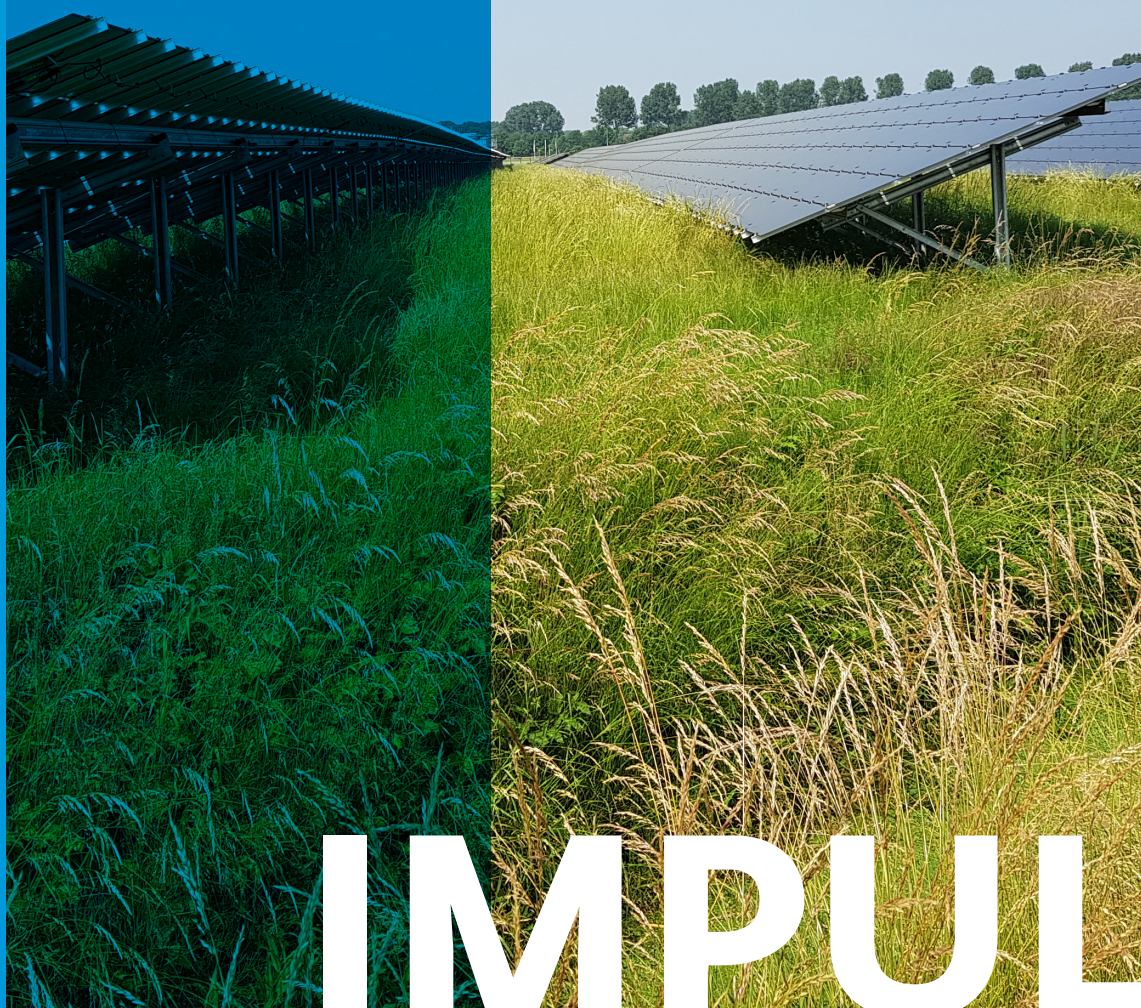


Kwaliteitsimpuls Zonneparken

Inpassing in het Noord-
Hollandse landschap

Haarlem, november 2018



IMPULS

INHOUD

Leeswijzer

1. Begrippen
2. Integrale kijk op zonneparken
3. Locatiekeuze
4. Inpassing
5. Invulling
6. Randzone
7. Bodem
8. Nazorg

Afbeelding omslag: Eigen fotomateriaal,
Zonnepark de Groene Hoek



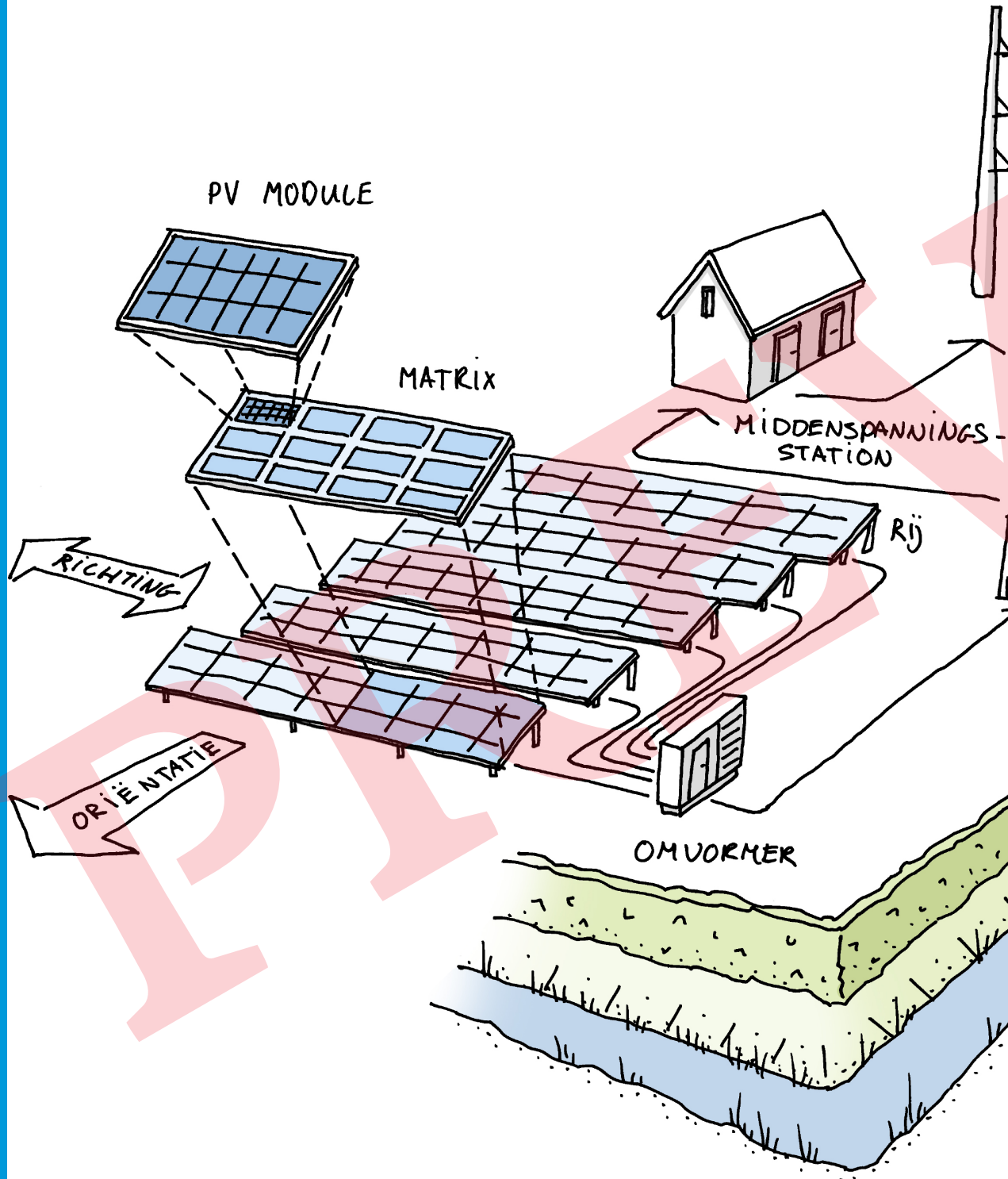
LEESWIJZER

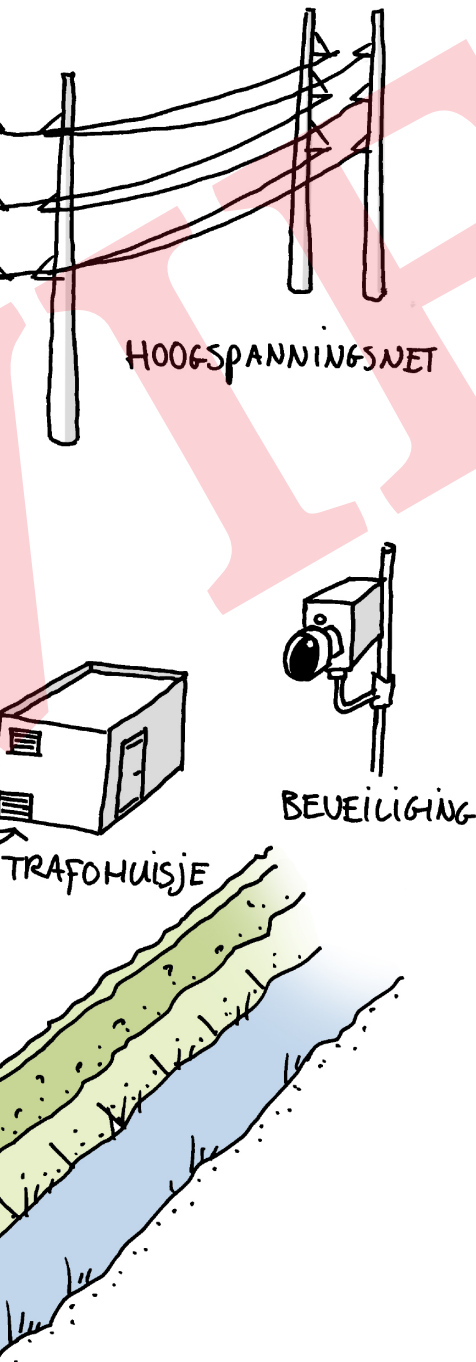
De provincie Noord-Holland werkt, samen met haar partners, aan een volledig hernieuwbare energievoorziening in 2050. De komende jaren zullen onze landschappen worden aangepast op de energievoorziening van de toekomst. Er zullen windmolens bijkomen, evenals warmtenetten, geothermische installaties en niet te vergeten: zonnepanelen! In ieder geval zo veel mogelijk zonnepanelen op daken en op andere plekken in de gebouwde omgeving. Maar ook zonneparken in de 'groene' omgeving zijn onmisbaar om de energietransitie te kunnen maken.

De provincie streeft dan wel naar zonneparken met een zo hoog mogelijke bijdrage aan de fysieke leefomgeving. Zonneparken die passen in het Noord-Hollandse landschap en die inspelen op de opgaven die daar leven. Deze brochure dient als inspiratiedocument voor gemeenten, initiatiefnemers en andere betrokkenen om zo de ruimtelijke kwaliteit van zonneparken te verbeteren.



BEGRIPPEN





BEGRIPPEN

Hieronder zijn de belangrijkste ruimtelijke elementen geschetst die de zo typische verschijningsvorm van een zonnepark in het landschap bepalen. Daarmee vormen deze elementen centrale begrippen in deze kwaliteitsimpuls. Bij het ontwerpen van een zonnepark moet goed worden nagedacht over de inpassing van deze elementen en het zonneveld als geheel in zijn omgeving. Het verdient aanbeveling alle relevante elementen uit te beelden in het ontwerp.

Inpassing

Met inpassing wordt de relatie van het zonneveld/kavel tot de omgeving bedoeld. Onderdelen hiervan zijn verkavelingspatronen, landschappelijke richting, openheid en afstanden tussen veld en omliggende objecten.

Invulling

Met invulling wordt de inrichting van het zonneveld op het kavel bedoeld. Onderdelen hiervan zijn de letterlijke invulling en opdeling, plaatsing van elementen, onderlinge afstanden, oriëntatie, richting en verschijningsvorm.

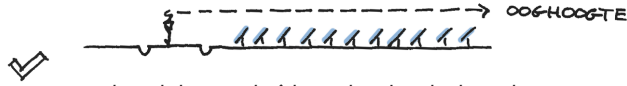
Aansluitingsonderdelen

Hoogspanningsnet
 Middenspanningsstation
 Transformatorhuis (Trafo)

Veldonderdelen

Veldopstelling
 Randzone, Bodem
 (Paneel-) Rij, Matrix en Module
 Omvormer
 Transformatorhuis (trafo)
 Beveiligings-elementen (bijvoorbeeld camera's)
 Verlichting
 Verankering
 Constructie

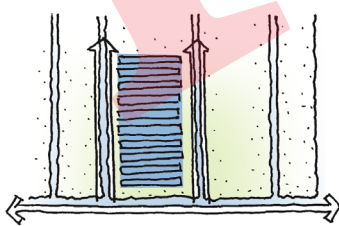
4 INPASSING & INVULLING



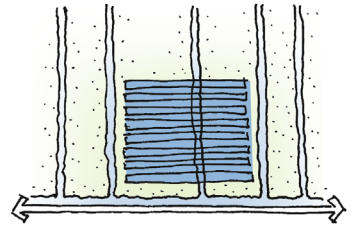
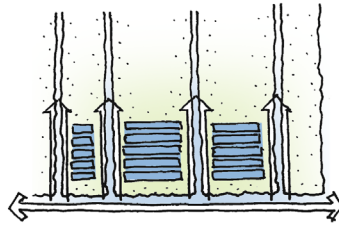
Behoud de openheid van het landschap door niet boven ooghoogte (1,50m) te ontwikkelen.



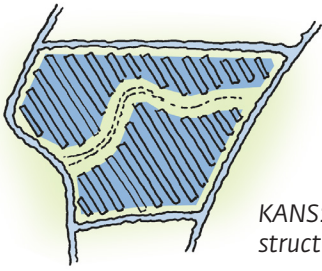
Zonnepanelen waar men niet overheen kan kijken zijn niet wenselijk.



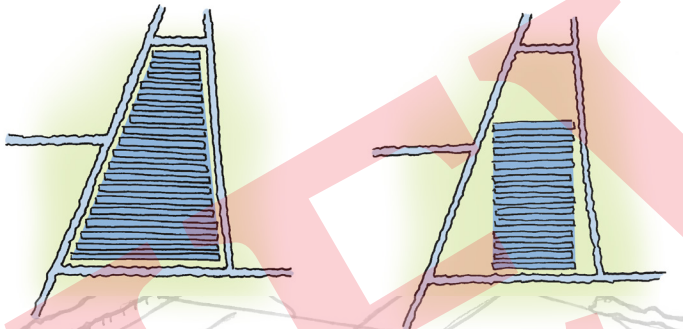
✓ Houd kavelsloten en verkavelingspatronen zicht. Behoud doorzichten over de kavelsloten.



✗ Vermijd het dempen van kavelsloten

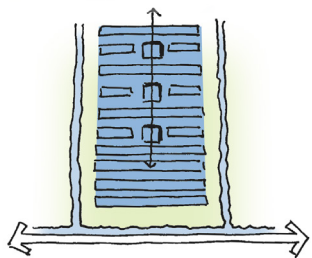
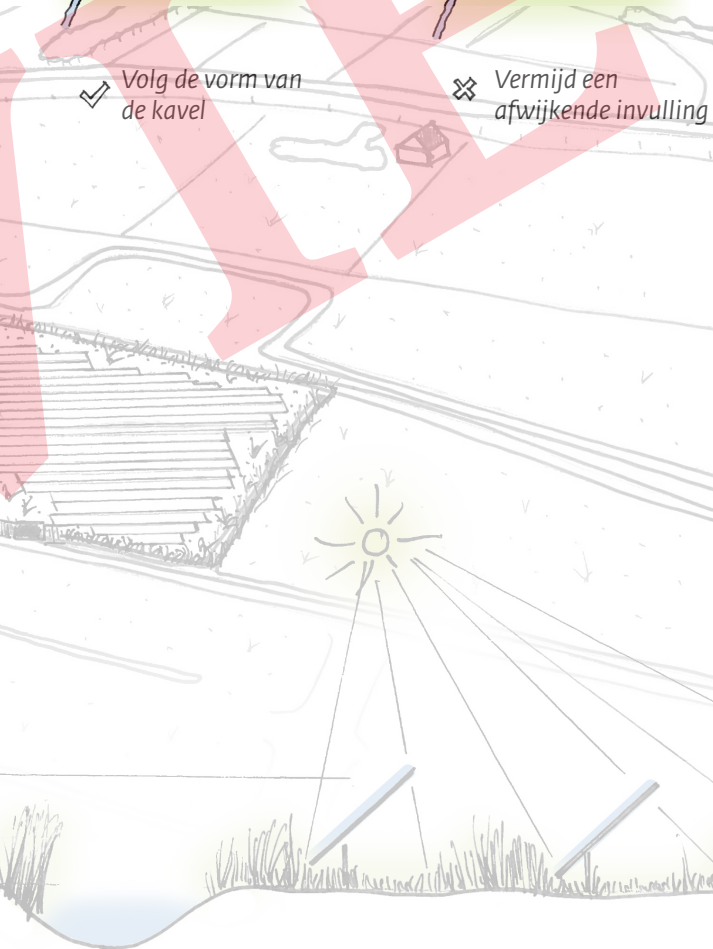


KANS: Maak historische structuren zichtbaar

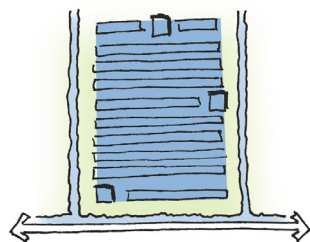


✓ Volg de vorm van de kavel

✗ Vermijd een afwijkende invulling



✓ Plaats voorzieningen (zoals trafohuisjes) op zo'n manier dat ze zo min mogelijk zicht ontnemen.



✗ Vermijd voorzieningen aan de randen of vooraan de kavel

INPASSING & INVULLING

Na het bepalen van een locatie, volgt de inpassing van de zonne-opstelling in het lokale landschap. Hierbij is het streven om ten opzichte van het onderliggende landschap een zo natuurlijk en logisch mogelijke opbouw te hanteren en daarmee een positieve bijdrage* te leveren aan de locatie.

Om te zorgen dat zonnepanelen zich zo goed mogelijk voegen naar de lokale context, zijn er een aantal aandachtspunten van belang:

- Volg de landschappelijke structuren (slotenpatronen, verkavelingen, beplanting, hoogteverschillen) of breng historische landschappelijke structuren terug in de hoofdvorm van de opstelling.
- Behoud de openheid van het landschap op ooghoogte door, in beginsel, niet hoger te ontwikkelen dan 1,50 meter, gezien vanaf de openbare weg in de omgeving. Hierbij niet enkel te denken aan de opstelling van zonnepanelen maar tevens aan de bijkomende elementen zoals omvormers en transformatoren.
- Plaats de bijkomende objecten (omvormers, transformatoren, aansluitingsplaatsen) in een logische en geordende wijze in het veld en verwerk deze in het ontwerp. Voorkom (verzamelingen van) dergelijke objecten aan de randen van het zonnepark.
- Zorg dat landschappelijke structuren zoals sloten, hoogteverschillen of verkavelingsstructuren zichtbaar blijven door deze te benadrukken met laag struweel, rietkragen of extra brede openingen (groter dan 10meter).

*hierbij wordt gekeken naar de volgende eigenschappen: Energetisch, Maatschappelijk, Ruimtelijk, Financieel, Ecologisch, enz.

Colofon

Uitgave

Provincie Noord-Holland
Postbus 123 | 2000 MD Haarlem
Tel.: 023 514 31 43 | Fax: 023 514 40 40
www.noord-holland.nl
post@noord-holland.nl

Eindredactie

Provincie Noord-Holland
Directie Beleid | Sector Integrale Opgave en Transitie