Op naar Neutraal

Regionale Energiestrategie

Holland Rijnland

Routekaart Zon op dak

Ontwikkeling, potentie en instrumentarium in beeld

Inleiding

Zon op dak is een belangrijk onderdeel van de RES. Zon op grote daken (>15kWp) mag nationaal worden meegeteld voor de 2030 doelstelling van 35 TWh grootschalige opwek op land (=1.1 TWh voor Holland Rijnland). Zon op kleine daken (<15 kWp) en zonthermie kunnen daarnaast belangrijke bijdrage leveren aan de doelstelling energieneutraal Holland Rijnland in 2050.

Dit document geeft richting aan de RES 1.0 door antwoord te geven op de volgende vragen:

1. Hoe heeft zon op dak zich de afgelopen jaren ontwikkeld?
2. Bij welke doelgroepen zit in Holland Rijnland de grootste potentie?
3. Wat zijn de belangrijkste belemmeringen voor zon op dak per doelgroep en hoe kunnen deze worden weggenomen?

Het geeft geen antwoord op:

1. Wat zijn de doelstellingen voor zon op dak voor de RES 1.0?
2. Hoe wordt de uitvoering van zon op dak geregeld?

Naast dit document is er beschikbaar:

- Kaarten in QGIS met zon op grote en kleine daken
- Excel met een uitgebreid overzicht van kansen, belemmeringen en instrumenten

Begrippenlijst

Zon op dak:	Dit betreft zowel elektriciteitsopwekking (zon-PV) als warmteopwekking (zonthermie)
Zon-PV op dak:	Elektriciteitsopwekking uit zonnepanelen
Zonthermie op dak:	Warmteontwikkeling uit zonnepanelen door zonneboilers of -collectoren
Kleine daken (<15 kWp):	Daken waar minder dan ca. 50 panelen op passen
Grote daken (>15 kWp):	Daken waar meer dan ca. 50 panelen op passen
Grote daken (>50 kWp):	Daken waar meer dan ca. 150 panelen op passen

Inhoudsopgave

paginanummer

1. Huidige ontwikkeling zon op dak (zon-PV en zonthermie) 5

2. Inzichten trends en potenties tot 2030 10
    1. Zon op grote daken
    2. Zon op kleine daken
    3. Zonthermie

3. Overzicht belemmeringen en instrumenten 19
    1. Introductie doelgroepen, belemmeringen en instrumenten
    2. Overzicht belangrijkste belemmeringen en kansen voor doelgroepen met grootste dakoppervlak
    3. Mogelijkheden lobby voor het rijk

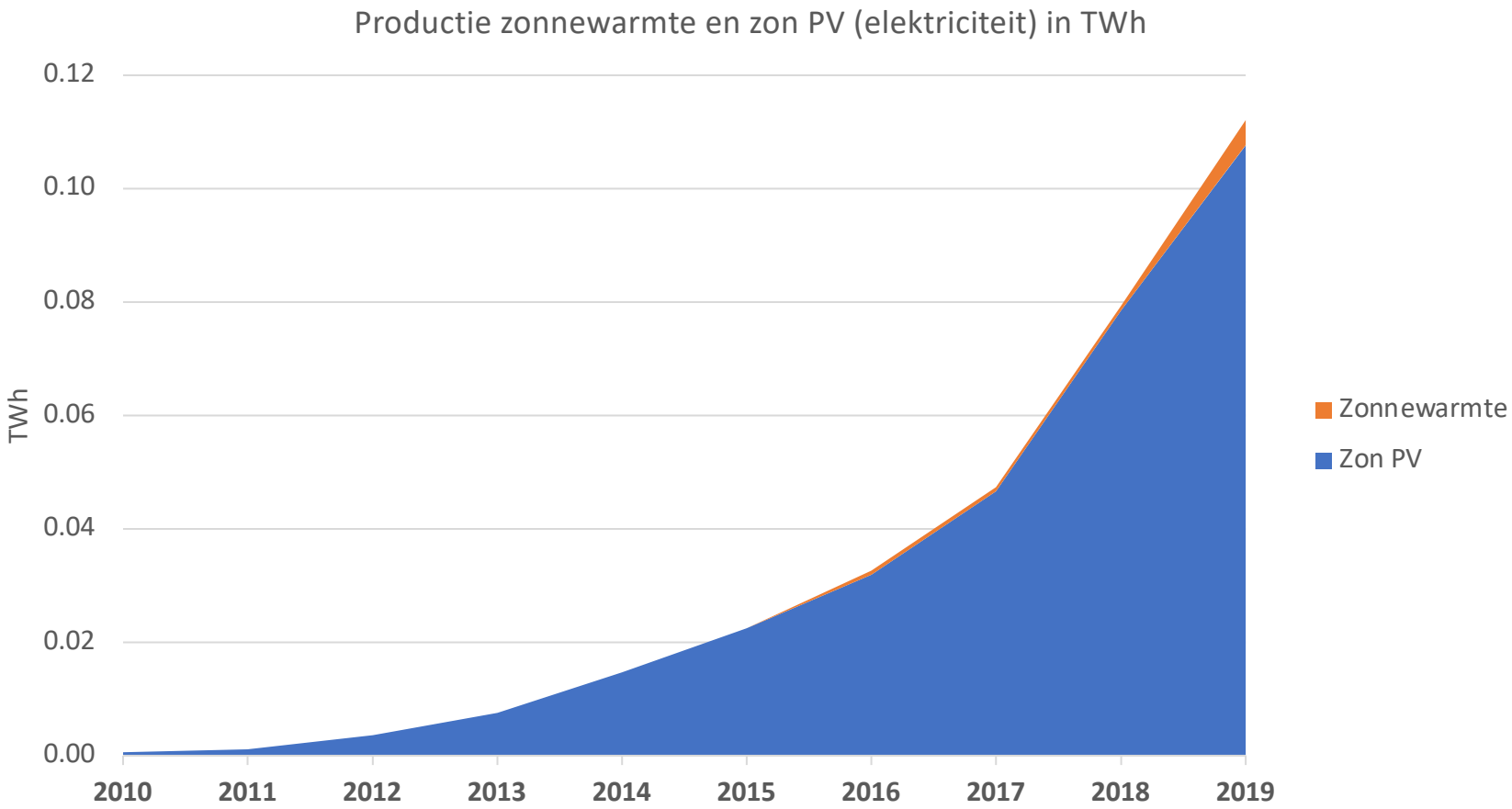
4. Bronnen 26

5. Bijlagen 29
    A. Uitgebreid overzicht instrumenten vanuit Rijk, Provincie en Gemeenten
    B: Overzicht top 5 belemmeringen en en kansen per doelgroep

Noot: Op het moment van publiceren van deze Routekaart werkt Liander nog aan een Bijlage voor de RES 1.0 waar ook op zon op dak wordt ingegaan.

1. Huidige ontwikkeling zon op dak

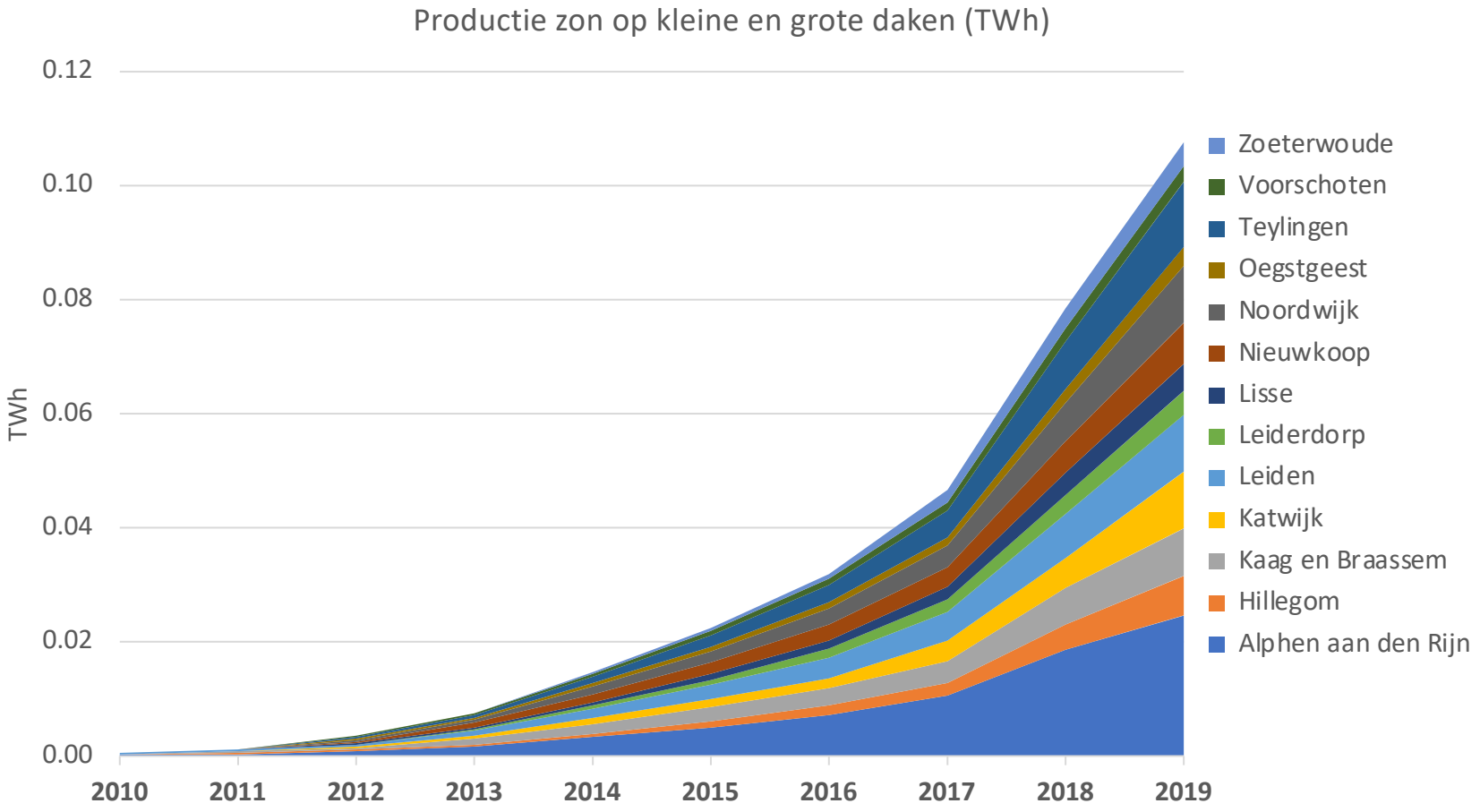
Zonne-energie op daken ontwikkelt zich razendsnel in Holland Rijnland



Toelichting: Zonne-energie ontwikkelt zich razendsnel in Holland Rijnland. De grootste ontwikkeling komt van Zon-PV op grote daken (>50 panelen).

Bron: De Klimaatmonitor, https://klimaatmonitor.databank.nl/Jive?workspace_guid=1ad27810-c54c-4c9d-ab83-814472e6998c De enige bewerking is aftrekken van de bekende zonnevelden, de niet op dak liggen.

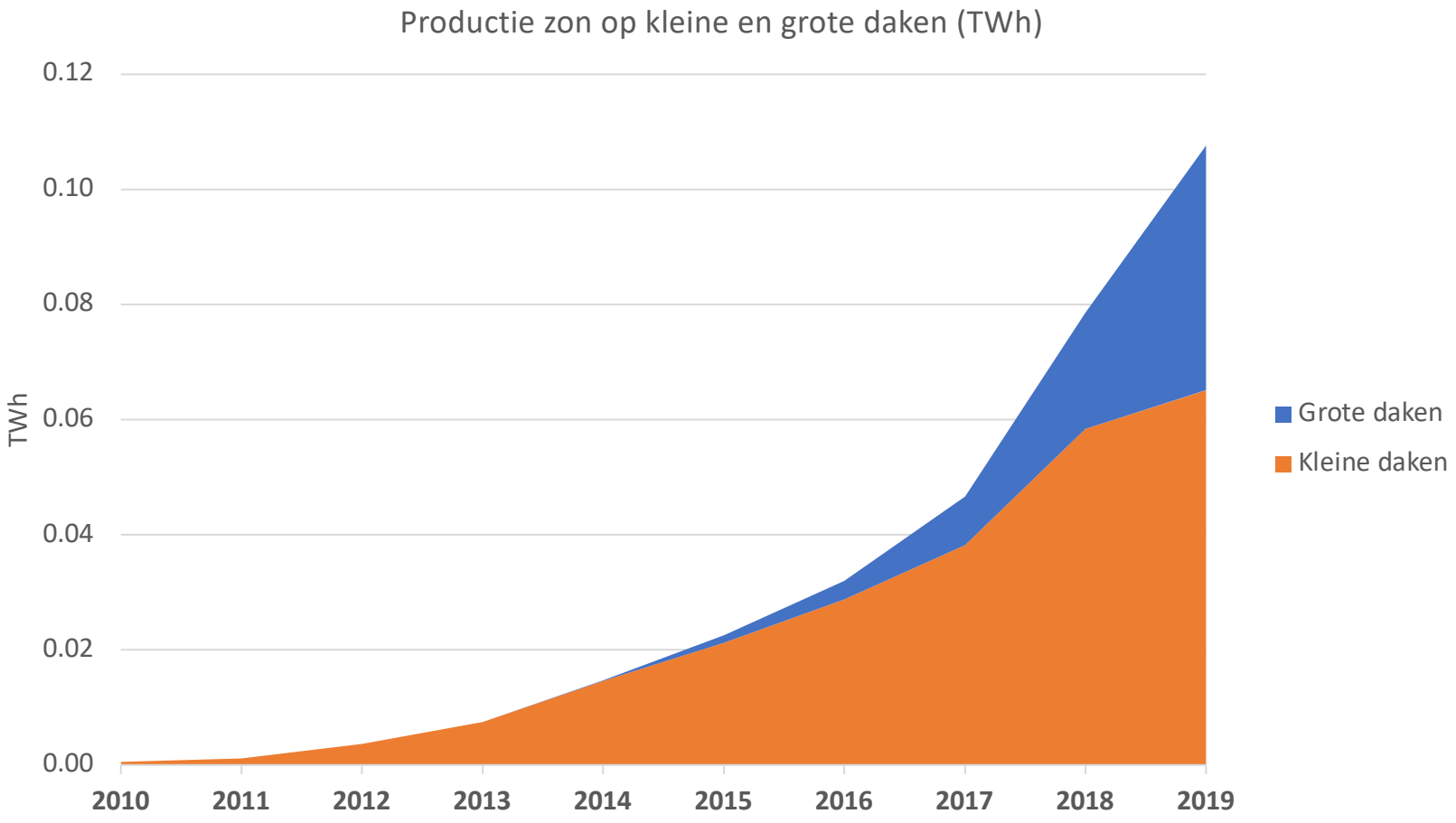
In alle gemeenten groeit de elektriciteitsproductie uit zonnepanelen fors



***Toelichting*:** Opvallend is dat de ontwikkeling van zon PV tot 2018 exponentieel was, maar sinds afgelopen jaar lineair is geworden.

Bron: De Klimaatmonitor, De enige bewerking is aftrekken van de bekende zonnevelden, die niet op dak liggen.

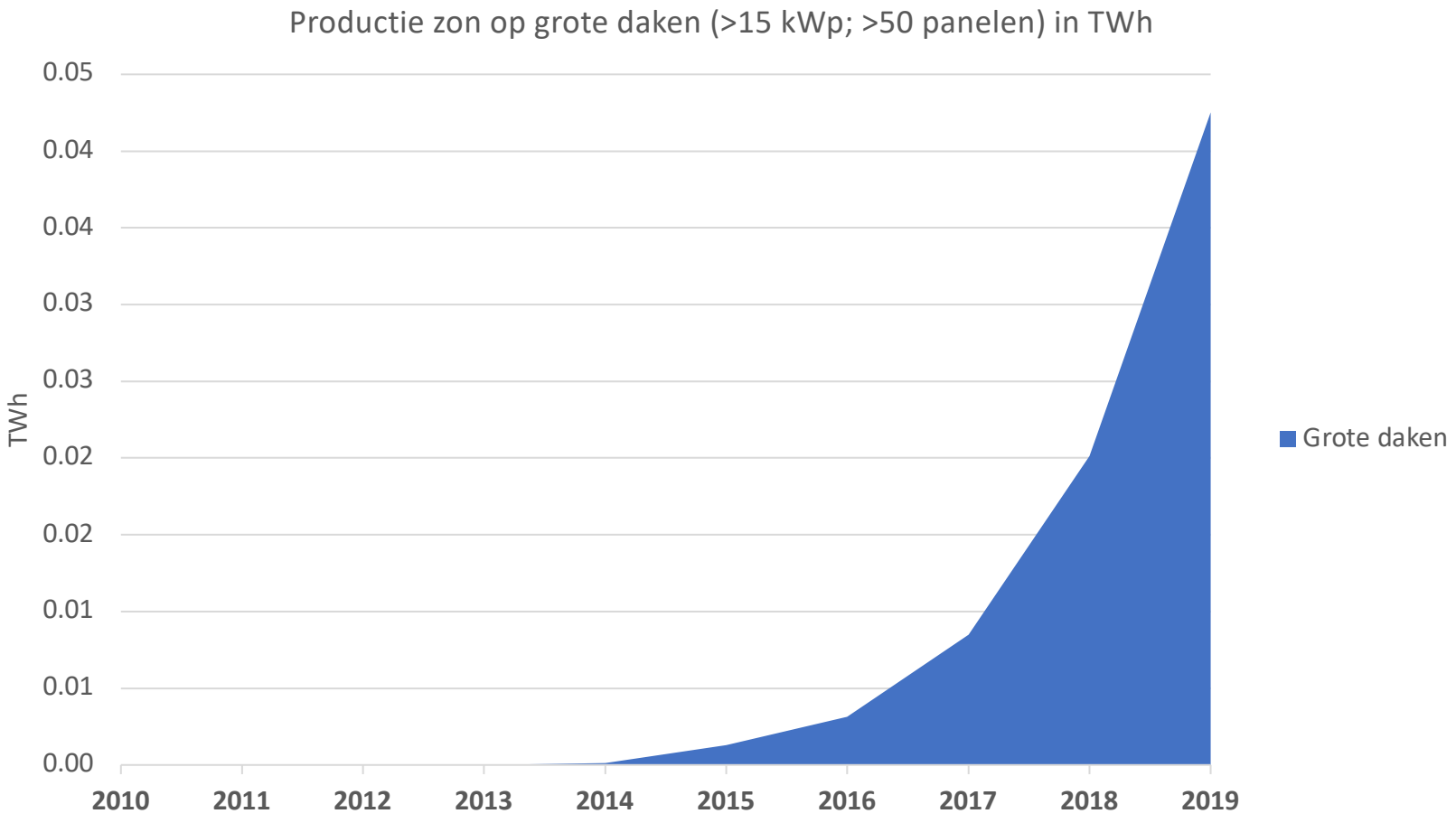
Op grote daken is de groei nu sneller dan op kleine daken



Toelichting: Opvallend is dat de groei van zon op kleine daken (<50 panelen) aan het afnemen is. De exponentiële groei op grote daken compenseert hier weer voor, waardoor de trend sinds 2017 lineair is.

Bron: De Klimaatmonitor *bewerkt*: De productie van kleine daken (<15 kWp) is bepaald door totale zon op dak te nemen en de grote daken (>15kWp) hier vanaf te trekken.

Op grote daken is er elk jaar een verdubbeling van de elektriciteitsproductie uit zonne-energie



Toelichting: Zon op grote daken (>50 panelen) ontwikkelt zich exponentieel. Er is bijna elk jaar een verdubbeling.

Bron: De Klimaatmonitor, gebaseerd op SDE+ subsidies daksystemen <15kWp, gerealiseerd

2. Inzichten trends en potenties tot 2030

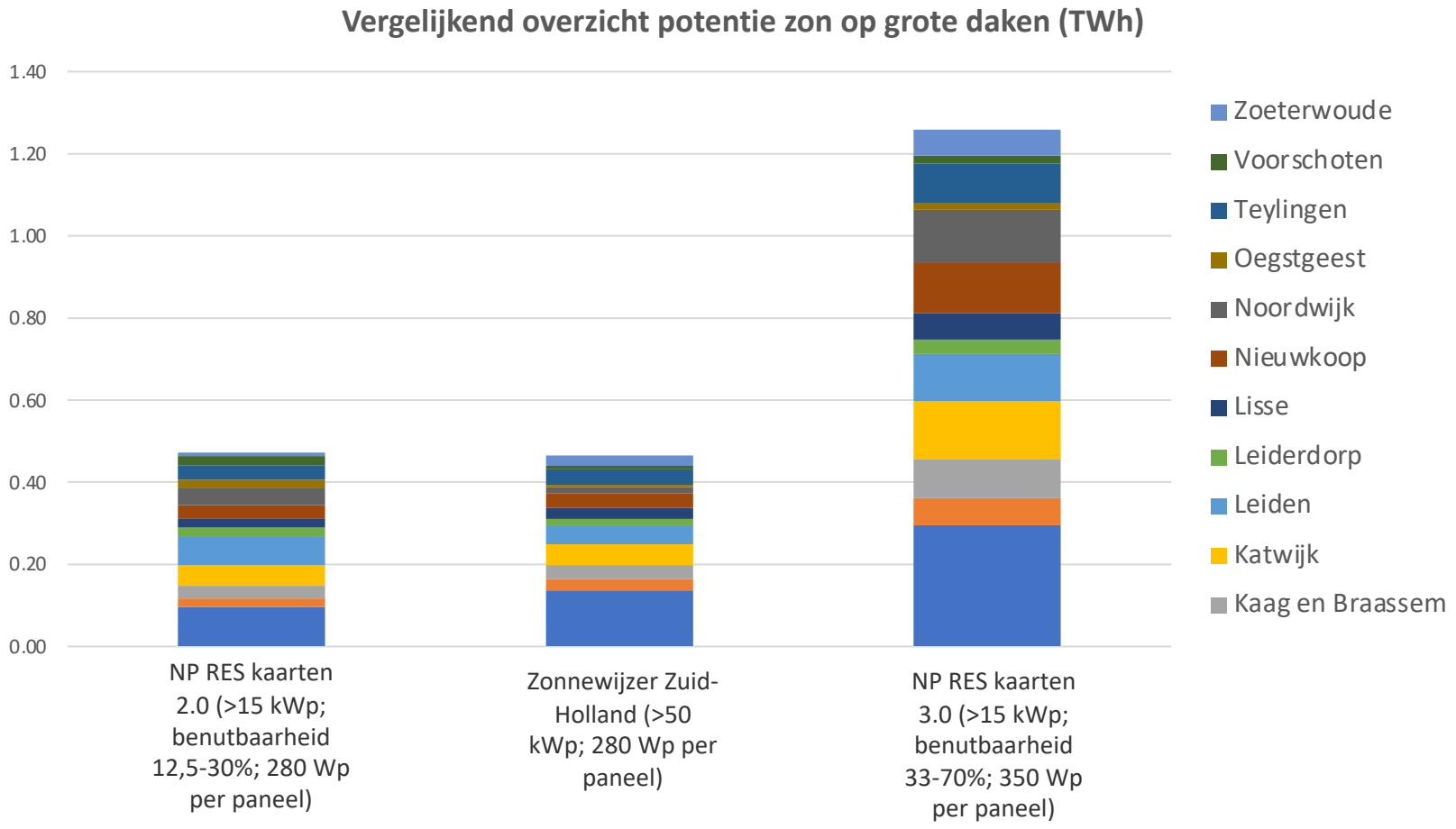
Belangrijke opmerkingen met betrekking tot potenties

Wij kijken in deze studie vooral naar de (mogelijke) trends vanuit de historische ontwikkeling en niet enkel naar de potentie, want potenties zijn theoretisch en er is altijd een grote onzekerheid over de aannames en over de haalbaarheid.

De belangrijkste onzekerheid is de **benutbaarheid** van het dakoppervlak, deze aanname loopt tussen de 12.5-70% en is zeer bepalend voor de potentie.

- Onderliggend aan de onzekere benutbaarheid is bijvoorbeeld de draagkracht van daken
- Ook aansluitcapaciteit is een technische belemmering
- Verder is het altijd maar de vraag in hoeverre benutbaar dakoppervlak ook benut wordt, denk bijvoorbeeld aan economische haalbaarheid.

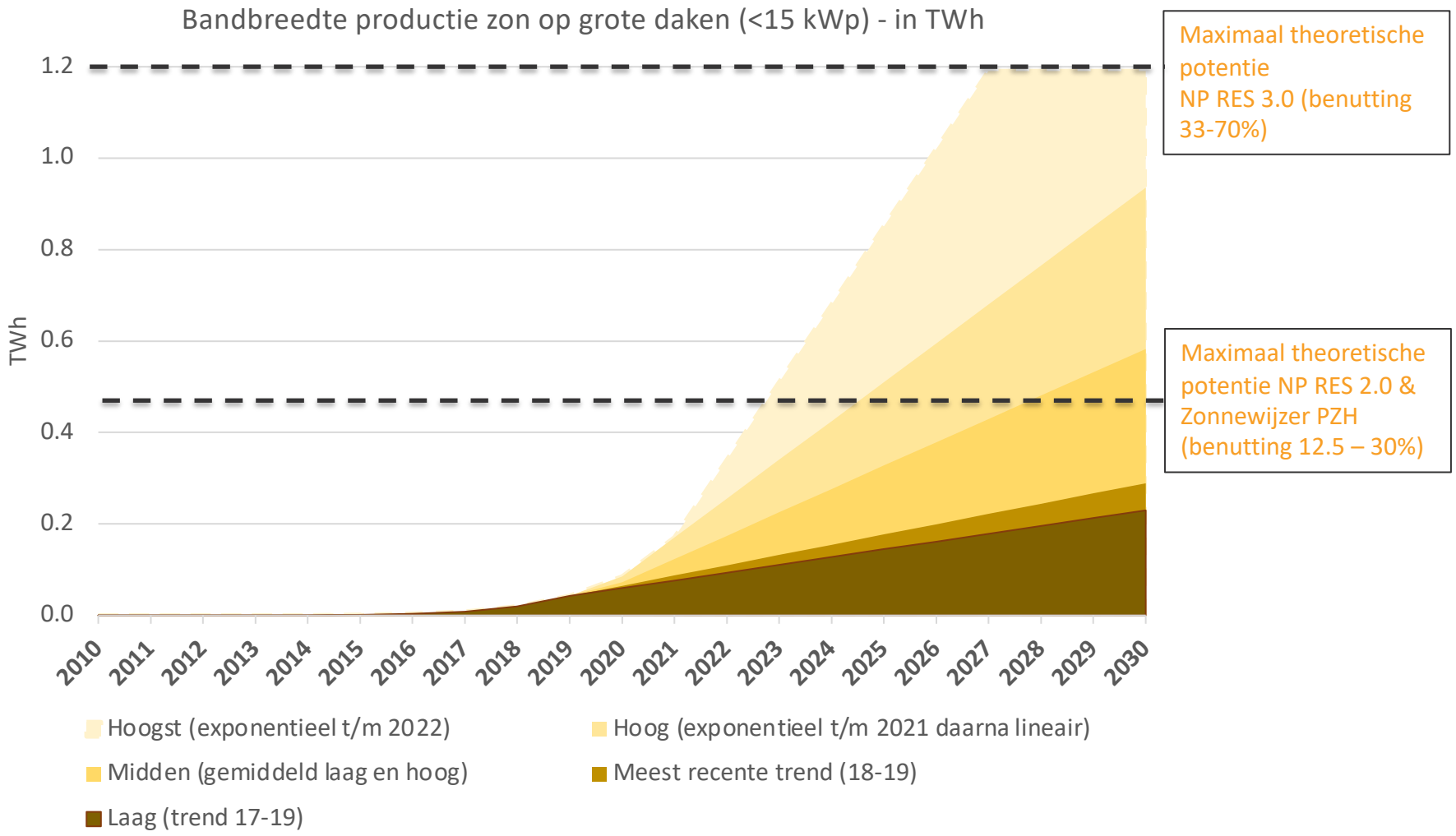
Er is een enorme bandbreedte bij potentiestudies, voorbeeld zon op grote daken



Toelichting: De bandbreedte bij potentiestudies komt voor een groot deel door de aanname van het percentage benutbaarheid van het dakoppervlak (factor 2-3). Voor een deel komt het ook door aannames over de efficiëntie van panelen (factor 1.25)

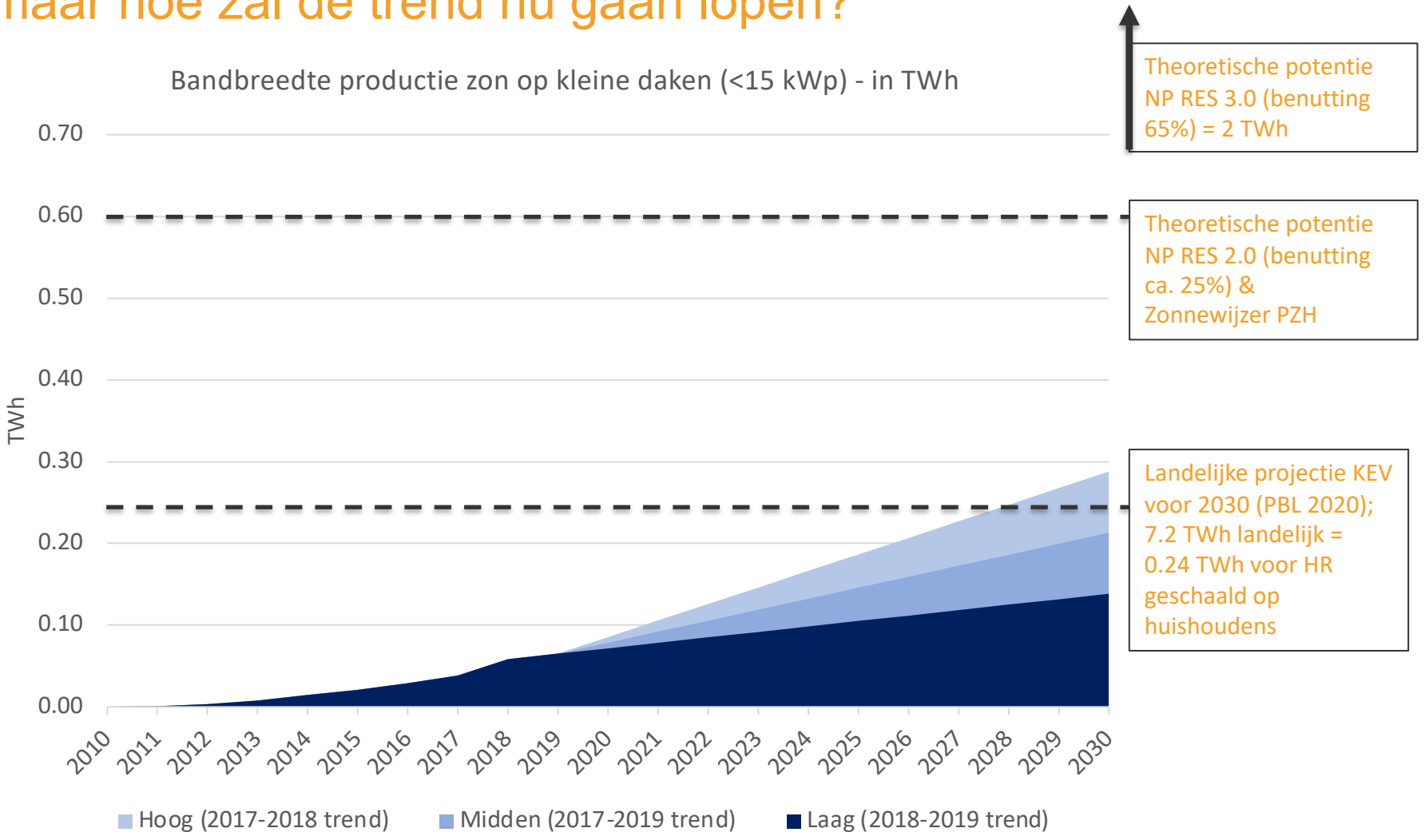
Bronnen: *Zonnewijzer PZH, NP RES kaarten 2.0 & 3.0. H*

De exponentiële groei van zon op grote daken zal ooit stoppen, maar de grote vraag is wanneer…



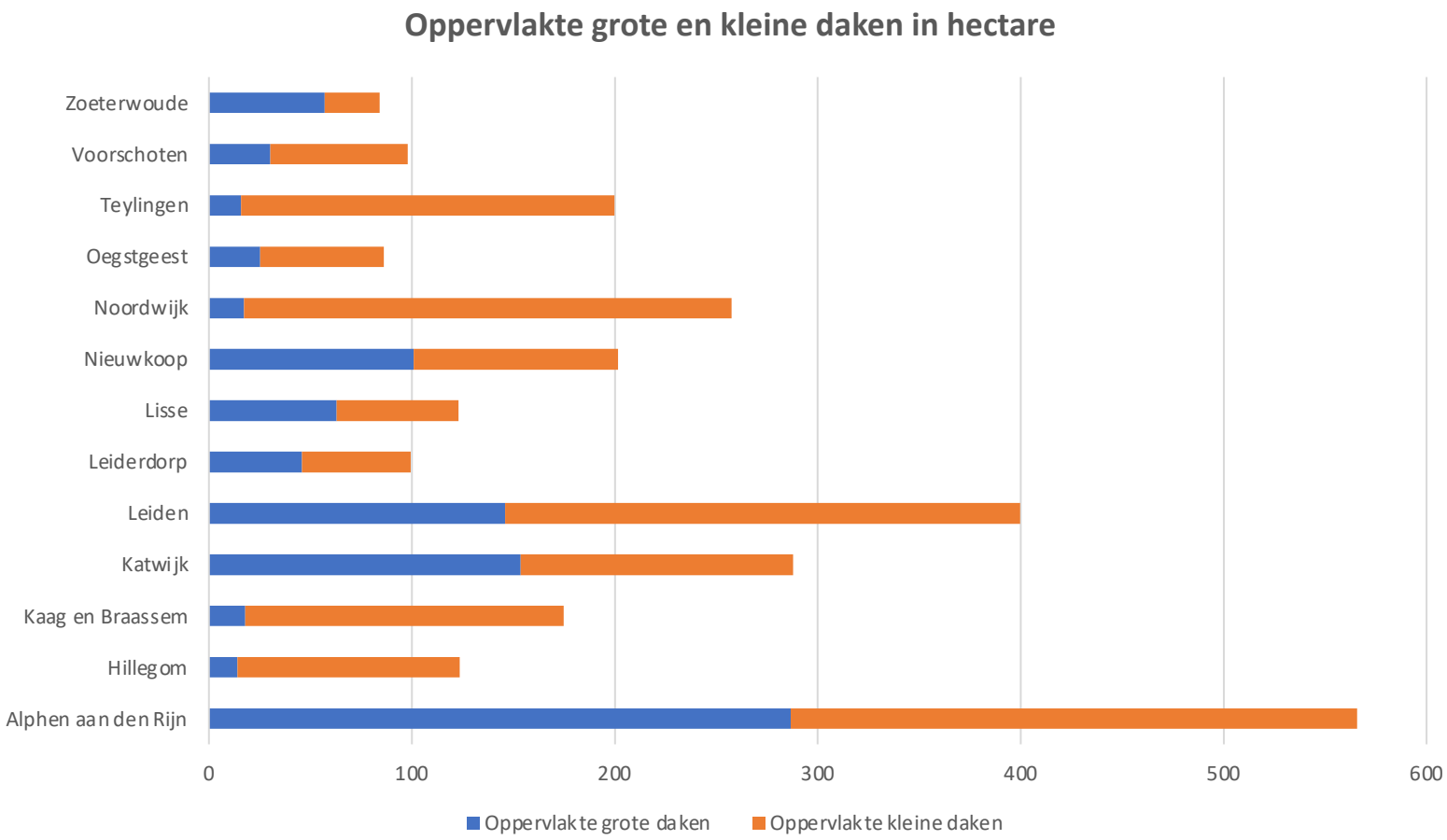
Toelichting: De meest bepalende onzekerheid voor de productie zon PV op grote daken in 2030 is wanneer de exponentiële trend voor zon op grote daken stopt. Ter referentie: exponentiële groei tot aan 2030 zou ca. 80 TWh opleveren, dat is 80x zoveel als het huidige RES-bod en past niet op de daken in Holland Rijnland. ***Bronnen:*** *Zonnewijzer PZH, NP RES kaarten 2.0 & 3.0; KEV (PBL 2020)*

De exponentiële groei van zon op kleine daken is gestopt, maar hoe zal de trend nu gaan lopen?



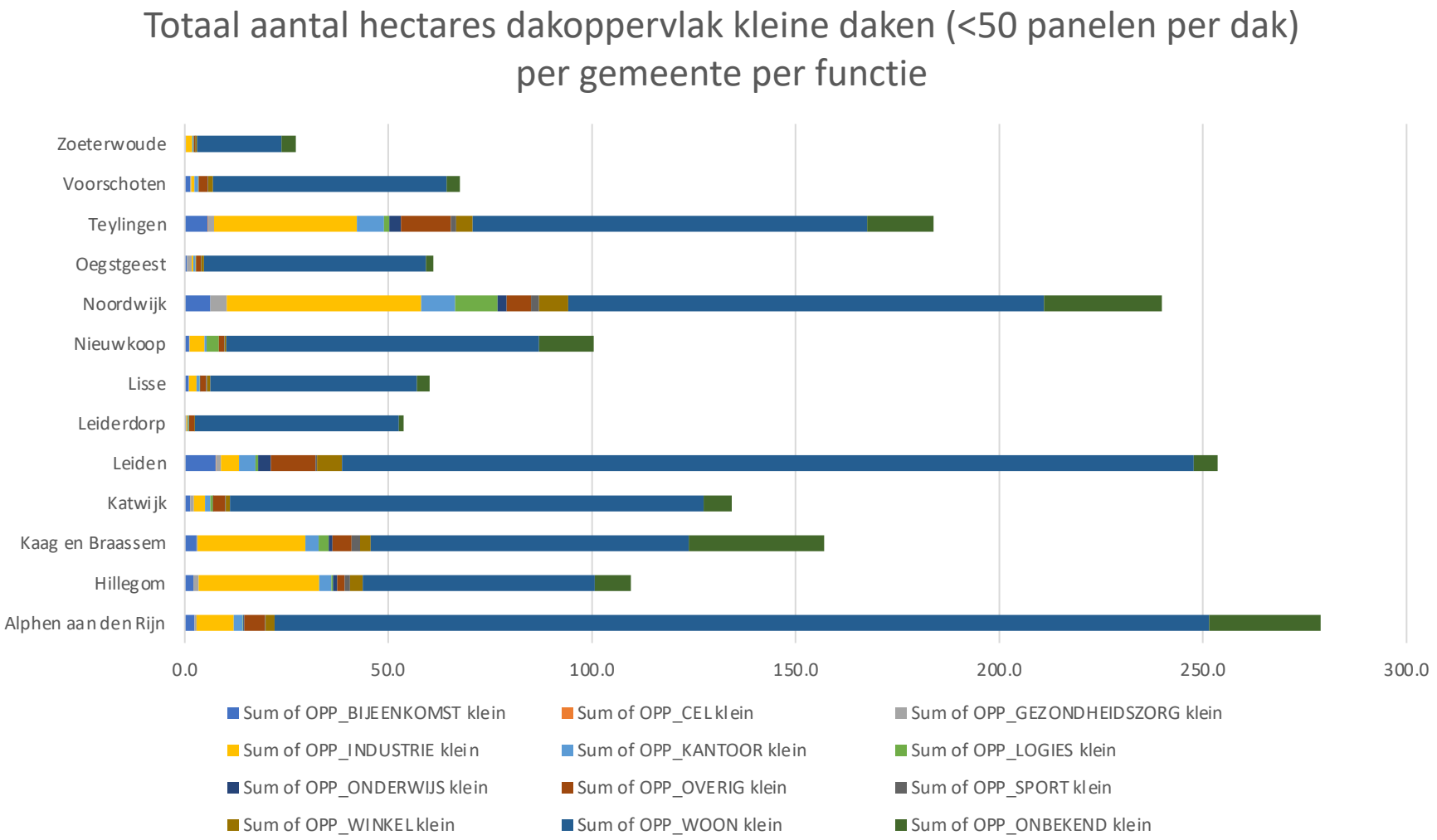
Toelichting: De meest bepalende onzekerheid voor de productie zon PV op klein daken is of afgezwakte trend weer aanzet of niet. ***Bronnen:*** *Zonnewijzer PZH, NP RES kaarten 2.0 & 3.0; KEV (PBL 2020)*

Totaal oppervlakte grote en kleine daken



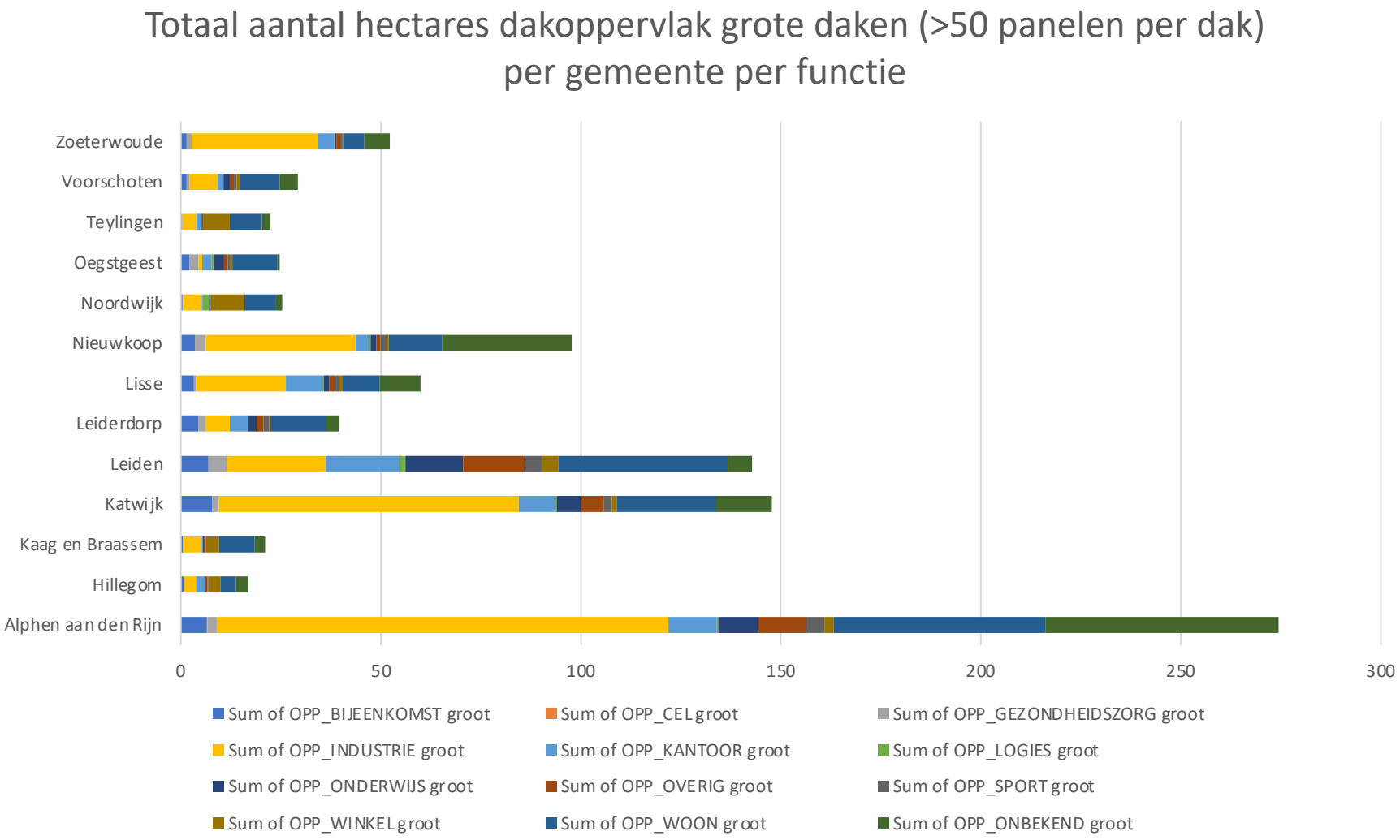
Bron: Op basis van de BAG en de NP RES kaarten.

Totaal oppervlakte kleine daken in Holland Rijnland



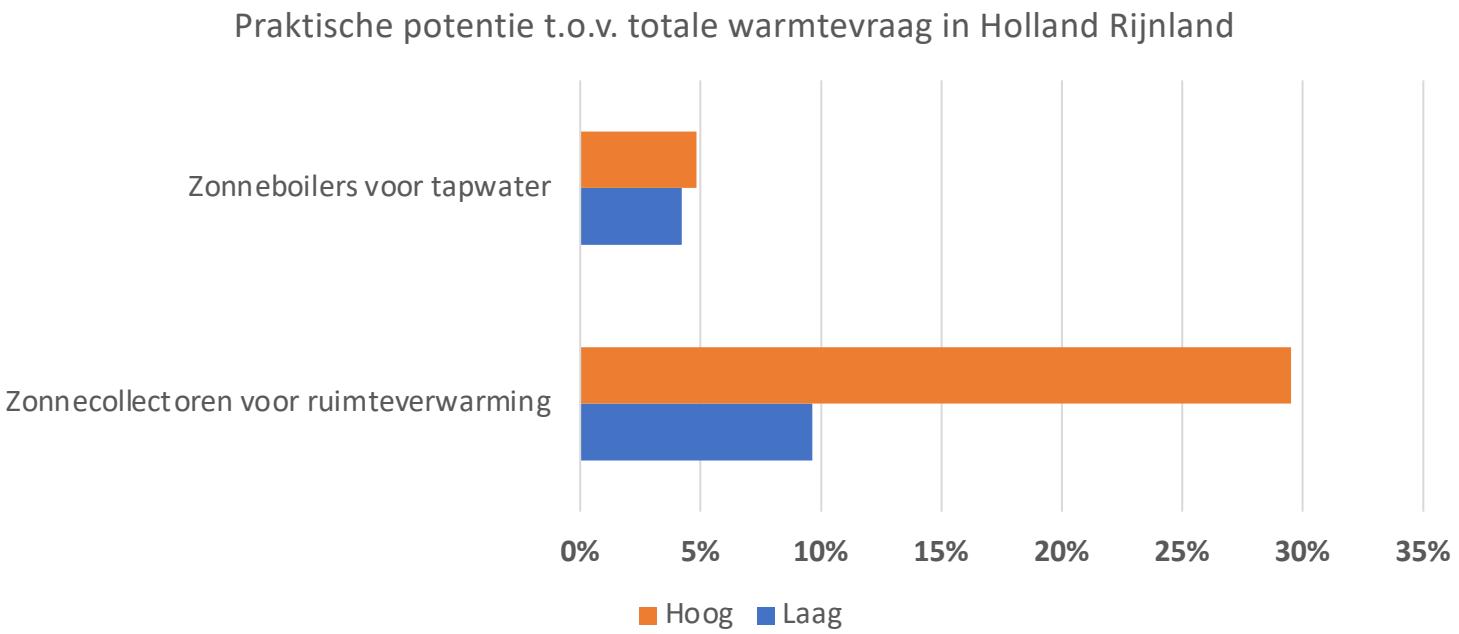
Bron: Op basis van de BAG en de NP RES kaarten.

Totaal oppervlakte grote daken in Holland Rijnland



Bron: Op basis van de BAG en de NP RES kaarten.

Recente studie naar zonthermie op dak geeft een significante potentie met name voor zonnecollectoren



TWh	Op dak	
	Zonnecollectoren voor ruimteverwarming	Zonneboilers voor tapwater
Laag	0.4	0.2
Hoog	1.4	0.2

Bron: *CE Delft 2020, Verkennend onderzoek zonthermie Zuid-Holland. Praktische potentie houdt rekening met de match tussen vraag en aanbod. Voor meer info zie: Studie van CE Delft. De potentie wordt in de grafiek in perspectief gezet met de totale warmtevraag in Holland Rijnland van de Klimaatmonitor.*

3. Overzicht kansen, belemmeringen en instrumenten

Definities van kansen, belemmeringen, instrumentarium en doelgroep

Kansen:

- Een kans is een reden voor iemand om zonnepanelen te nemen, denk aan:
  - Geld verdienen
  - Milieu
  - Status (mee willen doen)
  - Zelfstandigheid/onafhankelijkheid
  - Esthetiek
- Het is een kans als een belemmering voor een doelgroep wordt weggenomen.

Belemmering: Een belemmering is een omstandigheid die een doelgroep ervan weerhoudt om zonnepanelen te nemen.

Instrumentarium: Het instrumentarium is het scala aan beleidsinstrumenten dat tot de beschikking is van het rijk, de provincie Zuid-Holland en de gemeenten in Holland Rijnland om de toepassing van zonnepanelen te beïnvloeden.

Doelgroep: Een doelgroep is een groep van individuen en organisaties die een vergelijkbaar type gebouwen beheert. Binnen een doelgroep spelen vergelijkbare kansen en belemmeringen. Daarom is in de routekaart een verdeling op basis van doelgroep gemaakt.

Reactie Liander op sterke inzet op zon op dak.

Veel kan, maar impact op het elektriciteitsnet (distributienet) neemt toe. De elektriciteitsnetten zijn grotendeels in de vorige eeuw aangelegd als een soort éénrichtingsweg, er was in die tijd helemaal geen sprake van zelf opwekken van energie. De energietransitie veranderd dit volledig en heeft hiermee grote impact op de netten. De netten kunnen veel aan, maar de forse groei van zonne-energie laat ook zien dat delen van het laagspannings- en middenspanningsnet inmiddels tegen haar grenzen aanlopen waardoor niet optimaal kan worden terug geleverd. Dit betekent dat distributienetten lokaal moeten worden verzwaard om de piekbelasting van zon te kunnen verwerken. Verzwaren van lokale distributienetten is bewerkelijk complex in de schaarse onder en bovengrond. Daarnaast hebben we ook te maken met langlopende procedures (denk hierbij aan gemeentelijke vergunningstrajecten, bezwaarprocedures, grondaankoop, etc). Dit betekent dat waar knelpunten ontstaan deze niet altijd vandaag of morgen opgelost kunnen zijn.

Oplossingsrichtingen

De oplossingsrichting laat zich enerzijds dus vertalen in het **verzwaren** van een groot gedeelte van ons distributienet. De impact hiervan is groot en zal een fors beslag leggen op het werkpakket van Liander. Anderzijds zal innovatie en datagedreven netbeheer er toe moeten gaan leiden dat we ontwikkelingen slim kunnen voorspellen en of sturen.
Verder is het zinvol om **zoveel mogelijk een gebiedsgerichte (geclusterde)** aanpak te volgen met geclusterde aanvragen om maximaal zon op dak aan te kunnen sluiten. Ook het zogeheten ´**aftoppen**´ van de stroompieken zorgt voor een lagere belasting op de netten waardoor deze efficiënter worden gebruikt. Aftoppen zorgt voor een relatief klein energieopwekkingsverlies.
Daarnaast, om transport van energie zoveel mogelijk te verkleinen, en daarmee de kosten in de infrastructuur, biedt **combineren zonne-energie opwek met de lokale energievraag** veel kansen. Het is daarbij wel essentieel dat de energievraag tegelijkertijd met de zonne-energie opwek van daken plaatsvindt en dat de pieken voor opwek in lijn liggen met de vraagpiek. Industrieterreinen zijn een goed voorbeeld waar het energiegebruik en opwek vaak gelijktijdig is.

Instrumentarium en sturing

Liander werkt op dit moment aan instrumentarium waarin we handvatten geven om te kunnen sturen met zon op dak vanuit het netperspectief. Dit instrumentarium zal in een later fase met de regio worden gedeeld.

Overzicht doelgroepen en belemmeringen

#	Doelgroepen
1	Particuliere eigenaren
2	VvE's
3	Sociale huurders & woningcorporaties
4	Eigenaren van bedrijven op bedrijventerrein
5	Eigenaren / huurders van kantoren
6	Schoolbesturen
7	Beheerders sportaccommodaties
8	Beheerders gemeentelijk eigendom
9	Energiecoöperaties
10	Eigenaren/beheerders gebouwen binnen beschermd stadsgezicht en monumenten
11	Agrariërs

#	Classificatie Belemmeringen
1	Aanleiding om mee te doen
2	Emoties
3	Financiering
4	Informatievoorziening
5	Juridisch
6	Organisatorisch
7	Overtuigingen
8	Proces
9	Regelgeving
10	Technisch
11	Verschil belangen eigenaar / huurder

Totaaloverzicht instrumenten
Geldigheid per doelgroep

Niveau	Type	Naam	Relevant voor										
			Particuliere eigenaren	VvE's	Sociale huurders & woningcorporaties	Eigenaren van bedrijven op bedrijventerreinen	Eigenaren/huurders van kantoren	Schoolbesturen	Beheerders sportaccommodaties	Gemeentelijk beheer eigen vastgoed	Energiecoöperaties	Eigenaren/beheerders gebouwen binnen beschermd stadsgezicht en monumenten	Agrariërs
Rijk	Regelgeving	Nationale Omgevingsvisie (NOVI) - zonneladder									x		x
Rijk	Subsidie	Salderingsregeling	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Rijk	Subsidie	SDE++ regeling		x	x	x	x	x	x	x	x		x
Rijk	Regelgeving	Kantoorgebouwen in 2023 label C en in 2030 label A					x			x			
Rijk	Subsidie	Postcoderoossubsidie		x							x		
Rijk	Subsidie	BTW terugvragen voor zonnepanelen	x			x	x					x	
Rijk	Lening	(VvE en Scholen) Energiebespaarlening	x	x	x			x					
Rijk	Subsidie	Energieinvesteringsaftrek (EIA) voor ondernemers				x	x						x
Rijk	Subsidie	Investeringssubsidie duurzame energie (ISDE)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rijk	Subsidie	Ontzorgingsprogramma Verduurzaming Maatschappelijk Vastgoed			x			x	x	x		x	
Rijk	Ondersteuning	Kennis- en Innovatieplatform Verduurzaming Maatschappelijk Vastgoed			x			x	x	x		x	
Provincie	Subsidie	Subsidieregeling Zonnig Zuid-Holland		x	x	x	x	x	x	x	x		x
Provincie	Subsidie	Subsidieregeling energie op bedrijventerreinen				x							
Provincie	Subsidie	Subsidieregeling asbest er af? Zon erop! (NB: Subsidie is momenteel leeg)				x	x	x	x		x		x
Provincie	Subsidie	Subsidie lokale initiatieven energietransitie Zuid-Holland 2017	x	x	x			x	x		x	x	
Gemeente	Lening	Duurzaamheidslening voor particulieren	x									x	
Gemeente	Lening	Stimuleringslening voor VvE's, verenigingen en maatschappelijke organisaties		x				x	x				
Gemeente	Lening	Duurzaamheidslening zakelijk				x	x						x
Gemeente	Ondersteuning	Gratis energiescan (VvE's)		x									
Gemeente	Ondersteuning	Gratis dakscan (bedrijventerreinen)				x							
Gemeente	Lening	Duurzaamheidslening onderwijs						x					
Gemeente	Subsidie	Subsidie duurzame maatregelen (Verordening Duurzaamheidssubsidie)	x	x								x	
Gemeente	Ondersteuning	Zon-op-Dak-scan voor agrarische ondernemingen											x

Totaaloverzicht instrumenten

Geldigheid per techniek en grootte

De documentatie van de gemeenten van Holland Rijnland en de provincie Zuid-Holland benoemt alleen belemmeringen voor zon-PV expliciet. Deze belemmeringen zullen in meer of mindere mate ook gelden voor zonthermie. Specifieke belemmeringen voor zonthermie worden in deze routekaart niet afzonderlijk behandeld.

			Type zonne-energie-installatie		Grootte van PV-systeem: geïnstalleerd vermogen	
			Zon-PV: elektriciteit uit zonlicht via zonnepanelen	Zonthermie: warmte uit zonlicht via zonneboilers	Klein systeem: minder dan 15 kWp	Groot systeem 15 kWp en groter
Niveau	**Type**	**Naam**	**Relevant voor**			
Rijk	Regelgeving	Nationale Omgevingsvisie (NOVI) - zonneladder	x		x	x
Rijk	Subsidie	Salderingsregeling	x			
Rijk	Subsidie	SDE++ regeling	x	x		x
Rijk	Regelgeving	Kantoorgebouwen in 2023 label C en in 2030 label A	x	x	x	x
Rijk	Subsidie	Postcoderoossubsidie	x			x
Rijk	Subsidie	BTW terugvragen voor zonnepanelen	x		x	
Rijk	Lening	(VvE en Scholen) Energiebespaarlening	x	x	x	x
Rijk	Subsidie	Energieinvesteringsaftrek (EIA) voor ondernemers	x	x		x
Rijk	Subsidie	Investeringssubsidie duurzame energie (ISDE)	x	x	x	x
Rijk	Subsidie	Ontzorgingsprogramma Verduurzaming Maatschappelijk Vastgoed	x	x	x	x
Rijk	Ondersteuning	Kennis- en Innovatieplatform Verduurzaming Maatschappelijk Vastgoed	x	x	x	x
Provincie	Subsidie	Subsidieregeling Zonnig Zuid-Holland	x			x
Provincie	Subsidie	Subsidieregeling energie op bedrijventerreinen	x	x		x
Provincie	Subsidie	Subsidieregeling asbest er af? Zon erop! (NB: Subsidie is momenteel leeg)	x			x
Provincie	Subsidie	Subsidie lokale initiatieven energietransitie Zuid-Holland 2017	x	x	x	x
Gemeente	Lening	Duurzaamheidslening voor particulieren	x	x	x	
Gemeente	Lening	Stimuleringslening voor VvE's, verenigingen en maatschappelijke organisaties	x	x	x	x
Gemeente	Lening	Duurzaamheidslening zakelijk	x	x		x
Gemeente	Ondersteuning	Gratis energiescan (VvE's)	x	x	x	x
Gemeente	Ondersteuning	Gratis dakscan (bedrijventerreinen)	x	x	x	x
Gemeente	Lening	Duurzaamheidslening onderwijs	x	x		x
Gemeente	Subsidie	Subsidie duurzame maatregelen (Verordening Duurzaamheidssubsidie)	x	x	x	x
Gemeente	Ondersteuning	Zon-op-Dak-scan voor agrarische ondernemingen	x			x

Overzicht belangrijkste belemmeringen en geschikte instrumenten per doelgroep

Het *-teken geeft aan welke rijksinstrumenten nog mogelijkheden bieden voor aanpassingen.

Doelgroep	Belemmering	Beschrijving	Instrument/kans	
			Overheid	Markt
Particuliere eigenaren	Financiering	Onvoldoende financiële middelen voor de investering.	• Rijk: Energiebespaarlening. • Rijk: BTW terugvragen voor zonnepanelen. • Gemeente: Duurzaamheidslening voor particulieren. • Gemeente: Subsidie duurzame maatregelen.	Leaseconstructies voor huur PV-systeem zonder voorinvestering aanbieden.
VvE	Proces	De collectieve besluitvorming is vaak lastig.	• Gemeente: Een ontzorgingspakket, gebaseerd op de wensen van VvE's, maken. • Gemeente: Een standaard-processchema met een overzicht van de gevolgen van zonnepanelen voor de VvE-leden maken.	
Sociale huurders & woningcorporaties	Regelgeving	Volgens de Woningwet mogen woningcorporaties geen energieleverancier zijn.	• Rijk: Woningwet wijzigen of uitzonderingen verzinnen voor woningcorporaties.*	
Eigenaren van bedrijven op bedrijventerrein	Organisatorisch	Bij verhuizing van bedrijf binnen levensduur van de installatie (15-25 jaar) is overdracht naar een nieuwe eigenaar nodig: een financiële en juridische puzzel.		Ontzorging m.b.t. juridische en financiële zaken aanbieden voor de overdracht van de installatie bij verhuizing.
Eigenaren / huurders van kantoren	Verschil belangen eigenaar/ huurder	De huurder en eigenaar van het pand moeten met elkaar het proces afstemmen en kosten en baten van de installatie eerlijk verdelen ('split incentive').	• Rijk: Kantoorgebouwen in 2023 label C en in 2030 label A geeft noodzaak om proces aan te zwengelen. • Gemeente: ervaringen van kantoorprojecten verzamelen en online delen.	Standaardcontracten voor kosten-/batenverdeling tussen huurder en eigenaar aanbieden als onderdeel van het installatiepakket (ontzorging).
Energiecoöperaties	Financiering	De business case is vaak krap.	• Rijk: vergoeding in nieuwe Postcoderoosregeling verhogen.* • Provincie: Subsidieregeling Zonnig Zuid-Holland. • Gemeente: Gratis dakscan (bedrijventerreinen) uitbreiden naar gratis dakscan voor dakeigenaren die hun dak beschikbaar stellen aan een energiecoöperatie.	

Welk aanvullend instrumentarium kan gewenst zijn vanuit de rijksoverheid?

Doelgroep: Rijksoverheid

#	Rijksinstrument	Doelgroep	Belemmering bij huidige opzet instrument	Voorgestelde wijziging instrument
1	Woningwet	Sociale huurders & woningcorporaties	Volgens de Woningwet mogen woningcorporaties geen energieleverancier zijn. Bij gebouwen met meerdere bewoners is het juist wenselijk om als woningcorporatie de stroom van de gehele installatie zelf af te nemen en dit onderling met de huurders te verrekenen.	De Woningwet wijzigen zodat woningcorporaties energieleverancier mogen zijn voor de huurders. De rijksoverheid is hier al mee bezig. De Woningwet wordt herzien en de toegang voor woningbouwcorporaties tot de SDE++ wordt vergroot, conform *Kamerstuk 32813, nr. 529.*
2	Postcoderoosregeling	Energiecoöperaties	Er zijn grote administratieve en belastingtechnische verantwoordelijkheden voor de vrijwilligers van een energiecoöperatie.	Regelingen versimpelen en verplichtingen verminderen voor energiecoöperaties.
3	-	Gemeentelijk beheer eigen vastgoed	Gemeenten hebben vaak nog geen specifieke verduurzamingsaanpak voor gebouwen in eigen beheer opgesteld.	Een bestuurlijke afspraak maken met alle overheden om in 2030 40% van alle geschikte overheidsdaken met zonnepanelen te bedekken. Dit is een voorstel van de landelijke NP-RES werkgroep Zon op daken.
4	-	Sociale huurders & woningcorporaties	Sommige zittende huurders hebben principiële of gevoelsmatige bezwaren tegen het plaatsen van zonnepanelen.	Regeling maken die bij een mutatie (verhuizing van een oude huurder uit een woning) nieuwe huurders verplicht om akkoord te gaan met plaatsing van zonnepanelen.
5	Postcoderoosregeling	Energiecoöperaties	De huidige postcoderoosregeling neemt volgens energiecoöperaties lagere eenheidskosten aan dan in werkelijkheid geldt voor installaties.	Vergoeding in nieuwe Postcoderoosregeling verhogen.
6	SDE++	Eigenaren van bedrijven op bedrijventerrein	• De terugleververgoeding van SDE++ is doorgaans lager dan de vergoeding bij eigen consumptie van de stroom. • Grootverbruikers betalen een lage prijs voor stroom. Hierdoor is de SDE++-vergoeding per kWh zonne-energie de facto ook laag.	• Terugleververgoedingen in SDE++ regeling voor zon op dak vergroten. • Een categorie bij SDE++ voor grootverbruikers maken met een lager correctiebedrag (aangenomen kostprijs voor inkoop van elektriciteit).

4. Bronnen

Bronnen voor opstellen routekaart instrumenten en belemmeringen

Bronnen voor monitoring:

- De Klimaatmonitor: https://klimaatmonitor.databank.nl/dashboard/dashboard/hernieuwbare-energie/

Bronnen voor potentiestudies:

- Zonnewijzer, provincie Zuid-Holland
- Analysekaarten NP RES 2.0 en 3.0
- Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) voor bepaling functies onder de daken.

Bronnen voor analyse instrumentarium:

Interne documenten

- *Aanvalsplan Zon* (mei 2020), provincie Zuid-Holland
- *Belemmeringen & Kansen - Zon op Dak* (november 2020), gemeente Kaag en Braassem
- *Plan van Aanpak - Zon op Dak* (concept november 2020), gemeente Leiden
- *RES Holland Rijnland - Zon op daken - Het opstellen van een Regionale Routekaart* (november 2020), werkgroep Zon op dak RES Holland Rijnland
- *Klankbordsessie RES-regio's* (7 januari 2021), NP-RES Werkgroep Zon op daken
- *Zonnepanelenprojecten in Leiderdorp* (november 2020), gemeente Leiderdorp
- *Zon op dak - aanpak per doelgroep - Leiden* (november 2020), gemeente Leiden

Internetbronnen

- *Subsidie- en financieringswijzer*, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland https://www.rvo.nl/subsidie-en-financieringswijzer
- *Subsidieregelingen*, Provincie Zuid-Holland https://www.zuid-holland.nl/loket/subsidies/subsidies/
- *Energiesubsidiewijzer*, Milieu Centraal https://www.verbeterjehuis.nl/energiesubsidiewijzer/
- De gemeentewebsites van de dertien gemeenten van Holland Rijnland
- *Lokale Energie Monitor 2019* (november 2019), HIER opgewekt/Rijksdienst voor Ondernemend Nederland https://www.regionale-energiestrategie.nl/documenten/handlerdownloadfiles.ashx?idnv=1526998
- *Kamerbrief Zon op dak: kansen en oplossingsrichtingen* (juni 2020), Ministerie van Economische Zaken en Klimaat https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2020/06/24/kamerbrief-over-zon-op-dak-kansen-en-oplossingsrichtingen

5. Bijlagen

Totaaloverzicht instrumenten: Rijk

#	Niveau	Type	Naam	Omschrijving	Particuliere eigenaren	VvE's	Sociale huurders & woningcorporaties	Eigenaren van bedrijven op bedrijventerreinen	Eigenaren/huurders van kantoren	Schoolbesturen	Beheerders sportaccommodaties	Gemeentelijk beheer eigen vastgoed	Energiecooperaties	Eigenaren/beheerders gebouwen binnen beschermd stadsgezicht en monumenten	Agrariërs
					Relevant voor										
1	Rijk	Regelgeving	Nationale Omgevingsvisie (NOVI) - zonneladder	Het rijk heeft een voorkeursvolgorde gemaakt voor de aanleg van zonne-energiesystemen: 1) daken en gevels, 2) leegstaande terreinen in bebouwd gebied, 3) ruimtes in landelijk gebied. Te zien is dat zon op dak in bebouwde gebieden (steden/dorpen) vanuit de omgevingsvisie de voorkeur geniet.									x		x
2	Rijk	Subsidie	Salderingsregeling	Kleinverbruikers (energieverbruikers met een elektriciteitsaansluiting niet groter dan 3x80 Ampère) mogen de salderingsregeling gebruiken. Bij deze regeling mag de gebruiker alle zonne-energie die zijn installatie opwekt aftrekken van zijn jaarverbruik aan energie. Dit houdt in dat per kWh zonne-energie hij een vergoeding krijgt ter waarde van zijn inkoopprijs voor elektriciteit. Als de gebruiker meer energie opwekt dan hij verbruikt, krijgt hij van de energieleverancier een 'rechtvaardige vergoeding' voor het overschot. Van 2023-2031 wordt de salderingsregeling volledig afgebouwd. In plaats daarvan wordt een terugleververgoeding ingesteld voor de energie die aan het elektriciteitsnet wordt teruggeleverd.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
3	Rijk	Subsidie	SDE++ regeling	Grootverbruikers (een netaansluiting groter dan 3x80A) kunnen in plaats van de salderingsregeling de SDE++-regeling (Stimulering Duurzame Energieproductie en Klimaattransitie) gebruiken. Zonne-energie-installaties van 15 kWp vermogen of hoger krijgen per opgewekte kWh aan elektriciteit een subsidiebedrag. De SDE++ heeft ieder jaar een beperkt budget, dus het is niet zeker dat de subsidie wordt toegekend als een grootverbruiker zijn (geplande) zonne-energie-installatie inschrijft.		x	x	x	x	x	x	x	x		x
4	Rijk	Regelgeving	Kantoorgebouwen in 2023 label C en in 2030 label A	In het Energieakkoord is landelijk afgesproken dat kantoorpanden per 1 januari 2023 minimaal energielabel C moeten hebben. In 2030 moeten kantoorpanden minimaal energielabel A hebben. Door zonnepanelen te installeren kan een stap richting een beter energielabel worden gemaakt.					x			x			
5	Rijk	Subsidie	Postcoderoossubsidie	De oude postcoderoosregeling zal in 2021 worden opgevolgd door de postcoderoossubsidieregeling. In plaats van een teruggave van energiebelasting aan deelnemers zal een subsidiebedrag per kWh opgewekte elektriciteit gegeven worden. Het RvO is verantwoordelijk voor uitvoer van de regeling. Huidige installaties die de oude postcoderoosregeling benutten blijven de komende 15 jaar onder deze regeling vallen.		x							x		
6	Rijk	Subsidie	BTW terugvragen voor zonnepanelen	Particulieren kunnen bij de BTW van over de aanschaf- en installatiekosten van hun zonne-energie-installatie terugkrijgen, indien zij voor de eerste keer zonnepanelen kopen. ZZP'ers en eenmanszaken komen ook in aanmerking voor deze regeling.	x			x	x					x	

Totaaloverzicht instrumenten: Rijk

#	Niveau	Type	Naam	Omschrijving	Relevant voor										
					Particuliere eigenaren	*VvE's*	*Sociale huurders & woningcorporaties*	*Eigenaren van bedrijven op bedrijventerreinen*	*Eigenaren/huurders van kantoren*	*Schoolbesturen*	*Beheerders sportaccommodaties*	*Gemeentelijk beheer eigen vastgoed*	*Energiecoöperaties*	*Eigenaren/beheerders gebouwen binnen beschermd stadsgezicht en monumenten*	*Agrariërs*
7	Rijk	Lening	(VvE en Scholen) Energiebespaarlening	De (VvE en Scholen) Energiebespaarlening is een lening onder gunstige voorwaarden (o.a. lage rente en boetevrij aflossen) voor verduurzamingsmaatregelen voor gebouwen. Particuliere huiseigenaren, VvE's en scholen kunnen gebruikmaken van de regeling. Maximaal 75% van de lening mag voor zonnepanelen worden gebruikt. De andere 25% moet aan een andere maatregel van de lijst worden uitgegeven. De lening is onderdeel van het Nationaal Warmtefonds en wordt uitgevoerd door het Stimuleringsfonds Volkshuisvesting Nederlandse gemeenten (SVn).	x	x				x					
8	Rijk	Subsidie	Energieinvesteringsaftrek (EIA) voor ondernemers	Bedrijven of organisaties met een winstoogmerk die vennootschapsbelasting betalen en een investering doen in een PV-systeem, kunnen eenmalig tot 45% van de investeringskosten aftrekken van de fiscale winst. De EIA geldt voor PV-systemen groter dan 15 kWp met een maximum netaansluiting van 3x80A (kleinverbruikersaansluiting).				x	x						x
9	Rijk	Subsidie	Investeringssubsidie duurzame energie (ISDE)	Via de ISDE kunnen particulieren en zakelijke gebruikers een deel van de aanschafkosten voor zonneboilers (zonthermie) terugkrijgen. Per type zonneboiler is een specifiek subsidiebedrag vastgesteld. Vanaf 2021 zal ook voor zonnepanelen ISDE aangevraagd kunnen worden door zakelijke gebruikers. Het vermogen moet dan wel 15-100 kWp zijn en op een kleinverbruiksaansluiting aangesloten zijn (3x80 A).	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10	Rijk	Subsidie	Ontzorgingsprogramma Verduurzaming Maatschappelijk Vastgoed	Dit is een subsidie voor het ontwikkelen van ontzorgingsprogramma's voor kleine maatschappelijk vastgoedeigenaren. Het rijk verstrekt €25 miljoen subsidie aan de 12 Nederlandse provincies, die het geld mogen gebruiken om eigenaren van klein maatschappelijk vastgoed te ondersteunen en op maat te begeleiden.			x			x	x	x		x	
11	Rijk	Ondersteuning	Kennis- en Innovatieplatform Verduurzaming Maatschappelijk Vastgoed	Het Kennis- en Innovatieplatform Verduurzaming Maatschappelijk Vastgoed is opgericht door de rijksoverheid en bevordert vastgoedverduurzaming bij onderwijs, sport, zorg, gemeenten, en monumenten. Het platform biedt: - Advies; - Feitelijke en betrouwbare informatie; - Succesvolle praktijkvoorbeelden; - Ontwikkeling van innovaties en nieuwe technologieën; - Kennisdeling tussen de sectoren.			x			x	x	x		x	

Totaaloverzicht instrumenten: Provincie

#	Niveau	Type	Naam	Omschrijving	Relevant voor										
					Particuliere eigenaren	*VvE's*	*Sociale huurders & woningcorporaties*	*Eigenaren van bedrijven op bedrijventerreinen*	*Eigenaren/huurders van kantoren*	*Schoolbesturen*	*Beheerders sportaccommodaties*	*Gemeentelijk beheer eigen vastgoed*	*Energiecoöperaties*	*Eigenaren/beheerders gebouwen binnen beschermd stadsgezicht en monumenten*	*Agrariërs*
1	Provincie	Subsidie	Subsidieregeling Zonnig Zuid-Holland	De provincie Zuid-Holland looft een subsidiebonus uit aan dakeigenaren die hun dak beschikbaar stellen aan energiecoöperaties. Per netaansluiting kunnen dakeigenaren €2500-5000 (afhankelijk van het aantal zonnepanelen) ontvangen uit de subsidieregeling Zonnig Zuid-Holland.		x	x	x	x	x	x	x	x		x
2	Provincie	Subsidie	Subsidieregeling energie op bedrijventerreinen Zuid-Holland	De provincie Zuid-Holland biedt subsidie aan voor het verduurzamen van bedrijventerreinen. De installatie van zonnepanelen valt onder de subsidieerbare verduurzamingsmaatregelen.				x							
3	Provincie	Subsidie	Subsidieregeling asbest er af? Zon erop! (Subsidie is momenteel leeg)	Eigenaren of pachters van grote daken kunnen €80 per kWp aan subsidie ontvangen als ze daken met asbest vervangen en er vervolgens minimaal 40 kWp aan zonnepanelen op plaatsen.				x	x	x	x		x		x
4	Provincie	Subsidie	Subsidie lokale initiatieven energietransitie Zuid-Holland 2017	Lokale initiatiefnemers kunnen met deze subsidie een energie-initiatief professioneel voor laten bereiden om de succeskans te verhogen. De provincie subsidieert maximaal 50% van de voorbereidingskosten. Voor 2020-2023 is het jaarbudget €500.000. Maatschappelijke initiatieven, verenigingen, woningcorporaties en particulieren (via een microsubsidie) komen in aanmerking voor deze regeling. De kosten die met deze subsidie gedekt kunnen worden zijn: projectmanagement, technische expertise, financiële expertise (business case, rendementen en kasstromen), bestuurlijke en juridische expertise inclusief vergunningen, communicatie en wervingsactiviteiten en organisatiekosten.	x	x	x			x	x		x	x	

Totaaloverzicht instrumenten: Gemeente

#	Niveau	Type	Naam	Omschrijving	Relevant voor										
					Particuliere eigenaren	*VvE's*	*Sociale huurders & woningcorporaties*	*Eigenaren van bedrijven op bedrijventerreinen*	*Eigenaren/huurders van kantoren*	*Schoolbesturen*	*Beheerders sportaccommodaties*	*Gemeentelijk beheer eigen vastgoed*	*Energiecooperaties*	*Eigenaren/beheerders gebouwen binnen beschermd stadsgezicht en monumenten*	*Agrariërs*
1	Gemeente	Lening	Duurzaamheidslening voor particulieren	Meerdere gemeenten hebben een duurzaamheidslening voor particulieren, die voordeliger is dan de landelijke Energiebespaarlening. De duurzaamheidslening wordt uitgevoerd door Omgevingsdienst West-Holland. De subsidies worden verstrekt door het Stimuleringsfonds Volkshuisvesting (SVn).	x									x	
2	Gemeente	Lening	Stimuleringslening voor VvE's, verenigingen en maatschappelijke organisaties	De Stimuleringslening duurzaamheid doelgroepen gemeente Leiderdorp is in 2017 vastgesteld. VvE's, verenigingen en stichtingen met een maatschappelijk belang (sportverenigingen, kerken en onderwijsinstellingen) kunnen leningen aanvragen voor duurzaamheidsmaatregelen aan hun gebouwen. De lening kan bij de Omgevingsdienst West-Holland (ODWH) worden aangevraagd.		x				x	x				
3	Gemeente	Lening	Duurzaamheidslening zakelijk	In een aantal gemeenten is een zakelijke duurzaamheidslening mogelijk. Bedrijven in de gemeente Leiden kunnen geld lenen om hun de CO^2-uitstoot met maatregelen te verlagen. Het installeren van zonnepanelen valt hieronder. De lening is sinds 2018 voor onbepaalde tijd beschikbaar. De omvang van de leningen ligt tussen de €10.000 en €500.000.				x	x						x
4	Gemeente	Ondersteuning	Gratis energiescan (VvE's)	Een aantal gemeenten (waaronder gemeente Leiden) biedt gratis energiescans aan VvE's aan. De gemeente vergoedt de scankosten, uitgevoerd door een extern bureau. Het resultaat van de scan is een rapport met informatie over energieverbruik, isolatie, verwarming, duurzame energieopwekking – zoals zonnepanelen – en subsidie- en financieringsmogelijkheden. VvE's kunnen op basis van dit rapport een geïnformeerd besluit over verduurzamingsmaatregelen maken.		x									
5	Gemeente	Ondersteuning	Gratis dakscan (bedrijventerreinen)	Een aantal gemeenten (waaronder gemeente Leiden) biedt gratis dakscans aan bedrijven aan. Met deze dakscans proberen gemeenten bedrijven te stimuleren zonnepanelen aan te leggen. In 2020 is de gemeente Leiden gestard met een pilot voor dakscans van EE Care. EE Care bekijkt de haalbaarheid van zonne-energie op zes bedrijfsdaken in de gemeente. EE Care maakt een business case voor een zonne-energie-installatie op de daken. Bedrijven kunnen dan besluiten of ze zonnepanelen willen laten installeren. Bij instemming van de bedrijven maakt EE Care een SDE++ subsidieaanvraag. Bij succes wordt het concept van de pilot door gemeente in de volgende jaren opgeschaald.				x								
6	Gemeente	Lening	Duurzaamheidslening onderwijs	Een aantal gemeenten (waaronder gemeente Leiden) biedt een duurzaamheidslening aan onderwijsinstellingen aan. Bij de gemeente Leiden kunnen instellingen tegen een lage rente €10.000-100.000 lenen voor verduurzamingsmaatregelen. Het budget van de gemeente is €1 miljoen. De regeling wordt tot nu toe weinig gebruikt.						x					
7	Gemeente	Subsidie	Subsidie duurzame maatregelen Zoeterwoude (Verordening Duurzaamheidssubsidie)	Woningeigenaren, huurders en particuliere verhuurders kunnen tot €5.000 subsidie krijgen voor duurzaamheidsmaatregelen in de gemeente Zoeterwoude. De subsidieverordening wordt door de Omgevingsdienst West-Holland uitgevoerd.	x	x								x	
8	Gemeente	Ondersteuning	Zon-op-Dak-scan voor agrarische ondernemingen	LTO Noord, gemeente Kaag en Braassem, Liander, Rabobank en Provincie Zuid-Holland hebben de Zon-op-Dak-scan opgezet als onderdeel van een gebiedsgerichte aanpak voor zon op agrarische daken. De scan toont technische en financiële mogelijkheden voor zonnepanelen: potentieel vermogen, asbestsanering, netaansluiting, terugverdientijden en subsidiemogelijkheden.											x

Belemmeringen zon op dak

Het *-teken geeft aan welke rijksinstrumenten nog mogelijkheden bieden voor aanpassingen.

Doelgroep: Particuliere eigenaren

#	Belemmering	Beschrijving	Instrument/kans	
			Overheid	Markt/bewoners
1	Financiering	Onvoldoende financiële middelen voor de investering.	• Rijk: Energiebespaarlening. • Rijk: BTW terugvragen voor zonnepanelen. • Gemeente: Duurzaamheidslening voor particulieren • Gemeente: Subsidie duurzame maatregelen.	• Markt: leaseconstructies waarbij de eigenaar geen voorinvestering doet, maar maandelijks een vast bedrag betaald voor de huur van de zonne-energie-installatie.
2	Overtuigingen	De overtuiging dat dat zonnepanelen nog niet ontwikkeld genoeg zijn als techniek, of dat alleen zuiderdaken geschikt zijn voor panelen, weerhoudt mensen ervan te investeren in een zonne-energiesysteem.	• Gemeente: interactieve daktool van gemeente Leiden en Jaar van het Dak toont mogelijkheden voor zonnepanelen op daken. • Gemeente: Subsidie lokale initiatieven energietransitie Zuid-Holland.	• Bewoners: Onafhankelijk, lokaal en laagdrempelig advies van mensen uit het dorp/de wijk zelf die er verstand van hebben (energiecoaches of bewonersinitiatieven). • Bewoners: zichtbaarheid van zonnepanelen in de buurt vergroten en mondeling uitdragen aan buren.
3	Financiering	Onzekerheid over veranderingen in financiële regelingen van de (lokale) overheid maakt mensen afwachtend.	• Rijk/provincie/gemeenten: bestaande regelingen in leven houden en helder communiceren over de ontwikkeling van toekomstige regelingen.	
4	Emoties	Er is angst bij particuliere eigenaren om een malafide installateur tegen te komen (een ‘cowboy’) die ten koste van hen zijn eigen winst vergroot door een te duur of kwalitatief laag PV-systeem te installeren.	• Provincie: Subsidie lokale initiatieven energietransitie. Dit is een subsidie voor professioneel maatwerkadvies, wat het vertrouwen kan vergroten in een kwalitatief goede oplossing.	• Markt: InstallQ, Holland Solar en SCIOS hebben een landelijk keurmerk voor zonne-energie-installaties ontwikkeld. • Bewoners: Onafhankelijk, lokaal en laagdrempelig advies van energiecoaches of bewonersinitiatieven.
5	Aanleiding om mee te doen	Bij huiseigenaren leeft vaak geen gevoel van noodzaak, waardoor zij geen tijd en geld willen vrijmaken om zonnepanelen te laten installeren.		• Bewoners/markt: Complete ontzorging door een collectief bewonersinitiatief of een commerciële partij, eventueel in combinatie met financiële ondersteuning. • Markt: zonnepanelen als meekoppelkans bij isolatie en zuinige apparaten aanbieden.

Belemmeringen zon op dak

Het *-teken geeft aan welke rijksinstrumenten nog mogelijkheden bieden voor aanpassingen.

Doelgroep: VvE's

#	Belemmering	Beschrijving	Instrument/kans	
			Overheid	Markt
1	Proces	De collectieve besluitvorming is een obstakel: de leden moeten op één lijn worden gekregen. Het VvE-bestuur moet competent genoeg zijn om dit te bereiken. Na instemming volgen nieuwe besluitvormingsvragen, zoals de aansluiting van de installatie.	• Gemeente: Een ontzorgingspakket, gebaseerd op de wensen van VvE's, dat geknipt en geplakt kan worden voor andere VvE's. • Gemeente: Een standaard-processchema voor VvE's maken en online beschikbaar stellen. In dit schema worden de concrete gevolgen van zonnepanelen voor de leden van de VvE helder weergegeven.	
2	Overtuigingen	De leeftijd van VvE-leden is vaak hoog. Oudere leden van VvE's hebben praktische bezwaren: - Mensen ouder dan 75 kunnen geen leningen meer afsluiten. Sommige mensen hebben 'leenangst' en willen geen lening afsluiten. - Ouderen geloven vaak niet dat ze de investering terugverdienen tijdens hun leven of tijdens de periode dat ze nog op het adres wonen.		• Ontzorging van de voorbereiding en installatie. • Een leasepakket zonder voorinvestering met een directe korting op de energierekening.
3	Informatie-voorziening	Door een overvloed aan aanbod van marktpartijen ziet men door de bomen het bos niet meer.	• Gemeente: Gratis energiescan (VvE's). Energiescans met onafhankelijk technisch advies om VvE's te helpen een geïnformeerd besluit te maken over zonnepanelen.	
4	Financiering	VvE's weten vaak niet welke financiële ondersteuning (leningen, subsidies, etc.) er beschikbaar is voor de realisatie van zonne-energie-installaties bij VvE's.	• Provincie: Subsidie lokale initiatieven energietransitie Zuid-Holland. • Gemeente: Gratis energiescan (VvE's), inclusief advies over subsidie- en financieringsmogelijkheden. • Gemeente: Stimuleringslening voor VvE's, verenigingen en maatschappelijke organisaties. • Gemeente: Subsidie duurzame maatregelen.	
5	Juridisch	VvE's weten vaak niet welke juridische regelingen voor hen gelden (bijvoorbeeld de nieuwe postcoderoosregeling).	• Gemeente: Gratis energiescan (VvE's), inclusief advies over juridische regelingen. • Gemeente: Een ontzorgingspakket, gebaseerd op de wensen van VvE's, dat geknipt en geplakt kan worden voor andere VvE's.	

Belemmeringen zon op dak

Het *-teken geeft aan welke rijksinstrumenten nog mogelijkheden bieden voor aanpassingen.

Doelgroep: Sociale huurders & woningcorporaties

#	Belemmering	Beschrijving	Instrument/kans	
			Overheid	Markt
1	Regelgeving	Bij gebouwen met meerdere bewoners is het wenselijk om als woningcorporatie de stroom van de gehele installatie zelf af te nemen, een deel van de elektriciteit op het net terug te leveren en de baten onderling met de huurders te verrekenen. Dit mag echter niet van de Woningwet, omdat het als energielevering wordt gezien. Met toestemming van het ministerie van BZK en de belastingdienst lopen nu een aantal pilots die hier een oplossing voor zoeken.	• Rijk: Woningwet wijzigen of uitzonderingen verzinnen voor woningcorporaties.*	
2	Financiering	Onvoldoende financiële middelen voor de investering.	• Gemeente: Stimuleringslening voor VvE's, verenigingen en maatschappelijke organisaties of de Duurzaamheidslening zakelijk uitbreiden naar woningcorporaties.	
3	Proces	Het is voor de doelgroep lastig en tijdsintensief om een goede planning te maken voor het plaatsen van zonnepanelen dat aansluit bij de onderhoudsplanningen van de gebouwen.	• Rijk: Ontzorgingsprogramma Verduurzaming Maatschappelijk Vastgoed. • Rijk: Kennis- en Innovatieplatform Verduurzaming Maatschappelijk Vastgoed. • Provincie: Subsidie lokale initiatieven energietransitie. • Gemeente: dialoog tussen woningcorporaties over de verduurzamingsaanpak van hun woningportefeuilles faciliteren. Als een eerste planning gemaakt is, gaat implementatie vaak snel.	
4	Overtuigingen	Woningbouwcorporaties zijn afwachtend, in de verwachting dat de techniek van panelen zich verder ontwikkelt en dat door te wachten zij voor een betere prijs een beter systeem kunnen plaatsen in de toekomst.	• Gemeente: energieprestatieafspraken maken met woningcorporaties. De gemeente Leiden heeft bijvoorbeeld afgesproken met corporaties dat zij vóór 2025 minstens één zonnepaneel per dak plaatsen en in 2024 18% van hun energieconsumptie op hun eigen gebouwen opwekken.	
5	Overtuigingen	Sommige zittende huurders hebben principiële of gevoelsmatige bezwaren tegen het plaatsen van zonnepanelen. Woningcorporaties willen dan niet de confrontatie aangaan met deze bezwaarde bewoners.	• Rijk: regeling maken die nieuwe huurders verplicht om akkoord te gaan met plaatsing van zonnepanelen.* • Gemeente: subsidie voor vergoeding van bemiddelingskosten aanbieden en een informatiepakket maken over de juiste manier om een dialoog aan te gaan met bezwaarde bewoners.	

Belemmeringen zon op dak

Het *-teken geeft aan welke rijksinstrumenten nog mogelijkheden bieden voor aanpassingen.

Doelgroep: Eigenaren van bedrijven op bedrijventerrein

#	Belemmering	Beschrijving	Instrument/kans	
			Overheid	Markt
1	Organisatorisch	Veel bedrijven weten niet of zij gedurende de gehele levensduur van zonne-energieinstallaties (15-25 jaar) in hetzelfde pand zullen verblijven. Overdracht van de installatie naar een nieuwe eigenaar is een financiële en juridische puzzel. Daarom is het makkelijker om deze verplichting niet aan te gaan en zo toekomstige problemen te vermijden.		Ontzorging m.b.t. juridische en financiële zaken aanbieden voor de overdracht van de installatie bij verhuizing.
2	Regelgeving, financiering	De huidige SDE++ maximaliseert niet het benutte dakoppervlak voor zon bij bedrijven: - De terugleververgoeding van SDE++ is doorgaans lager dan de vergoeding bij eigen consumptie van de stroom. Het is dan het meest rendabel om niet het hele dak vol te leggen, maar alleen genoeg panelen om de eigen stroomconsumptie te compenseren. - Grootverbruikers betalen een lage prijs voor stroom. Hierdoor is de vergoeding per kWh zonne-energie de facto ook laag.	• Rijk: terugleververgoedingen in SDE++ regeling voor zon op dak vergroten.* • Rijk: een categorie bij SDE++ voor grootverbruikers maken met een lager correctiebedrag (aangenomen kostprijs voor inkoop van elektriciteit).*	
3	Technisch, informatievoorziening	Voor dakeigenaren is het een drempel om onderzoek te laten doen naar een technisch passende oplossing voor zonnepanelen op hun dak.	• Gemeente: gratis dakscan (bedrijventerreinen).	
4	Financiering	Sommige bedrijven hebben onvoldoende kapitaal om zonnepanelen aan te schaffen, waardoor ze toekomstige financiële voordelen via SDE++ mislopen.	• Rijk: Energie-investeringsaftrek. • Provincie: Subsidieregeling energie op bedrijventerreinen. • Gemeente: Duurzaamheidslening zakelijk.	Door krachten te bundelen kunnen bedrijventerreinen via een gebiedsaanpak collectief goedkoper zonnepanelen inkopen en alle daken verduurzamen.
5	Technisch	De dakconstructie is niet altijd sterk genoeg om een dakvullende installatie te dragen.	• Gemeente: gratis dakscan (bedrijventerreinen) om constructieproblemen vroeg te signaleren.	Dakversterking als onderdeel van het installatiepakket aanbieden: een business case inclusief dakversterking waardoor meer panelen kunnen worden geplaatst.

Belemmeringen zon op dak

Het *-teken geeft aan welke rijksinstrumenten nog mogelijkheden bieden voor aanpassingen.

Doelgroep: Eigenaren / huurders van kantoren

#	Belemmering	Beschrijving	Instrument/kans	
			Overheid	Markt
1	Verschil belangen eigenaar / huurder	De huurder en eigenaar van het pand moeten met elkaar het proces afstemmen. Als één van beiden zonnepanelen wil plaatsen, moet de andere partij er mee instemmen. De kosten en baten van de installatie moeten eerlijk worden verdeeld tussen huurder en eigenaar (‘split incentive’). Hierbij is het mogelijk noodzakelijk om een nieuw huurcontract op te stellen.	• Rijk: Kantoorgebouwen in 2023 label C en in 2030 label A is een belangrijke regeling die de noodzaak en voordelen van verduurzaming benadrukt, voor zowel eigenaren (voldoen aan wettelijke verplichting) als huurders (besparing energiekosten). • Gemeente: ervaringen van projecten op kantoren verzamelen en online ter informatie aanbieden.	Standaardcontracten voor kosten-/batenverdeling tussen huurder en eigenaar opstellen en aanbieden als onderdeel van het installatiepakket (ontzorging).

Belemmeringen zon op dak

Het *-teken geeft aan welke rijksinstrumenten nog mogelijkheden bieden voor aanpassingen.

Doelgroep: Schoolbesturen

#	Belemmering	Beschrijving	Instrument/kans	
			Overheid	Markt
1	Financiering	Schoolbesturen vinden de investering te hoog om in één keer uit te geven. Zij hebben het liefst een tegemoetkoming in de vorm van een subsidie of rentevrije lening.	• Rijk: Energiebespaarlening Scholen. • Gemeente: Stimuleringslening, Duurzaamheidslening onderwijs.	
2	Regelgeving	In de *Wet op het primair onderwijs* staat dat schoolbesturen alleen verduurzamingsinvesteringen mogen doen als het investeringsbedrag 'redelijk' is en het binnen een 'bepaalde' periode wordt terugverdiend. Vanwege de vage definities weten schoolbesturen niet of de investeringsbeperkingen voor zonnepanelen gelden.	• Rijk: de minister voor Basis- en Voortgezet Onderwijs en Media (BVOM) werkt aan wetgeving die verduidelijkt wanneer primair- en voortgezet onderwijs investeringen in verduurzaming kunnen doen.	
3	Aanleiding om mee te doen	De tijd en het geld van schoolbesturen wordt vaak opgeslokt door andere zaken dan zonnepanelen. Deze zaken worden als urgenter en belangrijker gezien dan het verduurzamen van het gebouw.	• Rijk: Ontzorgingsprogramma Verduurzaming Maatschappelijk Vastgoed, Kennis- en Innovatieplatform Verduurzaming Maatschappelijk Vastgoed. • Provincie: Subsidie lokale initiatieven energietransitie. • Gemeente: prestatieafspraken met schoolbesturen. Voorbeeld: de Green Deal Verduurzaming Leidse Onderwijsgebouwen, die een gratis energiescan en voordelige lening biedt.	Ontzorging door een commerciële partij of maatschappelijk initiatief (Schooldakrevolutie).
4	Verschil belangen eigenaar / huurder	Bij veel scholen is de gemeente de (gedeeltelijke) pandeigenaar, waardoor onduidelijk is wie verantwoordelijk is voor het initiatief m.b.t. gebouwverduurzaming. Ook vereist dit afstemming tussen huurder en gebouweigenaren van o.a. kosten en baten van de installatie ('split incentive').	• Gemeente: inventarisatie maken van alle scholen in de gemeente en initiatief tot verduurzaming nemen (zoals de Green Deal in Leiden).	Contracten voor kosten-/batenverdeling tussen huurder en eigenaar aanbieden binnen het installatiepakket.
5	Informatievoorziening	Schoolbesturen worden door de overheid onvoldoende geïnformeerd over beschikbare subsidieregelingen. Indien schoolbesturen worden ingelicht over regelingen, dan wordt vaak geen follow-up gedaan om verdere interesse te peilen.	• Gemeente: bij alle scholen in de gemeente initiatief tot verduurzaming nemen of vervolgstappen oppakken waar al initiatief genomen is.	Aansluiten bij initiatief Schooldakrevolutie.

Belemmeringen zon op dak

Het *-teken geeft aan welke rijksinstrumenten nog mogelijkheden bieden voor aanpassingen.

Doelgroep: Beheerders sportaccommodaties

#	Belemmering	Beschrijving	Instrument/kans	
			Overheid	Markt

Voor de doelgroep ‘Beheerders sportaccommodaties’ zijn bij de inventarisatie geen doelgroep-specifieke belemmeringen gevonden. Deze doelgroep ondervindt grotendeels dezelfde belemmeringen als schoolbesturen. De beleidsinstrumenten die voor zon op scholen kunnen worden toegepast, kunnen grotendeels ook voor zon op sportaccommodaties worden ingezet.

Belemmeringen zon op dak

Het *-teken geeft aan welke rijksinstrumenten nog mogelijkheden bieden voor aanpassingen.

Doelgroep: Gemeentelijk beheer eigen vastgoed

#	Belemmering	Beschrijving	Instrument/kans	
			Overheid	Markt
1	Organisatorisch	Gemeenten hebben vaak nog geen specifieke verduurzamingsaanpak voor de gebouwen in eigen beheer opgesteld. Gebouwen waarbij de gemeente eigenaar-verhuurder is, vereisen additionele aandacht bij het maken van een aanpak .	• Rijk: Het ministerie van BZK is bezig met een wijziging van het Besluit bouwwerken leefomgeving. Met de wijziging kunnen gemeenten verduurzaming van daken lokaal verplichten, zelfs als voor deze daken geen landelijke energieprestatie-eis geldt. De wijziging zal in 2022 van kracht worden. • Rijk: een bestuurlijke afspraak maken met alle overheden om in 2030 40% van alle geschikte overheidsdaken met zonnepanelen te bedekken. Dit is een voorstel van de landelijke NP-RES werkgroep Zon op daken.* • Rijk/gemeente: Het Kennis- en Innovatieplatform Verduurzaming Maatschappelijk Vastgoed en de VNG trekken samen op om een specifieke verduurzamingsaanpak op te stellen voor gebouwen waarbij de gemeente eigenaar-verhuurder is. • Gemeente: een routekaart voor vastgoedverduurzaming opstellen en een energiecoördinator aanstellen om implementatie te monitoren. De gemeente Leiden heeft recent een dergelijke routekaart gemaakt en een prioriteits-top-25 van gemeentelijke panden voor verduurzaming opgesteld.	De brancheorganisatie voor zon-PV, Holland Solar, schrijft een handreiking voor versnelling van zon op dak van gemeentelijk eigendom.

Belemmeringen zon op dak

Het *-teken geeft aan welke rijksinstrumenten nog mogelijkheden bieden voor aanpassingen.

Doelgroep: Energiecoöperaties

#	Belemmering	Beschrijving	Instrument/kans	
			Overheid	Markt
1	Financiering	Door meerdere factoren is de business case vaak krap: - Bij een systeem met te weinig panelen zijn de eenheidskosten te hoog (geen schaalvoordelen) en bij te veel panelen (> 250 panelen) is een dure, zakelijke aansluiting op het net nodig. - De huidige postcoderoosregeling (PCR) neemt lagere eenheidskosten aan dan in werkelijkheid geldt voor installaties. - De verwachting is dat de energiebelasting, en daarmee de belastingteruggave aan PCR-deelnemers, in de toekomst zal dalen, wat de business case minder aantrekkelijk maakt. - Dakeigenaren willen soms een te hoge vergoeding voor gebruik van het dak, waardoor de business case negatief wordt. - Premies voor het verzekeren van zonnepanelen stijgen snel. - In de nieuwe PCR is een constructie-technisch rapport van het dak nodig, wat voor aanvullende kosten zorgt.	• Rijk: vergoeding in nieuwe Postcoderoossubsidie verhogen op basis van hogere werkelijke projectkosten dan aangenomen.* • Provincie: Subsidieregeling Zonnig Zuid-Holland. • Gemeente: Gratis dakscan (bedrijventerreinen) uitbreiden naar gratis dakscan (met constructierapport en advies over financiering) voor dakeigenaren die hun dak aan een energiecoöperatie beschikbaar stellen.	
2	Regelgeving	Het proces is ingewikkeld. Bij veel stappen kunnen obstakels ontstaan. De energiecoöperatie en gebouweigenaar moeten gemotiveerd zijn om het project te laten slagen. Er zijn grote administratieve en belastingtechnische verantwoordelijkheden voor de vrijwilligers van een energiecoöperatie.	• Rijk: versimpelen regelingen voor energiecoöperaties.* • Gemeente: standaard-processchema's voor energiecoöperaties maken. • Gemeente: proces op vergunnings- en planologisch gebied ondersteunen.	Producten aanbieden om energiecoöperaties tegen een scherpe prijs op essentiële procesonderdelen te ontzorgen.
3	Informatievoorziening	Energiecoöperaties hebben kennis nodig rond het maken van een AFM-conforme prospectus en risicoanalyse voor het project, alsmede kennis van Nederlandse belastingwetgeving.	• Provincie: Subsidie lokale initiatieven energietransitie. • Gemeente: benodigde kennis bundelen en online beschikbaar stellen.	Ontzorgen belastingadministratie en risicoanalyses.
4	Organisatorisch	Dakeigenaren moeten een afspraak voor 15-25 jaar aangaan met energiecoöperaties. Voor veel dakeigenaren is dit een te grote verplichting. Eigenaren willen soms het dak zelf benutten.	• Provincie: Subsidieregeling Zonnig Zuid-Holland	Ontzorging m.b.t. juridische en financiële zaken bij overdracht.
5	Technisch	De elektrische aansluiting of netcapaciteit bij het gebouw is vaak niet geschikt, waardoor deze aangepast moet worden (i.e. extra kosten). Met de netbeheerder moet afgestemd worden dat een terugleveraansluiting wordt geplaatst bij de installaties.		Netbeheerders standaardprocessen voor energiecoöperatie-projecten laten maken.

Belemmeringen zon op dak

Het *-teken geeft aan welke rijksinstrumenten nog mogelijkheden bieden voor aanpassingen.

Doelgroep: Eigenaren/beheerders gebouwen binnen beschermd stadsgezicht en monumenten

#	Belemmering	Beschrijving	Instrument/kans	
			Overheid	Markt
1	Regelgeving	Voor beschermde stadsgezicht moeten vergunningen voor het plaatsen van zonnepanelen worden aangevraagd. Dit is een extra obstakel voor de eigenaren/beheerders van dergelijke gebouwen.	• Rijk: Ontzorgingsprogramma Verduurzaming Maatschappelijk Vastgoed. • Rijk: brochures/wegwijzers van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed over regelgeving. • Gemeente: versneld of versoepeld vergunningstraject voor beschermde stadsgezichten en monumenten maken. De gemeente Leiden heeft de welstandsnota recent gewijzigd zodat het makkelijker is geworden om zonnepanelen op monumenten te plaatsen zonder vergunning. • Gemeente: duidelijkere informatievoorziening over mogelijkheden en vergunningsplichten voor zon op monumenten. De gemeente Leiden heeft een daktool waarop te zien is welke installaties op beschermde stadsgezichten toegestaan zijn. Tevens is de gemeente aangesloten bij de Groene Menukaart, een initiatief dat een zeventigtal verduurzamingsmaatregelen voor beschermde panden en monumenten toont, inclusief de relevante wet- en regelgeving voor realisatie.	Ontzorgen van eigenaren door de vergunningsaanvraag voor zonnepanelen uit te voeren.

Belemmeringen zon op dak

Het *-teken geeft aan welke rijksinstrumenten nog mogelijkheden bieden voor aanpassingen.

Doelgroep: Agrariërs

#	Belemmering	Beschrijving	Instrument/kans	
			Overheid	Markt
1	Informatievoorziening	Agrariërs hebben vaak weinig kennis van zonnepanelen en weten dus niet welke installatie het meest geschikt is voor hen.	• Gemeente: Zon-op-Dak-scan voor agrarische ondernemingen	• Ontzorging door marktpartijen. • www.zonnepanelenophetdak.nl geeft agrariërs een uitputtend overzicht van de voordelen van zonnepanelen en de meest geschikte installaties. • Agrariërs kunnen elkaar adviseren.
2	Financiering	In de financieringsplannen van de doelgroep is weinig ruimte voor investeringen in zonnepanelen.	• Provincie: Subsidieregeling verduurzaming van bedrijventerreinen ook laten gelden voor boerenbedrijven. • Gemeente: Duurzaamheidslening zakelijk.	• Zonne-energie als alternatief verdienmodel naast de 'core business' wordt steeds meer onderkend door agrariërs. Het wordt daarmee een onderdeel van het financieringsplan. • Via een participatie- of winstdelingsinitiatief met omwonenden (verkoop van energieaandelen) kan een belangrijk deel van de installatiekosten via crowdfunding worden opgehaald.
3	Technisch	De aansluiting of netcapaciteit bij het bedrijf is soms niet direct geschikt, waardoor het aangepast moet worden. Hiervoor is overleg met de netbeheerder nodig.	• Rijk: netbeheerders ondersteunen bij uitbreiding van netcapaciteit.	Standaardprocessen m.b.t. aansluiting en netcapaciteit door netbeheerders voor projecten in landelijk gebied.
4	Financiering	Banken en verzekeraars stellen strenge eisen aan de dakconstructieberekening, waardoor extra kosten nodig zijn voor het uitvoeren van dit onderzoek.	• Gemeente: Zon-op-Dak-scan voor agrarische ondernemingen	Hoogwaardig dakonderzoek aanbieden als onderdeel van het installatieproces voor zonnepanelen.
5	Financiering	Asbesthoudende daken moeten gesaneerd worden voordat er panelen op worden geplaatst, wat een grote financiële investering vergt.	• Provincie: Subsidieregeling asbest er af? Zon erop!	

Colofon

Dit achtergronddocument voor de RES 1.0 is opgesteld door Holland Rijnland met ondersteuning van Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs en Quintel Intelligence.

Auteurs:
- **Jolien Kamermans (Omgevingsdienst West-Holland/RES Holland Rijnland)**
- **Veikko Schepel (Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs)**
- **Peter Swier (Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs)**
- **Mart Lubben (Quintel Intelligence)**

Datum: 3 maart 2021