

# Stimuleert SDE++ de juiste technieken?

Hoe voorliggend beleid zich verhoudt tot het brede maatschappelijke belang




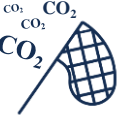
5 juni 2020

# Introductie

---

- **Er is veel te doen over de SDE++.** Het is een zeer complexe regeling die voortkomt uit een politiek proces dat niet zonder slag of stoot is verlopen. Uit het recente commissieoverleg van EZK zijn maar liefst 263 vragen gesteld daarnaast is uit 23 position papers en 2 onafhankelijke reviews gebleken dat marktexperts vraagtekens hebben bij de doelmatigheid van het instrument.
- **Het probleem zit in de complexiteit van de regeling.** Door het toevoegen van vele technieken in de SDE++ is de regeling erg ingewikkeld gemaakt maar de weeffouten zijn eigenlijk erg simpel. Het SDE++ model alle technieken probeert te vergelijken op één dimensie (kosten). Dit geeft frictie met de afspraken uit het klimaatakkoord.
- **In dit document laten we zien hoe de verschillende technieken scoren op overige dimensies.** Uit de praktijk blijkt dat niet alleen € / t CO<sub>2</sub> belangrijk zijn voor een effectieve transitie. Wij hebben een analyse gemaakt op werkgelegenheid, effectiviteit, en draagvlak – drie andere cruciale factoren in de energie transitie. Hiervoor hebben we de data uit alle RES-en geanalyseerd, de SDE++ methodologie onder de loep genomen en aanvullende research gedaan op economische effecten.
- **De oplossing ligt voor de hand: een gerichte aanpak voor bewezen opwek-technologieën. Met budget reserveringen voor bepaalde technieken kun je *een eenvoudiger, effectiever en minder foutgevoelig systeem creëren.***

# De SDE++ stuurt alleen op kosten terwijl het klimaatakkoord meer criteria kent

	<b>A</b> <b>Kosteneffectief<sup>1</sup></b> €/ t CO <sub>2</sub>	<b>B</b> <b>Werkgelegenheid</b> Inverdieneffect	<b>C</b> <b>Effectiviteit</b> Ontwikkelnsnelheid	<b>D</b> <b>Draagvlak</b> Aandeel in de RES-en
<b>Zon-PV<sup>2</sup></b> 				
<b>Wind</b> 				
<b>Bio-massa</b> 				
<b>CCS</b> 				

*Enige criterium voor SDE++ rangschikking*

<sup>1</sup>O.b.v. het PBL conceptadvies SDE++ 2021;

<sup>2</sup>Categorie zon-op-dak gekozen, zon-op-veld is door PBL beduidend lager gerangschikt op kosteneffectiviteit;

Bron: PBL, MJ Hudson Spring analyse

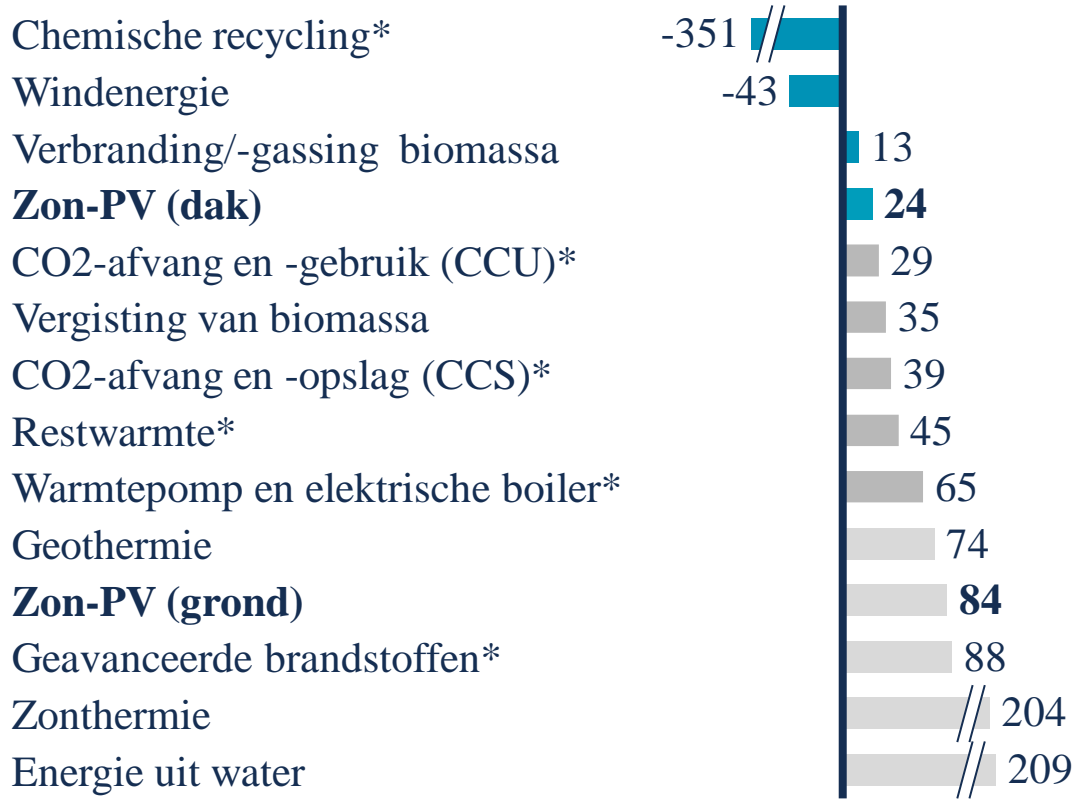
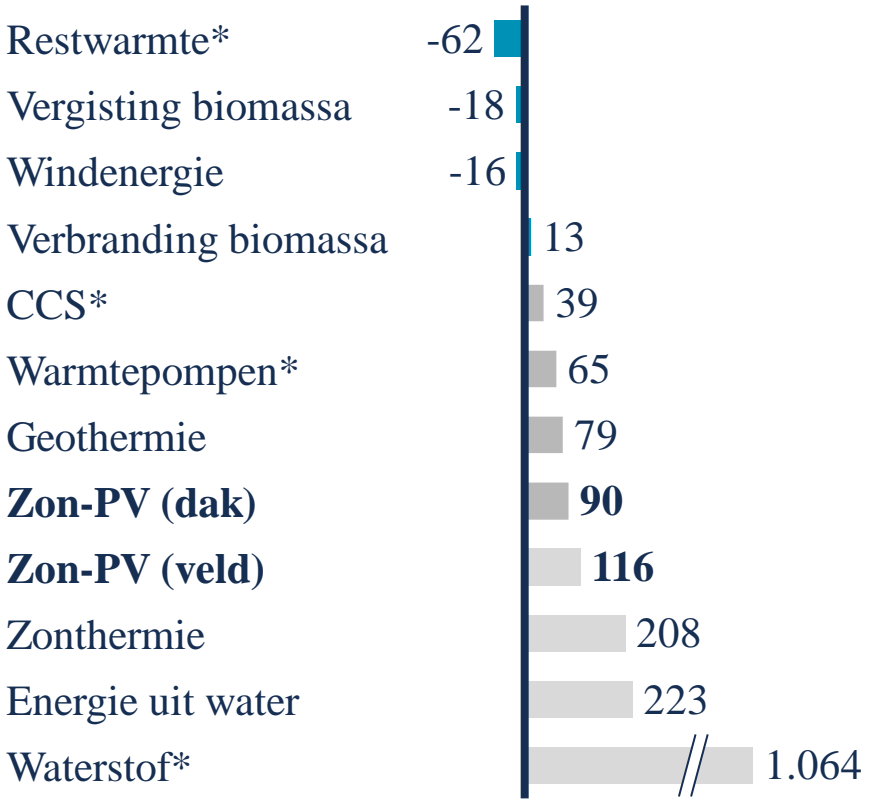


De SDE++ probeert technieken op kosten te rangschikken – Dit is erg moeilijk, getuige de enorme verschuiving van de rankings in 2020 en 2021

**Legenda**  
■ Goed  
■ Redelijk  
■ Minder

**PBL eindadvies SDE++ rangschikking categorieën op kostenefficiëntie (€/tCO<sub>2</sub>)**

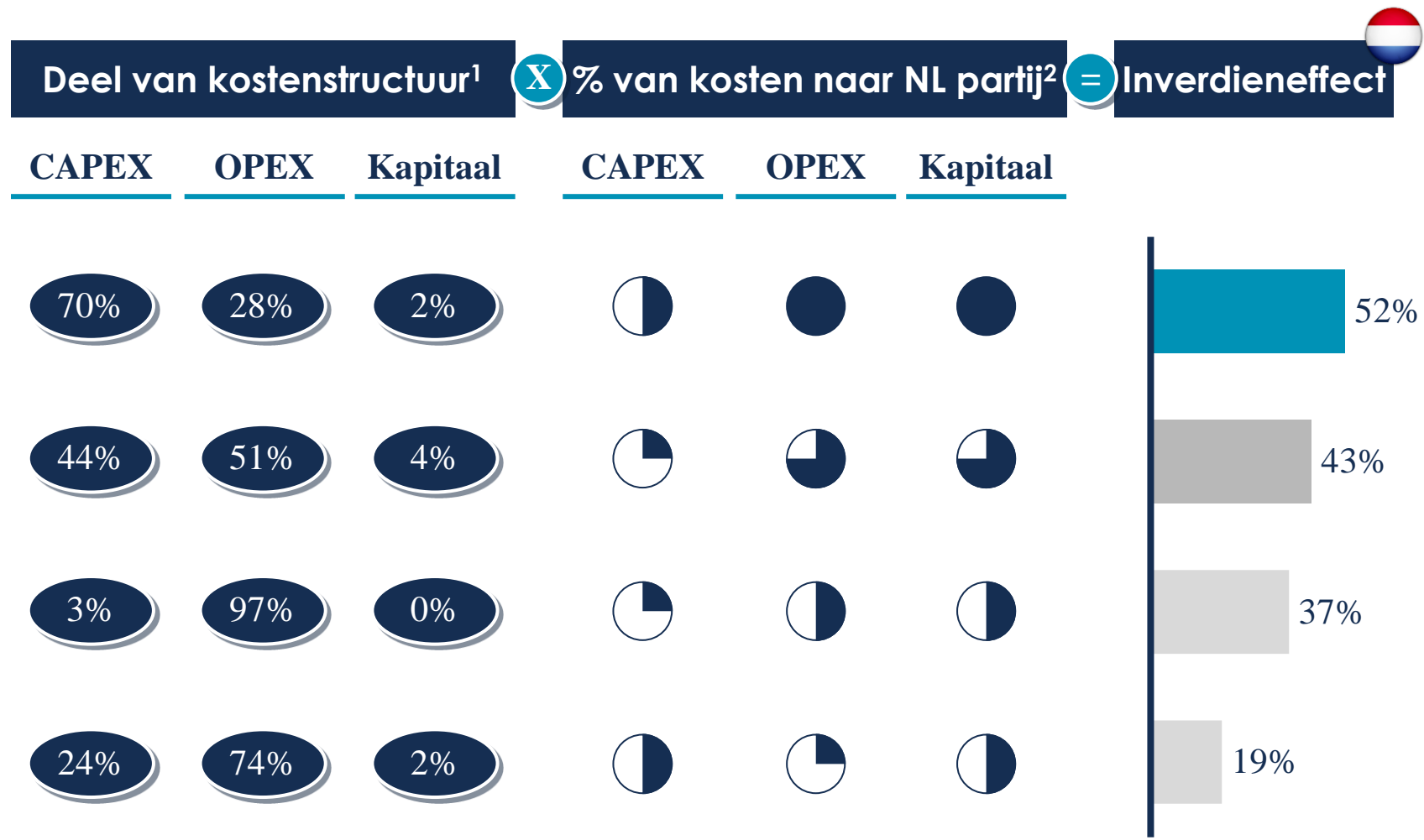
**Najaar 2020: Zon-PV laag gerangschikt**      **2021: Zon-PV dak maakt sprong voorwaarts, grond niet**



\*Nieuw in SDE++;  
 //T.o.v. de bodemprijs en o.b.v. laagste CO<sub>2</sub> prijs in de betreffende categorie zonder 'uitbreidingsprojecten';  
 Bron: PBL, MJ Hudson Spring analyse

Legenda  
 Goed  
 Redelijk  
 Minder

# Zon-PV brengt lokaal veel werkgelegenheid, daardoor is het inverdieneffect hoog



<sup>1</sup>O.b.v. PBL's aannames in het conceptadvies SDE++ 2021, gekozen categoriën: zon-op-dak > 1 MW, wind-op-land > 8,5 m/s, biomassa ketel op vloeibare of vaste biomassa 0,5 – 5 MWth en CCS variant B;  
<sup>2</sup>Harvey balls volgens de volgende verdeling:  = 0-25%  = 25-50%  = 50-75%  = 75-100%;  
 Bron: MJ Hudson Spring analyse

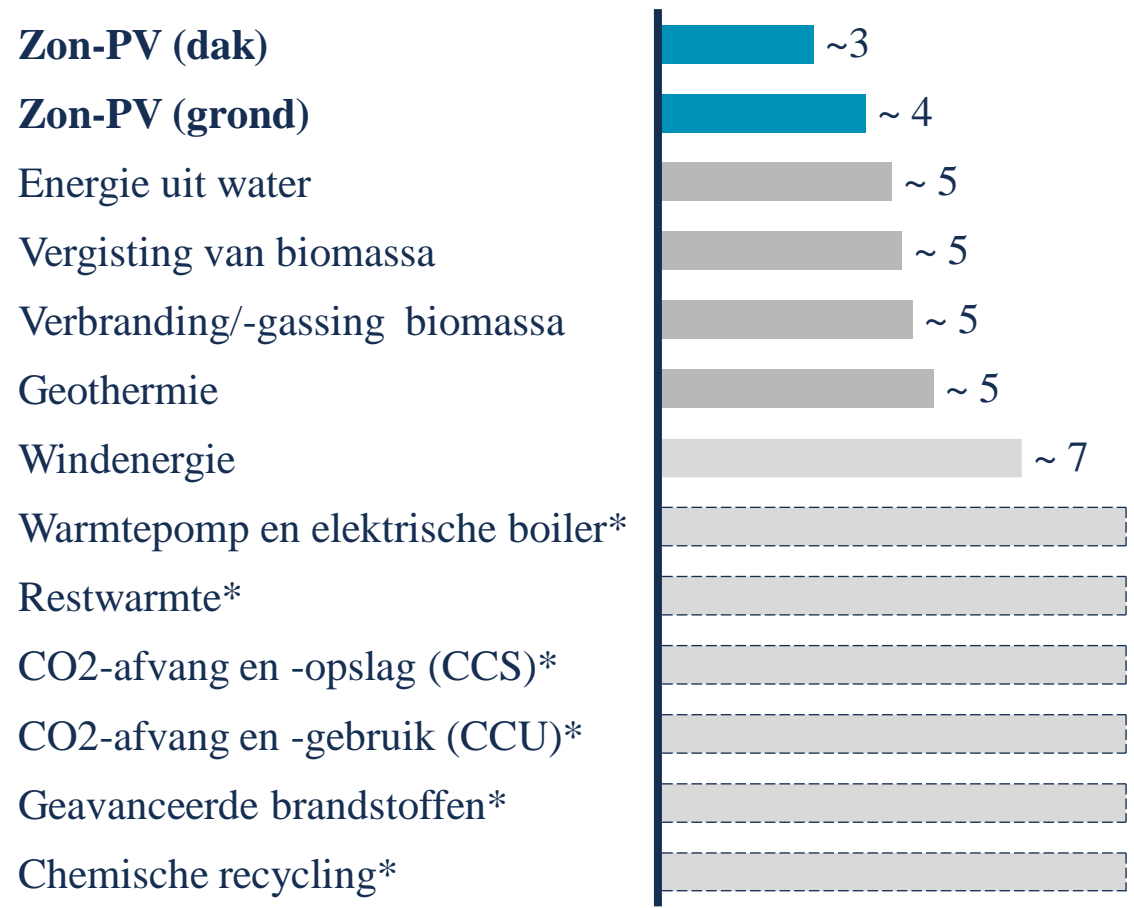


Zon-PV kan snel worden gerealiseerd, voor nieuwe technieken is dat nog de vraag

**Legenda**

- Goed
- Redelijk
- Minder

### Effectiviteit technieken SDE++: ontwikkelsnelheid<sup>1</sup> start project – operationeel (jaren)



- Realisatietermijn voor nieuwe technieken is onbekend
- Het ‘Technology Readiness Level’ is laag, daardoor duurt het langer voordat projecten operationeel zijn

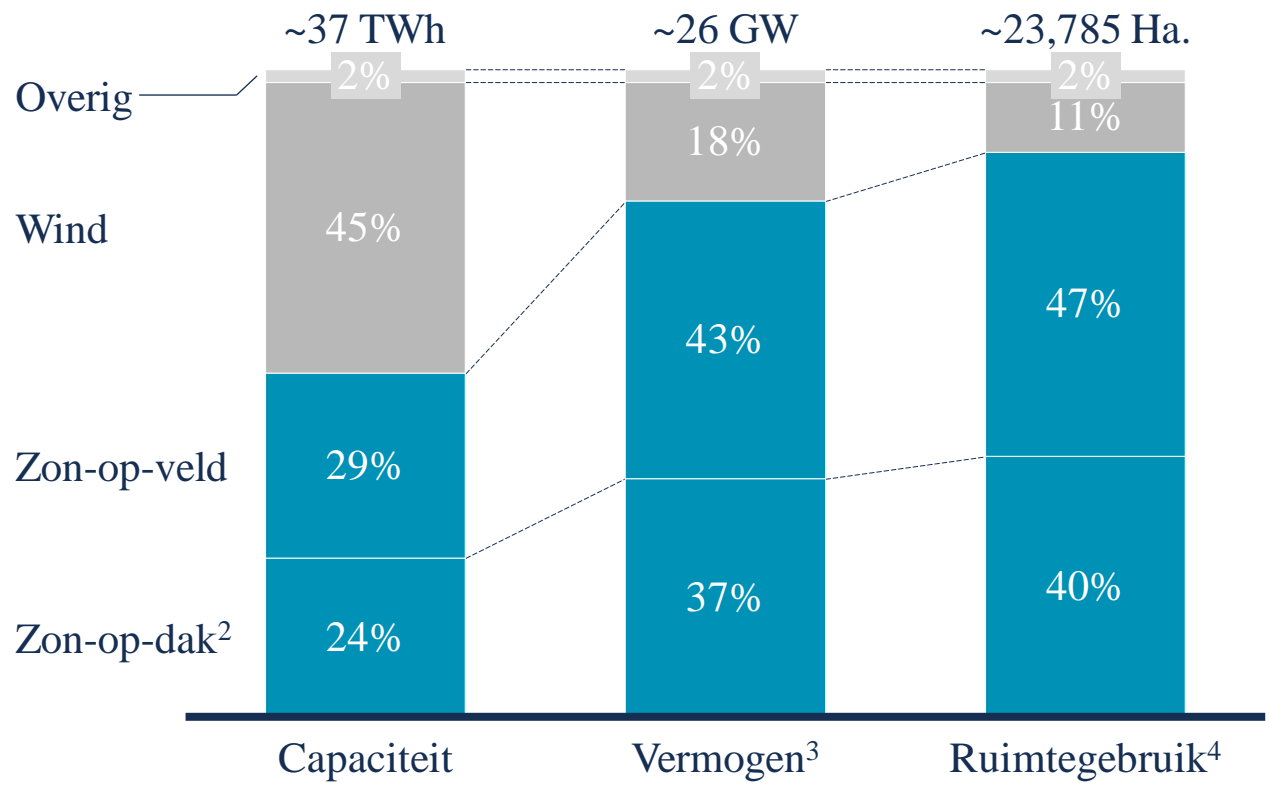
\*Nieuw in SDE++;  
<sup>1</sup>Gebaseerd op een schatting van de voorbereidende projectfase plus de maximale realisatietermijn in de SDE++;  
 Bron: PBL, MJ Hudson Spring analyse

# Het draagvlak voor zon-PV is breed blijkt uit de RES-en

**Legenda**

- Goed
- Redelijk
- Minder

## Concept Regionale Energie Strategieën<sup>1</sup>: bod duurzame elektriciteitsproductie, 2030 (TWh)



- Het aandeel zon-PV in de RES-en is:
  - ~50% van de capaciteit
  - ~80% van het vermogen
  - ~90% v/d ruimte
- De RES-en vormen een sterke indicator van het maatschappelijke draagvlak en eenvoudige inpasbaarheid van zon-PV

<sup>1</sup>Op basis van de volgende beschikbare concept RES-en (21 van de 30 regio's): Amersfoort, Cleantech Regio, Drenthe, Flevoland, Friesland, Fruitdelta, Rivierenland, Groningen, Hart van Brabant, Holland-Rijnland, Noord-Holland Zuid, Noord-Holland Noord, Noord-Oost Brabant, Noord-Veluwe, Foodvalley, Rotterdam-Den Haag, Twente U16, West-Brabant, West Overijssel, Zeeland. Voor het kleine deel waar niet gedefinieerd is of zon-PV op dak of land komt, is de verhouding land/dak genomen van de wel-gedefinieerde mix.

<sup>2</sup>De categorie "overig" is in de RES-en niet of nauwelijks gespecificeerd, er is geen reden om aan te nemen dat deze categorie meer of minder vermogen heeft of ruimte gebruikt dan zon-PV of wind, daarom is het gewogen gemiddelde genomen;

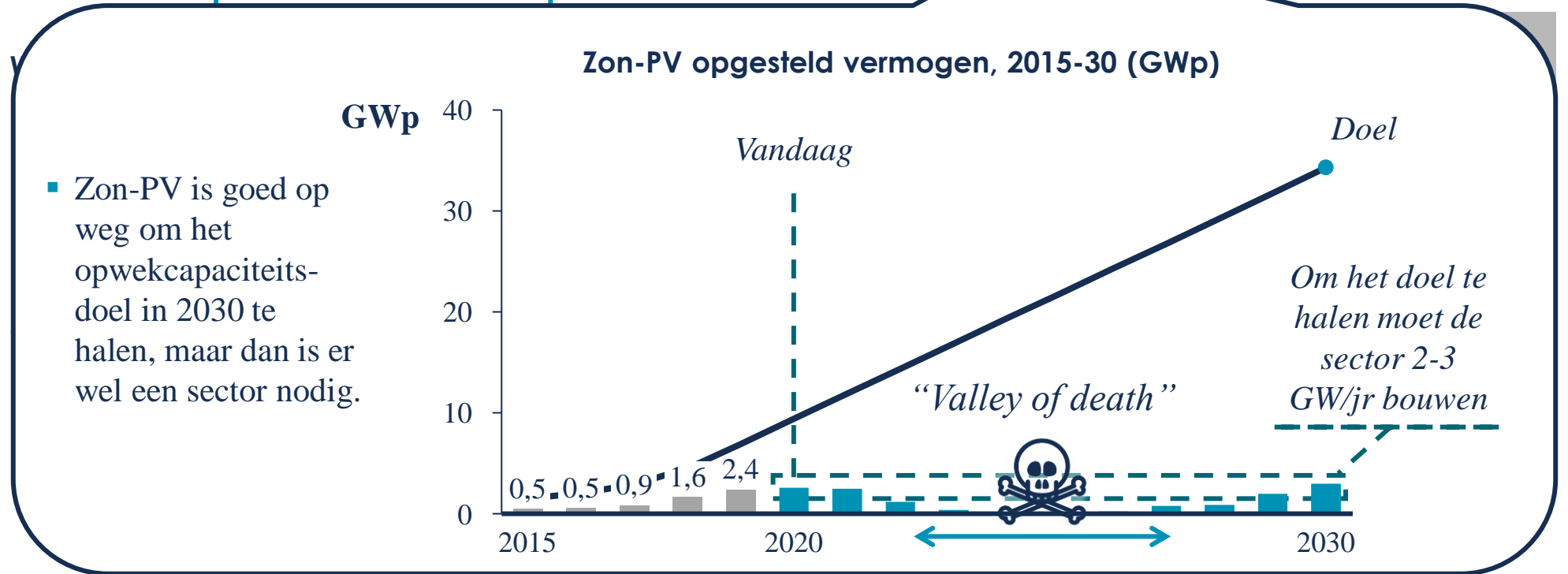
<sup>3</sup>Vermogen o.b.v. 950 vollasturen zon en 3500 vollasturen wind;

<sup>4</sup>Ruimtegebruik o.b.v. 1 MW per hectare zon-PV en 1.85 MW per hectare landgebruik wind;

Bron: Regionale Energie Strategieën, PBL, National Renewable Energy Laboratory, MJ Hudson Spring analyse

**Legenda**  
■ Goed  
■ Redelijk  
■ Minder

Doordat toegevoegde technieken in de SDE++ zon-PV verdringen, dreigt het doel uit het zicht te raken



<sup>1</sup>O.b.v. het PBL conceptadvies SDE++ 2021;  
<sup>2</sup>Categorie zon-op-dak gekozen, zon-op-veld is door PBL beduidend lager gerangschikt op kosteneffectiviteit;  
 Bron: PBL, MJ Hudson Spring analyse





MJ Hudson Spring  
Stadhouderskade 140  
1074 BA Amsterdam  
+31 (0) 20 575 50 20  
[mjhudson-spring.com](http://mjhudson-spring.com)

## CONTACT

---

**Ebel Kemeling**

[ebel.kemeling@mjhudson.com](mailto:ebel.kemeling@mjhudson.com)

---

**Bram Klein Kranenbarg**

[bram.kleinkranenbarg@mjhudson.com](mailto:bram.kleinkranenbarg@mjhudson.com)

---