

Landschapsontwerp
Zonneveld Plus - Moerseweg 3a Hooge Zwaluwe

Annemarieke Loth
Dorpsstraat 1
4111 KR Zoelmond
06-30042522
annemarieke@re-creatio.nl

i.s.m. Richard Kamsteeg

Ontwikkelaar
Sociale Duurzame Energie
06 27224066

Plangebied









Plangebied









Ligging

De kavels voor het beoogde zonneveld Moerseweg 3a liggen tussen de kernen Hooge Zwaluwe en Made. (Delen van) de kavels behorende bij dit project aan de Moerseweg 3a te Hooge Zwaluwe betreffen:

- ZLW00 - I - 104: 29460 m2, waarvan 22300 m2 voor dit project.
- ZLW00 - I - 103: 24530 m2
- ZLW00 - I - 2603: 17660 m2
- ZLW00 - I - 2602: 1000 m2
- ZLW00 - I - 2788: 31050 m2

Tezamen circa 9,5 ha groot.

Hiervan moet 10% met nieuwe natuur worden ingericht.





Context

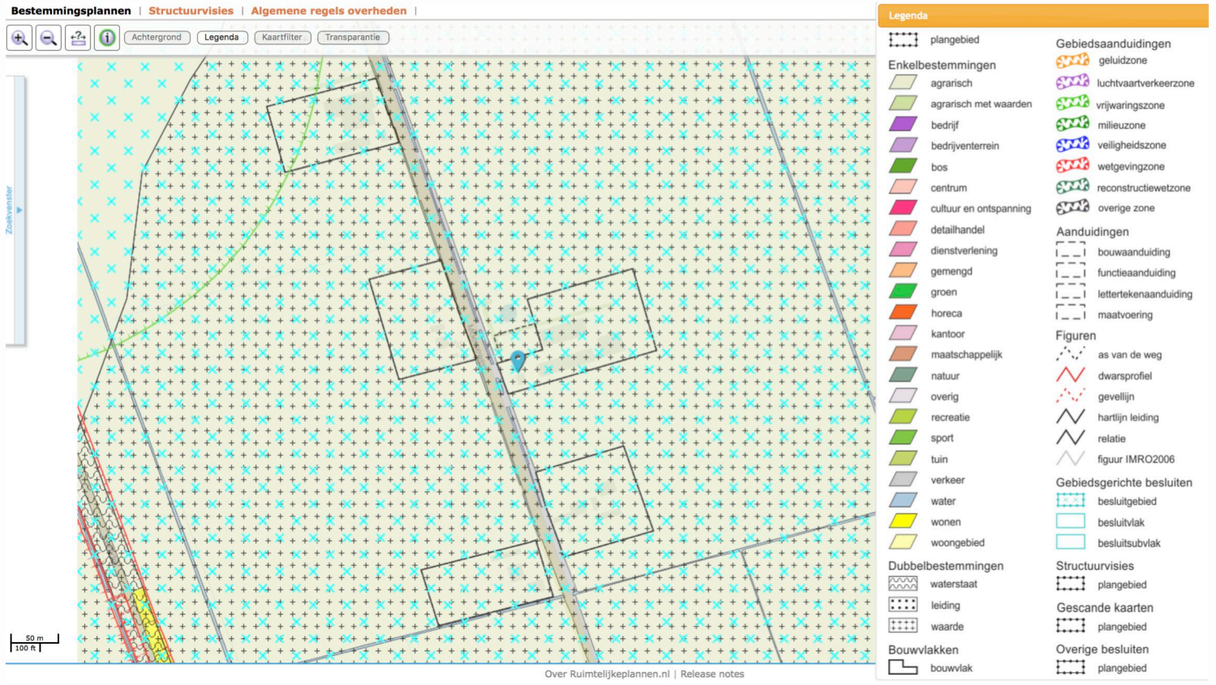
Aan de zuidkant van Hooge Zwaluwe liggen percelen aan de Moerseweg, waar Naga Solar een zonneveld wil ontwikkelen.

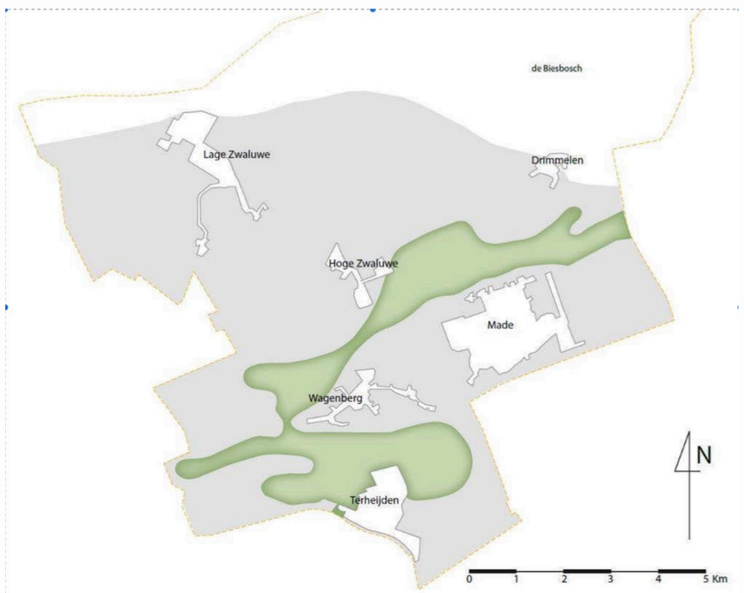
De huidige bestemming is agrarisch met als dubbelbestemming archeologische waarde. Op dit moment bevindt er zich een varkenshouderij.

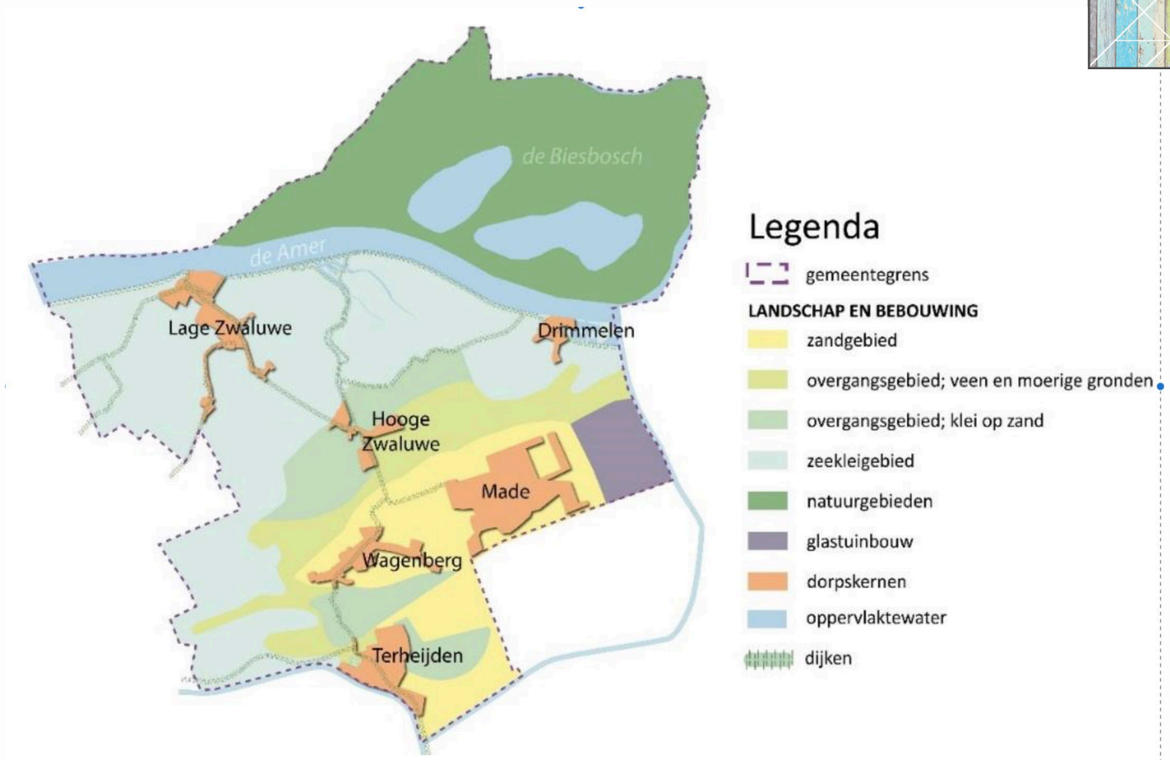
De Moerseweg ligt in het overgangsgebied van veen en moerige gronden. Het overgangsgebied is een open ruimte, die zo nu en dan wordt onderbroken door een bosschage, houtwal of bomenlaan. Het sortiment dat voorkomt in deze elementen is divers, omdat de bodemvochtigheid sterk verschillend is binnen het gebied. Omdat het overgangsgebied grotendeels bestaat uit lichte zavelgronden is het geschikt voor akkerbouw, dat plaatsvindt op deze blokkavels.
In het noordelijke deel van het overgangsgebied is de architectuur en indeling van het erf te vergelijken met die van het open zeekleigebied. In het zuidelijke gedeelte komen meer historische boerderijwoningen voor. Ook komen er veebedrijven voor, die de stallen haaks op de weg hebben geplaatst.

De kwalitatieve ontwerprichtlijnen vanuit de gemeente Drimmelen: het bestaande landschap ter plaatse als uitgangspunt aanhouden. Ook moet rekening worden gehouden met bestaande elementen. De erfgrenzen worden/blijven volledig ingeplant met een houtsingel, bomenrij of waterloop met natuurlijke oevers. Bij de erfbeplanting moet gebruik worden gemaakt van landschappelijke beplantings-elementen en streekeigen soorten.

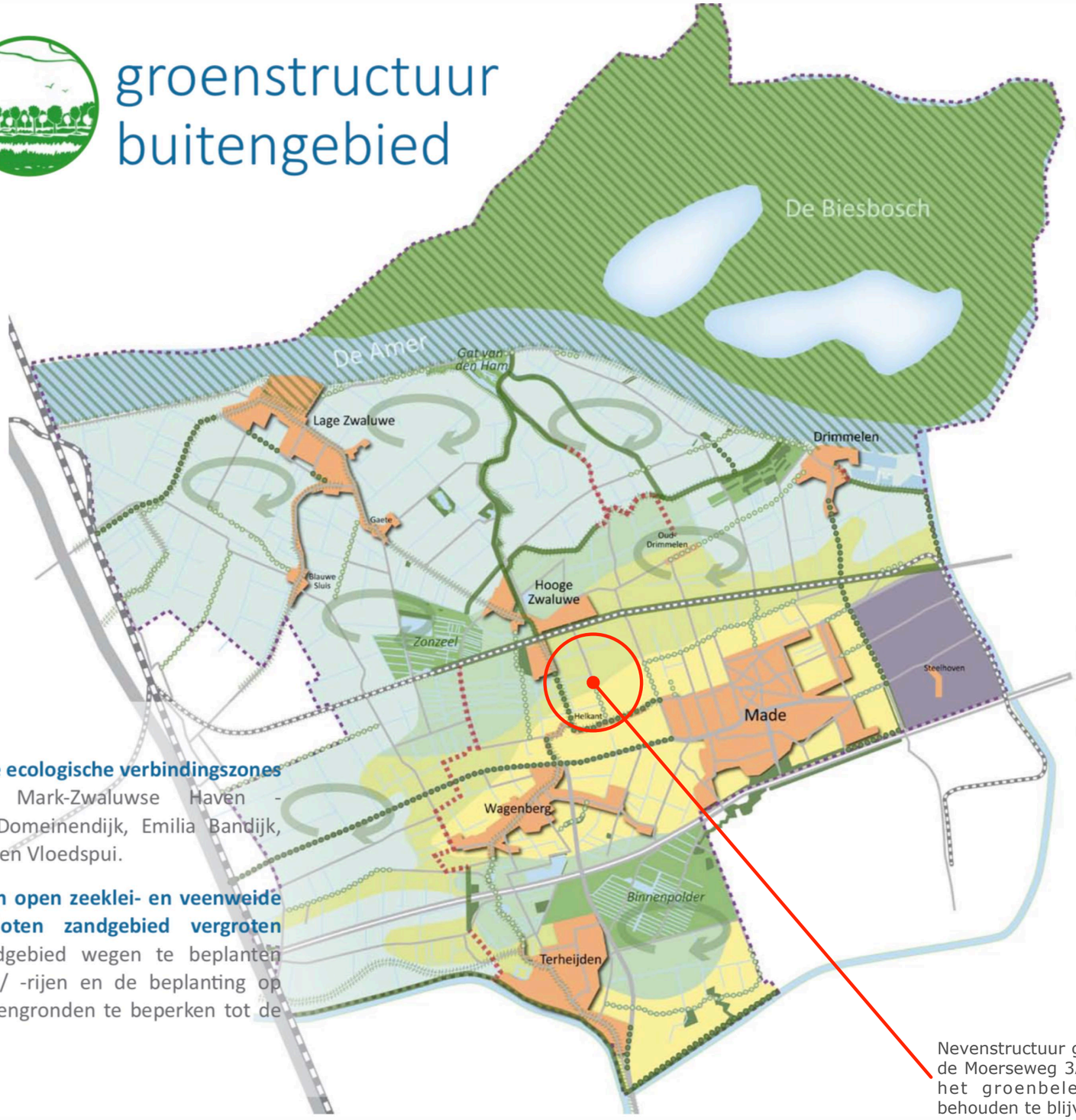
De provincie Noord-Brabant:
In het landelijk gebied streven we zo veel mogelijk naar combinaties met andere functies. Een ontwerpende aanpak met volop aandacht voor beleefbaarheid van het landschap en biodiversiteitsbevordering bij het realiseren van energielandschappen maakt deel uit van de opgave.







groenstructuur buitengebied



Legenda

- gemeentegrens

LANDSCHAP EN BEBOUWING

- zandgebied
- overgangsgebied; veen en moerige gronden
- overgangsgebied; klei op zand
- zeekleigebied
- natuurgebieden
- glastuinbouw
- dorpskernen
- openheid

INFRASTRUCTUUR EN WATER

- wegen
- spoorweg
- oppervlaktewater

GROENSTRUCTUUR

- hoofdstructuur
- nevenstructuur
- bos
- dijken

NATUUR

- Natura 2000
- ecologische verbindingszone
- ecologische verbindingszone (nog te realiseren)



Groene Ambities:

- **Realiseren van de ecologische verbindingszones** (EVZ's) Traject Mark-Zwaluwse Haven - Wagenberg, De Domeinendijk, Emilia Bandijk, Gat van den Ham en Vloedspui.
- **Contrasten tussen open zeeklei- en veenweide gebied en besloten zandgebied vergroten** door op hetzandgebied wegen te beplanten met bomenlanen/ -rijen en de beplanting op de zeeklei- en veengronden te beperken tot de hoofdwegen.

Nevenstructuur groen tot en met de kavels aan de Moerseweg 3A. Deze structuur dient volgens het groenbeleidsplan van de gemeente behouden te blijven en waar mogelijk versterkt.

Inpassing



Uitgangspunt bij de inpassing van het zonneveld is dat het bestaande landschap wordt gerespecteerd. Dat betekent dat er rekening wordt gehouden met omliggende bebossing en singels en dat bestaande sloten behouden blijven.
Gedeeltelijk moet het gebied een open karakter behouden.

Onderdeel van het plan is natuurcompensatie ter grootte van 10% van het zonneveld. Er wordt 1 hectare aan nieuwe natuur aangelegd, bestaande uit inheemse bosschages, weide en fruitbomen in het gras. 8,5 hectare wordt gebruikt voor het zonneveld met onderhoudspaden.

Langs een deel van de Moerseweg loopt een strook nevengroen dat behouden en verbeterd moet worden. Deels door bloemrijke randen te introduceren en deels door het aanplanten van streekeigen houtsingels of bosschages. Te gebruiken struiken in de houtsingel zijn bijvoorbeeld een mix van de struiken vuilboom, lijsterbes, rode kornoelje, hazelaar, meidoorn, kardinaalsmuts en sleedoorn. De inheemse bosschages zijn 5 meter breed en worden 2,5 tot maximaal 3 meter hoog.

Het zonneveld wordt rondom ingezaaid met bloemrijk grasland. De velden onder de panelen wordt een extensief beheerde weide. Schapen zorgen voor begrazing tussen de panelen. Op deze manier wordt dubbel grondgebruik mogelijk gemaakt.

De nieuwe beplanting op het erf is streekeigen. Er bevindt zich een paddenpoel, waaromheen natuurcompensatie wordt gerealiseerd in de vorm van kleine (fruit)bomen) in gras.

Hier is tevens een informatiepunt met insectenhotel, waar men over het zonneveld en de natuur in/om het veld meer te weten kan komen. Dit deel van het terrein is openbaar toegankelijk.

De maximale hoogte die de panelen mogen bereiken vanuit het beleid is 2 meter. Door een lage hellingshoek van 15º en een starthoogte van 0,9 meter is begrazing door schapen mogelijk. De panelen worden in 4 rijen boven elkaar in “landscape” geplaatst en komen op een maximale hoogte van 2 meter. De gebruikte panelen zijn 1 bij 1,67 meter.
De panelen worden evenwijdig aan de zuidgrens van het veld gelegd. Dat betekent een oriëntatie op het Zuid-Zuidwest. De afstand tussen de rijen is 2,2 meter.

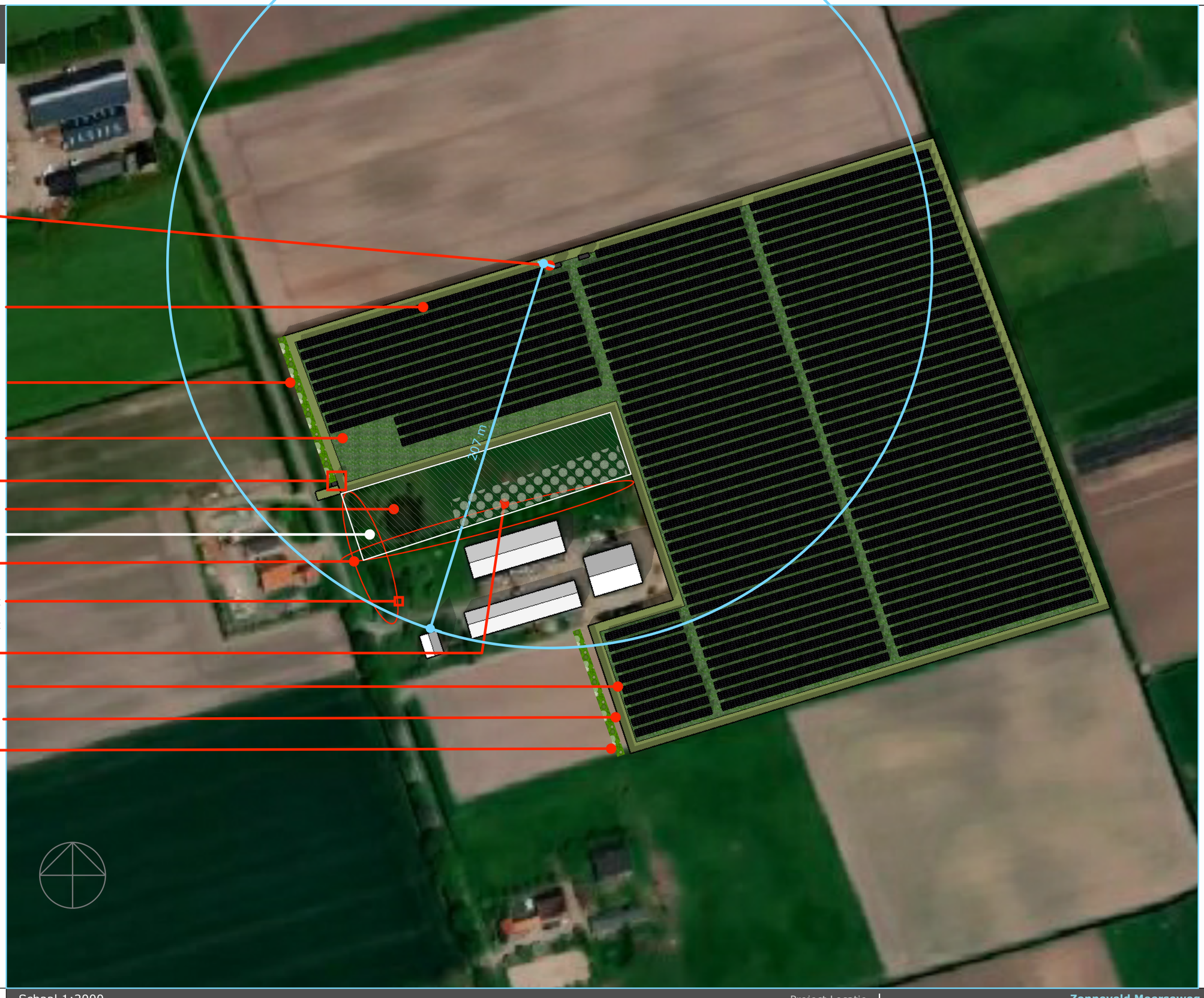
Rondom het veld wordt een vrije zone van 5 meter aangehouden. Deze stroken zijn begroeid met bloemrijk gras.

Tegen de Moerseweg wordt in de beschaduwde zone 1 inkoopstations tbv 6MVA aansluiting geplaatst, die eenvoudig toegankelijk is vanaf de Moerseweg voor de netbeheerder. Het gebouwtje wordt bekleed met hout. Langs de noordzijde van het terrein worden twee omvormerstations geplaatst. Alle gebouwtjes zijn ongeveer 6 x 3 en 2,5 meter hoog.

Rondom het veld wordt een hekwerk van natuurlijke materialen geplaatst. Bijvoorbeeld een schapenhek.

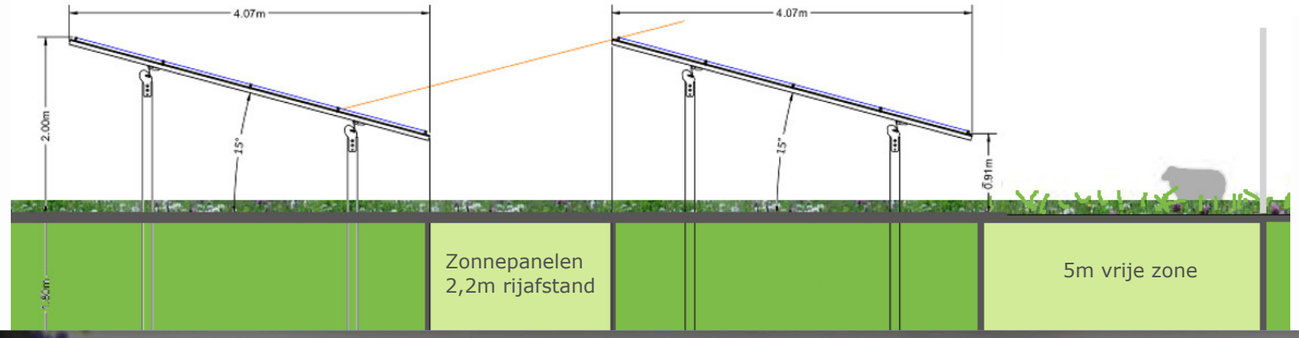


Inpassing


Omvormerstations
Zonnepanelen liggend 4-dubbele rij
Inheemse bosschage
Extensief beheerde weide
Inkoopstation
Paddenpoel
Openbaar toegankelijk tbv recreatie
Bestaande bosschages
Informatiepunt
Herinrichten natuur met kleine (fruit)bomen en gras
Bloemrijk grasland
Schapenhek rondom
Inheemse bosschage
207 m

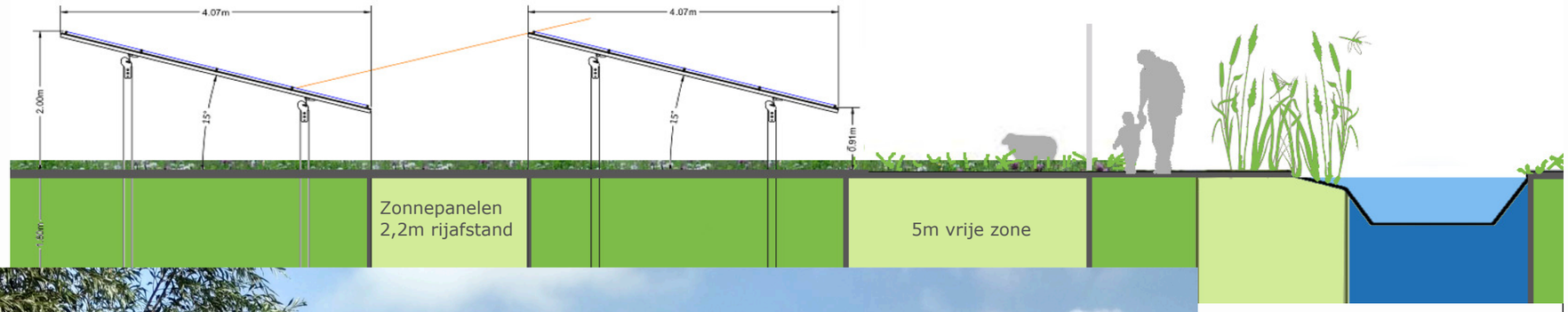


Inpassing


4.07m
4.07m
2.00m
15°
15°
0.91m
1.85m
Zonnepanelen
2,2m rijafstand
5m vrije zone


©2017 Google
©2017 Google
©2017 Google

Inpassing


4.07m
4.07m
2.00m
15°
15°
0.91m
1.50m
Zonnepanelen
2,2m rijafstand
5m vrije zone





Inpassing



Inrichting- & beheerplan

Inheemse bosschage

Inrichting
De houtsingel heeft als functie het afschermen van het zonneveld voor de directe omgeving. Hiertoe is in de plantmaat en plantafstand gekozen voor een variant waarbij de singel kort na aanplanting al zichtbeperkend is.

De totale breedte is 5 meter. De eerste rij 2,5 meter uit het hekwerk aanplanten.

Aanplanten van bosplantsoen met minimale plantmaat 150 cm.
De singel wordt aangeplant met een driehoeksplantverband, 2x 2 rijen, met plantafstand 1,5x1,5 m.

De soorten worden in groepen van minimaal 5 stuks aangeplant. Zo wordt voorkomen dat soorten worden weggeconcurreerd en behoudt de singel bij uitval van een soort toch geslotenheid.

Soorten
Bloeiende of besdragende beplanting, bestaande uit een mix van de struiken vuilboom, lijsterbes, rode kornoelje, hazelaar, meidoorn, kardinaalsmuts en sleedoorn.

Beheervoorschrift
Door te kiezen voor een dicht plantverband en grote beplanting zal de singel na circa 5 jaar uitgegroeid zijn tot een dichte singel.
Na vijf jaar vindt een een selectieve dunning van de helft (2,5m) van de singel plaats, om de blijvende beplanting meer groeimogelijkheden te bieden zodat deze gesloten blijft. Na 2 jaar volgt de andere helft.
Jaarlijks worden uitgroeiende takken gesnoeid. Door de eerste rij op 2,5 m. uit het hekwerk aan te planten is snoeien aan de binnenzijde vervolgens hooguit incidenteel nodig.

Fruitbomen in het gras

Inrichting
Fruitbomen zijn bomen met eetbare vruchten. Kenmerkend is dat het beheer gericht is op de vruchtdracht. In het voorjaar hebben de fruitbomen een hoge sierwaarde door de bloesem. De fruitbomen kunnen vrijuit groeien en worden niet belemmerd door aangrenzende groenelementen. Onder de fruitbomen is een vegetatie van grassen en kruiden, dat periodiek wordt gemaaid. De fruitbomen bestaan uit diverse soorten. De bomen worden onderhouden om vitaal te blijven.

Beheervoorschrift
De fruitbomen worden elk jaar gesnoeid. Hierbij wordt zodanig gesnoeid, dat de boom het volgende jaar zo veel mogelijk vruchten draagt. Tijdens de snoeironde worden de bomen gecontroleerd op veiligheid en vitaliteit (VTA).
De onder de fruitbomen aanwezige grasvegetatie wordt minimaal een keer per jaar gemaaid tot 10 cm afstand van de boom om schade te voorkomen. Dit gebeurt voor de winter zodat er in de winter en het vroege voorjaar een korte vegetatie is onder de fruitbomen.

Bloemrijk grasland

Inrichting
Voor inrichting 1x ploegen, vervolgens inzaaien met kruiden/bloemenmengsel (bijv. Cruydthoeck G1) geschikt voor vogels, kleine zoogdieren, dagvlinders, bijen en insecten. Een bloemrijk resultaat kan vanaf het tweede of derde jaar verwacht worden.

Beheervoorschrift
Maaien en afvoeren maaisel, één keer per jaar na de bloeitijd.



Extensief beheerde weide

Inrichting
Inzaaien met grasmengsel bestaande uit veldbeemdgras, hard zwenkgras, rood zwenkgras en gewoon struisgras. Dit zijn geschikte grassen voor het creëren van habitat voor vogels, kleine zoogdieren en insecten.

Beheervoorschrift
Deze zone moet beheerd worden om verwaarlozing te voorkomen. Maaien en afvoeren maaisel vindt twee keer per jaar plaats of er wordt beweidt met kleinvee (schapen).