

De potentie en stimuleringsmogelijkheden van de vier tredes van de zonneladder

Behorende bij de kaart Potentie zonne-energie
Gemert-Bakel



OMGEVINGSDIENST
ZUIDOOST-BRABANT



De potentie en stimuleringsmogelijkheden van de vier tredes van de zonneladder

Behorende bij de kaart Potentie zonne-energie Gemert-Bakel

In opdracht van

Gemeente Gemert-Bakel

Opgesteld door

Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant

Postbus 8035

5601 KA Eindhoven

Auteur

Swen Waschk

Projectnummer

275624

Datum

26 april 2021

Status

definitief

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Zonneladder en de potentie per trede.....	5
2.1	Trede 1: No regret	6
2.1.1	Zon op dak	6
2.1.2	VAB's.....	7
2.1.3	Parkeerplaatsen	8
2.1.4	Potentie trede 1	8
2.2	Trede 2: Zorgvuldig inpassen.....	8
2.2.1	Op braakliggende grond en pauzelandschappen	8
2.2.2	Industriële plassen.....	9
2.2.3	Langs infrastructurele werken	9
2.2.4	Potentie trede 2	9
2.3	Trede 3: Combineren op gevoelige locaties	10
2.3.1	Ruimte rondom vliegvelden.....	10
2.3.2	Andere plassen	11
2.3.3	Minder efficiënte landbouwgronden	11
2.3.4	Potentie trede 3	12
2.4	Trede 4: Grootchalig enkelvoudig	12
2.5	Totaaloverzicht potenties.....	13
3	Huidig en toekomstig energieverbruik.....	14
3.1	Huidig energieverbruik en huidige bekende opwek.....	14
3.1.1	Totale energieverbruik in 2018	14
3.1.2	Huidige bekende opwek.....	14
3.2	Toekomstig energieverbruik	15
3.2.1	2030	15
3.2.2	2050	15
4	Stimuleringsmogelijkheden.....	16
4.1	Landelijke regelingen.....	16
4.2	Provinciale regelingen.....	16
4.3	Lokale regelingen	17
	Bijlage 1 Potentiekaart zonne-energie	19

1 Inleiding

De gemeente Gemert-Bakel heeft de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (ODZOB) gevraagd in beeld te brengen wat de potentie is aan zonne-energie voor elk van de vier tredes van de zonneladder.

Deze potentie is weergegeven op de kaart Potentie zonne-energie Gemert-Bakel. Dit rapport bevat de toelichting op de kaart en geeft aan welke aannames gemaakt zijn bij de potentieberekening. Tevens bevat dit rapport een overzicht van de bestaande stimuleringsmaatregelen zoals die elders in het land worden toegepast.

Om te kunnen voldoen aan de doelstellingen voor duurzame energie is zonne-energie een van de mogelijkheden. Zonne-energie kan opgewekt worden op daken en andere bebouwing, zoals infrastructurele werken (gebouwgebonden zonnepanelen). Een andere optie zijn de zogenaamde zonneweides of -akkers (grondgebonden zonnepanelen). Vanwege de impact van zonnepanelen op de omgeving worden niet alle locaties even geschikt gevonden, denk hierbij aan zonnepanelen op monumenten of zonneweides in landschappelijk waardevolle gebieden. De locaties waar zonnepanelen meer of minder wenselijk zijn is een lokaal bestuurlijke afweging.

Een zonneladder is een hulpmiddel om te kunnen sturen op de locaties waar zonne-energie wordt gerealiseerd. De zonneladder bestaat uit een aantal tredes die een voorkeursvolgorde aangeven wat betreft de geschiktheid van diverse typen locaties voor zonnepanelen.

De gemeente Gemert-Bakel gebruikt de Constructieve zonneladder van de Natuur en milieufederaties (zie bijlage 1), die met vier tredes de mogelijkheid biedt genuanceerd de meer of minder wenselijke locaties voor zonnepanelen in beeld te brengen.

Het gebruik van de zonneladder valt buiten de scope van deze opdracht.

2 Zonneladder en de potentie per trede

Onderstaande afbeelding en de volgende paragrafen geven de vier tredes van de zonneladder weer. Waarbij de eerste trede de meest wenselijke is en de vierde trede de minst wenselijke. De locaties in Gemert-Bakel die binnen elk van de tredes vallen zijn bepaald in overleg met diverse beleidsmedewerkers van de gemeente.



Afbeelding 1: De constructieve zonneladder Natuur- en milieufederaties

2.1 Trede 1: No regret

In trede 1 zijn naast de daken van de gebouwen ook grotere parkeerplaatsen (parkeerplaatsen groter dan 400 m²) en VAB's (vrijkomende agrarische bebouwing) in de gemeente meegenomen. Voor deze parkeerplaatsen is aangenomen dat het mogelijk is hier zonnepanelen boven te plaatsen. De VAB's zijn beschouwd als onbenutte bebouwde locaties en de grotere parkeerplaatsen zijn in deze context beschouwd als infrastructurele werken.

2.1.1 Zon op dak

Voor de potentieberekening van zonnepanelen op daken is gebruik gemaakt van de zonnescan die de provincie Noord-Brabant voor de hele provincie heeft laten opstellen. Deze gegevens zijn echter gebaseerd op de AHN2 (Actueel Hoogtebestand Nederland) en is ingewonnen in 2009-2011. Bij de potentieberekening is rekening gehouden met dakhelling, dakoriëntatie en schaduwwerking. Het minimum dakoppervlak dat is meegenomen is 8 m². In de zonnescan is geen rekening gehouden met monumenten.

Om gebouwen na 2011 mee te nemen is aan de hand van de BAG (Basisadministratie Adressen en Gebouwen) onderzocht welke gebouwen er na 2011 zijn gebouwd. Van deze gebouwen is aangenomen dat het om platte daken gaat. Ook is er geen rekening gehouden met schaduwwerking. Hiervoor is gekozen omdat een analyse zoals voor de provincie is uitgevoerd waarbij op basis van een hoogtebestand wordt gekeken wat de dakhelling, dakoriëntatie en schaduwwerking een zeer arbeidsintensieve en zeer ingewikkelde analyse is. De aanvulling die nu is gebruikt is in het kader van de RES Metropoolregio Eindhoven reeds uitgevoerd en vraagt zodoende geen extra investering van de gemeente voor een betrekkelijk kleine winst in nauwkeurigheid.

Potentie van nog te bouwen gebouwen is niet meegenomen in de veronderstelling dat deze (nagenoeg) energieneutraal zullen zijn.

Monumenten

Voor beschermde monumenten en gebouwen in beschermde stads- en dorpsgezichten gelden strengere regels voor het plaatsen van zonnepanelen. Er is meestal een vergunning van de gemeente nodig, zowel voor rijks- als gemeentelijke monumenten.

Sinds medio 2020 is het advies van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed veranderd waardoor plaatsing van zonnepanelen, onder voorwaarden, mogelijk is op een groot aantal rijksmonumenten, mits deze het aanzien (beeld) van het monument niet ernstig verstoren. Plaatsing uit het zicht is niet meer altijd een vereiste. Om deze reden zijn monumenten niet uit de potentie verwijderd.

Geschiktheid dakconstructie

In de potentieberekening is rekening gehouden met het al dan niet geschikt zijn van de dakconstructie. Hiervoor is dezelfde aanname gedaan als in de RES van de Metropoolregio Eindhoven is gedaan. Dat wil zeggen dat er voor schuine daken een kans van 60% en voor platte daken een kans is van 52% dat het dak geschikt is.

Potentie

De zonnescan berekent de potentie voor de gunstige dakoppervlakken en voor de redelijk gunstige dakoppervlakken. De gunstige dakoppervlakken hebben vrijwel geen schaduw en de categorie redelijk gunstige daken hebben een deel van het jaar schaduw.

Beide zijn meegenomen bij de potentieberekening. In de RES is enkel gekeken naar grootschalige opwek op bedrijfsdaken (daken groter dan 500 m²) en enkel voor de gunstige dakoppervlakten. Bij de redelijk gunstige dakoppervlakken is de terugverdientijd uiteraard langer dan bij de gunstige dakoppervlakken. Dit kan een reden zijn dat deze daken minder snel vol gelegd zullen worden met zonnepanelen.

Voor de berekening van de potentie van de daken zijn de volgende uitgangspunten gebruikt, dit zijn dezelfde uitgangspunten als in de RES¹:

	Schuin	Plat	Redelijk ²
Vermogen (W) per m²	175	110	175
Effectief beschikbaar dakoppervlak	85%	80%	85%
Vollasturen	850	950	850
Verliesfactor	0%	0%	78%
Kans dak geschikt	60%	52%	60%*

* Voor redelijke daken is dezelfde aanname gedaan als voor schuine daken. Omdat redelijk geschikte daken over het algemeen schuine daken zijn.

De beschikbare dakoppervlakten zijn 81 ha schuin dak, 62 ha plat dak en 84 ha redelijk geschikt dak. Dat levert een potentie op van respectievelijk 61, 25 en 50 GWh voor schuine, platte en redelijk geschikte daken. In totaal bedraagt de potentie dus 137 GWh.

2.1.2 VAB's

Voor de bepaling van de vrijkomende agrarische bebouwing is gebruik gemaakt van een lijst met 75 adressen welke door de gemeente beschikbaar is gesteld. Er is van uitgegaan dat de bestaande bebouwing volledig wordt gesloopt. Er wordt dus uitgegaan van plaatsing van grondgebonden zonnepanelen op het gehele bouwblok. Hierbij is rekening gehouden met de inpassingseisen:

- De bufferzone bedraagt minimaal 6 meter: het betreft de afstand tussen rand van het perceel en de zonnepanelen.
- Het zonneveld (exclusief bufferzone) mag een maximale dekgrad hebben van 75% voor zonnepanelen, transformatoren e.d.

¹ Binnen de RES is alleen rekening gehouden met de opbrengst van grootschalige bedrijfsdaken (groter dan 500 m² aaneengesloten dakoppervlakte)

² Redelijk geschikte daken zijn binnen de RES niet meegenomen

De oppervlakte-eis (min. 0,5 ha) is hierbij niet direct aangehouden omdat 1 van de door de gemeente aangeleverde locaties kleiner is dan deze minimale oppervlakte. Bij het opstellen van de RES is uitgegaan van een opbrengst van zonnepanelen op landbouwgrond van 836 MWh/ha. Dit kengetal is gebruikt voor alle grondgebonden panelen, dus ook voor variant 2 van de VAB's.

De VAB locaties hebben een gezamenlijke beschikbare oppervlakte van 103,7 ha, welke samen een potentie hebben van ca. 65 GWh.

2.1.3 Parkeerplaatsen

Voor de bepaling van de potentie van de parkeerplaatsen is gebruik gemaakt van een door de gemeente aangeleverd bestand met daarin de parkeerplaatsen. Deze zijn handmatig nagelopen om te kijken of het niet om parkeervakken direct langs wegen ging maar om grotere parkeerplaatsen bij bijvoorbeeld supermarkten. In totaal zijn er 15 parkeerplaatsen overgebleven met een gezamenlijk oppervlak van 1,97 ha. Om een inschatting van de potentiële opwek van deze locaties te bepalen is dezelfde opbrengst per ha aangehouden als bij de VAB's en bij trede 2 (836 MWh/ha en 75% van de oppervlakte). Daarmee komt de totale potentie uit op 1,24 GWh.

2.1.4 Potentie trede 1

De potentie bedraagt: 203 GWh

Deze bestaat uit:

- 65 GWh voor de VAB's
- 1,24 GWh voor de parkeerplaatsen
- 25 GWh voor de gunstige platte daken
- 61 GWh voor de gunstige schuine daken
- 50 GWh voor de redelijk geschikte daken

2.2 Trede 2: Zorgvuldig inpassen

In deze trede worden industriële plassen, de ruimte langs infrastructurele werken en pauzelandschappen benoemd.

2.2.1 Op braakliggende grond en pauzelandschappen

Er is rekening gehouden met de volgende randvoorwaarden uit het Afwegingskader zonnevelden van de gemeente Gemert-Bakel:

- Minimale omvang is 0,5 ha.
- De bufferzone bedraagt minimaal 6 meter: het betreft de afstand tussen rand van het perceel en de zonnepanelen.
- Het zonneveld (exclusief bufferzone) mag een maximale dekkingsgraad hebben van 75% voor zonnepanelen, transformatoren e.d.

Bij het opstellen van de RES is uitgegaan van een opbrengst van zonnepanelen op landbouwgrond van 836 MWh/ha. Dit kengetal is gebruikt voor alle grondgebonden panelen.

De zoekgebieden verstedelijking uit de Structuurvisie ruimtelijke ordening van de provincie Noord-Brabant zijn als uitgangspunt genomen. De aanwezige gebieden zijn vervolgens individueel bekeken en er is getracht de oppervlakte zo optimaal mogelijk in te vullen voor zonnevelden waarbij rekening is gehouden met bestaande bebouwing. Hierdoor blijft een oppervlakte van ruim 137 ha over. Deze zouden een potentie hebben van 86 GWh. Echter alle als dusdanig aangemerkte gebieden zijn de komende jaren nodig voor het realiseren van woningbouw. De potentie is derhalve op 0 GWh gesteld.

2.2.2 Industriële plassen

Voor industriële plassen is gekeken naar de plassen in de gemeente met een oppervlakte van minimaal 5.000 m². Vervolgens is gekeken of deze gelegen zijn in het NNB. In de gemeente zijn 20 plassen gelegen met een oppervlakte groter dan 5.000 m². Van deze plassen zijn er geen aangemerkt als industriële plas.

2.2.3 Langs infrastructurele werken

De Noord-Om, Oost-Om en Zuid-Om zijn aan de hand van de luchtfoto en de AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland) beoordeeld op potentiële locaties voor zonnepanelen op grootschalige infrastructurele werken. Hier zijn in principe enkel de geluidswallen aan de Zuid-Om interessant gezien de ligging en oriëntatie. Het gaat hierbij om een oppervlakte van circa 4.800 m². Wat, uitgaande van dezelfde opbrengst per ha als voor zonnevelden op landbouwgrond (zie 2.2) neerkomt op een potentie van circa 0,3 GWh.

2.2.4 Potentie trede 2

De potentie bedraagt: 0,30 GWh

Deze bestaat uit:

- 0 GWh voor de braakliggende gronden en pauzelandschappen
- 0,30 GWh langs infrastructurele werken

2.3 Trede 3: Combineren op gevoelige locaties

In de zonneladder wordt onder trede 3 een 5-tal voorbeelden benoemd:

- Langs stads- of dorpsrand: bijvoorbeeld gecombineerd met recreatie- en natuurfunctie;
- Minder efficiënte landbouwgronden;
- Andere plassen;
- Buffer rondom natuurgebieden;
- Recreatiegebieden.

De mogelijkheden langs stads- of dorpsrand (buiten de zoekgebieden verstedelijking), buffer rondom natuurgebieden en recreatiegebieden zijn op dit moment nog niet verder onderzocht. Dit zijn m.n. mogelijkheden om bij de realisatie of herinrichting rekening mee te houden. Daarnaast zijn ook de 3 in de gemeente gelegen voormalige stortplaatsen bekeken. Deze zijn echter allen gelegen in het NNB (Natuur Netwerk Brabant) en als zodanig verder buiten beschouwing gelaten.

2.3.1 Ruimte rondom vliegvelden

Een voorbeeld dat niet benoemd wordt is de ruimte rondom vliegvelden. Bijvoorbeeld op Groningen Airport Eelde is een zonnepark aangelegd van ruim 63.000 zonnepanelen.



Afbeelding 2: Zonnepark Groningen Airport Eelde³

Vliegbasis De Peel ligt gedeeltelijk op grondgebied van de gemeente Gemert-Bakel. Rondom de start- en landingsbaan is, aan de kant welke gelegen is in Gemert Bakel, ongeveer 18 ha beschikbaar. Uitgaande van dezelfde opbrengst per ha als voor zonnevelden op landbouwgrond (zie 2.2) neerkomt op een potentie van circa 11 GWh. Kanttekening hierbij is dat mogelijke schittering piloten kan hinderen. Wereldwijd zijn er wel al ervaringen opgedaan op andere vliegvelden. Bij het ontwerp en de aanleg zal het aspect veiligheid extra aandacht verdienen.

³ Bron: <https://www.groningenairport.nl/over-groningen-airport-eelde/de-organisatie/duurzaamheid/zonnepark>

2.3.2 Andere plassen

Voor andere plassen is gekeken naar de plassen in de gemeente met een oppervlakte van minimaal 5.000 m². Vervolgens is gekeken of deze gelegen zijn in het NNB. In de gemeente zijn 20 plassen gelegen met een oppervlakte groter dan 5.000 m². Van deze plassen zijn er 12 aangemerkt als andere plas. De totale oppervlakte van deze plassen bedraagt 110 ha. De ontwikkeling van zonnevelden op water is tot nu toe nog minder bekend dan de ontwikkeling van zonnevelden op land. Er is van STOWA een “handreiking voor vergunningverlening drijvende zonneparken op water”⁴. Het plaatsen van zonnepanelen op water heeft invloed op het leven in het water, door de zonnepanelen valt er minder licht op het water en heeft de wind minder vat op het wateroppervlak. Hierdoor verandert ook de watertemperatuur en de stroming. Deze hebben allemaal ook invloed op de aanwezigheid van zuurstof in het water. Bij een lage bedekking zijn de effecten kleiner dan bij een grotere bedekking.

Om een benadering van de potentie te kunnen doen is nu uitgegaan van een bedekking van 50% over alle plassen. Dat wil zeggen dat er feitelijk slechts 55 ha overblijft. Uitgaande van dezelfde cijfers voor zonnevelden als in paragraaf 2.2 zijn gehanteerd voor zon op land is de potentie 46 GWh.

2.3.3 Minder efficiënte landbouwgronden

Om de potentie nu in beeld te brengen zijn de landbouwgronden opgedeeld in de categorieën geringe, redelijk tot matige en goede bodemgeschiktheid. Deze indeling is gebaseerd op het bestand Bodemgeschiktheid voor grondgebonden landbouw⁵. Hieruit zijn de delen welke onderdeel uitmaken van een andere trede van de zonneladder of welke aangewezen zijn als NNB eruit gehaald.

Zoekgebied 10

In de PlanMER horende bij de RES van Metropoolregio Eindhoven is zoekgebied 10 gelegen (in de zuidoost hoek van de gemeente gelegen (rondom Vliegbasis de Peel)). Conform het collegebesluit wordt ingezet op transformeren binnen het zoekgebied. Dat wil zeggen dat 60% van het oppervlakte wordt ingezet voor zonneparken. Dit betekent een potentie van 161 GWh volgens de gegevens van de PlanMER.

Overige landbouwgronden

Voor de overige gronden binnen de gemeente heeft het college besloten overal zonneparken toe te staan. Gezien de bestaande beperkingen betekent dit dat dit alle landbouwgronden zijn buiten zoekgebied 10. In trede 3 beperken we ons tot de landbouwgronden met een geringe en redelijk tot matige bodemgeschiktheid. Dit betreft in totaal 4.178 ha waarvan 366 ha met een geringe- en 3.812 ha met een redelijk tot matige bodemgeschiktheid.

Omdat de oppervlakte niet volledig wordt ingevuld met zonneparken is het scenario inpassen uit de PlanMER toegepast. Dat wil zeggen dat 15% van het oppervlakte wordt ingezet voor zonneparken. Dat wil zeggen dat er van de 4.178 ha nog 627 ha overblijft met een totale potentie van 524 GWh op basis van het kengetal wat voor de RES is gebruikt voor grondgebonden zonnepanelen (836 MWh/ha).

⁴ [Handreiking voor vergunningverlening drijvende zonneparken op water | STOWA](#)

⁵ <https://georegister.brabant.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/2ccae890-3428-478e-a786-5b6fe774b988?tab=general>

2.3.4 Potentie trede 3

De potentie bedraagt: 742 GWh

Deze bestaat uit:

- 11 GWh voor de vliegbasis De Peel
- 46 GWh voor de andere plassen
- 161 GWh voor zoekgebied 10 uit de planMER bestaande uit redelijk tot matig geschikte landbouwgronden.
- 524 GWh voor landbouwgronden met geringe en redelijk tot matige bodemgeschiktheid

2.4 Trede 4: Grootschalig enkelvoudig

Om de potentie nu in beeld te brengen zijn de landbouwgronden opgedeeld in de categorieën geringe, redelijk tot matige en goede bodemgeschiktheid. Deze indeling is gebaseerd op het bestand Bodemgeschiktheid voor grondgebonden landbouw⁶. Hieruit zijn de delen welke onderdeel uitmaken van een andere trede van de zonneladder of welke aangewezen zijn als NNB eruit gehaald.

Voor de overige gronden (buiten zoekgebied 10 uit de PlanMER, zie paragraaf 2.3.3) binnen de gemeente heeft het college besloten overal zonneparken toe te staan. Gezien de bestaande beperkingen betekend dit dat dit alle landbouwgronden zijn buiten zoekgebied 10. In trede 4 beperken we ons tot de landbouwgronden met een goede bodemgeschiktheid. Dit betreft in totaal 1.204 ha met een goede bodemgeschiktheid.

Omdat de oppervlakte niet volledig wordt ingevuld met zonneparken is het scenario inpassen uit de PlanMER toegepast. Dat wil zeggen dat 15% van het oppervlakte wordt ingezet voor zonneparken. Dat wil zeggen dat er van de 1.204 ha nog 180 ha overblijft met een totale potentie van 151 GWh op basis van het kengetal wat voor de RES is gebruikt voor grondgebonden zonnepanelen (836 MWh/ha).

⁶ <https://georegister.brabant.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/2ccae890-3428-478e-a786-5b6fe774b988?tab=general>

2.5 Totaaloverzicht potenties

In onderstaande tabel staan de potenties uit de vorige paragrafen samengevat voor de niet-landbouwgronden:

Trede	Onderdeel	Potentie (GWh)
1	Zon op dak	137
	VAB's	65
	Parkeerplaatsen	1,2
	Subtotaal trede 1	203
2	Braakliggende grond en pauzelandenschappen	0
	Langs infrastructurele werken	0,30
	Subtotaal trede 2	0,30
	Subtotaal trede 1+2	203
3	Andere plassen	46
	Vliegbasis De Peel	11
	Subtotaal trede 3 zonder landbouwgronden	57
	Subtotaal trede 1+2+3 (zonder landbouwgronden)	260

In onderstaande tabel staan de potenties uit de vorige paragrafen samengevat voor de landbouwgronden:

Trede	Onderdeel	Potentie (GWh)
3	Zoekgebied 10 PlanMER RES MRE	161
	Landbouwgronden met geringe en redelijk tot matige bodemgeschiktheid	524
	Subtotaal landbouwgronden trede 3	685
4	Landbouwgronden met goede bodemgeschiktheid	151
	Subtotaal trede 4	151

3 Huidig en toekomstig energieverbruik

3.1 Huidig energieverbruik⁷ en huidige bekende opwek

3.1.1 Totale energieverbruik in 2018

Het huidige totale energieverbruik (peiljaar 2018) van de gemeente Gemert-Bakel is 2,45 PJ (+/- 680 GWh). Dit verbruik bestaat uit elektriciteitsverbruik (0,57 PJ, +/- 160 GWh), warmteverbruik (1,23 PJ, +/- 340 GWh) en energieverbruik verkeer en vervoer (0,65 PJ, +/- 180 GWh).

3.1.2 Huidige bekende opwek

Er zijn diverse gegevens beschikbaar voor wat betreft de reeds aanwezige opwek met behulp van zon-PV installaties. Enexis heeft gegevens over opwekdata kleinverbruikaansluitingen⁸ beschikbaar gesteld als open data, RVO heeft gegevens over de met SDE(+)-subsidie gerealiseerde systemen⁹ en hier heeft de lokale energiemonitor¹⁰. Te samen geven ze een, waarschijnlijk nog steeds niet dekkend, beeld van de huidige reeds aanwezige opwek.

Bron	Opstelling	Vermogen (MW)	Productie (GWh)*
RVO	Daksysteem	14,4	13,7
	Niet bekend	0,5	0,4
Hier	Daksysteem	0,3	0,2
Enexis	Daksysteem**	15,5	14,0
Totaal		30,6	28,3

* Berekend op basis van 900 vollasturen voor zowel Hier als Enexis omdat in die bestanden alleen de vermogens worden aangegeven. In de gegevens van RVO zijn ook (verwachte) productiegegevens opgenomen.

** In het bestand van Enexis staat niets aangegeven over de opstelling. Echter omdat het om kleinverbruikaansluitingen gaat is de aanname gedaan dat dit om daksystemen gaat.

⁷ Bron energieverbruikcijfers: klimaatmonitor (<https://klimaatmonitor.databank.nl/>)

⁸ Bron opwekdata kleinverbruikaansluiting: <https://www.enexis.nl/over-ons/wat-bieden-we/andere-diensten/open-data>

⁹ Bron SDE(+): <https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/sde/feiten-en-cijfers-sde-algemeen>

¹⁰ Bron lokale energiemonitor: <https://www.hieropgewekt.nl/lokale-energie-monitor>

Daarnaast zijn in de gegevens van zowel RVO als hier ook nog niet gerealiseerde projecten opgenomen. In onderstaande tabel zijn deze gegevens weergegeven. Deze projecten zijn nog niet gerealiseerd er bestaat dus altijd een kans dat het project niet doorgaat.

Bron	Opstelling	Vermogen (MW)	Productie (GWh)*
RVO	Daksysteem	32,0	30,4
Hier	Daksysteem	0,5	0,4
Totaal		32,5	30,9

* Berekend op basis van 900 vollasturen voor Hier omdat in dat bestand alleen de vermogens worden aangegeven. In de gegevens van RVO zijn ook (verwachte) productiegegevens opgenomen.

3.2 Toekomstig energieverbruik

3.2.1 2030

Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) heeft samen met een aantal andere partijen de Klimaat- en Energieverkenning 2020¹¹ (KEV2020) opgesteld. Hierin wordt onder andere het huidige energieverbruik van Nederland bekeken (en de bronnen). Het verbruik lag in 2018 op 2.071 PJ. De voorspelling in de KEV2020 voor 2030 is een energieverbruik in een range van 1.729 - 2.262 PJ.

Passen we deze voorspelling toe op het totale energieverbruik van de gemeente Gemert-Bakel dan komen we uit op een verbruik van tussen de 2,05 (16,3% minder, ca. 568 GWh) – 2,68 PJ (9,4% meer, 744 GWh).

3.2.2 2050

In het Visiedocument zonneparken in gemeente Gemert-Bakel uit 2018 worden de energieverbruik en het toekomstige verbruik uit de rapportage van Posad¹² uit 2017 benoemd. Het huidige verbruik bedraagt volgens die gegevens 2,63 PJ. Tussen beide cijfers zit een verschil van 0,18 PJ. Echter de geschetste ontwikkeling naar 2050. Er zijn twee scenario's benoemd voor 2050 in deze rapportage. Een autonome groei, waarbij het energieverbruik in 2050 op ca. 2,95 PJ (toename van 12,2%) uitkomt. Daarnaast is er een tweede scenario waarbij ambitieuze energiebesparingsmaatregelen worden getroffen. Hierbij zou het energieverbruik in 2050 uitkomen op ca. 2,17 PJ (afname van 17,4%).

¹¹ KEV 2020: <https://www.pbl.nl/publicaties/klimaat-en-energieverkenning-2020>

¹² Rapportage van Posad juni 2017: "Energie & Ruimte Zuidoost-Brabant – Uitsplitsing naar gemeenten (versie 1.1)"

4 Stimuleringsmogelijkheden

4.1 Landelijke regelingen

Stimulering duurzame energieproductie en klimaattransitie (SDE++)

SDE++ is bedoeld voor bedrijven en (non-)profitinstellingen in sectoren als industrie, mobiliteit, elektriciteit, landbouw en de gebouwde omgeving om het produceren van hernieuwbare energie of CO₂-reducerende technieken te stimuleren. De aanvraagperiode voor 2021 is van 21 september 2021 tot en met 14 oktober 2021. Er wordt gewerkt in verschillende aanvraagfasen en voor 2021 is een budget van € 5 miljard beschikbaar. Zie <https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/sde> voor meer informatie.

Regeling Verlaagd Tarief/Subsidieregeling Coöperatieve Energieopwekking (SCE)

De Regeling Verlaagd Tarief, ofwel de postcoderoosregeling, is per 2021 overgegaan in de Subsidieregeling Coöperatieve Energieopwekking (SCE). De Subsidieregeling coöperatieve energieopwekking (SCE) is een regeling voor de verstrekking van subsidie voor het lokaal en gezamenlijk opwekken van hernieuwbare elektriciteit. Het budget voor de subsidieregeling SCE in de openstellingsperiode 2021 is 92 miljoen euro. In 2021 staat de regeling open van 1 april 9.00 uur tot 1 december 17.00 uur. Zie <https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer/sce> voor meer informatie.

Stimuleringsfonds Volkshuisvesting (SVn)¹³

Het Stimuleringsfonds Volkshuisvesting biedt voor huiseigenaren, VVE's en ondernemers mogelijkheden voor het lenen van geld voor het verduurzamen van hun pand. Dit kan ook voor de installatie van zonnepanelen worden gebruikt. Zie <https://svn.nl/> voor meer informatie.

4.2 Provinciale regelingen

Paragraaf 9.2 (Financiering) uit de Uitvoeringsagenda energie 2021 – 2023 van de Provincie Noord-Brabant¹⁴:

De energietransitie vraagt om investeringen, van zowel inwoners, marktpartijen als van overheden. Ook van de provincie. Bij de afweging om eigen middelen in te zetten hanteren we de 'financiële afwegingsladder'. Voordat een beroep wordt gedaan op eigen middelen, kijken we eerst naar de mogelijkheden om een nieuw initiatief te financieren uit bijdragen van derden (zoals nationale en Europese subsidie- en investeringsprogramma's, medeoverheden en partners), de immunisatieportefeuille, het Ontwikkelbedrijf, de investeringsagenda en de gelden uit het Energiefonds (en overige fondsen bij de BOM). Vanwege de tot nu toe beperkte structurele middelen voor de energietransitie is het inzetten van bestaand beleid en bestaande middelen ('oud-voor-nieuw') niet haalbaar. Als provincie ondersteunen we onze partners om hen te helpen (inter)nationale subsidie- en investeringsprogramma's aan te spreken (zoals beschreven doen we dit in het kader van de financiële afwegingsladder ook voor eigen provinciale projecten). Er zijn diverse (inter)nationale subsidie- en investeringsprogramma's waar Brabantse programma's en projecten gebruik van kunnen maken. Voorbeelden zijn fondsen van het Rijk (zoals het Nationaal Groeifonds) en de EU (zoals OPZuid, Interreg, EFRO en nieuwe fondsen in het kader van de European Green Deal zoals het JTF). Wat het JTF betreft is er reeds 58,5 miljoen euro beschikbaar gesteld

¹³ SVn beheert fondsen waaruit overheden en woningcorporaties stimuleringsleningen met een lage rente aan bedrijven en particulieren verstrekken

¹⁴ Uitvoeringsagenda energie 2021-2023 (<https://www.brabant.nl/-/media/dd99f101866a442eb3a4111716d84ce1.pdf?la=nl>)

voor West-Brabant. Samen met het Rijk en de regio werken we aan projecten om hier invulling aan te geven. Met de middelen kunnen grote slagen worden gemaakt rondom Moerdijk en de transitie van het haven industrieel complex naar nieuwe groene verdienmodellen. Daarnaast zijn er in het kader van corona herstellfondsen beschikbaar, zoals REACT-EU. Tevens zijn er mogelijkheden tot inzet van de financieringsmiddelen uit de Europese Investeringsbank (EU) en INVEST.NL (Rijk). Waar mogelijk koppelen we bestaand regionaal, Rijks- en EU-financieringsinstrumentarium.

Daarnaast richten we ons op het zo goed en effectief mogelijk inzetten van de mogelijkheden die we zelf hebben (onze eigen middelen en instrumenten)¹⁵. Ook ondersteunen we de activiteiten in de transitiepaden met passende financieringsconstructies. We verkennen hiervoor hoe we ons (financieel) instrumentarium samen met dat van onze partners nog beter kunnen inzetten voor het realiseren van de energietransitie. We kijken dan onder andere naar de immunisatieportefeuille, het ontwikkelbedrijf, het [Brabant Outcomes Fund \(BOF\)](#) en de BOM (waaronder het Energiefonds). Wat betreft de immunisatieportefeuille is een nieuw kader in ontwikkeling, waarin risico, rendement en marktverstoring belangrijke afwegingen zijn. Er wordt een provinciebrede verkenning uitgevoerd naar nieuwe investeringsvoorstellen, waaronder investeringsvoorstellen ten aanzien van de energietransitie.

4.3 Lokale regelingen

Duurzaamheidslening: De Groene Zone

De Groene Zone is een initiatief van 12 gemeentes (waaronder Gemert-Bakel) in de regio Zuidoost Brabant en heeft als doel om zoveel mogelijk woningen te voorzien van zonnepanelen. Dit initiatief is vergelijkbaar met wat SVn biedt (zie paragraaf 4.1) echter er extra op gericht om het voor burgers makkelijker te maken om zonnepanelen aan te schaffen. Huiseigenaren die meedoen aan dit initiatief worden namelijk volledig ontzorgd. Technische kennis en inzet van eigen geld is niet nodig.

Duurzaamheidslening: Stimuleringsfonds Volkshuisvesting (SVn)¹⁶

Het Stimuleringsfonds Volkshuisvesting biedt voor huiseigenaren, VVE's en ondernemers mogelijkheden voor het lenen van geld voor het verduurzamen van hun pand. Dit kan ook voor de installatie van zonnepanelen worden gebruikt. Zie <https://svn.nl/> voor meer informatie.

Duurzaamheidslening banken

Diverse banken bieden duurzaamheidsleningen aan met bepaalde voordelen voor de klant (zoals bijvoorbeeld geen afsluitkosten). Veelal is de looptijd van de lening 10 jaar. Over het algemeen ruim voldoende om een verduurzaming van je huis terug te verdienen.

¹⁵ In het Bestuursakkoord 2020-2023 'Samen, Slagvaardig en Slim: Ons Brabant' is voor het begrotingsprogramma Energie € 23 miljoen aan bestuursakkoordmiddelen gealloceerd. € 18 miljoen hiervan is reeds geraamd met een [Begrotingswijziging](#) behorende bij het Uitvoeringsprogramma Energie 2020-2023.

¹⁶ SVn beheert fondsen waaruit overheden en woningcorporaties stimuleringsleningen met een lage rente aan bedrijven en particulieren verstrekken

Juridische mogelijkheden voor gemeenten¹⁷

Op dit moment worden er nog geregeld gebouwen gerealiseerd, zoals distributiecentra en opslagloodsen, die niet aan de landelijke energieprestatie-eisen hoeven te voldoen (EPC), en waar dus ook niet verplicht aan hernieuwbare opwek wordt gedaan. Er bestaat momenteel nog geen mogelijkheid voor lokale overheden om aanvullend op de landelijke regelgeving daarover beleid en regelgeving vast te stellen.

Echter het concept Besluit tot wijziging van het Bbl in verband met duurzaam gebruik van daken maakt het mogelijk dat gemeenten straks, afhankelijk van de lokale situatie, in het omgevingsplan door middel van maatwerkregels eisen kunnen stellen aan gebouweigenaren over het gebruik van hun daken. Met deze bevoegdheid zouden gemeenten vanaf 1 januari 2022 een slim en duurzaam gebruik van het dakoppervlak van bijvoorbeeld distributiecentra kunnen afdwingen.

Inventarisatie duurzame alternatieven in lokale heffingen

De VNG heeft een aantal mogelijkheden uitgewerkt om middels lokale heffingen duurzame alternatieven te stimuleren:

- Verordening rioolheffing als instrument om duurzaamheidsdoelen te realiseren
- Legesverordening als instrument om duurzaamheidsdoelen te realiseren
- Parkeerbelastingverordening als instrument om duurzaamheidsdoelen te realiseren
- Onroerende-zaakbelastingen als instrument om duurzaamheidsdoelen te realiseren
- Inventarisatie duurzame lokale heffingen

Zie voor meer informatie: <https://vng.nl/rubrieken/onderwerpen/heffing>

Ontwikkelingen in bouwregelgeving in 2021

De VNG heeft een overzicht van alle zaken welke wijzigen in de regeling bouwbesluit. Een deel van de wijzigingen is reeds van kracht (vanaf 1-1-2021) en een deel treedt per 1 april in werking.

Zie voor meer informatie: <https://vng.nl/artikelen/ontwikkelingen-bouwregelgeving-in-2021>

¹⁷ Bron omgevingsweb.nl: <https://www.omgevingsweb.nl/nieuws/juridische-mogelijkheid-voor-gemeente-om-duurzame-daken-te-stimuleren/>

Bijlage 1 Potentiekaart zonne-energie

