gemeente Loon op Zand

Concept

ZONNEVISIE

Loon op Zand 2021-2023



Zonnepanelen op Kwatrijnstal in Kaatsheuvel © ECLoZ | **om**

Voorleggen aan raad 24 juni 2021

Kaatsheuvel | Loon op Zand | De Moer

Inhoudsopgave

1 Samenvatting 4
1.1 Zon op dak 4
1.2 Zonnevelden 4
2 Aanleiding 5
3 Zonne-energie 5
4 Stimulering door het Rijk 6
4.1 Financiële ondersteuning 6
4.2 Maatwerkvoorschrift duurzaam gebruik dak 6
5 Provinciaal beleid 6
6 Duurzame energie opwekking binnen regio Hart van Brabant 7
6.1 Regionale aanpak zon op daken 7
6.2 Regionale Strategie Zonnevelden Hart van Brabant 7
7 Zonne-energie in Loon op Zand 10
7.1 Ontwikkelingen zonne-energie in Loon op Zand 10
7.2 Loon op Zand tot regio HvB 10
7.3 Situering zonnepanelen Loon op Zand 10
8 Kwantitatieve behoefte zonne-energie Loon op Zand 11
9 Gerealiseerde zonnestroom in Loon op Zand 12
9.1 Kwatrijnzon: 12
9.2 Werftzon: 12
9.3 Dakenstroom: 12
9.4 Overige panden met zonnepanelen in Loon op Zand 13
9.5 Zon boven parkeerplaats Efteling 13
10 Beleidskeuzes zonne-energie in Loon op Zand 14
10.1 Zon op dak 14
10.2 Zonnevelden 14
11 Nieuwe plannen voor zon in Loon op Zand 15
11.1 Zon op dak 15
11.2 Initiatieven zonnevelden 15
12 Criteria voor realisatie van nieuwe zonnevelden 16
12.1 Maatschappelijke voorwaarden 16
12.2 Mogelijkheden netcapaciteit 17
12.3 Aanleg, exploitatie en beheer: 17
12.4 Ruimtelijke kwaliteit 17
12.5 Landschappelijke inpassing 18

12.6 Maatwerk in agrarische gebieden: 19
12.7 Bodemkwaliteit 20
12.8 Wat na 25 jaar: 20
13 Juridische aspecten 20
13.1 Omgevingsvergunning 20
13.2 Bestemmingsplanwijziging voor behoud landschappelijke elementen 21
13.3 Afspraken mitigerende en/of compenserende maatregelen 21
14 Procedure 21
Bijlage 1 Motie provincie “Voorrang voor zon op dak” 22
Bijlage 2 Aansluitingen Loon op Zand met opwekinstallatie voor zon 23
Bijlage 3 Handreiking zon REKS 2020 Landschappelijke inpassing 24
Bijlage 4 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant (geconsolideerd 01-03-2020) 32
Bijlage 5 Uitleg kilowattuur, kilowatt en andere eenheden 34

1 Samenvatting

In deze zonnevisie richten wij ons op duurzame energieopwekking in de vorm van zonne-energie in Loon op Zand. Het provinciaal beleid is hierbij leidend. Initiatieven met zon op dak krijgen voorrang boven realisatie van grondgebonden opwek zonne-energie. Voor realisatie van grondgebonden zonnevelden In Loon op Zand wordt voor alle initiatieven de regionale strategie zonnevelden HvB toegepast. De beleidskeuzes in deze zonnevisie zijn:

1.1 Zon op dak

1. Opwekking van zonne-energie moet altijd kunnen op daken en gevels, mits passend binnen de ruimtelijke kwaliteitskaders.

2. Waar mogelijk zullen we als gemeente Loon op Zand realisatie van zon op dak stimuleren en gebruik maken van juridische mogelijkheden om bij nieuwbouw te verplichten dat daken gebruikt gaan worden voor opwek van duurzame energie.

1.2 Zonnevelden

1. Conform de regionale strategie zonnevelden HvB worden alleen nieuwe initiatieven toegestaan in de hubs[1], langs de rijks infrastructuur en op verweesde gronden[2] zoals op vuilstortlocaties, op vloeivelden en boven parkeerterreinen, mits lokaal gewenst en passend binnen de geldende structuurvisie en overige lokale kaders. Deze initiatieven dienen minimaal te voldoen aan de voorgestelde criteria uit de zonnevisie.

2. Nieuwe initiatieven voor zonnevelden in het buitengebied worden minimaal tot de vaststelling van het REKS-bod 2.0 in 2023 aangehouden.

3. Er wordt nooit medewerking verleend aan grondgebonden zoninitiatieven in Natuurnetwerk Brabant.



Zonneveld Solarpark De Kwekerij Bron: Handreiking zon HvB

[1] Lokale hubs koppelen belangrijke plekken aan opslag en uitwisseling van energiestromen. De hub heeft een duidelijk ruimtelijke component, het is een nieuwe plek in de openbare ruimte.

[2] Verweesde gronden zijn geïsoleerde gronden of gronden die wachten op toekomstige invullingen van de aanwezige planologische bestemming

2 Aanleiding

Om de negatieve impact van de klimaatverandering niet nog verder te vergroten is in 2019 het Klimaatakkoord[3] opgesteld door een lang overlegproces met vertegenwoordigers van allerlei sectoren. Doelstelling van het Klimaatakkoord is een CO_2-reductie van 49% in 2030 ten opzichte van 1990 en 95 % CO_2 in 2050. Om in 2050 vrijwel CO_2-neutraal te zijn, zijn er verschillende stappen te zetten waaronder duurzame energieopwekking en de overstap van aardgas naar duurzame warmte. In deze visie richten wij ons op de realisatie van duurzame energieopwekking in de vorm van zonne-energie.



3 Zonne-energie

Om te zorgen dat Nederland in 2050 een duurzaam energiesysteem heeft, speelt zonne-energie een grote rol. Zonnepanelen zetten de straling van de zon om in elektriciteit zonder dat er CO_2 bij vrij komt. Het is samen met windenergie de belangrijkste vorm van energie die Nederland wil inzetten om een duurzaam energiesysteem te krijgen.

Met behulp van zonnepanelen kan met een rendement van circa 16% zonne-energie wordt omgezet in bruikbare elektriciteit. De hoeveelheid energie hangt af van de zonintensiteit. Die varieert over de dag en hangt onder andere af van de bewolking. Nederland ligt geografisch ver verwijderd van de evenaar. Zonnepanelen produceren daarom in de zomer veel meer energie dan in de winter. Zonne-energie is volop in ontwikkeling. Innovatie en technische ontwikkelingen voor rendementsverbeteringen van de opwek van zonne-energie zal ertoe leiden dat in bestaand stedelijk gebied (gebouwde omgeving) in de toekomst meer duurzame energie kan worden opgewekt. In 2019 leverden zonnepanelen 0,9% van ons energiegebruik. Dit percentage zal de komende jaren snel stijgen.


Zon op dak van de Werft in Kaatsheuvel foto AG Techniek

[3] https://www.klimaatakkoord.nl/elektriciteit

4 Stimulering door het Rijk

4.1 Financiële ondersteuning

De Rijksoverheid stimuleert de productie van zonne-energie via belastingvoordelen, omdat zonnepanelen nog relatief duur zijn. Er zijn regelingen voor grote projecten van bedrijven. En voor mensen die zonnepanelen op hun eigen dak of op een dak in de buurt willen leggen. Omdat zonnepanelen steeds goedkoper worden, bouwt de overheid de financiële ondersteuning de komende jaren langzaam af. De overheid wil wel dat het aantrekkelijk blijft om zonnepanelen aan te schaffen.

Tot voor kort werden zonnepanelen in ons land alleen “achter de meter” van bestaande elektriciteitsaansluitingen geplaatst (c.q. op een dak), omdat alleen dergelijke investeringen voldoende rendabel waren gezien de te vermijden energiebelasting en de te vermijden variabele transportkosten. Sinds 2014 bestaan met de Regeling Verlaagd Tarief (beter bekend als de postcoderoosregeling) en de al wat oudere SDE+ regeling twee exploitatievarianten waarmee zonnepanelen “voor de meter” voldoende financieel rendement kunnen opleveren gedurende een 25-jarige exploitatie.

4.2 Maatwerkvoorschrift duurzaam gebruik dak

Er is een wijziging van het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) in voorbereiding waardoor gemeenten de bevoegdheid krijgen om via een zogenoemde maatwerkregel in het omgevingsplan te eisen dat nieuwe gebouwen die niet onder de eisen vallen voor Bijna Energie Neutrale Gebouwen (BENG) zoals onverwarmde industriehallen, hun dak gebruiken voor opwek van duurzame energie of klimaatadaptatie. Het betreffende artikel – Artikel 3.86a (maatwerkvoorschrift duurzaam gebruik dak) – luidt als volgt: ‘Bij maatwerkvoorschrift kan, in aanvulling op de regels in deze afdeling, worden bepaald dat: a. een dak wordt gebruikt voor de opwek van hernieuwbare energie; en b. er maatregelen worden getroffen aan het dak ter verbetering van de klimaatadaptiviteit van het gebouw.’ De eigenaar van een gebouw waar op grond van een lokale regel zonnepanelen op het dak geplaatst moeten worden, kan uiteraard zelf besluiten of deze energie op de locatie zelf gebruikt wordt, of deze (deels) terug geleverd wordt aan het net. De eigenaar van het gebouw kan er ook voor kiezen een derde partij toestemming te geven het duurzaam gebruik van het dak vorm te geven en onderhouden. Wanneer de maatwerkmogelijkheid uit het besluit wordt ingezet om het plaatsen van zonnepanelen op het dak te verplichten, kan geëist worden dat daarmee zoveel energie wordt opgewekt als nodig is om de locatie energieneutraal te maken.

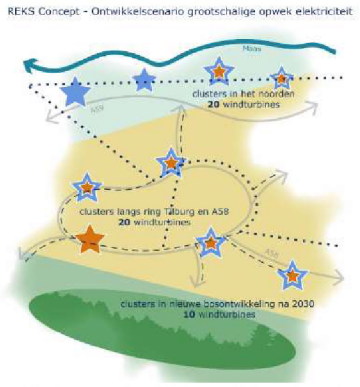
5 Provinciaal beleid

De provinciale Interim omgevingsverordening gaat ervan uit dat zonnevelden in het buitengebied pas gerealiseerd zouden moeten worden wanneer duidelijk is dat andere alternatieven voor duurzame opwek niet toereikend zijn. In november 2020 is in Provinciale Staten de motie “Voorrang voor zon op dak” aangenomen. Zie bijlage 1. Deze motie stelt dat initiatieven met zon op dak altijd voorrang moeten krijgen boven realisatie van grondgebonden opwek zonne-energie.

In de in voorbereiding zijnde provinciale Omgevingsverordening zal in de regels de zonneladder duidelijker omschreven worden. Ontwikkeling van zonneparken moet regionaal worden afgestemd op basis van de zonneladder, zorgvuldig ruimtegebruik op regionale schaal, beschikbare transportcapaciteit etc.

6 Duurzame energie opwekking binnen regio Hart van Brabant

De mogelijkheden tot duurzame energieopwekking is in regionaal verband uitgewerkt in de Regionale Energie en Klimaat Strategie (REKS) Hart van Brabant. In het concept-bod REKS is het ruimtelijk ontwikkelscenario voor grootschalige duurzame opwek in de regio opgenomen. Voor Loon op Zand is hierin vastgelegd dat er geen grote windturbines in de gemeente worden geplaatst en dat de gemeente voor duurzame opwek van energie moet inzetten op zonne-energie. In deze zonnevisie wordt aangegeven hoe we in de gemeente met zonne-energie willen omgaan.



6.1 Regionale aanpak zon op daken

In het concept-bod REKS [4]is opgenomen dat binnen de regio HvB specifiek aandacht wordt besteed aan het versnellen van plaatsing van zonnepanelen op daken. Het gaat dan niet alleen om daken van particuliere woningen, maar ook om daken van bedrijven, overheidsgebouwen en agrarische bedrijven. Vastgelegd is om nadrukkelijk te gaan kijken naar de constructies van de daken en of daarvoor voorschriften in de omgevingsvergunning moeten worden opgenomen. De regio heeft zich als ambitie gesteld om in 2030 270 ha. extra bedrijfsdak bedekt te hebben met zonnepanelen. Dit staat ongeveer gelijk aan 25% van het totale dakoppervlak.

6.2 Regionale Strategie Zonnevelden Hart van Brabant

In het concept-bod REKS HvB 2020 is een Handreiking voor zonnevelden in Hart van Brabant [5] opgenomen. In deze Handreiking staan aanwijzingen over zaken als inpassing van de zonnevelden, participatie en het verwijderen van de velden na afloop van de exploitatieperiode. Basis voor de Handreiking is de zonneladder waarmee de prioritering voor opwek van duurzame zonne-energie wordt bepaald.



[4] Concept-bod REKS Regio Hart van Brabant, maart 2020 (blz. 14)

[5] Zie concept bod REKS blz. 30: Handreiking zonnevelden HvB

Deze Handreiking is doorontwikkeld tot de “Regionale Strategie Zonnevelden HvB”. In deze strategie wordt inzichtelijk gemaakt waar zonnevelden zouden kunnen komen en krijgen we als regio meer sturing op de realisatie van die velden. Deze regionale strategie geldt voor zonnevelden van 2 ha of groter. De zonneladder is uitgewerkt tot een “Wegingskader zonnevelden binnen de REKS” van HvB. De horizontale belijning in blauw en wit op de poster “Wegingskader zonnevelden binnen de REKS” correspondeert met de zonneladder aan de linkerkant van de pagina. De zonneladder bestaat uit 4 “treden”. Het ontwikkelen van een zonneveld is een keuzeproces met vele criteria.

Naast een kwalitatieve afweging over waar wel en waar niet zonnevelden zouden kunnen, bevat de regionale strategie ook een kwantitatief element. Initiatieven voor zonnevelden die al lopen kunnen gewoon doorgaan. Dat geldt ook voor initiatieven die in de categorie ‘ja-altijd’ en ‘ja-mits’ zitten. Voor de categorie ‘nee-tenzij’ wordt voorgesteld om tot de REKS 2.0 (in 2023) nieuwe initiatieven aan te houden.

Wordt de keuze gemaakt om daadwerkelijk te ontwikkelen, dan zijn de criteria van participatie en landschappelijk inpassing leidend. De ingrediënten voor een robuuste landschappelijke inpassing staan vermeld in de Handreiking zonnevelden.

Het blijft altijd een gemeentelijke afweging, waarbij zonnevelden die voldoen aan de regionale strategie ook moeten passen binnen het lokale beleid.

De regio heeft besloten om zoveel mogelijk in te zetten op zon op dak en op windenergie. Om aan de doelstelling van 1 TWh duurzame opwek in de regio in 2030 te komen zijn er in principe geen extra zonnevelden nodig. Hiernaast heeft de provincie in een brief aan alle gemeenten aangegeven vooral in te willen zetten op zon op dak en niet op zonnevelden in de buitenruimte. Tenslotte kennen we de beperkingen van het netwerk: zonnevelden nemen netwerkcapaciteit in en kunnen daarmee o.a. zon op dak initiatieven belemmeren.

Afgesproken is in de Regionale Strategie Zonnevelden Hart van Brabant 2021:

- Initiatieven te concentreren in de hubs, op bedrijventerreinen, langs de rijks infrastructuur, en op verweesde gronden, op vuilstortlocaties, op vloeivelden en boven parkeerterreinen, indien lokaal gewenst.
- Om tot aan de vaststelling van het REKS-bod 2.0. nieuwe initiatieven voor zonnevelden in het buitengebied minimaal tot de vaststelling van het REKS-bod 2.0 aan te houden.
- Bij het opstellen van het REKS-bod 2.0 te bepalen in hoeverre nieuwe zonnevelden in het buitengebied gewenst zijn. Het REKS-bod 2.0 zal in 2023 worden vastgesteld.



Wegingskader zonnevelden binnen de REKS

Altijd;
zon op dak en langs Rijksinfrastructuur (langs geluidswal, berm van de rijksweg en incourante zones, gelieerd aan de weg) en in de Hubs met wind- en zonne-energie of alleen zonne-energie (zie legendakaart **Altijd** op volgend blad).



In hubs met wind- en zonne-energie of alleen zonne-energie: integrale gebiedontwikkeling



in combinatie met opslag van energie, gebiedsontwikkelingen door middel van energietransitie.



Ja mits;
grondgebonden zonnepanelen in hoogdynamische gebieden mits goed ingepast en bijdragen aan klimaatdoelstellingen, biodiversiteit en gebiedsopgaven.

Indien voldoende aansluitcapaciteit is op het netwerk:



25 Landschapseenheden

Nèè, tenzij;
grondgebonden zonnepanelen in laag dynamische gebieden in het buitengebied mogen niet tenzij goed ingepast en deze substantieel bijdragen aan klimaatdoelstellingen, biodiversiteit en gebiedsopgaven.

Nooit;
geen grondgebonden zonnepanelen in het Natuurnetwerk Brabant, verbrede beekdalen, noodzakelijk voor klimaatdoelstellingen en biodiversiteit, en cultuurhistorische ensembles.

Maatwerk in Ruimtelijke inpassing op schaalniveau landschap, kavelniveau en objectniveau

(Zie: Regionale Handreiking voor duurzame opwek zonnevelden in buitengebied)

Criteria:

- **Ruimtelijke beleving en zichtbaarheid**
- **Schaal van het zonneveld past bij de schaal van de locatie.**
- **Draagkracht van het landschap bepaalt aantal velden.**
- **Landschapspecifieke inrichting van elk zonneveld per landschapseenheid.**
- **Landschappelijke inpassing heeft landschappelijke kwaliteit en is geen %.**
- **Realistische maatvoering van robuuste en toekomstbestendige randen van het zonneveld** (zie bijlagen handreiking).
- **Meenemen van lokale aandachtspunten bijvoorbeeld biodiversiteit, beheer, dubbelgebruik, educatie, recreatie, omgevingsdialoog en participatie.**

Criteria uit kaartenatlas Provincie Noord Brabant



Natuurnetwerk Brabant
https://kaartenbank.brabant.nl/viewer/app/kaartbank



Verbrede beekdalen:
de beekdalbodems en beekdal overstromingsvlakten uit bodematlas Provincie Noord Brabant
https://kaartenbank.brabant.nl/viewer/app/bodematlas/legende-eenheden-agromorfologische-kaart

Maatwerk in agrarische gebieden:

Criteria:

- **Voorkomen van verliezen van landbouwgrond | -locatie, én juist inzetten op versterken van de landbouwkundige structuur op basis van de toekomstige maatschappelijke vragen.**
  (vragen als meer grondgebondenheid, extensiever grondgebruik, minder gebruik van gewasbeschermingsmiddelen, verhogen biodiversiteit en verhoging van locale voedselproductie).
- **Voorkomen van belemmering van bedrijfsvoering en toekomstige groeiruimte van aangrenzende agrariërs.**
  (bijvoorbeeld aandacht voor huiskavels en aangrenzende kavels t.v.m. veeteelt in omgeving of nevenfuncties als recreatie en zorg).
- **Sociale structuur van stoppers, blijvers en opvolgers belangrijk voor duurzame ontwikkeling van het gehele gebied en de landbouwkundige structuur.**
  Zonnevelden moeten groeimarkt blijven geven.
- **Zonnevelden op incourante kavels op basis van grootte, slechte ontsluiting, ongunstige hydrologische situatie, nadelige beschaduwing voor teelten.**
  Goede landbouwkavels zijn kavels, die aansluiten bij de bedrijfsvoering (huiskavels, aangrenzende kavels), goed ontsloten zijn, hebben een goede kavel en verwerkingsvorm op basis van teelten, hydrologisch geschikt.
- **Zonnevelden zo inrichten dat negatieve effecten op bodem, bodemvruchtbaarheid, bodemvochtigheid, bodemstructuur en de hydrologische situatie niet voorkomen en zelfs verbeterd worden.**
  Verbetering is ook in belang van de omringende agrariërs.

- **Op verweesde gronden, vloeivelden vuilstortlocaties (gemeentelijk beleid), en boven parkeerterreinen, indien lokaal gewenst en passend binnen het lokale kader**
- **Transitie binnen landschapseenheden, op basis van lokale afwegingen**
- **In bedrijfsterreinen en randen van bedrijfsterreinen**
  inpassing van bedrijfsterreinen in de omgeving
- **Multifunctioneel ruimtegebruik**
  plots in de agrarische sector, combinatie van teelten met zonne-energie

In randen van steden en dorpen
als duurzame groene afrondingen van ontwikkelingen naar het buitengebied

Extra beperkingen vanuit eigen gemeentelijk beleidskader zijn leidend bij afweging

Participatie meenemen als toestingcriteria

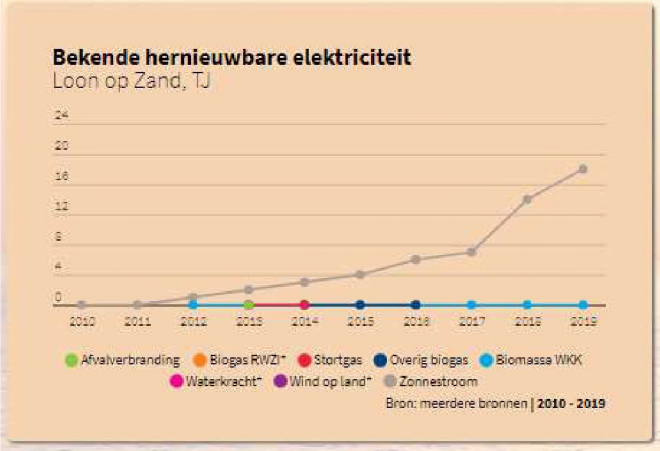
Ingrediënten van landschappelijke inpassing
(zie bijlagen Regionale Handreiking voor duurzame opwek zonnevelden in buitengebied)

Opruimplicht na afschrijving

7 Zonne-energie in Loon op Zand

7.1 Ontwikkelingen zonne-energie in Loon op Zand

In Loon op Zand neemt de duurzame opwek met zonne-energie fors toe de laatste jaren. In 2019 is 18TJ als zonnestroom opgewekt. Ook zitten er nog een flink aantal zonnepanelen in de pijplijn. Op basis van de toegekende SDE+ subsidie wordt een verdubbeling van 6,6 MW naar 13,4 MW verwacht. https://klimaatmonitor.databank.nl/dashboard/ hernieuwbare-energie



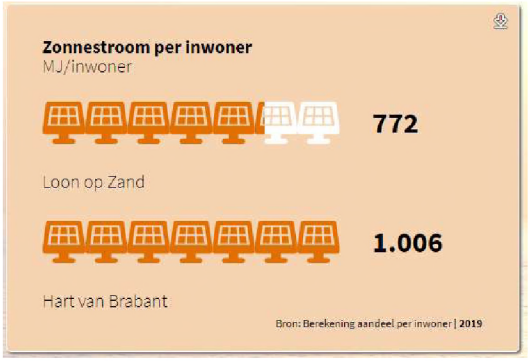
Bron: Klimaatmonitor



Bron: Klimaatmonitor

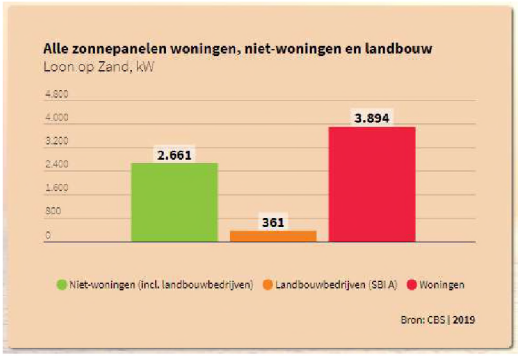
7.2 Loon op Zand tot regio HvB

De hoeveelheid opgewekte zonnestroom is met 772 MJ per inwoner lager dan gemiddeld in de regio HvB. Van de woningen heeft 10% zonnepanelen in Loon op Zand, tegen 12,5% gemiddeld over Nederland.
(Bron CBS: zonnestroom 2019)



7.3 Situering zonnepanelen Loon op Zand

Er zijn nog geen zonnevelden gerealiseerd. De zonnepanelen liggen op daken van bedrijven, landbouwbedrijven en woningen. Het aandeel zonnepanelen op agrarische bedrijven is beperkt tot 361 kW. Het aandeel zonnepanelen op woningen is verreweg het grootst met 60% van de totale opbrengst.

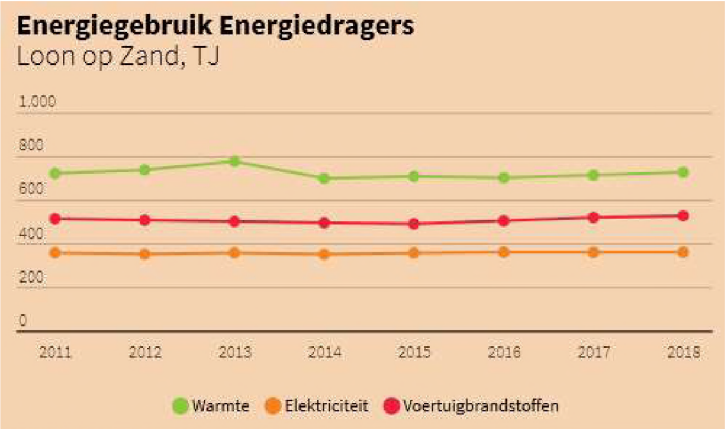


Bron: Klimaatmonitor

8 Kwantitatieve behoefte zonne-energie Loon op Zand

Regionaal is de opgave om in HvB in 2030 1 TWh duurzaam opgewekt te hebben. Regionale doelstelling is om in 2030 49% van het elektriciteitsverbruik verduurzaamd te hebben. Gezien de regionale plannen voor de opwek van duurzame energie in wind- en zonne-energie zoals vastgelegd in de REKS, is geconcludeerd dat in principe geen extra zonnevelden nodig zijn en dat naast de in de REKS opgenomen plannen zoveel mogelijk moet worden ingezet op zon op dak en op windenergie.

De energievraag van 1.614 TJ in Loon op Zand in 2018 is het eindgebruik van elektriciteit, warmte en voertuigbrandstoffen samen. Het blijkt dat ca. 45% van de energievraag als warmte wordt gebruikt. 33% als brandstof voor voertuigen en 22% voor elektriciteit.



Loon op Zand	elektriciteitsgebruik TJ
2012	352
2013	358
2014	351
2015	357
2016	361
2017	360
2018	361
2019	355

bron: klimaatmonitor.databank.nl

Het totale elektriciteitsgebruik is de afgelopen jaren vrijwel gelijk gebleven en was in 2019 ca 355 TJ.

Verwacht wordt dat de elektriciteitsvraag de komende jaren toe zal nemen indien gebouwen niet meer met gas verwarmd kunnen worden en all-electric verwarmen een serieuze optie is. De verwachting is dat deze toename in elektriciteitsverbruik als gevolg van de grootschalige warmtetransitie pas na 2030 zal plaatsvinden. Deze toename is lastig te kwantificeren vanwege de diversiteit en onduidelijkheid over de techniek. Hiernaast is er nog veel onduidelijkheid omtrent de mate waarin en de snelheid waarmee het wagenpark elektrificeert. De verwachting is dat als gevolg van de warmtetransitie en het elektrificeren van het vervoer de elektriciteitsvraag later nog zal stijgen.

Het regionale streven is dat in de regio in 2030 49% elektriciteit duurzaam opgewekt wordt. Indien we dit streven overnemen, zou in 2030 tenminste 177 TJ aan duurzame elektriciteit opgewekt moeten worden in Loon op Zand. Afgesproken in de REKS is dat we als regio de duurzame opwek organiseren. Omdat in Loon op Zand geen windenergie is opgenomen in de REKS, kunnen we meeliften met de energie die in de regio duurzaam wordt opgewekt. Er is dan ook geen harde kwantitatieve opgave voor Loon op Zand te bepalen.

In 2019 is 18 TJ als zonnestroom opgewekt in Loon op Zand. Er zitten nog wel een flink aantal zonnepanelen in de pijplijn, maar het betekent dat de opgewekte zonnestroom maar een klein aandeel is van de energiebehoefte in de gemeente. Gestreefd moet dan ook worden om extra opwek van zonne-energie te stimuleren.

18 Terajoule [TJ]

= **5 000 Megawattuur [MWh]**

Hoeveel meer duurzame energie door zonne-energie kan worden opgewekt hangt af van de ontwikkelingen en is moeilijk in te schatten. We gaan er op het moment van schrijven van uit dat 1 Hectare zonneweide ongeveer 1 MWh aan vermogen opwekt.

9 Gerealiseerde zonnestroom in Loon op Zand

In de gemeente zijn nog geen zonnevelden ontwikkeld. Er zijn wel een aantal bijzondere projecten met zonnestroom op daken in Loon op Zand zoals energie coöperatie ECLoZ die inmiddels 2 projecten heeft gerealiseerd met duurzame opwek met zonnepanelen, woningcorporatie Casade die programma Dakenstroom heeft ontwikkeld en de Efteling die zonnepanelen gaat plaatsen boven haar parkeerterrein.

9.1 Kwatrijnzon:

KwatrijnZon was het eerste opwekkingsproject van ECLoZ | om, zonnepanelen op de Kwatrijnstal in Kaatsheuvel. Sinds september 2017 wordt hier stroom opgewekt. Het dak van de Kwatrijnstal geeft ruimte voor de installatie van 432 zonnepanelen. De installatie levert voldoende stroom voor het stroomgebruik van 40 huishoudens. De totale jaaropbrengst is berekend tenminste 110.000 kwh. Dit zorgt voor een jaarlijkse besparing van ruim 50.000 kg. CO_2

Naam	EcLoZ KwatrijnZon
Land	Netherlands
Geïnstalleerd:	12-09-2017
Laatste update:	05-02-2021 09:41
Piekvermogen	116,64 kWp

CO2-uitstoot bespaard
166.829,19 kg

Bomen geplant
4.979,34

Huidig vermogen	Energie vandaag	Energie maand	Totale energie
2,44 kW	515 Wh	340,91 kWh	425,58 MWh

Tabellen van 5-2-2021. Voor actuele stand: KwatrijnZon-pagina bij SolarEdge.

9.2 Werftzon:

Het project met zonnepanelen op een deel van de sporthal De Werft in Kaatsheuvel is opgeleverd in mei 2019. Het dak van de Werft ligt vol met zonnepanelen, waarvan er 224 in eigendom zijn van energiecoöperatie ECLoZ.



Naam	Werftzon
Land	Netherlands
Geïnstalleerd:	21-05-2019
Laatste update:	05-02-2021 09:27
Piekvermogen	63,84 kWp

Milieuvoordelen

CO2-uitstoot bespaard
39.727,51 kg

Bomen geplant
1.185,74

Huidig vermogen	Energie vandaag	Energie maand	Totale energie
904 W	668 Wh	138,97 kWh	101,35 MWh

Tabellen van 5-2-2021. Voor actuele stand: Werftzon pagina van SolarEdge.

9.3 Dakenstroom:

Casade is als woningcorporatie in Loon op Zand project Dakenstroom gestart. Het programma Dakenstroom maakt schuine daken klaar voor de toekomst. De daken gaan actief meewerken aan een gezond klimaat. Dit door maximaal te isoleren, toekomstig onderhoud te verkleinen en collectief duurzame energie op te wekken. Waar mogelijk in combinatie met zogeheten 'groene' daken. Een groot aantal schuine daken worden vervangen door nieuwe, goed geïsoleerde daken met zonnepanelen. Alle huurders van Casade kunnen profiteren van de duurzaam opgewekte zonne-energie door lid te worden van Zonnecoöperatie Dakenstroom.
projectpagina van Dakenstroom



Foto: Sean Vos, slimrenoveren

9.4 Overige panden met zonnepanelen in Loon op Zand

Naast de benoemde bijzondere projecten liggen er inmiddels op een aantal bedrijven zonnepanelen danwel hebben deze inmiddels SDE-subsidie toegekend gekregen. Daarnaast zijn er zijn een groot aantal woningen en een aantal winkels die zonnepanelen op hun daken hebben geïnstalleerd.[6] Er zijn op dit moment in de gemeente in totaal 1475 aansluitingen met opwekinstallatie voor zon met in totaal 6603 kWp aan opgesteld vermogen. Zie bijlage 2.



Bron: rvo: SDE-toekenningen bedrijventerrein Kaatsheuvel

9.5 Zon boven parkeerplaats Efteling

De Efteling heeft vergunning om met 14.300 zonnepanelen op een parkeerplaats energie voor het park op te wekken.


Een algemene impressie van de carports met zonnepanelen (Foto: Blue Oak Energy).

[6] https://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/projecten/?query-content=kaatsheuvel
https://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/projecten/?query-content=loon%20op%20zand
https://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/projecten-gis/?query-content=de%20moer

10 Beleidskeuzes zonne-energie in Loon op Zand

De gemeente heeft een kader stellende (maken van beleid) en toetsende (vergunningsverlening) bevoegd- en verantwoordelijkheid. Voor de keuzes die we in Loon op Zand gaan stellen voor zonne-energie, is de regionale strategie zonnevelden uit de REKS het uitgangspunt, met de daarin opgenomen zonne-ladder. Onderscheid wordt gemaakt naar opwekking zonne-energie op daken en op zonnevelden.

10.1 Zon op dak

Uit het oogpunt van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik willen wij zonnepanelen en andere vormen van opwekking van zonne-energie zoveel mogelijk combineren met andere functies, bij voorkeur met bebouwing. Opwekking van zonne-energie op daken is altijd positief en valt in de hoogste trede van de zonneladder. Hieronder valt ook opwek van zonne-energie op gevels van gebouwen. De opwek van zon op daken van woningen, maatschappelijke gebouwen en op bedrijven is een goed voorbeeld van dubbelgebruik van de schaarse ruimte. Daarnaast draagt dubbelgebruik van verharde oppervlaktes ook bij aan de opwek van zonne-energie, bijvoorbeeld door het (deels) overkappen van grootschalige parkeervoorzieningen met zonnepanelen. Op daken van agrarische bebouwing in het buitengebied kunnen zeer efficiënt vele hectares zonnepanelen geplaatst worden. Voor de agrariërs kan dit een economisch lucratief dubbelgebruik van de ruimte zijn.
Hierbij dienen de zonnepanelen passend te zijn binnen het gemeentelijk beleid van de commissie Ruimtelijke kwaliteit.

Beleidskeuzes zon op dak:

1. Opwekking van zonne-energie moet altijd kunnen op daken en gevels, mits passend binnen de ruimtelijke kwaliteitskaders.
2. Waar mogelijk zullen we als gemeente Loon op Zand realisatie van zon op dak stimuleren en gebruik maken van juridische mogelijkheden om bij nieuwbouw te verplichten dat daken gebruikt gaan worden voor opwek van duurzame energie.
3. Zodra er mogelijkheden komen, gaan we in Loon op Zand via een zogenoemde maatwerkregel in het omgevingsplan eisen dat nieuwe gebouwen die niet onder de eisen vallen voor Bijna Energie Neutrale Gebouwen (BENG), zoals onverwarmde industriehallen, hun dak gebruiken voor opwek van duurzame energie of klimaatadaptatie.

10.2 Zonnevelden

De regionale strategie is opgesteld voor zoninitiatieven groter dan 2 hectare. Voor grondgebonden initiatieven kleiner dan 2 hectare kunnen de afzonderlijke gemeentes van de regio Hart van Brabant eigen lokale spelregels opstellen, waarbij streven is om zoveel mogelijk aan te sluiten bij de principes van de REKS. Voorgesteld wordt om in Loon op Zand ook voor de kleinere initiatieven voor grondgebonden zonnevelden de regionale strategie met de hierin gestelde zonneladder toe te passen.

Om aan de doelstelling van 1 TWh duurzame opwek in de regio in 2030 te komen zijn er in principe geen extra zonnevelden nodig. Hiernaast heeft de provincie in een brief aan alle gemeenten aangegeven vooral in te willen zetten op zon op dak en niet op zonnevelden in de buitenruimte. Tenslotte kennen we de beperkingen van het netwerk: zonnevelden nemen netwerkcapaciteit in en kunnen daarmee o.a. zon op dak initiatieven belemmeren. Conform de regionale strategie zonnevelden HvB wordt voorgesteld alleen nieuwe initiatieven toe te staan in de hubs, langs de rijks infrastructuur en op verweesde gronden zoals op vuilstortlocaties, op vloeivelden en boven parkeerterreinen, mits lokaal gewenst en passend binnen de geldende structuurvisie en overige lokale kaders. Dit zijn de locaties uit trede 3 en 4 van de zonneladder, “ja” en “ja,mits.” Deze initiatieven dienen minimaal te voldoen aan de criteria uit H12.



Voor de gemeente geldt de structuurvisie als leidend ruimtelijk kader waaraan alle initiatieven getoetst moeten worden. Loon op Zand heeft haar zeer waardevolle en gevarieerde landschap door een op ruimtelijke kwaliteit gericht beleid - onder meer het Groenblauw Stimuleringskader - kunnen behouden. Hoofdambities binnen de structuurvisie is het behouden en versterken van de eigen identiteit van groene en recreatieve gemeente, met alle positieve kenmerken van het streekeigene van Midden-Brabant; het behouden en versterken van het contrast met de nabij gelegen stedelijke gebieden: de landelijke en groene gemeente Loon op Zand als groene voortuin van de omliggende steden; het versterken van onze positie als topgemeente op het gebied van recreatie en toerisme. Initiatieven voor de ontwikkeling van een zonneveld zullen aan deze structuurvisie worden getoetst.

Beleidskeuzes zonnevelden:

1. In Loon op Zand wordt voor alle initiatieven voor grondgebonden zonnevelden de regionale strategie zonnevelden HvB toegepast.
2. Conform de regionale strategie zonnevelden HvB worden alleen nieuwe initiatieven toegestaan in de hubs, langs de rijks infrastructuur en op verweesde gronden zoals op vuilstortlocaties, op vloeivelden en boven parkeerterreinen, mits lokaal gewenst en passend binnen de geldende structuurvisie en overige lokale kaders. (trede 3 en 4 zonneladder) Deze initiatieven dienen minimaal te voldoen aan de criteria zoals gesteld in H12.
3. Nieuwe initiatieven voor zonnevelden in het buitengebied worden minimaal tot de vaststelling van het REKS-bod 2.0 in 2023 aangehouden.
4. Er wordt nooit medewerking verleend aan grondgebonden zoninitiatieven in Natuurnetwerk Brabant.

11 Nieuwe plannen voor zon in Loon op Zand

Er zijn een aantal initiatieven voor nieuwe projecten met duurzame opwek binnen de gemeente. Zoals vastgelegd in hoofdstuk 10, wordt voor de beoordeling van nieuwe initiatieven de regionale strategie zonnevelden HvB toegepast.

11.1 Zon op dak

Energie coöperatie ECLoZ heeft het plan om een nieuw postcoderoosproject met zonne-energie op te zetten op het dak van een bedrijf. Realisatie van zon op daken is altijd positief conform trede 4 van de zonneladder.

11.2 Initiatieven zonnevelden

Er zijn twee initiatieven voor een grondgebonden zonneveld binnen de gemeente ingediend.

- **Verzoek ECLoZ duurzame opwek op de vloeivelden**

Energie coöperatie ECLoZ heeft als burgerinitiatief een verzoek ingediend om medewerking aan realisatie van opwek van duurzame zonne-energie op de vloeivelden ten westen van Loon op Zand. Deze 10 ha is verontreinigde grond en hoort tot de zogenaamde “verweesde gronden”.
ECLoZ wil dit vanuit en samen met inwoners en ondernemers ontwikkelen. De duurzaam opgewekte stroom wordt van en voor – de inwoners, bedrijven en organisaties in de gemeente Loon op Zand.

De vloeivelden horen tot de zogenaamde verweesde gronden en het initiatief is hiermee passend binnen de zonnevisie. Beoordeeld moet gaan worden of het plan lokaal gewenst wordt en minimaal kan voldoen aan de gemeentelijke criteria zoals opgesteld in H12.

- **Verzoek Blauwe Bes zonnepanelen boven bessen**

De eigenaar van de Blauwe Bes, een blauwe bessen teler van ca. 18 ha, heeft een verzoek ingediend om boven zijn bessen zonnepanelen te mogen plaatsen. Deze panelen zijn dubbelgebruik en dienen naast de opwek van duurzame energie tevens om de bessen te beschermen tegen weersinvloeden zoals verbranding of hagel.

Het initiatief van de Blauwe Bes moet nog worden beoordeeld op de kaders uit de regionale strategie en de lokale kaders zoals de structuurvisie.

12 Criteria voor realisatie van nieuwe zonnevelden

Op basis van de regionale strategie zonnevelden HvB en de beleidslijnen van Loon op Zand zijn de criteria opgesteld waar een initiatief voor een zonneveld op getoetst zal gaan worden. Deze criteria zijn maatschappelijke voorwaarden, mogelijkheden netwerk, voorwaarden aanleg, exploitatie en beheer, ruimtelijke kwaliteit, landschappelijke inpassing, maatwerk agrarische gebieden, bodemkwaliteit en sanering na 25 jaar.

12.1 Maatschappelijke voorwaarden

Maatschappelijke meerwaarde is gericht op de betrokkenheid van inwoners. Hoe kunnen inwoners participeren in het project of draagt de ontwikkeling bij aan maatschappelijke cohesie of (financiële) bijdragen aan maatschappelijke opgaven. Een goede invulling van deze voorwaarde garandeert tevens betrokkenheid van de inwoners door meespraak bij het project. Naast financiële participatie zijn ook procesparticipatie en sociale participatie belangrijk bij het realiseren van zonnevelden in het buitengebied.

De volgende maatschappelijke voorwaarden stellen wij aan grondgebonden zoninitiatieven:

12.1.1 Participatie van de lokale omgeving:

In het Klimaatakkoord is afgesproken is dat bij opwekking van duurzame energie op land (zonneparken en windmolens) gestreefd wordt naar 50% lokaal eigenaarschap van de lokale omgeving (burgers en bedrijven). Indien de aanvraag door een burgerinitiatief wordt ingediend, is dit de optimale vorm van lokaal eigenaarschap.
Beschreven moet worden de participatie door omwonenden, inwoners van Loon op Zand en lokale ondernemers qua eigendom, zeggenschap en rendement, met hoe gekomen wordt op 50% lokaal eigenaarschap van de lokale omgeving. Indien van toepassing omschrijving burgerinitiatief
Naast financiële participatie zijn ook sociale participatie en proces participatie belangrijk bij het realiseren van zonnevelden. Beschreven moet worden hoe de lokale omgeving mee gaat participeren in de realisatie van het zonneveld.

Figuur 13
Participatie: wat verstaan we eronder?

Financiële participatie
Lasten en baten worden verdeeld met behulp van een verdienmodel / aandelen-uitgifte. Bewoners kunnen zich 'inkopen'. Baten zijn dan voor een beperkt deel van de belanghebbenden. Rol van projectontwikkelaar/ energiecoöporatie;



Sociale participatie
Komt voort uit de behoefte van distributieve rechtvaardigheid. Streeft inclusiviteit na van laag betrokken groepen zoals jongeren, inwoners met een smalle beurs.

De baten van een project komen ten gunste van de gehele (lokale) samenleving. Rol van de gemeente of duurzaamheidsfonds.

Proces participatie
Door het organiseren van participatie kunnen belanghebbenden en omwonenden vanaf de start geïnformeerd worden en meebesluiten over planvorming en kunnen bijdragen aan het ontwerp door bijvoorbeeld heel specifieke gebiedskennis in te brengen. Rol van gemeente en Energie coöperaties.

Bron: Concept-bod REKS 2020

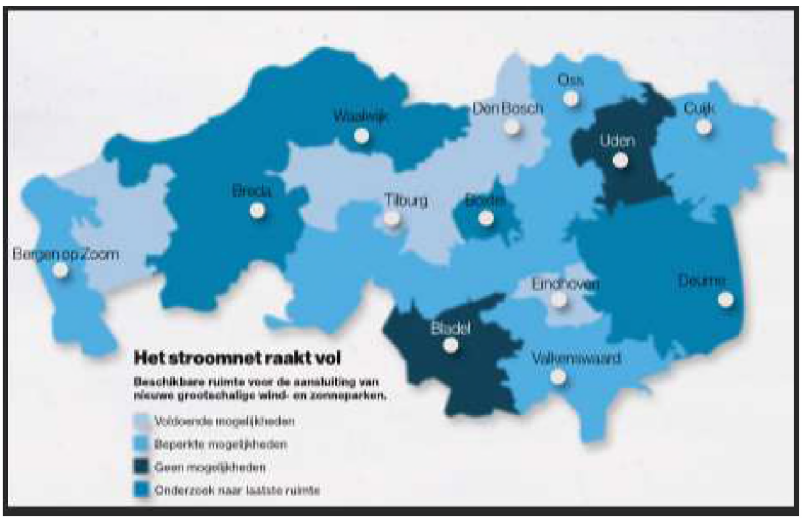
12.1.2 Omgevingsdialoog

Van de initiatiefnemer verwachten we dat zij vroegtijdig in gesprek gaan met omwonenden en belanghebbenden in het kader van participatie rondom de omgevingsvergunning. Met de omgevingsdialoog kan kennis genomen worden van eventuele bezwaren, wensen en belangen van omwonenden en belanghebbenden zodat deze reacties bij de uitwerking van het plan kunnen worden betrokken. In het document 'spelregels omgevingsdialoog[7]', zijn de vier stappen vermeld die een initiatiefnemer dient uit te voeren om te komen tot een zorgvuldige omgevingsdialoog.

12.2 Mogelijkheden netcapaciteit

Vanwege de beperkte capaciteit van het netwerk, geldt als randvoorwaarde dat projecten zijn afgestemd met de netwerkbeheerder. Bij de afweging spelen diverse aspecten een rol, zoals een efficiënte aansluiting op het energienet in samenspraak met de netwerkbeheerders en de kosten die gemoeid zijn met het aanleggen van energie-infrastructuur. De uitrol van duurzame opwek van zon op dak, de leveringszekerheid en betrouwbaarheid van het netwerk mogen niet in gevaar komen.

Om aan de voorkant enige zekerheid over de haalbaarheid van een initiatief te verkrijgen, dient een initiatiefnemer aan te tonen dat aansluiting op het elektriciteitsnetwerk voor 2030 plaatsvindt en hoe aansluiting gepland is, bijvoorbeeld in de vorm van een geldende offerte van de leidingbeheerder.



12.3 Aanleg, exploitatie en beheer:

Vooraf moet duidelijk gemaakt worden dat aanleg, exploitatie en beheer van het zonneveld geborgd zijn.

12.4 Ruimtelijke kwaliteit

We zien ruimte als een kostbare voorraad. Een multifunctionele invulling van het zonneveld is uitgangspunt. Dat betekent dat een zonneveld altijd gecombineerd wordt met andere maatregelen, zoals bijvoorbeeld klimaatmaatregelen, herstel van het landschap en biodiversiteit, dubbelgebruik of een combinatie met recreatie en/of educatie. In bijlage 3 uit de Handreiking zon HvB 2020, worden inrichtingsaspecten in een handreiking uitgewerkt op drie schaalniveaus: landschap, kavel en object.

12.4.1 Bijdrage aan klimaatdoelstellingen

De mate waarin een initiatief een bijdrage levert aan klimaatadaptatie kan bijdragen aan een positief oordeel over een locatie en het initiatief. Aangegeven moet worden of er met de realisatie van een zonneveld mogelijkheden zijn voor een bijdrage aan klimaatdoelstellingen zoals het herstel van de bodem en het water op systeemniveau. Hierbij kan worden gedacht aan:

- Het herstel van de organische laag van de bodem. Zijn er positieve effecten van voorgestelde situering van de grondgebonden zonnepanelen op de vitaliteit van de bodem en op de erosie gevoeligheid van de bodem.
- Herstel van het infiltrerende vermogen van de bodem.
- Het robuust maken van het watersysteem, met een natuurlijke dynamiek en draagkracht en goede waterkwaliteit.
- Maar ook om het omvormen van naaldhout tot loofhout om hittestress tegen te gaan.

[7] *Zie 'Spelregels omgevingsdialoog', gemeente Loon op Zand vastgesteld op 29 januari 2019 (2019.00999)*

12.4.2 Bijdrage aan biodiversiteit.

Er is een opgave voor het herstel van biodiversiteit. Beschreven dient te worden of realisatie van grondgebonden zonnevelden hier een bijdrage aan kan leveren.

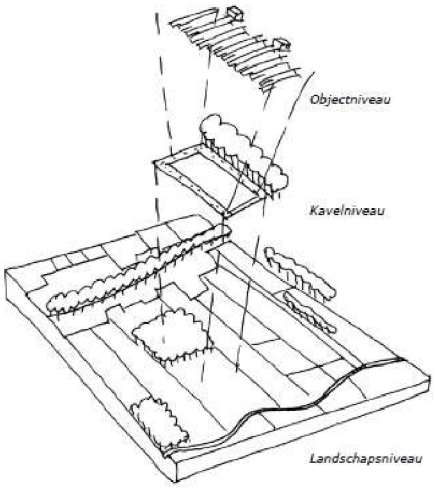
12.4.3 Dubbelgebruik, educatie en recreatie

Aangegeven moet worden wat de mogelijkheden zijn voor dubbelgebruik van het zonneveld voor bijvoorbeeld educatie en recreatie.

12.4.4 Volksgezondheid – brandveiligheid

Initiatieven tot grootschalige opwek van duurzame energie mogen niet leiden tot aantasting van de volksgezondheid. Hierbij dient met name aangegeven te worden hoe de brandveiligheid is geborgd.

12.5 Landschappelijke inpassing



Initiatieven voor opwek van zonne-energie moeten met respect voor de verschillende in het gebied aanwezige functies worden ingepast. Bij een landschappelijke inpassing van zonnevelden moet gebruik worden gemaakt van streekeigen landschapskenmerken. De inrichtingsaspecten kunnen op drie niveaus worden uitgewerkt: landschap, kavel en object. Voorwaarden voor landschappelijke inpassing worden beschreven in de regionale handreiking voor duurzame opwek zonnevelden in buitengebied "Maatwerk in Ruimtelijke inpassing op schaalniveau landschap, kavelniveau en objectniveau" uit REKS 2020:

a. Ruimtelijke beleving en zichtbaarheid
b. Schaal van het zonneveld (past bij de schaal van de locatie)
c. Draagkracht van het landschap (bepaalt aantal velden)
d. Landschap specifieke inrichting van elk zonneveld (per landschapseenheid)
e. Landschappelijke inpassing (heeft landschappelijke kwaliteit en is geen %)
f. Realistische maatvoering van robuuste en toekomstbestendige randen van het zonneveld (zie bijlagen handreiking).

12.5.1 Aandachtspunten bij locatie afweging Ruimtelijke beleving

Om tot een goede inpassing van zonnevelden in de omgeving te komen is de ligging in het landschap sterk bepalend. Zonnevelden hebben ruimtelijke impact, die wordt bepaald door zichtbaarheid van het panelenveld vanuit de omgeving. Deze impact is groter in open landschappen en landschappen met een bijzonder karakter. Dit vraagt per locatie telkens om de afweging of deze geschikt is voor het beoogde initiatief conform de zonneladder, maar ook naar de belevingswaarde per landschapseenheid. Maatwerk is hierbij vereist.

12.5.2 Schaal van het zonneveld past bij de schaal van de locatie

Een zonneveld dient in maat en schaal aan te sluiten bij de landschapseenheden of bij de rand van kernen. Het is daarom belangrijk om de grootte van een zonneveld aan te passen aan de korrelgrootte van de diverse landschapstypen en de diverse randzones van de kernen of een locatie te kiezen die in korrelgrootte aansluit bij het gewenste oppervlak van het zonneveld.

12.5.3 Draagkracht van het landschap

Op het niveau van de landschapseenheden dienen we het cumulatieve effect van meerdere zonnevelden of te wegen. We moeten vragen beantwoorden over het maximale laadvermogen van een landschapseenheid, oftewel de draagkracht van het buitengebied. En wanneer dit draagvermogen overschreden wordt en de toevoeging van zonnevelden de identiteit van deze specifieke landschapseenheid aantast.
Verschillende landschapseenheden hebben een verschillend draagvermogen. Vooraf moet daarom het laadvermogen van een landschap of de te behouden karakteristieken worden bepaald. Dit heeft invloed op hoeveel zonnevelden wenselijk zijn. En omdat de landschapseenheden in Hart van Brabant

vaak gemeentegrensoverschrijdend zijn, dient er ook samengewerkt te worden binnen de regio om de draagkracht van elk type landschap goed te definiëren, bijvoorbeeld in het regionale kwaliteitsteam.

12.5.4 Landschap specifieke inrichting per landschapseenheid

Het aanleggen van een kaal zonneveld zal de landschapskarakteristieken niet versterken. De maatregelen die genomen worden om een zonneveld landschappelijk in te passen, kunnen de landschapskarakteristieken van een gebied echter wel versterken en de leesbaarheid en de identiteit van de landschapseenheid vergroten. Zo kunnen oude houtwallen opnieuw geïntroduceerd worden bij de vormgeving van de kavelgrenzen van zonnevelden in een mozaïek- en coulisselandschap.
In open landschappen kan gekozen worden voor het bewust wel of juist niet zichtbaar laten van de zonnevelden door gebruik te maken van waterstructuren en/of grondwallen in plaats van houtwallen. Dit kan de leesbaarheid en de identiteit van dit type landschap versterken.

12.5.5 Landschappelijke inpassing (heeft landschappelijke kwaliteit en is geen %)

Een kwalitatief goede en bij de locatie passende inrichting van het zonneveld is een voorwaarde, met zorg voor belevingskwaliteit, behoud van cultuurhistorische waarden en markante plekken, meervoudig ruimtegebruik, bodemkwaliteit, waterkwaliteit (met name bij drijvende velden) en versterking van het buitengebied als recreatief uitloopgebied.

12.5.6 Percentage van landschappelijke inpassing versus landschappelijke kwaliteit

Uit verschillende berekeningen blijkt dat het hanteren van een percentage van landschappelijke inpassing bij vooral kleinere zonnevelden geen positief effect heeft op de landschappelijke kwaliteit. Een hoog percentage van een klein oppervlak levert geen robuuste landschapselementen op. Belangrijker is om de ambitie van de zonnevelden in het geheel goed te bepalen op grond van de gewenste gebiedsontwikkeling en de betekenis van de locatie. Maatwerk is ook hierbij gewenst.

12.5.7 Landschapsinpassingsplan:

Per ontwikkeling dient een landschapsinpassingsplan te worden opgesteld waarin de invulling van de genoemde criteria 10.5.1 t/m 10.5.6 wordt onderbouwd en daarnaast:

a. de landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten van het gebied worden beschreven in een landschapsinpassingsplan. Hierbij geven wij mede nader vorm aan de in opdracht van Regio Hart van Brabant door Kruit Kok Landschapsarchitecten opgestelde studie ‘Concept scenario’s REKS Landschap’;
b. wordt beschreven of, en zo ja op welke wijze, deze landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten worden beïnvloed, en;
c. wordt beschreven of, en zo ja welke, maatregelen genomen (kunnen) worden om deze effecten te mitigeren en/of compenseren.

12.5.8 Afspraken mitigerende en/of compenserende maatregelen:

Op basis van het onder 10.5.7 gestelde landschapsinrichtingsplan gaan we per locatie afspraken maken over de mitigerende en/of compenserende maatregelen. Deze maatregelen kunnen telkens anders zijn, omdat we in elk gebied een andere stip op de horizon hebben. Afhankelijk van het initiatief zullen we afspraken maken over of de maatregelen tijdelijk of permanent zijn.

12.6 Maatwerk in agrarische gebieden:

Voor de realisatie van zonnevelden op of nabij agrarische gebieden dient onderbouwd te worden dat voldaan wordt aan de volgende criteria:

a. Voorkomen van verliezen van landbouwgrond
b. Voorkomen van belemmering van bedrijfsvoering en toekomstige groeiruimte van aangrenzende agrariërs
c. Zonnevelden op incourante kavels op basis van grootte, slechte ontsluiting, ongunstige hydrologische situatie, nadelige beschaduwing voor teelten.
d. Ambities op klimaat en landbouw. Een voorbeeld is de ombouw van een traditioneel agrarisch bedrijf naar een duurzaam agrarisch bedrijf.

12.7 Bodemkwaliteit

Zonnevelden dienen zo ingericht te worden dat negatieve effecten op bodem, bodemvruchtbaarheid, bodemvochtigheid, bodemstructuur en de hydrologische situatie niet voorkomen en zelfs verbeterd worden.

12.7.1 Normen behoud bodemkwaliteit

Om de bodemkwaliteit te behouden zijn toetreding van lucht, licht en water essentieel. De laatst beschikbare kennis duidt op een verhouding van 2/3 -1/3 als goede maat: 2/3 bedekking met panelen en 1/3 van de grond tussen de rijen panelen vrij houden. Dit hanteren wij als voorwaarde voor een zoninitiatief. Voor panelen op water is behoud van waterkwaliteit, waaronder ecologie en beleving essentieel. De laatst beschikbare kennis duidt op een waterdekking van maximaal 50% als referentie voor een goede kwaliteit. Nieuwe kennis en maatwerk in de toepassing kan leiden tot een andere verhouding.

12.7.2 Indien sprake is van verontreinigde grond:

Indien sprake is van verontreinigde grond waarop het zonneveld gerealiseerd wordt, moet aangetoond worden dat realisatie veilig en verantwoord is. Er dient een schriftelijke bevestiging te worden ingediend van de omgevingsdienst dat realisatie van het zonneveld verantwoord mogelijk is.
De mogelijkheden tot sanering van de verontreinigde grond gedurende de exploitatietermijn van het zonneveld moeten worden beschreven.

12.8 Wat na 25 jaar:

Uitgangspunt is dat zonneparken voorzien in een tijdelijke behoefte. De omgevingsvergunning geldt voor ten hoogste 25 jaar. Het is daarom goed al bij het toelaten na te denken over hoe de sanering wordt veiliggesteld. Nadenken over tijdelijke of permanente landschapselementen kan mede bepalen of een locatie geschikt of ongeschikt wordt geacht. Bij indiening moet aangegeven worden hoe na afloop van de exploitatietermijn wordt omgaan met:

- de installaties en de zonnepanelen. Na het verstrijken van de termijn wordt de opstelling voor zonne-energie verwijderd, het terrein opgeschoond in lijn met het beoogde gebruik. Geborgd moet worden de verwijderbaarheid, hergebruik danwel circulariteit van de installaties en de zonnepanelen. Bekeken zal worden of hiervoor een financiële zekerheid kan worden gesteld conform art. 3.4.1. van de interim omgevingsverordening Noord Brabant (zie bijlage 4)
- De landschapselementen. Geborgd moet worden dat tijdelijke landschapselementen verwijderd worden en dat permanente landschapselementen qua benodigde vergunningen gehandhaafd kunnen worden. (zie H11)
- Na 25 jaar is er een heroverwegingsmoment, waarop de noodzaak en wenselijkheid van continuering afgewogen wordt. Mocht continuering aan de orde zijn, dan dient er opnieuw een omgevingsvergunning aangevraagd te worden. Deze verlening ligt in lijn met de functionele levensduur van de panelen.
-

13 Juridische aspecten

13.1 Omgevingsvergunning

Uitgangspunt is dat zonneparken voorzien in een tijdelijke behoefte. De technologische ontwikkeling voor het opwekken van zonne-energie gaat steeds verder waardoor er steeds meer mogelijkheden ontstaan voor meervoudig ruimtegebruik zoals op daken (op het noorden), op muren, geïntegreerd in ruiten, op wegen enzovoorts.
Vanwege dit tijdelijke karakter van zelfstandige opstellingen voor zonne-energie is de ontwikkeling daarom uitsluitend mogelijk met de toepassing van een omgevingsvergunning inhoudende afwijking van het bestemmingsplan. Aan een dergelijke vergunning kan een termijn worden verbonden en de voorwaarde dat na afloop van de termijn de situatie van voor de vergunningverlening wordt hersteld. Het vereiste van een omgevingsvergunning is efficiënt vanuit het terugdringen van bestuurslasten omdat er geen bestemmingsplanprocedures doorlopen hoeven te worden bij aanvang en bij afloop van het gebruik. Bovendien ontstaan er met een dergelijke procedure geen planologische rechten die op termijn kunnen leiden tot andere gebruiksfuncties of planschade claims.

13.1.1 Overzicht verstrekte tijdelijke omgevingsvergunningen

De gemeente dient een overzicht bij te houden van verstrekte tijdelijke omgevingsvergunningen. Dit overzicht is openbaar, zodat het voor eenieder duidelijk is wanneer de gunningstermijn is afgelopen.

13.2 Bestemmingsplanwijziging voor behoud landschappelijke elementen

Realisatie van zonnevelden in het buitengebied is altijd tijdelijk en gebonden aan een termijn van maximaal 25 jaar (conform de Interim omgevingsverordening van de provincie Noord-Brabant, zie bijlage 4). Na 25 jaar valt de grond weer in de oorspronkelijke bestemming en dient deze in de oorspronkelijke bestemming hersteld te worden. Veelal zullen we de vastgelegde landschappelijke kwaliteitsverbetering bij de ontwikkeling van grondgebonden zonnevelden voor de toekomst willen behouden. Het is dan ook zaak dat er een permanente bestemmingsplanwijziging plaatsvindt als de aanleg van het zonneveld samengaat met nieuwe natuurontwikkeling, landschapsverbetering of klimaat adaptieve inrichting. Niet voor de aanleg van de zonnepanelen zelf, maar voor het borgen van de natuurontwikkeling, de landschapselementen en de ruimte voor klimaat adaptieve maatregelen in een daarbij passende bestemming. Deze eventuele bestemmingswijziging moet zijn afgerond voor het aflopen van de tijdelijke bestemmingswijziging.
Dit kan er voor zorgen dat er in de praktijk dus twee juridische procedures worden gevolgd naast elkaar: de procedure op grond van de Wabo voor de zonnepanelen en de procedure op grond van de Wet ruimtelijke ordening voor het borgen van de gewenste natuurontwikkeling, klimaat adaptief landschap en landschapselementen.

13.3 Afspraken mitigerende en/of compenserende maatregelen

Op basis van het onder 10.5.7 gestelde landschapsinrichtingsplan gaan we per locatie afspraken maken over de mitigerende en/of compenserende maatregelen. Deze maatregelen kunnen telkens anders zijn, omdat we in elk gebied een andere stip op de horizon hebben. Afhankelijk van het initiatief zullen we afspraken maken over of de maatregelen tijdelijk of permanent zijn.

14 Procedure

De concept Zonnevisie Loon op Zand 2021 zal, na publicatie in De Duinkoerier en bekendmaking op de gemeentelijke website gedurende 6 weken voor een ieder ter inzage worden gelegd. Gedurende deze termijn van terinzagelegging is een ieder in de gelegenheid zijn of haar zienswijzen op de concept Zonnevisie kenbaar te maken. Deze reacties zullen worden meegenomen en als bijlage worden meegezonden bij de definitieve zonnevisie die op 24 juni aan de raad ter vaststelling zal worden aangeboden.

Zonnevisie	
zonnevisie gereed	18-feb
College	23-feb
inspraak 6 weken	13-apr
uiterste aanleverdatum	20-mei
College	25-mei
Raad zonnevisie	**24-jun**

Bijlage 1 Motie provincie "Voorrang voor zon op dak"

MB49 -2020

ChristenUnie SGP Noord-Brabant | Forum voor Democratie | VVD Brabant | Lokaal Brabant | 50PLUS

Motie Voorrang voor zon op dak

Provinciale Staten van Noord-Brabant, in vergadering bijeen op 13 november 2020, behandelend de begroting 2021,

Overwegende dat:

- In de Interim Verordening ruimte voor de realisatie van zonneparken toepassing van de zonneladder als randvoorwaarde is opgenomen;
- De provincie de ontwikkeling van zon op dak wil stimuleren en daarom van gemeenten vraagt bij vergunningverlening van zonneparken te onderbouwen hoeveel energie binnen het stedelijk gebied opgewekt kan worden, hoeveel energie opgewekt kan worden door andere mogelijkheden zoals zon op dak en de vraag te beantwoorden hoe groot de resterende vraag dan nog is;
- De wijze waarop regio's en gemeenten omgaan met deze bepaling zeer wisselend is.

Constaterende dat:

- In de doorrekening van de concept RES-en door Enexis geschetst wordt dat in West-Brabant slechts 25% van de grootschalige daken in die regio benut gaan worden en slechts 30% van de daken geschikt zouden zijn terwijl in Zuidoost-Brabant een benutting van 50% van de grootschalige daken geprogrammeerd staat en in deze regio maximaal 60% van de schuine daken en 52% van de platte daken geschikt wordt geacht;
- Door de reservering op het net van (toekomstige) zonneparken nu al in diverse regio's projecten voor zon op dak niet gerealiseerd kunnen worden;
- De netbeheerder niet de mogelijkheid heeft om zon op dak voorrang te geven;

Spreken uit dat wij van elk college in Brabant niets minder verwachten dan een correcte uitvoering van de zonneladder en expliciet tegen elke vorm van ontwikkeling van zonneparken zijn in regio's waar deze niet correct in acht is genomen.

Vragen van gemeenten dat zij bij de toetsing van de zonneladder:

- Duidelijk maken welk dakoppervlak in de betreffende regio daadwerkelijk voor zonnepanelen geschikt is en benut zal worden;
- Alle (mogelijke) initiatieven voor zon op dak in de betreffende regio te inventariseren zodat die initiatieven voorrang krijgen boven zonneparken;
- De beschikbare netcapaciteit inzichtelijk te maken zodat potentiële initiatieven voor zon op dak voorrang krijgen boven zonneparken.

Vragen GS de correcte uitvoering hiervan scherp in de gaten te houden.

en gaan over tot de orde van de dag

Hermen Vreugdenhil, ChristenUnie-SGP

Suzanne Otters, VVD

Camiel van der meren, FvD

Harold van de Broek, Lokaal Brabant

JanFrans Brouwers, 50+

Bijlage 2 Aansluitingen Loon op Zand met opwekinstallatie voor zon

Aansluitingen Loon op Zand met opwekinstallatie voor zon

Peildatum	Netbehee	Provincie	Gemeente	CBS Buurt	Aantal aansluitingen in CBS-buurt	Aantal aansluitingen met opwekinstallatie	Opgesteld vermogen
202101	Enexis	Noord-Br.	Loon op Zand	Draaiboom	796	124	512
202101	Enexis	Noord-Br.	Loon op Zand	Hil (noord)	232	36	125
202101	Enexis	Noord-Br.	Loon op Zand	Hil (zuid)	284	44	198
202101	Enexis	Noord-Br.	Loon op Zand	Pannenhoef (west)	496	27	113
202101	Enexis	Noord-Br.	Loon op Zand	Pannenhoef (oost)	354	26	131
202101	Enexis	Noord-Br.	Loon op Zand	Centrum	297	19	86
202101	Enexis	Noord-Br.	Loon op Zand	Schrijversbuurt	375	29	110
202101	Enexis	Noord-Br.	Loon op Zand	Staatsliedenbuurt	343	33	162
202101	Enexis	Noord-Br.	Loon op Zand	Vossenberg (west)	358	40	171
202101	Enexis	Noord-Br.	Loon op Zand	Vossenberg (oost)	274	40	205
202101	Enexis	Noord-Br.	Loon op Zand	De Kets (industrieterrein)	309	15	203
202101	Enexis	Noord-Br.	Loon op Zand	De Zandschel	273	43	271
202101	Enexis	Noord-Br.	Loon op Zand	De Baan	207	40	239
202101	Enexis	Noord-Br.	Loon op Zand	Heikant	548	72	251
202101	Enexis	Noord-Br.	Loon op Zand	Els (west)	122	10	39
202101	Enexis	Noord-Br.	Loon op Zand	Els (oost)	203	31	142
202101	Enexis	Noord-Br.	Loon op Zand	Rooi Dorp	491	117	235
202101	Enexis	Noord-Br.	Loon op Zand	Loonse Vaart	875	153	401
202101	Enexis	Noord-Br.	Loon op Zand	De Oude Omdraaier	211	44	207
202101	Enexis	Noord-Br.	Loon op Zand	Prinsessenbuurt	286	38	232
202101	Enexis	Noord-Br.	Loon op Zand	Het Hoekske	359	119	499
202101	Enexis	Noord-Br.	Loon op Zand	Oud-Loon	1176	128	611
202101	Enexis	Noord-Br.	Loon op Zand	Mussenhoek	158	39	188
202101	Enexis	Noord-Br.	Loon op Zand	Molenwijk (noord)	649	106	357
202101	Enexis	Noord-Br.	Loon op Zand	Molenwijk (zuid)	587	74	305
202101	Enexis	Noord-Br.	Loon op Zand	Bergeind	71	18	267
202101	Enexis	Noord-Br.	Loon op Zand	Oost-Loon	197	52	353
202101	Enexis	Noord-Br.	Loon op Zand	De Moer	286	46	333
202101	Enexis	Noord-Br.	Loon op Zand		364	72	294

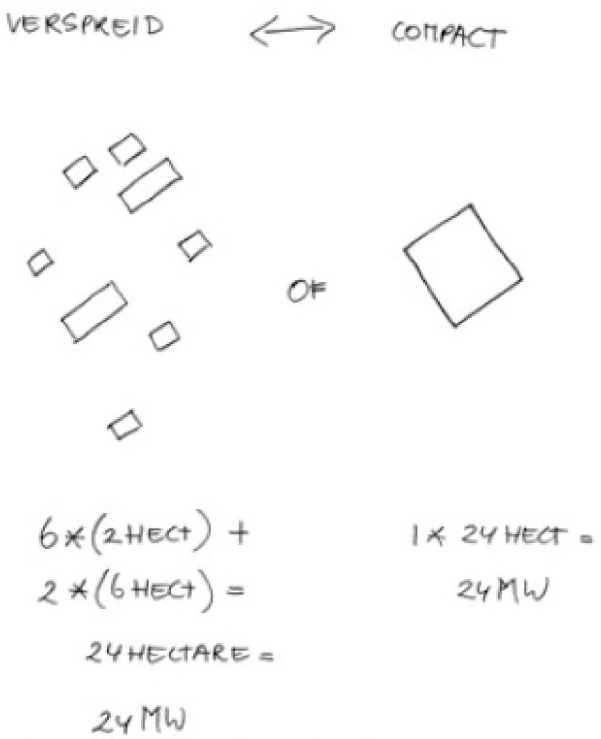
Bron: Enexis pv zon Dataset decentrale opwek kleinverbruiksgegevens 01-01-2021

LANDSCHAPPELIJKE INPASSING
Aanbevelingen en handreikingen landschappelijk inpassingsplan.
De landschappelijke inpassing van zonnevelden is maatwerk, er zijn vele mogelijkheden om een zonneveld goed in te passen. Deze handreiking geeft een methodiek om op alle schaalniveaus een juist ruimtelijk plan voor het initiatief te maken en te toetsen. In een inrichtingsplan zijn drie nauw met elkaar samenhangende schaalniveaus relevant: het landschap, de kavel en het object.

Stappen in het ontwerpproces, van initiatief naar inrichtingsplan
Ieder landschap, ieder dorp en iedere plek heeft zijn eigen verhaal en kenmerken. Als eerste wezenlijke stap zal dan ook altijd een grondige analyse van de bestaande kwaliteiten van de locatie en zijn context gedaan moeten worden. Als tweede stap moet voor elk schaalniveau een ontwerpbenadering met ontwerpprincipes , die daarna vertaald wordt in een inrichtingsplan in de derde stap. We onderscheiden drie niveaus van richtlijnen voor landschappelijke inpassing.

1. Landschapsniveau
Op het niveau van het landschap is de cruciale vraag of de ontwikkeling van een zonnepark op een bepaalde locatie goed aansluiting kan vinden bij de aanwezige ruimtelijke hoofdstructuur.
Hierbij wordt gekeken naar:
• De belevingswaarde
• Maat en schaal van het landschap t.o.v. het zonneveld
• Draagkracht van het landschapstype
• Cumulatieve effecten op den duur

De belevingswaarde
Om tot een goede inpassing van zonnevelden in de omgeving te komen is de ligging in het landschap sterk bepalend. Zonnevelden hebben een ruimtelijke impact, die wordt bepaald door zichtbaarheid van het panelenveld vanuit de omgeving. Een studie van zichten vanaf routes geeft inzicht in de wijze van inpassing van het zonneveld. Per locatie is een studie naar belevingswaarde per landschapseenheid noodzakelijk.



Maat en schaal bepaalt de mogelijkheden voor goede inpassing



Drie voorbeelden van inpassingen zonnevelden van intensief naar extensief

Maat en schaal
Op het landschapsniveau is het relevant om te bepalen tot welke omvang een zonnepark zich qua maat en schaal ruimtelijk goed tot de omgeving kan verhouden. Het gaat daarbij om het vinden van het optimum op basis van het principe van schaal. Uit literatuur blijkt steeds de wetmatigheid dat een kleiner zonnepark bij een kernrand past, terwijl bij een bedrijfsterrein bij een stedelijke kern of een industriegebied in principe ook een groter zonnepark mogelijk is. Het optimum zal daarbij voor het ene landschapstype of randzone ook anders uitpakken dan voor het andere. Natuurlijk is de grootte van het veld ook afhankelijk van de capaciteit van het netwerk, en het exploitatie- en financieringsmodel.

Draagkracht van het landschapstype
Op niveau van de landschapseenheden dient het cumulatieve effect van meerdere zonnevelden afgewogen te worden. Wat is het maximum laadvermogen van een landschapseenheid, dat wil zeggen de draagkracht van het buitengebied? Wanneer wordt deze overschreden en tast de toevoeging van zonnevelden de identiteit van deze specifieke landschapseenheid aan?
Verschillende landschapseenheden hebben een verschillend draagvermogen. Uit ruimtelijk onderzoek voor de energievisie van de Kempen blijkt dat in een grootschalig open landschap (bijvoorbeeld jonge heideontginning) enkele grote velden beter passen dan meerdere kleine, in een kleinschalig landschap (bijvoorbeeld rond dorpskernen) geldt het omgekeerde.
Vooraf moet daarom het laadvermogen van een landschap dan wel de te behouden karakteristieken worden bepaald. Dit heeft invloed op hoeveel zonnevelden wenselijk zijn. En omdat de landschapseenheden in Hart van Brabant vaak gemeentegrensoverschrijdend zijn, dient er ook samengewerkt te worden binnen de regio om de draagkracht van elk type landschap goed te definiëren.

Cumulatieve effecten op den duur
Tot slot is het van belang het cumulatieve effect van meerdere parken in de landschapseenheid bij de afweging te betrekken (zie draagkracht). Op basis van al bestaande plannen kan men wel de volgende wetmatigheid afleiden dat in grootschalig open landschappen een beperkt aantal grotere zonneparken beter inpasbaar is dan meerdere kleine, terwijl voor besloten landschappen het omgekeerde geldt.

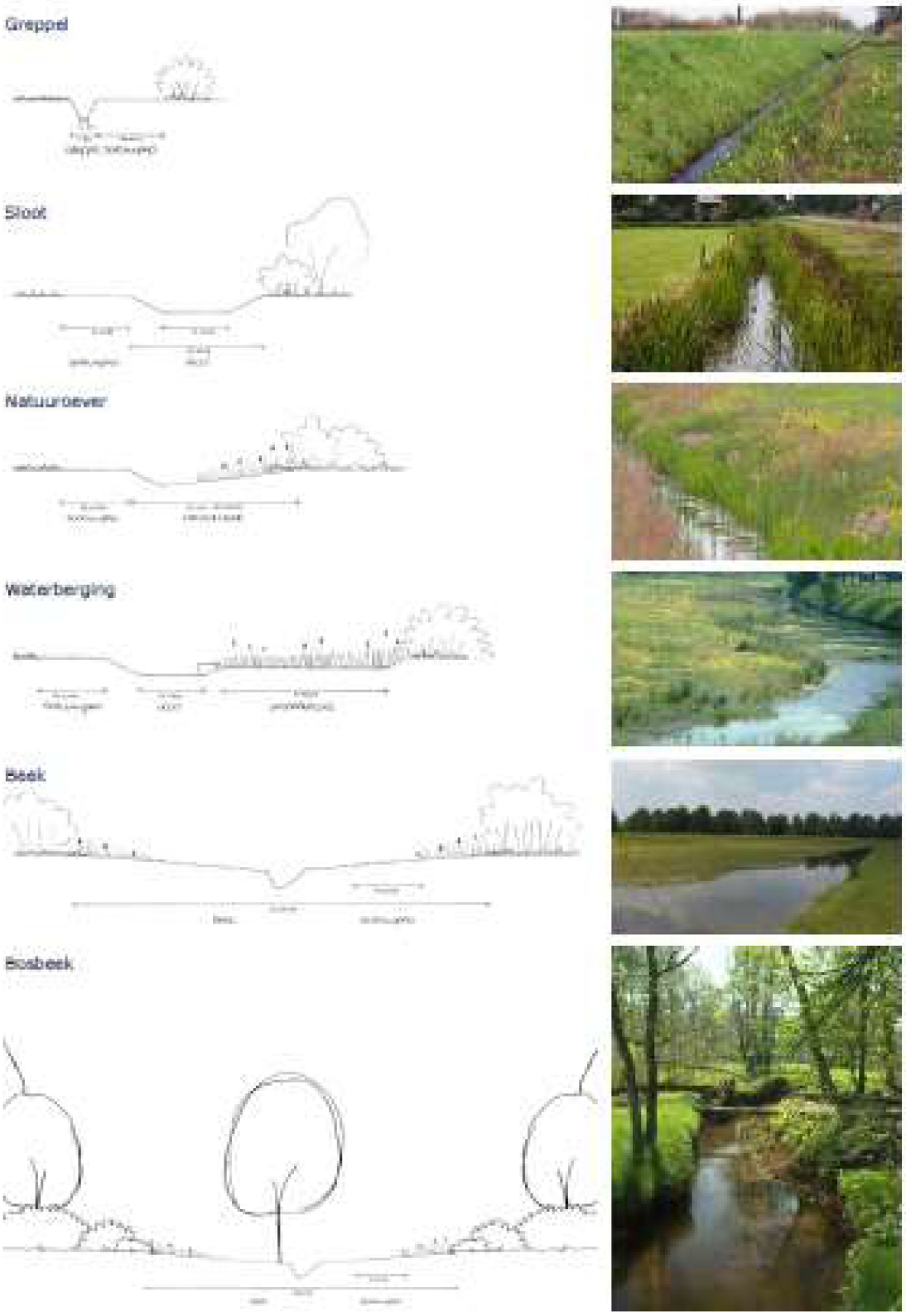
2. Kavelniveau, bruto zonneveld
Is de locatiekeuze de juiste, dan kan men op basis van de richtlijnen per landschapseenheid de inrichting op kavelniveau ontwerpen. Dit schaalniveau zorgt voor identiteit en acceptatie van de plek van het zonneveld. De aansluiting van de rand van het zonnepark op de omgeving en de beleving van de randen zijn cruciaal voor een goede inpassing. Met deze kavelinvulling willen we voor de toekomst een duurzaam groen-blauw raamwerk voor de specifieke landschapseenheden bouwen.
De keuzes die hierin kunnen worden gemaakt worden sterk bepaald door de aard en de landschappelijke karakteristieken van de directe omgeving en de toekomstverwachting van dat duurzame groen-blauw raamwerk. De invulling op kavelniveau kan zeer verschillend zijn. De aansluiting op de overgang naar een dorpsrand vraagt een andere ruimtelijke oplossing dan de aansluiting op een open landbouwperceel. Het ene zonneveld wordt aan alle zijden omringd door dezelfde beplantingseenheid, het ander veld kan verschillende zijden hebben, afhankelijk van de context. De landschappelijke inpassing van het zonneveld moet altijd een meerwaarde in landschappelijke kwaliteit opleveren voor die plek. Daarnaast kunnen historische landschap specifieke kenmerken een rol spelen bij de uitwerking op kavelniveau, bijvoorbeeld het herstel van verloren houtwallen of vennen.

Landschap specifieke inrichting per landschapseenheid
De maatregelen die genomen worden om een zonneveld landschappelijk in te passen kunnen de landschapskarakteristieken van een gebied echter wel versterken, de leesbaarheid en de identiteit van de landschapseenheid vergroten. Zo kunnen bij de vormgeving van de kavelgrenzen van bij zonnevelden in een mozaïek- en coulisselandschap bijvoorbeeld oude houtwallen geherintroduceerd worden. In open landschappen kan juist gekozen worden voor het bewust wel of juist niet zichtbaar laten van de zonnevelden door gebruik te maken van waterstructuren en/ of grondwallen i.p.v. houtwallen. Dit kan de leesbaarheid en de identiteit van dit type landschap versterken. In de illustratie is het scala van mogelijkheden voor landschap specifieke in richtingen aangegeven, van beplantingselementen, waterstructuren en omgaan met grondmodellering. Maatwerk is gewenst. De “Werkafspraken kwaliteitsverbetering landschap, Hart van Brabant, actualisering 2015” kunnen een handreiking geven om de landschappelijke inpassing te objectiveren en|of te kwantificeren. Nader onderzoek is hiervoor noodzakelijk.

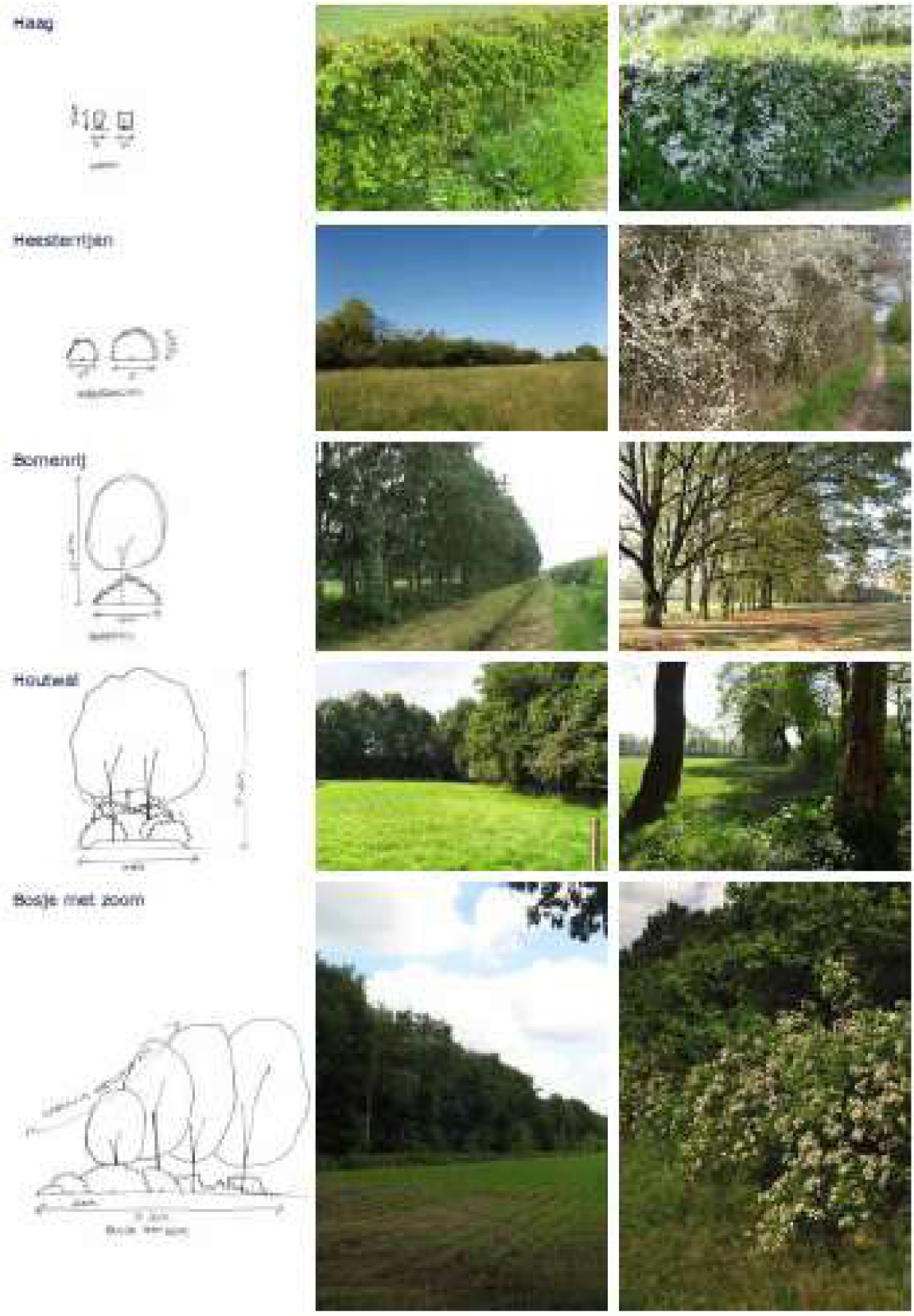
Tijdelijk versus permanent
In het ontwerp kunnen de beplantings- en waterstructuren een blijvende bijdrage leveren aan de landschapseenheid, ook na oplevering van locatie na de exploitatieperiode (zie hoofdstuk 5).

Processtructuur
De inbreng van direct omwonenden en lokale belangenorganisaties zijn essentieel voor een goed ontwerpproces (zie hoofdstuk 4).

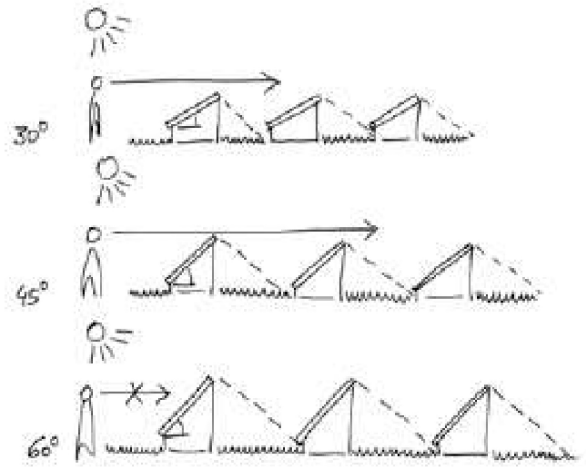
Intermezzo netto - bruto zonneveld
Er moet een onderscheid gemaakt worden in de oppervlakte van het panelenveld (netto zonneveld) en de grootte van een zonneveld in totaal (het bruto veld).
Het zonneveld zelf is altijd in de REKS meer dan het panelenveld. De definitie van een panelenveld is: ”het vlak binnen de omsluitende grens van een aaneengesloten opstelling van panelen en ondersteunende bebouwing”, oftewel het functionele deel van het zonneveld. Buiten het panelenveld is nog ruimte nodig voor landschappelijke inpassing, afhankelijk van het landschapstype, de grootte van het terrein en de hoeveelheid slagschaduw op het terrein. Dit noemen we het bruto zonneveld.



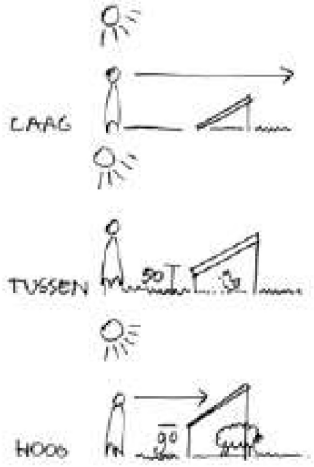
Voorbeelden van ruimtebeslag landschappelijke inpassingelementen bij zonnevelden in waterrijke landschapseenheden



Voorbeelden van ruimtebeslag groenstructuren bij zonnevelden



Relatie instralingshoek, ruimte tussen rijen en zichthoogte



Relatie tussen constructiehoogte, zicht en dubbel grondgebruik

3. Objectniveau, netto zonneveld

Op het objectniveau zijn de invulling en uitstraling van het functionele veld van zonnepanelen relevant. Hierbij gaat het om verschillende aspecten van plaatsing van zonnepanelen zoals de hoogte en oriëntatie van clusters zonnepanelen, maar ook de ordening en vormgeving van de panelen, gekozen constructies van de panelen, verdeling van de trafo's, verdeelstations en eventuele hekken en cameraopstellingen. Er zijn ook op dit niveau vele ruimtelijke keuzen te maken, die essentieel zijn voor de inpassing van het zonneveld als geheel.

De hoogte van de constructie van zonnepanelen

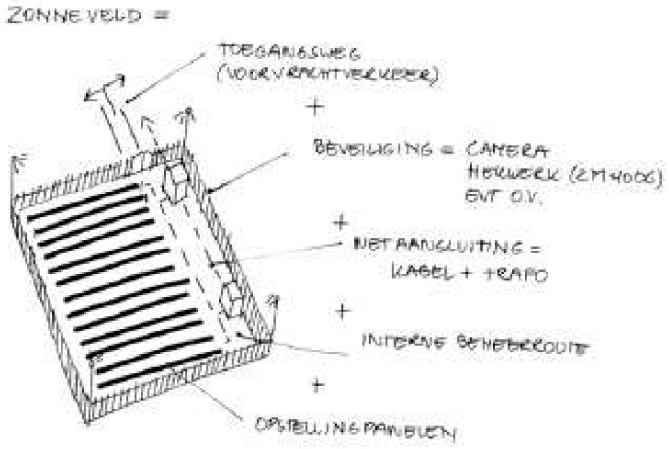
De hoogte van zonnepanelen, in combinatie met de invalshoek zijn essentieel voor zichten over en de beleving van ruimte en de eventuele ruimte tussen de rijen.

Keuze oost-west of zuid opstelling

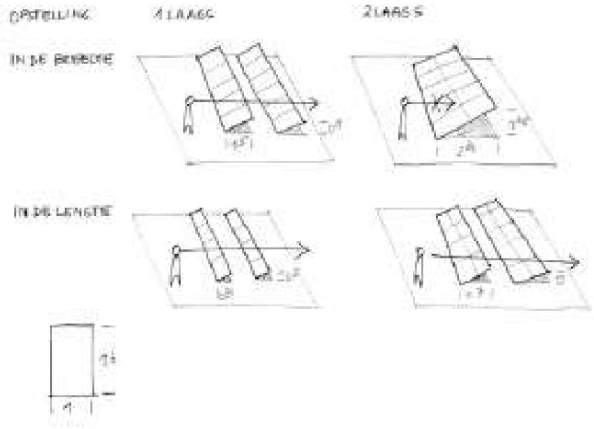
Deze keuze wordt ingegeven vanuit exploitatie overwegingen, de elektriciteitsopwekking van een oost-west opstelling is ongeveer 10-15% minder dan van een zuid opstelling. Ruimtelijk is er een groot verschil, oost-west opstellingen geven zeer brede stroken panelen, waar onder weinig zon en vocht komt, waardoor er nadelige effecten op het bodemleven en bodemerosie kunnen ontstaan. Dit wordt op dit moment onderzocht door de WUR. De zuid opstelling levert een lessenaarsopstelling op waardoor vocht gemakkelijker op bodem terecht komt.

Lichtreflectie van de panelen
Schittering door zonnepanelen vindt plaats wanneer zonnestralen zó reflecteren op zonnepanelen, dat zij in het oog van een persoon worden opgevangen. Dit wordt veroorzaakt door een combinatie van drie factoren, de zonnestand, de opstellingshoek van de zonnepanelen en de plek van de persoon, die verblind wordt. Door diverse coatings toe te passen, een andere wijze van opstelling of een goede landschappelijke inpassing kan hinderlijke lichtreflectie voorkomen worden.

Spreiding of concentratie geeft keuze in monocultuur of multifunctionaliteit
De afstand van de panelen ten opzichte van elkaar is niet alleen afhankelijk van de schaduwwerking op elkaar maar ook van de intentie om de het zonneveld multifunctioneel te laten zijn en op meerdere manieren te gebruiken. Te denken valt aan ontwikkelen van vitale bodem en van wateropvang in het kader van klimaat adaptieve maatregelen, maar ook multifunctioneel gebruik voor recreatie (bijvoorbeeld een dorpspark of moestuinen). Ontwikkeling van zonnevelden kan ook nieuwe natuur een kans geven, te denken valt aan biotopen voor de patrijs en andere akkerlandvogels (o.a. door het maken van Beatleruggen tussen de panelenstroken). Door de combinatie met kruidenrijk grasland ontstaan bijzondere insecten- en vlinderbiotopen. Begrazing in lage dichtheden door koeien en schapen geeft veel diversiteit aan de vegetatie rond de panelen.



Technische eisen netto zonneveld, aandacht voor inpassing en beeldkwaliteit



Opstellingsmogelijkheden panelen van 1 x 1,6 meter en de relatie met zicht en beschaduwing van de bodem

De keuze van compacte energievlakken ten opzichte van multifunctionele energielandschappen met een groter oppervlak is essentieel. De gemeente kan hierin een duidelijk beleidskeuze maken.

Hekwerken rondom
Vanuit veiligheidsoverwegingen en verplichte verzekeringsbepalingen zijn hekwerken rondom noodzakelijk. Deze kunnen ingepast worden in beplantingselementen, maar wanneer openheid noodzaak is, zijn hekwerken niet het juiste middel en zullen andere ruimtelijk middelen als brede waterloop gebruikt moeten worden. Verlichting en cameraopstellingen dienen ingepast te worden.

Beeldkwaliteit van panelen
Wat betreft de constructies geldt een aanbeveling van donker kleurgebruik om zo veel mogelijk weg te vallen in de omgeving.

Beeldkwaliteit bijgebouwen
De verdeelstations en trafo's dienen georganiseerd te worden volgens een helder ruimtelijk principe. Per locatie dient het ambitieniveau voor de vormgeving van bouwwerken door de gemeente aangegeven te worden.

Watertoets
Bij elk initiatief ten behoeve van een grondgebonden zonneveld dient ook een watertoets uitgevoerd te worden om inzicht te krijgen in de veranderingen in de waterhuishouding door het aanbrengen van de grondgebonden zonnepanelen. Het gaat dan zowel om de opslag van water in de bodem ter plaatse, om afstroming, en om inzicht te krijgen in de erosie van de toplaag van de bodem.

Bijlage 4 Interim omgevingsverordening Noord-Brabant (geconsolideerd 01-03-2020)

Artikel 3.41 Zonne-parken in Landelijk gebied

Lid 1. Binnen Landelijk gebied is nieuwvestiging mogelijk van zelfstandige opstellingen van zonnepanelen om te kunnen voldoen aan de doelstellingen voor het opwekken van duurzame energie als:

a. uit onderzoek blijkt dat de capaciteit voor het opwekken van duurzame energie in Stedelijk gebied, op bestaande bouwpercelen en rekening houdend met de ontwikkelingsmogelijkheden van windenergie onvoldoende is;
b. de nieuwvestiging past in het onderzoek naar geschikte locaties voor zelfstandige opstellingen van zonnepanelen, gelet op zorgvuldig ruimtegebruik en omgevingskwaliteit;
c. de ontwikkeling qua omvang inpasbaar is in de omgeving;
d. de ontwikkeling een maatschappelijke meerwaarde geeft;
e. de ontwikkeling op regionaal niveau is afgestemd met omliggende gemeenten en de netwerkbeheerder, gelet op de ontwikkeling van overige duurzame energie initiatieven in de omgeving.

Lid 2. De maatschappelijke meerwaarde wordt onderbouwd vanuit de volgende criteria:

a. de mate van meervoudig ruimtegebruik;
b. de maatregelen die getroffen worden om de impact op de omgeving te beperken;
c. de bijdrage die wordt geleverd aan andere maatschappelijke doelen.

Lid 3. Er kan uitsluitend toepassing gegeven worden aan het eerste lid met een omgevingsvergunning waarbij door toepassing te geven aan artikel 2.12, eerste lid, onderdeel a, onder 2 of 3, Wet algemene bepalingen omgevingsrecht wordt afgeweken van een bestemmingsplan, waarbij aan de omgevingsvergunning in ieder geval de volgende voorwaarden worden verbonden:

a. de omgevingsvergunning geldt voor een bepaalde termijn, die ten hoogste 25 jaar bedraagt;
b. na het verstrijken van de termijn wordt de vóór de verlening van de omgevingsvergunning bestaande toestand hersteld en wordt de opstelling voor zonne-energie verwijderd;
c. voor het gestelde onder b. wordt financiële zekerheid gesteld.

Toelichting

Artikel 3.41 Zonne-parken in Landelijk gebied

In toenemende mate worden er initiatieven ontwikkeld voor het opwekken van zonne-energie. Hiervoor bestaan mogelijkheden op daken. Daarnaast zijn er mogelijkheden voor grondgebonden zonneparken in stedelijk gebied, in zoekgebieden verstedelijking en op bestaande bebouwde locaties in het landelijk gebied zoals rioolzuiveringsinstallaties, stortplaatsen maar ook op vrijkomende agrarische locaties tot een omvang van 5000 m^2.

Vanuit het beleid bestaat er een voorkeur voor plaatsing van zonnepanelen op daken of op braakliggende gronden in of aansluitend op stedelijk gebied. Dat heeft het voordeel dat ze dicht bij de gebruiker en energiesystemen worden geplaatst wat bijdraagt aan zorgvuldig ruimtegebruik en effectief is vanuit kostenminimalisatie.

De verwachting is dat dit onvoldoende blijkt om in de behoefte te voorzien. Daarom is er ook een mogelijkheid om onder voorwaarden zelfstandige opstellingen van zonne-energie te ontwikkelen in landelijk gebied.

Afwegingskader

Belangrijke voorwaarde is dat de noodzaak van de ontwikkeling volgt uit een onderzoek waaruit blijkt dat de mogelijkheden voor de opwekking van duurzame energie binnen Stedelijk gebied en op daken onvoldoende is. Hierbij ligt uiteraard ook een relatie met de mogelijkheden van duurzame energie door wind. Vervolgens is onderzocht waar de ontwikkeling van een zonnepark dan het beste kan plaatsvinden. Het onderzoek biedt dus een gedegen ruimtelijke onderbouwing van de behoefte aan duurzame energie en een afweging van locaties en gaat in op aspecten als:

- Wat is de energiebehoefte op langere termijn?;
- Hoe kan daarin worden voorzien (wind, zon, geothermie)?
- Waar kan dat het beste gerealiseerd worden?
- Welke randvoorwaarden zijn er vanuit omgevingskwaliteit / zorgvuldig ruimtegebruik?

Bij de afweging van locaties vragen wij specifiek aandacht voor transformatie en meervoudig gebruik van locaties zoals op vliegvelden, langs snelwegen, stortplaatsen, zuiveringsinstallaties, grond- en slibdepots, gunstig gelegen vrijkomende locaties in het buitengebied etc. Een vervolgstap is dat de uitkomsten van dit onderzoek ook regionaal worden afgestemd en worden afgestemd met de netwerkbeheerder.

Afstemming

Vanuit een zorgvuldig gebruik van de open ruimte, afstemming van duurzame energieprojecten in een gebied en de in sommige gebieden beperkte capaciteit van het netwerk, geldt als randvoorwaarde dat projecten zijn afgestemd met omliggende gemeenten en de netwerkbeheerder. Bij de afweging spelen diverse aspecten een rol, zoals een efficiënte aansluiting op het energienet in samenspraak met de netwerkbeheerders, de kosten die gemoeid zijn met het aanleggen van energie-infrastructuur maar ook aspecten rondom zorgvuldig ruimtegebruik en omgevingskwaliteit. Deze aanpak past ook bij de regionale energie strategieën die vanuit het Rijk worden gevraagd.

Maatschappelijke meerwaarde

Vanuit het nu voorgestelde kader worden er op voorhand geen beperkingen gesteld aan de locatie waar zonneparken ontwikkeld kunnen worden of aan de omvang daarvan. Dat betekent dat er ook mogelijkheden voor nieuwvestiging zijn of een ruimere omvang dan 5000 m² op een vrijkomende locatie. Daarom is in de voorwaarden een bepaling opgenomen rondom maatschappelijke meerwaarde. Naarmate de inbreuk op de basisregels groter is, verwachten wij een grotere inspanning op het gebied van een bijdrage aan maatschappelijke doelen. Bijvoorbeeld als er in afwijking van de reguliere omvang van 5000 m² voor niet-agrarische functies een zonnepark gerealiseerd wordt van 10 hectare dat dit bijdraagt aan sloop van vrijkomende opstallen elders. Maatschappelijke meerwaarde is ook gericht op de betrokkenheid van inwoners bijvoorbeeld doordat inwoners kunnen participeren in het project of doordat de ontwikkeling bijdraagt aan maatschappelijke cohesie of (financiële) bijdragen aan maatschappelijke opgaven. Het enkele gegeven dat het project duurzame energie oplevert is niet voldoende. Een goede invulling van deze voorwaarde garandeert tevens betrokkenheid van de inwoners door meespraak bij het project.

Tijdelijkheid

In beginsel gaan wij er vanuit dat de realisatie van zonneparken voorziet in een tijdelijke behoefte. De technologische ontwikkeling voor het opwekken van zonne-energie gaat steeds verder waardoor er steeds meer mogelijkheden ontstaan voor meervoudig ruimtegebruik zoals op daken (op het noorden), op muren, geïntegreerd in ruiten, op wegen enzovoorts. Het is daarom goed al bij het toelaten na te denken over hoe de sanering wordt veiliggesteld.

Vanwege dit tijdelijke karakter van zelfstandige opstellingen voor zonne-energie is de ontwikkeling daarom uitsluitend mogelijk met de toepassing van een omgevingsvergunning inhoudende afwijking van het bestemmingsplan. Aan een dergelijke vergunning kan een termijn worden verbonden en de voorwaarde dat na afloop van de termijn de situatie van voor de vergunningverlening wordt hersteld.

Het vereiste van een omgevingsvergunning is efficiënt vanuit het terugdringen van bestuurslasten omdat er geen bestemmingsplanprocedures doorlopen hoeven te worden bij aanvang en bij afloop van het gebruik. Bovendien ontstaan er met een dergelijke procedure geen planologische rechten die op termijn kunnen leiden tot andere gebruiksfuncties of planschade claims. De vestiging van zelfstandige opstellingen groter dan 5000 m² of de nieuwvestiging van zelfstandige opstellingen buiten zoekgebieden voor verstedelijking is dus niet mogelijk met een herziening van een bestemmingsplan.

Wij verwachten van de gemeente dat zij een overzicht bijhouden van verstrekte tijdelijke omgevingsvergunningen dat ook openbaar is, zodat het voor eenieder duidelijk is wanneer de gunningstermijn is afgelopen. Uiteraard geldt vanuit het vereiste van tijdelijkheid ook dat de gemeente na afloop van de periode toeziet op de sanering van het zonne-park.

Bijlage 5 Uitleg kilowattuur, kilowatt en andere eenheden

Als het om energie gaat, gebruikt niet iedereen dezelfde eenheden. Dat kan verwarrend zijn. Om een goede vergelijking te kunnen maken kan je de ene eenheid omrekenen naar de andere eenheid. Daarbij moet je allereerst onderscheid maken tussen de *hoeveelheid energie* en de *hoeveelheid energie per seconde* (ook wel *vermogen* genoemd).

Als eenheden voor de hoeveelheid geleverde of verbruikte energie kennen we kilowattuur (kWh; wordt meestal gebruikt voor elektrische energie), joules (J; de standaardeenheid voor allerlei soorten energie) en calorieën (meestal voor energie-inhoud van voeding of de energie die we bij het sporten verbruiken). Als eenheid van vermogen (dus energie per seconde) kennen we de watt (W), en, heel ouderwets: de paardenkracht (pk).
1 watt = 1 joule per seconde. Een stofzuiger die 1000 watt (ofwel 1 kilowatt, 1 kW) vermogen heeft, gebruikt dus elke seconde 1000 joule.

Als laatste: we korten een duizendvoud af tot kilo (voorvoegsel k, zoals in kWh). Een miljoen krijgt voorvoegsel mega (afgekort M), een miljard giga (G), een biljoen tera (T) en een biljard peta (P).

Een paar voorbeelden om eenheden om te rekenen:

- 1 kWh = 3600.000 joule = 3600 kJ = 3,6 MJ
- 1 calorie = 1 cal = 4,2 joule = 4,2 J
- 1 kilowatt = 1000 watt = 1000 joule per seconde = 1000 J/s = 1 kJ/s
- Een paar voorbeelden van energie en vermogen:
- Een forse stofzuiger heeft soms een vermogen van 1 kW, ofwel 1000 Watt, en verbruikt dus per seconde 1000 joule.
- Deze stofzuiger verbruikt elk uur dat hij aanstaat 1 kWh.
- Een standaard Nederlands huishouden verbruikt in één jaar bijvoorbeeld 3500 kWh aan elektrische energie.
- Hetzelfde standaard Nederlands huishouden verbruikt ruwweg 1500 m^3 aan aardgas per jaar. Als je dat wil vergelijken met het elektriciteitsverbruik moet je weten hoeveel energie in 1 m^3 aardgas zit: dat is grofweg 36000 kJ energie, wat weer om te rekenen is naar 10 kWh. Het energieverbruik per jaar van dat huishouden voor aardgas is dus 1500 x 10 kWh = 15.000 kWh. Dat is fors meer dan de hoeveelheid die dat huishouden aan elektrische energie verbruikt.
- De totale productie van duurzame energie in juli 2018 was 3,9 petajoule (PJ). 1 petajoule, ofwel 1 biljard (1.000.000.000.000.000) joule, is voldoen om ongeveer 15.000 huishoudens een jaar lang van energie te voorzien.