

Zon-op-land: naar een plus op natuur

Rolde, 18 februari 2023



Halen, Brengen, Maken

Workshop 6

Zon-op-land: naar een
plus op natuur

Remco Mur
Frits Sibers



18 februari 2023

Samen voor een mooi en duurzaam Drenthe.

Workshop 6 – Zon-op-land: een plus op natuur

Inleiding

Doel

Halen: inspiratie opdoen
Brengen: ervaringen en ideeën uitwisselen
Maken: wat kun 'jij' doen in jouw dorp?

Programma

- Inspiratie door verhaal expert(s)
- Inspiratie door ervaring uit een dorp
- Aan de slag
- Terugkoppeling

18 februari 2023

Samen voor een mooi en duurzaam Drenthe.

Inhoud

1. Waarom een natuurinclusieve energietransitie?
2. Natuurinclusief ontwerpen in 6 stappen: energietuin Assen Zuid





Maar hoe dan wel?
Passend bij de omgeving
Natuurinclusief
Samen met inwoners

Waarom is een natuurinclusieve energietransitie belangrijk?

Biodiversiteitscrisis

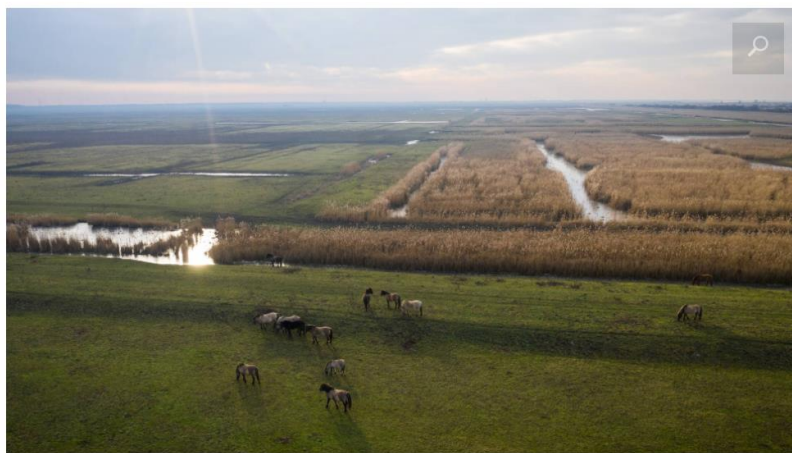
NOS

Nieuws ▾

Sport ▾

Uitzendingen

Rapport: ronduit slecht gesteld met natuur, Nederlands beleid schiet tekort



Het Nederlandse beleid richt zich te veel op officiële natuurgebieden, zoals hier de Oostvaardersplassen ANP

- Kaalslag in landelijk gebied
- Basiskwaliteit natuur moet omhoog
- Natuur is nu vooral een kostenpost
- Gebiedsgerichte / integrale aanpak nodig

Waarom is een natuurinclusieve energietransitie belangrijk?

Energietransitie als extra drukfactor?

AD NIEUWS REGIO SPORT SHOW PLAY PODCAST PUZZEL



▲ Foto ter illustratie. Een zeearend. © Ruud van Beusekom Vogelbescherming Nederland

Zeearend sterft na aanvaring met windmolen in Flevoland

Een zeearend uit Biddinghuizen is maandag gestorven aan de gevolgen van een aanvaring met een windmolen in Flevoland. De zeearend had een GPS-zender om, waardoor onderzoekers precies wisten waar de roofvogel was toen het noodlot toesloeg, meldt natuurwebsite *Nature Today*.

Redactie Flevoland 03-02-22, 23:41



Foto's: Alex Schotman, WUR

Waarom is een natuurinclusieve energietransitie belangrijk?

Actualiteit

Home Nieuws Sport Podcasts Uitzending Gemist Dossiers Weer

Plan voor een van de grootste zonneparken in Drenthe stuit op natuurregels

 Josien Feitsma 14 februari, 16:00 • 4 minuten leestijd



Natuur als belemmering voor energie

REGIO ALGEMEEN SPORT



Een windmolen. Foto ter illustratie. © Getty Images

Windmolens rukken op in beschermde gebieden: 'Risico dat natuur afvoerputje voor duurzame plannen wordt'

Energie als gevaar voor natuur

Tijd voor een cultuuromslag!

Natuurinclusief = Alle energieprojecten leveren een wezenlijke bijdrage aan de lokale natuurwaarden

1. Maatregelen ter versterking van de natuur
2. Natuur(waarde) toevoegen

De cultuuromslag

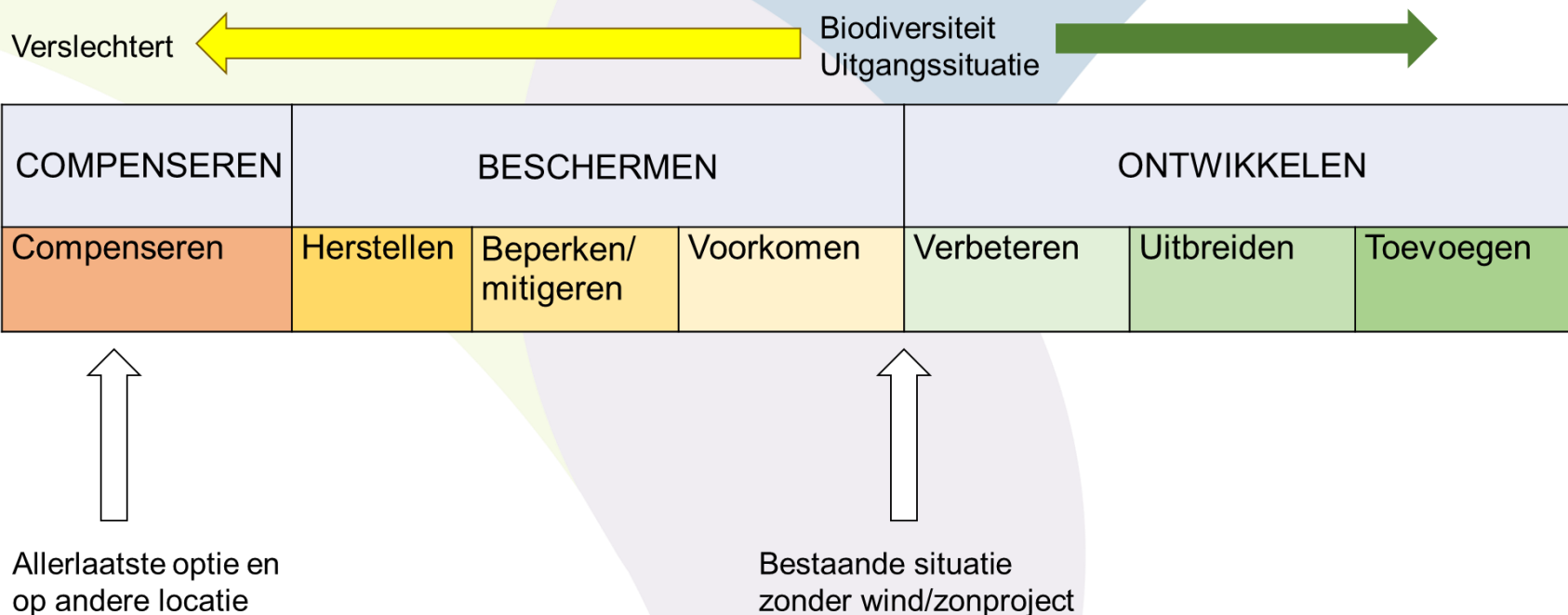
Een 'plus op natuur' als...:

Kostenpost → Meerwaarde

Sluitstuk → Uitgangspunt

Nice to have → Must have

De biodiversiteitsimpactladder



Ontleend aan:
[rapport IUCN 2021](#)

Natuurinclusief ontwerpen in 6 stappen

1. *Geschikte locatie zoeken*
2. *Vooronderzoek doen*
3. *Participatief ontwerpen*
4. *Ecologische schade voorkomen*
5. *Plus op natuur zetten*
6. *Onderhoud, monitoring en het gebied*

Natuurinclusief ontwerpen in 6 stappen – locatie keuze

1

NO REGRET

- DAKEN
- ONBENUTTE BEBOUWDE LOCATIES
- OP INFRASTRUCTURELE WERKEN

2

ZORGVULDIG INPASSEN

- LANGS INFRASTRUCTURELE WERKEN
- INDUSTRIËLE PLASSEN
- PAUZELANDSCHAPPEN

3

COMBINEREN OP GEVOELIGE LOCATIES

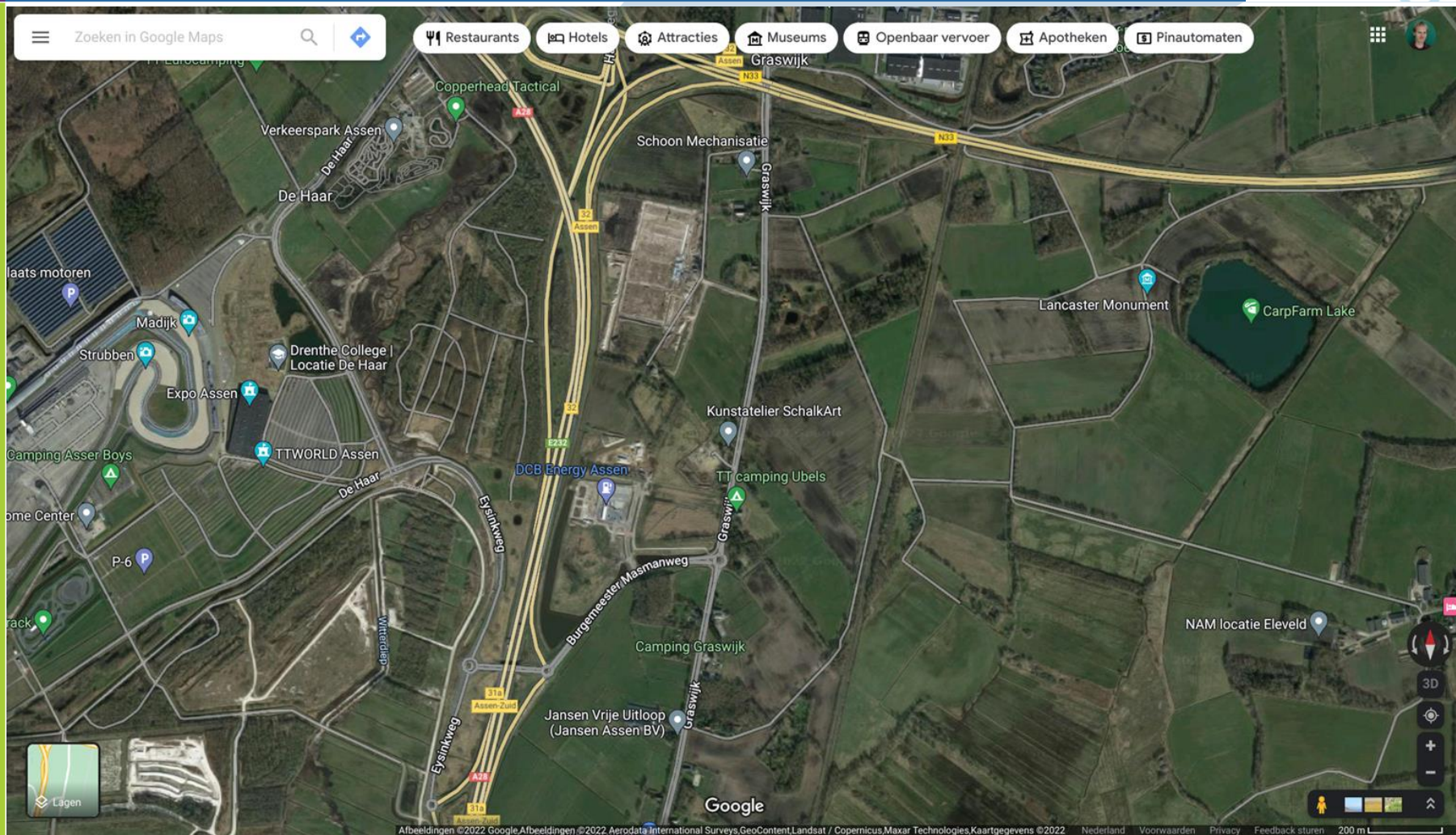
- LANGS STADS- OF DORPSRAND
- MINDER EFFICIËNTE LANDBOUWGROND
- ANDERE PLASSEN
- BUFFER RONDOM NATUURGEBIEDEN
- RECREATIEGEBIEDEN

4

GROOTSCHALIG ENKELVOUDIG

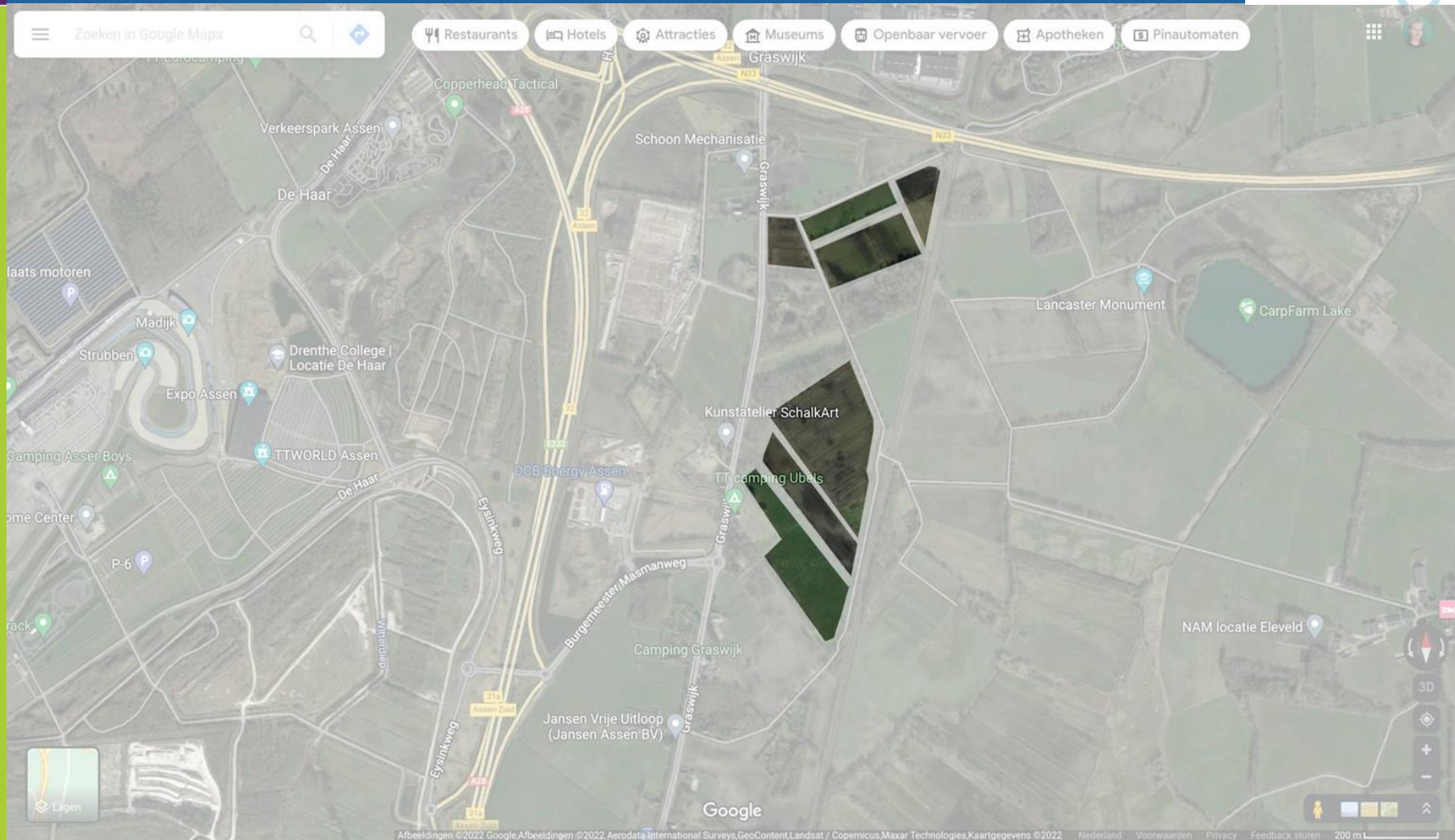
- PRODUCTIEVE LANDBOUWGROND

Energietuin Assen Zuid



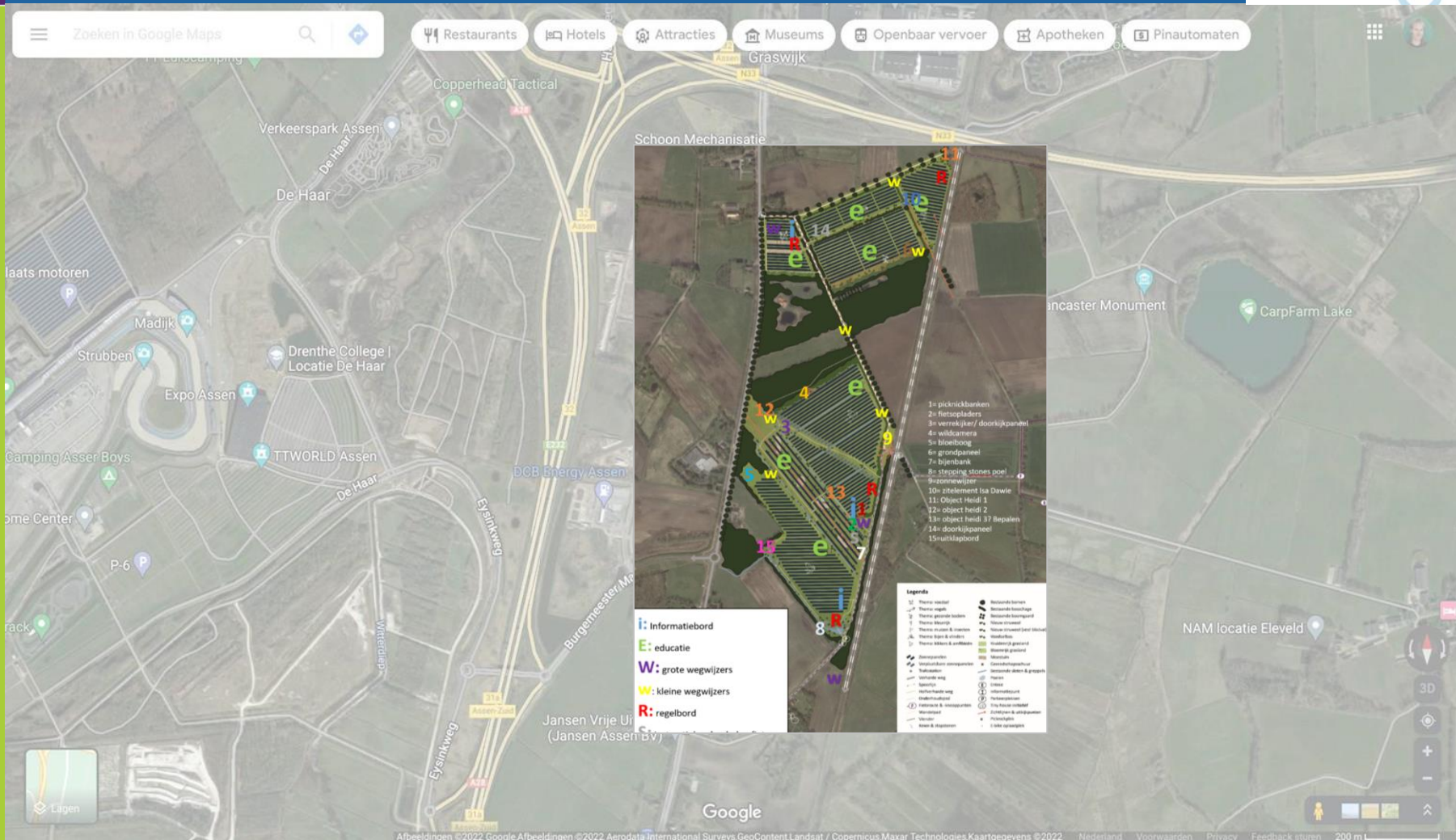
Samen voor een mooi en duurzaam Drenthe.

Energietuin Assen Zuid



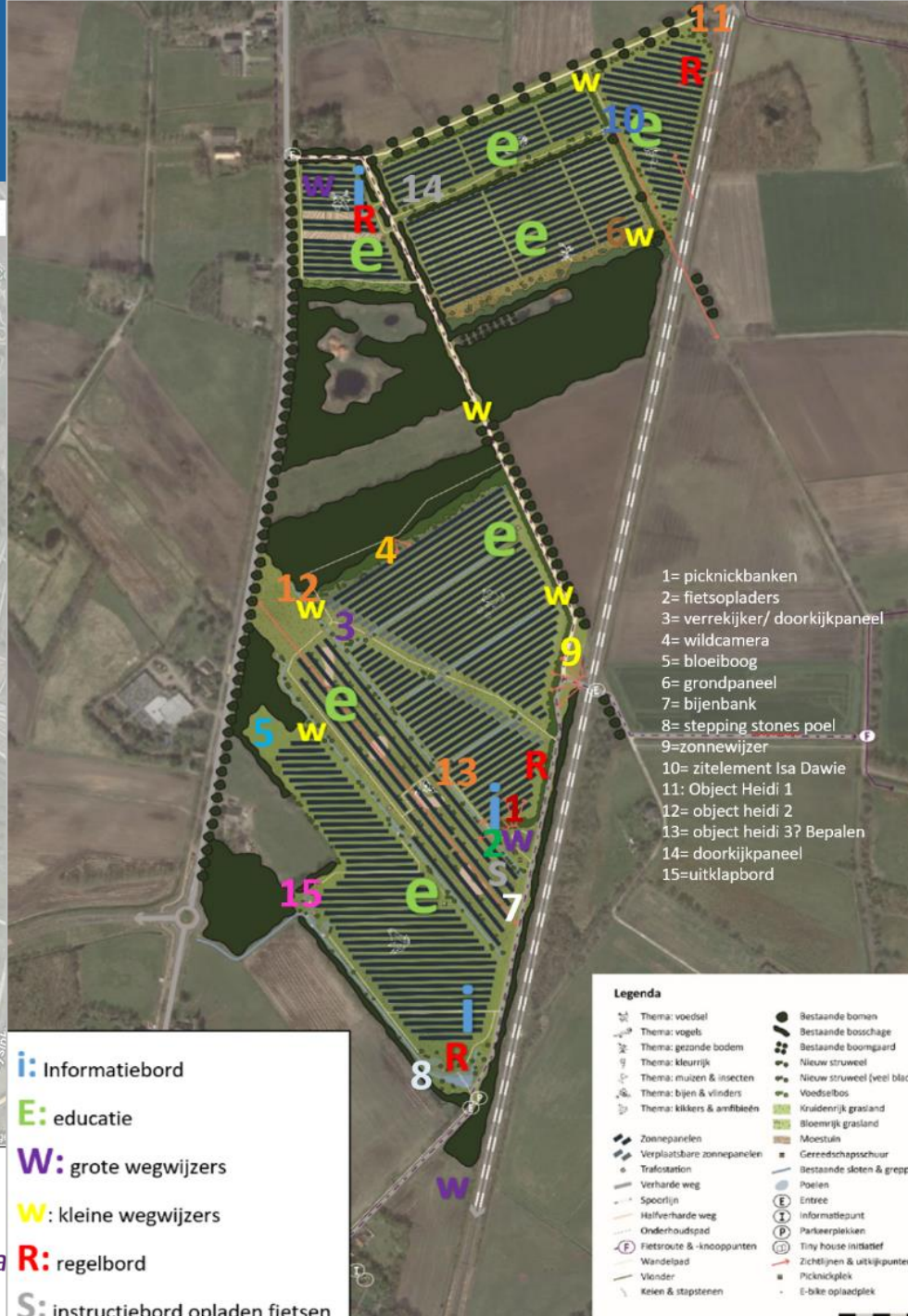
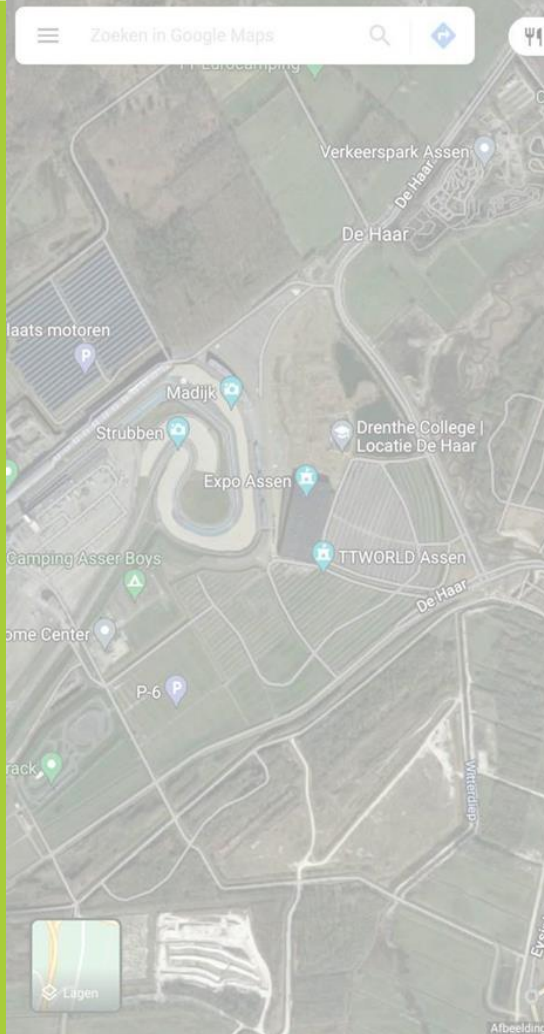
Samen voor een mooi en duurzaam Drenthe.

Energietuin Assen Zuid



Samen voor een mooi en duurzaam Drenthe.

Energietuin Assen Zuid



- 1= picknickbanken
- 2= fietsopladers
- 3= verrekijker/ doorkijkpaneel
- 4= wildcamera
- 5= bloeiboom
- 6= grondpaneel
- 7= bijenbank
- 8= stepping stones poel
- 9=zonnewijzer
- 10= zitelement Isa Dawie
- 11= Object Heidi 1
- 12= object heidi 2
- 13= object heidi 3? Bepalen
- 14= doorkijkpaneel
- 15=uitklapbord

I: Informatiebord

E: educatie

W: grote wegwijzers

w: kleine wegwijzers

R: regelbord

S: instructiebord opladen fietsen

Legenda

- | | |
|----------------------------|-------------------------------|
| Thema: voedsel | Bestaande bomen |
| Thema: vogels | Bestaande bosschage |
| Thema: gezonde bodem | Bestaande boomgaard |
| Thema: kleurrijk | Nieuw struweel |
| Thema: muizen & insecten | Nieuw struweel (veel bladval) |
| Thema: bijen & vlinders | Voedselbos |
| Thema: kikkers & amfibieën | Kruidenrijk grasland |
| Zonnepanelen | Bloemrijk grasland |
| Verplaatsbare zonnepanelen | Moestuin |
| Trafostation | Gereedschapshuur |
| Verharde weg | Bestaande sloten & greppels |
| Spoorlijn | Poelen |
| Houtverharde weg | Entree |
| Onderhoudspad | Informatiepunt |
| Fietsroute & knooppunten | Parkeerplekken |
| Wandelpad | Tiny house initiatief |
| Viender | Zichtlijnen & uitkijpunten |
| Reken & stapstenen | Picknickplek |
| | E-bike oplaadplek |

Samen voor een mooi en duurzaam

Regionaal Park
Drentsche Aa

Energietuin Assen Zuid

- 19 hectare
- circa 57.000 zonnepanelen
- 21 megawatt aan duurzame stroom (genoeg voor meer dan 6.000 huishoudens)
- 7 kavels
- bijna 30 ecologische ingrepen
- 4.124 bomen en struiken
- bijna 10 hectare kruidenrijk grasland
- Veel betrokken partijen:

Veel betrokken partijen: Natuur en Milieufederatie Drenthe, Energiecoöperatie Duurzaam Assen, Bronnen VanOns, ENGIE, equans, profiNRG, WUR, Gemeente Assen, omwonenden, Tiny Houses initiatief.

Thema's:

- Voedsel
- Vogels
- Gezonde bodem
- Kleurrijk
- Bijen en vlinders
- Kikkers en amfibieën

Natuurinclusief ontwerpen in 6 stappen



2. Vooronderzoek doen naar natuurwaarden

- *Flora en fauna*
- *Bodem en geologie*
- *Archeologie*

Samen voor een mooi en duurzaam Drenthe.



Nationaal Park
Drenthe Aa

Natuurinclusief ontwerpen in 6 stappen

3. Participatief ontwerpen

Behoeften en wensen omgeving in beeld krijgen:

- 'Bewoners' / 'plek' / 'verhaal'
- Co-creatie & afweging met andere belangen
- Op weg naar een 'plus op natuur'
- Van uitgangspunten naar detailontwerp
- Ontwerpkeuzes

Co-creatie werkt alleen met:

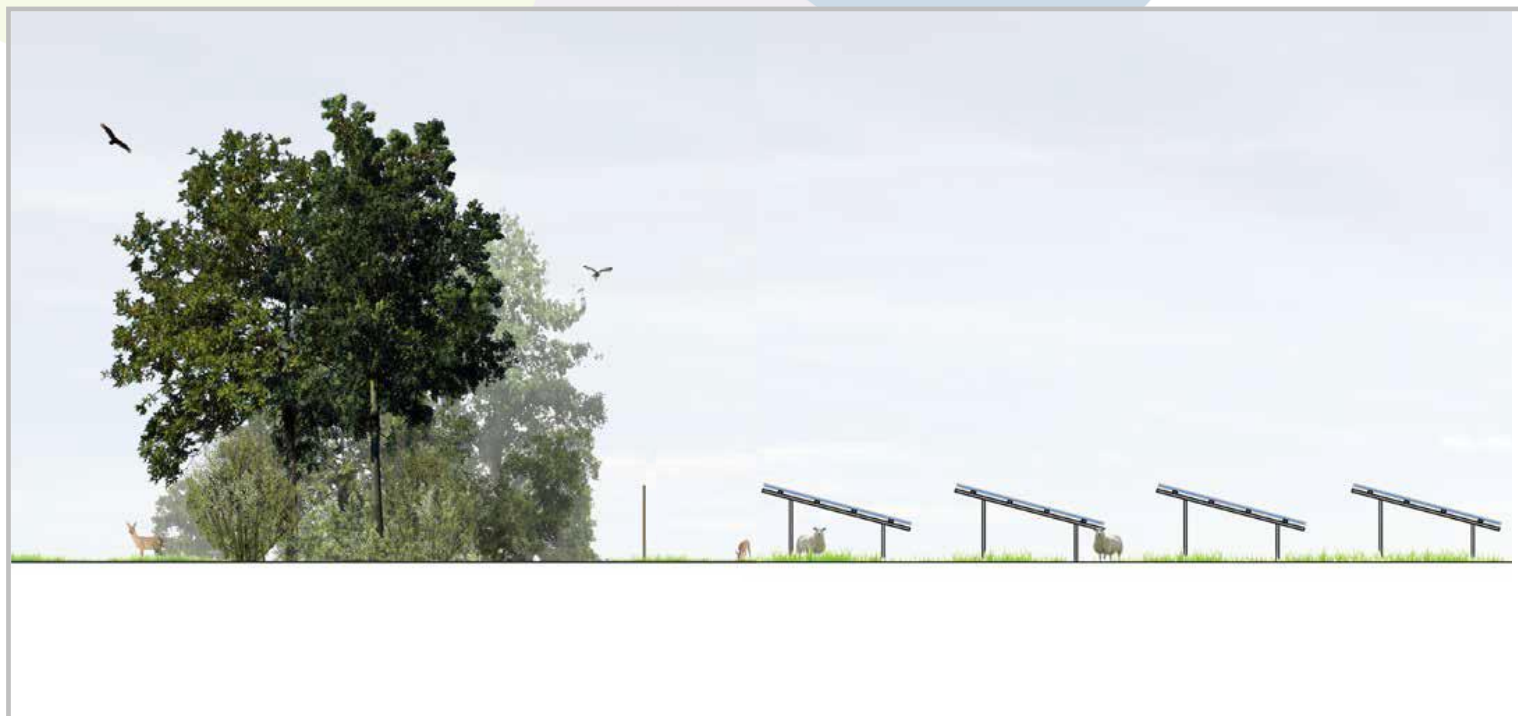
- Helder verwachttingsmanagement
- Goede werkvormen & begeleiding
- Transparantie (geeft vertrouwen)
- Écht luisteren en verwerken
- Op tijd concreet worden

3. Participatief ontwerpen



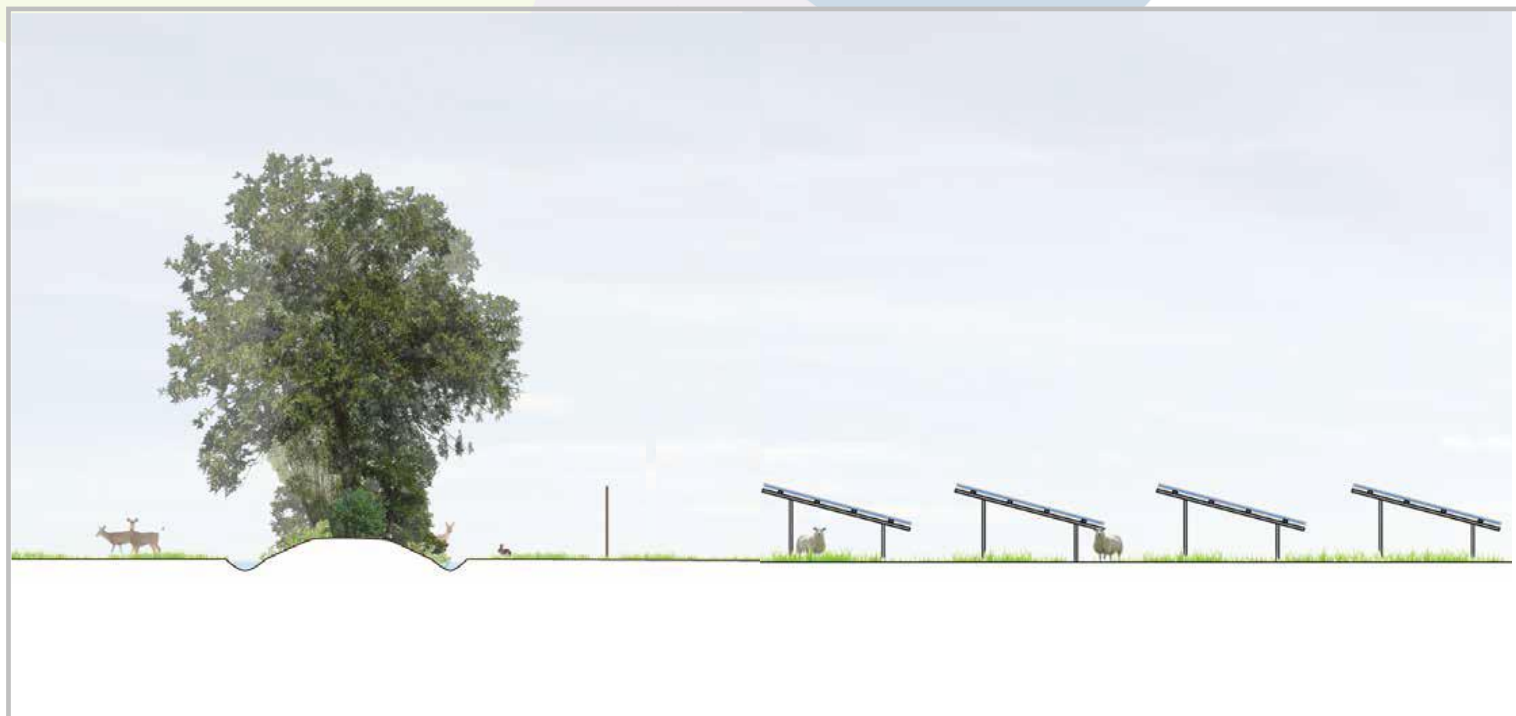
Zonnewijzer biodiversiteit
Handreiking voor de aanleg en beheer van groen op zonnenvelden
Provincie Drenthe

3. Participatief ontwerpen



Zonnewijzer biodiversiteit
Handreiking voor de aanleg en beheer van groen op zonnenvelden
Provincie Drenthe

3. Participatief ontwerpen



Zonnewijzer biodiversiteit
Handreiking voor de aanleg en beheer van groen op zonnenvelden
Provincie Drenthe

3. Participatief ontwerpen



Zonnewijzer biodiversiteit
Handreiking voor de aanleg en beheer van groen op zonnenvelden
Provincie Drenthe

3. Participatief ontwerpen



Zonnewijzer biodiversiteit
Handreiking voor de aanleg en beheer van groen op zonnenvelden
Provincie Drenthe

3. Participatief ontwerpen



Zonnewijzer biodiversiteit
Handreiking voor de aanleg en beheer van groen op zonnenvelden
Provincie Drenthe

3. Participatief ontwerpen



Zonnewijzer biodiversiteit
Handreiking voor de aanleg en beheer van groen op zonnenvelden
Provincie Drenthe

3. Participatief ontwerpen



Zonnewijzer biodiversiteit
Handreiking voor de aanleg en beheer van groen op zonnenvelden
Provincie Drenthe

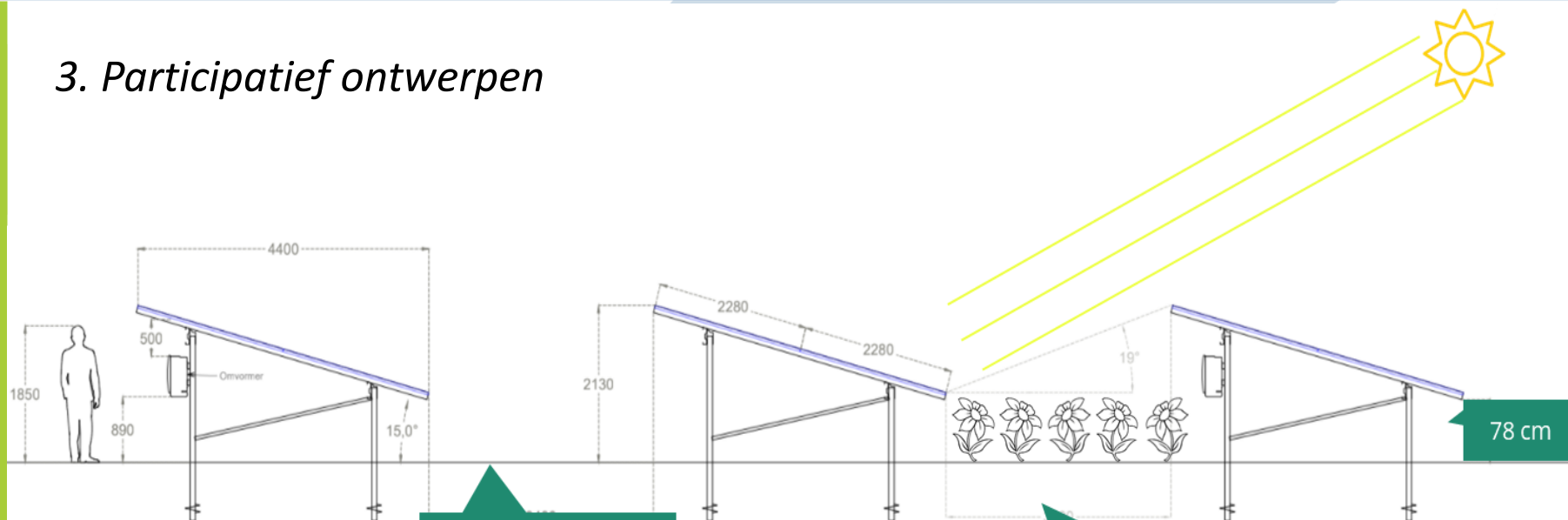
3. Participatief ontwerpen



Zonnewijzer biodiversiteit
Handreiking voor de aanleg en beheer van groen op zonnenvelden
Provincie Drenthe

Natuurinclusief ontwerpen in 6 stappen

3. Participatief ontwerpen



Rijafstand 3,5 tot 4 meter. Op 1 kavel zelfs 7 meter

Door relatief hoge onderkant, kunnen kruiden en bloemen hoger groeien. Dat voorkomt dat we gedwongen worden eerder te maaien dan ecologisch optimaal is.

- Rijafstand 3,5 tot 4 meter. Daardoor op veel kavels een 'dekkingsgraad' van 56%. Dus 44% beschikbaar als kruidenrijk grasland

Natuurinclusief ontwerpen in 6 stappen

4. Ecologische schade voorkomen



Natuurinclusief ontwerpen in 6 stappen

5. Plus op natuur

Uitgangspunten

- aanplant vaste planten (grote en kleine bomen, struiken, houtige kruidachtigen)
- Focus op inheemse insecten zoals hommels, solitaire bijen, vlinders en andere insecten omdat die onderaan voedselketen staan en dus ook vogels en kleine zoogdieren ondersteunen. Maar vooral omdat insecten zo leuk zijn
- weinig onderhoud
- zo inpassen dat elementen ook na de looptijd van het zonnepark grotendeels kunnen blijven bestaan
- Drents inheems en waar mogelijk ook autochtoon

5. Plus op natuur

Voedsel dragende bomen zoals walnoot, hazelaar, appel en andere soorten



5. Plus op natuur zetten

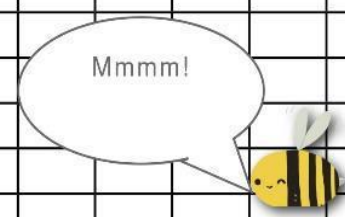


Energietuin Assen Zuid

5. Plus op natuur zetten

Bloeiboog

Soort	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Hazelaar												
Bos/Grauwe wilg												
Kornoelje												
Kerspruim												
Sleedoorn												
Kers												
Gewone vogelkers												
Wilde appel												
Gelderse roos												
Meidoorn												
Wilde lijsterbes												
Heidebrem												
Veldesdoorn												
Gewone vlier												
Hondsroos												
Wilde liguster												
Braam												
Spork												
Heggenrank												
Klimop												



Energietuin Assen Zuid

5. Plus op natuur

Amfibieënpool



© Dick Klees / www.studiowolverine.com

Energietuin Assen Zuid

5. Plus op natuur

Insectenhotels



Takkenrillen



Energietuin Assen Zuid

5. Plus op natuur

Nestkasten



Natuurinclusief ontwerpen in 6 stappen

6. Onderhoud, monitoring en het gebied

- Ecologisch beheer
- Verschraling (in geval van landbouwgrond), inclusief afvoer maaisel
- Begrazing?
- Monitoring door WUR

Participatieve schouw Zonnepark Daalkampen Borger

10 december 2022

Kaal stuk open land

Zicht op hekwerk en panelen

Afstand tot woonwijk
beperkt: park is zichtbaar in
de winter

Hoogte sommige panelen
> 2,00 m



Beplanting: strook niet
overal de juiste breedte

Metaalkleurig hekwerk zeer
zichtbaar aanwezig

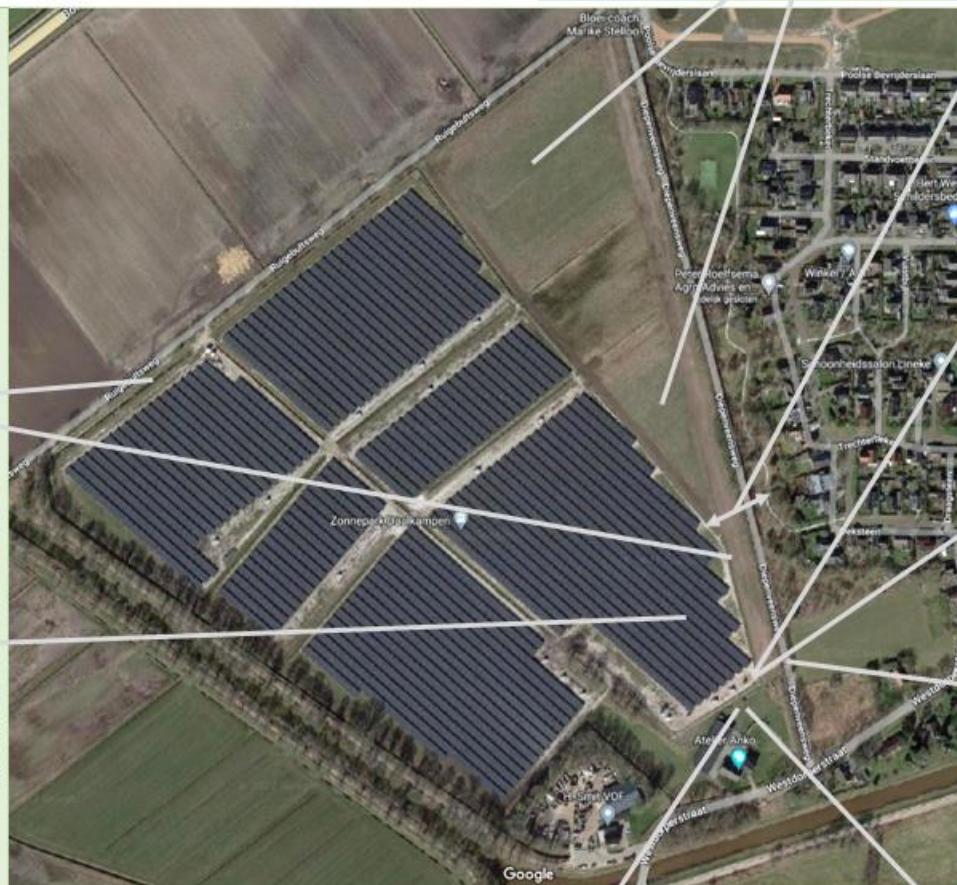
Gekozen struik- en
boomsoorten bladloos in
de winter

Beplanting: heel erg klein,



Voor aanleg: agrarische
cultuurlandschap

Nu: industrieel landschap



Toegangspoint vanaf
Diepenveensweg en woning
aan de Draagsteen zichtbaar



Minimale afstand panelen
en transformatorhuisjes tot
woning

afscheiding tussen
zonnepark en erf in vorm
van metaalkleurig hekwerk

Continue 'brom':
Geluidsoverlast van
transformatorhuisjes

Zonnepark vanaf woonkavel
zeer aanwezig (zicht en
geluid)



De Natuur en Milieufederaties - Bibliotheek

- Loket energie en natuur: Ben je op zoek naar de laatste inzichten of zoek je handelingsperspectief m.b.t. zonne- en windenergie met een plus voor de natuur? Het Loket energie en natuur helpt je op weg!
- Handreiking Natuur en Landschap in de RES: hoe komen we, op een gebiedsniveau, tot een volwaardige borging van de belangen natuur/landschap? Hoe werkt dat door in locatieafwegingen, spelregels voor inpassing, en andere afspraken?
 - Toolbox Natuurinclusieve Energietransitie: een overzicht van *best practices* voor lokale overheden op 8 actuele thema's.
 - Podcast: Op de bres voor een groene RES → te beluisteren via iTunes of Spotify
 - (In ontwikkeling) Masterclasses Natuurinclusieve Energietransitie
- Energietuinen Nederland: functiecombinatie in de praktijk. Energie + natuur + recreatie + educatie!
- Checklist Natuurbelangen bij Grondgebonden Zonneparken: hoe kom ik tot een natuurvriendelijk zonnepark?
- De Constructieve Zonneladder: in 5 stappen naar helder en realistisch gemeentebeleid voor een goede inpassing van zonne-energie.
- <https://nmfgroningen.nl/wp-content/uploads/sites/17/2021/05/Manifest-Zonneparken-Noord-Nederland.pdf>
- In de handreiking zonnewijzer biodiversiteit van de provincie Drenthe is uitgewerkt hoe biodiversiteit versterkt kan worden door maatregelen bij aanleg en beheer van zonneakkers



Workshop 6 – Zon-op-land: een plus op natuur

Workshop

Doel

- Maken: wat kun 'jij' doen in/met jouw dorp?

18 februari 2023

Samen voor een mooi en duurzaam Drenthe.

Workshop 6 – Zon-op-land: een plus op natuur

Plan van Aanpak

Thema:

Dorp:

Energie transitie
Drentsche Aa

Aantal huishoudens:	Aantal inwoners:	Stakeholders: wie moeten betrokken zijn of kunnen je helpen?	
Jouw naam/ jullie namen:	Naam van het initiatief / werkgroep:	Bedrijf / organisatie / persoon	Belang / rol
1.		1.	
2.		2.	
3.		3.	
Wat is je ambitie voor jouw dorp voor dit onderwerp?	Wat wil je eind 2023 bereikt hebben?	4.	
		5.	
		6.	
Welke stappen ga je zetten?		Eerstvolgende actie:	Welke hulp heb je nodig??
1.		Actie:	
2.			
3.		Datum:	
		Met wie:	



**Nationaal Park
Drentsche Aa**



Workshop 6 – Zon-op-land: een plus op natuur

Terugkoppeling

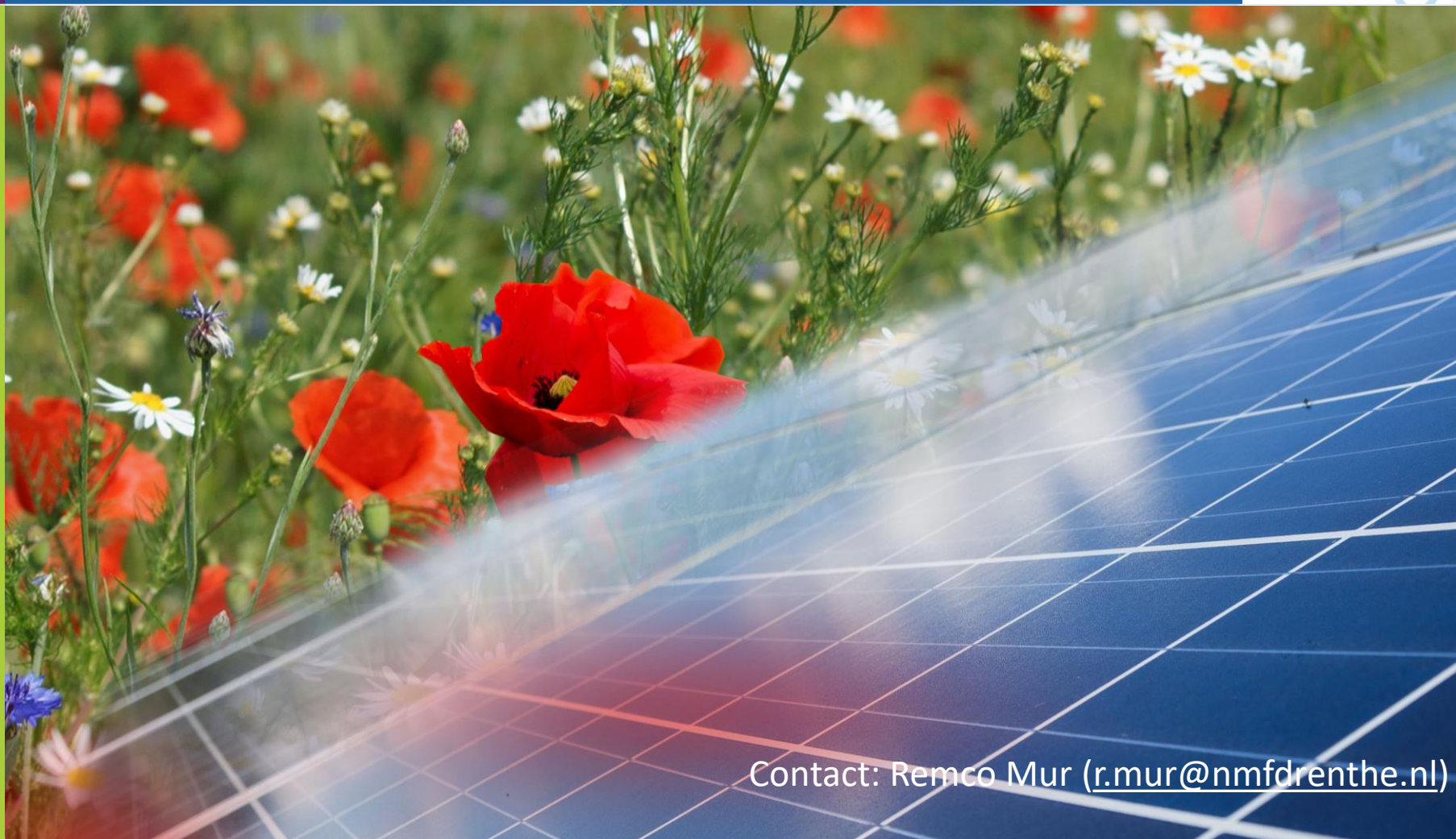
Doel

- Brengen: Wat heeft de sessie je gebracht?
- Oogst: Wat ben 'jij' van plan te gaan doen?

18 februari 2023

Samen voor een mooi en duurzaam Drenthe.

Dank voor uw aandacht!



Contact: Remco Mur (r.mur@nmfdrenthe.nl)

Samen voor een mooi en duurzaam Drenthe.



**Nationaal Park
Drentsche Aa**