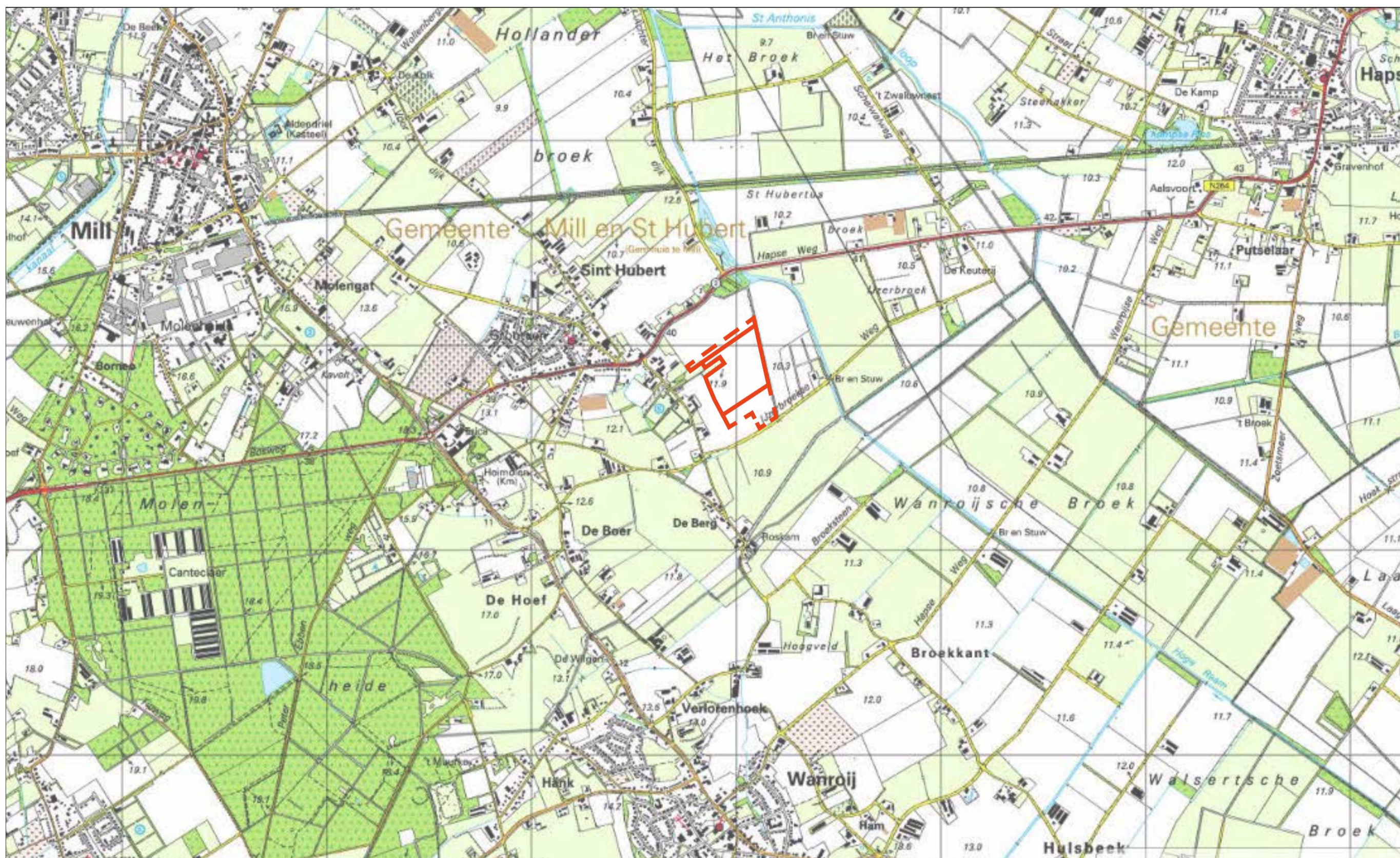


Landschappelijk inpassing zonnepark **IJzerbroek** te Sint Hubert





afb. 1: ligging plangebied - topografische kaart 2018 (www.topotijdreis.nl)

1. INLEIDING

In het kader van de gewenste energietransitie naar het gebruik van hernieuwbare energiebronnen wordt in heel Nederland gezocht naar locaties om zonnepanelen te plaatsen. Naast de stedelijke gebieden wordt ook het landelijk gebied hiervoor bekeken. Sunvest uit Utrecht heeft in samenwerking met **5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e** wonend aan **5.1.2e** in Sint Hubert plannen gemaakt voor het ontwikkelen van een gefaseerd aangelegd zonnepark op enkele percelen aan de Voortsestraat in St Hubert (kadastrale aanduiding MIL00 sectie R nrs. 1398, 1452, 82, 111, 112 en 113). Zij dient deze in bij de gemeente Land van Cuijk om vergunning te verkrijgen voor de uitvoering.

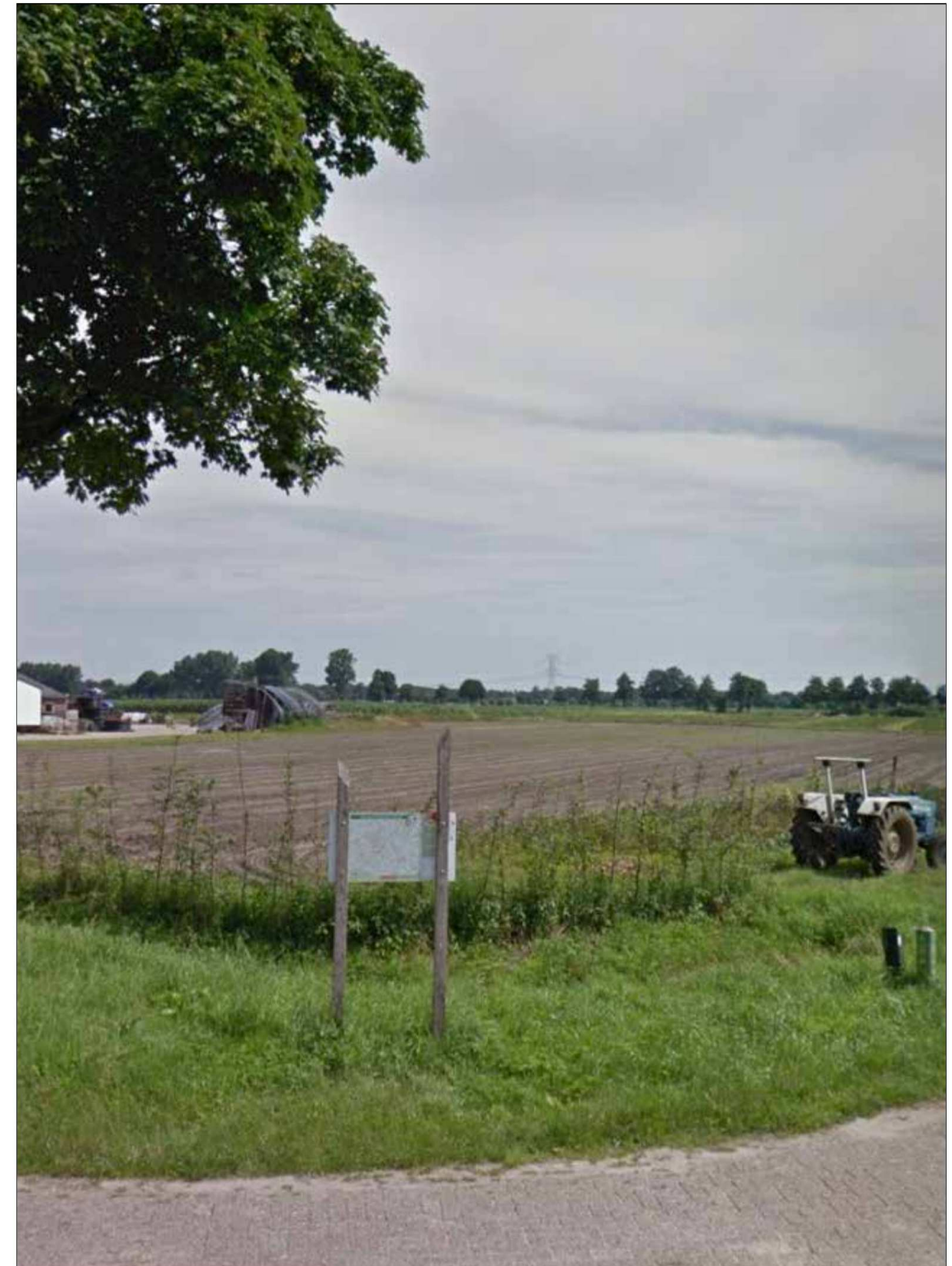
De locatie van het plangebied is gelegen aan de zuidoostkant van Sint Hubert, zuidelijk van de N264. Het plangebied wordt omsloten door de Voortsestraat, de IJzerbroekseweg en de Hoevensesraat. Het plangebied met in totaal een oppervlakte van 12,5ha was voorheen in gebruik als rozenkwekerij. Aan de zuidwestkant grenst het aan erven langs de Voortsestraat. Aan de overige kanten ligt het tussen bouwland. Het land is vlak en goed ontwaterd en gemakkelijk vanaf de omliggende wegen te bereiken.

De ontwikkeling van het zonnepark zal als gevolg van beperkte ruimte op het net, plaatsvinden in twee fasen: eerst de kern (fase 1) en later bij meer ruimte op het net, twee naastgelegen stukken (fase 2).

Dit landschappelijk inpassingsplan verschaft inzicht in de wijze waarop bij het aanleggen van de zonneparken, maatregelen worden getroffen om een waarde aan het bestaande landschap toe te voegen en ervoor te zorgen dat de te bouwen parken zich hechten in hun omgeving. De toegevoegde waarde kan liggen op het gebied van natuur, landschap, recreatie, duurzaamheid en lokale ondersteuning. Op basis van dit inrichtingsplan kan een afweging worden gemaakt of de gewenste nieuwe situatie past in het ruimtelijke beleid van gemeente en provincie.

Het rapport is als volgt ingedeeld:

- een beschrijving van de historische ontwikkeling van het bestaande landschap en het huidige gebruik
- een voorstel voor een inpassing in dit bestaande landschap en gebruik
- een beschrijving van de toegepaste beplantingen
- een samenvatting van de toegevoegde waarde van het inrichtingsvoorstel voor landschap en omgeving



afb. 2: uitzicht op het plangebied vanaf kruising Voortsestraat en IJzerbroekseweg (www.google.nl)

2. LANDSCHAP

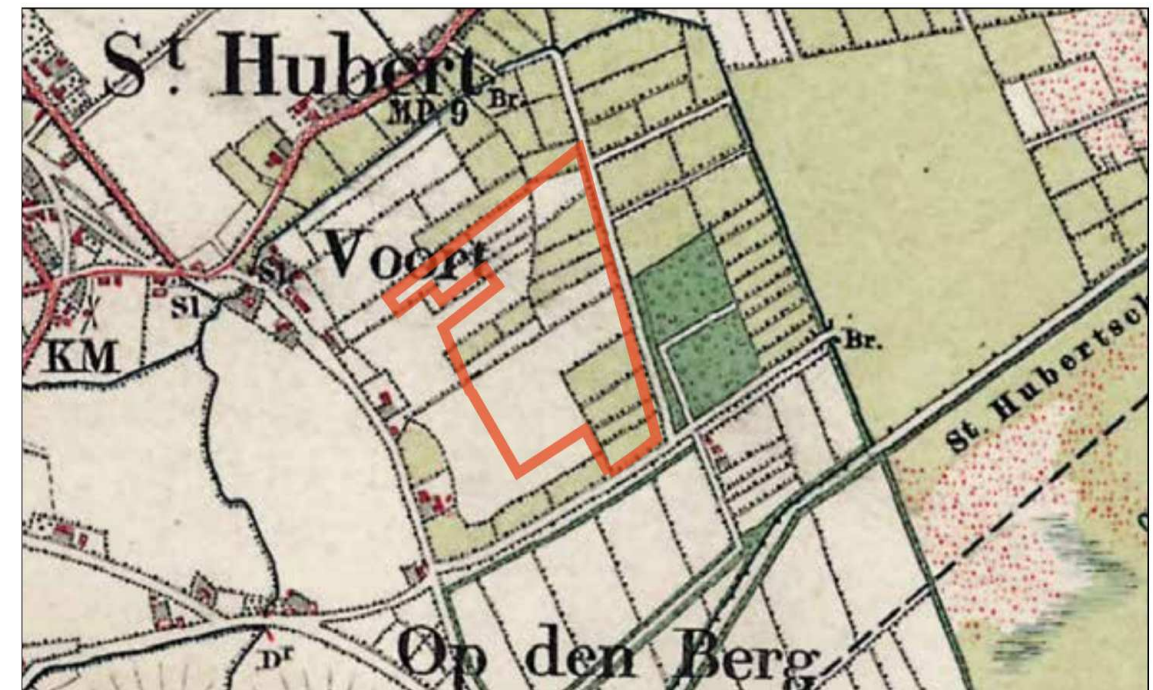
2.1 Historie

De locatie ligt op de overgang van De Peel naar het Maasdal. Hier ligt een rug van dekzand tegen de terrassen van de Maas. Op deze overgang zijn ketens van dorpen en stadjes ontstaan met bouwlanden dichtbij op de hogere gronden en hooi- en weilanden in de nattere maasvallei, terwijl De Peel lange tijd woest bleef en voor het weiden van schapen en het steken van plaggen betekenis had. De Voortsestraat is een verbindingsweg in de ketting van dorpen. De erven met boerderijen lagen aan deze straat. Aan de westzijde hiervan lag een gemeenschappelijk akkercomplex. Aan de oostzijde zien we op de kaart uit 1900 dat de natte broekvenen geleidelijk in gebruik worden genomen door ze te ontwateren en van kavelgrensbeplanting te voorzien. De Hoevensestraat en de IJzerbroekseweg speelden een rol in de ontsluiting hiervan en voerden naar een groter (gemeenschappelijk) stuk land achter de Raam. Oostelijk achter de erven aan de Voortsestraat was de grond hoger en als eigen bouwland in gebruik. Ten westen van de Hoevensestraat lag een stuk bos en langs de Raam een dichte beplantingssingel.

Op de kaart uit 2018 (blz. 2) is zichtbaar dat het gebied tussen de Voortsestraat, de IJzerbroekseweg, de Raam en de Hapseweg vrijwel geheel als één vlak op de kaart wordt aangegeven. Met uitzondering van enkele percelstukjes dicht tegen de bestaande erven. De grond is in de huidige situatie beter ontwaterd en is ook gedeeltelijk vlakgetrokken. De kleinschalige perceelgrensbeplantingen zijn verdwenen. Het contrast tussen de grootschaliger gemeenschappelijke akkergebieden aan de westzijde van de Voortsestraat en de kleinschaligere particuliere gronden ten oosten ervan uit 1900 is in 2018 vrijwel omgekeerd.



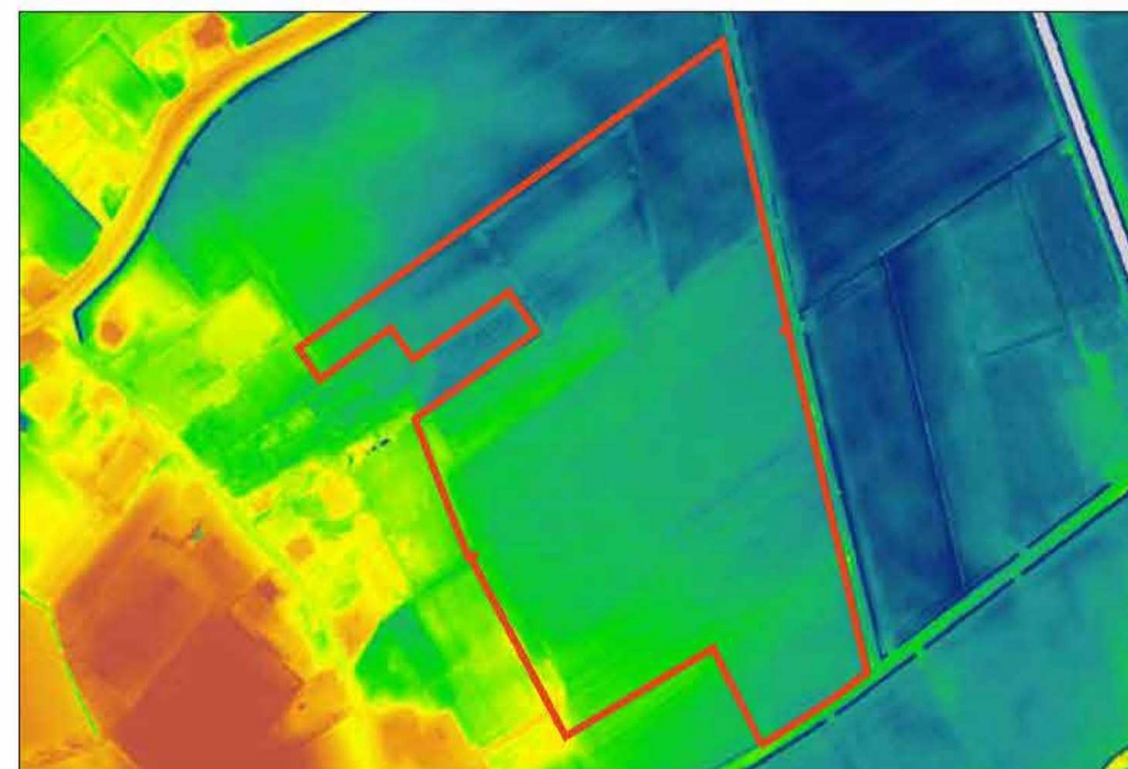
afb. 3: topografische kaart 1900 (www.topotijdreis.nl)



afb. 4: detail topografische kaart 1900 (www.topotijdreis.nl)



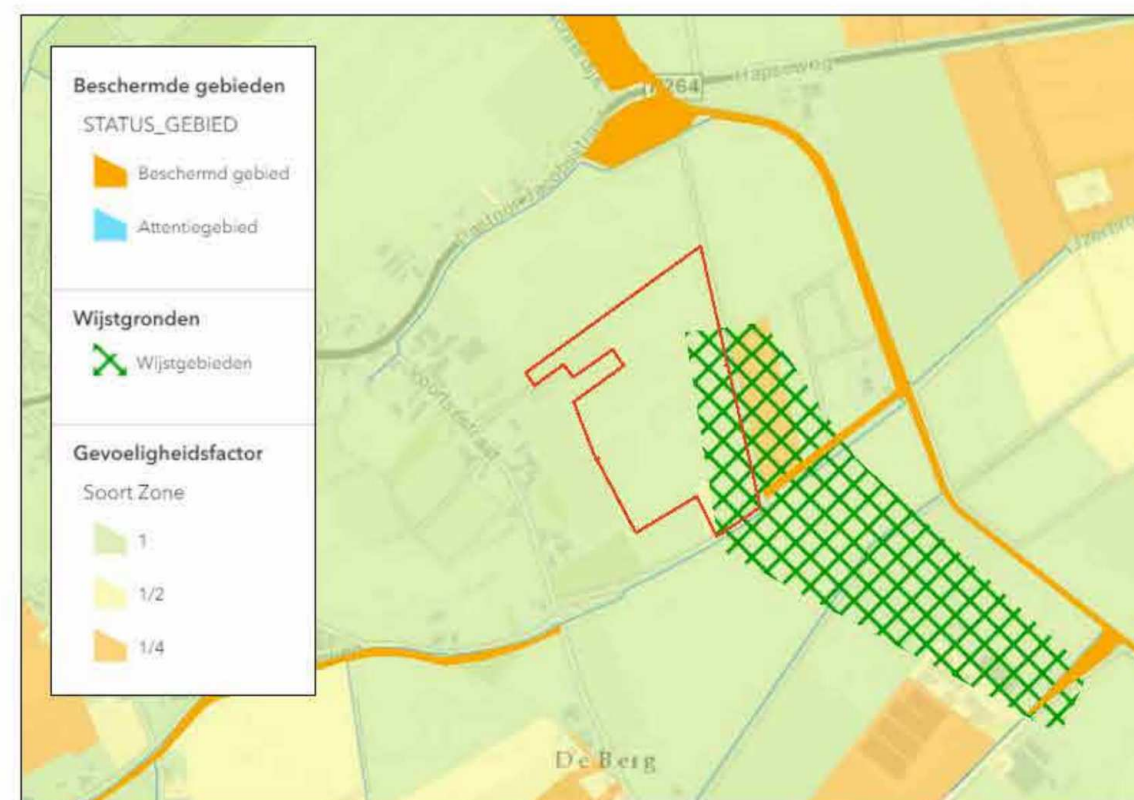
afb. 5: locatie (www.pdok.nl)



afb. 7: hoogtekaart (www.ahn.nl)



afb. 6: indeling twee fasen zonnepark (www.pdok.nl)

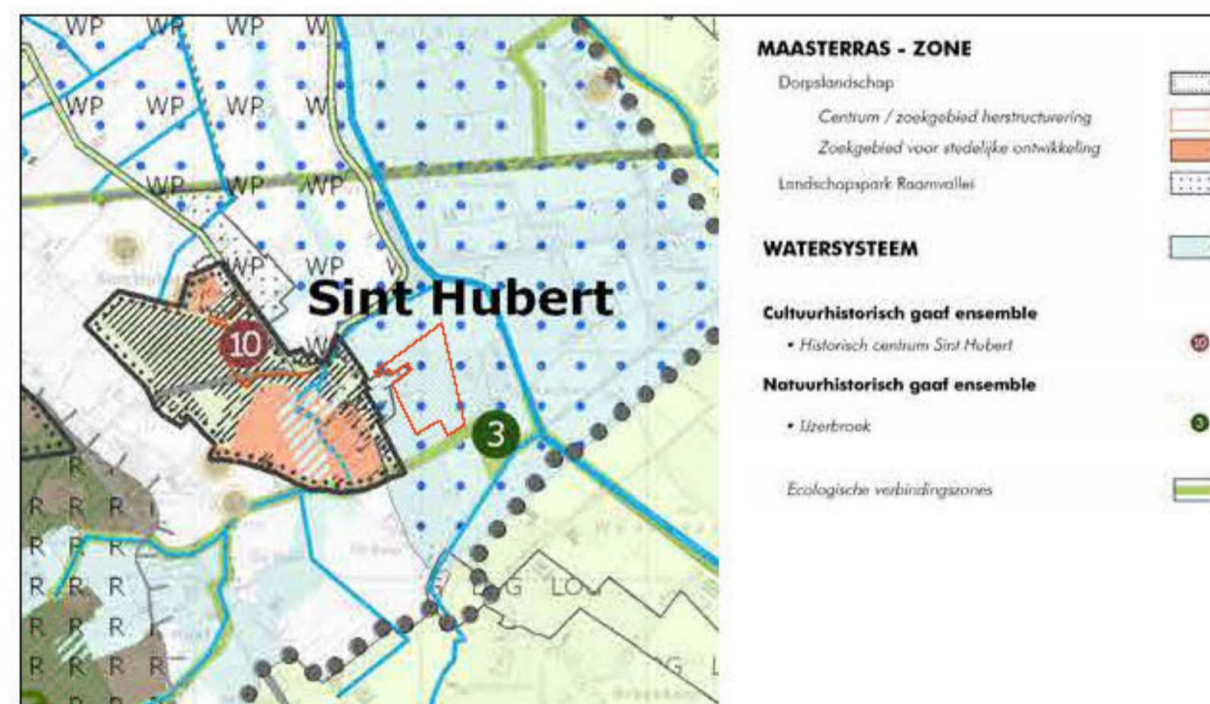


afb. 8: keur waterschap Aa en Maas (www.aaenmaas.nl)

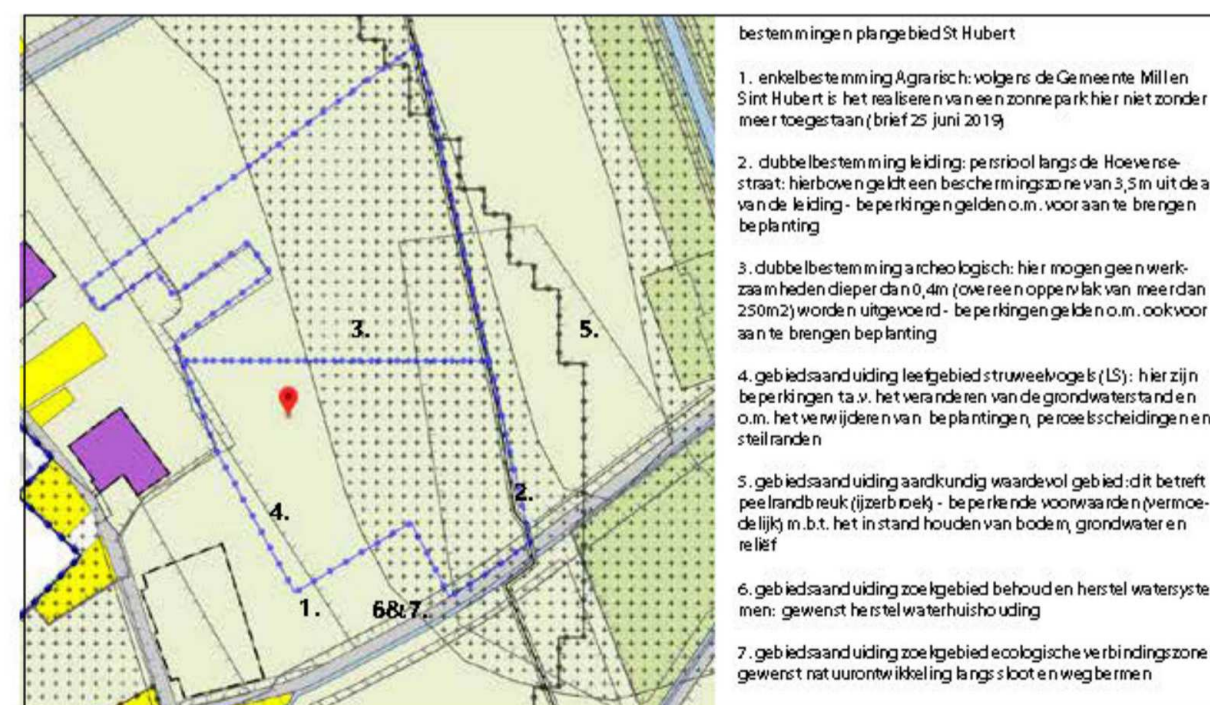
2.2 Beleid

In de Maasterraszone met de vlakte van de Raam is de laatste jaren een andere beleid gangbaar geworden. Was aanvankelijk de landbouwkundige waarde maatgevend en werd hiervoor de verkaveling opgeschaald en diep ontwaterd, nu ziet men de effecten hiervan in verdroging en verarming van de natuurlijke en landschappelijke rijkdom, en richt men zich op het terugbrengen van een veerkrachtiger ecologisch systeem: vasthouden van water, terugbrengen van beplanting, ontwikkelen van een natuurnetwerk. De lagere delen krijgen door dit beleid op termijn de functie van natuurlijke 'groenblauwe spons' terug. Het ontwikkelen van 'Landschapspark Raamvallei' is hierin een instrument.

In het vigerende Bestemmingsplan heeft het gebied de enkelbestemming 'Agrarisch' met deels als dubbelbestemmingen 'leiding' en 'archeologisch'. Vrijwel het gehele plangebied heeft als gebiedsaanduiding 'struweelvogels'. Een deel langs de Hoevense straat heeft als gebiedsaanduiding 'aardkundig waardevol gebied' wat overeenkomt met de genoemde 'wijstgronden' in het structuurplan. Tenslotte zijn er langs de IJzerbroekseweg twee elkaar overlappende gebiedsaanduidingen als zoekgebied voor 'behoud en herstel watersystemen' en 'ecologische verbindingzone'. Voor de dubbelbestemmingen en gebiedsaanduidingen gelden beperkingen (zie afb. 10).



afb. 9: structuurplan 'In duurzaam perspectief' (www.gemeente-millen.nl)



afb. 10: vigerend bestemmingsplan (www.ruimtelijkeplannen.nl)



afb. 11: overzichtsplattegrond eerste fase zonnepark (www.haverdroeze.nl)

3. INPASSING

3.1 Inpassingsplan

Inpassing van de zonneparken vindt plaats door de hoogte van de opstelling te beperken tot maximaal 1,5m. Dat wil zeggen dat het voor veel mensen mogelijk is er over heen te kijken en dat lanen, bomen en struwelen in de omgeving zichtbaar blijven. Door te kiezen voor een zuidopstelling met openingen tussen de panelen voor het doorlaten van water, kan onder de opstelling vegetatie groeien met een waardevolle biodiversiteit. Het park wordt in twee fasen ontwikkeld: eerst de kern (fase 1) en later bij meer ruimte op het net, twee naastgelegen stukken (fase 2). De ontsluiting zal voor beide fasen dezelfde zijn vanaf de IJzerbroekweg en zal met open verharding worden gerealiseerd.

De eerste fase

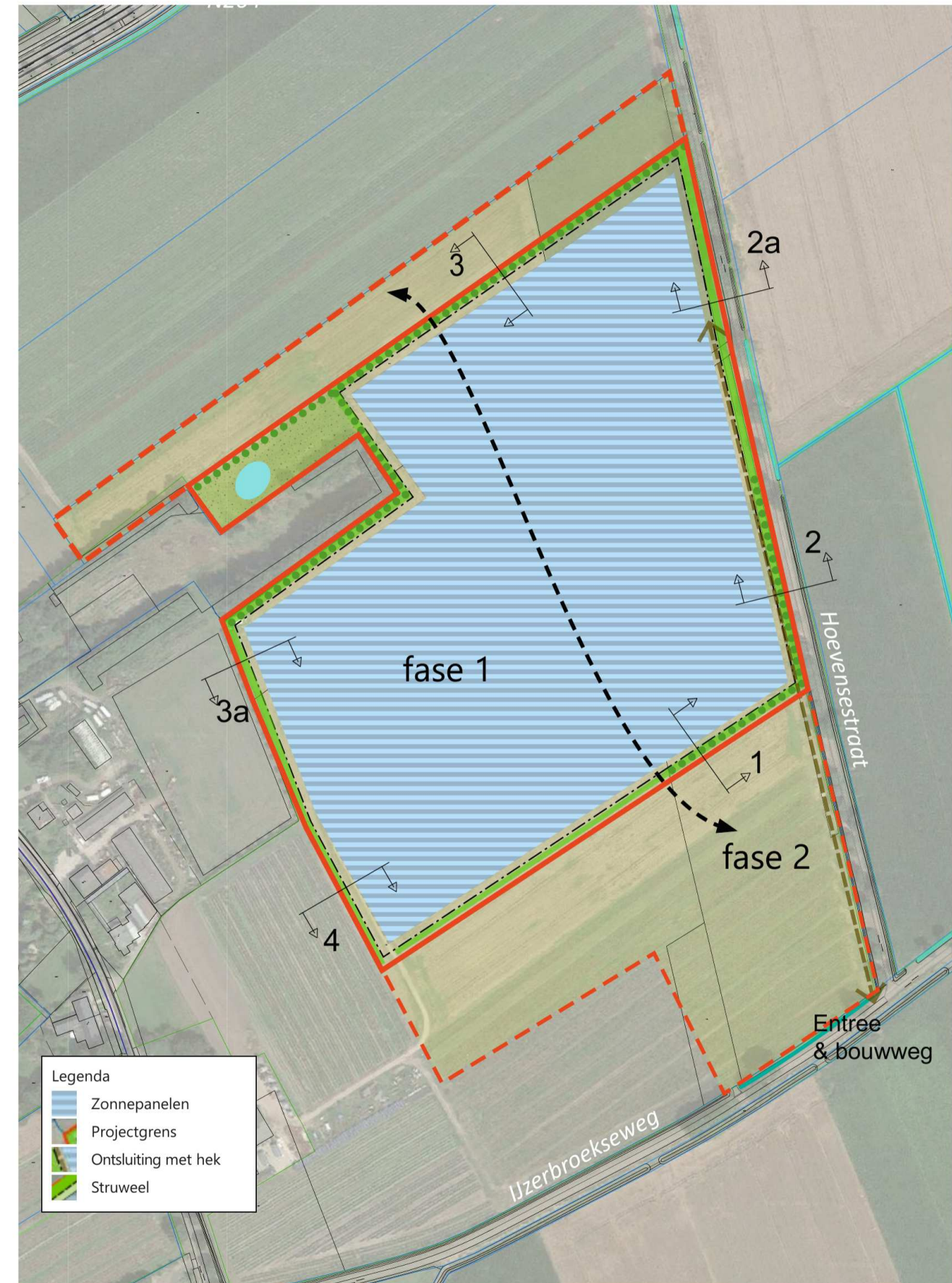
De eerste fase wordt als volgt ingepast: Onder de opstelling wordt een kruidenrijk mengsel gezaaid dat goed groeit in een beschaduwde situatie. Langs de zomen van de parken en op de baan ertussen wordt een mengsel met bloemrijk gras gezaaid wat aantrekkelijk is voor bijen en vlinders.

De randen van het zonnepark worden ingericht met groen:

- Aan de kant van de IJzerbroekseweg wordt het zonnepark begrenst door een losse struweelhaag van 6m breedte (zie blz. 10 profiel 1). Deze bestaat uit soorten als: Meidoorn, Hondsroos, Kardinaalsmuts, Kornoelje, Liguster etc.
- Langs de Hoevensestraat wordt een zoom als bredere struweelzone ingericht en wordt de bestaande watergang doorgetrokken langs heel het perceel (zie blz 10 profiel 2). Hier wordt bosplantsoen als Wilg, Meidoorn, Kardinaalsmuts, Kornoelje, Liguster etc. geplant. Deze strook is met name geschikt voor struweelvogels. Het gedeelte vanaf de IJzerbroekseweg tot ca. halverwege het perceel wordt hoger zodat overzicht hier niet mogelijk is.
- Langs de noordwestzijde wordt het park door een 6m brede struweelsingel afgegrenst. Hiervan wordt de beplanting in het meest noordelijke gedeelte op ca. 2,5-3m hoogte gehouden (zie blz 10 profiel 3) en verder op 1,5m hoogte (profiel 3a).
- Langs de (zuid)westzijde wordt het park door een 4m brede losse struweelhaag van ca. 1,5m hoogte omzoomd (zie blz 10 profiel 4)

Hiermee wordt de gehele opstelling door groen aan het oog onttrokken en blijft het op belangrijke punten mogelijk om over het park heen te kijken.

Een kleine uitloper van de eerste fase wordt ingericht als natuurerf met een poel, bomen en struweel, en met kruidenrijk en bloemrijk grasland. Dit gedeelte van het zonnepark dient als buffer naar de bestaande bebouwing met erven.



afb. 12: overzichtsplattegrond zonneparken (www.haverdroeze.nl)



afb. 13: vogelvlucht vanuit zuidelijke richting met aanduiding ingrepen
(www.haverdroeze.nl)

De tweede fase

In de tweede fase wordt het park aan de noord en zuidzijde uitgebreid met 3,9ha. Voor de aansluiting bij het bestaande park zal de beplanting op de grens tussen het dan bestaande park en de nieuwe stukken zo mogelijk worden verplant of anders verwijderd. Ook een deel van de 2e fase wordt ingericht ter versterking van landschap en ecologie:

- In de noordwestelijke uitloper van het park wordt het natuurerf uitgebreid ten noorden van de poel en eveneens aangelegd met bomen en struweel, en met kruidenrijk en bloemrijk grasland (zie profiel blz. 14).
- Langs de IJzerbroekweg wordt de slootoever verflauwd en verbreed en wordt een draszone aangelegd die tevens dient om water langer vast te houden bij hoge hemelwaterafvoeren (zie profielen blz. 14).



afb. 14: overzicht zonnepark fase 2 (www.haverdroeze.nl)



afb. 15: poel met bomen en struweel fase 1 (www.haverdroeze.nl)



afb. 16: verflauwde en verbrede slootoever (www.haverdroeze.nl)

3. BEPLANTING EN BEHEER

Beplanting in dit landschap wordt aangelegd ten behoeve van het verbeteren van het aanzicht van het zonnepark en als bijdrage aan de ecologische en landschappelijke ambities in dit gebied.

Aansluitend bij het beleid ligt er een kans om bij te dragen aan de ecologische verbinding van de Kromme Bergweg, langs de IJzerbroekseweg, naar de Raam. Het verbreden van de bestaande greppel draagt bij aan de behoefte water lokaal vast te houden. Het beheren van deze strook als kruidenrijk grasland met laag struweel, samen met het aanbrengen van extra struweel in het lage deel langs de Hoevensestraat is een kans om bij te dragen aan de door de Gemeente Mill en Sint Hubert geformuleerde, en de in het Structuur- en Bestemmingsplan nader omschreven wens, om natuur voor struweelvogels te ontwikkelen in dit gebied.

Soorten die gebruik maken van struweel en ruigte zijn o.m. Rietgors, Geelgors, Fitis, Tjiftjaf, Koolmees, Vink, Grasmus, Boompieper e.a. Struweel komt van nature voor op de overgang van open veld naar bos en varieert in hoogte van 1 – 5m. Struweelvogels hebben belang bij gevarieerde ruige en met struweel begroeide vegetatiezones van minimaal 5m breed. Er is behoefte aan stukken met dicht ontwikkeld (stekelig) struweel, dat beschutting biedt voor nestelen en bescherming tegen roofdieren, en meer open ruigte om voedsel te zoeken op de bodem. Struiken als Gagel, Meidoorn en Wilg, maar ook Sleedoorn, Kornoelje, Veldesdoorn, Liguster, Kardinaalsmuts en Hondсроос passen in deze zones.

De beplanting wordt onderverdeeld in een aantal beplantingstypen die ieder een eigen aanleg en beheer kennen. De beplantingstypen zijn terug te vinden in de geschetste profielen en worden hieronder nader beschreven. Per beplantingstype wordt geschreven over het gewenste eindbeeld, de aanleg en het beheer.



afb. 17: akker- en struweelvogels (www)

Graslanden

Gewenst eindbeeld is een gevarieerde kruidachtige en bloemrijke grasvegetatie die voedsel en habitat versterkt voor met name insecten (o.m. Wilde bijen en Vlinders) maar ook vogels (o.m. Patrijs) en kleine dieren.

Gezaaid wordt met drie verschillende zaadmengsels:

(1a) De velden onder alle panelen zullen worden ingezaaid met een kruidenrijk grasmengsel. Door kleine openingen tussen de panelen en door de keuze voor een zuid-opstelling ontvangt deze vegetatie voldoende vocht en licht om zich te kunnen ontwikkelen. Vanwege het indirecte licht zal bloei hier beperkt zijn. Een mengsel als Cuidthoeck O1 zal hier worden toegepast.

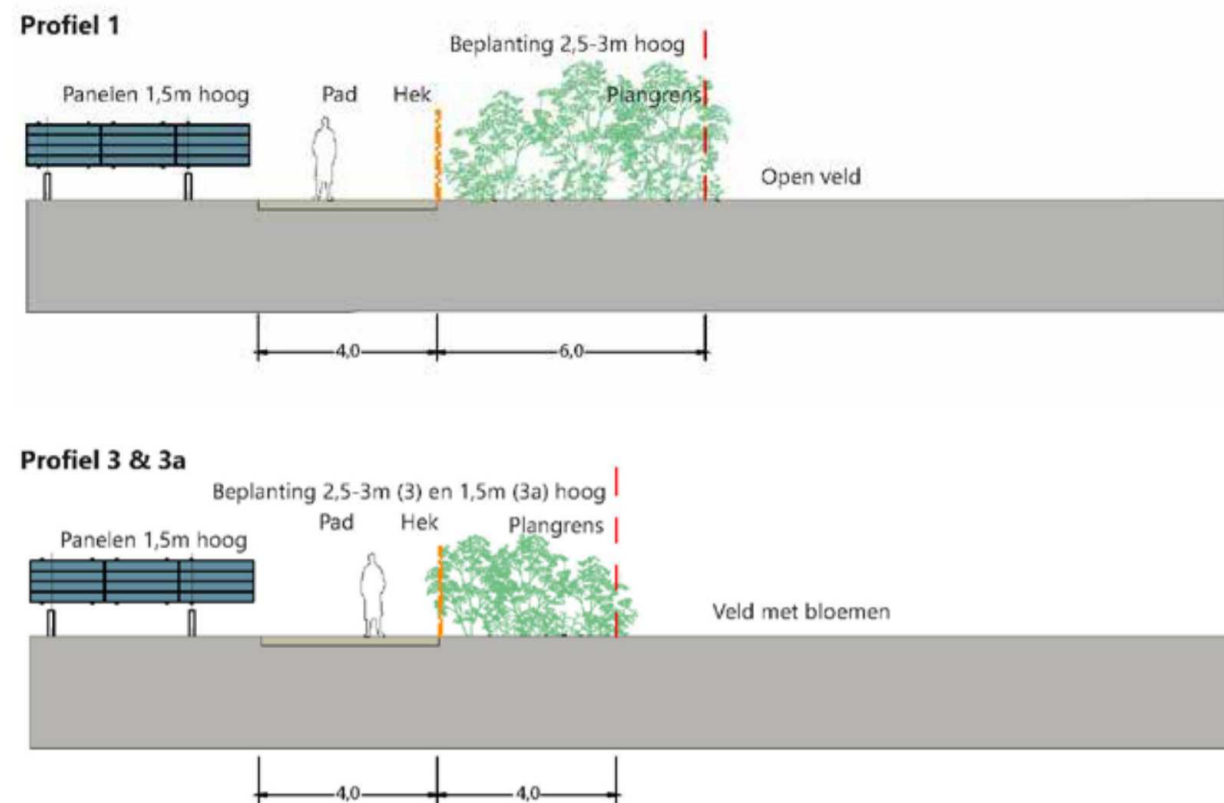
(1b) De bermen rond de opstelling en de paden tussen de rijen met panelen ontvangen meer licht en kunnen met een bloemrijker mengsel worden ingezaaid, en zo betekenis hebben voor insecten. Het maaibeheer zal hierop worden afgestemd. Een mengsel als Cuidthoeck G3 of WV zal hier worden gezaaid.

(1c) In het deel van het plangebied rond de poel wordt de grasvegetatie verrijkt met akker-randenflora. Deze meer opgaande vegetatie is gunstig voor akkervogels zoals bijv. Patrijs. Een mengsel als Cuidthoeck A6 zal hiervoor worden doorgezaaid.

Beheer van de graslanden vindt plaats door jaarlijks door maaien. Maaien 1x per jaar na de bloei in twee fasen. Rond de vogelpoel kan beheer plaatsvinden door gedoseerde (druk)begrazing met schapen.



afb. 18: gevarieerd kruiden- en bloemrijk grasland (www)



afb. 19: profielen fase 1 (www.haverdroeze.nl)

Lagere struweelsingel

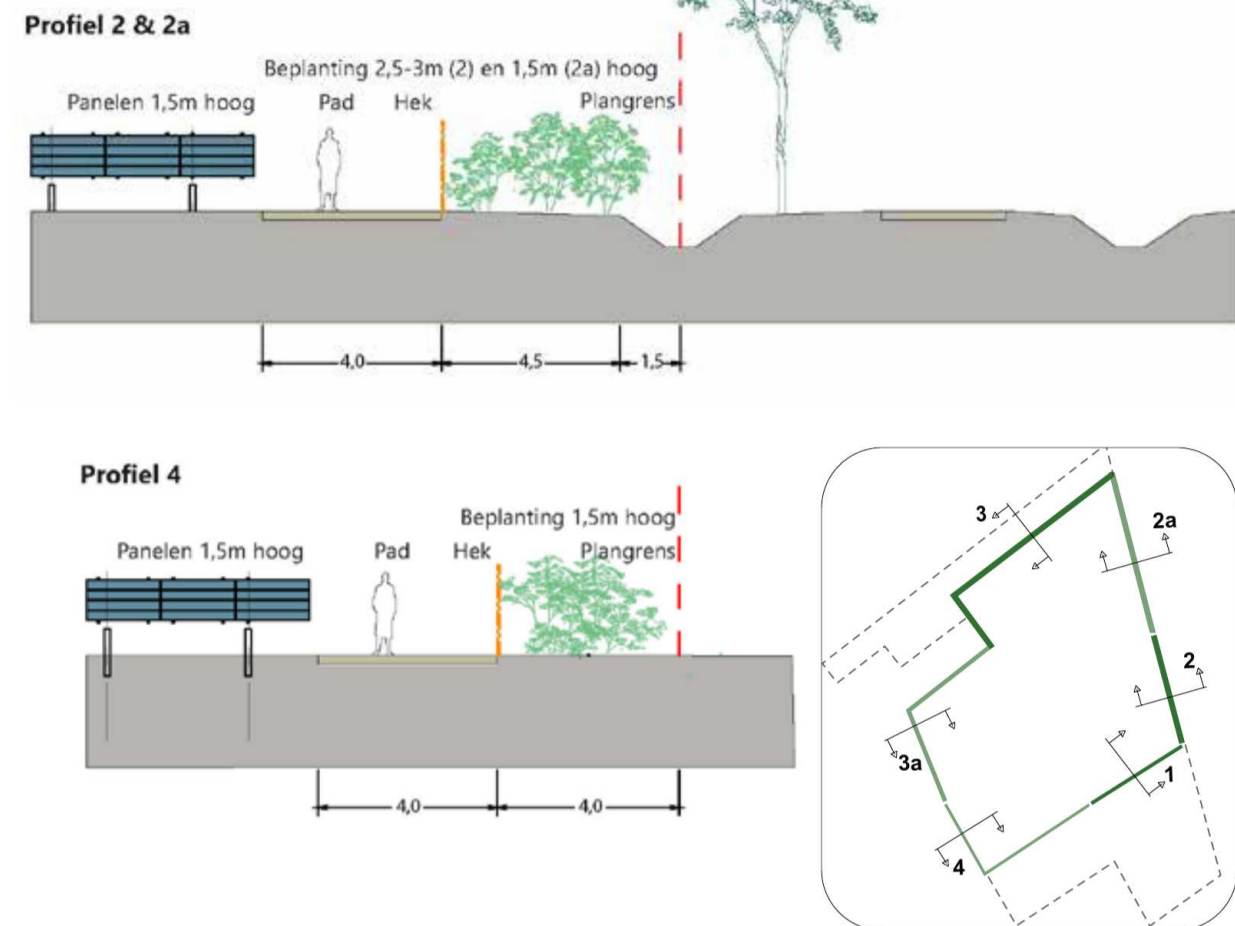
Rond de gedeelten van de opstelling waar overzicht gewenst is, worden lage struweelsingels aangeplant (in maat 40-80). Het sortiment hiervan beperkt zich tot:

- Wilde liguster (20%; in zoom)
- Sleedoorn (20%)
- Gagel (15%; in zoom)
- Geoorde wilg (15%)
- Hondsroos (15%; in zoom)
- Kornoelje (15%; in zoom)



afb. 20: lagere struweelsingel (www)

Beheer van het struweel vindt plaats door 3-5 jaarlijks te dunnen en terug te zetten. De boomvormers worden vrijgesteld en geleidelijk opgesnoeid bij iedere beheerscyclus. Beheer van de lage struweelsingel vindt tweejaarlijks plaats door terug te zetten en te dunnen. Alle beheer vindt in fasen plaats zodat er steeds voldoende beplanting blijft als refugium voor vogels en kleine dieren.



Hogere struweelsingel

Gewenst eindbeeld is een 6-8m brede struweelsingel met streekeigen beplanting en een gevarieerde hoogte (3-6m).

Het nieuw in te planten sortiment bestaat uit:

- Wilde Lijsterbes (15%)
- Veldesdoorn (10%)
- Grauwe wilg (10%)
- Eenstijlige meidoorn (15%)
- Hulst (10%; wintergroen)
- Wilde liguster (15%; in zoom)
- Kornoelje (15%; in zoom)
- Kardinaalsmuts (5%; in zoom)
- Hondsroos (5%; in zoom)



afb. 21: hogere struweelsingel (www)

Geplant wordt met bosplantsoen (maat 60-120) in rijen met en afstand van 1,0m en plantafstand van 1,25m in de rij. Soorten worden in kruisverband en in groepen van 3-5 bijeen geplant. De aanplant wordt de eerste twee jaar beschermd tegen droogte en vraat door konijnen en andere dieren.



afb. 22: overzichtsplattegrond zonnepark (fase 1 - www.haverdroeze.nl)

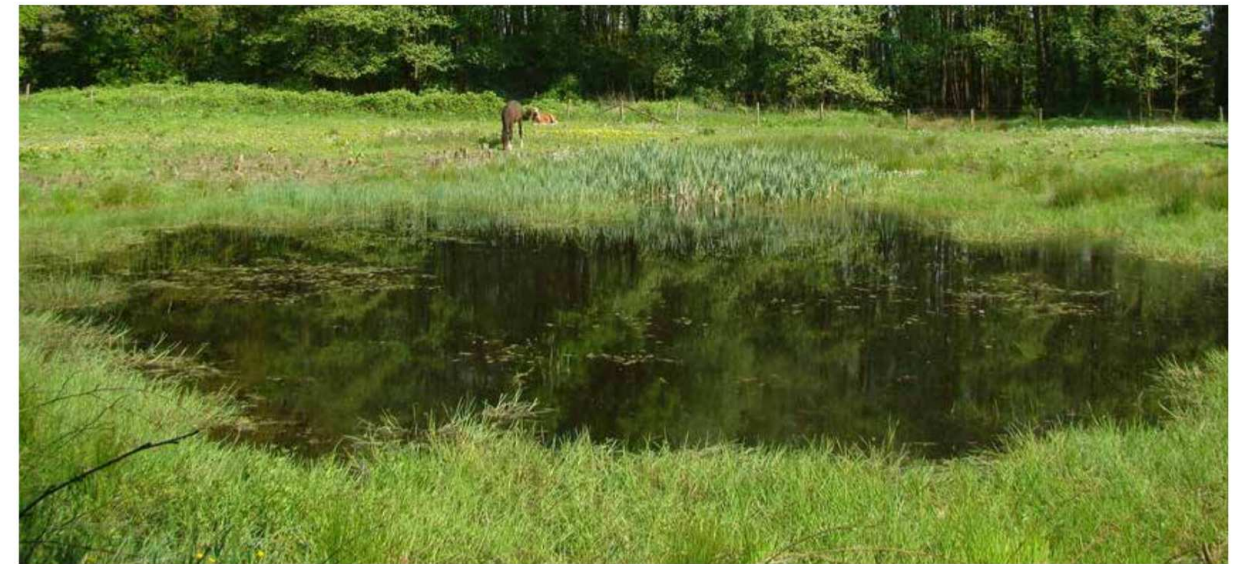
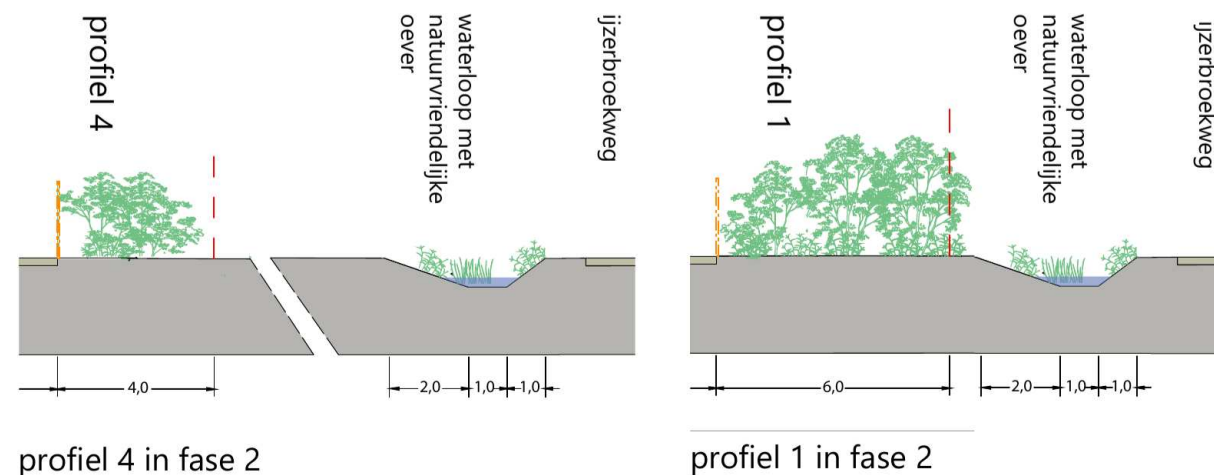


afb. 23: natte natuurzone (www)

Natte natuurzone langs de slootoever

Gewenst eindbeeld is een gevarieerde open natte kruidenvegetatie langs de afgevlakte over, overgaand naar de parkrand in lager struweel.

Over een strook van 2,5m vanaf het midden van de kavelsloot aan de zuidoostzijde van het park wordt de oever naar de sloot toe af-geflauwd zodat hier meer gradiënt ontstaat en er een grote variatie aan ruigtekruiden kan groeien. Het gewenste eindbeeld is een kruidachtige vegetatie van streekeigen soorten met een hoogte van maximaal 1m. Deze strook, samen met het ernaast gelegen struweel, is geschikt voor vogels zoals Patrijs en Kwartel, maar ook voor kleine zoogdieren en hun predatoren. De oever wordt na afvlakking ingezaaid met een ruigte-mengsel zoals bijvoorbeeld Medigran Ruigteflora RN-27. Deze strook wordt jaarlijks beheerd en bij optreden van ongewenste plantensoorten zoals Akkerdistel zullen passende maatregelen worden genomen.



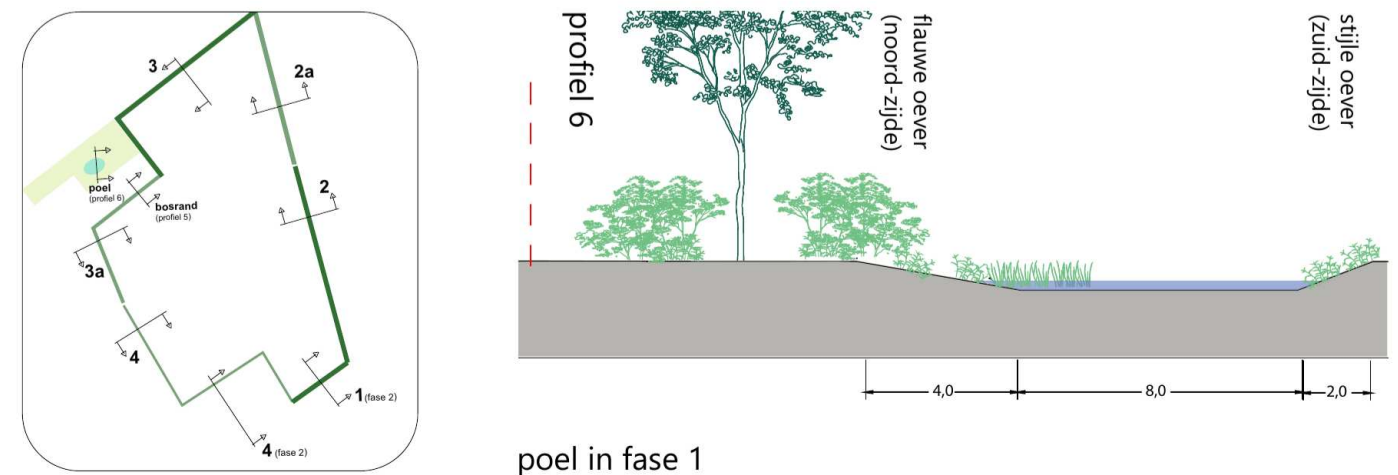
afb. 24: poel met struweel en solitaire bomen (www.haverdroeze.nl)

Poel met struweel en vrijstaande bomen

Grenzend aan het bosje in de noordwesthoek wordt een gedeelte van het park aangelegd als ruige boomweide met een poel en los struweel. Het gewenste eindbeeld is een streekeigen extensief beheerde overhoek met ruige kruidenvegetatie en struweel en met enkele solitaire bomen, het geheel als stapsteen ten behoeve van ecologie.

Een poel wordt aangelegd met een diameter van ca. 12-14m en met flauwe oevers (1:10) aan de noordzijde. De hele overhoek wordt ingezaaid met een kruidenrijk grasmengsel, bijvoorbeeld Cruijdhoeck O1. Rond de poel wordt struweel aangeplant (bosplantsoen maat 40-60cm) bestaande uit Gele kornoelje, Rode kornoelje, Kardinaalsmuts en Wilde Liguster. Op het perceel worden 3 Grauwe abelen (*Populus x canescens*) aangeplant met stamomtrek 10-12cm met 2 boompalen en stambescherming aan de voet.

Extensief beheer vindt plaats door driejaarlijks onderhoud aan de poel (gefaseerd schonen) en aan de bomen en jaarlijks maaien en afvoeren in september.





afb. 25: rand met bestaand bosje (www.haverdroeze.nl)

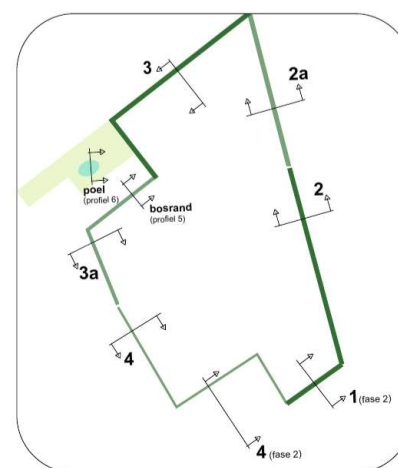
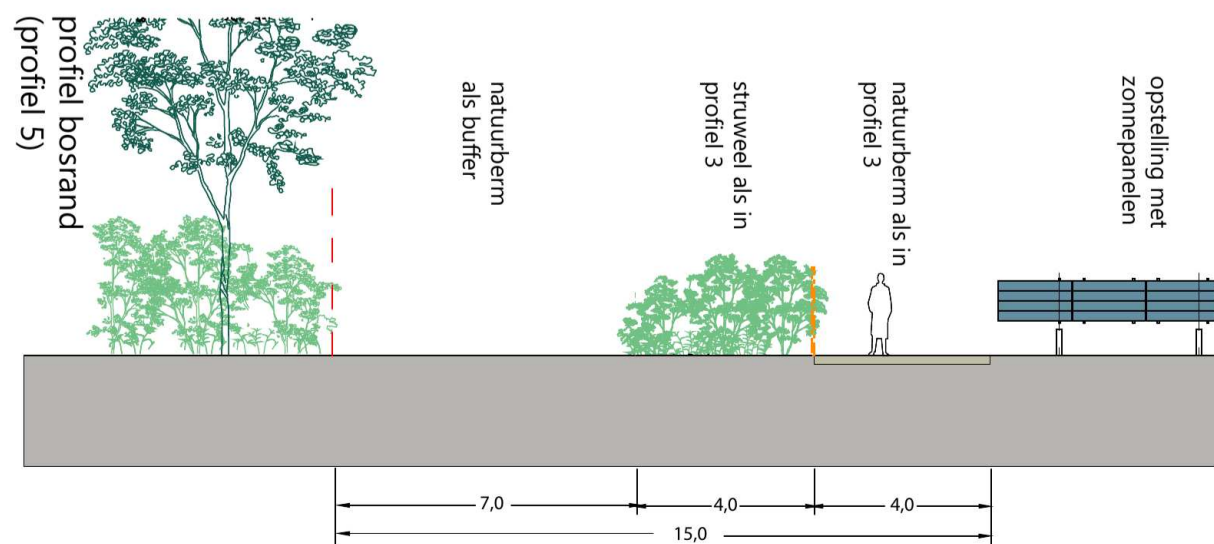
Natuurberm langs de bosrand (profiel 5)

Om de bestaande beplanting van Populier, Els en Wilg niet te beïnvloeden wordt een natuurberm van 7m breedte aangehouden als buffer tussen deze beplanting en de beplanting van het zonnepark.

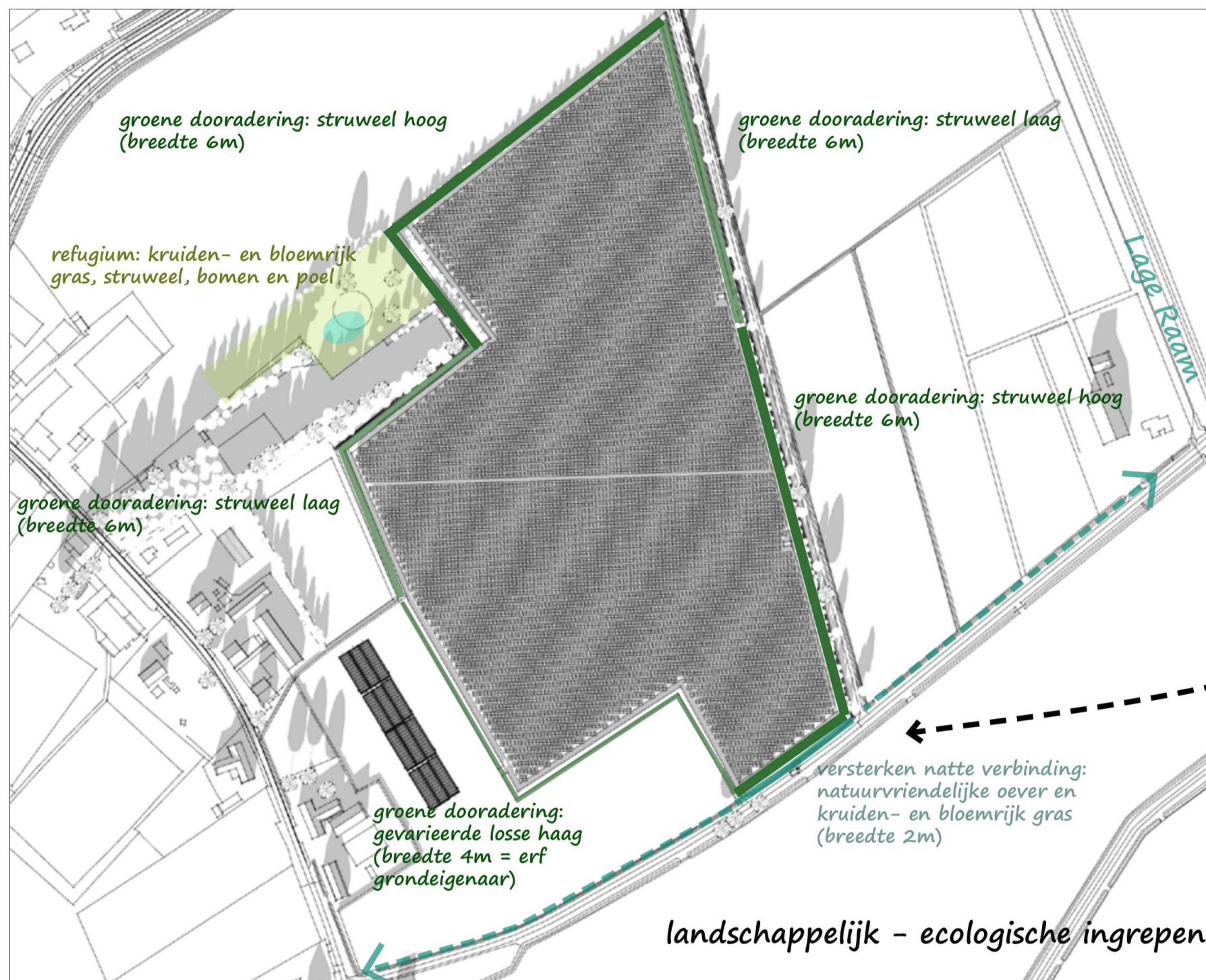
Het gewenste eindbeeld is een kruidachtige vegetatie van streekeigen soorten met een hoogte van maximaal 1m. Deze strook, samen met het ernaast gelegen struweel, is geschikt voor vogels zoals Patrijs en Kwartel, maar ook voor kleine zoogdieren en hun predatoren.



afb. 26: rand met bestaand bosje (www.haverdroeze.nl)



afb. 27: patrijzen (www)



afb. 28: overzicht landschappelijk - ecologische ingrepen (www.haverdroeze.nl)



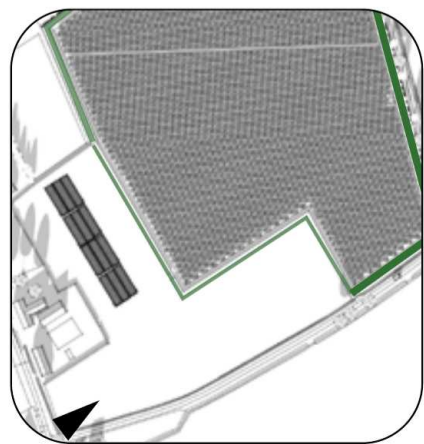
afb. 29: provinciaal natuurbeheerplan (www.brabant.nl)

Context ecologie

Het plangebied ligt tussen bosgebieden Molenheide (peelhorst) en de vallei van de Lage Raam (vochtige beekdalen). Hier ligt een belangrijk hoogte verschil en aan de rand daarvan komen wijstgronden voor waar ijzer door kwel aan de oppervlakte komt.

Ecologisch zijn natte en droge verbindingen gewenst die de verschillende gebieden voor diverse dieren en planten verbinden. Als natte verbinding is de watergang naast de IJzerbroekweg aangewezen. Het gaat hier om ruige en gradiëntrijke oevervegetaties geschikt voor diverse amfibieën. Daarnaast is er een groene dooradering als droge verbindingen gewenst voor een grotere biodiversiteit in het landschap en als herstel van de oorspronkelijke kleinschaligheid. Doelsoorten zijn in dit gebied o.m. struweelvogels en akkerrandvogels waarbij behoefte is aan gevarieerd struweel en ruig kruidenrijk grasland, liefst met wintervoedsel.

Voor kleine zoogdieren in dit systeem is bovendien de toegankelijkheid van het plangebied van belang. Hiervoor zullen poorten in de afrastering worden gelaten.



afb. 30: ooghoogteperspectief met zonneparken (fase 2 - grijze lijn) vanaf de kruising Voortsestraat en IJzerbroekseweg, de beplantingen in het landschap blijven hier overheen zichtbaar en struweel neemt het zicht op de panelen weg. (www.haverdroeze.nl)

4. TOEGEVOEGDE WAARDE



afb. 31: Rietgors



afb. 33: gevarieerde kruidenrijke vegetatie



afb. 35: natte natuur

- Het plangebied wordt ingericht in twee fases. De kleinschaligheid van het park komt tegemoet aan de gewenste schaal van het landschap.
- Het zonnepark is steeds omringd door een groene omranding en heeft een beperkte een hoogte van maximaal 1,5m - dat is beneden ooghoogte.
- De keuze voor een zuid-opstelling en de plaatsing van de panelen op de tafels met kleine tussenruimtes is geschikt voor het ontwikkelen van een kruidenrijke vegetatie onder de opstelling.
- De werkontsluiting vanaf de IJzerbroekseweg geeft geen hinder aan omwonenden. Omvormers staan tussen de panelen aan de kant van de Hoevense straat en hebben een bescheiden aanwezigheid door kleur en maat.
- Langs de Hoevensestraat wordt dicht struweel voor struweelvogels aangeplant. Deze rand leent zich bijzonder hiervoor omdat deze ligt naast een zandpad met bomen waar voor vogels geen verstoring door gemotoriseerd verkeer is.
- Langs de IJzerbroekseweg wordt bijgedragen aan de daar gewenste ecologische verbinding en herstel van het watersysteem middels het afvlakken en zo nodig uitdiepen van de slootoever en het aanbrengen van kruidenrijke vegetatie met laag struweel. Dit is ook van betekenis voor de beleving vanaf de weg en voor de struweelvogels.
- Als buffer tussen de bebouwing met erven en het zonnepark wordt in de noordhoek een poel aangelegd en enkele bomen geplant. De bomen staan op voldoende afstand van de erfgrans.



afb. 32: Fitis



afb. 34: hoger struweel



afb. 36: poel met bomen



COLOFON:

opdrachtgevers:

Sunvest Ontwikkeling B.V. &
Maarssenbroeksedijk 37
3542 DM Utrecht
www.sunvest.nl

5.1.2e

5.1.2e

5454GR St. Hubert

adviseur:

Adviesbureau Haver Droeze
Muurhuizen 165B
3811EG Amersfoort
www.haverdroeze.nl

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Beschrijving	Pagina('s)
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	3 19