

Formulierversie
2016.01

Aanvraaggegevens

Publiceerbare aanvraag/melding

Aanvraagnummer	1551171
Aanvraagnaam	Heerenveen Energy Park
Uw referentiecode	14067 EnerHeer

Ingediend op	20-06-2016
Soort procedure	Uitgebreide procedure

Projectomschrijving	Het installeren en in productie nemen van een zonnepark met PV panelen voor het produceren van duurzame en groene stroom. Dit wordt gerealiseerd door het plaatsen van 6,9 megawatt aan PV panelen op een grondgebonden systeem.
---------------------	--

Opmerking

-

Gefaseerd

Nee

Blokkerende onderdelen weglaten

Nee

Kosten openbaar maken

Nee

Bijlagen die later komen

Kwaliteitsverklaringen

Bijlagen n.v.t. of al bekend

Situatietekening milieu
Gegevens afvalwater
Plattegrond Milieu
Gegevens niet-technische samenvatting
Procesbeschrijving Milieu

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Heerenveen
Bezoekadres:	Crackstraat 2 8441 ES Heerenveen
Postadres:	Postbus 15000 8440 GA HEERENVEEN
Telefoonnummer:	0513-617617
Faxnummer:	0513-617475
E-mailadres algemeen:	vergunningen@heerenveen.nl
Website:	www.heerenveen.nl
Contactpersoon:	Dienst Publiek en Veiligheid

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

 Zonnepaneel of -collector plaatsen

- Bouwen

 Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

- Oprichting

Bijlagen

Formulierversie
2016.01

Locatie

1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente	Heerenveen
Kadastrale gemeente	☒ Tjalleberd
Kadastrale sectie	K
Kadastraal perceelnummer	544
Bouwplannaam	Energy Park Heerenveen 8441
Bouwnummer	nvt
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☒ Ja ☐ Nee
Specificatie locatie	perceelnummers: 545 - 548 - 563 - 1181 - 1415 - 1416

Bouwen

Zonnepaneel of -collector plaatsen

1 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?

- ☐ Het wordt geheel vervangen
☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen
☒ Het wordt nieuw geplaatst

Eventuele toelichting

-

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?

- ☐ Ja
☒ Nee

2 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?

Terrein

3 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?

- ☐ Ja
☒ Nee

Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?

- ☐ Ja
☒ Nee

4 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.

Metalen framework, waarop zonnepanelen worden gemonteerd die een blauwe kleur hebben.

5 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/stadsbouwmeester.

- ☐ Ja
☒ Nee

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

1 Gegevens inrichting

- Wat is de naam van de inrichting? Energy Park Heerenveen
- Wat is de aard van de inrichting? Opwekken van groene en duurzame zonnestroom.
- Vraagt u de vergunning aan voor onbepaalde of bepaalde tijd?
☒ Onbepaalde tijd
☐ Bepaalde tijd
- Welke voornaamste grond- en hulpstoffen gebruikt u? nvt
- Welke voornaamste tussen-, neven- en eindproducten produceert u? Zonne energie
- Geef de totale maximale capaciteit van de inrichting en het maximale motorische of thermische ingangsvermogen van de bij de inrichting behorende installaties. 6,9 Megawatt zonnestroom
- Maken proefnemingen deel uit van de aanvraag?
☐ Ja
☒ Nee
- Is voor de inrichting eerder een vergunning verleend?
☐ Ja
☒ Nee
- Worden extra maatregelen getroffen om de belasting van het milieu te voorkomen of te beperken tijdens proefdraaien, schoonmaak-, onderhouds- en herstelwerkzaamheden?
☒ Ja
☐ Nee
- Beschrijf welke extra maatregelen worden genomen om de milieubelasting te voorkomen of te beperken. Tijdens schoonmaak wordt alleen gebruik gemaakt van milieuvriendelijk stoffen om de panelen te reinigen.

2 Bedrijfstijden

- Wat zijn de tijden en dagen, danwel perioden waarop de inrichting of onderdelen daarvan, in bedrijf zijn? maandag - zaterdag van 07uur - 20uur

3 Bestemming

- Zijn de (wijzigingen van de) activiteiten in overeenstemming met het bestemmingsplan?
☐ Ja
☒ Nee
- Is er al een vrijstelling of wijziging van het bestemmingsplan aangevraagd of in procedure?
☐ Ja
☒ Nee

4 Omgeving van de inrichting

Waar ligt de inrichting?

☐ Centrum
☐ Rustige woonwijk
☐ Gemengd gebied
☐ Industrierrein
☒ Buitengebied
☐ Anders

Wat is het dichtstbijzijnde gevoelige object? Woonhuis

Wat is de afstand in meters van de grens van de inrichting tot het dichtstbijzijnde gevoelige object? 200

5 Wijze vaststellen milieubelasting

Beschrijf de aard en omvang van de belasting van het milieu die de inrichting tijdens normaal bedrijf kan veroorzaken, daaronder begrepen een overzicht van de belangrijkste nadelige gevolgen voor het milieu die daardoor kunnen worden veroorzaakt.

Geen. Bij productie van zonnestroom komen geen zaken vrij die belastend zijn voor het milieu

Beschrijf de wijze waarop gedurende het in werking zijn van de inrichting de belasting van het milieu, die de inrichting veroorzaakt, wordt vastgesteld en geregistreerd.

nvt

6 Ongewone voorvallen

Kunnen binnen uw inrichting ongewone voorvallen ontstaan die nadelige gevolgen kunnen hebben op het milieu?

☐ Ja
☒ Nee

7 MER-(beoordelings)plicht

Voor sommige projecten is het vanwege de mogelijke impact op het milieu verplicht om een milieueffectrapport (MER) op te stellen. Denk hierbij aan de aanleg of aanpassing van (water)wegen, de winning van delfstoffen, afvalverwerkings- en energiebedrijven en de chemische-, papier- en levensmiddelenindustrie. Ook activiteiten waarbij de bestemming van een terrein wordt gewijzigd (zoals de aanleg van een jachthaven) vallen onder de werkingssfeer van het Besluit milieueffectrapportage.

Geldt voor uw activiteit de plicht om een milieueffectrapport op te stellen (m.e.r.-plicht)?

☐ Ja
☒ Nee

Staat de activiteit vermeld in kolom 1 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage?

☒ Ja
☐ Nee

Worden de drempelwaarden in kolom 2 van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage overschreden?

☐ Ja
☒ Nee

Onder welke categorie van onderdeel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage valt de aangevraagde activiteit?

D22.1

Geef de omvang van de door u
aangevraagde activiteit in dezelfde
eenheid als de waarde/capaciteit
zoals genoemd in kolom 2 van
onderdeel D van de bijlage bij het
Besluit milieueffectrapportage.

6,9 megawatt

8 Milieuzorg

Beschikt u over een
milieumanagementsysteem?

☐ Ja
☒ Nee
☐ Deels

9 Toekomstige Ontwikkelingen

Verwacht u ontwikkelingen binnen
uw inrichting die voor de beslissing
op de aanvraag van belang kunnen
zijn?

☐ Ja
☒ Nee

Verwacht u ontwikkelingen in de
omgeving van uw inrichting die
van belang kunnen zijn voor de
bescherming van het milieu?

☐ Ja
☒ Nee

10 Bodem

Verricht u bodembedreigende
activiteiten of slaat u
bodembedreigende stoffen op?

☐ Ja
☒ Nee

11 Brandveiligheid

Welke maatregelen hebt u
getroffen om brand te voorkomen?

Tijdens de installatie wordt gebruik gemaakt van mobiele
blusmiddelen

Welke brandblusmiddelen gebruikt
u?

☐ Branddekens
☒ Draagbare blusmiddelen
☐ Brandslanghaspels
☐ Stationaire blusinstallaties
☐ Mobiele blusmiddelen
☐ Anders

Beschikt u over een
bedrijfsbrandweer?

☐ Ja
☒ Nee

Verricht u op het buitenterrein
brandgevaarlijke activiteiten?

☐ Ja
☒ Nee

12 Afvalwater

Loost u afvalwater uit uw
inrichting?

☐ Ja
☒ Nee

Zijn er toekomstige ontwikkelingen
die redelijkerwijs van belang
kunnen zijn voor de aanvraag?

☐ Ja
☒ Nee

13 Afvalstoffen die in de inrichting ontstaan

Welke afvalstoffen voert u
gescheiden af?

nvt

Hergebruikt u afvalstoffen die
vrijkomen binnen uw inrichting?

☐ Ja
☒ Nee

Voor deze rubriek moet u mogelijk één of meerdere tabellen als bijlage toevoegen. De opbouw van deze tabellen staat op het toelichtingenblad 'Tabellen'.

14 Lucht

Worden er stoffen naar de lucht uitgestoten? ☐ Ja
☒ Nee

15 Geluid en trillingen

Ligt de inrichting op een gezoneerd industrieterrein? ☐ Ja
☒ Nee

Hebt u een akoestisch onderzoek uitgevoerd? ☐ Ja
☒ Nee

Waarom hebt u geen akoestisch onderzoek uitgevoerd? geen geluid of trilling in proces

Welke activiteiten vinden in pandig plaats binnen de inrichting? nvt

Welke activiteiten vinden op een open terrein plaats binnen de inrichting? zonnestroom opwekking

Wanneer vinden de activiteiten plaats? 07 - 20 uur maandag - zondag

Zijn er incidentele activiteiten binnen de inrichting? ☐ Ja
☒ Nee

In welk gebiedstype ligt de inrichting?

- ☐ Stille landelijke gebieden
- ☐ Gebieden voor extensieve recreatie
- ☐ Landelijk gebied met veel agrarische activiteiten
- ☐ Stille woonwijk, weinig verkeer
- ☐ Rustige woonwijk in stad
- ☐ Gemengde woonwijk, combinaties van wonen en lichte bedrijfsactiviteiten
- ☐ Woonwijk nabij een drukke auto- en/of spoorweg
- ☐ Woonwijk nabij gezoneerd industriegebied
- ☒ Woonwijk in stadscentrum
- ☐ In zone rond industrieterrein
- ☐ Op industrieterrein
- ☐ Anders

Wat is de afstand van de inrichting tot de dichtstbijzijnde woningen in meters? 200

Zijn de dichtstbijzijnde woningen bedrijfswoningen? ☐ Ja
☒ Nee

Veroorzaken de activiteiten trillingen? ☐ Ja
☒ Nee

16 Energie

Verbruikt u in uw inrichting meer dan 50.000 kWh elektriciteit of meer dan 25.000 m³ aardgas(equivalenten) per jaar? ☐ Ja
☒ Nee

Hoeveel elektriciteit verbruikt u in uw inrichting in kWh per jaar? 3000

Hoeveel aardgas(equivalenten) verbruikt u in uw inrichting in m³ per jaar? 0

17 Externe veiligheid

Wordt uw inrichting genoemd in artikel 2 (en niet in artikel 3) van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)?

- ☐ Ja
☒ Nee

Wordt uw inrichting genoemd in artikel 4, onderdeel b, e of f van het Registratiebesluit externe veiligheid?

- ☐ Ja
☒ Nee

Is er een kwantitatieve risicoanalyse uitgevoerd?

- ☐ Ja
☒ Nee

Zijn er binnen uw inrichting specifieke technische maatregelen gerealiseerd om de gevolgen voor de omgeving te beperken in geval van ongewone voorvallen?

- ☐ Ja
☒ Nee

Zijn er binnen uw inrichting specifieke procedurele maatregelen gerealiseerd om de gevolgen voor de omgeving te beperken in geval van ongewone voorvallen?

- ☐ Ja
☒ Nee

18 Verkeer, vervoer en mobiliteit

Hebt u een preventieplan voor beperking van verkeer- en vervoerbewegingen opgesteld?

- ☐ Ja
☒ Nee

Hoeveel werknemers hebt u in dienst?

0

Hoeveel bezoekers komen per dag naar uw inrichting?

0

Welke vormen van verkeer en vervoer zijn voor uw bedrijfsactiviteiten relevant?

- ☒ Verkeer en vervoer over de weg
☐ Verkeer en vervoer over spoor
☐ Verkeer en vervoer over water
☐ Verkeer en vervoer in de lucht

Hoeveel kilometers worden per jaar door de verladers en uitbesteed vervoer gemaakt?

0

Hoeveel kilometers worden per jaar door eigen vervoerders gemaakt?

0

Hebt u maatregelen getroffen om het aantal vervoersbewegingen te beperken?

- ☐ Ja
☒ Nee

Heeft u parkeerplaatsen in de open lucht binnen uw inrichting?

- ☐ Ja
☒ Nee

Maakt een parkeergarage deel uit van uw inrichting?

- ☐ Ja
☒ Nee

19 Geur

Is er sprake van geuremissie?

- ☐ Ja
☒ Nee

20 Beste Beschikbare Technieken

Zijn er binnen uw inrichting één of meerdere IPPC-installaties, zoals bedoeld in bijlage 1 van de Richtlijn Industriële Emissies?

- ☐ Ja
☒ Nee

Als de IPPC-richtlijn op u van toepassing is, worden de omgevingsvergunning en de watervergunning gecoördineerd. De aanvraag van de omgevingsvergunning moet daarom tegelijk met of uiterlijk binnen 6 weken na de aanvraag van de watervergunning worden ingediend.

Zijn er binnen uw inrichting
installaties of opslagen aanwezig
waarop één of meerdere
Nederlandse informatie
documenten over BBT van
toepassing zijn (aangewezen BBT
documenten)?

☐ Ja
☒ Nee

Tabellen

Oprichting

Inrichting of mijnbouwwerk oprichten of veranderen (Milieu)

13 Overzicht afvalstoffen die in de inrichting ontstaan

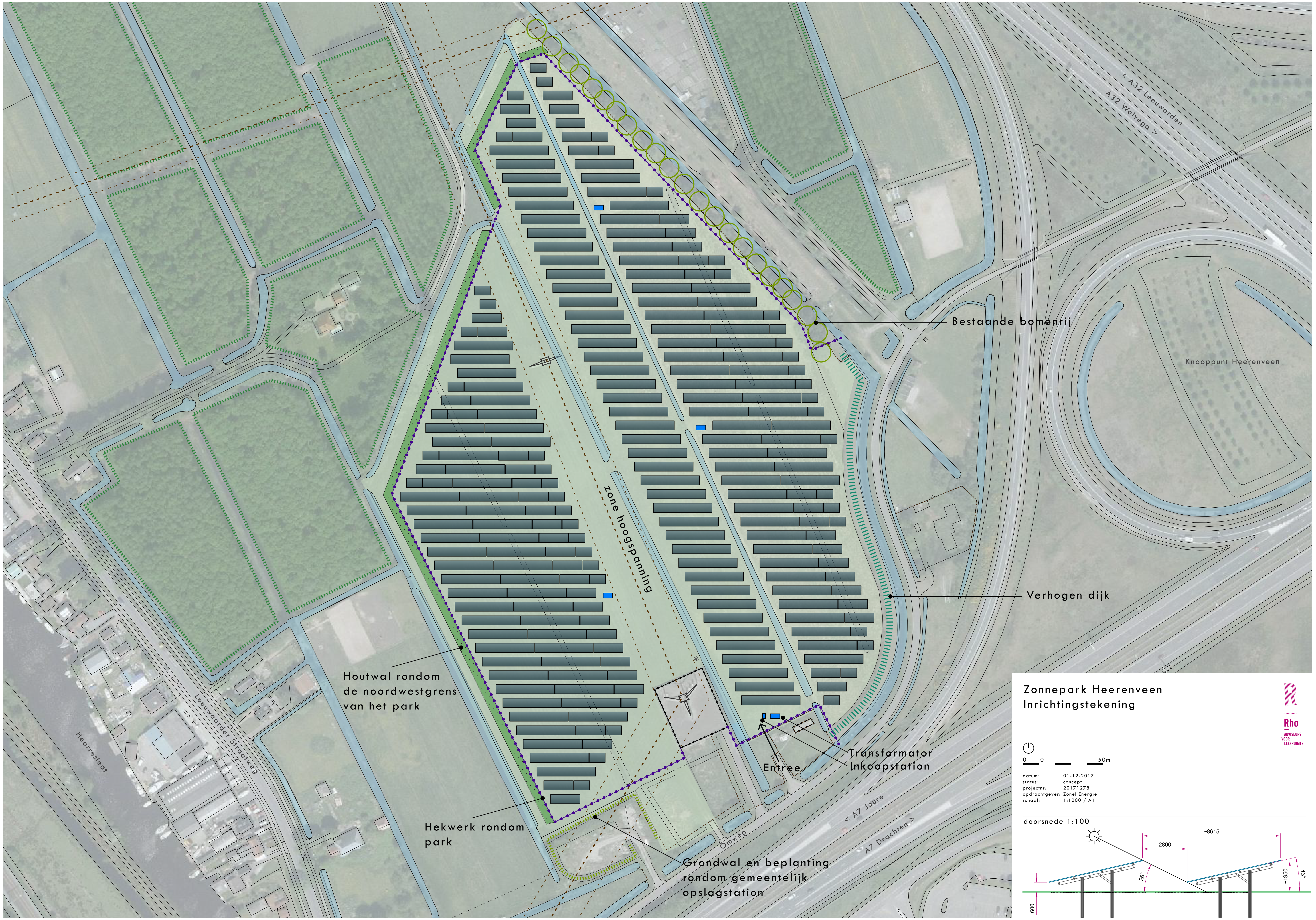
Naam afvalstof	Aard afvalstof	Ontstane hoeveelheid (kg/ jaar)	Opslagwijze	Opslaglocatie	Maximale opslagcapaciteit
Regulier huishoudelijk afval	Huishoudelijk afval	10	Container	Op het terrein	1 kg

Afvoerwijze	Afvoerfrequentie	Bestemming
Afvoeren container met vrachtauto	1 x per kwartaal	Sita

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
Heerenveen plattegrond inrichting PV par	Heerenveen_II.PDF	Constructieve veiligheid eenvoudige bouwwerken Plattegronden en doorsneden bouwen eenvoudige bouwwerken Welstand Situatietekening milieu Plattegrond Milieu	2016-06-20	In behandeling
doorsnede opbouw panelen_pdf	doorsnede opbouw panelen.pdf	Plattegronden en doorsneden bouwen eenvoudige bouwwerken Welstand Situatietekening milieu	2016-06-20	In behandeling
voorbeeld PV opstelling Heerenveen_png	voorbeeld PV opstelling Heerenveen.png	Welstand Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening eenvoudige bouwwerken	2016-06-20	In behandeling
voorbeeld frame PV opstelling Heerenveen	voorbeeld frame PV opstelling Heerenveen.png	Plattegronden en doorsneden bouwen eenvoudige bouwwerken Welstand	2016-06-20	In behandeling
ZonWind Planologische risicoanalyse	ZonWind Energy Park Heerenveen 8441 Planologische risicoanalyse.pdf	Gegevens niet-technische samenvatting	2016-06-20	In behandeling
ZonWind Flora Fauna Onderzoek_pdf	ZonWind Flora Fauna Onderzoek.pdf	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening eenvoudige bouwwerken Gegevens niet-technische samenvatting	2016-06-20	In behandeling

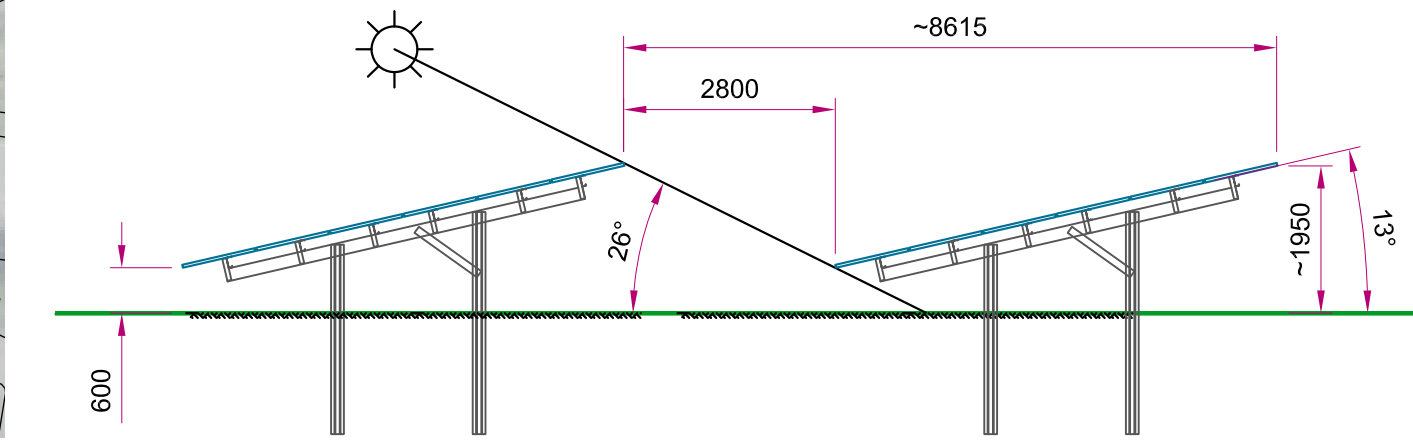


Zonnepark Heerenveen Inrichtingstekening



datum: 01-12-2017
status: concept
projectnr: 20171278
opdrachtgever: Zonel Energie
schaal: 1:1000 / A1

doorsnede 1:100



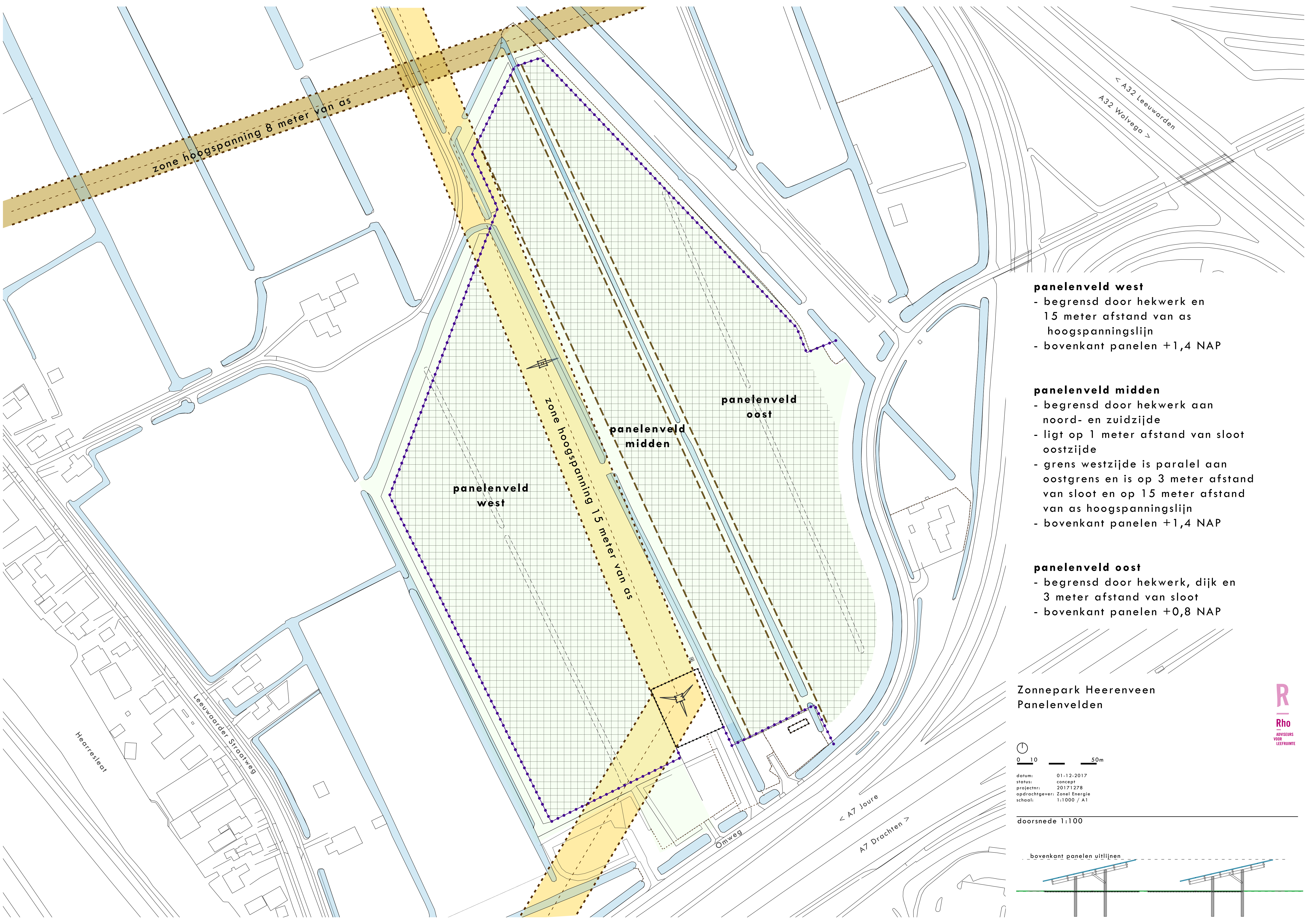


Zonnepark Heerenveen
Kadastrale grenzen en
toegang tot het terrein



datum: 01-12-2017
status: concept
projectnr: 20171278
opdrachtgever: Zonel Energie
schaal: 1:1000 / A1

- primaire toegang tot het terrein
- te openen delen hekwerk



- panelenveld west**
- begrensd door hekwerk en 15 meter afstand van as hoogspanningslijn
 - bovenkant panelen +1,4 NAP

- panelenveld midden**
- begrensd door hekwerk aan noord- en zuidzijde
 - ligt op 1 meter afstand van sloot oostzijde
 - grens westzijde is parallel aan oostgrens en is op 3 meter afstand van sloot en op 15 meter afstand van as hoogspanningslijn
 - bovenkant panelen +1,4 NAP

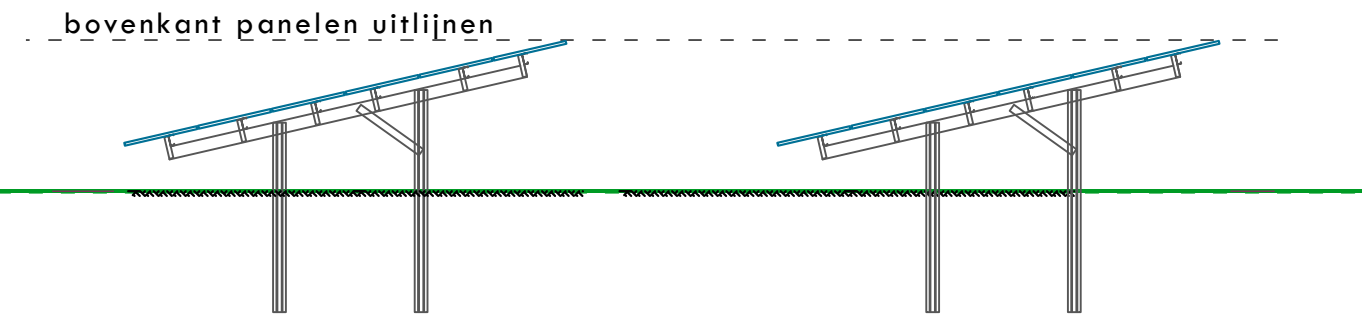
- panelenveld oost**
- begrensd door hekwerk, dijk en 3 meter afstand van sloot
 - bovenkant panelen +0,8 NAP

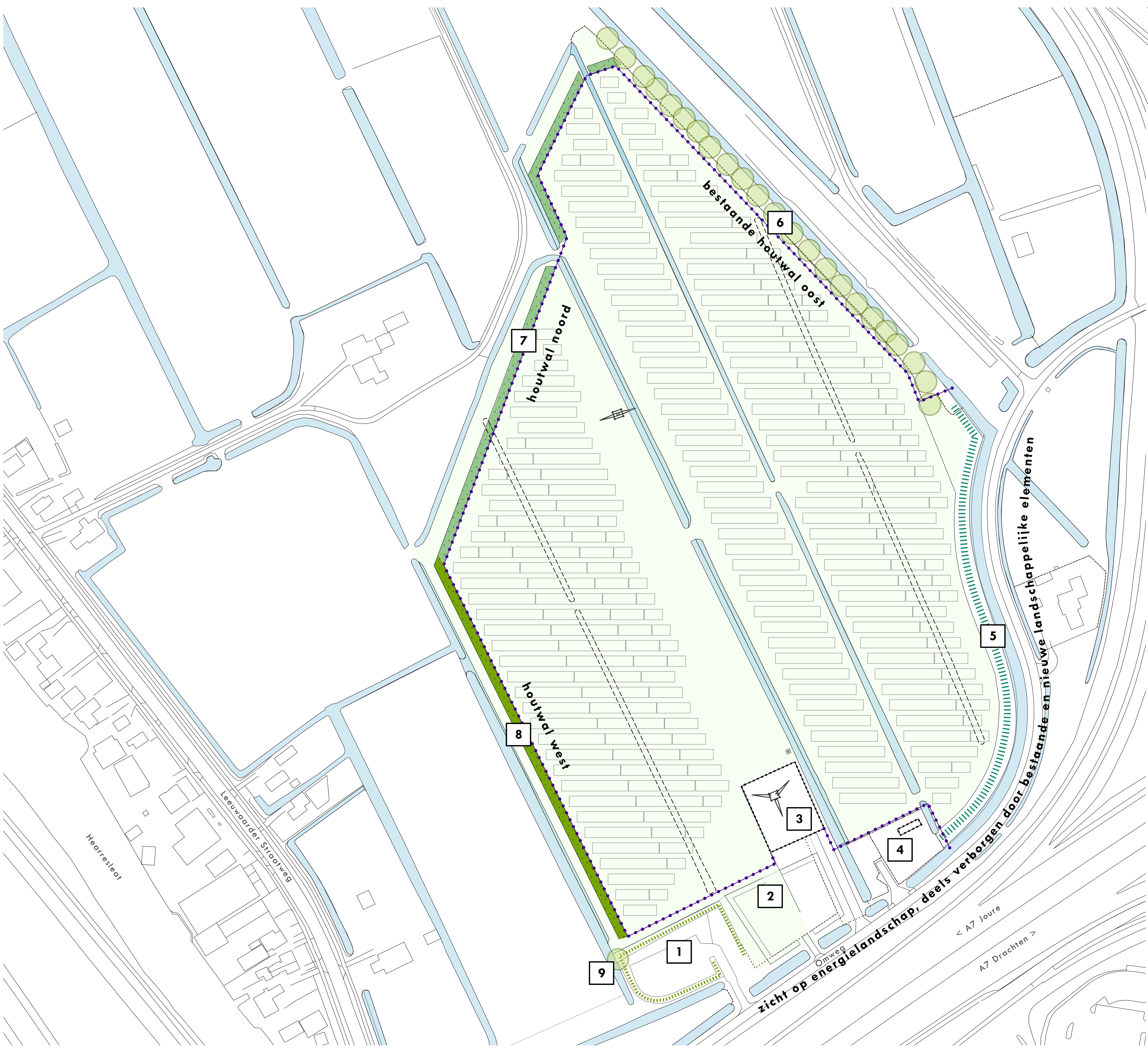
**Zonnepark Heerenveen
Panelenvelden**

0 10 50m

datum: 01-12-2017
status: concept
projectnr: 20171278
opdrachtgever: Zonel Energie
schaal: 1:1000 / A1

doorsnede 1:100



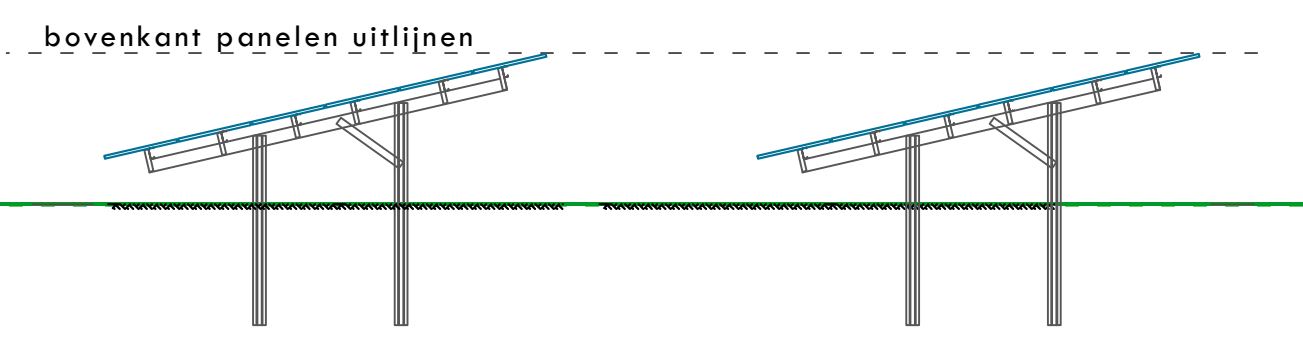


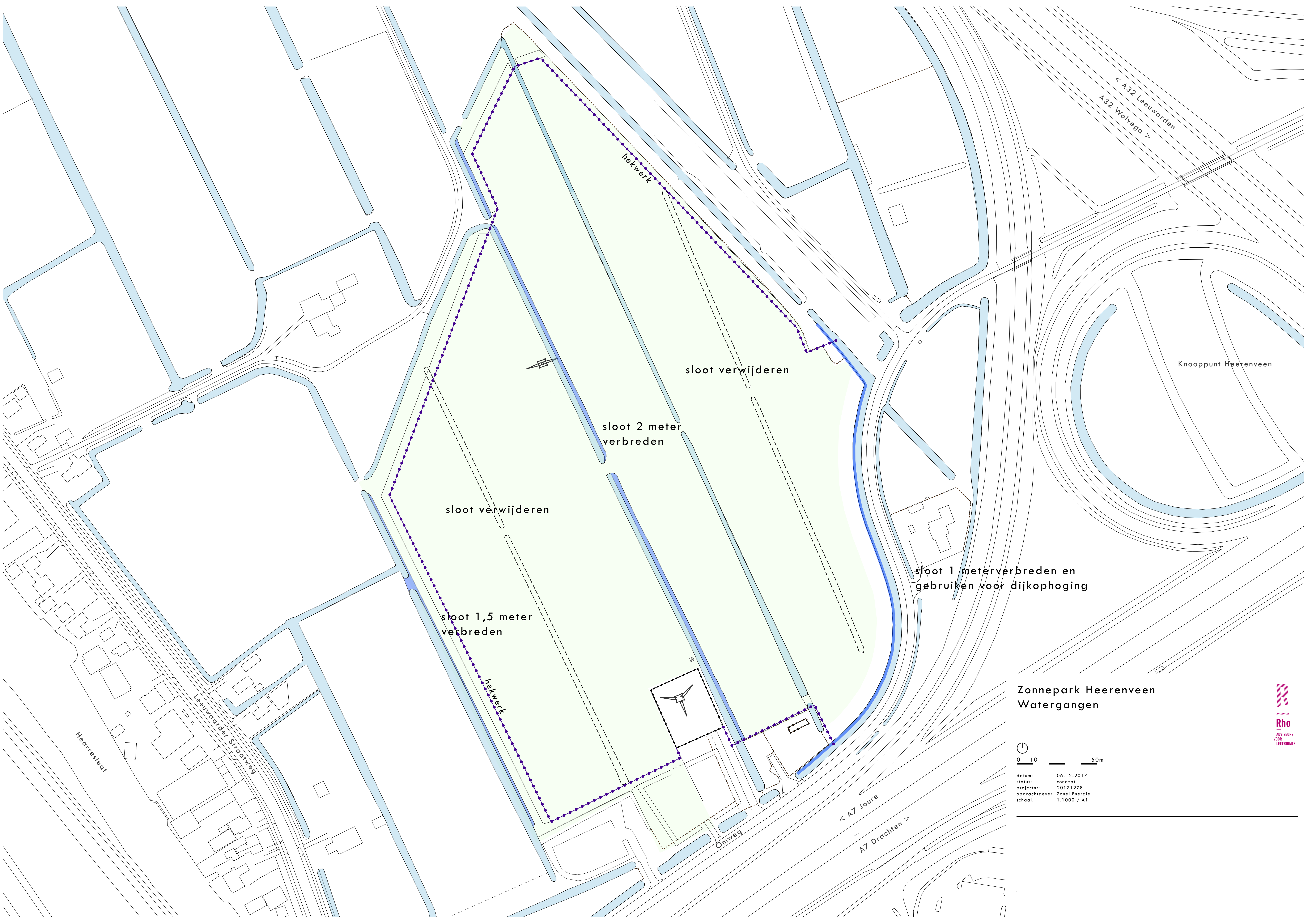
1. grondwal en beplanting rondom gemeentelijk opslagstation
2. voorterrein behouden in huidige toestand met gras, beplanting en hekwerken
3. hoogspanningsmast afgeschermd met hekwerk
4. bestaande hekwerken en gasvulstation
5. bestaand dijkje circa 0,8 tot 1,0 meter ophogen (het natuurlijk laten ogen is belangrijker dan de hoogte)
6. bestaande houtwal aan de oostzijde met hoge elzen en esdoornen
7. houtwal noord bestaande uit haagbeuk, hulst, wilde roos, liguster en krent
8. houtwal west bestaande uit els, vuilboom, hulst, liguster
9. bestaande boom behouden als markering van de hoek



datum: 01-12-2017
status: concept
projectnr: 20171278
opdrachtgever: Zonel Energie
schaal: 1:1000 / A1

doorsnede 1:100





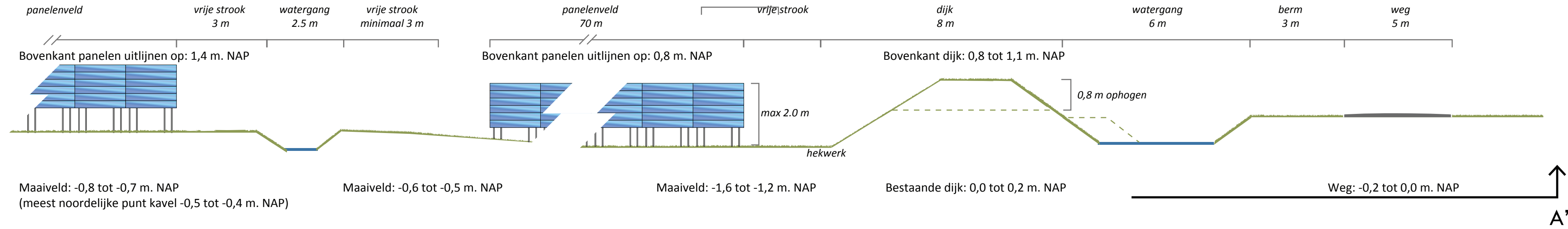
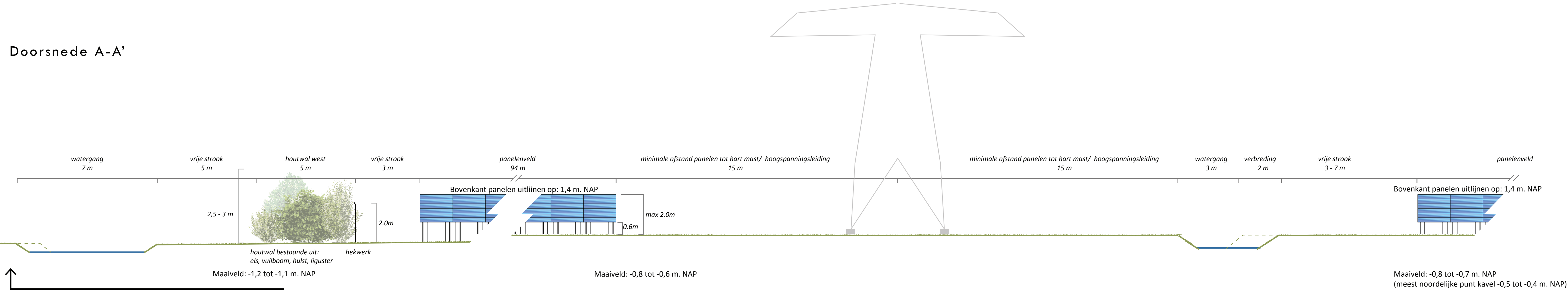
Zonnepark Heerenveen
Watergangen



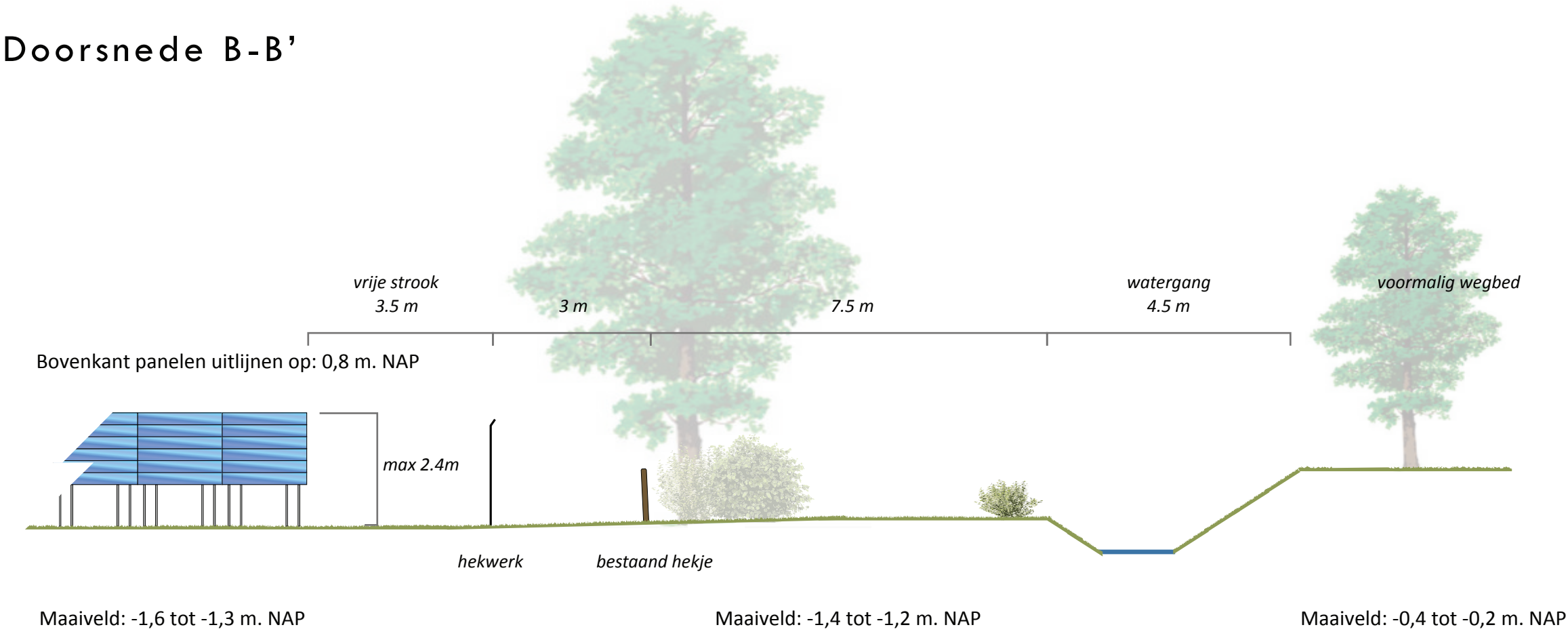
datum: 06-12-2017
status: concept
projectnr: 20171278
opdrachtgever: Zonel Energie
schaal: 1:1000 / A1



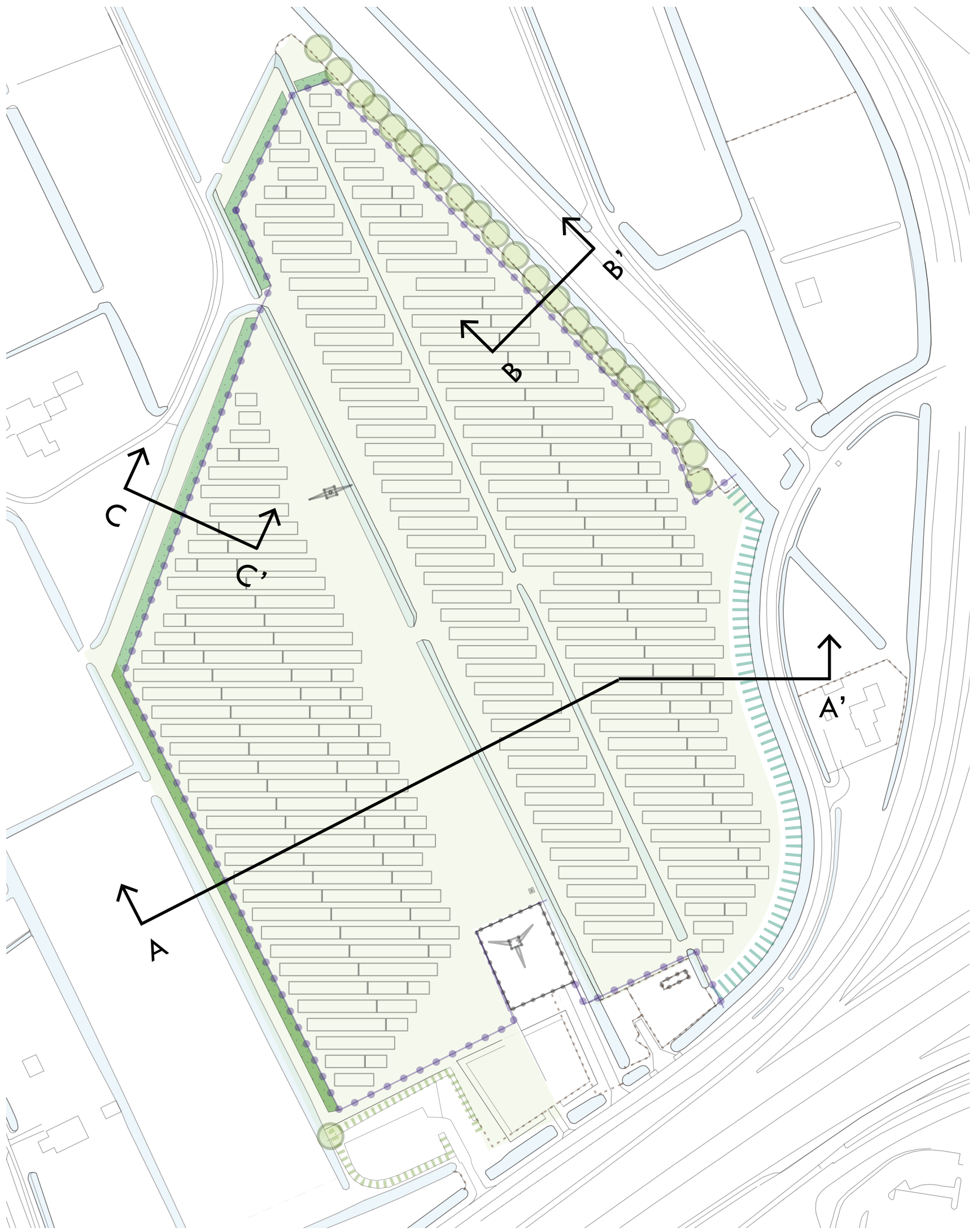
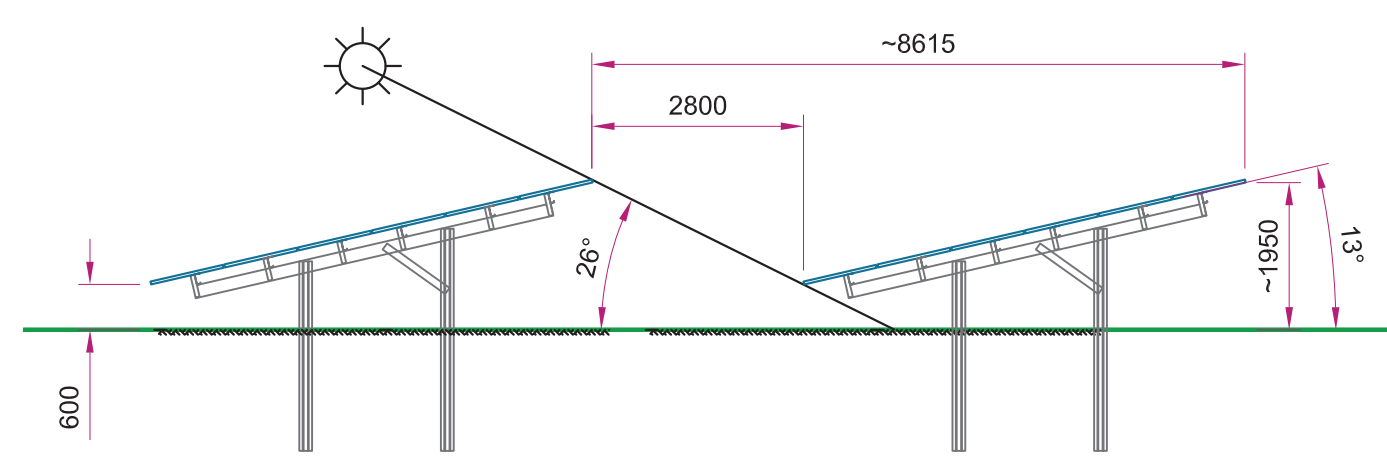
Doorsnede A-A'



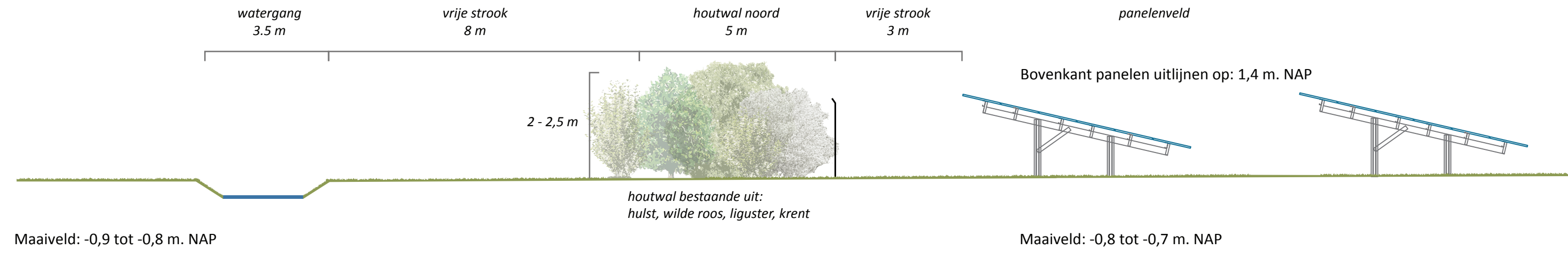
Doorsnede B-B'



Principe profiel



Doorsnede C-C'



Zonnepark Heerenveen
Profielen

0 10 50m
datum: 01-12-2017
status: concept
projectnr: 20171278
opdrachtgever: Zonel Energie
schaal: 1:1000 / A1

TOELICHTING OP ONTWERP
ZONNEPARK OMWEG

ZONEL

Toelichting opgesteld door Rho, adviseurs voor Leefruimte

6-12-2017

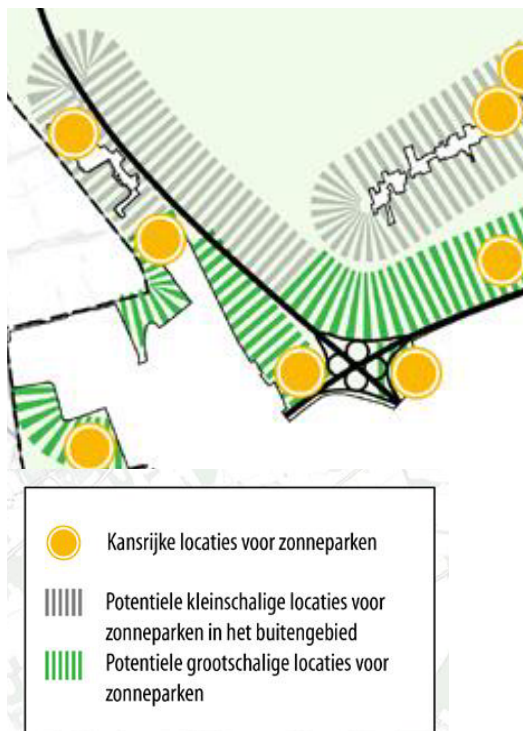
Projectnummer: 20171278

1. INLEIDING

Zonel is voornemens een zonnepark te realiseren aan de Omweg te Heerenveen. De locatie ligt in de noordwestelijke oksel van het klaverblad Heerenveen. In overleg met de gemeente Heerenveen is gekozen voor de huidige locatie. Deze locatie staat in het zonnebeleid van Heerenveen aangegeven als potentiële grootschalige locatie voor zonneparken. De locatie valt in het veenpolderlandschap.



Figuur 1. Begrenzing locatie



Figuur 2. Uitsnede uit kansenkaart zonnebeleid Gemeente Heerenveen

Deze onderbouwing dient als toelichting bij de aanvraag voor omgevingsvergunning voor bouwen. Hierin staan de keuzes ten behoeve van het ontwerp en de bijbehorende landschappelijke inpassing weergegeven.

2. KADER ZONNEBELEID HEERENVEEN

RICHTLIJNEN ONTWERP OPEN VEENPOLDER

Kwaliteit:

Het landschap is relatief open, met hier en daar een kavel ingericht met bos. De dominante structuren in de veenpolders (de belangrijkste bebouwings-linten, wegen en poldervaarten) zijn oost-west georiënteerd. Haaks daarop staat het verkavelingspatroon dat bestaat uit langgerekte noord-zuid lopende kavels die van elkaar gescheiden zijn door poldersloten.

Doel:

Het behouden van het lege, vlakke landschap door het zicht over het veld vrij te houden. Het panelenveld wordt niet aan het zicht onttrokken, omdat dit alleen mogelijk is door middel van een afscherming die tot boven de ooghoogte reikt, wat belemmerend werkt voor het vrije zicht over het landschap. Een goed ontworpen, op de richting van het landschap afgestemd panelenveld kan het karakter van het landschap benadrukken en versterken.

Panelen:

Het veld is zichtbaar vanuit de omgeving, gewenst is een logisch, gestructureerd patroon van panelen. De ondersteunende bouwwerken worden zo gepositioneerd dat zij zich voegen naar dit patroon. Lage panelen van ongeveer 1 à 1,5 meter hoog waar men vrij overheen kan kijken. Wanneer de waarnemer hoger staat, bijvoorbeeld doordat de wegen langs het veld hoger liggen dan de polder waar de panelen staan, kunnen de panelen hoger worden. Uitgangspunt is, dat er vrij zicht over het veld mogelijk blijft waarbij de horizon kan worden gezien.

Randen:

Geen hoge opgaande beplanting rondom (maximaal de hoogte van de panelen) en geen hekken om het panelenveld. Fysieke afscherming kan bijvoorbeeld met een brede sloot worden gecreëerd. Wanneer er bestaande opgaande beplanting langs het veld aanwezig is, mag hier wel een in de singel ingepast hek worden toegepast.

Ondersteunende bouwwerken:

Laag houden zodat ook zij het zicht niet belemmeren. Zo positioneren dat zij onderdeel zijn van het patroon in het panelenveld. Bijvoorbeeld gelijkmatig verdeeld langs een rand. Bij eventueel aanwezige hoge opgaande beplanting kan de ondersteunende bebouwing hier langs worden geplaatst.

Samenvattend geldt:

- A.** Het zonnepark ligt nabij de kern.
- B.** Het zonnepark wordt laag gehouden zodat de openheid van het landschap behouden blijft.
- C.** Omdat het zonnepark in het zicht blijft dient er een logisch, gestructureerd patroon van panelen worden gemaakt.
- D.** De ondersteunende bouwwerken vormen onderdeel van het patroon.
- E.** De afscheiding wordt, waar mogelijk gevormd door een brede sloot, waardoor geen doorlopende hekwerken het beeld verstoren.
- F.** Langs de randen rekening houden met onderhoudsstroken voor de sloten.

De punten A tot en met F zullen worden gemotiveerd in de toelichting op het ontwerp.

3. TOELICHTING OP HET ONTWERP

A. Het zonnepark ligt nabij een kern.

De locatie ligt nabij de kern Heerenveen.

B. Het zonnepark wordt laag gehouden zodat de openheid van het landschap behouden blijft.

De hoogte van de zonnepanelen wordt 2m. Deze locatie geeft hiervoor de mogelijkheid om af te wijken van de voorgestelde 1 tot 1,5 meter in het Veenpolderlandschap omdat de polder verlaagd ligt ten opzichte van de omliggende weg. Vrij zicht over het veld vanaf de weg en vanaf de snelweg (hogere ligging) is hierdoor mogelijk. In het plangebied is hoogteverschil aanwezig tussen de percelen. Om geordende panelen te krijgen wordt ervoor gekozen alle panelen op de zelfde hoogte ten opzichte van NAP uit te lijnen. Er zal gevarieerd worden in de lengte van de standaarden van de panelen om een rustig beeld te verkrijgen.

C. Omdat het zonnepark in het zicht blijft dient er een logisch, gestructureerd patroon van panelen worden gemaakt.

Er wordt gekozen om de panelen op het zuiden te plaatsen, hierdoor is een nette ordening binnen de percelen mogelijk. Uitlijning vindt plaats langs de sloten, omdat dit de lijnen zijn die kenmerkend zijn voor het Veenpolderlandschap. Rafelige randen worden hierdoor zoveel mogelijk voorkomen. Langs het dijkje aan de zuidzijde bewegen de tafels zoveel mogelijk mee met de kromme lijn.

Het gebied onder de hoogspanningsmast wordt vrijgehouden van panelen. Deze keuze is gemaakt in overleg met Liandon, de netbeheerder. Het is tot op heden niet mogelijk om panelen te bouwen onder een hoogspanningsleiding. Bij kabelbreuk moet de ruimte onder de hoogspanning toegankelijk zijn, en hierop mag geen spanning staan. Dit technisch nog niet mogelijk. Indien dit technisch mogelijk blijkt dan zal Liandon toestemming geven te bouwen onder hoogspanning. De ruimte onder de hoogspanningslijnen wordt nu in het ontwerp toegepast als open ruimte binnen het park, binnen de bestaande kavelrichting.

Twee van de oorspronkelijke sloten zullen worden gedempt om grote aaneengesloten vlakken panelen te bouwen. Grote oppervlaktes zijn bepalend voor rust in het beeld, en vergroten de capaciteit van het park.

De te dempen sloten zijn geen schouwsloten en mogen worden gedempt indien deze worden gecompenseerd binnen het bestaande peilgebied, of indien dit niet mogelijk is in een aangrenzend lager peilgebied. De sloot in het westelijk gebied (VP -1,40m) die wordt gedempt kan niet worden gecompenseerd binnen het peilgebied, omdat deze te klein is (zie figuur 3 peilgebieden). In het naastliggende peilgebied (VP -1,85m) is deze ruimte er wel, de bestaande sloot zal met 2m worden verbreed. Aan de oostzijde van deze sloot is ruimte om deze te schouwen (3 m vrij).

De meest oostelijke sloot (VP -2,25m) zal ook worden gedempt. Hiervoor is ruimte binnen hetzelfde peilgebied bij de sloot aan de westzijde van het park. Deze sloot zal 1,5m aan de binnenzijde van het park worden verbreed.

De sloten zijn bepalend voor de richting van het perceel en in deze richting zullen panelen (zuidopstelling) worden geplaatst.

D. De ondersteunende bouwwerken vormen onderdeel van het patroon.

In het ontwerp worden vier transformatorstations en een inkoopstation geplaatst. Bij de entree, ten oosten van de hoogspanningsmast komt een transformatorstation en een inkoopstation, evenwijdig aan de panelenlijn. De overige drie transformatorstations staan in lijn met de panelen, waardoor ze niet opvallen. Ook de hoogte (2,10 boven maaiveld) is ongeveer gelijk aan de panelen.

E. De afscheiding wordt, waar mogelijk gevormd door een brede sloot, waardoor geen doorlopende hekwerken het beeld verstoren.

Vanaf de Omweg grenst het park direct aan de weg en zijn de landschappelijke kenmerken zichtbaar in het oostelijk deel van het park, achter het lage dijkje. Hier wordt dan ook gekozen om het park af te schermen middels een brede sloot. De bestaande sloot zal worden verbreed tot 3 meter (de breedte die hiervoor nodig is vanuit de verzekering). Het bestaande dijkje hierachter wordt opgehoogd met 0,8 meter tot 1,1m NAP. In dit deel zullen geen hekken worden geplaatst.

Bij het overige gebied ten zuiden van het westelijke terrein liggen hier bestaande functies zoals het gemeentelijke opslagterrein- met wal en beplanting aan noordzijde, verdeelstation hoogspanning van Liandon – met hekwerken, en een lpg vulpunt (BK)- met hekwerken. Het beeld is hierdoor verstoord. Dit gebied zal worden afgeschermd middels een hekwerk.

Daarnaast komt de motivatie voor een hekwerk voort uit de keuze om in de toekomst eventueel het zonnepanelenveld uit te breiden onder de hoogspanningslijnen en op het opslagterrein. Indien het park in deze richting wordt uitgebreid kan er gekozen worden het park af te schermen door middel van een sloot.

Aan de west- en noordwestzijde is in overleg met de omwonende gekozen voor het plaatsen van een groene afscheiding van het park. Dit is een brede houtwal van 5 meter waarin o.a. wintergroene beplanting (hulst) is opgenomen. De begroeiing zal in hoogte variëren tussen de 2 en 3 meter. De overige soorten aan de westzijde zijn: elzen, vuilbomen en liguster. Aan de noordwestzijde zijn dit naast de hulst en de liguster de wilde roos en de krent, passend in het Veenpolderlandschap. Aan de binnenzijde van de houtwal zal het park worden afgeschermd door een hekwerk. Dit hekwerk valt weg in het groen.

Aan de oostzijde wordt het park begrensd door een bestaande laan van elzen en esdoorns ook hierin wordt een hekwerk geplaatst tegen de groenstructuur.

Foto's van de soorten zijn opgenomen in figuur 4.

De begrenzing is afgestemd op kadastrale percelen. In eerdere plannen liep het zonnepark tot aan de percelen aan de Leeuwarder Straatweg. Na overleg met bewoners is besloten dit op te schuiven in oostelijke richting. Het eerste aangrenzende perceel achter het woonlint blijft vrij van panelen en behoort daarom niet tot het zonnepark.

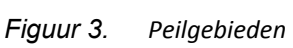
F. Langs de randen rekening houden met onderhoudsstroken voor de sloten.

Langs de randen van de sloten is 3 m ruimte om te schouwen.

Conclusie

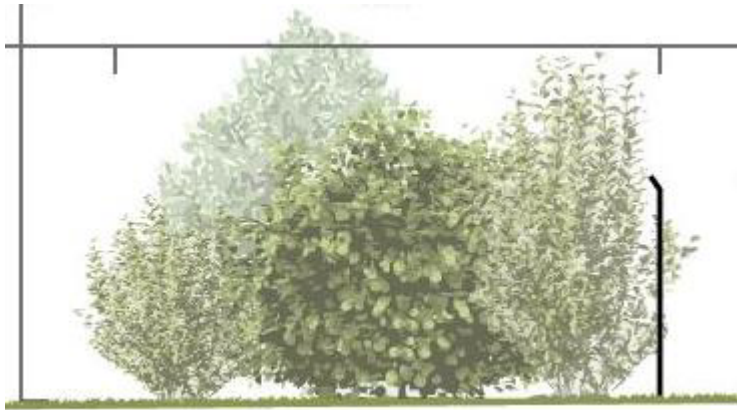
Het ontwerp is hiermee afgestemd op de criteria zoals deze gesteld zijn in het zonnebeleid van de gemeente Heerenveen.

Watersysteem ter plaatse van toekomstig zonnepark Heerenveen



Soorten ten behoeve van de landschappelijke inpassing

Houtwal West



Els



Vuilboom



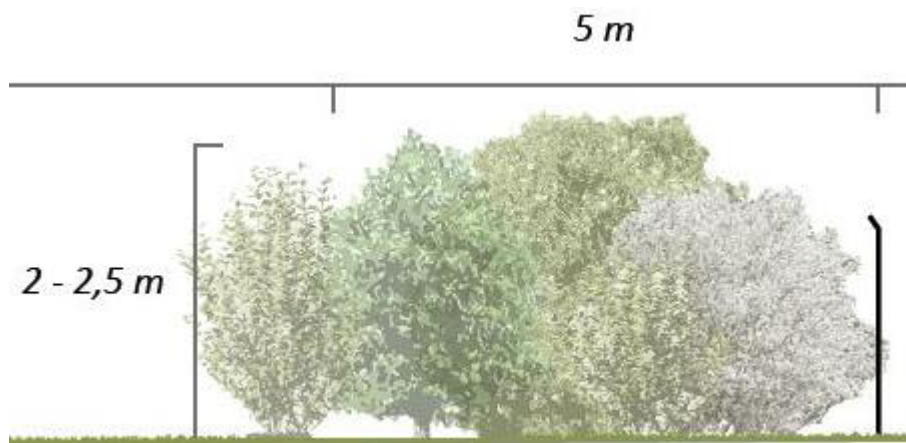
Hulst



Liguster



Houtwal Noord



Krent



Hulst



Wilde Roos



Liguster



Planlocatie nabij Omweg 1 te Heerenveen



Nijverdal, 19 juni 2016
Projectnummer 1672

Colofon

Titel	Planlocatie nabij Omweg 1 te Heerenveen
Uitvoering	Otte Groenadvies
Opdrachtgever	Zonel Energy t.a.v. dhr. R. Zeevaarder Venus 7-D 8448 CE Heerenveen +31 6 4188 2609 rz@zonel.nl
Projectnummer	1672
Datum	19 juni 2016
Status	Definitief

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten. Het incidenteel voorkomen van beschermde soorten is echter nooit met zekerheid te voorspellen. Otte Groenadvies accepteert derhalve op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Otte Groenadvies uitgevoerde onderzoek neemt.



Brilsweg 1a
7441 BV te Nijverdal
Tel: 06 - 511 77 946
mail: info@ottegroenadvies.nl

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1. Aanleiding en doelstelling	4
1.2. Methodiek	4
1.2.1. <i>Wat is een quickscan</i>	4
1.2.2. <i>Uitvoer onderzoek</i>	4
2. Gebiedsomschrijving	5
2.1. Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving	5
2.2. Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen	7
2.3. Ligging ten opzichte van beschermde gebieden	7
3. Beschermde soorten	9
3.1. Natuurgebieden	9
3.2. Flora	9
3.3. Fauna	10
3.3.1. <i>Zoogdieren</i>	10
3.3.2. <i>Vleermuizen</i>	10
3.3.3. <i>Vogels</i>	11
3.3.4. <i>Amfibieën</i>	11
3.3.5. <i>Reptielen</i>	11
3.3.6. <i>Vissen</i>	11
3.3.7. <i>Ongewervelden</i>	11
4. Conclusies	12
4.1. Beschermde gebieden	12
4.2. Beschermde soorten	12
4.3. Aanbevelingen	12
5. Geldigheid	13
6. Bronnen	14
Bijlage	15

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doelstelling

Firma Zonel Energy is voornemens 18.208 zonnepanelen in portrait (staand) te plaatsen. De onderzijde van de panelen liggen ca. 40 cm boven het maaiveld. De fundering waarop de zonnepanelen worden geplaatst bestaat uit een zogenaamde schroeffundering. Met deze methode blijft het grondverzet beperkt. De werkzaamheden op de planlocatie worden uitgevoerd met licht materieel.

Gemeente Heerenveen heeft in het kader van duurzaamheidsbeleid het voornemen een perceel gelegen aan de Omweg te Heerenveen te voorzien van zonnepanelen voor groene stroomopwekking. Om optimaal om te gaan met het zorgvuldigheidsprincipe uit de Flora- en faunawet heeft Zonel Energy, namens de gemeente Heerenveen, besloten om een onderzoek te laten doen, alvorens de werkzaamheden uit te voeren. Onder meer bij ruimtelijke ingrepen dient rekening te worden gehouden met beschermde soorten en gebieden. Wet- en regelgeving omtrent deze soorten en gebieden is vastgelegd in de Flora- en faunawet (Ff-wet), Natuurbeschermingswet (NB-wet).

Het onderhavige rapport beschrijft de resultaten van een zogenaamde quickscan van beschermde natuurwaarden in en rond het plangebied. Op basis daarvan worden uitspraken gedaan over de (mogelijke) effecten van de voorgenomen ontwikkelingen en de eventueel noodzakelijke vervolgstappen. De rapportage kan dienst doen als onderbouwing bij bestemmingsplanwijzigingen en ontheffings- of vergunningaanvragen in het kader van de Flora- en faunawet en Natuurbeschermingswet.

In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd en getoetst aan de natuurwetgeving en –beleid.

1.2. Methodiek

1.2.1. Wat is een quickscan

Een quickscan betreft een beoordeling van de aanwezige natuurwaarden in en rond het plangebied. Bronnenonderzoek, een terreinbezoek en ecologische kennis vormen de basis van de beoordeling. De quickscan is een momentopname en geen standaard veldinventarisatie waarbij meerdere veldrondes in een seizoen worden uitgevoerd. Een quickscan geeft daardoor een beperkter beeld dan een standaard veldinventarisatie. Omdat het onderzoek een momentopname betreft kan geen rekening worden gehouden met de dynamische aspecten van natuur, zoals migratie en kolonisatie door soorten en veranderd terreingebruik en –beheer na afloop van het onderzoek.

1.2.2. Uitvoer onderzoek

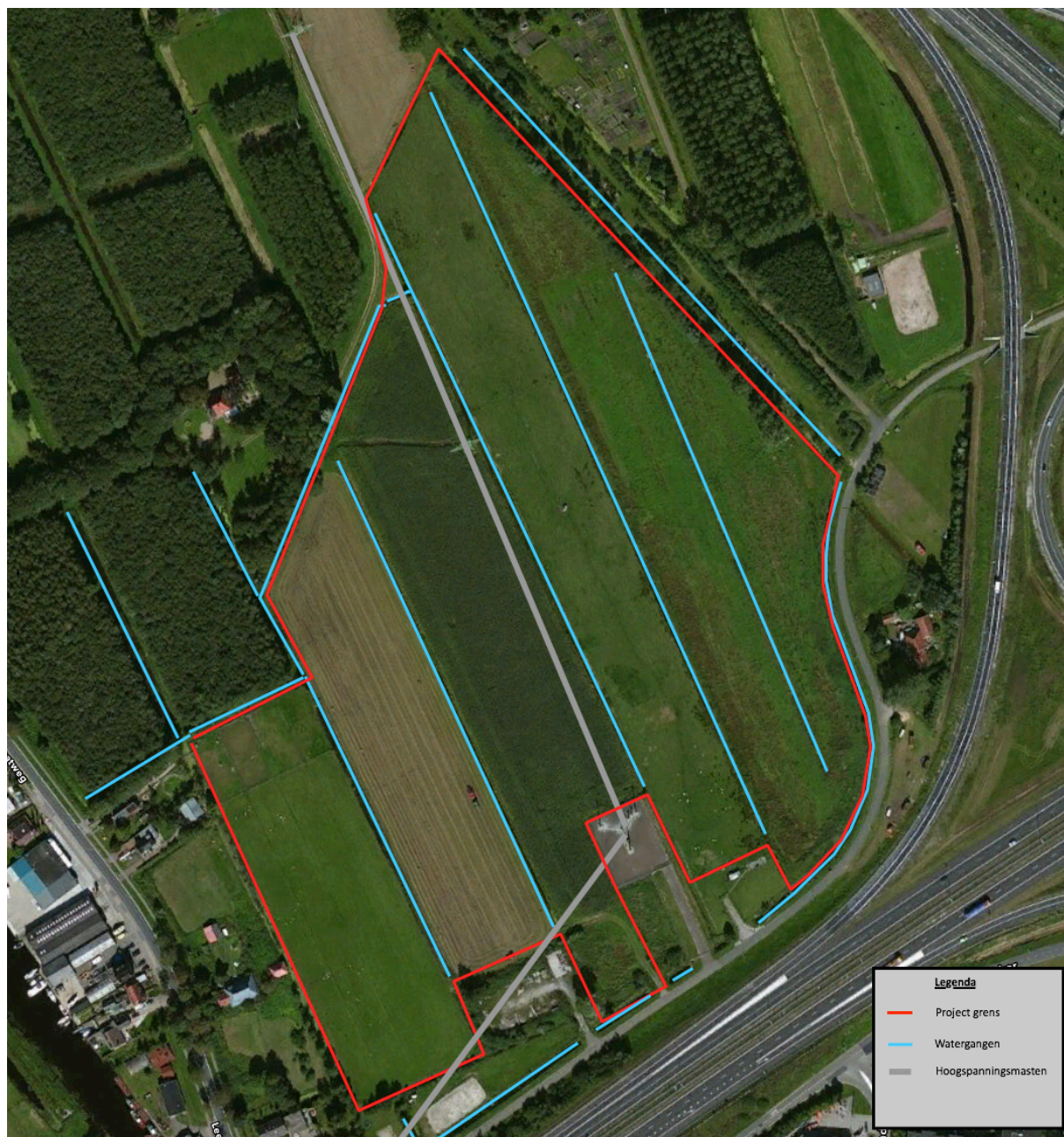
Op 19 juni 2016 is een bezoek gebracht aan het plangebied en directe omgeving. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijk aanwezigheid van beschermde en bedreigde plant- en diersoorten en de indirecte aanwezigheid in de vorm van sporen (verblijfplaatsen, wissels, pootafdrukken en dergelijke).

Tijdens het onderzoek waar dit rapport uit is voortgekomen is niet alleen gelet op flora en fauna binnen de contouren van het plangebied, maar ook op beschermde flora- en fauna in de nabije omgeving. Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen en andere standaardwerken nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen in het plangebied.

2. Gebiedsomschrijving

2.1. Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De locatie is gelegen in het buitengebied van de gemeente Heerenveen nabij het klaverblad van de rijksweg A7 en A32. De planlocatie ligt in een open agrarisch, nat gebied en heeft een oppervlakte van 11,7 ha. Aan zowel de west- en de noordkant liggen bosgebieden. Ten zuidwesten staat bebouwing. Aan de noordzijde van het perceel is een stroomstation aanwezig. Vanuit het stroomstation lopen richting het zuidzuidwesten en het noordnoordwesten hoogspanningsleidingen, één hoogspanningsmast staat in het plangebied.



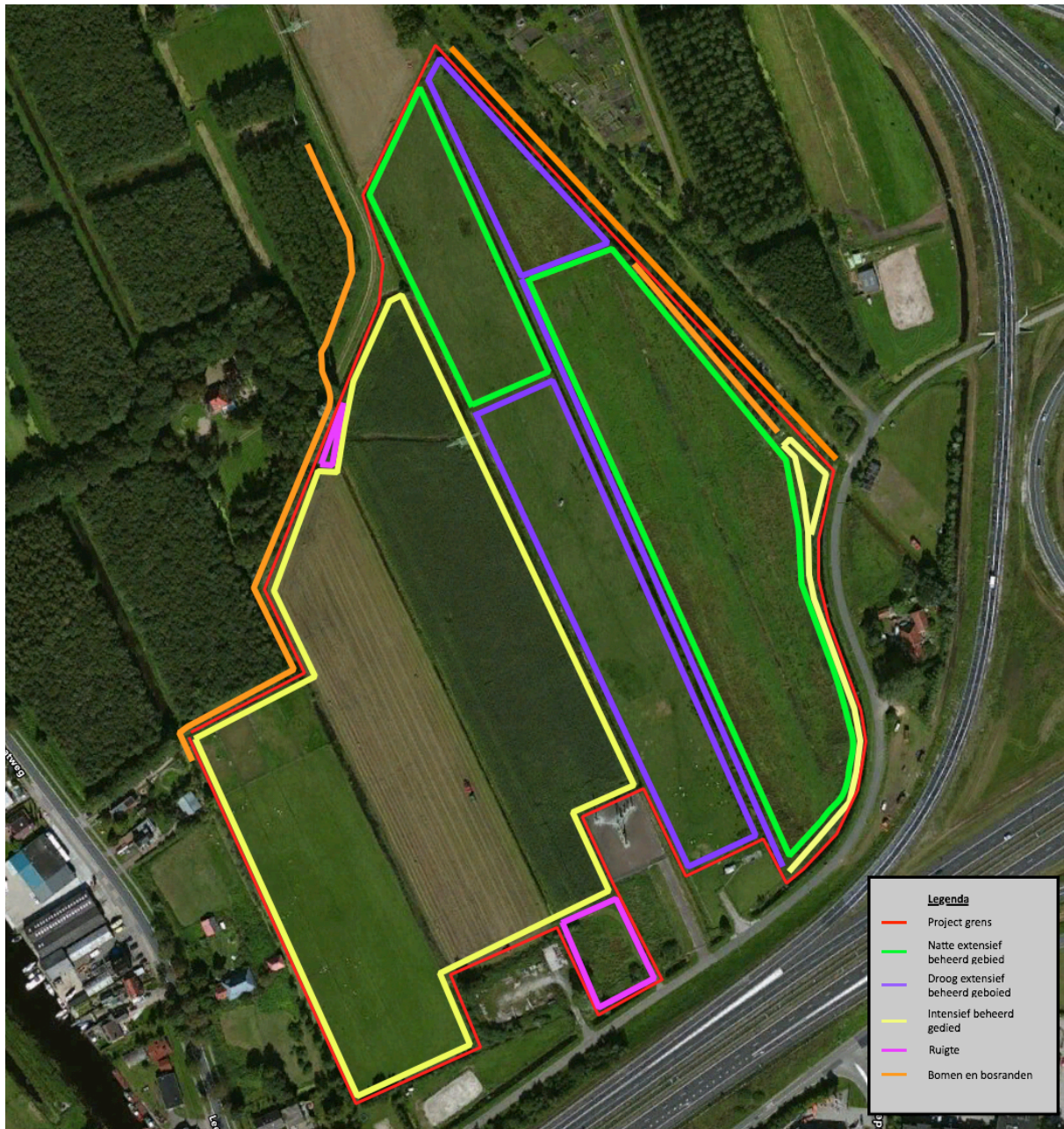
Afbeelding 1: plangebied

Het plangebied bestaat uit meerdere agrarische percelen. Het oostelijk perceel ligt lager ten opzichte van het NAP vergeleken met de overige delen van het plangebied. Dit perceel is volledig omdijkt. Een deel van het

perceel wordt momenteel extensief begraast door schapen. Het drogere gedeelte aan de westzijde van het plangebied wordt intensief beheerd en is in gebruik als grasland. Op de planlocatie zijn 2 delen met ruigte aanwezig. Aan de noordoostkant staat een bomenrij, deze vormt de grens van het plangebied.

Het plangebied en de directe omgeving zijn op te delen in 5 delen, nl;

- Natte extensief beheerd gebied;
- Droog extensief beheerd gebied;
- Intensief beheerd gebied;
- Ruigte;
- Bomen en bosranden.



Afbeelding 2: planlocatie & onderverdeling gebieden

2.2. Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

Voor de voorgenomen ontwikkelingen wordt het perceel voorzien van zonnepanelen. In de toekomst wordt het plangebied extensief onderhouden en zal door middel van begrazing laten vinden. Ten behoeve van de reconstructie verdwijnt plaatselijk begroeiing, watergangen blijven bestaan.

2.3. Ligging ten opzichte van beschermde gebieden

In de omgeving van het onderzoekslocatie komen geen beschermde gebieden voor in het kader van natuurbescherming. De dichtst bij gelegen beschermde gebieden behoren tot de NNN (voormalige EHS) en bevinden zich op ruim 3 kilometer afstand van het plangebied. Natura 2000-gebieden liggen op een nog grotere afstand.

Foto impressie planlocatie



Extensief beheerd droge graslanden



Extensief beheerd natte graslanden



Intensief beheerde graslanden



Watergang in intensief beheerd gebied



Ruigteranden



Ruigteranden



Bosrand met watergang



Elektriciteit station

3. Beschermde soorten

3.1. Natuurgebieden

De afstand van het plangebied tot beschermde gebieden is dermate groot in verhouding tot de schaal van de ingreep dat een negatief effect op voorhand is uit te sluiten.

3.2. Flora

Het plangebied is zeer divers, de flora wordt per biotoop beschreven.

Natte extensief beheerd gebied

In de natte extensief beheerde gebieden zijn naast algemeen voorkomen de grassen, grote brandnetel en pitrus dominant aanwezig. Op enkele plekken overgroeit haagwinde deze soorten. Verspreid staan soorten als akkerdistel en kale jonker. In de watergangen is zwanenbloem dominant aanwezig. De zwanenbloem is een beschermde soort in de flora- en faunawet (Tabel 1). Verspreid staan pastinaak, egelboterbloem, waterweegbree, gele lis en moeras-vergeet-me-niet. In het water groeit de watergentiaan en waterkroos.

Mits de werkzaamheden de biotoop van de watergangen en diens oevers niet worden verstoord en het beheer van de watergangen ongewijzigd blijft, wordt er geen achteruitgang van de beschermde soort zwanenbloem verwacht. Wijziging van beheer zoals intensivering of extensivering kan nadelige gevolgen hebben voor deze soort.

Droog extensief beheerd gebied

In de droge extensieve beheerde gebieden zijn algemeen voorkomende grassen dominant aanwezig. Deze bestaan hoofdzakelijk uit soorten als Engels raaigras, gladde- en gestreepte witbol, kamgras, timoteegras en grote vossenstaart. Verspreid staan ridderzuring, scherpe boterbloem en pitrus. In de watergang tussen het droge en het natte extensief beheerd gebied is de vegetatie in en om de watergangen gelijkwaardig met de vegetatie van de watergang van het natte extensief beheerd gebied. Ook hier is zwanenbloem dominant aanwezig. Verspreid staan pastinaak, waterweegbree, gele lis en moeras-vergeet-me-niet. In het water groeit de watergentiaan en waterkroos.

Mits de werkzaamheden de biotoop van de watergangen en diens oevers niet worden verstoord en het beheer van de watergangen ongewijzigd blijft, wordt er geen achteruitgang van de beschermde soort zwanenbloem verwacht. Wijziging van beheer zoals intensivering of extensivering kan nadelige gevolgen hebben voor deze soort.

Intensief beheerd gebied

De kruidlaag op de intensieve beheerde graslanden bestaat hoofdzakelijk uit Engels raaigras. Verspreid staan soorten zilverschoon, smalle- en brede weegbree en ridderzuring. De watergangen worden eveneens intensiever beheerd. In de randen staan dominant opkomende jonge riet en grote brandnetel. Verspreid staat er een enkele scherpe boterbloem, in de watergang groeit een enkele veenwortel.

Tijdens het veldbezoek werden geen beschermde of bedreigde plantensoorten of resten hiervan in het intensief beheerde gebied aangetroffen. De locatie is vlakdekkend onderzocht op het voorkomen van beschermde plantensoorten. Op grond van de aangetroffen aanwezige (stikstofminnende) soorten en het agrarische grondgebruik, zijn het voorkomen van strikter beschermde plantensoorten op dit perceel derhalve uit te sluiten.

Ruigte

Op 2 locaties in het plangebied komen ruigte vegetaties voor. De ruigte, nabij de Omweg, wordt gedomineerd door grote berenklauw, riet en grote brandnetels. In de boomlaag staat een enkele jonge ruwe berk en wilgen. In de ruigterand aan de noordzijde van het perceel bestaat hoofdzakelijk, naast algemeen voorkomend grassen, uit grote brandnetel en riet.

In de ruigte werden geen beschermde of bedreigde plantensoorten of resten hiervan aangetroffen. Op grond van de aangetroffen aanwezige (stikstof minnende) soorten, al dan niet rondom dit deel van het plangebied, zijn het voorkomen van strikter beschermde plantensoorten derhalve uit te sluiten.

Bomen en bosranden.

In de boomsingel aan de noordoostzijde staan soorten als wilg, populier, ruwe berk en gewone esdoorn. Op deze locatie is geen struiklaag aanwezig. De kruidlaag is intensief onderhouden en begraasd door schapen. Er groeien algemeen voorkomende grassen. Op enkele plekken zijn restanten van speenkruid zichtbaar. Op de grens van de planlocatie aan de noordwestzijde is een watergang aanwezig met daarachter een loofbos. De boomlaag bestaat uit populier, zomereik, gewone esdoorn, wilg en ruwe berk. De struiklaag bestaat hoofdzakelijk uit gewone vlier, gewone braam, lijsterbes, meidoorn en prunus. In de kruidlaag staat hoofdzakelijk soorten als algemeen voorkomende grassen, riet, varens. In de watergang is kroos dominant aanwezig.

In de bomensingel en de bosrand werden geen beschermde of bedreigde plantensoorten of resten hiervan aangetroffen. Op grond van de aangetroffen aanwezige (stikstof minnende), al dan niet rondom dit deel van het plangebied, zijn het voorkomen van strikter beschermde plantensoorten derhalve uit te sluiten.

3.3. Fauna

3.3.1. Zoogdieren

Alle inheemse soorten zoogdieren worden beschermd door de Flora- en faunawet. Er is één haas in het plangebied waargenomen. Her en der zijn sporen aangetroffen van zoogdieren in de vorm van holen, en ontlasting van reeën. De meest voor de hand liggende soorten op deze locatie zijn huisspitsmuis, veldmuis, haas, konijn, egel en ree (tabel 1). De strikter beschermde kleine zoogdieren (tabel 2 of 3) – hamster, das en overige marterachtigen zijn niet te verwachten. De planlocatie biedt voor deze soorten geen geschikte verblijfplaatsen. De grotere zoogdieren zijn alleen met foerageren of als passant te verwachten.

De ingreep zal naar verwachting leiden tot een beperkt en tijdelijk verlies van leefgebied van de genoemde zoogdieren van tabel 1 van de Flora- en faunawet. Dit heeft geen invloed op de gunstige staat van instandhouding van deze soorten, omdat er voldoende alternatief leefgebied aanwezig blijft en het relatief algemene soorten betreft. Voor deze soorten geldt dan ook een vrijstelling. Wel geldt de algemene zorgplicht ten aanzien van deze soorten.

Met de voorgenomen ontwikkeling worden geen negatieve effecten op grondgebonden zoogdieren verwacht. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

3.3.2. Vleermuizen

Een vleermuisonderzoek valt buiten het kader van een quickscan. Wel is de potentie onderzocht van het terrein voor vleermuizen en is gelet op sporen. Verblijfplaatsen van vleermuizen bevinden zich in holten van bomen en besloten of donkere ruimten van kunstwerken, zoals gebouwen.

In het plangebied zijn geen bomen en/of gebouwen aanwezig die een geschikte verblijfplaats bieden aan deze soort. Naar verwachting gebruiken de vleermuizen het plangebied als foerageergebied.

Met het plaatsen van de zonnepanelen worden geen effecten verwacht op vleermuizen die foerageren en/of een vliegroute hebben. Het plangebied blijft geschikt als foerageergebied. De (mogelijke) vliegroute van vleermuizen blijft behouden, wel dient rekening gehouden te worden met verlichting.

3.3.3. Vogels

In het plangebied zijn soorten algemeen voorkomende soorten als wilde eend, reigers en boerenwaluw gezien. Er zijn geen nesten en nestactiviteiten van deze soorten aangetroffen. De houtsingel en de bosrand bieden een geschikte nestlocatie voor algemeen voorkomende soorten vogels. In het plangebied en de directe omgeving zijn geen bewoonde nesten en/of nestactiviteiten aangetroffen.

De algemene vogelsoorten benutten de bomen en stuiken in het gebied als foerageergebied en nestgelegenheid. Echter blijven de houtsingel en de bosranden behouden. De planlocatie zal na herinrichting voor betreffende vogelsoorten nog steeds geschikt zijn. Effecten op vogels door verlies van broed- en foerageergebied zijn derhalve te verwaarlozen.

3.3.4. Amfibieën

Alle soorten amfibieën zijn in meer of mindere mate beschermd. De planlocatie, met name het natte extensief beheerde percelen en de watergangen beschikken over een geschikte biotoop voor strikter beschermde soorten amfibieën uit tabel 3. De biotoop is geschikt voor soorten als poelkikker en in mindere mate heikikker. Naast strikte beschermde soorten is de gehele planlocatie geschikt voor weinig kritische soorten van tabel 1 te verwachten soorten zoals gewone pad en bruine kikker.

Effect op strikter beschermde soorten amfibieën is niet uit te sluiten.

3.3.5. Reptielen

Alle soorten reptielen zijn in meer of mindere mate beschermd. Het plangebied biedt een geschikt biotoop voor soorten reptielen als adder, ringslang, in mindere mate gladde slang.

Effect op strikter beschermde soorten reptielen is niet uit te sluiten.

3.3.6. Vissen

In het plangebied zijn watergangen aanwezig waarin jaarrond water aanwezig is. De aanwezige sloten zijn geschikt voor de strikter beschermde soort van tabel 3 grote modderkruiper.

Mits de watergangen en de directe omgeving (overs) ongeroerd blijven is een effect op vissen uit te sluiten.

3.3.7. Ongewervelden

In het plangebied zijn op diverse plaatsen libellen, waterjuffers en sprinkhanen aangetroffen. Dergelijk soorten zijn beschermd in de flora- en faunawet.

Effect op strikter beschermde soorten ongewervelden is niet uit te sluiten.

4. Conclusies

4.1. Beschermde gebieden

Het plangebied maakt geen deel uit van beschermde gebieden en ook in de omgeving komen dergelijke gebieden niet voor. Op grond van de beperkte schaal van de ingreep en de bestemming is een negatief effect op beschermde natuurgebieden uit te sluiten.

4.2. Beschermde soorten

Planten

in de watergangen van de extensief beheerde gebieden is overheersend zwanenbloem aangetroffen. Mits de werkzaamheden de biotoop van de watergangen en haar oevers niet worden verstoord en het beheer van de watergangen gelijk blijven met het huidige beheer, wordt er geen achteruitgang van de beschermde soort zwanenbloem verwacht. Wijziging van beheer zoals intensivering of extensivering kan nadelige gevolgen hebben voor deze soort.

Amfibieën

De planlocatie biedt een geschikt biotoop voor strikter beschermde soorten amfibieën uit tabel 3, flora- en fauna wet. Het voorkomen van soorten als poelkikker en in mindere mate heikikker zijn niet uit te sluiten.

Reptielen

De planlocatie biedt een geschikt biotoop voor strikter beschermde soorten reptielen uit tabel, 3 flora- en fauna wet. Het voorkomen van soorten als adder, ringslang, in mindere mate gladde slang zijn niet uit te sluiten.

Vissen

De planlocatie biedt een geschikt biotoop voor strikter beschermde soorten vissen uit tabel 3, flora- en fauna wet. Het voorkomen van de grote modderkruiper in de watergangen is niet uit te sluiten. Mits de watergangen en de directe omgeving (oevers) ongeroerd blijven is een effect op vissen uit te sluiten.

Ongewervelden

In het plangebied zijn op diverse locaties libellen en waterjuffers aangetroffen. Diverse soorten libellen en waterjuffers zijn beschermd in de flora- en faunawet.

4.3. Aanbevelingen

Vogels

Om schade aan eventueel voorkomende broedsels te voorkomen, wordt aanbevolen de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. De piek van het broedseizoen ligt in de periode half maart-half juli, maar eerdere en latere broedgevallen komen voor. Van november tot en met februari is de kans op broedgevallen zeer klein. Het is mogelijk om tijdens het broedseizoen te werken wanneer maatregelen zijn genomen om broedgevallen te voorkomen of wanneer een inspectie uitwijst dat geen broedsels aanwezig zijn.

Amfibieën, reptielen en ongewervelden

Uit gegevens van de verspreidingsatlas in combinatie met het bureauonderzoek blijkt dat de planlocatie, met name de watergangen en de extensief beheerde locaties geschikt zijn voor zwaar beschermde soorten uit tabel 3. Het is noodzakelijk om nader onderzoek uit te voeren naar het voorkomen van strikt beschermde soorten.

5. Geldigheid

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de landelijk geldende richtlijnen. Het bevoegd gezag RVO (Rijksdienst Voor Ondernemend Nederland) hanteert de volgende definitie voor de geldigheid van onderzoeken naar strikt beschermde soorten (tabel 3 soorten en vogels): “ Onderzoeksgegevens mogen maximaal 3 jaar oud zijn in gebieden waar weinig of geen ruimtelijke of kwalitatieve veranderingen zijn opgetreden in de afgelopen drie jaar. In gebieden waar dit niet voor geldt, moeten de gegevens recentier zijn.”

Voor onderzoeken waar alleen soorten van tabel 1 en/of 2 van de Flora- en faunawet aan de orde zijn, mag worden volstaan met een geldigheid van 5 jaar. Waarbij ook geldt dat er in die periode weinig of geen ruimtelijke of kwalitatieve veranderingen optreden.

Dit rapport gaat in op de effecten van de ontwikkeling zoals beschreven in de aanleiding van het onderzoek. Wijzigingen of aanpassingen in de ontwikkeling kunnen tot andere conclusies ten aanzien van de effecten op beschermde soorten leiden.

6. Bronnen

Boeken

C.M. Creemers, J.C.W Van Delft. Nederlandse fauna deel 9. De amfibieën en reptielen van Nederland (RAVON)

Dietz, C., von Helversen, O., Nill D. (2011). Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest – Afrika (*eerste druk*). Utrecht: Uitgeverij Trion Natuur

Meijden, R. van der, *Heukels' Flora van Nederland*, Wolters-Noordhoff, 1996

Nieuwe Atlas van de Nederlandse Flora, Stichting Floron, Nijmegen 2011

Weeda, E.J. et al., *Nederlandse Oecologische Flora*, KNNV, Leiden, 1999.

Internet

Alterra Onderzoeksinstituut Alterra

Alterra draagt door deskundig en onafhankelijk onderzoek bij aan het realiseren van een kwalitatief hoogwaardige en duurzame groene leefomgeving.

Geraadpleegd op 19 juni 2016

<http://www.synbiosys.alterra.nl>

Google Maps

Google maps is een online kaartendienst van Google waarmee geografische locaties opgezocht kunnen worden.

Geraadpleegd op 19 juni 2016

<http://www.google.nl/maps>

Libellennet

Informatiesite over libellen in Nederland

Geraadpleegd op 19 juni 2016

<http://www.libellennet.nl/libellenalgemeen.php?id=104>

RAVON

RAVON is de onderzoeks- en kennisorganisatie voor amfibieën, reptielen en vissen.

Geraadpleegd op 19 juni 2016

<http://www.ravon.nl>

RVO

RVO Rijksdienst voor ondernemend Nederland.

Planten, dieren en natuurgebieden worden wettelijk beschermd via regels, vergunningen en subsidies. De belangrijkste zijn de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet en de CITES-regelgeving.

Geraadpleegd op 19 juni 2016

<http://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/beschermde-planten-dieren-en-natuur>

Sovon Vogelonderzoek Nederland

Sovon Vogelonderzoek Nederland is een non-profit organisatie die in Nederland het voorkomen en de ontwikkeling van Nederlandse vogels bijhoudt

Geraadpleegd op 19 juni 2016

<http://www.sovon.nl>

Bijlage

Wettelijk kader

In Nederland is de wetgeving omtrent de bescherming van natuurwaarden gesplitst in soortbescherming en gebiedsbescherming. De bescherming is geregeld in respectievelijk de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet. In deze twee wetten zijn de nationale natuurwetgeving en internationale richtlijnen en verdragen verankerd, zoals Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, Wetlands- Conventie, Conventie van Bern, Cites en Verdrag van Ramsar.

Flora- en faunawet

De bescherming van dier- en plantensoorten in Nederland is geregeld via de Flora- en faunawet. De doelstelling van de wet is de bescherming en het behoud van de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende planten- en diersoorten. Het uitgangspunt van de wet is 'nee, tenzij'. Dit betekent dat activiteiten met een schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn. Van het verbod op schadelijke handelingen kan op grond van artikel 75 worden afgeweken, met een ontheffing of vrijstelling. Een ontheffingsaanvraag wordt beoordeeld door de Dienst Regelingen van het Ministerie van RVO.

Verbodsbepalingen

Art. 8: Het plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen, beschadigen, ontwortelen of op andere wijze van de groeiplaats verwijderen van beschermde planten.

Art 9: Het doden, verwonden, vangen of bemachtigen of met het oog daarop opsporen van beschermde dieren.

Art 10: Het opzettelijk verontrusten van beschermde dieren.

Art 11: Het beschadigen, vernielen, uithalen, wegnemen of verstoren van nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde dieren.

Art 12: Het zoeken, beschadigen of uit het nest halen van eieren van beschermde dieren.

De beschermde soorten zijn ondergebracht in drie tabellen die elk een ander beschermingsregime kennen.

In tabel 1 zijn de algemene beschermde soorten ondergebracht. In geval van ruimtelijke ingrepen, en bestendig gebruik en beheer geldt voor de soorten van tabel 1 een vrijstelling van de verbodsbepalingen.

In tabel 2 zijn de minder algemene beschermde soorten ondergebracht. In geval van ruimtelijke ingrepen en bestendig gebruik en beheer geldt voor de soorten van tabel 1 een vrijstelling van de verbodsbepalingen, mits men werkt op basis van een door het Ministerie van RVO goedgekeurde gedragscode. In overige gevallen is een ontheffing noodzakelijk, waarbij een lichte toetsing wordt toegepast.

In tabel 3 zijn de strikt beschermde soorten ondergebracht, waaronder bijlage 4-soorten van de Habitatrichtlijn. In geval van bestendig gebruik en beheer geldt een vrijstelling van de verbodsbepalingen (uitgezonderd art. 10), mits men werkt op basis van een door het Ministerie van EL&I goedgekeurde gedragscode. Voor ruimtelijke ingrepen is in alle gevallen is een ontheffing noodzakelijk, waarbij een zware toetsing wordt toegepast.

Bij lichte toetsing wordt één criterium gehanteerd:

1) doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

Bij zware toetsing worden drie criteria gehanteerd:

1) er is sprake van een in of bij de wet genoemd belang;

2) er is geen alternatief;

3) doet geen afbreuk aan de gunstige staat van instandhouding van de soort.

In de Flora- en faunawet is een zorgplicht opgenomen (Art. 2). Deze zorgplicht houdt in dat menselijk handelen geen nadelige gevolgen voor flora en fauna mag hebben. De zorgplicht geldt voor alle planten en dieren, beschermd of niet. In het geval van beschermde planten of dieren geldt de zorgplicht ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend. De zorgplicht voor dieren betekent niet dat er geen dieren mogen worden gedood, maar wel dat dit, indien noodzakelijk, met zo min mogelijk lijden gepaard gaat.

Per 26 augustus 2009 is de beoordeling van ontheffingen en het gebruik van gedragscodes gewijzigd als gevolg van uitspraken van de Raad van State. Verder is de lijst uitgebreid van vogels waarvan de nestplaats jaar rond is beschermd. Voor soorten van Bijlage IV van de Habitatrichtlijn is het alleen nog mogelijk ontheffing te krijgen op grond van een belang dat is opgenomen in de Habitatrichtlijn. Ontheffing op basis van belang j; de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting en ontwikkeling van het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten is niet meer mogelijk. Met betrekking tot de soortgroep vogels kan daarnaast ook geen ontheffing meer worden aangevraagd op basis van belang e; dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

Er is nadruk komen te liggen op het voorkomen van negatieve effecten. Bij ingrepen die negatieve effecten hebben zijn er twee mogelijkheden:

1. Mitigatie

Wanneer door toepassing van mitigerende maatregelen negatieve effecten kunnen worden voorkomen, is een ontheffing niet meer verplicht.

2. Ontheffing

Wanneer mitigatie niet mogelijk is, dient een ontheffing te worden aangevraagd.

Ontheffing

Bij de beoordeling dienen de volgende vragen in onderstaande volgorde te worden beantwoord:

- In welke mate wordt de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats aangetast door de werkzaamheden?
- Is er een wettelijk belang? (behalve bij Tabel 2-soorten)
- Is er een andere bevredigende oplossing? (behalve bij Tabel 2-soorten)
- Komt de gunstige staat van instandhouding niet in gevaar?

Dienst Regelingen beoordeelt vervolgens of het wettelijk belang zwaarder weegt dan het overtreden van de verbodsbepaling(en).

Tabel 2-soorten

Tabel 2-soorten worden getoetst aan de gunstige staat van instandhouding. Een gedragscode kan ook uitkomst bieden voor Tabel 2-soorten. De gedragscode moet wel van toepassing zijn op uw activiteit. Daarbij moet worden aangetoond dat precies zo wordt gewerkt als de gedragscode aangeeft.

Vogels

Voor vogels is ontheffing alleen mogelijk op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn. Dat zijn:

- Bescherming van flora en fauna;
- Veiligheid van het luchtverkeer;
- Volksgezondheid of openbare veiligheid.

Tabel 3-soorten

Bijlage 1-soorten

Voor Bijlage 1-soorten uit Tabel 3 is ontheffing mogelijk op grond van alle belangen uit het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten. In de praktijk komen bij Bijlage 1-soorten onderstaande vier belangen het meeste voor bij een ontheffing voor een ruimtelijke ingreep.

- Bescherming van flora en fauna;
- Volksgezondheid of openbare veiligheid;
- Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
- Uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.

Bijlage IV-soorten Habitatrichtlijn

Voor Bijlage IV-soorten uit Tabel 3 alleen ontheffing mogelijk op grond van een wettelijk belang uit de Habitatrichtlijn. Dat zijn:

- Bescherming van flora en fauna;
- Volksgezondheid of openbare veiligheid;
- Dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten.

Natuurbeschermingswet

De NB-wet heeft de bescherming en instandhouding van natuurgebieden met een hoge ecologische waarde in Nederland als doel. Daartoe zijn gebieden aangewezen in het kader van de Vogelrichtlijn (VR-gebieden), Habitatrichtlijn (HR-gebieden) en het Verdrag van Ramsar (Wetlands). Verder vallen ook Beschermde Natuurmonumenten onder de NB-wet. De VR- en HR-gebieden worden samengevat onder de noemer Natura 2000. Voor de Natura 2000-gebieden worden/zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor specifieke vogelsoorten of habitats. Deze kunnen van gebied tot gebied verschillen. De vier genoemde gebieden kunnen overlappen. Activiteiten die een negatief effect hebben op Natura 2000-gebieden zijn verboden. Dat geldt ook voor activiteiten buiten de gebieden die een negatief effect hebben binnen het gebied. Voor activiteiten is een vergunning mogelijk. Een vergunning wordt pas afgegeven wanneer een zogenaamde 'habitattoets' is doorlopen. Hieruit moet blijken dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast en de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van de soorten niet verslechtert en geen verstoring van soorten optreedt. Een vergunning wordt afgegeven door de betreffende Provincie.

Ecologische Hoofdstructuur (EHS)

De EHS is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. De EHS bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, reservaten, natuurontwikkelingsgebieden en zogenaamde robuuste verbindingen;
- landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer (beheergebieden);
- grote wateren (zoals de kustzone van de Noordzee, het IJsselmeer en de Waddenzee).

De begrenzing van de EHS wordt door de provincie vastgesteld en is verwerkt in de provinciale streekplannen. Per eenheid zijn natuurdoeltypen geformuleerd. In of in de nabijheid van EHS-gebieden zijn handelingen verboden die de waarden, kenmerken of functies van het gebied aantasten. Hiervan kan alleen worden afgeweken als er geen reële alternatieven zijn en er sprake is van groot openbaar belang. In dat geval dienen negatieve effecten wel te worden gecompenseerd.

Rode lijsten

Rode lijsten geven een overzicht van soorten die uit Nederland zijn verdwenen of duidelijk achteruit zijn gegaan. Rode lijsten hebben een signaleringfunctie en geen juridische status. Plaatsing op de lijst betekent daarom niet automatisch dat de soort beschermd is. Daarvoor is opname van de soort onder de Flora- en faunawet nodig. De Rode lijsten zijn richtinggevend voor toekomstig beleid. Van overheden en terrein beherende organisaties wordt verwacht dat zij bij beleid en beheer rekening houden met de Rode lijsten.

Onderzoek vissen, amfibieën, reptielen en libellen

Zonnepark Omweg

Heerenveen



Onderzoek vissen, amfibieën, reptielen en libellen

Zonnepark Omweg

Heerenveen

Titel	Onderzoek vissen, amfibieën, reptielen en libellen
Uitvoering	Bureau Bleijerveld/Ruimte voor Advies
Opdrachtgever	Heerenveen Energy Park 8441 B.V.
Datum	07 december 2017
Status	definitief 3 ^e versie



Andringastrjitte 27
8495 JZ Aldeboarn

mob 06-40559568
bleijerveld@ruimtevooradvies.nl

www.ruimtevooradvies.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding & doel	1
1.2	Plangebied	1
1.3	Methoden	3
2	Resultaten	5
2.1	Grote modderkruiper	5
2.2	Heikikker	5
2.3	Poelkikker	6
2.4	Rugstreeppad	6
2.5	Ringslang	6
2.6	Libellen	6
3	Conclusies	7
	Bronnen	8
	Bijlage I. Wettelijk kader en beleidsbeleid	

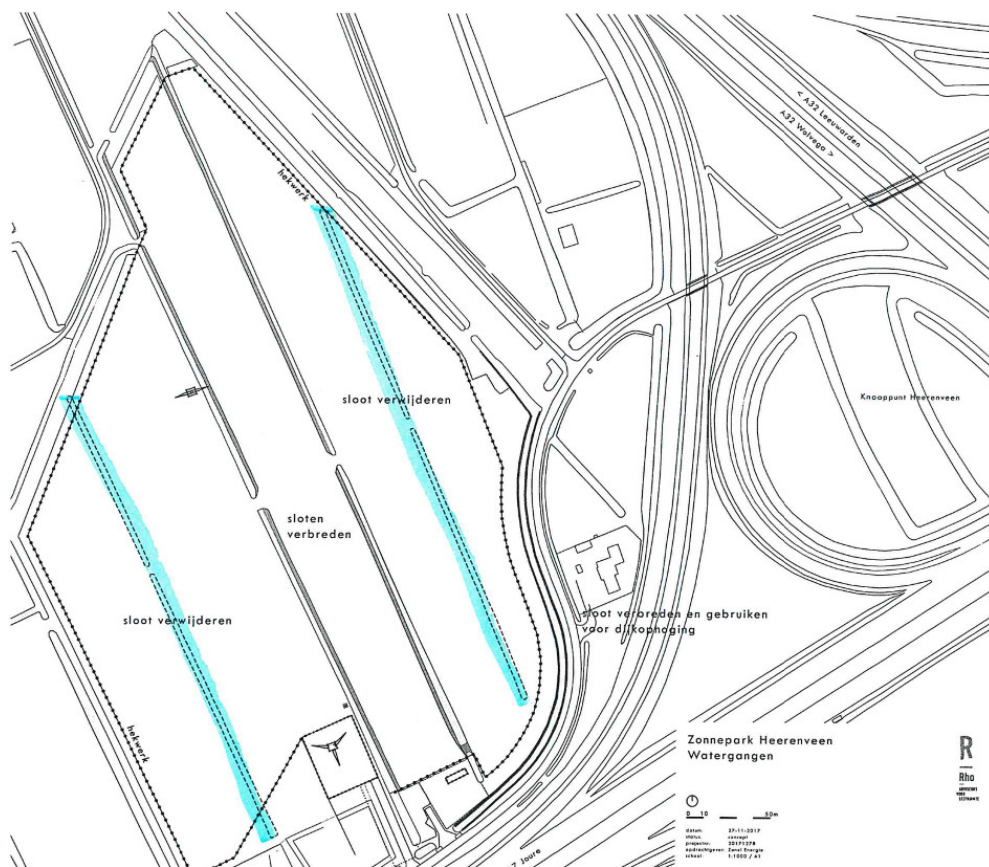
Zwanenbloem, Gele lis, Grote egelskop en Watertorkruid. Grote egelskop en Zwanenbloem kwamen plaatselijk massaal voor en vulden daar de gehele sloot. In de vroege lente was de waterkwaliteit van de sloten overwegend matig, afgaande op het troebele karakter en de dominante aanwezigheid van flab en dergelijke. Later in het voorjaar werden sommige sloten helder. Vermoedelijk is dit te wijten aan de sterke groei van moerasplanten. In de loop van het voorjaar droogden enkele sloten op. De meest oostelijke sloot is vrijwel verland. Vermoedelijk drogen alle sloten met uitzondering van de buitenste watergangen in droge zomers op.



Figuur 2. Westelijke deel van het plangebied met regulier weiland.



Figuur 3. Oostelijke deel van het plangebied met extensief grasland.



Figuur 4. Plangebied met te dempen sloten (blauw).

1.3 Methodes

Op grond van het gebiedskarakter en de betreffende regio is onderzoek verricht naar het voorkomen van Grote modderkruiper, Heikikker, Poelkikker, Rugstreeppad en Ringslang. Deze vijf soorten komen in de regio Heerenveen voor, zij het dat in het plangebied en de omgeving daarvan geen recente waarnemingen zijn gedaan. Tevens is de potentie van het terrein voor beschermde soorten libellen beoordeeld.

Grote modderkruiper

Deze soort was niet te verwachten in het plangebied. Tijdens het bemonsteren van amfibieën en de nachtspectie van de sloten met een zaklantaarn is ook op deze soort gelet. Voor de volledigheid heeft in december een bemonstering van de sloten plaatsgevonden die speciaal was toegespitst op Grote modderkruiper. Voor de bemonstering is gebruikgemaakt van een Ravon-steeknet.

Heikikker

Voor deze soort is het terrein in de periode eind maart - begin april tweemaal 's avonds bezocht om naar koren te luisteren. Tevens zijn de sloten op die data in het duister met een zaklantaarn visueel geïnspecteerd. Voor de bezoeken zijn droge en relatief warme en windarme dagen gekozen. De bezoeken duurden één tot twee uur.

Poelkikker

Voor deze soort is het terrein in de periode half mei - eind mei tweemaal overdag en 's avonds bezocht om naar koren te luisteren. Tevens zijn steekproefsgewijs dieren gedetermineerd.

Rugstreeppad

Voor deze soort is het terrein in de periode begin april - begin mei tweemaal 's avonds bezocht om naar koren te luisteren. Tevens zijn de sloten op die data in het duister met een zaklantaarn visueel geïnspecteerd.

Ringslang

Voor deze soort is het terrein driemaal bezocht in de ochtend in de periode eind maart - begin mei. Er is naar opwarmende dieren gezocht ter plaatse van ruige randen, slootkanten en strooiselophopingen. Tijdens de bezoeken bedoeld voor andere soorten is ook gelet op Ringslang.

Libellen

De in het terrein aanwezige habitats zijn vergeleken met de eisen die beschermde soorten aan hun habitat stellen. Daarnaast is gelet op de aanwezigheid van libellen.

Bezoekdatum	Aandachtssoort	periode	Weersomstandigheden
27-03-2017	Heikikker	Avond	Onbewolkt, 15°C
27-03-2017	Ringslang	Ochtend	Onbewolkt, 10°C
09-04-2017	Heikikker/Rugstreeppad	Avond	Onbewolkt, 18°C
09-04-2017	Ringslang	Ochtend	Onbewolkt, 13°C
06-05-2017	Rugstreeppad	Avond	Bewolkt, 16°C
06-05-2017	Ringslang	Ochtend	Bewolkt, 14°C
11-05-2017	Poelkikker	Avond	Licht bewolkt, 22°C
29-05-2017	Poelkikker	Dag	Licht bewolkt, 25°C
31-05-2017	Alle soorten, bemonstering	Dag	Half bewolkt, 18°C
06-12-2017	Grote modderkruiper	Dag	Bewolkt, 9°C

2 Resultaten

2.1 Grote modderkruiper

De watergangen worden intensief geschoond en de watervegetatie is slecht of eenzijdig ontwikkeld. Daarnaast is de waterstand in de zomer laag; in droge perioden staan sommige sloten droog, zoals in de zomer van 2017. De meest oostelijke sloot is te verland om een leefgebied te vormen voor vissen. In de sloten zijn tijdens de amfibieënmonitoring zijn geen vissen gevangen of gezien. Ook tijdens de nachtspectie van de watergangen met een zaklantaarn zijn geen vissen waargenomen. De visbemonstering heeft alleen in de sloot aan de westzijde enkele vangsten opgeleverd. Het ging om de algemene en onbeschermde Tiendoornige stekelbaars. De aanwezigheid van Grote modderkruiper is niet aangetoond.

2.2 Heikikker

De veldbezoeken in het vroege voorjaar hebben niet geleid tot waarnemingen van Heikikker. Wel is paai vastgesteld van Gewone pad en ook Bruine kikker is waargenomen. De meeste dieren zijn in de sloot langs de Omweg waargenomen. Deze watergang ligt buiten het plangebied. In tegenstelling tot de sloten op het terrein komt hierin zeer veel ondergedoken vegetatie voor. In het zuidelijke deel van het plangebied - nabij de Omweg - is nog beperkte paai van padden vastgesteld.



Figuur 5. Baltsende Gewone pad in de sloot langs de Omweg.

2.3 Poelkikker

In het late voorjaar is zowel 's avonds als overdag gezocht naar groene kikkers om Poelkikker uit te sluiten. Tegen de verwachting in waren rond de sloten nauwelijks groene kikkers aanwezig. Ook waren nauwelijks roepende kikkers aanwezig. Echte kooractiviteit is niet vastgesteld. In alle sloten kwamen groene kikkers in zeer lage dichtheid voor. Het ging om hoogstens enkele dieren per honderd meter. De meeste dieren waren subadult. Geen van de gevangen dieren vertoonden kenmerken van Poelkikker en ook is geen roep gehoord die aan Poelkikker is toe te schrijven.

2.4 Rugstreeppad

Het terrein is 's avonds bezocht op de eerste warmere dagen van het voorjaar. Daarbij is tevens de gemelde activiteit van Rugstreeppad op Waarneming.nl betrokken. Op geen van de bezoekdata is kooractiviteit van deze soort vastgesteld. Ook een visuele inspectie bij nacht met de zaklantaarn leverde geen waarnemingen van individuen of eiersnoeren op.

2.5 Ringslang

In de ochtenden is gezocht naar plaatsen waar Ringslang zich zou ophouden. In het plangebied zijn dit de ruigten langs de Omweg, het met russen overwoekerde oostelijke perceel en slootranden. Dit heeft geen waarnemingen van Ringslang opgeleverd.

2.6 Libellen

In het gebied zijn enkele onbeschermden soorten libellen en juffers vastgesteld, zoals Gewone oeverlibel, Azuurjuffer, Lantaarntje, Vuurjuffer en Vroege glazenmaker. Het lag niet voor de hand dat in het plangebied beschermden soorten libellen voorkwamen, maar met name Groene glazenmaker was niet uit te sluiten. Deze soort - die gebonden is aan Krabbenscheer - komt in de omgeving voor. In het plangebied is Krabbenscheer echter niet vastgesteld, zodat ook Groene glazenmaker is uit te sluiten. Verder is aandacht besteed aan beschermden soorten van laagveen, omdat het plangebied overeenkomsten vertoont met laagveen. Het gaat dan om soorten als Noordse winterjuffer, Witsnuitlibellen en Donkere waterjuffer. Alle enigszins potentiële beschermden soorten zijn echter uit te sluiten op grond van habitateisen. Hierbij zijn met name de kleine afmetingen van de watergangen, de slecht ontwikkelde watervegetatie, het opdrogen van de sloten, de waterkwaliteit en het grondige jaarlijkse schonen de belangrijkste factoren die het terrein ongeschikt maken voor de beschermden soorten.

3 Conclusies

Uit het aanvullende onderzoek is niet gebleken dat het plangebied het leefgebied vormt voor Grote modderkruiper, Heikikker, Poelkikker Rugstreeppad of Ringslang. Er zijn geen waarnemingen gedaan of sporen gevonden van de genoemde soorten. De beschermde soorten libellen zijn zonder twijfel uit te sluiten op basis van de eisen die zij aan hun habitat stellen. Op grond van het onderzoek is geconcludeerd dat het plan voor de aanleg van een zonnepark niet conflicteert met de Wet natuurbescherming. Er is geen aanleiding gevonden voor verder onderzoek en een ontheffing is niet aan de orde.

In het plangebied komt wel een aantal nationaal beschermde soorten amfibieën voor, maar hiervoor geldt in provincie Friesland een algemene vrijstelling van de verbodsartikelen in geval van ruimtelijke ontwikkelingen. Zolang er sloten behouden blijven is het overigens de verwachting dat de soorten zich zullen handhaven.

Bronnen

1. Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (Ravon)(redactie) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. - Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
2. Diepenbeek, A. van & J. Van Delft, 2006. Het waarnemen van amfibieën en reptielen. Stichting Ravon, Nijmegen.
3. Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.
4. Otte, P. 2016. Planlocatie nabij Omweg 9 te Heerenveen, projectnummer 1672. Otte Groenadvies, Nijverdal
5. www.ndff.nl
6. www.waarneming.nl

Bijlage I Wettelijk kader en beleidskader

De toets is gericht op de aanwezigheid van beschermde soorten en beschermde gebieden. De bescherming is in de wet geregeld middels de Wet natuurbescherming. De gebiedsbescherming die voortkomt uit het beleid uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte en de provinciale structuurvisies en verordeningen (NNN/EHS) neemt een aparte positie in.

Wet
natuurbescherming

De Wet natuurbescherming (Wnb) verenigt of vervangt verschillende wetten en verdragen op het gebied van bos- en natuurbescherming, te weten:

- Voormalige Flora- en Faunawet
- Europese Vogelrichtlijn
- Europese Habitatrichtlijn, Verdrag van Bonn en Verdrag van Bern
- Voormalige Boswet

Activiteiten mogen niet leiden tot een overtreding van de verbodsbepalingen. Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

- Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
- Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geen voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
- Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

De Wnb kent verschillende beschermingsregimes voor nationaal beschermde soorten, Vogelrichtlijnsoorten en Habitatrichtlijnsoorten. Elk van deze drie beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten en belangen voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de verbodsbepalingen die relevant zijn bij ruimtelijke ontwikkelingen en dergelijke.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wnb	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wnb	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wnb
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen.
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van	Niet van toepassing

deze onder zich te hebben.	dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.	Niet van toepassing.
Niet van toepassing.	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Vrijstelling

In sommige gevallen geldt voor een handeling die gevolgen heeft voor een soort een vrijstelling. Vormen van vrijstellingen zijn het toepassen van een gedragscode, een programmatische aanpak, een provinciale verordening en een ministeriele regeling.

Zorgplicht

De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leef- omgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd.

Bevoegd gezag

De provincie waarin een handeling plaatsvindt is in principe verantwoordelijk voor de uitvoering van de Wnb. In een aantal gevallen is de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland namens het Rijk verantwoordelijk. Het gaat om zaken van nationaal of provincie-overschrijdend belang, zoals Rijkswegen, -wateren en militaire activiteiten.

Rode lijst

Een Rode Lijst bevat een overzicht van soorten die uit Nederland zijn verdwenen of dreigen te verdwijnen. Dit wordt bepaald op basis van zeldzaamheid en/of negatieve trend. De lijsten worden periodiek vastgesteld door de minister van EZ. Rode lijsten hebben geen juridische status. Als een soort op de lijst komt, is deze niet automatisch beschermd. Daarvoor moet de soort worden aangewezen onder de Wnb. De Rode lijsten helpen daarbij. Deze lijsten worden ook gebruikt om te toetsen of de beleidsdoelen over biodiversiteit worden gehaald (www.rijksoverheid.nl).

NNN/EHS

Het Nationale Natuurnetwerk (NNN, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur - EHS) is een netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden in Nederland. De EHS is als beleidsdoel opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De juridische borging van de nationale ruimtelijke belangen die in de SVIR worden aangewezen vindt plaats via het

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). De rijkslijn zoals verwoord in het SVIR en Barro is dat er bij EHS geen sprake is van externe werking.

De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk. Zij wijzen in hun structuurvisie of verordening de gebieden aan die onder het NNN vallen. In of in de nabijheid van een NNN-gebied geldt het 'nee, tenzij'-principe: nieuwe plannen of projecten zijn niet toegestaan als ze de wezenlijke (potentiële)waarden en kenmerken van het NNN-gebied significant aantasten, tenzij er sprake is van redenen van groot openbaar belang en er geen reële alternatieven zijn. De schade dient in dat geval door mitigerende maatregelen zoveel mogelijk beperkt te worden. De restschade dient te worden gecompenseerd. De planologische bescherming van het NNN vindt plaats in op basis van de Wet ruimtelijke ordening vast te stellen bestemmingsplannen.



Trunsun Solar

TSP

265 / 270 / 275 - 60

High quality and reliability in all Trunsun Solar modules is ensured by 8 years' in module manufacturing. Parent company - the beyondsun holding has a complete photovoltaic industry chain including solar wafers, solar cells, solar modules and PV system.

WARRANTY

We guarantee our products above 90% power output in 12 years and above 80% in 25 years, working life over 25 years.



CERTIFICATES

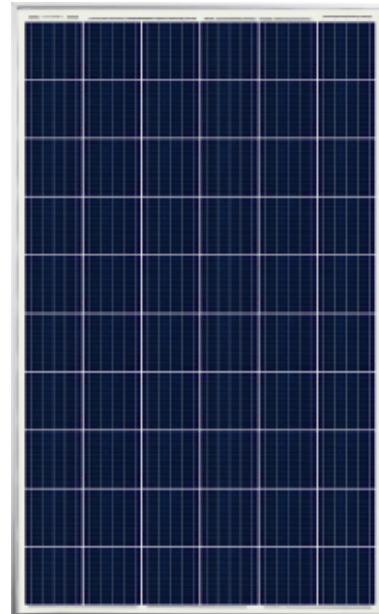
SYSTEM

ISO 14001:2004
OHSAS 18001:2007



PRODUCT

IEC 61215 / IEC 61730: JET / TUV InterCert / TUV
/ MCS / CQC
UL 1703: ETL



KEY FEATURES



Excellent module efficiency up to 16.92 %



Excellent performance in low-light irradiance environment



IP67 junction box for long-term weather endurance



Heavy snow load up to 5400 Pa
wind load up to 2400 Pa



Salt mist and ammonia resistance, for seaside and farm environments

ZHEJIANG TRUNSUN SOLAR CO., LTD.



ADDRESS

Sales Center: Room 1103, #2 Soho building, 968 Jinzhong Rd, Changning, Shanghai, China
Headquarter: #800, Zhenbei Rd, Zhili, Huzhou, Zhejiang, China



CONTACT

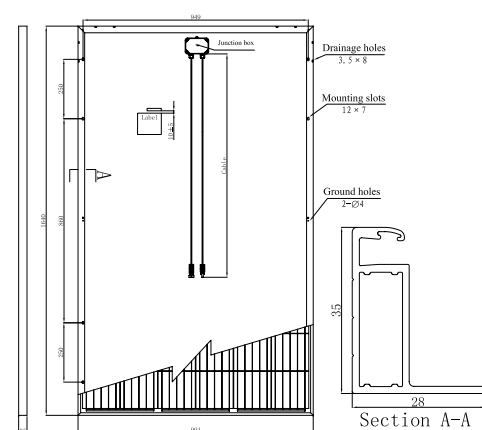
Tel: +86 21 6211 9793
Fax: +86 572 255 2351
Email: info@trunsunsolar.com



WEBSITE

www.trunsunsolar.com

ENGINEERING DRAWING (mm)

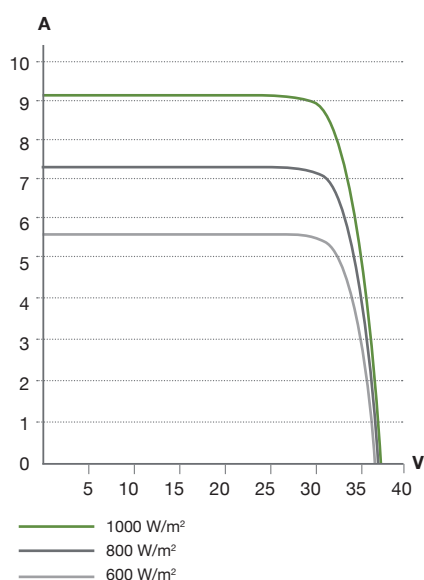


ELECTRICAL DATA / STC*

	265	270	275
Nominal Max. Power (Pmax)	265 W	270 W	275 W
Opt. Operating Voltage (Vmp)	31.82 V	32.07 V	32.17 V
Opt. Operating Current (Imp)	8.33 A	8.42 A	8.55 A
Open Circuit Voltage (Voc)	39.07 V	39.21 V	39.38 V
Short Circuit Current (Isc)	8.92 A	9.02 A	9.15 A
Module Efficiency	16.30%	16.61%	16.92%
Operating Temperature	-40°C ~ +85°C		
Max. System Voltage	1000 V (IEC)		
Module Fire Performance	CLASS C (IEC 61730)		
Max. Series Fuse Rating	15 A		
Application Classification	Class A		
Power Tolerance	0 ~ + 3% W		

* Under Standard Test Conditions (STC) of irradiance of 1000 W/m², spectrum AM 1.5 and cell temperature of 25°C.

TSP-60 265 I-V Curve



MODULE | MECHANICAL DATA

Specification	Data
Cell Type	Poly-crystalline, 6 inch
Cell Arrangement	60 (6×10)
Dimensions	1640×991×35 mm (64.5×39.1×1.38 in)
Weight	18.2 kg
Front Cover	3.2 mm tempered glass
Frame Material	Anodized aluminium alloy
J-Box	PV-GF20 IP67, 3 diodes
Cable	PV1-F 4mm ²
Connectors	05-6
Standard	30 pieces, 590 kg
Packaging	(quantity & weight per pallet)

Module Pieces

per Container 840 pieces (40' HQ)

* The application of this short length cable can only be used in portrait installation (clamping mounting method) systems in which the distance between modules should be less than or equal to 50 mm. In the event the distance between the PV modules to be installed is more than 50 mm, please make sure to consult our technical team for evaluation and advice.

PARTNER SECTION



TEMPERATURE CHARACTERISTICS

Specification	Data
Temperature Coefficient (Pmax)	-(0.50±0.01)%/°C
Temperature Coefficient (Voc)	-(0.33±0.05)%/°C
Temperature Coefficient (Isc)	(0.056±0.01)%/°C
Nominal Operating Cell Temperature	46±2°C

The specification and key features described in this datasheet may deviate slightly and are not guaranteed. Due to on-going innovation, research and product enhancement, Trunsun solar reserves the right to make any adjustment to the information described herein at any time without notice. Please always obtain the most recent version of the datasheet which shall be duly incorporated into the binding contract made by the parties governing all transactions related to the purchase and sale of the products described herein.

PV Heerenveen, Omweg

Toe te passen zonnepaneel conform technisch detailblad, maar met zwarte rand.



Planologische risicoanalyse

Kenmerk : T-7657
Datum : 14 juni 2016

Opdrachtgever:
Zonel Energy Systems B.V.
Postbus 3226
3760 DE Soest

Inhoudsopgave

- 1. Aanleiding tot het advies..... 2**
- 2. Procedure; van toepassing zijnde recht..... 2**
- 3. Toelichting opdrachtgever en onderzoek ter plaatse..... 2**
- 4. Overwegingen van de adviseur..... 2**
 - 4.1. Ontvankelijkheid..... 2
 - 4.2. Ten aanzien van de hoofdzaak..... 2
 - 4.2.1. Vergelijking van de planologische regimes..... 5
 - 4.2.2. Schade/schade ten laste van verzoeker/hogte schadevergoeding.....7
- 5. Planschademanagement.....7**
- 6. Conclusie..... 7**

1. Aanleiding tot het advies.

Door Zonel Energy Systems B.V. te Soest is verzocht een globale planologische risicoanalyse te verrichten in verband met de plannen voor de realisering van een zonnepark te Heerenveen. De plannen voorzien in een zonnepark van circa 12 ha ten noorden van de Omweg te Heerenveen.

De adviseur die het advies uitbrengt is mr. T.A.P. Langhout RT, onafhankelijk planschade- en onteigeningsdeskundige, ingeschreven in het Register Deskundigen Onteigening en Bestuursrechtelijke Schadevergoeding (DOBS), beëdigd rentmeester NVR, Register-Taxateur RT en partner bij Langhout & Wiarda juristen en rentmeesters te Oranjewoud.

Het correspondentieadres is: Adviesgroep Langhout & Wiarda juristen, Heidelaan 15-B, 8453 XG Oranjewoud.

Telefoonnummer : 0513 - 650665
Telefaxnummer : 0513 - 629255
E-mailadres : tapl@langhoutwiarda.nl
Website : www.langhoutwiarda.nl

De planologische risicoanalyse geeft aan opdrachtgever een indicatie omtrent de te verwachten vermogensschade voor omliggende onroerende zaken. De adviseur aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid jegens opdrachtgever of derden met betrekking tot deze analyse. Door Langhout & Wiarda worden algemene voorwaarden gehanteerd waaronder de dienstverlening plaatsvindt. Deze algemene voorwaarden treft u aan op onze website. U kunt de algemene voorwaarden daar raadplegen. Op uw verzoek worden de algemene voorwaarden graag kosteloos aan u toegezonden.

2. Procedure; van toepassing zijnde recht.

In verband met het feit dat het in casu gaat om een planologische risicoanalyse komen procedurele aspecten in deze advisering niet aan de orde. Het van toepassing zijnde recht is de Wet ruimtelijke ordening van 20 oktober 2006, Stb. 566. In dit recht is ondermeer een forfaitair maatschappelijk risico opgenomen (artikel 6.2 van de Wro) van 2%.

3. Toelichting opdrachtgever en onderzoek ter plaatse.

De opdracht is schriftelijk en mondeling toegelicht door de heer A. Kuijpers, werkzaam bij opdrachtgever.

4. Overwegingen van de adviseur.

4.1. Ontvankelijkheid.

Gelet op de status van het advies, het gaat om een planologische risicoanalyse vooruitlopend op een potentiële planologische maatregel, behoeft op de ontvankelijkheid niet te worden ingegaan.

4.2. Ten aanzien van de hoofdzaak.

Allereerst zal ik nagaan of sprake is van een planologische verslechtering als bedoeld in de artikelen 6.1 tot en met 6.7 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) als gevolg van het rechtskracht verkrijgen van de planologische maatregel, die de wijziging mogelijk maakt.

HOOFDSTUK 6 FINANCIËLE BEPALINGEN

Afdeling 6.1. Tegemoetkoming in schade

Artikel 6.1

1. Burgemeester en wethouders kennen degene die in de vorm van een inkomensderving of een vermindering van de waarde van een onroerende zaak schade lijdt of zal lijden als gevolg van een in het tweede lid genoemde oorzaak, op aanvraag een tegemoetkoming toe, voor zover de schade redelijkerwijs niet voor rekening van de aanvrager behoort te blijven en voor zover de tegemoetkoming niet voldoende anderszins is verzekerd.
2. Een oorzaak als bedoeld in het eerste lid is:
 - a. een bepaling van een bestemmingsplan, beheersverordening of inpassingsplan, niet zijnde een bepaling als bedoeld in artikel 3.3, artikel 3.6, eerste lid, of artikel 3.38, derde of vierde lid;
 - b. een bepaling van een wijziging krachtens artikel 3.6, eerste lid, onder a, niet zijnde een bepaling als bedoeld in artikel 3.6, tweede lid, of van een uitwerking krachtens artikel 3.6, eerste lid, onder b, of een nadere eis krachtens artikel 3.6, eerste lid, onder d;
 - c. een besluit omtrent een omgevingsvergunning voor een activiteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder b, c of g, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;
 - d. de aanhouding van een besluit omtrent het verlenen van een omgevingsvergunning ingevolge artikel 3.3, eerste lid, of 3.4 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;
 - e. een bepaling van een provinciale verordening als bedoeld in artikel 4.1, derde lid, of van een algemene maatregel van bestuur als bedoeld in artikel 4.3, derde lid, voor zover die bepaling een weigeringsgrond bevat als bedoeld in artikel 2.10, eerste lid, onder c, of 2.11, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;
 - f. een bepaling van een exploitatieplan als bedoeld in artikel 6.12, eerste lid, voor zover die bepaling een weigeringsgrond bevat als bedoeld in artikel 2.10, eerste lid, onder c, 2.11, eerste lid, of 2.12, eerste lid, onder b, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;
 - g. een koninklijk besluit als bedoeld in artikel 10.4.
3. De aanvraag bevat een motivering, alsmede een onderbouwing van de hoogte van de gevraagde tegemoetkoming.
4. Een aanvraag voor een tegemoetkoming in schade ten gevolge van een oorzaak als bedoeld in het tweede lid, onder a, b, c, e, f of g, moet worden ingediend binnen vijf jaar na het moment waarop die oorzaak onherroepelijk is geworden.
5. Een aanvraag voor een tegemoetkoming in schade ten gevolge van een aanhouding als bedoeld in het tweede lid, onder d, kan eerst, en moet worden ingediend binnen vijf jaar na terinzagelegging van het vastgestelde bestemmingsplan.
6. Schade als gevolg van een bepaling als bedoeld in artikel 3.3 of artikel 3.6, eerste lid, onder c, of artikel 3.38, derde of vierde lid, wordt eerst vastgesteld op grond van een krachtens die bepalingen genomen besluit.

Artikel 6.2

1. Binnen het normale maatschappelijke risico vallende schade blijft voor rekening van de aanvrager.
2. In ieder geval blijft voor rekening van de aanvrager:
 - a. van schade in de vorm van een inkomensderving: een gedeelte gelijk aan twee procent van het inkomen onmiddellijk voor het ontstaan van de schade;
 - b. van schade in de vorm van een vermindering van de waarde van een onroerende zaak: een gedeelte gelijk aan twee procent van de waarde van de onroerende zaak onmiddellijk voor het ontstaan van de schade, tenzij de vermindering het gevolg is:
 - 1°. van de bestemming van de tot de onroerende zaak behorende grond, of
 - 2°. van op de onroerende zaak betrekking hebbende regels als bedoeld in artikel 3.1.

Artikel 6.3

Met betrekking tot de voor tegemoetkoming in aanmerking komende schade betrekken burgemeester en wethouders bij hun beslissing op de aanvraag in ieder geval:

- a. de voorzienbaarheid van de schadeoorzaak;
- b. de mogelijkheden van de aanvrager om de schade te voorkomen of te beperken.

Artikel 6.4

1. Van de indiener van de aanvraag heffen burgemeester en wethouders een recht.

2. Burgemeester en wethouders wijzen de indiener van de aanvraag op de verschuldigdheid van het recht en delen hem mee dat het verschuldigde bedrag binnen vier weken na de dag van verzending van de mededeling dient te zijn bijgeschreven op de rekening van de gemeente dan wel op de aangegeven plaats dient te zijn gestort. Indien het bedrag niet binnen deze termijn is bijgeschreven of gestort, verklaren zij de aanvraag niet-ontvankelijk, tenzij redelijkerwijs niet kan worden geoordeeld dat de indiener in verzuim is geweest.
3. Het recht bedraagt € 300, welk bedrag bij verordening van de gemeenteraad met ten hoogste twee derde deel kan worden verhoogd of verlaagd.
4. Indien op de aanvraag geheel of ten dele positief wordt beslist, storten burgemeester en wethouders aan de indiener het door hem betaalde recht terug.
5. Het in het derde lid genoemde bedrag kan bij algemene maatregel van bestuur worden gewijzigd voor zover het prijsindexcijfer van de gezinsconsumptie daartoe aanleiding geeft.

Artikel 6.4a

1. Voor zover schade die op grond van de artikelen 6.1 tot en met 6.3 voor tegemoetkoming in aanmerking zou komen, haar grondslag vindt in een besluit op een verzoek om ten behoeve van de verwezenlijking van een project bepalingen in een bestemmingsplan op te nemen of te wijzigen dan wel een omgevingsvergunning te verlenen voor een activiteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder c, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, anders dan bedoeld in artikel 6.8 of 6.9, kunnen burgemeester en wethouders met de verzoeker overeenkomen dat die schade geheel of gedeeltelijk voor zijn rekening komt.
2. De verzoeker die een overeenkomst als bedoeld in het eerste lid heeft gesloten, is belanghebbende bij een besluit van burgemeester en wethouders op een aanvraag om tegemoetkoming op grond van artikel 6.1 terzake van de vaststelling van het bestemmingsplan dan wel de verlening van de omgevingsvergunning waarom hij heeft verzocht.
3. Degene die een financieel belang heeft bij de vaststelling van een exploitatiebijdrage, als bedoeld in artikel 6.17, eerste lid, of de herberekening daarvan, is belanghebbende bij een besluit van burgemeester en wethouders op een aanvraag om tegemoetkoming op grond van artikel 6.1 terzake van de vaststelling van het bestemmingsplan, de wijziging of de uitwerking, dan wel terzake van een omgevingsvergunning waarbij met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3°, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van het bestemmingsplan of de beheersverordening wordt afgeweken indien de tegemoetkoming financiële gevolgen kan hebben voor de exploitatiebijdrage of de herberekening daarvan.

Artikel 6.5

Indien burgemeester en wethouders een tegemoetkoming als bedoeld in artikel 6.1 toekennen, vergoeden burgemeester en wethouders daarbij tevens:

- a. de redelijkerwijs gemaakte kosten van rechtsbijstand en andere deskundige bijstand;
- b. de wettelijke rente, te rekenen met ingang van de datum van ontvangst van de aanvraag.

Artikel 6.6

1. Indien provinciale staten met toepassing van artikel 3.26, eerste lid, een inpassingsplan vaststellen, of gedeputeerde staten een omgevingsvergunning verlenen voor een project van provinciaal belang waarbij met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3°, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van het bestemmingsplan of de beheersverordening wordt afgeweken, treden gedeputeerde staten voor de toepassing van de bij of krachtens deze afdeling gestelde regels in de plaats van burgemeester en wethouders.
2. Indien Onze Minister met toepassing van artikel 3.28, eerste lid, een inpassingsplan vaststelt, of een omgevingsvergunning verleent voor een project van nationaal belang waarbij met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3°, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van het bestemmingsplan of de beheersverordening wordt afgeweken, treedt hij voor de toepassing van de bij of krachtens deze afdeling gestelde regels in de plaats van burgemeester en wethouders.
3. Indien Onze Minister gezamenlijk met Onze aangewezen Minister een besluit als bedoeld in het tweede lid neemt, treedt Onze aangewezen Minister voor de toepassing van de bij of krachtens deze afdeling gestelde regels in de plaats van burgemeester en wethouders.
4. Bij toepassing van dit artikel wordt de aanvraag voor een tegemoetkoming in de schade ingediend bij burgemeester en wethouders. Deze dragen ervoor zorg dat de aanvraag onverwijld wordt doorgezonden naar het desbetreffende bestuursorgaan dat op de aanvraag beslist.

Het recht, genoemd in artikel 6.4, wordt geïnd door het beslissend bestuursorgaan; de gemeentelijke verordening, bedoeld in artikel 6.4, derde lid, is hierop niet van toepassing.

5. Dit artikel is van overeenkomstige toepassing op tegemoetkoming in schade ten gevolge van een oorzaak als bedoeld in artikel 6.1, tweede lid, onder e.

Artikel 6.7

Bij of krachtens algemene maatregel van bestuur kunnen regels worden gesteld omtrent de inrichting en behandeling, en nadere regels omtrent de indiening, de motivering en de wijze van beoordeling, van een aanvraag voor een tegemoetkoming in de schade. Die regels kunnen de verplichting voor de gemeenteraad en provinciale staten inhouden hieromtrent een verordening vast te stellen.

4.2.1. Vergelijking van de planologische regimes.

Voor de beoordeling van de vraag of er schade ontstaat ten gevolge van het rechtskracht verkrijgen van de planologische maatregel als hiervoor aangegeven, dient de nieuwe (schadeveroorzakende) planologische maatregel te worden vergeleken met het vigerende planologische regime.

Het vigerende planologisch regime.

In het kader van de planologische risicoanalyse dient als uitgangspunt te worden genomen het bestemmingsplan "Buitengebied 2007". Dit bestemmingsplan is vastgesteld door de gemeenteraad op 5 juni 2007 en goedgekeurd door gedeputeerde staten op 5 februari 2008. Ingevolge dit plan hebben de gronden waarop de planologische wijziging plaats gaat vinden voor zover relevant voor dit advies de bestemming "Agrarisch gebied 1".

De voor "**agrarisch gebied 1**" aangewezen gronden zijn in casu bestemd voor de uitoefening van het agrarisch bedrijf met een in hoofdzaak grondgebonden agrarische bedrijfsvoering, niet zijnde de teelt van hout en/of andere vormen van opgaande teelt. Tevens zijn de gronden bestemd voor het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de landschappelijke, de natuurlijke en cultuurhistorische waarden van het openlandschap en cultuurgrond, met daaraan ondergeschikt openbare nutsvoorzieningen, extensief dagrecreatief medegebruik, infrastructurele voorzieningen, waterhuishoudkundige voorzieningen, sloten, beken en daarmee gelijk te stellen waterlopen, en bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

Blijkens de begripsbepalingen (artikel 1.7) wordt onder een agrarisch bedrijf verstaan: een bedrijf, dat is gericht op het voortbrengen van producten door middel van het telen van gewassen en/of het houden van dieren.

Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken wordt ondermeer in ieder geval gerekend hert opslaan van mest en/of overige landbouwproducten buiten het bouwvlak, met uitzondering van tijdelijke opslag (oogstperiode) van akkerbouwproducten.

Ten aanzien van bebouwing is voor zover relevant ondermeer het volgende bepaald. Voor het bouwen van gebouwen en overkappingen gelden de volgende bepalingen. De gebouwen en overkappingen zullen uitsluitend binnen een bouwvlak worden gebouwd op gronden die op de kaart zijn voorzien van de aanduiding "bouwperceel" of "bouwperceel niet-grondgebonden agrarisch bedrijf". In casu is ter plaatse waar het zonnepark is geprojecteerd geen bouwvlak aangegeven.

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende bepalingen. Silo's en bassins zullen uitsluitend worden gebouwd binnen het op de kaart aangegeven bouwvlak. De hoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde zal buiten het bouwperceel maximaal 5 meter bedragen.

Voor de volledige voorschriften wordt verwezen naar het bestemmingsplan.

Het nieuwe planologische regime.

Het nieuwe planologische regime betreft een omgevingsvergunning, die onder toepassing van een buitenplanse afwijkingsbevoegheid zal worden verleend. In het kader van dit advies zal ik derhalve uitgaan van het voorliggende bouwplan.

De plannen voorzien in de realisering van een zogenaamd “zonnepark” van in totaal circa 12 ha groot. In de 2 eerste fases van het project worden in totaal 18208 zonnepanelen geplaatst. De zonnepanelen zijn circa 1.70 meter hoog, circa 1 meter lang en worden in rijen van 2 bevestigd op stellages die maximaal 2.20 meter boven het maaiveld uitsteken. De zonnepanelen worden opgesteld onder een hoek van circa 35 graden. De zonnepanelen zijn op het zuiden georiënteerd. Het perceel blijft na het plaatsen van de zonnepanelen nog deels bruikbaar voor het agrarisch gebruik. Opdrachtgever heeft afspraken gemaakt om de gronden te laten begrazen door schapen.

Vergelijking.

Voor de beoordeling van een aanvraag om schadevergoeding dient te worden gezien of sprake is van een wijziging van het planologische regime waardoor een belanghebbende in een nadeliger positie is komen te verkeren, ten gevolge waarvan hij schade lijdt of zal lijden.

Hiertoe dient een vergelijking te worden gemaakt tussen de beweerdelijk schadeveroorzakende planologische maatregel en het voordien geldende planologische regime. Daarbij is niet de feitelijke situatie van belang, maar hetgeen op grond van deze regimes maximaal kon worden gerealiseerd, ongeacht de vraag of verwezenlijking daadwerkelijk heeft plaatsgevonden.

Slechts wanneer realisering van de maximale mogelijkheden van het planologische regime met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid kan worden uitgesloten, kan daarin aanleiding worden gevonden om te oordelen dat van voormeld uitgangspunt moet worden afgeweken.

Hieronder zal ik de bebouwings- en gebruiksmogelijkheden van het huidige planologische regime vergelijken met die van het nieuwe planologische regime.

Opeenvolgende bebouwingsmogelijkheden.

Ingevolge het huidige planologische regime vigeert ter plaatse de bestemming “agrarisch gebied 1”. Het nieuwe zonnepark is geheel geprojecteerd binnen deze agrarische bestemming en buiten de aangegeven bouwvlakken. Uitgaande van een maximale invulling op basis van de bestemming “agrarisch gebied 1” is buiten de bouwvlakken de bouw mogelijk van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, met een maximale hoogte van 5 meter. Een terreinafscheiding met een maximale hoogte van 5 meter behoort ter plaatse tot de planologische mogelijkheden. Als gevolg hiervan wordt de visuele relatie voor de omliggende woningen met het plangebied geheel of grotendeels doorbroken.

Bij de invulling van het vigerende planologische regime dient er vanuit te worden gegaan, dat de bouwwerken, geen gebouwen zijnde, op voor potentiële verzoekers de meest nadelige plaats binnen de bestemmingen kunnen worden gerealiseerd. Dat een dergelijke invulling feitelijk niet voor de hand liggend is doet overigens niet ter zake. In afwijking van de feitelijke situatie is derhalve onder het huidige planologische regime een vrij uitzicht voor omliggende woningen aan de Leeuwarderstraatweg niet gegarandeerd.

In het nieuwe planologische regime wordt een zonnepark mogelijk gemaakt met een totaal oppervlak van circa 12 ha. De maximale bouwhoogte bedraagt circa 2.20 meter.

In vergelijking met de vigerende bestemming “agrarisch gebied 1” nemen de bebouwingsmogelijkheden qua oppervlakte toe. Ik ben er voornamelijk van uitgegaan dat teeltondersteunende voorzieningen binnen de bestemming niet zijn toegestaan. Overkappingen en opgaande teelt zijn niet toegestaan. Tijdelijke opslag van akkerbouwproducten is tijdens de oogstperiode wel

toegestaan. De hoogte van de opslag is planologisch niet bepaald. Alle voor- en nadelen qua bebouwingsmogelijkheden salderend zal mijns inziens geen planologisch nadeel resteren.

Opeenvolgende gebruiksmogelijkheden.

Indien de gebruiksmogelijkheden worden vergeleken dan geldt het volgende. Onder het huidige planologische regime vigeert ter plaatse de bestemming "agrarisch gebied 1". Binnen de bestemming "agrarisch gebied 1" is het agrarisch gebruik mogelijk. Het weiden van vee en/of het telen van gewassen in een niet opgaande teelt behoort ter plaatse tot de planologische mogelijkheden. Als gevolg van de planologische wijziging zal er deels een functiewijziging optreden. Van de agrarische bestemming kan enige overlast in de vorm van geur- en andere overlast verwacht worden.

Als gevolg van de planologische wijziging zal het gebruiksregime deels wijzigen doch niet verslechteren voor de aanliggende onroerende zaken. Er treedt geen intensivering van het gebruik op. Alleen die gevolgen die ontstaan bij een normaal gebruik dienen aan de planologische maatregel te worden toegerekend. Het park heeft nauwelijks een verkeersaantrekkende werking. De ontsluiting vindt plaats via de Omweg. Deze weg en de woningen aan de Leeuwarderstraatweg liggen binnen de invloedssfeer van de A7. Het benodigde onderhoud is extensief van aard. Voor de omliggende woningen kan geen lichtschittering optreden. Ook zal er geen geluidsoverlast optreden.

Qua gebruiksmogelijkheden treedt per saldo voor omliggende onroerende zaken geen planologisch nadeel op.

4.2.2. Schade/schade ten laste van verzoeker/hoogte schadevergoeding.

Omdat als gevolg van de planologische wijziging geen planologisch nadeel optreedt, wordt op schade en de vergoedbaarheid van de schade niet meer ingaan.

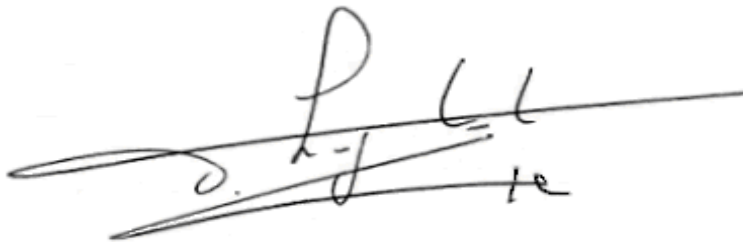
5. Planschademanagement.

Het planschademanagement is dat deel van het planschadevergoedingsrecht, dat betrekking heeft op het beperken en eventueel voorkomen van planschade. In casu geeft dit aspect geen aanleiding voor specifieke opmerkingen.

6. Conclusie.

Als gevolg van de planologische wijziging zal geen planschade optreden.

Oranjewoud, 14 juni 2016



Mr. T.A.P. Langhout RT
Onafhankelijk planschade- en onteigeningsdeskundige, ingeschreven in het Register Deskundigen Onteigening en Bestuursrechtelijke Schadevergoeding (DOBS), beëdigd rentmeester NVR en Register-Taxateur RT.



Heerenveen, Omweg Zonnepark
(Gemeente Heerenveen, Fr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Definitief
Steekproefrapport 2018-01/08

Heerenveen, Omweg Zonnepark
(Gemeente Heerenveen, Fr.)

Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Definitief
Steekproefrapport 2018-01/08

Heerenveen, Omweg Zonnepark
(Gemeente Heerenveen, Fr.)
Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend
Veldonderzoek (IVO-O)

Een onderzoek in opdracht van
Heerenveen Energy Park 8441 B.V.

Steekproefrapport 2018-01/08
ISSN 1871-269X
Status: Definitief

auteur: drs. R. Exaltus, senior KNA-prospector
(Actor registratienummer 92909010)
autorisatie: dr. J. Jelsma, senior KNA-archeoloog
(Actor registratienummer 35453178)

Goedgekeurd door de bevoegde overheid
gemeente Heerenveen
mevr. M. Postma (beleidsadviseur duurzaamheid)
d.d. 10 januari 2018 (per e-mail)

De Steekproef werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 4.0 en is gecertificeerd voor
BRL SIKB 4000, protocollen 4001, 4002, 4003,
4004, 4006. Voor dit onderzoek zijn protocollen
4002 en 4003 van toepassing.

Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, januari 2018

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd
en/of openbaar gemaakt zonder bronvermelding.

De Steekproef bv aanvaardt geen aansprakelijkheid
voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing
van de adviezen of het gebruik van de resultaten van
dit onderzoek.

De Steekproef bv Archeologisch Onderzoeks- en
Adviesbureau, Hogeweg 3, 9801 TG Zuidhorn

telefoon	050 – 5779784
internet	www.desteekproef.nl
e-mail	info@desteekproef.nl
kvk	02067214

Inhoud

Samenvatting

1. Inleiding.....	1
1.1 Aanleiding en doel (KNA 4: LS01).....	1
1.2 Locatie en administratieve gegevens (KNA 4: LS01, LS02).....	1
2. Bureauonderzoek (KNA 4: LS06).....	3
2.1 Bronnen.....	3
2.2 Fysische geografie (KNA 4: LS04).....	4
2.3 Archeologie (KNA 4: LS04).....	4
2.4 Historische geografie (KNA 4: LS03).....	5
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4: LS05).....	7
3. Veldonderzoek (KNA 4: VS05).....	8
3.1 Methoden en technieken (KNA 4: VS01, VS08).....	8
3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4: VS02, VS03).....	8
4. Conclusies en advies (KNA 4: VS07).....	11

Gebruikte bronnen

Lijst van figuren en tabellen

- Appendix: I: Archeologische periode-indeling
 II: Boorbeschrijvingen
 III: Klic-melding 17G535507
 IV: Inrichtingstekening Zonnepark Heerenveen
 V: Watergangen Zonnepark Heerenveen

Samenvatting

In opdracht van Heerenveen Energy Park 8441 B.V., vertegenwoordigd door mevrouw P. ten Have, is een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een op te richten Zonnepark aan de Omweg te Heerenveen, gemeente Heerenveen, provincie Fryslân (zie Figuur 1). Als onderdeel van de aanleg van het zonnepark zullen drie sloten, met een gezamenlijke lengte van 990 meter, verbreed worden. Het hiertoe benodigde graafwerk betekent een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische resten in de bodem. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek verkennende fase (IVO-O).

In het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel is uitgegaan van een middelhoge verwachting voor resten uit de steentijd in de top van afgedekt dekzand en een lage- tot middelhoge verwachting voor resten uit de ijzertijd tot en met de nieuwe tijd.

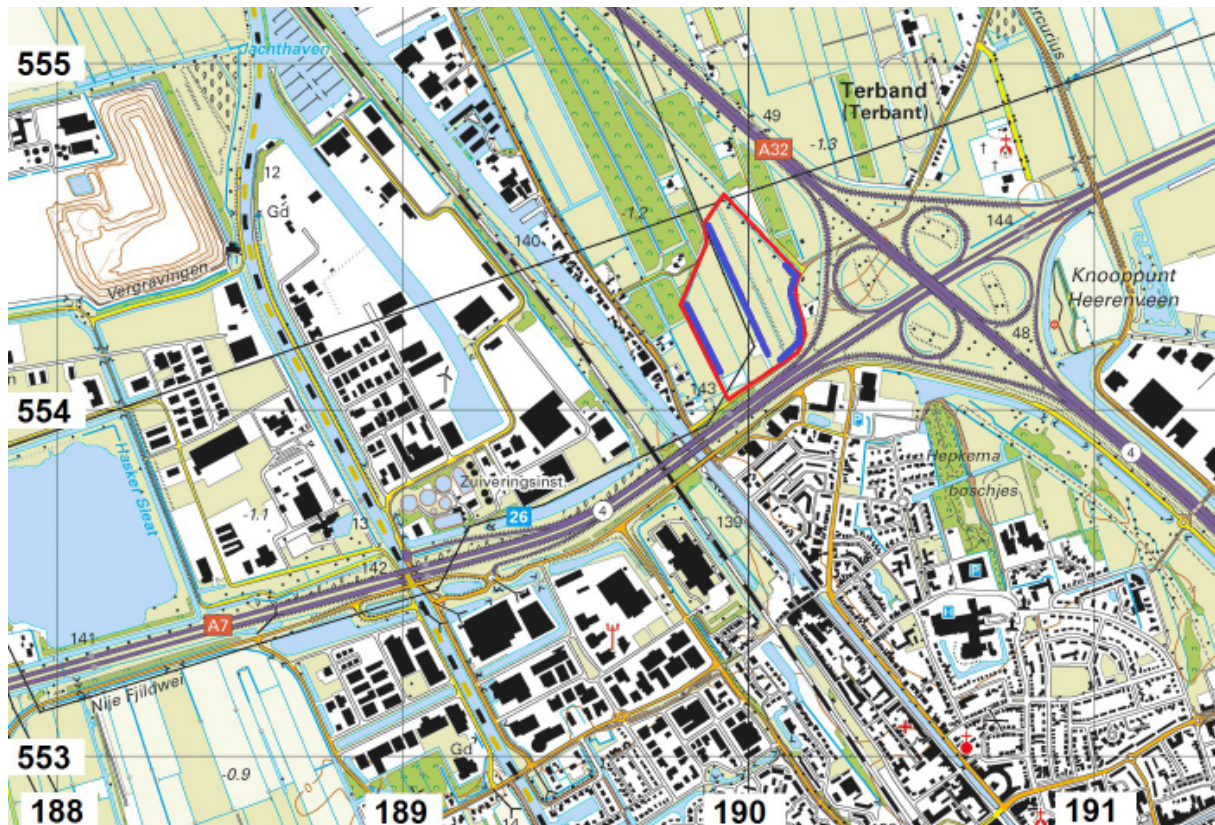
Om de archeologische verwachting te toetsen zijn in het plangebied 44 gutsboringen gezet. Hierdoor is een boordichtheid bereikt van ruim twaalf boringen per hectare. Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de bodem op meer dan de helft van de boorpunten tot in het schone, geelgrijze zand van de C-horizont is verstoord. Dit is waarschijnlijk het gevolg van het graven en onderhouden van de sloten waarlangs de boringen zijn gezet. In veruit de meeste van de overige boringen is nog een dun pakket veen aangetroffen met daaronder een verbruinde dekzandbodem waarin nooit echte podzolvorming heeft plaatsgevonden. Resten van podzolvorming zijn slechts aangetroffen op de boorpunten 19 en 20. Dit deel van het plangebied ligt iets hoger dan de overige delen en is waarschijnlijk voldoende ontwaterd geweest om podzolvorming mogelijk te maken. Ook in deze boringen zijn, net als in alle overige boringen, geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Zelfs houtskoolspikkels, die doorgaans in een ruime spreiding rond steentijdvindplaatsen voorkomen, ontbreken volledig. Resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd die samen zouden kunnen hangen met de ontginning van het gebied ontbreken eveneens. Deze lijken slechts te bestaan uit de nog grotendeels aanwezige sloten.

selectie-advies door senior KNA-prospecteur drs. R. Exaltus

Het grootste deel van het plangebied lijkt gedurende de steentijd te nat te zijn geweest voor bewoning. Op het enige deel waarop dit niet het geval is, zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Tezamen met de ingrijpende bodemverstoring die al plaats heeft gevonden in het grootse deel van plangebied, betekent dit dat de resultaten van het verkennende booronderzoek geen aanleiding geven tot het adviseren van archeologisch vervolgonderzoek.

In alle gevallen geldt echter onverminderd dat indien bij toekomstig graafwerk toch archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, hiervan direct melding dient te worden gemaakt conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Heerenveen.

De bevoegde overheid, de gemeente Heerenveen, heeft op 10 januari 2018 per e-mail (mevr. M. Postma) aangegeven het advies van De Steekproef op te volgen.



Figuur 1: Heerenveen, Omweg Zonnepark: Uitsnede van de topografische kaart 1:25.000. Het Zonnepark is rood omlijnd; de daarbinnen te onderzoeken sloten zijn met blauwe lijnen aangegeven. De kaart is noord-gericht. Bron: Topografische Dienst Kadaster, Emmen [2017].

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 4: LS01)

In opdracht van Heerenveen Energy Park 8441 B.V., vertegenwoordigd door mevrouw P. ten Have, is een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor een op te richten Zonnepark aan de Omweg te Heerenveen, gemeente Heerenveen, provincie Fryslân (zie Figuur 1). Als onderdeel van de aanleg van het zonnepark zullen drie sloten, met een gezamenlijke lengte van 990 meter, verbreed worden. Het hiertoe benodigde graafwerk betekent een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische resten in de bodem. Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op de aanwezigheid van archeologische waarden.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek verkennende fase (IVO-O). Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Het doel van het veldonderzoek is het vaststellen van de opbouw en gaafheid van de bodem. Ook is gelet op archeologische indicatoren zoals aardewerk, metalen voorwerpen, bouw materiaal, bewerkt en verbrand bot, houtskool, etc.

1.2 Locatie en administratieve gegevens (KNA 4: LS01, LS02)

Het plangebied ligt ten noorden van Heerenveen en pal ten noorden van de A7 (zie Figuur 1). Het plangebied bestaat uit grasland met sloten. Voorafgaande aan de veldwerkzaamheden is bij het Kabels en Leidingen InformatieCentrum (KLIC) een melding gedaan (nr. 17G535507). Hieruit blijkt dat vooral langs de zuidkant, langs de Omweg leidingen liggen (zie Appendix III).

Tabel 1: Heerenveen, Omweg Zonnepark: administratieve gegevens

Provincie	Fryslân
Gemeente	Heerenveen
Plaats	Heerenveen
Toponiem	Omweg
Kaartblad	11D
Centrumcoördinaten onderzoeksgebied	189.980/554.300
Grootte van het onderzoeksgebied	990 meter lengte
NAP-hoogte maaiveld	Ongeveer één meter -NAP
Huidig grondgebruik	weiland
Soort onderzoek	bureauonderzoek & veldonderzoek verkennende fase
Opdrachtgever	Heerenveen Energy Park 8441 B.V.
Uitvoerder	De Steekproef, drs. R. Exaltus
Bevoegde overheid	Gemeente Heerenveen
Steekproef projectcode	2018-01/08
Onderzoeksmeldingsnummer	4579185100
Datum veldwerk	30-12-17
Maximale diepte onderzoek	– 2 meter NAP (maximaal 1,2 m -Mv)
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / DANS / Noordelijk Archeologische Depot Nuis/ DINO-loket (boorgegevens)

2. Bureauonderzoek (KNA 4: LS06)

2.1 Bronnen

Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van het plangebied verzameld. De gebruikte bronnen voor het onderzoek staan aan het eind van dit rapport. Eén van de bronnen is Archis 3, het archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Deze databank is toegankelijk voor organisaties die werkzaam zijn in de archeologie. Het bevat een GIS-systeem waarin onder meer een archeologische kaart en aardkundige kaarten geraadpleegd kunnen worden.



Figuur 2: Heerenveen, Omweg Zonnepark: Het plangebied gezien vanaf boorpunt 12 in Zuidelijke richting.

2.2 Fysische geografie (KNA 4: LS04)

De diepere ondergrond van het plangebied bestaat uit keileem dat ongeveer 150.000 jaar geleden is ontstaan tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saale-glaciaal. Tijdens dit glaciaal zijn pleistocene fluviatiele afzettingen door Scandinavisch landijs grotendeels vermalen en herafgezet als keileem.

Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichselien) heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken dekzand worden afgezet. Dit dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Bortel). Het keileem- en dekzandlandschap helt sterk af in noordelijke en westelijke richting. Door de lage ligging hiervan is dit landschap in de kustzones van Fryslân overdekt geraakt met veen en klei. Deze afzettingen zijn ongeveer vanaf 10.000 jaar geleden gevormd nadat de laatste ijstijd overging in een relatief warme periode, het Holoceen. De temperatuurstijging had tot gevolg dat de aanwezige ijskappen begonnen te smelten waardoor de zeespiegel steeg. Als gevolg van de snel stijgende zeespiegel en de slechte ontwatering van het landschap steeg de grondwaterspiegel en ontstonden grote moerassen en zoetwatermeren. Hier trad op grote schaal veenvorming op.

Het noordwesten van het plangebied ligt op een dekzandvlakte (code 2M13 op de geomorfologische kaart); de rest van het plangebied ligt op een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (code 2M14 op de geomorfologische kaart; niet afgebeeld). Deze vlakte is gedurende het neolithicum overgroeid geraakt met veen.

Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn doorgaans podzolbodems ontstaan. Deze bestaan uit een donkerbruine, humusrijke toplaag (A-horizont) met daaronder een loodgrijze uitspoelingslaag (E-horizont). Het hieruit gespoelde materiaal, zoals ijzer en humus, is neergeslagen in de roodbruine B-horizont. Deze gaat via een oranjegele overgangslaag (de BC-horizont) over in het schone gele zand van de C-horizont. Volgens de bodemkaart bestaat de bodem in het noordwesten uit leemarm tot zwak lemige veldpodzolgronden, in het oosten uit madeveengronden met daaronder zand waarin een humuspodzol is gevormd en in het westen en zuiden uit moerige podzolgronden met een moerige bovengrond. De grondwatertrap in het noordwesten is IV met een gemiddeld hoogste grondwatertrap van meer dan 40 centimeter onder maaiveld en een gemiddeld laagste grondwaterstand tussen de 80 en 120 centimeter onder maaiveld. De grondwatertrap in het oosten is II met een gemiddeld laagste grondwaterstand tussen de 50 en 80 centimeter onder maaiveld. In het westen en zuiden is de grondwatertrap III met een gemiddeld hoogste grondwaterstand van minder dan 40 centimeter onder maaiveld en een gemiddeld laagste grondwaterstand van tussen 80 en 120 centimeter onder maaiveld.

2.3 Archeologie (KNA 4: LS04)

Voor dekzandgebieden in hun algemeenheid geldt dat hierbinnen bewoningssporen kunnen worden aangetroffen die dateren vanaf het laat-paleolithicum. Vuursteenvindplaatsen van jagers-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum liggen vaak op relatief hoog gelegen delen van het dekzandlandschap in de nabijheid van water. In de late middeleeuwen en de nieuwe tijd zijn de nederzettingen met name gesticht langs doorgangswegen, op kruispunten van wegen en aan de overgangen van rivieren. In deze perioden lag het plangebied echter in een moeilijk toegankelijk veenlandschap.

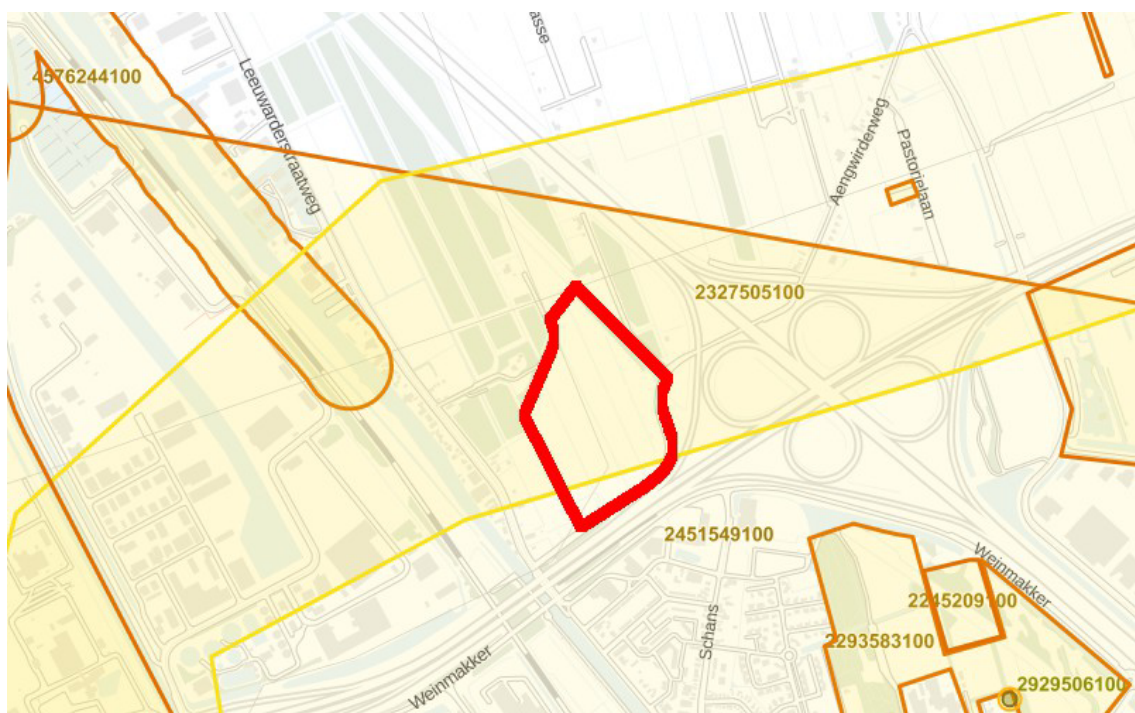
Langs de spoorlijn Groningen-Heerenveen heeft Antea Group (voorheen Oranjewoud) in 2011 een bureauonderzoek uitgevoerd (zaaknummer 2327505100). Het advies was om in het hele plangebied archeologisch inventariserend veldonderzoek uit te

laten voeren.

Het voorliggende plangebied maakt deel uit van het onderzoek dat is verricht ten behoeve van de Verdiepingslag FAMKE voor de gemeente Heerenveen, uitgevoerd door De Steekproef bv (zaaknummer 2451549100) en ligt in het uiterste noordwesten van dit plangebied. De boringen die tijdens het toenmalige onderzoek zijn uitgevoerd, liggen echter allemaal verder naar het zuid(oosten), buiten het voorliggende plangebied.

Ten noordwesten van het plangebied ligt een door RAAP aangemeld onderzoek 4576244100. Nadere informatie hier over is nog niet beschikbaar.

Op ruime afstand ten zuidoosten van het plangebied is een zogenaamde “Bildtse kluit”, een grillig gevormde leistenen slijpsteen gevonden (zaaknummer 2929506100). De onderzoeken 2245209100 en 2293583100, uitgevoerd door De Steekproef bv in 2009 en 2010, leverden beide een verstoorde bodem op zonder archeologische indicatoren.



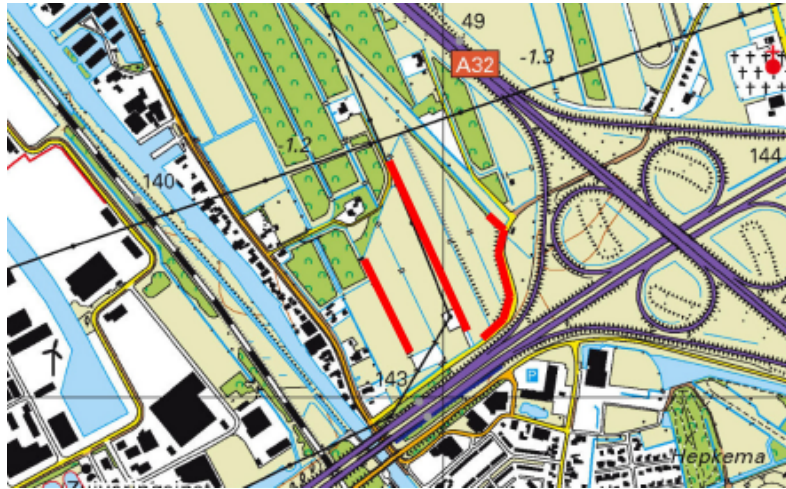
Figuur 3: Heerenveen, Omweg Zonnepark: Archeologische kaart van de omgeving van het plangebied. De geel omlinjde locaties zijn onderzoeksgebieden met hun zaaknummers. De groene stip is een vondstlocatie met zaaknummer. Het onderzoeksgebied is rood omlijnd. Bron: Archis 3.

2.4 Historische geografie (KNA 4: LS03)

Op de historische topografische kaarten bestaat het plangebied uit noordwest-zuidoost gerichte graslandpercelen (zie Figuur 4). Op de kaart van 1875 ligt pal ten noorden van het plangebied nog een onontgonnen veengebied. De boerderij pal ten noordwesten van het plangebied is voor het eerst afgebeeld op de kaart van 1908. Het verkeersknooppunt Heerenveen (A7/A32) staat op de kaart van 1958 als 'weg in ontwerp' met nog een rotonde. De rotonde is later vervangen door een klaverblad (kaart 2016).



Figuur 4: Heerenveen, Omweg Zonnepark: uitsneden van topografische kaarten uit (van boven naar beneden) 1875, 1908, 1958 en (volgende pagina) 2016. Het plangebied zijn de rode lijnen. Bron: www.topotijdreis.nl.



2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4: LS05)

Het plangebied ligt volgens de Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE) in een zone waarin *Karterend Onderzoek 3* vereist is voor archeologische resten uit de periode ijzertijd tot en met de middeleeuwen. In deze gebieden kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit de periode ijzertijd - middeleeuwen. Het gaat hier dan met name om vroeg en vol-middeleeuwse veenontginningen. Daarbij bestaat de kans dat er resten van huisterpen uit deze tijd aanwezig zijn. De provincie beveelt aan om bij ingrepen van meer 5000 vierkante meter een historisch en karterend onderzoek te verrichten, waarbij speciale aandacht moet worden besteed aan eventuele Romeinse sporen en/of vroeg-middeleeuwse ontginningen.

Voor resten uit de steentijd tot en met de bronstijd geldt volgens de FAMKE het advies *Karterend Onderzoek 1*. In deze gebieden kunnen archeologische resten uit de steentijd vlak onder de oppervlakte liggen, die zijn afgedekt door een dun veen- of kleidek. De conservering van eventueel aanwezige resten is nu nog goed, maar de archeologische resten zijn wel zeer kwetsbaar. De provincie beveelt daarom aan om bij ingrepen van meer dan 500 vierkante meter een karterend (boor)onderzoek uit te laten voeren, waarbij minimaal twaalf boringen per hectare worden gezet.

Voor dekzandgebieden in hun algemeenheid geldt dat hier bewoningssporen kunnen worden aangetroffen die dateren vanaf het laat-paleolithicum. Vuursteenvindplaatsen van jagers-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum liggen vaak op relatief hoog gelegen delen van het dekzandlandschap in de nabijheid van water. Door de aanwezigheid van dekzand in de ondergrond en de relatief geringe afstand van voormalig open water, geldt tenminste een middelhoge verwachting voor resten uit deze perioden. Later, in het neolithicum, wanneer een sedentair bestaan in de plaats komt van een nomadische levenswijze, verkiest men vooral de hoogste delen van het dekzandlandschap. Deze nederzittingskeuze blijft tot in de vroege middeleeuwen bestaan. In de late middeleeuwen en de nieuwe tijd zijn de nederzettingen met name gesticht langs doorgangswegen, op kruispunten van wegen en aan de overgangen van rivieren. In deze perioden lag het plangebied in een moeilijk toegankelijk veenlandschap. Om deze reden geldt in het plangebied slechts een lage- tot middelhoge verwachting voor resten uit deze perioden.

Resten uit de steentijd zullen bestaan uit houtskool- en vuursteenconcentraties in de top van afgedekte dekzandkoppen waarop ten gevolge van relatief droge omstandigheden, podzolvorming heeft plaatsgevonden.

3. Veldonderzoek (KNA 4: VS05)

3.1 Methoden en technieken (KNA 4.0 VS01, VS08)

Het veldwerk is uitgevoerd op 30 december 2017. In het plangebied zijn 44 gutsboringen geplaatst met telkens 25 meter tussenruimte. De gemiddelde boordichtheid bedraagt hierdoor ruim twaalf boringen per hectare.

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De hoogtes zijn gerelateerd aan het NAP met het Actueel Hoogtebestand Nederland 3. Door de aanwezige begroeiing was geen veldkartering mogelijk.

De ligging van de boorpunten is afgebeeld in Figuur 5. De resultaten van de boringen zijn weergegeven in boorprofielen in Figuur 6 en beschreven in Appendix II.

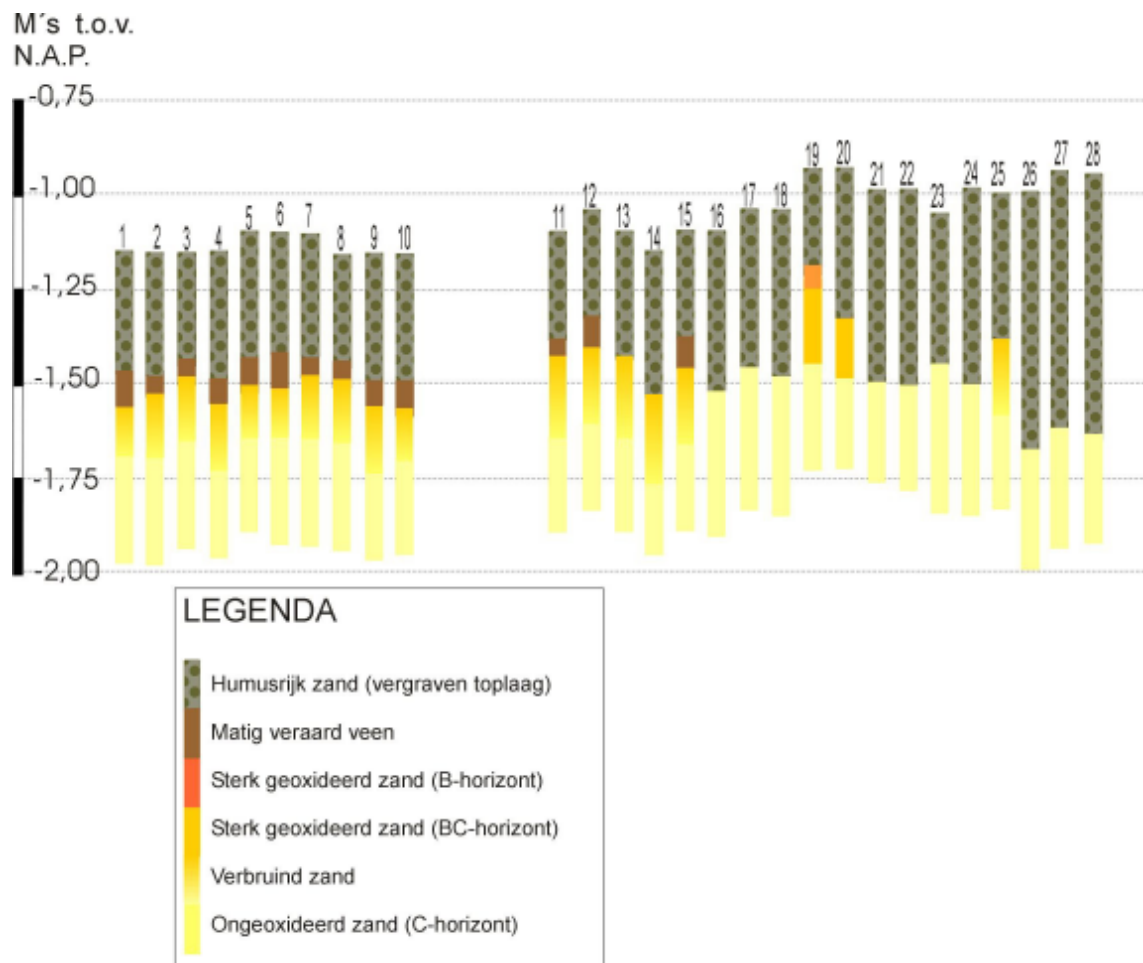
3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4: VS02, VS03)

Op de boorpunten 16, 17, 18, 21 tot en met 24, en 26 tot en met 44, wordt de bodemopbouw gekenmerkt door een tot in de C-horizont verstoorde bodem. Omdat dit het geval is in alle boringen van de langs de Omweg geplaatste boorraai 29 tot en met 44, zijn deze boringen niet afgebeeld in boorprofielen. De opbouw van de bodem binnen deze boorraai komt overeen met die van de wel in de boorprofielen afgebeelde boringen 26 tot en met 28. In al deze boringen is een sterk vergraven toplaag aangetroffen die bestaat uit brokken zand van uiteenlopend humusgehalte. Een dergelijke toplaag is ook bovenin alle overige boringen aangetroffen en is waarschijnlijk ontstaan ten gevolge van het graven en onderhouden van de sloten waarlangs de boringen zijn gezet. In de boringen 1 tot en met 12 en 15, is onder de vergraven toplaag een dun pakket matig veraard veen aangetroffen. Dit veen gaat na ongeveer tien centimeter over in een verbruinde dekzandtop. Deze verbruining is het gevolg van de influx van ijzer en humus kort voorafgaande en in de beginperiode van de veenvorming. Echte podzolvorming heeft hier nooit plaatsgevonden. Eenzelfde verbruinings-horizont is op de boorpunten 13, 14 en 25 al direct onder de vergraven toplaag aangetroffen. In alle boringen met een verbruinings-horizont is hieronder het schone gele zand van de C-horizont aangetroffen. Dit zand is geelgrijs en derhalve niet of nauwelijks geoxideerd.

Het enige deel van het plangebied waarop resten van podzolvorming zijn aangetroffen ligt rond de boorpunten 19 en 20. Dit deel van het plangebied ligt ook iets hoger en is derhalve van nature waarschijnlijk net iets beter ontwaterd. In boring 20 bestaan de resten van podzolvorming nog slechts uit een BC-horizont terwijl in boring 19 hierboven ook nog een B-horizont is aangetroffen. Ondanks het zorgvuldig doorzoeken van de top van het dekzand op deze boorpunten zijn hierin geen archeologische indicatoren aangetroffen. Zelfs houtskoolspikkels, die gewoonlijk in een ruime spreiding rond steentijdvindplaatsen voorkomen, ontbreken volledig. Ook elders binnen het plangebied zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. In verband hiermee is het KNA-onderdeel *waardestelling* in dit rapport niet nader uitgewerkt.



Figuur 5: Heerenveen, Omweg Zonnepark: boorpuntenkaart. De genummerde punten geven de locaties van de boorpunten weer (Bron kaartondergrond: KLIC).



Figuur 6: Heerenveen, Omweg Zonnepark: Resultaten van het booronderzoek in de vorm van boorprofielen. De opbouw van de niet als profielen afgebeelde boringen 29 tot en met 44, komt overeen met die van de boringen 26 tot en met 28.

4. Conclusies en advies (KNA 4: VS07)

In het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel is uitgegaan van een middelhoge verwachting voor resten uit de steentijd in de top van afgedekt dekzand en een lage- tot middelhoge verwachting voor resten uit de ijzertijd tot en met de nieuwe tijd.

Om de archeologische verwachting te toetsen zijn in het plangebied 44 gutsboringen gezet. Hierdoor is een boordichtheid bereikt van ruim twaalf boringen per hectare. Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de bodem op meer dan de helft van de boorpunten tot in het schone, geelgrijze zand van de C-horizont is verstoord. Dit is waarschijnlijk het gevolg van het graven en onderhouden van de sloten waarlangs de boringen zijn gezet. In veruit de meeste van de overige boringen is nog een dun pakket veen aangetroffen met daaronder een verbruinde dekzandbodem waarin nooit echte podzolvorming heeft plaatsgevonden. Resten van podzolvorming zijn slechts aangetroffen op de boorpunten 19 en 20. Dit deel van het plangebied ligt iets hoger dan de overige delen en zijn waarschijnlijk voldoende ontwaterd geweest om podzolvorming mogelijk te maken. Ook in deze boringen zijn, net als in alle overige boringen, geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Zelfs houtskoolspikkels, die doorgaans in een ruime spreiding rond steentijdvindplaatsen voorkomen, ontbreken volledig. Resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd die samen zouden kunnen hangen met de ontginning van het gebied, ontbreken eveneens. Deze lijken slechts te bestaan uit de nog grotendeels aanwezige sloten.

selectie-advies door senior KNA-prospecteur drs. R. Exaltus

Het grootste deel van het plangebied lijkt gedurende de steentijd te nat te zijn geweest voor bewoning. Op het enige deel waarop dit niet het geval is, zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Tezamen met de ingrijpende bodemverstoring die al plaats heeft gevonden in het grootse deel van plangebied, betekent dit dat de resultaten van het verkennende booronderzoek geen aanleiding geven tot het adviseren van archeologisch vervolgonderzoek.

In alle gevallen geldt echter onverminderd dat indien bij toekomstig graafwerk toch archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, hiervan direct melding dient te worden gemaakt conform de Erfgoedwet 2015, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Heerenveen.

De bevoegde overheid, de gemeente Heerenveen, heeft op 10 januari 2018 per e-mail (mevr. M. Postma) aangegeven het advies van De Steekproef op te volgen.

Gebruikte bronnen

AHN-Viewer. www.AHN.nl. Actueel Hoogtebestand Nederland. Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-informatie en ICT.

Archeologie.nl

ARCHIS 3.

<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/>

Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Blad 11 West. Heerenveen. Stichting voor Bodemkartering. Wageningen, 1985.

Bosch, J.H.A. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode. Archeologie Leidraad 3.*, 7 maart 2005.

Centraal Archeologisch Archief (CAA) en Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) [ARCHIS].

Geomorfologische Kaart van Nederland. Schaal 1:50.000. via www.ARCHIS.nl

Kadata via www.kadaster.nl. Topografische Kaart 1:25.000 van Topografische Dienst Kadaster, Emmen 2014.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.0. www.SIKB.nl. Centraal College van Deskundigen Archeologie, 9 december 2013.

www.topotijdreis.nl

Vos, P. & S. de Vries. *Paleogeografische Kaarten van Nederland, tweede generatie (versie 2.0)*. Deltares, Utrecht 2013. Op 11 april 2014 gedownload van www.archeologieinnederland.nl.

Lijst van figuren en tabellen

Figuren

- 1 Topografische kaart 1:25.000
- 2 Foto van het plangebied
- 3 Archeologische kaart
- 4 Uitsneden uit historische kaarten
- 5 Boorpuntenkaart
- 6 Resultaten van het booronderzoek in de vorm van boorprofielen.

Tabellen

- 1 Administratieve gegevens

Appendix I: Archeologische periode-indeling

paleolithicum:		ijzertijd:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP	ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP	ijzertijd midden:	500 - 250 vC
paleolithicum laat:	35.000 BP – 8.800 vC	ijzertijd laat:	250 - 12 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP		
paleolithicum laat B:	18.000 BP – 8.800 vC	romeinse tijd:	
		romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
mesolithicum:		romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
		romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
neolithicum:		romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC		
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	middeleeuwen:	
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC	middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
bronstijd:		middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC		
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd:	
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd vroeg:	1.500 - 1.650 nC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd midden:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd laat:	1.850 – heden
Pleistoceen:	2,5 miljoen - 10.000 BP		
Elsterien	475.000 - 410.000 BP	vC.: voor Christus	
Saalien	200.000 - 130.000 BP	nC: na Christus	
Weichselien	116.000 - 10.000 BP	BP: Before Present; Present = 1950	
Holoceen:	10.000 BP - heden		

Appendix II Boorbeschrijvingen

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																						
Boor Nr	Coördinaten	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken								AIS	
			GD	B K	BS	BZ	B V	B H	HK	TK	IK	VLK	CO	PLH	VS	SST	BHN	BI	GI			
1	189.829	33	Z					2	BR	GR		BR							VRG			
	554.293	40	V						BR	RO												
		55	Z		1				BR	GE												
		80	Z		1				GR	GE							BHC		DEZ			
	2	189.840	35	Z				2	BR	GR		BR							VRG			
		554.273	39	V						BR	RO											
		55	Z		1				BR	GE												
		80	Z		1				GR	GE							BHC		DEZ			
	3	189.851	30	Z				2	BR	GR		BR							VRG			
		554.250	36	V						BR	RO											
		50	Z		1				BR	GE												
		80	Z		1				GR	GE							BHC		DEZ			
	4	189.862	36	Z				2	BR	GR		BR							VRG			
		554.228	42	V						BR	RO											
		57	Z		1				BR	GE												
		80	Z		1				GR	GE							BHC		DEZ			
	5	189.873	35	Z				2	BR	GR		BR							VRG			
		554.206	38	V						BR	RO											
		55	Z		1				BR	GE												
		80	Z		1				GR	GE							BHC		DEZ			
	6	189.884	33	Z				2	BR	GR		BR							VRG			
		554.183	43	V						BR	RO											
		60	Z		1				BR	GE												
		80	Z		1				GR	GE							BHC		DEZ			
	7	189.896	37	Z				2	BR	GR		BR							VRG			
		554.161	40	V						BR	RO											
		55	Z		1				BR	GE												
		80	Z		1				GR	GE							BHC		DEZ			
	8	189.906	30	Z				2	BR	GR		BR							VRG			
		554.139	35	V						BR	RO											
		50	Z		1				BR	GE												
		80	Z		1				GR	GE							BHC		DEZ			
	9	189.919	38	Z				2	BR	GR		BR							VRG			
		554.118	43	V						BR	RO											
		60	Z		1				BR	GE												
		80	Z		1				GR	GE							BHC		DEZ			
	10	189.927	38	Z				2	BR	GR		BR							VRG			
		554.098	42	V						BR	RO											
		55	Z		1				BR	GE												
		80	Z		1				GR	GE							BHC		DEZ			
	11	189.876	28	Z				2	BR	GR		BR							VRG			
		554.532	32	V						BR	RO											
		50	Z		1				BR	GE												
		80	Z		1				GR	GE							BHC		DEZ			
	12	189.886	27	Z				2	BR	GR		BR							VRG			
		554.506	33	V						BR	RO											
		55	Z		1				BR	GE												
		80	Z		1				GR	GE							BHC		DEZ			
	13	189.896	35	Z				2	BR	GR		BR							VRG			
		554.488	55	Z		1				BR	GE											
		80	Z		1				GR	GE								BHC		DEZ		
	14	189.905	37	Z				2	BR	GR		BR							VRG			
		554.464	65	Z		1				BR	GE											
			80	Z		1				GR	GE								BHC		DEZ	
15		189.916	28	Z				2	BR	GR		BR							VRG			
		554.443	33	V						BR	RO											
			57	Z		1				BR	GE											
		80	Z		1				GR	GE							BHC		DEZ			
	16	189.927	43	Z				2	BR	GR		BR							VRG			
		554.420	80	Z		1				GR	GE							BHC		DEZ		
17	189.937	41	Z				2	BR	GR		BR							VRG				
	554.400	80	Z		1				GR	GE							BHC		DEZ			
18	189.950	45	Z				2	BR	GR		BR							VRG				

	554.375	80	Z		1			GR	GE							BHC		DEZ	
19	189.959	26	Z				2	BR	GR		BR						VRG		
	554.354	30	Z					RO	BR							BHB		DEZ	
		53	Z					OR	GE							BHB C		DEZ	
		80	Z		1			GR	GE							BHC		DEZ	
20	189.969	38	Z				2	BR	GR		BR						VRG		
	554.331	46	Z					OR	GE							BHB C		DEZ	
		80	Z		1			GR	GE							BHC		DEZ	
21	189.980	52	Z				2	BR	GR		BR						VRG		
	554.309	80	Z		1			GR	GE							BHC		DEZ	
22	189.991	53	Z				2	BR	GR		BR						VRG		
	554.287	80	Z		1			GR	GE							BHC		DEZ	
23	190.002	42	Z				2	BR	GR		BR						VRG		
	554.261	80	Z		1			GR	GE							BHC		DEZ	
24	190.015	53	Z				2	BR	GR		BR						VRG		
	554.241	80	Z		1			GR	GE							BHC		DEZ	
25	190.026	38	Z				2	BR	GR		BR						VRG		
	554.216	58	Z		1			BR	GE										
		80	Z		1			GR	GE							BHC		DEZ	
26	190.034	68	Z				2	BR	GR		BR						VRG		
	554.198	100	Z		1			GR	GE							BHC		DEZ	
27	190.045	66	Z				2	BR	GR		BR						VRG		
	554.177	100	Z		1			GR	GE							BHC		DEZ	
28	190.056	70	Z				2	BR	GR		BR						VRG		
	554.154	100	Z		1			GR	GE							BHC		DEZ	
29	190.086	85	Z				2	BR	GR		BR						VRG		
	554.130	120	Z		1			GR	GE							BHC		DEZ	
30	190.104	97	Z				2	BR	GR		BR						VRG		
	554.147	130	Z		1			GR	GE							BHC		DEZ	
31	190.121	78	Z				2	BR	GR		BR						VRG		
	554.154	100	Z		1			GR	GE							BHC		DEZ	
32	190.142	118	Z				2	BR	GR		BR						VRG		
	554.178	140	Z		1			GR	GE							BHC		DEZ	
33	190.147	130	Z				2	BR	GR		BR						VRG		
	554.199	150	Z		1			GR	GE							BHC		DEZ	
34	190.150	115	Z				2	BR	GR		BR						VRG		
	554.214	140	Z		1			GR	GE							BHC		DEZ	
35	190.152	97	Z				2	BR	GR		BR						VRG		
	554.232	120	Z		1			GR	GE							BHC		DEZ	
36	190.148	108	Z				2	BR	GR		BR						VRG		
	554.250	130	Z		1			GR	GE							BHC		DEZ	
37	190.144	95	Z				2	BR	GR		BR						VRG		
	554.266	120	Z		1			GR	GE							BHC		DEZ	
38	190.130	89	Z				2	BR	GR		BR						VRG		
	554.327	120	Z		1			GR	GE							BHC		DEZ	
39	190.131	115	Z				2	BR	GR		BR						VRG		
	554.350	140	Z		1			GR	GE							BHC		DEZ	
40	190.136	106	Z				2	BR	GR		BR						VRG		
	554.372	130	Z		1			GR	GE							BHC		DEZ	
41	190.141	104	Z				2	BR	GR		BR						VRG		
	554.390	130	Z		1			GR	GE							BHC		DEZ	
42	190.151	98	Z				2	BR	GR		BR						VRG		
	554.404	120	Z		1			GR	GE							BHC		DEZ	
43	190.140	150	Z				2	BR	GR		BR						VRG		
	554.417	180	Z		1			GR	GE							BHC		DEZ	
44	190.127	125	Z				2	BR	GR		BR						VRG		
	554.433	150	Z		1			GR	GE							BHC		DEZ	

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen en Z = zand

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BV = bijmengsel veen,

BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje,

PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2^e en 3^e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

CO = Consistentie (C): ZSL=zeer slap, SLA=slap, MSL=matig slap, MST=matig stevig, STV=stevig

PLH = plantenresten (PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel); DW = doorworteld

VS = veensoorten

SST = Sedimentaire structuren; KB is kleibrokken

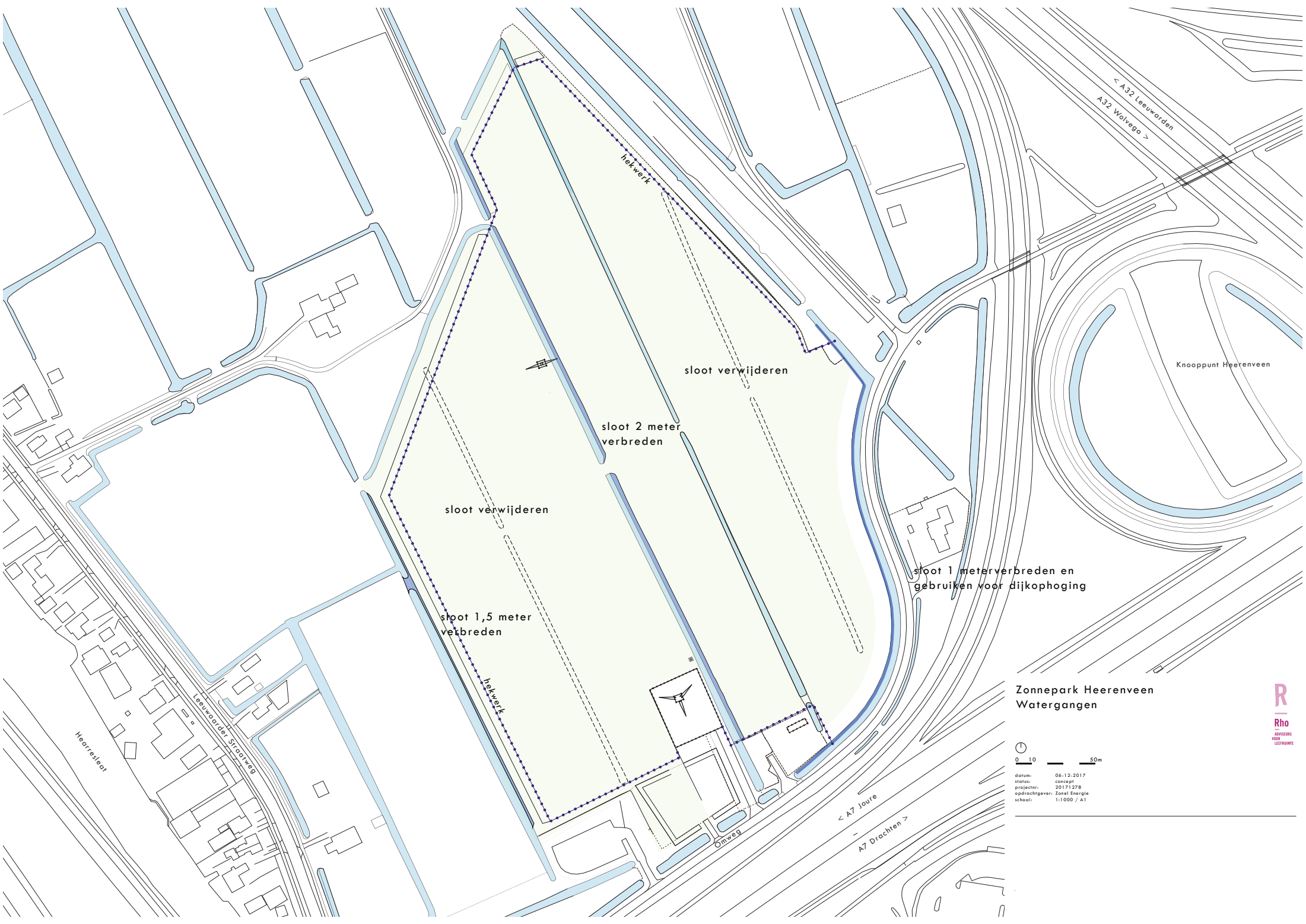
BHN = Bodemhorizont; BHC = C-horizont, BHBC = BC-horizont, BHB = B-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, ROG = rommelig, VRG = vergraven

GI = Geologische interpretaties; DEZ = dekzand

AIS = Archeologische indicatoren; P = puin, Gl = glas, St = (zand)steen

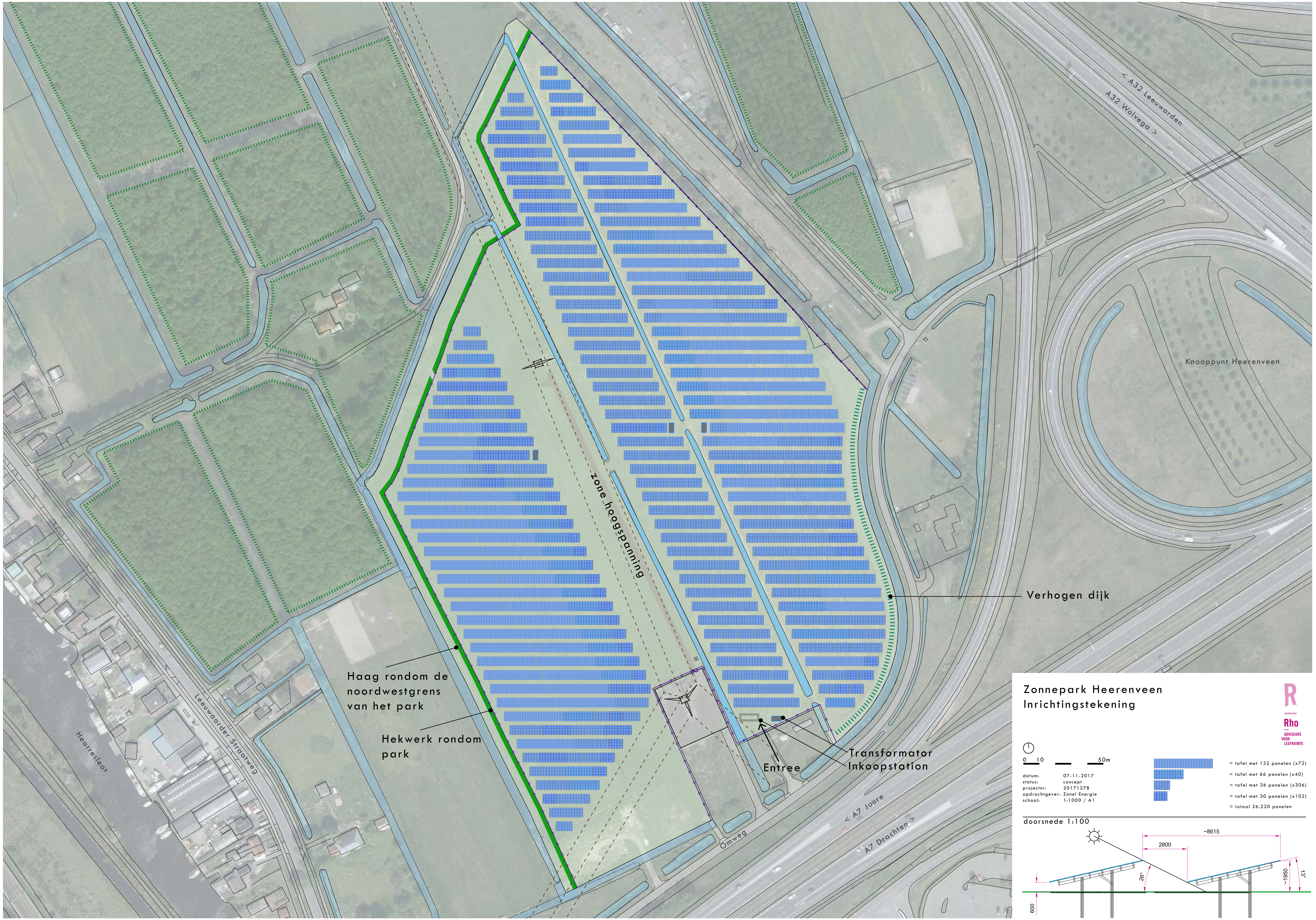




Zonnepark Heerenveen
Watergangen



datum: 06-12-2017
status: concept
projectnr: 20171278
opdrachtgever: Zonel Energie
schaal: 1:1000 / A1



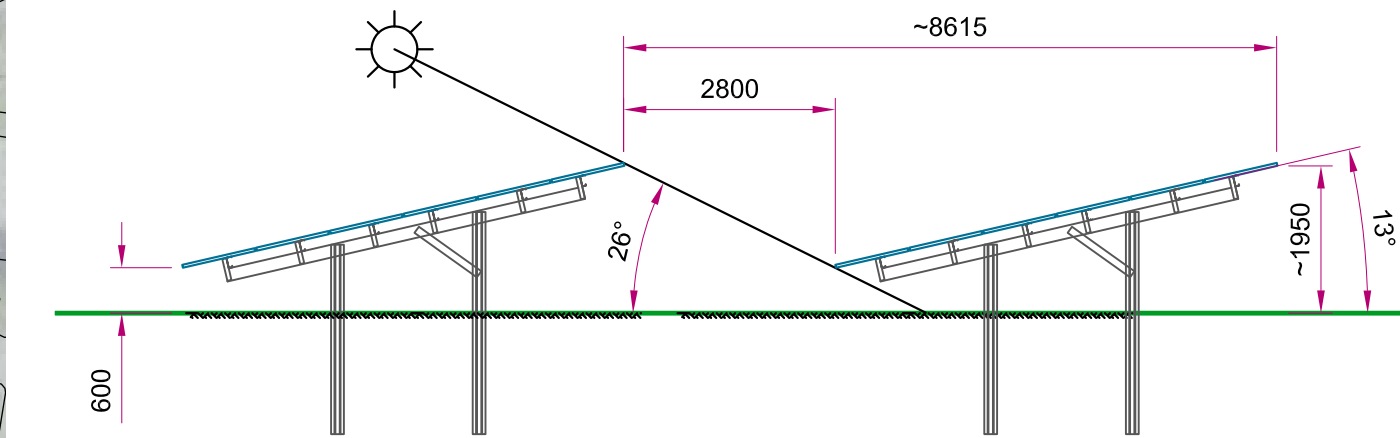
Zonnepark Heerenveen Inrichtingstekening



datum: 07-11-2017
status: concept
projectnr: 20171278
opdrachtgever: Zonel Energie
schaal: 1:1000 / A1

	= tafel met 132 panelen (x72)
	= tafel met 66 panelen (x40)
	= tafel met 36 panelen (x306)
	= tafel met 30 panelen (x102)
	= totaal 26.220 panelen

doorsnede 1:100



V

GEMEENTE HEERENVEEN

nr.: 181002206

afd.: ~~Receptie~~ IMA 3

inbekomen d.d. 23 FEB 2010

afgehandeld d.m.v.:

paraaf: d.d.:



Crackstrant 2 8441 LA Heerenveen
Postbus 15000 8440 GA Heerenveen
telefoon 14 0513
gemeente@heerenveen.nl
www.heerenveen.nl

BEWIJS VAN ONTVANGST

IN ONTVANGST GENOMEN

- ☒ brief inzake herwaarschrift
- ☐ ander stuk inzake
- ☐ de volgende zaak/goederen

DOOR

VAN

Naam medewerker: T. Hogueen
Afdeling: Receptie

Naam: De Haan Joch/Lehmet
Woonplaats: Heerenveen

BESTEMD VOOR

- ☐ college van burgemeester en wethouders
- ☐ gemeenteraad
- ☐ burgemeester
- ☐ wethouder
- ☒ anders, nl. beachten en herwaars

/ DATUM

23-02-2010

HANDTEKENING MEDEWERKER

T. Hogueen

Gemeente Heerenveen
klachten en bezwaren
Heerenveen

22 februari 2018

betreft: Zienswijze , bezwaar verlening omgevingsvergunning in afwijking van het bestemmingsplan voor het aanleggen van een zonnepanelenpark omweg 8 en 9 en Leeuwarderstraatweg 100 t/m 134 even .

LS

1: In 2016 is het plan beleidskader zonneparken gepubliceerd . Dit plan is strijdig met het bestemmingsplan en hiervoor is een afwijking noodzakelijk. Het aanwijzen van de betreffende locatie is strijdig met het provinciaal beleid van de provincie Verstedelijking van het gemeentelijk bebouwde gebied . Hier zijn al uitspraken over bij de Raad van State . Mogelijk word hier nog een procedure gestart bij niet voldoende beargumenteerde weerlegging .

2: 11 juli 2016 is er een collegebesluit geweest dat een verklaring van geen bedenkingen vereist is . De gemeenteraad heeft hier geen uitspraak in gedaan . We behouden het recht bij onvoldoende motivatie om dit aan te vechten bij de rechtbank . Hier zijn al voorbeelden en uitspraken van .

3: Schittering van de zonnepanelen , zeker voor de hoger gelegen woningen aan de Leeuwarderstraatweg en naar de snelweg toe , hier zijn al diverse procedures geweest en toegewezen.

Wat is uw motivatie en beargumentering . Graag onderzoek inval hocken etc.

Bovenstaande in acht genomen en het feit dat ik een boven woning heb en dus hinder zal of kunnen ondervinden van schittering, maak ik bezwaar tegen het bouwen, ontwikkelen en verlenen van vergunning voor een zonnepanelenpark zo als u dat thans van plan bent. En tevens zie ik als bedrijf liever een ontwikkeling van de percelen tot een bedrijven terrein waardoor het industriële karakter van industrieterrein Leeuwarderstraatweg groter zal worden ipv ingeklemd tussen Heerensloot en zonnepanelenpark voor de eerste komende 25 jaar.

Met vriendelijk groet,

De Haan Jachttechniek VOF.
Sijtze de Haan

