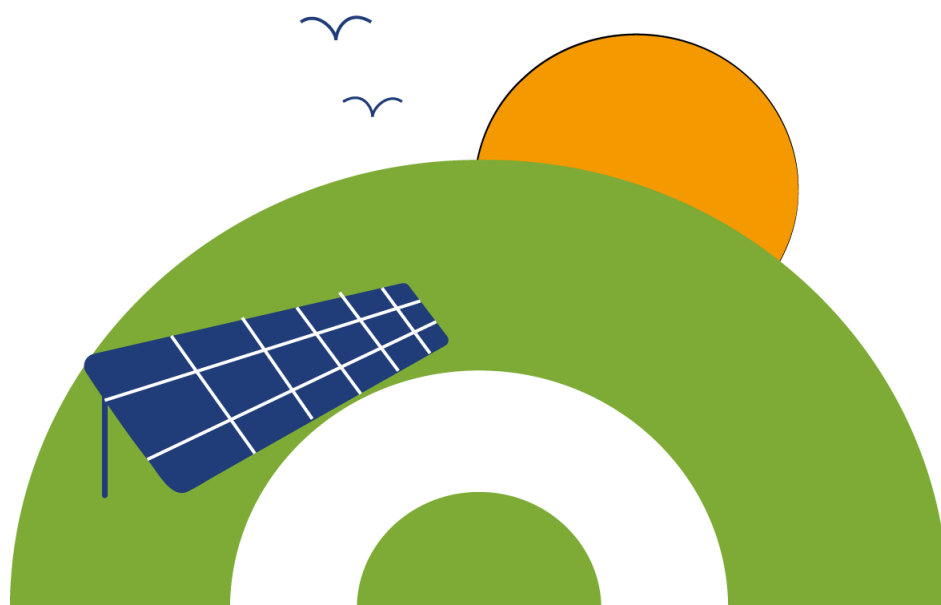


# RES Midden Holland

## Verslag van de gesprekken over zonne-energie in RES Midden-Holland

Gemeenten Bodegraven-Reeuwijk, Gouda, Krimpenerwaard,  
Waddinxveen en Zuidplas

29 augustus 2023



# Inhoud

Inleiding .....	3
Leeswijzer .....	6
<b>1 - Algemene inzichten over respondenten .....</b>	<b>7</b>
1.1 Leeftijd van respondenten .....	7
1.2 Woonsituatie van respondenten .....	7
1.3 Woongemeente van respondenten .....	8
1.4 Opvattingen over duurzame energie .....	8
1.5 Vergelijking met de gesprekken in 2021 over duurzame energie .....	12
1.6 Opmerkingen die niet meegenomen worden in de afspraken over het opwekken van zonne-energie .....	14
<b>2 - Onderwerpen waar een overgrote meerderheid van de respondenten hetzelfde over denkt .....</b>	<b>15</b>
2.1 Bedrijventerreinen zijn geschikt voor zonnevelden. ....	15
2.2 Gebieden die in de toekomst een andere functie krijgen zijn geschikt voor zonnevelden. Gebruik de ruimte voor meer dan alleen een zonneveld. ....	19
2.3 Natuur- en weidevogelgebieden zijn ongeschikt voor zonnevelden. Behoud van biodiversiteit is belangrijke voorwaarde voor zonnevelden. ....	21
2.4 Gebieden met erfgoed zijn ongeschikt voor zonnevelden .....	24
2.5 Het is belangrijk dat inwoners op verschillende manieren kunnen meedenken en meedoen aan projecten voor duurzame energie. ....	26
2.6 Zet zo veel mogelijk in op zonnepanelen langs infrastructuur, op grote daken en parkeerterreinen. ....	31
<b>3 – Onderwerpen waar respondenten verdeeld over zijn.....</b>	<b>34</b>
3.1 Het gebruik van landbouwgebieden voor zonnevelden .....	34
3.2 Het gebruik van recreatiegebieden voor zonnevelden .....	37
3.3 Het belang van zichtbaarheid en inpassing in landschap als voorwaarde voor zonnevelden .....	39
3.4 Rol van windenergie .....	41
<b>4 – Ideeën over specifieke locaties .....</b>	<b>47</b>
<b>5 – Risico's en maatregelen ten aanzien van (brand)veiligheid van zonnevelden en grote daken met zonnepanelen .....</b>	<b>49</b>

## Inleiding

Welk type gebied is geschikt voor zonnevelden? Bijvoorbeeld een landbouwgebied, natuurgebied of een gebied met bedrijventerreinen? En als er zo'n zonneveld komt, wat is dan belangrijk? Moet er bijvoorbeeld rekening worden gehouden met planten en dieren of moeten mensen uit de omgeving meepraten over het zonneveld? Deze en andere vragen zijn gesteld aan inwoners, bedrijven en andere organisaties van gemeenten Bodegraven-Reeuwijk, Gouda, Krimpenerwaard, Waddinxveen en Zuidplas. Samen vormen zij de Regionale Energiestrategie (RES) Midden-Holland. Van april tot en met juni 2023 dachten mensen mee via een online vragenlijst, straatgesprekken, inwoneravonden en stakeholdergesprekken. De uitkomsten gebruiken de gemeenten om afspraken te maken over het opwekken van zonne-energie op land.

Dit document is het hoofddocument 'Verslag van de gesprekken met inwoners, bedrijven en betrokken organisaties over het opwekken van duurzame energie' (vanaf nu kortweg 'Verslag van de gesprekken'). Het hoofddocument heeft twee bijlagen: bijlage 1 'Samenvatting' en bijlage 2 'Tabellen en grafieken' met de belangrijkste cijfers van het verslag.

We noemen bedrijven en andere organisaties ook wel 'stakeholders'. De gesprekken met hen heten daarom stakeholdergesprekken.

'Respondenten' zijn alle inwoners en stakeholders die meedachten via de vragenlijst, straatgesprekken, inwoneravonden en stakeholdergesprekken.

We zien de online vragenlijst ook als een van de 'gesprekken' van gemeenten met inwoners en stakeholders, net als de straatgesprekken, inwoneravonden en stakeholdergesprekken.

Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van de gemeenten, onder leiding van bureau EMMA. De gemeenten dachten mee over de opzet van het onderzoek en spraken met mensen op straat en tijdens inwoneravonden. Gemeenten hebben geen invloed gehad op de analyse van de resultaten.

### **Waarom gingen de gemeenten met inwoners en stakeholders in gesprek over het opwekken van zonne-energie?**

De gemeenten spraken in 2021 af meer duurzame energie op te wekken. Het doel van de gemeenten is om zoveel duurzame energie op te wekken met zonnepanelen op daken en zonnepanelen langs snelwegen, N-wegen en spoorlijnen. Maar zonnepanelen op deze plekken kunnen niet genoeg duurzame energie opwekken. Daarom komen er ook zonnepanelen op het land, dat noemen we zonnevelden.

In het najaar van 2023 spreken de gemeenten af waar en hoe deze zonnevelden in hun gemeenten het beste kunnen komen. De gebieden waar zonnevelden kunnen komen, noemen we 'zoekgebieden'. Deze liggen bijvoorbeeld in landbouwgebied of gebieden die in de toekomst veranderen door bijvoorbeeld de bouw van woningen of bedrijventerreinen.

De zonnevelden gaan effect hebben op de leefomgeving van mensen. Daarom vroegen gemeenten in het voorjaar van 2023 aan hun inwoners, bedrijven en andere organisaties wat zij van zonnevelden vinden.

Windmolens worden op dit moment niet gebruikt om meer duurzame energie mee op te wekken. Gemeenten hebben 'reservezoekgebieden' voor windmolens aangewezen. Als met zonne-energie niet voldoende duurzame energie kan worden opgewekt, komen windmolens in beeld.

### **Wat was het doel van de gesprekken?**

Het belangrijkste doel van de gesprekken was een beeld te krijgen van wat inwoners, bedrijven en andere organisaties in de gemeenten vinden van zonnevelden: in wat voor soort gebieden kunnen die het beste komen? En als er zonnevelden komen, wat zijn dan belangrijke voorwaarden?

Dus wilden we zo veel mogelijk verschillende opvattingen, wensen, zorgen en ideeën verzamelen over dit onderwerp, bij zo veel mogelijk verschillende mensen. Daarom voerden we de gesprekken op verschillende manieren, locaties en tijden. Door deze diverse opzet kunnen we een goed beeld schetsen van de meningen die leven onder de inwoners van de gemeenten. Ook kunnen we de verschillen en overeenkomsten laten zien tussen de antwoorden van respondenten uit drie leeftijdsgroepen en de vijf gemeenten.

### **Wat gebeurt er met de resultaten van de gesprekken?**

Alle resultaten zijn in de zomer van 2023 aan de gemeenten overhandigd en gelezen. De gemeenten gebruiken deze resultaten bij het maken van afspraken over het opwekken van zonne-energie. De gemeenten leggen in een apart document uit hoe zij de resultaten wel of niet gebruiken.

De afspraken over het opwekken van zonne-energie op het land komen te staan in het programma 'Zon op veld', dat in het najaar van 2023 te lezen is op de websites van de gemeenten en andere organisaties. In dit programma staan de regels waaraan iedereen zich moet houden die zonnepanelen op daken of zonnevelden op land wil plaatsen in een van de vijf gemeenten.

Vanaf 2024 kunnen bijvoorbeeld bedrijven of energiecoöperaties voorstellen doen voor het starten van een project om zonne-energie op te wekken.

### **Waar gingen de gesprekken over?**

De gemeenten wilden de mening van inwoners over een aantal onderwerpen.

Het eerst onderwerp is welk type gebied geschikt is voor het plaatsen van zonnevelden, bijvoorbeeld een landbouwgebied, natuurgebied of een gebied met bedrijventerreinen.

Daarna vroegen we naar voorwaarden voor het plaatsen van zonnevelden. Moet er bijvoorbeeld rekening worden gehouden met planten en dieren of moeten mensen uit de omgeving meepraten over het zonneveld?

De gebieden waar zonnevelden kunnen komen, noemen we 'zoekgebieden'. Deze liggen bijvoorbeeld in landbouwgebied of gebieden die in de toekomst veranderen door bijvoorbeeld de bouw van woningen of bedrijventerreinen. We vroegen respondenten naar hun zorgen en wensen als er zonnevelden zouden komen op die specifieke locaties.

Ook zijn respondenten gevraagd naar wat zij vinden van het opwekken en gebruiken van duurzame energie in het algemeen. En naar op welke manier zij willen meedenken en meedoen aan projecten voor duurzame energie.

In de gemeenten Gouda, Krimpenerwaard en Zuidplas zijn inwoners ook gevraagd wat zij vinden van zonnepanelen op monumenten en beschermde dorps- en stadsgezichten.

Respondenten spraken ook over andere onderwerpen dan zonnevelden. Het ging dan vooral over andere vormen van duurzame energie, andere manieren om duurzame energie op te wekken en te gebruiken. Daarnaast zijn ook opmerkingen gemaakt over de vragen uit de online vragenlijst en het nut van de gesprekken met inwoners over dit onderwerp in het algemeen. Ook deze

wensen, zorgen en ideeën zijn gelezen door medewerkers van de gemeenten en worden waar mogelijk meegenomen.

### **Hoe hebben gemeenten met inwoners en stakeholders gesproken?**

We zien de online vragenlijst ook als een van de 'gesprekken' van gemeenten met inwoners en stakeholders, net als de straatgesprekken, inwoneravonden en stakeholdergesprekken.

De *vragenlijst* was de eerste stap in het participatietraject. Het doel van de vragenlijst was om van een groot aantal inwoners een beeld te krijgen wat zij vinden van zonnevelden. Respondenten konden reageren op meerkeuzevragen, beoordelingsvragen (een stelling beoordelen met een score van 1 tot en met 5) en rangschikkingsvragen (het rangschikken van bepaalde antwoorden). Per thema konden mensen ook hun antwoorden toelichten in reactie op een open vraag.

Deze vragenlijst is ingevuld door 1.848 mensen. We keken in de resultaten van alle respondenten, en naar de verschillen tussen de antwoorden van respondenten uit verschillende leeftijdsgroepen en gemeenten. We hebben drie leeftijdsgroepen in de analyse: jonger dan 34 jaar, tussen de 35 en 55 jaar, en ouder dan 55. Omdat maar zo weinig mensen aangeven in een huurhuis te wonen, is die groep te klein om de resultaten ook uit te splitsen naar koop- en huurwoning.

De tweede stap waren de *straatgesprekken*. In elke gemeente van de RES-regio Midden-Holland hebben we op twee verschillende locaties op straat gesprekken gevoerd met willekeurige voorbijgangers. In totaal spraken we op straat met 394 mensen. Dat waren veel verschillende mensen, ook die normaal gesproken niet snel hun mening geven over duurzame energie of in gesprek gaan met de gemeente. Zij konden kort en snel antwoord geven op één vraag of als ze dat wilden meer vragen beantwoorden. Tijdens de langere gesprekken was ruimte om de overwegingen en motivatie achter keuzes en antwoorden van inwoners te ontdekken.

Het derde onderdeel van de participatie waren de inwoneravonden. In iedere gemeente organiseerden we één inwoneravond en in gemeente Bodegraven-Reeuwijk twee. Deze waren op locaties die goed bereikbaar, algemeen bekend en toegankelijk zijn. In totaal kwamen 84 inwoners naar de inwoneravonden. We bespraken de verschillende onderwerpen aan aparte tafels verspreid over de ruimte, door middel van vragen op grote posters waar mensen met behulp van post-its of stickers konden reageren. Bij de tafels stonden gespreksbegeleiders voor uitleg.

Tot slot organiseerden we twee stakeholdergesprekken. Stakeholders noemen we in dit verslag bedrijven en andere organisaties die een belang hebben bij het onderwerp. Het eerste gesprek was met GGD Hollands Midden en Veiligheidsregio Hollands Midden over de risico's en mogelijke maatregelen bij het ontwikkelen van zonne-energie. Het tweede gesprek was met boeren, natuurorganisaties, energiecoöperaties en ontwikkelaars.

### **Wat is de relatie met de gesprekken uit 2021 over het opwekken van duurzame energie?**

De gesprekken van 2023 zijn een vervolg op die uit 2021. De resultaten daarvan zijn te vinden op de website van [RES Midden-Holland](#). In 2021 is met inwoners, bedrijven, vertegenwoordigers van maatschappelijke organisaties en volksvertegenwoordigers gesproken over de verschillende manieren om in Midden-Holland duurzame energie op te wekken. Mede op basis van deze gesprekken hebben de gemeenten afgesproken om meer duurzame energie op te wekken met zonne-energie. De volgende stap, het gesprek over *waar* en *hoe* deze zonne-energie opgewekt kan worden, was dus in het voorjaar van 2023 en wordt in dit document beschreven.

# Leeswijzer

## **Bijlage 1: Samenvatting**

In de samenvatting staan de belangrijkste resultaten van de gesprekken.

## **Bijlage 2: Tabellen en grafieken**

In dit document staan de belangrijkste cijfers in verschillende tabellen en grafieken, beide 'figuren' genoemd. De nummering uit dit document is overgenomen in dit hoofddocument.

## **Hoofdstuk 1 – Algemene inzichten over respondenten**

In hoofdstuk 1 staat alles over de respondenten: leeftijd, woongemeente, woonsituatie en opvattingen over duurzame energie. Ook maken we de vergelijking met de resultaten van de participatie in 2021. We laten ook zien welke opmerkingen zijn gemaakt over andere onderwerpen dan waar het gesprek over ging.

## **Hoofdstuk 2 – Onderwerpen waar een overgrote meerderheid van de respondenten hetzelfde over denkt**

In hoofdstuk 2 beschrijven we onderwerpen waar een overgrote meerderheid van de respondenten hetzelfde over denkt. We onderbouwen dit met cijfers en argumenten van inwoners en stakeholders uit de verschillende participatieonderdelen.

1. Gebieden met bedrijventerreinen zijn geschikt voor zonnevelden.
2. Gebieden die in de toekomst een andere functie krijgen zijn geschikt voor zonnevelden. Gebruik de ruimte voor meer dan alleen een zonneveld.
3. Natuur- en weidevogelgebieden zijn niet geschikt voor zonnevelden. Beschermen van planten en dieren is een belangrijke voorwaarde voor zonnevelden.
4. Gebieden met erfgoed zijn ongeschikt voor zonnevelden.
5. Inwoners moeten op verschillende manieren kunnen meedoen aan projecten voor duurzame energie.
6. Zo veel mogelijk zonnepanelen langs infrastructuur, op grote daken en parkeerterreinen

## **Hoofdstuk 3 – Onderwerpen waar respondenten verdeeld over zijn**

In hoofdstuk 3 delen we onderwerpen waarover verdeeldheid bestaat onder de respondenten. We laten deze verdeeldheid zien met cijfers en argumenten van inwoners en stakeholders uit de verschillende participatieonderdelen.

1. Het gebruik van landbouwgebieden voor zonnevelden
2. Het gebruik van recreatiegebieden voor zonnevelden
3. Hoe een zonneveld past bij het landschap of zichtbaar is
4. De rol van windenergie
5. Zonnepanelen op daken van monumenten en beschermde stads- en dorpsgezichten

## **Hoofdstuk 4 - Ideeën voor specifieke locaties**

Tijdens de inwoneravonden zijn mensen gevraagd naar hun reactie op de verschillende zoekgebieden in hun eigen gemeente. De ideeën van respondenten over specifieke locaties in hun gemeenten staan in hoofdstuk 4.

## **Hoofdstuk 5 - Risico's en maatregelen ten aanzien van (brand)veiligheid van zonnevelden en grote daken met zonnepanelen**

In hoofdstuk 5 delen we de belangrijkste uitkomsten van het gesprek met GGD Hollands Midden en Veiligheidsregio Hollands Midden over risico's en maatregelen ten aanzien van (brand)veiligheid van zonnevelden en grote daken met zonnepanelen.

# 1 - Algemene inzichten over respondenten

De vragenlijst is ingevuld door 1.848 mensen. Op straat hebben we 394 mensen gesproken en tijdens inwoneravonden 83. Tijdens twee stakeholdergesprekken en achteraf spraken we +-20 organisaties.

We keken in de resultaten van alle respondenten, en naar de verschillen tussen de antwoorden van respondenten uit verschillende leeftijdsgroepen en gemeenten. We hebben drie leeftijdsgroepen in de analyse: jonger dan 34 jaar, tussen de 35 en 55 jaar, en ouder dan 55. Omdat maar zo weinig mensen aangeven in een huurhuis te wonen, is die groep te klein om de resultaten ook uit te splitsen naar koop- en huurwoning.

Omdat maar zo weinig inwoners die in een huurhuis wonen deze vragenlijst hebben ingevuld, is die groep helaas te klein om de resultaten ook uit te splitsen naar koop- en huurwoning.

Voor alle informatie over de kenmerken van de respondenten bekijk figuur 1 tot en met 5 en 14 tot en met 20.

## 1.1 Leeftijd van respondenten

In de vragenlijst konden respondenten zelf hun leeftijdscategorie aangeven. Tijdens de straatgesprekken hebben we het gevraagd of zelf ingeschat.

Leeftijdscategorie	Aandeel bevolking regio	Aandeel respondenten vragenlijst	Aandeel respondenten straatgesprekken
Jonger dan 18	17,2%	0,2%	2,4%
18 – 24	11,6%	1,5%	6,1%
25 – 44	24,7%	30,9%	37,2%
45 – 64	26,4%	42,0%	31,8%
Ouder dan 65	20,1%	25,4%	22,5%

Figuur 20 *Leeftijden van respondenten* gebaseerd op de resultaten van een vraag naar leeftijd in de vragenlijst en inschatting of vraag van onderzoekers op straat

Het aandeel jonge mensen in de vragenlijst is relatief klein. Met dit aantal respondenten heeft deze leeftijdscategorie ongeveer een betrouwbaarheid van 85%. Dat betekent dat als we hetzelfde onderzoek bij deze leeftijdscategorie nog 100 keer zouden uitvoeren, levert het 85 keer dezelfde resultaten op. Dus het is mogelijk om betrouwbare uitspraken te doen over die leeftijdscategorie als geheel.

Bij het analyseren van de vragenlijst zijn de antwoorden niet gewogen naar omvang van de leeftijdscategorieën. Bij het lezen van de resultaten is het goed om deze verhoudingen in het achterhoofd te houden.

## 1.2 Woonsituatie van respondenten

In de vragenlijst hebben we gevraagd naar de woonsituatie van respondenten: koop- of huurwoning, type woning (bijvoorbeeld rijtjeswoning of boerderij) en gezinssituatie.

De meeste deelnemers aan de vragenlijst wonen met een gezin met (36,1%; 667) of zonder kinderen (36,0%; 666). 12,3% (228) van de respondenten woont alleen.

De overgrote meerderheid van de respondenten woont in een koopwoning (74,7% = 1381 respondenten). Verder woont 6,6% (122) van de respondenten in een sociale huurwoning en 2,7% (50) in een huurwoning in de vrije sector. Dit is niet representatief ten opzichte van de werkelijkheid. Ter illustratie: gemiddeld in Nederland was in 2020 6 op de 10 woningen een koopwoning en ruim 4 op de 10 woningen een huurwoning (CBS, 2020).

Woningsoort vs. koop- of huurwoning	Rijtjeswoning	Boerderij	Appartement	Twee-onder-een-kap	Vrijstaand
Koopwoning	56,9%	2,0%	6,7%	17,1%	17,2%
Vrije sector huurwoning	44,0%	2,0%	48,0%	4,0%	2,0%
Sociale huurwoning	59,8%	0,8%	37,7%	1,6%	0,0%
Anders, namelijk...	37,5%	25,0%	12,5%	0,0%	25,0%

Figuur 15 *Woningsoort vs. koop- of huurwoning* gebaseerd op de resultaten op de vragen 'In wat voor soort woning woont u?' en 'Woont u in een huur- of koopwoning?'.

In figuur 15 hieronder worden de antwoorden van koop- of huurwoning afgezet tegen het type woning. Door de scheve verhoudingen kunnen we in onze resultaten geen uitspraken doen over groepen onderverdeeld naar woonsituatie.

### 1.3 Woongemeente van respondenten

Iedere gemeente had een eigen vragenlijst, dus inwoners vulden de vragenlijst in van hun woongemeente. De straatgesprekken voerden we afzonderlijk in iedere gemeente.

Gemeente	Aandeel bevolking regio	Aandeel respondenten vragenlijst	Aandeel respondenten straatgesprekken
Bodegraven-Reeuwijk	14,5%	14,1%	24,5%
Gouda	30,2%	24,3%	24,3%
Krimpenerwaard	23,1%	14,2%	19,0%
Waddinxveen	13,1%	21,9%	16,0%
Zuidplas	18,9%	25,3%	16,0%

Figuur 21 *Woongemeente respondenten* gebaseerd op het aantal keer dat de vragenlijst per gemeente is ingevuld en het aantal gesprekken dat we op straat per gemeente met inwoners voerden.

Naar verhouding (ten opzichte van inwonersaantallen) is de vragenlijst relatief vaak ingevuld door inwoners uit Waddinxveen en Zuidplas. Op straat is de spreiding evenwichtiger. Het verschil tussen het aandeel van de gemeenten in de regio en dat in respondenten is zo klein dat het verwaarloosbaar is.

### 1.4 Opvattingen over duurzame energie

Voor alle informatie over de opvattingen over duurzame energie van respondenten bekijk [figuur 1](#), [figuur 2](#), [figuur 3](#), [figuur 4](#) en [figuur 5](#).

In de vragenlijst zijn twee vragen over het belang van duurzame energie opgenomen. Bij de eerste vraag konden zij reageren op een vier stellingen, die gingen over het opwekken duurzame energie, duurzaam leven, de rol van de Nederlandse overheid en het belang van duurzame energie de afgelopen twee jaar. Daarna konden respondenten zes stellingen rangschikken van meest belangrijk tot minst belangrijk, die gingen over de betaalbaarheid, in eigen regio opwekken, de gezondheid van mensen, het duurzaam opwekken en de impact op het landschap. Vervolgens hadden respondenten ook de gelegenheid om te reageren op de open vraag: '

#### 1.4.2 Sentiment

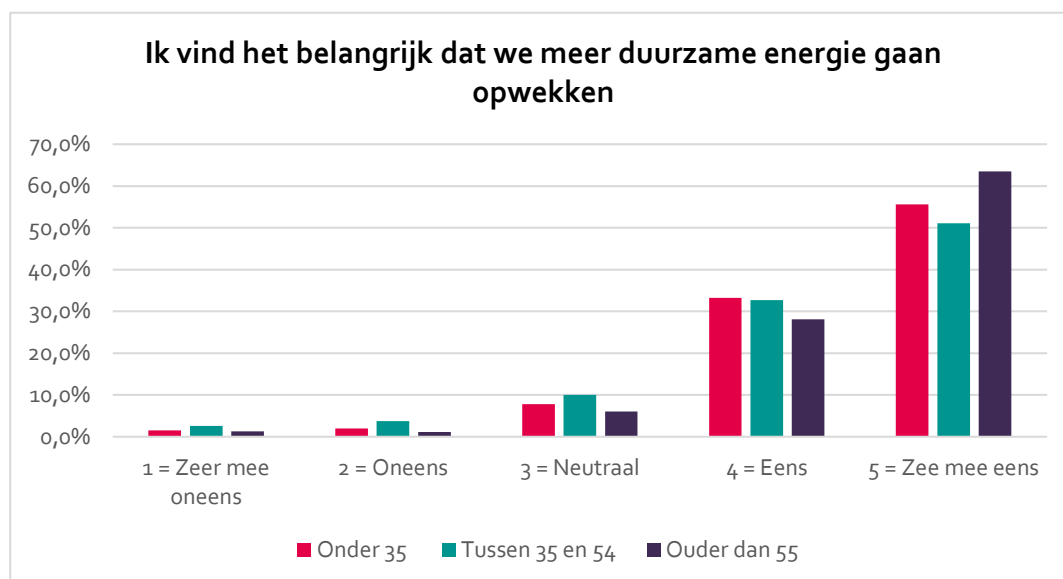
Gemiddeld is men positief over het belang van het opwekken van meer duurzame energie en duurzaam leven. Ook vinden inwoners van de gemeenten gemiddeld dat de overheid meer moet doen om duurzame energie op te wekken. Tot slot is de gemiddelde inwoner van de regio neutraal tot eens met de stelling dat het belang van duurzame energie duidelijker is geworden de afgelopen twee jaar.



Het bovenstaande gegeven onderbouwt ons eigen inzicht dat meer mensen tijdens straatgesprekken en inwoneravonden het nut en de noodzaak van duurzame energie zien. Wij spraken in dit project in 2023 weinig mensen die het totale onzin vinden of sceptisch zijn over klimaatverandering. Dat is een verschil met de uitkomsten van de gesprekken die in 2021 met inwoners zijn gevoerd.

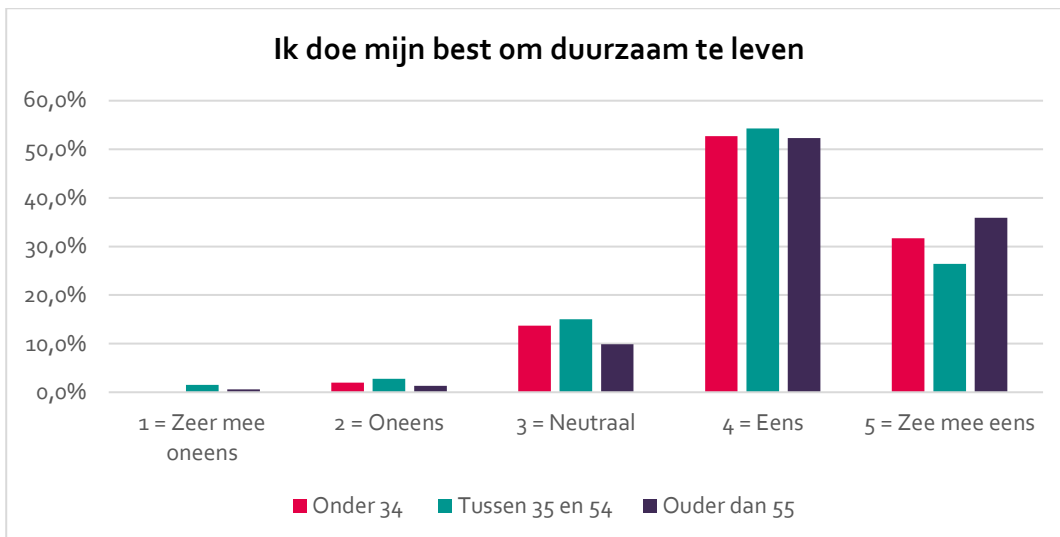
### 1.4.3 Cijfers en inzichten van resultaten op de vraag 'Wat vindt u van de volgende stellingen [over duurzame energie]?'

Per stelling is een figuur opgenomen met een weergave van de reacties. Afhankelijk van de resultaten is gekozen voor een figuur met de resultaten uitgesplitst naar leeftijdsgroep of naar gemeente.



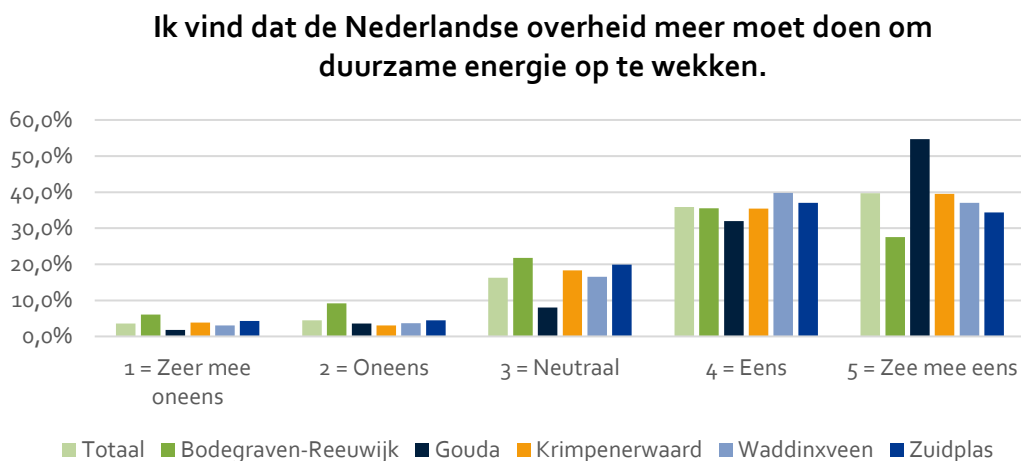
Figuur 1 *Stelling 1 over duurzame energie uitgesplitst naar leeftijdsgroepen* met reacties op de stelling uit de vragenlijst 'Ik vind het belangrijk dat we meer duurzame energie gaan opwekken'.

- De gemiddelde score is 4,38: gemiddeld is men het eens tot zeer eens met deze stelling.
- Er is een kleine standaardafwijking van 0,88, dus de respondenten geven grotendeels vergelijkbare antwoorden.
- Kleine verschillen tussen gemeentes: in elke gemeente scoort 'zeer mee eens' het hoogst. Het overgrote deel vindt het dus belangrijk om duurzame energie op te wekken.
- Kleine verschillen tussen leeftijdsgroepen: opvallend is dat de leeftijdsgroep 'onder de 35' gemiddeld lager scoort dan de groep '35 – 55' en de groep '55+' het hoogste scoort.



Figuur 2 *Stelling 2 over duurzame energie uitgesplitst naar leeftijdsgroepen* met reacties op de stelling uit de vragenlijst 'Ik doe mijn best om duurzaam te leven'

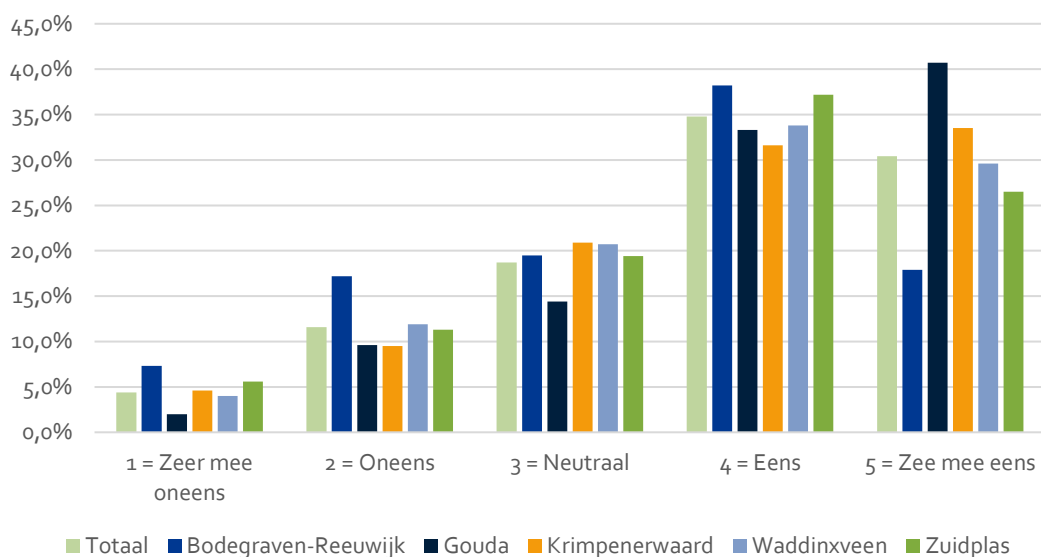
- De gemiddelde score is 4,11, gemiddeld zijn mensen het dus meer dan eens met de stelling.
- De standaardafwijking is 0,78 en ligt dus onder de 1. Dat is een kleine standaardafwijking, dus de respondenten geven grotendeels vergelijkbare antwoorden.
- Er zijn geen grote verschillen tussen gemeentes: de meeste respondenten zijn het 'eens' met deze stelling.
- Ook geen grote verschillen tussen leeftijdscategorieën te zien: iets meer mensen van 55+ zijn het 'zeer eens' met deze stelling dan respondenten onder de 55 jaar. Gemiddeld gezien scoort de groep '35 – 55' het laagst op deze stelling.



Figuur 3 *Stelling 3 over duurzame energie uitgesplitst naar gemeentes* met reacties op de stelling uit de vragenlijst 'Ik vind dat de Nederlandse overheid meer moet doen om duurzame energie op te wekken'

- De gemiddelde score is 4,03 en ligt dus rond het antwoord 'eens'.
- De standaardafwijking is 1,03, er is dus meer verdeeldheid tussen respondenten dan bij de eerste twee stellingen.
- Gouda scoort relatief hoog op deze stelling. Daartegenover staat dat respondenten uit de gemeente Bodegraven-Reeuwijk het gemiddeld gezien een stuk minder vaak 'zeer eens' met deze stelling zijn. Daarnaast hebben zij vaker dan respondenten uit de andere gemeentes ingevuld dat zij het 'zeer oneens', 'oneens' of 'neutraal' zijn met of over deze stelling.
- Er zijn geen grote verschillen tussen de verschillende leeftijdsgroepen bij deze stelling.

## De afgelopen twee jaar zijn de voordelen van duurzame energie duidelijker geworden



Figuur 4 *Stelling 4 over duurzame energie uitgesplitst naar gemeenten met reacties op de stelling uit de vragenlijst 'De afgelopen twee jaar zijn de voordelen van duurzame energie duidelijker geworden'*

- De gemiddelde score is 3,75 en ligt dus tussen de antwoorden 'neutraal' en 'eens'.
- De standaardafwijking is 1,13, over deze stelling zijn respondenten het dus het minst met elkaar eens.
- De meeste respondenten zijn het 'eens' met deze stelling. Respondenten uit de gemeentes Gouda en Krimpenerwaard zijn het vaakst 'zeer eens' met deze stelling. Respondenten uit de gemeente Bodegraven-Reeuwijk zijn het minst vaak 'zeer eens' met deze stelling.
- Er zijn geen grote verschillen tussen de leeftijdsgroepen bij deze stelling. Respondenten ouder dan 55 jaar scoren gemiddeld iets hoger (iets vaker 'eens' en 'zeer meer eens') dan respondenten tussen de 35 en 55 en onder de 35.

### 1.4.4 Cijfers en inzichten van resultaten op de vraag 'Wat vindt u belangrijk bij het opwekken en gebruiken van energie?'

Totaal respondenten	1	2	3	4	5	6	Gem.	Rank.
Dat energie altijd betaalbaar is.	692 (37,4%)	351 (19,0%)	341 (18,5%)	213 (11,5%)	151 (8,2%)	100 (5,4%)	2,50	1
Dat we energie in onze eigen regio opwekken	72 (3,9%)	189 (10,2%)	210 (11,4%)	373 (20,2%)	485 (26,2%)	519 (28,1%)	4,39	5
Dat het opwekken van energie geen schade veroorzaakt aan de gezondheid van mensen	445 (24,1%)	565 (30,6%)	413 (22,3%)	226 (12,2%)	147 (8,0%)	52 (2,8%)	2,58	2
Dat we energie duurzaam opwekken	362 (19,6%)	311 (16,8%)	340 (18,4%)	404 (21,9%)	281 (15,2%)	150 (8,1%)	3,21	3
Dat het opwekken van energie het landschap niet verstoort	179 (9,7%)	282 (15,3%)	343 (18,6%)	354 (19,2%)	365 (19,8%)	325 (17,6%)	3,77	4
Dat ik zelf de energie opwek die ik gebruik	98 (5,3%)	150 (8,1%)	201 (10,9%)	278 (15,0%)	419 (22,7%)	702 (38,0%)	4,56	6

Figuur 5 *Belangrijk bij duurzame energie met de resultaten van de vraag: 'Wat vindt u belangrijk bij het opwekken en gebruiken van energie? Zet de volgende stellingen in volgorde van meest belangrijk naar minst belangrijk.'*

- Figuur 5 laat zien dat de verschillen in gemiddelde scores klein zijn. Dat betekent dat mensen veel verschillende scores hebben gegeven en dus veel verschillende opvattingen over deze stellingen hebben. Dit is bijvoorbeeld goed te zien bij de resultaten van de stelling: 'Dat we energie duurzaam opwekken.' Deze is door de meeste mensen op plek 4 gerangschikt, maar daarna heeft de grootste groep respondenten deze op 1 gezet (meest belangrijk).
- Over het algemeen scoren de stellingen 'Dat energie altijd betaalbaar is' (54,7% van de respondenten plaatst het op 1 of 2) en 'Dat het opwekken van energie geen schade veroorzaakt aan de gezondheid van mensen' (56,4% plaatst het op 1 of 2) gemiddeld het hoogst.
- De thema's 'Dat ik zelf de energie opwek die ik gebruik' (60,7% van de respondenten plaatst het op 5 of 6) en 'Dat we energie in onze eigen regio opwekken' (54,3 plaatst het op 5 of 6) worden over het algemeen gezien als minst belangrijk.
- De resultaten van deze rangschikkingsvraag zijn niet uitgesplitst naar de verschillende gemeentes omdat de verschillen erg klein en dus verwaarloosbaar zijn.
- Het enige opvallende verschil tussen leeftijdsgroepen heeft betrekking op de stelling 'Dat het opwekken van energie geen schade veroorzaakt aan de gezondheid van mensen'. Dit vinden respondenten ouder dan 55 jaar minder belangrijk dan de jongere groepen (gemiddelde score van 4,00, tegenover een gemiddelde score van 3,58 onder 35 – 55-jarigen en 3,41 onder 35-jarigen).

#### 1.4.5 Inzichten uit antwoorden op open vraag

Na het beantwoorden van bovengenoemde vragen, konden respondenten reageren op de open vraag: 'Mist u iets? Of wilt u uw antwoorden op deze pagina uitleggen?'. Hieronder een overzicht van vaak genoemde antwoorden die te maken hebben met het thema van de vraag uit de vragenlijst.

- Alle voorwaarden zijn belangrijk, kiezen is niet mogelijk of onwenselijk.
- Niet iedereen kan zelf duurzame energie opwekken.
- Zelf energie opwekken levert nu te weinig op en zou meer moeten opleveren.
- Laat het opwekken van energie over aan de markt.
- Meer sturing en steun van de overheid voor opwekken en opslaan van energie, via lagere belastingen of subsidies of publieke energievoorzieningen.
- In aanvulling op de genoemde voorwaarden vinden mensen ook belangrijk:
- Veiligheid van zonnepanelen en windmolens
- Versneld afbouwen van het gebruik van niet duurzaam opgewekte energie
- Het versterken van de energie-infrastructuur en voorkomen van overbelasting elektriciteitsnet
- onafhankelijk blijven of onafhankelijker worden van andere landen en multinationals betrouwbaarheid, leveringszekerheid en stabiliteit van de energievoorziening
- ondersteuning bij verduurzaming voor lagere inkomens en huurders
- energiebesparing, isolatie van woningen
- gezondheid van mensen en dieren
- participatie bij duurzame energieprojecten

### 1.5 Vergelijking met de gesprekken in 2021 over duurzame energie

De gesprekken van 2023 zijn een vervolg op die uit 2021. In 2021 is met inwoners, bedrijven, vertegenwoordigers van maatschappelijke organisaties en volksvertegenwoordigers gesproken over de verschillende manieren om in Midden-Holland duurzame energie op te wekken. De resultaten van deze gesprekken zijn onder andere beschreven in de documenten '[Uitkomsten vragenlijst testbeelden](#)' en '[Uitkomsten eerste vragenlijst](#)'. Mede op basis van deze gesprekken hebben de gemeenten in RES 1.0 van RES Midden-Holland afgesproken om meer duurzame

energie op te wekken met zonne-energie. Al deze documenten en informatie is [te lezen op de website van RES Midden-Holland](#). De volgende stap is dus in het voorjaar van 2023 gezet: het gesprek over *waar* en *hoe* deze zonne-energie opgewekt kan worden. Hieronder worden resultaten van de gesprekken tussen gemeenten en samenleving uit 2021 vergeleken met de resultaten de gesprekken van afgelopen voorjaar.

### **Zonnevelden in gebieden met bedrijventerreinen**

Veel deelnemers van de participatie in 2021 hebben aangegeven dat ze liever de bedrijventerreinen en wegen benutten voor het opwekken van duurzame energie, in plaats van landbouw, natuur en recreatiegebieden. In 2023 krijgen gebieden met bedrijventerreinen als type gebied de steun van een overgrote meerderheid.

### **Zonnevelden in transitiegebieden**

In 2021 was ongeveer de helft van de respondenten het eens met het plaatsen van tijdelijke zonnevelden op plekken die in de toekomst een nieuwe invulling krijgen als bedrijventerrein of woningen. In 2023 krijgt dit type gebied steun van een overgrote meerderheid.

### **Zonnevelden in natuur- en recreatiegebieden**

in 2021 is gevraagd naar het ontwikkelen van zonnevelden met het ontwikkelen van nieuwe natuur of recreatie. In 2023 is gevraagd naar het plaatsen van zonnevelden in natuurgebieden. Deze vraagstelling is te verschillend om een vergelijking te kunnen maken. In 2021 is in de antwoorden op de open vragen wel zorgen geuit over 'Verlies of aantasten van waardevolle open, landbouw, natuur en recreatiegebieden.' Dit sentiment komt ook in 2023 vaak terug in de gesprekken.

### **Zonnevelden in landbouwgebied**

Zowel in 2021 als in 2023 zijn onder de gesprekspartners van de gemeenten de meningen verdeeld over het plaatsen van zonnevelden op landbouwgrond. Het gaat in beide participatietrajecten over het gebruik van de schaarse ruimte.

### **Zonnevelden langs infrastructuur**

in 2021 vonden de meeste respondenten (75%) van de enquête zonnevelden langs wegen en bij afritten, knooppunten en op geluidsschermen een goed idee. Dit is in 2023 ook vaak genoemd als optie naast grote daken en bedrijventerreinen.

### **Zonnepanelen op daken**

Veel inwoners hebben in 2023 aangegeven de optie voor zonnepanelen op grote daken te missen. Ook in 2021 was dit het geval: tijdens de kansentafels is deze bouwsteen ook veelvuldig benoemd, met name in relatie tot bedrijfsdaken. In 2021 en 2023 worden zorgen geuit over het 'gebruiken van grond terwijl daken nog niet optimaal worden benut.'

### **Zonnepanelen op waterbassins**

Veruit het grootste deel van de respondenten (84% mee eens tot helemaal mee eens) heeft een voorkeur voor zon op waterbassins bij kassen in de RES1.0. Deze optie is in 2023 slechts een aantal keer door inwoners genoemd als alternatief.

### **De kwaliteit van het landschap**

Het behoud van de kwaliteit van het landschap wordt in 2021 het vaakst gekozen als onderwerp bij het zoeken van geschikte locaties voor windturbines en zonnevelden. In 2023 is er meer verdeeldheid over dit onderwerp, met de aantekening dat het in dit gesprek vooral over zonnevelden gaat. De zichtbaarheid en het inpassen van zonnevelden in het landschap kan niet op steun van een meerderheid rekenen.

### **De rol van windenergie**

In 2023 is gevraagd naar windenergie als alternatief als de huidige zoekgebieden voor zonnevelden te weinig duurzame energie opwekken om de doelen te halen. De optie van het

gebruiken van reservezoekgebieden voor windmolens krijgt aanzienlijke steun, van ongeveer een derde tot de helft van de respondenten. In 2021 is ongeveer de helft van de respondenten lijkt het slim om zonnevelden en windturbines bij elkaar te plaatsen, omdat de combinatie efficiënter is.

## **1.6 Opmerkingen die niet meegenomen worden in de afspraken over het opwekken van zonne-energie**

Naast deze onderwerpen zijn ook opmerkingen gemaakt over andere onderwerpen dan waar het gesprek over ging. Deze opmerkingen gaan vooral over andere vormen van en ideeën over het opwekken en gebruiken van duurzame energie en over de online vragenlijst. Daarnaast zijn ook opmerkingen gemaakt over de vragenlijst en gesprekken met inwoners in het algemeen. Deze wensen, zorgen en ideeën worden gelezen door medewerkers van de gemeenten en meegenomen bij het maken van beleid dat over deze onderwerpen gaat.

### **1.6.1 Over het opwekken en gebruiken van duurzame energie**

Er zijn verschillende opmerkingen gemaakt over andere manieren om energie op te wekken gebruiken, gebruiken of opslaan. Met name kernenergie en waterstof en opslag van energie in het algemeen worden vaak genoemd. Ook komen kleine windmolens of windwakkels, waterkracht, aardwarmte, restwarmte, biogas, getijdenenergie, WKO en mestvergisting voorbij. Mensen noemen ook de mogelijkheid van windmolens op zee of van het opwekken van duurzame energie buiten RES-regio of buiten Nederland. Tegenstanders van windmolens en zonnepanelen schrijven dat ze niet duurzaam of recyclebaar zijn. Het risico op een vol stroomnet wordt ook genoemd als argument tegen windmolens en zonnepanelen.

In het Klimaatakkoord is afgesproken dat we meer energie duurzaam gaan opwekken. Tot 2030 kan dat vooral met zonnepanelen en windmolens. Windenergie opwekken gebeurt voor het grootste deel op zee. Dat is niet genoeg om ons doel te halen. Daarom is in het Klimaatakkoord afgesproken, dat ook op land zonne- en windenergie opgewekt wordt. In 2021 hebben de gemeenten van RES Midden-Holland afgesproken zich vooral te richten op zonne-energie. Deze opmerkingen over andere manieren voor het opwekken en gebruiken van duurzame energie kunnen dus niet meegenomen bij het maken van afspraken hierover.

### **1.6.2 Over de vragenlijst en participatie in het algemeen**

De vragenlijst heeft bij verschillende mensen vragen opgeroepen. Volgens hen waren vragen suggestief, omdat men niet tegen zonnevelden kon zijn. Ook op straat en tijdens inwoneravonden waren er mensen die zeggen dat alles al besloten is of de gemeente niet luistert naar wat zij te zeggen hebben of er niks mee zal doen. Daarnaast vinden mensen vraagstellingen en woordkeuzes vaag, zoals 'het landschap verstoren', 'een gebied waar we in de toekomst woningen bouwen' of wat 'duurzame energie' precies is. Volgens anderen konden alleen gewenste antwoorden gegeven worden.

Het opwekken van zonne-energie is het centrale onderwerp van de gesprekken tussen gemeenten en inwoners, dus ook van de vragenlijst. In 2021 hebben de gemeenten, ook na gesprekken met de samenleving, gekozen om duurzame energie met zonnepanelen op te wekken. Mensen hebben in de vragenlijst en tijdens gesprekken op straat en tijdens inwoneravonden de ruimte gehad om zich tegen zonnevelden uit te spreken. Dit verslag, en alle achterliggende documenten met daarin alle opmerkingen van respondenten, worden aan de gemeenten overhandigd en gelezen. De gemeenten zullen uitleggen op welke manier zij de aanbevelingen gebruiken bij het maken van beleid over het opwekken van zonne-energie. Ook als zij aanbevelingen niet overnemen wordt uitgelegd waarom dat zo is.

De onderzoekers van bureau EMMA en de gemeenten bekijken de kritiek op de vragenlijst en de andere gesprekken nauwkeurig en gebruiken de ideeën voor het volgende onderzoek.

## 2 - Onderwerpen waarover een grote meerderheid van de respondenten hetzelfde denkt

Er zijn zes onderwerpen waarover een overgrote meerderheid van de respondenten hetzelfde denkt. En er zijn vijf onderwerpen waarover de meningen van respondenten verdeeld zijn. We laten dit zien met de resultaten van de vragenlijst, straatgesprekken, inwoneravonden en stakeholdergesprekken.

1. Gebieden met bedrijventerreinen zijn geschikt voor zonnevelden.
2. Gebieden die in de toekomst een andere functie krijgen zijn geschikt voor zonnevelden. Gebruik de ruimte voor meer dan alleen een zonneveld.
3. Natuur- en weidevogelgebieden zijn niet geschikt voor zonnevelden. Beschermen van planten en dieren is een belangrijke voorwaarde voor zonnevelden.
4. Gebieden met erfgoed zijn ongeschikt voor zonnevelden.
5. Inwoners moeten op verschillende manieren kunnen meedoen aan projecten voor duurzame energie.
6. Zo veel mogelijk zonnepanelen langs infrastructuur, op grote daken en parkeerterreinen

### 2.1 Gebieden met bedrijventerreinen zijn geschikt voor zonnevelden.

Voor alle informatie over de opvattingen over gebieden voor zonnevelden bekijk [figuur 6](#) en [figuur 17](#) en over voorwaarden voor zonnevelden [figuur 7](#) en [figuur 18](#). Hieronder zijn ze eenmalig in dit document toegevoegd.

Over gebieden met bedrijventerreinen is gevraagd in de online vragenlijst, op straat, tijdens inwoneravonden en stakeholdergesprekken.

Totaal	1	2	3	4	5	6	Gem.	Rank.
Een natuurgebied of weidevogelgebied	74 (4,0%)	65 (3,5%)	121 (6,5%)	202 (10,9%)	354 (19,2%)	925 (50,1%)	4,99	6
Een recreatiegebied	42 (2,4%)	202 (10,9%)	500 (27,1%)	590 (31,9%)	335 (18,1%)	72 (3,9%)	3,68	4
Een landbouwgebied	153 (8,3%)	329 (17,8%)	471 (25,5%)	364 (19,7%)	279 (15,1%)	145 (7,8%)	3,41	3
Een gebied waar in de toekomst woningen worden gebouwd	158 (8,5%)	827 (44,8%)	363 (19,6%)	202 (10,9)	129 (7,0%)	62 (3,4%)	2,71	2
Een gebied met een bedrijventerrein	1308 (70,8%)	267 (14,4%)	60 (3,2%)	34 (1,8%)	54 (2,9%)	18 (1,0%)	1,46	1
Een gebied met erfgoed	6 (0,3%)	51 (2,8%)	226 (12,2%)	349 (18,9%)	590 (31,9%)	519 (28,1%)	4,74	5

Figuur 6 *Gebieden voor zonnevelden* met de resultaten van de vraag: 'Welk soort gebieden vindt u geschikt voor het plaatsen van zonnevelden? Zet de volgende stellingen in volgorde van meest geschikt naar minst geschikt.

Totaal	1	2	3	4	5	6	Gem.	Rank.
Het zonneveld past bij het landschap	262 (14,2%)	395 (21,4%)	446 (24,1%)	328 (17,7%)	189 (10,2%)	68 (3,7%)	2,99	2
Het zonneveld is niet zichtbaar	337 (18,2%)	265 (14,2%)	223 (12,1%)	231 (12,5%)	281 (15,2%)	351 (19,0%)	3,54	3
Er wordt rekening gehouden met planten en dieren bij het plaatsen van het zonneveld	706 (38,2%)	376 (20,3%)	300 (16,2%)	171 (9,3%)	92 (5,0%)	43 (2,3%)	2,23	1
Mensen in de buurt denken mee bij het ontstaan van het zonneveld	147 (8,0%)	268 (14,5%)	299 (16,2%)	498 (26,9%)	294 (21,3%)	82 (4,4%)	3,57	4
Mensen in de buurt investeren in het zonneveld	36 (1,9%)	84 (4,5%)	131 (7,1%)	171 (9,3%)	467 (25,3%)	799 (43,2%)	4,98	6
Het land wordt gebruikt voor meer dan het zonneveld, bijvoorbeeld voor landbouw	200 (10,8%)	300 (16,2%)	289 (15,6%)	289 (15,6%)	265 (14,3%)	345 (18,7%)	3,68	5

Figuur 7 Voorwaarden voor zonnevelden met de resultaten van de vraag: 'Wat vindt u belangrijk bij projecten voor zonnevelden? Zet de volgende stellingen in volgorde van meest belangrijk naar minst belangrijk.'

Gebieden	917
Gebieden met bedrijventerrein <i>wel</i> geschikt	197
Natuur- en weidevogelgebied <i>niet</i> geschikt	180
Transitiegebieden <i>wel</i> geschikt	108
Landbouwgebieden <i>niet</i> geschikt	106
Zonnepanelen op daken plaatsen	92
(Zonnepanelen <i>alleen</i> op daken)	(22)
Recreatiegebieden <i>niet</i> geschikt	75
Landbouwgebied <i>niet</i> geschikt	33
Gebieden met erfgoed <i>wel</i> geschikt	32
Gebieden met erfgoed <i>niet</i> geschikt	27
Recreatiegebieden <i>wel</i> geschikt	26
Geen voorkeur voor type gebied	16
Nergens zonnevelden	14
Transitiegebieden <i>niet</i> geschikt	11

Figuur 17 Opmerkingen over type gebieden tijdens straatgesprekken

Voorwaarden	533
Behoud biodiversiteit <i>belangrijk</i>	112
Landschappelijke inpassing <i>belangrijk</i>	69
Onzichtbaarheid zonneveld <i>belangrijk</i>	66
Zichtbaarheid zonneveld <i>onbelangrijk</i>	51
Meekoppelkansen <i>belangrijk</i>	49
Inspraak burger <i>belangrijk</i>	45
Mede-eigenaarschap <i>belangrijk</i>	37
Langs infrastructuur <i>belangrijk</i>	21
Rekening houden met boer <i>belangrijk</i>	17
Mede-eigenaarschap <i>onbelangrijk</i>	16
Inspraak burger <i>onbelangrijk</i>	15
Uit de buurt van woningen <i>belangrijk</i>	13
Veiligheid <i>belangrijk</i>	10
Iedereen kan meedoen <i>belangrijk</i>	6
Nationaal beheer <i>belangrijk</i>	4
Behoud faciliteiten <i>belangrijk</i>	2

Figuur 18 Opmerkingen over voorwaarden voor het plaatsen van zonnevelden tijdens straatgesprekken



### 2.1.1 Sentiment

Het overgrote deel van de respondenten vindt gebieden met bedrijventerreinen geschikt voor het plaatsen van zonnepanelen. Er worden nauwelijks zorgen of risico's bij zonnevelden in deze gebieden genoemd. Stakeholders twijfelen of de beschikbare ruimte op de grond tussen en naast bedrijven groot genoeg is voor een zonneveld.

Respondenten die zonnevelden in gebieden met bedrijventerreinen een goed idee vinden, willen vaak dat een zonneveld zo min mogelijk zichtbaar is en dat het past in het landschap. Een argument dat zij noemen, is dat minder mensen last hebben van deze zonnevelden en er dus ook minder weerstand tegen de zonnevelden zal zijn. Een ander argument voor zonnevelden in gebieden met bedrijventerreinen is de korte afstand van het opwekken van de energie tot de gebruiker van de energie. Veel respondenten vinden ook dat zonnepanelen op de daken van bedrijven en industrie moeten komen, of op parkeerterreinen bij bedrijventerreinen en industrie.

### 2.1.2 Cijfers en inzichten uit participatie

#### Vragenlijst

- 'Een gebied met een bedrijventerrein' wordt door meer dan 85% op de twee bovenste (1 en 2, meest geschikt) gezet.
- In alle gemeenten wordt het gebied met bedrijventerrein gemiddeld op plek 1 gerangschikt als meest geschikte gebied voor zonnevelden.
- Het gebied met bedrijventerrein wordt door elke leeftijdsgroep gemiddeld op plek 1 gerangschikt als meest geschikte gebied voor zonnevelden.
- Het wordt dan ook met afstand als meest geschikte gebied, uit de door de respondenten van de vragenlijst gezien, met een gemiddelde score van 1,46 (gevolgd door 'een gebied waar we in de toekomst woningen bouwen' met een gemiddelde score van 2,71).
- Slechts 3,9% kenmerkt het als een van de twee meest ongeschikte plaatsen.

#### Straatgesprekken

- Iets meer dan de helft van de gesproken mensen heeft aangegeven een bedrijventerrein een geschikte locatie te vinden voor een zonneveld. Van alle mensen die spraken over bedrijventerreinen is een fractie tegen dit gebied als optie voor zonnevelden.
- Door alle leeftijdscategorieën worden bedrijventerreinen het meest genoemd als geschikt.
- In Bodegraven-Reeuwijk, Gouda, Krimpenerwaard en Zuidplas worden bedrijventerreinen het meest genoemd als geschikt.

#### Inwoneravonden

- Voor zonnepanelen in een gebied met bedrijventerreinen noteren deelnemers bijna alleen argumenten voor en kansen, en nauwelijks argumenten tegen en zorgen.
- Deze gaan bijvoorbeeld over de korte afstand tussen het opwekken en gebruiken van de energie, het delen van energie tussen bedrijven, zonnepanelen op buitenwanden van bedrijfspanden en het meenemen van zonnevelden bij de ontwikkeling van bedrijventerreinen.

#### Stakeholdersgesprekken

- Stakeholders verschillen van mening beschikbare ruimte tussen en naast bedrijven op de grond voldoende is voor een sluitende business case

### 2.1.3 Argumenten voor en mogelijke kansen en wensen

- Bij bedrijventerreinen is weinig tot geen natuur dat verstoord zou worden door het zonneveld.

- Kansen voor boeren en bedrijven om de stroom die bij hen wordt opgewekt direct te kunnen gebruiken in het bedrijf.
- “Een bedrijventerrein is toch al een allegaartje, een zonneveld kan er prima bij.”
- “Prima als daar [bedrijventerrein en transitiegebied] zonnenvelden komen, want daar komt toch al beton.”
- “De eigenaren van bedrijven zien hier vast kansen en voordeel in. Daarnaast maakt het dat weinig omwonenden kunnen protesteren, waardoor het sneller gerealiseerd kan worden.”
- “past goed bij industriegebouwen”
- “zonnenvelden op parkeerterreinen” van bedrijventerreinen
- “Leg zonnepanelen op daken van bedrijventerreinen”
- Bedrijventerrein voor “koppeling zon-wind & transitielocatie”

#### **2.1.4 Argumenten tegen en mogelijke risico's en zorgen**

- Stakeholders verschillen van mening of de beschikbare ruimte tussen en naast bedrijven op de grond voldoende is voor een sluitende business case.

## 2.2 Gebieden die in de toekomst een andere functie krijgen zijn geschikt voor zonnevelden. Gebruik de ruimte voor meer dan alleen een zonneveld.

Voor alle informatie over de opvattingen over gebieden voor zonnevelden bekijk [figuur 6](#) en [figuur 17](#) en over voorwaarden voor zonnevelden [figuur 7](#) en [figuur 18](#).

Transitiegebied is een verzamelterm die door gemeenten wordt gebruikt voor gebieden die in de toekomst een andere functie krijgen. In de vragenlijst is gekozen om de vraag te richten op gebieden waar woningen worden gebouwd. Op straat en tijdens inwoneravonden is uitgelegd dat het ook kan gaan om veranderingen van bijvoorbeeld landbouwgebieden of bedrijventerreinen.

### 2.2.1 Sentiment

Bepaalde gebieden in de gemeenten krijgen in de toekomst een andere functie. Bijvoorbeeld gebieden waar woningen of bedrijventerreinen worden gebouwd. Of landbouwgebieden die voor iets anders gebruikt gaan worden.

Het overgrote deel van respondenten vindt deze gebieden geschikt voor zonnevelden. Voorstanders geven het argument dat zonnevelden bij de bouw van woningen en bedrijventerreinen dan meteen dicht bij de gebruikers liggen. Zij zien dit als efficiënt en minder belastend voor het elektriciteitsnet.

Ten tweede horen we vaak het argument dat de ruimte in Nederland schaars is. Respondenten zeggen daarom: gebruik (tijdelijk) ongebruikte grond op een nuttige manier en plaats er zonnevelden als het kan. Bijvoorbeeld op landbouwgrond dat (tijdelijk) niet meer gebruikt kan worden voor landbouw. Ook vinden veel respondenten het belangrijk om zonnevelden te combineren met andere doelen, zoals de opslag van energie of waterberging.

Ook stakeholders vinden het belangrijk dat ruimte op meerdere manieren gebruikt wordt. Zij zeggen ook dat het mogelijk is om zonnevelden te combineren met het herstellen van natuur onder of in de buurt van zonnevelden.

Respondenten noemen ook risico's voor zonnevelden in gebieden die een andere functie krijgen. Bijvoorbeeld dat zonnevelden niet meer weggehaald worden en de ruimte blijven innemen van de oorspronkelijke plannen in dat gebied. Ook vragen respondenten zich af hoe lang het zonneveld er moet liggen voor de kosten zijn terugverdiend. Respondenten willen liever een permanente dan een tijdelijke oplossing zien.

### 2.2.2 Cijfers en inzichten uit participatie

#### Vragenlijst

- 'Een gebied waar in de toekomst woningen worden gebouwd' is, op enige afstand op de bedrijventerreinen, scoort gemiddeld van alle respondenten als tweede meest geschikte gebied voor zonnevelden. Slechts een op de tien respondenten ziet als een van de twee minst geschikte gebieden en meer dan de helft als een van de twee meest geschikte gebieden.
- Respondenten uit alle gemeenten en alle leeftijdsgroepen plaatsen gemiddeld 'een gebied waar we in de toekomst woningen bouwen' als tweede meest geschikte gebied voor zonnevelden.

#### Straatgesprekken

- Gebieden die in de toekomst gaan veranderen bijvoorbeeld door de bouw van woningen, worden 108 keer aangewezen als geschikt voor zonnevelden, na gebieden met bedrijventerreinen (197 keer).

- Transitiegebieden kregen nauwelijks weerstand. Slechts 11 keer plakten mensen een rode sticker bij het type gebied.

### **Inwoneravonden**

- Vaak als een van de twee meest geschikte gebieden aangewezen
- Er worden risico's en kansen genoemd bij het gebruiken van gebieden die in verandering zijn door woningbouw of andere zaken.

### **Stakeholdergesprekken**

- Sluit aan bij andere ontwikkelingen in het gebied, bij de bouw van woningen en bedrijventerreinen, landbouwopgaven, energieopslag, natuur- biodiversiteitsherstel en wateropgaven.
- Energiecoöperaties en ontwikkelaars zijn voorstander.
- "Zonnevelden meenemen bij ontwikkeling nieuwe woonwijken."
- "Transitiegebieden geschikt"
- "Doen! Let wel een minimale looptijd van 20 (beter = 25) jaar is benodigd voor een haalbare business case"
- De natuurorganisaties vinden deze gebieden niet geschikt, of alleen onder zorgvuldige inpassing.
- Boeren reageren niet inhoudelijk op deze optie.

### **2.2.3 Argumenten voor en mogelijke kansen en wensen**

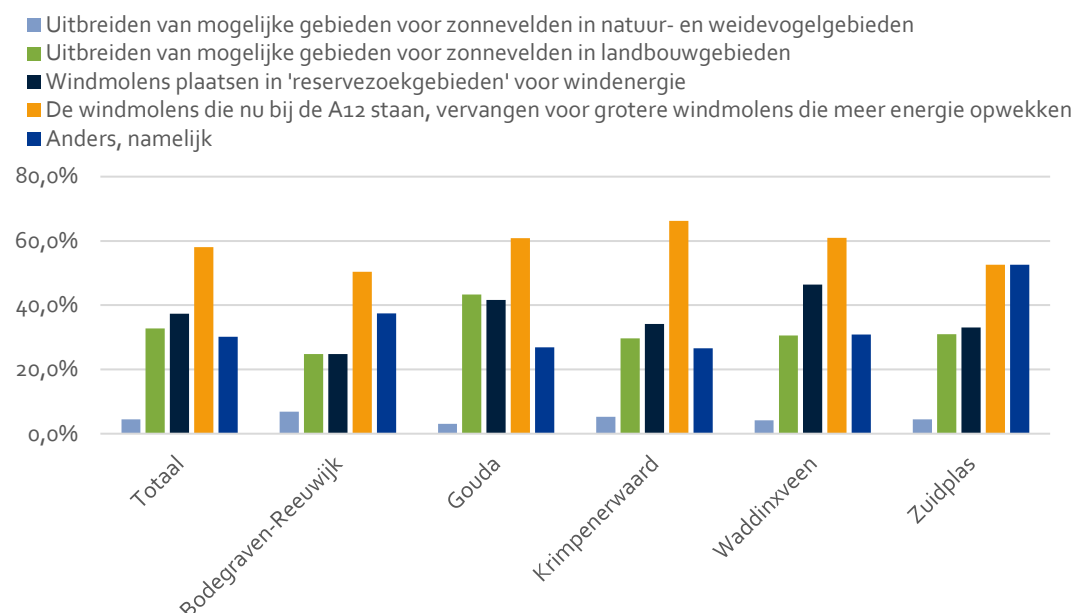
- "Prima als daar [bedrijventerrein en gebied waar woningen worden gebouwd] zonnevelden komen, want daar komt toch al beton."
- "Een gebied met toekomstige ontwikkelingen (bedrijvigheid, woningbouw) kan geschikt zijn als de planning voldoende tijd biedt. Een exploitatieperiode 10-15 jaar is noodzakelijk"
- "Duurt het nog jaren voordat de bouw begint is het een goede bestemming"
- "Kunnen zonneweides niet sowieso tijdelijk toegepast worden? Bovenstaande idee van woningbouw lijkt me prima"
- "Handig als het verplaatsbaar is, zodat ze ergens anders heen kunnen als de bouw begint"
- "Zolang het op nieuwe verkende oppervlakten is, zijn zonnepanelen prima."
- "niet in groene stroken en tussen en rondom de woonwijken"
- "Mensen moeten geen overlast ervaren"

### **2.2.4 Argumenten tegen en mogelijke risico's en zorgen**

- "Risico dat de zonnepanelen dan toch blijven en huizen ergens ander gebouwd moeten worden"
- "vertragend voor nieuwbouwvergunningen"
- "minimale afstand tot woningen" vaststellen
- "Een gebied waar we in de toekomst woningen bouwen is dus een gebied waar we alleen tijdelijk dat kunnen doen. Prima, maar we hebben permanente dingen nodig voor de transitie."
- "Woningbouwgebieden is kijkend naar de langere termijn niet economisch."
- "Lijkt mij niet duurzaam op eerst panelen neer te leggen om ze vervolgens weer te verwijderen. Zorg direct voor een duurzame plek en die eigenlijk ook niet op andere manier gebruikt kan worden."

## 2.3 Natuur- en weidevogelgebieden zijn niet geschikt voor zonnevelden. Beschermen van planten en dieren is belangrijke voorwaarde voor zonnevelden.

Voor alle informatie over de opvattingen over gebieden voor zonnevelden bekijk [figuur 6](#) en [figuur 17](#) en over alternatieven voor huidige zoekgebieden voor zonnevelden [figuur 9](#).



Figuur 9 Alternatieven voor huidige zoekgebieden voor zonnevelden met de resultaten van de vraag: 'Als we met de huidige zoekgebieden voor zonne-energie onvoldoende duurzame energie kunnen opwekken, wordt gekeken naar andere mogelijkheden. Welke andere mogelijkheden zijn volgens u dan geschikt? U kunt meerdere antwoorden aanvinken.'

### 2.3.1 Sentiment

Natuur- en weidevogelgebieden worden door het overgrote deel van de respondenten gezien als niet geschikt voor het plaatsen van zonnepanelen.

Respondenten vinden zonnevelden schadelijk voor de natuur en weidevogels. Het overgrote deel wil zuinig zijn op de zeldzame natuur in Nederland, waarvan de kwaliteit al achteruitloopt. Het opwekken van duurzame energie heeft als uiteindelijk doel ook natuurherstel. Respondenten vinden het vreemd als de zonnevelden in de natuur worden geplaatst, omdat ze de natuur verstoren of in de weg zitten.

Respondenten verschillen van mening over de definitie van natuur- of weidevogelgebied aan de ene kant, en landbouwgebied aan de andere kant. Sommigen vinden landbouwgebied hetzelfde als een natuurgebied, anderen zien hier wel verschil tussen. Deze discussie leggen we verder uit in het hoofddocument 'Verslag van de gesprekken over zonne-energie in RES Midden-Holland'.

### 2.3.2 Cijfers en inzichten uit participatie

#### Vragenlijst

- 'Een natuurgebied of weidevogelgebied' wordt door bijna 70% van de respondenten op de onderste twee (5 en 6, minst geschikt) plaatsen wordt gezet. Slechts 7,5% ziet het als een van de twee meest geschikte gebieden.
- Met enige afstand (gemiddelde score van 2,23) is het *rekening houden met planten en dieren* de belangrijkste voorwaarde bij het plaatsen van een zonneveld: 58,5% van de respondenten plaatst het op 1 of 2 en 7,3% op 5 of 6. Dit geldt voor alle gemeenten en leeftijdsgroepen.

- In alle gemeenten wordt 'een natuurgebied of weidevogelgebied' gemiddeld op plek 6 gerangschikt als minst geschikte gebied voor zonnevelden.
- In de leeftijdscategorieën jonger dan 35 jaar en tussen de 35 en 55 jaar wordt 'een natuurgebied of weidevogelgebied' gemiddeld op plek 6 als minst geschikte gebied voor zonnevelden gerangschikt. In de leeftijdscategorie ouder dan 55 wordt het gemiddeld gerangschikt op plek 5, erg dicht bij de score van plek 6.
- Het uitbreiden van de zoekgebieden naar natuur- of weidevogelgebieden wordt door de meeste respondenten als minst geschikte alternatief wordt gezien. Slechts 84 (4,5%) van alle respondenten vindt dit een (van de) geschikte gebieden. Deze optie scoort in alle gemeenten en leeftijdscategorieën laag.

### **Straatgesprekken**

- Tijdens straatgesprekken is natuur- of weidevogelgebied het vaakst als ongeschikt voor zonnevelden gemarkeerd: er zijn de meeste rode stickers geplakt bij natuur- of weidevogelgebied. Er is geen enkele groene sticker bij deze gebieden geplakt: niemand van de mensen die wij spraken vindt een natuur- of weidevogelgebied geschikt.
- Respondenten in alle leeftijdsgroepen en uit alle gemeenten noemen natuur- en weidevogelgebieden het vaakst als ongeschikt.

### **Inwoneravonden**

- In de gemeenten Gouda, Krimpenerwaard, Waddinxveen en Zuidplas komt duidelijk naar voren dat men tegen het plaatsen van een zonneveld is in een natuur- of weidevogelgebied. Maar in Bodegraven-Reeuwijk zijn hierover de meningen verdeeld. Dat komt ook door de twee verschillende inwoneravonden die er zijn geweest. Daar waar er tijdens de ene inwoneravond alleen risico's worden gezien bij het plaatsen van zonnevelden in een natuur- of weidevogelgebied, liggen er volgens respondenten van de andere inwoneravond ook kansen.
- In alle gemeente (op Bodegraven-Reeuwijk na) zijn mensen tegen het uitbreiden van mogelijke gebieden voor zonnevelden in natuur- of weidevogelgebieden.
- Tijdens inwoneravonden wordt geen enkele kans in combinatie met natuurgebied of weidevogelgebied genoemd.

### **Stakeholdersgesprekken**

- Boeren zien tijdens het stakeholdersgesprek mogelijkheden voor zonnevelden in natuurgebieden. Energiecoöperaties, natuurorganisaties en ontwikkelaars vinden zonnevelden in natuurgebieden geen optie omdat het de biodiversiteit aantast.
- Energiecoöperaties benadrukken het belang van natuurinclusieve zonnevelden: rekening houden met de biodiversiteit.
- Natuurorganisaties denken daarnaast ter compensatie aan natuurherstel en biodiversiteit in de omgeving als er een zonneveld komt.
- Ontwikkelaars stellen voor om grond rondom natuurgebieden als bufferzone te maken om nieuwe natuur te creëren.

## **2.3.3 Argumenten voor en mogelijke kansen en wensen**

- "Zonnevelden in natuurgebieden zou moeten kunnen: hang ze hoger zodat schapen eronder kunnen grazen."
- "Geen monofunctionele zonneparken (meer), want bijvoorbeeld stimulans voor natuurherstel/ biodiversiteit is erg belangrijk voor omgeving en na 25 jaar weer terug te gaan naar 'oude' staat."

### 2.3.4 Argumenten tegen en mogelijke risico's en zorgen

- "Het is zonde als het in groene gebieden geplaatst zou worden, waardoor groen verloren gaat."
- "...natuurgebieden veel minder geschikt zijn, want daar is het schadelijker voor de natuur."
- "...schittering zonnepanelen ook verstorend voor vogels."
- "We hebben heel weinig natuurgebieden meer. Dieren krijgen steeds minder ruimte."
- "we doen het juist voor de natuur"
- "in natuurgebieden is niet echt haalbaar mede doordat je vaak niet biodiversiteit kan verbeteren en gebied verstoort ten opzichte van het natuurgebied voorheen"
- "Ik vind het absoluut onacceptabel om zonnevelden te plaatsen ten koste van broedgebieden of habitatten van wilde dieren."
- "De natuur mag niet ten koste gaan van het duurzaam opwekken van energie. In dat geval ben je aan de ene kant meer duurzaam bezig, terwijl je aan de andere kant minder duurzaam wordt. Dat lijkt mij niet de bedoeling."

## 2.4 Gebieden met erfgoed zijn niet geschikt voor zonnevelden.

Voor alle informatie over de opvattingen over gebieden voor zonnevelden bekijk [figuur 6](#) en [figuur 17](#) en over voorwaarden voor zonnevelden [figuur 7](#) en [figuur 18](#).

Erfgoed is een verzamelnaam voor natuurlijk erfgoed (bijvoorbeeld veenweidegebieden) en cultureel erfgoed (monumentale boerderijen of steenplaatsen). In de vragenlijst, op straat en tijdens inwoneravonden is de term uitgelegd en zijn voorbeelden genoemd.

### 2.4.1 Sentiment

Een groot deel van de respondenten vindt gebieden met erfgoed niet geschikt voor het plaatsen van zonnepanelen. De discussie over gebieden met erfgoed ligt niet gevoelig. De gesprekken hierover duren vaak kort.

Zonnepanelen passen volgens hen niet in het landschap van een gebied met erfgoed en gaan ten koste van historisch cultureel en natuurlijk erfgoed. Ze tasten het uitzicht of karakter van het gebied aan.

### 2.4.2 Cijfers en inzichten uit participatie

#### Vragenlijst

- 'Een gebied met erfgoed' over het algemeen wordt door een groot deel als ongeschikt wordt gezien: 60% rangschikt het op plaats 5 of 6. Voor slechts 3,2% van de respondenten is het een van de twee gebieden waar zonnevelden het beste passen.
- Er zijn geen grote verschillen tussen de respondenten uit de gemeenten in de rangschikking van 'een gebied met erfgoed': overal eindigt het gebied gemiddeld op plaats 5.
- Een gebied met erfgoed staat bij de leeftijdsgroepen onder 35 jaar en tussen 35 en 55 gemiddeld op plek 5, redelijk dicht achter een natuur- of weidevogelgebied. Bij de groep 55+ staat een gebied met erfgoed gemiddeld op plek 6, dus wordt het gezien als meest ongeschikte gebied voor zonnevelden.
- "Zeer moderne technologie zichtbaar op monumentale panden haalt wel de charme weg ja. of het echt volledig verboden moet worden weet ik niet."

#### Straatgesprekken

- Er is minder vaak iets gezegd over erfgoed dan over de andere gebieden. Maar van de mensen die er iets over hebben gezegd is ongeveer de helft voor (32) en de helft tegen (27) zonnevelden op erfgoed.
- Het is wel belangrijk om mee te nemen dat een groot deel van de mensen (16) voor zon op erfgoed het met name heeft over zon op monument en dus niet over zon op land bij een erfgoed.

#### Inwoneravonden

- Tijdens de inwoneravonden worden bij gebieden met erfgoed vooral argumenten tegen, risico's en zorgen genoemd. De opmerkingen gaan over uiteenlopende typen erfgoed. Het gaat over landschap en sloten, over monumentale boerderijen en steenplaatsen.
- Er zijn ook mensen die zeggen dat het mogelijk moet zijn, maar onder voorwaarden. Bijvoorbeeld dat het 'wel passend gemaakt moet worden', 'als uiterste mogelijkheid', 'past niet, tenzij je het niet ziet' en 'zolang het inpasbaar is op verharde oppervlakte'.

#### Stakeholdergesprekken

- Geen onderwerp van gesprek



### 2.4.3 Argumenten voor en mogelijke kansen en wensen

- “Erfgoed mogen we soepeler mee omgaan. De energietransitie is onderdeel van de geschiedenis, het voegt toe aan het verhaal van een gebouw ipv dat het waarde wegneemt. Natuurlijk is het mooi als we een paar belangrijke gebouwen kunnen behouden in originele staat, maar laat het in het algemeen isolatie en opwekking niet tegenhouden.”
- “moet mogelijk zijn, maar wel passend gemaakt worden”
- “Als uiterste mogelijkheid”
- ‘Erfgoed is ook het landschap en sloten’

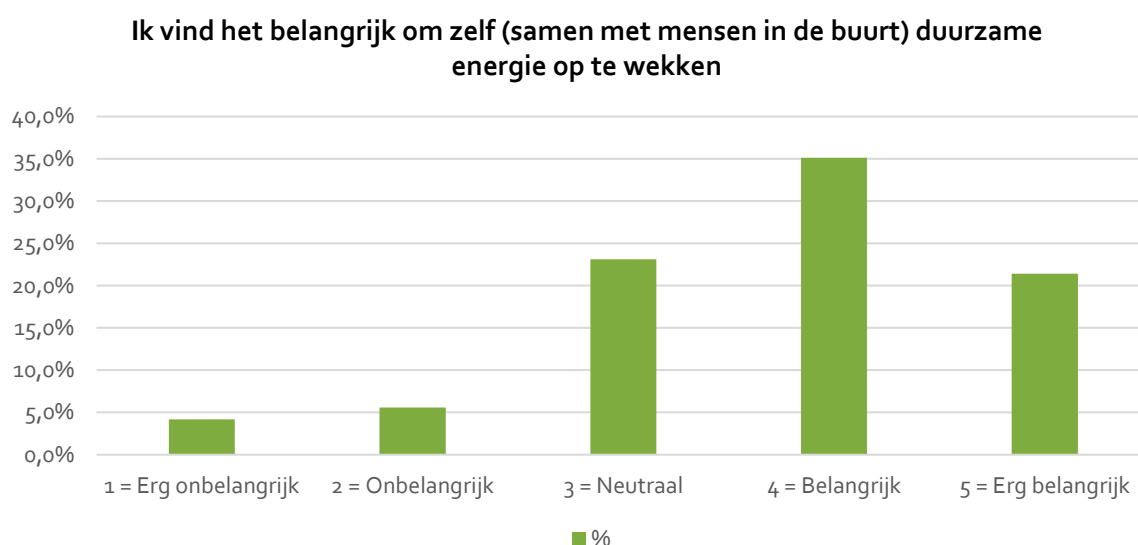
### 2.4.4 Argumenten tegen en mogelijke risico's en zorgen

- “zonde om het aanzicht geweld aan te doen”
- “Risico is administratieve rompslomp”
- “Past niet, tenzij je het niet ziet.”
- “deze gebieden moet je met rust laten”
- “Het mag overal zolang we de natuur en het culturele erfgoed sparen”
- “Erfgoed is ook het landschap en sloten”
- “Oud Bodegraven monumentale boerderijen”

## 2.5 5. Inwoners moeten op verschillende manieren kunnen meedoen aan projecten voor duurzame energie.

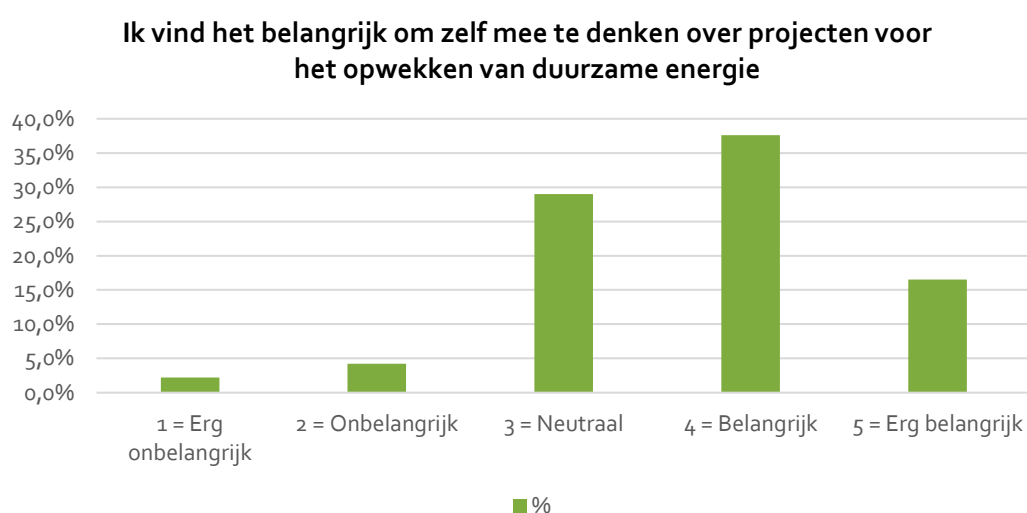
Voor alle informatie over de opvattingen over het betrekken van inwoners bij projecten voor het opwekken van duurzame energie [figuur 7](#), [figuur 11](#), [figuur 12](#) en [figuur 13](#).

In de vragenlijst, op straat en tijdens inwoneravonden is gevraagd naar wat inwoners vinden van verschillende vormen om mee te denken en doen aan projecten voor duurzame energie. In de vragenlijst konden mensen reageren op vier stellingen over dit onderwerp. Daarnaast werden meedenken en mee-investeren voorgelegd als een van de voorwaarden voor het ontwikkelen van zonnevelden. Tijdens straatgesprekken, inwoneravonden en stakeholdergesprekken is het meedenken en -doen aan projecten voorgelegd als mogelijke voorwaarde voor het ontwikkelen van zonnevelden.

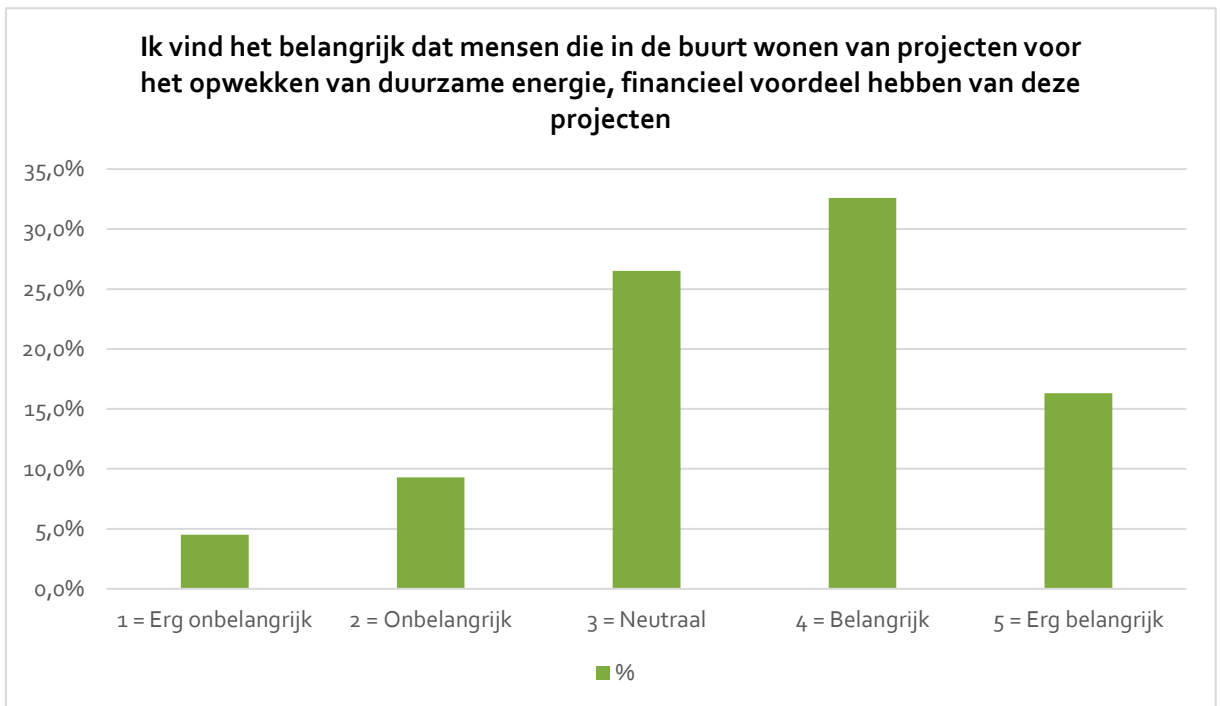


Figuur 10 *Stelling 1 meedoen aan projecten voor het opwekken van duurzame energie met reacties op de stelling uit de vragenlijst: 'Ik vind het belangrijk om zelf (samen met mensen in de buurt) duurzame energie op te wekken'*

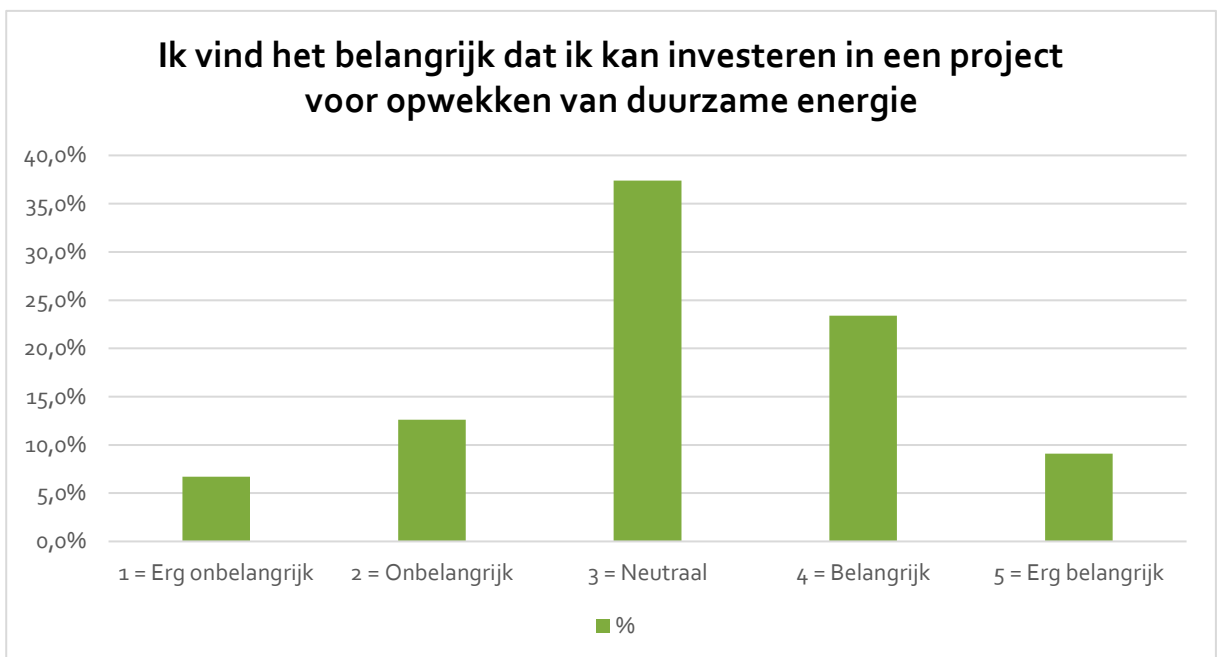
Figuur 11 *Stelling 2 meedoen aan projecten voor het opwekken van duurzame energie met reacties*



op de stelling uit de vragenlijst: 'Ik vind het belangrijk om zelf mee te denken over prOject voor het opwekken van duurzame energie'



Figuur 12 *Stelling 3 meedoen aan projecten voor het opwekken van duurzame energie met reacties op de stelling uit de vragenlijst: 'Ik vind het belangrijk dat mensen die in de buurt wonen van projecten voor het opwekken van duurzame energie, financieel voordeel hebben van deze projecten'*



Figuur 13 *Stelling 4 meedoen aan projecten voor het opwekken van duurzame energie met reacties op de stelling uit de vragenlijst: 'Ik vind het belangrijk dat ik kan investeren in een project voor het opwekken van duurzame energie'*

## 2.5.1 Sentiment

Gemeenten maken afspraken over hoe mensen meedoen aan projecten voor duurzame energie. Onze respondenten willen dit op verschillende manieren. De een vertrouwt op experts en wil er niks mee te maken hebben. De ander wil meepraten bij de komst van een zonneveld in de buurt. En een derde wil dat mensen die overlast van de projecten hebben, ook profiteren van de financiële opbrengsten. Meerdere respondenten zeggen dat als mensen kunnen participeren zoals zij dat het liefste doen, zij de projecten voor duurzame energie sneller accepteren en bij betrokken willen zijn. Ook stellen ze dat de opbrengsten, en de overlast, van deze projecten eerlijker worden verdeeld.

De meeste respondenten vinden het logisch dat mensen in de buurt van projecten kunnen meepraten. Dit is voor velen de minimale vorm van meedoen van inwoners. Respondenten stellen dat inspraak bij de komst van een zonneveld weerstand voorkomt of beperkt. Anderen twifelen of het zin heeft dat mensen meepraten, omdat besluiten al genomen zijn. Een klein deel zegt juist weer dat inspraak van burgers de komst van het zonneveld vertraagt en dat het daarom helemaal niet moet gebeuren.

Mensen in de omgeving kunnen ook financieel voordeel hebben van het zonneveld: we noemen dit meeprofiteren. Een deel van de respondenten weet niet goed hoe dit kan. We leggen het daarom uit met verschillende voorbeelden. Een groot deel van de respondenten vindt het vooral 'eerlijk' als iedereen in de omgeving iets terugkrijgt voor de komst van zonnevelden in hun buurt, ook mensen die zelf geen geld kunnen investeren in het project. Respondenten vinden het bijvoorbeeld een goed idee om dit te doen via korting op de energierekening, een buurtfonds of energiecoöperaties. Anderen willen opbrengsten van de duurzame energieprojecten investeren in goede doelen in de buurt.

## 2.5.2 Cijfers en inzichten uit participatie

### Vragenlijst

- Bij geen enkele stelling zijn geen opvallende verschillen tussen gemeenten en leeftijdsgroepen.
- Relatief veel respondenten hebben bij de vier stellingen over participatie aangegeven 'neutraal' te zijn. Dit kan wijzen op beperkte interesse of kennis van inwoners op dit gebied.
- De voorwaarde dat mensen in de buurt meedenken bij het ontstaan van het zonneveld, eindigt in de rangschikking gemiddeld op de vierde plek. 22,5% vindt dat het meedenken van mensen in de buurt een van de twee belangrijkste voorwaarden is, 25,7% vindt het een van de twee minst belangrijke voorwaarden. Bij de stellingen over participatie, waarover respondenten dus apart antwoord geven, vindt 54,1% het meedenken belangrijk of heel belangrijk. Slechts 6,4% vindt het onbelangrijk of erg onbelangrijk.
- Slechts een kleine groep vindt (zelf) investeren belangrijk bij projecten voor zonnevelden. Als het afgezet wordt tegen andere voorwaarden voor zonnevelden, wordt 'Mensen in de buurt investeren in het zonneveld' gemiddeld als minst belangrijk gerangschikt. Bij die vraag noemt 6,4% van de respondenten het investeren een van de twee belangrijkste voorwaarden voor een zonneveld. Bij de stellingen over participatie vindt 32,5% de stelling 'Ik vind het belangrijk dat ik kan investeren in een project voor het opwekken van duurzame energie' belangrijk of heel belangrijk (het laagste percentage van de vier stellingen).
- Dat mensen in de buurt van projecten financieel voordeel hebben van deze projecten, vindt 48,9% van de respondenten belangrijk of heel belangrijk.
- Meer respondenten vinden het belangrijk of heel belangrijk dat zij zelf (of samen met burens) duurzame energie opwekken (56,6%) dan dat zij zelf meedenken (54,1%). Van de respondenten heeft 74,7% van de respondenten een koopwoning woont, dus het zal hier vooral over zonnepanelen op particuliere daken gaan.

- “In principe doen we naar mijn idee zoveel mogelijk groene energie zodat de planeet er minder last van heeft (van de mens) dus naar mijn inzien hoort daar bij dat we de natuur zo min mogelijk verstoren. Leg zonnepanelen bovenop platte daken van industriegebieden.”

### **Straatgesprekken**

- Van de 533 opmerkingen over voorwaarden ging het 88 keer over een vorm van meedenken en meedoen van de burger.
- Inspraak van de burger is 45 belangrijk genoemd. Mensen vinden inspraak vooral belangrijk om veel weerstand bij de komst van een zonneveld te voorkomen of te beperken.
- Mede-eigenaarschap wordt 37 keer genoemd. Door de mensen die interesse hebben in mede-eigenaarschap wordt landbouwgebied het vaakst genoemd als geschikt gebied voor zonnevelden. Mensen vinden mede-eigenaarschap belangrijk voor de acceptatie van zonnevelden. Ze vinden het ook ‘eerlijk’ als omwonenden iets terugkrijgen voor de komst van zonnevelden in hun directe omgeving.
- ‘Iedereen kan meedoen’ is 6 keer genoemd, omdat men het belangrijk vindt dat het voor iedereen financieel toegankelijk wordt gemaakt om te kunnen profiteren en investeren in zonnevelden in de omgeving en om zonnepanelen op dak te kunnen aanschaffen.
- Daartegenover zijn 15 mensen die zeggen dat inspraak van de burger onbelangrijk is. Mensen die geen behoefte hebben aan inspraak of mede-eigenaarschap hebben zelf al panelen op eigen dak, wonen in een huurwoning of hebben er simpelweg geen behoefte aan. Anderen vinden dat het aan de gemeente is om beslissingen te nemen en daadkrachtig te zijn, omdat inspraak het proces vertraagd.
- Nationaal beheer wordt door 4 mensen benoemd, omdat ze het belangrijk vinden dat een zonneveld volledig in handen blijft van de overheid, projectontwikkelaars, netbeheerders of andere bedrijven.

### **Inwoneravonden**

- Bij het onderdeel participatie is gevraagd naar lokaal eigendom. Wie mag mede-eigenaar worden van projecten voor duurzame energie? In Gouda, Zuidplas en Krimpenerwaard kiezen inwoners dan voor iedereen in de gemeente en inwonerinitiatieven en energiecoöperaties. Bij Zuidplas wordt Zon op Zuidplas meerdere keren genoemd. De aanwezigen tijdens de inwoneravond van Gouda, Zuidplas en Waddinxveen slaan ook aan op de optie om de gemeente mede-eigenaar te maken. In Gouda worden ook direct omwonenden genoemd en in Zuidplas bedrijven (ook lokale bedrijven). Bij die optie zien mensen in Gouda zowel kansen als risico’s.
- De mede-eigenaar van projecten voor duurzame energie mag volgens inwoners van Gouda, Zuidplas en Waddinxveen meebeslissen over de verdeling van de opbrengsten en risico’s. In Gouda vinden sommigen dat een mede-eigenaar over alles mag meebeslissen, in Zuidplas over afspraken met de omgeving. Volgens een respondent uit de gemeente Krimpenerwaard hangt het af of een mede-eigenaar van een project over het ontwerp mag meebeslissen. Iemand anders zegt bij afspraken met de omgeving dat bewoners eigenaar moeten worden gemaakt.
- Wat moet er gebeuren met de opbrengsten van de projecten voor duurzame energie? In Zuidplas en Waddinxveen heeft aan aantal voorkeur voor ‘als winst voor de mede-eigenaren’. Er is iemand uit Gouda die dat juist niet wil. Daar vinden meerdere mensen het wel een goed idee om het als vergoeding voor direct omwonenden te gebruiken. Ook slaan inwoners uit Gouda aan op het terug investeren in de natuur. Net zoals in Waddinxveen. In Zuidplas en Waddinxveen wordt ook ‘via gemeentelijk fonds aan maatschappelijke projecten’ genoemd en in Gouda en Zuidplas ‘als uitbreiding van het project’. De meningen over het besteden van de opbrengsten van projecten voor duurzame energie zijn in Zuidplas enorm verdeeld. Bij iedere optie is er wel iemand voor of tegen.

- Als kansen bij het verdelen van opbrengsten van duurzame energie aan mensen en bedrijven in de gemeente ziet men dat projecten elkaar zouden kunnen compenseren. In Zuidplas gaat het meer over draagvlak voor de projecten, prikkel om te investeren vanuit eigen geld. Wat betreft inwoners in Krimpenerwaard liggen er kansen bij het stimuleren tot investeren en nieuwe projecten. In Waddinxveen gaan de kansen over bewoners mee laten profiteren en meer betrokkenheid te creëren door lokaal eigendom.
- De mensen in Krimpenerwaard noemen bij eerlijk verdelen: 'juist kansarmen meer voordeel bieden'. In Waddinxveen wordt de opslag van de energie (in verband met aansluiting op het net) genoemd.

### Stakeholdergesprekken

- Alle stakeholdergroepen zijn voorstander van betrokkenheid van mensen in de buurt.
- Energiecoöperaties wijzen op andere mogelijkheden dan investeren, omdat niet iedereen daartoe in staat is. 'Mee profiteren' door een lage prijs te betalen voor energie of via een 'lokaal fonds'.
- Ontwikkelaars stellen dat 'Draagvlak en samenwerking met de buurt' erg belangrijk is, 'om te polsen hoe de omwonenden oké zij met de ontwikkeling in hun gebied'. Ook zij stellen dat profiteren of voordeel halen van een zonnenveld in de buurt kan op andere manieren kan dan investeren, via een aanbod voor 'zon-op-dak' of 'lokale stroom afname (korting op rekening).'

### 2.5.3 Argumenten voor en mogelijke kansen en wensen

- "Buurt moet mee kunnen denken en investeren, want voel me nu soms niet gehoord."
- "Mensen in de buurt beslissen mee, en niet denken mee."
- "Meedenken en mee investeren door inwoners is belangrijk voor de acceptatie van duurzame energie opwek"
- "Mede-eigenaarschap bij zonnenvelden en windmolens is interessant, zolang het niet te duur is. Het moet wel voor iedereen zijn dan."
- "Graag meedenken, want voel me nu vaak niet serieus genomen."
- "Via gemeentefonds terug investeren in energievoorziening opschalen met meer projecten en onderhoud"
- "Leden raadplegen over contracten leveranciers voor terug levering. Zon op Zuidplas"
- "zodat alle inwoners profiteren"
- "subsidies voor duurzame projecten, onder andere isolatie van woningen"
- "als investering in natuur in de omgeving"

### 2.5.4 Argumenten tegen en mogelijke risico's en zorgen

- "Inspraak vertraagt de boel alleen maar"
- "Gemeente is aan zet"
- "Laat het maar aan de experts over, die weten wat de beste optie is"
- "Waarom achteraf een bullshit vragenlijst invullen, terwijl alles al besloten is."
- "Meedenken wordt alleen belangrijk, wanneer er daadwerkelijk geluisterd wordt en wat wordt gedaan met de echt creatieve ideeën, terwijl de 'klagers' en 'winst-zoekers' aan de zijlijn worden geparkeerd."

## 2.6 Zo veel mogelijk zonnepanelen langs infrastructuur, op grote daken en parkeerterreinen.

Voor alle informatie over de opvattingen over gebieden voor zonnevelden bekijk [figuur 6](#) en [figuur 17](#) en over voorwaarden voor zonnevelden [figuur 7](#) en [figuur 18](#), en over alternatieven voor huidige zoekgebieden voor zonnevelden [figuur 9](#).

In de vragenlijst is gevraagd naar alternatieven voor als de huidige zoekgebieden voor zonnevelden onvoldoende duurzame energie opleveren. Naast vier voorgestelde opties hadden respondenten ook de mogelijkheid om een eigen antwoord te formuleren bij de optie 'Anders, namelijk'. Zie [figuur 9](#) hoe vaak de optie 'Anders, namelijk' is genoemd. Verderop in deze paragraaf zijn de open vragen nader toegelicht.

### 2.6.1 Sentiment

Veel respondenten, inwoners en stakeholders, benadrukken hoe belangrijk zij het vinden dat er zonnepanelen komen op grote daken, langs snelwegen, N-wegen of spoorlijnen en boven parkeerterreinen. Bijna niemand is tegen het plaatsen van zonnepanelen op deze locaties. In de gesprekken over dit onderwerp leggen we uit dat gemeenten op dit moment al de voorkeur hebben voor deze vormen van het opwekken van zonne-energie en er alles aan doen om dit mogelijk te maken. Ook zeggen we dat we op deze locaties te weinig duurzame energie kunnen opwekken om de doelen van de gemeenten te halen.

Toch noemen nog steeds veel respondenten dat zij een voorkeur hebben voor zonnepanelen langs infrastructuur, op daken van woningen, bedrijven, industrie, boerderijen en boven parkeerterreinen. Velen stellen dat er wel genoeg ruimte beschikbaar is om alle (of in ieder geval veel van de) nodige duurzame energie op te kunnen wekken. De meeste respondenten kunnen zich moeilijk voorstellen hoeveel ruimte voor zonnevelden nodig is.

Respondenten geven als argument dat we met deze opties de beperkte ruimte op een goede manier gebruiken. Ook stellen respondenten dat iedereen zijn steentje moet bijdragen, dus ook (of vooral) bedrijven met grote daken. Het is voor velen onbegrijpelijk dat sommige daken nog leeg zijn. De een vindt dat de overheid zonnepanelen op daken moet stimuleren met (meer) subsidies. Anderen willen zonnepanelen verplichten bij de bouw van woningen of op bedrijfsdaken.

Een ander argument is dat zonnepanelen langs infrastructuur, op daken en boven parkeerterreinen het landschap, natuur of uitzicht niet verstoren. Mensen hebben er op deze locaties minder last van, is de algemene opvatting. Want: infrastructuur is al rommelig, zonnepanelen op daken zijn minder zichtbaar en boven parkeerterreinen wordt de ruimte handig dubbel gebruikt.

Een laatste element van dit onderwerp is dat respondenten de optie 'langs infrastructuur' ook vaak noemen als locatie voor windmolens. Voorstanders van windmolens geven vaak als voorwaarde dat ze langs infrastructuur worden geplaatst, omdat ze dan verder van bebouwing staan en minder overlast geven.

### 2.6.2 Cijfers en inzichten uit participatie

#### Vragenlijst

- In de vragenlijst heeft 30% (551) van de respondenten zelf een alternatief genoemd bij de optie om een open antwoord te geven. Bij deze optie kon met een open antwoordveld invullen. Hierin zijn zonnepanelen op daken 106 keer genoemd, na kernenergie het vaakst.
- Mensen schrijven over zowel particuliere woningen als daken van bedrijven, industrie en boerderijen. Om dit te bereiken wil men stimuleren met (meer) subsidies of verplichten.

- Er worden verschillende vormen van infrastructuur genoemd: snelwegen, rijkswegen, specifiek A12, A20 en N11, waterwegen en spoorwegen.
- De optie langs infrastructuur wordt als geschikt gezien omdat het dan niet ten koste gaat van natuur, daar is het al 'verknoeid'.

### **Straatgesprekken**

- Tijdens straatgesprekken is 92 keer 'zonnepanelen op daken' genoemd als 'type gebied'. Vaker dan is gezegd dat recreatiegebied of landbouwgebied niet geschikt voor zonnevelden zijn.
- En de optie 'langs infrastructuur' is 21 keer genoemd. Geen enkele optie, buiten de standaard antwoordopties, is vaker genoemd.
- Belangrijk hierbij is dat interviewers zonnepanelen op daken en langs infrastructuur niet als standaard antwoordopties voorlegden. Dus deze mensen hebben 'langs infrastructuur' en 'zonnepanelen op grote daken' zelf opgebracht.
- Langs infrastructuur in combinatie genoemd tot zowel zonnepanelen als windmolens. Want langs infrastructuur betekent over het algemeen verder van bebouwing af en minder overlast voor mensen.

### **Inwoneravonden**

- Ook tijdens inwoneravonden leggen gespreksbegeleiders uit dat de opties 'op daken' en 'langs infrastructuur' nu al prioriteit krijgen boven zonnevelden op land. Nog steeds worden de opties nadrukkelijk benoemd door inwoners.
- Op verschillende manieren komen daken terug: bedrijven of particulieren met geschikte daken verleiden of verplichten. Een specifieke suggestie: vóór een boer zonnevelden op bedrijfsgrond legt, moeten er ook zonnepanelen op het dak van het bedrijf liggen. Ook vinden mensen dat zonnevelden pas toegestaan zouden moeten worden als 'alle daken vol' liggen. Dat daken waarschijnlijk onvoldoende ruimte opleveren om voldoende duurzame energie op te wekken, willen of kunnen de meeste mensen niet geloven. Een element dat meespeelt hierbij is dat mensen zich lastig kunnen voorstellen hoe veel ruimte voor zonnevelden nodig is.
- 'Langs infrastructuur' komt minder vaak terug in gesprekken. Gebieden langs snel- en N-wegen worden vooral vaak genoemd als de kaart van de zoekgebieden wordt bekeken. Tussen en pal langs de rijstroken wordt genoemd, omdat daar mensen het minste overlast ervaren. Anderen waarschuwen ook weer voor reflectie, die gevaarlijk kan zijn tijdens het rijden.

### **Stakeholdergesprekken**

- Tijdens de stakeholdergesprekken noemen energiecoöperaties stroken langs infrastructuur als een goede optie, net als de geluidsschermen langs de wegen. Energiecoöperaties noemen ook de optie van windenergie langs infrastructuur.

## **2.6.3 Argumenten voor en mogelijke kansen en wensen voor de opties op daken, langs infrastructuur en boven parkeerterreinen**

- "zonnevelden zijn niet nodig. Overdek parkeerterreinen ipv zonneweiden die de natuur beschadigen/ verstoren en landbouwgrond in beslag neemt waardoor er weer schaarste ontstaat en de prijzen weer gaan stijgen voor de consumenten. Het overkappen van parkeerterreinen heeft dan een dubbele functie: bescherming van auto's tegen zon, hagel en sneeuw."
- "Pertinent tegen gebruik van grond voor het plaatsen van zonnepanelen. Er zijn voldoende daken beschikbaar. Grond is in Nederland al schaars dus gebruik die niet. "



- “Benut zoveel mogelijk daken van huizen en grote daken van bedrijfsgebouwen en stallen. Windmolens langs snelwegen en bij industrieterreinen en op zee.”
- “Allereerst alle daken van bedrijven, woningen, wegbermen, geluidswallen. enz benutten. dan pas kijken naar andere gebieden zoals hierboven beschreven. Hou de grond open voor de flora en fauna!”
- “Ik ben voor duurzame energie, maar mag niet ten koste gaan van land/natuur. Begin eerst met alle bewoening op de daken en grote parkeerplaatsen overkapping plaatsen met zonnepanelen. Laatste heeft een voordeel dat auto's in de zomer deels in de schaduw staan”
- “Windmolens zijn prima als ze bijvoorbeeld in de middenberm van de A12 geplaatst worden. Ergens anders niet.”
- “Het gebied langs snelwegen mogen we vol zetten met zonnepanelen en windmolens. Middenberm van de A12 is ook een prima locatie.”
- “Het slaat nergens op dat we windmolens in de reservezoekgebieden en bij infrastructuur zouden afwijzen om te compenseren met veel grotere oppervlaktes aan zonnevelden, zeker als die ten koste gaan van de natuur die we uiteindelijk juist willen beschermen met de hele klimaatstrijd.”
- “In de 'oksels' van snelwegen, langs infrastructuur (daar waar het landschap al verknoeid is”
- “Ik mis de mogelijkheid voor zonnevelden en langs infrastructuur: wegen, spoorlijnen, waterwerken etc.”
- “Er zouden langs de A12 en langs andere infrastructuur wel wat meer windmolens geplaatst kunnen worden! Ontzie natuurgebieden en fraaie landschappen zoveel mogelijk!”
- “benut de daken van alle gebouwen, of langs infrastructuur wegen en geluidswallen enz. niet in open gebieden.”
- “We moeten slimmer gebruik maken van de infra (wegen + spoor) om deze gebieden (geluidswal + spoordijk) te benutten.”

#### 2.6.4 Argumenten tegen en mogelijke risico's en zorgen

- We hebben geen argumenten of mogelijke risico's teruggevonden in onze verslagen van de participatie.

## 3 – Onderwerpen waarover respondenten verdeeld zijn

Er zijn vijf onderwerpen waarover de meningen van respondenten verdeeld zijn. We laten dit zien met de resultaten van de vragenlijst, straatgesprekken, inwoneravonden en gesprekken met stakeholders.

1. Het gebruik van landbouwgebieden voor zonnevelden
2. Het gebruik van recreatiegebieden voor zonnevelden
3. Hoe een zonneveld past in het landschap of zichtbaar is
4. De rol van windenergie
5. Zonnepanelen op monumenten en beschermde dorps- en stadsgezichten

### 3.1 Het gebruik van landbouwgebieden voor zonnevelden

In de vragenlijst en tijdens de straatgesprekken, inwoneravonden en stakeholdergesprekken is gevraagd naar de visie van inwoners en stakeholders over het gebruik van landbouwgebieden voor zonnevelden als type gebied, en als alternatief voor als de huidige zoekgebieden voor zonnevelden te weinig duurzame energie opleveren.

Voor alle informatie over de opvattingen over gebieden voor zonnevelden bekijk [figuur 6](#) en [figuur 17](#) en over voorwaarden voor zonnevelden [figuur 7](#) en [figuur 18](#), en over alternatieven voor huidige zoekgebieden voor zonnevelden [figuur 9](#).

#### 3.1.1 Onderwerp en dilemma

In de vragenlijst en tijdens de straatgesprekken, inwoneravonden en stakeholdergesprekken is gevraagd naar de visie van inwoners en stakeholders over het gebruik van landbouwgebieden voor zonnevelden als type gebied, en als alternatief voor als de huidige zoekgebieden voor zonnevelden te weinig duurzame energie opleveren.

Respondenten verschillen van mening over het gebruiken van landbouwgebied voor zonnevelden. Onder de respondenten van de vragenlijst zijn ongeveer evenveel voor- als tegenstanders. Op straat en tijdens inwoneravonden spraken we drie keer meer voorstanders dan tegenstanders van zonnevelden in landbouwgebied. Een belangrijk element in deze discussie is de definitie van landbouw: een deel vindt landbouw hetzelfde als natuur, anderen vinden dat landbouw en natuur verschillende soorten gebieden zijn.

Bijna iedereen die wij spraken, heeft een uitgesproken mening over landbouwgebied. Het is bijvoorbeeld het meest besproken type gebied, na natuur- en weidevogelgebied. We hoorden uiteenlopende argumenten.

Respondenten die vinden dat landbouwgebied niet geschikt is voor zonnevelden, stellen dat boeren de grond zelf hard nodig hebben. Deze respondenten vinden vaak dat zonnevelden niet passen in landbouwgebied, ze gaan ten koste van het uitzicht of de natuur. Vaak vinden zij ook dat zonnevelden helemaal onzichtbaar zouden moeten zijn.

Respondenten die voorstander zijn van zonnevelden in landbouwgebied, stellen dat er juist veel ruimte is voor zonnevelden. Bijvoorbeeld aan de randen of op grond die niet meer gebruikt kan worden of onvruchtbaar is. Veel respondenten noemen hier vaak bepaalde voorwaarden bij. Zoals dat er rekening moet worden gehouden met de boer, zonnevelden moeten passen bij of op voldoende afstand van woningen komen. Anderen zeggen dat zonnevelden moeten worden gecombineerd met landbouw, bijvoorbeeld door verplaatsbare installaties. Tot slot noemen respondenten dat zonnevelden een bron van inkomsten voor boeren kunnen zijn.

Respondenten jonger dan 35 jaar zijn positiever over het gebruik van landbouwgebied dan respondenten ouder dan 35 jaar. Respondenten uit Bodegraven-Reeuwijk en Krimpenerwaard zijn negatiever over landbouwgebied voor zonnevelden dan de andere drie gemeenten.

Ook onder stakeholders is discussie over landbouwgebied. Natuurorganisaties, energiecoöperaties en ontwikkelaars zien kansen voor zonnevelden in landbouwgebied. Boeren vinden grondbehoud voor landbouw juist belangrijk. Wel is het mogelijk om 'verloren' of ongeschikte landbouwgrond te gebruiken, of grond 'in transitie' of grond die overblijft na verkaveling.

### 3.1.2 Cijfers en inzichten uit participatie

#### Vragenlijst

- 'Een landbouwgebied' scoort gemiddeld op de schaal van 1 (meest geschikt) en 6 (minst geschikt): 3,41. Dat betekent dat het zowel lage en hoge cijfers scoort. 22,9% ziet het als een van de twee meest ongeschikte gebieden en 26,1% als een van de meest geschikte gebieden voor zonnevelden. Gemiddeld eindigt het landbouwgebied als derde meest geschikte gebied. 'Een recreatiegebied' scoort vrijwel hetzelfde als landbouwgebieden: 3,68.
- Tussen de verschillende alternatieven voor de huidige zoekgebieden voor zonnevelden vinkt 32,8% van de respondenten 'Uitbreiden van mogelijke gebieden voor zonnevelden naar landbouwgebied' aan als geschikte oplossing. Ter vergelijking: 37,3% vinkt het gebruiken van reservezoekgebieden voor windmolens aan, 30,2% vinkt de optie 'Anders' aan en 4,5% de optie van uitbreiden van zoekgebieden voor zonnevelden in natuur- of weidevogelgebied.
- Respondenten jonger dan 35 vinden landbouwgebieden geschikter voor zonnevelden dan respondenten boven de 35 jaar. Landbouwgebied eindigt bij respondenten onder de 35 jaar als het tweede meest geschikte gebied. Bij de groep 35 tot 55-jarigen en 55+'ers staat het landbouwgebied juist op de vierde plaats. De optie om 'uitbreiden naar landbouwgebied' is voor een groter deel van de leeftijdsgroep <35 jaar een optie (50,2%), dan onder de groepen 35 – 55 (38,3%) en 55+ (41,8%).
- Wel is er verschil tussen de gemeenten in hoe 'landbouwgebied' en 'recreatiegebied' worden gerangschikt. In Bodegraven-Reeuwijk en Krimpenerwaard vinden respondenten gemiddeld gezien 'recreatiegebied' (gemiddeld gerankt op plek 3) een geschiktere locatie voor zonnevelden dan 'landbouwgebied' (gemiddeld gerankt op plek 4). In de andere drie gemeentes (Gouda, Waddinxveen en Zuidplas) worden deze twee gebieden andersom gerangschikt: respondenten uit deze gemeentes vinden 'landbouwgebied' (gemiddeld gerankt op plek 3) geschikter voor zonnevelden dan 'recreatiegebied' (gemiddeld gerankt op plek 4).
- In Gouda vindt 43,3% 'het uitbreiden van mogelijke zoekgebieden voor zonnevelden in landbouwgebieden' een geschikt alternatief, als enige gemeente boven het gemiddelde van 32,8%. Meer mensen kiezen voor deze optie dan voor de optie 'Windmolens plaatsen in 'reservezoekgebieden' voor windenergie'.

#### Straatgesprekken

- Drie keer meer respondenten die landbouwgebied noemen, vinden het geschikt voor een zonneveld dan de mensen die het ongeschikt vinden. Van de 917 opmerkingen over gebieden voor zonnevelden is 106 positief over zonnevelden in landbouwgebied, minder vaak dan gebieden met bedrijventerreinen (197) en transitiegebieden (108). 33 keer is landbouwgrond ongeschikt genoemd, minder vaak dan natuur- en weidevogelgebied (180) en vaker dan erfgoed (27) en transitiegebieden (11).
- Voorstanders noemen de grote hoeveelheid ruimte in de landbouw. Randen van landbouwgebieden zouden gebruikt kunnen worden. Anderen stellen dat niet alle boeren kunnen blijven voortbestaan, dat grond van boeren die moeten stoppen gebruikt kan worden. De mogelijkheid tot dubbel ruimtegebruik wordt ook als argument genoemd, bijvoorbeeld met schapen of bepaalde gewassen.
- Een groot deel van deze respondenten verbinden voorwaarden aan de komst van zonnevelden in landbouwgebied. Van de 106 mensen die hebben aangegeven landbouwgebied geschikt te vinden voor een zonneveld, geven 11 personen aan dat het belangrijk is om hierbij rekening te houden met de boer. Anderen vinden dat het nodig is

rekening te houden met planten en dieren, een combinatie van landbouw en zonneveld te realiseren en het inpassen in het landschap.

- Tegenstanders van zonnevelden in landbouwgebied vinden dat de boer al genoeg “gepest” wordt of moet oplossen. Anderen stellen dat landbouwgrond nodig is voor de ‘economie van de boeren’ en het produceren van ons eten, dus niet gebruikt kan worden voor zonnevelden.

### **Inwoneravonden**

- In alle gemeenten zijn voor- en tegenstanders voor zonnevelden in landbouwgebieden.
- In Bodegraven is niet gesproken over alternatieven, dus alleen over type gebieden voor zonnevelden. Daarbij is een aantal kansen genoemd, zoals weinig gebruikt grasland, dubbel ruimtegebruik en verplaatsbare installaties. Argumenten tegen of risico’s benoemden de zorg om het elektriciteitsnetwerk in het landbouwgebied en uitzichtvervuiling.
- In Gouda vinden deelnemers dat het helemaal niet kan, alleen dichtbij een boerderij kan of juist alleen aan de rand van een landbouwgebied. Ook wordt gezegd dat er al “veel landbouw in dit gebied” is.
- In Krimpenerwaard is een opmerking dat landbouwgebied aantrekkelijk voor toeristen is, dat dat ze behouden moeten blijven.
- In Waddinxveen worden vooral kansen genoemd. Bijvoorbeeld multifunctioneel ruimtegebruik voor planten en dieren en dat landbouwgrond weer voor landbouw gebruikt kan worden als de zonnevelden weer weg zijn. Ook enkele risico’s: dat het dure grond is, en zonnevelden zonde zijn van het mooie gebied en de vruchtbare grond.
- In Zuidplas wordt landbouwgebied afgeraden omdat het ten koste van de natuur en de voedselproductie gaat. In Zuidplas zijn alternatieven niet voorgelegd aan inwoners.

### **Stakeholdergesprekken**

- Zoek naar mogelijkheden om de ruimte voor meer dan zonnevelden te gebruiken. Sluit aan bij andere ontwikkelingen in het gebied zoals in de landbouw.
- Natuurorganisaties, energiecoöperaties en ontwikkelaars zien kansen voor zonnevelden in landbouwgebied. Boeren vinden grondbehoud voor landbouw juist belangrijk. Wel is het mogelijk om ‘verloren’ of ongeschikte landbouwgrond te gebruiken, of grond ‘in transitie’ of grond die overblijft na verkaveling.

### **3.1.3 Argumenten voor en mogelijke kansen en wensen**

- “landbouwgebied indien weinig gebruikt grasland, dan wel! Dubbel gebruik”
- “Verplaatsbare installaties”
- “Zou kunnen, landbouw is natuurgebied”
- “aan de rand”
- “alleen dichtbij boerderij”
- “Geen of weinig belasting van de natuur”
- “Als alternatieve inkomstenbron agrariër”
- “op voldoende afstand van de bebouwing”
- “Agrarisch moeten we toch inkrimpen, vooral in veengebied met bodemdaling.”
- “Een landbouwgebied als dit met de zonnepanelen gecombineerd kan worden, bijv. grazers tussen de panelen.”
- “In geval van landbouw alleen bij boeren met veeteelt. Geen duurzame akkerbouw opgeven voor zonnevelden.”

### **3.1.4 Argumenten tegen en mogelijke risico’s en zorgen**

- “zorg om het netwerk landbouwgebied”
- “Uitzichtvervuiling”
- “Voor toeristen aantrekkelijk, dus houden.”
- “dure grond”
- “vruchtbare grond”
- “gaat ten koste van voedselproductie”
- “natuur begraafplaatsen”

## 3.2 Het gebruik van recreatiegebieden voor zonnevelden

Voor alle informatie over de opvattingen over gebieden voor zonnevelden bekijk [figuur 6](#) en [figuur 17](#) en over voorwaarden voor zonnevelden [figuur 7](#) en [figuur 18](#), en over alternatieven voor huidige zoekgebieden voor zonnevelden [figuur 9](#).

In de vragenlijst en tijdens de straatgesprekken, inwoneravonden en stakeholdergesprekken is gevraagd naar de visie van inwoners en stakeholders over het gebruik van recreatiegebieden voor zonnevelden als type gebied.

### 3.2.1 Onderwerp en dilemma

Recreatiegebied is een verzamelnaam voor verschillende soorten gebieden waar mensen zich in de buitenlucht kunnen ontspannen. Er bestaan verschillende opvattingen over zonnevelden in recreatiegebieden. Maar respondenten hebben minder uitgesproken meningen over recreatiegebieden dan over landbouwgebieden.

Voorstanders van zonnevelden in recreatiegebieden zien vooral mogelijkheden om de beperkte ruimte op verschillende manieren te gebruiken. Bijvoorbeeld zonnepanelen boven parkeerterreinen of op daken van gebouwen in deze gebieden. Dit is voor veel respondenten een reden om positief te zijn over zonnevelden in recreatiegebieden. Ook hier speelt mee dat respondenten niet goed kunnen voorstellen hoeveel ruimte nodig is voor een zonneveld.

Onder de stakeholders zijn de aanwezige boeren de enige voorstanders van recreatiegebieden voor zonnevelden. De andere aanwezige stakeholders vinden het geen goed idee. Zij zien te veel nadelen voor de planten en dieren en de ruimte die nodig is voor de recreatie.

Respondenten die recreatiegebieden niet geschikt voor zonnevelden vinden, geven vergelijkbare antwoorden als bij de landbouwgebieden: zonnevelden passen niet bij recreatie en verdringen het groen, planten en dieren, het uitzicht of de beperkte ruimte.

### 3.2.2 Cijfers en inzichten uit participatie

#### Vragenlijst

- 'Een recreatiegebied' scoort vrijwel hetzelfde als landbouwgebieden: 3,68. Het overgrote deel, 59%, plaatst het op 3 of 4. Zij denken dus eerst aan andere gebieden voor zonnevelden, maar wijzen het ook niet als eerste of tweede type gebied af.
- Er zijn geen verschillen tussen de leeftijdsgroepen.
- Wel is er verschil tussen respondenten uit de verschillende gemeenten: in Bodegraven-Reeuwijk en Krimpenerwaard vinden respondenten gemiddeld gezien recreatiegebied (gemiddeld gerankt op plek 3) een geschiktere locatie voor zonnevelden dan landbouwgebied (gemiddeld gerankt op plek 4). In de andere drie gemeentes (Gouda, Waddinxveen en Zuidplas) worden deze twee gebieden andersom gerangschikt: respondenten uit deze gemeentes vinden landbouwgebied (gemiddeld gerankt op plek 3) geschikter voor zonnevelden dan recreatiegebied (gemiddeld gerankt op plek 4).

#### Straatgesprekken

Onder de respondenten zijn ruim meer mensen die een recreatiegebied niet geschikt vinden voor een zonneveld (75), dan mensen (26) die dat wel vinden. Tegenstanders van het gebruik van een recreatiegebied voor zonnevelden noemen ook vaak de voorwaarden 'behoud biodiversiteit', 'onzichtbaarheid zonneveld' en 'landschappelijke inpassing'. Recreatiegebieden en zonnevelden gaan volgens deze mensen niet samen. Recreatiegebieden zijn schaars en moeten behouden blijven.

Er zijn ook mensen die recreatiegebied wel geschikt vinden. Bij hen is de voorwaarde 'meekoppelkansen belangrijk' het de meest genoemde voorwaarde. Een aantal noemt dan ook

dat een zonneveld in een recreatiegebied gecombineerd moet worden met de het gebruik van het gebied.

Een verschil is dat respondenten tegen zonnevelden in recreatiegebied hoofdzakelijk uit Gouda (27), Zuidplas (20) en Krimpenerwaard (18) komen. Mensen die voor zonnevelden in recreatiegebied zijn komen hoofdzakelijk uit Krimpenerwaard (10) en Gouda (8). Hierbij moet worden opgemerkt dat er in Waddinxveen niet naar gebieden is gevraagd.

### **Inwoneravonden**

In alle gemeenten zijn de meningen verdeeld over een recreatiegebied. Deelnemers aan de inwoneravonden zowel risico's als kansen.

De genoemde zorgen en risico's gaan vaak over horizonvervuiling, verpesten van de "recreatieve vreugde", natuur en routes om te wandelen en fietsen. De ruimte in de regio is schaars, mensen hebben recreatieruimte nodig.

Voorstanders van het gebruiken van recreatiegebieden voor zonnevelden noemen vaak de mogelijkheid tot zonnepanelen boven parkeerterreinen en op daken van gebouwen bij recreatie. Gespreksleiders legden dan uit dat zonnevelden op land worden bedoeld. Toch is het voor veel mensen een reden om positief te zijn over zonnevelden in recreatiegebieden. Ook worden zonnepanelen op water genoemd en de combinatie van "diverse recreatie (red. horeca, rustpunten, kanoverhuurpand, theetuin etc.) en energie opwek (met zonnevelden)".

### **Stakeholdergesprekken**

- Boeren zien als enige wel mogelijkheden in recreatiegebieden. Voor de andere stakeholdergroepen zijn deze niet geschikt: te veel nadelen voor biodiversiteit, erfgoed en ruimte.

### **3.2.3 Argumenten voor en mogelijke kansen en wensen**

- "Recreatiegebieden en bedrijven terreinen lijkt mij logisch ook gezien de al aanwezige infrastructuur en direct kunnen gebruiken van de opgewekte stroom."
- "parkeren onder zonnepanelen"
- "combinatie van diverse recreatie (red. horeca, rustpunten, kanoverhuurpand, theetuin etc.) en energie opwek (met zonnevelden) goed zou kunnen werken."

### **3.2.4 Argumenten tegen en mogelijke risico's en zorgen**

- "Ik vind het absoluut onaanvaardbaar om in een druk bevolkt gebied met heel weinig recreatiegebieden ook nog zonnepaneelweiden aan te leggen."
- "Recreatiegebied moet behouden blijven want daar hebben we al weinig van of daar past het niet in het landschap."
- "Niet in natuur en recreatiegebied. Want ze moeten wel passen bij het landschap."
- "Recreatiegebied mag ook niet, want de omgeving moet mooi blijven."
- "Recreatiegebied, Natuurgebied en Erfgoed niet Want deze gebieden moet je met rust laten. Je moet je toch niet voorstellen dat zo'n brand [de brand die recent woede in Zevenhuizen] hier plaats vindt."

### 3.3.3. Hoe een zonneveld past bij het landschap of zichtbaar is

Voor alle informatie over de opvattingen over voorwaarden voor zonnevelden [figuur 5](#), [figuur 7](#) en [figuur 18](#).

Naar zichtbaarheid en inpassing in het landschap als voorwaarden voor het ontwikkelen van zonnevelden is gevraagd in de online vragenlijst, op straat, tijdens inwoneravonden en stakeholdergesprekken.

#### 3.3.1 Onderwerp en dilemma

Respondenten zijn verdeeld over deze twee voorwaarden voor het plaatsen van een zonneveld: dat het zonneveld moet passen bij het landschap of dat het zelfs helemaal onzichtbaar is. Deze voorwaarden worden ook vaak genoemd bij andere onderwerpen. De gevolgen voor de afspraken tussen gemeenten hierover kunnen groot zijn. Het kan veel geld kosten om een zonneveld onzichtbaar te maken en het te laten passen bij het landschap. Het kan ook zijn dat bepaalde gebieden afvallen als zonnevelden moeten voldoen aan deze voorwaarden.

De ene respondent vindt het prima om een zonneveld te zien. Maar ook deze respondenten willen het liefst struiken of bomen rond het zonneveld. Zonnevelden passen volgens velen het beste bij gebieden met industrie of bedrijventerreinen. Anderen vinden een zonneveld zo lelijk of verstorend dat ze het helemaal niet willen zien in het landschap. Dit kan bijvoorbeeld door een verhoogde wal rond het zonneveld te maken. Zij zeggen ook vaak dat het helemaal niet mogelijk is om een zonneveld te laten passen bij het landschap. Opvallend is dat respondenten onder de 35 jaar vaker zeggen dat ze het niet erg te vinden om een zonneveld te zien.

Ook de stakeholders die wij spraken, zijn verdeeld over inpassing en zichtbaarheid. Aanwezige ontwikkelaars willen graag helpen om het zonneveld te laten passen bij het landschap. Natuurorganisaties en energiecoöperaties die wij spraken, willen dat zonnevelden niet zichtbaar zijn. De aanwezige boeren vinden dat de kosten voor een zonneveld niet te hoog moeten worden.

#### 3.3.2 Cijfers en inzichten uit participatie

##### Vragenlijst

- 'Het zonneveld past bij het landschap' en 'het zonneveld is niet zichtbaar' zijn gemiddeld de tweede en derde belangrijkste voorwaarde bij zonnevelden, zie [figuur 7](#).
- Het zonneveld past bij het landschap is voor 36,6% van de respondenten een van de twee belangrijkste voorwaarden bij projecten voor zonnevelden. 13,9% vindt het een van de twee minst belangrijke voorwaarden.
- Het zonneveld is niet zichtbaar is voor 34,4% een van de twee belangrijkste voorwaarden, tegenover 34,2% van de respondenten, voor wie die het een van de twee minst belangrijke voorwaarden is.
- Er zijn geen grote verschillen tussen gemeentes.
- Ook binnen leeftijdsgroepen is verdeeldheid. Het enige opvallende verschil is dat de groep die jonger is dan 35 jaar de zichtbaarheid van een zonneveld minder erg vindt.
- 'Dat het opwekken van energie het landschap niet verstoort' wordt gemiddeld gezien als minder belangrijk als voorwaarde aan het opwekken en gebruiken van energie, dan betaalbaarheid, gezondheid van mensen en het duurzaam opwekken.

##### Straatgesprekken

- Ook tijdens de straatgesprekken het zonneveld past bij het landschap en het zonneveld is niet zichtbaar de tweede en derde belangrijkste voorwaarde bij zonnevelden.
- Er zijn verwaarloosbare verschillen tussen gemeentes of leeftijdsgroepen.

### **Inwoneravonden**

- Ook tijdens inwoneravonden is er verdeeldheid onder deelnemers. De een stelt dat het zonneveld niet zichtbaar mag zijn, of meer dan een kilometer afstand van inwoners moet blijven. Deze mensen vinden zonnevelden “lelijk”, het “uitzicht” of “open landschap” verstoren. Anderen zeggen juist dat het zonneveld (deels) zichtbaar mag zijn, door het bijvoorbeeld af te wisselen met “groenstroken, maar hoeft niet verstopt te worden”.
- Verschillende deelnemers betwijfelen of het wel mogelijk is om het zonneveld niet zichtbaar te laten zijn of te laten passen bij het landschap: “Een zonneveld past nooit bij een landschap”.

### **Stakeholdergesprekken**

- Boeren vragen zich af of zonnevelden bij het landschap kunnen passen. En vinden onzichtbaarheid ‘prima’ als het past binnen de business case.
- Energiecoöperaties zeggen te willen gaan voor kwaliteit in plaats van winst, volgens hen een andere instelling dan commerciële ontwikkelaars.
- Natuurorganisaties willen zonnevelden zoveel als mogelijk onzichtbaar. Ze stellen daarnaast dat extra natuurontwikkeling belangrijker is dan het behoud van het landschap.
- Ontwikkelaars stellen dat inpassing belangrijk is voor gemeenten en omwonenden en willen hun ‘steentje bijdragen als ontwikkelaar’. Ze zien kansen voor inpassing bij gebieden met bedrijventerreinen.

### **3.3.3 Argumenten voor en mogelijke kansen en wensen**

- Het inpassen in het landschap kan volgens deelnemers vooral in gebieden met infrastructuur en gebieden met bedrijventerreinen. Deze gebieden zijn elders beschreven.

### **3.3.4 Argumenten tegen en mogelijke risico’s en zorgen**

- “Vooral belangrijk dat het zonneveld zoveel mogelijk onzichtbaar is en niet het landschap verstoort.”
- “dit soort zonneweiden vind ik verspilling van het landschap.”
- “Geen enkel gebied is geschikt! Stoppen met die onzin. Enorm belastend voor het milieu en geen bijdrage aan klimaatverandering. Daarnaast zwaar landschap ontsierend.”
- “Ik wil helemaal geen zonnevelden, omdat ik het lelijk vind en ze het landschap verstoren.”
- “Grond is in nl schaars. Verspil de open ruimte niet aan zonnevelden maar leg die op daken”
- “Zonnepark weides graag verdekt opstellen”
- “Zonnevelden zijn verschrikkelijk voor de natuur en voor het zicht. Liever langs de snelweg, op bedrijventerreinen en op daken en muren van bedrijven en hoge gebouwen”



### 3.4 Rol van windenergie

<b>Alternatieven</b>	<b>180</b>
Reservezoekgebieden voor windmolens <i>wel</i> een alternatief	100
Vervangen windmolens langs A12 <i>wel</i> een alternatief	24
Reservezoekgebieden voor windmolens <i>geen</i> alternatief	23
Kernenergie <i>wel</i> een alternatief	11
Waterstof <i>wel</i> een alternatief	7
Waterkracht <i>wel</i> een alternatief	6
Energiezuiniger leven <i>wel</i> een alternatief	5
Vervangen windmolens langs A12 <i>geen</i> alternatief	4

Figuur 19 *Opmerkingen over alternatieven voor de huidige zoekgebieden voor zonnevelden tijdens straatgesprekken*

De gemeenten hebben afgesproken meer duurzame energie op te wekken met zonne-energie. Windmolens komen pas in beeld als met zonne-energie niet voldoende opgewekt kan worden. De gesprekken met inwoners en stakeholders gingen daarom vooral over het opwekken van zonne-energie. Daarnaast wilden de gemeenten ook dat we inwoners en stakeholders vroegen naar hun mening over windenergie. Dat hebben we via de vragenlijst (zie [figuur 9](#)) en tijdens de straatgesprekken (zie [figuur 19](#)) en inwoneravonden gedaan door te vragen naar alternatieven, als de huidige zoekgebieden voor zonne-energie onvoldoende duurzame energie kunnen opwekken.

In de vragenlijst konden mensen meerdere antwoorden aanvinken. Dat betekent dat iedere antwoordoptie in [figuur 9](#) apart bekeken moet worden. In theorie vragen we iedereen per antwoordoptie: is deze geschikt? Ja, vink de antwoordoptie aan of nee, laat het vakje leeg. Bijvoorbeeld: van alle respondenten vindt 58,1% het vergroten van de huidige windmolens een goed idee. Met in het achterhoofd dat respondenten óók de andere antwoordopties overwegen.

Op iedere pagina werd ook de open vraag gesteld: 'wilt u uw antwoorden op deze pagina toelichten?' De antwoorden op deze vragen zijn ook bekeken. Als deze een ander beeld dan de vragenlijst opleverden is dat meegewogen in de analyse van het onderwerp.

#### 3.4.1 Onderwerp en dilemma

Windenergie is (nog steeds) een gevoelig onderwerp waar veel mensen een sterke mening over hebben. Ter illustratie: in de antwoorden bij open vragen is het woord 'wind' 433 genoemd.

In de vragenlijst is ongeveer een derde van alle respondenten voor windmolens als met zonne-energie niet voldoende duurzame energie kan worden opgewekt. Deze optie krijgt meer steun dan de optie om meer zonnevelden in landbouwgebied te plaatsen. Van de respondenten onder de 35 jaar is ongeveer de helft voor windmolens als alternatief. Daarnaast is bijna twee derde van de respondenten van de vragenlijst voor het vervangen van de huidige windmolens bij de A12 voor windmolens die meer energie kunnen opwekken.

Tegenstanders van windmolens spreken zich duidelijk uit, vooral in de open antwoorden van de vragenlijst. Zij vinden windmolens ongewenst vanwege de geluidsoverlast en horizonvervuiling

en waarschuwen voor gevaren voor de gezondheid van mensen en dieren. Ook zeggen ze dat de productie van windmolens vervuילend is en onderdelen niet te recyclen zijn.

Tijdens de straatgesprekken spraken we meer voorstanders van windmolens als alternatieve manier om duurzame energie op te wekken, dan tegenstanders van windmolens. Tijdens inwoneravonden zijn meer kansen en wensen over windenergie uitgesproken dan risico's en zorgen. De meeste stakeholders die wij spraken, onder boeren, energiecoöperaties, natuurorganisaties en ontwikkelaars, zijn voorstander van meer duurzame energie opwekken met windmolens, grote en kleine bij boerenerven.

Volgens deze respondenten nemen windmolens minder ruimte in en leveren ze meer energie op. Ook zeggen zij dat wind- en zonne-energie elkaar aanvullen in het opwekken van duurzame energie. Volgens hen zorgt de combinatie voor een goede balans op het elektriciteitsnet en lagere kosten. We spraken zowel inwoners als stakeholders die stellen dat met zonnevelden alleen de opgave niet zal worden gehaald.

Een voorwaarde die respondenten vaak noemen: plaats windmolens bij infrastructuur, daar is het landschap al verstoord. Soms wordt dit ook als uiterste optie genoemd door respondenten die tegen windmolens zijn. Daarnaast vinden velen dat ze geen schade aan de gezondheid van mens en dier mogen veroorzaken.

### 3.4.2 Cijfers en inzichten uit participatie

#### Vragenlijst

- Figuur 9 laat zien de twee opties voor windenergie het vaakst worden gezien als alternatief voor de huidige zoekgebieden voor zonne-energie. 58,1% van de respondenten heeft de optie 'vergroten van de huidige windmolens langs de A12' aangevinkt en 37,3% van de respondenten is voor 'windmolens plaatsen in reservezoekgebieden'.
- Meer mensen kiezen voor 'reservezoekgebieden voor windenergie' dan voor het 'uitbreiden van zoekgebieden voor zonnevelden in landbouwgebied' (32,8%). Alleen respondenten uit Gouda kiezen vaker voor het uitbreiden naar landbouwgebied.
- Respondenten uit Waddinxveen zijn het meest positief over windenergie als blijkt dat de huidige zoekgebieden voor zonne-energie onvoldoende opbrengen. 61% is voor 'vergroten van huidige windmolens' en 46,4% voor 'gebruiken reservezoekgebieden voor windenergie'. En dat terwijl reservezoekgebieden voor windmolens en de huidige windmolens in gemeente Waddinxveen liggen.
- De huidige windmolens staan vlakbij de grens met gemeente Zuidplas, daar is ook 52,6% van de respondenten voorstander van het vergroten van deze windmolens.
- De minste bijval voor windenergie onder respondenten is uit de gemeente Bodegraven-Reeuwijk: respectievelijk 50,4% voor het vergroten van de huidige windmolens en 24,8% voor het inzetten van de reservezoekgebieden.
- Respondenten jonger dan 34 jaar kiezen vaker voor de optie voor het benutten van reservezoekgebieden voor windenergie als alternatief. 50,5% van de mensen onder de 35, tegenover 38,3% van de respondenten tussen de 35 en 55 en 41,8% van de respondenten ouder dan 55.
- Er zijn geen grote verschillen tussen de leeftijdsgroepen bij de optie van het vervangen van de huidige windmolens bij de A12.
- In de antwoorden op de open vragen wordt 'wind', -molen(s), -turbine(s), windenergie en andere varianten 433 keer genoemd, soms ook bij andere vragen dan die over alternatieven. Het zijn vooral ideeën, wensen en zorgen van uitgesproken voor- en tegenstanders, in grote lijnen over: windmolens op zee, kleine windmolens op boerenerven, de balans op het elektriciteitsnet, aantasting van het landschap of uitzicht en overlast voor mensen en dieren.

## Straatgesprekken

- Tijdens de straatgesprekken zijn alternatieve vormen voor het opwekken van duurzame energie 180 keer onderwerp van gesprek geweest, door middel van een sticker bij een van de antwoordopties op de posters óf in het lopende gesprek. De meeste positieve opmerkingen zijn gemaakt over windmolens in het algemeen: 100. Daarnaast vonden 23 respondenten windmolens geen geschikt alternatief.
- Over het vergroten van de windmolens langs de A12 is alleen in Waddinxveen iets gezegd. De meerderheid (24 van de 28) geeft aan hier geen probleem mee te hebben.
- Daartegenover staan 23 negatieve opmerkingen over windmolens in het algemeen en 4 over het vervangen van de windmolens bij de A12. Ter vergelijking: kernenergie is 11 keer genoemd en energiezuiniger leven 5 keer.
- Van de 8 mensen jonger dan 18 jaar hebben 5 van de 8 aangegeven windmolens geschikt te vinden. De overige 3 hebben het niet over wind gehad. De andere leeftijdsgroepen laten geen opvallende resultaten zien.
- In elke gemeente hebben ongeveer 20 mensen aangegeven windmolens geschikt te vinden. In Bodegraven-Reeuwijk waren het er maar 10.

## Inwoneravonden

- In Gouda zijn de meningen verdeeld over windmolens plaatsen in 'reservezoekgebieden'. Enkelens zijn tegen, anderen juist positief: 'Omgeving van snelweg is toch verloren gebied, daar wil niemand wonen' en 'Kans in verband met netcongestie'. 'Veel capaciteit, makkelijk aan te sluiten, weinig ruimte en weinig overlast voor inwoners'. Ook zijn de meningen verdeeld over de bestaande windmolens bij de A12 vervangen voor grotere windmolens. De een zegt: 'Nee' en een ander vraagt zich af 'Geeft dit overlast?'. Maar anderen geven ook aan: 'Ja, gelijk doen. Groter is efficiënter', 'Geeft meer stroom. Zee is meer geschikt, maar ook al redelijk vol' en 'Hier zitten alleen bedrijven in de buurt, weinig omwonenden'.
- In Krimpenerwaard zien mensen bij andere mogelijkheden voor het opwekken van duurzame energie zien vooral kansen bij het uitbreiden in landbouwgebied en de windmolens bij de A12 vervangen voor grotere. 'Zorgt voor minder koeien die CO2 uitstoten. Kan nieuw verdienmodel zijn voor boeren. Wel met inspraak bewoners. Moet hun uitzicht en leefbaarheid niet in de weg zitten'. Er mogen wat betreft sommige respondenten zelfs meer windmolens bij de A12 komen. 'Ook bij industrieterreinen, zodat de inwoners er zo min mogelijk last van hebben'. 'Geconcentreerd bouwen' en 'Acceptabel, omdat er al een landschap is met windmolens. Men is er dus al aan gewend'.
- In Waddinxveen zien respondenten vooral 'windmolens plaatsen in reservezoekgebieden voor windenergie' als alternatief voor het opwekken van duurzame energie. 'Goed idee, langs de A12', 'Zo inpassen met zo min mogelijk overlast voor inwoners. Liefst langs A12 en industrie' en 'Ja, goed idee. Lijn A12 uitbreiden of in polder achteraf bij richting Zoetermeer' zijn enkele opmerkingen. Ook wordt gezegd: 'Kansen voor kleine windmolens onder 15 meter hoogte' en 'Ja, beter één windmolen dan allerlei zonnepanelen. Heeft ook minder kostbare ondergrond nodig'. Het is volgens een aantal 'gewoon nodig' en 'ZSM'. 'Kans: concurrentiepositie bedrijfsleven. Het gesprek hierover aangaan. Dan wordt pas duidelijk dat het kan en er meer draagvlak voor is'.
- In Zuidplas zien aanwezigen vooral kansen bij het plaatsen van windmolens in 'reservezoekgebieden' voor windenergie. Specifieke locaties die worden genoemd zijn: 'Bij Van der Valk, naast de A20', 'Windmolens in Willem Alexander roeibaan', 'Bijvoorbeeld Huis ten Bosch of Eikenhorst' en 'Nog veel meer erbij. Ook langs de A20 (Hooge Veenen). Ook staan mensen positief tegenover de windmolens die nu bij de A12 staan te vervangen voor grotere. Een enkeling zegt: 'Meer molens in plaats van hoger'.

### Stakeholdersgesprekken

- Over het algemeen staan de aanwezige boeren positief ten opzichte van het “gebruik van wind” en het vervangen van de huidige windmolens bij de A12 voor grotere. Windmolens kosten in het buitengebied minder grond en er zit een beter verdienmodel op. “Kijk eerst naar windenergie: het levert meer capaciteit op en vergt veel minder ruimte. En de landbouw heeft ruimte nodig, er is nu al een tekort.”
- Energiecoöperaties zijn ook voor “meer wind”, want anders gaan we het “niet redden dus moet verkend worden”, met name langs infrastructuur. Het zorgt voor een “betere balans op het net” en “flexibiliteit in de energiemix”. Er is in de politiek ruimte nodig voor voortschrijdend inzicht. Ze zien wel een probleem voor het vergroten van de windmolens bij de A12: “Aanvliegroute voor Zestienhoven dus kan niet”.
- Natuurorganisaties adviseren “heroverweeg windmolens”, “middelgroot en groot”. Combineer zonne- en windenergie. Hou rekening met de “vliegrouetes van vogels die landelijk zijn bepaald maar ook met de lokale bewegingen van dieren.” Bovendien: “Verhoog de hoogte voor kleine windmolens op boerenervf zodat dat rendabeler is: zestien meter windmolens van vijftwintig meter vanwege de hogere capaciteit die dat met zich meebrengt.” “Bestaande windmolens moeten groter kunnen, ze staan er toch.”
- Ontwikkelaars zien een kans in windenergie, “gezien de verdeeldheid met betrekking tot opwek van duurzame energie” en “voor cable pooling (zon en wind op 1 aansluiting) en meer energieproductie met minder ruimte”. Het vergroten van de windmolens bij de A12 is ook een goed idee want “De kabels liggen er al!” en “omgeving is al gewend aan windmolens”.

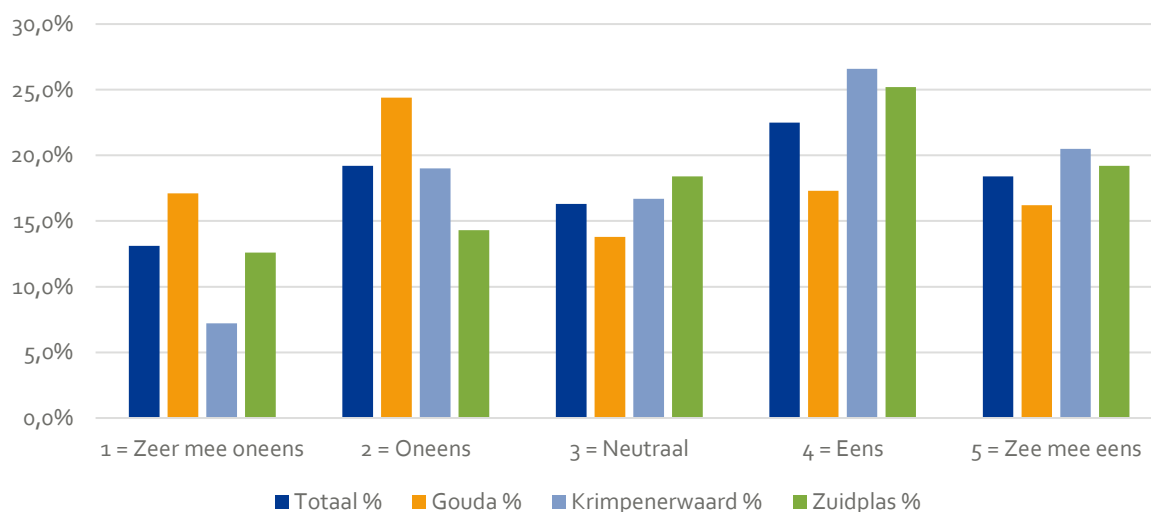
### 3.4.3 Argumenten voor en mogelijke kansen en wensen

- “Windmolens zijn prima als ze bijvoorbeeld in de middenberm van de A12 geplaatst worden. Ergens anders niet.”
- “De toepassing van windenergie moet van meet af aan worden meegenomen omdat alleen met zonne-energie de (toekomstige) elektriciteitsbehoefte nooit gedekt gaat worden.”
- “Combinatie leidt tot veel lagere kosten en een stabiel energiesysteem (zon en wind vullen elkaar vaak mooi aan)”
- “Windmolens zijn veel minder ingrijpend in het landschap dan zonnevelden. Ze nemen veel minder ruimte in en leveren veel meer energie op.”
- “na de afschrijving kunnen de turbines zonder blijvende schade eventueel weer verwijderd”
- “zolang er maar geen gehoorschade optreedt bij de mensen die in de buurt van de windmolen wonen.”
- “Kleine windmolens in landelijk gebied, op boerenerven, bedrijventerreinen, bij kassen, op gebouwen”
- “Langs of tussen A12, A20 of N11 en langs waterwegen”

### 3.4.4 Argumenten tegen en mogelijke risico's en zorgen

- “Ziet liever meer zonnevelden dan windturbines, omdat dat minder effect heeft op het aangezicht van de omgeving.”
- “Windmolens niet, die zijn lelijk en maken een irritant geluid. Ver op zee zouden deze wel kunnen.”
- “Geen windmolens deze zijn inefficiënt als ik de onderzoeken moet geloven. Kosten voor plaatsen zijn veel te hoog voor de energie opbrengst.”
- “windmolens zijn schadelijk voor vogels en maken veel herrie”
- “Geen hogere windmolens. Eerst opties die geen overlast en horizonvervuiling veroorzaken. En die het landschap verstoren.”
- “Windmolens kunnen na afschrijving niet hergebruikt worden. Zijn enorm vervuilend”
- “Zonnepanelen, en windmolens zijn de grootste vervuilers in productie en het afvoeren van beide, dus waarom praten over het milieu, de natuur, terwijl beide opties de grootste vervuilers zijn”

## 3.5 Zonnepanelen op daken van monumenten en beschermde stads- en dorpsgezichten



Figuur 8 *Zon op monumenten en beschermde dorps- en stadsgezichten* met resultaten van de vraag uit de vragenlijst 'Bent u het eens met de volgende stelling over zonnepanelen op monumenten en beschermde dorps- en stadsgezichten?'

### Zonnepanelen op monumenten en beschermde stads- en dorpsgezichten mogen niet zichtbaar zijn vanaf de straat.'

Voor alle informatie over de opvattingen over zonnepanelen op monumenten en beschermde dorps- en stadsgezichten bekijk [figuur 8](#) en over voorwaarden voor zonnevelden [figuur 7](#) en [figuur 18](#).

Inwoners van gemeenten Gouda, Krimpenerwaard en Zuidplas zijn konden in de vragenlijst reageren op bovengenoemde stelling met een vijfpuntsscore van zeer oneens (1) tot zeer mee eens (5). Daarnaast zijn inwoners van Gouda op straat ook gevraagd naar dit thema.

### 3.5.1 Onderwerp en dilemma

Respondenten van de vragenlijst uit Gouda, Krimpenerwaard en Zuidplas zijn verdeeld over de zichtbaarheid vanaf de straat van zonnepanelen op monumenten en beschermde dorps- en stadsgezichten. In Gouda waren meer mensen positief in de vragenlijst het aanpassen van het beleid, zodat zonnepanelen op monumenten en beschermde dorps- en stadsgezichten wel zichtbaar mogen zijn vanaf de straat.

### 3.5.2 Cijfers en inzichten uit participatie

#### Vragenlijst

Respondenten van de vragenlijst uit Gouda, Krimpenerwaard en Zuidplas zijn verdeeld over de zichtbaarheid vanaf de straat van zonnepanelen op monumenten en beschermde dorps- en stadsgezichten.

Onder de respondenten van de vragenlijst uit Gouda zijn meer voor- dan tegenstanders van zonnepanelen op monumenten en beschermde dorps- en stadsgezichten die vanaf de straat zichtbaar zijn. Onder de respondenten van de vragenlijst uit Krimpenerwaard en Zuidplas zijn juist tegenstanders van zichtbare zonnepanelen.

Voor de leeftijdsgroep onder 35 jaar en 35 tot 55 is de gemiddelde score respectievelijk 2,97 en 2,95 (tussen 'oneens' en 'neutraal' in). Voor 55+ is de onzichtbaarheid van zonnepanelen op beschermde stads- en dorpsgezichten iets belangrijker (gemiddelde score van 3,33).

- Gouda
- 33,5% van de respondenten is het zeer eens of eens met de stelling en vindt dus dat zonnepanelen *niet* zichtbaar mogen zijn vanaf de straat.
- 41,5% van de respondenten is het zeer *oneens* of oneens met de stelling en vindt dus dat zonnepanelen *wel* zichtbaar mogen zijn vanaf de straat.
- Gouda
- 47,1% van de respondenten is het zeer eens of eens met de stelling en vindt dus dat zonnepanelen *niet* zichtbaar mogen zijn vanaf de straat.
- 26,2% van de respondenten is het zeer *oneens* of oneens met de stelling en vindt dus dat zonnepanelen *wel* zichtbaar mogen zijn vanaf de straat.
- Zuidplas
- 44,4% van de respondenten is het zeer eens of eens met de stelling en vindt dus dat zonnepanelen *niet* zichtbaar mogen zijn vanaf de straat.
- 26,9% van de respondenten is het zeer *oneens* of oneens met de stelling en vindt dus dat zonnepanelen *wel* zichtbaar mogen zijn vanaf de straat.

### **Straatgesprekken Gouda**

Op straat spreken we met 31 mensen over de zichtbaarheid vanaf de straat van zonnepanelen op daken van monumenten en beschermd stadsgezicht. Daarvan zijn 20 mensen voor het aanpassen van het beleid, zij vinden het dus geen probleem om zonnepanelen op monumenten vanaf de straat te zien. Wel noemen de meesten voorwaarden: als het heel minimaal is, afhankelijk van het gebouw, zolang het pand hetzelfde blijft of niet aangetast wordt, of de panelen passen bij het gebouw of netjes verwerkt worden.

Mensen die tegen zijn vinden zonnepanelen lelijk, ze tasten het karakter van het gebouw aan: "dan is het geen monument meer". Iemand anders zegt dat men zich moet richten op grotere projecten om duurzame energie op te wekken.

Er is niet en duidelijke onderscheid te zien hoe verschillende de leeftijdsgroepen naar dit onderwerp kijken.

### **Inwoneravond Gouda**

- Een aantal vindt dat zonnepanelen op monumenten en op panden in de beschermde binnenstad niet zichtbaar mogen zijn, dus dat de regel behouden moet worden.
- Er is een aantal mensen die vinden dat de regel over het niet vanaf de straat kunnen zien van zonnepanelen op monumenten en op panden in de beschermde binnenstad moet worden blijven behouden. Mensen vinden het "geen gezicht".
- Meer aanwezigen hebben geen bezwaar tegen het aanpassen van de regel. Mensen vinden dat het monument "niet beschadigd" wordt en "moeten meegaan met de toekomst en verduurzamen". Anderen vinden dat een monument "leefbaar" en "betaalbaar" blijft als mensen erin kunnen investeren, en zelfs dat "iedereen" baat heeft bij het toestaan van zichtbare zonnepanelen. De regels zijn volgens mensen "te streng en te rigide" en moeten aangepast worden: "Zonnepanelen op monumenten met woonbestemming toestaan in overleg. Elk huis in de historische binnenstad is verschillend. Dus werken op maat". Tot slot vindt iemand het belangrijk dat rekening wordt gehouden met "goede beveiliging qua software en internet".

### **Stakeholdersgesprekken**

Dit onderwerp is niet aan bod gekomen tijdens de stakeholdersgesprekken.

## 4 – Ideeën over specifieke locaties

Tijdens de inwoneravonden zijn mensen gevraagd naar hun reactie op de verschillende zoekgebieden in hun eigen gemeente. In de ruimte hing een poster met de kaart van de gemeente met de zoekgebieden voor zonnevelden en reservezoekgebieden voor windmolens, met daarboven de vraag 'Welke kansen en risico's voor zonnevelden ziet u op deze locaties?' Op deze poster plakten deelnemers post-its met kansen, risico's en andere ideeën over specifieke locaties in de gemeente. Deze post-its zijn overgeschreven en geanalyseerd.

### 4.1 Bodegraven-Reeuwijk

Er zijn vier zoekgebieden aangewezen in de gemeente Bodegraven-Reeuwijk: zoekgebied tussen Nieuwerbrug aan de Rijn en Driebruggen, zoekgebied ten oosten van Driebruggen, zoekgebied ten westen van Bodegraven en zoekgebied ten westen van Reeuwijk-brug.

Wat betreft het zoekgebied tussen Nieuwerbrug aan de Rijn en Driebruggen wordt 'zonnevelden bij de nieuwe Plus aan de A12' genoemd en 'de berm van de A12'. Ook heeft iemand de parkeerplaats bij Reeuwijks hout opgeschreven en 'windwokkels op de huizen'. Anderen zeggen weer dat dit nu landbouwgebied is en dat zo moet blijven en de aanpassingen nu al ontoereikend zijn voor het netwerk. 'Geen groen weg en geen hoge windmolens'.

Het zoekgebied ten westen van Bodegraven heeft ook argumenten voor en tegen. Ja: 'windmolens zijn een betere optie dan zonnevelden' en 'langs de N11', nee: 'hier leven weidevogels', 'meerdere gruttokolonies' en 'compensatie percelen voor rondweg B koop oost'. Er is ook iemand die vraagt naar 'Rijnhoek bebouwing nieuwbouwplannen?' en de huisvesting van asielzoekers en internationale werknemers bij de splitsing A12 en N11.

Bij het zoekgebied ten westen van Reeuwijk-Brug schrijft men: 'onderzoek mogelijk voor zonnepanelen op plassen', 'nieuwe geluidsschermen met zonnepanelen' en 'aan beide kanten van de A12'. Er is een enkeling die zegt dat de grondeigenaar geen zonnepanelen wil, maar wel windmolens.

De meeste weerstand zit bij het zoekgebied ten oosten van Driebruggen. 'Verwoesting natuur en vogels' en 'Uitzichtvervuiling, uniek nog aan Waarder in dichtgroeïende randstad' zijn enkele opmerkingen. De kleinste kern wordt volgens een respondent vol gezet, 'er is meer spreiding over de gemeente nodig'. Een enkeling noemt zonneoverkapping boven de snelwegen wel als optie.

Een aantal opmerkingen komt van en gaat over inwoner DV [naam bij EMMA en gemeente bekend]: 'Op [adres bekend bij EMMA] bouwvergunning? Verleend aan DV', 'Vergeet > Naast voetbalvelden zonnevelden en '1 hectare zonne-energie achter V: [mailadres bekend bij EMMA]'. Ook spreken mensen over de Middelburgse polder waar mogelijk weerstand kan ontstaan. Tot slot staat in de aantekeningen dat zwembad De Fuut A. v. Mil zonnepanelen wil langs de ligweide.

### 4.2 Gouda

Op de vraag welke kansen en regio's mensen zien voor zonnevelden op de locaties in de zoekgebieden van Gouda zijn tegenstanders ('Doe liever windturbines, zonnevelden in Gouda lijkt mij zeer complex') en voorstanders ('Beide locaties zijn geschikt voor een zonneveld').

### 4.3 Krimpenerwaard

Met name binnen de zoekgebieden aan de westkant van de kaart worden kansen gezien. 'Oplaadpunten bij opwekken', 'Verdienmodel voor boer Bas als hij dat wil? Bebouwing zou ook een optie kunnen zijn. Voor beide goede locaties', 'Industrie aan het water. Kades en damwanden met zonnepanelen', 'Geluidswanden met zonnepanelen. Daar waar het kan. Niet te hoog in

verband met verstoring natuur, doorgang dieren bewaken. Brug en tussen met natuurlijke uitdraling door afbeelding of struiken' en 'N210 overkappen met zonnepanelen'.

Volgens een respondent zijn er in dit gebied zelfs al gesprekken met de gemeente: 'Zestig hectare, twee grondeigenaren, lage biodiversiteit. Er zijn gesprekken met ontwikkelaars, energie coöperaties en de gemeente.' Een enkeling ziet ook risico's: 'Geen goed plan. Na de zonnevelden of windmolens volgt bebouwing: 'muur van glas'. Of: 'Verlies van uitzicht' en 'Behoud van open landschap'.

Bij de zoekgebieden aan de oostkant van de kaart zijn de mensen minder positief over de mogelijkheden: 'Commitment en instandhoudingplan voor natuur bij initiatieven', 'Geen lijnopstelling over volledige N210, beide vanwege vogels- en natuurroute. Op minst kwetsbare plekken' en 'Netcongestie is nu al een probleem. Lokaal oppakken!'

## 4.4 Waddinxveen

De opmerkingen over de zoekgebieden in Waddinxveen zijn verdeeld over vier delen: polder Achterof, zoekgebied voor zonnevelden bij Waddinxveen (bij knooppunt van A12, A20 en N457), reservezoekgebied voor windmolens bij Distripark A12 en reservezoekgebied windmolens in polder Bloemendaal langs de A12. Bij al die delen worden meer kansen dan risico's gezien.

Binnen het reservezoekgebied voor windmolens bij Distripark A12 worden misschien wel de meeste kansen gezien: 'hier zoveel mogelijk windmolens plaatsen', 'kleine windmolens plaatsen in de Coenecoop, Doelwijk etc.', 'zonnepanelen plaatsen langs de hele A12 (geluidswanden)', 'zonnepanelen ook op de gevels van hoogbouw (flats) en bedrijfsgebouwen' en 'huidige 4 windmolens langs de A12 vervangen'. Er is ook een enkeling die aangeeft dat dit een waardevolle locatie is met toegang naar de A12 voor toekomstige uitbreiding industrie.

Ook in reservezoekgebied windmolens in polder Bloemendaal langs de A12 zijn mensen enthousiast over de mogelijkheden voor het opwekken van duurzame energie: 'mooie locatie voor windturbines, weinig overlast voor omwonenden', 'windmolens in Middenberm, visueel en weinig inwoners' en 'windenergie langs de A12, weinig impact weidevogels in verband met geluid snelweg' zijn reacties. Ook worden er kansen gezien voor boeren: 'ontwikkelen beleidskader kleine windmolens (<15 meter) voor agrarische bedrijven en bedrijventerreinen' en 'boeren windmolen tot 15 meter, dan is er ook 's nachts beschikking tot duurzame stroom'. Bovendien geeft iemand aan dat 'mix windenergie en PV-velden evenwichtiger moet' en een 'koppeling zon-wind & transitielocatie, bedrijventerrein'. De enige tegenstand gaat over het vogelgebied.

De kansen in zoekgebied in de polder Achterof gaan met name over 'Zonnepark Noordeinde' en 'Zonneveld achteraf Noordeinde 120'. Daarbij noemt iemand de 'ecologische verbinding Gouwebos-Bentwoud, mogelijk gecombineerd met waterberging'. Ook 'kleine windmolens voor voeren tot 18 meter hub-hoogte'. De risico's die worden genoemd zijn 'verlies aan biodiversiteit door zonneweide in groene zone te plaatsen' en 'vogelgebied'.

In het zoekgebied voor zonnevelden bij Waddinxveen (bij knooppunt van A12, A20 en N457) liggen de kansen volgens een respondent bij 'zonnepark IJsermanweg, energiecoöperatie Groen Waddinxveen'. Ook wordt voorgesteld om huiseigenaren te verleiden hun daken vol te leggen 'middels een lening' en zonnepanelen op parkeerplaatsen te leggen. Aan de andere kant vinden mensen dit gebied 'kansloos', omdat de grond zo dicht bij de ontsluiting van de A12 ligt: 'eerder distributiecentrum verplichten tot zonnepanelen'. Ook vindt iemand dat te veel zonnepanelen leidt tot een overspannen net op lokaal niveau.

## 4.5 Zuidplas

In de aangewezen zoekgebieden voor zonnevelden benoemen respondenten alleen kansen voor zon op dak: 'Eerst alle daken, ook met nieuwe lichte constructies' en 'Leg zonnepanelen op daken van bedrijventerreinen Gouwe park'.



## 5 – Risico's en maatregelen ten aanzien van (brand)veiligheid van zonnenvelden en grote daken met zonnepanelen

In het kader van het participatietraject en de veiligheid en publieke gezondheid rondom het opwekken van duurzame energie met zonnepanelen en zonnenvelden, is gesproken met GGD Hollands Midden en Veiligheidsregio.

### 5.1 Risico's

De gevolgen van branden in daken met zonnepanelen is het voornaamste risico voor de openbare gezondheid en veiligheid. De afgelopen maanden heeft een aantal branden plaatsgevonden. De oorzaken van de branden kunnen meerdere redenen hebben. De meest voorkomende zijn:

- Door technisch falen ontstaat brand in een zonnepaneel of de bekabeling of connectoren van de zonnepanelen.
- Door technisch falen kan brand ontstaan in een omvormerstation, schakelstation of inkoopstation
- Na lange periode van droogte is het grasland tussen of onder de panelen dor en brandbaar. Door onoplettendheid, moedwillig handelen of technisch falen ontstaat er brand in het grasland. Door droogte kan brand zich uitbreiden via het grasland en bekabeling van de panelen.

Een van de risico's is de depositie van glasdeeltjes en verbrandingsproducten van de zonnepanelen, die door de brand loskomen en in de omgeving terecht komen. Deze kunnen schadelijk zijn vooral voor dieren, mensen en gewassen (bijvoorbeeld inname kleine deeltjes en snijwonden). Mocht het terecht komen op gewassen is het advies om de groenten op scherven te controleren en deze te verwijderen door ze goed te wassen. Het is op dit moment nog niet duidelijk wie verantwoordelijk is voor het opruimen van de glasdeeltjes. Ook is het opruimen zelf ingewikkeld, omdat de glasdeeltjes wel een aantal kilometer van de brand kunnen liggen.

Op dit moment is er geen wet- en regelgeving met betrekking tot het opruimen van depositie materialen van branden met zonnepanelen. Het is gewenst dat hier handvaten voor worden opgesteld zodat men weet wie aan zet is bij het opruimen van mogelijk aanwezige depositiematerialen bij dit soort branden. Denk bijvoorbeeld aan een gemeentelijke regelgeving zoals bestaat voor het opruimen van asbest.

Het is belangrijk dat dit wordt afgestemd zodat er geen gevaarlijke situaties ontstaan. Denk hierbij aan glasscherven in speeltuintjes, moestuinen of weides waar koeien grazen en honden spelen.

Indien depositie materiaal is aangetroffen in de omgeving moet dit verwijderd worden om zo het risico op contact (voor mens en dier) met de scherven te minimaliseren. Dit kan gedaan worden door visuele inspecties op het land. Tot op heden is dit aan een boer zelf om te doen. Hierbij wordt geadviseerd het gras na maaien bij het restafval te gooien, niet bij het compost afval door de kans op scherven aanwezig.

Een ander risico zijn de toxische stoffen die vrijkomen bij een brand. Rook bevat altijd schadelijke stoffen die ongezond zijn voor de mens. Omdat zonnepanelen slechts een klein deel van de totale brand vormen is het in de praktijk niet gevaarlijker dan van een gebouw zonder zonnepanelen. Zoals tot dusver is onderzocht door het RIVM. Op dit moment is de inschatting

van experts dan ook dat de gevolgen van een brand met zonnepanelen niet groter zijn dan andere soorten branden.

De straling van het elektromagnetisch veld van zonnepanelen vormt geen risico voor de openbare gezondheid en veiligheid. Het RIVM hanteert een 'blootstellingslimiet' van 0,4 microtesla per jaar. Mensen mogen in een jaar niet aan meer straling van een elektromagnetisch veld worden blootgesteld. De straling van zonnepanelen ligt ver onder dit limiet.<sup>1</sup>

## 5.2 Maatregelen en adviezen

De kans op bovenstaande risico's kunnen worden beperkt door een aantal maatregelen. Met als doel: brandveiligheid, beheersbaarheid en bestrijdbaarheid.

Brandveiligheid kan vergroot worden door kwalitatief goede zonnepanelen en omvormers te laten plaatsen van en door erkende leveranciers met een keurmerk. Zonnepanelen in losse compartimenten met ruimte tussen elkaar voorkomen dat de brand gemakkelijk kan verspreiden.

Geadviseerd wordt de volgende maatregelen in het ontwerp van zonneweides mee te nemen om de kans op een incident en de gevolgen van een incident te verkleinen:

- De systemen en stations aan de wegzijde te plaatsen zodat ze in geval van een calamiteit bereikbaar zijn voor de brandweer, er wordt dan ook geadviseerd om het uitschakelpaneel direct bij de toegangspoort te plaatsen.
- De systemen en stations voorzien van noodschakelaars om de stroomtoevoer vanuit het zonnepaneelveld af te schakelen.
- De ondergrond binnen minimaal 1,5 meter van een systeem of station vrij te houden van begroeiing.
- De behuizing van de systemen en stations brandwerend van binnen naar buiten uitvoeren, minimaal 30 minuten WBDBO (weerstand brand doorlating brand overslag).
- Langs de perceelgrens en het zonepaneelveld een strook van minimaal 1 meter vrij te houden van begroeiing
- In het grasland en de paneelvelden compartimentering toepassen met "vakken" van maximaal 2500 m<sup>2</sup>, te creëren door panelen minimaal twee meter uit elkaar te plaatsen en stroken van minimaal twee meter vrij te houden van begroeiing.
- Bekabeling vlam dovend uitvoeren tussen de vakken /compartimenten;
- Een bluswatervoorziening met een capaciteit van minimaal 60 m<sup>3</sup> /uur te realiseren ter hoogte van de inkoopstations en in de nabijheid van de systemen, zoals transformatoren en omvormers. Positie is nader te bepalen.
- Ook is het belangrijk een kaart van risicogebieden op te nemen in het uitnodigingskader.
- Informeer vooraf de GGD en VRHM als een zonnenveld of een groter project op dak met zonnepanelen wordt aangelegd.

---

<sup>1</sup> A. Dusseldorp, M.J.M. Pruppers, E.M. van Putten, *RIVM Briefrapport 2018-0015, Verkenning van extreem-laagfrequente (ELF) magneetvelden bij verschillende bronnen, Een aanvulling op eerdere metingen,*