

Inrichtingsplan

Zonnepark N18 Eeltinkveld, Haaksbergen



Eelerwoude werkt

met passie aan een mooi

en groen Nederland

Opdrachtgevers:

Pure Energie

Energiecoöperatie Haaksbergen

Opdrachtnemer:

Eelerwoude

088-1471100

info@eelerwoude.nl

www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer: 201493

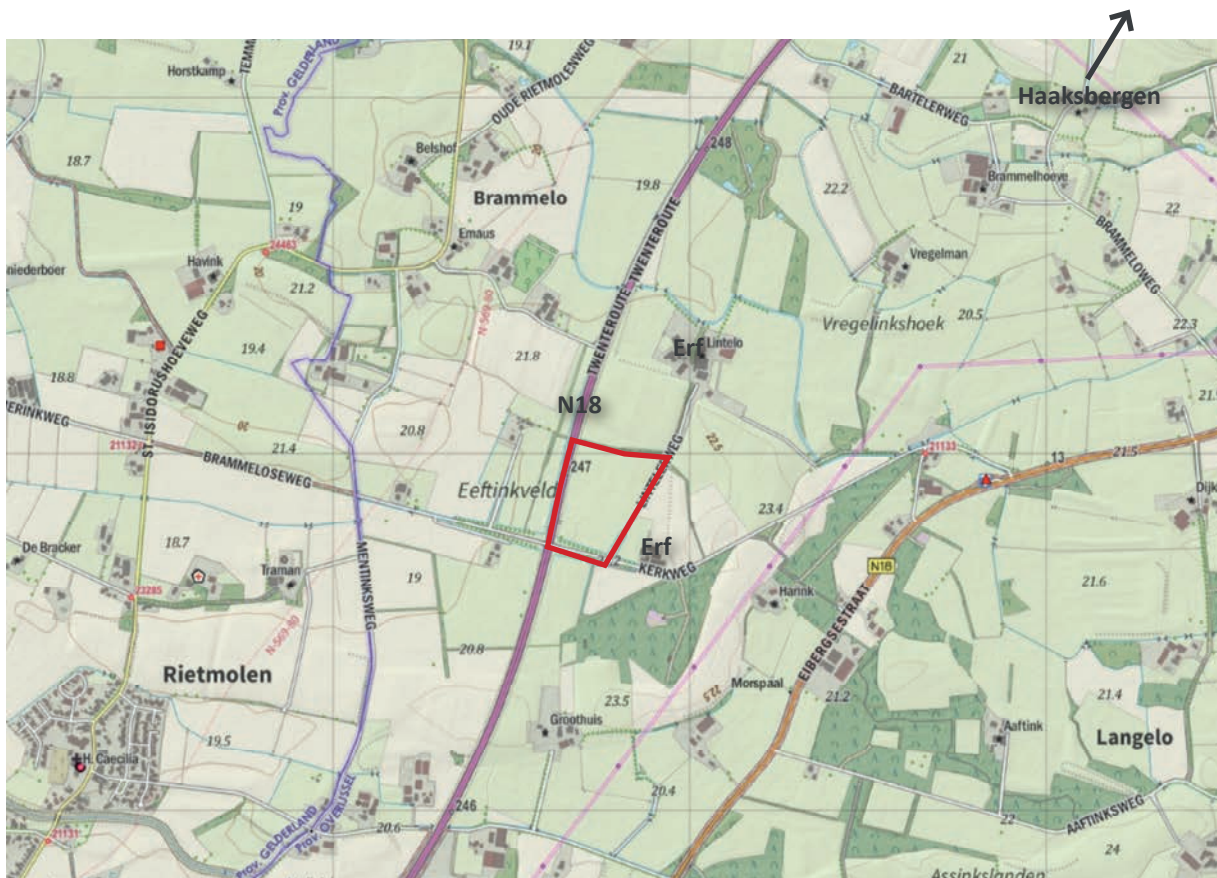
Datum: 11 mei 2021

© 2021 Eelerwoude

Dit rapport is dubbelzijdig opgemaakt.

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	7
1.1	Locatie	7
1.2	Opzet rapport	7
2.	Programma van eisen en wensen	10
2.1	Algemeen	10
2.2	Landschappelijke inpassing	10
2.3	Technische elementen	11
2.4	Ontsluiting	11
3.	Beleidsanalyse	13
3.1	Provinciaal beleid	13
3.2	Gemeentelijk beleid	15
4.	Ruimtelijke Analyse	17
4.1	Ondergrond	17
4.2	Historische landschap	19
4.3	Huidige situatie	19
4.4	Ecologie	21
5.	Inrichtingplan	23
5.1	Meervoudig ruimtegebruik	23
5.2	Schaal van het landschap	23
5.3	Schaal van de directe omgeving	25
5.4	Schaal van het zonnepark	25
6.	Beplantings- en beheerplan	29
6.1	Kruidenrijk grasland	29
6.2	Landschappelijke haag & voedselbosstrook	31
6.3	Struweel	33
6.4	Rietoever	35
6.5	Bestaande houtwal	35



Afbeelding 1. Topografische kaart omgeving plangebied.



Afbeelding 2. Topografische kaart plangebied.

1. Inleiding

De initiatiefnemers zijn voornemens om een zonnepark te ontwikkelen tussen de N18, de Kerkweg en de Lintelerweg nabij Haaksbergen. Ten behoeve van de procedure en om een goede landschappelijke inrichting te waarborgen, is voorliggend landschappelijk inrichtingsplan voor zonnepark N18 Eeltinkveld opgesteld. De inleiding beschrijft de locatie van het plangebied en de opzet van het rapport.

1.1 Locatie plangebied

Het plangebied ligt in het buitengebied van de gemeente Haaksbergen en heeft een grootte van circa 5,8 ha en ligt ten zuid-westen van het dorp Haaksbergen. Het perceel is momenteel in gebruik als grasland. Ten westen grenst het plangebied direct aan de N18 (Twenteroute). Aan de zuidzijde wordt het plangebied begrensd door de Kerkweg die met een viaduct over de N18 gaat. Langs de oostzijde loopt de Lintelerweg. Op de volgende pagina zijn enkele foto's opgenomen van het plangebied.

Het perceel is voor de landbouw minder geschikt. In de zuidoosthoek heeft tot 2015/2016 een huis gestaan. De grond is sedertdien nooit goed opgevoeld en daardoor niet goed agrarisch bruikbaar. Door de ontwikkeling van de N18, talud en watergangen is het perceel bovendien erg klein geworden. Tot slot bestaat het perceel uit bruine, schrale landbouwgrond wat de agrariër een relatief slechte opbrengst oplevert.

1.2 Opzet van het rapport

Het voorliggende rapport betreft het voorlopige inrichtingsplan. Om tot een goede landschappelijke inrichting voor het zonnepark te komen zijn verschillende stappen doorlopen:

- Programma van eisen en wensen.
- Beleidsanalyse.
- Ruimtelijke analyse.

Op basis van deze stappen is een landschappelijk inrichtingsplan opgesteld. Het landschappelijke inrichtingsplan is afgestemd met de lokale werkgroep. In de werkgroep zijn omwonenden, natuurverenigingen en overige geïnteresseerden vertegenwoordigd. Deze rapportage bevat het resultaat van de tot nu toe doorlopen stappen.



Afbeelding 3. Luchtfoto plangebied; met locaties foto's.



Afbeelding 4. Foto plangebied: bestaande houtwal.



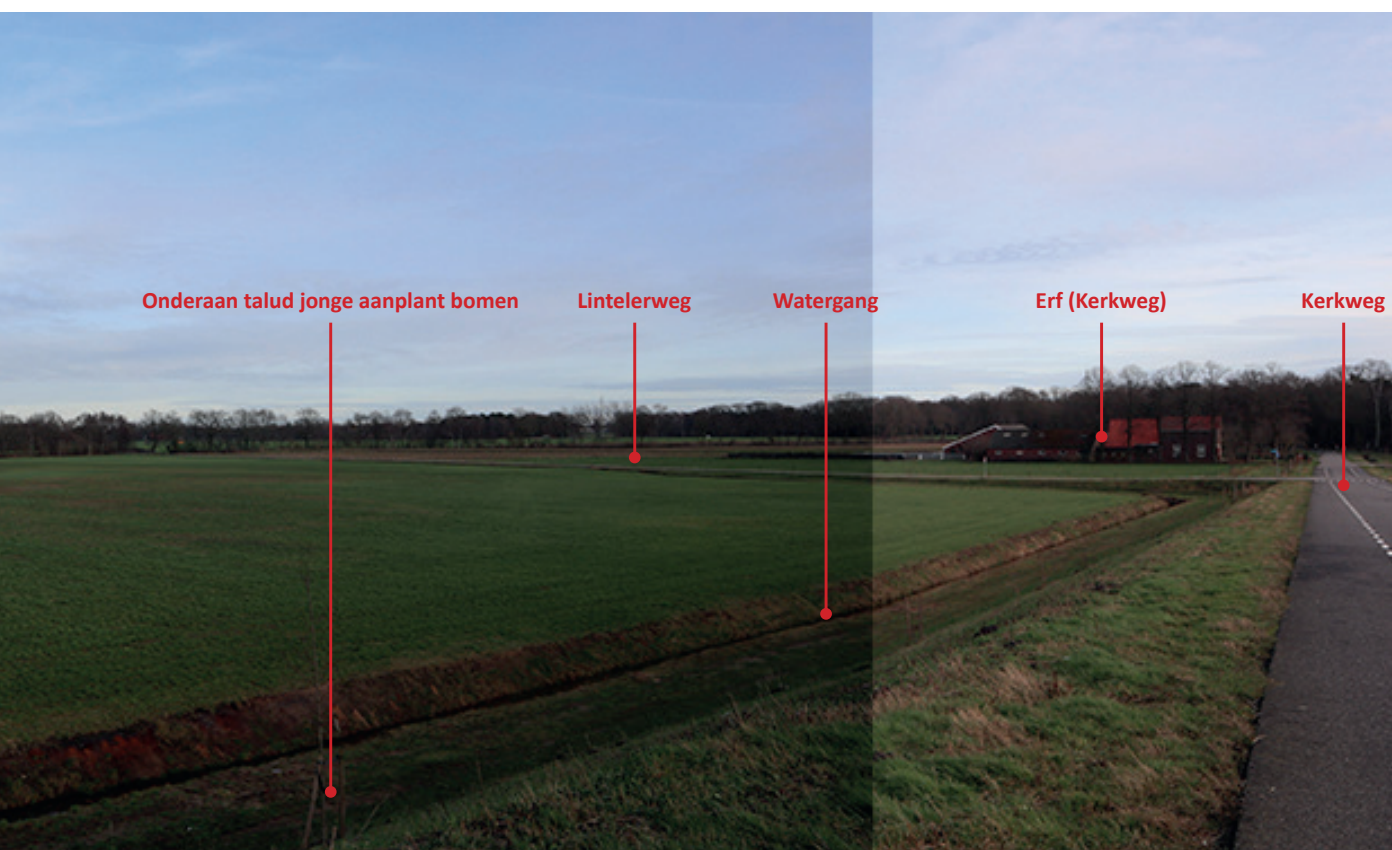
Afbeelding 5. Foto's plangebied: zicht vanaf viaduct Kerkweg.



Afbeelding 6. Foto plangebied: Lintelerweg.



Afbeelding 7. Foto plangebied: zicht op viaduct Kerkweg.



2. Programma van eisen en wensen

Ten behoeve van het landschappelijk inrichtingsplan zijn eisen opgesteld waaraan voldaan moet worden. De randvoorwaarden en eisen zijn opgesteld vanuit de 'Gedragscode zon op land' en de wensen vanuit de initiatiefnemers en de werkgroep.

2.1 Gedragscode zon op land

De ontwikkeling van zonnepark N18 Eeltinkveld vindt plaats volgens de 'Gedragscode zon op land'. De 'Gedragscode zon op land' is samengesteld door brancheorganisatie Holland Solar. Met deze code zetten de initiatiefnemers zich in voor meer zonnepanelen op land, maar dan wel volgens principes die zorgen voor draagvlak, natuurbehoud en goed ruimtegebruik. Met betrekking tot natuur, landschap en milieu gelden de volgende principes:

- Aandacht voor natuur bij het ontwerp en beheer.
 - Samenwerking met lokale en nationale natuurorganisaties voor de ontwikkeling van een aanleg- en beheerplan omwille van de natuurwaarden.
 - Natuurelementen toevoegen (maatwerk).
 - Er is de mogelijkheid voor klein wild om het park binnen te gaan.
 - Het vegetatiebeheer stuurt op inheemse, kruidenrijke vegetaties die zo laat en weinig frequent als mogelijk worden gemaaid.
- Landschap: werken aan een integrale landschapsopgave.
Inachtnaam landschapsbeleid + de expertise van landschapsarchitect of een historisch geograaf raadplegen bij ontwikkelen landschapsplan.
- Ruimte tussen of rond panelen.
Met deze ruimte wordt gezorgd voor vegetatie en tevens voor neerslag en licht onder de panelen (ecologisch maatwerk). Er geldt een ondergrens van 25% onbedekt oppervlak van het plangebied.
- Voorkomen verdroging bodem.
Voorkeur voor veldopstellingen waarbij gelijkmatige verdeling van regenwater gecreëerd wordt en lokale verdroging van de bodem voorkomen wordt. Eventueel wordt er in samenspraak met het waterschap gekeken naar wateropgaves in het plangebied.
- Geen gebruik pesticiden en herbiciden.
Binnen het plangebied worden geen pesticiden of herbiciden gebruikt, tenzij dit van overheidswege gevraagd wordt (bijvoorbeeld om bepaalde plagen te bestrijden).

2.2 Landschappelijke inpassing

- De landschappelijke inrichting van het zonnepark dient bij te dragen aan de bestaande landschappelijke kwaliteit in het landschap.
- Er wordt een eenvoudige hoofdvorm voor het zonnepark gekozen die aansluit bij het landschap: logische opstelling van de panelen; randen met kwaliteit; eenvoudige hekwerken en poorten, transformator- en bijgebouwen.
- Het rationeel agrarische karakter van het landschap wordt behouden en waar mogelijk versterkt.
- De wensen van de grondeigenaar en de werkgroep zijn verwerkt in dit landschappelijk inrichtingsplan.
- Het zonnepark genereert een ecologische meerwaarde, verhoging van de biodiversiteit, voor de omgeving.
- Nieuwe struiken en/of bomen bestaan uit inheems plantmateriaal, passend bij de bodemeenheid.

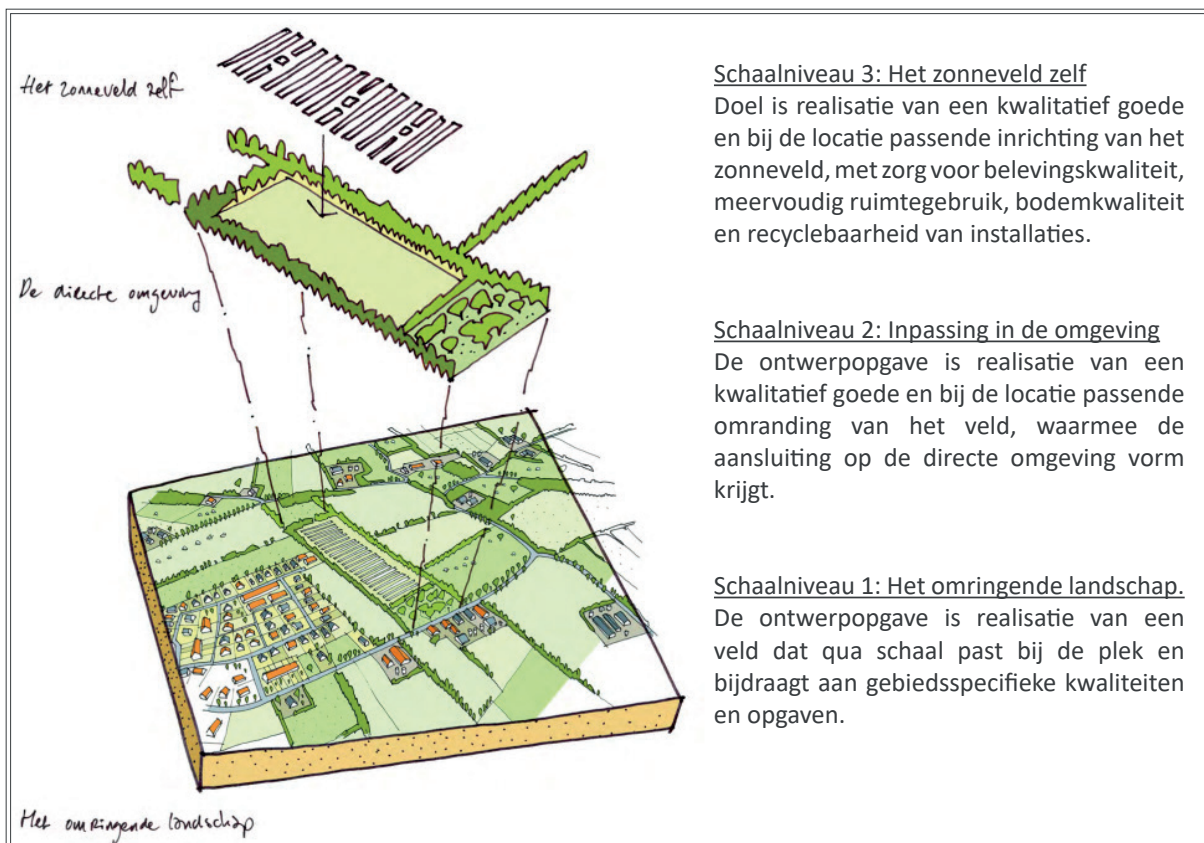
- In en rondom het zonnepark wordt geen kunstlicht toegepast, dit is gunstig voor de aanwezige fauna.

2.3 Technische elementen

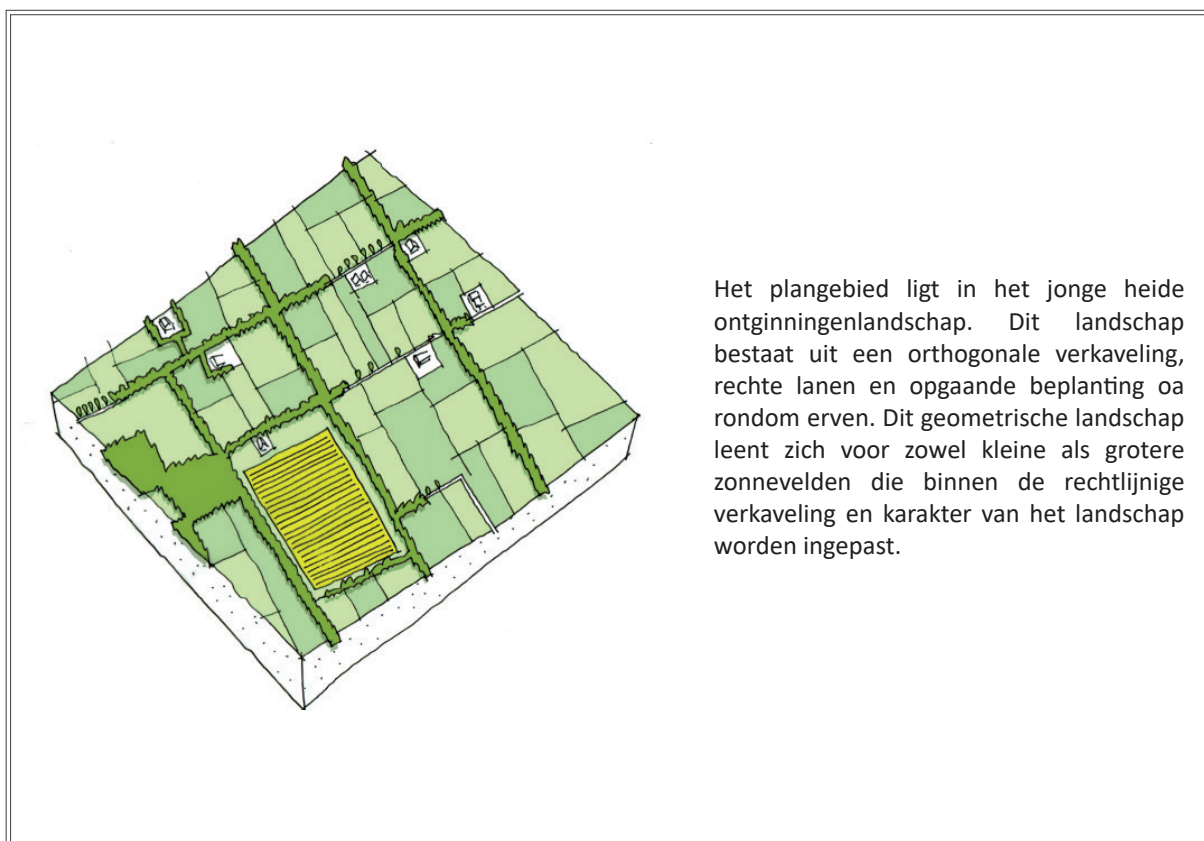
- Er wordt gekozen voor een zuidopstelling met ruimte tussen de rijen. Hierdoor krijgt de grond onder de zonnepanelen nog voldoende licht en water, waardoor de kwaliteit van de bodem behouden blijft.
- De kleur van de zonnepanelen is donkerblauw of zwart en er wordt één type paneel toegepast.
- De vulfactor van de panelen zo hoog mogelijk maken, met wel voldoende ruimte tussen de rijen zonnepanelen (efficiënt ruimtegebruik binnen het hekwerk).
- Het zonnepark wordt beveiligd met een hekwerk (eis vanuit verzekeraar), geen zichtbaar camerasysteem.
- Om het zonnepark komt een transparant hekwerk van maximaal twee meter hoogte, bij voorkeur schapengaas en houten palen. Er wordt een ruimte van circa 20 cm onderaan vrijgelaten, zodat het perceel passeerbaar blijft voor klein wild.

2.4 Ontsluiting

- De onderhoudsweg wordt zoveel mogelijk aangesloten op de bestaande infrastructuur van de Lintelerweg.
- Het gebruik van nieuwe verharding wordt zoveel mogelijk beperkt.
- Het zonnepark wordt binnen het hekwerk niet toegankelijk voor bezoekers.
- Behoud van huidige recreatieve routes en toevoeging van recreatieve infoplek voor passanten en omwonenden langs de Lintelerweg.



Afbeelding 8. Een goede ruimtelijke inpassing vraagt aandacht op drie schaalniveaus (Handreiking zonnevelden, provincie Overijssel, 2020).



Afbeelding 9. Landschapstype: het jonge heide- en broekontginningslandschap (Handreiking zonnevelden, provincie Overijssel, 2020).

3. Beleidsanalyse

Divers ruimtelijke relevant beleid is van toepassing op het inrichtingsplan van het zonnepark. Dit beleid wordt hierna beknopt toegelicht, voor zover dit beleid van toepassing is op de landschappelijke inrichting.

3.1 Provinciaal beleid

In de 'Handreiking zonnevelden' (april 2020) van de provincie Overijssel zijn de ontwerpprincipes voor het ontwikkelen van een zonnepark in de Groene Omgeving opgenomen. Met een goede landschappelijke inpassing wordt aangesloten op gebiedskarakteristieken en de directe omgeving van het veld (de kenmerken voor het jonge heide ontginningenlandschap waar het plangebied toebehoort zijn toegelicht in hoofdstuk 4). Belangrijke landschappelijke en cultuurhistorische waarden gelden als randvoorwaarde voor ontwikkeling. Andere gebiedskenmerken geven richting aan ontwikkelingen of kunnen benut worden als inspiratie voor ontwerp en inpassing van een zonnepark. Voor een goede landschappelijke inpassing, zijn drie schaalniveaus van belang: het landschap, de directe omgeving en het zonnepark zelf. Een goed gekozen zonnepark past in de schaal van het landschap en is fraai ingepast in de directe omgeving. De opstelling van panelen en ontwerp en inrichting van het veld past in de groene omgeving.

De Overijsselse aanpak kent drie treden. Een multifunctionele invulling van een zonne in de groene ruimte is uitgangspunt (trede 1 'Stimuleren' en 2 'Combineren') daarna volgen eventuele monofunctionele zonneparken (trede 3). Zonneparken zijn mogelijk mits ze passend zijn in of bijdragen aan het behouden en versterken van de ruimtelijke kwaliteit. Omdat iedere plek zijn eigen kwaliteiten en identiteit heeft, is hier maatwerk noodzakelijk. Er wordt altijd gezocht naar mogelijkheden tot meervoudig ruimtegebruik. Op basis van de 80-20 referentie geldt dat er minimaal 80% ruimte voor het panelenveld en 20% ruimte voor groen en/of water opgenomen is binnen een plangebied. In het inrichtingsplan voor zonnepark N18 Eeltinkveld (totaal 5,8 ha) ligt 4,6 ha (79%) binnen het hekwerk.



Legenda

	uitsluitingsgrond: Natura2000-gebied en Natuur Netwerk Nederland		jonge ontginningslandschap		Groene radiaal en N18
	uitsluitingsgrond: essenlandschap		oude kampenlandschap		uitsluitingsgrond: 50m-zone groene radiaal 25m-zone N18
	uitsluitingsgrond: beekdallandschap		bebouwd gebied		weg
					spoor

Afbeelding 10. Uitsnede uit kaart geschikte gebieden en uitsluitingen (Energietransitie Haaksbergen, Beleidsregels zonnevelden Haaksbergen, 2021)

3.2 Gemeentelijk beleid

Om koers en ambitie te kunnen bepalen voor de komende jaren en om houvast te geven aan alle initiatieven op het gebied van zonne-energie die in de gemeente ontwikkeld worden, zijn 'Beleidsregels zonneparken' opgesteld. Deze gaat primair over grootschalige opwekking van zonne-energie in het landelijk gebied. De gemeente vindt dat zonneparken op een landschappelijk verantwoorde manier moeten worden gerealiseerd. Aan deze landschappelijke afweging liggen twee basisprincipes ten grondslag:

1. De goede plek

Zonneparken zijn niet toegestaan in:

- a) Natura2000-gebieden en Natuur Netwerk Nederland;
- b) essenlandschap;
- c) beekdallandschap;
- d) binnen 25 meter (gemeten vanaf de as van de weg) van de groene radialen (volgens de Structuurvisie Haaksbergen) en N18.

Het gebied en de strook die onderdeel uitmaken van het gebied zoals bedoeld in het eerste lid, onderdeel c en d, van dit artikel kunnen wel onderdeel zijn van de landschappelijke inpassing van een zonnepark. Er wordt aan 40 ha zonnepark medewerking verleend.

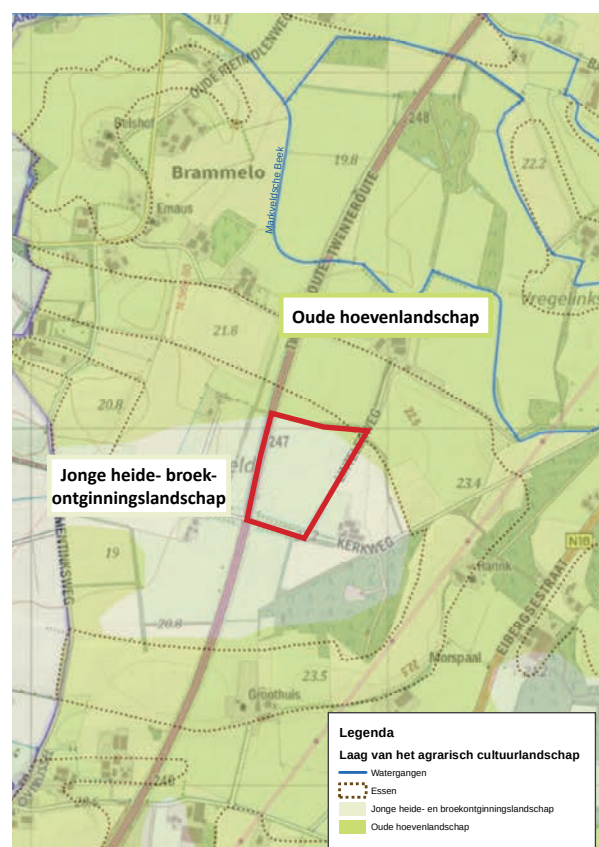
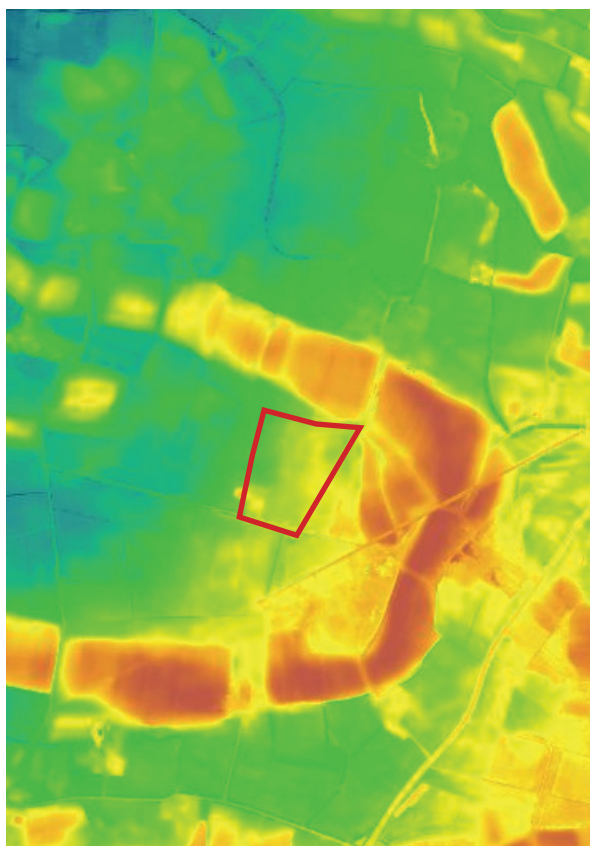
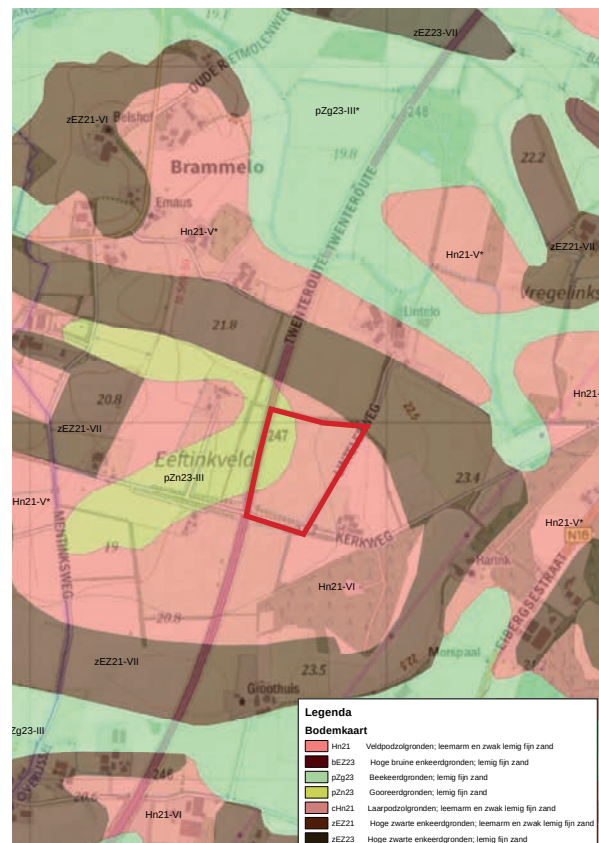
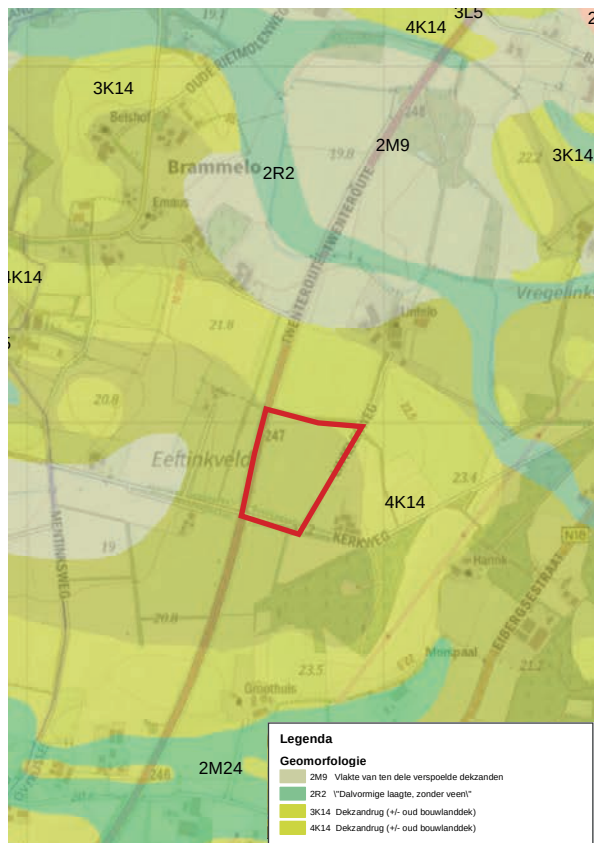
Het plangebied ligt in het jonge ontginningslandschap (geen Natura 2000, essenlandschap, en beekdallandschap). In het schetsontwerp is rekening gehouden met de vrijwaring van de technische installatie van het zonnepark binnen 25 m van de N18 (uit de as van de weg).

2. Goede landschappelijke inpassing in de omgeving

Het plangebied ligt in geschikt gebied en voldoet aan de volgende voorwaarden:

- a) het zonnepark voegt zich naar de belangrijke landschappelijke structuurdragers in de omgeving;
- b) met het vestigen van het zonnepark worden de bestaande en oorspronkelijke perceelgrenzen, waterstructuren en landschapsstructuren behouden;
- c) de zonnepanelen worden op minimaal 5 m van watergangen geplaatst;
- d) de zonnepanelen worden opgesteld in zuidelijke oriëntatie;
- e) de maximale hoogte van de zonnepaneelopstelling is 2,5 m vanaf maaiveld;
- f) er is rekening gehouden met lichtinval en regenwaterverdeling van de ondergrond en de gevolgen voor de bodemkwaliteit;
- g) er is rekening gehouden met cultuurhistorische en archeologische waarden;
- h) het plangebied wordt niet geëgaliseerd en watergangen worden niet gedempt;
- i) van de oppervlakte van het perceel/ de percelen waarop het zonnepark wordt gevestigd, wordt maximaal 80% gebruikt voor het zonnepark (inclusief onderhoudspaden) en minimaal 20% ruimte voor kwaliteitsinvestering in natuur en landschap;
- j) er is een ruimtelijke onderbouwing, inrichtingsplan, beplantingsplan, onderhouds- en beheerplan ingediend bij de aanvraag;
- k) uit de aanvraag blijkt dat met het realiseren van het zonnepark invulling wordt gegeven aan één of meerdere van de volgende thema's: waterbeheer, natuurontwikkeling, recreatie, educatie, of agrarisch medegebruik;
- l) uit de aanvraag blijkt op welke wijze het realiseren van het zonnepark een positieve invloed heeft op natuur en biodiversiteit.

Bovenstaande punten zijn in het landschappelijk inrichtingsplan opgenomen.



4. Ruimtelijke analyse

Ten behoeve van dit project is een ruimtelijke analyse uitgevoerd. In dit hoofdstuk worden de belangrijkste van toepassing zijnde aandachtspunten benoemd.

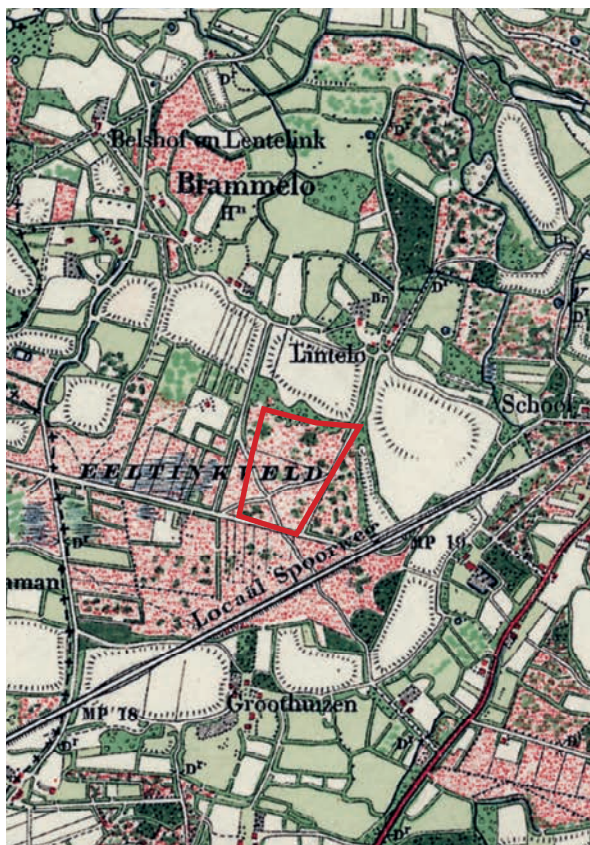
4.1 Ondergrond

Het Overijsselse landschap bestaat uit een afwisseling in reliëf; stuwwallen, dekzandruggen, beekdalen en laagtes. Deze afwisseling geeft identiteit aan het landschap zo ook rondom Haaksbergen. De geomorfologische kaart laat de ontstaansgeschiedenis van de diepere ondergrond van het gebied zien. Na de ijstijden bleef er een landschap achter, dat gekenmerkt werd door relatief grote verschillen tussen hoog/droog en laag/nat gebied. Het landschap werd gedomineerd door een combinatie van lager gelegen beekdal- en hoger gelegen zandgronden. Het plangebied ligt op een dekzandrug (+/- oud bouwlanddek) (code 4K14).

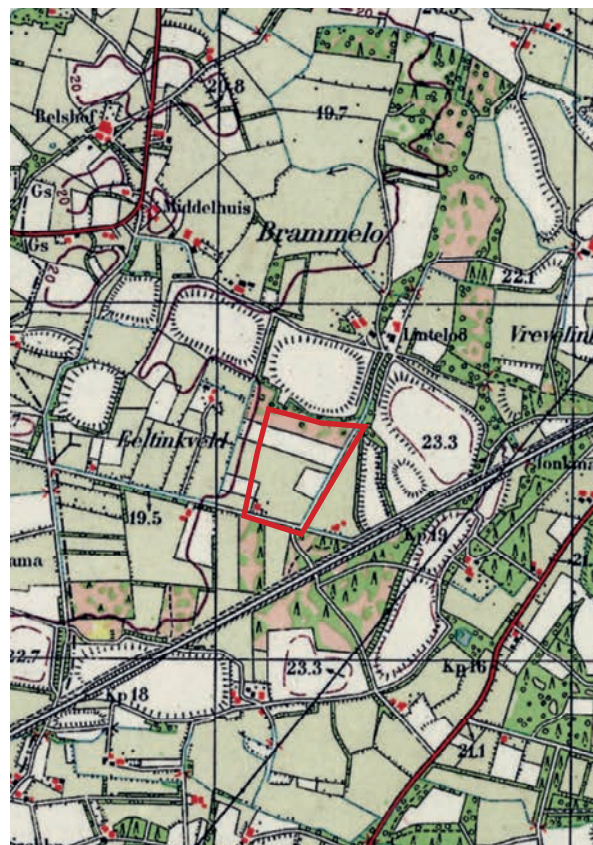
De bodemkaart laat zien hoe de bovenste laag van de ondergrond is opgebouwd. Ter plekke van het projectgebied ligt een veldpodzolgrond (Hn21) en gooreerdgrond (pZn23). Deze gronden bestaan uit leemarm, zwak lemig fijn zand en lemig fijn zand. De gronden liggen ter plekke van de 'oorspronkelijke' heidevelden. De bodems zijn in cultuur gebracht voor de landbouw door cultuurtechnische ingrepen. De omliggende enkeerdgronden hebben een dikkere humeuze bovengrond, ontstaan door menselijke ophoging. Na de ontginning in de middeleeuwen hebben opeenvolgende generaties boeren de vruchtbaarheid van het bouwland in stand gehouden door bemesting met potstalmest, zo ontstonden de essen. Rondom het plangebied zijn de voormalige essen te herkennen aan deze grond en de hogere ligging.

Ten behoeven van de landschappelijke inpassing en noodzaak tot bevordering van de biodiversiteit dient men gebruik te maken van inheemse beplanting die in de betreffende bodemeenheid voorkomt.

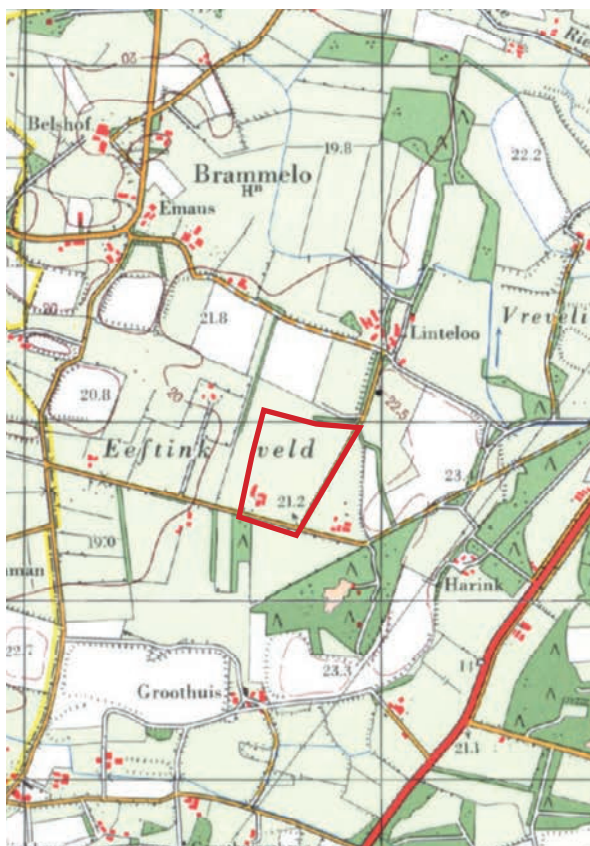
- Vochtig Berken-Zomereikenbos (PNV 7): zomereik, geoorde wilg, ruwe berk, vuilboom, zachte berk, grauwe wilg, grove den, zwarte els, en krent.
- Elzen-Eikenbos (PNV 10): Vuilboom, zachte berk, zomereik, zwarte els, eenstijlige meidoorn, Gelderse roos, grauwe wilg, hazelaar, hulst, lijsterbes, vlier, ratelpopulier, ruwe berk, vogelkers, appel, framboos, kamperfoelie en krent.



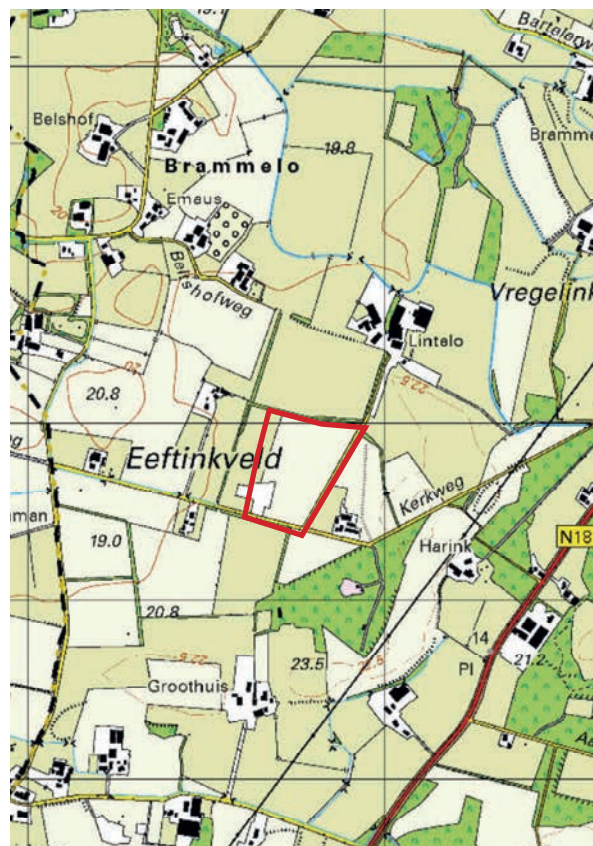
Afbeelding 15. Historische kaart 1900.



Afbeelding 16. Historische kaart 1950.



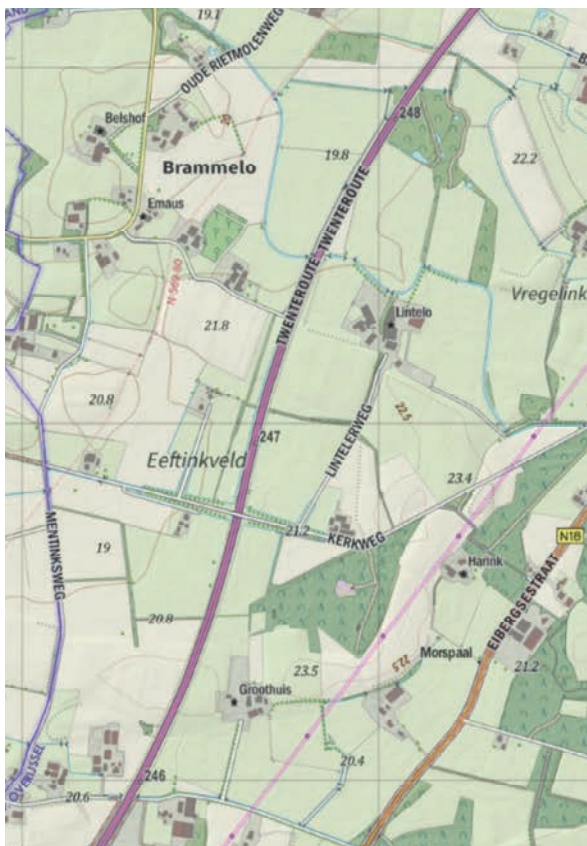
Afbeelding 17. Historische kaart 1980.



Afbeelding 18. Historische kaart 2016.

4.2 Historisch landschap

Binnen de categorisering van de Omgevingsvisie Overijssel (2019) valt het plangebied binnen de landschapstypologie het jonge heide- en broekontginningslandschap. Omliggende gronden behoren tot het essen- en oude hoevenlandschap. De historische kaarten op de nevenstaande afbeeldingen laten de ontwikkeling van het plangebied zien. Tot ongeveer 150 jaar geleden werd het landschap van Haaksbergen voornamelijk getypeerd door venen, moerassen en heidegronden. De grote oppervlakte aan – voormalige – natte en droge heidegronden was oorspronkelijk functioneel verbonden met het essen- en oude hoevenlandschap; hier werd geweid en werden de plaggen gestoken voor in de stal; in de stal bemeste plaggen dienden als structuurverbeteraar en bemesting voor de akkergronden op de essen. Om de akkers te beschermen voor het vee en het wild werd er om de akker heen struweel aangeplant, veelal met doorns (historische kaart). In de laatste 100 jaar zijn door technologische ontwikkelingen, zoals de uitvinding van de kunstmest en het prikkeldraad, veel van deze kleinschalige landschappelijke structuren verdwenen uit het landschap (huidige topografische kaart). Aan het reliëf, zichtbaar in het veld en op de hoogtekaart, is de essenstructuur rondom het plangebied nog goed herkenbaar. Ten opzichte van omliggend essen- en hoevenlandschap zijn de ontgonnen gronden van het jonge heide- en broekontginningslandschap relatief grote open ruimtes, deels omzoomd door beplanting. Het plangebied is een voormalig heideveld. Het landschapstype kenmerkt zich door verspreide erven langs de ontginningswegen en een enkel nieuw wegdoorp. Van oorsprong zijn er vaak kleine erven omzoomd door erfbeplanting. Overige beplanting bestaat uit lanen en bosjes met heide relictten.



Afbeelding 19. Huidige topografische kaart.

4.3 Huidige situatie

De laatste decennia heeft de intensivering van de agrarische sector veel invloed gehad op het landschap. Bovendien wordt het landschap doorsneden door de infrastructurele lijn van de Twenteroute (N18). De kleinschalige percelering is verdwenen en veel houtwallen en bosschages zijn verdwenen. De opwek van zonne-energie sluit aan bij de maat van de stedelijke ontwikkelingen die rondom de N18 plaatsvinden. De landschapskenmerken van het jonge heide- en broekontginningslandschap dienen leesbaar te blijven bij de ontwikkeling van het zonnepark. De ontwikkeling biedt mogelijkheden voor het herstel van landschapsstructuren. In de provinciale omgevingsvisie staat beschreven dat als er ontwikkelingen plaatsvinden in het jonge heide- en broekontginningslandschap, dan dienen deze bij te dragen aan het behoud en versterking van de dragende lineaire structuren van lanen, bosstroken en waterlopen en ontginningslinten met erven en de kenmerkende ruimtematen.



Afbeelding 20. Luchtfoto omgeving plangebied.

4.4 Ecologie

Het plangebied wordt omgeven door agrarische percelen met verspreid staande boerderijen. Het agrarische gebied heeft een vrij open karakter met relatief weinig opgaand groen zoals bomenrijen en houtwallen. Het perceel wordt omsloten door graslandpercelen met ten westen de N18. Het plangebied betreft een agrarische grasperceel. Rondom het plangebied lopen diverse waterafvoersloten. Aan de noordzijde ligt een houtwal.

Er heeft ecologisch onderzoek plaatsgevonden (Otte advies, 2020). Hieruit zijn geen beperkingen gekomen ten aanzien van flora en fauna. Er geldt wel een zorgplicht tijdens aanleg en beheer van het zonnepark. Dit houdt in dat nadelige gevolgen voor flora en fauna naar redelijkheid zoveel mogelijk voorkomen moeten worden.

Met een juiste landschappelijke inpassing en met het gebruik van streekeigen, inheems groen kunnen de natuurwaarden worden versterkt in het plangebied. Dit kan gerealiseerd worden door het aanplanten van nieuwe beplanting, kruidenrijk grasland toe te passen, inheemse bes- en bloesemdragende heestersoorten te adviseren en door variaties in type landschappelijk groen een plek te geven op het perceel.



25 m vrijwaring
Paneelopstelling
langs N18

Linteloo

5. Landschappelijk inrichtingsplan

Het landschappelijk inrichtingsplan is gebaseerd op de beleids- en ruimtelijke analyse en eisen en wensen van de initiatiefnemers, zie hoofdstuk 2, 3 en 4. In dit hoofdstuk wordt de landschappelijke inrichting toegelicht. Hoofdstuk 6 betreft verdere toelichting op beplanting en beheer. De inrichtingstekening is op afbeelding 21 en 22 te zien. In hoofdstuk 6 zijn twee doorsneden afgebeeld.

Een belangrijk uitgangspunt bij de landschappelijke inrichting van het zonnepark is dat het bestaande landschap wordt gerespecteerd. Nieuwe landschapselementen in combinatie met het zonnepark geven het gebied een meerwaarde voor landschap, natuur en cultuurhistorie. Dit betekent dat er rekening wordt gehouden met bestaande kavelgrenzen, omliggende beplanting en cultuurhistorische lijnen in het landschap.

5.1 Meervoudig ruimtegebruik

Een robuust landschappelijk raamwerk voor toekomstige ontwikkeling wordt opgezet rondom zonnepark N18 Eeltinkveld. De inrichting kent meervoudig ruimtegebruik voor biodiversiteit, natuur en landschap. Daarnaast wordt recreatief medegebruik van de oostelijke rand van het plangebied gestimuleerd. De inrichting van het zonnepark wordt hier gecombineerd met een nieuwe verblijfsplek voor omwonenden en recreanten. De werking van een zonnepark wordt op een educatieve manier uitgelegd met een informatiebord. Bovendien is er voor passanten een bankje om pauze te houden. Aan deze zijde van het zonnepark komt ook een vruchtdragend landschapselement. Omwonenden en passanten kunnen hier fruit plukken. De hiernavolgende principes liggen aan de basis voor het zonnepark om een meerwaarde voor de omgeving te genereren. Ze zijn weergegeven op de inrichtingstekening en integraal verwerkt in deze rapportage.

5.2 Schaal van het landschap

Versterken landschapsstructuur

Het plan om een zonnepark te realiseren brengt een grote verandering teweeg in het landschap. Daarom wordt met de ontwikkeling van het zonnepark zo veel mogelijk rekening gehouden met het karakter van het landschap. Met het toevoegen van nieuwe beplanting worden bestaande landschapsstructuren versterkt. De zonnepanelen volgen de vorm van de kavel in zuidelijke oriëntatie (parallel met de Kerkweg) en zichtbare rafelranden worden zoveel mogelijk voorkomen.

Investeren in natuurwaarden

Rondom de paneelopstelling vindt landschappelijke inpassing plaats. Nieuwe landschapselementen dienen ter versterking van de biodiversiteit (struweel, landschappelijke haag met eetbare sortiment). Nieuwe beplanting is inheems en gebiedseigen en levert een bijdrage aan variatie in habitat voor diverse fauna. Het sortiment (wintergroen en aan de oostzijde plukbaar) wordt zorgvuldig samengesteld in overleg met de werkgroep, waaronder Natuur en Milieu Haaksbergen en Imkervereniging De Heidebloem. Er wordt geen gebruik gemaakt van gewasbeschermingsmiddelen en kunstmest. Door tussen de panelen voldoende ruimte vrij te houden kan (bloem- en kruidenrijk) grasland ontwikkelen ten behoeve van de biodiversiteit.

Afbeelding 21. > Inrichtingsplan.



4,6 ha binnen het hekwerk (79%)

2

1

Kerkweg

Linterweg

LEGENDA

- Plangebied
- Paneelopstelling (zuid met grasvegetatie)
- Watergangen
- Wegen
- Ontsluiting
- Technische installaties
- Hekwerk met camera's
- Bloem- en kruidenrijk grasland
- Bestaande houtwal
- Landschappelijke haag
- Rietoever
- Voedselbosstrook
- Nieuw struweel (mantel/zoom)
- Infoplek
- Doorsnede

5.3 Schaal van de kavel, de directe omgeving

Zicht beleving en nieuwe landschapselementen

Zicht op het zonnepark vanuit de omgeving wordt zo veel mogelijk verzacht. Gezien de urgentie en het belang van opwekking van duurzame energie, is het niet noodzakelijk de ontwikkeling geheel aan het oog van de passant/bewoner te onttrekken. Door de ontwikkeling van landschappelijke haag en struweel wordt er afstand gecreëerd tot de paneelopstelling en wordt het directe zicht op de paneelopstelling beperkt. Daarnaast wordt bloem- en kruidenrijk grasland onder en rondom de paneelopstelling gerealiseerd. De panelen zijn zuid georiënteerd parallel aan de Kerkweg. Vanaf de Kerkweg ontstaat zo een eenduidig beeld op de eerste rijen van de paneelopstelling.

Landschappelijk hekwerk

Er wordt een onopvallend landschappelijke hekwerk van maximaal 2 meter hoog toegepast rondom de paneelopstelling. Er wordt een ruimte van circa 20 cm onderaan vrijgelaten, zodat het perceel passeerbaar blijft voor klein wild en jonge reeën. Volwassen reeën kunnen een hekwerk van twee meter hoog passeren. Het hekwerk wordt aan het zicht onttrokken door deze zo veel mogelijk aan de binnenzijde van de landschappelijke inpassing te plaatsen. De staanders zijn van hout en het gaas heeft de kleur steengrijs. De camera's worden boven op de palen van het hekwerk bevestigd (en zijn daarmee circa 2 meter hoog).

Watergangen

Langs de watergangen loopt een onderhoudspad van 5 m. Door deze zone in te richten met bloem- en kruidenrijk grasland nemen kansen voor biodiversiteit toe langs de oevers van de watergang.

5.4 Schaal van het object, het zonnepark

Zonnepanelen en technische installaties

De paneelopstelling (zuid, maximaal 2,5 m hoog) houdt rekening met de toetreding van daglicht rondom en onder de panelen en voldoende waterinfiltratie in de bodem. Zo blijft er voldoende goede bodemkwaliteit en groeiomstandigheden voor bloem- en kruidenrijke vegetatie. Bovendien is er voldoende afstand (tenminste 2,5 m) tussen de rijen, en de panelen onderling. De kleur van de zonnepanelen is donkerblauw of zwart en er wordt één type paneel toegepast. Bij de toegang (aan de oostzijde) wordt één inkoopstation (inclusief transformatoren) geplaatst. Het inkoopstation wordt zo dicht mogelijk in de buurt van de ontsluiting geplaatst om de toepassing van nieuwe verharding binnen het plangebied te beperken. Ook is rekening gehouden met de afstand van het inkoopstation ten opzichte van de nabij gelegen woningen. Het inkoopstation wordt op circa 110 meter van de dichtstbijzijnde woning van derden geplaatst. Het inkoopstation (inclusief transformatoren) heeft een hoogte van 3.10 meter. De kleur van het gebouw is donker: antraciet of olijfgroen. Er geldt opruimplicht voor de paneelopstelling en technische installaties, na 25 jaar.

Ontsluiting voor beheer en onderhoud

Het zonnepark wordt via de Lintelerweg ontsloten. De onderhoudspaden langs en tussen de zonnepanelen worden niet verhard een doorsteek over de watergang blijft behouden.

Overige elementen

De werking van het zonnepark wordt op een educatieve manier uitgelegd worden middels een informatiepunt langs de Lintelerweg. Een informatiebord geeft toelichting op het zonnepark en de landschappelijke inrichting (oa toelichting voedselbos). Daarnaast wordt een bankje geplaatst. Een extra ecologische en educatieve impuls kan worden gegeven door bij deze infoplek ook een insectenhotel te plaatsen. Tot slot worden de mogelijkheden voor het plaatsen van een weerstation verkend.



Afbeelding 23. Streefbeeld: Informatiebord.



Afbeelding 24. Streefbeeld. Landschappelijk hekwerk de onderste 20 cm wordt opgehouden voor klein wild.



Afbeelding 25. Streefbeeld: Bloem- en kruidenrijk grasland tussen de panelen.



Afbeelding 26. Streefbeeld: Bloem- en kruidenrijk grasland langs watergang.



Afbeelding 27. Streefbeeld: Bloem- en kruidenrijk grasland.

6. Beplanting & beheer

Hieronder wordt per groenelement een beschrijving gegeven met een bijhorend onderhoud en beheer.

6.1 Bloem- en kruidenrijk grasland

Het doel is het perceel zoveel mogelijk te verschralen zodat een bloem- en kruidenrijke vegetatie zich ontwikkelt, welke een bijdrage levert aan de biodiversiteit en de natuur. Insecten zullen veelvuldig gebruik maken van het kruidenrijke grasland door op de bloeiende bloemen te foerageren, maar het zal ook dienen als leefgebied voor vele insectensoorten. Deze insecten zijn vervolgens weer een voedselbron voor onder andere veel vogels en ook de zaden die na de bloeiperiode ontstaan zullen als voedsel dienen voor vogels en andere dieren. Iedere vogelsoort heeft zijn eigen voorkeur voor voedsel en vaak krijgen de jonge vogels ander voedsel dan hetgeen hun ouders eten. Door een zeer gevarieerd aanbod aan voedselbronnen aan te bieden, ontstaan er mogelijkheden voor heel veel verschillende soorten vogels.

Aanleg

Eerst wordt de bestaande graszode verwijderd door de bovenste 4 tot 6 centimeter af te plaggen of af te schrapen. De zode wordt ondergespit of geploegd, waarbij de grond minimaal wordt bewerkt in verband met behoud van het bodemleven. Doorfreen van de zode werkt averechts. Hardnekkige wortelonkruiden als ridderzuring, akkerdistel en kweekgras worden verwijderd. Het perceel wordt ingezaaid met een bloem- en kruidenrijk mengsel. Er wordt een inheems kruidenmengsel passend bij de bodem en waterhuishouding en de voedingstoestand gebruikt, bijvoorbeeld van De Cruydhoeck, Bolderik of vergelijkbaar. Veel soorten in deze mengsels zijn vaste planten en hoeven derhalve niet jaarlijks te worden ingezaaid. Door het terrein een paar weken met rust te laten na de grondbewerking kiemt het zaad. Het zaaibed wordt zo min mogelijk geroerd, omdat doorgaans alleen kruiden in de bovenste centimeters van de bodem kiemen. Er wordt in de nazomer of de herfst gezaaid. Dit levert het beste resultaat. Er wordt niet gezaaid als het heel droog of nat is of als het vriest. De zaden van kruiden hebben een langere kiemperiode dan de reguliere landbouwgewassen waardoor enig geduld nodig is.

Beheer

Omdat voor het inzaaien de grond is bewerkt, ontwikkelen er waarschijnlijk veel snelgroeiende onkruiden (pioniers-soorten). Daarom wordt de eerste vijf jaren het bloem- en kruidenrijke grasland drie tot vijf keer per, (afhankelijk van de groeisnelheid) jaar gemaaid met tussenpozen van minimaal 6 weken en het maaisel wordt afgevoerd. Door maaisel af te voeren wordt de grond verschaald en krijgen kruiden meer kans ten opzichte van grassen. Het maaisel blijft eerst enkele dagen op het land liggen om te drogen en de zaden uit kunnen vallen. De percelen worden alter-nerend gemaaid en per perceel van binnen naar buiten zodat de fauna een uitweg heeft naar de randen. Invasieve soorten als Japanse duizendknoop en berenklauw worden jaarrond bestreden.

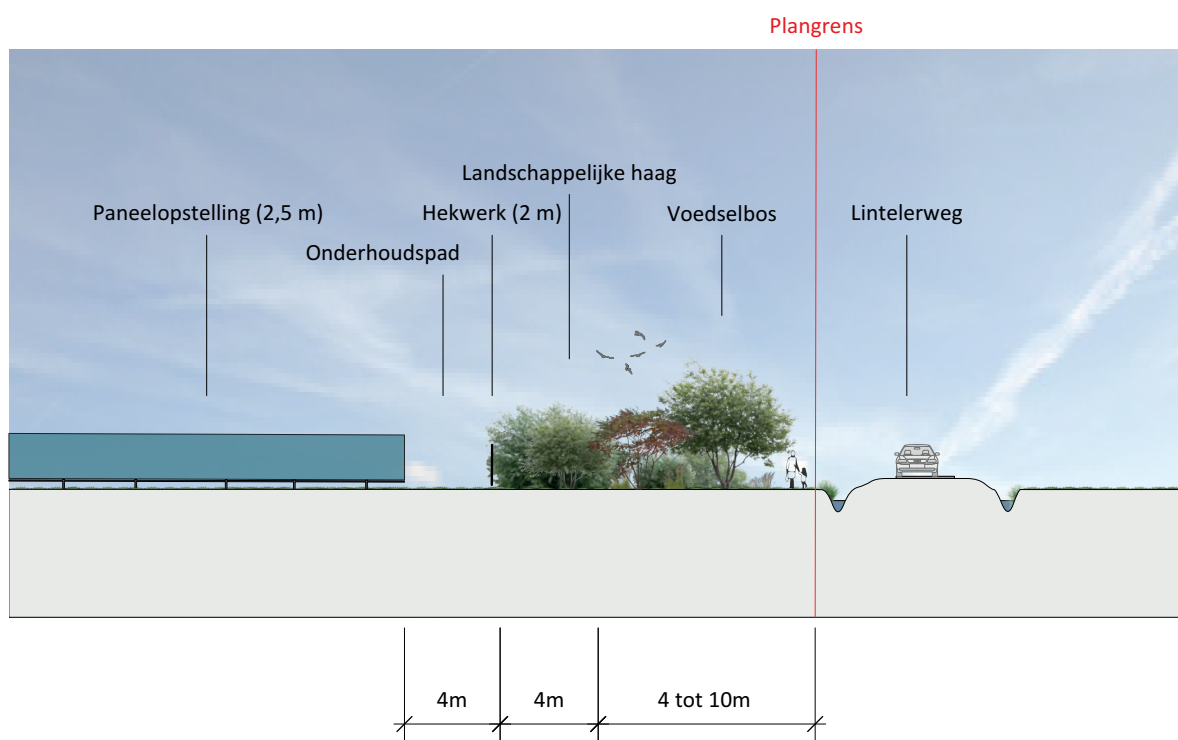
Na de eerste vijf jaar wordt er gefaseerd beheerd. Zo bloeit altijd een deel van de vegetatie waardoor langer nectar, stuifmeel voorradig is voor insecten en dekking voor vogels en kleine zoogdieren. Bij een goed ontwikkelde bloem- en kruidenrijke vegetatie 2 à 3 keer maaien en afvoeren per jaar. Als de vegetatie vergrast wordt deze opnieuw ingezaaid. Als er ongewenste soorten domineren wordt selectief extra gemaaid.



Afbeelding 28. Streefbeeld 1: Landschappelijke haag.



Afbeelding 29. Streefbeeld: Voedselbosstrook met plukfruit.



Afbeelding 30. Doorsnede 1: Landschappelijke haag.

6.2 Landschappelijke haag & voedselbosstrook

De oostzijde van het plangebied is beplant met een losse landschappelijke haag parallel langs het hekwerk. Deze struiken hebben als doel de paneelopstelling zoveel mogelijk aan het zicht te onttrekken. Daarnaast wordt een eetbaar sortiment toegepast in de voedselbosstrook, voor passanten is hier de gelegenheid om vruchten te plukken.

Aanleg

Voor het aanplanten van de landschappelijke haag en voedselbosstrook moet de te beplanten strook los worden gemaakt. Bijvoorbeeld door te frezen. Maak gebruik van autochtoon inheems bosplantsoen passend bij de lokale bodem en waterhuishouding. Door te kiezen voor plantmateriaal van enig formaat (100 - 120) wordt een sneller resultaat behaald. Nog grotere planten hebben vaak meer moeite met aanslaan waardoor groeivertraging optreedt en meer inboet noodzakelijk is. Plant om een gevarieerd beeld te krijgen op variërende afstanden van 0,5 tot 1 meter vanaf het hek in wildverband en zet afwisselend 3 tot 5 stuks van dezelfde soort bij elkaar. Dit geeft ook trager groeiende soorten de kans zich te handhaven.

De beplanting wordt maximaal 4 meter hoog. Voor de plantsoorten is gekozen uit een selectie van inheemse struiken bijhorend bij de bodemeenheid. Er worden geen boomvormers toegepast. Voor de plantsoorten wordt gekozen uit een selectie van inheemse beplanting bijhorend bij de bodemeenheid. Dit sortiment bestaat uit de volgende struiken (gelijke verdeling): krent, kamperfoelie, aalbes, éénstijlige meidoorn, grauwe wilg, hazelaar, hondsroos, lijsterbes en rode kornoelje.

De voedselbosstrook ligt tussen de weg en de landschappelijke haag en heeft een variërende hoogte. Het sortiment bestaat uit bomen en struiken:

(Fruit)bomen: amandel, perzik, nectarine, pruimen, kersen, peren, appel, mispel, kweepeer en kaki.

Struiken: Diverse bessen (rood, wit, zwart), vlierbes, aroniabes, duindoorn, framboos, braam, worcesterbes en Japanse wijnbes.

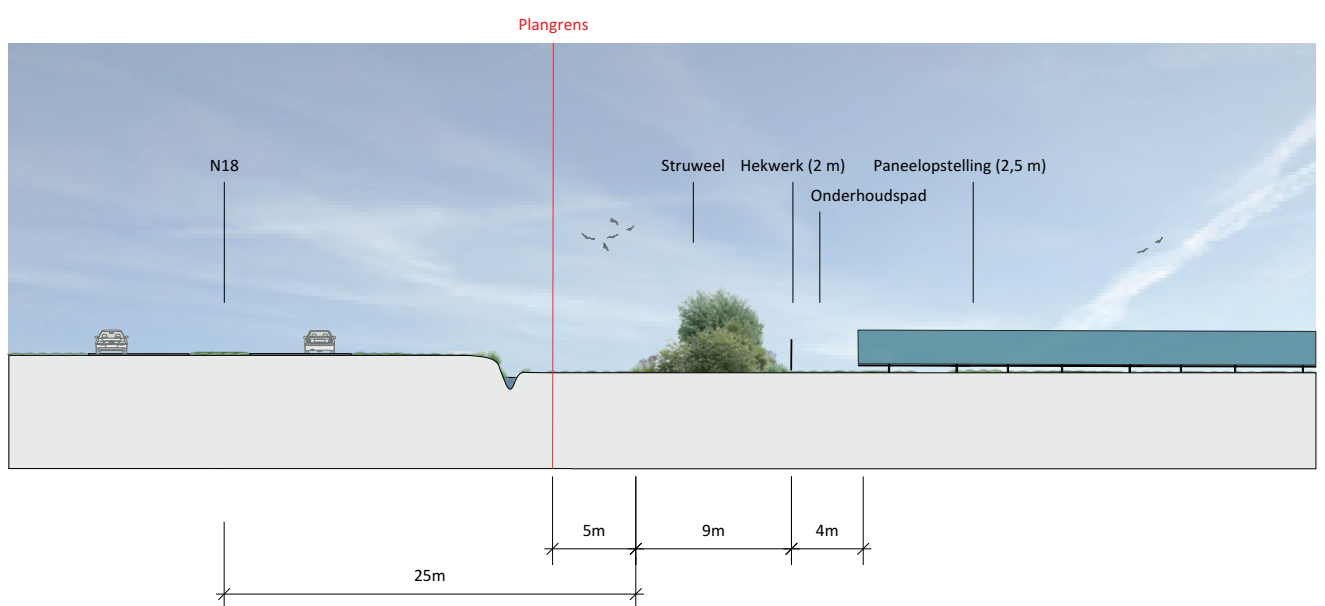
Beheer

De beplanting zal tot het derde jaar na aanplant jaarlijks worden gesnoeid. Daarna kan de beplanting om de 2 tot 3 jaar worden onderhouden afhankelijk van de groeisnelheid. Zo wordt zorggedragen voor een los en gesloten beeld. Maximaal 15 % van de beplanting mag groepsgewijs doorgroeien om zo meer diversiteit en een gevarieerd beeld te krijgen.

Na afloop van exploitatieperiode van het zonnepark blijft de voedselbosstrook behouden. Wel dient de toegang tot het perceel, al dan niet met groot materieel, mogelijk te blijven. Mogelijk zal hiervoor een minimaal deel van het voedselbos verwijderd moeten worden.



Afbeelding 31. Streefbeeld struweel, mantel/zoom vegetatie.



Afbeelding 32. Doorsnede 2: Struweel.

6.3 Struweel (mantel/zoom vegetatie)

Langs de westzijde van het zonnepark ligt een strook die uitgesloten is van panelen. Deze zone wordt ingericht met struweel. Door het struweel de ruimte te geven en door het ontwikkelen van een zoomvegetatie zal de plek ecologische meer waardevol worden. Zoomvegetatie is naam voor de overgangsvegetatie van hogere- naar lagere vegetaties. De overgang bestaat in het ideale geval uit een zoom (kruidenrijk gras) en een mantel (struweel). De biodiversiteitswaarde van de zone neemt aanzienlijk toe wanneer een zoomvegetatie wordt toegevoegd. Zo'n overgangssituatie is waardevol voor veel fauna soorten. Ongewervelden zoals vlinders en libellen maar ook slakken en kevers profiteren van een zoomvegetatie en daarmee ook de dieren voor wie zij prooi vormen zoals vogels en kleine zoogdieren. De zoom en mantel vormen samen een visuele begrenzing tussen de N18 en het zonnepark.

Aanleg

Voor het aanplanten van het struweel moet de te beplanten strook los worden gemaakt, bijvoorbeeld door te frezen. Er wordt gebruik gemaakt van autochtoon inheems bosplantsoen passend bij de lokale bodem en waterhuishouding. Door te kiezen voor plantmateriaal van enig formaat (100 - 120) wordt een sneller resultaat behaald. Plant om een gevarieerd beeld te krijgen op variërende afstanden van 0,5 tot 1 meter vanaf het hek in wildverband en zet afwisselend 3 tot 5 stuks van dezelfde soort bij elkaar. Dit geeft ook trager groeiende soorten de kans zich te handhaven. De zoomvegetatie bestaat uit kruidenrijk gras en wordt ingezaaid met de realisatie van het bloem- en kruidenrijk grasland (paragraaf 6.1).

Het sortiment bestaat uit de volgende struiken (gelijke verdeling): geoorde wilg, grauwe wilg, krent, kamperfoelie, aalbes, éénstijlige meidoorn, hazelaar, hulst, Gelderse Roos, hondsroos, lijsterbes en rode kornoelje.

Beheer

De beplanting zal tot het derde jaar na aanplant jaarlijks worden gesnoeid. Daarna kan de beplanting om de 2 tot 3 jaar worden onderhouden afhankelijk van de groeisnelheid. Zo wordt zorg gedragen voor een los en gesloten beeld. Op maximaal 15% van de lengte beplanting groepsgewijs doorgroeien om zo meer diversiteit en een gevarieerd beeld te krijgen.

Na afloop van exploitatieperiode van het zonnepark blijft het struweel behouden.



Afbeelding 33. Streefbeeld: natuurvriendelijke oever.



Afbeelding 34. Foto plangebied: bestaande houtwal.

6.4 Rietoever (natuurvriendelijke oever)

Een rietoever en/of natuurvriendelijke oever is waardevoller naarmate er meer typen en soorten planten en dieren in voorkomen. Hoe flauwer het talud, hoe meer variatie er mogelijk is. De grootste meerwaarde wordt behaald door zo veel mogelijk gradiënten te creëren. Voor de ecologie in het water is vooral de zone rond de waterlijn waardevol, hoe groter deze zone des te beter.

Aanleg

Hoe geleidelijker de oever hoe meer potentie voor natuur. Door te kiezen voor een accolade-profiel kan het onderhoud in droge perioden vanuit het profiel plaatsvinden waardoor er geen beperking zit aan de te onderhouden breedte. Normaliter hoeft een oever niet te worden ingeplant en vestigen er zich vanzelf diverse soorten, die passen bij de plek.

Beheer

Om het doorstroomprofiel open te houden en de gewenste vegetatiegroei te krijgen, is onderhoud van een natuurvriendelijke oever noodzakelijk. Het ontwikkelingsbeheer is erop gericht een geschikt milieu te scheppen voor het kiemen en vestigen van de gewenste plantengroei. De eerste twee jaar kan de vegetatie met rust worden gelaten zodat deze zich goed kan ontwikkelen. Het opschot van jonge bomen wordt verwijderd. Bij het maaien van een eenzijdige natuurvriendelijke oever 30% tot maximaal 75% van de oever per jaar maaien. Het maaisel dient niet te worden afgezet in de natuurvriendelijke oever.

6.5 Bestaande houtwal

De bestaande houtwal aan de noordzijde van het plangebied blijft behouden. De houtwal bestaat uit heesters en bomen op een grondlichaam, met een watergang langs beide zijden. De houtwal kent een breedte van 5 tot 8 meter.

Beheer

Met juist beheer blijft de houtwal onderhouden. Eens in de 3 tot 5 jaar wordt verjongingssnoei uitgevoerd. Maximaal 30% van de beplanting wordt gesnoeid zodat de vegetatie gesloten blijft.



Eelerwoude

www.eelerwoude.nl