WSO) en de Energietransitie Partners (ETP), die hun vruchten afwerpen. Tevens blijft de betrokkenheid van de regio wenselijk als het gaat om het zoeken naar verbinding met b.v. het HIC en om inzichten te bundelen t.b.v. grootschalige warmte transportsystemen. Het blijft daarbij belangrijk om te blijven sturen op randvoorwaarden. De opgave van het Glastuinbouwcluster maakt tevens deel uit van de opgave van de klimaattafel Landbouw en landgebruik. Het deel dat gaat over vermindering van de CO2-uitstoot door individuele bedrijven e/o processen, komt niet in de RES.

De land- en tuinbouwsectoren geven aan een rol te willen spelen in de realisatie van de doelstelling om in 2030 35 TWh aan hernieuwbare en duurzame energie op te wekken. De voorkeur gaat daarbij uit naar medewerking aan gebiedsprocessen die energie, natuur en landbouw in synergie laten opereren. In de nadere uitwerking van de gebiedsaanpak rond de zoekgebieden voor Elektriciteit kan daaraan worden bijgedragen.

Raakvlakken met de RES:

- In dit gebied met een grote vraag naar warmte, is de glastuinbouw de belangrijkste landbouwsector. De glastuinbouw heeft warmte over die geschikt is voor de gebouwde omgeving en andersom.
- Bij het kiezen van een alternatief voor aardgas als warmtevoorziening, is de glastuinbouw afhankelijk van de aanvoer van CO2 en de juiste prijsprikkels vanuit het Rijk.
- In gebieden met zowel glastuinbouw als een gebouwde omgeving, kunnen ze samen zorgen voor een meer gelijkmatige vraag over het jaar heen.
- De landbouw is een belangrijke leverancier van biomassareststromen, die omgezet kunnen worden in groengas.

2.9 Arbeidsmarkt en onderwijs

De verwachting is dat er door de Energietransitie banen ontstaan en banen veranderen. Er is veel kennis en geschoold personeel nodig. Zo zijn er mensen nodig voor het installeren van zonnepanelen, windturbines nieuwe leidingen. warmtepompen en energiebesparing. Netbeheerders kampen al met tekorten om alles op tijd aan te sluiten. Door slim samen te werken met het onderwijs en bedrijfsleven kan de werkgelegenheid een flinke impuls krijgen. Vanuit de RES trekken we op met partners, vooral steden (die contacten onderhouden met opleidingsinstituten) en de MRDH. De doelstelling daarvan is om informatie uit te wisselen over toekomstige ontwikkelingen en de verwachte omvang en aard van de werkgelegenheid.

2.10 Groen – landschaps- en gebiedstafels.

In de regio Rotterdam Den Haag is groen schaars en de druk op buitenruimte hoog. Landschap, natuur, biodiversiteit en recreatie zijn richtinggevende dragers voor uiteindelijke inpassing van de energie-opgave in de openbare ruimte. Met het Nationaal Park Hollandse Duinen, Voornes Duin en NL Delta Biesbosch-Haringvliet i.o. bijzonder provinciaal landschap Midden-Delfland en het estuarium van de grote rivieren zijn flinke delen van onze regio kwetsbaar voor grootschalige ingrepen.
De landschapstafels en gebiedstafels in Duin Horst Weide, IJsselmonde, Voorne Putten en Hof van Delfland bieden een bestuurlijke context voor het vervolgtraject van de RES: zowel gemeenten, hoogheemraadschappen als natuur-en terreinbeheerders zijn daaraan deelnemer.

2.11 Klimaatadaptatie

Om hevige regenval, langdurige droogte en hitte, grondwateroverlast en bodemdaling op te kunnen vangen, zijn ingrepen noodzakelijk in openbaar gebied en op particulier terrein. Tegelijkertijd is flexibiliteit nodig om de aanpak bij te kunnen stellen op basis van nieuwe inzichten. Veel oplossingen hebben niet alleen functionele waarde (waterberging) en financiële waarde (minder schade door wateroverlast), maar ook maatschappelijke waarde. Ze dragen bij aan de leefbaarheid en recreatiemogelijkheden in de stad en in de buitengebieden. Door overheden wordt samengewerkt aan het verminderen van (de risico's op) wateroverlast. Deze aanpak vraagt investeringen in middelen maar ook in ruimte. Door waar passend verbindingen te leggen tussen de energietransitie en (ruimte voor) adaptatie kunnen processen meer verbonden worden. Vanuit de RES wordt periodiek afgestemd met de (regionale) adaptatieprocessen om uitwisseling tussen de beide sporen te stimuleren.

2.12 Gezondheid

Een van de neveneffecten van de energietransitie is de vermindering van uitstoot. Zowel de uitstoot van broeikasgassen gaat verminderen maar ook de uitstoot van onder andere fijnstof vanuit het wegverkeer. Aandacht is nodig voor de effecten van verbeteren van woningisolatie i.r.t. ventilatie. In potentie: negatief effect op de gezondheid van de bewoners.
Voor de aanleg van een verzwaarde infrastructuur ten behoeve van onze stroomvoorziening is het hanteren van het voorzorgbeginsel vanuit het Rijk rond de magneetveldsterkte een goed uitgangspunt.
Alles overziend geeft de omslag van fossiele bronnen naar duurzame bronnen, naast de klimaatdoelstellingen, kansen voor een verbetering van onze leefomgeving en gezondheid.

3. Hoe maken we de RES?

De regio Rotterdam Den Haag werkt sinds eind 2016 actief aan de regionale energiestrategie. Daarbij werken vele partijen samen. Dit hoofdstuk schetst het proces en de bijbehorende organisatie hiervan voor achtereenvolgens de totstandkoming van de concept RES, de ontwikkeling van de RES 1.0 en de periode erna. Dat gebeurt telkens aan de hand van het proces (welke inhoudelijke stappen zijn of worden achtereenvolgens gezet?) en, daarna, de organisatie.

3.1 Totstandkoming concept RES

3.1.1 Proces en stappen

Uitgangspuntennotitie
Het vertrekpunt voor de RES is de bestuurlijke uitgangspuntennotitie uit februari 2017. Hierin staat dat de verantwoordelijke bestuurders van de 28 overheden (23 gemeenten, 4 waterschappen en de provincie) naar een energiestrategie willen toewerken. Het collectieve doel hierbij was, en is, om in 2050 een betaalbare, betrouwbare, veilige en schone energievoorziening in de regio te hebben. De Energiestrategie zich richt op kansen en toegevoegde waarde ten opzichte van bestaande en lopende lokale initiatieven. Er wordt toegewerkt naar een inzet die past bij de regio, dus zonder een vooraf bepaalde doelstelling. Daarnaast geeft de uitgangspuntennotitie richting aan de organisatie, die sindsdien actief is.

Basisdocument
De eerste inhoudelijke stap bestond uit het ontwikkelen van een gezamenlijk ruimtelijk-energetisch beeld van de regio. Dit in een document vastgelegde beeld diende als basis voor de ontwikkeling van verdere opties en keuzes. Het gaat in op de huidige en de toekomstige situatie (2050) van onder meer de regionale energievraag, potentie/aanbod van energie, ruimtelijke inrichting en restricties.

Energieperspectief
Voortbordurend op het basisdocument zijn onderscheidende ruimtelijk-energetische toekomstperspectieven voor de regio ontwikkeld. Wederom in samenspraak met alle betrokkenen.
Aan de hand van een brede consultatie van betrokkenen, waaronder raadsleden uit de regio, is één regionaal Energieperspectief ontwikkeld, dat is vastgelegd in het gelijknamige document. Dit Energieperspectief 2050 wordt gezien als 'stip op de horizon': een eerste toekomstbeeldbeeld van de energievoorziening in de regio in 2050. Het geeft antwoord op de vraag: 'In welke regio willen we in 2050 – in ruimtelijk-energetisch opzicht – wonen, werken, recreëren en anderszins verblijven?' Dit antwoord is vormgegeven in een beschrijving van de hoofdlijn van het energiesysteem zelf en de ruimtelijke inpassing, en van een denkbare inzet en prioritering van verschillende energiebronnen, energiedragers en andere maatregelen (denk aan besparing). Dit alles gericht op een toekomstbestendig, regionaal energiesysteem per 2050.

Plan van Aanpak Uitvoeringsprogramma RES
Op basis van het Energieperspectief is het Plan van Aanpak UP RES[20] opgesteld. Dit plan beschrijft wat er gebeurt om tot de RES 1.0 te komen: 'Wat wordt er uitgewerkt? En op welke manier?'. Ook staat erin wat, als tussenstand op weg naar de RES 1.0, een plek krijgt in de concept RES. Daarbij is de ordening van de activiteiten via de uitvoeringslijnen (warmte, elektriciteit, duurzame brandstoffen en communicatie) aangehouden.

Warmte
Op basis van het toekomstbeeld zoals bepaald in het Energieperspectief 2050 zijn in een regionale gespreksronde gemeenten, aangevuld met (semi)publieke sleutelpartijen, geïnterviewd over de stand van zaken en passende vervolgactiviteiten. Tegelijkertijd is door de expertgroep data en brongebruik de huidige en verwachte regionale vraag, aanbod en infrastructuur inzichtelijk gemaakt. De opbrengst hiervan was onderwerp van gesprek tijdens het Regionale warmte-atelier. Op basis daarvan zijn vervolgactiviteiten, randvoorwaarden en samenwerkingsclusters van gemeenten benoemd. De samenwerkingsclusters vormen, in samenhang met het regionale schaalniveau en samenwerkingspartners, het vertrekpunt voor de verdere organisatie en realisatie van de bovengemeentelijke warmte-uitwisseling.

[20] Plan van Aanpak Uitvoeringsprogramma RES Regio Rotterdam Den Haag – 17 december 2019.

Elektriciteit
Het Energieperspectief geeft ontwerpprincipes, die de mogelijkheden (potentie en denkbare inzet) benoemen van duurzame energieproductie, gekoppeld aan ruimtelijke functies binnen de regio. Deze principes zijn, in diverse bijeenkomsten en specifiek gericht op de productie van duurzame elektriciteit, met betrokkenen uitgewerkt. Specifieker is gekeken naar mogelijk extra aanbod aan op te wekken zon- en windenergie, op basis van de draagkracht van het landschap in de periode tot 2050. Het ging dus om nieuwe globale plekken/vlekken binnen verschillende typen zoekgebieden. Aan de hand van bestaand beleid (landelijke en provinciale wet- en regelgeving) en aanwezige restricties (voornamelijk i.v.m. externe veiligheid en natuur), is een aanname gedaan over het extra aanbod duurzame energieproductie in de periode 2020-2030 en in de periode 2030-2050. Dit mondde uit in een bepaling van de huidige en toekomstige energieproductie, deze laatste met als planhorizon 2030.

Duurzame brandstoffen
Voor deze uitvoeringslijn zijn twaalf gesprekken gevoerd met de belangrijkste stakeholders in de regio op het gebied van visie, transport, vraag en aanbod van waterstof en groengas. Deze gesprekken leidden tot literatuuronderzoek en een verdiepende notitie, de achtergrondnotitie duurzame brandstoffen. Deze notitie is besproken met de belangrijkste stakeholders en de regiogemeenten. Het vormde de basis voor de keuze over de wenselijke rol van de regio bij het verder ontwikkelen van de gewenste bijdrage, en voor de positie van duurzame brandstoffen in het energiesysteem. Deze regionale rol zal richting de RES 1.0 verder worden uitgewerkt.

Communicatie
Voor communicatie en kennisdeling is een strategische visie uitgewerkt waarin uiteenlopende doelen, doelgroepen en middelen worden benoemd. Er zijn bijeenkomsten gehouden met de communicatieadviseurs van de gemeenten en stakeholders. Zo wordt onderlinge afstemming en uitwisseling van informatie tussen (buur)gemeenten bevorderd. In praktijk is communicatie een adaptief proces. De lange doorlooptijd, landelijk en regionale klimaatactualiteit en politieke en technologische ontwikkelingen hebben direct invloed op de planning, urgentie en uitvoering van communicatieactiviteiten.

3.1.2 Governance: organisatie, sturing en besluitvorming

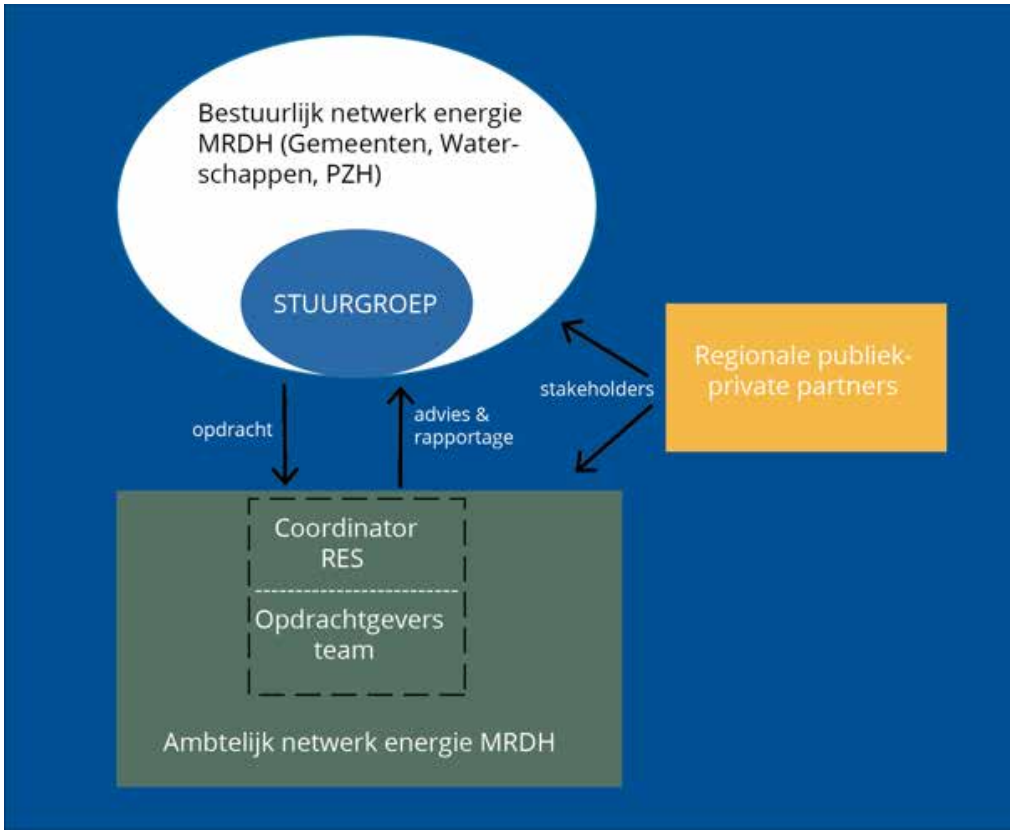
De samenwerkende partijen hebben gekozen voor een regionale procesorganisatie. Deze faciliteert de regiopartijen bij de inhoudelijke ontwikkeling van (tussen)resultaten en bij het maken van keuzes. De organisatie richt zich vooral op het (juiste) proces en voorwaarden om tot de benodigde en gewenste inhoud en keuzes te komen.

De inhoudelijke ontwikkeling vindt in voorbereidende zin plaats in de ateliers en expertbijeenkomsten, waarin brede en gerichte betrokkenen mee konden werken. De opbrengsten hiervan worden besproken door bestuurlijke ateliers. In deze bestuurlijke ateliers hebben de bestuurlijke vertegenwoordigers van de samenwerkende partijen zitting en vindt de inhoudelijke sturing plaats. Besluitvorming over inhoudelijke producten is voorbehouden aan de individuele deelnemende organisaties, na vrijgave daartoe in het Bestuurlijk netwerk energie van de Metropoolregio Rotterdam Den Haag (MRDH). De besluitvorming van de publieke deelnemende partijen berust bij de dagelijkse besturen. Zij zijn ook verantwoordelijk voor de participatie en consultatie van bewoners en raadsleden, waarbij het regionale proces desgevraagd faciliterend optreedt.

Procesorganisatie

De procesorganisatie omvat diverse gremia, zie de onderstaande figuur.

Figuur 10 Projectstructuur RES Rotterdam Den Haag



Bestuurlijk Netwerk Energie

Het Bestuurlijk Netwerk Energie (BNE):

- bestaat uit (bestuurlijke) afvaardigingen van deelnemende gemeenten, waterschappen en provincie Zuid-Holland, een vertegenwoordiger van de participatiecoalitie en een vertegenwoordiger van de netbeheerders. Daarnaast worden op ad-hocbasis partijen uitgenodigd die van belang zijn voor de opgave.
- is het gremium waarin de gezamenlijke opdrachtgevers van de RES zaken afstemmen en producten bespreken, en beslissen over het vrijgeven van producten voor besluitvorming in organisaties.
- wordt aanvullend benut voor het delen van kennis en ervaringen rond de energieopgave.

Stuurgroep

De stuurgroep:

- bestaat uit bestuurlijke afvaardigingen van provincie Zuid-Holland, Hoogheemraadschap van Delfland (namens de waterschappen), gemeenten Rotterdam, Delft, Westland en Barendrecht (namens de gemeenten), en Stedin, namens de netbeheerders.
- treedt op als vooruitgeschoven post van het BNE, gericht op processturing.
- is bestuurlijk opdrachtgever van het ambtelijk opdrachtgeversteam en de coördinator RES (zie verderop).
- zet zich (via de leden) actief inten behoeve van de RES, zowel binnen de samenwerking als extern.

Ambtelijk opdrachtgeversteam

Het Ambtelijk opdrachtgeversteam (OT):

- bestaat uit een ambtelijke afvaardiging vanuit het Ambtelijk Netwerk Energie, aangevuld met de coördinator RES.
- zorgt voor de realisatie van deze opdracht.
- stuurt (externe) opdrachtnemers aan, bereidt bestuurlijke en ambtelijke overleggen voor en organiseert afstemming.
- zet zich op ambtelijk niveau, intern en extern, in t.b.v. de realisatie van de RES.
- rapporteert adequaat over de voortgang van de overeenkomst en resultaten.

Coördinator RES/Programmamanager

De Coördinator RES/Programmamanager:

- verbindt sturing, uitvoering, omgeving, stakeholders, proces en inhoud.
- treedt namens het Ambtelijk opdrachtgeversteam op als opdrachtnemer van de stuurgroep.
- bewaakt en stuurt op voortgang en kwaliteit van proces en producten.

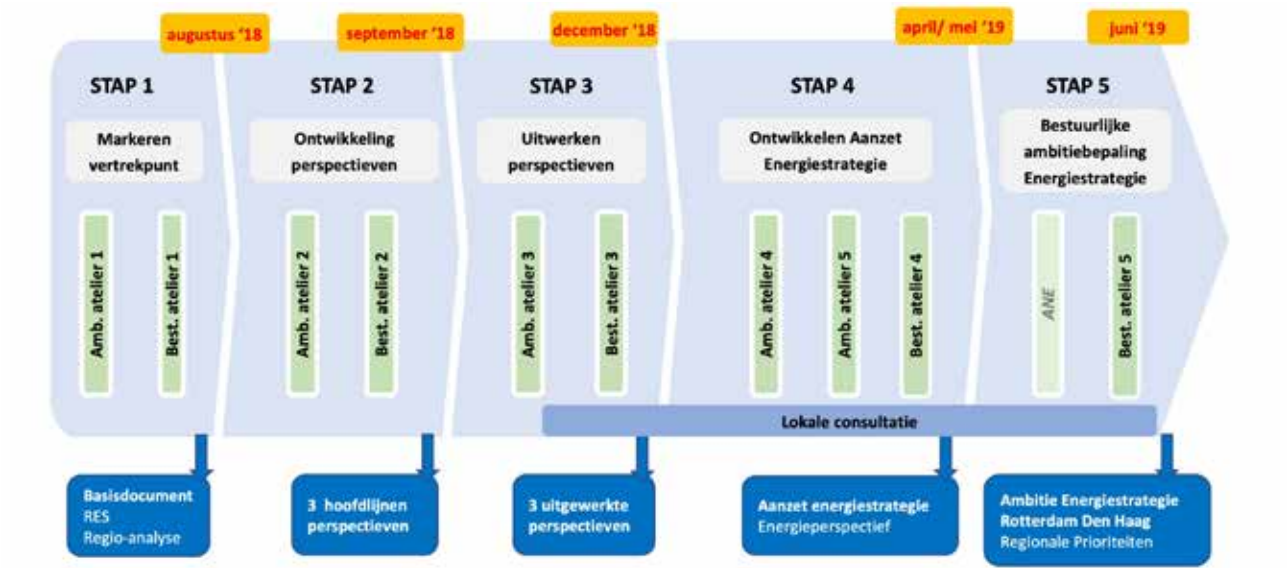
Inhoudelijke ontwikkeling (tussen)resultaten in co-creatie

De inhoudelijke ontwikkeling van de verschillende (tussen)producten in de periode tot en met het Energieperspectief, verliep in twee stappen: eerst een breed (ambtelijk) atelier, vervolgens een bestuurlijk atelier. Vanaf het Energieperspectief kwam de inhoudelijke ontwikkeling per uitvoeringslijn via maatwerk tot stand.

Brede en bestuurlijke ateliers voor ontwikkeling van inhoud

Onderstaand schema toont op hoofdlijnen de stappen die, met de bijbehorende ateliers, zijn doorlopen in de periode tot en met het Energieperspectief.

Figuur 11 Doorlopen stappen tot en met het Energieperspectief



De brede ateliers waren bijeenkomsten waarin, op basis van gedegen voorbereiding en met betrokkenheid van vele partijen, adviezen tot stand kwamen voor keuzes van bestuurders. Behalve gemeenten, provincie en waterschappen namen ook maatschappelijke organisaties (woningcorporaties, netbeheerders, NMF) hieraan deel. Ook private stakeholders hadden inbreng.

Deze brede ateliers werden, na uitwerking van de opbrengst, consequent opgevolgd door bestuurlijke ateliers. Hierin werden de opbrengsten (adviezen) uit de brede ateliers en de resterende discussiepunten besproken om het proces verder richting te geven.

Betrokkenheid raden en lokale stakeholders
Het betrekken en informeren van de (lokale) achterbannen van deelnemende partijen was het primaat van de individuele regiopartijen. De regie hierop lag nadrukkelijk bij de betreffende overheid, omdat het maatwerk vraagt. De regionale procesorganisatie heeft hierin desgevraagd ondersteuning geboden.

Tijdens de totstandkoming van de concept RES is in veel gemeenten zowel inhoudelijk als procesmatig de stand van zaken besproken. Soms in colleges, soms in raden of raadscommissies.
Als basis voor het Energieperspectief hebben alle gemeenten de mogelijkheid gehad om, al dan niet in samenwerking met andere gemeenten, raadsleden te consulteren over hun voorkeuren. Dit is veelvuldig gebeurd en heeft nadrukkelijk richting gegeven aan de koers die is opgenomen in het Energieperspectief. Het Energieperspectief is als tussenproduct in alle colleges van de deelnemende overheden behandeld en vastgesteld.

Organisatie verdere uitwerking o.b.v. Energieperspectief 2050
Conform het Plan van Aanpak Uitvoeringsprogramma RES is het Energieperspectief in de periode vanaf december 2019, nader uitgewerkt langs de verschillende uitvoeringslijnen. De verder inhoudelijke ontwikkeling gebeurde via maatwerk.

Elektriciteit
Voor deze uitvoeringslijn is gewerkt met verschillende ateliers: op de schaal van de regio en op de schaal van de deelgebieden (vier delen van de regio). Hieraan namen vanzelfsprekend de verschillende lokale overheden deel, net als de provincie, de waterschappen, de netbeheerder en de energiecoöperaties. Vanwege de impact van de energietransitie op het bestaande elektriciteitsnet, is er ook apart overleg geweest met de netbeheerders. Ook zijn de brancheverenigingen voor zonne- en windenergie op meerdere momenten bij de totstandkoming van de concept RES betrokken.

Warmte
Bij het onderwerp warmte zijn, op verschillende manieren, kernpartijen en -spelers betrokken bij de totstandkoming van de concept RES:
- **Expertgroep data en brongebruik** – Richt zich op inventarisatie van vraag, bron en infrastructuur. Bestaat uit een vertegenwoordiging van gemeenten, provincie, netbeheerders en private partijen.
- **Expertgroep warmte** – Richt zich op de randvoorwaarden en lobbyboodschap en -aanpak. Bestaat uit vertegenwoordiging van gemeenten, provincie en netbeheerders.
- **Regionaal warmte-atelier en voorbereidende consultatie** – Om een beeld te krijgen van de regionale stand van zaken en passende vervolgactiviteiten te bepalen, zijn gesprekken gevoerd door onder meer gemeenten (of clusters van samenwerkende gemeenten), provincie Noord-Holland, het Havenindustrieel Complex (HIC), de koepel van woningcorporaties, Warmte Samenwerking Oostland (WSO) en regio Holland-Rijnland.

Duurzame Brandstoffen
De opgestelde achtergrondnotitie is tot stand gekomen op basis van interviews, met sleutelspelers van binnen en buiten de regio, en expert judgements.

Communicatie
Communicatieadviseurs van de gemeenten en stakeholders hebben in bijeenkomsten wensen en behoeften kenbaar gemaakt, bijvoorbeeld op het gebied van ondersteunende communicatiemiddelen voor participatie. Een kernteam van deze adviseurs wordt ad hoc ingezet voor gemeente-overstijgende zaken. Een website is ontwikkeld en wordt geactualiseerd en uitgebreid in samenwerking met de stakeholders. Aandacht voor communicatie en kennisdeling om het RES-proces te bevorderen is terug te vinden in alle uitvoeringslijnen.

Vanaf de RES 1.0
De RES zal na het gereedkomen van de RES 1.0 tweejaarlijks worden geactualiseerd. Hierbij wordt gekeken naar nieuwe kansen, afgevallen mogelijkheden en vorderingen van bestaande plannen ten opzichte van de ambities. In dat proces krijgen alle betrokkenen volop ruimte om hun inbreng te leveren. Tegelijkertijd markeert de RES 1.0 het moment waarop een deel van de uitvoering van maatregelen nader invulling krijgt. Enerzijds vraagt dit om een passende organisatie en werkwijze voor de uitvoering, borging en actualisatie van de RES (governance). Anderzijds is het nodig om de maatregelen in elk geval in het omgevingsbeleid te verankeren. Hierop gaan de volgende paragrafen achtereenvolgens in.

3.1.3 Uitvoering van de RES

Vooruitlopend op de vorming van de RES 1.0 zijn de contouren voor de governance ná de RES 1.0 al verkend. Passende governance zorgt voor een effectieve manier om de ambities en doelen te bereiken (doelbereik). Het bewaakt in elk geval het nakomen van afspraken (monitoring, bijsturing) en de samenhang binnen het programma (interactie projecten, herprioritering, nieuwe kansen toevoegen). Gezien de lange termijn waarop de RES betrekking heeft, en de vele onzekerheden en verwachte relevante ontwikkelingen, zijn flexibiliteit en adaptiviteit belangrijke voorwaarden voor de governance. Daar waar de ontwikkeling van de RES sterk vanuit de publieke partijen is ingegeven , zal voor de invulling en uitvoering van de RES nadrukkelijk betrokkenheid nodig zijn van private en maatschappelijke partijen.

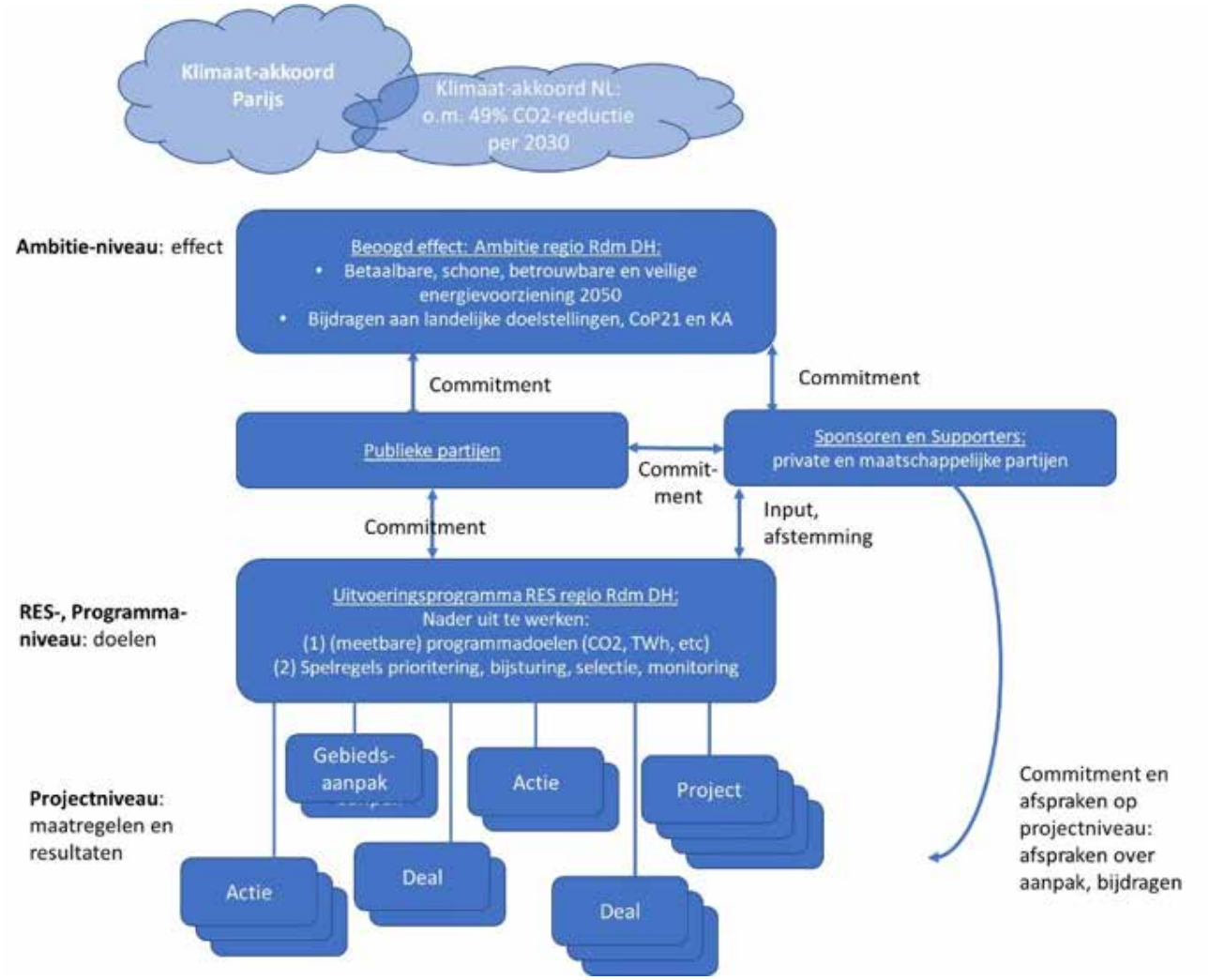
Vertrekpunt hierbij is waar mogelijk aan te sluiten bij bestaande structuren. Dit betekent ook behoud van huidige mandaten en bevoegdheden in de bestaande verhoudingen. Overdracht van bevoegdheden is niet aan de orde.

Eerste denkrichtingen governance
De RES schetst een door publieke partijen vastgestelde ambitie (gewenst effect en eindbeeld voor de maatschappij passen bij de landelijke en internationale doelstelling: in 2050 een betaalbare, betrouwbare, veilige en schone energievoorziening in de regio). Deze ambitie is onderbouwd en vertaald naar een programma met concrete doelen. Dit programma geeft dus aan hoe het behalen van de doelen leidt tot behalen van de ambitie (effect). Het programma bestaat uit een reeks projecten en activiteiten die alle concrete resultaten opleveren die bijdragen aan het beoogde doel. Dit is in praktijk het Uitvoeringsprogramma RES (UP RES).

De ambitie is het richtinggevende kader waarbinnen het programma en de projecten worden uitgewerkt. Hier ligt het (politieke) commitment. De ambitie wordt vertaald naar concrete projecten en doelen in het uitvoeringsprogramma.

Publieke partijen bekrachtigen primair de RES. Zij zijn gecommitteerd aan de ambitie én aan de doorvertaling naar doelen in het uitvoeringsprogramma. Bij voorkeur committeren ook andere partijen met sleutelrollen (sponsoren en supporters) zich aan deze ambitie: de partijen die nodig zijn voor de realisatie van de plannen uit de RES.
In het verlengde hiervan zijn voor de uitvoering van de afspraken andere (maatschappelijke en private) partijen nodig. Niet alle partijen die een rol of bijdrage leveren aan de uitvoering van de RES hoeven zich te committeren aan de inhoud van het programma als geheel, of aan de bijbehorende programmadoelstellingen. Commitment van private of maatschappelijke partijen kan er ook zijn op projectniveau.

Figuur 12 Eerste denkrichtingen governance



Uitwerking governance en verankering afspraken in ontwikkeling van de RES 1.0

In de komende periode waarin de RES 1.0 wordt gemaakt, zullen voor wat betreft governance, in elk geval de volgende elementen aandacht vragen:

- Uitwerking van de programmadoelen tot meetbare doelen. Hierbij kan worden gedacht aan onder meer TWh-opwek, besparing, duurzaam aandeel in de energiemix, etc. Dit wordt in praktijk ondervangen door de uitwerking van de uitvoeringslijnen naar de RES 1.0.
- Uitwerking van de aanpak voor doelbereik inclusief (tussen)resultaten. Hiervoor geldt hetzelfde: dat gebeurt door de uitwerking tot een RES 1.0.
- Verdere uitwerking van de programmastructuur en processen (monitoring, sturing, rapportage, etc.).

- Bepalen van 'spelregels' op programmaniveau, die duidelijk maken op welke manier partijen met het programma omgaan. Hierbij kan worden gedacht aan methodes en uitgangspunten voor monitoring, rapportage, evaluatie. Hieronder valt ook een gezamenlijk afwegings-/toetsingskader voor sturing, ten behoeve van bijsturing, prioritering en de afweging van nieuwe kansen. Dit vraagt om uitwerking van de begrippen 'betaalbaar, betrouwbaar, veilig en schoon'. Maar ook omvat dit 'zachtere' spelregels, over proactiviteit, goed overleg en functionele escalatie, en gelijkmatige verdeling van lusten en lasten.

Om het programma te kunnen uitvoeren en de ambities te verwezenlijken, is een organisatievorm nodig die hiervoor ondersteuning biedt. Randvoorwaarden zijn enerzijds de borging van langjarig commitment van de organisatie, en anderzijds middelen om het programma voldoende perspectief te bieden. Verkend zal worden of de beoogde continuïteit kan worden geborgd door cyclisch, in lijn met RES-cyclus, meerjarige afspraken te maken, afgestemd op bestuursperiodes.

3.1.4 Verankering van de RES in omgevingsbeleid

Met het oog op het eerste (borging in de organisatie), is het van belang dat in de ontwikkeling van de RES 1.0 nadere afspraken worden gemaakt over het verankeren van de afspraken in het omgevingsbeleid. Daarmee krijgen de afspraken in de RES 1.0 pas een juridische status.

Deze afspraken gaan over de inrichting (en het gebruik) van de uitgewerkte zoekgebieden voor de productie van duurzame elektriciteit, inclusief het beleid voor zonne-energie in het gemeentelijke omgevingsbeleid. Daarnaast gaat het in elk geval om het vaststellen van de Transitievisie Warmte. De provincie zorgt daarbij voor de benodigde ruimte in haar beleid. Streven is om dat uiterlijk in 2021 te doen, zodat de projecten in 2025 de vereiste procedures hebben doorlopen en in 2030 gerealiseerd kunnen zijn. Verder is snelheid geboden in verband met het vervallen van de SDE+ regeling na 2025.
Verankering betreft ook het de hiervoor benodigde integrale ruimtelijke afweging rondom de zoekgebieden. Deze heeft in het stadium van de concept RES nog niet plaatsgevonden.
In de omgevingsvisie vindt afweging plaats van energie met andere opgaven die ruimtelijke claims met zich meebrengen, zoals woningbouw, natuur, recreatie, economie, bereikbaarheid. Een belangrijke op de uitvoering gerichte afspraak die moet worden gemaakt is bovendien dat de netbeheerder tot passende investeringsplannen moet komen. De invoering van de Omgevingswet is op 1 april 2020 tot nader orde uitgesteld. Dit kan impact hebben op de procesgang rond de energietransitie en de afspraken die voortvloeien uit het Klimaatakkoord. In de periode naar de RES 1.0 zal nader worden stilgestaan bij deze procesgang en of er in deze overgangsfase aanvullende acties nodig zijn om vertragingen te voorkomen.

1. Bijlage 1: Bronnen

De meeste bronnen genoemd in deze rapportage zijn ontsloten via www.resrotterdamdenhaag.nl. Overige bronnen worden toegevoegd in de volgende versie van de RES-verdieping.

Bijlage 2: Begrippenlijst

Term	Uitleg
Waterstof	H_2, het lichtste gas op aarde. Komt nauwelijks in de natuur voor, en is dan ook geen energiebron, maar een energiedrager. Kan worden geproduceerd uit aardgas, of door elektrolyse.
Grijze waterstof	Waterstof gemaakt uit fossiele bronnen. Hierbij komt CO_2 vrij.
Blauwe waterstof	Grijze waterstof waarbij de CO_2 wordt opgevangen en via CCS wordt opgeslagen in de ondergrond.
Groene waterstof	Waterstof geproduceerd met elektrolyse uit hernieuwbare elektriciteit.
Duurzame brandstoffen	Onder duurzame brandstoffen verstaan we in deze RES 'moleculen' die als energiedrager gebruikt worden. De brandstoffen noemen we in dit document duurzaam als er netto geen CO2 wordt uitgestoten over de gehele keten. Hierbij zijn fossiele brandstoffen met inzet van CCS uitgesloten.
Groengas	Groengas is biogas dat is opgewerkt tot aardgaskwaliteit.
Biogas	Mengsel van biomethaan met circa 30-50% CO_2 en een laag gehalte andere gassen zoals H_2S. Product van vergisting van biologisch materiaal.
Elektrolyse	Benaming voor het chemische proces waarmee water, door middel van elektriciteit, wordt opgesplitst in waterstof en zuurstof.
CCS en CCU	CCS: Carbon capture and storage: het opvangen en opslaan van CO_2 in de ondergrond. CCU: Carbon capture and utilisation: het opvangen van CO_2 en gebruiken als grondstof voor bijvoorbeeld brandstoffen, plastics etc.

Bijlage 3: Elektriciteit

[Inhoud en volgorde onder voorbehoud van wijzigen en actualisatie]

Bijlage 3.1 Huidige en reeds geplande aanbod van opwek van duurzame energie

Zoals beschreven bestaat het totale regionale aanbod van (grootschalige) energieopwekking van uit vijf onderdelen:

1. gerealiseerde projecten (bestaand, zowel wind als zon)
2. projecten in de pijplijn tot 2025
3. zon in de gebouwde omgeving (40% benutting)
4. zes zoekgebieden zon en wind
5. kleinschalig zon en wind (40% benutting) – buiten scope landelijke opgave 35 TWh

Deze bijlage bevat de achtergrondinformatie – en daarmee de beredenering naar – het kwalitatieve aanbod voor onderdelen 1 en 2.

De regio is namelijk al geruime tijd bezig met de energietransitie. Naast een groeiend aantal zonnepanelen, staan er ook al veel windturbines. Ook worden er zonnevelden ontwikkeld. Deze lopende initiatieven komen onder andere voort uit de afspraken uit het SER energieakkoord en vallen voor een deel onder het Convenant windenergie Stadsregio Rotterdam of het Windconvenant in het Havengebied van Rotterdam. Deze convenanten lopen ook de komende jaren door. De windturbines in de regio zijn ruimtelijk mogelijk gemaakt door de Visie Ruimte en Mobiliteit van provincie Zuid-Holland. Al deze projecten, reeds uitgevoerd of nog in ontwikkeling, dragen bij aan regionale doelstellingen zoals vastgelegd in de RES.

Zonne-energie: (1) bestaande en (2) geplande projecten

Huidige productie: 65 GWh

Eind 2018 werd in de regio 65 GWh aan zonne-energie opgewekt[1]. Dit is inclusief de productie van zonne-energie in het havengebied van Rotterdam, maar gaat uitsluitend over grootschalige zonnepanelen en/of -velden. Cijfers over 2019 zijn nog niet beschikbaar.

Geplande productie: 135 GWh

Op basis van de huidige aanvragen van de subsidieregelingen SDE+ (2019) en SDE++ (vanaf 2020), is een inschatting te maken van plannen die in voorbereiding of uitvoering zijn. Dit staat gelijk aan een regionale productie van 135 GWh.

Totale productie zonne-energie: 200 GWh in 2030

Bij elkaar opgeteld vertegenwoordigen de huidige en geplande productie van 200 GWh aan zonne-energie aan het einde van dit decennium. We gaan ervan uit dat 60% van dit aanbod wordt gerealiseerd in de regio, en 40% in het Rotterdams Havengebied.

Windenergie: (1) bestaande en (2) geplande projecten

Huidige productie: 732 GWh

Op 1-1-2020 stonden er in de regio Rotterdam Den Haag 86 windturbines, met een gezamenlijk vermogen van 256 MW (732 GWh op basis van de werkelijke productie, conform Windstats). Bijna 80% van deze productie vindt plaats in het Rotterdams Havengebied[2].

Geplande productie: 854 GWh

[1] Bronnen: RVO / CBS / Berenschot; december 2019: betreft uitsluitend grootschalig zon-pv.

[2] Het Rotterdams Havengebied heeft een bijzondere positie in de RES. Sturing op de energieopgave in het Havenindustrieel Complex vindt niet plaats via het proces van de RES-regio Rotterdam Den Haag. Voor het bepalen van de regionale inzet wordt deze productie wel in beeld gebracht.
Bronnen: Provincie Zuid-Holland / gemeente Rotterdam / RVO; januari 2020.

De verwachting is dat het aanbod in de regio tot 1-1-2025 groeit met 224 MW (854 GWh) op basis van een reële inschatting van het aantal vollasturen per nieuwe turbine). Dit is inclusief nieuw aanbod in het havengebied. Met name de toevoeging van krachtige turbines aan de randen van de Tweede Maasvlakte in 2023[3] zorgen voor een grote groei.
Ook zijn in december 2017 twintig extra windlocaties (gedeeltelijk) vastgesteld door de Provinciale Staten (zogenoemde VRM-locaties)[4]. Niet al deze locaties kunnen in de praktijk worden ingevuld, onder andere vanwege onvoldoende financiële haalbaarheid of (verdeeld) grondeigenaarschap. Maar bij het inschatten van het extra aanbod is ervan uitgegaan dat locaties die in de haalbaarheidsfase afvallen, alsnog elders worden verwezenlijkt, omdat dit de provinciale afspraak is.
De verwachting is dat de totale productie van windenergie in de regio (exclusief het havengebied) met een factor vier gaat toenemen door de verwezenlijking van deze plannen.

Totale productie windenergie in 2030: 1.586 GWh
Bij elkaar opgeteld vertegenwoordigen het bestaande aanbod (op 1-1-2020) en de beoogde windenergieplannen (tot 1-1-2025) een totaal van 137 windturbines, met een gezamenlijk vermogen van 479 MW. Daarmee wekken de turbines 1.586 GWh op. Dit betekent dat de totale productie van windenergie in de regio de komende vijf jaar meer dan verdubbelt, van 732 naar 1.586 GWh.
Er is momenteel geen inzicht in de plannen tussen 2024 en 2030. Volgens pagina 6 van de Factsheet NP RES wordt in deze periode nog 100 GWh aan extra windenergie voorzien. Dit getal wordt echter verder niet meer gebruikt, omdat de inschatting uit de workshops van de uitwerkingsgebieden een beter beeld geeft van het extra aanbod.

Samenvattende tabel grootschalige productie van zonne- en windenergie
Wanneer de huidige productie van duurzame energie door zon en wind (tweede kolom) wordt opgeteld bij de reeds geplande hoeveelheid (derde kolom), levert dit een verwachte, regionale productie in 2030 (vierde kolom) van 1.786 GWh.

Bronnen	Huidig*)	Gepland*)	Totaal (2030) *)
Wind	732	854	1.586
Zon	65	135	200
Totaal	**797**	**989**	**1.786**

*) *Alle getallen in GWh*

Bijlage 3.2 De draagkracht van het landschap en verhaallijnen

Als regio hebben we de verantwoordelijkheid om, conform het Klimaatakkoord, te zoeken naar meerdere locaties waar grootschalige productie van zonne- en windenergie ruimtelijk kan worden ingepast, rekening houdend met de kenmerken en de draagkracht van het landschap. De resultaten van deze zoektocht komen in de deze bijlage aan de orde.

1. De regio: het landschap

[3] De aanbesteding is begin 2020 afgerond: https://www.portofrotterdam.com/nl/nieuws-en-persberichten/rijkswaterstaat-gunt-eneco-bouw-windturbines-op-zeewering-maasvlakte-2
[4] Zie https://www.zuid-holland.nl/onderwerpen/energie/windenergie/locaties-wind/

Regio Rotterdam Den Haag omvat 23 gemeenten[5]. Het is een stedelijke regio, met industrie, een haven en veel infrastructuur, afgewisseld met duingebied, natuur, recreatiegebieden en open landschappen in de vorm van polders en strandvlaktes. De regio ligt op de overgang van een aantal verschillende landschappen: de delta van Rijn en Maas in het zuiden, het kust- en duinenlandschap in het noordwesten en de veenpolders en droogmakerijen in het midden en oosten. Elk van deze landschappen heeft unieke kwaliteiten, waar we zorgvuldig mee om willen gaan. Ook de steden en dorpen hebben elk een eigen karakter, dat samenhangt met o.a. de ligging in het landschap of een economische activiteit. Zo staat Rotterdam bekend als havenstad met hardwerkende arbeiders, Den Haag als vredesstad aan zee en Delft als studentenstad die techniek combineert met cultuurhistorie.
Aansluiten bij de gebiedseigen kenmerken betekent voortbouwen op het karakter van steden en dorpen en van het omliggende landschap. Deze sterk verstedelijkte regio heeft als belangrijke kwaliteit het contrast tussen dynamische, stedelijke gebieden en tussengelegen, luwe gebieden. Dit contrast kan behouden blijven door de nog aanwezige open landschappen zoveel mogelijk te ontzien. Nieuwe activiteiten krijgen een plek in bestaand stedelijk gebied, bijvoorbeeld door de ruimte in deze gebieden meervoudig te gebruiken.

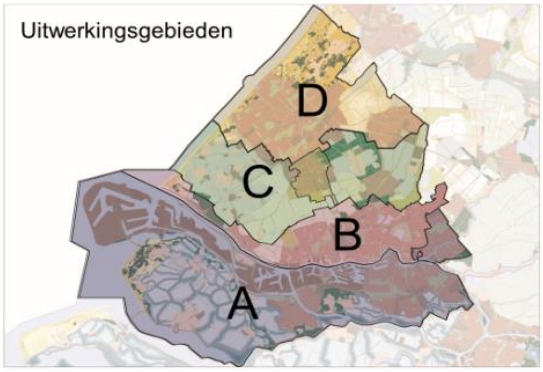
2. Werkwijze: ontwerpprincipes uit het Energieperspectief 2050

Om locaties voor grootschalige productie van zonne- en windenergie ruimtelijk zo goed mogelijk in te passen, is gewerkt met ontwerpprincipes. Deze staan in het Energieperspectief 2050. Voor verschillende principes (zoals 'wind op bedrijventerreinen en kassen' of 'zon langs infrastructuur') is in dit perspectief de maximale potentie bepaald (hoeveel kan er ruimtelijk gezien in de regio worden gerealiseerd?) en de gewenste mate van benutting (welk deel hiervan wil de regio in 2050 benutten?).
Zo ligt voor zon de grootste potentie en gewenste mate van benutting op panden en grote parkeerplaatsen, en niet in de natuur. Voor wind gaat de voorkeur naar het repoweren van bestaande windmolens en nieuwe windenergie op bedrijventerreinen; en liever geen windenergie in de directe nabijheid van gebouwen, woonkernen of vliegvelden.

5 Het Havengebied van Rotterdam maakt onderdeel uit van de gemeente Rotterdam en geografisch bezien ligt het midden in de regio. Het gebied kent echter een eigen gebiedsopgave, voortkomend uit het Klimaatakkoord/tafel Industrie. Daarvoor ligt er een CO_2-aanpak en sturing daarop vindt plaats via de Industrie-tafel en niet via de RES. Wel zijn ingaande en uitgaande energiestromen onderdeel van de RES, m.n. waar het gaat over systemen en netwerken. De volumes (in TWh) grootschalig wind en zon op land vormt tevens onderdeel van het regionale beeld/de inzet.

Uitwerkingsgebieden

Deze ontwerpprincipes zijn toegepast in vier uitwerkingsgebieden (zie Figuur 13). Tijdens verschillende bijeenkomsten en ontwerpsessies is kennis over de draagkracht van het landschap gecombineerd met (lokale) kennis over specifieke locaties. Hierbij waren de provincie, de netbeheerder, waterschappen en de participatiecoalitie vertegenwoordigd.
Hier volgt een inkijk in de specifieke kenmerken van deze uitwerkingsgebieden:



Figuur 1: Overzicht uitwerkingsgebieden

A. Uitwerkingsgebied A omvat het afgebakende eiland Voorne-Putten en een uitgestrekt stedelijk gebied, met ten oosten daarvan veel infrastructuur, gecombineerd met afwisselend open landschap en bebouwing. In dit gebied liggen (oude en nieuwe) zeekleipolders, gekenmerkt door grote openheid, lange lijnen en verre horizonzichten. Ook zijn er veenpolders, met een ander type begroeiing (voornamelijk gras) en een meer kleinschalige structuur dan de zeekleipolders. De westelijke zone van dit gebied is en zeer divers duinlandschap, met veel variatie in droog en nat, en begroeid en open landschap.
B. Ten noorden daarvan ligt het verstedelijkte uitwerkingsgebied B. Dit is een lang, uitgespreid gebied waarvan het overgrote deel bebouwd is. Richting kust liggen enkele andere landschappen, voornamelijk veenweide, met kleinschalige verkaveling en veel slootjes. Verder bestaat een klein deel van dit uitwerkingsgebied uit droogmakerijen, eveneens met kleinschalige verkaveling, maar gestructureerder en rechtlijniger dan het iets dynamisch, veenweidelandschap. Aan de kust ligt een duinlandschap en de Noorderpier bij Hoek van Holland.
C. Dit is de gehele zone tussen Westland en Lansingerland. Het grootste deel hiervan bestaat uit een veenweidelandschap, met voornamelijk strokenverkaveling en veel kleine slootjes. Dit wordt afgewisseld met veendroogmakerijen met een meer gestructureerde strokenverkaveling. Door de grootte van deze polders is uitwerkingsgebied C een open landschap, met lange zichtlijnen. Aan de west- en oostkant is glastuinbouw dominant; in het oosten is ook veel bebouwing.
D. Uitwerkingsgebied D omvat het noordelijke deel van de RES-regio Rotterdam Den Haag. Aan de oostkant liggen veendroogmakerijen met een duidelijk gestructureerde verkaveling, veelal afgebakend door dijken, soms door een kenmerkende ronde dijkstructuur. Richting zee is er een grote zone met een strandvlakten en strandwallenlandschap, met afwisselend open vlaktes en besloten wallen en een gevarieerde begroeiing. Ook ligt hier de historische landgoederenzone. Het strandvlakten- en strandwallenlandschap gaat over in een breed duingebied, met ook hier veel afwisseling in het landschap. De zuidkant van dit uitwerkingsgebied is voornamelijk stedelijk.

NB: deze uitwerkingsgebieden hebben feitelijk geen status; het is een methodiek geweest om op een goede, organisatorische wijze de kansen/potenties inzichtelijk te maken.

De resultaten vanuit de ateliers

De ontwerpsessies hebben geresulteerd in tien categorieën voor de koppeling tussen het landschap en de grootschalige productie van duurzame energie. Langs deze verhaallijnen liggen volgens de regio op dit

moment de grootste kansen. In de loop van de tijd kunnen deze verhaallijnen, en de daaruit voortvloeiende kansrijke gebieden met potentie voor de productie van hernieuwbare energie, nog veranderen, ontwikkelen en groeien.
In deze bijlage beschrijven we de verhaallijnen, die allemaal uitgaan van de draagkracht van het landschap. Ook beschrijven we de randvoorwaarden waaraan moet worden voldaan om grootschalige projecten te kunnen realiseren.

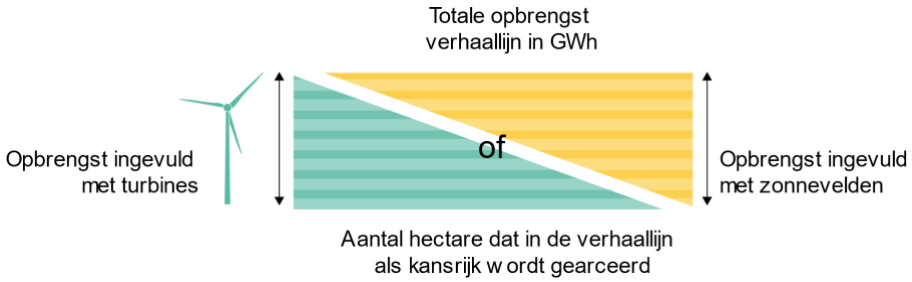
De verhaallijnen zijn input voor de zoekgebieden zoals in hoofdstuk 2 (deel A) beschreven. Deze (organisatorische) zoekgebieden faciliteren het opzetten van gebiedsgerichte processen. Middels samenwerking en integrale afwegingen kunnen partijen in de zoekgebieden de potentie van de kansrijke gebieden concreter onderzoeken en waar mogelijk tot actie over gaan.

Deze potentie is in ontwerpsessies geduid. Hierin is gekeken naar mogelijkheden voor inpassing van zowel windturbines als zonnepanelen. Dit resulteert in potentiële opwek per verhaallijn, opgesplitst in zon en wind. In navolgende tabel zijn deze resultaten opgenomen. Deze zijn gebruikt als onderbouwing van de regionale inzet (zie hoofdstuk 2). De verhouding tussen zon en wind kan in de gebiedsgerichte processen, georganiseerd in zoekgebieden, worden aangepast in de periode naar de RES 1.0.

Verhaallijn	zon	wind	Totaal	Aandeel in %
A. stedelijk gebied	724	0	724,00	51,4
B. wateren en waterwegen	183,14	68,68	251,82	17,9
C. infrastructuur	58,72	103,02	161,74	11,5
D. transformatie naar recreatief	39,86	80,13	119,99	8,5
E. glastuinbouw	31,72	22,89	54,61	3,9
F. open landschap	17,23	11,45	28,68	2,0
G. natuurgebied	5,28	22,89	28,17	2,0
H. stadsrandzone	21,18	0	21,18	1,5
I. bedrijventerrein	12,60	0	12,60	0,9
J. overig	4,60	0	4,60	0,3
totaal	**1.098,32**	**309,07**	**1.407,39**	

Figuur 2: Overzicht potentie (zonne- en windenergie), onderverdeeld naar verhaallijn. Cijfers in GWh en bepaald op basis van de vangst van de ontwerpsessies (4x) en de plenaire sessie van 9 januari 2020

De verhaallijnen zijn weergegeven op navolgende kaarten, met kansrijke gebieden (plekken waar elektriciteit opwekken vóór 2030 in principe mogelijk is) voor zon (geel) en wind (groen). Ook zijn binnen iedere verhaallijn locaties aangegeven waar zon of wind niet kansrijk is. Onder iedere kaart staat een schema dat weergeeft hoeveel windturbines (groen) of hectaren zonnevelden (geel) er nodig zijn wanneer het aandeel van de verhaallijn volledig in wind of zon wordt ingevuld. Ook staat ter referentie aangegeven hoeveel hectare het gearceerde deel (groen en geel) bedraagt.
De leeswijzer van het schema staat in het figuur hieronder.



Figuur 3: Leeswijzer van schematische weergave per verhaallijn.

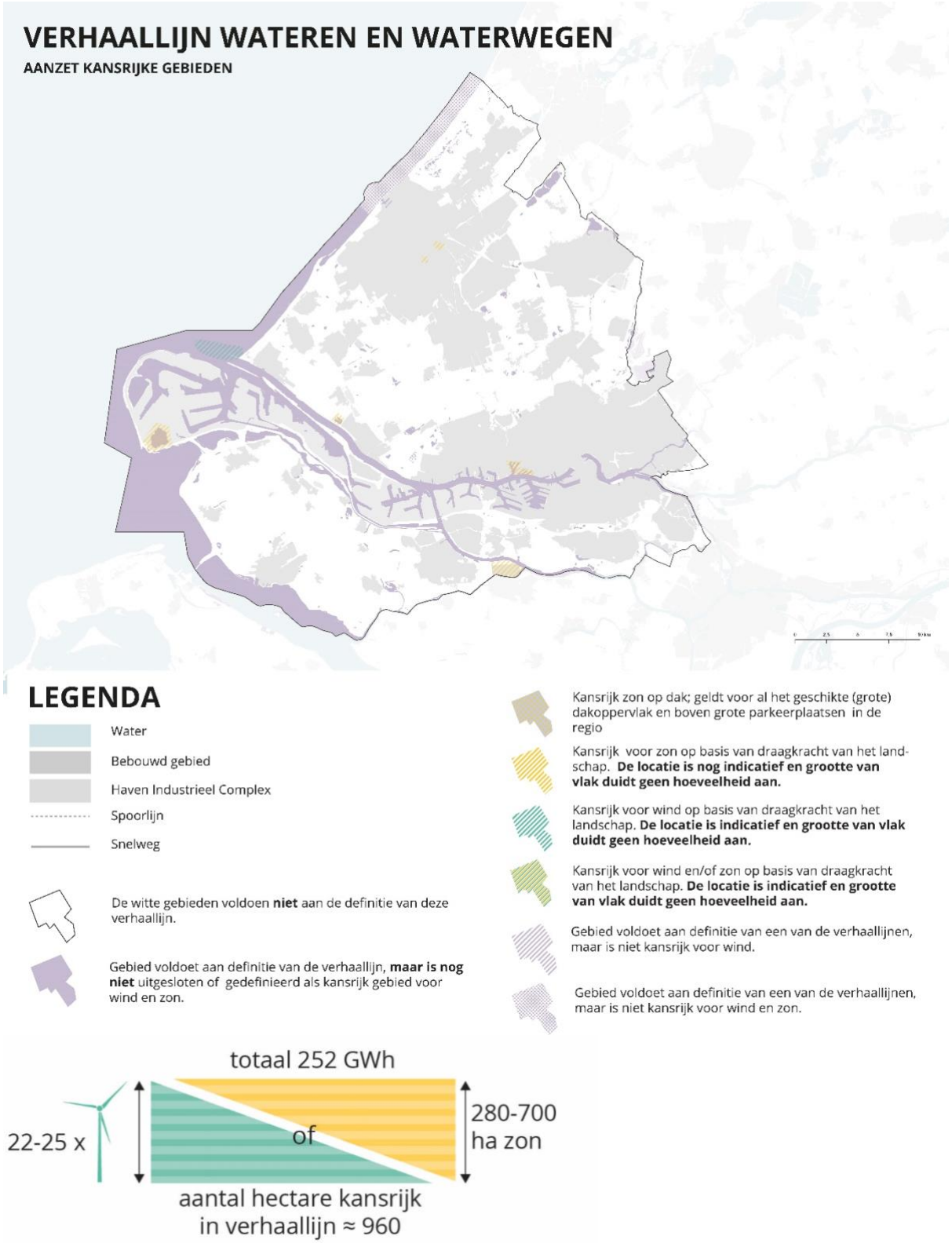
A – Stedelijk gebied



Figuur 4: verhaallijn 'stedelijk gebied'

Het is niet meer dan logisch om in het meest verstedelijkte uitwerkingsgebied fors in te zetten op zonne-energie: zonnepanelen op daken van woningen, bedrijven, kantoren en maatschappelijke instellingen hebben samen een enorme potentie. Meestal gaat het om kleinschalige productie (maximaal 15 kilowattpiek per dak), waar de regio een significante inzet op wil leveren. Deze inzet deze categorie telt niet mee voor het kwantitatieve aanbod vanuit de regio zoals benoemd in hoofdstuk 2 van Deel A, Energiestrategie regio Rotterdam Den Haag.
Vooral op grotere bedrijfspanden is er nog veel onbenut dakoppervlak. Dit vertegenwoordigt een forse potentie voor grootschalige productie.
Er is nog meer dakoppervlak te creëren, bijvoorbeeld door nieuwbouw en door het overkappen van (openbare) parkeerplaatsen met zonnepanelen. Door deze parkeerplaatsen te combineren met elektrische laadpalen, krijgen ze een meervoudige functie.
Juist omdat dit uitwerkingsgebied zo verstedelijkt is, is het interessant om in de nabije toekomst op zoek te gaan naar extra productiemogelijkheden. Hierbij kan worden gedacht aan gevels, fiets- of voetpaden en andere, innovatieve plekken. De potentie hiervan is niet meegenomen in de (concept) RES.

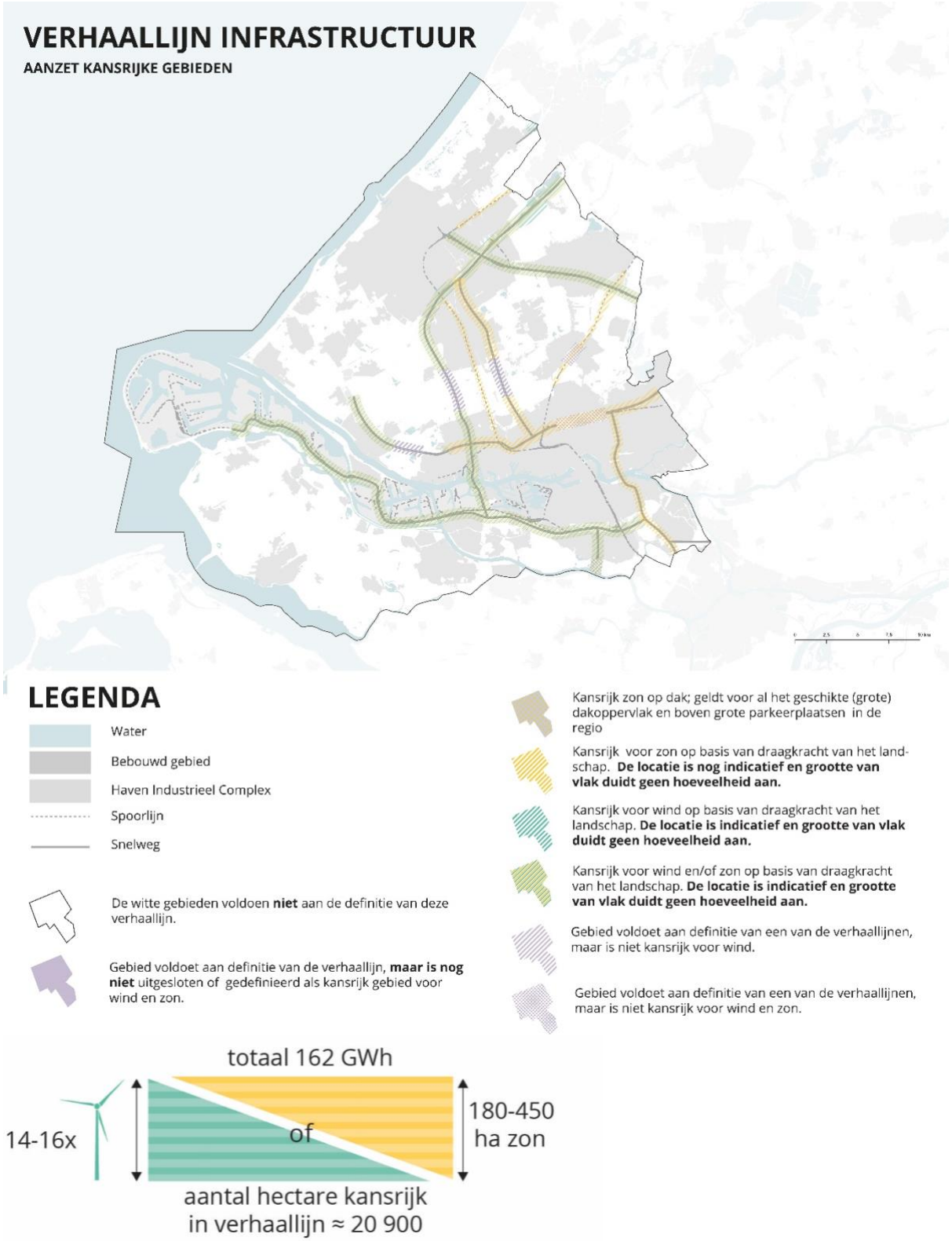
B – Wateren en waterwegen



Figuur 5: Verhaallijn 'wateren en waterwegen'

Er zijn veel verschillende soorten wateren in dit uitwerkingsgebied. De combinatie van duurzame productie van energie en water is met name gericht op zon. Het gaat dan vooral om wateren die een industrieel karakter hebben en wateren met een lage, recreatieve functie, zoals niet langer in gebruik zijnde havenbekkens of plassen met een water-zuiverende functie.
Wateren met een recreatieve functie of hogere natuurwaarde, zoals de vele plassen, worden in deze verhaallijn grotendeels uitgesloten. Er is een aantal uitzonderingen in het zuidelijk en westelijk deel van onze regio. De combinatie kan hier d.m.v. pilot projecten onderzocht worden.
Aan de zuidzijde van Voorne-Putten ligt in het Haringvliet een gebied dat potentie heeft op langere termijn. Hier kunnen mogelijk (onderzoeksvraagstuk) energie-eilanden worden ontwikkeld, met combinaties van zonne- en windenergie. Deze ambitie wordt niet meegenomen in de concept RES, maar wel voor de periode na 2030.
Windturbines kunnen worden ingezet om de bestaande waterinfrastructuur te markeren. Een potentieel zoekgebied bevindt zich langs de kust (voorheen al een VRM-windenergielocatie).

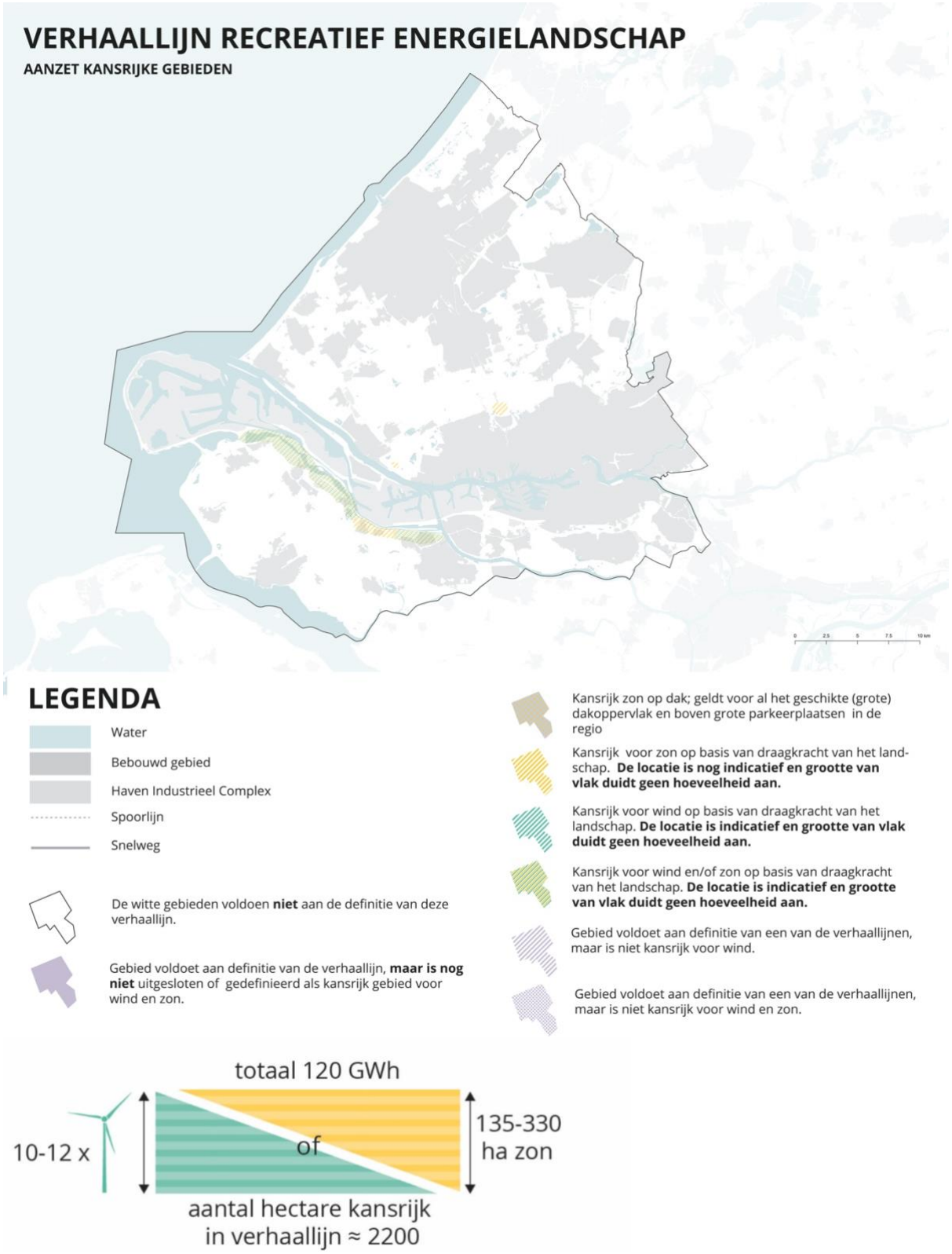
C – Infrastructuur



Figuur 6: verhaallijn 'infrastructuur'

De regio Rotterdam Den Haag kent veel infrastructurele zones, waarvan een deel kansrijk is voor de inzet als energielandschap. Met name de zones die langs of door de bebouwde omgeving gaan, hebben potentie voor zon. Hier kunnen zonnepanelen worden geplaatst op bestaande geluidsschermen of in de bermruimte bij grote knooppunten.
De infrastructurele zones kunnen op termijn nog verder worden uitgebreid als energielandschap, door snelwegen te overkappen of tunnelmonden te verlengen en te benutten voor zonnepanelen. Dit is nu nog niet meegenomen in de berekeningen.
Windenergie is – soms in lijnopstelling – een prima kans op plekken langs de A4, A12, A15, A20 en A29. Ook kunnen klaverbladen van rijkswegen ruimte bieden aan zonnepanelen, bijvoorbeeld in de onbenutte velden en de oksels van de wegen. Aanleg van windturbines langs infrastructuur kan een conflict opleveren met het streven naar open landschappen en de bescherming van (weide-)vogels. Delen van de infrastructurele zone zijn dus ook aangeduid als ‘niet kansrijk’.

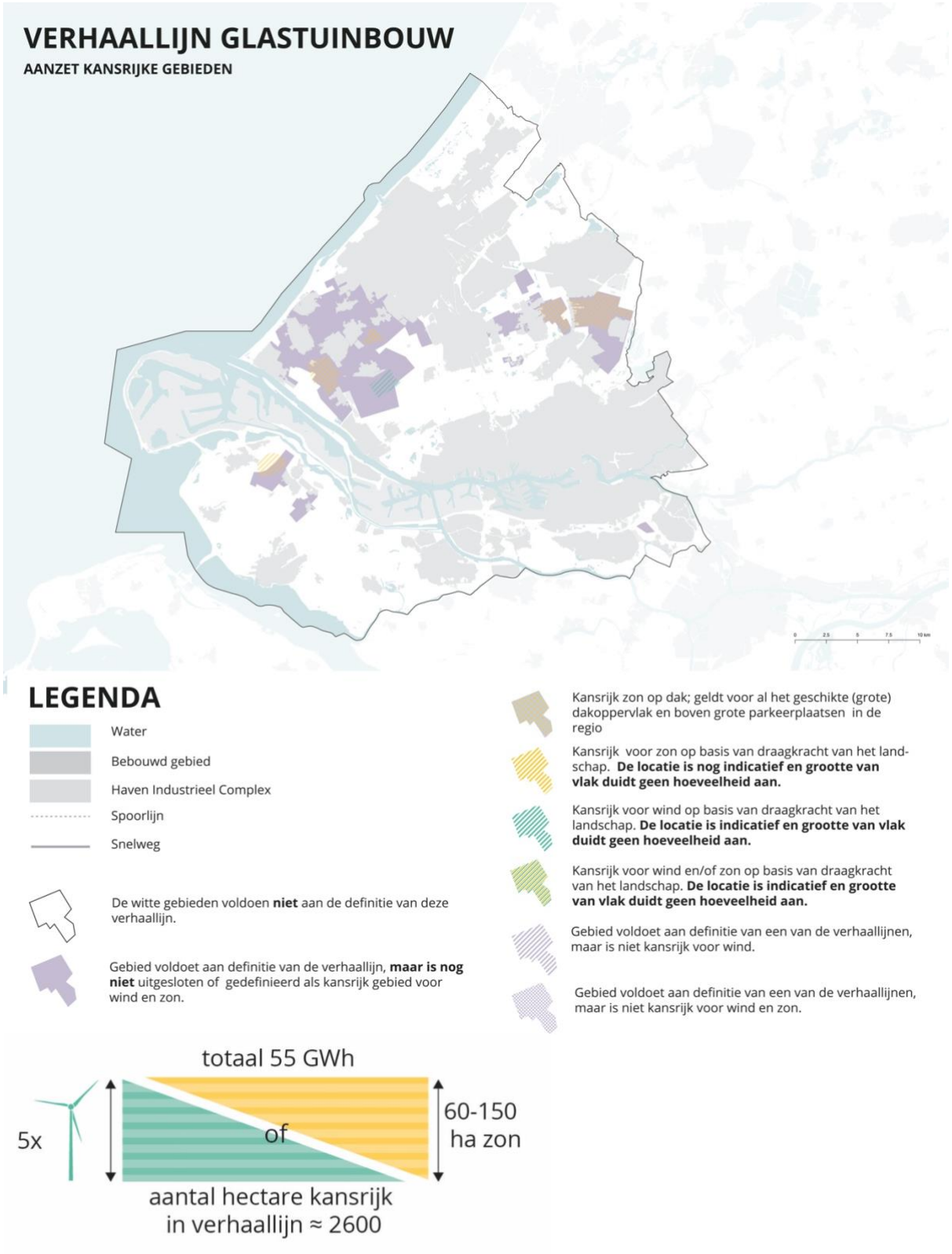
D – Transformatie naar een recreatief energielandschap



Figuur 7: verhaallijn 'recreatief energielandschap'

De transformatie van locaties naar energielandschappen biedt ruimte en mogelijkheid om een recreatieve of natuurlijke functie toe te voegen. Dit kan door groen te combineren met zonnepanelen, of bosaanplant met windturbines. Op die manier kan een gevarieerd, nieuw soort landschap ontstaan. Zo kan op de noordrand van het eiland Voorne-Putten een deel van de agrarische gronden omgevormd worden tot recreatief energielandschap met daarin wind en zon. Met dit type transformatie kunnen ook natuurgebieden worden gekoppeld. Dat stimuleert de biodiversiteit. Gebruik van bestaande of geplande turbines is mogelijk, maar er kan ook worden gekeken naar eventuele nieuwe turbines.

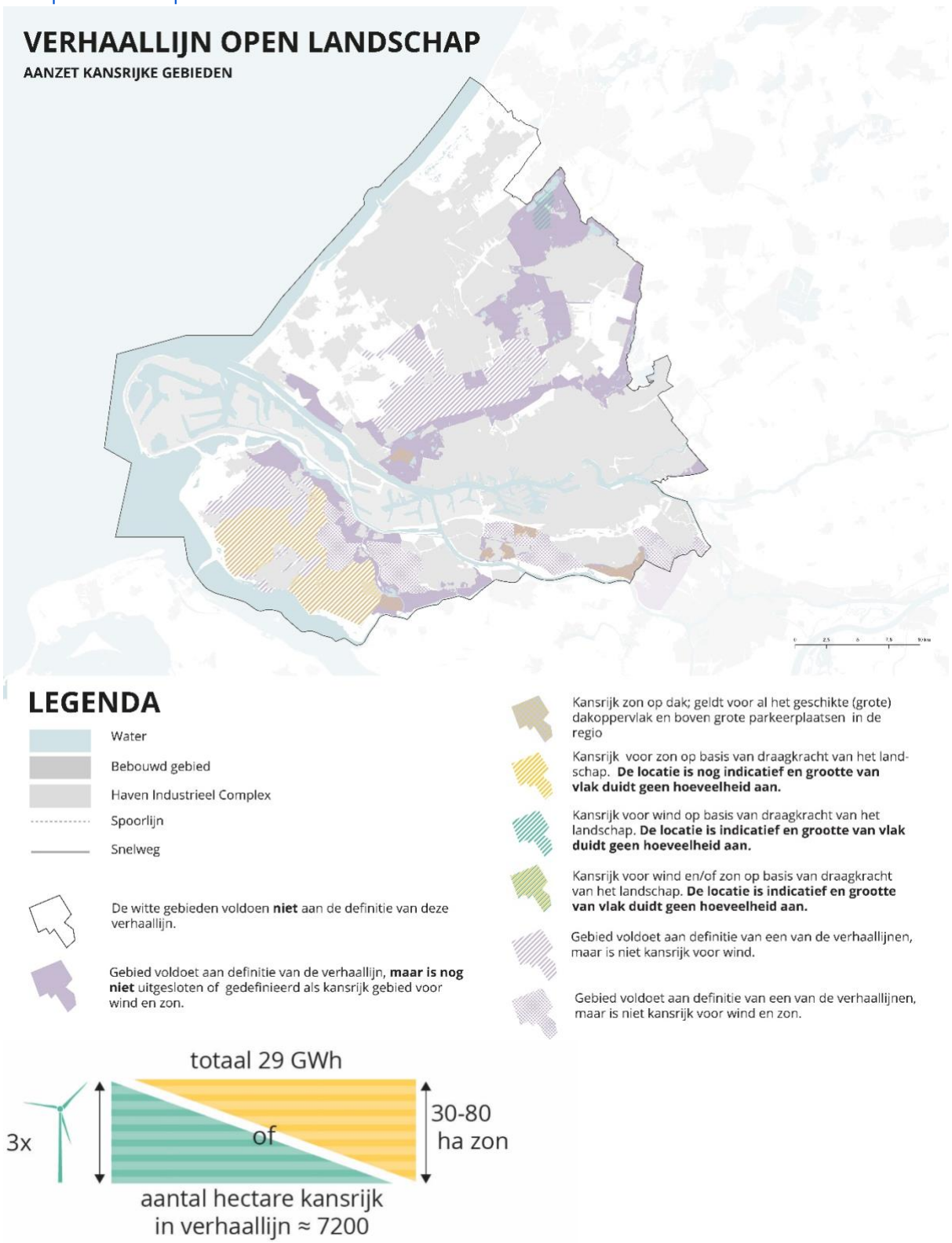
E – Glastuinbouw



Figuur 8: verhaallijn 'glastuinbouw'

Deze verhaallijn bestaat uit de benutting van de bestaande glastuinbouwgebieden. Er zijn vooral kansrijke gebieden voor zonne-energie. Enkele glastuinbouwlocaties ondergaan herstructurering, wat extra ruimte kan opleveren voor zonnevelden.
Tot slot zijn de overhoeken ook in te zetten voor zon. Er is nog onderzoek nodig om de concrete potentie hiervan te bepalen. Daarom is dit nu nog niet meegenomen in de cijfers.
Daarnaast zijn de randen van sommige glastuinbouwgebieden – net buiten de directe invloedssfeer van tuindersbedrijven – wellicht geschikt voor de aanleg van een solitaire windmolen.

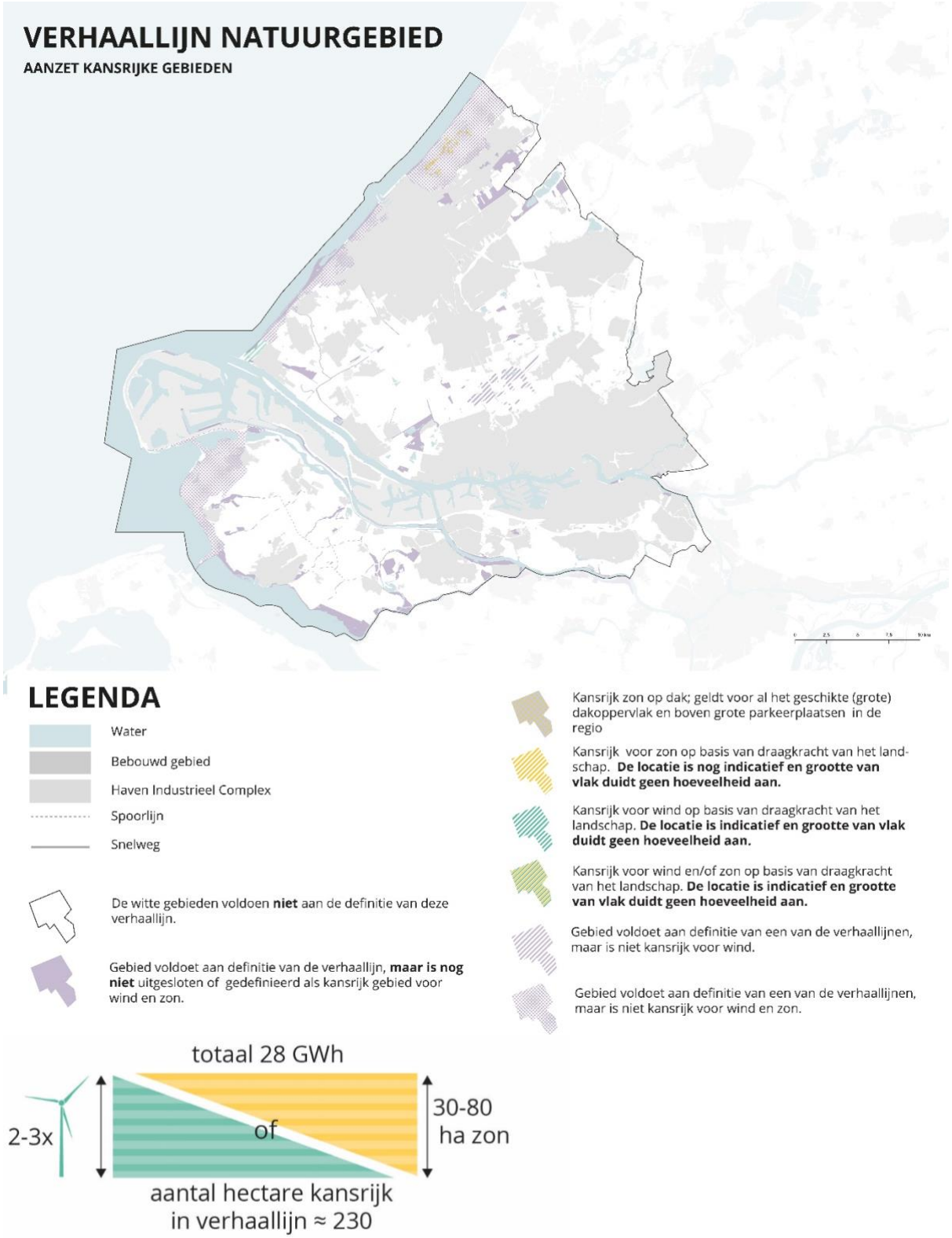
F – Open landschap



Figuur 9: verhaallijn 'open landschap'

De belangrijkste kenmerken van open landschappen zijn openheid en lange zichtlijnen. De landschappelijke draagkracht voor het opwekken van windenergie is hierdoor relatief beperkt: grote windturbines kunnen immers de zichtlijnen onderbreken. Voor kleinere turbines (tiphoogte 21 meter, mogelijk 30 meter) is er wel ruimte. Door zulke turbines te plaatsen bij boerenerven gaan ze op in de 'ruimtelijke ervaring' van deze erven. De potentie van kleinere turbines is echter beperkt.
Voor zonnevelden in het open landschap is meer draagkracht, mits laag bij de grond geplaatst. De lange zichtlijnen blijven dan intact. Deze draagkracht geldt met name voor polders met een grootschalige verkaveling, zoals (na verder onderzoek) mogelijk de zeekleipolders van de eilanden Voorne-Putten en IJsselmonde. De kleinschalige verkaveling van veenweidelandschappen en graslanden, zoals in Midden-Delfland en het Groene Hart, zijn hiervoor minder geschikt.
Een beperkt deel van de regio bestaat uit strandvlakten, veenweide- en droogmakerijenlandschap. Hier is, buiten de corridors langs infrastructuur, geen ruimte voor windenergieprojecten. Lokaal is er wel met maatwerk ruimte voor zonne-energieprojecten.

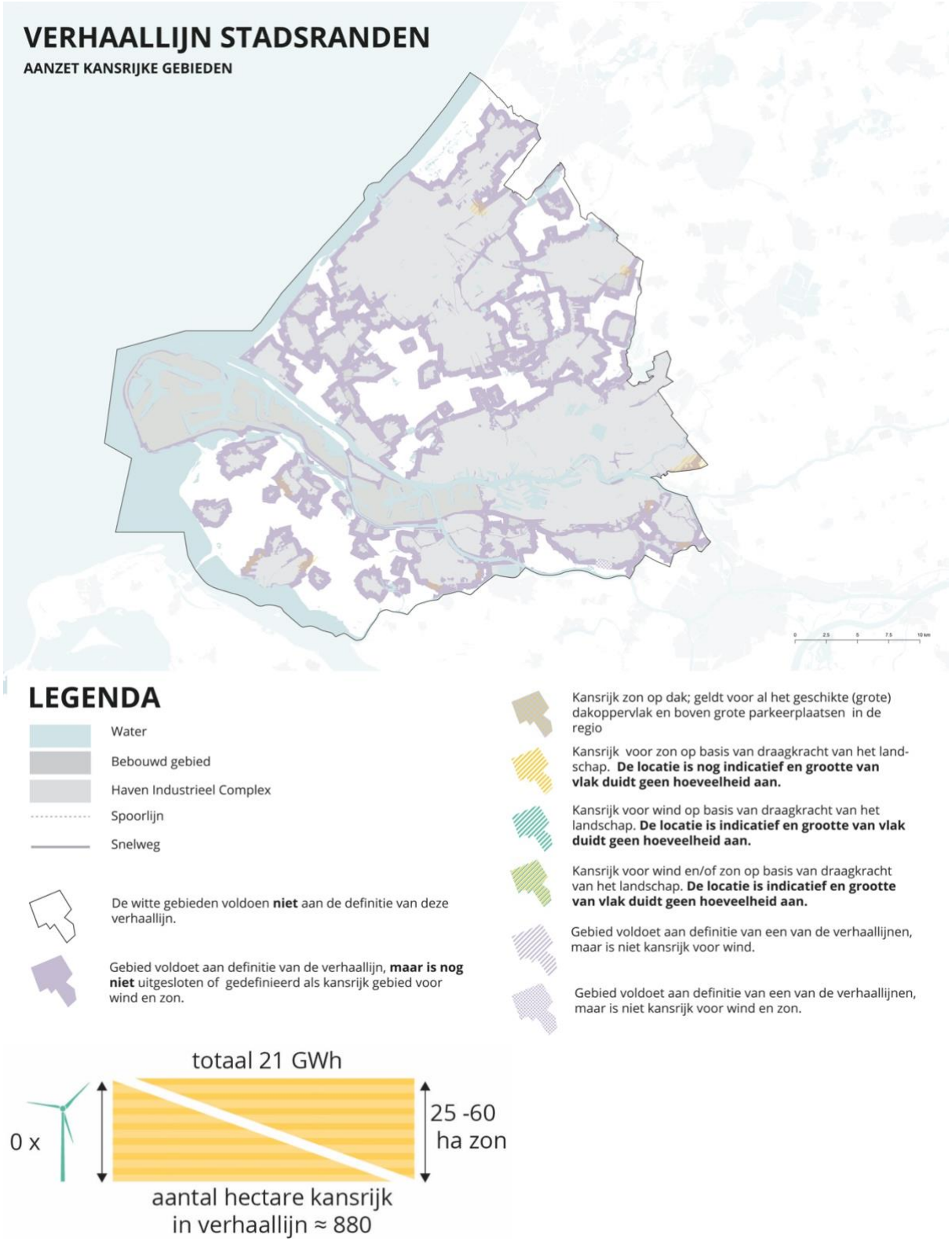
G – Natuurgebied



Figuur 10: verhaallijn 'natuurgebied'

Langs de hele westkust van de regio Rotterdam Den Haag ligt natuur: het strand en de duinen. De natuurlijke en recreatieve functies beperken in de gehele zone de draagkracht voor het opwekken van wind- of zonne-energie. Uitzonderingen: de niet voor het publiek toegankelijke waterwingebieden in de duinzone (zonne-energie) en mogelijk een strandgebied nabij de kust (windenergie).
Buiten deze twee opties is de draagkracht voor grootschalige productie van zonne- en windenergie in de natuurgebieden nihil. Wel is plaatsing van zonnepanelen boven (grotere) parkeerplaatsen in de kustgebieden eventueel een optie. Dit is meegenomen in de potentieberekening van zoekgebied A: Stedelijk gebied.

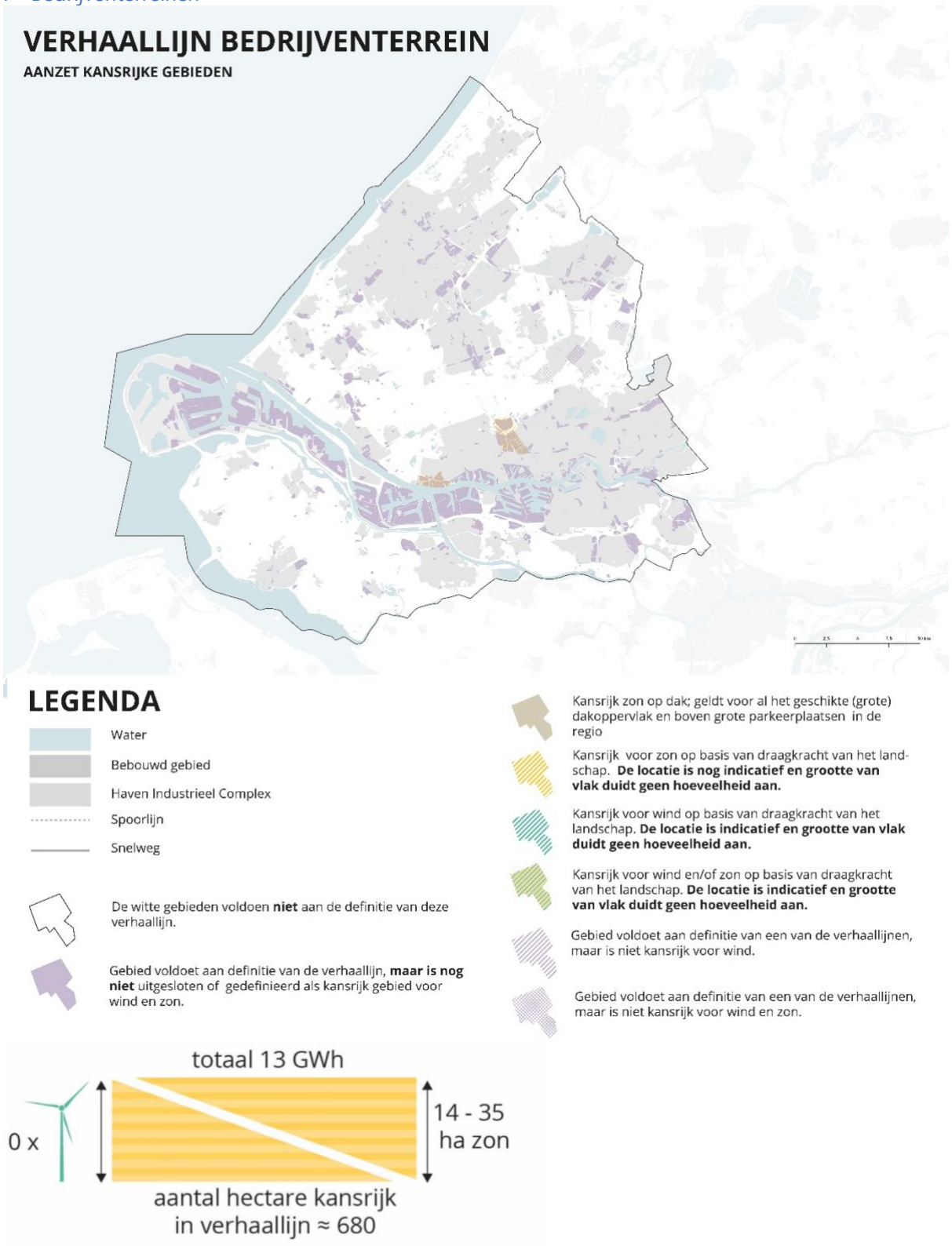
H – Stadsranden



Figuur 11: verhaallijn 'stadsranden'

Vanwege het stedelijk karakter van deze regio zijn er veel stadsranden. Er zijn verschillende typen randen, met een variabele draagkracht voor het opwekken van (voornamelijk) zonne-energie.
Een 'harde' overgang van stad naar open landschap heeft over het algemeen minder potentie voor zonnevelden, omdat dit ten koste gaat van het zicht op het open landschap. De draagkracht is groter op plekken waar een zonneveld verrommeling van de stadsrand kan tegengaan. Door kleine open veldjes te ontwikkelen met een combinatie van zon en recreatie kan een koppelkans worden verzilverd. Windenergie opwekken is in deze verhaallijn uitgesloten; door de nabijheid van bebouwing (waaronder bedrijfswoningen) zijn er weinig mogelijkheden en is er een verminderde acceptatie.

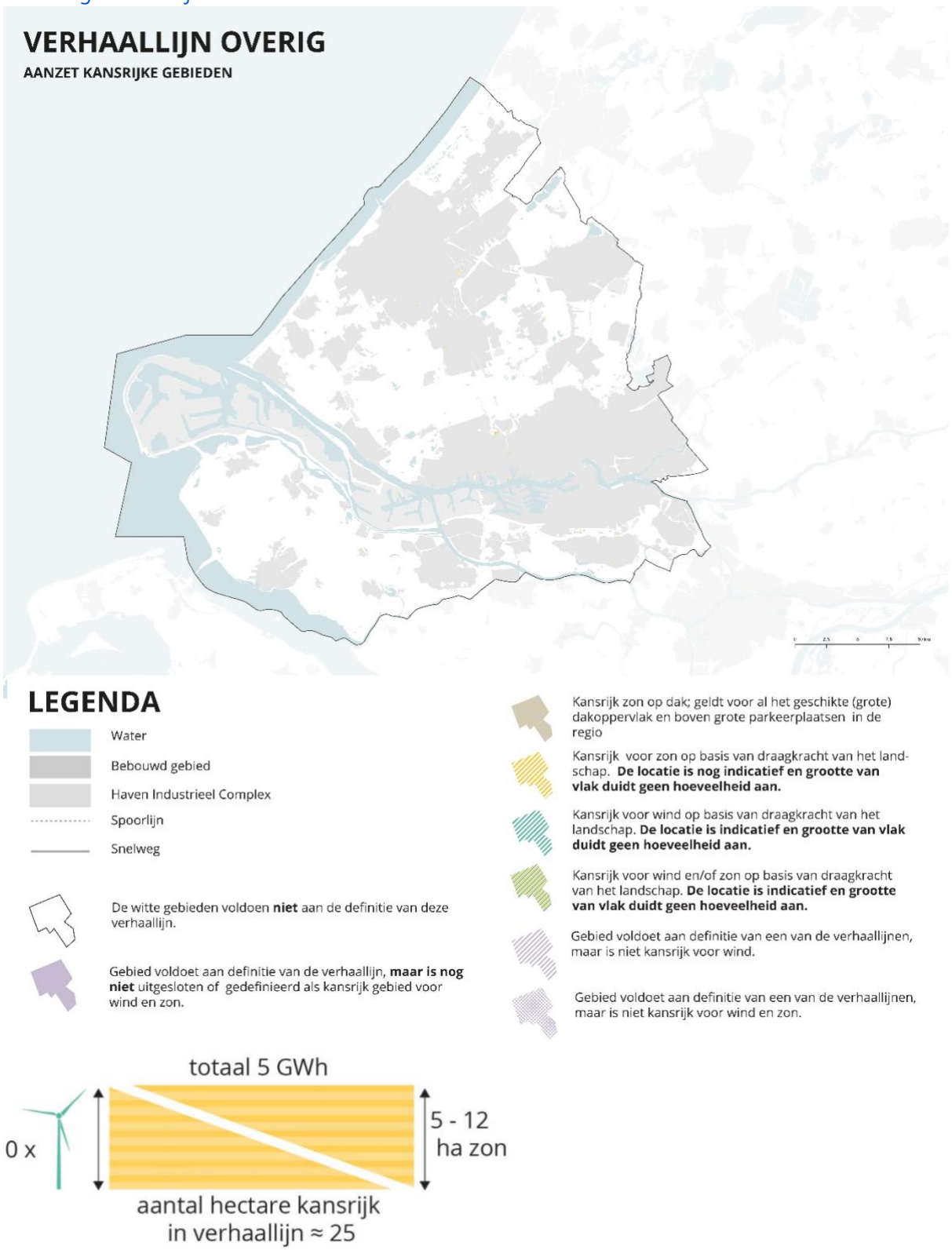
I – Bedrijventerreinen



Figuur 12: verhaallijn 'bedrijventerrein'

Vanwege hun industriële uitstraling wordt op of bij bedrijventerreinen veel draagkracht gezien voor duurzame energieproductie. Tegelijkertijd zijn er voor veel bedrijventerreinen, bijvoorbeeld binnenhavens, plannen om ze te transformeren in woon-werkgebieden. Dit maakt de uiteindelijke potentie van deze verhaallijn veel minder groot.
Bedrijventerreinen waarvoor zulke plannen er niet zijn of worden voorzien, hebben mogelijk wel enige draagkracht voor windenergieprojecten. Deze locaties zijn echter al bijna volledig in VRM-windenergiegebieden beland en dus al meegeteld in de categorie 'geplande productie (pijplijn)' (zie bijlage "huidige en reeds geplande aanbod van opwek van duurzame energie"). In alle andere gevallen zijn ze gekoppeld aan de aanwezige infrastructuur. Een groot deel van de locaties bevindt zich in stedelijk gebied, waardoor de kansrijkheid nihil is.
Bij bedrijventerreinen wordt ook in een zone van 100 meter rondom het terrein gekeken naar de mogelijkheden voor zonne-energieprojecten. In de regio liggen incidentele restruimtes in deze zone, die net als agrarische gronden, mogelijk geschikt zijn voor (kleinschalige) zonnevelden.
Zonne-energieprojecten op daken bij bedrijventerreinen worden meegerekend bij zoekgebied A: Stedelijk gebied; om dubbeltelling te voorkomen zijn ze niet opgenomen in de verhaallijn Bedrijventerreinen.

J - Overige verhaallijnen



Figuur 13: verhaallijn 'overig'

Er zijn enkele afwijkende kansrijke gebieden, die bij elkaar opgeteld mogelijk enige omvang hebben. Het gaat om vrij specifieke locaties, waarvan het nog niet altijd mogelijk is om de potentie te berekenen. Om de potentie te benutten is verder onderzoek nodig. Deze gebieden vallen in deze categorie: Overig. In de cijfers is hiervoor enkel zon op braakliggende terreinen meegenomen.

Tijdelijk braakliggende ('pauze'-)landschappen
Er zijn mogelijkheden om tijdelijk braakliggende terreinen, akkers, velden, etc. periodiek te benutten als zonneveld. Van enkele braakliggende terreinen is de locatie bekend. Op basis daarvan hebben we de potentie kunnen inschatten. Het tijdelijke karakter van deze zonnevelden maakt het uitdagender de investeringen rond te krijgen. En er zijn goede, kostenefficiënte oplossingen nodig om zonnepanelen te verplaatsen. Ook moet bekend zijn hoe lang de exploitatieperiode is.

(Voormalige) stortplaatsen
Vooralsnog lijken er in de gehele regio geen voormalige stortplaatsen te zijn die zich lenen voor transformatie in een zonneveld. Vaak zijn aan deze plekken al andere functies toegekend, zoals een park, en vaak is er geen goede business-case mogelijk.

Re-powering van windenergie
Buiten het havengebied van Rotterdam staan relatief weinig windturbines. Een deel van de molens in het havengebied heeft al een repowering ondergaan. Daarbij zijn oude windmolens vervangen door rendabelere/efficiëntere en krachtigere windturbines. Maar op enkele locaties buiten de haven kunnen de huidige windturbines nog gemoderniseerd worden, zodat meer duurzame energie opgewekt kan worden. Dit is met name relevant na 2030. Alle turbines die eerder aan de beurt zijn voor repowering, zijn al opgenomen in de 'geplande projecten (pijplijn)'. Om dubbeltelling te voorkomen zijn deze niet in de overzichtskaart opgenomen. Daardoor is de potentie van repowering beduidend minder groot dan aangegeven in het Energieperspectief 2050.

Stadsparken
Sommige parken in het stedelijk gebied kunnen ruimte bieden aan 'kleinschalige' zonnevelden. Met name de parken waar minder gebruik van gemaakt wordt komen hiervoor in aanmerking.

Bijlage 3.3 Aandachts- en knelpunten elektriciteit

In het proces naar de concept RES zijn in verschillende bijeenkomsten en ontwerpsessies randvoorwaarden, kansen, aandachts- en knelpunten geïnventariseerd die de realisatie van de opgave bemoeilijken of onmogelijk maken. Het betreft regelgeving of instrumentarium dat aanpassing behoeft om de opgave effectief te kunnen realiseren. De geïnventariseerde punten zijn in principe beschreven in paragraaf 1.2.5 Randvoorwaarden, maar voor de volledigheid tevens in deze bijlage opgenomen.

In paragraaf 1 van deze bijlage wordt beschreven welke aandachtspunten zijn benoemd voor de verhaallijnen met de daaruit volgende gebieden waar we mogelijkheden zien[6]. In paragraaf 2 wordt nader in gegaan op de mogelijkheden om één van de grootste kansen – zon in de gebouwde omgeving – te effectueren. Paragraaf 3 gaat in op regelgeving van het Rijk die ofwel behouden ofwel op enige wijze aangepast dient te worden om de regionale opgave effectiever te kunnen realiseren.

1 Opbrengsten t.a.v. grootschalige opwek

In de verhaallijnen[7] zit de kwalitatieve benadering van de opgave. Ruimtelijke kansen zijn gekoppeld aan opwekking van elektriciteit. Daarbij zijn een aantal zaken (niet uitputtend) van belang om rekening mee te houden.

1.1 Integraliteit

De interventies van de energietransitie kunnen een raakvlak hebben met de ruimtelijke, financiële en politieke kant van andere opgaven, zoals woningbouw, mobiliteit en infrastructuur, klimaatadaptatie, bodemdaling, groen, etc. Om tot koppelkansen te komen, is het van belang dat de energietransitie integraal wordt bezien en ook als zodanig in beleid wordt verankerd. Acties en aandachtspunten:

- Brede aanpak met inbreng van en in samenwerking met portefeuillehouders van verschillende opgaven (zowel ambtelijk als bestuurlijk);
- Beleid omtrent de energietransitie integreren met ander beleid (bijvoorbeeld de omgevingsvisie of het inkoopbeleid);
- Ook andere opgaven bekijken met een integrale blik, en zodoende bijvoorbeeld de woningbouwopgave ook vroegtijdig bezien vanuit de energietransitie. Woningbouw heeft potentie voor de productie van duurzame energie op daken, waarbij ook energie aan het net kan worden geleverd, i.p.v. de geldende BENG-eisen (Bijna Energieneutrale Gebouwen);
- Ook de keuze voor verwarming (elektrisch of warmtenet) van de geplande woningbouwlocatie kan van grote invloed zijn op de netcapaciteit en bijbehorende investeringen;
- Naast het maken van een koppeling van de opgaven in het ruimtelijk domein, kan deze koppeling ook breder gezocht worden: het streven naar een circulaire economie kan bijvoorbeeld leiden tot het gebruik van zonnepanelen waarvan de onderdelen na afschrijving opnieuw te gebruiken zijn.

6 Zie bijlage 'De draagkracht van het landschap en verhaallijnen'.

7 Idem.

1.2 Vormentaal

Om op regionale (en landelijke) schaal goed samen te werken, helpt het om een eenduidige vormentaal te gebruiken. Dat vergemakkelijkt het vergelijken van technieken voor de productie van duurzame energie. Wat hierbij kan helpen:

- Grensoverschrijdend denken. Samenwerking in de regio, maar ook tussen RES-regio's, vergroot de mogelijkheden om onderlinge kansen te verzilveren. Ook helpt het bij onderling afstemming. Daarnaast is het essentieel om bij ruimtelijke inpassing over grenzen van de RES-regio's te kijken, omdat deze grenzen ruimtelijk bezien niet worden ervaren. De inpassing van duurzame energiebronnen moet samengaan met investeringen in het landschap om zo de draagkracht van het landschap te vergroten. Het gaat dan dus niet alleen om inpassing maar ook om het creëren van nieuwe landschappelijke kwaliteit: dit zal ook grensoverschrijdend moeten gebeuren;
- Eenheid in het type energieproductie binnen een regio en binnen een verhaallijnen kan deze versterken; bijvoorbeeld door zonnepanelen op geluidsschermen op eenzelfde manier toe te passen, of door langs de snelweg zoveel mogelijk met rijopstellingen voor windturbines te werken.

1.3 Ruimtegebruik voor infrastructuur, opslag en distributie

Naast de installaties voor het opwekken van energie, zal ook de infrastructuur voor opslag en distributie van elektriciteit een beslag leggen op de ruimte. Hier is inzicht voor nodig:

- in de behoefte: welke ingrepen zijn er nodig om de decentrale en duurzame productie op een juiste manier aan het net te koppelen en te distribueren?;
- in de planning en daarmee samenhangende financiering: wanneer zullen welke maatregelen worden getroffen?;
- in de impact op de ruimte: hoeveel ruimte is er precies nodig en aan welke eisen moet die ruimte voldoen? Alleen dan kan de behoefte aan ruimte tijdig in de planvorming worden meegenomen.

1.4 Eigendom van gronden

De energietransitie zal ruimtelijk worden ingepast en daarmee is samenwerking met (grond-)eigenaren onontbeerlijk. Het gaat dan bijvoorbeeld om LTO voor zon op agrarische gronden, om kasseneigenaren bij zon op kassen of om het Rijksvastgoedbedrijf. Hierbij helpt het om:

- Snel met grondeigenaren van de zoekgebieden om tafel te gaan. Daarbij kan worden geïnventariseerd wat er nodig is om hun eigendom eventueel in te zetten en/of te benutten ten behoeve van de energietransitie;
- Samen te werken met vele grondeigenaren i.v.m. de realisatie van wind en zon langs infrastructuur. Hiervoor zijn ook aanpassingen nodig in het vigerende beleid (zie ook hieronder in par. 3);
- Gronden van de overheid (gemeente, provincie, rijk) inzichtelijk maken en gezamenlijk te onderzoeken welke (gedeeltelijk) beschikbaar gesteld kunnen worden ten behoeve van de energietransitie;
- Onderzoeken welke stimuleringsmaatregelen er kunnen worden genomen om de locaties die zijn aangewezen als potentiegebied maximaal in te zetten voor de energietransitie.

1.5 Het net en de netbeheerder

Het net is vanzelfsprekend een belangrijke schakel in de energietransitie. In de regelgeving hieromtrent zijn nog wat obstakels, welke zijn opgenomen in paragraaf 3. Deze gaan met name in op:

- het aanpassen van regels om de flexibiliteit van het net en de netbeheerder te vergroten;
- het aanpassen van de landelijke regels over teruglevering aan het net (dit mogelijk maken, waardoor een groter oppervlak (bijvoorbeeld op veld of dak) op een financieel interessante manier benut kan worden voor zonnepanelen – meer dan hetgeen voor eigen gebruik benodigd is);

Het aanpassen van de landelijke regels omtrent de energiebelasting – deze regelgeving kan de energietransitie meer stimuleren, door het voordeliger te maken om duurzame elektriciteit te gebruiken.

2 Zon in de gebouwde omgeving

Als hoog-verstedelijkte regio zetten we vol in op de productie van zonne-energie in de gebouwde omgeving – zie hiervoor ook de verhaallijn 'stedelijk gebied'. Hierbij gaat het, in het kader van het Energieperspectief 2050, specifiek over zonnepanelen op daken en (nog te realiseren) overkappingen van parkeerplaatsen. We moeten ook blijven zoeken naar innovaties (in het algemeen, maar in deze verhaallijn in het bijzonder). Hierbij kan gedacht worden aan zonnepanelen op gevels, in fietspaden, etc.
Om de beschreven ambities t.a.v. zonne-energie in de gebouwde omgeving te halen, moet aaneen aantal voorwaarden worden voldaan en/of moeten (potentiële) oplossingen worden gevonden.

Elektriciteitsnet

Het elektriciteitsnet (capaciteit en aansluitingen) is nog niet ingericht op grootschalige duurzame productie, maar ook nog niet op de veranderende vraag naar elektriciteit door bijvoorbeeld het uitfaseren van aardgas en het omschakelen naar elektrisch rijden, etc.;

- Aangezien een elektriciteitsnet met voldoende capaciteit en aansluitmogelijkheden een randvoorwaarde is voor het realiseren van de regionale ambities, is dit in regionaal verband een gezamenlijke prioriteit, in nauwe samenwerking met de netbeheerder(s). Inzicht in de snelheid en de locatie(s) van deze ontwikkeling is belangrijk om investeringen te kunnen doen in netverzwaring of nieuwe netten. Zo voorkomen we stagnatie van het proces. Dit inzicht betreft ook andere ontwikkelingen, zoals woningbouw, elektrisch rijden of datacenters.

Versnipperd eigendom van daken

Door versnipperd eigendom van daken (daken van particulieren, woningcorporaties, maatschappelijk vastgoed, etc. lopen door elkaar) verschillen de belangen van eigenaren van het dak. Daardoor is het een uitdaging om 'zon op dak' op grote schaal in de gebouwde omgeving uit te rollen. Dit heeft invloed op (het tempo van) realisatiemogelijkheden.

- Op lokaal niveau is inzicht nodig in de eigendomssituatie van daken. De wijze waarop dit wordt verkregen, zou kunnen worden gedeeld in het kennisdelingsplatform (zie kopje 'samenwerking').
- Binnen de regio bestaat de behoefte om nauw samen te werken en best practices te delen: welk type eigendom is gekoppeld aan welk belang, en hoe kunnen deze eigenaren worden gestimuleerd en/of ondersteund om het dakoppervlakte te benutten? De daken van VvE's worden hierbij benoemd als kansrijk: wanneer hiervoor een goede aanpak wordt ontwikkeld, kan dit eenvoudig binnen de regio worden gedeeld.

Geschiktheid van het dak en verzekeren

Ervaring leert dat er veel praktische en administratieve zaken zijn die de drempel om zonnepanelen te plaatsen verhogen. Zo zijn daken niet altijd geschikt voor de plaatsing van zonnepanelen, en is het niet altijd mogelijk om daken van bedrijven te verzekeren.

- De regio ziet grote kansen in het proactief en gezamenlijk verspreiden van informatie en het geven van voorlichting. Dit kan gaan over verduurzamen in het algemeen (waar ook voor warmte(besparing) grote winsten te behalen zijn), maar ook over de urgentie, voordelen en mogelijkheden. Voorwaarde hierbij is:
    - dat een en ander eenvoudig blijft: particulieren en bedrijven moeten worden ontzorgd door goede informatievoorziening, maar ook door bijvoorbeeld het wegnemen en/of versimpelen van ingewikkelde en langdurige vergunningaanvragen en/of regelgeving;
- Het delen van informatie kan bijdragen aan eenduidigheid van regels voor (potentiële) initiatiefnemers, wat op zijn beurt kan bijdragen aan de uitrol van zon op dak. Eenduidigheid kan bijvoorbeeld worden bereikt door proactief en gezamenlijk ontwerpcriteria voor zon op dak op te stellen;
- Naast stimuleren ziet de regio ook kansen om gezamenlijk obstakels voor ondernemers weg te nemen, met als doel om daken van bedrijven optimaal te benutten. Zo kan worden onderzocht of het ter beschikking stellen van financiële middelen helpt om meer daken geschikt te maken voor benodigde constructies, of dat asbestverwijdering bij boerenbedrijven kan worden gecombineerd met het prepareren van het dak voor de plaatsing van zonnepanelen.

Het volledige dakoppervlak benutten

Ook wanneer particulieren en bedrijven wél zonnepanelen plaatsen, benutten zij lang niet altijd het volledige dakoppervlak, terwijl ook het totaal van kleine daken kan leiden tot een goed potentieel voor hernieuwbare energie. Dit komt enerzijds doordat bij nieuwbouw de norm niet voorschrijft dat het gehele dak benut wordt, anderzijds doordat het rendement op zonnepanelen voor particulieren vrijwel altijd beter is wanneer zonnepanelen alleen voor eigen gebruik worden geplaatst.

- In regionaal verband kan worden ingezet op aanpassing van de landelijke regels, zodat het volledig benutten van dakoppervlaktes wordt versterkt.

2.1 Samenwerking

Gemeenten uit de regio zoeken actief naar samenwerking om zon in de gebouwde omgeving optimaal toe te passen. Concrete suggesties voor in samenwerking uit te voeren activiteiten zijn eerder beschreven.

- **Het inrichten van een platform om kennis met elkaar te delen.**

Regionale partijen gaan gezamenlijk mogelijkheden onderzoeken, goede aanpakken ontwikkelen en best practices delen, waaronder beproefde business cases. Dit kan bijvoorbeeld worden gedaan door proeftuinen of focusgebieden aan te wijzen voor productie, opslag en distributie. Hieruit kan praktische kennis, o.a. over opbrengsten, benodigde randvoorwaarden en regelgeving, worden gedestilleerd en vervolgens gedeeld.

Hierbij moet worden gekeken naar activiteiten die lokale overheden kunnen ontplooien, maar ook naar mogelijkheden in de regio, zoals ontzorgteams of informatieloketten. Tot slot biedt dit platform mogelijkheden voor regionale samenwerking bij de lobby richting hogere overheden, verzekeraars, private partijen en andere belanghebbenden.

- **Het inrichten van een regionaal fonds.**

Om de uitrol van zon in de gebouwde omgeving te versnellen, kan het helpen om de financiële drempel voor (mogelijke) initiatiefnemers in de regio weg te nemen. Er wordt geïnventariseerd in hoeverre er draagvlak is voor het bundelen van (bestaande) lokale fondsen. En om de uitvoering
en het beheer daarvan in samenwerking op te zetten. Een gezamenlijk, regionaal fonds kan de financiering van bovengenoemde onderzoeken en proeftuinen vereenvoudigen en groepsaankopen procesmatig ondersteunen.

Het inrichten van een gezamenlijk fonds maakt de uitrol van zon in de gebouwde omgeving eenvoudiger, met name voor woningbouwcorporaties en bedrijven. Daarnaast vergroot het de slagkracht van de regio, onderstreept het het gezamenlijke doel en biedt het mogelijkheden om subsidies voor bijvoorbeeld dakconstructies of stimuleringsfondsen voor VvE's in gezamenlijkheid te verkennen.

3 Stimulerende wet- en regelgeving

Voor een effectieve lokale en regionale aanpak is ondersteunende regelgeving nodig. Niet limitatief is inzichtelijk gemaakt welke oplossingsrichtingen er zijn voor bestaande knelpunten:

- Versoepel waar mogelijk wet- en regelgeving die van invloed is op het ruimtelijk toestaan van duurzame opwekmogelijkheden (bestemmingsplannen, ruimtelijke onderbouwingen, omgevingsvergunningsaanvragen);
- Zorg voor stimulerende regelgeving in omgevingsplannen, die gebouweigenaren en ontwikkelaars helpt bij het benutten van het volledige dakoppervlak met zonnepanelen.
- Zorg voor zodanige toepassing van regels omtrent externe veiligheid in relatie tot wind- en zonne-energie dat de veiligheid niet in het geding komt maar dat de stimulans om hernieuwbare energie te realiseren aanwezig blijft – betrek disciplines tijdig;
- Ruimte voor uitzonderingen en maatwerk in het aanbestedingsbeleid van het Rijksvastgoedbedrijf (en andere diensten zoals de provincie, Rijkswaterstaat en ProRail) kan behulpzaam zijn bij het tenderen van de rijksgronden aan exploitanten die willen investeren in duurzame energie. Bijvoorbeeld waar het gaat om marktpartijen die al contracten met gemeenten hebben afgesloten in het voortraject van zon- en windenergieprojecten in voorbereiding.
- Zoek naar passende wet- en regelgeving zodat netbeheerders niet meer financieel worden ontmoedigd om toekomstgerichte investeringen te doen voordat er een opdracht is vergund.

- Creëer meer financiële speelruimte voor zon- en windenergie, door vanuit het Rijk extra gelden beschikbaar te stellen aan lokale omgevingsfondsen. Bijvoorbeeld door financieel bij te dragen aan de

lokale maatschappelijke acceptatie. Houd ook stimuleringsmaatregelen zoals de SDE-regeling, saldering en Postcoderoos in stand, oftewel: bied alternatieven;
- Schep duidelijkheid in de financiële en fiscale knelpunten die te maken hebben met het verzekeren van daken waarop zonnepanelen liggen;
- Creëer subsidies voor (1) het constructief geschikt maken van daken voor zonnepanelen en (2) de koppeling van asbestverwijdering van oude daken en de aanleg van zonnepanelen.
- Ga op zoek naar samenwerkingskansen tussen RES regio en rijks vastgoed houdende diensten zoals Rijkswaterstaat (maar ook ProRail en Staatsbosbeheer) , zodat er meer kansen ontstaan voor grootschalig wind- en zonne-energieproductie langs rijkswegen, in knooppunten en langs spoor, lightrail en metro.

Bijlage 3.4 Initiatieven van energiecoöperaties en andere samenwerkingsvormen

1. Collectieve windprojecten

1.1. Gerealiseerd

GEMEENTE	PROJECTNAAM	STATUS	REALISATIE (VERWACHT)	VERMOGEN COÖPERATIEF (KW)	VERMOGEN TOTALE WINDPARK (KW)	%-COÖPERATIEF	REGELING
Den Haag	VogelWijkEnergiek (bestaande molen overgenomen 2012)	gerealiseerd	2012	750	750	100%	SDE
Den Haag	VogelWijkEnergiek (uit gebruik genomen 2015)	uit productie genomen	2015	-750	-750	100%	SDE

1.2. Pijplijn gepland 2020/ 2021 en in voorbereiding >2021

GEMEENTE	PROJECTNAAM	STATUS	REALISATIE (VERWACHT)	VERMOGEN COÖPERATIEF (KW)	VERMOGEN TOTALE WINDPARK (KW)	%-COÖPERATIEF	REGELING
Brielle	VoornePutten/ Windpark in Brielle	voorbereiding				25-33%	SDE
Maasluis	EC Waterweg/ Windpark Waterweg (mogelijk financiële participatie EnecoWindopbrengst)	gepland	2020				SDE
Maasluis	EC Waterweg/ Windpark bedrijventerrein De Dijk (tussen Vlaardingen en Maassluis)	voorbereiding			4,000	onbekend	SDE
Nissewaard	VoornePutten/ Windpark in Nissewaard	voorbereiding					SDE
Ridderkerk	GroeneStroom / windpark bedrijventerrein GRNR Nieuw Rijerswaard	voorbereiding		12,000			SDE
Rotterdam	EC Waterweg/ Windturbine Landtong Rozenburg	voorbereiding					SDE
Schiedam	SEC/ windturbine Vijfsluizen Beneluxtunnel 2	voorbereiding		3,500	3,500	100%	SDE
Schiedam	SEC/ windturbine Vijfsluizen Beneluxtunnel 1	voorbereiding		3,500	3,500	100%	SDE
Vlaardingen	VEC Vlaardingen/ Windvogel/ Windpark Oeverwind	gepland	2021	8,000	8,000	100%	SDE

2. Collectieve zonprojecten

2.1. Gerealiseerd

GEMEENTE	PROJECTNAAM	STATUS	REALISATIE JAAR	DAK/GROND	VERMOGEN COÖPERATIE (KWP)	VERMOGEN TOTALE ZONNEPARK (KWP)	%-EIGENDOM	REGELING
Albrandswaard	RotterdamseEC/ Zonnepark Rhoon (PCR-deel van groter park)	gerealiseerd	2019	grond	264	4,498	6%	postcoderoos
Delft	DeelstroomDelft (eerst: GeldGroenWassen)/ Ekoplaza Delft Widar in de Zon (school)	gerealiseerd	2013	dak	22			salderen
Delft	Greencrowd/ Delft SolarCity studentenhuisvesting WoonGoed2	gerealiseerd	2016	dak	73			SDE
Delft	Greencrowd/ Delft school 1	gerealiseerd	2017	dak	37			SDE
Delft	DeelstroomDelft/ Zonnedak Stadskantoor	gerealiseerd	2018	dak	91			postcoderoos
Delft	Greencrowd/ Delft Grotius College	gerealiseerd	2018	dak	50			SDE
Den Haag	ZoN/ BES/ Zon op Museon	gerealiseerd	2016	dak	55			postcoderoos
Den Haag	ZoN/ BES/ Zon op World Forum	gerealiseerd	2017	dak	74			postcoderoos
Den Haag	Groenhofzicht/ zonnedak Aegon	gerealiseerd	2017	dak	117			postcoderoos
Den Haag	GroenRegentes/ Theater De Nieuwe Regentes	gerealiseerd	2018	dak	88			postcoderoos
Den Haag	ZoN/ LangebeestenEnergiek/zonnedak Paardenkracht	gerealiseerd	2018	dak	48			postcoderoos
Den Haag	SolarGreenPoint/ Caballerofabriek	gerealiseerd	2012	dak	250			anders
Den Haag	Zonnevogel/ Zonnevogel Europeseschool (met Solar Greenpoint)	gerealiseerd	2014	dak	46			postcoderoos
Den Haag	Zonnevogel / Eerste NLse Montessorischool (met SolarGreenPoint)	gerealiseerd	2014	dak	24			postcoderoos
Den Haag	GroenRegentes/ De Zon der Gaslaan (sporthal)	gerealiseerd	2015	dak	62			SDE
Den Haag	ZonnepanelenDelen/ Zonnedak RoyalMatic	gerealiseerd	2015	dak	41			salderen
Den Haag	SolarGreenPoint/Tennisvereniging de Bataaf	gerealiseerd	2015	dak	56			SDE
Lansingerland	ZonnepanelenDelen/ Zonnedak Oostland Company	gerealiseerd	2018	dak	444			SDE
Lansingerland	NieuwLansingerstroom/ LansingerZon zonnedak Persoon (fase 1)	gerealiseerd	2019	dak	149			postcoderoos
Pijnacker-Nootdorp	ECPijnackerNootdorp/ zonnedak Wubben Flower	gerealiseerd	2019	dak	190			postcoderoos
Ridderkerk	DeGroeneStroom/ zonnedak De Fakkel	gerealiseerd	2018	dak	146			SDE
Ridderkerk	DeGroeneStroom/ zonnedak Sportzaal De Werf	gerealiseerd	2019	dak	65			postcoderoos
Rijswijk	Zon/ Zon op Rijswijk/ zonnedak Gemeentewerf	gerealiseerd	2019	dak	96			postcoderoos

Rotterdam	ZonnepanelenDelen/ Zonnedak Uit je Eigen Stad	gerealiseerd	2015	dak	69			SDE
Rotterdam	ZonnepanelenDelen/ Tennispark Kralingen	gerealiseerd	2015	dak	44			SDE
Rotterdam	SolarGreenPoint/ A20 Nieuw-Terbregge (fase 1: PCR)	gerealiseerd	2016	grond	57			postcoderoos
Rotterdam	Blijstroom/ Sporthal Noorderhavenkade	gerealiseerd	2017	dak	51			postcoderoos
Rotterdam	Zonnespiegel/ zonnedak VVE	gerealiseerd	2017	dak	24			postcoderoos
Rotterdam	Blijstroom/ Ackersdijkstraat	gerealiseerd	2018	dak	49			postcoderoos
Rotterdam	SolarGreenPoint/ A20 Nieuw-Terbregge (fase 2: PCR)	gerealiseerd	2019	grond	59	550	11%	postcoderoos
Schiedam	EnergiekSchiedam/ Zon op Wennekerpand	gerealiseerd	2016	dak	57			SDE
Vlaardingen	ZoN/ VEC zonnedak Motexion (James Wattweg)	gerealiseerd	2019	dak	71			postcoderoos
Westland	ZonnepanelenDelen/ Zonnedak Greve	gerealiseerd	2017	dak	176			SDE
Zoetermeer	DEZo/ Zonnepark Pelgrimshoeve	gerealiseerd	2015	dak	27			SDE
Zoetermeer	DEZo/ zonnedak Sporthal Fivelingo Meerzicht	gerealiseerd	2019	dak	23			postcoderoos

2.2. Pijplijn gepland 2020 en voorbereiding >2020

GEMEENTE	PROJECTNAAM	STATUS	REALISATIE JAAR	DAK/ GROND	VERMOGEN COÖPERATIE (KWP)	VERMOGEN TOTALE ZONNEPARK (KWP)	%-EIGENDOM	REGELING
Barendrecht	Zonland/ zonnedaken	voorbereiding		dak				postcoderoos
Capelle aan de ijssel	EC Capelle/ ZonkrachtCapelle zonnedaken	voorbereiding		dak				postcoderoos
Delft	DeelstroomDelft/ Zonnedak Zon op (Reinier de Graaf) Ziekenhuis	gepland	2020	dak	450			postcoderoos
Delft	DeelstroomDelft/ zonnedak Sporthal Buitenhof	gepland	2020	dak	90			postcoderoos
Den Haag	GroenRegentes/ Haags opgewekt Energiecentrale	gepland	2020	dak	165			onbekend
Den Haag	GroenRegentes/ Haags opgewekt Afvalbrengstation	gepland	2020	dak	74			onbekend
Den Haag	HaagseStroom/ collectieve zonnedaken	voorbereiding		dak	5,400			SDE/ postcoderoos
Leidschendam-Voorburg	ZoN/ Zon op Leidschendam-Voorburg/ basisschool De Dijsselbloem	gepland	2020	dak	77			postcoderoos
Leidschendam-Voorburg	ZoN/ Zon op Leidschendam-Voorburg sporthal Delflandlaan	gepland	2020	dak	71			postcoderoos
Midden-Delfland	ECMiddenDelfland/ zonnedak Schipluiden	gepland	2020	dak	72			postcoderoos
Ridderkerk	DeGroeneStroom/ zonnedak Sportzaal De Reijer	voorbereiding		dak				postcoderoos
Ridderkerk	DeGroeneStroom/ zonneweides	voorbereiding		grond				onbekend
Rotterdam	RotterdamseEC/ Zonnedaken Bedrijventerrein Schiebroek - Fase 1	gepland	2020	dak	277			postcoderoos
Rotterdam	Blijstroom/ zonnedak de Batavier	gepland	2020	dak				postcoderoos
Rotterdam	RotterdamseEC/ zonneveld A20	gepland	2020	grond				postcoderoos
Rotterdam	RotterdamseEC/ zonnedaken	voorbereiding		dak	3,000			postcoderoos
Rotterdam	RotterdamseEC/ zonnedak Erasmus Universiteit	voorbereiding		dak				postcoderoos
Rotterdam	RotterdamseEC/ zonnedak Witte de With	voorbereiding		dak				postcoderoos
Schiedam	EnergiekSchiedam/ Zon op de Erker	gepland	2020	dak	45			postcoderoos
Vlaardingen	ZoN/ VEC zonnedak De Koningin (Waterweg Wonen Koninginnelaan)	gepland	2020	dak	76			postcoderoos
Voorne-Putten	VoornePutten/ Carlton Oasis Solar Parking in Nissewaard (pcr)	gepland	2020	dak	193			postcoderoos

Voorne-Putten	VoornePutten/ Sporthal Maaswijk Spijkenisse (pcr)	gepland	2020	dak	100	postcoderoos
Voorne-Putten	VoornePutten/ zonnepark (participatie)	voorbereiding		grond	8,100	SDE
Zoetermeer	DEZo/ Gemeentelijk dak Sporthal Willem Alexander Plantsoen Driemanspolder	gepland	2020	dak	69	postcoderoos

3. Lokale energie-coöperaties

GEMEENTE	NAAM	JAAR
Albrandswaard	Stichting Energiecollectief Albrandswaard	2018
Capelle aan den IJssel	Energiecollectief Capelle/ Coöperatie ZonKracht Capelle U.A.	2018
Delft	Energiecoöperatie Wateringseveld	2017
Delft	Coöperatie Deelstroom Delft U.A.	2017
Den Haag	Stichting Duursaam Benoordenhout	2011
Den Haag	Coöperatie Langebeesten Energie(k) U.A.	2015
Den Haag	Stichting Hernieuwbare warmte Ypenburg (HWY)/ Energiecoöperatie Ypenburg (va 2017)	2016
Den Haag	Haagse Stroom Cooperatieve Vereniging U.A.	2018
Den Haag	Vereniging Groene Mient	2014
Den Haag	Groen Regentes/ Coöperatie Haags Opgewekt U.A./ Coöperatie Zon der Gaslaan	2015
Den Haag	Vogelwijk Energie(k) (Vereniging)/ Zonnevogel u.a (projectcoop)	2009
Den Haag	Coöperatie Duurzame Vruchtenbuurt U.A.	2018
Den Haag	070Energiek Coöperatieve Vereniging U.A.	2014
Den Haag	Buurtenergie Statenkwartier (BES)	2013
Lansingerland	Coöperatie Nieuwe Lansinger Stroom U.A.	2016
Leidschendam-Voorburg	VoorburgWest VerduurSamen (in oprichting)	2019
Maassluis	Energie Collectief Waterweg U.A.	2019
Midden-Delfland	EnergieC Midden-Delfland U.A. (Coöperatieve vereniging)	2018
Pijnacker-Nootdorp	Energiecoöperatie Pijnacker-Nootdorp U.A	2018
Ridderkerk	De Groene Stroom (Coöperatieve Vereniging voor Duurzame Energie)	2015
Rotterdam	Delfshaven Coöperatie (Sichting)	2018
Rotterdam	Alex Energie (in oprichting)	2019
Rotterdam	Coöperatie Blijstroom B.A.	2014
Rotterdam	De Rotterdamse Energiecooperatie U.A.	2017
Schiedam	Coöperatie EnergiekSchiedam/ Schiedams Energie Collectief (SEC)	2013
Vlaardingen	VEC Coöperatie Vlaardings Energiecollectief/ Stichting	2016
Westland	Coöperatie Venenwijk Energie(k) Anders U.A.	2019
Westvoorne	Voorne-Putten Energie (Cooperatieve Vereniging Voorne-Putten Energie U.A.)	2017
Zoetermeer	Duurzame energiecoöperatie Zoetermeer (DeZo)	2014

4. Productie-coöperaties

	NAAM	JAAR	TYPE	INITIATIEFNEMER
Barendrecht	Cooperatieve Vereniging Solar Green Point A15 Barendrecht U.A.	2016	ZON	ontwikkelaar
Barendrecht	Energiecoöperatie Zonland U.A.	2018	ZON	ontwikkelaar
Capelle aan den Ijssel	Coöperatie Zonkracht Capelle U.A.	2018	ZON	lokale coöperatie
Den Haag	Coöperatie Groenhofzicht U.A.	2016	ZON	bewonersinitiatief
Den Haag	Zon op World Forum Coöperatie U.A.	2017	ZON	lokale coöperatie
Den Haag	Coöperatie Zon der Gaslaan U.A.	2015	ZON	lokale coöperatie
Den Haag	Cooperatie Zon Op Museon En Andere Gebouwen U.A.	2015	ZON	lokale coöperatie
Den Haag	Zonnevogel Coöperatie U.A. (2 projecten)	2015	ZON	lokale coöperatie
Den Haag	Coöperatie Haags Opgewekt U.A.	2018	ZON	lokale coöperatie
Den Haag	Coöperatie 't Oor Den Haag U.A.	2016	ZON	ontwikkelaar
Den Haag	Coöperatieve Vereniging Solar Green Point Cabfab - Den Haag U.A.	2012	ZON	ontwikkelaar
Den Haag	Coöperatieve Vereniging Solar Green Point Den Haag eo U.A	2015	ZON	ontwikkelaar
Lansingerland	Lansingerzon U.A	2018	ZON	lokale coöperatie
Leidschendam-Voorburg	Zon Op Leidschendam-Voorburg Cooperatie U.A.	2018	ZON	bewonersinitiatief
Pijnacker-Nootdorp	Coöperatie Hoeve Biesland B.a.	2011	ZON	bedrijf
Rijswijk	Zon op Rijswijk Z-H Coöperatie U.A.	2017	ZON	bewonersinitiatief
Rotterdam	Coöperatie Blijstroom Actiegroep Oude Westen UA io.	2019	ZON	lokale coöperatie
Rotterdam	Cooperatie Blijstroom Noorderhavenkade U.A.	2015	ZON	lokale coöperatie
Rotterdam	Cooperatie Blijstroom Skar Ackersdijkstraat U.A.	2017	ZON	lokale coöperatie
Rotterdam	Coöperatieve Vereniging Solar Green Point A20 Rotterdam U.A.	2014	ZON	ontwikkelaar
Rotterdam	Coöperatie Zonnehub U.A.	2017	ZON	ontwikkelaar
Rotterdam	Coöperatie Zonnespiegel U.A.	2017	ZON	VVE
Vlaardingen	OnzeZon Coöperatief U.A.	2017	ZON	ontwikkelaar

Bron: Participatiecoalitie, februari 2020.

Dit overzicht pretendeert niet uitputtend te zijn.

Bijlage 4a: Warmte – stand van zaken

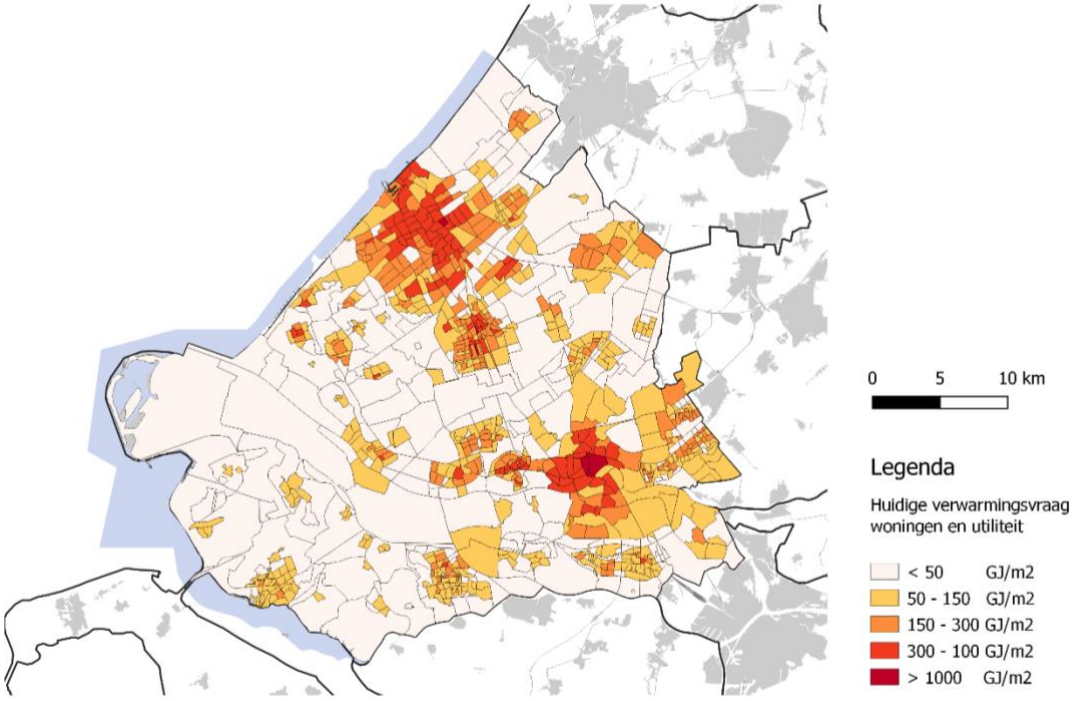
Bij de totstandkoming van deze concept RES zijn in de regio de verwarmingsvraag, het bovenregionale warmte-aanbod en de huidige en geplande warmte-infrastructuur in beeld gebracht. Hieronder worden de resultaten daarvan weergegeven.

1. Verwarmingsvraag

De verwarmingsvraag – de vraag naar ruimteverwarming en warm tapwater – is in beeld gebracht voor zowel de gebouwde omgeving (de woningen en de kantoren, scholen en andere utiliteitsgebouwen in de regio) als de glastuinbouw.

1.1. Gebouwde omgeving:

De gebouwde omgeving in de regio verbruikt nu jaarlijks zo'n 64 PJ om te voorzien in ruimteverwarming en warm tapwater. Deze vraag is niet gelijkmatig verdeeld over de regio. In onderstaande figuur is de verwarmingsvraag per m^2 grondoppervlak weergeven om een beeld te geven van de gebieden met de hoogste vraag.



Figuur 14: Verwarmingsvraag van de gebouwde omgeving voor het jaar 2016, in GJ/m^2

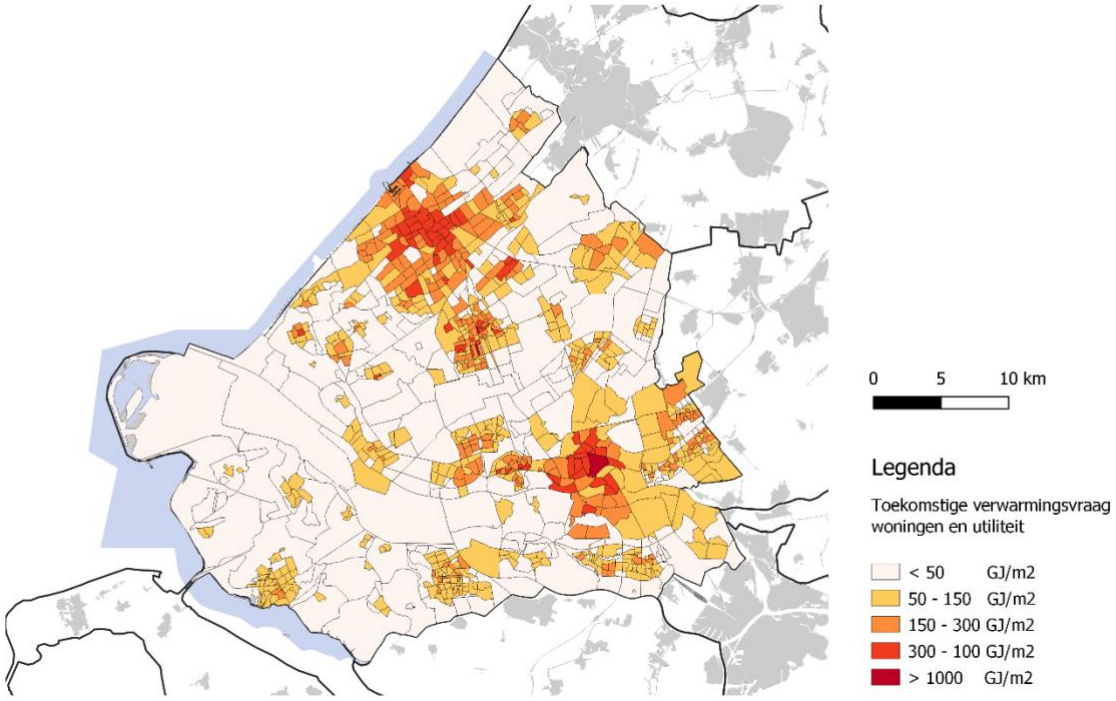
Toekomstige verwarmingsvraag

Hoe de verwarmingsvraag zich in de toekomst gaat ontwikkelen, is afhankelijk van de groei van de hoeveelheid energiebesparing door isolatie en van de groei van het aantal gebouwen in onze regio.

Wij hebben met elkaar de ambitie uitgesproken de verwarmingsvraag te beperken door isolatie. Woningen en gebouwen worden geïsoleerd tot Energielabel C of beter. Waar dat kosteneffectief kan of nodig is voor de warmtevoorziening, zal verder worden geïsoleerd (naar label B of beter). Deze isolatiestappen leveren, inclusief gerichte, aanvullende isolatie, volgens het Energieperspectief 2050 een reductie in de verwarmingsvraag op van 27% in het energieperspectief 2050. Dit besparingsniveau wordt door de regiopartijen ambitieus en realistisch geacht.

Naast de energietransitie heeft deze regio ook een grote woningbouwopgave. Tot aan 2030 worden er in de regio circa 140.000 woningen bijgebouwd. Dit is een groei van meer dan 10%, wat zal leiden tot een toename in de vraag naar energie.

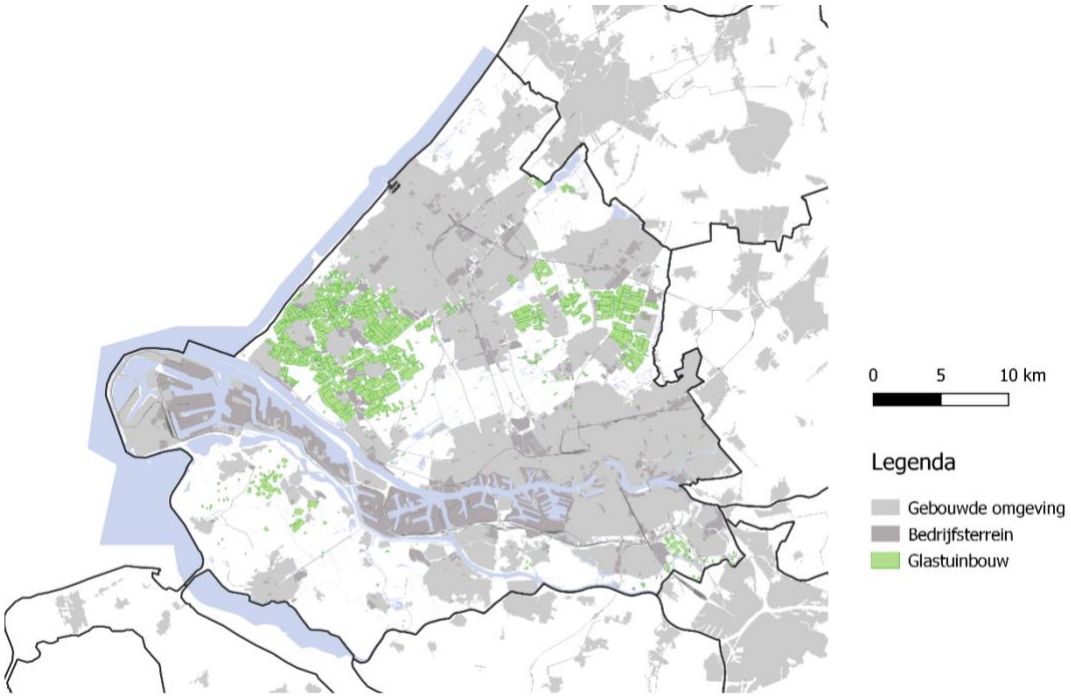
Deze ontwikkelingen tezamen (woningisolatie en woningbouw) leiden tot een globale inschatting van de ontwikkeling van de verwarmingsvraag, zoals hieronder weergegeven. Aangezien de meeste gemeenten in de regio nog een Transitievisie Warmte dienen op te stellen, is in deze RES nog niet bekend of deze globale inschatting zal worden gerealiseerd.



Figuur 15: Verwachte verwarmingsvraag in de regio Rotterdam Den Haag, in GJ/m2

1.2. Glastuinbouw

De regio wordt gekenmerkt door een sterke glastuinbouwsector. Zie Figuur van Deel A, Energiestrategie regio Rotterdam Den Haag voor de ligging van deze glastuinbouw.



Figuur 16: Ligging van de glastuinbouw in de regio Rotterdam Den Haag. Het cluster Westland bevindt zich in de gemeente Westland, tussen de Rotterdamse Haven en Den Haag. Het cluster Oostland bevindt zich tussen Delft, Zoetermeer en Pijnacker-Nootdorp

Ook de glastuinbouw heeft een verwarmingsvraag. Voor de gebieden in het Westland en het Oostland geeft Figuur 17 de huidige en verwachte toekomstige verwarmingsvraag. Voor de verwarmingsvraag van de glastuinbouw in Voorne-Putten en rondom Ridderkerk is zo'n inschatting nu nog niet te geven.

	Verwarmingsvraag 2015 (PJ)	Elektriciteitsvraag 2015 (PJ)	Verwarmingsvraag 2030 (PJ)	Elektriciteitsvraag 2030 (PJ)
Westland	20,2	7,6	14,6	8,6
Oostland (gedeelte binnen de regiogrenzen)	11,1	3,4	7,6	2,7
Totaal	31,3	11,0	22,2	11,3

Figuur 17: Huidige en verwachte toekomstige verwarmingsvraag en de elektriciteitsvraag van de glastuinbouw in het Westland en het gedeelte van Oostland wat binnen de RES-regio valt. Dit op basis van een tweetal studies (8 en 9)

8 P.X. Smit en N.J.A. van der Velden, 2018. Kompas op 2030; Verduurzamingsrichtingen energievoorziening Westlandse glastuinbouw. Wageningen, Wageningen Economic Research, Rapport 2018-111. 48 blz

9 P.X. Smit en N.J.A. van der Velden, 2019. Oostlandse glastuinbouw zet koers naar 2030; Verduurzamingsrichtingen energievoorziening van de Oostlandse glastuinbouw. Wageningen, Wageningen Economic Research, Rapport 2019-066. 54 blz

2. Warmteaanbod

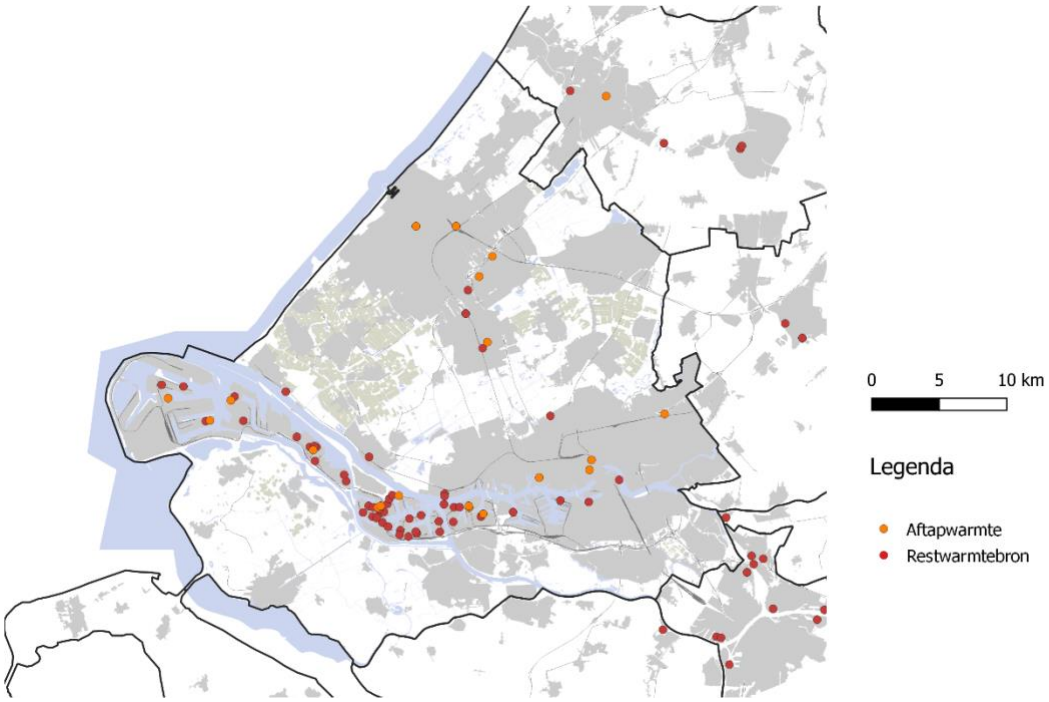
Het huidige warmteaanbod in deze regio is redelijk goed bekend. In deze inventarisatie concentreren wij ons op de bovenregionale warmtebronnen. Dit zijn bronnen met een midden- tot hoge temperatuur (> 70 °C). Concreet gaat het om restwarmte en geothermie. Lage temperatuurbronnen en omgevingswarmte, zoals aquathermie, zijn geen warmtebronnen met een regio-overstijgend karakter en om deze reden niet opgenomen in deze RES.

2.1. Restwarmtebronnen

De regio Rotterdam Den Haag kent vele restwarmtebronnen, die vooral geclusterd zijn in het havengebied van Rotterdam (zie Figuur 18). Daarnaast zijn er verschillende warmtebronnen verspreid over de regio. Er is een globaal beeld van de regionale potentie van deze warmtebronnen. De specifieke eigenschappen ervan, zoals temperatuur en capaciteit door het jaar heen, vragen om nader onderzoek.

Wij maken bij deze bronnen onderscheid tussen daadwerkelijke restwarmte en zogenaamde aftapwarmte. Daadwerkelijke restwarmte is voor 100% een restproduct. Hiermee kent deze warmte geen CO_2-uitstoot, ook als deze warmte (nu nog) wel een fossiele oorsprong heeft. Bij aftapwarmte leidt het aftappen tot een energieverlies in het primaire proces. Door dit verlies heeft deze warmte wel een CO_2-uitstoot. In deze regio wordt aftapwarmte uit energiecentrales, afvalverbrandingsinstallaties en bestaande WKK's ingezet om bestaande stadswarmtenetten met warmte te voeden.

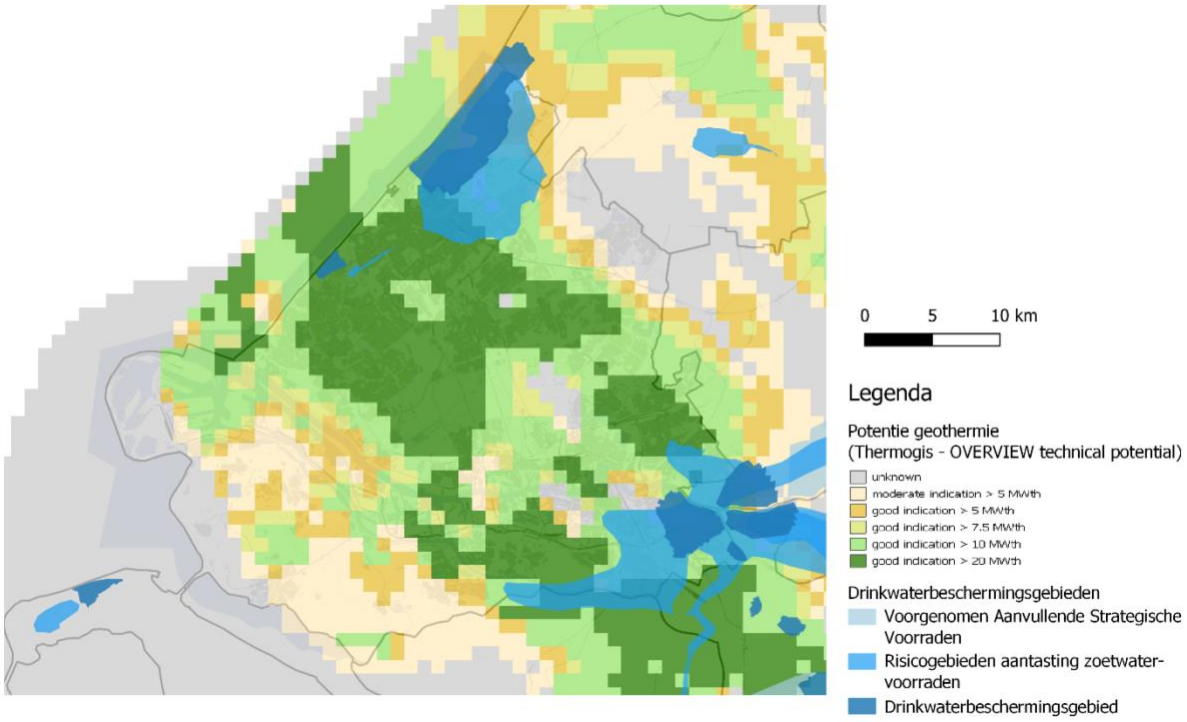
Daarnaast is er zeer veel restwarmte beschikbaar in de regio. Wij houden er echter rekening mee dat ook de industrie zal verduurzamen. Daardoor zal de totale hoeveelheid restwarmte in de toekomst afnemen. In een conservatief scenario blijft er naar verwachting 44 PJ aan restwarmte beschikbaar (zie ook het basisdocument). Dit is meer dan de verwachte warmtevraag voor onze regio.



Figuur 18: Restwarmtebronnen met een hoge temperatuur (> 70 °C) in de regio Rotterdam Den Haag

2.2. Geothermie

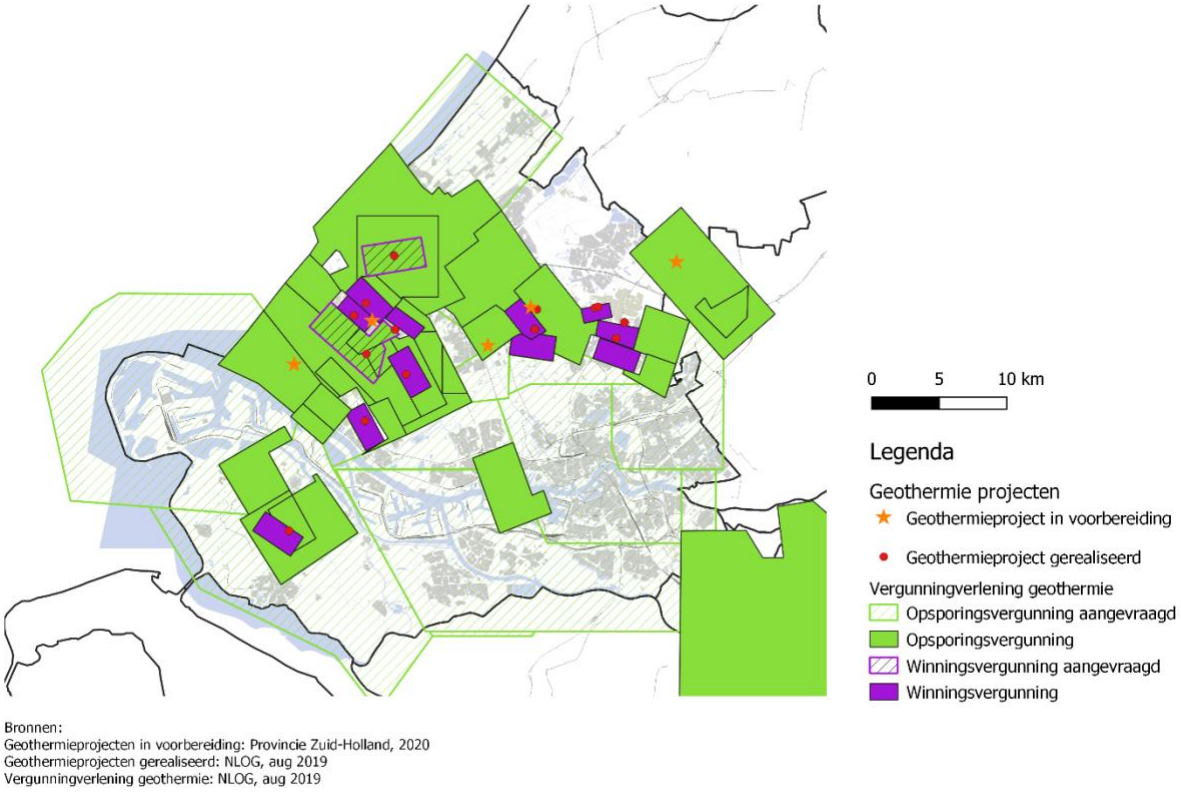
De regio Rotterdam Den Haag heeft een hoge geothermiepotentie, die over het algemeen goed bekend is. In onderstaand figuur is de globale geothermiepotentie weergegeven op basis van de Overview-indicatie van Thermogis. Lokaal kan de potentie afwijken van dit globale, regionale beeld. Zo is er in Voorne-Putten reeds een succesvolle boring in een gebied met een 'moderate indication'.



Figuur 19: Globale geothermiepotentie en beperkingsgebieden voor geothermie in de regio Rotterdam Den Haag

In de regio zijn al diverse geothermiebronnen gerealiseerd. Deze zijn momenteel goed voor een opgesteld vermogen van ca. 138 MWth, wat overeenkomt met 2,33 PJ[10]. Ook staan er nog meerdere projecten gepland. De meeste bronnen worden gebruikt voor de glastuinbouw in de regio.

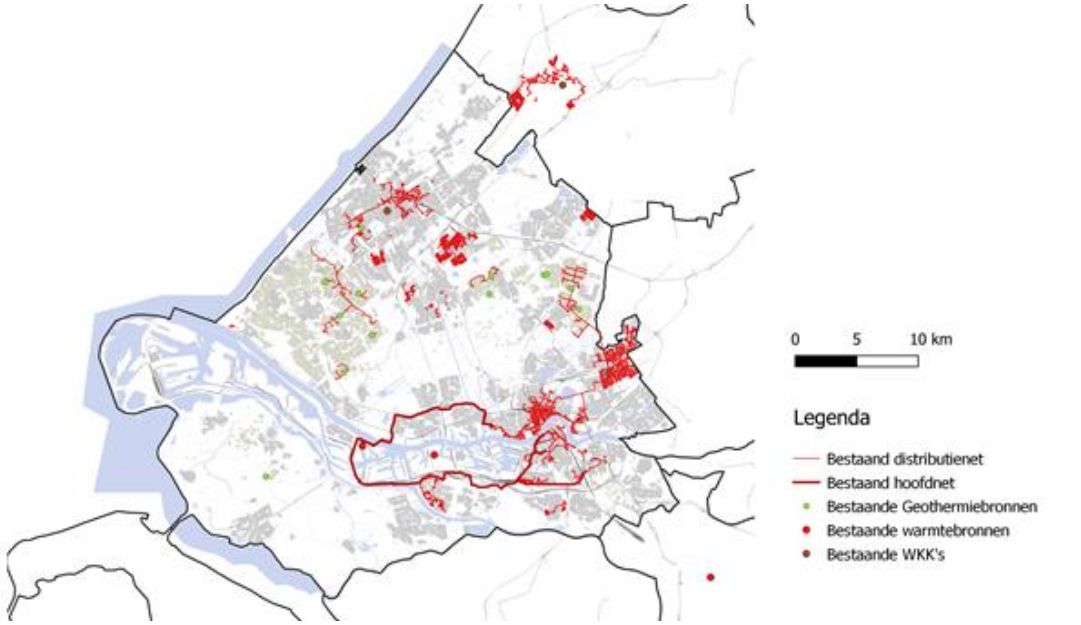
[10] RVO, klimaatmonitor.



Figuur 20: Vergunningen en huidige en geplande geothermieboringen in de regio Rotterdam Den Haag

3. Infrastructuur

De regio Rotterdam Den Haag heeft al veel ervaring met warmtenetten. In tien gemeenten liggen al kleinere of grotere warmtenetten. De aanwezige restwarmte uit de haven wordt via twee bestaande transportleidingen (Leiding over Noord van Eneco en De Nieuwe Warmteweg van WBR) naar Rotterdam getransporteerd. Ook de glastuinbouw heeft eigen warmtenetten gerealiseerd om warmte uit geothermie te kunnen uitwisselen (Figuur *21* van Deel A, Energiestrategie regio Rotterdam Den Haag).

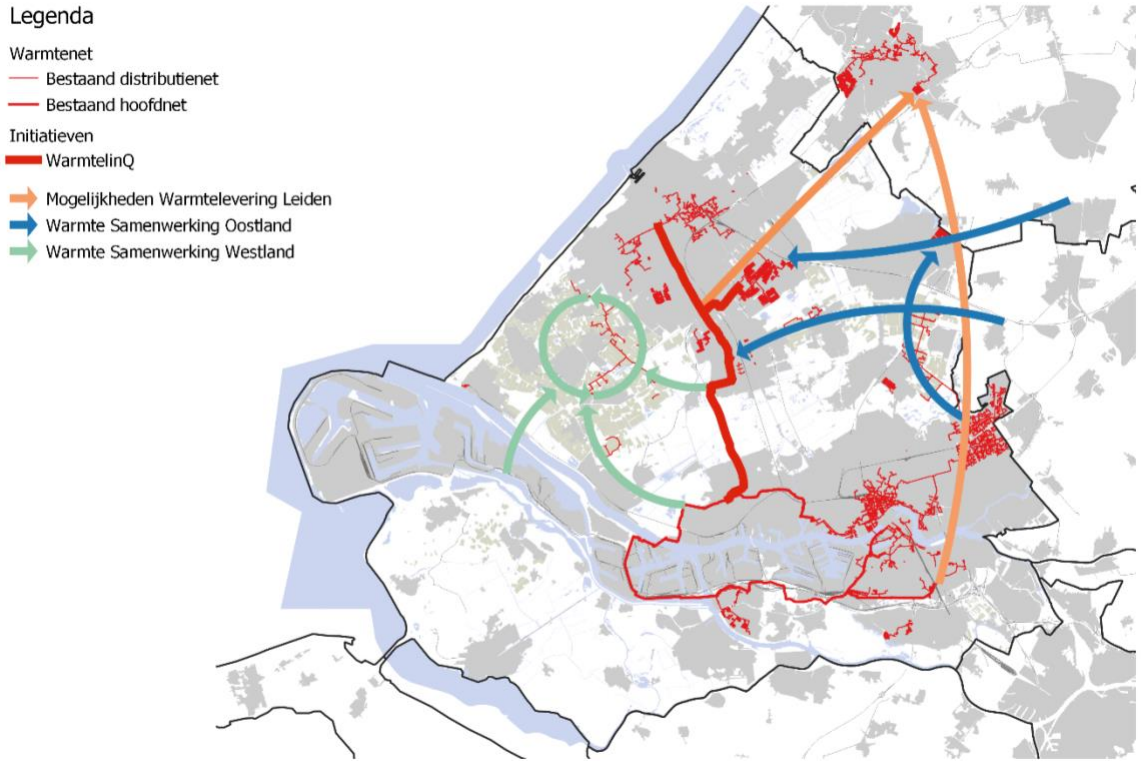


Figuur 21: Bestaande warmteleidingen in de regio Rotterdam Den Haag.

Naast de bestaande infrastructuur vinden er diverse onderzoeken plaats naar nieuwe transportnetten in de regio. Er wordt door de Provincie Zuid-Holland, het ministerie van EZK en de Gasunie gewerkt aan twee concrete projecten: een warmteleiding van Vlaardingen naar Den Haag (WarmtelinQ) en een warmteleiding van Rotterdam naar Leiden. Het tracé van deze laatste heeft momenteel nog twee verschillende varianten.

Daarnaast bestaan er in de regio een tweetal warmtesamenwerkingen, waarin de glastuinbouw, lokale gemeenten en andere partijen de mogelijkheden voor warmte-uitwisseling en transport onderzoeken. Het gaat hier om de warmtesamenwerking Westland en de warmtesamenwerking Oostland.

De mogelijke tracés die in deze regio worden onderzocht zijn weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 22: Bestaande warmtenetten en initiatieven voor transportleidingen in de regio Rotterdam Den Haag

Bijlage 4b: Warmte - Hoe gaan we verder?

De verwachting is dat naast lokale warmtebronnen ook regionale (grotere) warmtebronnen nodig zijn om de uitrol van warmtenetten lokaal mogelijk te maken. Uitgangpunt hierbij is gebruik van lokale bronnen waar nuttig en mogelijk, en gebruik van regionale bronnen waar nodig. De belangrijkste regionale warmtebronnen zijn restwarmte en schoon opgewekte warmte (geothermie). Om de vraag naar warmte te kunnen koppelen aan het aanbod, zijn vormen van transport nodig. In deze RES maken we inzichtelijk welk warmtetransport nodig is, waarbij we transport definiëren als elke vorm van warmte-uitwisseling waarbij een gemeentegrens wordt overschreden.

Een belangrijk ontwerpprincipe in deze RES is dat de regionale warmte-infrastructuur niet streeft naar een zo groot mogelijk afzet van warmte, maar dat hij de energietransitie wil ondersteunen tegen de laagst mogelijke, maatschappelijke kosten. De regionale uitwisseling van warmte biedt kansen voor de lokale transitie, maar ook voor (extra) flexibiliteit, bijvoorbeeld doordat een transportleiding ook ingezet kan worden voor piek- en back-up levering van warmte.

Bij het komen tot een Regionale Structuur Warmte, bronnenstrategie en inzicht in de randvoorwaarden, worden vier stappen doorlopen.

Stap 1: inzicht verwerven in de vraag naar warmte;
Stap 2: inzicht verwerven in het aanbod van warmte;
Stap 3: vraag en aanbod van warmte vertalen naar een benodigde warmte-infrastructuur
Stap 4: die parallel aan stappen 1 tot en met 3 wordt uitgevoerd: inzichtelijk maken wat de randvoorwaarden zijn voor succes.

Per stap zijn meerdere acties benoemd, die hieronder nader worden toegelicht. Dit proces is een iteratief proces dat – met afnemende onzekerheid – leidt tot een steeds gedetailleerder inzicht in de benodigde regionale warmte-infrastructuur. Tijdens dit proces zullen sommige acties worden afgerond en nieuwe acties worden toegevoegd. Op hoofdlijnen blijft dit stappenplan overeind, maar gaandeweg zal het op detailpunten veranderen.

Het maken van een regionale structuur warmte, en die vervolgens tot uitvoering brengen, doen we volgens deze uitgangspunten:

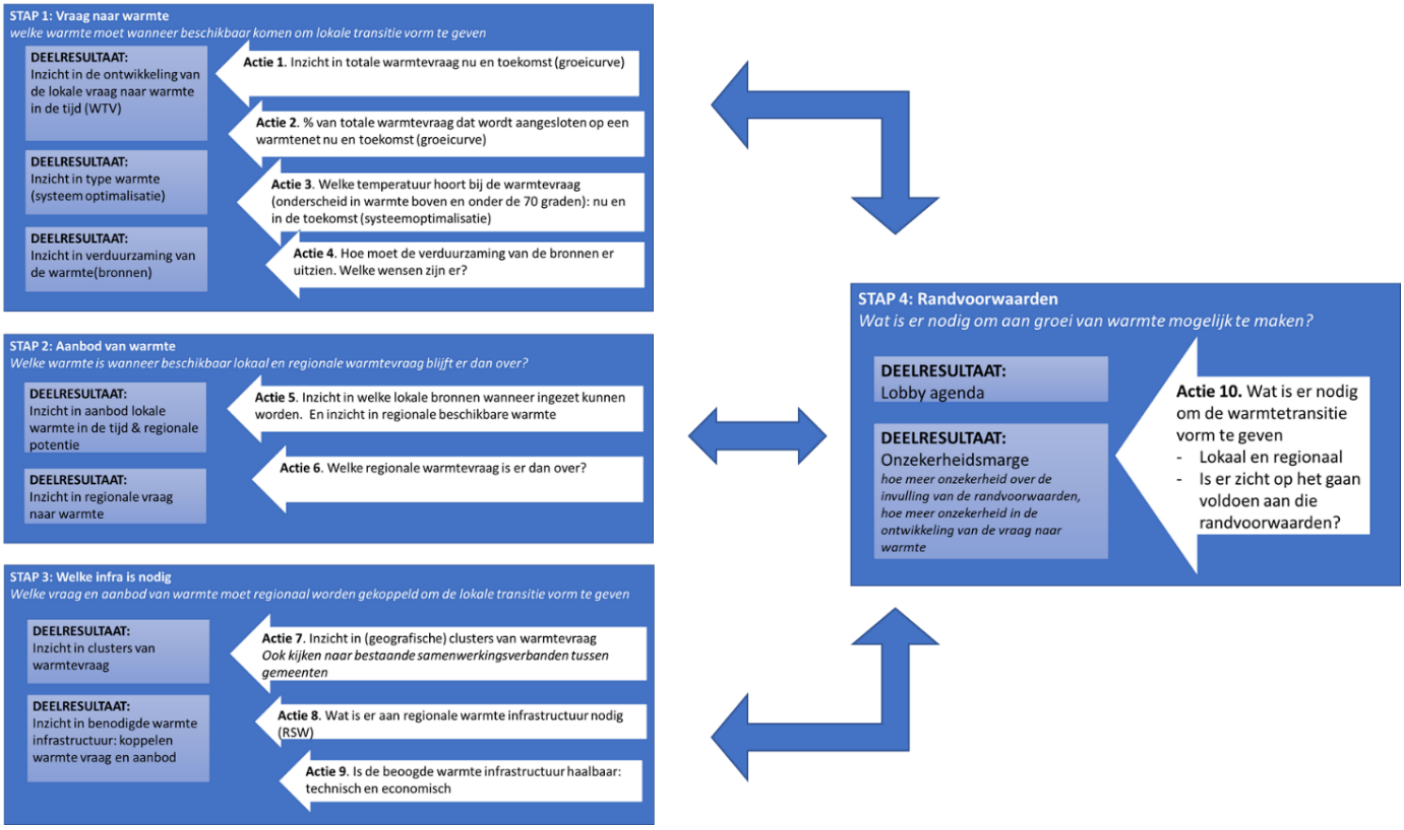
- Parallel aan de overstap op alternatieve vormen van verwarming wordt (ook) ingezet op energiebesparing. Concreet zet deze regio voor de gebouwde omgeving in op het behalen van minimaal label C, en meer waar mogelijk.
- Wij werken aan de warmtetransitie via een warmteladder, zoals opgenomen in het Energieperspectief. Bovenaan deze ladder staat collectieve warmtevoorziening. Dit betekent dat de voorkeur uitgaat naar de overstap op warmtenetten, voor situaties die binnen de grenzen van efficiëntie en betaalbaarheid vallen. Er zullen dus ook gebieden zijn die op een andere wijze verwarmd zullen gaan worden. Dit wordt lokaal uitgewerkt in de Warmte Transitie Visies.

Daarnaast zijn er ook randvoorwaarden:

- Bij de realisatie van warmtenetten en het aansluiten van gebouwen, glastuinbouw en industrie op deze netten, moeten de publieke belangen zijn geborgd. Het gaat hier om rechtvaardigheid, betaalbaarheid, betrouwbaarheid en duurzaamheid.

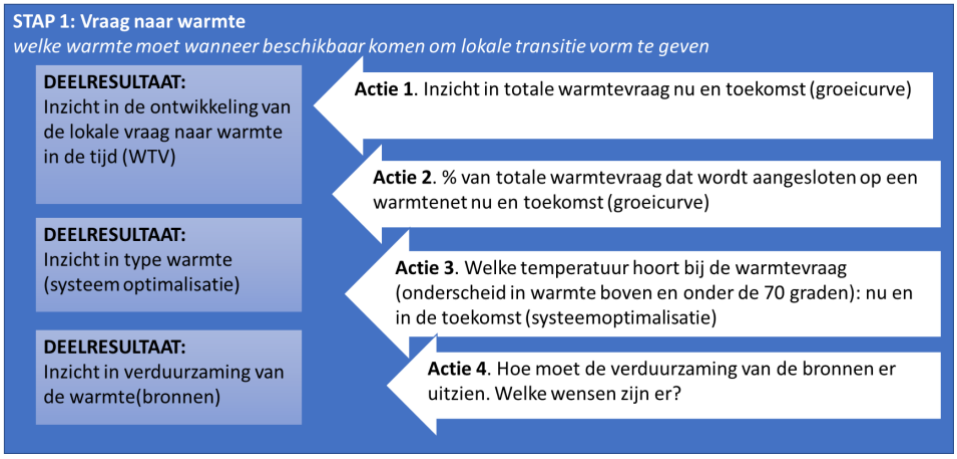
- Niet alle eindgebruikers hebben vertrouwen in het product warmte. Dit heeft te maken met de publieke belangen en de mate waarin hierover openheid bestaat. Om dit vertrouwen te verbeteren is transparantie nodig op het gebied van:
    - de business case (is er sprake van eerlijke prijzen en een eerlijke verdeling van de kosten?)
    - de inzet en ontwikkeling van de warmtebronnen (is er sprake van schone warmte en geen lock-in van aanbod van warmte met fossiele oorsprong?)

Samengevat ziet het stappenplan er als volgt uit:



Stap 1: Vraag naar warmte

Om te bepalen welke regionale warmte-uitwisseling, en dus welke regionale warmte-infrastructuur, er nodig is, moet de vraag maar warmte per gemeente bekend zijn.



De verwarmingsvraag wordt in de toekomst voor een deel bediend door inzet van warmte(netten). Daarnaast zullen er ook wijken op andere wijzen verwarmd gaan worden, denk aan elektrificatie of, als er geen andere alternatieven zijn, met groengas of waterstof. Door isolatie zal de verwarmingsvraag per woning dalen.

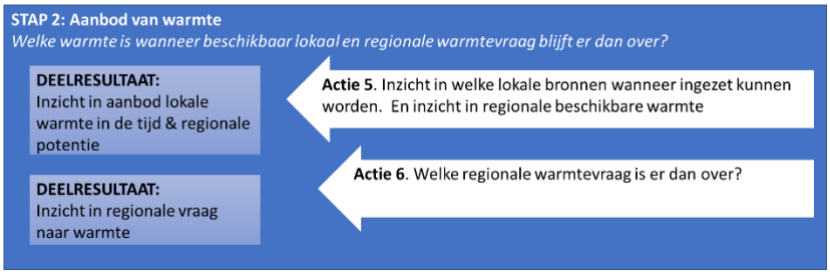
Bij het inzichtelijk maken van de vraag naar warmte is ook de gewenste temperatuur van belang. De temperatuur bepaalt immers welke bronnen geschikt zijn. Door isolatie van de gebouwen kan de benodigde temperatuur lager worden, waardoor er meer – en vaak ook meer lokale – warmtebronnen beschikbaar komen.

De vraag naar warmte beperkt zich niet tot een bepaald volume en een bepaalde temperatuur, maar moet ook (gaan) voldoen aan andere wensen en eisen. Bijvoorbeeld: omdat het doel is om de uitstoot van broeikasgassen te verminderen, moeten dus ook de warmtebronnen verduurzamen. Door inzichtelijk te maken aan welke eisen de verduurzaming moet voldoen, kan worden beoordeeld welke bronnen geschikt zijn.

Inzicht krijgen in de vraag naar warmte doen we door de volgende acties uit te voeren:

- Actie 1. Per gemeente inzichtelijk maken wat de totale verarmingsvraag is, nu en toekomst.
- Actie 2. Per gemeente inzichtelijk maken welk deel van de totale verwarmingsvraag wordt geleverd door een warmtenet, nu en toekomst. Zolang de gemeenten nog geen TVW hebben, kan gebruik worden gemaakt van bestaande analyses, zoals de warmtetransitie-atlas en het openingsbod van Stedin.
- Actie 3. Per gemeente inzichtelijk maken welke temperatuur hoort bij de vraag naar warmte (onderscheid in warmte boven en onder de 70 graden), nu en in de toekomst. Dit gebeurt door te kijken naar ontwikkelingen van de vraag naar warmte, gebaseerd op onder andere de plannen voor isolatie en de mogelijkheden van systeemoptimalisaties. Eerst zal gebruik worden gemaakt van standaard uitgangspunten; naarmate een gemeente verder is in zijn (TVW) plannen, ontstaat er een concreter beeld van de ontwikkeling van de warmtevraag, en van het onderscheid naar temperatuurniveaus. Dit is een iteratief proces, met grote onzekerheid voor de eerste periodes. Naar verwachting moeten veel woningen (zonder grote aanpassingen) in eerste instantie warmte ontvangen van 70 graden of hoger. De temperatuur kan dalen als woningen worden geïsoleerd en/of als installaties worden aangepast.
- Actie 4: Inzichtelijk maken hoe de verduurzaming van de bronnen er uit moet gaan zien. De verduurzaming van de bronnen is cruciaal voor de ontwikkeling van een regionale warmtestructuur, er moet immers draagvlak zijn voor het gebruik van de bronnen en vertrouwen in de verduurzaming hiervan.

Stap 2: Aanbod van warmte



Het inzichtelijk maken hoe de lokale vraag naar warmte zal worden bediend, is noodzakelijk om te weten welke vraag naar regionale warmte er nodig zal zijn. In deze stap wordt onderzocht welk deel van de vraag naar warmte uit lokale bronnen zal komen en hoe dit zich in de tijd ontwikkelt. Daarnaast wordt inzichtelijk gemaakt hoeveel regionale warmte er beschikbaar is en hoe dit zich verhoudt tot de vraag naar warmte.

Het inzicht krijgen in het aanbod naar warmte doen we door de volgende acties uit te voeren:

- Actie 5. Inzichtelijk maken welke lokale en regionale warmtebronnen wanneer kunnen worden ingezet. Bestaande analyses als die van PBL geven globaal inzicht in de lokale potentie (fig. xx). Ze geven de locatie van de bronnen goed aan, maar niet wat het temperatuurniveau is of wat de vollasturen zijn. Met het uitwerken van de TVW door de gemeenten zal de lokale potentie steeds nauwkeuriger inzichtelijk worden. Daarnaast zal ook het aanbod van de regionale warmte verder onderzocht moeten worden. Waarbij huidige analyses laten zien dat er een overschot is aan

potentiele warmtebronnen. Het is niet altijd eenvoudig om deze bronnen te ontsluiten. Zo zal voor het realiseren van regionale geothermiebronnen gekeken moeten worden naar de randvoorwaarden en succesfactoren. Denk hierbij aan een portfolio-aanpak voor geothermie en een goede afstemming tussen de inzet van geothermie en restwarmte.

- Actie 6. Bepalen welke regionale warmtebronnen nodig zijn om aan de vraag naar warmte per gemeente te voldoen. Uit acties 1 t/m 4 kan ondanks de (in eerste instantie grote) onzekerheid al een globaal beeld worden gegeven, aan de hand waarvan stap 3 wordt uitgewerkt.

Stap 3: Welke infrastructuur is nodig?



De verwachting is dat de groei van de vraag naar warmte per gemeente niet altijd groot genoeg zal zijn om regionale uitwisseling op korte termijn mogelijk te maken. Vooral ook omdat er op dit moment veel onzekerheid is over die groei (zie ook stap 4). Om regionale uitwisseling toch mogelijk te maken, zal worden gewerkt vanuit warmteclusters. De gezamenlijke (groei in de) vraag naar regionale warmte biedt meer zekerheid over de afzet van warmte, en daarmee meer kansen voor realisatie.

Inzicht in de vraag naar warmte per cluster, de groei in de vraag en het aanbod van warmte worden vertaald in een regionale warmte-infrastructuur.

Het inzichtelijk maken welke warmte-infrastructuur nodig is, doen we door de volgende acties uit te voeren:

- Actie 7. Inzichtelijk maken wat de warmtevraag is per (geografisch) clusters.
- Actie 8. Opgehaalde informatie vertalen naar de benodigde regionale warmte-infrastructuur (RSW). Zodra er inzicht is in de vraag naar regionale warmte, en de groei van die vraag, kan dit samen met het inzichten in de beschikbare warmte worden vertaald in de benodigde regionale uitwisseling van warmte. Door de hoge onzekerheid in de uitkomsten van stappen 1 en 2, zal het inzicht in de benodigde warmte-infrastructuur aanvankelijk nog globaal van aard zijn. Ook wordt inzichtelijk gemaakt aan welke voorwaarden nog meer moet worden voldaan, denk bijv. aan de levering van CO_2 aan de glastuinbouw bij de overstap op warmtenetten.
  Belangrijk aandachtspunt is het samen optrekken met de reeds lopende projecten Leiding Vlaardingen–Den Haag en Leiding Rotterdam–Leiden, die op korte termijn tot een realisatiebesluit willen komen. De RES richt zich op het optimaal inzetten van warmte, wetende dat vrijwel elke gemeente zelf onvoldoende warmte beschikbaar heeft om in haar vraag naar warmte te kunnen voorzien. De besluitvorming zal dus moeten aansluiten bij de lokale vraag naar warmte op de korte en lange termijn. De RES faciliteert dit proces en wil bijdragen aan infrastructurele besluiten die bijdragen aan het doel om warmte optimaal in te zetten in de regio en publieke belangen te borgen.
- Actie 9. Onderzoeken of en onder welke condities de beoogde warmte-infrastructuur haalbaar is. Hierbij gaat het zowel om technisch, economische als financiële aspecten. Deze analyse geeft een indruk van wat warmtetransport oplevert ten opzichte van lokale alternatieven. Deze laatste stap is een ingewikkelde opgave, die zonder zicht op nieuwe wet- en regelgeving te veel onzekerheid met zich meebrengt. Verwacht wordt daarom dat hij niet voor de RES 1.0 kan worden uitgevoerd.

Stap 4: Randvoorwaarden
Deze stap wordt uitgevoerd tijdens stappen 1 tot en met 3. Vanuit elke inventarisatie zullen inzichten komen over wat er nodig is om de transitie mogelijk te maken.



Om de warmtenetten te kunnen aanleggen, zowel lokaal als regionaal, moeten de randvoorwaarden op orde zijn. Op dit moment hebben gemeenten niet de juiste instrumenten in handen om de transitie vorm te geven. Daar komt bij dat enkele besluiten in de Warmtewet 2.0 zeer vergaande gevolgen zullen hebben voor de keuze om wel of niet te (kunnen) overstappen op warmtenetten. Belangrijke wetgevingstrajecten zijn de Omgevingswet en de Warmtewet 2.0.

Gedurende de gehele RES-samenwerking is geïnventariseerd wat er nodig is om de transitie vorm te geven. Deze randvoorwaarden zijn o.a. input voor de lobby richting de Tweede Kamer, het borgen van publieke belangen (rechtvaardigheid (verdeling van de lusten en de lasten in de maatschappij), betaalbaarheid, betrouwbaarheid en verduurzaming) en het vertrouwen bij de eindgebruikers en bedrijven.

Vanuit deze regio kunnen we door concrete voorbeelden (Wat gaat er mis op dit moment?) de lopende lobby trajecten versterken. Hierbij trekken we nadrukkelijk samen op met IPO en VNG.

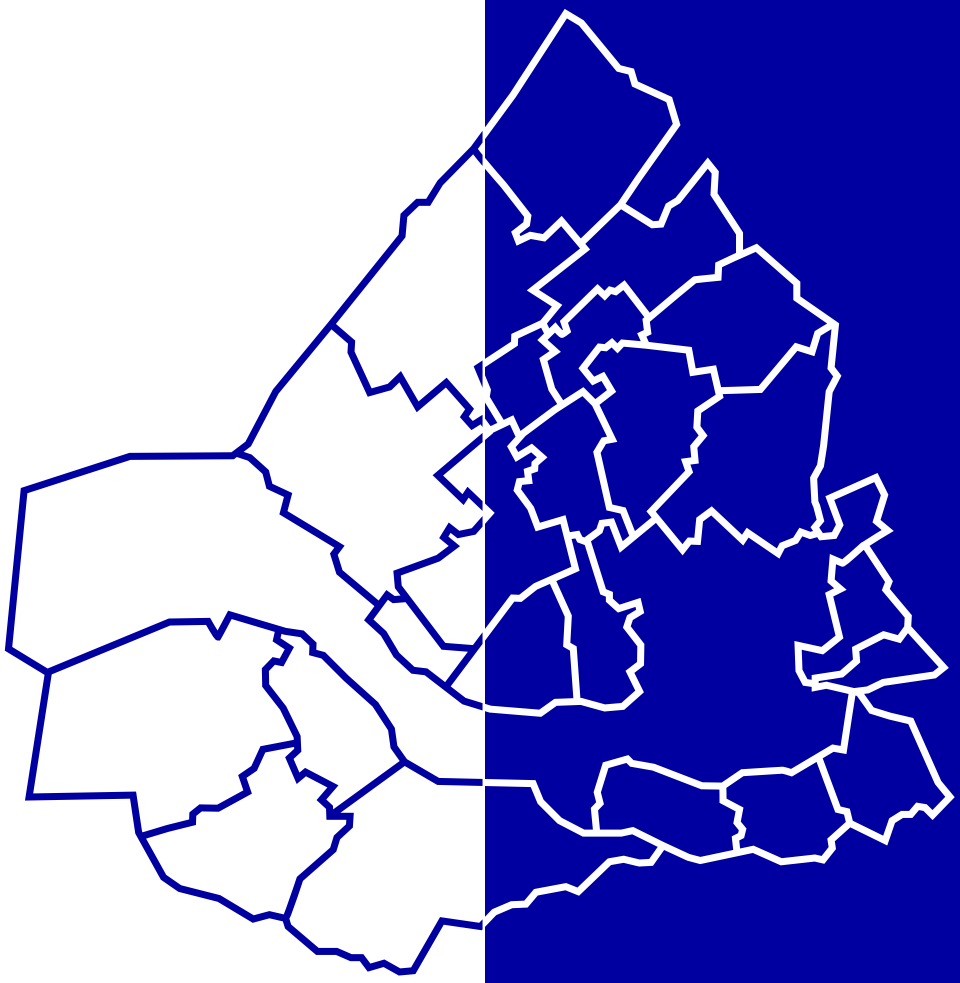
Zicht hebben op de randvoorwaarden, en weten wat er wel of niet kan worden geregeld, maakt helder hoe groot de onzekerheid is van de plannen. Deze onzekerheid zal in de tijd (moeten) afnemen. Gevoel hebben bij deze onzekerheidsmarge is van belang bij het maken van de Regionale Structuurvisie Warmte.

De volgende acties zullen worden uitgevoerd:
- Actie 10. Inzichtelijk maken wat er nodig is om de warmtetransitie vorm te geven, lokaal en regionaal. Bij elke stap zullen we inventariseren aan welke randvoorwaarden moet worden voldoen om de transitie vorm te kunnen geven. Er wordt specifiek op ingezet om de randvoorwaarden te vertalen naar concrete situaties en consequenties. Zo wordt duidelijk op welke aspecten er wordt gewacht, bijvoorbeeld passende wetgeving. En of er andere partijen/regio's zijn waarmee de communicatielijnen richting het rijk effectiever zijn. Een voorbeeld daarvan is dat samen optrekken met IPO en VNG, zeker als het gaat om de vormgeving van de Warmtewet 2.0.

Concept

Energiestrategie

Regio
Rotterdam
Den Haag



Samenvatting | 22 april 2020



Samenvatting

Realisme, landschap en kansen in samenwerkende Energieregio Rotterdam Den Haag

In de concept Regionale Energiestrategie (RES) van regio Rotterdam Den Haag worden nationale afspraken uit het Klimaatakkoord geconcretiseerd in lijn met de eisen van de Handreiking van het Nationaal Programma Regionale Energiestrategie.

Sinds begin 2018 hebben in onze regio 23 gemeenten, vier waterschappen en de provincie, samen met deskundigen van netwerkbeheerders, maatschappelijke organisaties en ondernemingen, samen gekeken naar de mogelijkheden, kansen en voorwaarden voor de Energietransitie. Dit heeft in juni 2019 geresulteerd in het Energieperspectief 2050; een toekomstbeeld met de leidende principes “betaalbaar, betrouwbaar, veilig, schoon en voor iedereen”.

In de regio Rotterdam Den Haag wonen circa 2.3 miljoen mensen, liggen twee grote steden, enkele landelijke gemeenten, een wereldhaven en een toonaangevend glastuinbouwcluster. De grote concentratie van werkgelegenheid en economische activiteit resulteert in beperkte ruimte voor duurzame energieopwekking maar ook in veel kansen voor bijvoorbeeld rest- en aardwarmte.

We kiezen in deze regio voor een haalbare aanpak, die past bij het landschap, de inwoners, de bedrijven en de intrinsieke regionale kwaliteiten. We zoeken naar verbindingsmogelijkheden tussen energiemaatregelen en andere maatschappelijke opgaven, rekening houdend met bestaand beleid. Zo wordt in het kader van het Omgevingsbeleid actief afstemming gezocht en heeft het Rotterdamse Havenindustrieel Complex, met een separate gebiedsopgave, ook een stevig partnerschap in dit proces.

Er zijn op voorhand geen cijfermatige doelstellingen geformuleerd omdat we op basis van de vraag wat realiseerbaar is en wat past bij het landschap, open wilden zoeken naar een kwantitatieve ambitie zoals verwoord in deze concept RES.

Regionale Structuur Warmte

In de regio Rotterdam Den Haag is het potentiele aanbod van restwarmte en geothermie bijna tweemaal zo groot als de warmtevraag. De ideale uitgangspositie om warmte zowel binnen, als met aangrenzende regio’s uit te wisselen. Een regionale warmte infrastructuur en een betrouwbaar warmtesysteem voor het verdelen en opslaan, zijn dus noodzakelijk.
We kiezen voor een energiemix waarbij we hoogwaardige bronnen inzetten voor een hoogwaardige vraag en schaarse bronnen selectief inzetten. We willen optimaal gebruik maken de beschikbare warmte in de regio en waar warmte een betaalbare en efficiënte oplossing is, elektrificatie van de verwarmingsvraag voorkomen. Het vertrekpunt is om gebruik te maken van wat er in de regio al gebeurt, zoals het verder ontwikkelen van warmtenetten.

De gemeenten zijn in het Klimaatakkoord aangewezen als de regisseurs van de warmtetransitie voor de gebouwde omgeving. Voor de individuele gemeenten start dit bij het opstellen van de Transitievisie Warmte, waarin de gemeente de afweging maakt welke wijken geschikt zijn voor warmtenetten, en waar 'all-electric' of een andere oplossing de voorkeur heeft. Het regionale traject draagt bij door een Regionale Structuur Warmte (RSW) te ontwikkelen die gemeentegrensoverschrijdend is. Vanuit die visie organiseren we samenwerking en taakverdeling tussen (semi-) publieke, private en maatschappelijke partijen.

Er wordt richting de RES 1.0 doorgewerkt aan de RSW die zich richt op het koppelen van het regionale warmte-aanbod aan de lokale warmtevraag, en aan een regionale bronnenstrategie. Op het niveau van samenwerkingsclusters van gemeenten gaat de gezamenlijke vraag en de (potentiele) beschikbaarheid van bronnen bepaald worden. Dit vormt ook regionale input om investeringsbeslissingen te maken over de noodzakelijke transportstructuur. De bronnenstrategie geeft richting aan de inzet, verdeling en verduurzaming van regionale warmtebronnen, zowel binnen de regio als met de nabijgelegen energie-regio's. Dit zorgt dat het warmtenet in 2050 vrijwel CO2-vrij is en zo aan de beoogde doelen bijdraagt.

Om tot realisatie te komen moet aan randvoorwaarden worden voldaan te weten het borgen van de publieke belangen en het vergroten van het vertrouwen in de oplossing warmte bij bedrijven, investeerders en eindgebruikers. Op dit moment is de constatering dat heldere taakverdeling, wet & regelgeving en financiële instrumenten nog ontoereikend zijn. De Warmtewet 2.0 die nu wordt ontwikkeld, zien we als een transitiewet die de mogelijkheid schept om toe te werken naar een integraal energiesysteem en zonder verstandige keuzes in de toekomst te bemoeilijken.
Tegelijkertijd dienen zich kansen aan voor het daadwerkelijke realiseren van warmte-projecten die op korte termijn om besluitvorming vragen. Gemeenten moeten daarom naast wettelijke instrumenten ook financiële instrumenten krijgen om de transitie voor iedereen mogelijk te maken. De inzet vanuit de regio is om te zorgen dat aan de randvoorwaarden zal worden voldaan.

Elektriciteit bandbreedte

Met het Klimaatakkoord streven de 30 regio's samen naar 35 TWh aan duurzame opwek op het land in 2030. De energieregio Rotterdam Den Haag wil hieraan een significante bijdrage leveren. Dit doen we met een hoog ambitieniveau door alle mogelijkheden aan te wenden die daadwerkelijk passen in het landschap en vóór 2030 gerealiseerd kunnen worden.

We willen de transitie zorgvuldig aanpakken omdat we het belangrijk vinden dat de oplossingen gedragen worden door de betrokkenen in de omgeving. Het vraagt daarom ook ruimte om oplossingen die toch niet gerealiseerd kunnen worden, in te ruilen voor andere oplossingen met een hogere slagingskans. We kiezen daarom voor een bandbreedte waarvan ook de ondergrens direct aanzet tot urgentie en actie. Wanneer we er in slagen om de potentiële opbrengst volledig te realiseren halen we de bovenkant van de bandbreedte.

De regionale inzet komt uit binnen de bandbreedte van 3,2 – 2,8 TWh aan grootschalige wind- en zonne-energie (tot 2030). We dragen hiermee tussen de 9 en 8 % bij aan de nationale opgave uit het Klimaatakkoord.

Ook zetten we in op kleinschalige opwek zon- en windenergie afkomstig van installaties met een vermogen van minder dan 15 KWp, veelal te vinden op particuliere daken. Deze inzet bedraagt ca. 0,8 TWh en draagt bij aan de geprognotiseerde 7 TWh landelijk volume aan kleinschalige opwekking. Deze bijdrage kan, indien met de 30 RES-regio's 7 TWh wordt overschreden, ook bijdragen aan de inzet voor grootschalige elektriciteitsopwekking.

Deze regionale inzet is een tussenstand richting de RES 1.0 waarmee we via gebiedsgerichte processen aan de slag gaan. Centraal daarbij staan samenwerking op gebiedsniveau, landschapskenmerken en inpassing van duurzame energieproductie (windturbines en/of zonnepanelen). Ten behoeve van een effectieve gebiedsgerichte aanpak zijn zeven zoekgebieden geduid. Vier zoekgebieden zijn gebaseerd op geografische ordening, namelijk de A-wegen en het spoor c.q. de infrastructuurlijnen. De drie andere zoekgebieden zijn gebaseerd op een homogene vraag, namelijk 'stedelijk gebied', 'glastuinbouw' en 'overig' . In de zeven zoekgebieden zien we als regio kansen voor de opwek van duurzame energie. Deze kansen we hebben beschreven in een aantal verhaallijnen. Deze verhaallijnen zijn een combinatie van landschapskenmerken en de ruimtelijk- energetische ontwerpprincipes uit het Energieperspectief 2050. Op basis daarvan kunnen stappen richting realisatie en aanscherping in de RES 1.0 worden gezet.

Brandstoffen

Duurzame brandstoffen hebben een belangrijke rol in het energiesysteem omdat ze goed opgeslagen en over lange afstand getransporteerd kunnen worden en een hoge energiedichtheid hebben. Ze zijn echter schaars. Duurzaam geproduceerde waterstof heeft een beperkt productiepotentieel en ook de potentie van biomassa voor het produceren van groengas in de regio is beperkt. Een grote groei van groene waterstof vóór 2030 wordt niet realistisch geacht. De toekomstige vraag naar hernieuwbare brandstoffen in de regio, inclusief de vraag van de industrie (buiten het HIC), de glastuinbouw en mobiliteit, wordt ingeschat op 41 PJ.

Specifiek voor de verwarmingsvraag van de gebouwde omgeving betekent dit dat de regio geen rekening houdt met grootschalige beschikbaarheid van waterstof of groengas voor 2030. De regio zet voor de gebouwde omgeving dan ook vooral in op toekomstbestendigere strategieën zoals vraagreductie en het realiseren van de regionale warmte-infrastructuur voor die buurten waar dit een goede oplossing is. Een nationaal klimaat- en energiebeleid en duidelijke normen voor het veilig en duurzaam gebruik van waterstof zoals aangekondigd in het landelijke Waterstof Veiligheid Innovatie Programma (WVIP), kunnen randvoorwaarden scheppen om duurzame brandstoffen te stimuleren.

Communicatie en participatie

De communicatiestrategie draagt eraan bij om de energiedoelen in de regio te behalen, en om een eenduidige, krachtige regio neer te zetten met een resultaat dat aansluit bij het Klimaatakkoord. Gestructureerde en transparante communicatie bevordert samenwerking, participatie, kennisdeling, verbondenheid en vertrouwen in de regio. Regionaal vastgestelde eisen aan de communicatie(middelen) zijn: begrijpelijk, laagdrempelig en doelgroepgericht.

Het regionale proces biedt partijen naar behoefte ondersteuning, voor zover het regionale, gemeente-overstijgende, onderwerpen betreft. Zo kunnen de RES-partners zelf effectief en doelmatig met hun doelgroepen (blijven) communiceren. De regionale (digitale) communicatiestrategie is gericht op het delen van informatie over het regioproces en bedoeld ter ondersteuning van lokale activiteiten.

De gemeenten blijven verantwoordelijk voor het participatieproces. Om alle vormen van participatie, van meedenken tot eigenaarschap, te bevorderen delen we actief informatie ten behoeve van de rol van volksvertegenwoordigers en effectieve participatieprocessen in de praktijk. Het RES communicatieproces is een adaptief proces, waarin rekening wordt gehouden met de lange doorlooptijd, de landelijke en regionale klimaatactualiteit en politieke en technologische ontwikkelingen.

Meer informatie en uitgangsdocumenten via www.resrotterdamdenhaag.nl

Voor verdieping op deze concept RES is rapport B beschikbaar.

De energieregio Rotterdam Den Haag bestaat uit de gemeenten Albrandswaard, Barendrecht, Brielle, Capelle aan den IJssel, Delft, Den Haag, Hellevoetsluis, Krimpen aan den IJssel, Lansingerland, Leidschendam-Voorburg, Maassluis, Midden-Delfland, Nissewaard, Pijnacker-Nootdorp, Ridderkerk, Rijswijk, Rotterdam, Schiedam, Vlaardingen, Wassenaar, Westland, Westvoorne, Zoetermeer, Waterschap Hollandse Delta en de Hoogheemraadschappen van Schieland en Krimpenerwaard, van Delfland en van Rijnland. Tezamen met de Provincie Zuid-Holland.

Aan het Energieperspectief 2050, uitgangspunt voor de concept RES, werkten ook mee (alfabetische volgorde): DCMR, Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, MRDH, Omgevingsdienst Haaglanden, RVO, Rijksvastgoedbedrijf, Rijkswaterstaat, Staatsbosbeheer, VNG, Natuur en Milieu Federatie, DUNEA, Economic Board Zuid-Holland, Greenport Westland Holland, Havenbedrijf Rotterdam, Innovation Quarter, JUVA, Stedin, Eneco, Energiesamen, Engie, Glastuinbouw Nederland, LTO, Netwerk Energiecoöperaties Zuid-Holland, RESCOOP, Uniper Energy, Vereniging Dorp Stad & Land, Vidomes, Woningcorporatie Haag Wonen en Woonstad Rotterdam.



Concept

Energiestrategie

Regio
Rotterdam
Den Haag

Samenvatting | 22 april 2020

Deze rapportage is tot stand gekomen door intensieve samenwerking binnen de energieregio Rotterdam Den Haag. Onze dank gaat uit aan de vele partijen die een bijdrage aan de inhoud en het proces hebben geleverd.

Contactpersoon Ferry Beerepoot, F.Beerepoot@bar-organisatie.nl. www.resrotterdamdenhaag.nl

Aan de stuurgroep Energietransitie Drechtsteden
cc: de gemeenteraden in de Drechtsteden
colleges van B&W in de Drechtsteden
portefeuillehouder Duurzaamheid in de Drechtsteden

10 juni 2020

Betreft: De ambitie van de Regionale Energiestrategie Drechtsteden

Geachte mevrouw, meneer,

We hebben nog maar zo'n 15 jaar om de CO^2-productie terug te brengen om onder de twee graden opwarming te blijven. De urgentie is hoog en ook onze regio moet het maximale doen om de energietransitie voor elkaar te krijgen. Het op de informatieavonden in de presentatie voorgestelde formele bod van de Regionale Energie Strategie Drechtsteden aan het rijk is echter weinig ambitieus. Wij dringen er daarom op aan om in dat bod uit te gaan van de mogelijkheden en verder te kijken dan de huidige (formele) ruimtelijke kaders. Daarbij hebben wij de volgende opmerkingen. Samengevat:

- **Het bod van de RES Drechtsteden moet ambitieuzer, kijk buiten de formele kaders**
- **Minderdraagkrachtige huishoudens moeten geld krijgen om de verduurzaming te kunnen betalen**
- **Drechtse Stromen heeft al veel ervaring met projecten voor bewoners en heeft financiën nodig om verder te kunnen professionaliseren**
- **Gebruik de energietransitie om extra werkgelegenheid te creëren in deze economisch onzekere tijd**
- **De energietransitie kan niet zonder windenergie; maak dat onderdeel van het bod en zoek aansluiting met andere regio's**
- **Drechtse Energie wil als coöperatie een rol spelen om burgers te betrekken bij grootschalige opwek van duurzame energie en zelf ook projecten ontwikkelen.**

Aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving
Als burgerorganisaties Drechtse Stromen en Drechtse Energie hebben we ons de afgelopen 7 jaar erg ingespannen om mensen en organisaties te helpen het energiegebruik te beperken, door goede isolatie van vooral woningen, en om wegen te zoeken voor de opwekking van duurzame energie. Met de aanleg van een warmtenet en de afspraken met de woningcorporaties maakt de regio flinke slagen. De grootste opgave zal zijn om de circa 60.000 particuliere eigenaren ertoe te bewegen om hun energiegebruik te beperken en uiteindelijk aardgasvrij te worden.

Drechtse Stromen wil hieraan een stevige bijdrage leveren. In de afgelopen jaren hebben we al honderden eigenaren geholpen om energie en kosten te besparen, en hebben daarbij veel kennis en ervaring opgebouwd. We helpen bewoners met adviesgesprekken voor isolatie van hun woning. Waar mogelijk doen we dit collectief in blok-voor-blok-projecten, waarin gezamenlijk maatregelen worden uitgewerkt en aanbesteed. Essentieel in onze aanpak is de aansluiting bij de problemen en wensen van de bewoners. Door goed naar hen te luisteren en hierop in te spelen, worden zoveel mogelijk eigenaren verleid tot het maken van stappen.

Een belangrijk knelpunt is de financiering van de maatregelen. Zeker in de wijken met goedkopere woningen beschikken de mensen over onvoldoende geld en hebben ze veelal ook geen leencapaciteit. Dat geldt voor de investeringskosten voor isolatie en all-electric-oplossingen, maar ook voor mogelijk hoge maandelijkse lasten in geval van aansluiting op het warmtenet. Overheidshulp is hierbij nodig.
Om daadwerkelijk tot opschaling te komen van onze activiteiten is professionalisering van onze organisatie nodig door de aanstelling van beroepskrachten, een betere begeleiding en opleiding van de vrijwilligers, en ook vergt de aanschaf van de benodigde hulpmaterialen veel financiële middelen. Voor het aanpakken van de benodigde projecten willen we graag afspraken maken met de gemeenten in de Drechtsteden. Naast bijdragen per project, zal ook structurele financiering nodig zijn om de continuïteit te garanderen.

Opwekken van duurzame energie
Naast het aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving, moet in de RES een plan worden opgenomen voor het opwekken van duurzame energie (elektriciteit). Dit staat ook in de eerste plannen van de Drechtsteden.
Door de groei van onder meer elektrisch vervoer en de overschakeling naar warmtepompen zal de behoefte aan elektriciteit toenemen. Het is daarom noodzakelijk om duurzame elektriciteit grootschalig op te wekken, zoals met zonneparken en windturbines. Beiden zijn nodig en van belang voor de energiemix. Alleen zonne-energie zal zorgen voor een grote piekopbrengst en een slechte verdeling tussen dag en nacht en de seizoenen. De piekopbrengst van zon en wind samen kan eventueel worden gebruikt voor het produceren van waterstof om bijvoorbeeld in gascentrales elektriciteit op te wekken. Uiteraard is het verstandig en nodig om daken maximaal te gebruiken voor zonnepanelen. Gemeenten moeten dan wel de ruimte krijgen om zeker bij nieuwe bedrijfsdaken te kunnen verplichten om deze geschikt te maken voor de aanleg van zonnepanelen.

Maar het is ook duidelijk dat alleen daken en zonneparken niet voldoende zullen zijn om aan de behoefte van duurzame elektriciteit te voldoen. Wij pleiten er daarom voor om windenergie een duidelijk onderdeel te laten zijn van het aanbod. Zoek daarbij aansluiting bij de plannen van andere regio's, zoals de Alblasserwaard (A15) en Brabant (A16). Bij de keuze van plekken voor grootschalige energie-opwek is het ook van belang om keuzes te maken die de minste impact hebben op natuurwaarden.

In het klimaatakkoord is opgenomen dat minimaal 50% van de nieuwe grootschalige duurzame energie in handen moet komen van de burger. In de plannen tot nu toe wordt deze ambitie meegenomen. Drechtse Energie wil graag op zich nemen om dit vorm te geven, zowel door zelf de plannen (mede) te ontwikkelen, als door het ondersteunen van burgers die in hun eigen omgeving een eigen corporatie willen oprichten. Dit doen we met steun van de landelijke participatiecoalitie.

We zien uit naar een goede samenwerking. In afwachting van uw positieve antwoord verblijven wij,

Hoogachtend,

Willy Verbakel, voorzitter Drechtse Energie

Gert Jan Vogelaar, voorzitter Drechtse Stromen

Aan het College van B&W en de gemeenteraad van Hellevoetsluis
Postbus 13
3220 AA Hellevoetsluis

Onderwerp: Rapport ‘Energieverkenning Voorne-Putten’

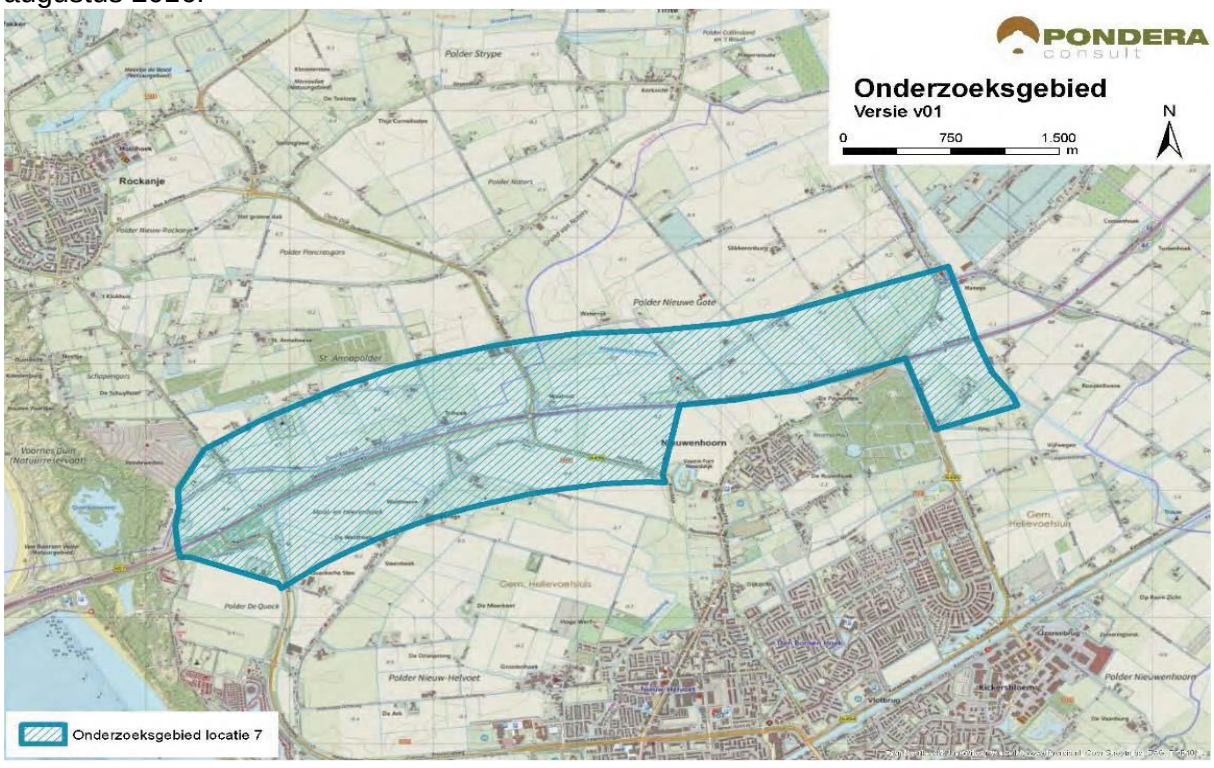
Hellevoetsluis, 28 april 2020

Geacht College en Geachte Raadsleden,

Deze brief is tweeledig. Allereerst bevat deze brief een bezwaarschrift op het besluit van het college van B&W d.d. 31 maart 2020, nummer 20200168 met als onderwerp *Energieverkenning Voorne-Putten, een landschappelijk perspectief op de energietransitie.* Gevolgd met een zienswijze op de Energieverkenning Voorne-Putten, bestaande uit een algemene reactie en een inhoudelijke reactie op de Energieverkenning. Het bezwaar is tevens een onderdeel van de reactie op de Energieverkenning, waardoor het in één document aan u wordt verzonden.

1. Bezwaarschrift
Als voorzitter van de Stichting Windmolens N57 Nee! dien ik een bezwaar in op het besluit van het college van B&W d.d. 31 maart 2020, nummer 20200168 met als onderwerp *Energieverkenning Voorne-Putten, een landschappelijk perspectief op de energietransitie.* Het bezwaar richt zich op de in het rapport ‘Energieverkenning Voorne-Putten’ opgenomen potentiele locaties bij de rotonde N57 Dammenweg/N497 Amnesty Internationallaan en de locaties bij de rotonde N57 Dammenweg/N496 Zwartedijk/Noorddijk en dat het college akkoord is gegaan met deze potentiele locaties windenergie in de Energieverkenning.

<u>Motivering van het bezwaar</u>
De in de verkenning opgenomen potentiele locaties zijn onderdeel van zoeklocatie F, zoals deze door de provincie Zuid-Holland destijds is opgenomen in de Partiele herziening Visie ruimte en mobiliteit Windenergie en planMER Partiele herziening VRM Windenergie Zuid-Holland in 2017, Deel B ONDERZOEKSGEBIED 7 ‘N57’ Provincie Zuid-Holland 715037 24 augustus 2016.



In de Energieverkenning Voorne-Putten staan meerdere potentiele locaties windenergie ingetekend, waarbij de opsteller van het rapport voor de verkenning de vrijheid heeft genomen om alle mogelijke potentiele locaties windenergie zonder belemmeringen in beeld te brengen. Logisch als uitgegaan wordt van het feit dat het een verkenning betreft, ware het niet dat aan bovengenoemde locaties een besluit van Provinciale Staten ten grondslag ligt. In de door PS gehouden hoorzitting in november 2017 heeft de wethouder van de gemeente Hellevoetsluis aangegeven dat de gemeente aanvankelijk de locatie F heeft aangeboden voor de realisatie van Windenergie, maar dat de gemeente Hellevoetsluis bij PS vervolgens de locatie F als ongewenst heeft betiteld.

Op 20 december 2017 heeft PS vanwege de grote maatschappelijk weerstand het besluit genomen locatie F N57 Entree Zuid uit de VRM te verwijderen. Het college van de gemeente Hellevoetsluis werd in dit besluit tevens verzocht:

1. met een voorstel te komen om een datum voor de zomer van 2018 te kiezen als moment waarop de gemeente Hellevoetsluis met een alternatieve locatie voor locatie F, N57 Entree Zuid, moet komen;
2. als Hellevoetsluis niet alsnog met een volwaardig alternatief en/of voorstel komt, de locatie F alsnog in de VRM op te nemen als potentiële zoeklocatie;
3. de gemeente Hellevoetsluis op te roepen niet alleen met locatiekeuze aan de slag te gaan, maar zich in te zetten en direct actief door te pakken op de maximale ontwikkeling om locatie G Haringvlietdam.

In de brief van B&W d.d. 21 september 2018 met kenmerk 2018042984 is aan omwonenden/belanghebbenden aangegeven dat voor locatie G 12 MW mogelijk is. Tevens zijn de conclusies van het onderzoek aan de provincie gestuurd. Hierdoor is het aannemelijk dat locatie F niet meer terugkomt in de VRM als zoeklocatie.
Het is daarom zeer verwonderlijk dat na deze geschiedenis en uiterste inspanning van dit college zelf, de locaties genoemd in deze verkenning worden goedgekeurd. Ook al is het slechts maar een verkenning, dan nog zouden deze locaties niet opgenomen kunnen worden en had het college de opsteller van het rapport hierover moeten informeren, dat deze locaties niet ingetekend kunnen worden als onderdeel van het potentieel aan windenergie.

De potentiele locaties bij de rotonde N57 Dammenweg/N497 Amnesty Internationallaan en de locaties bij de rotonde N57 Dammenweg/N496 Zwartedijk/Noorddijk dienen daarom uit te het rapport ‘Energieverkenning Voorne-Putten’ worden gehaald. Het college van B&W had deze opname in het rapport moeten voorkomen, maar heeft door haar besluit deze locaties juist als potentiele locaties bevestigd. Het collegebesluit is daarom in strijd met het eerder door PS genomen besluit van 20 december 2017 over de locatie F, N57 Entree Zuid, waar de in de verkenning opgenomen locaties onderdeel van uitmaken.

Met vriendelijke groet,

Voorzitter Stichting ‘’Windmolens N57 Nee!’

Cora van Mook

Adres : Langeweg 2
Woonplaats : 3222 LD Hellevoetsluis
Telefoonnummer : 0181-323552
Email : windmolensvoorneputtennee@gmail.com

Deel 2

Inhoud:

- **Samenvatting deel 2**
- **I. Algemene reactie op rapport 'Energieverkenning Voorne-Putten'**
  - Geen democratische legitimatie
  - Regionale Energie Strategie (RES) en de Energieverkenning Voorne-Putten
  - Gevolgen Corona op proces RES
  - Conclusie voor Voorne-Putten
  - Verzoek
- **II. Inhoudelijke reactie op Energieverkenning Voorne Putten**
  - A. Algemene indruk
  - B. In de Energieverkenning ontbreekt een volgorde van- en maatregelen
  - C. Effect Energieverkenning op burgers ontbreekt
    - *Verschillen Sociaal Energiebeleid en Klimaatakkoord*
  - D. Pondera
  - E. CO2-reductie, zon- en wind
  - F. Berekening ruimtebeslag oppervlakte V-P wordt te positief voorgesteld
  - G. Afstand tot woningen
  - H. Tiphoogte 170 – praktijk vaak anders
  - I. Geluid
  - J. Zonnevelden op jonge zeeklei
  - K. Landschapsinvesteringen- land verdwijnt
  - L. Overzicht energiepotentieel
  - M. Ontwikkelingen en mogelijkheden

Samenvatting deel 2

I. Algemene reactie op rapport 'Energieverkenning Voorne-Putten'
Geen democratische legitimatie: De Regionale Energie Strategie (RES) kent geen staatsrechtelijk-juridische status of wettelijke grondslag. De gesignaleerde democratische tekortkomingen zijn schadelijk voor onze democratie, de lokale autonomie en ze ondergraven het draagvlak voor het energie- en klimaatbeleid. Zie voor meer informatie bijlage IV, Regionale Energie Strategie zonder wettelijke basis door prof. Mr. Elzinga.
Het is belangrijk dat deelnemers aan RES-en niet een opgave vaststellen, waarmee ze zich binden aan rijksdoelen en - als ze die doelen niet halen- risico's lopen op EU-boetes. Het rijk kan EU-boetes doorzetten naar gemeenten, andere decentrale overheden én gemeenschappelijke regelingen. Het is aan te bevelen dat gemeenten zelf bottom-up hun eigen haalbare, doelen vaststellen, met inbreng vanuit de gemeenteraad en burgers.

De Energieverkenning Voorne-Putten vormt de bouwsteen voor de gemeenten op Voorne-Putten voor de RES Rotterdam-Den Haag en is dus onlosmakelijk daarmee verbonden. Wat ten aanzien van het ontbreken van de democratische legitimatie voor de RES geldt, geldt daardoor ook voor de Energieverkenning Voorne-Putten.
Verzoek: Ten behoeve van het democratische en het burgerparticipatie proces wordt u verzocht:

- De burgerparticipatie voor de Energieverkenning goed te organiseren
- De burgerparticipatie zo spoedig mogelijk op te starten rond de Energieverkenning Voorne-Putten zodra dit mogelijk is.
- Uitstel aan te vragen voor de inleverdatum van 1 oktober 2020.
- Uw besluit over de Energieverkenning op te schorten tot september 2020.
- Tot 1 oktober 2020 de tijd te benutten om onderzoek te doen naar het democratisch te kort in de RES procedure, de gevolgen in kaart te brengen die dit te kort heeft voor de gemeente Hellevoetsluis en de overige gemeenten op Voorne-Putten;
- De mogelijkheid van het niet deelnemen aan de RES te onderzoeken. Bestuurs- en staatsrechtelijk gezien is het mogelijk dat een gemeenteraad besluit ***niet*** in de RES te participeren. Een gemeenteraad heeft het recht en de bevoegdheid zich autonoom op te stellen en er als het ware voor te kiezen een eigen 'GES' (gemeentelijke energie strategie) uit te werken, al dan niet in overleg en onderlinge afstemming met buurgemeenten en waterschappen.

II. Inhoudelijke reactie op Energieverkenning Voorne Putten
Het is positief dat u het besluit heeft genomen om spaarzaam en beschermend met het open landschap van Voorne-Putten om te gaan, verwijst naar inpassing toekomstige ontwikkelingen waardoor mogelijk minder zonnepanelen en windturbines nodig zijn en gekozen hebt voor een rustig middengebied en dynamische randen conform het *Gebiedsprofiel Voorne-Putten*.

Volgorde maatregelen en effect op burgers ontbreekt
In de Energieverkenning ontbreekt een volgorde van- en maatregelen waarbij de meeste kans is op reductie van CO2. Op 1 zou moeten staan het isoleren van woningen tot als laatste het verleggen van accent naar andere vormen van vernieuwbare energie.
Verzoek: In de Energieverkenning, de RES en in het uitvoeringsprogramma RES/RSW dient aandacht te zijn voor CO_2-reductie. Het gebruik van biomassa draagt daar niet toe bij en dient als mogelijkheid uit de Energieverkenning te worden gehaald, evenals uit de RES en het bijbehorend uitvoeringsprogramma.
Het effect Energieverkenning op burgers ontbreekt. De hele transitie mag niet leiden tot hogere energiekosten en woonlasten voor de burger. De Energieverkenning speelt hier niet op in, deze richt zich alleen op de verkenning van de realisatie van de maatregelen en de impact op het landschap. De realisatie kan echter niet losgezien worden van het effect dat dit alles heeft op de burgers.

Verzoek: U bent als overheid / gemeenteraad politiek verantwoordelijk voor de verdeling van schaarste binnen de maatschappij. Om te komen tot een juiste afweging moet daarom het gestelde in de Energieverkenning afgewogen worden in een bijbehorende sociale paragraaf, waarin de gevolgen van deze verkenning op de burgers inzichtelijk worden gemaakt. In deze zienswijze is een schema opgenomen die de verschillen in Sociaal Energiebeleid en Klimaatakkoord zichtbaar maakt en u kan ondersteunen in het maken van juiste keuzes waarbij de burger centraal staat.

Pondera: Een second opinion door een onafhankelijkere partij om de Energieverkenning te beoordelen is op zijn plaats. Immers als u thuis besluit over te gaan tot een grote verbouwing worden vaak meerdere offertes gevraagd. In het geval van de grote verbouwing van Voorne-Putten slechts één, waarvan gesteld kan worden dat deze geen specialist is in het elektriciteitssysteem en de bijbehorende markt en duidelijk ook betrokken is bij de uitvoering van zon- en wind projecten en daardoor niet geheel onafhankelijk is in de advisering.

Berekening ruimtebeslag oppervlakte V-P wordt te positief voorgesteld.
De impact op het landschap is veel hoger zijn dan de aangegeven 3,4%- 5,6%. De Energieverkenning gaat uit van de totale oppervlakte van Voorne-Putten. Daar moet alle bestemde ruimte afgetrokken worden. Er blijft 15.714 hectare open ruimte* over die mogelijk geschikt zou kunnen zijn voor de aanleg van zonnevelden. 750-1250 hectare aan zonnevelden heeft op deze beschikbare open ruimte een belasting van 5,05% - 8,32%.nDe belasting op het landschap waar de maatregelen worden uitgevoerd, wordt nog hoger doordat het vrijhouden van het middengebied wordt gehanteerd.
Knipperlichten op de windturbines belastend voor het landschap. U wordt verzocht hiervoor een oplossing te vinden.

Afstand tot woningen loslaten: Het is zeer verontrustend dat in de Energieverkenning gemorreld wordt aan het loslaten van de minimale afstand tot woningen. Stillere windturbines zijn geen optie daarvoor. De praktijk wijst namelijk anders uit. Voorbeelden dichtbij zijn Geervliet-Heenvliet en Korendijk.
In de Energieverkenning wordt gerekend met windturbines met tiphoogte 170 meter. De praktijk is anders. Windturbines moeten om rendabel te blijven steeds hoger worden. Reden waarom thans 200 meter tiphoogte minimale hoogte is voor windprojectontwikkelaars.
Gezondheid: Het RIVM meldt dat 9% omwonenden van windturbines ziek worden van Laagfrequent geluid. In uw besluitvorming moet het gezondheidsaspect van de burgers zwaarder wegen.

Jonge zeeklei: De impact op het landschap wanneer zonnevelden worden aangelegd op jonge zeeklei is groot, niet alleen visueel maar bodem technisch. Het leven onder de grond onder de zonnepanelen verdord en de natuur is onherstelbaar beschadigd. De aangegeven investering om biodiversiteit aan te brengen is onvoldoende ter compensatie van de schade die de zonnepanelen aan de bodem toebrengen. In plaats van zonnevelden zou een experiment op jonge zeeklei om CO2 in de grond op te slaan zoals bij de Krammer ook een doel in de Energieverkenning kunnen zijn.

Door de in de Energieverkenning genoemde landschapsinvesteringen gaat veel land naar water door deze investeringen. Is dit om de voorspelde wateroverlast het hoofd te gaan bieden in samenwerking met het waterschap?
Er staat *meer energiepotentieel ingepland* in de Energieverkenning dan nodig: + 5 windturbines en + 23 ha zonnenvelden. Is dit ruimte voor de toekomst om nog verder te kunnen groeien in wind- en zon?

Inpassing toekomstige ontwikkelingen en mogelijkheden in de Energieverkenning: Project Waterzijdig inregelen woonhuisinstallaties en als alternatief voor gebrek aan ruimte Delta 21

I. Algemene reactie op rapport ‘Energieverkenning Voorne-Putten’

Vanuit de Stichting Windmolens N57 Nee! is eerder al duidelijk gemaakt dat wij, als stichting, windenergie als alternatieve energiebron geen juist middel vinden. Het rendeert alleen met subsidie, is niet betrouwbaar vanwege een ontbrekende constante in levering en het Laagfrequente geluid is ziekmakend. Omdat er in de handleiding RES uitgegaan wordt van een potentieel aan zon- en wind waarmee we aan de klimaatafspraken kunnen voldoen, biedt dit opgelegde kader weinig ruimte voor alternatieven tijdens deze verkenning.

Geen democratische legitimatie
Gelet op landelijke ontwikkelingen bij het realiseren van windparken worden op het gebied van het ruimtelijk- en energiebeleid ernstige tekortkomingen gesignaleerd. In de werkpraktijk neemt men het tevens niet zo nauw met deze beginselen. Wij vragen daarom in deze zienswijze op de verkenning, extra aandacht voor deze beginselen welke zijn vastgelegd in het Verdrag van Aarhus en het Europees Handvest Lokale Autonomie.

Het **Verdrag van Aarhus** bepaalt o.a.:
- reële invloed, zeggenschap van het eerste moment planproces (ook voorstadium) op basis
Van volledige informatie aan de burger
Het **Europees Handvest Lokale Autonomie** bepaalt o.a.:
- gemeenteraden moeten ten behoeve van het lokaal belang een door de nationale overheid gegarandeerde beslissingsruimte hebben

Rijkscoördinatieregeling en Crisis- en herstelwet
Op grond van de Rijkscoördinatieregeling heeft het rijk doorzettingsmacht bij ruimtelijke plannen. Daarbij wordt geschermd met een nationaal belang dat nauwelijks behoorlijk onderbouwd is.
In tegenstelling tot de situatie bij voorheen de zgn. planologische kernbeslissing ontbreekt het nu aan checks en balances. Deugdelijke Maatschappelijke Kosten en Baten Analyses zijn afwezig, flinterdun of onderhevig aan vele onzekerheden, hier eveneens de onzekerheden in de Energieverkenning. Het parlement heeft destijds niet ingestemd met het Energieakkoord en evenmin met het Klimaatakkoord.
Door het ontbreken van een besluit van het parlement, ten grondslag aan een nationaal belang, staan ook de volksvertegenwoordigers in essentie buiten spel en zijn decentrale volksvertegenwoordigers evenmin eraan te pas gekomen.

De Rijkscoördinatieregeling is in veel gevallen ‘van rechtswege van toepassing’. Dit wordt gehanteerd als ‘automatisch van toepassing’. Dat is o.a. geregeld in de Elektriciteitswet, Gaswet, Mijnwet, Tracéwet, Waterwet, Wet ruimtelijk ordening (WRO).
Omdat Rijksstructuurvisies alleen voor de overheid een structuurvisie opstelt die bindend is regelt de WRO dat alleen zienswijzen kunnen worden ingediend, maar geen beroep kan worden ingesteld. Echter, als gevolg van de doorzettingsmacht van het rijk, bevatten rijksstructuurvisies bindende beslissingen waartegen geen beroep open staat voor burgers en gemeenten.

De Crisis- en Herstelwet verbiedt gemeenten om beroep aan te tekenen tegen structuurvisies van zogenaamde ‘hogere’ overheden. Die ‘hogere’ overheden overleggen in de regel niet met gemeenten over de plannen voor het grondgebied van die gemeenten, ze kunnen die plannen immers doordrukken.

De lokale autonomie van gemeenten wordt door deze doorzettingsmacht van de Rijkscoördinatieregeling en de Crisis- en herstelwet ernstig aangetast. Dit is in strijd met het Europees Handvest Lokale Autonomie (door Nederland en de EU geratificeerd).

Het huidige ruimtelijk- en energiebeleid heeft er, met de toepassing van de Crisis- en Herstelwet en de rijks- (en provinciale) coördinatieregeling toe geleid dat grootschalige windmolenparken door het rijk, tegen de wil van de burgers en gemeenten en zonder overleg met en besluitvorming door gemeenteraden zijn doorgedrukt. Het rijk krijgt hierbij hulp van de provincie en door het rijk mede gesubsidieerde organisaties zoals IPO, VNG en Unie van Waterschappen. Deze democratische tekortkomingen zijn schadelijk voor onze democratie, de lokale autonomie en ze ondergraven het draagvlak voor het energie- en klimaatbeleid.

Burgers mogen wel beroep aantekenen als de plannen concreet worden uitgewerkt in een bestemmingsplan/ omgevingsplan. Dat is een latere fase, waarbij de Rijksstructuurvisie door de Raad van State als toetsingskader wordt gehanteerd. Behoudens vormfouten maken burgers die volgens de regels beroep aantekenen daardoor geen enkele kans. Dit is in strijd met het Verdrag van Aarhus.

<u>Regionale Energie Strategie (RES) en de Energieverkenning Voorne-Putten</u>
De gesignaleerde democratische tekortkomingen zijn schadelijk voor onze democratie, de lokale autonomie en ze ondergraven het draagvlak voor het energie- en klimaatbeleid.
De door de ministeries van BZK en EZK ingezette lijn met betrekking tot de Regionale Energiestrategieën (RES-en) en de door het rijk bepaalde indeling in RES-regio's zijn als methodiek een voortzetting van het eerdere centraal bepaalde energie- en klimaatbeleid, dat onvoldoende ruimte laat om lokaal en regionaal de energieopgave te bepalen.
De huidige visie voor het ruimtelijk- en energiebeleid betekent volgens het rijk niets minder dan '*De Grote verbouwing van Nederland*'. Een verbouwing waarbij medewerking van de burgers noodzakelijk is. De nu ingezette top-down benadering in de onlangs gepresenteerde PlanMER en de ontwerp-NOVI impliceren eerder een dictaat, waarbij elke vorm van democratische legitimatie van onderop uitgesloten wordt. Dat geldt ook voor 'gasloze wijken' en de onlangs gepresenteerde motie Zonneladder. Dit is een opmaat naar onbehoorlijk bestuur waarbij belangen niet meer zorgvuldig worden afgewogen (*Afdeling 3.2. Awb*). Er staat namelijk al vast 'wat eruit moet komen', want dat is al afgesproken bij de klimaattafels.

Schijnbeslisruimte gemeenteraden
Als de RES-en niet opleveren aan hernieuwbare energie wat het rijk heeft afgesproken met vertegenwoordigers van sectoren en lobbyisten (die de SDE+ subsidie incasseren bv. enkele zonneparken waarvan de SDE- subsidie bij Chinese bedrijven terecht komt. Partijen die voor het geld gaan en geen binding hebben met ons landschap. NB SDE+ wordt door de Nederlandse burgers opgebracht via de ingestelde Energiebelasting), dan
heeft het Ministerie van EZK al aangegeven dat ze wel een 'verdeelmodel' hebben voor de resterende klimaatafspraken en de fysieke ruimte die daarvoor nog op lokaal niveau moet worden gevonden. Hier is sprake van schijnbeslisruimte voor gemeenten.

Publicatie prof. D.J. Elzinga over RES
In de publicatie 'Regionale Energiestrategie zonder wettelijke basis, verplicht vrijwillige samenwerking met risico's' concludeerde prof. D.J. Elzinga
- dat de RES-regio's geen wettelijke grondslag hebben;
- dat gemeenten niet via de RES-regio's gebonden zijn aan het halen van landelijke energiedoelen;
- dat zonder wettelijke grondslag gemeenten en gemeenschappelijke regelingen niet aansprakelijk zijn en geen risico lopen op Europese boetes.

Echter, indien gekeken wordt naar andere processen waarmee het rijk taken bij decentrale overheden heeft neergelegd, blijkt sprake te zijn van verplichte vrijwilligheid en zeker niet van vrijblijvendheid. Als voorbeeld noemt hij de totstandkoming van de RUD's met de volgende 5 stappen:
1. Definiëren van een takenpakket.
2. Definiëren van regio's met decentrale overheden van wie verwacht wordt om het takenpakket gezamenlijk op te pakken.
3. Definiëren van de formele organisatie waarmee de decentrale overheden het pakket moeten oppakken
4. Dreigen met ministeriële aanwijzingen indien bepaald decentrale overheden weigeren vrijwillig mee te werken op de wijze waarop het rijk dat heft bepaald.
5. Het maken van een wet, die het takenpakket neerlegt bij de nieuw gecreëerde organisaties.
Zijn conclusie: 'Op het regionale niveau functioneren geen bestuurlijke organen die direct democratisch gelegitimeerd zijn en dat impliceert dat deze figuur voor vakdepartementen interessant is. In naam blijft er een koppeling aan gemeente, provincie en waterschap, in de praktijk is er een hoge mate van nationale sturing.' Zie https://www.deinl.nl/downloads/REGIONALE%20ENERGIESTRATEGIE%20ZONDER%20WETTELIJKE%20BASIS%20prof.%20Elzinga.pdf

Conclusie
De RES'en kennen geen staatsrechtelijk-juridische status of wettelijke grondslag.
Het is belangrijk dat deelnemers aan RES-en niet een opgave vaststellen, waarmee ze zich binden aan rijksdoelen en - als ze die doelen niet halen- risico's lopen op EU-boetes. Het rijk kan EU-boetes doorzetten naar gemeenten, andere decentrale overheden én gemeenschappelijke regelingen. Het is aan te bevelen dat gemeenten zelf bottom-up hun eigen haalbare, doelen vaststellen, met inbreng vanuit de gemeenteraad en burgers.

De Energieverkenning Voorne-Putten vormt de bouwsteen voor de gemeenten op Voorne-Putten voor de RES Rotterdam-Den Haag en is dus onlosmakelijk daarmee verbonden. Wat ten aanzien van het ontbreken van de democratische legitimatie voor de RES geldt, geldt daardoor ook voor de Energieverkenning Voorne-Putten. Zie voor meer informatie bijlage IV, Regionale Energie Strategie zonder wettelijke basis door prof. Mr. Elzinga

Gevolgen Corona op proces RES
De Coronacrisis eist alle aandacht op, er ontbreekt voldoende controle van de volksvertegenwoordiging op bestuurlijke besluiten en kraakt de democratie. Inspraak van burgers is niet of slechts ten dele mogelijk.
De RES en dus ook de Energieverkenning Voorne-Putten is een onderdeel van de GROTE Verbouwing van Nederland. Besluiten hierover hebben dus verregaande gevolgen voor bestuur en burgers. Zeker nu door de Corona de burgerparticipatie zoals beoogd geen doorgang kan vinden, moet nagedacht worden of en wanneer de Energieverkenning in verdere procedure richting de regio Rotterdam-Den Haag wordt gebracht en welke waarde hieraan gehecht kan worden. Immers burgers zijn onvoldoende in de gelegenheid gesteld te participeren en van een draagvlak kan daardoor niet worden gesproken.

De besluitvorming over de Energieverkenning en ook de RES Rotterdam-Den Haag zou daarom buiten de opgestelde spoedwet digitale besluitvorming moeten vallen. Inmiddels is er wel enige ruimte gecreëerd nu de RES niet per 1 juni maar per 1 oktober 2020 bij het Rijk dient te worden ingeleverd. Gelet op de ontwikkelingen rond het Corona-virus is de vraag of deze termijn reëel genoemd kan worden.

Conclusie voor Voorne-Putten

De Energieverkenning Voorne-Putten maakt deel uit van de grootste verbouwing van Nederland ooit en is dus een belangrijke bouwsteen die met de grootste zorg dient te worden bekeken en behandeld. Een zware taak voor gemeenten en hun raden. Het democratisch proces moet gewaarborgd blijven en daar moet U als gemeenteraad voor waken dat dit inderdaad zo blijft. Burgerparticipatie voordat de Energieverkenning wordt ingestuurd voor de RES Rotterdam-Den Haag is daarom een noodzakelijk gegeven. De mogelijkheid om digitale bijeenkomsten te organiseren op Voorne-Putten wordt onderzocht. De vraag is of daarmee voldoende democratische legitimatie wordt opgehaald om deze vergaande plannen voor de ruimtelijke inrichting van ons eiland ten behoeve van de energietransitie, door te kunnen voeren met maatschappelijk draagvlak.

Verzoek: Ten behoeve van het democratische en het burgerparticipatie proces wordt u verzocht:

- De burgerparticipatie voor de Energieverkenning goed te organiseren
- De burgerparticipatie zo spoedig mogelijk op te starten rond de Energieverkenning Voorne-Putten zodra dit mogelijk is.
- Uitstel aan te vragen voor de inleverdatum van 1 oktober 2020.
- Uw besluit over de Energieverkenning op te schorten tot september 2020.
- Tot 1 oktober 2020 de tijd te benutten om onderzoek te doen naar het democratisch te kort in de RES procedure, de gevolgen in kaart te brengen die dit te kort heeft voor de gemeente Hellevoetsluis en de overige gemeenten op Voorne-Putten;
- De mogelijkheid van het niet deelnemen aan de RES te onderzoeken. Bestuurs- en staatsrechtelijk gezien is het mogelijk dat een gemeenteraad besluit ***niet*** in de RES te participeren. Een gemeenteraad heeft het recht en de bevoegdheid zich autonoom op te stellen en er als het ware voor te kiezen een eigen ‘GES’ (gemeentelijke energie strategie) uit te werken, al dan niet in overleg en onderlinge afstemming met buurgemeenten en waterschappen.

II. Inhoudelijke reactie op Energieverkenning Voorne Putten

De Stichting Windmolens N57! Nee! is de mening toegedaan dat windenergie niet duurzaam is om tal van redenen. Voor de productie wordt gebruik gemaakt van niet duurzame middelen, komt er bij de productie CO_2 vrij, zijn zij niet efficiënt in het voortbrengen van een betrouwbare energielevering omdat deze gepaard gaat met pieken en dalen en is daardoor nog steeds achtervang nodig van een centrale of import van stroom die niet duurzaam is opgewekt. Als belangrijkste punt zien wij de schade aan de volksgezondheid die wordt aangericht bij omwonenden wanneer windturbines zijn geplaatst.

Wij realiseren ons dat u met de Energieverkenning een opdracht uitvoert waaraan kaders zijn gesteld om aan het klimaatakkoord te voldoen en hebben met die idee de zienswijze opgesteld.

A. Algemene indruk

Het verdient een positieve opmerking dat u het besluit heeft genomen om spaarzaam en beschermend met het open landschap van Voorne-Putten om te gaan door voor de lange termijn 2030-2040 in hoofdstuk 5.1 te vermelden dat in die periode inmiddels ook andere vormen van energie-opwek ontwikkeld kunnen zijn (innovaties) waardoor er minder zonnepanelen en windturbines nodig zijn.

Ook het gekozen leidmotief in het advies voor een rustig middengebied en dynamische randen sluit dit motief aan bij het eerder opgestelde *Gebiedsprofiel Voorne Putten,* waarin beschreven is dat het contrast tussen de drukke haven en het rustige eiland bepalend is voor de identiteit van het gebied en dat de ambitie het behoud en het versterken van het rustige en agrarische middengebied. In de polders is er een heel weids beeld. In het gebiedsprofiel is het behoud van en het versterken van de ruimtelijke kenmerken hiervan opgenomen. Het vrijhouden van het middengebied zien wij als behoud van het open landschap dat zo kenmerkend is voor Voorne-Putten en gekoesterd moet worden. U dient hier zeer zuinig mee om te gaan.

Gebiedsprofielen zijn zelfbindend voor de provincie (*pg 8, 1.2 Hoe werkt een gebiedsprofiel*) en worden ingezet daar waar een provinciaal belang speelt.
Door met de Energieverkenning aan te sluiten bij het gebiedsprofiel wordt vanuit de gemeenten op Voorne-Putten een tegenwicht georganiseerd ten aanzien van de doorzettingsmacht die de provincie heeft wanneer het windpotentieel boven de 4 MW ligt, wanneer deze zou besluiten in het middengebied windturbines te willen plaatsen.

B. In de Energieverkenning ontbreekt een volgorde van- en maatregelen

Bij het opstellen van deze volgorde en maatregelen is gekeken naar de meeste kans op reductie van CO2.

1. Het isoleren van woningen, mits het uitgangspunt is dat de woonlasten voor de burger niet stijgen.
2. Het toepassen van warmtenetten alléén bij een échte restwarmtebron in de nabijheid van woningen en alléén als de energierekening niet omhoog gaat.
3. Het vervangen van de huidige elektriciteitsopwekking door biomassa door elektriciteitsopwekking door gas.
4. Het vervangen van de huidige import van elektriciteit, die voornamelijk door kolen wordt opgewekt, door elektriciteitsopwekking door gas.
5. Het toepassen van zonne-energie alleen op gebouwen.
6. Het toepassen van windenergie alléén op zee en alléén zonder directe of indirecte subsidie, en alléén als verlies aan werkgelegenheid in de visserij wordt gecompenseerd.
7. Het stimuleren van het openbaar vervoer.
8. Het per direct stoppen met het subsidiëren van windenergie, zonneweiden, biomassa,

elektrisch vervoer en elektrische verwarming.
9. Bij het toewijzen van overheidsgelden aan onderzoek en ontwikkeling de nadruk leggen op een constantere vorm van leverbare energie b.v. Bleu Energy, thorium-energie en energiebesparing i.p.v. windenergie, zonne-energie, biomassa, elektrisch vervoer en elektrische verwarming.

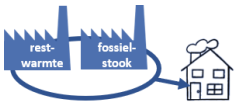
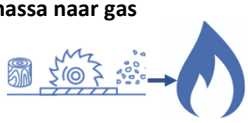
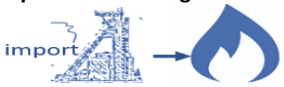
C. Effect Energieverkenning op burgers ontbreekt

Er is geen afweging welk effect de Energieverkenning heeft op burgers. De weg van overtollige elektriciteit naar waterstof, opslag naar waterstof, gevolgd door omzetting naar elektrische energie is duur en niet efficiënt. Er is geen uitgesproken oplossing voorhanden. Vermoedelijk zullen vele technieken nodig zijn op een oplossing te vinden.
De burgers gaan via de energiebelasting de rekening betalen voor meer netten, dit is zonder hoger verbruik, maar ook door een hogere netbijdrage per kWh.
Tijdens de gehouden avonden voor de Warmtevisie is door de aanwezigen duidelijk aangegeven dat de hele transitie niet mag leiden tot hogere energiekosten en woonlasten voor de burger. Ook andere partijen zoals het FNV hameren hierop.
De Energieverkenning speelt hier niet op in, deze richt zich alleen op de verkenning van de realisatie van de maatregelen en de impact op het landschap. De realisatie kan echter niet losgezien worden van het effect dat dit alles heeft op de burgers.

Reden waarom extra aandacht wordt gevraagd voor Energiebijdrage huishoudens:
Voor de realisatie van de windparken betaalt de Nederlandse energieconsument al veel extra belasting op de maandelijkse energienota. Een dergelijk iets doet zich voor in Duitsland, waar voor velen de energie niet meer te betalen valt. Inmiddels zijn daar al minimaal 800.000 huishoudens afgesloten van de energie.
De haalbaarheid van de windambities wordt door het CBS en PBL betwijfeld. Het Parlementair onderzoek *Kosten en baten energie- en klimaatbeleid* van de Tweede Kamer laat zich bovendien kritisch uit over de kosten, de controle erop en het effect op CO_2-terugdringing door duurzame energie zoals windenergie.
De vraag is dan ook gerechtvaardigd of het wenselijk is deze weg te vervolgen ten koste van koopkracht, economische groei en onderzoek naar wel levensvatbare technologieën voor elektriciteitsopwekking. De verschillen tussen het sociaal energiebeleid en het klimaatakkoord zijn door de FNV in samenwerking met Ing. Kees Pieters als volgt in kaart gebracht:

Verschillen Sociaal Energiebeleid en Klimaatakkoord

In de tabellen hieronder zijn de verschillen in kaart gebracht tussen het Sociaal Energiebeleid en het Klimaatakkoord.

Maatregel	Effect	Sociaal Energiebeleid	Klimaatakkoord
Gebouwde omgeving			
Woning isolatie 	CO2 ↓ energierekening ? banen ↑	✓ voorwaarde: kosten burger niet omhoog	✓
"Van het gas af" **Warmtepomp** 	CO2 =↑ energierekening ↑	✗	✓
"Van het gas af" **Warmtenet** 	CO2 ? energierekening ↑	? alléén bij échte restwarmtebron vlakbij woningen; voorwaarde: energierekening niet omhoog	✓
Van biomassa naar gas 	CO2 ↓ energierekening =	✓	✗
Van import kolen naar gas 	CO2 ↓ energierekening = banen ↑	✓	✗
Nieuwe biomassa 	CO2 ↑ energierekening ↑	✗	✓
Sluiten kolencentrales 	CO2 ↑ energierekening ↑ banen ↓	✗	✓
Wind op land 	CO2 =↓ energierekening ↑ leefomgeving ↓ gezondheid ↓	✗	✓
Wind op zee 	CO2 =↓ energierekening ↑ leefomgeving ↓ banen ↓	? mits: subsidieloos + schadeloosstelling werknemers visserij	✓
Zon 	CO2 =↓ energierekening ↑ leefomgeving ↓ voedselproductie ↓	? alléén op daken geen zonneweides	✓

Verzoek: Uit niets blijkt dat de Energieverkenning een document is van een groter geheel dan alleen de RES Rotterdam-Den Haag. U bent als overheid / gemeenteraad politiek verantwoordelijk voor de verdeling van schaarste binnen de maatschappij. Om te komen tot een juiste afweging moet daarom het gestelde in de Energieverkenning afgewogen worden in een bijbehorende sociale paragraaf, waarin de gevolgen van deze verkenning op de burgers inzichtelijk worden gemaakt.

D. Pondera

Anderzijds wordt het volgende opgemerkt en dient als waarschuwing gezien te worden: Vanaf 2020 wordt de regionale samenwerking voorbereid in een regionaal Uitvoeringsprogramma voor de maatregelen beschreven in de RES en de Regionale structuur Warmte. Het een kan niet losgezien worden van het ander. Door te kiezen voor 'los van het gas', elektrisch rijden etc. zal er een toename zijn in de vraag naar elektriciteit. Pondera is geen specialist in het elektriciteitssysteem en de bijbehorende markt. De opstellers missen de kennis op systeem niveau om de aanleiding en de gevolgen te beschrijven van de snelle groei van duurzame opwekking in Europa, het belang van overschotten en tekorten op de elektriciteitsmarkt, de kosten voor opslag van stroom, de eindigheid van de stroommarkt, onzekere opbrengsten en leveringszekerheid en betrouwbaarheid. De verkenning geeft daardoor onvoldoende basis voor een besluit voor projecten.

Advies: In het uitvoeringsprogramma dient kennis en afstemming van de deelgebieden te worden ge(waar)borgd. Dit om financiële debacles, kostenstijgingen voor burgers en problemen in de uitvoering waar burgers afhankelijk van zijn te voorkomen.

Verkenning opgesteld met commerciële belangen

De gemeenten hebben gekozen voor Pondera als adviseur. Op de website is de volgende omschrijving te vinden: *Pondera Consult is de specialist op het gebied van duurzame energie. Wij richten ons op het creëren van een optimaal evenwicht tussen duurzame energiebehoeften, milieueffecten en maatschappelijke acceptatie.*

Naast diensten zoals haalbaarheid- en locatie studies voert Pondera ook projecten uit op het gebied van zon- en wind. Het in de Energieverkenning geschetste beeld lijkt vanuit die expertise opgesteld te zijn voor projectontwikkelaars, om hun inzicht te geven voor welke locatie zij zich kunnen melden met een mogelijk project om de energietransitie te realiseren. Dit is niet uit de lucht gegrepen. Inmiddels zijn op basis van de gegevens uit de Energieverkenning in de polder De Goote in Hellevoetsluis al boeren benaderd voor medewerking aan zonneweides. Vergoeding 7000 euro per hectare.

Het document 'planMER Partiele herziening VRM Windenergie Zuid-Holland in 2017, Deel B ONDERZOEKSGEBIED 7 'N57' Provincie Zuid-Holland 715037 24 augustus 2016' waarin onderzoekslocatie F is beschreven is opgesteld door Pondera. Dat onderzoekslocatie F door de provincie uit de VRM is gehaald zal Pondera niet zijn ontgaan. Het is daarom opvallend dat gegeven het feit dat Pondera hier kennis van heeft in deze Energieverkenning toch wederom dat wordt geprobeerd locaties die onderdeel zijn van de verwijderde zoeklocatie F te laten opduiken in deze Energieverkenning als potentiele windenergie locaties.

Advies: Hoewel ongebruikelijk wanneer gekozen wordt voor een bepaalde adviseur lijkt een second opinion door een onafhankelijkere partij om de Energieverkenning te beoordelen op zijn plaats. Immers als u thuis besluit over te gaan tot een grote verbouwing worden vaak meerdere offertes gevraagd. In het geval van de grote verbouwing van Voorne-Putten slechts één, waarvan gesteld kan worden dat deze geen specialist is in het elektriciteitssysteem en de bijbehorende markt en duidelijk ook betrokken is bij de uitvoering van zon- en wind projecten en daardoor niet geheel onafhankelijk is in de advisering.

E. CO_2-reductie, zon- en wind

De Energieverkenning gaat uit van plaatsing van zon- en wind om energieneutraal te worden. Steeds duidelijker wordt dat het bij klimaatverandering draait om CO_2-reductie. In de gehele Energieverkenning wordt hier geen rekening mee gehouden. Wat levert de Energieverkenning op aan CO_2-reductie?

Biomassa: In 3.2 van de Energieverkenning wordt aangegeven dat de gemeenten op Voorne-Putten zich gezamenlijk inzetten voor o.a. het duurzaam opwekken van warmte, elektriciteit, biomassa en hernieuwbare gassen. Het gebruik van Biomassa staat ter discussie omdat dit niet bijdraagt aan het verminderen van CO_2-reductie maar juist de uitstoot verhoogt. Ook leidt dit tot onnodige ontbossing, terwijl bomen hard nodig zijn als schakel in het ecosysteem. Het lijkt daarom onjuist om in de Energieverkenning de mogelijkheid van biomassa op te nemen.

Als gekeken wordt naar bijvoorbeeld 0-op-de-meterwoningen met zonnepanelen kan gesteld worden dat zonnepanelen in de winter vrijwel niet leveren en seizoensopslag van zonnestroom op grote schaal niet mogelijk is. Evenals stroom van wind overigens. (Technisch gezien zijn zonnepanelen contraproductief omdat opvang van die piekstroom extra CO_2-uitstoot veroorzaakt.) Dat betekent dat de warmtepompen die de CO_2-reductie van Nederland een impuls zouden moeten geven, moeten gaan draaien op stroom geleverd door een centrale. Dat kan alleen als er nog voldoende centrales daarvoor zijn.
Het gemiddelde rendement van het stroomnet van duurzame bronnen is net 40% en dat is waar warmtepompen op gaan draaien. Om CO_2-reductie te realiseren is gas de schoonste brandstof voor centrales.

Verzoek: In de Energieverkenning, de RES en in het uitvoeringsprogramma RES/RSW dient aandacht te zijn voor CO_2-reductie. Het gebruik van biomassa draagt daar niet toe bij en dient als mogelijkheid uit de Energieverkenning te worden gehaald, evenals uit de RES en het bijbehorend uitvoeringsprogramma.

F. Berekening ruimtebeslag oppervlakte V-P wordt te positief voorgesteld
Als Stichting omarmen wij het principe om het middengebied vrij te houden van windturbines en zonnevelden en zien graag dat dit basisprincipe opgenomen in deze Energieverkenning door alle andere overheden wordt gerespecteerd. Toch lijkt een opmerking ten aanzien van het verwachtingsmanagement op zijn plaats ten aanzien van de belasting die de maatregelen opgenomen in de Energieverkenning heeft op het landschap.
De in de Energieverkenning genoemde belasting van de maatregelen op het landschap ten aanzien van zonnevelden is onjuist. De Energieverkenning gaat uit van een beslag van 3,4%-5,6% van de totale oppervlakte van Voorne Putten. Voorne-Putten heeft een totale oppervlakte van 220 Ha2. Maar de oppervlakte is in gebruik en grond heeft een bestemming. Hierdoor wordt de vrije keuze om zonnevelden aan te leggen beperkt. Van de 220 Ha2 moet dus het bodemgebruik met bestemming voor de aanleg van zonnevelden worden afgetrokken. Voor de herberekening is voor het inzichtelijk maken van de thans nog beschikbare ruimte op Voorne Putten gebruik gemaakt van gegevens van het CBS over het bodemgebruik per gemeente. Omdat het zonnevelden betreft wordt de ruimte op daken even buiten beschouwing gelaten bij de herberekening.

Voor Voorne Putten wordt in de Energieverkenning een oppervlakte gegeven van 220 km2. Deze oppervlakte komt het meest overeen met het aantal hectaren dat voor Voorne-Putten staat inclusief binnenwateren maar exclusief buitenwateren, zijnde 23.344 hectare. Voor de herberekening ruimtebeslag zonnevelden is daarvan uitgegaan.
3,4% van de totale oppervlakte van Voorne-Putten betekent bijna 794 Ha en 5,6% betekent 1307 Ha iets meer dan is vermeldt in de Energieverkenning 750-1250 Ha. Hier is echter geen rekening gehouden met het grondgebruik.
Wanneer alle bestemde ruimte wordt afgetrokken blijft er 15.714 hectare open ruimte* over die mogelijk geschikt zou kunnen zijn voor de aanleg van zonnevelden.
Wanneer vervolgens gekeken wordt welke impact 750-1250 hectare heeft op de nog beschikbare open ruimte betekent dit een belasting van 5,05% - 8,32%. De belasting op de open ruimte valt dus hoger uit dan dat de Energieverkenning aangeeft. De belasting op het landschap waar de maatregelen worden uitgevoerd, wordt nog hoger doordat het vrijhouden van het middengebied wordt gehanteerd. De impact op het landschap zal daar dus veel

hoger zijn dan de aangegeven 3,4%- 5,6%. Reden om na te denken over een alternatief. Zie hierover meer aan het eind van de zienswijze.

*Voor de berekening beschikbare open ruimte (Bijlage I), is gebruik gemaakt van gegevens van het CBS.

Belastend effect knipperlichten
Gelet op de belasting van het landschap ten aanzien van de plaatsing van windturbines merken wij op dat windturbines vanaf 150 meter (nieuwe norm wordt 145 meter) van de Luchtverkeersleiding Nederland verplicht moeten worden voorzien van verlichting. Dit bestaat uit een wit (bij dag) en rood (bij nacht) knipperlicht. De rode knipperende verlichting is vooral op zich al heel storend omdat deze in de avond goed zichtbaar is, maar wordt versterkt vanwege het knipperende effect. Dit onrustige beeld wordt nog meer versterkt door het draaien van de wieken. In de Energieverkenning wordt gesproken over een tiphoogte van 170 meter. Deze worden dus voorzien van rode knipperlichten.

Verzoek: Op de site van Pondera wordt door Martijn ten Klooster, Senior Adviseur bij Pondera Consult B.V een uiteenzetting gegeven wat wel en niet kan ten aanzien van lichthinder door windturbines. U wordt gevraagd om Pondera een maatwerk advies te laten leveren voor het beperken van lichthinder door windturbines en dit als voorwaarde als investering voor het landschap van Voorne-Putten op te nemen in de Energieverkenning.
Bron: https://ponderaconsult.com/lichthinder-windturbines-wat-moet-wat-mag/

G. Afstand tot woningen
In de Energieverkenning wordt in paragraaf 3.3. het volgende aangegeven:

A. *Bij een onderzoek naar de plaatsingsmogelijkheden van windturbines wordt bij een eerste scan vaak een afstand van 400 meter tot geluidgevoelige objecten (zoals woningen) aangehouden waarbinnen windturbines niet gepositioneerd kunnen worden. Uit ervaring blijkt dat vanaf 400 meter (eventueel met mitigerende maatregelen) voldaan kan worden aan wet- en regelgeving ten aanzien van geluid en slagschaduw. Deze afstand kan worden verkleind wanneer stillere turbinevarianten worden toegepast.*
B. *Indien er sprake is van een organisatorische en functionele binding van een woning met het windpark, kan het mogelijk zijn om deze aan te merken als een "woning behorende bij de inrichting". Hierdoor wordt de woning een onderdeel van het windpark, waardoor de wet- en regelgeving omtrent geluidbelasting op deze woning zich wijzigt en te hanteren afstanden tot windturbines verkleind kunnen worden.*

Reactie op A
Om bij de laatste zin van het citaat te beginnen, stillere turbinevarianten betekent hoorbaar geluid. Windturbines blijven generatoren die Laagfrequent geluid voortbrengen. Onder het kopje geluid wordt hier nader op ingegaan.

Algemeen > *Afstand tot woningen*
De windturbines worden steeds hoger, maar de geldende normen tot een woning zijn daarop niet aangepast. In Nederland laten de normen toe dat één enkele windturbine op bijna 200 meter van een huis mag staan; in Vlaanderen is dat ongeveer 300 meter; in Denemarken circa 325 meter, in Duitsland iets meer dan 400 meter en in Wallonië ca 425 meter. De verschillen zijn nog dramatischer voor een meer realistisch alternatief: een windpark met vijf turbines parallel aan bebouwing. In Nederland staan de geluidsnormen toe dat zo'n park op 400 meter van de huizen mag komen te staan; in Wallonië is dat 800 meter; in Vlaanderen nog wat meer (875 meter); in Duitsland is het ruim 900 meter; en in Denemarken is dat meer dan 1000 meter.

Daaruit kan geconcludeerd worden dat de Nederlandse geluidsnormen omwonenden volstrekt onvoldoende bescherming bieden tegen geluidsoverlast. In ons land mag een

windpark van 5 turbines op 400 meter van een dorp worden neergezet, terwijl in de ons omringende landen die afstand veel groter is en de geluidsnormen bovendien lager zijn dan hier. Daar geeft de overheid mensen dus wel de garantie dat ze (redelijk) ongestoord kunnen slapen. In ons land is het kennelijk belangrijker om zoveel mogelijk ruimte te vinden voor windturbines. Nederland is echter hiervoor te klein!
Nederlandse overheden weten dit ook en erkennen dat wanneer de 400 meter afstand tot woningen verruimd moet worden er in Nederland geen enkele windturbine geplaatst kan worden.
Dat nu in de Energieverkenning gemorreld gaat worden aan de afstand van 400 meter tot een woning, om een windturbine nog dichterbij te kunnen plaatsen onder vermelding dat deze steeds stiller worden is ZEER VERONTRUSTEND. Bekend is dat bij het groter worden van de windturbines het geluidsniveau toeneemt met 1 tot 2 dB. Logaritmisch gezien betreft dit geen optelling van nog 1 dB erbij maar een verdubbeling van het geluidsniveau.

Onder dezelfde promo zijn windturbines neergezet bij Korendijk. Volgens initiatiefnemer Dick de Bruijne*: "**de meest stille turbines die er zijn,** omdat ze geen tandwielaandrijving hebben. Ze maken ook maar tien tot twaalf omwentelingen per minuut. Ik denk niet dat de mensen ze horen, al weet je pas zeker of er overlast is als ze daadwerkelijk draaien.*

De praktijk wijst andere bevindingen uit, er is ernstige geluidsoverlast en momenteel wordt met omwonenden een traject doorlopen met de DCMR.
Waar op de tekentafel van de meest ideale gegevens omtrent geluid van de gekeurde windturbine wordt uitgegaan, blijkt in de praktijk elke windturbine zijn eigen dynamiek te hebben. Ook in het voortbrengen van laagfrequent geluid. Het gehouden DCMR onderzoek bij Geervliet Heenvliet toont aan dat de op de tekentafel bedachte geluidscontouren niet overeenkomen met de praktijk. Er is meer overlast dan in het PlanMER is bedacht.

Volgens de thans geldende norm op 400 zijn bij Geervliet-Heenvliet en Korendijk windturbines bij woningen geplaatst. Beperking van de geluidsoverlast door middel van maatwerkvoorschriften, waar ook in de Energieverkenning als oplossing naar wordt verwezen, biedt geen soelaas. De bewoners van Geervliet, Heenvliet en Korendijk ervaren ernstige geluidsoverlast.
Ondanks dat omwonenden erkend overlast ondervinden vanwege een te hoog geluidsniveau, heeft klagen over geluidsoverlast door omwonenden veelal geen zin. Door de geldende regelgeving vallen de piekbelastingen in geluid binnen het jaargemiddelde. Blijft een producent met zijn windturbine binnen het gestelde jaargemiddelde voor geluid is er geen probleem. Dat burgers wakker liggen van het geluid is dan slechts een gegeven van jammer dan en kan er niet opgetreden worden.

<u>Gezondheidsrisico's</u>
Wat zijn de gezondheidsrisico's wanneer er verder gemorreld wordt aan de 400 meter afstand tot woningen. Het gezondheidsaspect als gevolg van laagfrequent geluid wordt niet meegenomen in de Energieverkenning, slechts het mogelijk maken van plaatsing van windturbines staat voorop.

Verzoek: Wij dringen aan op een zorgvuldige besluitvorming ten aanzien van de Energieverkenning waarbij het belang van de burgers zwaarder gaat wegen ten opzichte van het algemeen belang.

<u>Kijkreflex</u>
Een andere reden om de afstand tot woningen groter te maken dan de huidige wetgeving: Hoe sneller de windturbine draait hoe onrustiger het beeld wordt. Dit heet het kijkreflex. Om al deze optische redenen is het noodzakelijk om windturbines op een flinke afstand van

woningen te plaatsen. In Duitsland en Frankrijk hanteren ze daarom een norm van 1500 meter.

Beleid Goeree-Overflakkee
Op Goeree-Overflakkee heeft de gemeenteraad op 24 november 2016 een motie van de VKGO en de SGP aangenomen waarin is bepaald dat de afstand tussen bewoning en windmolens niet minimaal 450 meter moet zijn, zoals wettelijk is voorgeschreven, maar het dubbele: 900 meter. Deze motie is ingediend vanwege de geluidsbelasting en slagschaduw op woningen.
Goeree-Overflakkee is het voorbeeld van duurzaamheid en energie neutraal, waar de gemeenten op Voorne/Putten met de Energieverkenning ook naar streven. Waar Goeree-Overflakkee dus wel aandacht heeft voor haar burgers bij het bepalen van windturbinelocaties, wijkt de Energieverkenning hier duidelijk vanaf. In plaats van aandacht voor haar burgers wordt gekeken naar het mogelijk maken van plaatsing van de benodigde windturbines. Om dit mogelijk te maken wordt zelfs de afstand van 400 meter tot een woning niet meer heilig geacht.

Dichterbij huis: Motie Westvoorne ‘Geen klap van de molen’
De Westvoornse gemeenteraad heeft op 30 mei 2017, dus nog heel recent, unaniem de motie ‘Geen klap van de molen’ aangenomen. Deze motie houdt in dat windturbines veel verder van woningen af geplaatst dienen te worden. De raadsleden pleitten unaniem voor een minimale afstand van 1,5 kilometer tot huizen. Voor de motie zie bijlage II.

Gelet op de uitspraken in de Energieverkenning over het verkleinen van de afstanden tot woning naar minder dan 400 meter, is geen rekening gehouden met de destijds aangenomen motie.

Reactie op B – woning onderdeel windpark
Dat nu in de Energieverkenning is opgenomen om de woningen die in de weg staan te betrekken bij windturbine project is ZEER VERONTRUSTEND. Het toont eerder de problematiek aan dat er onvoldoende beschikbare ruimte binnen de gestelde kaders van de Energieverkenning op Voorne-Putten te vinden is die aan de norm van 400 meter tot een woning voldoet en daarvoor een oplossing is bedacht. Het plaatsen van windturbines staat in deze gedachte voorop en niet het (gezondheids)belang van de burger. Woningeigenaren zullen voorgesteld worden eigenaar te worden van de windturbine en gratis deel te nemen aan het project en daardoor worden ze erin meegezogen. Klagen over geluidsoverlast heeft voor deze groep geen zin want zij zijn onderdeel van de exploitatie. De Energieverkenning is hier wel duidelijk over: *Hierdoor wordt de woning een onderdeel van het windpark, waardoor de wet- en regelgeving omtrent geluidbelasting op deze woning zich wijzigt en te hanteren afstanden tot windturbines verkleind kunnen worden.*
Burgers die zich laten verleiden tot een aanbod hebben veelal geen ervaring met het wonen naast een windturbine en ervaren later pas waarvoor zij gekozen hebben. De geluidsproblematiek is in de praktijk complex. Echter zij kunnen niet meer terug en zijn als het ware vogelvrij. Geen bescherming meer ten aanzien van geluidsbelasting

H. Tiphoogte 170 – praktijk vaak anders
In paragraaf 3.3. is het volgende opgenomen ten aanzien van het bepalen van de belemmeringen windenergie:
Voor de belemmeringenkaarten die in deze rapportage zijn opgenomen is uitgegaan van windturbines met een ashoogte van 110 meter, een rotordiameter van 120 meter en een tiphoogte van 170 meter.

Reactie
Windturbines worden vanaf het begin dat zij zijn geïntroduceerd steeds hoger vanwege de beschikbare wind. Wanneer windturbines van 80 m tiphoogte werden neer gezet, werd er al gesproken dat deze niet meer rendabel waren en er naar 120 m tiphoogte moest worden gegaan om rendabel te zijn. De huidige praktijk is niet anders. Windturbines moeten steeds hoger. De redenering is, dat de stroomopbrengst is afhankelijk van de hoogte van de windmolen. Vooral de rotordiameter is belangrijk. Hoog in de lucht waait het vaker en harder. Hoe groter de rotordiameter, hoe meer wind de wieken vangen en hoe meer stroom de windmolen opwekt. Over het algemeen geldt de regel: als de wieken van een windmolen twee keer zo groot zijn, is de opbrengst (in kWh) vier keer zo hoog.
In de Energieverkenning is gekozen om te rekenen met 170 meter, maar in de praktijk heeft nu al de tiphoogte van 245 meter de voorkeur en wordt straks neergezet op de Maasvlakte. De bij Korendijk geplaatste windturbines hebben een tiphoogte van bijna 200 m.
Het loslaten van de minimale afstand tot woningen is daarom des te verontruster. Terwijl windturbines steeds groter worden is aan de minimale afstand tot een woning niet getornd.

I. Geluid

Laag frequent geluid (Lfg)
Lfg is schadelijk voor mens en dier. Onze grootste zorg, die destijds in 2005 nog wat werd weggewimpeld is juist het laagfrequent geluid van windturbines, dat onhoorbaar maar juist onbewust voelbaar is
Nu 15 jaar verder is de conclusie dat windturbines Lfg voortbrengen en vermeld het RIVM dit op haar site.

Citaat: (Bron RIVM document Factsheet Lfg kenmerk 90/2013 DMG KvL/RvP/IvK/ms d.d. 13 juni 2013)
. Windturbines produceren ook laagfrequent geluid. Het laagfrequente deel van het geluid van windturbines kan wellicht, net als bij andere geluidbronnen, tot extra hinder leiden, maar er is nog geen evidentie dat dit een factor van belang is. *• Er zijn nog onvoldoende gegevens beschikbaar om de invloed van windturbines op de slaap te kunnen beoordelen. De huidige onderzoeksresultaten laten een definitieve conclusie niet toe.* *• Voor andere gezondheidseffecten is onvoldoende bewijs voor een directe relatie met windturbinegeluid.* *• Wel kan chronische hinder of het gevoel dat door de windturbines de omgevings- of levenskwaliteit afneemt, via stressprocessen een negatieve invloed hebben op de gezondheid en het welbevinden van mensen die in de buurt van windturbines wonen.*

In november 2018 meldt het RIVM het volgende:
Ernstige hinder door laagfrequent geluid lijkt toe te nemen, dit concludeert het RIVM op basis van een inventarisatie van meldingen bij verschillende instanties. Het percentage ernstig gehinderden varieert van 2% tot 10 % van de bevolking (18+). Nauwkeuriger getallen zijn niet te geven, omdat er niet systematisch onderzoek gedaan wordt en het vraagstuk niet standaard in bestaande gezondheidsmonitoren is opgenomen. Het advies is om dit in de toekomst wel te gaan doen.
Verder is er zorg dat laagfrequent geluid in de toekomst (verder) zal toenemen, door:

- Toename wegverkeer in combinatie met de geluidsisolerende maatregelen, waardoor juist het LFGmeer gehoord wordt.
- Klimaatverandering en energietransitie, die zorgen voor een toename in mechanische ventilatiesystemen, warmtepompen en koelsystemen.

Teleurstellend is dat op basis van dit onderzoek, waaruit toch vooral een toename van de problematiek te lezen valt, er geen advies is om verder onderzoek te doen en landelijk beleid te formuleren. Wat ons betreft een gemiste kans!
U kunt het hele rapport lezen op: https://bit.ly/2QnLnbY

Rapport Lfg DCMR
De DCMR die betrokken is bij het opstellen van de m.e.r. rapportage heeft ooit ook een rapportage opgesteld over de effecten van Lfg en hoe schadelijk dit is voor het milieu en voor mensen. Ook voor de GGD is voor de beantwoording van vragen een zelfde onderzoek uitgevoerd> *Windturbines: invloed op de beleving en gezondheid van omwonenden GGD Informatieblad medische milieukunde Update 2013* RIVM rapport 200000001/2013 I. van Kamp et al.)

Hieruit komt naar voren:
De Nederlandse dosis-responsrelatie voor windturbinegeluid en hinder voorspelt bij de huidige geluidnormen een percentage ernstig gehinderden van maximaal negen procent (van de mensen die op een afstand van een windturbine wonen waarbij het niveau van de geluidnorm wordt bereikt).(pg 10)

Lfg kan waargenomen worden als een druk op de oren, het hoofd, de keel of de borst. Lfg wordt niet door iedereen waargenomen, waardoor de klachten van de gehinderden niet altijd serieus worden genomen. Daar de hinder door Lfg met name 's nachts optreedt, zal de gehinderde vooral slaapstoornissen ondervinden. De stress zal hierdoor bij de betrokkene eerder toe- dan afnemen. Gevolgen bijvoorbeeld depressie, agressie, vermijdingsgedrag en overmatig gebruik van alcohol, tabak, drugs of voedsel. Maar ook: veranderingen in de bloedsomloop (hoge bloeddruk) en ademhaling, hoofdpijn, duizeligheid, zweten en slapeloosheid.

Er is nog onvoldoende bekend over het relatieve aandeel van Lfg en gewoon geluid in hinder. Wellicht kan het laagfrequente deel van het geluid van windturbines, net als bij andere bronnen, tot extra hinder leiden, maar er is nog geen bewijs dat dit een factor van belang is.

Meer onderzoek
Ten aanzien van de zorgen over het effect van Lfg op mensen en vooral kinderen brengen wij de rapportage van huisarts Sylvia van Maanen onder uw aandacht in Bijlage III.

In haar rapportage geeft zij aan dat wereldwijd rond geplaatste windturbines zich dezelfde klachten voordoen. Zij pleit er voor dat zolang onvoldoende bekend is of de plaatsing van turbines nabij bewoning veilig is, dient de overheid goed onderzoek te initiëren, tot die tijd het voorzorgbeginsel toe te passen en van plaatsing
in stedelijke gebieden af te zien. Dit geldt des te meer omdat er voldoende alternatieven voor de opwekking van groene energie beschikbaar zijn.

Een substantieel deel van omwonenden van windturbines rapporteert wereldwijd identieke klachten:
chronische slaapproblemen, hoofdpijn, tinnitus, een drukgevoel op de oren, vertigo, visusklachten,
luchtwegproblemen, tachycardie, prikkelbaarheid, concentratie- en geheugenproblemen, en
angstgevoelens samengaand met de sensatie van inwendige pulsaties of trillingen zowel slapend als in wakkere toestand.2 Als mogelijke oorzaken wordt gedacht aan het – deels hoorbare – geluid van turbines, de vibraties die voelbaar zijn, de slagschaduw op woningen, de (knipperende) lichten op de turbines en de visuele impact.
Ook spelen maatschappelijke en sociale aspecten een belangrijke rol. De waarde van een woning kan dalen, terwijl exploitanten er goed aan verdienen.
Daar komt nog bij dat omwonenden zich niet gehoord voelen. Dikwijls worden zij gemarginaliseerd als 'nimby's' (not in my backyard). Bovendien negeren beleidsmakers hun bezwaren en klachten omdat de samenhang met de turbines niet 'wetenschappelijk bewezen' is. Terwijl het jaren kan duren voordat onafhankelijk onderzoek oorzaak-gevolgrelaties hard maakt.

Bron: Windmolens maken wel degelijk ziek -Sylvia van Manen 22 maart 2018

In het 'Startdocument PLANMER PARTIËLE HERZIENING VRM WINDENERGIE ZUID-HOLLAND Provincie Zuid-Holland 2015, Bijlage C Advies De Balij wordt het laagfrequent geluid veroorzaakt door windturbines niet langer ontkend en gewezen op meer onderzoek: *"Dit kan op grotere afstand van het windpark meer problemen geven dan in de normen is meegerekend. Vervolgonderzoek moet uitsluitsel geven of er sprake is van onderschatting."*

Ook voor de potentiele locaties windenergie opgenomen in de Energieverkenning Voorne-Putten moet een dergelijk vervolgonderzoek uitsluitsel geven of er sprake is van onderschatting. Zoals bekend, is Laagfrequent geluid schadelijk voor de gezondheid. Ook als dit volgens het RIVM indirect komt door slaapgebrek veroorzaakt door ervaren overlast van Laagfrequent geluid.

U heeft daar in een verantwoordelijkheid die voortkomt uit de Grondwet:
Art. 21 Grondwet: "De zorg van de overheid is gericht op de bewoonbaarheid van het land en de bescherming en verbetering van het leefmilieu."
Art. 22 Grondwet: "De overheid treft maatregelen ter bevordering van de volksgezondheid."
** Bron NLVOW (lid van uw klankbordgroep)*

Ter illustratie hoe de geluidsoverlast in de praktijk afwijkt van de papierenwerkelijkheid een onderzoek naar overlast bij Windpark Houten:

"Het Copernicus Instituut van de Universiteit Utrecht bracht eind oktober 2015 de resultaten van het onderzoek naar Windpark Houten van Eneco naar buiten, waarin alle omwonenden binnen 1 kilometer van de 3 windturbines zijn bestudeerd. Conclusie: van de 820 huishoudens heeft 33% geluidsoverlast en heeft 13% slaapproblemen. Een huishouden is volgens het CBS 2,2 Nederlander en dus liggen in Houten 235 mensen dagelijks wakker (820*13%*2,2). Dat is circa 80 mensen per windturbine.
Die 13% komt overigens aardig overeen met de 8% van het RIVM onderzoek, toch? Nou niet echt, want in Houten zijn zogenaamde maatwerkvoorschriften van kracht, waardoor veel minder geluid geproduceerd mag worden dan landelijk toegestaan. En dan nog liggen dus honderden mensen wakker van windturbines. Trekken we dat door naar de 2.000 windturbines die we er in Nederland op land bij willen plaatsen én rekenen we daarbij dat bij al die projecten de ruime norm geldt, dan kunnen we op de achterkant van een bierviltje

uitrekenen hoeveel mensen dat treft. Zullen we het dik naar beneden afronden en houden op 150.000 mensen met slaapstoornissen? Slaapstoornissen veroorzaken nogal wat, bijvoorbeeld een verminderde arbeidsproductiviteit. Weet u dat de maatschappelijke kosten voor het bedrijfsleven als gevolg daarvan rond de €1.800, - per persoon per jaar is?**"**

J. Zonnevelden op jonge zeeklei

Zeeklei is zeer vruchtbaar en daarom is er met name op Voorne veel akkerbouw. In de Energieverkenning is het voornemen om de zonnevelden te plaatsen op gebieden met jonge zeeklei. Dat betekent dat zeer vruchtbare, dus kostbare grond hiervoor bestemd gaat worden, dat dus een kapitaalverlies gaat inhouden voor het landschap. Voor de boer minder, want die wordt gecompenseerd met vergoedingen. Maar de Energieverkenning draait juist om de impact van de maatregelen op het landschap in beeld te brengen.

Grondgebonden zonneparken dekken grote stukken bodem af, waardoor licht wordt weggehouden en de bodem lokaal droger wordt. De verwachting is dat hierdoor de vegetatiegroei en het ontstaan van organische stof afnemen, waardoor er minder voedsel beschikbaar komt voor het bodemleven. De metingen van studenten van Wageningen Universiteit bij vier zonneparken bevestigen deze hypothese.

Conclusie: De impact op het landschap wanneer zonnevelden worden aangelegd op jonge zeeklei is dus groot, niet alleen visueel maar bodem technisch. Gesteld kan worden dat al het leven onder de grond onder de zonnepanelen onherstelbaar verdord en de natuur onherstelbaar beschadigd. De aangegeven investering om biodiversiteit aan te brengen is daarom onvoldoende ter compensatie van de schade die de zonnepanelen aan de bodem toebrengen. Voor de compensatie zou meer een relatie moeten worden gelegd met de grote van het zonneveld, de schade die daaronder wordt aangericht aan de bodem en de daarmee gemoeide noodzakelijke compensatie aan biodiversiteit. De Energieverkenning legt deze relatie niet en toont niet aan dat er gezocht zal worden naar een zekere balans in de geboden compensatie voor de aangerichte schade. Om de bodemschade te voorkomen dient eerst gezocht te worden naar alternatieven in de vorm van zon op daken, geluidswallen, rond windturbines etc. Dat in de Energieverkenning wordt gemeld dat de gebieden die gevoelig zijn voor verzilting als eerst in aanmerking komen, doet daar niet aan af. Ook hier treedt bodemschade op.

Experiment CO2 opslag in de grond
Bij de Krammer start een experiment waarbij agrariërs samenwerken met de windexploitanten om meer CO2 in de grond te gaan opslaan. In plaats van zonnevelden zou een experiment op jonge zeeklei om CO2 in de grond op te slaan ook een doel in de Energieverkenning kunnen zijn.

K. Landschapsinvesteringen- land verdwijnt

Investeringen in landschap bestaan uit *dijkbeplanting en waterstelsel polder* bij wind, *een krekenstelsel* bij zonnepanelen en *waterrijke ruimten* en beplanting bij glastuinbouw. Effectief verdwijnt er dus land naar water door deze investeringen. Is dit om de voorspelde wateroverlast het hoofd te gaan bieden in samenwerking met het waterschap?

L. Overzicht energiepotentieel

Uitgegaan wordt van een combi, 21 windturbines en 450 ha zon. In het overzicht staat meer ingepland namelijk 11=5 =16 turbines aan de noordrand en 10+5 = 15 in het Haringvliet en 473 ha aan zon.
Vraag: Is dit ruimte voor de toekomst om nog verder te kunnen groeien in wind- en zon?

M. Ontwikkelingen en mogelijkheden

In 3.2 van de Energieverkenning wordt aangegeven dat de gemeenten op Voorne-Putten zich gezamenlijk inzetten voor o.a. besparen op de energievraag en het opslaan van energie om de gelijktijdigheid van vraag en aanbod te regelen.
Hiervoor worden een tweetal projecten onder uw aandacht gebracht:

1. Waterzijdig inregelen woonhuisinstallaties

Den Haag heeft samen met de provincie en een tiental buurtcomités het voortouw genomen om meer woonhuisinstallaties waterzijdig in te regelen. De gemeente brengt installateurs samen, regelt kennisuitwisseling, stimuleert bewoners, biedt een loket en pakt de eigen gebouwen aan. Daarmee is de hofstad de eerste gemeente die het waterzijdig inregelen van cv-installaties integraal op de agenda heeft gezet.

Gas besparen en comfort
Een goed ingeregelde installatie levert huiseigenaren een besparing op het gasverbruik op en zorgt voor meer comfort. Het in balans brengen van aanvoer en retour in een cv-installatie staat door de energietransitie hoger op de agenda dan ooit. Van een goed ingeregelde installatie kan de aanvoertemperatuur van de verwarming mogelijk worden teruggeschroefd. Bewoners kunnen van de gemeente Den Haag een tegemoetkoming van €75 euro ontvangen. Dit komt bovenop de landelijke subsidie voor waterzijdig inregelen die via de subsidieregeling energiebesparing eigen huis (SEEH) te verkrijgen is.

Warmtenet: lagere temperaturen
De temperatuur van de toekomstige warmtenetten komt op maximaal 70 graden te liggen. Door de warmte beter over de radiatoren te verdelen zal het bij de meeste woningen ook bij dergelijke temperaturen comfortabel zijn. Ook bij woningen die goed genoeg geïsoleerd zijn voor warmtepomptechniek, is het noodzakelijk dat cv-installaties in balans zijn. Bij dynamisch inregelen worden druk gecompenseerde afsluiters toegepast. Die zorgen ervoor dat de gewenste ingestelde volumestroom gewaarborgd blijft en dus onafhankelijk is van de wisselende drukverschillen in de installatie.
Naast energiebesparing en CO2-reductie is er ook een maatschappelijk aspect. De besparing van 20% op de gasrekening door waterzijdig inregelen ook tevens gezien worden als armoedebestrijding: een win-win situatie.

Energie opslag-Delta 21

Zoals eerder is aangegeven dient het verkleinen van de afstand tot de woning van een windturbine in de Energieverkenning niet te worden opgenomen om de voorgestelde windturbineplannen mogelijk te maken om het gebrek aan ruimte daarvoor te compenseren. Eerder bent u door Ing. Kees Pieters om diverse redenen erop gewezen dat windturbines op zee horen en niet op land. Het landschap van Voorne-Putten is kostbaar waardoor verder gekeken dient te worden. Daarom aandacht voor het project Delta 21 dat inmiddels steeds meer steun uit het bedrijfsleven en de universitaire wereld krijgt en vanuit de provincie en Waterschappen in toenemende belangstelling staat. Ook uw gezamenlijke inzet om te kijken naar energieopslag komt hierin aan de orde.
Anderzijds wordt gerealiseerd dat dit project in conflict lijkt te staan met de aangenomen Gastvrijheidsvisie in 2016 waarbij een groot accent is gelegd voor behoud en ontwikkeling van de recreatie en het toerisme op Voorne-Putten, waarbij het strand van Westvoorne een belangrijke rol speelt. Echter in de uitwerking van Delta 21 wordt hieraan specifiek aandacht besteed en wordt de actieve inbreng uit Voorne-Putten in dat verband door de projectleiders op prijs gesteld. Hetgeen nu niet aan de orde is. De gemeente Goeree Overflakkee is inmiddels aangeschoven als stakeholder en praat dus mee.

Primair is Delta 21 een alternatief, dat erop gericht is om Nederland beter te beschermen tegen hoogwateroverlast, zelfs als de zeespiegel stijgt. Delta 21 beoogt met haar plan een

toekomstbestendige oplossing voor de zuidwestelijke delta waarbij een ruimtelijke inrichting de volgend drie ambities heeft:

- Hoogwaterveiligheid,
- Natuurherstel
- Energieopslag.

Hoogwaterveiligheid

Daarmee worden niet alléén belangrijke elementen uit het Deltaprogramma 2020 en het Nationaal Klimaatakkoord geadresseerd, maar wordt ook een alternatief geboden voor de verdwijning van het rivierenlandschap door dijkverzwaring. Zo kan zelfs dat deel van Nederland een flinke zeespiegelrijzing opvangen en wordt de natuur in en rond het Haringvliet en het Hollandse Diep hersteld en versterkt.

Natuurherstel

Door verschillende “stakeholders”, zoals de natuurorganisaties, de sportvissers, de lokale overheden, het toerisme en vanuit de verantwoordelijken voor de Europese Kader Richtlijn Water binnen Rijkswaterstaat, is erop aangedrongen om dit plan gelijktijdig optimaal te benutten voor natuurherstel. Uitgangspunt van DELTA21 is daarom dat de natuurwaarden, als gevolg van de ruimtelijke ingreep, meer dan ruimhartig gecompenseerd worden.

Energieopslag

De ruimtelijke inpassing omvat een Getijmeer en Energieopslagmeer buitengaats van het Haringvliet en enkele kleine aanpassingen met grote natuurvoordelen in het Haringvliet en het Hollands Diep.
Het Energiemeer zal elke nacht met de overtollige windenergie worden leeggepompt en overdag als energiecentrale werken, eventueel aangevuld met aquabatteries en een zonnepark.
Het plan biedt daarom de mogelijkheid om in het grootschalig opslagbekken, gedurende 12 uur 1860 MW, energie tijdelijk in waterkracht op te slaan. Zo kunnen de dagelijkse pieken en dalen in vraag en aanbod van energie, tegen lage kosten, worden opgevangen en hoeft het bestaande e-net minder verzwaard te worden. Daardoor zal ook de overtollige zon- en windenergie optimaler worden benut evenals het elektriciteitsnet. Het Energieopslagbekken biedt ook ruime kansen voor een 1 GW drijvend zonnepark en een 1,2 GW Aquabattery voor energieopslag. Ook is er ruimte voor een groot windpark offshore en voor warm water seizoensopslag. Door deze totaalaanpak wordt dus niet alleen de waterveiligheid voor deze eeuw geborgd, maar worden ook belangrijke bijdragen geleverd aan de gewenste energietransitie en broeikasreductie

Brielle-Westvoorne

Het Energieopslagmeer wordt natuurvriendelijk ingericht. Het Getijmeer wordt aantrekkelijk gemaakt voor de recreatie, onder meer door het strand bij Oostvoorne weer geschikt te maken voor strandtoerisme en de toegankelijkheid voor de recreatievaart naar het Haringvliet te vergroten. Ook de unieke natuurgebieden, die binnen het plan vallen, De Kwade Hoek op Goeree en Voornes Duin bij Oostvoorne kunnen versterkt, geïntegreerd en uitgebreid worden. Optioneel kan ook het zoute getij in het Oostvoornse Meer weer terugkeren. In de brede duinen rond het Energieopslagmeer en het Getijmeer wordt 2000 ha nieuw duingebied gevormd. Ook in de Voordelta waar ondiepe banken een belangrijke biotoop vormen voor vogels en zeedieren, kan een aanzienlijke verbeterslag worden gerealiseerd. Door o.a. 2000 ha. aan het oppervlakte aan overstroombare banken toe te voegen in het deel van Voordelta, dat aansluit op de Hinderplaat. Op advies van de milieubeweging worden de zoetwaterinlaten meer naar het Hollands Diep verplaatst. Ook biedt het plan, optioneel, mogelijkheden voor herstel van de stranden van Oostvoorne. Door vlak langs het strand een smalle en ondiepe geul met een breedte van 50-100 m aan te brengen kan de strandfunctie daar hersteld worden en wordt het water elk getij ververst. De kleine geul kan optioneel ook direct verbonden en geïntegreerd worden met het Oostvoornse

Meer, zodat ook daar de zoutwaterbiotoop kan terugkeren en de blauwalg er kan verdwijnen. Zo worden voor Voorne het toerisme nieuwe kansen geboden, met volledig behoud en herstel van de natuurwaarden. Het plan houdt uiteraard in dat zoet water wordt ingelaten via de Roode Vaart (Volkerak Zoommeer wordt ook zout) en via het waternetwerk vanaf Strijensas tot en met het Brielse Meer. Eventueel is daar, met behulp van een gemaal, ruimte voor zoetwateropslag.

Ruimte voor Offshore zonnepark en windpark
Delta 21 biedt ook een alternatief voor het gebrek aan ruimte dat er is op Voorne-Puttten en de hoge belasting op het landschap drastisch kunnen verkleinen wanneer uitvoerig moet worden gegeven aan de in de Energieverkenning opgestelde maatregelen. Het Energieopslagbekken biedt ook ruime kansen voor een 1 GW drijvend zonnepark en een 1,2 GW Aquabattery voor energieopslag. Ook is er ruimte voor een groot windpark offshore en voor warm water seizoensopslag.

Voor meer informatie over Delta 21 zie bijlage IV.

Kopie aan andere gemeenten
Een kopie van deze brief wordt eveneens verzonden aan de raden van de gemeenten Westvoorne, Brielle, Nissewaard, Goeree Overflakkee, provincie Zuid-Holland, Waterschap Hollandse delta en de Programmamanager Energiestrategie regio Rotterdam- Den Haag.

Met vriendelijke groet,

Voorzitter Stichting ‘’Windmolens N57 Nee!’

Cora van Mook

Adres : Langeweg 2
Woonplaats : 3222 LD Hellevoetsluis
Telefoonnummer : 0181-323552
Email : windmolensvoorneputtennee@gmail.com

BIJLAGEN

I. Berekening % ruimtebeslag door maatregelen Energieverkenning op beschikbare ruimte Voorne-Putten
II. Motie ‘Geen klap van de molen’ gemeente Westvoorne 30 mei 2017
III. Onderzoek huisarts Sylvia van Maanen naar effect windturbines op burgers binnen haar praktijk
IV. Regionale Energie Strategie zonder wettelijke basis door prof. Mr. Elzinga
V. Informatie Delta 21- folder en presentatie

Bijlage I

Belasting van de in de Energieverkenning genoemde maatregelen op het landschap is onjuist

De Energieverkenning gaat uit van een beslag van 3,4%-5,6% van de totale oppervlakte van Voorne Putten . Hieronder treft u een herberekening aan van het beslag op de thans nog beschikbare ruimte op Voorne Putten die gebaseerd is op gegevens van het CBS. Het beslag op de nog beschikbare ruimte is 5,1%-8,3 %. De belasting van de voorgestelde maatregelen in de Energieverkenning op het landschap van Voorne-Putten is daarmee een hoger percentage dan in de verkenning wordt voorgesteld.

	Brielle 2015	**Hellevoetsluis 2015**	**Nissewaard 2015**	**Westvoorne 2015**
Totale opp. In Ha.	3114	4627	9873	9748
Bestemd gebied				
Verkeersterrein Spoor	0	0	0	0
Bebouwd terrein Woonterrein	211	536	959	267
Semi bebouwd Bouwterrein	12	26	118	8
Recreatieterrein Sportterrein	76	44	104	25
Agrarisch terrein Terrein bestemd voor glastuinbouw	159	7	3	143
Bos en open natuurterrein Bos	49	140	170	769
Binnenwater Totaal binnenwater	360	1366	1554	524
Buitenwater Totaal buitenwater	0	112	0	3906
Totale opp. bestemd gebied	**867**	**2231**	**2908**	**5642**
Restant beschikbare open ruimte	**2247**	**2396**	**6965**	**4106**

Bron: https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/70262ned/table?fromstatweb

Herberekening

Opp. Voorne-Putten		3,4%	5,6%
ha incl. binnen en buiten water	27.362	930,31Ha	1532,27 ha
ha zonder buiten water met binnen water	23.344	793,70 Ha	1307,26 Ha
Hoeveel % is het daadwerkelijk qua belasting op de nog beschikbare ruimte			
Ha zonder binnen en buiten water	19.540	4,06%	6,69 %
Ha beschikbare open ruimte	15.714	5,05 %	8,32 %

Voor Voorne Putten wordt in de Energieverkenning een oppervlakte gegeven van 220 km2. Deze oppervlakte komt het meest overeen met het aantal hectaren dat voor Voorne-Putten staat inclusief binnenwateren maar exclusief buitenwateren, zijnde 23.344 hectare. Voor de herberekening ruimtebeslag zonnevelden is daarvan uitgegaan.
3,4% van de totale oppervlakte van Voorne-Putten betekent bijna 794 Ha en 5,6% betekent 1307 Ha iets meer dan is vermeldt in de Energieverkenning 750-1250 Ha. Hier is echter geen rekening gehouden met het grondgebruik.
Wanneer alle bestemde ruimte wordt afgetrokken blijft er 15.714 hectare open ruimte over die mogelijk geschikt zou kunnen zijn voor de aanleg van zonnevelden.
Wanneer vervolgens gekeken wordt welke impact 750-1250 hectare heeft op de nog beschikbare open ruimte betekend dit een belasting van 5,05% - 8,32%. De belasting op het landschap valt dus hoger uit dan dat de Energieverkenning aangeeft.

Balsa 200, 3315 NL Dordrecht
info@drechtseenergie.nl
tel. 0653768190
www.drechtsenergie.nl

Aan de Verenigde Vergadering
het college van dijkgraaf en heemraden
van het Waterschap Hollands Delta
Handelsweg 100
2988 DC Ridderkerk

Betreft: de regionale energiestrategie
Dordrecht: 28-8-2020

Geachte vergadering en college,

Op korte termijn gaat u spreken over de Regionale EnergieStrategie (RES) van de Drechtsteden. In deze RES wordt een eerste aanzet gedaan voor de bijdrage van onze regio aan de noodzakelijke energietransitie.
Wij vinden het jammer, dat er in de RES geen doelen worden gekoppeld aan de zoekgebieden (A15, A16 en Kijfhoek) voor grootschalige energie. Wij hopen, dat dit het komend jaar verder wordt geconcretiseerd. Het huidige bod aan het rijk vinden we aan de magere kant.

De afgelopen weken is via de media naar buiten gekomen dat het Waterschap Hollands Delta samen met HVC zonneparken op haar terreinen wil realiseren. Dit is een goede zaak en wij waarderen uw initiatief daarom ook zeer.
In het landelijk klimaatakkoord en ook in de concept-RES wordt de ambitie uitgesproken de lokale gemeenschap voor minimaal 50% mede-eigenaar te maken van aan te leggen opwek van duurzame energie, om daarmee het draagvlak bij die lokale gemeenschap voor de energietransitie te vergroten
Wij willen graag met u in overleg of dit alsnog kan worden gerealiseerd bij uw huidige en toekomstige plannen voor zonneparken in de Drechtsteden.
Wij gaan er vanuit dat onze collega-energiecoöperaties in de rest van uw werkgebied daar ook voor open staan.

In afwachting van uw reactie,

Hoogachtend,

WJJM Verbakel
Voorzitter Drechtse Energie

Datum: 28 september 2020
Agendapunt nr: 6.





waterschap
Hollandse
Delta

Aan de Commissie Water

Vaststellen peilbesluit Oostvoornse Meer

Aard voorstel	Besluitvormend voorstel
Bijlagen	11
Verantwoordelijk portefeuillehouder	Driel, J.L. van

Voorstel behandeld door	Datum
Verenigde Vergadering	14 oktober 2020
Commissie Water	**28 september 2020**
College Dijkgraaf en Heemraden	1 september 2020

Bijlagen:
Voorstel: Voorstel_12948.docx
Bijlage: NOTA VAN BEANTWOORDING ZIENSWIJZE - OOSTVOORNSE MEER
Bijlage: Peilbesluit_Oostvoornse_Meer
Bijlage: Gebiedsanalyse_Oostvoornse_Meer
Bijlage: 17221G01_K01_Vigerende_waterstaatkundige_situatie
Bijlage: 17221G01_K02_Waterstaatkundige_situatie_(huidig)
Bijlage: 17221G01_K03_Algemene_ecologie
Bijlage: 17221G01_K04_Bodemkaart_en_grondgebruik
Bijlage: 17221G01_K05_Maaiveldhoogten
Bijlage: 17221G01_K06_Drooglegging
Bijlage: 17221G01_K07_Nieuwe_waterstaatkundige_situatie

Stukken ter inzage:

Onderwerp: Vaststellen peilbesluit Oostvoornse Meer
Babsnummer: 12948

1. Gevraagd besluit

Voorgesteld wordt:
- het vigerend peilbesluit Oostvoornse Meer met bijbehorende waterpeilen en kaarten in te trekken;
- het peilbesluit Oostvoornse Meer, inclusief de nota van beantwoording van zienswijzen en de bijbehorende toelichtingen en waterstaatkundige kaart vast te stellen met de navolgende waterpeilen:

Peilbesluit Oostvoornse Meer					
Peilgebied	Naam	Streefpeil (m NAP)		Beheersmarge (m)	
		zomerpeil (bereikt uiterlijk 1 mei)	winterpeil (bereikt uiterlijk 1 jan.)	t.o.v. zomerpeil	t.o.v. winterpeil
V22.001	Oostvoornse Meer	+0,40	+0,80	+0,10 / -0,05	-0,10

2. Probleemstelling - context

De Omgevingsverordening Zuid-Holland stelt dat peilbesluiten 'actueel' dienen te zijn, en in ieder geval rekening moeten houden met veranderingen in de omstandigheden ter plaatse en met de aanwezige functies en belangen. Het waterschap toetst elk jaar voor alle peilgebieden in haar beheersgebied of de peilgebiedbegrenzing, waterpeilen en peilbeheer conform peilbesluit worden beheerd. Ook wordt in de toetsing rekening gehouden met nog niet uitgevoerde 'bestuurlijke' afspraken met betrekking tot waterpeilen en peilbeheer. De resultaten van deze toetsing worden gepresenteerd in 'Rapportage Waterwerken'.

Het peilgebied voor het Oostvoornse Meer is sinds enkele jaren beoordeeld als 'niet actueel'.

Dit heeft met name te maken met afspraken uit de uitvoeringsovereenkomst 'Kwaliteitsimpuls Oostvoornse Meer' aangaande verandering in het peilbeheer. Daarnaast worden en kunnen in de praktijk, na aanpassing van peilregulerende assets in 2007/2008, de waterpeilen beter beheerd worden dan ten tijde van de vaststelling van het vigerende peilbesluit.

3. Beoogd effect en argumenten

Met de vaststelling en effectuering van een nieuw peilbesluit Oostvoornse Meer;
- wordt het betreffende peilbesluit weer actueel.
- geeft het waterschap invulling aan de uitvoeringsovereenkomst 'Kwaliteitsimpuls Oostvoornse Meer', op het onderdeel 'aanpassen van het peilbeheer' waarbij een zomer streefpeil van NAP +0,40 m en een winter streefpeil van maximaal NAP +0,80 m wordt beoogd.

Gebiedsbeschrijving en beoogde aanpassing peilbeheer
Het Oostvoornse Meer is een kwetsbaar brak ecosysteem wat grotendeels bestaat uit bestaand natuurgebied. Een groot deel is (inter)nationaal beschermd onder de Natura2000, waaronder het Groene Strand. In het gebied wordt ook veel gerecreëerd. Recreatie is naast de gebruiksfunctie natuur een belangrijke functie die belang heeft bij een kwalitatief goed Oostvoornse Meer.

Om het brakke ecosysteem, de waterkwaliteit, de natuurwaarden en de recreatieve beleving te verbeteren hebben de gemeente Rotterdam, het Havenbedrijf, het voormalig recreatieschap Voorne-putten en Rozenburg, stichting Zuid-Hollands Landschap, de gemeente Westvoorne en het waterschap onder andere een wijziging van het vigerend waterpeil en peilbeheer (ondergrens NAP 0,00 m en bovengrens NAP +0,60 m naar een zomer streefpeil van NAP +0,40 m en een winter streefpeil van maximaal NAP +0,80 m) voorgesteld. Deze en andere ambities zijn in 2007 vastgelegd in de uitvoeringsovereenkomst 'Kwaliteitsimpuls Oostvoornse Meer'.

Het waterschap is het bevoegd gezag om de vastgelegde afspraak met betrekking tot de peilaanpassing in een peilbesluit op te nemen, vast te stellen en te effectueren.

Beschouwing reeds uitgevoerde maatregelen
Inmiddels zijn door de diverse partijen maatregelen uitgevoerd om het Oostvoornse Meer een kwaliteitsimpuls te geven. Om de verandering in waterpeilen en peilbeheer mogelijk te maken is in 2008, in kader van de uitvoeringsovereenkomst BRG 'Kwaliteitsimpuls Oostvoornse Meer', door het Havenbedrijf Rotterdam onder andere;
de bemaling van het Oostvoornse Meer aangepast;
een retourpomp ter hoogte van de Mississippihaven aangebracht om chloriderijk water in het Oostvoornse Meer te brengen;
ringdrainage aangelegd rondom twee strandpaviljoens aan de Noordoever;
het strand ter hoogte van de Noordoever van het Oostvoornse Meer opgehoogd en verbreed;
de grinddammen en stijgers in het Oostvoornse Meer verhoogt.

Het peilbesluit heeft geïnventariseerd en getoetst of de in 2008 uitgevoerde mitigerende maatregelen om de peilverandering mogelijk te maken nog steeds voldoen of benodigd zijn.

Bemaling
Met betrekking tot de bemalingsinstallaties zijn geen aanpassingen benodigd.

Ringdrainage
De ringdrainage had als doel om overmatig grondwater te reguleren. Omdat de bemaling nooit is aangesloten op netvoeding en op de centrale sturing van het waterschap, heeft de ringdrainage nooit gefunctioneerd.

In het kader van dit peilbesluit is door Wareco Ingenieurs, in samenwerking met de uitbaters van de strandpaviljoens, onderzocht of door de voorgenomen peilopzet in de winterperiode schade aan de huidige opstallen aan de Noordoever is te verwachten en of (compenserende) maatregelen benodigd zijn. Omdat de strandpaviljoens aan de zuidzijde van het Oostvoornse Meer ruim voldoende drooglegging hebben en op geruime afstand van de waterlijn zijn gesitueerd, zijn deze uit het onderzoek gelaten.

Bij het onderzoek zijn verschijnselen waargenomen, zoals scheurvorming en vochtplekken als gevolg van opspattend regenwater of lekwater, welke geen verband houden met de grondwaterstand. Een toename van deze problematiek door de voorgenomen peilopzet in de winterperiode wordt niet verwacht.

De strandpaviljoenen inclusief de serres zijn van na de invoer van het eerste Bouwbesluit in 1992 en dienen te voldoen aan de minimale prestatie-eisen uit het Bouwbesluit. Bij opstallen van na 1992 wordt daarom door de voorgenomen peilverhoging in de winterperiode geen toename van vochtoverlast verwacht.

Voor de houten terrassen gelden in het Bouwbesluit geen minimale prestatie eisen. Het niveau van het grondwater zal bij de voorgenomen peilverhoging tot circa 30 cm onder de terrassen stijgen. De verwachting is dat dit niet tot vochtschade zal leiden.

Op basis van voorgaande conclusies is het niet benodigd compenserende maatregelen te nemen voor de opstallen gesitueerd aan de Noordoever van het Oostvoornse Meer. De huidige niet functionerende bemalen ringdrainage kan komen te vervallen.

Strand Noordoever
Na inventarisatie is gebleken dat in de afgelopen jaren het aangepaste strand gedeeltelijk is afgekalfd. Door de voorgenomen peilopzet in de winterperiode zal de oeverlijn zonder aanpassingen dichter bij de strandpaviljoens komen te liggen dan in 2007/2008 is beoogd.

Aanpassing van de breedte en hoogte van het strand minimaal conform vergunde afmetingen (2007/2008) is benodigd. Het Recreatieschap/Staatbosbeheer zal als onderhoudsplichtige van het strand en mede convenantpartij in de Uitvoeringsovereenkomst 'Kwaliteitsimpuls Oostvoornse Meer' deze aanpassing moeten uitvoeren voordat tot effectuering van het peilbesluit kan worden overgegaan.

Grinddammen en steigers
Na inventarisatie is gebleken dat in de afgelopen jaren de grinddammen gedeeltelijk zijn afgekalfd. Door de voorgenomen peilopzet in de winterperiode zullen een aantal grinddammen geheel of gedeeltelijk onder water komen te staan.

Voor de oeverbescherming is het gewenst dat de grinddammen voor de effectuering van de voorgenomen peilopzet weer op de vergunde hoogte (2007/2008) worden gebracht. Het waterschap zal als onderhoudsplichtige van de grinddammen en mede convenantpartij in de Uitvoeringsovereenkomst 'Kwaliteitsimpuls Oostvoornse Meer' deze aanpassing moeten uitvoeren voordat tot effectuering van het peilbesluit kan worden overgegaan.

Vastgesteld Beheerplan Voornes Duin
In februari 2008 is het gebied Voornes Duin welke grenst aan de west en zuidzijde aan het Oostvoornse Meer aangewezen als Natura 2000-gebied. Op grond van artikel 19a van de Natuurbeschermingswet 1998 dient voor een Natura 2000-gebied een beheerplan opgesteld te worden. Het Beheerplan Voornes Duin is op 9 februari 2016 vastgesteld door de provincie Zuid-Holland en op 2 maart 2016 door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu vastgesteld.

In het Beheerplan Voornes Duin staat welke maatregelen worden genomen om de bijzondere natuur van Voornes Duin te beschermen. In dat licht is de voorgenomen peilopzet beschouwd en zijn een tweetal mitigerende maatregelen opgenomen (citaat):
- (1) Het winterpeil minder snel uit laten zakken om effecten in een droog jaar te voorkomen (borgen in Peilbesluit). WSHD
- (2) Om met zekerheid een effect van peilopzet op het halen van de instandhoudingsdoelstelling voor Groenknolorchis uit te sluiten is ontwikkeling van potentiële locaties voor Groenknolorchis op het Groene Strand noodzakelijk. ZHL

Vergunning Wet natuurbescherming (Wnb)
Als de peilverhoging wordt uitgevoerd zoals beschreven in het Beheerplan Voornes Duin en met de mitigerende maatregelen (1 en 2) die daarin zijn opgenomen, dan is er geen vergunning nodig (art. 2.9, 1e lid van de Wnb). Op grond artikel 3.8, 7e lid (onder b) zijn handelingen die zijn beschreven in, en worden verricht overeenkomstig een beheerplan, vrijgesteld van ontheffingsplicht voor soortenbescherming mits zij voldoen aan: er is geen andere bevredigende oplossing, er is sprake van een wettelijk belang (in dit geval is dat ter bescherming van flora en fauna) én; er wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding

Om invulling te geven aan de mitigerende maatregel (1) uit het beheerplan Voornes Duin is in het peilvoorstel de uiterste datum om het zomer streefpeil te bereiken gesteld op 1 mei.
En het winter streefpeil van NAP +0,80 m op 1 januari. Het instellen van deze peilen zal op een zo natuurlijk (neerslag/verdamping) mogelijke manier worden gerealiseerd en naar verwachting ca 2 maanden in beslag nemen.

Om invulling te geven aan de mitigerende maatregel (2) uit het beheerplan Voornes Duin zal voor elke gefaseerde peilverhoging het waterschap in overleg gaan met het Zuid-Hollands Landschap om de diverse monitoringsgegevens te analyseren en te bespreken. Met betrekking tot het

monitoren van het voorkomen van de soort 'Groenknolorchis' heeft het Zuid-Hollands Landschap een leidende rol en geeft advies voor het wel of niet doorgaan van de gefaseerde peilverhoging. Het waterschap voert regie over de invoering van het nieuwe peilregime en de voorwaarden die daaraan in het peilbesluit worden gesteld.

Zienswijze
Gedurende de terinzagelegging van maandag 6 april 2020 tot en met maandag 18 mei 2020 is één zienswijze ingebracht op het ontwerp peilbesluit. Deze zienswijze heeft geleid tot aanpassingen in het peilbesluit (zie nota van beantwoording zienswijzen peilbesluit ontwerp Oostvoornse Meer). Het betreft met name de borging van voldoende groeiplaatsen van de groenknolorchis en de gefaseerde peilverhoging.

Peilvoorstel
Tijdens het herzieningsproces zijn voor het waterschap geen onoverkomelijke zaken aan het licht gekomen die de voorgenomen peilaanpassing belemmeren. In het voorliggende peilbesluit wordt voorgesteld een zomer streefpeil van NAP +0,40 m en een winter streefpeil van maximaal NAP +0,80 m in te voeren.

Voorwaarden voor effectuering peilvoorstel
In het peilbesluit wordt voorgesteld om de effectuering van het winter streefpeil en peilregime gefaseerd in te voeren (+10 cm in het eerste jaar 2020 'zijnde de huidige beheersmarge'). De twee opeenvolgende jaren met + 5 cm p/j onder voorwaarde dat de grinddammen en het strand aan de Noordoever weer op de vergunde afmetingen (2007/2008) zijn gebracht. Zonder uitvoering van genoemde maatregelen zal de gefaseerde peilverhoging van het winter streefpeil van NAP +0,70 m naar NAP +0,80 m niet plaats vinden.

Fasering heeft als doel om de benodigde maatregelen te programmeren en uit te voeren, om onvoorziene negatieve effecten van de peilverhoging op de omgeving (natuur, recreatie e.d.) te minimaliseren en geeft tijd om daar waar nodig aanvullende maatregelen te nemen. Ook geeft fasering de mogelijkheid en tijd om het peilbeheer (bemalen/inlaten in relatie tot natuurlijke suppletie/verdamping) te optimaliseren en het peilregime binnen de vastgestelde streefwaarden en marges aan te passen.

4. Kernboodschap

Afgelopen jaren heeft het waterschap gewerkt aan de herziening van peilbesluit Oostvoornse Meer gelegen in het westen van Voorne. De afspraak, zoals vastgelegd in de uitvoeringsovereenkomst 'Kwaliteitsimpuls Oostvoornse Meer', met betrekking tot de voorgenomen peilaanpassing vormde de basis voor de peilafweging.

Belanghebbenden, lokale overheden, belangenorganisaties en uitbaters zijn persoonlijk benaderd en hebben de gelegenheid gehad om knelpunten en wensen ten aanzien van het huidige watersysteem aan te dragen en hierover van gedachten te wisselen met een medewerker (Proces engineer watersysteem) van het waterschap. In het peilbesluit is geïnventariseerd en getoetst of de in 2008 uitgevoerde mitigerende maatregelen om de peilverandering mogelijk te maken nog steeds voldoen. Daar waar nodig zijn voorstellen gedaan om aanvullende maatregelen te nemen alvorens tot effectuering van het peilbesluit wordt overgegaan.

Gedurende de terinzagelegging van maandag 6 april 2020 tot en met maandag 18 mei 2020 is één zienswijze ingebracht op het ontwerp peilbesluit. Deze zienswijze heeft geleid tot aanpassingen in het peilbesluit (zie nota van beantwoording zienswijzen peilbesluit ontwerp Oostvoornse Meer).

Tijdens het herzieningsproces zijn voor het waterschap geen onoverkomelijke zaken aan het licht gekomen die de voorgenomen peilaanpassing belemmeren.

Het vigerende peilregime is een ondergrens van NAP 0,00 m en een bovengrens van NAP +0,60 m. Het peilbesluit stelt voor om conform de uitvoeringsovereenkomst 'Kwaliteitsimpuls Oostvoornse Meer' een zomer streefpeil van NAP +0,40 m en een winter streefpeil van maximaal NAP +0,80 m in te stellen.

5. Regelgeving en beleid

Conform artikel 5.2 van de Waterwet stelt de beheerder peilbesluiten vast. Deze herziening is tevens conform de nota 'Peilbesluiten bij Hollandse Delta' opgemaakt.

Op grond van artikel 6.39 van de Omgevingsverordening Zuid-Holland moeten peilbesluiten actueel zijn en in ieder geval rekening houden met veranderingen in de omstandigheden ter plaatse en met de aanwezige functies en belangen.

6. Historie – eerdere besluitvorming

2007; Uitvoeringsovereenkomst
Op 1 november 2007 is uit het programma Bestaand Rotterdams Gebied (BRG) een uitvoeringsovereenkomst 'Kwaliteitsimpuls Oostvoornse Meer' opgesteld en ondertekend door de gemeente Rotterdam, het Havenbedrijf, het voormalig recreatieschap Voorne-putten en Rozenburg, stichting Zuid-Hollands Landschap, de gemeente Westvoorne en het waterschap. Het doel van deze uitvoeringsovereenkomst is het realiseren van een kwalitatieve verbetering van de recreatieve en natuurlijke waarden van het Oostvoornse Meer. Eén van de maatregelen om de 'natuurlijke' waarden te verbeteren is het aanpassen van het peilbeheer waarbij een zomer streefpeil van NAP +0,40 m en een winter streefpeil van maximaal NAP +0,80 m word ingesteld. Het waterschap is het bevoegd gezag om de vastgelegde afspraak met betrekking tot de peilaanpassing in een peilbesluit op te nemen en vast te stellen.

2008; Ontwerp peilbesluit Oostvoornse Meer (B0802371)
Op 20 mei 2008 heeft het college van Dijkgraaf en Heemraden de afspraken met betrekking tot de peilaanpassing vastgesteld in het ontwerp peilbesluit Oostvoornse Meer.

2008; Ontwerp peilbesluit Oostvoornse Meer ingetrokken (B0803076)
Vanwege het ontbreken van de benodigde ontheffing op grond van de Flora & Fauna wet en de vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet heeft het college van Dijkgraaf en Heemraden op 9 september 2008 het ontwerp peilbesluit Oostvoornse Meer ingetrokken.

2010; Uitstellen herzieningsplicht vigerend peilbesluit Oostvoornse Meer (B1001886)
Op 24 juni 2010 heeft de Verenigde Vergadering op voordracht van het college van Dijkgraaf en Heemraden, Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland verzocht voor ten hoogste 5 jaar vrijstelling te verlenen tot het ten minste eenmaal in de tien jaar herzien van het peilbesluit.

2010; Herzieningsplicht vigerend peilbesluit Oostvoornse Meer uitgesteld
Op 19 oktober 2010 heeft Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland aan het waterschap vrijstelling verleend van de verplichting tot herziening van het peilbesluit Oostvoornse Meer voor de periode tot en met 1,5 jaar nadat het beheerplan voor het Natura 2000 gebied Voornes Duin door de provincie Zuid-Holland is vastgesteld.

De verwachting van de provincie Zuid-Holland was dat het beheerplan Voornes Duin eind 2011 zou zijn vastgesteld. Het beheerplan Voornse Duin is uiteindelijk begin 2016 vastgesteld. De verplichting tot het herzien van peilbesluiten is in de (inmiddels vervallen) Waterverordening Zuid-Holland komen te vervallen. Op grond van de vigerende Omgevingsverordening Zuid-Holland moet het waterschap zorg dragen voor 'actuele' peilbesluiten, die in elk geval rekening moeten houden met veranderingen in de omstandigheden ter plaatse en met de aanwezige functies en belangen.Het waterschap bepaalt op grond van een toetsing welke peilbesluiten 'actueel' of 'niet actueel' zijn en bepaalt het moment van het opstarten van de peilbesluitherziening.

2016; Beheerplan bijzondere natuurwaarden Voornes Duin
Op 9 februari 2016 heeft de provincie Zuid-Holland het 'beheerplan bijzondere natuurwaarden Voornes Duin' vastgesteld. Met het besluit van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu op 2 maart 20016 is het 'beheerplan bijzondere natuurwaarden Voornes Duin' onherroepelijk geworden.

Als de peilverhoging wordt uitgevoerd zoals beschreven in het Beheerplan Voornes Duin en met de mitigerende maatregelen (1 en 2) die daarin zijn opgenomen, dan is er geen vergunning nodig

(art. 2.9, 1e lid van de Wnb). Op grond artikel 3.8, 7e lid (onder b) zijn handelingen die zijn beschreven in, en worden verricht overeenkomstig een beheerplan, vrijgesteld van ontheffingsplicht voor soortenbescherming mits zij voldoen aan: er is geen andere bevredigende oplossing, er is sprake van een wettelijk belang (in dit geval is dat ter bescherming van flora en fauna) én; er wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding.

2020; Ontwerp peilbesluit Oostvoornse Meer (B2000693)
Op 24 maart 2020 heeft het college van Dijkgraaf en Heemraden de afspraken met betrekking tot de peilaanpassing vastgesteld in het ontwerp peilbesluit Oostvoornse Meer.

7. Financiën

De instemming van het college met het onderhavige peilbesluit heeft tot gevolg dat er voor de effectuering van het peilbesluit een investering benodigd is. De investering voor het uitvoeren van voornoemde maatregelen wordt geraamd op € 265.000,00 (incl. btw). In de navolgende periode wordt een VKB (Voorkeursbeslissing) opgesteld om de benodigde maatregelen voor de effectuering van de voorgestelde waterpeilen verder uit te werken.

In de begroting 2020 is een potentiele investering (K2019-007 Eff. Peilbesluit Oostvoornse Meer) opgevoerd, destijds was het jaar van uitvoering en de raming nog niet bekend. De maatregelen worden bij vaststelling van het peilbesluit in 2021 uitgevoerd. De kapitaallasten die hieruit voortvloeien zullen worden meegenomen in de programmabegroting 2021-2025.

De kapitaallasten voor de eerste vijf jaar na start afschrijven bedragen:

Jaar	2022	2023	2024	2025	2026
Kapitaallasten	€ 19.451	€ 19.141	€ 18.831	€ 18.521	€ 18.211

Tevens is in de begroting voor het boekjaar 2020 een bedrag van € 700.000,00 in de exploitatie opgenomen. Dit betreft een inschatting voor een eventuele nadeelcompensatie van betrokkenen als gevolg van het effectueren van het peilbesluit.
Na de ter inzage legging van het ontwerp peilbesluit wordt de kans als laag ingeschat dat door een derde een claim ingediend zal worden in het kader van nadeelcompensatie. In de BURAP 2020 zal voorgesteld worden om het budget van €700.000 terug te geven.

8. Duurzaamheid

Waterschap Hollandse Delta herziet peilbesluiten waarbij gestreefd wordt om te komen tot een duurzaam, robuust en klimaatbestendig watersysteem. Voorwaarde om te komen tot een duurzaam, robuust en klimaatbestendig watersysteem is een goede integrale afweging van belangen en het zo goed mogelijk faciliteren van de verschillende vormen van landgebruik onder normale weersomstandigheden. Bij een peilafweging wordt voor de korte en de lange termijn rekening gehouden met ruimtelijke ontwikkelingen, haalbaarheid en betaalbaarheid en waterhuishoudkundige eisen. Bij duurzaam peilbeheer wordt specifiek aandacht gegeven aan waterkwaliteit, klimaatverandering, beperking van beheer en onderhoudskosten, aantasting van bebouwing en natuur/ecologie en het beperken van (onomkeerbare) processen zoals maaivelddaling, veenoxidatie en verzilting.

Met betrekking tot het peilbesluit Oostvoornse Meer komt 'duurzaamheid' met name terug in de wijze waarop de voorgestelde streefpeilen zullen worden beheerd. Het instellen van deze streefpeilen zal op een zo natuurlijk (neerslag/verdamping) mogelijke manier worden gerealiseerd waarbij het kunstmatig in- en uitlaten van gebiedsvreemd water tot een minimum zal worden beperkt.

9. Alternatieven

Niet van toepassing

10. Organisatorische en personele consequenties / OR / GO

De benodigde werkzaamheden om de voorgestelde peilen in te stellen, kunnen binnen de bestaande formatie worden opgevangen.

11. Risico- en beheersmaatregelen

Als beroep wordt ingesteld (zie hierna onder 13. Bekendmaking en vervolgprocedure) door de indiener van de zienswijze en/of door anderen die vanwege een verschoonbare reden geen zienswijze hebben ingediend, dan zal dit tot vertraging in de uitvoering van de maatregelen kunnen leiden. Ook is het in dat geval denkbaar dat beheersmaatregelen moeten worden uitgevoerd die kunnen leiden tot extra kosten voor het waterschap. Het risico hierop wordt laag ingeschat (zie onder 7. Financiën) waardoor in deze fase geen beheersmaatregelen worden voorgeteld.

12. Communicatie (in- en extern)

In voorbereiding op de herziening van dit peilbesluit heeft het waterschap met stakeholders bestaande uit direct belanghebbenden (eigenaren en uitbaters van de paviljoenen aan de Noordoever) en mede convenant partijen veelvuldig overlegd. Tijdens deze gesprekken hebben zij de mogelijkheid gehad om hun visie op de huidige- en wensen voor een nieuwe waterhuishoudkundige situatie met een medewerker van het waterschap te delen. Mede op basis van de informatie uit deze informele gesprekken is het concept peilbesluit Oostvoornse Meer opgesteld. Vervolgens is het peilbesluit voor informele consultatie in concept voorgelegd aan de stakeholders en hebben zij in de periode van maandag 13 januari 2020 tot en met maandag 3 februari 2020, 3 weken de tijd gehad om informele reacties op het concept peilbesluit bij het waterschap kenbaar te maken. In deze periode zijn geen informele reacties op het concept peilbesluit bij het waterschap kenbaar gemaakt.

Op 24 maart 2020 heeft het college van Dijkgraaf en heemraden het peilbesluit Oostvoornse Meer in ontwerp vastgesteld. Vervolgens is het ontwerp peilbesluit van maandag 6 april tot en met maandag 18 mei ter inzage gelegd en heeft eenieder de gelegenheid gehad om een formele zienswijze op het ontwerp peilbesluit bij het waterschap kenbaar te maken. De stakeholders zijn door het waterschap via e-mail persoonlijk geattendeerd op het besluit van Dijkgraaf en Heemraden en op de mogelijkheid tot het indienen van een zienswijze. De provincie Zuid-Holland heeft een formele zienswijze aan het waterschap kenbaar gemaakt (zie nota van beantwoording zienswijzen peilbesluit ontwerp Oostvoornse Meer).

Op de peilbesluitenpagina op de website zal de informatie over dit peilbesluit worden aangepast. Bovendien worden stakeholders geïnformeerd.

VV tekst:
De verenigde vergadering heeft het peilbesluit Oostvoornse Meer vastgesteld. Het Oostvoornse Meer heeft een bijzonder brak ecologisch systeem. In het peilbesluit van het Oostvoornse Meer wordt een verandering in peilregime en streefpeilen voorgesteld, zodat dit bijzondere systeem zich verder kan ontwikkelen. In de zomer zal het waterpeil in praktijk niet veranderen. In de winter zal het waterpeil maximaal 20 cm hoger staan dan nu. Om de waterpeilen op het gewenste niveau te krijgen moeten eerst enkele maatregelen uitgevoerd worden, zoals het verhogen van enkele grinddammen. De verhoging van het winterpeil wordt gefaseerd ingevoerd, zodat de natuur en de omgeving eraan kan wennen. Het peilbesluit ligt voor een periode van 6 weken ter inzage via www.overheid.nl.

13. Bekendmaking en vervolgprocedure

Gedurende de terinzagelegging van maandag 6 april 2020 tot en met maandag 18 mei 2020 is één zienswijze ingebracht op het ontwerp peilbesluit. Deze zienswijze heeft geleid tot aanpassingen in het peilbesluit.

Het peilbesluit wordt na vaststelling door de Verenigde Vergadering voor een periode van 6 weken voor eenieder ter inzage gelegd. Het peilbesluit treedt in werking nadat het vaststellingsbesluit van de Verenigde Vergadering is bekend gemaakt in het Waterschapsblad (www.overheid.nl). Publicatie zal plaatsvinden op Intranet, Internet en via de pers. Tegen de definitieve vaststelling van het peilbesluit door de Verenigde Vergadering staat rechtstreeks beroep open bij de rechtbank.

Belanghebbenden kunnen tegen de vaststelling van een peilbesluit, na zienswijze, beroep aantekenen als zij van mening zijn dat hun belang onvoldoende wordt meegenomen in de vaststelling. Een beroepsprocedure tegen het peilbesluit schort de werking van het besluit niet op.

Echter, de maatregelen uitvoeren tijdens de beroepsprocedure kan leiden tot het risico dat de uitgevoerde maatregelen ongedaan moeten worden gemaakt als de rechter het besluit vernietigt. Een verzoek om een voorlopige voorziening (naast een ingediend beroepschrift) kan de werking van het besluit wél opschorten, indien deze door de voorzieningenrechter wordt toegewezen. Dit kan leiden tot vertraging.

14. Bevoegd orgaan

VV

15. Toelichting / kanttekeningen

Op het genoemde peilbesluit zijn de Waterwet, de Omgevingsverordening Zuid-Holland en de nota 'Peilbesluiten bij Hollandse Delta' van toepassing. Op grond van artikel 5.2 van de Waterwet, is een waterbeheerder verplicht voor daartoe aan te wijzen oppervlaktewater- of grondwaterlichamen onder zijn beheer één of meerdere peilbesluiten vast te stellen.

Het vaststellen van peilbesluiten is conform artikel 83 lid 2 sub f van de Waterschapswet een exclusieve bevoegdheid van het algemeen bestuur (de Verenigde Vergadering).

16. Bijlagen

Tekstueel
- Peilbesluit Oostvoornse Meer
- Gebiedsanalyse Oostvoornse Meer

Kaarten
- Vigerende waterstaatkundige situatie
- Waterstaatkundige situatie (huidig)
- Algemene ecologie
- Bodemkaart en grondgebruik
- Maaiveldhoogten
- Drooglegging
- Nieuwe waterstaatkundige situatie

Vergaderdatum: 14 oktober 2020
Agendapunt :

BESLUIT VERENIGDE VERGADERING

ONDERWERP Vaststellen peilbesluit Oostvoornse Meer

DE VERENIGDE VERGADERING VAN WATERSCHAP HOLLANDSE DELTA,

op voordracht van dijkgraaf en heemraden van waterschap Hollandse Delta d.d. 1-9-2020;

gehoord het advies van de commissie Water van 28-9-2020;

overwegende dat:
- het vastgestelde ontwerp peilbesluit na tijdig voorafgaande openbare bekendmaking volgens afdeling 3:4 van de Algemene wet bestuursrecht gedurende 6 weken, te weten vanaf maandag 6 april 2020 tot en met maandag 18 mei 2020, voor een ieder ter inzage heeft gelegen;
- ten tijde van de ter inzage legging één formele zienswijze op het ontwerp peilbesluit kenbaar is gemaakt en dat dit heeft geleid tot aanpassing van het ontwerp peilbesluit Oostvoornse Meer.

gelet op:
- artikel 77 Waterschapswet;
- artikel 84 Waterschapswet;
- artikel 5.2 Waterwet;
- afdeling 3:4 Algemene wet bestuursrecht;
- artikel 6.39 Omgevingsverordening Zuid-Holland;
- de nota 'Peilbesluiten bij waterschap Hollandse Delta 2013';
- het reglement van bestuur van waterschap Hollandse Delta.

BESLUIT:

- het vigerend peilbesluit Oostvoornse Meer met bijbehorende waterpeilen en kaarten in te trekken;
- het peilbesluit Oostvoornse Meer, inclusief de nota van beantwoording van zienswijzen en de bijbehorende toelichtingen en waterstaatkundige kaart vast te stellen met de navolgende waterpeilen:

Peilbesluit Oostvoornse Meer					
Peilgebied	Naam	Streefpeil (m NAP)		Beheersmarge (m)	
		zomerpeil (bereikt uiterlijk 1 mei)	winterpeil (bereikt uiterlijk 1 jan.)	t.o.v. zomerpeil	t.o.v. winterpeil
V22.001	Oostvoornse Meer	+0,40	+0,80	+0,10 / -0,05	-0,10

Ridderkerk, 14 oktober 2020

De Verenigde Vergadering voornoemd,
secretaris-directeur, dijkgraaf,

S.J. Steendijk J.F. Bonjer

NOTA VAN BEANTWOORDING ZIENSWIJZE
AANGAANDE PEILBESLUIT OOSTVOORNSE MEER

Instantie / organisatie	Onderwerp	Ingebrachte zienswijze en motivering waterschap Hollandse Delta	Besluit
Provincie Zuid-Holland	Zowel geleidelijke invoering als monitoring zijn niet geborgd in het peilbesluit	Van 6 april 2020 tot en met 18 mei 2020 ligt het ontwerp-peilbesluit Oostvoornse Meer ter inzage. Het ontwerp-peilbesluit heeft u eerder ter informele consulatie aan ons voorgelegd. Wij betreuren het dat er bij het verzenden van onze informele reactie op het peilbesluit iets is misgegaan, waardoor deze niet bij u terecht is gekomen. Hierdoor zien wij ons genoodzaakt om een formele zienswijze in te dienen. Al geruime tijd is er goed contact tussen de provincie en het waterschap over het opzetten van het peil in het Oostvoornse Meer. Dit heeft erin geresulteerd dat diverse onderzoeken zijn uitgevoerd naar de effecten van peilopzet op de kwetsbare vegetatie en soorten die in het aangrenzende Natura 2000-gebied Voornes Duin voorkomen. In onderling overleg is het voorgenomen peilbesluit getoetst en opgenomen in het beheerplan Voornes Duin. In het beheerplan zijn zijn twee voorwaarden opgenomen waaronder het peilbesuit is vrijgesteld van vergunningplicht: 1. Winterpeil minder snel laten uitzakken; 2. Geschikt maken van terreindelen aangrenzend aan groeiplaatsen van de groenknolorchis die beïnvloed worden door de peilverhoging (…"de deelgebieden grenzend aan Hoekje Jans, Parnassiavlak en het deelgebied ten oosten van het valleitje de vegetatie middels gericht maaibeheer om te vormen naar geschikte standplaats voor Groenknolorchis"). In het beheerplan staat daarnaast: "Om met zekerheid een effect van peilopzet op het halen van de instandhoudingsdoelstelling voor Groenknolorchis uit te sluiten is ontwikkeling van potentiële locaties voor Groenknolorchis op het Groene Strand noodzakelijk". Ten aanzien van de eerste voorwaarde is dit geborgd in het peilbesluit. Over het tweede punt is het volgende opgenomen: "Het Zuid-Hollands Landschap zal in overleg met de provincie Zuid-Holland bezien of door aanvullend te maaien de groeiplaatsen van de groenknolorchis geoptimaliseerd en/of nieuwe plaatsen gecreëerd kunnen worden. Uiteraard wordt hierbij rekening gehouden met de planning van effectuering van het peilvoorstel." Daarnaast staat in de bijlage bij de gebiedsanalyse dat de peilverhoging geleidelijk kan worden ingevoerd ('hand aan de kraan') en dat dan	De voorwaarden die worden gesteld aan het geleidelijk invoeren van het voorgestelde peilregime worden uitgebreid. In het peilvoorstel zal een directe koppeling worden gelegd met de gefaseerde invoering van de peilverhoging en de monitoring en analysering van het voorkomen van de 'Groenknolorchis'. Voor elke gefaseerde peilverhoging zal het waterschap in overleg gaan met het Zuid-Hollands Landschap om de diverse monitoringsgegevens te analyseren en te bespreken. Met betrekking tot het monitoren van het voorkomen van de soort 'Groenknolorchis' heeft het Zuid-Hollands Landschap een leidende rol en geeft advies voor het wel of niet doorgaan van de gefaseerde peilverhoging. Het waterschap voert regie over de invoering van het nieuwe peilregime en de voorwaarden die daaraan in het peilbesluit worden gesteld.

		gemonitord kan worden. Zowel geleidelijke invoering als monitoring zijn niet geborgd in het peilbesluit. Op basis van het bovenstaande concluderen wij dat onvoldoende is geborgd dat er voldoende groeiplaatsen van de groenknolorchis aanwezig blijven. Wanneer niet wordt voldaan aan de voorwaarden, is het peilbesluit niet vrijgesteld van de vergunningplicht en is mogelijk een vergunning nodig. Naast dit punt, hebben wij nog een paar kleine, voornamelijk tekstuele opmerkingen op het peilbesluit. Deze zijn in de bijlage opgenomen. Motivering waterschap: U stelt dat geleidelijke invoering als ook monitoring niet geborgd zijn in het peilbesluit. *Geleidelijke invoering* De geleidelijke invoering maakt wel degelijk onderdeel uit van het peilvoorstel. In het peilvoorstel, opgenomen in het document 'peilbesluit Oostvoornse Meer', staat onder 2.2 'Afweging' het volgende opgenomen; ' Effectuering van het voorgestelde winter streefpeil en peilregime zal gefaseerd plaats vinden (+10 cm in het eerste jaar 2020 'zijnde de huidige beheersmarge'). De twee opeenvolgende jaren met + 5 cm p/j onder voorwaarde dat de grinddammen en het strand aan de Noordoever weer op de vergunde afmetingen (2007/2008) zijn gebracht. Zonder uitvoering van genoemde maatregelen zal de gefaseerde peilverhoging van het winter streefpeil van NAP +0,70 m naar NAP +0,80 m niet plaats vinden. Fasering heeft als doel om de benodigde maatregelen te programmeren en uit te voeren, om onvoorziene negatieve effecten van de peilverhoging op de omgeving (natuur, recreatie e.d.) te minimaliseren en geeft tijd om daar waar nodig aanvullende maatregelen te nemen. Ook geeft fasering de mogelijkheid en tijd om het peilbeheer (bemalen/inlaten irt natuurlijke suppletie/verdamping) te optimaliseren en het peilregime binnen de vastgestelde streefwaarden en marges aan te passen.' *Monitoring* Onder monitoring vallen diverse zaken, waaronder de monitoring van chloride, oppervlaktewaterstanden, grondwater en waterkwaliteit (alle door wshd uit te voeren), maar ook monitoring van 'voorkomen van soorten'. Deze laatste monitoring wordt uitgevoerd door het Zuid-Hollands Landschap. In een memo van 14 november 2019, opgesteld door het Zuid-Hollands Landschap 'zie verwijzing onderzoeks- en adviesrapporten in gebiedsanalyse', wordt voor het voorkomen van de soort Groenknolorchis in relatie tot de voorgenomen peilverhoging geconcludeerd dat 'citaat'; *er lijkt genoeg ruimte voor de populatie groenknolorchissen als de peilverhoging wordt doorgezet. Uiteraard zal de soort geen*	

		voordeel ondervinden van overspoeling met zout water. Die kans is ook onwaarschijnlijk, door de grote kweldruk vanuit het duin zal het water in de duinvalleien vooral met zoetwater worden beïnvloed. Belangrijk is de verspreiding en abundantie van de soort te blijven volgen. Monitoring van genoemde zaken is een voortdurend en reeds lopend proces dat al reeds geborgd is in de werkprocessen van de diverse verantwoordelijke instanties. Het is wel belangrijk dat gefaseerde peilverhoging samen gaat met actieve monitoring en het analyseren van de uitkomsten daarvan en niet alleen afhankelijk is van uitgevoerde (compenserende) maatregelen, zoals nu omschreven in het peilvoorstel. In het peilvoorstel zal een directe koppeling worden gelegd met de gefaseerde invoering van de peilverhoging en de monitoring en analysering van het voorkomen van de 'Groenknolorchis'. Voor elke gefaseerde peilverhoging zal het waterschap in overleg gaan met het Zuid-Hollands Landschap om de diverse monitoringsgegevens te analyseren en te bespreken. Met betrekking tot het monitoren van het voorkomen van de soort 'Groenknolorchis' heeft het Zuid-Hollands Landschap een leidende rol en geeft advies voor het wel of niet doorgaan van de gefaseerde peilverhoging. Het waterschap voert regie over de invoering van het nieuwe peilregime en de voorwaarden die daaraan in het peilbesluit worden gesteld.	
Tekstuele opmerkingen			
	Par. 2.2; pag. 6-7	1. Verwijzing naar artikel 3.7, 7e lid Wnb klopt niet, artikel 3.7 heeft geen zevende lid 2. Om vrijgesteld te zijn van vergunningplicht gelden de voorwaarden uit artikel 2.9, eerste lid, te weten het project is passend beoordeeld (in het beheerplan) en het bevoegd gezag voor het beheerplan is gelijk aan het bevoegd gezag voor toestemmingsverlening. En daarnaast de voorwaarden uit artikel 3.8, 7e lid, te weten: er is geen andere bevredigende oplossing; er is sprake van een wettelijk belang én; er wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding. De geelgemarkeerde voorwaarden ontbreken. 3.	Tekstueel aangepast.
	Pag. 8	Er staat: "*De Nauwe Korfslakken komen voor in gebieden in gebieden op de overgang van nat naar droog (hellingen)*." Dit komt niet overeen met wat in het beheerplan staat over (potentieel) leefgebied van de Nauwe korfslak. Uit het beheerplan (pagina 68): "*Het voorkomen van de nauwe korfslak binnen Voornes Duin heeft een optimum in open tot half open vegetaties. Op plaatsen waar nauwelijks schaduw is te vinden (open vegetaties) wordt de soort weinig aangetroffen. Maar indien de beschaduwing te sterk wordt heeft dit eveneens een negatieve invloed op het voorkomen van de soort. In Voornes Duin komt de soort vooral voor in struwelen, graslanden en ruigten*	Tekstueel aangepast.

		die niet te droog en niet te nat zijn. Daarnaast heeft de soort een voorkeur voor vegetaties niet of slechts extensief worden beheerd. Meest belangrijke biotoop (zowel in kwaliteit als in omvang) betreft struweel op kalkhoudende bodems bestaande uit wegedoorn, Kardinaalsmuts, Eenstijlige meidoorn en/of Duindoorn. Daarnaast zijn (vochtige) ruigten (met o.a. Dauwbraam, Duinriet, Leverkruid, Moeraszegge en zaailingen van Zwarte els) en populieren-/abelenbosjes van belang"	
	Pag 8	Er staat: "*Qua dynamiek in waterstanden lijken de Noordse Woelmuis en Groenknolorchis dus tegenstrijdige belangen te hebben*". Het lijkt alsof hier een keuze gemaakt moet worden tussen nauwe korfslak en Noordse woelmuis. Ik zou deze zin weglaten. In de eerste alinea wordt verwezen naar de Flora- en faunawet. Op z'n minst verwijzen naar de :"(thans Wet natuurbescherming)" of F&F-wet schrappen.	Tekstueel aangepast.
	Pag. 26	Aangegeven is dat de bovengrens van het chloridegehalte 10.000 mg Cl/l is, met de verwijzing dat het water anders geschikt wordt voor Japanse Oester. Met als reden overlast voor badgasten kan ontstaan. Met enige regelmaat is aangegeven (WSHD) dat aantasting van de (vele) scheepswrakken die op de bodem van het meer liggen de reden is. Boven de aangegeven chloridegrens wordt het water (ook) geschikt voor paalworm. Aantasting van de wrakken (archeologische waarde) dient voorkomen te worden/is niet toegestaan.	Tekstueel aangepast.
	Onder tabel 3.6	Ik begrijp niet hoe trofie goed kan scoren, terwijl de P-concentratie veel te hoog is. Het is stikstof gelimiteerd en de stikstofconcentraties zij laag en daarom scoort trofie goed.	Tekstueel niet aangepast.
	Pag.27, par. 3.5	Aangegeven is dat er : 'geen overstorten zijn ter plaatse van een drukriolering'. Zijn er dan wel overstorten elders langs het Oostvoornse Meer? Zo ja, hier aandacht aan besteden.	Tekstueel aangepast.
	Pag. 31, par. 5.4	Er staat 2x beheer**t** ipv beheer**d**	Tekstueel aangepast.
	Pag 36	Idem vorige punt	Tekstueel aangepast.

	Fig. 5.1	Ik begrijp niet goed wat er op deze figuur te zien is. De effecten van peilverhoging zijn hieruit in ieder geval niet goed af te leiden. Motivering waterschap: De figuur laat de toename van inundatie zien (rood blijft, blauw komt erbij) bij het voorgestelde waterpeil in de winterperiode. Het is lastig om dit voor het gehele Oostvoornse Meer in één duidelijke afbeelding weer te geven.	Afbeelding niet aangepast.
	Tabel 5.1	Wat is het verschil tussen ecologie en natuur in deze tabel? Is ecologie in feite de ecologische waterkwaliteit? Dan zou ik dat opschrijven. Volgens mij (ook obv de tekst) kan de range van het optimale peil voor ecologie net zo goed breder (en gelijk aan die van natuur). Motivering waterschap: In paragraaf 5.2 is de definitie van het 'optimale waterpeil' voor de ecologie omschreven als ook in paragraaf 5.4 het optimale waterpeil voor de 'Natuur'.	Tekstueel niet aangepast.
	Pag. 37	De groenknolorchis komt niet voor in droog duingrasland, maar in vochtige duinvalleien (kalkrijk)! Het is onduidelijk waarom hier droog duingrasland genoemd wordt. Motivering waterschap: 'droog duingrasland' wordt hier genoemd omdat het Zuid-Hollands landschap aangeeft dat op dergelijke plaatsen door aangepast maaibeheer in combinatie met peilopzet potentiele groeiplaatsen voor groenknolorchis kunnen ontstaan. Er staat: "*Het Zuid-Hollands Landschap verwacht dat de voorgenomen peilverhoging de populatie niet aantast*." Waarom staat er eerder dan dat er negatieve effecten optreden (pag. 32 en 36)? Volgens mij moet eerder geschreven worden dat 'negatieve effecten niet bij voorbaat uitgesloten kunnen worden' Motivering waterschap: Het geciteerde op pagina's 32 en 36 heeft betrekking op de conclusies uit het 'Beheerplan Voornse Duin' en is zodoende in de gebiedsanalyse opgenomen. Op basis van interviews heeft het Zuid-Hollands Landschap aangegeven dat zij verwachten dat de peilverhoging de populatie niet zal aantasten omdat het zij door aangepast maaibeheer al voldoende potentiele groeilocaties voor de Groenknolorchis hebben aangelegd.	Tekstueel niet aangepast.
	Pag 37, laatste alinea	Er staat 2x st**ij**gers ipv st**ei**gers	Tekstueel aangepast.

	Par. 7.2, mbt groenknolorchis	Dit is wel erg vrijblijvend. In het beheerplan (pag. 171) staat als voorwaarde voor de peilverhoging: "- *Om met zekerheid een effect van peilopzet op het halen van de instandhoudingsdoelstelling voor Groenknolorchis uit te sluiten is ontwikkeling van potentiële locaties voor Groenknolorchis op het Groene Strand noodzakelijk*" Zie onze mail aan Eli Stoutjesdijk van 11 oktober 2019. De groeiplaatsen voor de groenknolorchis moeten op een of andere manier geborgd zijn. Dat is in dit peilbesluit nog niet het geval.	Zie beantwoording zienswijze.
	Pag 54	Hier wordt het volgende genoemd: "*Het nieuwe peilbesluit zou kunnen worden ingevoerd volgens het 'Hand aan de kraan' principe. De peilopzet vindt dan gefaseerd plaats, bijvoorbeeld 5 cm per jaar. Zo wordt de Groenknolorchis (en andere plantensoorten) de kans geboden om nieuwe standplaatsen te koloniseren. Middels monitoring kan dit proces in kaart gebracht worden*" Dit is wel erg vrijblijvend. Monitoring van de ontwikkeling van standplaatsen van de groenknolorchis zou wel onderdeel uit moeten maken van het peilbesluit, zodat tijdig ingegrepen kan worden. Dit sluit ook aan bij een memo van DHV van 4 maart 2009 (aanvullende informatie effectbeoordeling Groenknolorchis…), daarin staat het volgende: De peilverhoging in de winter zal stapsgewijs worden ingevoerd door het peil in 4 jaar met stapjes van 5 cm te verhogen van 60 cm +NAP naar 80 cm +NAP. De ontwikkelingen van Groenknolorchis en Stanke gentiaan op Hoekje Jans en het Groene Strand (en Parnassiavlak) en het (grond)water worden jaarlijks gemonitord. Bij ongunstige ontwikkelingen worden maatregelen getroffen en in het uiterste geval wordt de peilverhoging teruggedraaid ('hand aan de kraan principe'). Het Team Aansturing Oostvoornse Meer bestaande uit de beheerders (onder voorzitterschap van het Waterschap Hollandse Delta) van het Oostvoornse Meer is ingesteld om de ontwikkelingen van het Oostvoornse Meer te monitoren en zonodig het beheer bij te sturen. Zij is verantwoordelijk voor de monitoring, de evaluatie, het formuleren van maatregelen en de overweging om de peilverhoging terug te draaien. De ontwikkeling van Groenknolorchis wordt jaarlijks teruggekoppeld met de provincie. Deze handelswijze zal ook opgenomen worden in de nieuwe vergunning-aanvraag NB-wet. Er lijkt dus iets geregeld voor monitoring, dat zou ik wel in het stuk noemen. Motivering waterschap: Het gaat hier om de gebiedsanalyse. Hierin worden adviezen gegeven voor het definitieve peilvoorstel. In het peilbesluit zal de monitoring minder vrijblijvend worden omschreven.	Tekstueel niet aangepast in de gebiedsanalyse. Tekstueel aangepast in het peilbesluit







Peilbesluit

Oostvoornse Meer

waterschap Hollandse Delta

Besluit Dijkgraaf en Heemraden vaststelling ontwerp peilbesluit (voor inspraakfase),
d.d. 24 maart 2020, nr. B2000693

Besluit Dijkgraaf en Heemraden doorgeleiden peilbesluit naar Verenigde Vergadering (na inspraakfase),
d.d. 1 september 2020, nr. B _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Besluit Verenigde Vergadering vaststelling peilbesluit,
d.d. 14 oktober 2020, nr. B _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

14 oktober 2020

Peilbesluit Oostvoornse Meer

COLOFON

UITGAVE
Waterschap Hollandse Delta
Postbus 4103
2988 DC Ridderkerk

OPDRACHTGEVER
waterschap Hollandse Delta
Afdeling Regie & Assetmanagement
A. Schouten

UITGEVOERD DOOR
Eindredactie: C. (Eli) Stoutjesdijk
Projectnummer: 1030000
Vorige versie: 1
Huidige Versie: 1.0
Datum: 14 oktober 2020

Inhoud

1 Inleiding **4**
1.1 Algemeen 4
1.2 Juridisch kader 4
1.3 Leeswijzer 4

2 Peilafweging **5**
2.1 Algemeen 5
2.2 Afweging 5

3 Vooroverleg **9**
3.1 Vooronderzoek en vooroverleg 9
3.2 Ambtelijk overleg 9
3.3 Reacties 9

4 Inspraak en besluitvorming **10**
4.1 Ter inzage legging 10
4.2 Zienswijzen 10

Kaarten
Kaart 7: Nieuwe waterstaatkundige situatie

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Dit document bevat de peilafweging voor bemalingsgebied Oostvoornse Meer op Voorne. De basis voor de peilafweging is de gebiedsanalyse waarin het watersysteem is geanalyseerd. Het peilbesluit is dus volgend op de gebiedsanalyse, maar beide documenten zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden.

1. Document 'Gebiedsanalyse Oostvoornse Meer'
2. **Document 'Peilbesluit Oostvoornse Meer'**

1.2 Juridisch kader

Op dit peilbesluit is de Waterwet[1] en de Waterverordening Zuid-Holland[2] van toepassing. Op grond van artikel 5.2 van de Waterwet is een beheerder verplicht voor daartoe aan te wijzen oppervlaktewater- of grondwaterlichamen onder zijn beheer een of meer peilbesluiten vast te stellen. Bij provinciale verordening zijn nadere regels gesteld met betrekking tot het peilbesluit. Peilbesluiten worden voorbereid met toepassing van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 Algemene wet bestuursrecht, hierdoor staat tegen het besluit tot vaststelling van een peilbesluit rechtstreeks beroep open bij de rechtbank.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 gaat over de peilafweging. Er wordt hier een korte omschrijving van de uitgangspunten uit het vigerende beleid gegeven en wordt ingegaan op de peilafweging. Hoofdstuk 3 gaat in op het proces rondom het vooroverleg. Hoofdstuk 4 beschrijft het proces van besluitvorming, inclusief zienswijzen. In bijlage 12 van de gebiedsanalyse zijn de Europese richtlijnen, landelijke, provinciale en gemeentelijke beleidsplannen en plannen van het waterschap opgenomen die in het kader van de ruimtelijke ordening en de waterhuishouding van belang kunnen zijn bij het opstellen van een peilbesluit.

[1] Wet van 29 januari 2009, Stbl. 2009, 107; in werking getreden 22 december 2009.
[2] Besluit van Provinciale Staten van 14 oktober 2009 tot vaststelling van de Waterverordening Zuid-Holland (voordracht 6099, Prov. Blad 2009, nr. 79), gewijzigd bij besluit van 25 juni 2014 (Prov. Blad 2014, nr. 1607) en bij besluit van 28 januari 2015 (Prov. Blad 2015, 1005).

2 Peilafweging

2.1 Algemeen

Vast te stellen waterpeil
In het peilbesluit wordt het in te stellen waterpeil voorgesteld, afgerond op 5 cm. Het voorgestelde waterpeil komt voort uit de gebiedsanalyse waar het optimale waterpeil per functie is bepaald.

Peilafwijkingen
Voor peilafwijkingen vind bij het opstellen van een peilbesluit een afzonderlijke afweging plaats. In het vigerende peilbesluit Oostvoornse Meer komen geen peilafwijkingen voor. Tijdens de inventarisatiefase zijn ook geen nieuwe peilafwijkingen geconstateerd. Een toetsing van peilafwijkingen is in kader van dit peilbesluit niet benodigd.

Peilgebieden
In de gebiedsanalyse is een optimaal waterpeil bepaald. Deze is vergeleken met de huidige situatie en zijn wensen, randvoorwaarden en aandachtpunten inzichtelijk gemaakt. Op basis van de combinatie van deze informatie is een advies opgesteld. Dit advies kan zijn om het huidige peil te handhaven, het peil te wijzigen, of verder te onderzoeken zodat een juiste keuze kan worden gemaakt.

2.2 Afweging

Peilgebied	Naam	Vigerend waterpeil in [m] NAP		**VOORSTEL waterpeil in [m] NAP**	
		ondergrens	bovengrens	**Zomer streefpeil**	**Winter streefpeil**
V22.001	Oostvoornse Meer	0,00	+0,60	**+0,40**	**+0,80**

generieke omschrijving en motivatie

Het Oostvoornse Meer is een kwetsbaar brak ecosysteem wat grotendeels bestaat uit bestaand natuurgebied. Een groot deel is (inter)nationaal beschermd onder de Natura2000, waaronder het Groene Strand. In het gebied wordt ook veel gerecreëerd. Recreatie is naast de gebruiksfunctie natuur een belangrijke functie die belang heeft bij een kwalitatief goed Oostvoornse Meer. Om het brakke ecosysteem, de waterkwaliteit, de natuurwaarden en de recreatieve beleving te verbeteren is door diverse overkoepelende organisaties onder andere een wijziging van het vigerend waterpeil en peilbeheer gewenst.

Uitvoeringsovereenkomst
In 2007 is uit het programma Bestaand Rotterdams Gebied (BRG) een uitvoeringsovereenkomst 'Kwaliteitsimpuls Oostvoornse Meer' opgesteld door de gemeente Rotterdam, het Havenbedrijf, het voormalig recreatieschap Voorne-putten en Rozenburg, stichting Zuid-Hollands Landschap, de gemeente Westvoorne en het waterschap. Het doel van deze uitvoeringsovereenkomst is het realiseren van een kwalitatieve verbetering van de recreatieve en natuurlijke waarden van het Oostvoornse Meer.

Aanpassen peilbeheer
Inmiddels zijn door de diverse partijen maatregelen uitgevoerd om het Oostvoornse Meer een kwaliteitsimpuls te geven. Eén van de maatregelen om de 'natuurlijke' waarden te verbeteren is het aanpassen van het peilbeheer waarbij een zomer streefpeil van NAP +0,40 m en een winter streefpeil van maximaal NAP +0,80 m word ingesteld.

Om de verandering in waterpeilen en peilbeheer mogelijk te maken is in 2008, in kader van de uitvoeringsovereenkomst BRG 'Kwaliteitsimpuls Oostvoornse Meer', door het Havenbedrijf Rotterdam de bemaling van het Oostvoornse Meer aangepast. Ook is een retourpomp ter hoogte van de Mississippihaven aangebracht om chloriderijk water in het Oostvoornse Meer te brengen.

Het waterschap is het bevoegd gezag om de vastgelegde afspraak met betrekking tot de peilaanpassing in een peilbesluit op te nemen en vast te stellen.

Winterpeil
Het voorgestelde winter streefpeil van +0,80 m NAP (een verhoging t.o.v. het huidige peil met maximaal 20 cm in de winter) heeft als doel om de verruiging van het Groene Strand aan de zuidzijde van het Oostvoorne Meer tegen te gaan en het vogeleiland gesitueerd in het midden van het Oostvoornse Meer in de winterperiode gedeeltelijk onder water te zeten.

Zomerpeil
Het voorgestelde zomer streefpeil van +0.40 m NAP (Een verhoging van 40 cm t.o.v. het huidige peil in de zomer) heeft primair als doel een stabieler waterpeil te realiseren voor het recreatief medegebruik van het meer. Opzetten van het zomer streefpeil tot tenminste NAP +0,40 m zorgt voor dieper water tussen de grinddammen en de stranden waardoor recreëren makkelijker wordt. Omdat er een grotere waterdiepte ontstaat warmt het water minder snel op waardoor minder grote kans is op het ontstaan van blauwalg .

Chloride
In de periode 2008 t/m 2016 is er onder het vigerend peilregime zout water vanuit het Beerkanaal (haven Rotterdam) het Oostvoornse Meer ingepompt. Dit met als doel om, na een periode waarin het Oostvoornse Meer verzoet is geraakt, het chloride-gehalte uiteindelijk weer op minimaal 8.000 mg Cl/l te krijgen. De bovengrens voor de chloride concentratie is 10.000 mg Cl/l, anders wordt het Oostvoornse Meer geschikt voor Japanse Oesters welke scherpe randen hebben en hinder voor badgasten veroorzaken. Sinds 2016 heeft het chloridegehalte de streefwaarde van 8.000 mg Cl/l bereikt en sindsdien is de inlaat van zoutwater ten behoeve van verzilting uit het Beerkanaal gestopt. Wel wordt er nog water ingelaten om het waterniveau op peil te houden.

Huidig peilregime
In de praktijk wordt in de zomer een streefpeil van NAP +0,40 m gehanteerd en in de winter een streefpeil van NAP +0,60 m. Hierbij worden beheersmarges gehanteerd met een marge van 10 cm in zowel positieve als negatieve zin ten opzichte van de streefpeilen. In het afgelopen decennium zijn de waterpeilen veelal binnen deze marges gehanteerd, maar zijn de waterpeilen incidenteel ook wel eens buiten de beheersmarges gekomen. In de winter van 2013/2014 is het winter streefpeil tot circa NAP +0,80 m gestegen en in de winter 2018/2019 is het peil tot circa NAP +0,70 m gestegen. In de zomerperiode 2017 is het peil juist ver gedaald tot circa NAP +0,30 m met enkele uitschieters tot NAP +0,20 m. Beide afwijkingen ten opzichte van de streefpeilen zijn waarschijnlijk veroorzaakt doordat één of meer van de pompen defect waren of in onderhoud waren.

Voor zover bekend bij WSHD hebben deze peilverhogingen en peilverlaging niet tot onoverkomelijke problemen of schade geleid.

Vastgesteld Beheerplan Voornes Duin
In februari 2008 is het gebied Voornes Duin aangewezen als Natura 2000-gebied. Op grond van artikel 19a van de Natuurbeschermingswet 1998 dient voor een Natura 2000-gebied een beheerplan opgesteld te worden. Het Beheerplan Voornes Duin is op 9 februari 2016 vastgesteld door de provincie Zuid-Holland en op 2 maart 2016 door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu vastgesteld.

In het Beheerplan Voornes Duin staat welke maatregelen worden genomen om de bijzondere natuur van Voornes Duin te beschermen. In dat licht is de voorgenomen peilopzet beschouwd en zijn een tweetal mitigerende maatregelen opgenomen (citaat):

- (1) Het winterpeil minder snel uit laten zakken om effecten in een droog jaar te voorkomen (borgen in Peilbesluit). WSHD
- (2) Om met zekerheid een effect van peilopzet op het halen van de instandhoudingsdoelstelling voor Groenknolorchis uit te sluiten is ontwikkeling van potentiële locaties voor Groenknolorchis op het Groene Strand noodzakelijk. ZHL

Vergunning Wet natuurbescherming (Wnb)
Als de peilverhoging wordt uitgevoerd zoals beschreven in het Beheerplan Voornes Duin en met de mitigerende maatregelen (1 en 2) die daarin zijn opgenomen, dan is er geen vergunning nodig (art. 2.9, 1e lid van de Wnb). Op grond artikel 3.8, 7e lid (onder b) zijn handelingen die

zijn beschreven in, en worden verricht overeenkomstig een beheerplan, vrijgesteld van ontheffingsplicht voor soortenbescherming mits zij voldoen aan: er is geen andere bevredigende oplossing, er is sprake van een wettelijk belang (in dit geval is dat ter bescherming van flora en fauna) én; er wordt geen afbreuk gedaan aan de gunstige staat van instandhouding.

Recreatief medegebruik
Opstallen:
Aan de noord- en zuidoever van het Oostvoornse Meer zijn strandpaviljoens gesitueerd. Tijdens de uitvoering in 2008 van (compenserende) maatregelen door het Havenbedrijf Rotterdam is rondom twee strandpaviljoens aan de Noordoever een bemalen ringdrainage aangelegd. De ringdrainage had als doel om overmatig grondwater te reguleren. Omdat de bemaling nooit is aangesloten op netvoeding en op de centrale sturing van het waterschap, heeft de ringdrainage nooit gefunctioneerd.

In het kader van dit peilbesluit is door Wareco Ingenieurs, in samenwerking met de uitbaters van de strandpaviljoens, onderzocht of door de voorgenomen peilopzet in de winterperiode schade aan de huidige opstallen aan de Noordoever is te verwachten en of (compenserende) maatregelen benodigd zijn. Omdat de strandpaviljoens aan de zuidzijde van het Oostvoornse Meer ruim voldoende drooglegging hebben en op geruime afstand van de waterlijn zijn gesitueerd, zijn deze uit het onderzoek gelaten.

Algemene conclusie
Bij het onderzoek zijn verschijnselen waargenomen, zoals scheurvorming en vochtplekken als gevolg van opspattend regenwater of lekwater, welke geen verband houden met de grondwaterstand. Een toename van deze problematiek door de voorgenomen peilopzet in de winterperiode wordt niet verwacht.

De strandpaviljoenen inclusief de serres zijn van na de invoer van het eerste Bouwbesluit in 1992 en dienen te voldoen aan de minimale prestatie-eisen uit het Bouwbesluit. Bij opstallen van na 1992 wordt daarom door de voorgenomen peilverhoging in de winterperiode geen toename van vochtoverlast verwacht.

Voor de houten terrassen gelden in het Bouwbesluit geen minimale prestatie eisen. Het niveau van het grondwater zal bij de voorgenomen peilverhoging tot circa 30 cm onder de terrassen stijgen. De verwachting is dat dit niet tot vochtschade zal leiden.

Op basis van voorgaande conclusies is het niet benodigd compenserende maatregelen te nemen voor de opstallen gesitueerd aan de Noordoever van het Oostvoornse Meer. De huidige niet functionerende bemalen ringdrainage kan komen te vervallen.

Strand:
Het recreatieschap (gemeente) en Staatsbosbeheer onderhouden de oevers van het Oostvoornse Meer, zo ook het strand ter hoogte van de paviljoens aan de Noordoever. Door de voorgenomen peilopzet zal in de winterperiode de oeverlijn dichter bij de strandpaviljoens komen te liggen. Aanpassing van de breedte en hoogte van het strand minimaal conform vergunde afmetingen (2007/2008) als ook het ophogen of verplaatsen van de speeltuin is benodigd. Als mede convenantpartijen in de Uitvoeringsovereenkomst 'Kwaliteitsimpuls Oostvoornse Meer' zullen de gemeente Westvoorne en het Recreatieschap/Staatbosbeheer in overleg met de paviljoenhouders en eigenaren bezien welke wijze de aanpassing van het strand en de recreatieve voorzieningen zal plaats vinden, mocht worden overgegaan tot de voorgenomen peilverhoging.

Waterkering/oeverbescherming
Om de oevers en de (primaire) waterkeringen rondom het Oostvoornse Meer te beschermen tegen afkalving door golfslag zijn grinddammen aangelegd. In 2008 zijn deze grinddammen in navolging op de Uitvoeringsovereenkomst 'Kwaliteitsimpuls Oostvoornse Meer' en in voorbereiding op de voorgenomen peilverhoging opgehoogd. Recente inventarisatie heeft uitgewezen dat het merendeel van de grinddammen op voldoende hoogte ligt. Een aantal van deze grinddammen zullen door de voorgenomen peilverhoging onder water komen te liggen.

Voor de oeverbescherming is het gewenst dat de grinddammen voor de effectuering van de voorgenomen peilopzet weer op de vergunde hoogte (2007/2008) worden gebracht. Het waterschap zal deze werkzaamheden uitvoeren, mocht worden overgegaan tot de voorgenomen

peilverhoging.

VOORSTEL

In aanvulling op- en in achtneming van paragraaf 6.3 en 7.3 van de gebiedsanalyse en op basis van bovengenoemde uiteenzettingen en overwegingen, wordt voor het peilgebied V22.001 'Oostvoornse Meer' de volgende streefpeilen en peilregime voorgesteld:

Zomer streefpeil: NAP +0,40 m
Winter streefpeil: NAP +0,80 m*

Regime
Er wordt gestreefd om het zomerpeil van NAP +0,40 m uiterlijk op 1 mei en het winterpeil van maximaal NAP +0,80 m uiterlijk op 1 januari bereikt te hebben.

Additioneel
Vaststellen beheersmarge bij zomer streefpeil +10 cm/-5 cm
Vaststellen beheersmarge bij winter streefpeil -10 cm

beheersmarge

Bij het voorgestelde zomer- en winterpeil wordt uitgegaan van na te streven peilen. Dit betekent dat in praktijk het zomerpeil en winterpeil in normale (weer)omstandigheden kan afwijken van de vastgestelde streefwaarde. De marge waarin het na te streven peil in deze omstandigheden kan en mag fluctueren wordt de beheersmarge genoemd.

De beheersmarge wordt voor het zomer streefpeil van NAP +0,40 m gesteld op 10 cm in positieve zin en 5 cm in negatieve zin.
De beheersmarge wordt voor het winter streefpeil van NAP +0,80 m gesteld op 10 cm in negatieve zin.

Beheer onder normale (weer)omstandigheden

Om invulling te geven aan de mitigerende maatregel (1) uit het beheerplan Voornes Duin is de uiterste datum om het zomer streefpeil te bereiken gesteld op 1 mei.
En het winter streefpeil van NAP +0,80 m op 1 januari. Het instellen van deze peilen zal op een zo natuurlijk (neerslag/verdamping) mogelijke manier worden gerealiseerd en naar verwachting ca 2 maanden in beslag nemen.

Gefaseerde invoering verhogen winterpeil

Om invulling te geven aan de mitigerende maatregel (2) uit het beheerplan Voornes Duin zal de verhoging van het winterpeil gefaseerd plaats vinden (zie *****). De fasering is onlosmakelijk verbonden aan de monitoring en analysering van het voorkomen van de 'Groenknolorchis'. Voor elke gefaseerde peilverhoging zal het waterschap in overleg gaan met het Zuid-Hollands Landschap om de diverse monitoringsgegevens te analyseren en te bespreken. Met betrekking tot het monitoren van het voorkomen van de soort 'Groenknolorchis' heeft het Zuid-Hollands Landschap een leidende rol en geeft advies voor het wel of niet doorgaan van de gefaseerde peilverhoging.

Het waterschap voert regie over de invoering van het nieuwe peilregime en de voorwaarden die daaraan in het peilbesluit worden gesteld.

***** Effectuering van het voorgestelde winter streefpeil en peilregime zal gefaseerd plaats vinden (+10 cm in het eerste jaar 2020 'zijnde de huidige beheersmarge'). De twee opeenvolgende jaren met + 5 cm p/j onder voorwaarde dat de grinddammen en het strand aan de Noordoever weer op de vergunde afmetingen (2007/2008) zijn gebracht. Zonder uitvoering van genoemde maatregelen zal de gefaseerde peilverhoging van het winter streefpeil van NAP +0,70 m naar NAP +0,80 m niet plaats vinden.
Fasering heeft als doel om de benodigde maatregelen te programmeren en uit te voeren, om onvoorziene negatieve effecten van de peilverhoging op de omgeving (natuur, recreatie e.d.) te minimaliseren en geeft tijd om daar waar nodig aanvullende maatregelen te nemen. Ook geeft fasering de mogelijkheid en tijd om het peilbeheer (bemalen/inlaten in relatie tot natuurlijke suppletie/verdamping) te optimaliseren en het peilregime binnen de vastgestelde streefwaarden en marges aan te passen.

3 Vooroverleg

3.1 Vooronderzoek en vooroverleg

Het peilbesluit en de daarbij horende gebiedsanalyse voor het Oostvoornse Meer is tot stand gekomen na uitvoerige voorbereiding en inventarisatie. Bij de inventarisatie zijn gegevens verzameld, metingen verricht, is kaartmateriaal vervaardigd en gegevens zijn gecheckt tijdens meerdere veldbezoeken. Belanghebbenden, lokale overheden, belangenorganisaties en uitbaters van de paviljoens aan de Noordoever zijn persoonlijk benaderd en hebben de gelegenheid gehad om knelpunten en wensen ten aanzien van het huidige watersysteem aan te dragen en hierover van gedachten te wisselen met een medewerker van het waterschap.

3.2 Ambtelijk overleg

Met de volgende overheden en instanties is in voorbereiding op dit peilbesluit overleg gevoerd :

- Gemeente Westvoorne
- Recreatieschap/Staatsbosbeheer
- Zuid-Hollands Landschap
- Diverse uitbaters/eigenaren horeca Noordoever Oostvoornse Meer

Tevens zijn de stukken ter informele beoordeling gezonden aan de desbetreffende overheden, overkoepelende belangenorganisaties, (natuurbeherende) instanties:

- Provincie Zuid-Holland

3.3 Reacties

In de periode van maandag 13 januari 2020 t/m maandag 3 februari 2020 zijn bovengenoemde in de gelegenheid gesteld informeel op de concept stukken te reageren. In de betreffende periode zijn geen informele reacties op de concept stukken bij het waterschap kenbaar gemaakt.

4 Inspraak en besluitvorming

4.1 Ter inzage legging

Het ontwerp peilbesluit Oostvoornse Meer heeft van maandag 6 april 2020 tot en met maandag 18 mei 2020 ter inzage gelegen op het hoofdkantoor in Ridderkerk en op www.overheid.nl. In deze periode bestond de mogelijkheid een zienswijze in te dienen bij het waterschap aangaande het ontwerp peilbesluit.

4.2 Zienswijzen

In de betreffende periode is één formele reacties op de ontwerp stukken bij het waterschap kenbaar gemaakt. De binnengekomen zienswijze en het daarbij horende definitieve standpunt van het waterschap (nota van beantwoording) is behandeld en vastgesteld in de Verenigde Vergadering van 14 oktober 2020.







Gebiedsanalyse

Oostvoornse Meer

waterschap Hollandse Delta

Besluit Dijkgraaf en Heemraden vaststelling ontwerp peilbesluit (voor inspraakfase),
d.d. 24 maart 2020, nr. B2000693

Besluit Dijkgraaf en Heemraden doorgeleiden peilbesluit naar Verenigde Vergadering (na inspraakfase),
d.d. 1 september 2020, nr. B _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Besluit Verenigde Vergadering vaststelling peilbesluit,
d.d. 14 oktober 2020, nr. B _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

14 oktober 2020

Gebiedsanalyse Oostvoornse Meer

COLOFON

UITGAVE
Waterschap Hollandse Delta
Postbus 4103
2988 DC Ridderkerk

OPDRACHTGEVER
waterschap Hollandse Delta
Afdeling Regie & Assetmanagement
A. Schouten

UITGEVOERD DOOR
Eindredactie: C. (Eli) Stoutjesdijk
Projectnummer: 1030000
Vorige versie: 1
Huidige Versie: 1.0
Datum: 14 oktober 2020

Inhoud

1 Inleiding 5
1.1 Algemeen 5
1.2 Leeswijzer 5

2 Gebiedsbeschrijving 6
2.1 Begrenzing 6
2.2 Grondgebruik 6
2.3 Ruimtelijke ontwikkelingen 7
2.4 Natuur 7
2.5 Maaiveldhoogte en maaivelddaling 9
2.6 Waterkeringen 9
2.7 Zettingsgevoelige objecten 10
2.8 Landschap, cultuurhistorie en archeologie 10
2.9 Kwaliteitsimpuls Oostvoornse Meer 11

3 Watersysteemanalyse 12
3.1 Inleiding 12
3.2 Waterkwantiteit 12
3.3 Bodemopbouw en grondwater 16
3.4 Waterkwaliteit 20
3.5 Riolering 27

4 Bepalen praktijkpeil 29
4.1 Inleiding 29
4.2 Overzicht praktijk 29
4.3 Aandachtspunten en wensen 30

5 Optimaal waterpeil 31
5.1 Inleiding 31
5.2 Optimaal waterpeil 'ecologische functie' 31
5.3 Optimaal waterpeil 'recreatie en recreatieve opstallen' 31
5.4 Optimaal waterpeil 'natuur' 31
5.5 Overzicht optimaal waterpeil 33

6 Gewogen waterpeil en advies 34
6.1 Inleiding 34
6.2 Afwegingscriteria gewogen waterpeil 34
6.3 Gewogen waterpeil Oostvoornse Meer 34
6.4 Overzicht praktijk-, optimaal-en gewogen waterpeil 35
6.5 Advies Oostvoornse Meer 35

7 Resultaten onderzoek 37
7.1 Inleiding 37
7.2 Conclusies 38

8 Kosten (WSHD) 39
8.1 Inleiding 39
8.2 Uitwerking 39

Referentielijst 40

Bijlagen 41
Bijlage 1 - Terminologie en definities 42
Bijlage 2 - Maatregelen Kwaliteitsimpuls Oostvoornse Meer 44
Bijlage 3 - KRW-scoretabellen NL19_16 (Oostvoornse meer) uit KRW-factsheet 2015 45
Bijlage 4 - Toelichting optimaal waterpeil 47
Bijlage 5 - Bepaling optimale waterpeil Natuur en bos 49

Figuren

figuur 2-1: Topografie Oostvoornse Meer. 6
figuur 2-2: Bestemmingsplan Zeegebied Westvoorne 2013. 7
figuur 2-3: Ecologische hoofdstructuur 8
figuur 2-4: Waterkeringen 10
figuur 2-5: Cultuurhistorische, landschappelijke en archeologische waarden 11
figuur 3-1: Peilindicator 13
figuur 3-2: Streefpeil en praktijkpeil in het Oostvoornse Meer. 14
figuur 3-3: Hoogtelijnen (huidige situatie) paviljoens aan noordoever Oostvoornse Meer. 15
figuur 3-4: Ligging aan en afvoer gemalen met gecombineerde in- en uitlaatleiding 15
figuur 3-5: Lithologische opbouw Oostvoornse Meer 17
figuur 3-6. Grondwaterstandmeetreeksen bij het Parnassiavlak. 18
figuur 3-7: Locatie grondwatermeetpunten 19
figuur 3-8: Waterlichaam KRW Oostvoornse Meer 20
figuur 3-9: Zwemwaterlocaties 21
figuur 3-10: Aangespoelde waterplanten overgroeid met bentische blauwwieren 22-05-`17 22
figuur 3-11: Bentisch materiaal langs de vloedlijn van de zwemzone 24-07-`17 23
figuur 3-12: Locatie waterkwaliteitsmeetpunten 24
figuur 3-13: Zomerhalfjaargemiddelden totaal-stikstof 25
figuur 3-14: Zomerhalfjaargemiddelden totaal-fosfaat 25
figuur 3-15: Zomerhalfjaargemiddelden chloride 26
figuur 3-16: Chloride concentratie in Oostvoornse Meer en in duinrel 26
figuur 3-17: Rioleringsgebieden en riooloverstorten 28
figuur 5-1: Effect peilverhoging in winter op natte duinvalleien 33

Tabellen

tabel 2-1: Overzicht grondgebruik (TOP10 en BRP) Oostvoornse Meer. 6
tabel 3-1: Overzicht vigerend peil 12
tabel 3-2: Toetsingskader Peilindicator 13
tabel 3-3: Overzicht praktijkpeil per peilgebied 14
tabel 3-4: Indeling grondwatertrappen (cm -maaiveld) 17
tabel 3-5: Geleidendheidsdata freatisch grondwater Oostvoornse Meer 19
tabel 3-6: STOWA beoordeling meetpunten per jaar 27
tabel 4-1: Aandachtspunten en wensen 30
tabel 5-1. Overzicht optimaal waterpeil per functie 33
tabel 6-1: Overzicht praktijk-, optimaal en gewogen waterpeil 35
tabel 0-1: Termen en definities. 42

Kaarten

Kaart 1: Waterstaatkundige kaart (vastgestelde oude situatie)
Kaart 2: Waterstaatkundige situatie (huidig)
Kaart 3: Algemene ecologie
Kaart 4: Bodemkaart en grondgebruik
Kaart 5: Maaiveldhoogten
Kaart 6: Drooglegging

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Dit document omvat een analyse van het gebied en het daarin gesitueerde watersysteem van bemalingsgebied Oostvoornse Meer op Voorne. De uitkomsten van de hier gepresenteerde analyses vormen de basis voor de uiteindelijke peilafweging in het document 'Peilbesluit Oostvoornse Meer'. Het peilbesluit is dus volgend op de gebiedsanalyse, maar beide documenten zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden.

1. **Document 'Gebiedsanalyse Oostvoornse Meer'**
2. Document 'Peilbesluit Oostvoornse Meer'

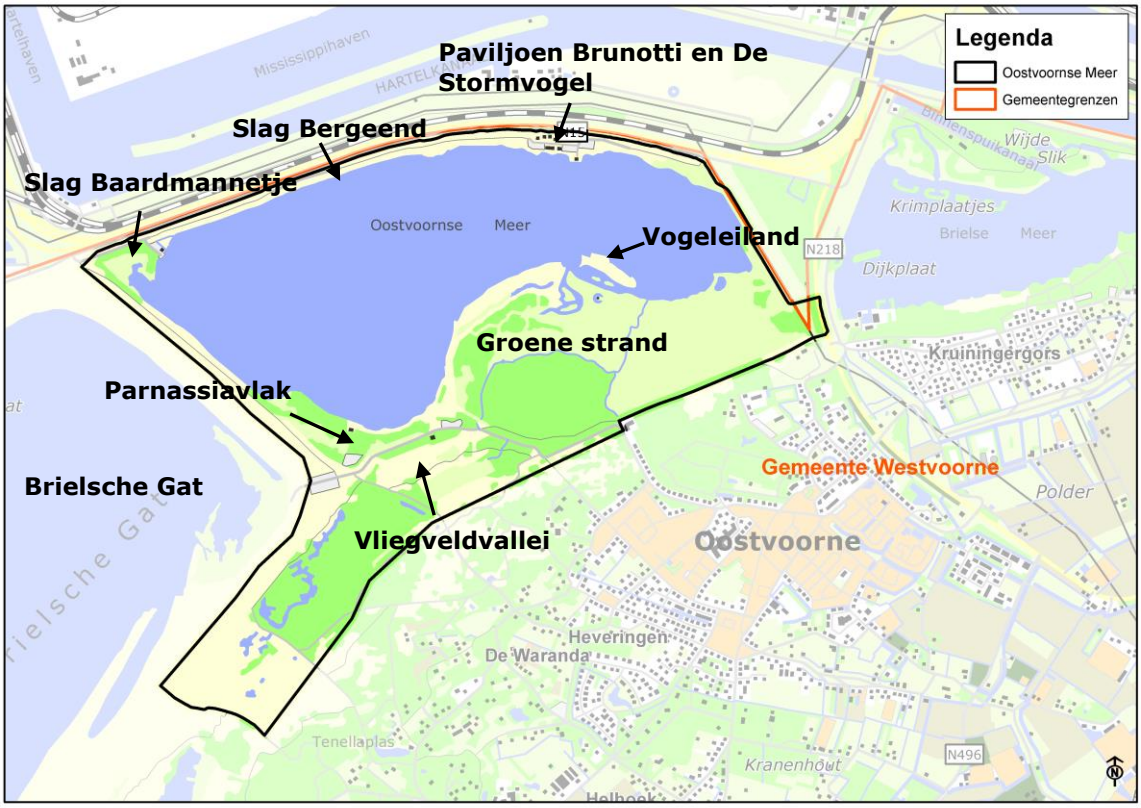
1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een gebiedsbeschrijving van het bemalingsgebied van het Oostvoornse Meer. In hoofdstuk 3 wordt een analyse gemaakt van het watersysteem. Deze watersysteemanalyse omvat waterkwantiteit, waterkwaliteit, grondwater en riolering en de bepaling van de praktijkpeilgebieden en praktijkpeilen. In hoofdstuk 4 wordt het praktijkpeilgebied en praktijkpeil beoordeeld en wordt de huidige waterhuishoudkundige situatie bepaald. Hoofdstuk 5 geeft de criteria en uitwerking van de optimale waterhuishoudkundige situatie voor de functies in het gebied. In hoofdstuk 5 wordt voor het Oostvoornse Meer het optimale waterpeil en peilbeheer bepaald. Op basis van onder andere het geconstateerde verschil, de bekende aandachtspunten en randvoorwaarden wordt in hoofdstuk 6 een advies gegeven voor het handhaven van het praktijkpeil en peilregime of om het waterpeil en peilregime aan te passen. Resultaten van de gehouden onderzoeken en acties worden omschreven in hoofdstuk 7. Hoofdstuk 8 beschrijft de globale kostenraming voor de gekozen varianten.

2 Gebiedsbeschrijving

2.1 Begrenzing

Het bemalingsgebied Oostvoornse Meer (670 ha) is gelegen in Zuid-Holland op het eiland Voorne en omvat de gemeente Westvoorne. In het bemalingsgebied zijn geen kernen gelegen. In deze studie wordt alleen gekeken naar het bemalingsgebied Oostvoornse Meer. In het noorden wordt het bemalingsgebied begrensd door de Mississippihaven, in het oosten door de N218, in het zuidoosten door Oostvoorne en in het westen door het Brielsche Gat. In figuur 2-1 zijn het bemalingsgebied Oostvoornse Meer (zwarte lijn) en de gemeentegrens (rode lijn) aangegeven.



figuur 2-1: Topografie Oostvoornse Meer.

2.2 Grondgebruik

Een overzicht van het huidige grondgebruik is weergegeven op de bijgevoegde kaart 4. De gegevens zijn afkomstig uit de TOP50. In tabel 2-1 is een overzicht gegeven van de verschillende grondgebruiken in het bemalingsgebied Oostvoornse Meer.

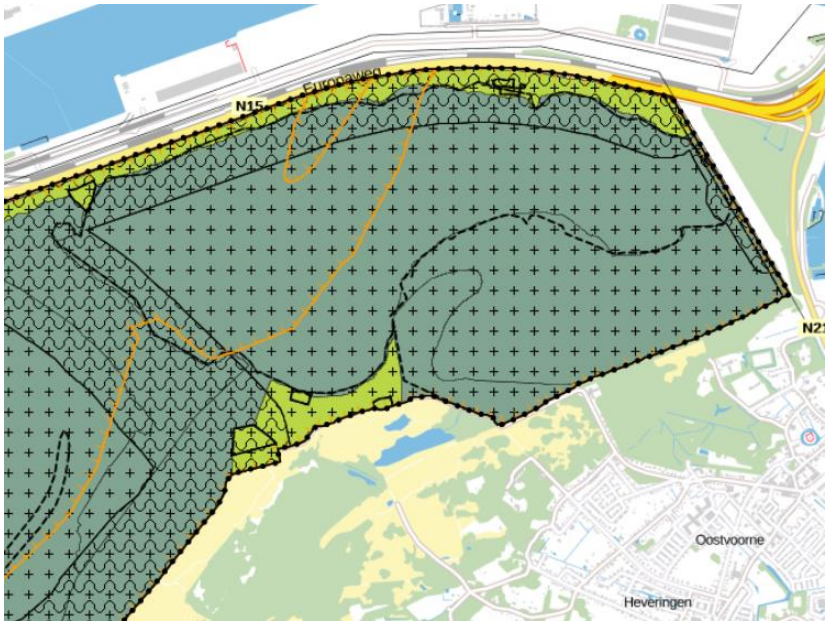
tabel 2-1: Overzicht grondgebruik (TOP10 en BRP) Oostvoornse Meer.

Grondgebruik	Oppervlakte [ha]	Percentage [%]
Krib	4	0,6
Loofbos	1	0,1
Natuur	351	52,5
Overig (voornamelijk water)	309	46,1
Verharding	5	0,7
Totaal	**670**	**100**

Het gebied is voor het grootste deel in gebruik als natuur en bos, deze functies zijn gelegen aan de zuid en west kant van het gebied. Er is ook een groot gedeelte, het meer, met een algemeen

ecologische functie. Daarvoor zijn de chloridegehaltes van het water van belang. Een klein gedeelte van het gebied omvat recreatie en horeca. Denk daarbij aan restaurants en surfscholen met hun opstanden. Deze worden in het kader van dit peilbesluit als functie stedelijk meegewogen, dit wordt zo gedaan vanwege het ontbreken van dorpskernen in het bemalingsgebied.

De bestemmingen in het bemalingsgebied zijn vastgelegd in het bestemmingsplan Zeegebied Westvoorne 2013 (Gemeente Westvoorne, 2013). Het grootste deel van het bemalingsgebied heeft de bestemming natuur, zie donkergroen in figuur 2-2. Daarnaast komt de bestemming recreatie voor (lichtgroen in figuur 2-2).



figuur 2-2: Bestemmingsplan Zeegebied Westvoorne 2013.

Donkergroen heeft bestemming natuur, lichtgroen heeft bestemming recreatie.

2.3 Ruimtelijke ontwikkelingen

Er zijn geen relevante ruimtelijke ontwikkelingen bekend die van invloed zijn op het peilbesluit. Het Oostvoornse Meer valt onder het bestemmingsplan Zeegebied Westvoorne 2013 (RBOI, 2013). Hierin wordt aangeven dat er aan de noordoever van het Oostvoornse meer de mogelijkheid is om een verdieping op een bestaand paviljoen te bouwen ten behoeve van verblijfsrecreatie en dat de terrassen van bestaande strandpaviljoens deels overkapt mogen worden. Beide ontwikkelingen hebben geen invloed op het peilbesluit.

In het nieuwere bestemmingsplan Noordoever – Oostvoornse Meer 3, wat dieper ingaat op de aanbouw van een boven verdieping ten behoeve van verblijfsrecreatie, lijkt geen rekening gehouden te zijn met eventuele wijzigingen in het peilbeheer (Rho, 2016).

2.4 Natuur

In figuur 2-3 zijn de natuurgebieden van de Ecologische Hoofdstructuur (Natuurnetwerk Nederland) weergegeven. Het natuurgebied Brielsche Gat en Groene Strand worden beheerd door Zuid-Hollands Landschap. Beide gebieden zijn aangewezen als bestaande en nieuwe natuur.

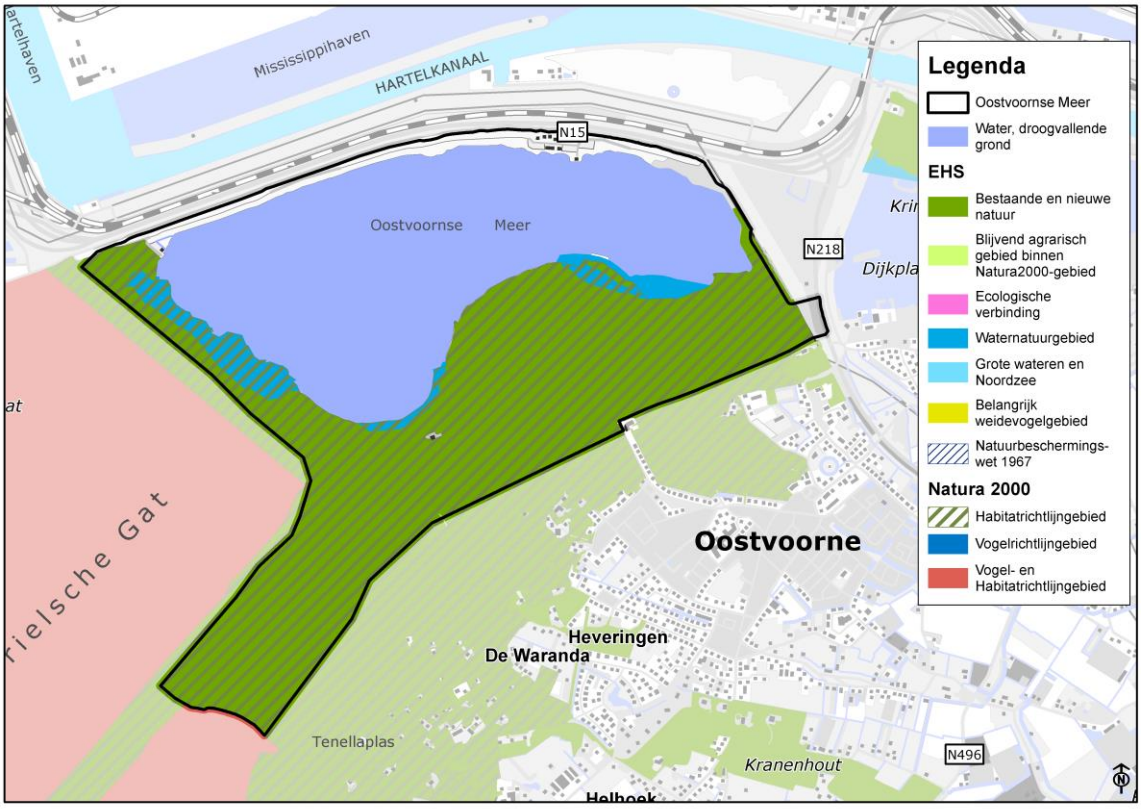
Binnen het bemalingsgebied Oostvoornse Meer bevinden zich Natura 2000-gebieden. Het Oostvoornse Meer valt namelijk onder het Natura2000 gebied Voornes Duin. Het gedeelte wat is aangewezen als Natura2000 gebied heeft als status Habitatrichtlijngebied. Ook de omringende bestaande en nieuwe natuur heeft deze status. Daarnaast is het naastgelegen Brielsche Gat aangewezen als Natura2000 gebied met als status Vogel- en Habitatrichtlijngebied.

Om een globaal overzicht van de Natura2000-instandhoudingsdoelstellingen te krijgen, is het beheerplan Voornes Duin (HaskoningDHV, 2016) geraadpleegd. Daarbij is gelet op soortgroepen die redelijk of goed geïnventariseerd zijn en van toepassing zijn op de Habitatrichtlijn en de Wet natuurbescherming.

Binnen het bemalingsgebied Oostvoornse Meer komen verschillende Habitatrichtlijnsoorten voor, dit betreffen de Nauwe Korfslak, de Noordse Woelmuis en de Groenknolorchis.

De grootste aantallen Nauwe Korfslakken zijn aangetroffen in het Parnassiavlak, net ten zuiden van het zuidelijkste deel van het Oostvoornse Meer. Dit gebied wordt voor de Nauwe Korfslak als belangrijk aangeduid. In Voornes Duin komt de soort vooral voor in struwelen, graslanden en ruigten die niet te droog en niet te nat zijn. Daarnaast heeft de soort een voorkeur voor vegetaties niet of slechts extensief worden beheerd. Snelle veranderingen van het waterpeil vormen een bedreiging.
De Noordse Woelmuis komt voor ter plaatse van het Groene Strand. De Noordse woelmuis leeft in natte en incidenteel overstroomde riet- en ruigtevegetaties en graslanden. Stabilisering van het waterpeil, beweiding en jaarlijks maaien verdraagt deze muis slecht. Door de beperkte huidige peildynamiek is maar een klein deel van de geschikte biotopen gevrijwaard van zijn concurrent, de veldmuis. De Noordse woelmuis komt ook aan de noordzijde (buiten Natura2000-gebied) van het Oostvoornse Meer voor.
De Groenknolorchis komt veel voor tussen de Brielse Gatdam en het Oostvoornse Meer. In andere delen van het Voornes Duin is in het afgelopen decennium de populatie sterk afgenomen, wat een mogelijk gevolg is van de natuurlijke fluctuatie in grondwaterstanden, beperkte aanwezigheid van geschikte standplaatsen of het gevoerde begrazings/maaibeheer.

Daarnaast komen ook verschillende habitattypen voor, namelijk witte duinen, grijze duinen, Duindoornstruwelen, duinbossen en vochtige duinvalleien. De vochtige duinvalleien gedijen bij hoge grondwaterstanden (boven maaiveld) terwijl de witte duinen juist een lage grondwaterstand vereisen.



figuur 2-3: Ecologische hoofdstructuur

2.5 Maaiveldhoogte en maaivelddaling

Maaiveldhoogte
Op kaart 5 is de maaiveldhoogte in het bemalingsgebied Oostvoornse Meer weergegeven. De maaiveldhoogte is afkomstig uit het Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN2). Het AHN2 biedt een gebiedsdekkend beeld van de maaiveldhoogte (inclusief bebouwing, wegen, etc.) en geeft inzicht in het reliëf in het gebied. De gemiddelde maaiveldhoogte wordt in hoofdstuk 3 bepaald.

Het bemalingsgebied Oostvoornse Meer wordt omringd door hoge duinen en dijken. Daarbinnen liggen lagere delen zoals het Groene strand en de recreatieve oevers aan de noord en zuidrand van het meer. De oevers hebben een flauw verhang waardoor er geen duidelijke scherpe insteken met duidelijke drooglegginge aanwezig zijn.

Maaivelddaling
Omdat het wegens onnauwkeurigheden niet goed mogelijk is om meetgegevens uit het verleden te vergelijken met het AHN2, wordt voor het peilbesluit Oostvoornse Meer in de afweging van het peil niet uitgegaan van maaivelddaling.
Daarbij is voor het bemalingsgebied van het Oostvoornse Meer door het grillige hoogteverloop ook geen duidelijk gemiddeld maaiveld te bepalen.

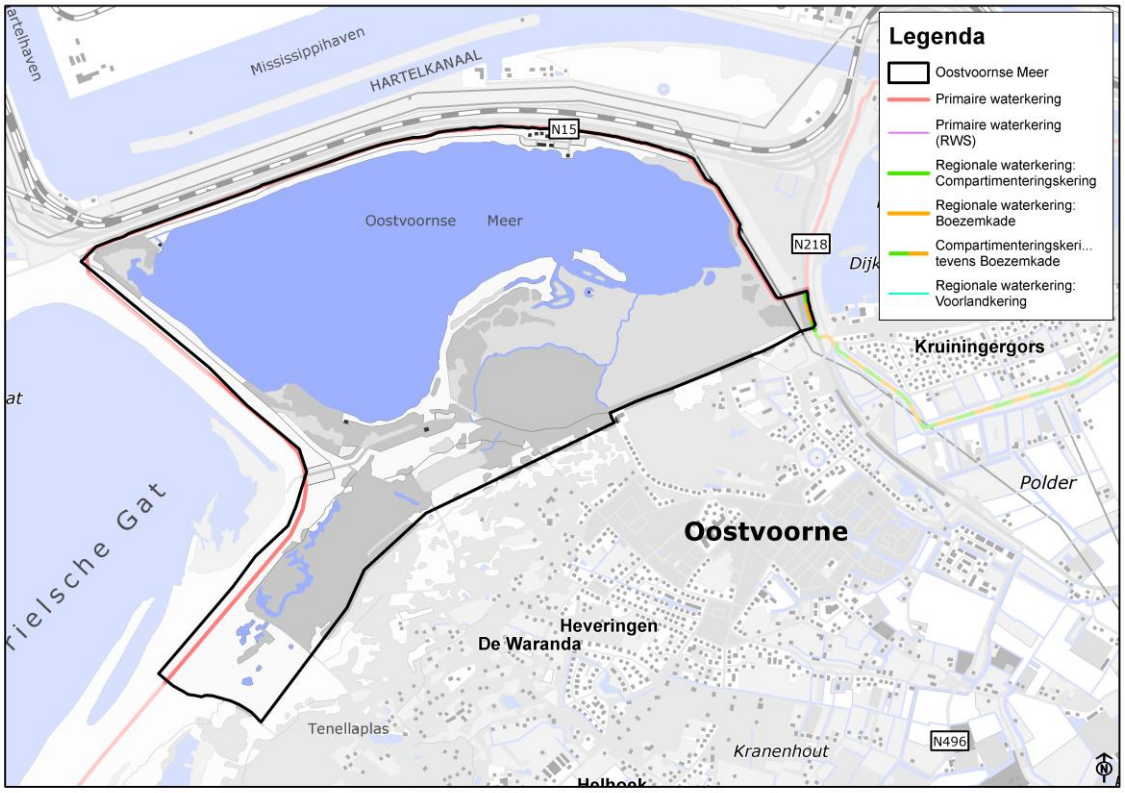
2.6 Waterkeringen

De waterkeringen in het bemalingsgebied Oostvoornse Meer zijn weergegeven in figuur 2-4. Het bemalingsgebied Oostvoornse Meer wordt aan de noord-, oost- en westkant begrensd door de primaire waterkering die deel uitmaakt van de dijkring Voorne-Putten (dijkring nr. 20). Deze waterkering biedt rechtstreeks bescherming tegen het buitenwater. In het meest oostelijk gelegen puntje is er nog een regionale kering gelegen. Deze kering is zowel een compartimentskering als boezemkade.

In het Nieuw Waterveiligheidsbeleid zijn drie doelen opgenomen, namelijk: (Ministerie van Infrastructuur en Milieu, 2014)

- Iedereen die in Nederland achter een dijk woont krijgt ten minste een zelfde beschermingsniveau. De kans op overlijden als gevolg van een overstroming mag nooit groter zijn dan 1 op 100.000 per jaar, dat is 0,001%.
- Het zoveel mogelijk voorkomen van grote groepen slachtoffers en grote economische schade door een overstroming.
- Meer bescherming bieden op die plaatsen waar uitval van vitale of kwetsbare infrastructuur grote landelijke gevolgen heeft.

Volgens het Landelijk Informatiesysteem Water en Overstroming (Watermanagementcentrum Nederland) zijn de risico's op overstromingen in peilgebied Oostvoornse Meer klein. Alleen wanneer in dijkring 20 meerdere dijkdoorbraken voorkomen kan er plaatselijk in peilgebied Oostvoornse Meer een overstromingsdiepte van maximaal 33 centimeter optreden. Het water stroomt het peilgebied dan binnen ter plaatse van de regionale kering.



figuur 2-4: Waterkeringen

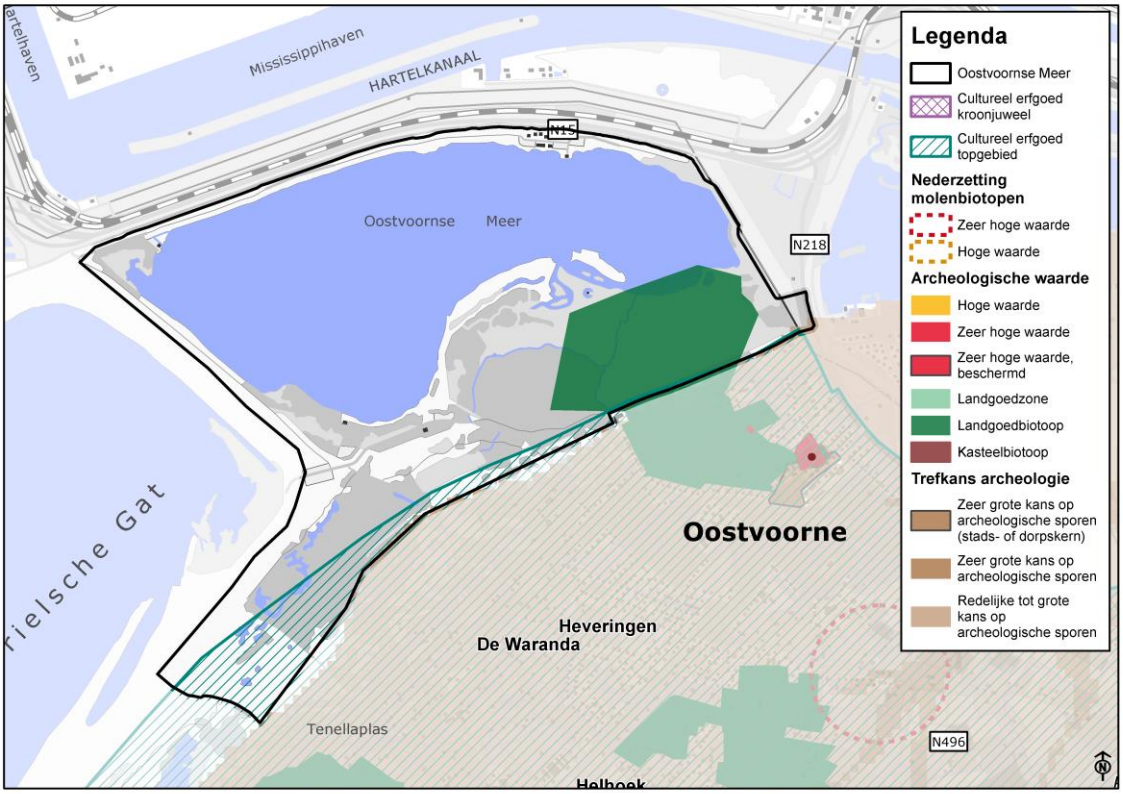
2.7 Zettingsgevoelige objecten

In het bemalingsgebied van het Oostvoornse Meer zijn geen zettingsgevoelige objecten aanwezig. In het gebied zijn geen dorpskernen gelegen en daardoor is er weinig bebouwing. Op de noordoever zijn wel twee strandpaviljoenen gelegen en is er wat verblijfsrecreatie. Verder staan er nog wat vogelkijkschermen, een vogelkijkhut, een surfschool en een restaurant. Naar verwachting zijn al deze objecten op zand geplaatst en daardoor niet gevoelig voor zettingen.

2.8 Landschap, cultuurhistorie en archeologie

Het landschapstype dat het Oostvoornse Meer kenmerkt, is jonge duin- en strandzanden, oude getijde kreken en water (HaskoningDHV, 2016). De jonge duin- en strandzanden komen vooral voor in het zuiden van het bemalingsgebied Oostvoornse Meer. Het groene strand is relatief laag en heeft kleinschalig reliëf en restanten van voormalige getijde kreken. Verder heeft het Oostvoornse Meer zelf een dominante plek binnen het bemalingsgebied. De enige bebouwing die aanwezig is, is ten behoeve van recreatie. De aanwezige bebouwing is in de vorm van strandpaviljoens, verblijfsrecreatie, vogelkijkobjecten, en watersportfaciliteiten. In figuur 2-5 worden de cultuurhistorische, landschappelijke en archeologische waarden weergegeven.

Er komen in het bemalingsgebied van Oostvoornse Meer gebieden voor welke aangemerkt zijn als cultureel erfgoed topgebied en landgoedbiotoop (Buitenplaats Mildenburg). Er zijn geen gebieden aangewezen met een redelijke tot zeer grote kans op archeologische sporen (stads- of dorpskern). Dat is niet verwonderlijk aangezien in het bemalingsgebied Oostvoornse Meer sprake is van erg jonge gronden/landaanwinning. In het Oostvoornse Meer bevinden zich enkele scheepsrestanten.



figuur 2-5: Cultuurhistorische, landschappelijke en archeologische waarden

2.9 Kwaliteitsimpuls Oostvoornse Meer

In november 2007 is gestart met de uitvoering van het leefbaarheidsproject Kwaliteitsimpuls Oostvoornse meer (Gemeente Westvoorne, 2007). Dit project is onderdeel van het programma Bestaand Rotterdams Gebied (BRG) wat deel uitmaakt van het Project Mainportontwikkeling Rotterdam (PMR). Om de recreatieve en natuurlijke waarden van het Oostvoornse meer te verbeteren zijn een tweetal deelprojecten uitgevoerd. Namelijk de realisatie van een zoutwater inlaat/herstel brakwater milieu en een integraal pakket voor peilbeheer en oevermaatregelen. Om dit te realiseren zijn de volgende maatregelen uitgevoerd:

- Realisatie van watersysteem voor transport van en naar de Mississippihaven ten behoeve van het inlaten van zout water en aanpassing van het peilbeheer;
- Verbeteren van de recreatieoevers en bijbehorende recreatievoorzieningen;
- Het plaatsen van objecten ten behoeve van de duiksport;
- Het plaatsen van een kunstwerk alias speeltoestel;
- Herstel van het Groene Strand.

Na het uitvoeren van de maatregelen is het mogelijk een flexibel peil te hanteren met een zomer streefpeil van NAP + 0,40 meter en een winter streefpeil van NAP + 0,80 m. In bijlage 2 is een overzichtskaart opgenomen waarop de maatregelen aangegeven zijn.

3 Watersysteemanalyse

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is de actuele situatie weergegeven en geanalyseerd voor:
- Waterkwantiteit (peilen en peilafwijkingen, gemeten waterstanden, drooglegging, aan- en afvoer, wateropgave uit het NBW)
- Waterkwaliteit (waterdiepte, nutriënten, ecologie);
- Grondwater (geohydrologie, kwel en infiltratie, grondwaterstanden, verzilting, grondwaterwinning);
- Riolering (drempelhoogte overstorten).

Daarnaast zijn de bestaande knelpunten in het huidige watersysteem geïnventariseerd.

3.2 Waterkwantiteit

3.2.1 Peilgebieden en waterpeilen

Vigerende peilgebieden
De vigerende waterstaatkundige situatie is weergegeven op kaart 1. Het vigerende peilbesluit Oostvoornse Meer is vastgesteld op 24 november 2000 in de Verenigde Vergadering van het voormalige waterschap De Brielse Dijkring en is goedgekeurd op 21 december 2000 door de Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland. Binnen het bemalingsgebied bevindt zich één peilgebied met een dynamisch peil variërend van minimaal NAP 0,00 m tot maximaal NAP +0,60 m (tabel 3-1). In 2007/2008 is dit peilbesluit herzien en in 2008 is een ontwerp peilbesluit vastgesteld. Daarna is dit ontwerp weer ingetrokken door Dijkgraaf en Heemraden omdat de vergunning voor de Natuurbeschermingswet niet was geregeld. Daarna is terug gevallen op het vigerende peilbesluit vastgesteld in 2000.

tabel 3-1: Overzicht vigerend peil

Peilgebied	Ondergrens [m NAP]	Bovengrens [m NAP]
V22.001	0,00	+0,60

Vigerende peilafwijkingen
Peilafwijkingen zijn gebieden met afwijkend peil die op grond van een vergunning van het waterschap door derden op een ander niveau worden gehandhaafd dan in het peilbesluit is vastgesteld.

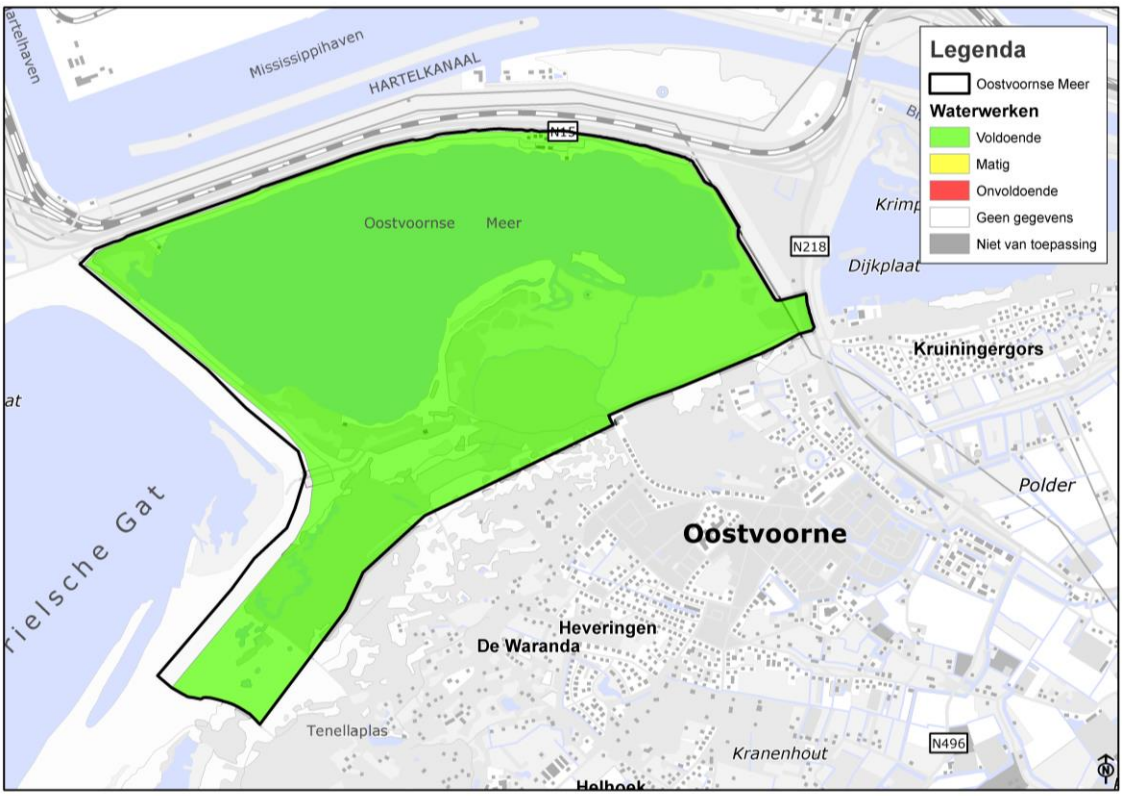
In het kader van het peilbesluit moet van geval tot geval worden getoetst of het gezien de aanwezige functies en belangen nodig en acceptabel is om bestaande peilafwijkingen te laten voortbestaan. Indien voortbestaan nodig is dan worden deze afwijkingen op de waterstaatkundige kaart behorend bij het peilbesluit ingetekend. Als het voortbestaan van de peilafwijking niet langer nodig of wenselijk is, moet de afwijking worden opgeheven en opgenomen in een bestaand peilgebied of als nieuw peilgebied worden ingericht en in het peilbesluit opgenomen.

In het bemalingsgebied Oostvoornse Meer komen geen peilafwijkingen voor.

Afwijkingen van peilgebieden en peilgebiedsgrenzen
De huidige waterstaatkundige situatie in de praktijk is weergegeven op kaart 2. Ten opzichte van kaart 1 is geconstateerd dat de begrenzing van peilgebied V22.001 in de praktijk afwijkt van de vigerende begrenzing. Dit is een administratieve wijziging om de begrenzing op de primaire kering (duinen) aan te laten sluiten. Over het algemeen zijn de afwijkingen zeer beperkt, aan de zuidwest zijde ligt de begrenzing in de praktijk meer naar het westen waardoor het peilgebied groter is geworden. Er bevindt zich geen water in het gebied dat toegevoegd is aan het peilgebied.

Peilindicator

Om het gevoerde peilbeheer goed te kunnen beoordelen, wordt periodiek getoetst of het peilbeheer wordt uitgevoerd conform het vastgestelde peilbesluit. Hierover wordt gerapporteerd in de zogeheten 'Peilindicator'. Voor deze gebiedsanalyse is gekeken naar de 'Peilindicator' (Waterwerken 2017). In figuur 3-1 is het resultaat van de toetsing weergegeven.



figuur 3-1: Peilindicator

Het beoordelen hoe het peilbeheer in een peilgebied is uitgevoerd gaat op basis van het toetsingskader zoals weergegeven in tabel 3-2.

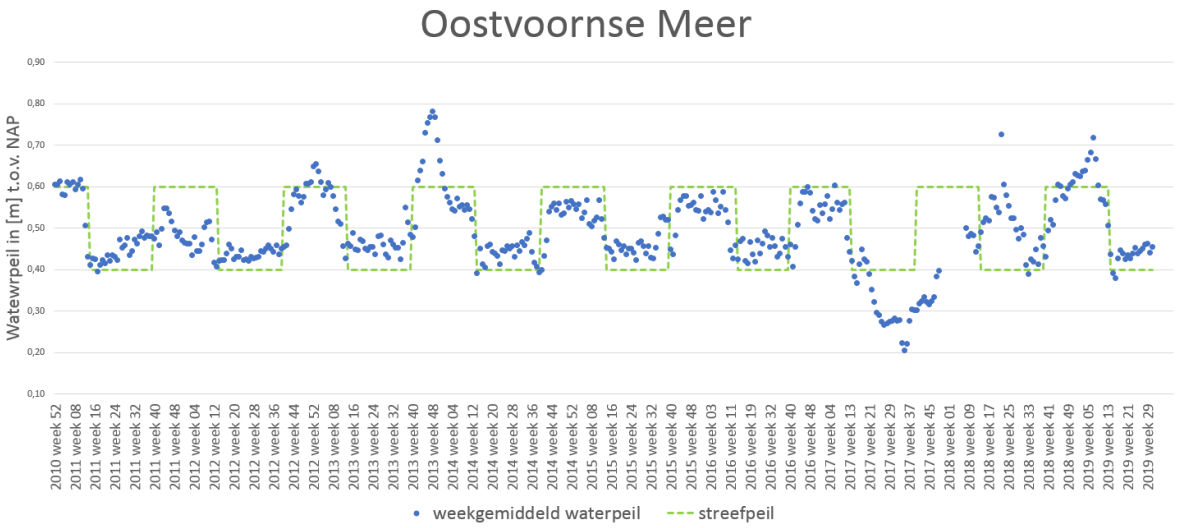
tabel 3-2: Toetsingskader Peilindicator

Beoordeling	**Criterium**
voldoende	0 - 1 week afwijking > beheermarge
matig	2 - 4 weken afwijking > beheermarge
onvoldoende	>4 weken afwijking > beheermarge
Niet van toepassing	toetsingskader niet van toepassing
Geen gegevens	onvoldoende gegevens voor beoordeling

In de praktijk wordt in de zomer een streefpeil van NAP +0,40 m gehanteerd en in de winter een streefpeil van NAP +0,60 m. Op basis van de bevindingen uit de Peilindicator en aanvullende informatie uit peilregistratie, zijn de praktijkpeilen in tabel 3-3 bepaald. In figuur 3-2 is een weergave opgenomen van het streef- en praktijkpeil. Het peil wordt gereguleerd met behulp van een gecombineerde in- en uitlaatleiding tussen de Mississipihaven en het Oostvoornse Meer. Deze in- en uitlaatleiding is aangelegd om het zoutgehalte in het Oostvoornse Meer te kunnen reguleren. In tabel 3-3 is aangegeven wat het gemiddelde zomer- en winter streefpeil is. Dit is inclusief de overgang tussen het zomer- en winterregime. Als puur gekeken wordt naar de zomer en winterpeilen, zonder de overgangsperioden, dan is het gemiddelde praktijkpeil (2009 t/m 2019) nagenoeg gelijk aan het streefpeil.

tabel 3-3: Overzicht praktijkpeil per peilgebied

code peilgebied vigerend	code peilgebied praktijk	waterpeil vigerend (m NAP) variërend van/tot	waterpeil praktijk (m NAP)	streefpeil praktijk (m NAP)
V22.001	P-V22.001	0,00 / +0,60	+0,44 zp / +0,55 wp	**+0,40 zp/+0,60 wp**



figuur 3-2: Streefpeil en praktijkpeil in het Oostvoornse Meer.

In de winter van 2013/2014 is het peil tot circa NAP +0,80 m gestegen en in de winter 2018/2019 is het peil tot circa NAP +0,70 m gestegen. In de zomerperiode 2017 is het peil juist ver gedaald tot circa NAP +0,30 m met enkele uitschieters tot NAP +0,20 m. Beide afwijkingen ten opzichte van de streefpeilen zijn waarschijnlijk veroorzaakt doordat één of meer van de pompen defect waren of in onderhoud waren. Voor zover bekend bij WSHD hebben deze peilverhogingen en peilverlaging niet tot onoverkomelijke problemen of schade geleid.

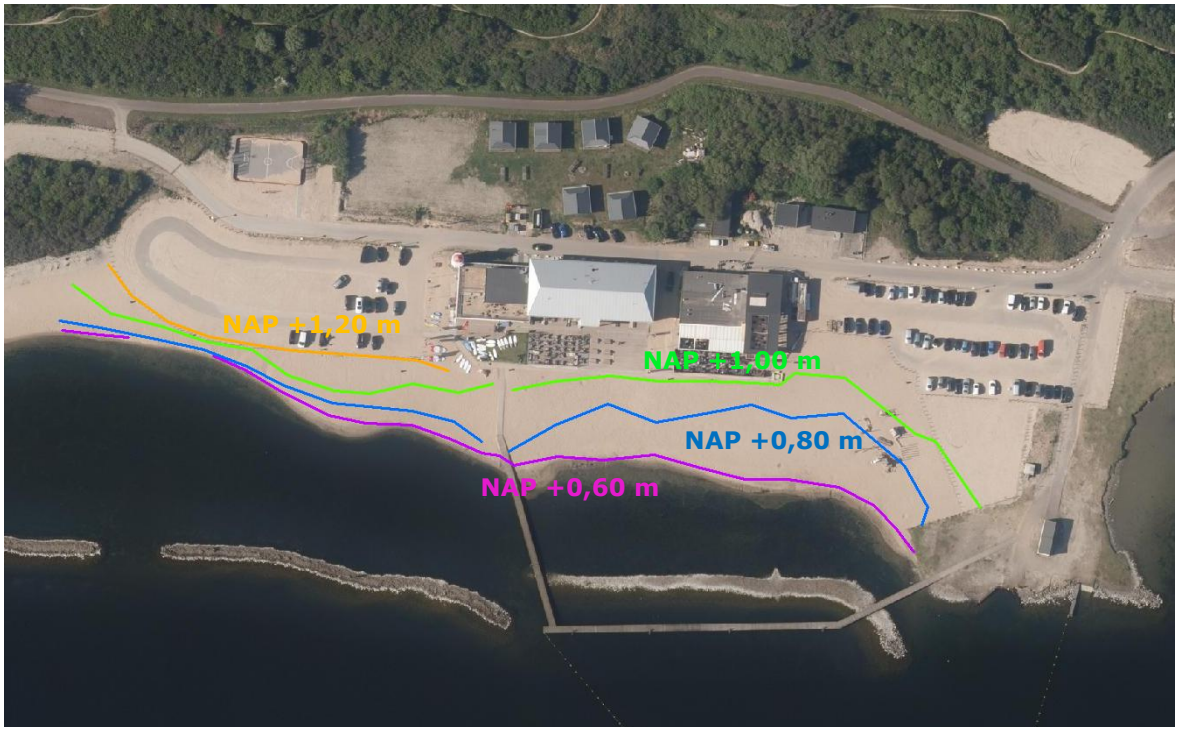
<u>Huidig waterbeheer Vliegveld</u>
In de winter wordt door het Zuid-Hollands Landschap zoet (kwel)water vastgehouden in de Vliegveldvallei met behulp van een klepstuw. Het vliegveld kan dan bij vorst gebruikt worden als natuurijsbaan. In het voorjaar wordt het peil trapsgewijs verlaagd. Het zoete water stroomt dan via de duinrel over het Groene Strand naar het Oostvoornse Meer. In de zomer valt deze waterafvoer nagenoeg geheel weg en vindt er tot aan het volgende voorjaar geen waterafvoer van betekenis meer plaats door de duinrel.

3.2.2 Drooglegging

De drooglegging is gedefinieerd als het verschil tussen de gemiddelde maaiveldhoogte en het oppervlaktewaterpeil van de binnen het peilgebied aanwezige watergangen. Om de drooglegging te bepalen is hier het hoogst vigerende waterpeil van NAP +0,60 m gebruikt.

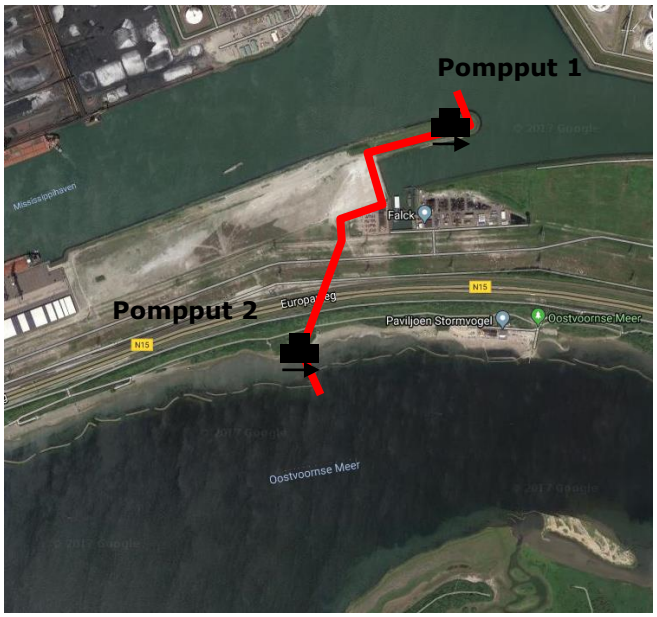
De primaire keringen hebben ongeveer een drooglegging tussen 6,5 en 12,5 meter. De overige keringen hebben een drooglegging van ongeveer 6 meter (ook de dijk welke Oostvoorne van het Oostvoornse meer scheidt.

De hoogteligging ter hoogte van de strandpaviljoens aan de noordzijde van het Oostvoornse Meer ligt ongeveer op NAP +1,30 m, zie figuur 3-3. De drooglegging bij het vigerend hoogste peil van NAP +0,60 m is circa 0,70 m. Ter hoogte van de aanwezige speeltuin op het strand is de drooglegging circa 0,20 meter.



figuur 3-3: Hoogtelijnen (huidige situatie) paviljoens aan noordoever Oostvoornse Meer.

3.2.3 Aan- en afvoer



Aan- en afvoer van water in peilgebieden vindt veelal plaats door middel van kunstwerken, waarbij water wordt ingelaten en uitgeslagen vanuit of naar het buitenwater of een nevengelegen peilgebied. Peilgebieden worden van elkaar gescheiden door peilregulerende kunstwerken.

Het Oostvoornse Meer wordt van zoet water voorzien op natuurlijke wijze via neerslag, kwel en water vanuit de duinen, daarnaast kan sinds juni 2008 zout water ingelaten worden met behulp van een pompstation (Gemaal Oostvoornse Meer pompput 1, capaciteit ongeveer 20 m^3/min[1]) op de Beerdam via de gecombineerde in- en uitlaatleiding tussen de Mississipihaven en het Oostvoornse Meer, zie figuur 3-4.

figuur 3-4: Ligging aan en afvoer gemalen met gecombineerde in- en uitlaatleiding

Het overtollige water wordt uitgeslagen met een pompstation (Gemaal Oostvoornse Meer pompput 2, capaciteit ongeveer 20 m^3/min[1] hierboven) aan de noordoever via dezelfde gecombineerde in- en uitlaatleiding tussen de Mississipihaven en het Oostvoornse Meer.

De aan- en afvoer van water uit de Mississipihaven is niet alleen aangelegd om het peil te beheren maar ook om te zorgen voor verzouting van het Oostvoornse Meer om te kunnen voldoen aan het streefbeeld van het natuurdoeltype "afgesloten zoute zeearm".

[1] 20 m^3/minuut is een schatting, de exacte capaciteit kan hiervan afwijken.

3.2.4 Regionale watersysteembeoordeling en wateropgave

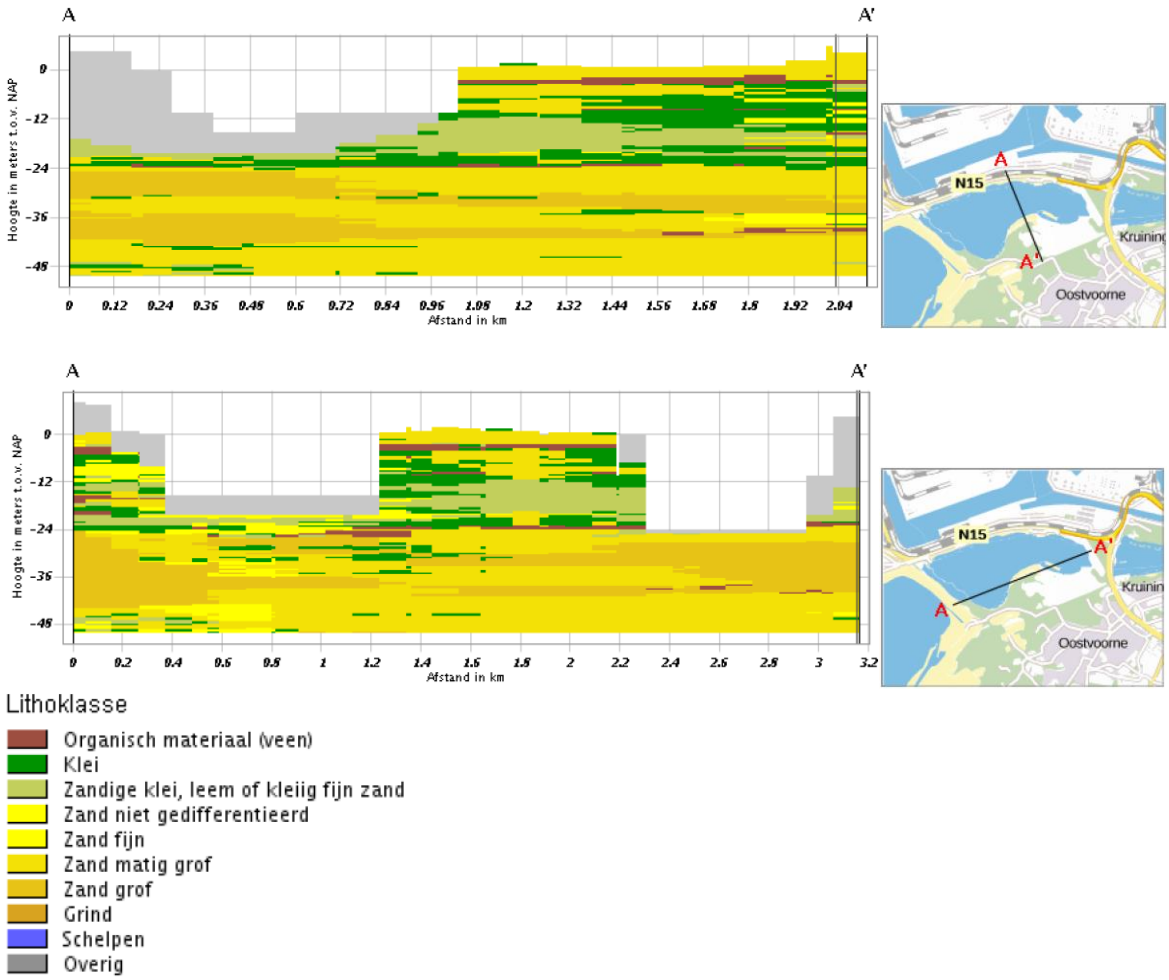
Het regionale watersysteem is beoordeeld en getoetst aan de in de provinciale waterverordening opgenomen normen. Bij de toetsing wordt gekeken wat de kans is op inundatie (overlopen van het maaiveld vanuit het oppervlaktewater) binnen een peilgebied. Bij een overschrijding van de gestelde normen, wordt gesproken van een wateropgave.
Voor het bemalingsgebied Oostvoornse Meer is geen toetsing uitgevoerd aangezien het gebied een natuur- en recreatiefunctie heeft waar geen normen voor zijn vastgesteld.

3.3 Bodemopbouw en grondwater

3.3.1 Bodemopbouw en geohydrologische schematisatie

Het gebied van het huidige Oostvoornse Meer maakte vroeger onderdeel uit van de monding van de Maas. Deze Maasmonding stond onder invloed van eb en vloed en rivierwaterafvoer. Door deze schurende werking van het water is de bodemopbouw ter plaatse minder afwisselend dan bijvoorbeeld de bodemopbouw direct achter de duinen. Daarbij is bij het Oostvoornse Meer ontstaan door zandopspuitingen en zandwinning. De zandwinning was zelfs zo extreem dat op sommige plaatsen de 1ste pleistocene laag (Formatie van Kreftenheye) is doorboord en zodoende op 2de pleistocene laag (Formatie van Kedichem/Tegelen) terecht zijn gekomen. Deze ontwikkeling heeft er voor gezorgd dat kwel in dit gebied veel voorkomt.

Het bemalingsgebied bestaat grotendeels uit stuifzand, wat voornamelijk in het zuidelijke deel van het bemalingsgebied ligt. Rondom het Groene Strand zijn zones met lichte klei met homogeen profiel en klei op fijn zand aanwezig. Langs het Brielse Gat ligt een strook met grof zand (kaart 6).
Uit GeoTOP V1.3 volgt dat er in het peilgebied een gelaagde opbouw met zand, klei en veen lagen aanwezig is. Uit de doorsneden (zie onderstaande figuur 3-5) volgt dat er aan het maaiveld meestal zand aanwezig is en op een enkele locatie klei. Er is ook een deel dat geclassificeerd wordt als overig. Dat is op locaties waar infrastructurele werken gelegen zijn en op de locatie van het Oostvoornse Meer.



figuur 3-5: Lithologische opbouw Oostvoornse Meer

3.3.2 Grondwaterstand

Op diverse locaties in het bemalingsgebied Oostvoornse Meer wordt de grondwaterstand continu gemonitord door middel van grondwater peilbuizen. De grondwaterstand en -stroming in het freatisch pakket c.q. het bovenste deel van de deklaag wordt bepaald door lokale omstandigheden zoals neerslag, het oppervlaktewaterpeil en de afstand tot het oppervlaktewater, aanwezige drainagemiddelen, de verhardingssituatie, maaiveldhoogteverschillen, kwel en wegzijging. Door al deze factoren is, in het afwegingskader van het peilbesluit, inzicht van de grondwaterstand op lokaal niveau niet relevant. Wel is per bodemsoort een algemene indruk te geven van de hoogste (GHG) en laagste (GLG) grondwaterstanden. Om het grondwaterstandverloop binnen een gebied weer te geven, zijn combinaties van GHG en GLG tot klassen gecombineerd. Deze klassen worden grondwatertrappen genoemd. De indeling naar grondwatertrappen is in tabel 3-4 weergegeven (Stiboka, 1967).

tabel 3-4: Indeling grondwatertrappen (cm -maaiveld)

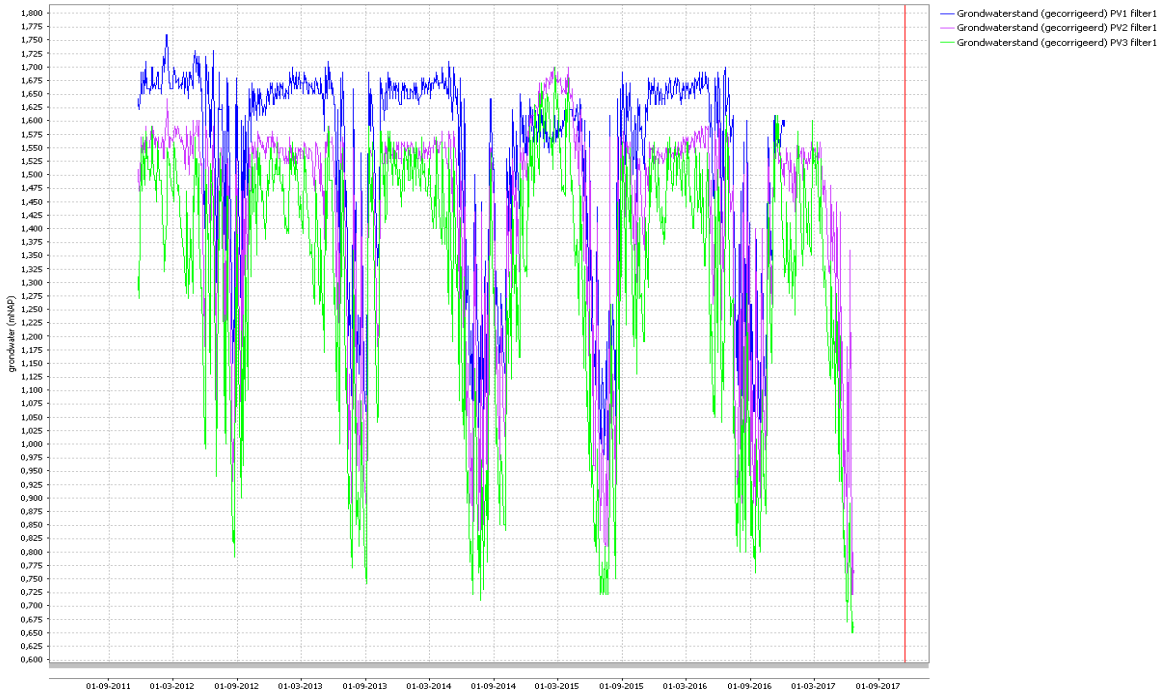
Grondwatertrap Gt (cm –mv)	**I**	**II[1]**	**III**	**IV[1]**	**V[1]**	**VI**	**VII[2]**	**VIII**
GHG	<20	<40	<40	>40	<40	40-80	>80	>140
GLG	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	>160	>140

[1] Als een * achter deze GT-code staat betekent dit een “droger deel”, waarbij een GHG tussen 25 en 40 cm beneden maaiveld wordt verwacht.
[2] Als een * achter deze GT-code staat betekent dit een “zeer droog deel”, waarbij een GHG dieper dan 140 cm beneden maaiveld wordt verwacht.

GHG, GVG, GLG en GxG
De grondwaterstand varieert over het jaar, met in de winter (overwegend) de hoogste en in de zomer (overwegend) de laagste standen. De grondwaterstand varieert onder invloed van verschillen in neerslag, verdamping en (in dit geval ook) rivierwaterstanden. Om de fluctuatie van het grondwater te karakteriseren zijn de begrippen GHG (gemiddeld hoogste grondwaterstand), GVG (gemiddelde voorjaarsgrondwaterstand) en GLG (gemiddeld laagste grondwaterstand) gedefinieerd. Tezamen worden deze begrippen ook wel aangeduid als GxG. De GHG is gedefinieerd als het rekenkundig gemiddelde van de drie hoogste grondwaterstanden in een jaar gedurende een periode van minimaal 8 jaar, bij meting eens in de 14 dagen. De GLG is gedefinieerd als het rekenkundig gemiddelde van de drie laagste grondwaterstanden in een jaar gedurende een periode van minimaal 8 jaar, bij meting eens in de 14 dagen. De GVG is gedefinieerd als de gemiddelde grondwaterstand in de periode maart-april (rondom groeiseizoen 1 april).

Voor het bemalingsgebied van het Oostvoornse Meer zijn geen grondwatertrappen bekend. Dit komt door het relatieve grote wateroppervlak en de grote waterdiepte. Verder wordt het wateroppervlak vrijwel direct omringd door duinen. Ter plaatse van de Vliegveldvallei komt nog wel de grondwatertrap VIII voor. Deze grondwatertrap staat voor een 'zeer droog deel'. Dit komt neer op een verwachte GHG dieper dan 140 cm beneden maaiveld.

De grondwaterstanden rondom het Oostvoornse Meer, zoals ter plaatse van het Groene Strand, Parnassiavlak en Hoekje Jans, worden beïnvloed door het waterpeil in het Oostvoornse Meer. De peilopzet in het Oostvoornse Meer in de winter is namelijk terug te zien in de gemeten grondwaterstanden op deze locaties. Als voorbeeld zijn de meetreeksen ter plaatse van het Parnassiavlak toegevoegd, figuur 3-6.



figuur 3-6. Grondwaterstandmeetreeksen bij het Parnassiavlak.

3.3.3 Kwel, infiltratie en verzilting

In het algemeen is er sprake van een zoetwaterlens die drijft op zout en brak water in de ondergrond. Deze zoetwaterlens wordt gevoed met neerslag. De grondwaterstroming is gericht vanaf de randen (duinen en dijken) van het peilgebied naar binnen richting het Oostvoornse Meer. De mate van kwel of wegzijging die plaatsvindt over de deklaag, wordt bepaald door het verschil in freatische grondwaterstand (ondiep grondwater) en de stijghoogte van het 1^{e} watervoerend pakket en de hydraulische weerstand van de deklaag.

In het duingebied zal er wegzijging optreden. Door de hier aanwezige zoetwaterlens zijn de grondwaterstanden hier namelijk hoger dan de stijghoogte onder de scheidende laag. Ook direct rondom het Oostvoornse Meer zal er wegzijging optreden aangezien de gemeten freatische

grondwaterstanden hoger zijn dan de grondwaterstanden in het eerste watervoerend pakket (www.grondwatertools.nl). Het vermoeden is dat er veel kwel in het Oostvoornse meer is, vanwege het hoge P-gehalte. De hoeveelheid kwel wordt geschat op 1 miljoen m^3 per jaar (0,86 mm/dag) met een zoutgehalte van 4000 mg-Cl/l.

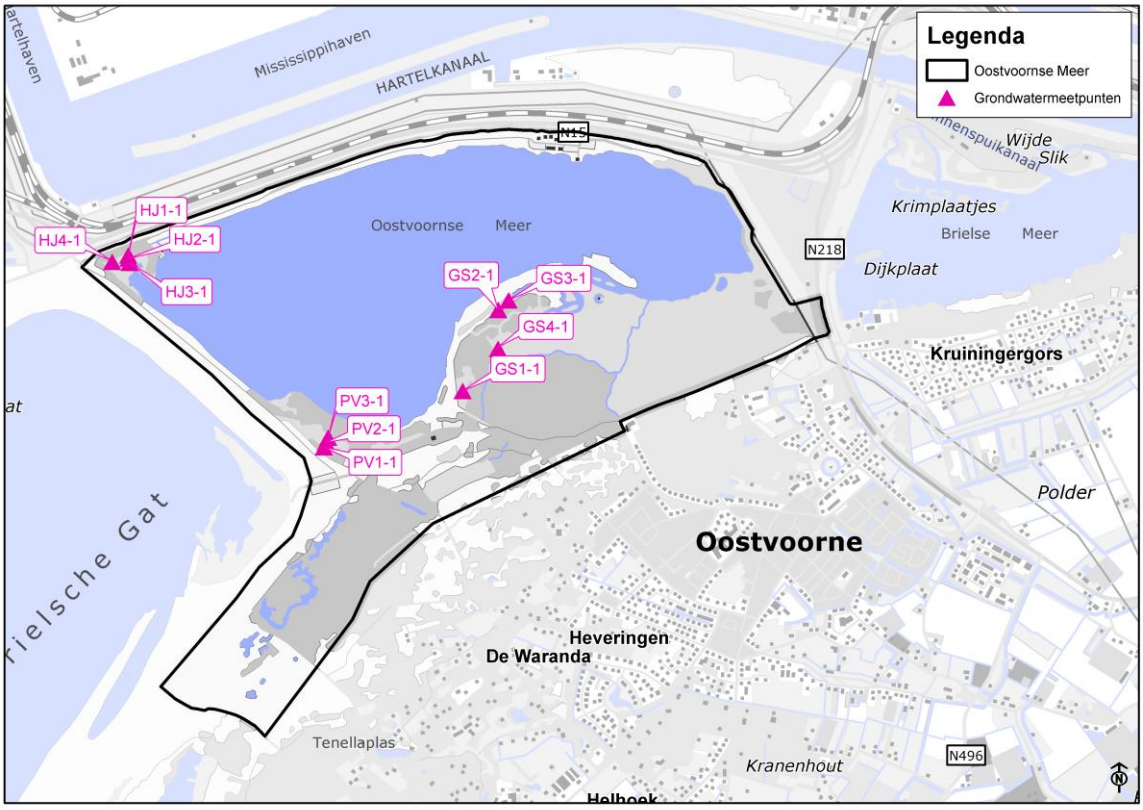
Op 3 plekken rond het Oostvoornse meer wordt de geleidendheid in 3 of 4 peilbuizen per locatie gemeten in het freatische grondwater, zie tabel 3-5 en figuur 3-7. De 3 plekken zijn:

a. het Groene Strand (GS) – 4 peilbuizen
b. bij Hoekje Jans (HJ) – 4 peilbuizen
c. het Parnassia Vlak (PV) – 3 peilbuizen

tabel 3-5: Geleidendheidsdata freatisch grondwater Oostvoornse Meer

Parameter	Jaar	Datum	GS1-1	GS2-1	GS3-1	GS4-1	HJ1-1	HJ2-1	HJ3-1	HJ4-1	PV1-1	PV2-1	PV3-1
GELDHD uS/cm	2014	6-2-2014	800	660	530		1100	1400	1500		800	1100	680
		3-6-2014	780	790	530		980	1100	1100		830	970	1200
		4-11-2014	870	730	630		1600	970	1600		860	1000	1100
	Gemiddelde 2014		**817**	**727**	**563**		**1227**	**1157**	**1400**		**830**	**1023**	**993**
		11-2-2015	510	640	530		840	1100	1300		1400	1200	1400
		24-6-2015	820	750	640		1500	1300	1000		880	990	1300
		16-11-2015	740	1300	660		1600	1100	1400		890	1500	1100
	Gemiddelde 2015		**690**	**897**	**610**		**1313**	**1167**	**1233**		**1057**	**1230**	**1267**
	2016	11-2-2016	620	690	590	550	1800	1200	1500	1500	880	1100	640
		16-6-2016	730	780	630	580	1200	1100	1300	1700	1000	1100	960
		22-11-2016	760	1000	610	580	1900	1100		1900	1100	1200	1000
	Gemiddelde 2016		**703**	**823**	**610**	**570**	**1633**	**1133**	**1400**	**1700**	**993**	**1133**	**867**
	2017	13-2-2017	690	770	540	570	1400	1300		2100	830	1100	1000
		20-6-2017	690	770	660	580	1500	1400	1400	2200	810	1200	
	Gemiddelde 2017		**690**	**770**	**600**	**575**	**1450**	**1350**	**1400**	**2150**	**820**	**1150**	**1000**

Uit de meetdata van de geleidendheid in de periode 2014 t/m 2017, zoals in bovenstaande tabel weergegeven, vallen geen bijzonderheden af te leiden; geen extremen, geen trends.



figuur 3-7: Locatie grondwatermeetpunten

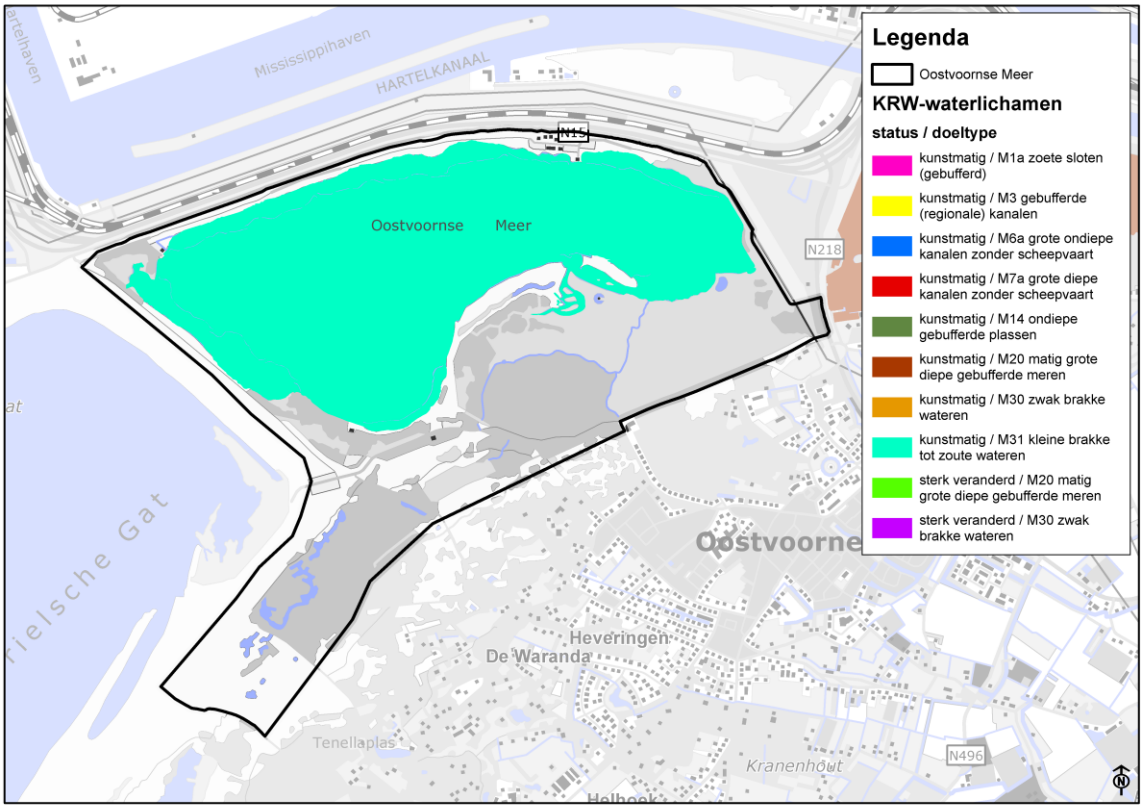
3.3.4 Grondwaterwinning

In de omgeving van het bemalingsgebied Oostvoornse Meer bevinden zich geen grondwaterbeschermingsgebieden.

3.4 Waterkwaliteit

3.4.1 Kaderrichtlijn Water

Het Oostvoornse Meer is aangewezen als een KRW-waterlichaam (NL19_16) en kent het gehele bemalingsgebied Oostvoornse meer als verzorgingsgebied. Het Oostvoornse Meer heeft als doeltype kunstmatig/M31 kleine brakke tot zoute wateren, zie figuur 3-8. De factsheet met gegevens van het KRW-waterlichaam is opgenomen in de bijlage 3.



figuur 3-8: Waterlichaam KRW Oostvoornse Meer

Uit de KRW-factsheet van 2015 zijn de in bijlage 3 opgenomen tabellen gehaald. Opvallend is de slechte score van het zomergemiddelde van totaal-fosfor. Verwacht wordt dat in de toekomst nooit voldaan kan worden aan de vigerende (voor watertype M31 geldende) KRW-norm van ≤ 0,11 mg P/l.

In 2016 is er gestart met een bronnenonderzoek van norm overschrijdende stoffen in de KRW-waterlichamen. Aan de hand van een waterkwaliteitstoetsing op de data van 2011 t/m 2016 (een update dus van de in bijlage 3 vermelde scores) bleek dat alleen nog maar de polycyclische aromatische stof Benzo(b)fluoranteen (BbF) de norm overschreed in het Oostvoornse Meer. Het norm overschrijdend voorkomen van Benzo(b)fluoranteen heeft vooral ecologisch nadelige gevolgen, het heeft geen invloed op de geschiktheid als zwemwater.

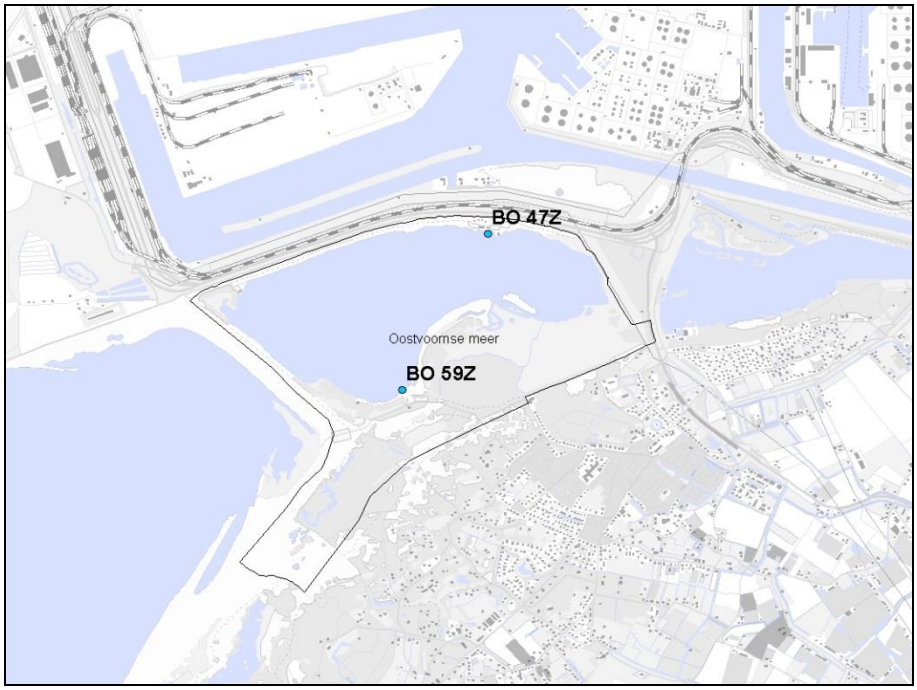
BbF komt voor in blusmiddel dat door de brandweer bij oefeningen in de haven gebruikt wordt. De rook die hierbij ontstaat kan neerslaan op het water waarbij BbF kan oplossen. Mogelijk komt de vervuiling zo via het inlaatgemaal of direct het Oostvoornse Meer binnen.
BbF kan ook een ubiquitaire/alomtegenwoordige (Persistente Bio accumulerende en Toxische, PBT) stof zijn. Dit houdt in dat er geen actuele bronnen meer aanwezig zijn, maar dat de stof

nog wel norm overschrijdend in het milieu kan voorkomen. Overschrijdingen betreffen derhalve mogelijk historische verontreinigingen. Als BbF inderdaad ubiquitair is dan is de enige manier om van de PAKs-verontreiniging (BbF) af te komen is het baggeren/schoonmaken van de waterbodem. Dit is voor wat het Oostvoornse Meer betreft echter geen haalbare en betaalbare maatregel. Omdat deze verbinding (BbF) is bestempeld als ubiquitair is deze verder niet opgenomen in het bronnenonderzoek en evenmin in de reguliere operationele monitoring voor de KRW.

3.4.2 Zwemwateren

Het Oostvoornse meer bevat 2 officiële, door de provincie Zuid-Holland aangewezen, zwemlocaties (figuur 3-9).

1. Oostvoornse meer, noordzijde (BO 47Z)
2. Oostvoornse meer, zuidzijde (BO 59Z)



figuur 3-9: Zwemwaterlocaties

WSHD verricht jaarlijks gedurende het zwemseizoen wettelijk verplichte metingen in het, door de provincie aangewezen, zwemwater in het beheergebied. Het zwemseizoen loopt van 1 mei t/m 30 september. In deze periode wordt om de 14 dagen de zwemwaterkwaliteit gemonitord. De hoeveelheid aan ziekteverwekkende bacteriën en de blauwalgen (zowel planktonisch als bentisch) wordt in beeld gebracht.

Bij overschrijding van een norm wordt er op advies van het waterschap door de provincie een maatregel afgekondigd. De provincie is verantwoordelijk voor de communicatie rond de zwemwateren. De provincie Zuid-Holland heeft de dagelijkse werkzaamheden van het zwemwater ondergebracht bij de Omgevingsdienst Midden Holland (ODMH) te Gouda. Een afgekondigde maatregel kan bestaan uit een waarschuwing, een negatief zwemadvies of een zwemverbod.
Zodra een maatregel wordt afgekondigd dan onderneemt ODMH actie om nog diezelfde dag het informatiebord te voorzien van die maatregel, zodat de badgasten goed geïnformeerd blijven van de laatste stand van zaken. Daarenboven wordt de maatregel ook direct via de zwemwaterapp gecommuniceerd aan het publiek én is de maatregel terug te vinden op de website www.zwemwater.nl.

In het Oostvoornse meer steekt sinds enkele jaren een groep van blauwalgen de kop op die voorheen (voor 2015) niet of nauwelijks werden gesignaleerd. Dit zijn bentische blauwalgen die in matvorm op de bodem groeien en ook over waterplanten heen groeien. Sommige van deze bentische algen zijn potentieel toxisch. Dit houdt in dat zij onder specifieke omstandigheden

gifstoffen (toxines) kunnen afscheiden die de gezondheid van de badgasten ernstig in gevaar kunnen brengen.

Voor de potentieel toxische bentische blauwalgen bestaat geen vastgestelde norm.
Op advies van blauwalgenspecialisten en in samenspraak met de ODMH is afgesproken dat er een negatief zwemadvies wordt afgekondigd als een bentische blauwalg primair dominant voorkomt in het aangetroffen bentische materiaal en een waarschuwing bij secundair dominant voorkomen.

Sinds augustus 2017 participeert WSHD (samen met Delfland, Schieland en AQUON) in een onderzoek naar het voorkomen van de bentische algen in o.a. het Oostvoornse meer, het onderzoek loopt tot en met 2020. Naast het voorkomen van de algen wordt ook onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van toxines. Dit om meer inzicht te krijgen en deze nog vrij onbekende materie en om te komen tot een meer realistische (wetenschappelijk onderbouwde) risicoschatting voor de badgasten.

*De normen van de zwemwaterkwaliteit zijn:
1) Escherichia colibacteriën ≤ 1.800 kolonievormende eenheden per deciliter (kve/dl)
2) Intestinale enterokokken: ≤ 400 kve/dl
3) Planktonische algen: ≤ 2,5 kubieke millimeter per liter (mm3/l)
De normen 1 en 2 zijn vastgelegd in de Europese zwemwaterrichtlijn. De 3e norm is een nationaal vastgelegde norm.

<u>Oostvoorse Meer, noordzijde (BO 47Z)</u>
De bacteriologische zwemwaterkwaliteit volgens de Europese zwemwaterrichtlijn (periode 2014 t/m 2018) is "uitstekend".

Doordat er in de afgelopen 4 zwemseizoenen één of meerdere maatregelen zijn afgekondigd als gevolg van een verhoogd risico voor de badgasten vanwege het voorkomen van (bentische) blauwlagen is de zwemplek bestempeld als "blauwalggevoelig".

Op de zwemplek werden de potentieel toxische bentische blauwalgen *Oscillatoria princeps* en *Phormidium* gesignaleerd. Er werd voornamelijk bentisch materiaal aangetroffen op afstervende waterplanten langs de vloedlijn van de zwemzone, zie figuur 3-10).



figuur 3-10: Aangespoelde waterplanten overgroeid met bentische blauwwieren 22-05-'17

Als gevolg van het aantreffen van deze potentieel toxische algen worden er regelmatig een 'negatief zwemadvies' af gegeven.

Oostvoornse Meer, zuidzijde (BO 59Z)
De bacteriologische zwemwaterkwaliteit volgens de Europese zwemwaterrichtlijn (periode 2015 t/m 2018) is "uitstekend".

Doordat er in de afgelopen 4 zwemseizoenen één of meerdere maatregelen zijn afgekondigd als gevolg van een verhoogd risico voor de badgasten vanwege het voorkomen van (bentische) blauwalgen is de zwemplek bestempeld als "blauwalggevoelig".

Op de zwemplek zijn de potentieel toxische bentische blauwalgen *Oscillatoria princeps* en *Phormidium* gesignaleerd. Er werd voornamelijk bentisch materiaal aangetroffen op afstervende waterplanten langs de vloedlijn van de zwemzone, zie figuur 3-11. Doordat vrijwilligers zeer regelmatig de met bentisch materiaal begroeide aangespoelde waterplanten, langs vloedlijn hebben weggeharkt, zijn er in tegenstelling tot de noordzijde minder momenten geweest waar maatregelen werden afgekondigd.



figuur 3-11: Bentisch materiaal langs de vloedlijn van de zwemzone 24-07-'17

Eind augustus 2017 is er een onderzoek gestart aan de zuidzijde van het Oostvoornse Meer. In dit onderzoek wordt in beeld gebracht of en waar en tot welke diepte de bentische blauwalgmatten voorkomen in en om de zwemzone. Daarbij wordt onderzocht of de potentieel toxisch bentische blauwalgen toxines afscheiden, onder welke condities, welke toxines én in welke concentraties. Dit onderzoek vindt plaats tussen 2017 en 2020.

3.4.3 Waterdiepte

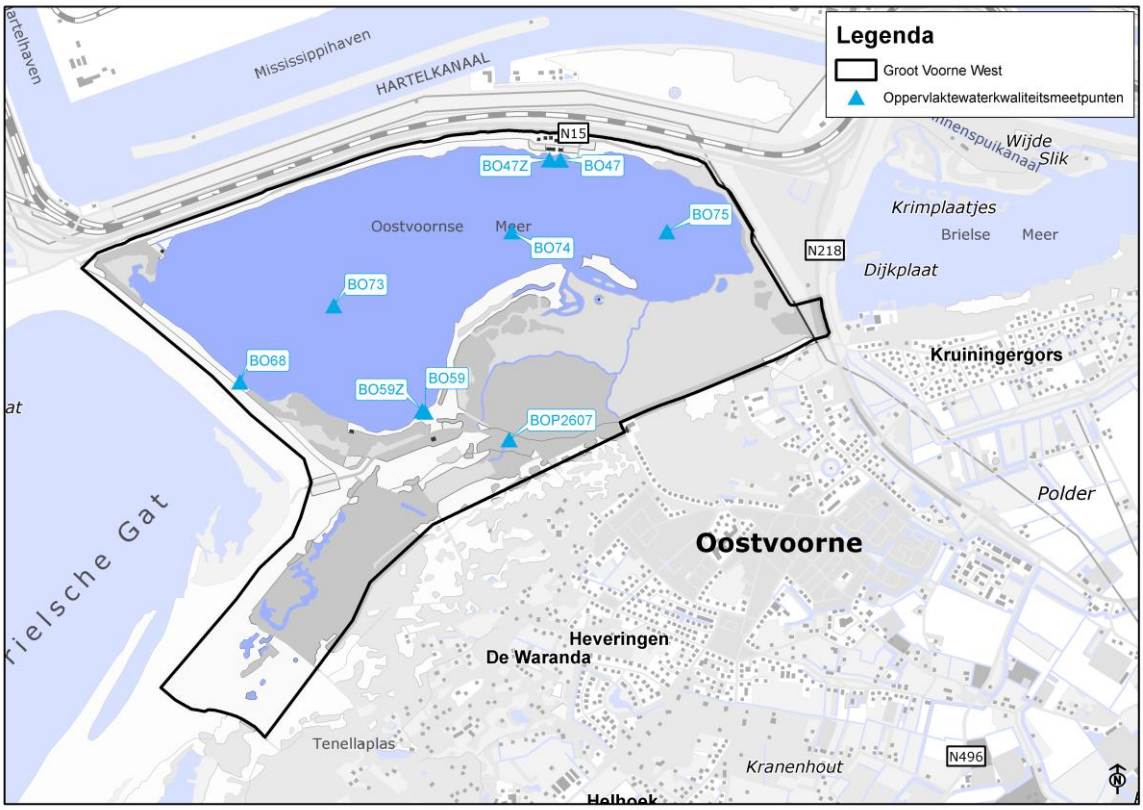
De waterdiepte is een belangrijk sturend element voor verschillende waterkwaliteitsparameters. De waterdiepte heeft een belangrijke relatie met de waterstand en wordt daarom in dit hoofdstuk belicht.

Voor biologisch gezond water is een goede waterdiepte van belang. Over het algemeen zorgt meer waterdiepte voor meer verdunning van nutriënten, voor meer stabiliteit in zuurstofgehaltes en vriest een watergang minder snel dicht in de wintermaanden, waardoor er meer organismen de winter overleven. Daarnaast heeft wind minder invloed op de bodem en zal er minder opwerveling zijn van voedselrijke baggerdeeltjes waardoor het doorzicht kan toenemen.

Gezien het specifieke karakter van het peilgebied Oostvoornse Meer zijn de reguliere normen voor waterdiepte niet toepasbaar. Het Oostvoornse Meer is namelijk ontzettend diep met een gemiddelde waterdiepte van 20 meter en een maximum van 40 meter. Direct naast de oever is het meer 1 tot 5 meter diep, 25 tot 50 meter uit de oever wordt al een diepte van 15 meter bereikt. Voor de duinrellen in het zuidwesten van het gebied is de waterdiepte van veel minder belang, vanwege het feit dat de belasting laag is en het water stroomt.

3.4.4 Meetpunten oppervlaktewaterkwaliteit

Er liggen in totaal 9 waterkwaliteitsmeetpunten in het bemalingsgebied waarvan voldoende gegevens aanwezig zijn om een waterkwaliteitsanalyse uit te voeren (figuur 3-12).



figuur 3-12: Locatie waterkwaliteitsmeetpunten

3.4.5 Nutriënten

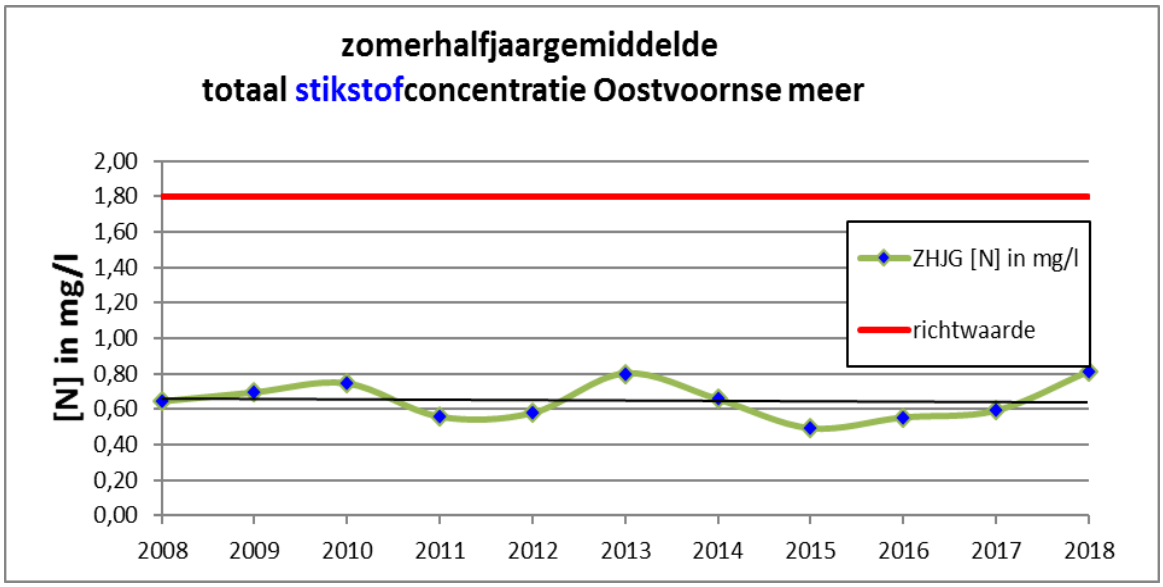
Voor de nutriënten stikstof en fosfor (N en P) worden de zomerhalfjaargemiddelen van de laatste 10 jaar in beeld gebracht. De ZHJG's worden berekend uit alle monitoringlocaties tezamen én zij worden getoetst aan de KRW normen van een M31 type voor N en P.

- De richtwaarde voor het zomergemiddelde voor totaal-N bedraagt: 1,8 mg N/l
- De richtwaarde voor het zomergemiddelde voor totaal-P bedraagt: 0,11 mg P/l

Voor chloride (Cl) wordt de zomerhalfjaargemiddelde van het oppervlaktewater (30 cm onder de waterspiegel) per jaar en per locatie berekend en getoetst aan het voor het Oostvoornse Meer afgesproken minimale streefgehalte van 8.000 mg Cl/l.

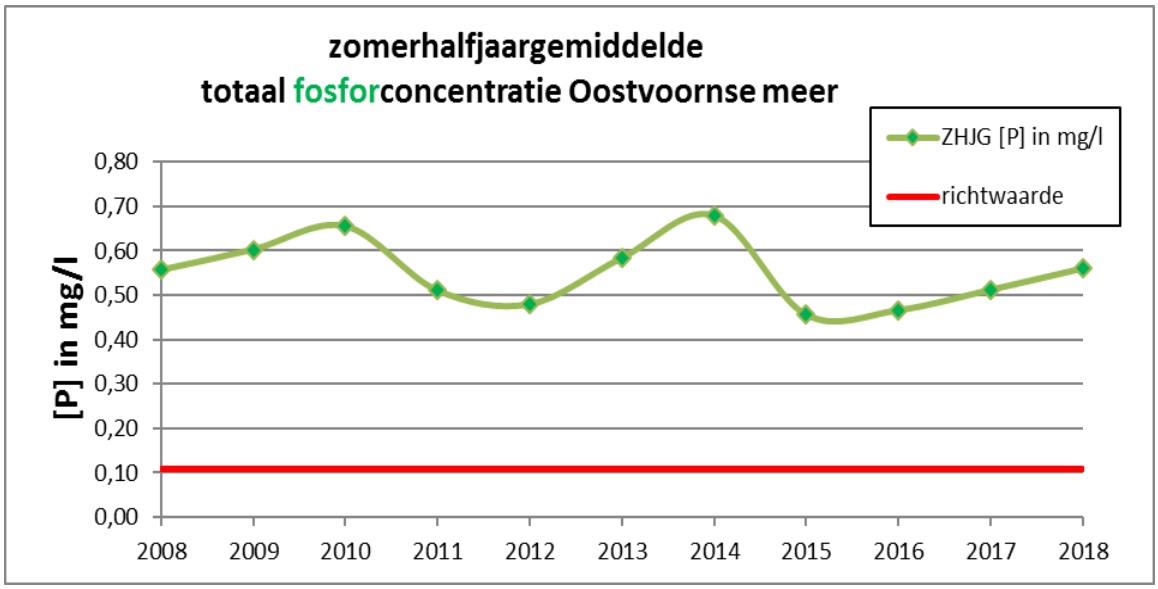
<u>Stikstof en fosfaat</u>
Het zomerhalfjaargemiddelde van het totaal-stikstof-gehalte ligt in het meer in de periode 2008 t/m 2018 met een gehalte variërend van 0,5 tot aan 0,8 mg N/l ruim onder de richtwaarde[2] van 1,8 mg N/l (figuur 3-13). De norm wordt daarmee niet overschreden.

[2] Richtwaarde is de KRW-norm, deze mag niet worden overschreden.



figuur 3-13: Zomerhalfjaargemiddelden totaal-stikstof

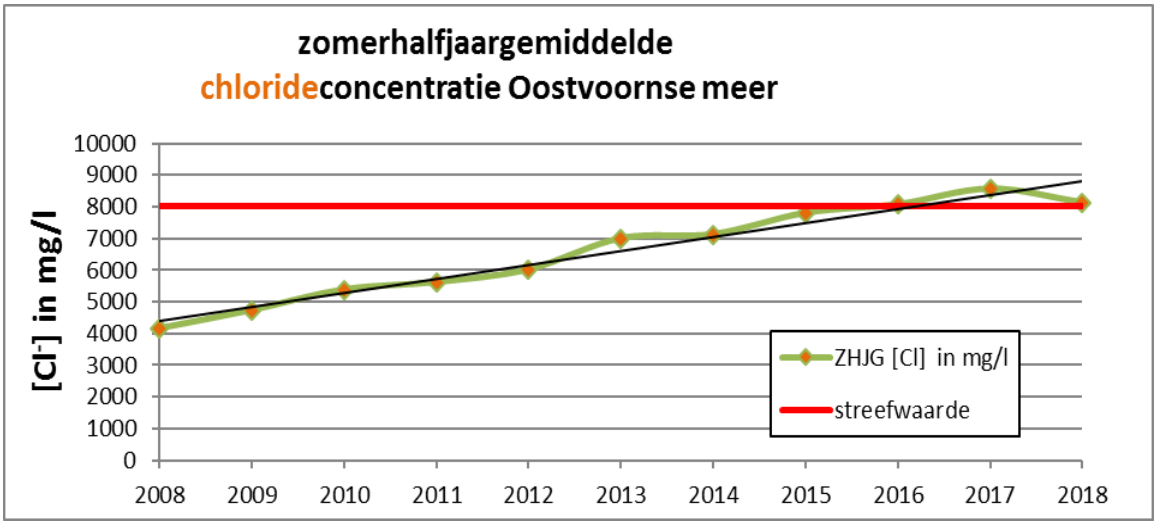
Het zomerhalfjaargemiddelde van het totaal-fosfor-gehalte ligt in het meer in de periode 2008 t/m 2018 met een gehalte variërend van 0,45 tot aan 0,68 mg P/l ruim boven de richtwaarde van 0,11 mg P/l (figuur 3-14). De norm wordt daarmee structureel overschreden.



figuur 3-14: Zomerhalfjaargemiddelden totaal-fosfaat

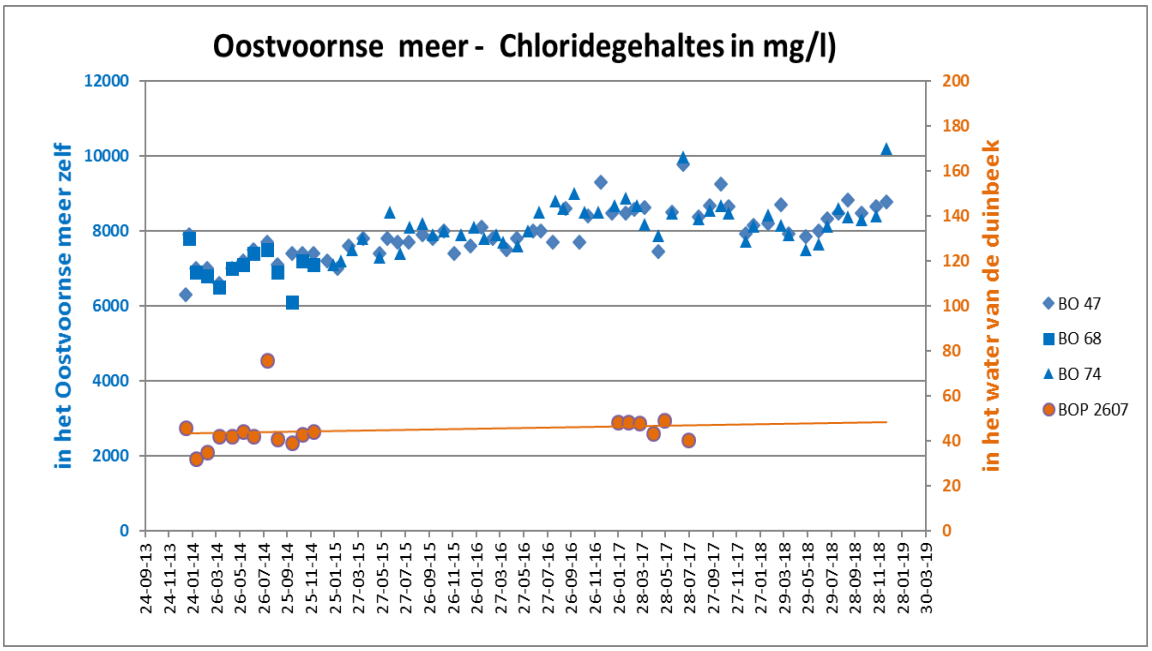
Chloride

In de periode 2008 t/m 2016 is er zout water vanuit het Beerkanaal (haven Rotterdam) het Oostvoornse Meer ingepompt. Dit met als doel om, na een periode waarin het Oostvoornse Meer verzoet is geraakt, het chloride-gehalte uiteindelijk weer op minimaal 8.000 mg Cl/l te krijgen. De bovengrens voor de chloride concentratie is 10.000 mg Cl/l, anders wordt het Oostvoornse Meer geschikt voor de paalworm, die de aanwezige wrakken in het meer kunnen aantasten en de Japanse Oesters welke scherpe randen hebben en hinder voor badgasten veroorzaken. Sinds 2016 heeft het chloridegehalte de streefwaarde van 8.000 mg Cl/l bereikt, zie figuur 3-15, en sindsdien is de inlaat van zoutwater ten behoeve van verzilting uit het Beerkanaal gestopt. Wel wordt er nog water ingelaten om het waterniveau op peil te houden. Peilinstandhouding is leidend ten opzichte van chloride concentratie.



figuur 3-15: Zomerhalfjaargemiddelden chloride

Het chloridegehalte in de duinrel (BOP 2607) ligt net onder de 50 mg Cl/l, zie figuur 3-16.



figuur 3-16: Chloride concentratie in Oostvoornse Meer en in duinrel

STOWA beoordeling

Om de waterkwaliteit te beoordelen is naast een fysisch chemische beoordeling ook een ecologische beoordeling noodzakelijk(macrofyten, macrofauna en fytoplankton). De Stowa beoordeling is een combinatie van ecologische en fysisch chemische data. De Stowa beoordeling is een diagnostische beoordeling, dit betekend dat de analyse laat zien welke factoren op een meetpunt op orde of niet op orde zijn.

Op 2 locaties in het Oostvoornse meer (BO 68 en BO 47) wordt een Stowawaterkwaliteitsoordeel vastgesteld. Ook in de duinrel (BOP 2607) die uitmond in het Oostvoornse Meer wordt een Stowa-waterkwaliteitsoordeel vastgesteld. Op alle 3 de locaties voldoet het Stowa-waterkwaliteitsoordeel aan de beleidsdoelstelling van minimaal Stowa-klasse-III of hoger, zie 3-6.

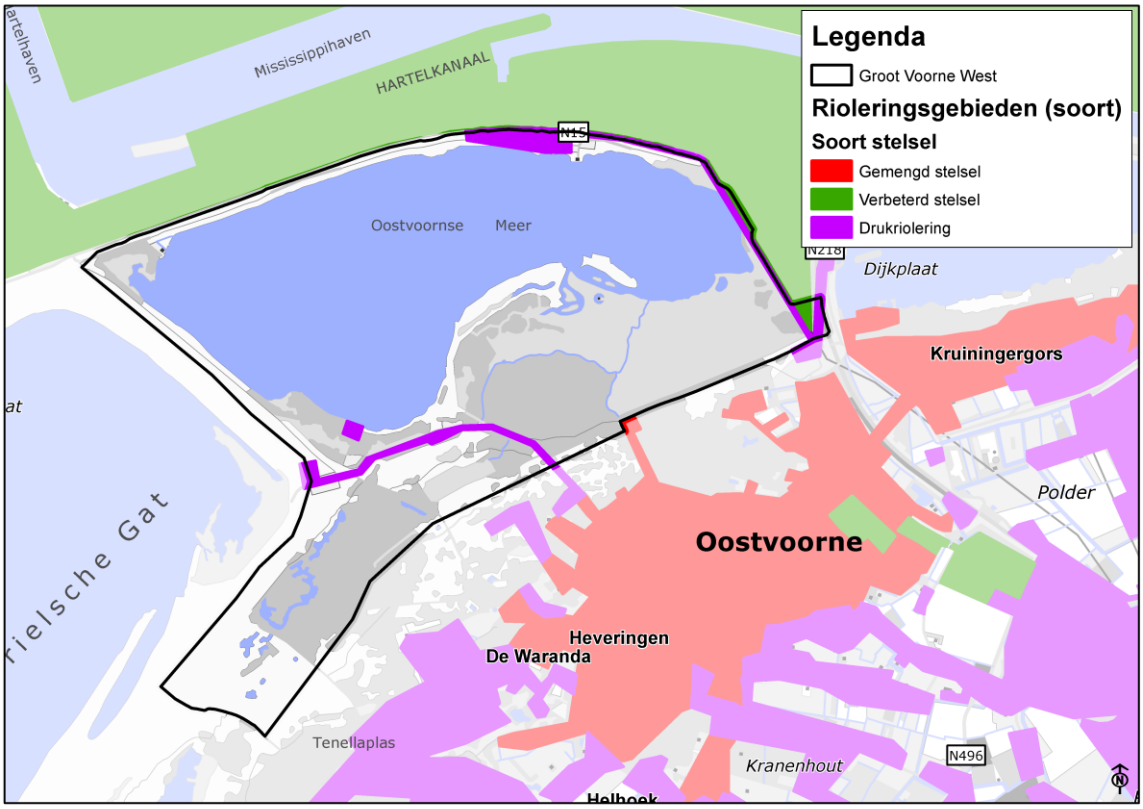
Locatiecode	Zouthuishouding	Trofie	Saprobie	Structuur	Troebelheid	Kenmerkendheid	Eindbeoordeling	Jaar	Type	WSHD-score vlgns WSR-methodiek
BO 68	2	4	5	3	3	3	3	2013	Brak	3
BO 68	3	4	3	3	4	3	3	2014	Brak	3
BO 68	3	5	5	3	3	3	4	2015	Brak	4
Locatiecode	**Zouthuishouding**	**Trofie**	**Saprobie**	**Structuur**	**Troebelheid**	**Kenmerkendheid**	**Eindbeoordeling**	**Jaar**	**Type**	**WSHD-score vlgns WSR-methodiek**
BO 47	2	4	5	3	4	3	3	2007	Brak	3
BO 47	4	5	5	2	5	2	4	2008	Brak	3
BO 47	3	5	5	2	5	3	4	2009	Brak	3
BO 47	5	5	5	2	5	2	4	2010	Brak	3
BO 47	3	5	5	1	5	3	4	2011	Brak	3
BO 47	2	5	5	3	5	4	4	2012	Brak	4
BO 47	3	5	5	3	4	5	4	2013	Brak	4
BO 47	3	5	5	3	4	3	4	2014	Brak	4
BO 47	3	5	5	3	4	3	4	2015	Brak	4
Locatiecode	**Stroming**	**Saprobie**	**Trofie**	**Inrichting**	**Substraat**	**Voedselstrategie**	**Eindbeoordeling**	**Jaar**	**Type**	**WSHD-score vlgns WSR-methodiek**
BOP 2607	1	2	3	5	**2**	**2**	2	2008	Stromend	2
BOP 2607	1	3	3	3	2	2	2	2011	Stromend	3
BOP 2607	2	3	3	3	1	2	2	2014	stromend	3

tabel 3-6: STOWA beoordeling meetpunten per jaar

De voedselrijkdom in Oostvoornse meer is op orde zowel trofie (nutriënten) als saprobie(organische belasting) scoren zeer goed. Kenmerkendheid en structuur scoren wat lager, dit komt door het onnatuurlijke profiel en de ontstaan geschiedenis van het meer. Zowel de officieel eindscore van Stowa als onze eigen score(hier in worden trofie en saprobie zwaarder mee gewogen) score voldoende. Een aandachtspunt is dat er signalen zijn dat het Oostvoornse meer troebeler wordt, dit is ongewenst vanuit zowel ecologie als vanuit de recreatie.
De structuur en stroming van de duinrel scoren wel onder het gewenste niveau.

3.5 Riolering

Ten behoeve van de diverse voorzieningen voor recreatie komt er langs het Oostvoornse Meer drukriolering voor en geen gemengd of verbeterde riolering, zie figuur 3-17. Algemeen komen ter plaatse van een drukriolering geen overstorten voor.



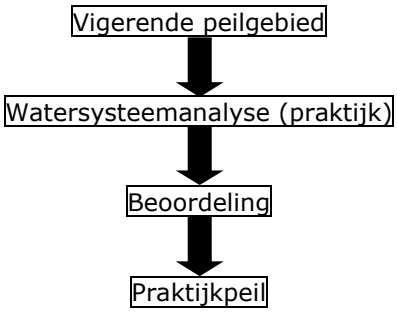
figuur 3-17: Rioleringsgebieden en riooloverstorten

4 Bepalen praktijkpeil

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de relevante uitkomsten uit subparagraaf 3.2.1 uit de watersysteemanalyse beoordeeld en wordt daarmee het praktijkpeil bepaald.

De basis wordt gevormd door het vastgestelde (vigerend) peilgebied en waterpeilen. In de tijd van vaststelling (vigerend) tot nu (praktijk) kunnen zich afwijkingen in het watersysteem hebben voorgedaan. Oorzaken hiervan zijn bijvoorbeeld een tussentijds verleende vergunning, verandering in afwateringsgebied (verlegde peilgebiedbegrenzing), een wijziging in beheer, een geconstateerd nieuw peilgebied en een waterpeil dat in praktijk afwijkt van het vigerende waterpeil. De betreffende afwijkingen zijn in het kader van de watersysteemanalyse geïnventariseerd. Vervolgens wordt beoordeeld of een geconstateerde afwijking zodanig is dat het als uitgangssituatie voor het praktijkpeil in aanmerking komt. Schematisch ziet de totstandkoming van het praktijkpeil er als volgt uit:



4.1.1 Beoordeling per praktijk peilgebied

Peilgebied V22.001
Aan de zuidwestzijde van het peilgebied ligt de begrenzing ten opzichte van de vigerende grens in de praktijk iets meer naar het westen. Daarmee is het peilgebied in de praktijk groter is dan het vigerende peilgebied. In de praktijk wordt het peil in het Oostvoornse Meer tussen de NAP +0,40 m en NAP +0,60 m gehouden.

Conclusie:
- Peilgebied is in de praktijk groter dan het vigerende gebied.
- Zomer streefpeil NAP +0,40 m en winter streefpeil NAP +0,60 m als praktijkpeil.

4.2 Overzicht praktijk

Hieronder is weergegeven welke waterpeilen als uitgangspunt worden genomen voor de huidige situatie. De ondergrens van het vigerend waterpeil is niet meer relevant omdat sinds de komst van het inlaatgemaal een hoger peil gehanteerd kan worden.

Hieronder zijn voor peilgebied V22.001 de vigerende, praktijk waterpeilen en uitgangssituatie opgesomd:
- Waterpeil vigerend:
  Ondergrens: NAP 0,00 m
  Bovengrens: NAP +0,60 m

- Waterpeil praktijk:
  Zomer streefpeil: NAP +0,40 m
  Winter streefpeil: NAP +0,60 m

- Uitgangspunt huidige situatie:
  Zomer streefpeil: NAP +0,40 m
  Winter streefpeil: NAP +0,60 m

4.3 Aandachtspunten en wensen

In de inventarisatiefase zijn verschillende aandachtspunten en wensen in het bestaande watersysteem naar voren gekomen (tabel 4-1).

tabel 4-1: Aandachtspunten en wensen

Peilgebied	aandachtspunt/wens	Thema
V22.001	Drooglegging paviljoens	Grondwateroverlast/Stabiliteit oevers
V22.001	Ecologische kansen	Peildynamiek/Waterdiepte
V22.001	Chloridegehalte	Waterinlaat/Zoute en voedselrijke kwel
V22.001	Noordse Woelmuis: peilfluctuatie gewenst	Peildynamiek
V22.001	Nauwe Korfslak: snelle peilverandering bedreiging	Peilbeheer
V22.001	Groenknolorchis: beperkte fluctuatie grondwaterstanden gewenst	Peildynamiek
V22.001	Effecten op habitattypen	Peilbeheer
V22.001	Watersport	Waterdiepte
V22.001	Bentische blauwalgen	Waterkwaliteit
V22.001	Slechte score van het zomergemiddelde van totaal-fosfor	Zoute en voedselrijke kwel

5 Optimaal waterpeil

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk is beschreven op welke wijze het optimale waterpeil is bepaald voor de aanwezige functies (algemene ecologie, natuur, recreatie en recreatieve opstallen) in het gebied. Er is geen agrarisch gebied in peilgebied Oostvoornse Meer. Afhankelijk van de functie en omstandigheden kan het optimale peil ook een minimale of maximale peilstelling inhouden.

5.2 Optimaal waterpeil 'ecologische functie'

Een optimaal peil is voor de ecologische functie vanwege de omvang van het water en de aanwezige waterdiepte niet te kwantificeren. Het praktijkpeil voldoet voor de ecologische functie en er is voldoende waterdiepte. Er is geen aanleiding om voor de algemene ecologische functie het peil aan te passen.

Het optimale waterpeil kan dus zowel het huidige praktijkpeil zijn, maar een beperkte mate van peilopzet of peildaling is voor de ecologische functie geen probleem.

5.3 Optimaal waterpeil 'recreatie en recreatieve opstallen'

Er is in het bemalingsgebied Oostvoornse meer geen sprake van stedelijk gebied (bebouwde kom). Wel is er sprake van recreatie en enkele aanwezige gebouwen (o.a. paviljoens).

Recreatie
Voor recreatie (verblijfsrecreatie, strandrecreatie, duik- en surfrecreatie) is door het Recreatieschap Voorne-Putten-Rozenburg aangegeven dat het optimale zomer streefpeil minimaal NAP +0,40 m is. Bij dit peil is de waterdiepte voldoende zodat de recreanten zo optimaal mogelijk kunnen zwemmen (voldoende waterdiepte), duiken, surfen (beschikbare waterdiepte in surfopeningen tussen grinddammen) en vissen in het meer. Het ondiepe gedeelte van het meer, dat aansluit op de oever, moet voldoende waterdiepte hebben hiervoor. Ook vanwege het zicht op de grinddammen is een zomer streefpeil van NAP +0,40 m als absoluut minimum gewenst.

De breedte van het strand is afhankelijk van het waterpeil. In figuur 3-3 is te zien hoe groot het strand is bij verschillende waterpeilen. Bij het huidige praktijkwinterpeil is de breedte van het strand ter plaatse van de paviljoens circa 30 meter bij het zomerpeil van NAP +0,40 m, dit voldoet voor de functie recreatie.

Paviljoens
Aan de noordoever van het Oostvoornse Meer bevinden zich twee paviljoens, Stormvogel en Beach Center. Tijdens een informeel gesprek tussen de uitbaters en een medewerker van het waterschap is kenbaar gemaakt dat het huidige waterpeil en peilregime als optimaal wordt gezien. Het verhogen van het waterpeil wordt als niet wenselijk gezien.

Aan de zuidzijde van het Oostvoornse Meer bevindt zich het paviljoen de Duinrand. Dit Paviljoen ligt ruim verwijderd van het oppervlaktewater waardoor geen of een verwaarloosbaar effect verwacht wordt.

Voor recreatie en recreatieve opstallen is het praktijkpeil (zomer streefpeil NAP +0,40 m en winter streefpeil NAP +0,60 m) het optimale waterpeil. De waterdiepte is voldoende voor de recreatie, het strand is in de zomer voldoende breed.

5.4 Optimaal waterpeil 'natuur'

Uit de inventarisatie blijkt dat er in het gebied een groot gedeelte bestaande en nieuwe natuur als Habitatrichtlijngebied is aangemerkt (figuur 2-3). Dit gebied heet Brielse Gatdam en Groene strand. Vrijwel het gehele gebied wordt beheerd door het Zuid-Hollands Landschap. Het grootste deel van de Brielse Gatdam is echter in beheer bij Waterschap Hollandse Delta en het

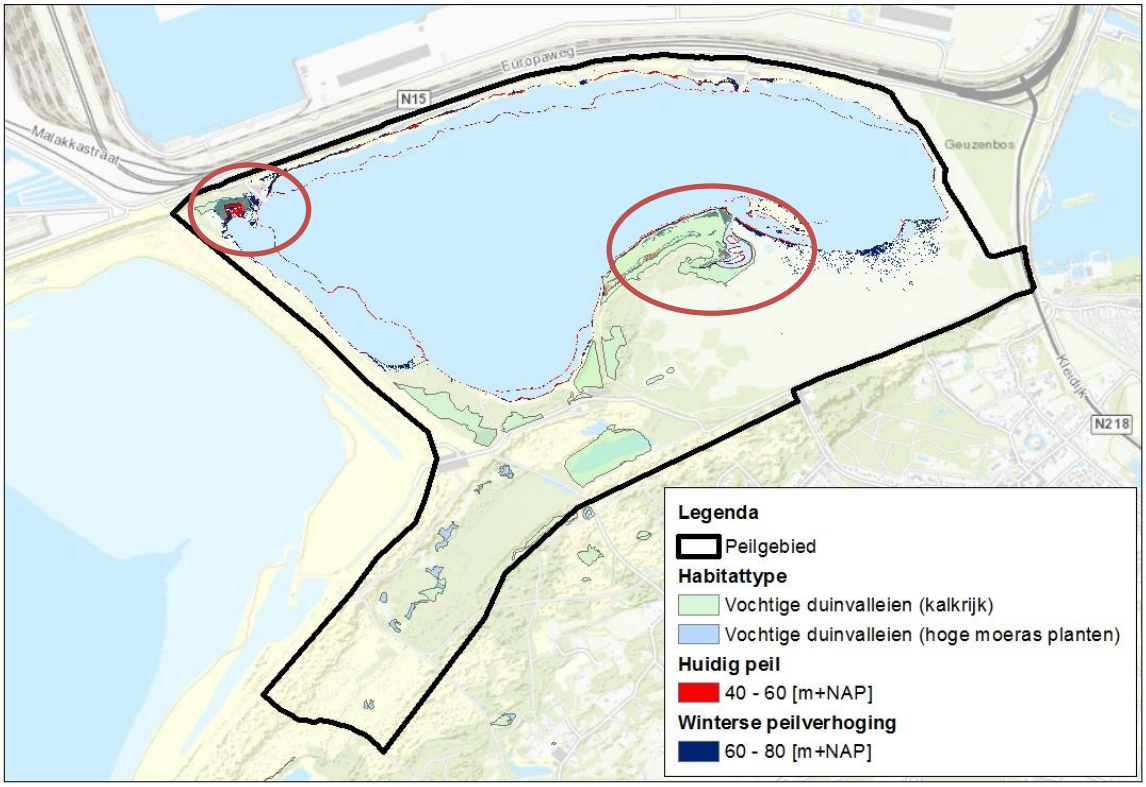
zuidelijke strand van het Oostvoornse Meer wordt door gemeente Westvoorne beheerd (Royal HaskoningDHV, 2016)

In het Beheerplan Voornes Duin zijn een vijftal doelen opgenomen. Een peilverhoging in de winter draagt bij aan het halen van deze doelen, welke hieronder worden opgesomd. Het optimale waterpeil voor 'Natuur' is daarmee: een zomer streefpeil van NAP +0,40 m en een winter streefpeil van NAP +0,80 m. In bijlage 5 is een meer gedetailleerde onderbouwing te vinden.

- **Ontwikkeling van het Oostvoornse Meer als brakke afgesloten zeearm**
  Er wordt weinig effect verwacht op de zoutconcentraties.
- **Ontwikkeling van een oevergradiënt**
  Inunderend oppervlak in winter neemt toe van 4 tot 12 ha, zie figuur 5-1.
- **Behoud en kwaliteitsverbetering van natte duinvalleien**
  Delen van de natte duinvalleien zullen 's winters inunderen met brak water (zie figuur 5-1). Deze inundatie met brak water uit het Oostvoornse Meer heeft een negatief effect op natte duinvalleien. Door de hogere grondwaterstanden zullen de natte duinvalleien ook vaker inunderen met zoet (hemel)water. Er wordt verwacht dat de positieve effecten van deze inundatie met zoetwater groter zijn dan de negatieve effecten van de brakwater inundatie.
- **Behoud en kwaliteitsverbetering van rietmoeras**
  Een klein deel van het rietmoeras zal 's winters met brak water uit het Oostvoornse meer inunderen. Verder wordt het natter in het gebied, met zoet water. Deze vernatting heeft een positief effect op het rietmoeras.
- **Herstel en ontwikkeling van onbegroeide gebieden als broed- en foerageerplek voor kustvogels**
  Door meer inundatie met brak water uit het Oostvoornse meer wordt verruiging op oevers en het vogeleiland tegen gegaan.

Voor de overige Habitattypen en soorten wordt het volgende verwacht:

- Witte duinen:	Geen effect verwacht
- Grijze duinen (kalkrijk)	Geen effect verwacht
- Duindoornstruwelen	Geen effect verwacht
- Duinbossen (vochtig)	Positief effect (hogere grondwaterstand)
- Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	Positief effect (hogere grondwaterstand Lokaal negatief effect (inundatie met brak water)
- Vochtige duinvalleien (hoge moeras planten)	Positief effect (hogere grondwaterstand)
- Nauwe Korfslak	Geen effect verwacht
- Noordse Woelmuis	Meer geschikt leefgebied
-	Betere concurrentieposisite t.o.v. andere muizensoorten
- Groenknolorchis	Op korte termijn afname leefgebied Op lange termijn toename geschikt leefgebied



figuur 5-1: Effect peilverhoging in winter op natte duinvalleien

5.5 Overzicht optimaal waterpeil

In tabel 5-1 is per functie het praktijkpeil en optimale waterpeil weergegeven.

tabel 5-1. Overzicht optimaal waterpeil per functie

	Praktijk waterpeil [m NAP]		Optimaal waterpeil peil [m NAP]		
Peilgebied	**winter**	**zomer**	**Ecologie**	**Recreatie, -opstallen**	**Natuur**
V22.001	+0,60	+0,40	**wp: +0,60 zp: +0,40**	**wp: +0,60 zp: +0,40**	**wp: +0,80 zp: +0,40**

6 Gewogen waterpeil en advies

6.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk zijn voor de verschillende functies in het gebied, de algemeen ecologische functie, de functie recreatie en bebouwing en de natuurfunctie, het optimale waterpeil bepaald. Op basis van dit optimale waterpeil per functie is in dit hoofdstuk het gewogen waterpeil voor het Oostvoornse Meer bepaald.

In een peilgebied komen bijna altijd meerdere functies voor. In dit peilbesluit vindt een afweging van het belang van de functies plaats. Dit resulteert ingewogen waterpeil. Het gewogen waterpeil is daarmee een technisch inhoudelijk advies dat het beste compromis geeft tussen de verschillende functies binnen een peilgebied. Bij de bepaling van het gewogen waterpeil kan dan blijken dat het in de praktijk niet overal mogelijk is om de optimale situatie te bereiken voor alle functies.

6.2 Afwegingscriteria gewogen waterpeil

Het gewogen waterpeil is een gewogen gemiddelde van de verschillende optimale waterpeilen. In het beleid van Hollandse Delta is aangegeven dat de overwegende functie primair bepalend is voor het gewogen waterpeil in een gebied, maar dat het optimale peil wel mede wordt bepaald door overige aanwezige functies met een belang. Aangezien vrijwel het gehele bemalingsgebied de bestemming natuur heeft, is de functie natuur primair bepalend voor het gewogen waterpeil. Daarnaast worden de functies recreatie, -opstallen en algemene ecologie meegenomen.

6.3 Gewogen waterpeil Oostvoornse Meer

De optimale waterpeilen per functie van het bemalingsgebied Oostvoornse Meer zijn gegeven in het vorige hoofdstuk en op kaart 4.

Het optimale waterpeil voor de primair bepalende functie natuur is een zomer streefpeil van NAP +0,40 m en een winter streefpeil van NAP +0,80 m. De andere functies met een belang in het peilgebied Oostvoornse Meer zijn de algemene ecologie en de functie recreatie, -opstallen. Op basis van onderstaande afweging is het gewogen waterpeil voor het Oostvoornse Meer een zomer streefpeil van NAP +0,40 m en een winter streefpeil van NAP +0,80 meter, overeenkomend met het optimale waterpeil voor de functie natuur.

Voor de algemene ecologische functie is het optimale waterpeil het huidige praktijkpeil, namelijk een zomer streefpeil van NAP +0,40 m en een winter streefpeil van NAP +0,60 m. Het optimale winter streefpeil voor de algemene ecologische functie wijkt dus af van het optimale winter streefpeil voor natuur. Het verhogen van het winter streefpeil met 20 cm tot het optimale winter streefpeil voor natuur heeft geen nadelig effect voor de algemene ecologische functie. Vanwege de grote waterdiepte van het Oostvoornse Meer heeft een verandering van het waterpeil geen effect op de ecologie.

Voor de functie recreatie, -opstallen is het optimale waterpeil ook het huidige praktijkpeil, namelijk een zomer streefpeil van NAP +0,40 m en een winter streefpeil van NAP +0,60 m. Het optimale winter streefpeil voor de functie recreatie en bebouwing wijkt dus af van het optimale winter streefpeil voor natuur. Het verhogen van het winter streefpeil met 20 cm kan nadelige gevolgen hebben voor de functie recreatie, -bebouwing.

Voor recreatie geldt dat het minimale peil NAP +0,40 m moet zijn om voldoende waterdiepte te hebben. Het optimale zomer streefpeil voor natuur voldoet hier aan. Het optimale winter streefpeil voor natuur ligt 20 cm hoger dan bij het optimale winter streefpeil voor de functie recreatie. Bij een peil van NAP +0,80 meter in de winter is de breedte van het strand in praktijk circa 15 meter. Naar verwachting vormt dit geen knelpunt aangezien de afname van de breedte van het strand bij het winterpeil plaatsvindt wanneer de strandrecreatie beperkter is. Eventueel kan het strand opgehoogd worden om de breedte van het strand bij het winter streefpeil te vergroten. De speeltuin ligt bij een peil van NAP +0,80 m gedeeltelijk in het water.

Voor de bebouwing geldt dat de drooglegging in de winter 20 cm afneemt bij het optimale peil voor natuur. Ter plaatse van de paviljoens Stormvogel en Beach Center kan de afname aan drooglegging leiden tot schade of overlast. Om dit te bepalen is geohydrologisch onderzoek benodigd.

Voor de overige opstallen rond het Oostvoornse Meer wordt verwacht dat een eventuele peilverhoging niet tot knelpunten zal leiden.

Het gewogen waterpeil voor het Oostvoornse Meer is op basis van bovenstaande overwegingen een zomer streefpeil van NAP +0,40 m en een winter streefpeil van NAP +0,80 m, overeenkomend met het optimale waterpeil voor natuur. Voor de functie algemene ecologie heeft de verhoging van het peil in de winter geen effect. Voor de functie recreatie, -opstallen kan de verhoging van het peil in de winter een nadelig effect hebben voor de paviljoens. Onderzoek is benodigd om het eventueel effect en compenserende maatregelen te kwantificeren. Ook neemt in de winter de breedte van het strand af en ligt de speeltuin gedeeltelijk in het water. Afstemming hierover met de onderhoudsplichtige van de oever is benodigd.

De overgang van zomer- naar winterpeil en vice versa moet geleidelijk plaatsvinden. De periode waarover deze overgang plaats moet vinden zal door Zuid-Hollands Landschap worden ingegeven.

6.4 Overzicht praktijk-, optimaal-en gewogen waterpeil

In tabel 6-1 zijn het praktijkpeil, optimale waterpeil voor de verschillende functies en het resulterende gewogen waterpeil weergegeven.

tabel 6-1: Overzicht praktijk-, optimaal en gewogen waterpeil

Peil-gebied	Praktijk waterpeil [m NAP]		Optimaal waterpeil [m NAP]			Gewogen waterpeil [m NAP]		
	winter	zomer	Ecologie	Recreatie-, opstallen	Natuur	winter	zomer	verschil (m)
V22.001	+0,60	+0,40	wp: +0,60 zp: +0,40	wp: +0,60 zp: +0,40	wp: +0,80 zp: +0,40	**+0,80**	**+0,40**	**0,20/0,0**

Het gewogen waterpeil voor het Oostvoornse Meer is een zomerpeil van NAP +0,40 meter en een winterpeil van NAP +0,80 meter.

6.5 Advies Oostvoornse Meer

Voor het Oostvoornse Meer is de huidige situatie naast het gewogen waterpeil gelegd en zijn wensen, randvoorwaarden en aandachtpunten inzichtelijk gemaakt. In dit hoofdstuk wordt op basis van de combinatie van deze informatie een advies gegeven. Dit advies kan zijn om het huidige peil te handhaven, een eenduidig advies voor peilwijziging, of het advies om enkele varianten verder te onderzoeken zodat een juiste keuze kan worden gemaakt.

Het advies voor het peilvoorstel voor het Oostvoornse Meer is een zomer streefpeil van NAP +0,40 m en een winter streefpeil van maximaal NAP +0,80 m. Dit peilvoorstel sluit aan bij het optimale waterpeil voor de overwegende functie voor natuur. In dit voorstel wordt het winter streefpeil maximaal 20 cm verhoogd ten opzichte van het huidige winterpeil, het zomer streefpeil komt overeen met het huidige zomer streefpeil. Voor de functie algemene ecologie heeft de verhoging van het peil in de winter geen effect. Voor de functie recreatie en bebouwing kan de verhoging van het winter streefpeil een nadelig effect hebben voor de recreatieve opstallen. Ook neemt in de winter de breedte van het strand af en ligt de speeltuin gedeeltelijk in het water. Met betrekking op de eventuele nadelige gevolgen voor de recreatieve opstallen wordt in voorbereiding op de peilafweging geadviseerd een geohydrologisch onderzoek uit te voeren.

De overgang van zomer- naar winterpeil en vice versa moet geleidelijk plaatsvinden. De periode waarover deze overgang plaats moet vinden zal in voorbereiding op de peilafweging door Zuid-Hollands Landschap worden ingegeven.

Met het oog op de diversiteit aan belangen wordt geadviseerd om kritisch te kijken naar de beheersmarges. De beheersmarge moet zo groot mogelijk zijn omdat peilvariatie belangrijk is voor de oevers (afkalving). Daarnaast moet er voor worden gewaakt dat er niet te weinig waterdiepte mag ontstaan in de zomerperiode of een te hoog waterpeil mag ontstaan in de winterperiode.

De positieve effecten van het peilvoorstel zijn:
- Verhogen peil draagt bij aan het behalen van de doelstellingen uit het Beheerplan Voornes Duin:
  - Weinig effect op zoutconcentratie
  - De oevergradiënt neemt toe als gevolg van de toename van inunderend oppervlak
  - Delen van de natte duinvalleien zullen 's winters inunderen met brak water. Deze inundatie met brak water uit het Oostvoornse Meer heeft een negatief effect op natte duinvalleien. Door de hogere grondwaterstanden zullen de natte duinvalleien ook vaker inunderen met zoet (hemel)water. Er wordt verwacht dat de positieve effecten van deze inundatie met zoetwater groter zijn dan de negatieve effecten van de brakwater inundatie
  - Een klein deel van het rietmoeras zal 's winters met brak water uit het Oostvoornse meer inunderen. Verder wordt het natter in het gebied, met zoet water. Deze vernatting heeft een positief effect op het rietmoeras.
  - Door meer inundatie met brak water uit het Oostvoornse meer wordt verruiging op oevers en het vogeleiland tegen gegaan.
- Meer geschikt leefgebied voor de Noordse Woelmuis. Daarnaast krijgt de Noordse Woelmuis een betere concurrentiepositie ten opzichte van andere muizensoorten;
- Op lange termijn toename van het leefgebied van de Groenknolorchis;
- Positief effect op duinbossen en vochtige duinvalleien door hogere grondwaterstanden;

De negatieve effecten van het peilvoorstel zijn:
- Bij het winter streefpeil wordt naar verwachting het strand minder breed, komt de speeltuin deels onder water te staan en zullen een aantal grinddammen inunderen;
- Ter hoogte bij de paviljoens Stormvogel en Beach Center kan verhoging van het winterpeil nadelige gevolgen hebben;
- Op korte termijn afname van het leefgebied van de Groenknolorchis;
- Lokaal negatief op kalkrijke duinvalleien door inundatie met brak water

Het peilvoorstel heeft geen effect/zeer beperkt effect op:
- Het chloridegehalte in het Oostvoornse Meer
- De Nauwe Korfslak
- Duindoornstruwelen en witte en grijze duinen
- Waterrecreatie (waterdiepte blijft voldoende)
- Bentische blauwalgen (waterpeil heeft geen effect op voorkomen van deze blauwalgen)
- Slechte score het zomergemiddelde van totaal-fosfaat

Onderzoek
Om het peilvoorstel te kunnen voorstellen in het peilbesluit en vervolgens te effectueren, dienen eerst de volgende zaken worden onderzocht en/of uitgewerkt:
- Ontwikkelen potentiele locaties Groenknolorchis Groene Strand.
- Onderzoek naar de effecten van het verhogen van het winter streefpeil op de recreatieve opstallen (Stormvogel en Beach Center) aan de Noordoever van het Oostvoornse Meer.
- Onderzoek afname breedte strand en inundatie speeltuin.
- Nagaan of grinddammen en steigers nog voldoen voor het hogere peil (deze zijn ontworpen en aangelegd voor een maximaal peil van NAP +0,80 m.

7 Resultaten onderzoek

7.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden beknopt de resultaten gepresenteerd van de gehouden onderzoeken.

Ontwikkelen potentiele locaties Groenknolorchis Groene Strand
Het Zuid-Hollands Landschap verwacht dat de voorgenomen peilverhoging de populatie niet aantast. Het huidige beheer is al gericht op het verbeteren van de duinvalleien. Vanuit het PAS voert Zuid-Hollands Landschap voor het habitattype 'droog duingrasland' al aanvullend maaibeheer uit. Het Zuid-Hollands Landschap zal in overleg met de provincie Zuid-Holland bezien of door aanvullend te maaien de groeiplaatsen van de groenknolorchis geoptimaliseerd en/of nieuwe plaatsen gecreëerd kunnen worden. Uiteraard wordt hierbij rekening gehouden met de planning van effectuering van het peilvoorstel.

Geohydrologisch onderzoek recreatieve opstallen Noordoever
In opdracht van het waterschap heeft Wareco Ingenieurs in februari 2019 een geohydrologisch onderzoek uitgevoerd aan de recreatieve opstallen gelegen aan de Noordoever van het Oostvoornse Meer.

Algemene conclusie
Bij het onderzoek zijn verschijnselen waargenomen, zoals scheurvorming en vochtplekken als gevolg van opspattend regenwater of lekwater, welke geen verband houden met de grondwaterstand. Een toename van deze problematiek door de voorgenomen peilopzet in de winterperiode wordt niet verwacht.

De strandpaviljoenen inclusief de serres zijn van na de invoer van het eerste Bouwbesluit in 1992 en dienen te voldoen aan de minimale prestatie-eisen uit het Bouwbesluit. Bij opstallen van na 1992 wordt daarom door de voorgenomen peilverhoging in de winterperiode geen toename van vochtoverlast verwacht.

Voor de houten terrassen gelden in het Bouwbesluit geen minimale prestatie eisen. Het niveau van het grondwater zal bij de voorgenomen peilverhoging tot circa 30 cm onder de terrassen stijgen. De verwachting is dat dit niet tot vochtschade zal leiden.

Breedte strand en inundatie speeltuin bij peilvoorstel
In 2007/2008 heeft het Havenbedrijf Rotterdam in voorbereiding op de voorgenomen peilverhoging de recreatieve oevers rondom het Oostvoornse Meer aangepast. Na uitvoering van de werkzaamheden is het beheer en onderhoud van de aangepaste recreatieve oevers (vanaf NAP +0,40 m of hoger) belegd bij het Recreatieschap.

Het Recreatieschap (gemeente) en Staatsbosbeheer onderhouden de oevers van het Oostvoornse Meer, zo ook het strand ter hoogte van de paviljoens aan de Noordoever. Na inventarisatie is gebleken dat in de afgelopen jaren het aangepaste strand gedeeltelijk is afgekalfd. Door de voorgenomen peilopzet in de winterperiode zal de oeverlijn dichter bij de strandpaviljoens komen te liggen dan in 2007/2008 is beoogd. Aanpassing van de breedte en hoogte van het strand minimaal conform vergunde afmetingen (2007/2008) als ook het ophogen of verplaatsen van de speeltuin is benodigd. Als mede convenantpartijen in de Uitvoeringsovereenkomst 'Kwaliteitsimpuls Oostvoornse Meer' zullen de gemeente Westvoorne en het Recreatieschap/Staatbosbeheer in overleg met de paviljoenhouders en eigenaren bezien op welke wijze de aanpassing van het strand en de recreatieve voorzieningen zal plaats vinden, mocht worden overgegaan tot de voorgenomen peilverhoging.

Grinddammen en steigers bij peilvoorstel
In 2007/2008 heeft het Havenbedrijf Rotterdam in voorbereiding op de voorgenomen peilverhoging de grinddammen en recreatieve steigers rondom het Oostvoornse Meer opgehoogd. Na uitvoering van de werkzaamheden is het beheer en onderhoud van de aangepaste grinddammen en recreatieve steigers belegd bij het waterschap.

Na inventarisatie is gebleken dat in de afgelopen jaren de grinddammen gedeeltelijk zijn afgekalfd. Door de voorgenomen peilopzet in de winterperiode zullen een aantal grinddammen geheel of gedeeltelijk onder water komen te staan. Voor de oeverbescherming is het gewenst

dat de grinddammen voor de effectuering van de voorgenomen peilopzet weer op de vergunde hoogte (2007/2008) worden gebracht.

7.2 Conclusies

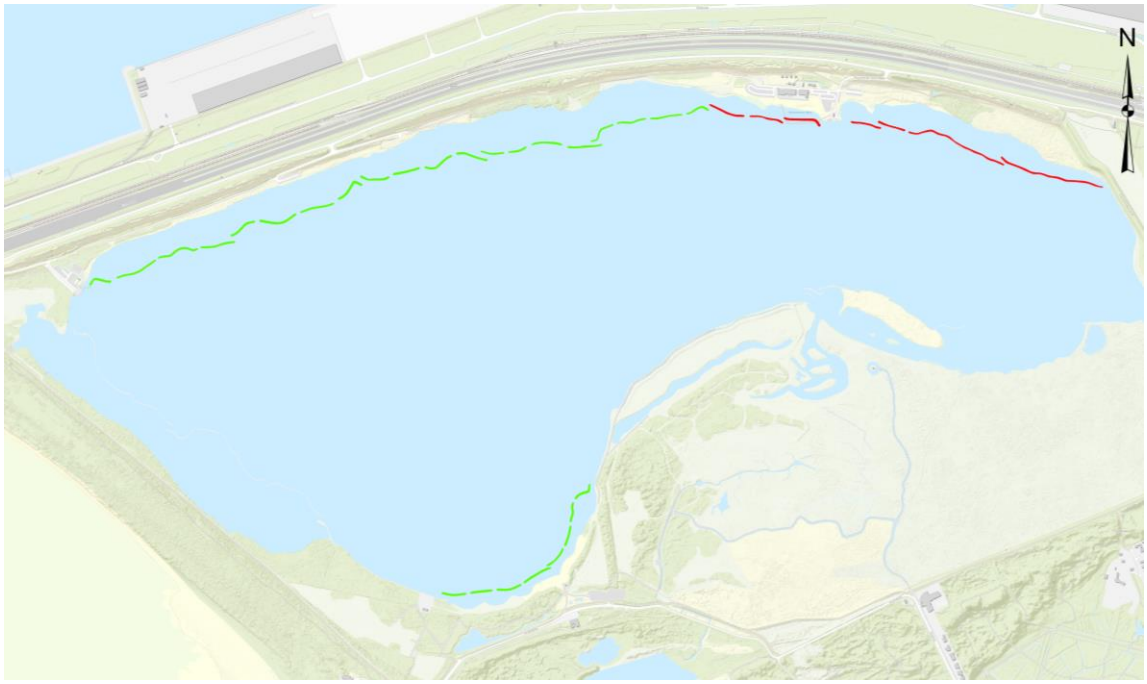
Onderzoek/actie	Conclusie	Actiehouder
Ontwikkelen potentiele locaties Groenknolorchis Groene Strand	Het Zuid-Hollands Landschap zal in overleg met de provincie Zuid-Holland bezien of door aanvullend te maaien de groeiplaatsen van de groenknolorchis geoptimaliseerd en/of nieuwe plaatsen gecreëerd kunnen worden. Uiteraard wordt hierbij rekening gehouden met de planning van effectuering van het peilvoorstel.	ZHL
Geohydrologisch onderzoek recreatieve opstallen Noordoever	Op basis van de uitkomsten van het geohydrologisch onderzoek van Wareco Ingenieurs wordt door de voorgenomen peilverhoging in de winterperiode geen toename van vochtoverlast verwacht voor de opstallen en houten terrassen.	Geen actie vereist
Breedte strand en inundatie speeltuin bij peilvoorstel	Door de voorgenomen peilopzet in de winterperiode zal de oeverlijn dichter bij de strandpaviljoens komen te liggen dan in 2007/2008 is beoogd. Aanpassing van de breedte en hoogte van het strand minimaal conform vergunde afmetingen (2007/2008) als ook het ophogen of verplaatsen van de speeltuin is benodigd.	Gemeente Westvoorne ism Recreatieschap /Staatsbosbeheer
Grinddammen en steigers bij peilvoorstel	Door de voorgenomen peilopzet in de winterperiode zullen een aantal grinddammen geheel of gedeeltelijk onder water komen te staan. De grinddammen moeten weer op de vergunde hoogte (2007/2008) worden gebracht.	WSHD

8 Kosten (WSHD)

8.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de kosten uitgewerkt voor het ophogen van een aantal grinddammen conform de vergunde hoogte uit 2007/2008. Hiertoe is een SSK kostenraming opgesteld.

8.2 Uitwerking



Verhogen grinddammen (rood) conform vergunninghoogte	
O.b.v. intern opgestelde deterministische SSK-raming	incl. BTW 21%, project, engineering, overig bijkomende kosten, object overstijgende risico's
	Totaal kosten € 263.452,17

Referentielijst

Literatuur

Beleidsstukken, plannen en algemene informatie:

- *De Staat der Nederlanden, de Provincies (Vereniging Interprovinciaal Overleg), Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), Unie van Waterschappen (UvW)*, Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW), 2003
- *De Staat der Nederlanden, de Provincies (Vereniging Interprovinciaal Overleg), Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG), Unie van Waterschappen (UvW)*, Nationaal Bestuursakkoord Water-actueel (NBW actueel), 2008
- *Europese Unie*, Kaderrichtlijn Water, 2000
- *Ministerie van V&W*, Ontwerp Nationaal Waterplan, 2008
- *Ministerie van VROM*, Nota Ruimte, 2005
- *Ministerie van V&W*, Waterbeleid voor de 21e eeuw (WB21), 2003
- *Ministerie van VROM*, 5e Nota Ruimtelijke ordening, 2001
- *Ministerie van LNV*, Ministerie van VROM, Structuurschema Groene Ruimte (SGR2), 2002
- *Provincie Zuid-Holland*, Provinciale structuurvisie, Visie op Zuid-Holland, 2010
- *Provincie Zuid-Holland*, Provinciaal Waterplan Zuid-Holland 2010-2015, 2014
- *Provincie Zuid-Holland*, Waterverordening Zuid-Holland, 2015
- *Rijkswaterstaat Meetkundige Dienst*, Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2), 2008
- *Waterschap Hollandse Delta*, Nota Peilbesluiten, 2013
- *Waterschap Hollandse Delta*, Waterbeheerplan 2009-2015, 2015
- *Waterschap Hollandse Delta,* Waterbeheerprogramma 2016 – 2021, 2019

Onderzoeks- en adviesrapporten

Gemeente Rotterdam, Havenbedrijf Rotterdam, Waterschap Hollandse Delta, Recreatieschap Voorne-Putten-Rozenburg, Het Zuid-Hollands Landschap, Gemeente Westvoorne. (2007). *Uitvoeringsovereenkomst BRG Kwaliteitsimpuls Oostvoornse Meer.* Rotterdam.

Gemeente Westvoorne. (2007). *Uitvoeringsovereenkomst BRG Kwaliteitsimpuls Oostvoornse Meer.* Westvoorne: Westvoorne.

Haskoning. (2010). *Peilopzet Oostvoornse Meer.* Rotterdam: Haskoning Nederland B.V.

KWR. (2012). *Peilverhoging in het Oostvoornse Meer: gevolgen voor de Groenknolorchis.* Nieuwegein: KWR.

HaskoningDHV. (2016). *beheerplan bijzondere natuurwaarden Voornes Duin.* Rotterdam: HaskongingDHV.

Wareco Ingenieurs. (2019). Beoordeling vochtoverlast bebouwing Noordoever Oostvoornse Meer 1 Oostvoorne. Kenmerk; 183940-002 RAP20190307

Wareco Ingenieurs. (2019). Beoordeling vochtoverlast bebouwing Noordoever Oostvoornse Meer 3 Oostvoorne. Kenmerk; 183940-001 RAP20190314

Zuid-Hollands Landschap november 2019. Memo peilverhoging Oostvoornse Meer en effect op Groenknolorchis.

WSHD okt 2019. SSK raming ophogen grinddammen

Interviews en overleg

- *Provincie Zuid-Holland*
- *Gemeente Westvoorne*
- *Het Zuid-Hollands landschap*
- *Recreatieschap/Staatsbosbeheer*
- *Uitbaters/eigenaren opstallen Noordoever Oostvoornse Meer*

Websites

http://www.zuid-holland.nl/, Provincie Zuid-Holland

http://www.ruimtelijkeplannen.nl/web-roo/roo/bestemmingsplannen?tabFilter=JURIDISCH, bestemmingsplannen

Bijlagen

Bijlage 1 - Terminologie en definities

In de volgende lijst zijn de omschrijvingen van de meest voorkomende termen, die gebruikt worden in het opstellen van peilbesluiten, weergegeven. De definities zijn soms omschreven voor specifiek het waterschap Hollandse Delta.

tabel 0-1: Termen en definities.

Term	Definitie
AGOR	Actueel Grond- en Oppervlaktewater Regime
beheersgebied	De begrenzing van het gebied waarover waterschap Hollandse Delta zorg draagt voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer.
bemalingsgebied	Een gebied waaruit het overtollige water door middel van een gemaal wordt verwijderd.
drempelhoogte	De hoogte van de bovenkant van de drempel van de riooloverstort, ten opzichte van NAP.
drooglegging	Het verschil tussen maaiveldhoogte en oppervlaktewaterpeil.
BRP	Basis Regiestratie Percelen
duiker	Een veelal betonnen koker door een dijk, uitpad of onder een weg, die twee watergangen met elkaar verbindt
dynamisch peilbeheer	Bij deze wijze van peilbeheer wordt geanticipeerd op de weersomstandigheden. Voorziet men een lange periode van neerslag dan wordt het peil tijdelijk verlaagd om de neerslag te kunnen opvangen (voormalen). In warme perioden worden peiloverschrijdingen niet direct uitgemalen.
EKR	Ecologische Kwaliteits Ratio
flexibel peilbeheer	Hierbij kan, om gedurende verschillende periodes een bepaald doel te dienen, in zowel negatieve als positieve zin van de vastgestelde zomer- en/of winterpeilen worden afgeweken. Wel wordt voor dit flexibel peilbeheer een minimum, maximum en eventueel een streefpeil voorzien van een toelichting vastgelegd in een peilbesluit.
gemaal	Een pompstation dat water in of uit een gebied pompt. Een afvoergemaal pompt het water het gebied uit, een inlaatgemaal pompt het water het gebied in.
GEP	Gemiddeld Ecologisch Potentieel
GGOR	Gewenst Grond- en Oppervlaktewater Regime
GHG	De gemiddeld hoogste grondwaterstand in een grondwatertrap.
GLG	De gemiddeld laagste grondwaterstand in een grondwatertrap.
GMG	De gemiddelde grondwaterstand in een grondwatertrap.
grondwater	Dit is het water beneden de grondwaterspiegel. De grond onder deze grondwaterspiegel is volledig verzadigd.
grondwaterspiegel	Dit is het (freatisch) vlak of zone in de ondergrond waarbij alle grondporiën met water gevuld zijn.
grondwatertrap	Het grondwater fluctueert gedurende de seizoenen. Deze fluctuaties in het grondwater worden in de zogenaamde grondwatertrappen ingedeeld. Een grondwatertrap geeft aan binnen welke marges de grondwaterstand zich beweegt, de zogenaamde GHG en GLG waarden.
HELP-tabellen	Een tabel om de relatie tussen waterhuishouding en landbouwkundige bedrijfsvoering en opbrengsten te kwantificeren.
hoogwatersloot	Een waterloop, of een gedeelte van een waterloop, die structureel of bij een calamiteit op een hoger oppervlaktewaterpeil gezet wordt.
inzijging	(Grond)water dat door een lage druk stijghoogte in de ondergrond naar elders wegstroomt.
kunstwerk	Een civieltechnisch werk of installatie in en rond het water of een waterkering ten behoeve van waterkwantiteit- en/of waterkeringsbeheer, niet bestaande uit grond, zand of klei. Bijvoorbeeld een stuw, gemaal, sluis of duiker.
kwel	(Grond)water dat onder druk (stijghoogte) naar boven gedrukt wordt. Vaak is kwelwater ijzerhoudend, chloridehoudend en kalkrijk. De voedselrijkdom van kwelwater kan sterk verschillen.
Loopzand	Zand met een zeer lage korrelspanning. De korrelspanning is te laag om stabiliteit te verzekeren, het zand komt in beweging en vloeit uit.
maaiveld	Bovenkant of oppervlak van het natuurlijk of aangelegd terrein.
maatgevend peil	Het hoogst vigerende waterpeil in een peilgebied + de beheersmarge die van toepassing is in het betreffende peilgebied.
maximale waterpeil	Het waterpeil dat minimaal 25 cm onder de laagste riooloversort ligt.
OGOR	Optimaal Grond- en Oppervlaktewater Regime
onderbemaling	Een gebied binnen een peilgebied waar een lager afwijkend

Term	Definitie
	oppervlaktewaterpeil wordt gehanteerd. Deze afwijking van het oppervlaktewaterpeil is vergunningplichtig.
ontwateringsdiepte	Het verschil tussen maaiveld en de grondwaterstand ter plaatse.
opmaling	Een gebied binnen een peilgebied waar een hoger afwijkend oppervlaktewaterpeil wordt gehanteerd. Deze afwijking van het oppervlaktewaterpeil is vergunningplichtig.
overstorthoogte	Het verschil tussen de drempelhoogte en het waterpeil van het betreffende peilgebied.
peiladvies	Een motivatie op basis van technische analyses, klachten/wensen en randvoorwaarden waarbij de wenselijkheid of haalbaarheid van een bepaald waterpeil en peilregime wordt geadviseerd.
peilafweging	Een gemotiveerde toelichting waarin is aangegeven welk peil(en) en peilregime in een peilgebied worden voorgesteld.
peilafwijking	Een gebied binnen een peilgebied waar een lager of hoger afwijkend oppervlaktewaterpeil wordt gehanteerd. Deze afwijking van het oppervlaktewaterpeil is vergunningplichtig.
peilbeheer	Handhaven van het gewenste oppervlaktewaterniveau
peilbesluit	Een besluit van de waterkwantiteitsbeheerder, waarbij het te handhaven oppervlaktewaterpeil wordt vastgelegd en waarin de betrokken belangen integraal zijn afgewogen.
peilbuis	Algemene term voor een buis of soortgelijke constructie met een kleine diameter, waarin de grondwaterstanden c.q. stijghoogte kan worden gemeten.
peilgebied	Een gebied waarin één streefpeil, een zomer- en winterpeil of een flexibel peil, zoals vastgesteld in het desbetreffende peilbesluit wordt nagestreefd.
peilschaal	Een vastzittende verticale liniaal met daarop weergegeven hoogtewaarden ten opzichte van NAP. Hiermee is het waterpeil ten opzichte van NAP van de peilschaal af te lezen. Peilschalen worden vaak gemonteerd aan stuwen en gemalen.
stijghoogte	Een maat voor de druk die kwel of inzijging veroorzaakt.
streefpeil	Aanduiding voor het peil dat op het aangegeven moment wordt gehanteerd. Dit kan het zomer- winter-, flexibel- of vaste waterpeil zijn.
stuw	Een vast of beweegbare constructie in een watergang die dient om de waterstand bovenstrooms van de constructie te regelen.
stuwende duiker	Een veelal in verhang liggende betonnen koker door een gronddam die bovenstrooms met de binnenonderkant op het vastgestelde maximale waterpeil is gelegd.
te droog	Een percentage van het agrarisch maaiveld dat qua drooglegging hoger ligt dan de norm van 1,75 m t.o.v. maatgevende waterpeil.
te nat	Een percentage van het agrarisch maaiveld dat qua drooglegging lager ligt dan de norm van 1,00 m (akkerbouw) en 0,80 m (grasland) t.o.v. maatgevende waterpeil.
vast peil	Een vast peil dat het gehele jaar wordt gehanteerd.
vigerend	Zoals vastgesteld in het peilbesluit.
winterpeil	Een vast peil dat in de winterperiode (meestal september tot april) wordt gehanteerd.
zomerpeil	Een vast peil dat in de zomerperiode (meestal april tot september) wordt gehanteerd.

Bijlage 2 - Maatregelen Kwaliteitsimpuls Oostvoornse Meer



Bijlage 3 - KRW-scoretabellen NL19_16 (Oostvoornse meer) uit KRW-factsheet 2015

Legenda: blauw = zeer goed / voldoet; groen = goed; geel = matig; oranje = ontoereikend; rood = slecht / voldoet niet; leeg = geen gegevens

*: deze toestandsbeoordeling betreft een expertoordeel.
Afhankelijk van het type KRW-waterlichaam dat gebruikt is voor de toestandsbeoordeling (het doeltype, hier M31) zijn bepaalde maatlatten niet van toepassing. Deze maatlatten zijn met NVT in de toestandskolommen gemarkeerd.

Ecologische toestand

Biologie	GEP	Toestand 2009	Toestand 2015	Prognose 2021	Prognose 2027
Macrofauna (EKR)	≥ 0,60				
Overige waterflora (EKR)	≥ 0,60				
Vis (EKR)	≥ 0,60				
Fytoplankton (EKR)	≥ 0,60				

Algemeen fysische chemie

Fosfor totaal (zomergemiddelde) (mg P/l)	≤ 0,11				
Stikstof totaal (zomergemiddelde) (mg N/l)	≤ 1,80				
DIN (winterperiode) (mg N/l)	NVT				
Zoutgehalte (zomergemiddelde) (mg Cl/l)	≥ 3000				
Temperatuur (max. waarde) (gr.C)	≤ 25,0				
Zuurgraad (zomergemiddelde) (-)	7,5 - 9,0				
Zuurstofverzadiging(sgraad)(zomergemiddelde) (%)	60 - 120				
Doorzicht (zomergemiddelde) (m)	≥ 0,90				

Specifieke verontreinigende stoffen (normoverschrijding)	Toestand 2009	Toestand 2015	Prognose 2021	Prognose 2027
ammonium				
methylazinfos				
tin				

Chemische toestand

Ubiquitaire stoffen

- Geen Ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)

Niet-ubiquitaire stoffen (normoverschrijding)	Toestand 2009	Toestand 2015	Prognose 2021	Prognose 2027
fluorantheen		*		

Bijlage 4 - Toelichting optimaal waterpeil

Toelichting optimaal peil algemene ecologische functie

Het OGOR voor de algemene ecologische functie van water is bereikt als een kwaliteitsniveau aanwezig kan zijn, van het STOWA beoordelingssysteem, dat ligt tussen de minimum eis van tenminste kwaliteitsniveau klasse III en het hoogste kwaliteitsniveau klasse V.

Het kwaliteitsniveau dat moet worden nagestreefd hangt tevens af van de overwegende gebruiksfunctie in een gebied. In agrarisch gebied wordt het behalen van het basisniveau voor de ecologische functie doorgaans beschouwd als het hoogst haalbare. Hiermee onderscheidt het agrarisch gebied zich van een gebied met een natuurfunctie waar het hoogst haalbare kwaliteitsniveau meestal overeenkomt met het streefbeeld voor de oppervlaktewaterkwaliteit en daarmee een hogere ecologische kwaliteitsklasse volgens STOWA. We spreken in dat geval van de specifiek ecologische functie van water in het natuurgebied. In stedelijk gebied wordt een zo goed mogelijke waterkwaliteit nagestreefd in de waterpartijen en singels. Die voldoen minimaal aan het basisniveau.

Het doel of streefbeeld voor de ecologische functie van watergangen is dus duidelijk geformuleerd. Diverse omstandigheden bepalen de mogelijkheden om het doel te kunnen behalen. De aanwezigheid van nutriënten, zuurstofbindende stoffen, chloride en toxische stoffen alsmede de inrichting van watergangen is van belang. De peilstelling is via verschillende aspecten mede bepalend voor de juiste omstandigheden om minimaal kwaliteitsklasse III mogelijk te maken. Het waterschap kan echter maar enkele omstandigheden sturen met de peilstelling.

Een belangrijke randvoorwaarde om een goede kwaliteitsklasse te behalen is het creëren van voldoende waterdiepte. Als aan dit streefbeeld wordt voldaan is het optimale waterpeil voor de algemeen ecologische functie in belangrijke mate bereikt. De randvoorwaarde voor de waterdiepte is dan ook gebruikt om het optimale waterpeil voor de algemeen ecologische functie te bepalen.

Daarnaast kan een goede kwaliteitsklasse worden bereikt door het creëren van robuuste peilgebieden, het bevorderen of afremmen van nutriënten- of chloriderijke kwel vanuit het grondwater, het verkleinen van het verschil in zomer- en winterpeil en het verminderen van de belasting uit riolering. Deze aspecten worden in de peilafweging meegenomen bij de beschrijving van de effecten om te komen tot een peilvoorstel.

De randvoorwaarden voor de waterdiepte zijn hieronder nader uitgewerkt.

Zonder compenserende maatregelen op het gebied van bodemhoogten is het oppervlaktewaterpeil direct bepalend voor de waterdiepte. In het waterbeheerplan zijn voor het basiskwaliteitsniveau de volgende minimale waterdiepten opgegeven:

- Hoofdwatergangen en overige watergangen breder dan 4 meter: 1,0 m
- Overige watergangen smaller dan 4m: 0,50 m

Met dergelijke waterdiepten is het watervolume voldoende groot om verontreinigende stoffen op te vangen en is er een grote mate van zelfreiniging in het oppervlaktewater aanwezig. De zuurstof vragende invloed van de waterbodem op de waterkolom blijft bij grotere waterdiepten beperkt. Er bestaat een duidelijke correlatie tussen de ecologische diversiteit en de waterdiepte.

In gebieden met een overwegend stedelijke functie is een minimale waterdiepte van 1 meter in singels (ongeacht de breedte) en hoofdwatergangen gewenst.

Het optimale peil voor de algemene ecologische functie wordt gezien als het peil waarop 90 % van de watervoerende watergangen voldoet aan de eisen voor minimale diepte. Door te kiezen voor een percentage van 90 % wordt voorkomen dat een klein percentage van de watergangen die niet voldoen maatbepalend worden voor het geheel. Er wordt uitgegaan van de totale lengte aan watergangen binnen een peilgebied. Droge sloten en -greppels worden niet meegerekend.

Een verschil tussen het optimale waterpeil voor algemene ecologie en de overige optimale waterpeilen is dat voor de overige functies het optimale waterpeil een optimale waarde is en voor algemene ecologie eerder een minimumwaarde voor optimale waterdiepte. Een hoger peil dan het berekende optimale waterpeil voor de algemene ecologie doorgaans geen probleem en is vaak zelfs een verdere verbetering. Bij situaties waar de waterdiepte in de gewenste situatie beperkt wordt door algemene ecologie wordt deze niet meegenomen.

Bijlage 5 - Bepaling optimale waterpeil Natuur en bos

Beheerplan Voornes Duin

Er zijn plannen ontwikkeld om het winterpeil op te zetten van NAP +0,60 m naar NAP +0,80 m en zout water in te laten vanuit de Mississipihaven. Doel hiervan is om een goede (brakke) waterkwaliteit te handhaven, broedeilanden geschikt houden, verruiging te verminderen en een goede overgang van zoet naar brak te realiseren. De concrete ontwikkelingen welke beoogd worden zijn (Beheerplan Voornes Duin, 2016):

- Ontwikkeling van het Oostvoorsne Meer als brakke afgesloten zeearm met ondiepe delen. Hiertoe wordt zout water ingelaten vanuit de zouttong uit de Mississipihaven. Streven is het zoutgehalte van 4.200 mg Cl/l naar maximaal 8.000 mg Cl/l te verhogen. Hiermee verbeteren de omstandigheden voor aan brak water gebonden soorten en leefgemeenschappen.
- Ontwikkeling van een oevergradiënt door het realiseren van een bredere periodiek met brak water overstromende oeverzone door taludverflauwing en een grotere peilfluctuatie. Dit heeft als doel om kansen te creëren voor zoutminnende of – tolerante (pionier)vegetaties.
- Behoud en kwaliteitsverbetering van natte duinvalleien (H2190). Deze mogen niet of sporadisch met zout water overstromen, maar moeten wel in de winter met zoet water inunderen (o.a. ter voorkoming van struweelopslag) en in het voorjaar droogvallen.
- Behoud en kwaliteitsverbetering van rietmoeras waartoe het zoete afstromende regenwater moet worden vastgehouden en het winterpeil in het Oostvoornse Meer moet worden verhoogd. Dit gaat verdroging en verruiging van het rietmoeras tegen.
- Herstel en ontwikkeling van onbegroeide gebieden als broed- en foerageerplek voor kustvogels: vogeleilanden en delen van de oevers. Hier moet de begroeiing worden tegengegaan door winterinundatie en overstroming met brak water.

Per doel worden de effecten van een verhoging van het winterpeil besproken. Tot slot wordt er ingegaan op de in het beheerplan opgenomen Habitattypen en –soorten.

Ontwikkeling van het Oostvoornse Meer als brakke afgesloten zeearm

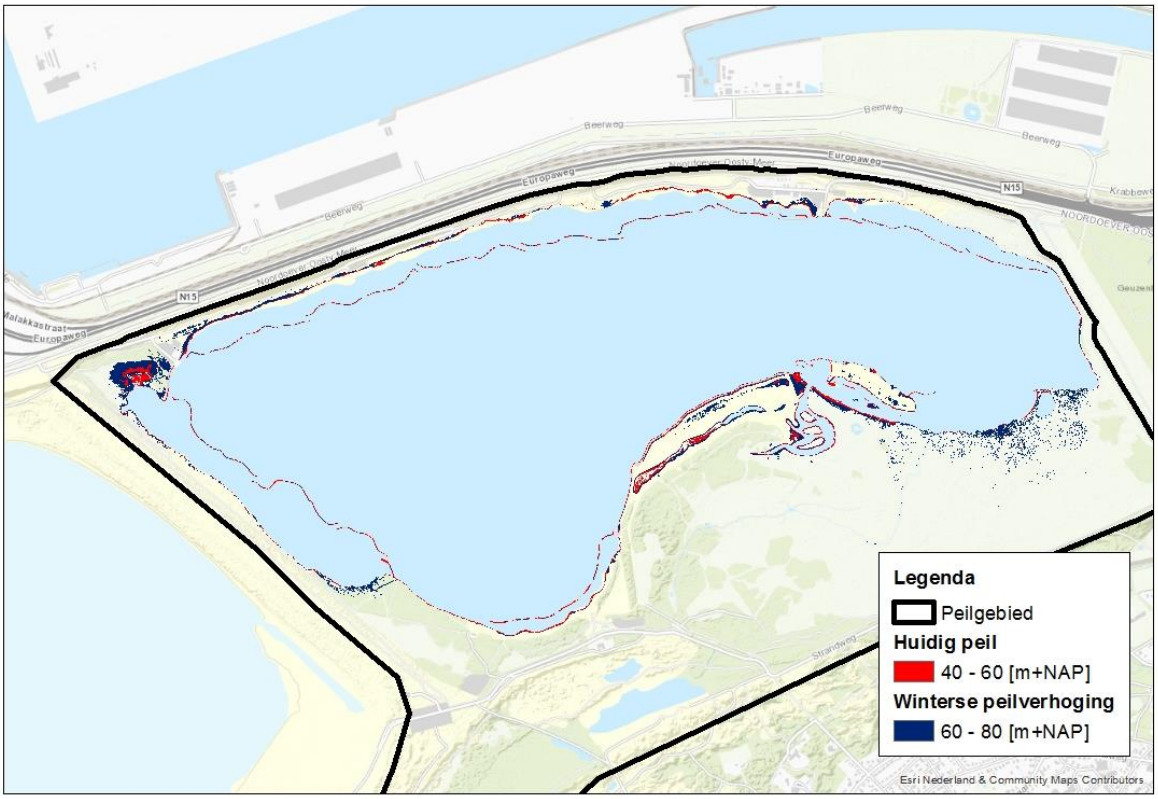
Dit doel heeft met de zoutconcentratie van het meer te maken. Als er meer zout water wordt ingelaten uit de Mississipihaven dan heeft dat een effect op de gemiddelde zoutconcentratie in het Oostvoornse Meer. Naar verwachting is dit effect minimaal, met een monitoringsprogramma kan dit prima in de gaten worden gehouden.

Ontwikkeling van een oevergradiënt

Het inunderende oppervlak tussen zomer- en winterpeil neemt door de peilopzet in de winter naar NAP +0,80 m toe met ongeveer 8 hectare, zie tabel 0-1. Het inunderende oppervlak wordt hierdoor ongeveer drie keer zo groot. In figuur 0-3 zijn de inunderende oppervlaktes op de kaart weergegeven. Door de peilverhoging in de winter krijgen zoutminnende of tolerante (pionier)vegetaties dus meer kansen om zich in peilgebied Oostvoornse Meer te vestigen.

tabel 0-1: Inunderend oppervlak bij verschillende peilen

Scenario	Peil range [m + NAP]	Inunderend oppervlak [ha]
Huidig peil (wp NAP +0,6 m)	0,40 – 0,60	4,0
Hoger winterpeil (wp NAP +0,8 m)	0,40 – 0,80	12,2
Toename	0,20	8,1



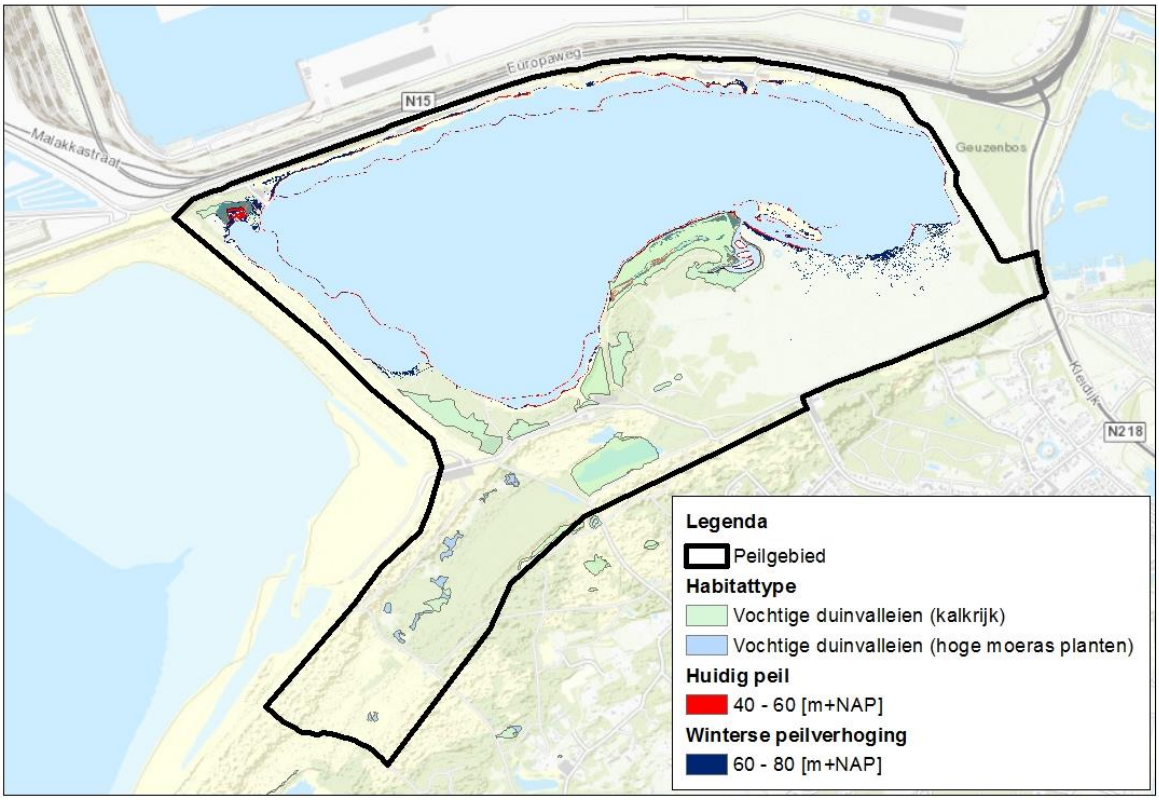
figuur 0-3: . Inunderend oppervlak in huidige situatie en met peilverhoging in de winter

Behoud en kwaliteitsverbetering van natte duinvalleien

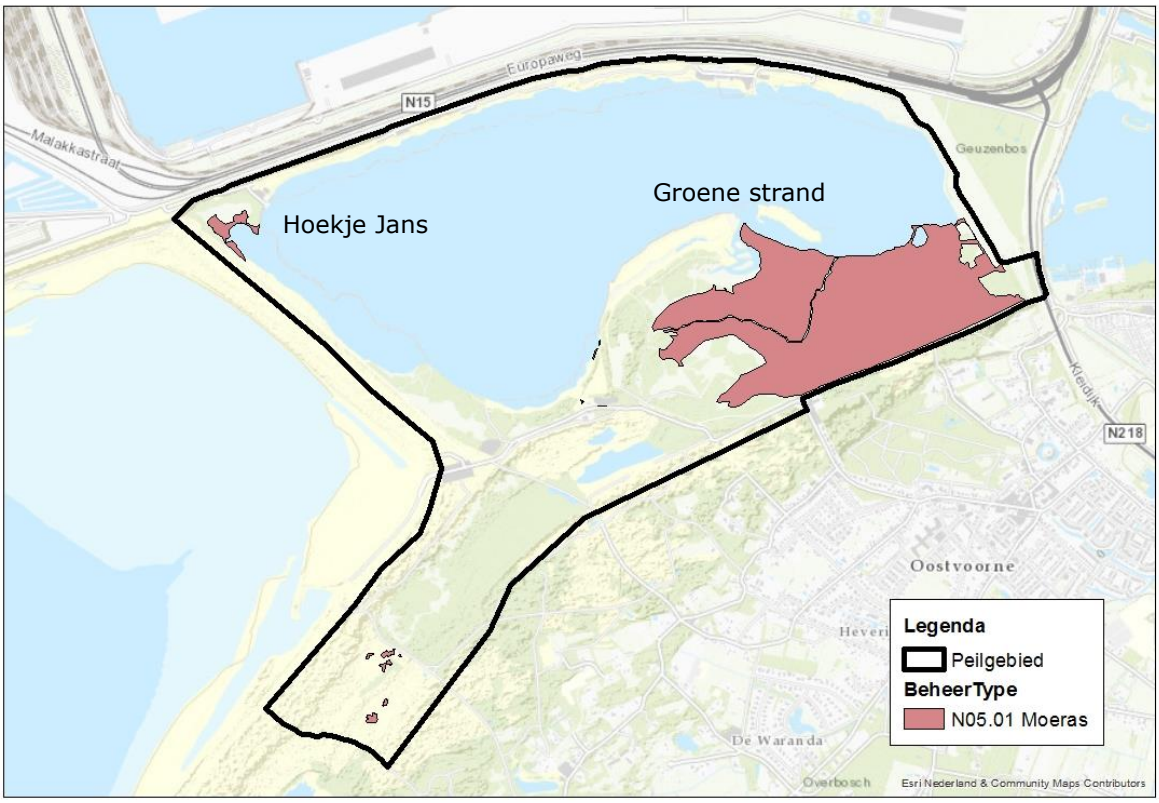
Er zijn een tweetal gebieden waar de winterse inundatie met brak water vanuit het Oostvoornse Meer zal toenemen door de verhoging van het winterpeil, zie de omcirkelde gebieden in figuur 0-4. Door de peilopzet zal ook de grondwaterstand in peilgebied Oostvoornse Meer toenemen. Daardoor wordt het gedurende de winter maanden natter en zal er vaker inundatie met zoetwater plaatsvinden. De peilopzet dus leidt dus tot meer inundatie. In het algemeen is dit positief omdat de vernatting voornamelijk met zoetwater plaatsvindt, plaatselijk kunnen echter met het brakke water uit het Oostvoornse Meer inunderen.

Behoud en kwaliteitsverbetering van rietmoeras

Rietmoeras komt voornamelijk voor bij Hoekje Jans en het Groene Strand, zie figuur 0-5. Door de hogere grondwaterstanden in de winter worden beide gebieden natter. Ter plaatse van het Groene strand is deze vernatting grotendeels met zoetwater, alleen de oevers van het Oostvoornse Meer inunderen met brak water. Hoekje Jans inundeert grotendeels met het brakke water uit het Oostvoornse Meer.



figuur 0-4: Effect peilverhoging in de winter op natte duinvalleien



figuur 0-5: Moeras

Herstel en ontwikkeling van onbegroeide gebieden als broed- en foerageerplek voor kustvogels
Door de peilopzet in de winter inundeert een groter deel van de oevers van het Oostvoornse Meer en een groter deel van het vogeleiland met brak water. Het grootste gedeelte van het vogeleiland ligt echter hoger dan NAP + 0,8 m, zie figuur 0-3. Het grootste deel van het vogeleiland heeft een hoogteligging tussen NAP + 0,8 m en NAP + 1,2 m. Een peilverhoging van het winterpeil naar NAP +0,8 m verbetert de situatie ter plaatse van het vogeleiland dus wel. Een groter effect kan worden bereikt als het vogeleiland (deels) wordt verlaagd.

Habitattypen en –soorten
In het peilgebied Oostvoornse Meer komen een aantal Habitattypen en beheertypen voor, deze zijn opgenomen in tabel 0-2. Daarnaast komen er een drietal Habitatsoorten voor in het peilgebied, zie tabel 0-3.

Habitattypen
In tabel 0-2 zijn de in het gebied voorkomende en in het beheerplan beschreven Habitattypen met hun eigenschappen opgenomen. Onder de tabel wordt ingegaan op het effect de verschillende Habitattypen.

tabel 0-2:Habitatittypen

Habitattypen						
Code	Beschrijving	Oppervlakte [ha]	Gewenste ontwateringsdiepte	Zout-tolerantie	Inundatie-tolerantie	Vocht-toestand
H2120	Witte duinen	1,9	Meer dan 80 cm – mv	Zeer zoet tot zwak brak	Niet	Droog
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	5	Niet grondwater afhankelijk	Zeer zoet tot zwak brak	Incidenteel tot niet	Matig droog tot droog
H2160	Duindoornstruwelen	31	GVG > 40 cm – mv	Zeer zoet tot zwak brak	Niet	Zeer vochtig tot droog
H2180B	Duinbossen (vochtig)	10,6	5 cm + mv > GVG > 40 cm - mv	Zeer zoet	Niet	Zeer vochtig tot matig droog
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	22,6	Water tot ver in zomer boven mv, zakt soms/geregeld weg	Zeer zoet tot licht brak	Incidenteel tot niet	’s Winters inunderend tot matig droog
H2190D	Vochtige duinvalleien (hoge moeras planten)	3,4	Water aan of boven mv	Zeer zoet tot licht brak	Incidenteel tot niet	Diep water tot zeer nat

De hogere grondwaterstanden welke verwacht worden als gevolg van de peilverhoging in de winter hebben naar verwachting geen effect op de duindoornstruwelen, witte en grijze duinen. De hogere grondwaterstanden in de winter hebben een positief effect op de duinbossen en vochtige duinvalleien. Een negatief effect van de peilopzet is dat lokaal extra inundaties optreden vanuit het Oostvoornse Meer in kalkrijke vochtige duinvalleien.

Habitatsoorten
In het gebied komen drie Habitatsoorten voor, namelijk de Nauwe Korfslak, Noordse Woelmuis en Groenknolorchis. De Nauwe Korfslak leeft voornamelijk in vochtige duinvalleien. Deze soort kan niet tegen overstromingen en droogte. Daarbij is hij niet mobiel. De waterstand heeft op deze soort weinig effect, maar de dynamiek mag niet te abrupt zijn. Een geleidelijke overgang tussen zomer en winterpeil is dus wenselijk.

De Noordse Woelmuis en Groenknolorchis hebben tegenstrijdige eisen aan het peilbeheer. In de memo "peilopzet Oostvoornse Meer" (Royal Haskoning, 2010) zijn de effecten van het huidige peilbeheer, een zomer/winterpeil van 0,40/0,80 m NAP en mogelijke alternatieven voor deze soorten beschouwd.

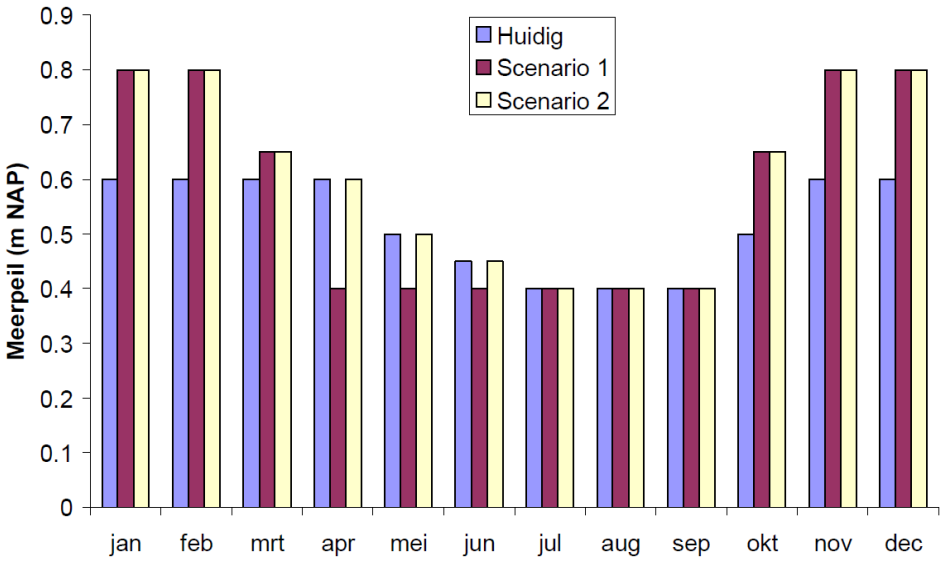
tabel 0-3:Habitatsoorten

Soort	Effecten bij ongewijzigd peil	Effecten bij verhoogd winterpeil
Groenknolorchis	Op kleine schaal ontstaan suboptimale condities voor de Groenknolorchis. Marginale groei is te verwachten.	Er verdwijnt ongeveer 1,5 ha aan geschikt leefgebied door verzilting van de standplaats, op korte termijn neemt de populatie af. Er komt op de lange termijn 5,8 ha geschikt leefgebied bij, dat moet wel geschikt worden gemaakt door onder andere maaiveld verlaging (Deels al uitgevoerd in 2006-2007).
Noordse Woelmuis	In grote delen geschikt leefgebied wordt de Noordse Woelmuis weg geconcurreerd door andere muizensoorten. Er is een geschikt leefgebied van 3,86 ha.	Het geschikte leefgebied neemt toe tot 10,68 ha. Bovendien ontstaat er een meer aaneengesloten geschikt leefgebied. De Noordse Woelmuis krijgt een betere concurrentiepositie ten opzichte van andere muizensoorten.

Het nieuwe peilbesluit zou kunnen worden ingevoerd volgens het 'Hand aan de kraan' principe. De peilopzet vindt dan gefaseerd plaats, bijvoorbeeld 5 cm per jaar. Zo wordt de Groenknolorchis (en andere plantensoorten) de kans geboden om nieuwe standplaatsen te koloniseren. Middels monitoring kan dit proces in kaart gebracht worden.

Peilovergang zomer- en winterpeil

In figuur 0-6 zijn verschillende peilscenario's opgenomen. Een peilregime volgens scenario 1 heeft een aantal nadelen (te vroeg lage grondwaterstanden in Hoekje Jans en het uitzakken van het zomerpeil). Deze nadelen worden mogelijk verholpen door een peilregime voor scenario 2.



figuur 0-6: Verschillende peilscenario's, inclusief huidig peilbeheer. (Bron: KWR, 2012)

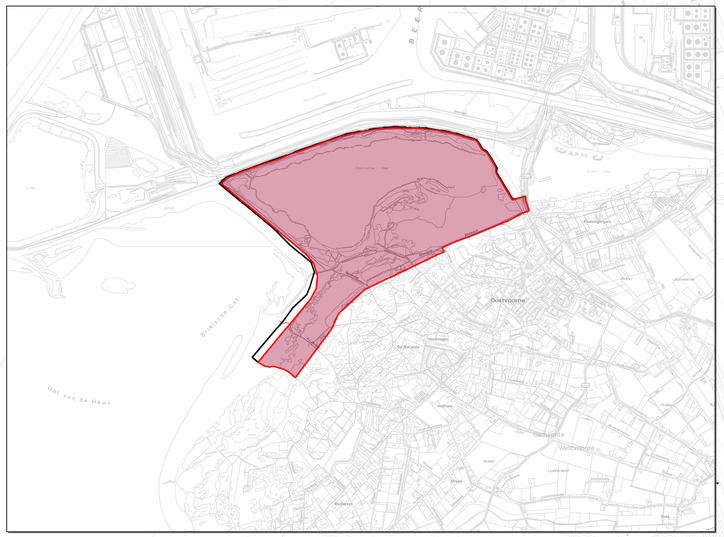
Conclusie
In het Beheerplan Voornes Duin zijn een vijftal doelen opgenomen. Een peilverhoging inde winter draagt inderdaad bij aan het halen van deze doelen, welke hieronder worden opgesomd. Het optimale waterpeil voor natuur en bos is daarmee een zomerpeil van NAP +0,40 m en een winterpeil van NAP +0,80 m.

- Ontwikkeling van het Oostvoornse Meer als brakke afgesloten zeearm
- Ontwikkeling van een oevergradiënt
- Behoud en kwaliteitsverbetering van natte duinvalleien
- Behoud en kwaliteitsverbetering van rietmoeras
- Herstel en ontwikkeling van onbegroeide gebieden als broed- en foerageerplek voor kustvogels

De enige kanttekening die geplaatst moet worden is dat delen van de natte duinvalleien 's winters zullen inunderen met brak water. Deze inundatie met brak water uit het Oostvoornse Meer heeft een negatief effect op natte duinvalleien (Habitattype vochtige duinvalleien (kalkrijk)). Door de hogere grondwaterstanden zullen de natte duinvalleien ook vaker inunderen met zoet (hemel)water. Er wordt verwacht dat de positieve effecten van deze inundatie met zoetwater groter zijn dan de negatieve effecten van de brakwater inundatie.
Voor de overige Habitattypen en soorten wordt het volgende verwacht:

- Witte duinen:	Geen effect verwacht
- Grijze duinen (kalkrijk)	Geen effect verwacht
- Duindoornstruwelen	Geen effect verwacht
- Duinbossen (vochtig)	Positief effect (hogere grondwaterstand)
- Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	Positief effect (hogere grondwaterstand Lokaal negatief effect (inundatie met brak water)
- Vochtige duinvalleien (hoge moeras planten)	Positief effect (hogere grondwaterstand)
- Nauwe Korfslak	Geen effect verwacht
- Noordse Woelmuis	Meer geschikt leefgebied
-	Betere concurrentiepositie t.o.v. andere muizensoorten
- Groenknolorchis	Op korte termijn afname leefgebied Op lange termijn toename geschikt leefgebied

Voor de overgang van zomer- naar winterpeil wordt een geleidelijke overgang aangeraden.



Legenda

- Oostvoornse Meer
- Begrenzing vigerende peilgebieden
- Regelbare stuw, automatisch
- Regelbare stuw, niet automatisch
- Vaste stuw
- Stuw, regelbaarheid onbekend
- Duiker
- Hevel
- Afsluiter
- Gemaal
- Vaste dam
- Peilmeting (automatisch)
- Peilschalen

Waterlopen

- Hoofdwatergang
- Overige watergangen

V22.001
flexibel peil
bovgr: NAP 0.6 m
ondgr: NAP 0 m

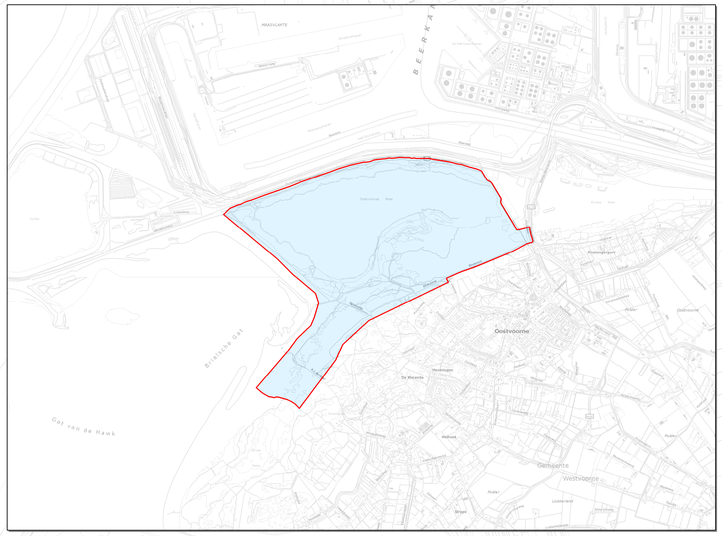
Vigerende waterstaatkundige situatie
Oostvoornse Meer
Voorne Putten

Versie	: 9-10-2017	Formaat	: A0
Schaal	: 1 : 10.000	Behoort bij	: Peilbesluit Oostvoornse Meer
Project	: 1030000	Referentie	: 17221G01_K01
Blad 1 van 1		Auteur	: manvze

waterschap Hollandse Delta

Handelsweg 150 Postbus 4103 2980 GC RIDDERKERK
tel. 088 - 974 30 00 fax 088 - 974 30 01 www.wshd.nl info@wshd.nl

topografische ondergrond: Copyright © Kadaster, Apeldoorn



Legenda

Verschil vigerend-praktijk

- Administratieve aanpassing begrenzing, peildaling
- Administratieve aanpassing begrenzing, peilstijging
- Geconstateerde nieuwe peilgebieden
- NB: In dit geval zijn er geen wijzigingen geconstateerd
- Regelbare stuw, automatisch
- Regelbare stuw, niet automatisch
- Vaste stuw
- Stuw, regelbaarheid onbekend
- Duiker
- Hevel
- Afsluiter
- Gemaal
- Vaste dam
- Peilmeting (automatisch)
- Peilschalen
- Automatische peilregistratie

Waterlopen

- Hoofdwatergang
- Overige watergangen
- Oostvoornse Meer

V22.001
zomer-/winterpeil
zp: NAP 0,4 m
wp: NAP 0,6 m

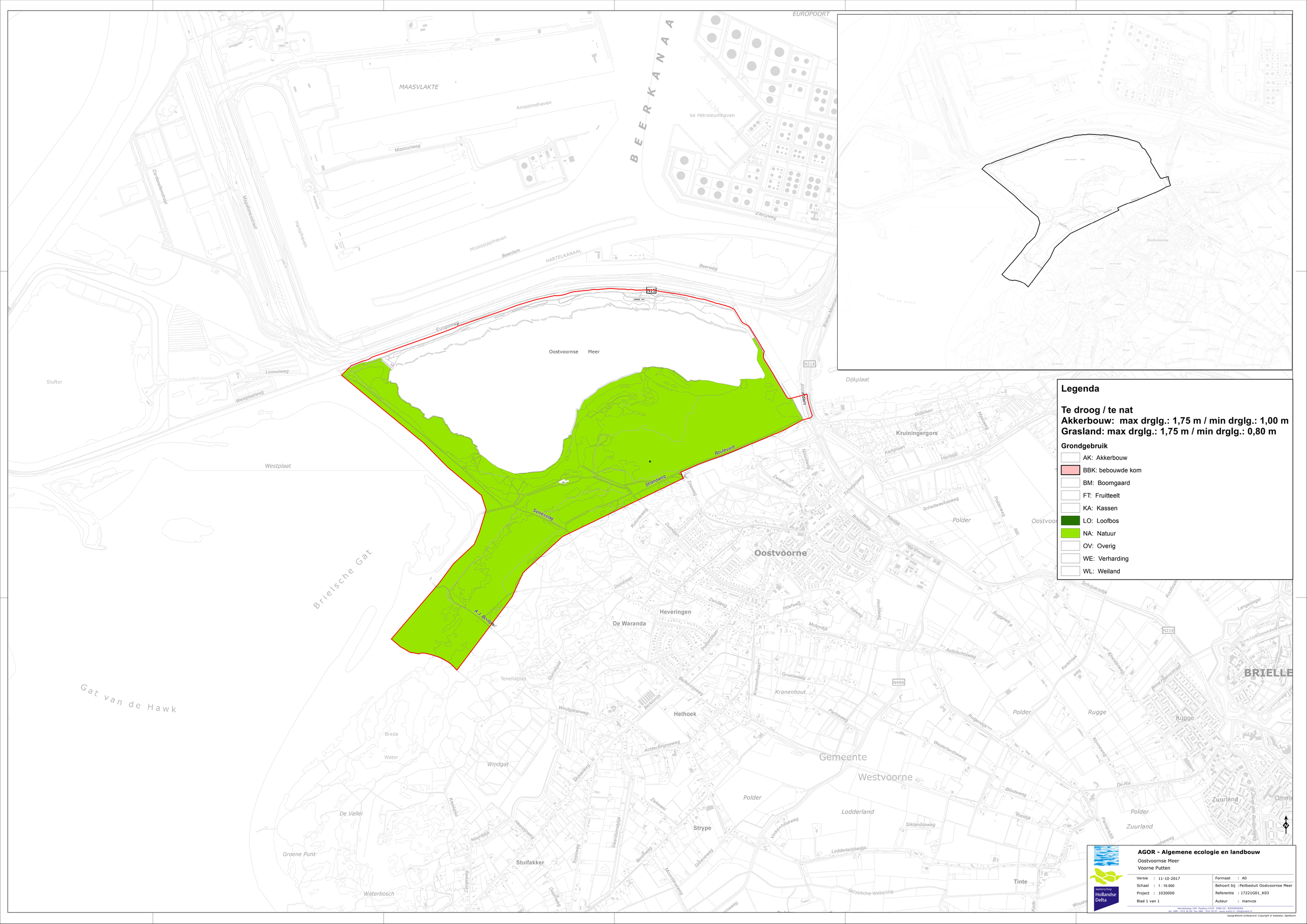
AGOR -Waterstaatkundige situatie

Oostvoornse Meer
Voorne Putten

Versie	: 11-10-2015	Formaat	: A0
Schaal	: 1 : 10.000	Behoort bij	: Peilbesluit Oostvoornse Meer
Project	: 1030000	Referentie	: 17221G01_K02
Blad 1 van 1		Auteur	: manvze

Hollandse Delta waterschap
Handelsweg 100 Postbus 4103 2980 GC RIDDERKERK
tel. 088 - 974 30 00 fax 088 - 974 30 01 www.wshd.nl info@wshd.nl

topografische ondergrond: Copyright © Kadaster, Apeldoorn



Legenda

Te droog / te nat
Akkerbouw: max drglg.: 1,75 m / min drglg.: 1,00 m
Grasland: max drglg.: 1,75 m / min drglg.: 0,80 m

Grondgebruik

- AK: Akkerbouw
- BBK: bebouwde kom
- BM: Boomgaard
- FT: Fruitteelt
- KA: Kassen
- LO: Loofbos
- NA: Natuur
- OV: Overig
- WE: Verharding
- WL: Weiland

AGOR - Algemene ecologie en landbouw
Oostvoornse Meer
Voorne Putten

Versie : 11-10-2017	Formaat : A0
Schaal : 1 : 10.000	Behoort bij : Peilbesluit Oostvoornse Meer
Project : 1030000	Referentie : 17221G01_K03
Blad 1 van 1	Auteur : manvze

Handelsweg 100 Postbus 4103 2980 GC RIDDERKERK
tel. 088 - 374 30 00 fax 088 - 374 30 33 www.wshd.nl info@wshd.nl

topografische ondergrond: Copyright © Kadaster, Apeldoorn

Legenda

Bodemkaart

- Stuifzand
- Grof zand
- Zwak lemig fijn zand
- Zavel met homogeen profiel
- Lichte klei met homogeen profiel
- Klei op fijn zand

Grondgebruik

- AK: Akkerbouw
- BBK: bebouwde kom
- BM: Boomgaard
- FT: Fruitteelt
- KA: Kassen
- LO: Loofbos
- NA: Natuur
- OV: Overig
- WE: Verharding
- WL: Weiland

V22.001
zomer-/winterpeil
zp: NAP 0,4 m
wp: NAP 0,6 m

Oostvoornse Meer
Brielse Meer
Brielsche Gat
Westplaat
Krimplaatjes
Dijkplaat
Wijde Slik
Kruiningergors
Oostvoorne
Heveringen
De Waranda
Helhoek
Polder
Kranenhout
Tenellaplas
Brede Water
Windgat

Missouriweg
Mississippihaven
Beerdam
HARTELKANAAL
d'Arcyweg
Beerweg
Dintelweg
Binnenspuikanaal
Brielse Meerdijk
Europaweg
N15
N218
N496
Boulevard
Strandweg
Sipkesslag
A.J. Bootpad
Zeeweg
Koloniseweg
Duintaan
Duinzoom
Zandweg
Hoefweg
Molendijk
Polderslaan
Duinstraat
Berkenrijsweg
Berkenrijs
Windgatseweg
Achterstrijpseweg
Kranenhoutlaan
Groeneweg
Parmeyweg
Aelbrechtsweg
Rugseweg
Valweg
Hoogweg
Gorslaan
Kamplaan
Heindijk
Maasweg
Kattenweg
Noordweg
Zwartelaan
Tichelarijweg
Brielseweg
Kerkdijk
De Pimpot
Scheltweekseweg
Poldeweg
Vloeiweg
Schrijversweg
Keikhoek
Hoornaarweg

Bodemkaart en grondgebruik

Oostvoornse Meer
Voorne Putten

Versie	: 17-10-2017	Formaat	: A1
Schaal	: 1 : 10.000	Behoort bij	: Peilbesluit Oostvoornse Meer
Project	: 1030000	Referentie	: 17221G01_K06
Blad 1 van 1		Auteur	: manvze

waterschap Hollandse Delta
Handelsweg 100 Postbus 4103 2980 GC RIDDERKERK
tel. 088 - 974 30 00 fax 088 - 974 30 01 www.wshd.nl info@wshd.nl

topografische ondergrond: Copyright © Kadaster, Apeldoorn

Legenda

Maaiveldhoogten in meters t.o.v. NAP

- < 0,4
- 0,40 - 0,5
- 0,50 - 0,6
- 0,60 - 0,7
- 0,70 - 0,8
- 0,80 - 0,9
- 0,90 - 1,0
- 1,0 - 1,2
- 1,2 - 1,4
- 1,4 - 1,6
- 1,6 - 1,8
- 1,8 - 2,0
- 2,0 - 2,5
- 2,5 - 3,0
- 3,0 - 3,5
- 3,5 - 4,0
- > 4,0

Oostvoornse Meer

V22.001
zomer-/winterpeil
zp: NAP 0,4 m
wp: NAP 0,6 m

Mississippihaven
Beerdam
HARTELKANAAL
Beerweg
N15
Europaweg
Briélse Meeroever
Krimp
N218
Dijkplaat
Afsluitdam
Boulevard
Noordweg
Zwartelaan
Tichelarijweg
Brielseweg
Strandweg
Zeeweg
Sipkesslag
Kolonieweg
Duinlaan
Oostvoorne
Duinzoom
Zandweg
Hoefweg
Valweg
Hoofdweg
Heveringen
De Waranda
Molendijk
Polderlaan
Duinstraat
Beikenrijk
Tenellaplas
A.J. Bootpad
Brielsche Gat
Westplaat

Maaiveldhoogten

Oostvoornse Meer
Voorne Putten

Versie	: 20-11-2017	Formaat	: A1
Schaal	: 1 : 7.500	Behoort bij	: Peilbesluit Oostvoornse Meer
Project	: 1030000	Referentie	: 17221G01_K07
Blad 1 van 1		Auteur	: manvze

waterschap Hollandse Delta

Handelsweg 100 Postbus 4103 2980 GC RIDDERKERK
tel. 088 - 974 30 00 fax 088 - 974 30 01 www.wshd.nl info@wshd.nl

topografische ondergrond: Copyright © Kadaster, Apeldoorn

Legenda

Drooglegging t.o.v. AGOR-peil

- < 0,10
- 0,11 - 0,20
- 0,21 - 0,30
- 0,31 - 0,40
- 0,41 - 1
- 1,1 - 2
- 2,1 - 2,5
- 2,6 - 3
- 3,1 - 3,5

Missouriweg
Mississippihaven
Beerdam
HARTELKANAAL
Beerweg
d'Arcyweg
Dintelweg
Europaweg
Loswalweg
Westplaatweg
Westplaat
Brielse Meerdijk
Binnenspuikanaal
Wijde
Slik
Krimplaatjes
Brielse Meer
N218
Dijkplaat
Afsluitdijk
Gotslaan
Maasweg
Kruiningergors
Kamplaan
Heindijk
Noordweg
Zwartelaan
Tichelarijweg
Zeeweg
Kattesteeg
Hoonaardweg
Scheitweekseweg
Polderweg
Polder
Oostvoorne
Brielseweg
Kleidijk
De Pinnepot
Vleerweg
Schrijversweg
Kolonieweg
Duinlaan
Oostvoorne
Duinzoom
Zandweg
Hoefweg
Valweg
Hoofdweg
Ruggeweg
Heveringen
De Waranda
Molendijk
Polderlaan
Aelbrechtsweg
Kerkhoek
Brielsche Gat
Tenellaplas
Duinstraat
Berkenrijsweg
Kranenhoutlaan
Groeneweg
N496
Kranenhout
Berkenrijs
Windgatseweg
Helhoek
Pannenweg
Brede
Water
Windgat
Achterstrijpseweg
Adelweg

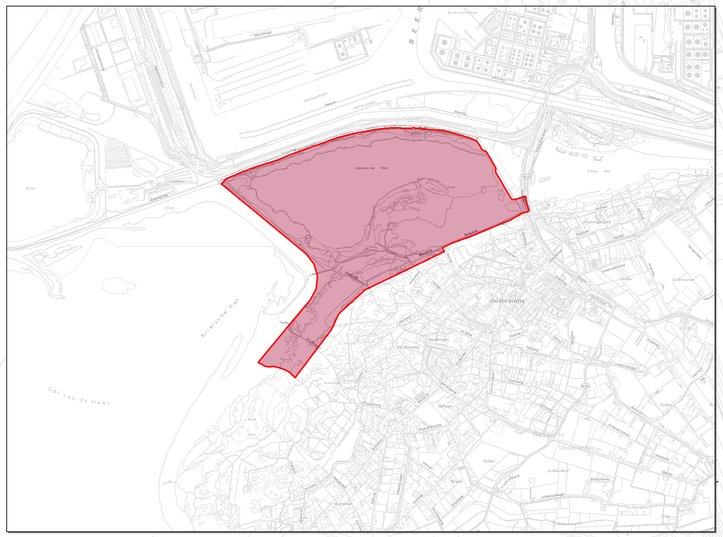
Drooglegging t.o.v. AGOR

Oostvoornse Meer
Voorne Putten

Versie	: 19-10-2017	Formaat	: A1
Schaal	: 1 : 10.000	Behoort bij	: Peilbesluit Oostvoornse Meer
Project	: 1030000	Referentie	: 17221G01_K08
Blad 1 van 1		Auteur	: manvze

waterschap Hollandse Delta
Handelsweg 100 Postbus 4103 2980 GC RIDDERKERK
tel. 088 - 974 30 00 fax 088 - 974 30 01 www.wshd.nl info@wshd.nl

topografische ondergrond: Copyright © Kadaster, Apeldoorn



Legenda

- Begrenzing peilgebied
- Regelbare stuw, automatisch
- Regelbare stuw, niet automatisch
- Vaste stuw
- Stuw, regelbaarheid onbekend
- Duiker
- Hevel
- Afsluiter
- Gemaal
- Vaste dam
- Peilmeting (automatisch)
- Peilschalen

Waterlopen

- Hoofdwatergang
- Overige watergangen

V22.001
zomerpeil: NAP 0,40
winterpeil: NAP 0,80

Waterstaatkundige situatie (nieuw)

Oostvoornse Meer
Voorne Putten

Versie	: 26-09-2019	Formaat	: A0
Schaal	: 1 : 10.000	Behoort bij	: Peilbesluit Oostvoornse Meer
Project	: 1030000	Referentie	: 17221G01_K09
Blad 1 van 1		Auteur	: manvze/piequ

Hollandse Delta
Hendrikweg 100 Postbus 4103 2980 GC RIDDERKERK
tel. 088 - 974 30 00 fax 088 - 974 30 01 www.wshd.nl info@wshd.nl

topografische ondergrond: Copyright © Kadaster, Apeldoorn

Datum: 28 september 2020
Agendapunt nr: 7.



waterschap Hollandse Delta

Aan de Commissie Water

Toetreding HHNK, AGV en ZZL tot GR Slib

Aard voorstel	Besluitvormend voorstel
Bijlagen	2
Verantwoordelijk portefeuillehouder	Stehouwer, L.B.C.

Voorstel behandeld door	Datum
Verenigde Vergadering	14 oktober 2020
Commissie Water	**28 september 2020**
College Dijkgraaf en Heemraden	15 september 2020

Bijlagen:
Voorstel: Voorstel_12319.docx
Bijlage: 200908 brief reglement aan deelnemers

Stukken ter inzage:

Onderwerp: Toetreding HHNK, AGV en ZZL tot GR Slib
Babsnummer: 12319

1. Gevraagd VV-besluit

1. Toestemming te verlenen aan dijkgraaf en hoogheemraden om de bepalingen van de GR Slibverwerking 2009 te wijzigen.
2. Kennis te nemen van het besluit van de GR Slibverwerking om, na toetreding van hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, waterschap Amstel, Gooi en Vecht en waterschap Zuiderzeeland tot de GR Slibverwerking, in de aandeelhoudersvergadering van HVC in te stemmen met:
    - Het voorstel tot toetreding van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, waterschap Amstel, Gooi en Vecht en waterschap Zuiderzeeland als aandeelhouder B in HVC;
    - Het voorstel voor de investering in de slibdroger voor een bedrag van maximaal € 56 miljoen, en deze te financieren onder de garantstellingsbepaling van artikel 7 van de ballotageovereenkomst aandeelhouders B.

2. Probleemstelling - context

WSHD is deelnemer in de GR Slibverwerking 2009 (GR). De vijf deelnemende waterschappen hebben hun aandelen B in HVC ingebracht in de GR. Aandelen B hebben betrekking op de slibverwerkingsactiviteiten door HVC. Aandeelhouders B staan garant voor investeringen in de slibverwerkingsinstallaties van HVC. De GR is 12% aandeelhouder in HVC en behartigt de belangen van de aangesloten waterschappen.

Begin 2019 heeft HVC met hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) een voorstel voor de investering in een slibdroger in Alkmaar uitgewerkt. Dit voorstel is voor de GR aanleiding geweest om in te zetten op de in de kadernota van de GR genoemde gewenste versterking door uitbreiding van het samenwerkingsverband tussen waterschappen met HVC. De waterschappen Amstel, Gooi en Vecht (AGV) en Zuiderzeeland (ZZL) zijn actief benaderd door HVC en de GR en hebben in juli 2020 besloten om toe te willen treden als aandeelhouder B in HVC en als deelnemer in de GR. Doordat naast HHNK ook AGV en ZZL toe willen treden is het voorstel voor de omvang van de slibdroger aangepast.

Toetreding van HHNK, AGV en ZZL tot de GR is een voorwaarde voor de GR om in de aandeelhoudersvergadering van HVC in te kunnen stemmen met:
- het voorstel tot toetreding van HHNK, AGV en ZZL als aandeelhouder B in HVC;
- de investeringsomvang in de slibdroger onder garantstelling van de aandeelhouders B.

Om toetreding van deze drie waterschappen mogelijk te maken worden de bepalingen in de gemeenschappelijke regeling gewijzigd. De gewijzigde bepalingen zijn opgenomen in de bijlage bij dit voorstel.

3. Beoogd effect en argumenten

Als alle algemeen besturen van de deelnemende waterschappen instemmen met de gewijzigde bepalingen van de GR Slibverwerking 2009 heeft dat als effect dat hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, waterschap Amstel, Gooi en Vecht en waterschap Zuiderzeeland als deelnemer toetreden tot die GR. Daarmee is de voorwaarde ingelost voor deze waterschappen om toe te treden als aandeelhouder B tot HVC. HVC wordt dan de eindverwerker van het slib van deze waterschappen

HVC zal voor deze eindverwerking een nieuwe slibdroger bouwen in Alkmaar. Omdat de nieuwe slibdroger een overcapaciteit krijgt van 10% verlaagt dit de kwetsbaarheid van de slibeindverwerking voor de gehele GR op korte termijn. Vergroting en versterking van de GR biedt een kans om robuustheid, verduurzaming, continuïteit én flexibiliteit in technieken te realiseren.

4. Kernboodschap

Door toetreding van hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, waterschap Amstel, Gooi en Vecht en waterschap Zuiderzeeland tot de GR Slibverwerking 2009 wordt zeggenschap van de waterschappen in HVC versterkt en vergroot, de draagkracht voor een verduurzaming van de slibeindverwerking vergroot en de kwetsbaarheid in de slibeindverwerking verlaagd. Daarom wordt de VV gevraagd toestemming te verlenen aan dijkgraaf en heemraden om de (bepalingen van de) GR Slibverwerking 2009 te wijzigen opdat hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, waterschap Amstel, Gooi en Vecht en waterschap Zuiderzeeland als deelnemer kunnen toetreden tot die GR.

5. Regelgeving en beleid

Toetreding tot de GR is een besluit van de deelnemers in de GR. Art. 50 Wet GR eist bij een collegeregeling als deze, dat de VV toestemming verleent aan het college, voordat het college zelf tot wijziging van de GR Slibverwerking 2009 kan besluiten. De toestemming kan slechts worden onthouden wegens strijd met het recht of het algemeen belang.

6. Historie – eerdere besluitvorming

- In 1990 heeft de rechtsvoorganger van Hollandse Delta samen met andere waterschappen DRSH N.V. opgericht en werd het waterschap mede-eigenaar in de slibverbrandingsinstallatie in Dordrecht.
- Op 19 november 2009 heeft de verenigde vergadering ingestemd met de overname van de aandelen van de gezamenlijke waterschappen in DRSH door HVC, in ruil voor aandelen in HVC. Verder heeft zij ingestemd met de oprichting van, en deelname van WSHD, in de Gemeenschappelijke Regeling Slibverwerking 2009 en het onderbrengen van de aandelen in HVC in deze gemeenschappelijke regeling. Het college van WSHD is deelnemer in de Gemeenschappelijke Regeling Slibverwerking 2009.
- Op 27 november 2019 (Babs 11340) heeft de verenigde vergadering kennis genomen van het voorstel van de GR om in de aandeelhoudersvergadering van HVC in te stemmen met toetreding van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier als aandeelhouder B in HVC onder voorwaarde dat HHNK toetreedt tot de GR Slibverwerking 2009.
- Op 24 jun 2020 (Babs 12586) heeft de verenigde vergadering kennis genomen van de ontwerpbegroting 2021 van de GR Slibverwerking en afgezien van het indienen van een zienswijze op deze ontwerpbegroting.

7. Financiën

De GR is momenteel 12% aandeelhouder in HVC. Met het voorgenomen besluit wordt dit 19%. Op dit moment staat WSHD garant voor 28% van de garantstellingen door de GR aan HVC. Na toetreding van HHNK, AGV en ZZL daalt het percentage waarvoor WSHD garant staat naar ruim 16%.

De totale garantstelling voor de GR stijgt van € 24.010.500 (eind 2020) naar ca. € 77 miljoen door de investering in de nieuwe slibdroger in Alkmaar.
Voor de garantstelling ontvangt WSHD jaarlijks een provisie. Deze garantstellingsprovisie gaat in vanaf het jaar na de start van de leningen en loopt op van € 67.133 (2021) naar ca. € 125.000 (2023). De bouw staat gepland voor 2021-2022. De nieuwe aandeelhouders treden toe op het moment dat de leningen voor de nieuwbouw worden aangegaan.

8. Duurzaamheid

Het gedroogde slib uit de nieuw te bouwen slibdroger wordt verbrand in de bio-energiecentrale (BEC) van HVC. Met de BEC, de stoomturbine van de slibverbrandingsinstallatie in Dordrecht, de wind-op-zee-locaties en met zon en wind op land, wekt HVC duurzame energie op. Haar

aandeelhouders kunnen deze naar omvang van aandeelhoudersbelang toerekenen aan hun duurzaamheidprestaties.
De extra uitgifte van aandelen leidt tot een verwatering van de (administratieve) toedeling van duurzame energie naar waterschap Hollandse Delta. De toedeling daalt met ongeveer 8%. Aan de andere kant genereert de nieuwe slibdroger nieuwe duurzame energie en draagt het bij aan de landelijke klimaatdoelstellingen doordat het drogen van het slib van HHNK niet meer op basis van aardgas plaatsvindt.

9. Alternatieven

Het afwijzen van de aanpassing van de bepalingen van de GR leidt er toe dat de toetreding van de betreffende waterschappen tot de GR geen doorgang kan vinden. Daarmee is de voorwaarde voor toetreding van deze waterschappen als aandeelhouder tot HVC en de bijbehorende investering in de nieuwe slibdroger niet ingelost en zal er mogelijk vertraging dan wel afstel van deze toetreding ontstaan.

10. Organisatorische en personele consequenties / OR / GO

N.v.t.

11. Risico- en beheersmaatregelen

Garantstellingsrisico blijft gering
Indien HVC niet (meer) aan haar betalingsverplichtingen kan voldoen zal de financier bij de garantstellers aankloppen voor geld. Omdat de tarieven van HVC hoog genoeg zijn om aan alle verplichtingen te voldoen, lopen de waterschappen in de praktijk een gering risico voor hun garantstelling. De klanten van HVC zijn nagenoeg allen direct of indirect overheden (gemeenten en waterschappen) die kredietwaardig zijn, als aandeelhouder een langdurig commitment zijn aangegaan, en aan de betalingsverplichtingen richting HVC kunnen voldoen.
De garantstelling is bovendien beperkt doordat deze naar rato en niet hoofdelijk is.
Beheersmaatregel:
Geen.

Investeringsrisico is gering
De investering in de oorspronkelijke slibdroger voor HHNK werd geraamd op € 30 miljoen. Door toetreding van AGV en ZZL wordt de investering uitgebreid naar € 56 miljoen. Een dergelijke investering vereist de goedkeuring van de algemene aandeelhoudersvergadering van HVC. Om meer zekerheid over de beslissing te verkrijgen heeft HVC een onafhankelijk adviesbureau om een second opinion gevraagd op de criteria: strategisch, de positie van de waterschappen, financiën, duurzaamheid, operationeel en nieuwbouw. De conclusie van het bureau was dat er geen doorslaggevende redenen zijn om de voorgenomen investering in de slibdroger te heroverwegen. De keuze heeft substantiële voordelen voor de verschillende stakeholders. Daarnaast is de business case solide en zijn de belangrijke risico's voldoende in kaart gebracht en waar nodig gemitigeerd.
Beheersmaatregel:
Het langdurig aangaan van verbintenissen middels het aandeelhouderschap biedt de beste garantie op het terugverdienen van de investering.

12. Communicatie (in- en extern)

Na positieve besluitvorming in de aandeelhoudersvergadering. Nader af te stemmen in de GR.

13. Bekendmaking en vervolgprocedure

N.v.t.

14. Bevoegd orgaan

De Verenigde Vergadering is het bevoegd orgaan. Op basis van art. 50 Wet gemeenschappelijke regelingen, dienen dijkgraaf en heemraden -vooraf- toestemming te verkrijgen van de VV om de bepalingen van de GR te mogen wijzigen.

15. Toelichting / kanttekeningen

HVC kent verschillende typen aandelen. De gemeenten zijn in de meeste gevallen aandeelhouder A en de deelnemende waterschappen zijn aandeelhouder B. De regels voor toetreding van waterschappen en de relatie tot HVC zijn vastgelegd in de ballotageovereenkomst aandeelhouders B. Aandeelhouder type B betekent o.a. dat de waterschappen niet deelnemen in of garant staan voor projecten die geen verband houden met de waterschapstaken. Met het toetreden van de nieuwe waterschappen blijven deze voorwaarden ongewijzigd. Ook de rol van de GR als aandeelhouder en klant zal niet wijzigen.

De slibdroger is een aanzienlijke investering voor HVC waarbij zij eist dat de afnemers zich weer voor een lange termijn aan HVC verbinden, als aandeelhouder en als afnemer.

De GR zet in op de bedrijfswaarden continuïteit, duurzaamheid, circulariteit en eerlijke prijs. Tot nu toe wordt dit geleverd en zijn de aandeelhouders in HVC verzekerd van continuïteit. Als GR trekken de waterschappen samen met HVC op in het maken van een toekomstplan na 2028, als de slibverbrandingsinstallatie in Dordrecht is afgeschreven, vanuit gedeelde belangen en bedrijfswaarden.

De waterschappen treden via deelname in de GR gezamenlijk op als aandeelhouder in HVC. Op dit moment nemen vijf waterschappen deel in de gemeenschappelijke regeling. Door toetreding van drie waterschappen staan zij sterker als één partij met een groter aandelenbezit (van 12% naar 19% aandelen) in HVC.

Het uitgangspunt bij het deelnemen aan een GR is 'samen uit, samen thuis'. Alle waterschappen nemen onder dezelfde voorwaarden en tarieven deel met dezelfde looptijd. De risico's en de voordelen worden daarmee samen gedeeld.

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) was al aandeelhouder A (7 stuks) in HVC. HHNK droogt haar slib met gas en wil van gas los. HHNK had met HVC een plan uitgewerkt om een slibdroger te bouwen in Alkmaar die slib droogt met de restwarmte van de afvalverbrander van HVC. Het gedroogde slib wordt verbrand in de bio energiecentrale van HVC in Alkmaar. De investeringsomvang voor deze droger was 30 miljoen euro. Doordat AGV en ZZL ook al hun slib willen laten drogen door HVC is de definitieve besluitvorming uitgesteld naar de aandeelhouders-vergadering van HVC in december 2020. De geplande capaciteit van de slibdroger wordt vergroot en de investeringsomvang verhoogd van 30 naar 56 miljoen euro.
Omdat de nieuwe slibdroger een overcapaciteit krijgt van 10% verlaagt hij de kwetsbaarheid van de slibeindverwerking voor de GR op korte termijn. Vergroting en versterking van de GR biedt een kans om robuustheid, verduurzaming, continuïteit én flexibiliteit in technieken te realiseren.

Aandelen B
HHNK verwerft 120 aandelen B door conversie van 7 aandelen A naar aandelen B en een emissie van 113 aandelen B. Dit is passend bij de slibhoeveelheid die HHNK inbrengt.
AGV verwerft 114 aandelen door een emissie van 114 aandelen B. Dit is passend bij de slibhoeveelheid die AGV inbrengt.
ZZL verwerft 52 aandelen B door een emissie van 52 aandelen B. Dit is passend bij de slibhoeveelheid die ZZL inbrengt.
De aandelen worden uitgegeven en geconverteerd tegen nominale waarde. Alle aandelen B in HVC worden bij toetreding tot de GR ingebracht in de GR. De GR is vervolgens de enige aandeelhouder B in HVC.

De uitbreiding van de GR en de bouw van de slibdroger hebben de volgende voordelen voor de GR:
- Vergroting zeggenschap in HVC, het aandeelhoudersbelang stijgt van 12% naar 19%;
- Versterking zeggenschap in HVC doordat de waterschappen in de GR dezelfde bedrijfswaarden voor slibeindverwerking delen;
- Meer draagkracht voor de opvolging en verduurzaming van de slibeindverwerking per 2028;
- Slibdroging met restwarmte verduurzaamt de wijze van slibeindverwerking voor de GR;
- We doen ervaring op met meerdere technieken;
- Verlaging kwetsbaarheid in de slibeindverwerking.

Toelichting kwetsbaarheid in slibeindverwerking
Incidenteel is de slibverwerkingscapaciteit van de slibverbrander van HVC in Dordrecht onvoldoende voor het verwerken van het slib van de waterschappen in de GR.

Dit komt door:

- Seizoensfluctuaties op de zuiveringen
- Onderhoud aan de slibgisting, voor- of nabezinktanks op de zuiveringen
- Onderhoud aan of storingen in delen van de slibverbrandingsinstallatie (SVI) in Dordrecht

In Nederland is een tekort aan slibverwerkingscapaciteit. Hierdoor kan HVC niet altijd uitwijken naar andere slibverwerkers en loopt ze het risico dat het slib tijdelijk gestort moet worden. Storten van slib is slecht voor het milieu en kostbaar.

De capaciteit van de nieuwe slibdroger is gebaseerd op het gemiddelde piekaanbod van HHNK, AGV en ZZL. Het aanbod in de piekperioden is 10% hoger dan het gemiddelde aanbod. Aangezien het piekaanbod van de waterschappen HHNK, AGV en ZZL niet gelijktijdig plaatsvindt met het piekaanbod van de overige deelnemende waterschappen, en ook onderhoud aan de SVI en de slibdroger niet gelijktijdig zal plaatsvinden, kan binnen de keten optimaal gebruik worden gemaakt van de beschikbare capaciteit.

Leningen en garantstelling
De garantstelling voor leningen aangaande slibverwerking door HVC en de garantstellingsprovisie vindt naar rato van het aantal aandelen plaats.

Wijziging verhoudingen deelname in GR Slibverwerking

	aantal aandelen B	aandelen-verhouding GR		garantstelling		te ontvangen provisie	
	wordt	was	wordt	eind 2020	eind 2022	2021	2023
Delfland	95	24%	14%	€ 5.745.586	€ 10.710.102	€ 57.456	€ 107.101
Rijnland	123	31%	18%	€ 7.439.021	€ 13.866.764	€ 74.390	€ 138.668
Schieland en Krimpenerwaard	40	10%	6%	€ 2.419.194	€ 4.509.517	€ 24.192	€ 45.095
Hollandse Delta	111	28%	16%	€ 6.713.263	€ 12.513.909	€ 67.133	€ 125.139
Rivierenland	28	7%	4%	€ 1.693.436	€ 3.156.662	€ 16.934	€ 31.567
Hollands Noorderkwartier	120		18%		€ 13.528.551		€ 135.286
Amstel Gooi en Vecht	114		17%		€ 12.852.123		€ 128.521
Zuiderzeeland	52		8%		€ 5.862.372		€ 58.624
TOTAAL	**683**		**100%**	€ 24.010.500	€ 77.000.000	€ 240.105	€ 770.000

HVC bouwt de slibdroger op een terrein nabij de afvalverbrandingsinstallatie te Alkmaar. De capaciteit is afgestemd op de hoeveelheid slib van HHNK, AGV en ZZL. Doordat niet alle waterschappen dezelfde seizoenfluctuaties in de slibproductie hebben verlaagt de uitbreiding in de slibverwerkingscapaciteiten van HVC de kwetsbaarheid voor de GR.

De businesscase is doorgerekend met het uitgangspunt van een integraal slibverwerkingstarief dat voor alle waterschappen hetzelfde is en de voorwaarde dat de investering niet leidt tot een verhoging van het huidige verwerkingstarief. Voor het oorspronkelijke investeringsplan voor de droger van 30 miljoen was een second opinion uitgevoerd door een onafhankelijk adviesbureau op de criteria: strategie, positie van de waterschappen, financiën, duurzaamheid, operationeel en nieuwbouw. Deze concludeerde dat er geen doorslaggevende redenen zijn om de voorgenomen investering in de slibdroger te heroverwegen. Er is geen reden om aan te nemen dat de vergroting van de investering die aangegaan wordt onder dezelfde randvoorwaarden tot een andere conclusie leidt. De keuze heeft voordelen voor de verschillende stakeholders. De business case is solide en de belangrijke risico's zijn voldoende in kaart gebracht en waar nodig gemitigeerd.

De aandeelhoudersvergadering van HVC besluit definitief in december 2020. De bestaande aandeelhouders B hebben hierin een beslissende stem. De GR heeft in de aandeelhouders-vergadering van HVC van mei 2020 een voorbehoud gemaakt voor de toetreding van de drie nieuwe waterschappen en de investering in de slibdroger. Het voorbehoud betreft de uitkomst van nadere afstemming met en goedkeuring van de besturen van de waterschappen alsmede de toetreding van AGV en ZZL tot de GR Slibverwerking.

16. Bijlagen

1. Brief met gewijzigde bepalingen van de gemeenschappelijke regeling Slibverwerking 2009

Vergaderdatum: 14 oktober 2020

Agendapunt:

BESLUIT VERENIGDE VERGADERING

ONDERWERP Toetreding HHNK, AGV en ZZL tot GR Slib

DE VERENIGDE VERGADERING VAN WATERSCHAP HOLLANDSE DELTA,

op voordracht van dijkgraaf en heemraden van waterschap Hollandse Delta d.d. 15-9-2020;

gehoord het advies van de commissie Water van 28-9-2020;

overwegende dat:

- hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, waterschap Amstel, Gooi en Vecht en waterschap Zuiderzeeland toe willen treden tot de GR Slibverwerking 2009;
- voor deze toetreding de tekst van de gemeenschappelijke regeling moet worden aangepast, waarvoor goedkeuring nodig is van de VV;
- hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, waterschap Amstel, Gooi en Vecht en waterschap Zuiderzeeland toe willen wil treden als aandeelhouder B in HVC;
- HVC € 56 miljoen wil investeren in een slibdroger in Alkmaar voor de verwerking van het slib van HHNK, AGV en ZZL;
- door toetreding van HHNK, AGV en ZZL tot de GR Slibverwerking 2009 de zeggenschap van de waterschappen in HVC wordt versterkt en vergroot, de draagkracht voor een verduurzaming van de slibeindverwerking wordt vergroot en de kwetsbaarheid in de slibeindverwerking wordt verlaagd.

gelet op:
- artikel 77 Waterschapswet;
- artikel 50 wet GR

BESLUIT:

1. Toestemming te verlenen aan dijkgraaf en heemraden om de bepalingen van de GR Slibverwerking 2009 te wijzigen.
2. Kennis te nemen van het besluit van de GR Slibverwerking om, na toetreding van hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, waterschap Amstel, Gooi en Vecht en waterschap Zuiderzeeland tot de GR Slibverwerking, in de aandeelhoudersvergadering van HVC in te stemmen met:
    - Het voorstel tot toetreding van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, waterschap Amstel, Gooi en Vecht en waterschap Zuiderzeeland als aandeelhouder B in HVC;
    - Het voorstel voor de investering in de slibdroger voor een bedrag van maximaal € 56 miljoen, en deze te financieren onder de garantstellingsbepaling van artikel 7 van de ballotageovereenkomst aandeelhouders B.

Ridderkerk, 14 oktober 2020

De Verenigde Vergadering voornoemd,
secretaris-directeur, dijkgraaf,

S.J. Steendijk J.F. Bonjer

VERZONDEN 08 SEP. 2020

Gemeenschappelijke Regeling Slibverwerking

2001119

Handelsweg 100
2988 DC Ridderkerk
telefoon: 088-9743149

Onderwerp:
Wijziging reglement Gemeenschappelijke regeling Slibverwerking

Aan het dagelijks bestuur van:
Hoogheemraadschap van Delfland
Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
Hoogheemraadschap van Rijnland
Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard
Waterschap Amstel, Gooi en Vecht
Waterschap Hollandse Delta
Waterschap Riverenland
Waterschap Zuiderzeeland

Ridderkerk, 7 september 2020

Geacht bestuur,

Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, waterschap Amstel Gooi en Vecht en waterschap Zuiderzeeland hebben besloten hun zuiveringsslib te laten verwerken door HVC N.V. te Alkmaar.

Hiertoe zullen deze drie waterschappen aandeelhouder B van HVC worden. Bij de besluitvorming in de Algemene Vergadering van aandeelhouders is door de GR Slibverwerking onder meer als voorwaarde gesteld, dat deze drie waterschappen onderdeel zouden worden van deze gemeenschappelijke regeling.

Voor u ligt het aangepaste reglement. Hierin zijnde drie nieuwe deelnemers opgenomen. Ook is de regeling geactualiseerd.

Wij verzoeken u dit aangepaste reglement binnen uw hoogheemraadschap/waterschap door de geëigende besluitvorming te leiden en na afloop ons hiervan de informeren.

Hoogachtend,

Namens het algemeen bestuur van
de Gemeenschappelijke Regeling Slibverwerking.

Secretaris

M. Dijkgraaf

Voorzitter

R. Egas

Besluit tot wijziging van de gemeenschappelijke regeling Openbaar lichaam Slibverwerking 2009 (derde wijziging)

De dagelijkse besturen van:

1) het waterschap Rivierenland,
2) het waterschap Hollandse Delta,
3) het hoogheemraadschap van Delfland,
4) het hoogheemraadschap van Rijnland,
5) het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard,
6) het hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier,
7) het waterschap Amstel, Gooi en Vecht en
8) het waterschap Zuiderzeeland,

In aanmerking nemende dat:

I. de Waterschappen zijn belast met de zorg voor de zuivering van afvalwater, bij welk proces zuiveringsslib ontstaat dat moet worden afgevoerd en verwerkt;
II. de Deelnemers a. tot en met e. in 2010 de gemeenschappelijke regeling Openbaar lichaam Slibverwerking 2009, verder te noemen: de GR Slibverwerking, hebben getroffen met als doel de behartiging en coördinatie van de belangen van de Waterschappen met betrekking tot de afvoer en verwerking van zuiveringsslib en de ontwikkelingen in de afvalwaterketen;
III. de GR Slibverwerking aandeelhouder B is in HVC en gehouden is het zuiveringsslib dat door de Waterschappen aan haar wordt aangeboden, op haar beurt aan te bieden en te laten verwerken door HVC.
IV. de deelname in de GR Slibverwerking van de dagelijkse besturen van het hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, het waterschap Amstel, Gooi en Vecht en het waterschap Zuiderzeeland, thans noopt tot aanpassing van de Regeling;
V. door deelname van de nieuwe Deelnemers de verhouding in de eventuele bijdragen aan ingeroepen garantstellingen wijzigt;
VI. de Regeling tevens actualisatie behoeft en van deze aanpassing ook gebruik wordt gemaakt om enige redactionele verbeteringen aan te brengen zonder dat daarmee inhoudelijke uitgangspunten wijzigen;

Gelet op:

I. de Waterschapswet, de Wet gemeenschappelijke regelingen, de Waterwet,

II. het Reglement van bestuur of Reglement voor het:

1) het waterschap Rivierenland,
2) het waterschap Hollandse Delta,
3) het hoogheemraadschap van Delfland,
4) het hoogheemraadschap van Rijnland,
5) het hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard,
6) het hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier,
7) het waterschap Amstel, Gooi en Vecht en
8) het waterschap Zuiderzeeland;

CONCEPT

Besluiten:

de volgende gemeenschappelijke regeling te treffen:

Paragraaf 1 Algemene bepalingen:

Artikel 1 - Begripsbepalingen

In de Regeling wordt verstaan onder:

1. a. GR Slibverwerking: de gemeenschappelijke regeling Openbaar lichaam Slibverwerking, tevens aandeelhouder B in HVC;
   b. de Regeling: het voorliggende document houdende de bepalingen volgens welke de GR Slibverwerking is ingesteld.
   c. Waterschappen: de waterschappen Hoogheemraadschap van Rijnland, waterschap Hollandse Delta, waterschap Rivierenland, Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard, Hoogheemraadschap van Delfland en Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, het waterschap Amstel, Gooi en Vecht, het waterschap Zuiderzeeland,
   waarvan de dagelijkse besturen de Regeling hebben getroffen;
   d. Deelnemers: de dagelijkse besturen van de onder c. genoemde Waterschappen;
   e. Algemeen bestuur: het algemeen bestuur van de GR Slibverwerking;
   f. Dagelijks bestuur: het dagelijks bestuur van de GR Slibverwerking;
   g. Voorzitter: de voorzitter van de GR Slibverwerking;
   h. Wgr: de Wet gemeenschappelijke regelingen;
   i. Ballotageovereenkomst B: Ballotageovereenkomst B van de Aandeelhouders B van HVC;
   j. HVC: de naamloze vennootschap N.V. HVC, een overheids-NV gevestigd te Alkmaar, die onder meer het zuiveringsslib van de Waterschappen verwerkt.
2. De in het eerste lid gebruikte termen kunnen zonder verlies van betekenis zowel in het enkelvoud als het meervoud worden gebruikt.
3. Waar in de Regeling artikelen van enige andere wet of wettelijke regeling dan de Wgr van overeenkomstige toepassing worden verklaard, moet in die artikelen in de plaats van het waterschap, het dagelijks bestuur en het algemeen bestuur onderscheidenlijk worden gelezen de GR Slibverwerking, het Dagelijks bestuur of het Algemeen bestuur.

Artikel 2 – Openbaar lichaam Slibverwerking

1. Er is een openbaar lichaam genaamd: "Openbaar lichaam Slibverwerking".
2. Het openbaar lichaam is een rechtspersoon en gevestigd te Rotterdam.

CONCEPT

Paragraaf 2 Belangen, taken en bevoegdheden

Artikel 3 - Belangen

De GR Slibverwerking behartigt de belangen van de Waterschappen op het terrein van:

1) het afzetten of doen afzetten van zuiveringsslib en/of restproducten als gevolg van de verwerking daarvan voor nuttig gebruik;
2) het produceren van duurzame energie en de interne afzet daarvan.
3) het transporteren of doen transporteren van zuiveringsslib naar verwerkingsinstallaties, stortplaatsen of andere eindbestemmingen;
4) het gecontroleerd storten of verwerken of doen storten of doen verwerken van zuiveringsslib in verbrandingsinstallaties of op andere wijze;
5) het afvoeren en storten of doen afvoeren en doen storten van asresten of andere restproducten van de verwerking van zuiveringsslib, voor zover geen nuttig gebruik daarvan mogelijk is.

Artikel 4 - Taken en bevoegdheden

Ten behoeve van de behartiging van de in artikel 3 genoemde belangen, is de GR Slibverwerking belast met en bevoegd tot:
1. het verwerven, houden, beheren en vervreemden van aandelen B in het kapitaal van HVC;
2. het toetreden tot de Ballotageovereenkomst B met HVC;
3. het garant staan voor de verplichtingen van HVC krachtens door HVC gesloten overeenkomsten van geldlening, conform het bepaalde in artikel 7 van de Ballotageovereenkomst B;
4. het actief invulling geven aan het aandeelhouderschap in HVC door ketenontwikkelingen die in brede zin verband houden met slibverwerking en duurzaamheid, met de Waterschappen en met HVC te bespreken;
5. het actief uitoefenen van het stemrecht verbonden aan de aandelen B in HVC;
f. het (doen) ophalen bij de Waterschappen en laten verwerken bij HVC van het door de Waterschappen geproduceerde zuiveringsslib;
6. het jaarlijks, op basis van hoeveelheden tonnages door de GR Slibverwerking afgenomen zuiveringsslib, factureren van de kosten voor verwerking daarvan, aan de Waterschappen;
7. het jaarlijks, op basis van de in artikel 24 genoemde verdeelsleutel, verdelen van de provisie gerelateerd aan de garantstelling;
8. het goed uitvoering en inhoud geven aan ontwikkelingen op het gebied van duurzaamheid met betrekking tot de verwerking van zuiveringsslib;
9. het bewaken en proactief invullen van de afspraken en normen op het gebied van corporate governance, zoals onder meer vastgelegd in de Nederlandse corporate governance code.

Artikel 5 - Bestuursorganen

De GR Slibverwerking kent de volgende bestuursorganen:
1. het Algemeen bestuur,
2. het Dagelijks bestuur en
3. de Voorzitter.

CONCEPT

Artikel 6 - Verplichtingen van de Deelnemers

De Deelnemers zijn ieder verplicht om het Dagelijks bestuur, het Algemeen bestuur en de Voorzitter op het eerste verzoek daartoe alle relevante informatie te verschaffen met betrekking tot hoeveelheden te verwerken zuiveringsslib.

Paragraaf 3 Het Algemeen bestuur

Artikel 7 - Samenstelling

1. Het Algemeen bestuur bestaat uit evenveel leden als er Deelnemers zijn.
2. Iedere Deelnemer vaardigt uit zijn midden een vertegenwoordiger af naar het Algemeen bestuur en benoemt een plaatsvervanger voor die vertegenwoordiger.
3. Het lidmaatschap van het Algemeen bestuur eindigt zodra een lid ophoudt lid te zijn van een Deelnemer.

Artikel 8 - Taken en bevoegdheden

Naast de elders in de Regeling genoemde taken en bevoegdheden, is het Algemeen bestuur belast met en bevoegd tot het verlenen van een uitsluitend recht als bedoeld in artikel 1.1 van de Aanbestedingswet, aan HVC met betrekking tot de verwerking van zuiveringsslib.

Artikel 9 - Werkwijze

1. Het Algemeen bestuur vergadert ten minste twee keer per jaar en voorts zo dikwijls als de Voorzitter of het Dagelijks bestuur dit nodig oordeelt, dan wel indien ten minste twee leden dit de Voorzitter schriftelijk en met redenen omkleed verzoeken. In het laatste geval wordt de vergadering gehouden binnen veertien dagen na een zodanig verzoek.
2. Het Algemeen bestuur stelt voor de uitvoering van zijn taken een reglement van orde op.
3. Het reglement van orde dat door het Algemeen bestuur wordt vastgesteld, alsmede de daarin aangebrachte wijzigingen, wordt ter kennisname aan de Waterschappen gezonden.
4. De vergaderingen van het Algemeen bestuur zijn openbaar, tenzij met in achtneming van artikel 50a Wgr, jo. 22 Wgr de deuren gesloten blijven.
5. In een besloten vergadering kan niet worden besloten over:
   a. de toelating van nieuwe leden;
   b. de benoeming en het ontslag van leden van het Dagelijks bestuur;
   c. de vaststelling en wijziging van de begroting en de vaststelling van de jaarrekening.

Artikel 10 De Besluitvorming

Elk lid van het Algemeen bestuur heeft in de vergadering één stem. De besluiten worden genomen met gewone meerderheid van stemmen. Staken de stemmen, dan beslist de stem van de Voorzitter.

CONCEPT

Paragraaf 4 Het Dagelijks bestuur

Artikel 11 - Samenstelling

1. Het Dagelijks bestuur bestaat uit drie (3) leden, waaronder de Voorzitter en de plaatsvervangend Voorzitter.
2. Het Dagelijks bestuur wordt gekozen door en uit het midden van het Algemeen bestuur.
3. Elk lid is afkomstig uit het midden van een andere Deelnemer.
4. Het lidmaatschap van het Dagelijks bestuur eindigt zodra een lid ophoudt lid te zijn van het Algemeen Bestuur.

Artikel 12 - Taken en Bevoegdheden

Naast de taken en bevoegdheden die bij of krachtens de Wgr of de Regeling aan het Dagelijks bestuur zijn opgedragen, heeft het Dagelijks bestuur de volgende taken en bevoegdheden:

1) voortdurend toezicht op al wat de GR Slibverwerking aangaat;
2) het voorbereiden van al hetgeen aan het Algemeen bestuur ter overweging en beslissing zal worden voorgelegd;
3) het uitvoeren van de besluiten van het Algemeen bestuur;
4) het voorstaan van de belangen van de GR Slibverwerking bij andere overheden, instellingen of personen, waarmee contact voor de GR Slibverwerking van belang is;
5) het beheer van het vermogen van de GR Slibverwerking;
6) de zorg, voor zover deze niet aan anderen toekomt, voor de controle op het beheer van het vermogen en de boekhouding;
7) het nemen van alle conservatoire maatregelen zowel in als buiten rechte en het doen van alles wat nodig is ter voorkoming van verjaring en verlies van recht of bezit;
8) de zorg voor en het houden van toezicht op de bewaring en het beheer van de archiefbescheiden;
9) het benoemen en ontslaan van personeel van de GR Slibverwerking.

Artikel 13 - Werkwijze en Vergaderorde

1. Het Dagelijks bestuur vergadert zo dikwijls als de Voorzitter het nodig oordeelt of twee leden het nodig oordelen.
2. De vergaderingen van het Dagelijks bestuur zijn niet openbaar, tenzij het Dagelijks bestuur anders bepaalt.
3. Het Dagelijks bestuur stelt voor de uitvoering van zijn taken een reglement van orde op.

Artikel 14 - De Besluitvorming

1. Elk lid van het Dagelijks bestuur heeft in de vergadering één stem.
2. De besluiten worden genomen met gewone meerderheid van stemmen. Staken de stemmen, dan beslist de stem van de Voorzitter.

CONCEPT

Paragraaf 5 De Voorzitter en plaatsvervangend Voorzitter

Artikel 15 - Aanwijzing en Vervanging

1. Het Algemeen bestuur wijst uit zijn midden een Voorzitter en een plaatsvervangend Voorzitter aan.
2. De Voorzitter is de Voorzitter van het Algemeen bestuur en het Dagelijks bestuur.
3. Bij verhindering of ontstentenis van de Voorzitter wordt deze vervangen door de plaatsvervangend Voorzitter.
4. De plaatsvervangend Voorzitter heeft in het geval van vervanging als bedoeld in het derde lid, dezelfde taken en bevoegdheden als de Voorzitter.

Artikel 16 - Taken en Bevoegdheden

1. De Voorzitter bevordert een goede behartiging van de taken van de GR Slibverwerking.
2. De Voorzitter is belast met de leiding van de vergaderingen van het Algemeen bestuur en het Dagelijks bestuur en draagt er zorg voor dat de besluiten van het Algemeen bestuur en het Dagelijks bestuur naar behoren worden uitgevoerd.
3. De Voorzitter vertegenwoordigt de GR Slibverwerking in en buiten rechte. Hij kan de vertegenwoordiging na instemming van het Dagelijks bestuur, aan een door hem schriftelijk gemachtigde opdragen.
4. De Voorzitter ondertekent alle stukken die van het Algemeen bestuur en het Dagelijks bestuur uitgaan.

Paragraaf 6 De ambtelijk secretaris en het secretariaat

Artikel 17 Aanwijzing en vervanging

1. Het Algemeen bestuur benoemt een ambtenaar van een Waterschap tot ambtelijk secretaris van het Algemeen en Dagelijks bestuur.
2. Het Dagelijks bestuur wijst een plaatsvervanger aan van de ambtelijk secretaris.
3. De kosten voor het secretariaat worden op de begroting gebracht.
4. Het secretariaat van de Gr Slibverwerking wordt gevoerd door het Waterschap waarvan de ambtelijk secretaris afkomstig is.

Artikel 18 – Taken en bevoegdheden

1. De ambtelijk secretaris staat het Algemeen bestuur, het Dagelijks bestuur en de Voorzitter terzijde bij de uitoefening van hun taak.
2. De ambtelijk secretaris is aanwezig in de vergaderingen van het Algemeen en het Dagelijks bestuur en draagt zorg voor de verslaglegging.
3. De ambtelijk secretaris ondertekent mede de stukken die van het Algemeen en het Dagelijks bestuur uitgaan.

CONCEPT

Paragraaf 7 Inlichtingen en Verantwoording

Artikel 19 - Het Dagelijks bestuur ten opzichte van het Algemeen bestuur

1. De leden van het Dagelijks bestuur zijn, tezamen en ieder afzonderlijk, aan het Algemeen bestuur verantwoording verschuldigd over het door hen gevoerde bestuur.
2. Zij geven ongevraagd het Algemeen bestuur alle informatie die voor een juiste beoordeling van het door het Dagelijks bestuur te voeren en gevoerde bestuur nodig is.
3. Zij geven op verzoek van het Algemeen bestuur, tezamen dan wel afzonderlijk, dit bestuur of een of meer leden daarvan, alle gevraagde inlichtingen.

Artikel 20 - Het Algemeen bestuur ten opzichte van de algemene en dagelijkse besturen van de Waterschappen

Een lid van het Algemeen bestuur is de dagelijkse en algemene besturen van de Waterschappen verantwoording verschuldigd over de uitoefening van zijn vertegenwoordiging. Een lid van het Algemeen bestuur geeft mondeling of schriftelijk de door de dagelijkse en algemene besturen van de Waterschappen gevraagde inlichtingen.

Paragraaf 8 Financiële bepalingen

Artikel 21 - Administratie en Controle

Het Algemeen bestuur stelt regels vast met betrekking tot de organisatie van de financiële administratie en van het financiële beheer van de geldmiddelen met inachtneming van de artikelen 108 tot en met 109c van de Waterschapswet.

Artikel 21a – Kadernota

1. Het Dagelijks bestuur stelt een ontwerp op voor de kadernota als bedoeld in artikel 50fa van de Wgr.
2. Het Dagelijks bestuur zendt de ontwerpkadernota voor 15 april van het jaar voorafgaande aan het jaar waarop de kadernota betrekking heeft, toe aan de algemene besturen van de Waterschappen.
3. Het Algemeen bestuur stelt de kadernota vast, met inachtneming van de ingekomen zienswijzen.

Artikel 22 - Begrotingsprocedure

1. Het Dagelijks bestuur stuurt de ontwerpbegroting van de GR Slibverwerking acht (8) weken voordat zij aan het Algemeen bestuur wordt aangeboden toe aan de algemene besturen van de Waterschappen.
2. Deze ontwerpbegroting wordt door de zorg van de Waterschappen voor eenieder ter inzage gelegd en tegen betaling van de kosten algemeen verkrijgbaar gesteld. Van de terinzagelegging en de verkrijgbaarstelling geschiedt openbare kennisgeving.

CONCEPT

3. De algemene besturen van de Waterschappen kunnen binnen twee maanden na toezending bij het Dagelijks bestuur hun zienswijze over de ontwerpbegroting naar voren brengen. Het Dagelijks bestuur voegt de commentaren, waarin deze zienswijzen zijn vervat, bij de al of niet aangepaste ontwerpbegroting, zoals deze aan het Algemeen bestuur wordt aangeboden.
4. Het Algemeen bestuur stelt jaarlijks de begroting van de GR Slibverwerking vast vóór 1 juli van het jaar, voorafgaande aan het jaar waarop de begroting betrekking heeft.
5. Het Dagelijks bestuur zendt jaarlijks vóór 1 augustus de vastgestelde begroting van de GR Slibverwerking voor het komende kalenderjaar, vergezeld van een toelichting, toe aan gedeputeerde staten van Zuid-Holland.
6. Terstond na de vaststelling stuurt het Algemeen bestuur de begroting aan de algemene besturen van de Waterschappen, die ter zake bij gedeputeerde staten hun zienswijze naar voren kunnen brengen.
7. Het bepaalde in dit artikel is van overeenkomstige toepassing op besluiten tot wijziging van de begroting.

Artikel 23 - Bijdragen aan de GR Slibverwerking

1. In de begroting wordt aangegeven welk deel van de kosten voor de GR Slibverwerking wordt toegerekend aan welk Waterschap voor het jaar waarop de begroting betrekking heeft.
2. De Waterschappen dragen er zorg voor dat de GR Slibverwerking te allen tijde over voldoende middelen beschikt om aan zijn verplichtingen te kunnen voldoen.

Artikel 24 - Garantstelling voor overeenkomsten van geldlening HVC

1. De GR Slibverwerking staat, conform het bepaalde in artikel 7 van de Ballotageovereenkomst B, garant voor verplichtingen krachtens door HVC aangegane overeenkomsten van geldlening.
2. Ingeval van beroep op de garantstellingovereenkomst als bedoeld in lid 1 van dit artikel, wordt, zo nodig, het door de GR Slibverwerking te betalen bedrag als volgt over de Waterschappen verdeeld:
    1. Hoogheemraadschap van Delfland: 13,91%
    2. Hoogheemraadschap van Rijnland: 18,01%
    3. Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard: 5,86%
    4. Waterschap Hollandse Delta: 16,25%
    5. Waterschap Rivierenland: 4,10%
    6. Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier: 17,57%
    7. Waterschap Amstel, Gooi en Vecht: 16,70%, en
    8. Waterschap Zuiderzeeland; 7,61 %.
3. Ingeval de verdeelsleutel niet in overeenstemming is met het slibaanbod ten tijde van het beroep op de garantstelling, passen de Deelnemers de verdeelsleutel aan overeenkomstig het slibaanbod van het volle jaar voorafgaande aan het beroep op de garantstelling.

Artikel 25 Jaarrekening

1. Het Algemeen bestuur stelt de jaarrekening vast vóór 1 juli van het jaar volgende op het jaar waarop deze betrekking heeft.
2. Het Dagelijks bestuur zendt de vastgestelde jaarrekening binnen twee weken, doch in ieder geval vóór 15 juli, met alle bijbehorende stukken aan gedeputeerde staten van Zuid-Holland.

CONCEPT

3. Vaststelling van de jaarrekening strekt het Dagelijks bestuur tot décharge, behoudens later in rechte gebleken valsheid in geschrifte of andere onregelmatigheden.

Paragraaf 9 Het archief

Artikel 26 - Het Archief

1. Het Dagelijks bestuur is belast met de zorg voor de archiefbescheiden voor zover deze archiefbescheiden niet zijn overgebracht naar een archiefbewaarplaats van de GR Slibverwerking en haar organen, overeenkomstig een door het Algemeen bestuur vast te stellen regeling. Deze regeling wordt aan gedeputeerde staten van Zuid-Holland medegedeeld.
2. De ambtelijk secretaris is belast met het beheer van de archiefbescheiden, bedoeld in het eerste lid.
3. Voor de bewaring van de op grond van artikel 12 van de Archiefwet 1995 over te brengen archiefbescheiden wijst het Dagelijks bestuur een archiefbewaarplaats aan.
4. De beheerder van de in het vorige lid aan te wijzen archiefbewaarplaats oefent overeenkomstig de regeling als bedoeld in het eerste lid toezicht uit op het beheer van de archiefbescheiden van de GR Slibverwerking en haar organen, voor zover deze archiefbescheiden zijn overgebracht naar een archiefbewaarplaats.
5. Overeenkomstig een door provinciale staten van Zuid-Holland vast te stellen verordening, oefenen gedeputeerde staten van Zuid-Holland toezicht uit op de aan het Dagelijks bestuur opgedragen zorg voor de archiefbescheiden.

Paragraaf 10 Toetreding, Uittreding, wijziging en opheffing

Artikel 27 - Toe- en Uittreding

1. De Deelnemers bevorderen de toetreding van -andere- waterschappen tot deze Regeling en werken daaraan constructief mee.
2. Het dagelijks bestuur van een waterschap dat wenst toe treden tot deze Regeling, stuurt daartoe een verzoek aan het bestuur van de GR Slibverwerking.
3. Een Deelnemer die uit GR Slibverwerking wenst te treden, doet dit door aan de overige Deelnemers en de GR Slibverwerking een gemotiveerde schriftelijke mededeling met het besluit tot uittreding te zenden.
4. Voor uittreding geldt een opzegtermijn van tenminste één jaar na het kenbaar maken van het besluit tot uittreden.
5. Een uittredende Deelnemer is gehouden tot betaling van een afkoopsom. Deze afkoopsom wordt berekend op basis van de aan de wegvallende hoeveelheden zuiveringsslib toe te rekenen vaste kosten (kapitaallasten, contractuele verplichtingen, e.d.) gedurende de resterende levensduur van gedane investeringen, waaronder begrepen herinvesteringen en uitbreidingen die door de algemene vergadering van aandeelhouders van HVC zijn goedgekeurd, resp. looptijd van de contractuele verplichtingen e.d. De wegvallende hoeveelheden zuiveringsslib worden ontleend aan het bepaalde in artikel 9 van de Ballotageovereenkomst B; bepalend is het jaar waarin het relatieve aandeel van de uittredende Deelnemer het grootst is. Van de aldus berekende bedragen wordt de contante waarde berekend op het moment van uittreding tegen de op dat moment geldende rente langlopende geldleningen bij de Nederlandse Waterschapsbank N.V. De opgestelde berekening van de afkoopsom wordt voorzien van een verklaring van de registeraccountant die met de Controle van de jaarrekening van HVC is belast.

CONCEPT

6. Na uittreding is de uittredende Deelnemer niet langer gehouden tot aanbieding van zijn zuiveringsslib aan de GR Slibverwerking.
7. Het Algemeen bestuur kan nadere regels stellen over de afwikkeling van de gevolgen van de uittreding van een Deelnemer.
8. Verplichtingen aangegaan nadat een Deelnemer het besluit tot uittreding heeft kenbaar gemaakt aan de overige Deelnemers, worden naar redelijkheid en billijkheid betrokken in de afkoopsom.

Artikel 28 – Wijziging van de Regeling

1. De Regeling kan slechts worden gewijzigd doordat ieder van de Deelnemers de gewijzigde Regeling heeft vastgesteld.
2. Het Algemeen bestuur kan aan de Deelnemers een voorstel tot wijziging van de Regeling toezenden.
3. Het Dagelijks bestuur draagt zorg voor opneming van de actuele Regeling in het Handelsregister bij de Kamer van Koophandel.

Artikel 29 - Opheffing

1. De GR Slibverwerking kan worden opgeheven bij beëindiging van de Regeling.
2. Ingeval van opheffing, besluit het Algemeen bestuur tot liquidatie en stelt daarvoor de nodige regelen. Alsdan kan van de bepalingen van de Regeling worden afgeweken.
3. Het liquidatieplan wordt door het Algemeen bestuur, de Waterschappen gehoord, vastgesteld.
4. Het liquidatieplan voorziet in de gevolgen van de beëindiging voor het personeel.
5. Het liquidatieplan geeft regels voor de wijze waarop de Waterschappen, voor zover het saldo ontoereikend is, zorgdragen voor de nakoming van de verplichtingen van de GR Slibverwerking .
6. Het liquidatieplan geeft regels voor de verdeling van het batig saldo over de Waterschappen.
7. Het Dagelijks bestuur is belast met de uitvoering van de liquidatie.
8. Voor zover dit tot vereffening van het vermogen nodig is, blijven de GR Slibverwerking en zijn organen na de ontbinding voortbestaan.

Paragraaf 10 Slotbepalingen

Artikel 30 - Duur van de Regeling

De Regeling wordt getroffen voor onbepaalde tijd.

Artikel 31 – Inwerkingtreding

1. De Regeling wordt bekend gemaakt door het dagelijks bestuur van het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard.
2. Het dagelijks bestuur van het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard zendt de Regeling binnen vier weken na de vaststelling aan gedeputeerde staten van Zuid-Holland, Utrecht, Gelderland, Noord-Holland, Noord-Brabant en Flevoland.
3. De Regeling treedt in werking op de dag nadat zij is bekendgemaakt.

Artikel 32 - Citeertitel

De Regeling wordt aangehaald als 'GR Slibverwerking 2009'.

CONCEPT

Datum: 28 september 2020
Agendapunt nr: 8.



waterschap Hollandse Delta

Aan de Commissie Water

Kredietaanvraag centrifuges Sluisjesdijk

Aard voorstel	Besluitvormend voorstel met investering
Bijlagen	1
Verantwoordelijk portefeuillehouder	Stehouwer, L.B.C.

Voorstel behandeld door	Datum
Verenigde Vergadering	14 oktober 2020
Commissie Water	**28 september 2020**
College Dijkgraaf en Heemraden	15 september 2020

Bijlagen:
Voorstel: Voorstel_13387.docx

Stukken ter inzage:

Onderwerp: Kredietaanvraag centrifuges Sluisjesdijk
Babsnummer: 13387

1. Gevraagd besluit

1. Een bedrag van € 500.000 beschikbaar te stellen voor de realisatie van de projectinvestering centrifuges Sluisjesdijk.
2. Dit bedrag te dekken met het voor deze projectinvestering in de Programmabegroting 2020-2024 onder nummer 7304210036 Centrifuges Sluisjesdijk pompen ontwaterd slib opgenomen en bij de VV van 24 juni 2020 bijgestelde bedrag van € 7.731.000:
   a. het restant van dit bedrag blijft beschikbaar in het investeringsnummer 7304210036 Centrifuges Sluisjesdijk pompen ontwaterd slib;
   b. Het investeringsnummer wordt 7304210042.
   c. Het project is in kwartaal 4 in 2021 technisch gereed en zal dan worden afgesloten.

2. Probleemstelling - context

Voorgesteld wordt het vervangen van de slibontwatering (onderdeel van de investering 7304210036 Centrifuges Sluisjesdijk pompen ontwatering slib) te versnellen. Het versneld uitvoeren van deze maatregelen leidt tot vermindering van het aantal storingen, waardoor de betrouwbaarheid van de installatie en het werkproces toeneemt. Om de versnelling te kunnen realiseren wordt voorgesteld het onderdeel met de langste levertijd, de centrifuges, in te kopen als directielevering (inkoop door WSHD, deze worden ter beschikking gesteld aan de aannemer om in te bouwen in de nieuwe installatie). Het voorstel betreft dus alleen de inkoop van de centrifuges. De randapparatuur en de inbouw van de centrifuges zal plaatsvinden via de nog vrij te maken projectinvestering Centrifuges Sluisjesdijk pompen ontwaterd slib.

In maart 2020 is een dreigingsanalyse op Sluisjesdijk uitgevoerd omdat storingen zich opstapelen, de voortgang van projecten onvoldoende is en de voortgang op kleine aanpassingen in het systeem meer tijd, moeite en inspanningen kosten. De diverse lopende initiatieven maken continu gebruik van dezelfde beperkte capaciteit en de grote uitdaging in de coördinatie daarvan zorgen ervoor dat er onvoldoende voortgang is. Na de inventarisatie van de problemen is bepaald welke gevolgen en risico's (conform de bedrijfswaardematrix) dit met zich meebrengt.
Op basis van scenario's zijn beheersmaatregelen geformuleerd. Zo is er een beheersteam opgericht, dat alle operationele werkzaamheden (zowel onderhoud, procesvoeren als projecten) prioriteert. Daarnaast is besloten tot een andere aanpak in een aantal projecten om de hoog urgente vervangingen te versnellen.

De omvang van deze levering is geraamd op € 500.000. Het vervangen van slibontwatering zit in de scope van de investering Centrifuges Sluisjesdijk, de centrifuges zijn daar een belangrijk onderdeel van. Deze hebben echter een dusdanig lange levertijd dat om daadwerkelijk een versnelling mogelijk te maken deze parallel aan het ontwerp dienen te worden aangeschaft. Met dit voorstel wordt een deel, zijnde € 500.000 van de genoemde investering vrijgemaakt. Het restant van € 7.231.000 blijft staan als geplande investering en zal op een later moment ter besluitvorming worden voorgelegd. Gedurende het ontwerpproces hebben er een aantal scopewijzigingen plaatsgevonden. De financiële consequenties hiervan worden doorgerekend. Verwacht wordt dat het resterende investeringsbedrag onvoldoende is om het project uit te voeren.

3. Beoogd effect en argumenten

In de ALM studie Sluisjesdijk is geconstateerd dat de installatieonderdelen Slibindikking, Slibontwatering en Chemicaliën vervangen en gemoderniseerd dienen te worden. Daarnaast zijn er voor deze installatieonderdelen knelpunten ten aanzien van bufferopslag en verwerkingscapaciteit.

In het oorspronkelijke plan was opgenomen om de levering en installatie van de centrifuges onderdeel te laten zijn van het totale project 'Slibindikking, Slibontwatering en chemicaliën'. Het (financiële) aandeel van de centrifuges zou hierin beperkt zijn. Voor dit specifieke onderdeel is opname in de totaal aanbesteding van de gehele slibontwatering minder gewenst omdat de prestatie van deze machine sterk bepalend is voor het jaarlijkse kostenniveau voor slibverwerking. Het is dus in het belang van WSHD om een zo optimaal mogelijke centrifuge in te kopen waarbij de uiteindelijke keuze niet ondergeschikt wordt aan de belangen van het totale project.

In de huidige planning van het deelproject slibontwatering wordt het kritische pad bepaald door het uitwerken van het contract, het doorlopen van de aanbesteding, het testen, leverantie van de centrifuges en het daarna inbouwen op locatie in combinatie met het totale werk. Voor de bestekuitwerking en de inbouwmogelijkheid maakt het niet uit welke centrifuges geleverd worden binnen de geldende specificaties. Mede op basis hiervan is het voorstel om voor de inkoop van de centrifuges een apart inkooptraject op te starten, zodat de centrifuges getest en geleverd kunnen worden gelijktijdig aan het opstellen van het bestek en de aanbesteding van het (inbouw)werk. De basis hiervoor is een openbare aanbesteding op basis van minimum eisen en Economische Meest Voordelige Inschrijving (EMVI). Deze EMVI kan derhalve volledig ingezet op het optimaal functioneren en presteren van de in te kopen centrifuge.

De uitvoering van de werkzaamheden draagt bij aan continuïteit van de bedrijfsvoering en de betrouwbaarheid van de installatie neemt toe. Door de centrifuges in te kopen parallel aan de uitwerking van het ontwerp van de slibontwatering wordt op dit onderdeel een versnelling beoogd van circa 1 jaar.

4. Kernboodschap

Waterschap Hollandse Delta zal in 2021 een tweetal centrifuges inkopen voor de locatie Sluisjesdijk. Deze aanschaf wordt eerder uitgevoerd dan gepland, omwille van de continuïteit van de bedrijfsvoering en de betrouwbaarheid van de installatie.

5. Regelgeving en beleid

De uitvoering van deze investering draagt bij aan de optimale beschikbaarheid en betrouwbaarheid van installaties in relatie tot een acceptabel risiconiveau.
Tevens draagt het bij aan de organisatiedoelstelling het zuiveren van afvalwater conform wet- en regelgeving.

6. Historie – eerdere besluitvorming

De investering Centrifuges Sluisjesdijk pompen ontwaterd slib' is in Kadernota 2018 opgevoerd als investering.

7. Financiën

a. Betreft een projectinvestering van € 500.000;
b. Waarvan € 7.731.000 opgenomen in de Programmabegroting 2020-2024 onder nummer 7304210036 en daarmee gedekt;
c. Afschrijvingstermijn is 15 jaar, conform nota AWA, 'Zuiveringstechnische werken, subcategorie mechanisch/ elektrisch';
d. Rentevoet is 2,56 %;
e. Het project is in kwartaal 4 in 2021 technisch gereed en zal dan worden afgesloten.
f. De startdatum van de afschrijving is 2022;
g. Kapitaallasten voor de 1e 5 jaar na afsluiten:

Jaar	2022	2023	2024	2025	2026
Kapitaallasten	€ 46.133	€ 45.280	€ 44.426	€ 43.573	€ 42.720

De gevolgen voor de exploitatie, anders dan de kapitaalslasten, zijn pas na realisatie van de werkzaamheden vast te stellen. Enerzijds zal er een reductie zijn van storingen, anderzijds nemen de energiekosten af.

8. Duurzaamheid

Aan het project Slibindikking, Slibontwatering en Chemicaliën en Centrifuges is de volgende projectdoelstelling gekoppeld: verminderen energieverbruik.

Er heeft overleg plaatsgevonden met een vijftal leveranciers van centrifuges. Hierbij zijn ook slibmonsters geanalyseerd op de te behalen prestaties. Aangetoond is dat de prestaties van de nieuwe generatie centrifuges vergelijkbaar zijn met de prestaties van de huidige centrifuges. Dit betreft met name de ontwateringsprestatie en het energieverbruik. Gesteld kan worden dat de gevraagde prestaties reëel en haalbaar zijn voor de huidige generatie centrifuges.

9. Alternatieven

De slibontwatering maakt onderdeel uit van een groter project namelijk 'Centrifuges Sluisjesdijk pompen ontwaterd slib'. Overwogen is het als deelproject te behouden in dit project. Uitvoering zou dan echter minimaal 12 maanden later kunnen plaatsvinden.

10. Organisatorische en personele consequenties / OR / GO

Geen bijzonderheden. Door een nieuwe installatie neemt het aantal storingen af wat een gunstig effect heeft op de wachtdienst.

11. Risico- en beheersmaatregelen

Geen bijzonderheden. De risico's ten aanzien van de huidige werkwijze nemen af.

12. Communicatie (in- en extern)

Niet van toepassing.

13. Bekendmaking en vervolgprocedure

Geen bekendmaking of vervolgprocedure van toepassing.

14. Bevoegd orgaan

Het bevoegd orgaan om dit besluit te nemen is de Verenigde Vergadering.

15. Toelichting / kanttekeningen

Niet van toepassing.

16. Bijlagen

Niet van toepassing.

Vergaderdatum: 14 oktober 2020

Agendapunt :

BESLUIT VERENIGDE VERGADERING

ONDERWERP Kredietaanvraag centrifuges Sluisjesdijk

DE VERENIGDE VERGADERING VAN WATERSCHAP HOLLANDSE DELTA,

op voordracht van dijkgraaf en heemraden van waterschap Hollandse Delta d.d. 15-9-2020;

gehoord het advies van de commissie Water van 28-9-2020;

overwegende dat:

- de investering de bedrijfszekerheid van Slibverwerkingsbedrijf Sluisjesdijk bevordert.

gelet op:

- artikel 77 Waterschapswet;

BESLUIT:

1. Een bedrag van € 500.000 beschikbaar te stellen voor de realisatie van de projectinvestering centrifuges Sluisjesdijk.
2. Dit bedrag te dekken met het voor deze projectinvestering in de Programmabegroting 2020-2024 onder nummer 7304210036 Centrifuges Sluisjesdijk pompen ontwaterd slib opgenomen en bij de VV van 24 juni 2020 bijgestelde bedrag van € 7.731.000:
   a. het restant van dit bedrag blijft beschikbaar in het investeringsnummer 7304210036 Centrifuges Sluisjesdijk pompen ontwaterd slib;
   b. Het investeringsnummer wordt 7304210042.
   c. Het project is in kwartaal 4 in 2021 technisch gereed en zal dan worden afgesloten.

Ridderkerk, 14 oktober 2020

De Verenigde Vergadering voornoemd,
secretaris-directeur, dijkgraaf,

S.J. Steendijk J.F. Bonjer