

Landschappelijk inpassing zonnepark 'Blauwe Wetering' te Altforst



1. INLEIDING

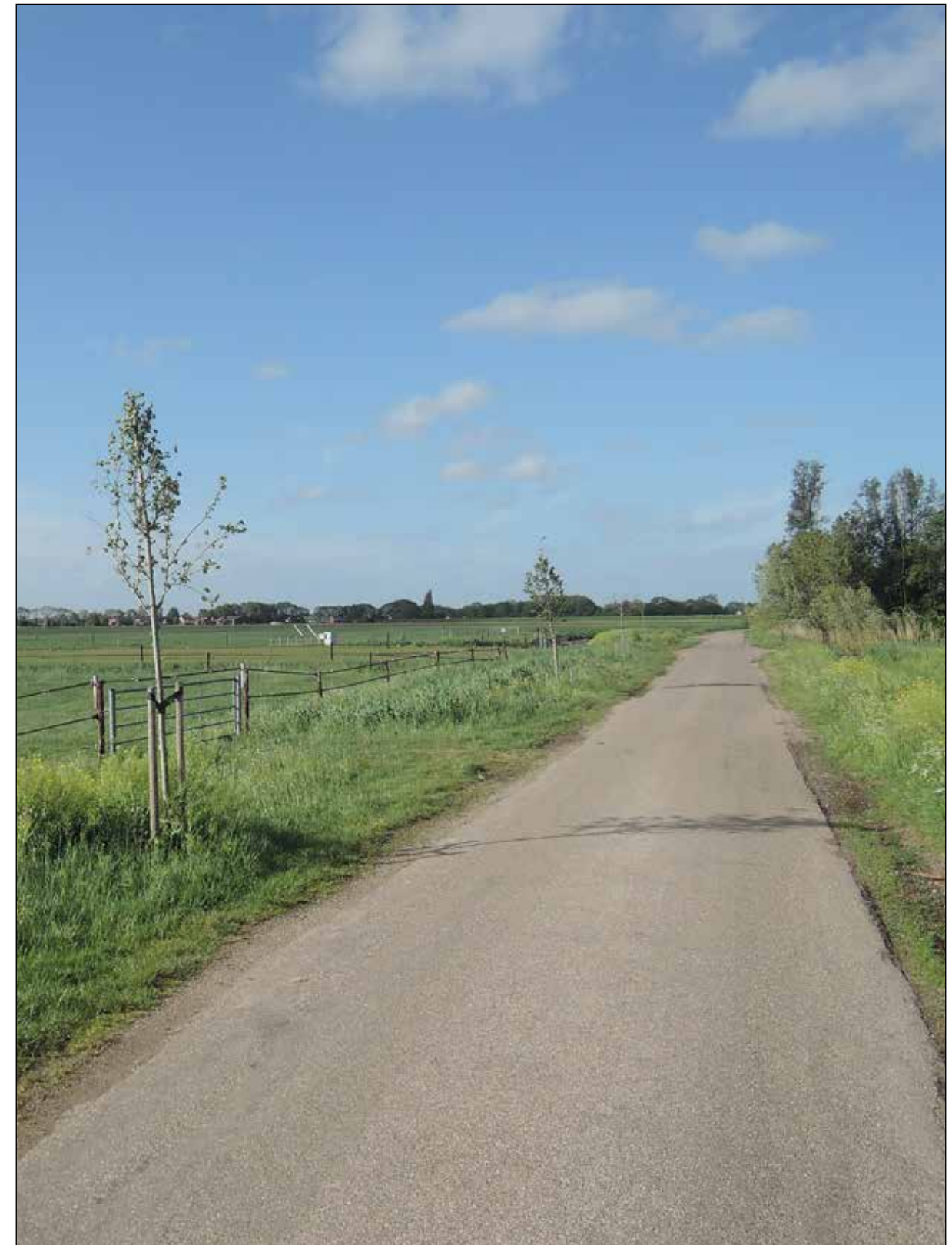
In het kader van de gewenste energietransitie naar het gebruik van hernieuwbare energiebronnen wordt in heel Nederland gezocht naar locaties om zonnepanelen te plaatsen. Naast de stedelijke gebieden wordt ook het landelijk gebied hiervoor bekeken. Sunvest Ontwikkeling B.V. uit Utrecht heeft een plan gemaakt voor het ontwikkelen van een natuurlijk zonnepark op een perceel in Altforst (kadastrale gemeente Appelteren sectie S perceelnr. 193). Zij legt deze voor aan de gemeente West Maas en Waal om hiervoor in principe medewerking te verkrijgen, teneinde de verdere ruimtelijke procedures te kunnen doorlopen.

Het plangebied is gelegen in Altforst, en is toegankelijk vanaf de Ulandsestraat. Het plangebied wordt aan de noordwest-, noordoost- en zuidoostzijde begrensd door brede primaire watergangen en aan de zuidwestzijde door een secundaire watergang. Het plangebied met in totaal een oppervlakte van 6,2ha is nu in gebruik als grasland.

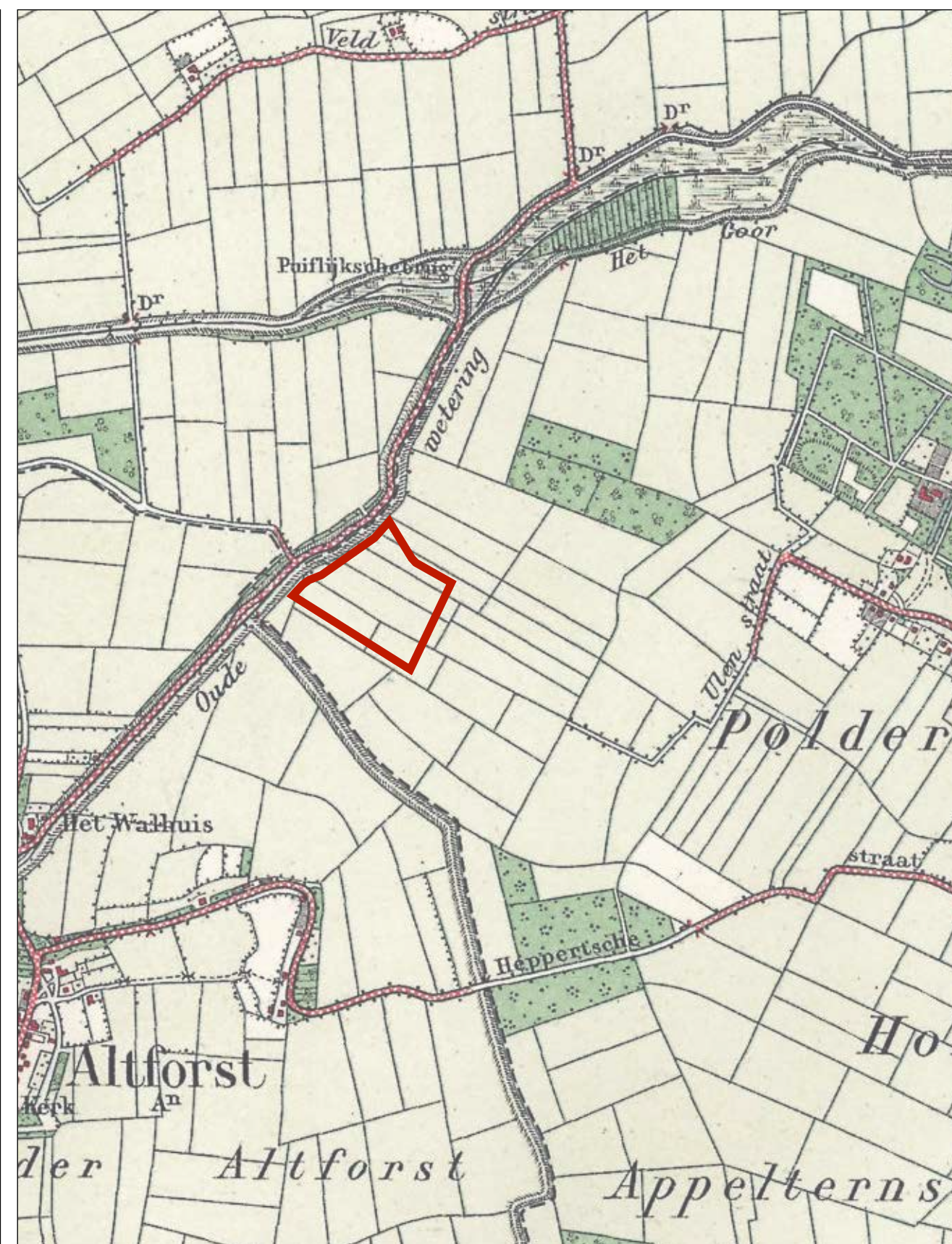
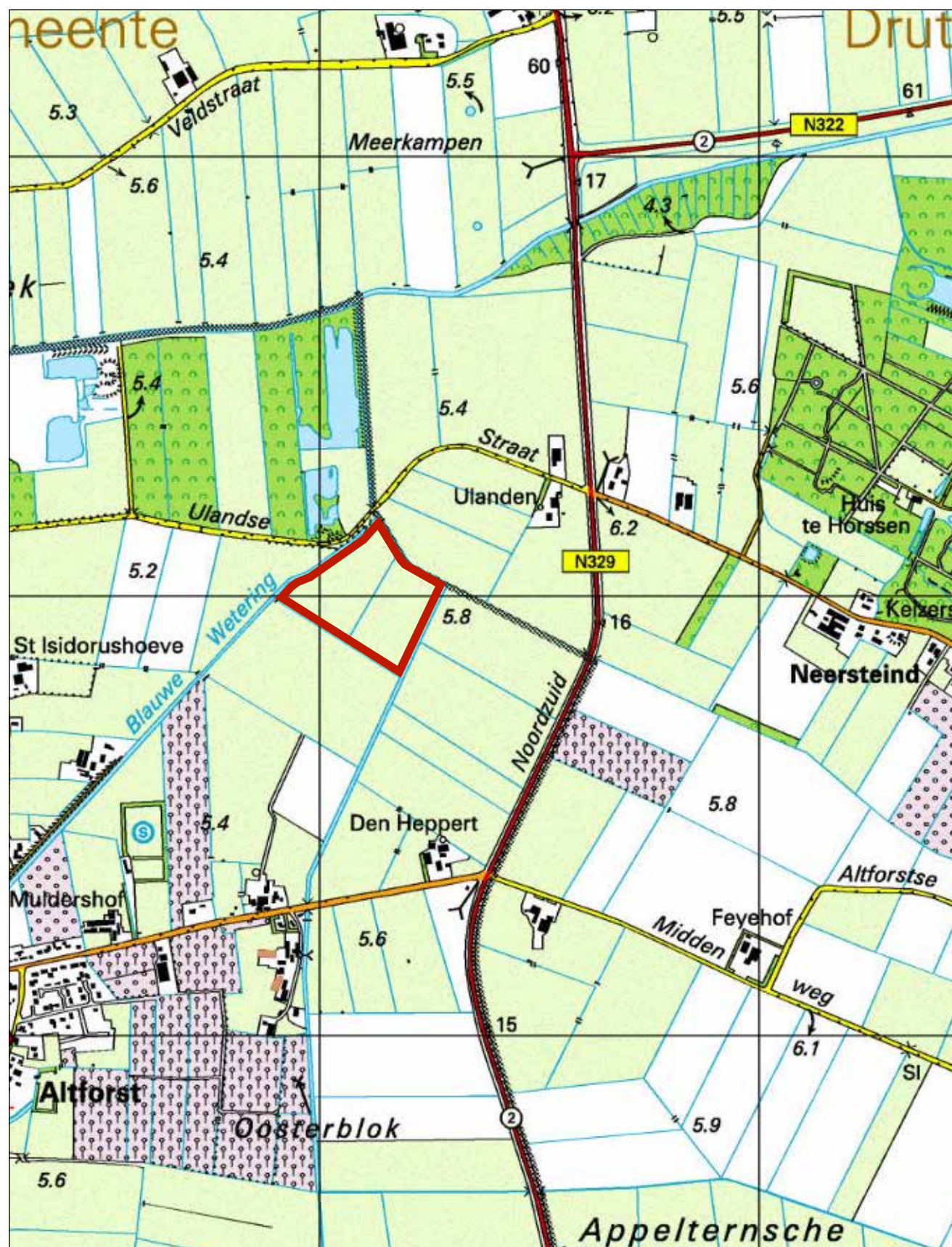
Dit landschappelijk inpassingsplan verschaft inzicht in de wijze waarop, bij het aanleggen van het zonnepark, maatregelen worden getroffen om een waarde aan het bestaande landschap toe te voegen en ervoor te zorgen dat het te bouwen park zich hecht in de omgeving. De toegevoegde waarde zal in dit plan vooral liggen op het verhogen van ecologische kwaliteit door habitat te creëren voor o.m. Patrijs en het natuurschap Kamsalamander te ondersteunen. Dit naast overige (natte) natuur, landschap, recreatie, duurzaamheid en lokaal draagvlak. 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 met het vigerende beleid, en een onderzoek naar de kansen en mogelijkheden voor een inpassing in dit bestaande landschap, gebruik en beleid;
- Een verbeelding met toelichting van het voorgestelde ontwerp en een verantwoording met beheersadvies van de toegepaste beplantingen en materialen;
- Een ecologisch advies op basis van veldonderzoek;
- Een opsomming van de toegevoegde waarden van het inrichtingsvoorstel



afb. 1: open landschap, Ulandsestraat met kruidenrijke berm, laanbomen en bosjes
(www.haverdroeze.nl)



afb. 2: ligging en ontwikkeling plangebied - topografische kaart 2018 / topografische kaart ca. 1925 (www.topotijdreis.nl)

2. LANDSCHAP

2.1 Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied maakt deel uit van het land van Maas en Waal. Dit deel van het rivierengebied is in de middeleeuwen ontgonnen uit een moerasgebied en rond de 14e eeuw ingedijkt en geleidelijk in polders ingedeeld en ontwaterd. De hogere delen – de oeverwallen, donken en rivierduinen – werden bewoond en bewerkt, en de lagere delen – de kommen – als grasland en jachtgebied gebruikt. Het plangebied ligt aan de Oude wetering die aansluit op de Rijksche Wetering, een hoofdwetering door het kommengebied en tot aan de maas achter Altforst loopt. Hierlangs liep – over een wal – de oude weg van Puiflijk naar Altforst. Bij de aanleg van de Noord-zuidweg in de tweede helft van de 20e eeuw is dit natte deel van de polder beter ontwaterd en tevens herverkaveld. De verkeering is opgeschaald en ontsluiting vindt nu plaats vanaf de Ulandsestraat.

De Oude wetering (later Blauwe wetering) is een oude inlaat en afvoer van de polder vanaf en naar de Blauwe sluis bij Alphen en Dreumel aan de Maas. De brede watergang is nu rechtgetrokken, maar vormt met brede rietkragen en een natuuroever een karakteristiek element in dit landschap. Ter hoogte van het plangebied vertakt de Oude Wetering zich over een stuw in een brede watergang die het water van het poldergebied tussen Horssen en Altforst verzamelt.

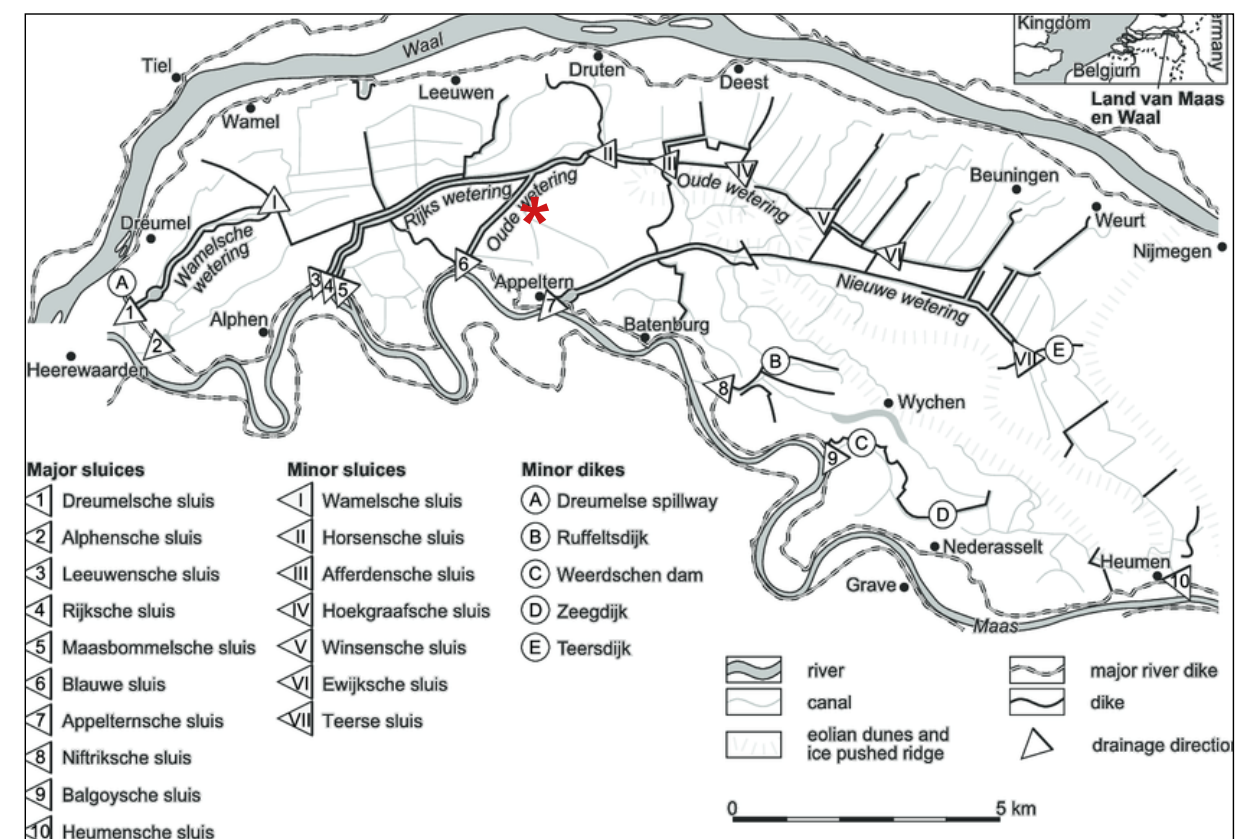
De Ulandsestraat is een nieuwe verbinding vanaf Horssen naar het kommengebied in het westen. Ter hoogte van het plangebied ligt de Ulandsestraat hoger dan het omringende land met brede bermen en aan weerszijden een diepe bermsloot. Twee bij de herverkeering nieuw ontwikkelde erven – waaronder Uland – liggen eveneens hoger in het landschap.

Vanouds wordt in de komgebieden gejaagd. Huidige recreatieve ontwikkelingen in dit gebied zijn vissen, m.n. aan de Schipslei, een afgeticheld gedeelte van de polder waar ondiepe plassen ontstonden. Het met de ruilverkeering aangelegde netwerk van ontsluitingswegen is een dankbare mogelijkheid om het landschap per fiets of wandelend te verkennen. Op de voormalige puur agrarische erven worden recent ook andere functies uitgeoefend zoals een paarden pension op erf Ulanden, een toekomstig voedselbos bij erf De Groenendaal en een kwekerij op Neersteindse straat 10.

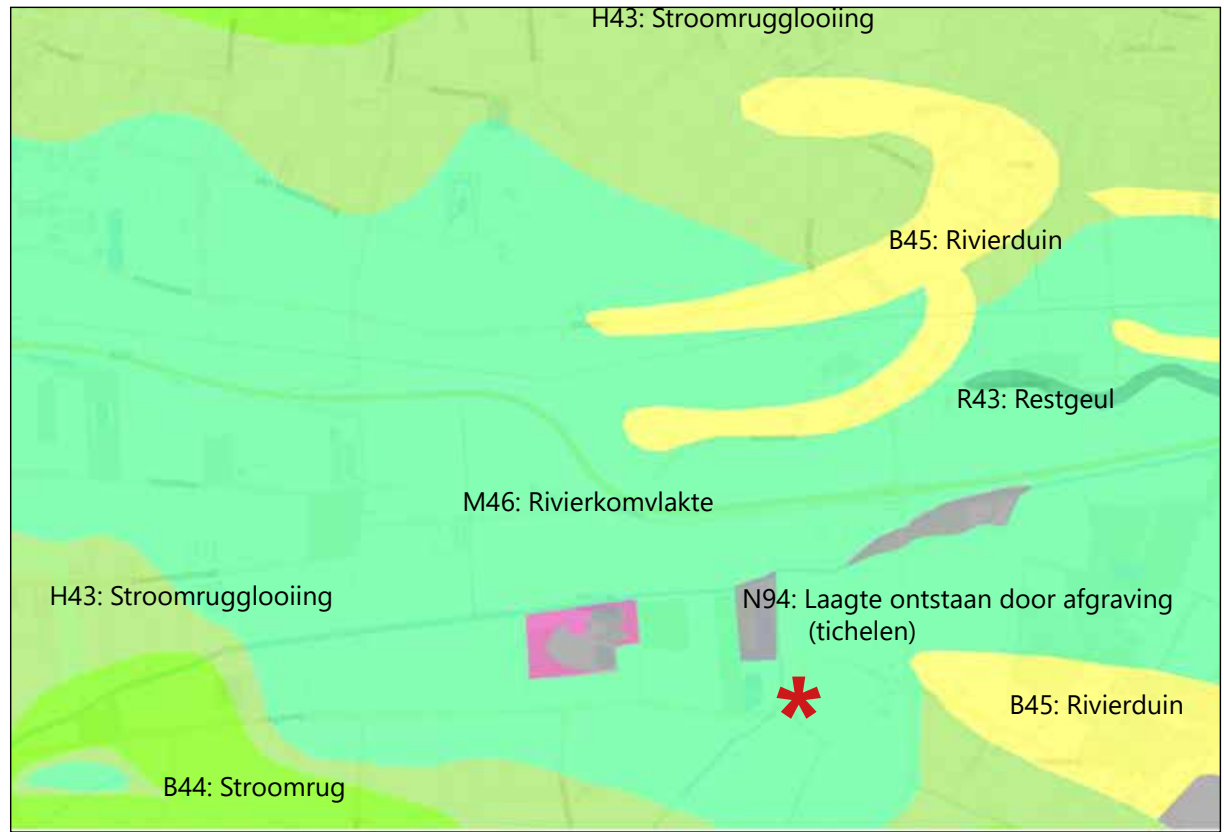
De ecologische waarde van de natte as tussen Maas en Waal wordt erkend. De gebieden ten noorden van de Ulandsestraat vallen onder het Gelders Natuur Netwerk en de Groene ontwikkelingszone (afb. 7). Houtachtige beplantingen komen hier voor als landgoedbos, laanbomen, bosjes of grienden (rabatten met hakhout) en incidenteel erfbeplanting. De weteringen versterken met hun rietkragen en kruidachtige oevers het gevoel van openheid. In de vorige eeuw waren veel wegen nog met laanbomen beplant. Na de herverkeering in de 20e eeuw zijn veel van deze beplantingen verdwenen. Recent zijn langs de Ulandsestraat weer bomen geplant. De Noord-Zuidweg is als nieuwe verbinding in dit open kommengebied niet beplant.



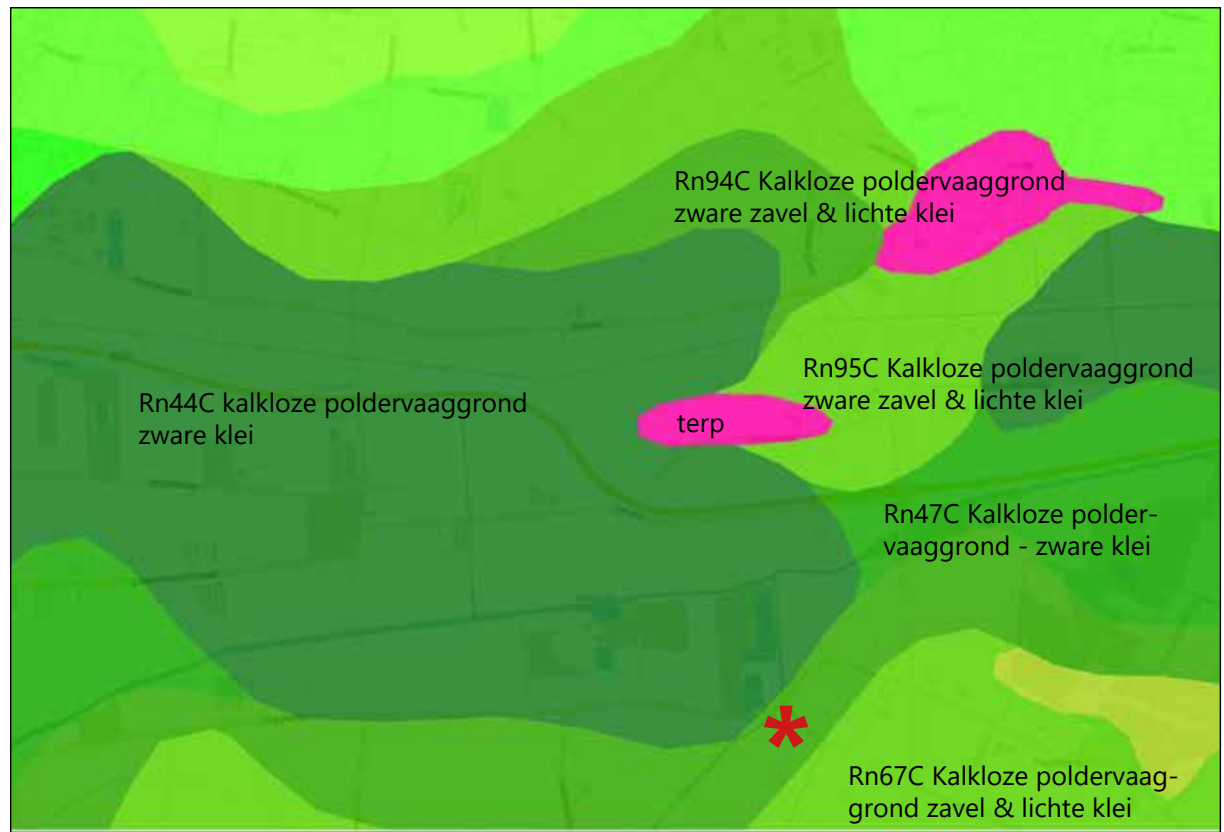
afb. 3: topografische kaart na de ruilverkeering - 1975 (www.topotijdreis.nl)



afb. 4: waterstructuur land van Maas en Waal (www.waterschaprivierenland.nl)



afb. 5: geomorfologische kaart (www.pdok.nl)



afb. 6: bodemkaart (www.pdok.nl)



afb. 7: Gelders Natuur Netwerk & Groene Ontwikkelingszone (www.gelderland.nl)



afb. 8: Ontwerp Natuurbeheerplan 2022 (www.gelderland.nl)



afb. 9: Actueel Hoogtebestand van Nederland (www.pdok.nl)

2.2 Huidige situatie

Het plangebied is een perceel behorende bij het erf Ulanden. Dit bedrijf was een veeteelt bedrijf en het perceel is vooral in gebruik geweest als wei- en hooiland en als maisakker. Het land was in het verleden vaak lang nat en slecht toegankelijk. Een ruilverkaveling heeft na de oorlog gezorgd voor een betere ontwatering en ontsluiting.

Recent werd het veeteelt bedrijf afgebouwd en is een nieuw bedrijf gestart door een nieuwe generatie eigenaren: paarden pension, fok- en trainingscentrum de Stal van Beinum. Er is nu minder land nodig voor voedsel voor de stal of als paardenweide. Daardoor is nu de mogelijkheid ontstaan om hier een bijdrage te leveren aan de energietransitie in de vorm van een zonnepark.

Direct omwonenden zijn het erf Ulanden (de grondeigenaar), en het erf De Groenendaal. Van enige afstand zien de erven aan de Heppertse straat op het plangebied. Bij veel bedrijven ziet men eveneens veranderingen in bedrijfsvoering plaatsvinden, zoals naar tuinbouwbedrijven en/of naar kwekerij.

Vooral uit de omgeving afkomstige bezoekers begeven zich in het landschap ter ontspanning. Belangrijkste belevingslijnen zijn de Ulandse straat (wandelaars en fietsers) en de Noord-Zuidweg (autoverkeer). In de directe nabijheid is een visvereniging die een afgetichelde waterplas, de Schipslei, als visgebied heeft. Verder wordt in het gebied nog gejaagd.

Het gebied sluit aan bij het Gelders Natuur Netwerk en de Groene Ontwikkelingszone en wordt in het Natuurbeheerplan 2022 aangewezen voor natte dooradering (afb. 8). In deze nattere gebieden zoekt men naar uitbreiding van het leefgebied voor natuurstype Kamsalamander. Daarnaast wordt op drogere delen natuurbeheer ingezet voor overwinterende akker- en ruittevogels zoals Patrijs en tevens Steenuil.

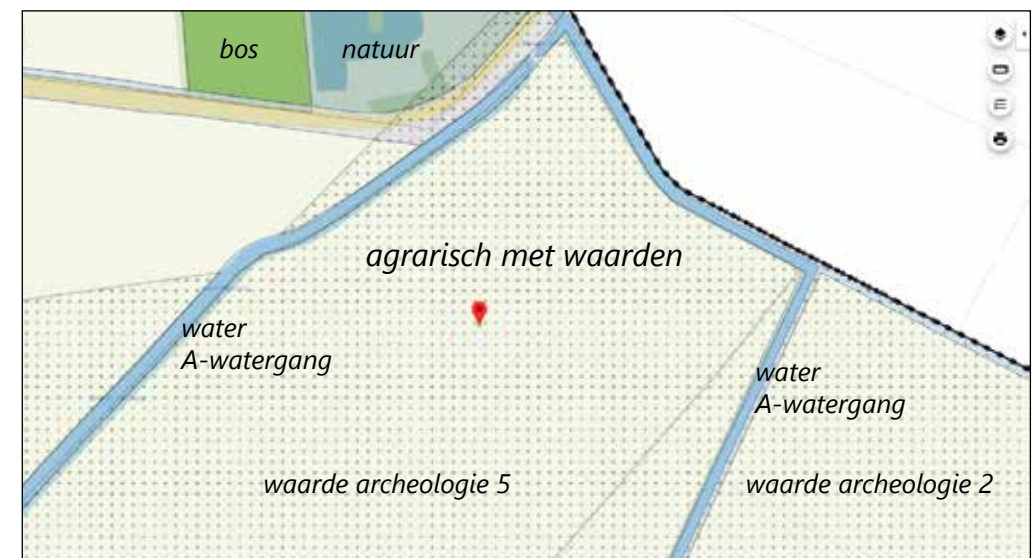
Waterhuishoudkundig (afb. 10) valt het gebied in de Altforstpolder (QvU42N) en watert dit af op de Rijksche Wetering. Een deel van het gebied wordt begrensd door A-watergangen met een beschermingszone van 4m vanuit de insteek. Even ten zuidoosten van de toegangsdam naar het plangebied is een stuw gebouwd. Het perceel was oorspronkelijk met een systeem van gresbuizen ontwaterd, maar watert nu via greppels direct op de zuidwest gelegen watergang af. Het waterpeil in de watergangen fluctueert tussen 4,55 en 4,70m+NAP. Het maaiveld op het perceel ligt op gemiddeld 5,30m+NAP en het midden van de Ulandsestraat op 5,84m+NAP.

In het bestemmingsplan is het park aangeduid als 'agrarisch met waarden' (afb. 11). Vrijwel het gehele gebied heeft de dubbelbestemming 'waarde – archeologie' in klasse 5 en een klein gedeelte klasse 2. In de herziening van 2018 heeft het perceel de dubbelbestemming 'Cultuurhistorisch waardevol gebied' gekregen.

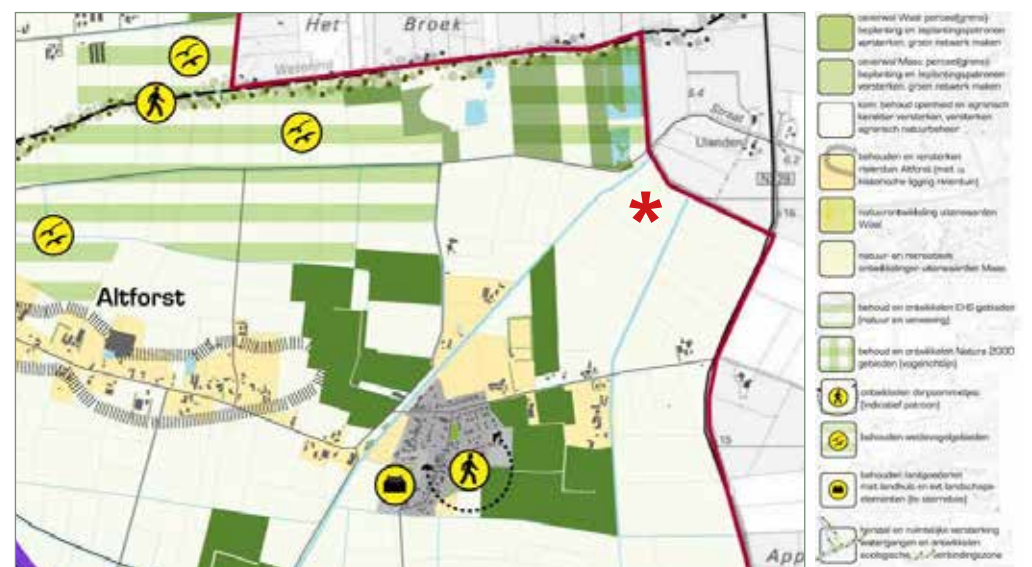
Het gemeentelijke Landschapsontwikkelingsplan (LOP) 'West Maas en Waal' (afb. 12) geeft aan dat het gebied behoort tot het kommengebied waarvoor geldt dat de openheid versterkt kan worden en klassieke elementen zoals populierenbossen, hakhoutpercelen en grienden als groene eilanden in de ruimte liggen. Men wil bovendien karakteristieke wegen beplanten. Zo is de Ulandsestraat recent beplant met laanbomen. In de directe omgeving van de weteringen worden rietoevers en struweelbeplanting voorgesteld ter versterking van de openheid. Recreatief gebruik voor fietsen en wandelen van het



afb. 10: Legger waterschap rivierenland (www.waterschaprivierenland.nl)



afb. 11: vigerend bestemmingsplan buitengebied (www.ruimtelijkeplannen.nl)



afb. 12: LOP 'West Maas en Waal' Druten 2011 (www.westmaasenwaal.nl)

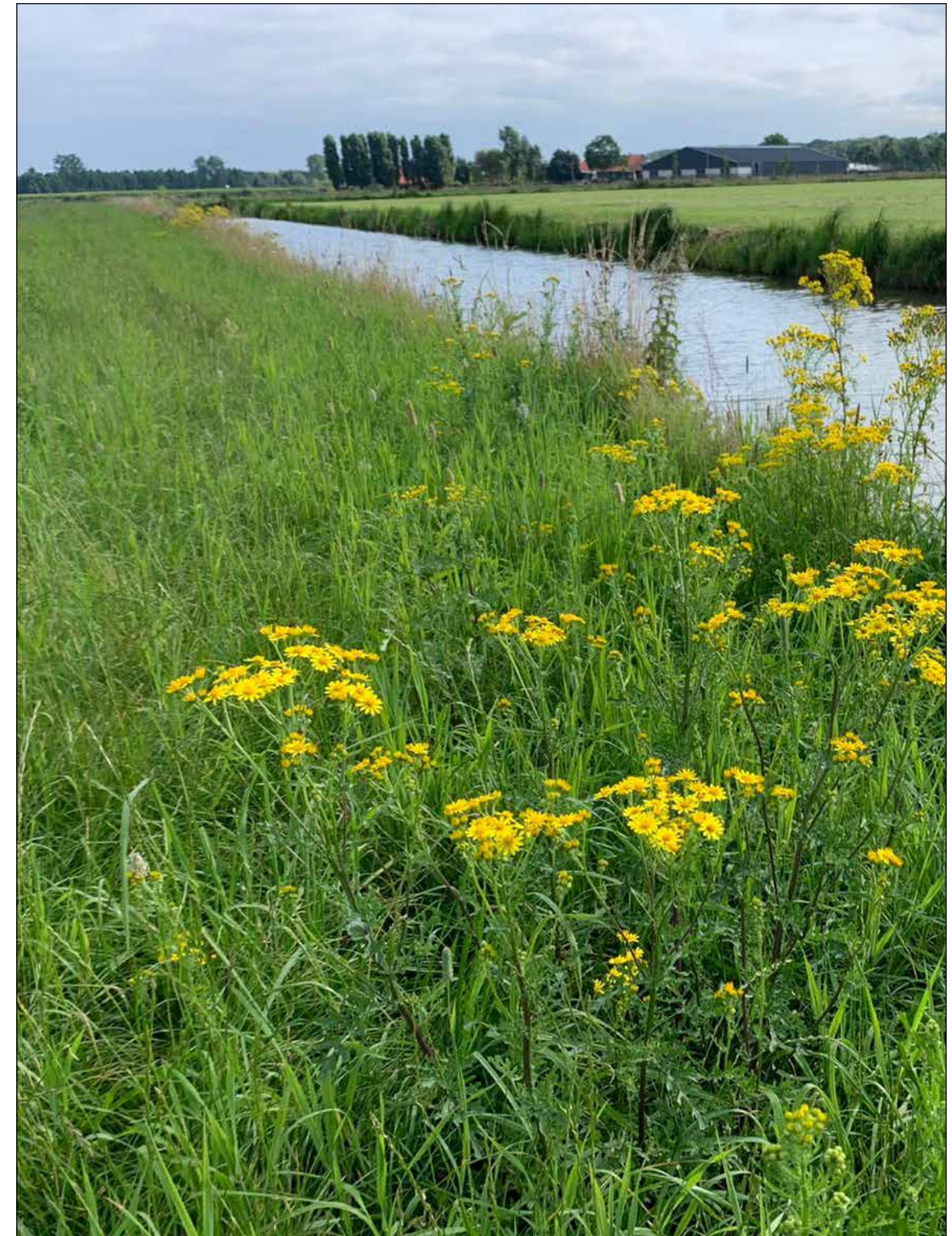
onsluitingswegenstelsel is een gewenste ontwikkeling. Recreatie wordt afgestemd met de ecologische ontwikkeling die hier wordt voorgestaan. In de omgeving van het plangebied wil het LOP natte natuur ontwikkelen o.m. door natuurvriendelijke oevers, natte bosjes en vochtige graslanden.

2.3 Kansen voor de inpassing

Op basis van de analyse worden hieronder kansen genoteerd waarvan bij de inpassing van het park gebruik gemaakt kan worden. In het volgende hoofdstuk wordt het inpassingsplan beschreven waar eigen accenten en keuzes in zijn gemaakt. In hoofdlijnen zal dit aansluiten bij de genoteerde kansen. Op details zal hier en daar, meestal op grond van specifieke en lokale omstandigheden, een eigen richting worden uitgewerkt. Dit wordt toegelicht.

Als kansen voor de inpassing noteren we:

- de exploitatie van het perceel als zonnepark is kansrijk voor ecologische ontwikkeling en vermeerdering van de biodiversiteit
- op de overgangen naar de omliggende sloten is natte natuurontwikkeling een kans met name voor het natuurdoeltype 'kamsalamander' waarvoor poelen een belangrijke rol spelen
- een vegetatie van laag struweel, ruigte en kruidenrijk grasland zijn met het oog op leefgebied voor patrijs en steenuil kansrijk voor het hele park
- de openheid van het landschap als uitgangspunt
- in de nabijheid van de beplante Ulandse straat en het bos aan de andere zijde ervan kunnen hoger opgaand hout en struweel beperkt voor inpassing worden toegepast
- het beheer zal afgestemd kunnen worden met het GNN & GO gebied en met de ambities verwoord in het Natuurbeheersplan 2022.
- recreatieve kansen zijn het versterken van de beleving (en het verschaffen van informatie) voor wandelaars en fietsers en het aanbieden van mogelijkheden voor vissers en jagers.



afb. 13: slootoever met Jacobskruiskruid (www.sunvest.nl)



afb. 14: bovenaanzicht (www.haverdroeze.nl)



AFSTEMMING TWEE PARKEN

Naast het plangebied van park 'Blauwe Wetering' aan de oostzijde ligt langs de Noord-Zuidweg een tweede zonnepark van TP Solar. Het aan elkaar grenzen van de twee parken concentreert de duurzame opwekking op één locatie en maakt de buitenrand, waar het park zichtbaar is, kleiner. Het blijven twee afzonderlijke parken met een eigen identiteit, zoals in het landschap agrarische bedrijven vergelijkbaar zijn maar in bedrijfsvoering en gebruik kunnen verschillen. Door geleding in afzonderlijke parken blijft de schaal van de gezamenlijke ingreep tenslotte in evenwicht met de oorspronkelijke schaal van het landschap.

De gemeente Altforst (adviseur Bosch & Van Rijn) en het Gelders Genootschap hebben punten aangewezen om de twee naast elkaar gelegen parken op elkaar af te stemmen. Daarbij werd voor park Blauwe Wetering het volgende genoemd:

- De strook die tussen beide parken aan weerszijden van een wetering loopt af te stemmen, met name voor natuur ontwikkeling.
- De noordzijde van beide parken ruimtelijk op elkaar af te stemmen en daar een wandelroute in te richten, met een brug over de wetering.

Hieraan is uitwerking gegeven door de zone langs de wetering i.p.v. als een doorgaande struweelsingel nu als een ruigtestrook met eilanden van dichte struweelbeplanting in te richten zodat het geschikt is als habitat voor o.m. de Patrijs en er een betere uitwisseling tussen deze parkberm en de kruidenrijke graslandvegetatie onder de opstelling mogelijk is.

De wandelroute (zie profiel 2 blz. 18) is vormgegeven als licht verhard (schelpen of zand) struinp pad dat wordt uitgemaaid met daarlangs aan de zijde van het park een losse struweelhaag en aan de waterzijde een bestaande natuurvriendelijke oever met op de oever enkele knotwilgen op een onderlinge afstand groter dan 15m. De brug die beide parken verbindt wordt gebouwd als een eenvoudige houten voetgangersbrug (met leuning en twee jukken net boven de waterlijn).



afb. 15: aansluiting twee zonneparken (www.haverdroeze.nl)

3. INPASSING EN INRICHTING

3.1 Algemeen

Inpassen van nieuwe functies in het kommengebied tussen Maas en Waal verdient de nodige aandacht. Ruimtelijk is dit een open gebied met robuuste structuurelementen vaak gekoppeld aan robuuste waterverbindingen. Het lage deel van het kommengebied is landschappelijk relatief woest. Ecologisch is het echter gevarieerd en opmerkelijk interessant. We richten ons bij inpassing van dit zonnepark vooral op het ontwikkelen van de ecologische potentie en biodiversiteit als meerwaarde voor dit landschap.

De ecologische potentie hangt samen met de waterhuishouding en de beplanting van het gebied. Fluctuaties van het waterpeil en afwisseling in maaiveldhoogte (rabatten, afgetichelde percelen, eendekooien etc.) zijn samen met de relatief zware klei oorzaak van een grote variatie aan biotopen. Omdat dit gedeelte van de polder vaak te nat was om als bouwland of weiland te bewerken hebben meer opgaande vormen van beplanting zoals bosjes en grienden hier een plek gevonden. Op de overgangen van land naar water ontstaan afhankelijk van de fluctuatie en het beheer: ooibos, rivierbegeleidend bos, haagbeuken-essenbos en elzen- en essenhakhout. Deze beplantingen verschillen wezenlijk van de landgoedbossen (zoals bij Horssen) die op de overgang van rivierduin naar de polder liggen.

Wild en vogels vonden hun toevlucht in deze gebieden. Vissen, amfibieën, reptielen... bever, patrijs, eenden, roofvogels... Door de steeds betere ontsluiting en waterregulatie en het intensievere agrarische gebruik zijn de kansen voor deze groepen echter verminderd. Met het zonnepark wordt nu door een toegepaste inrichting, extensiever beheer en het niet langer toevoegen van meststoffen aan de bodem weer ruimte geschapen voor het uitbreiden van het leefgebied van oorspronkelijke dieren en planten. Wij richten het park in eerste instantie in voor het natuurtype overwinterende vogels van het kleinschalig agrarisch landschap waaronder hoenderachtigen als Patrijs en Kwartel en de Steenuil, en voor het natuurtype Kamsalamander dat zich kan ontwikkelen om en in poelen en rietruigte.

3.2 Ontwerp

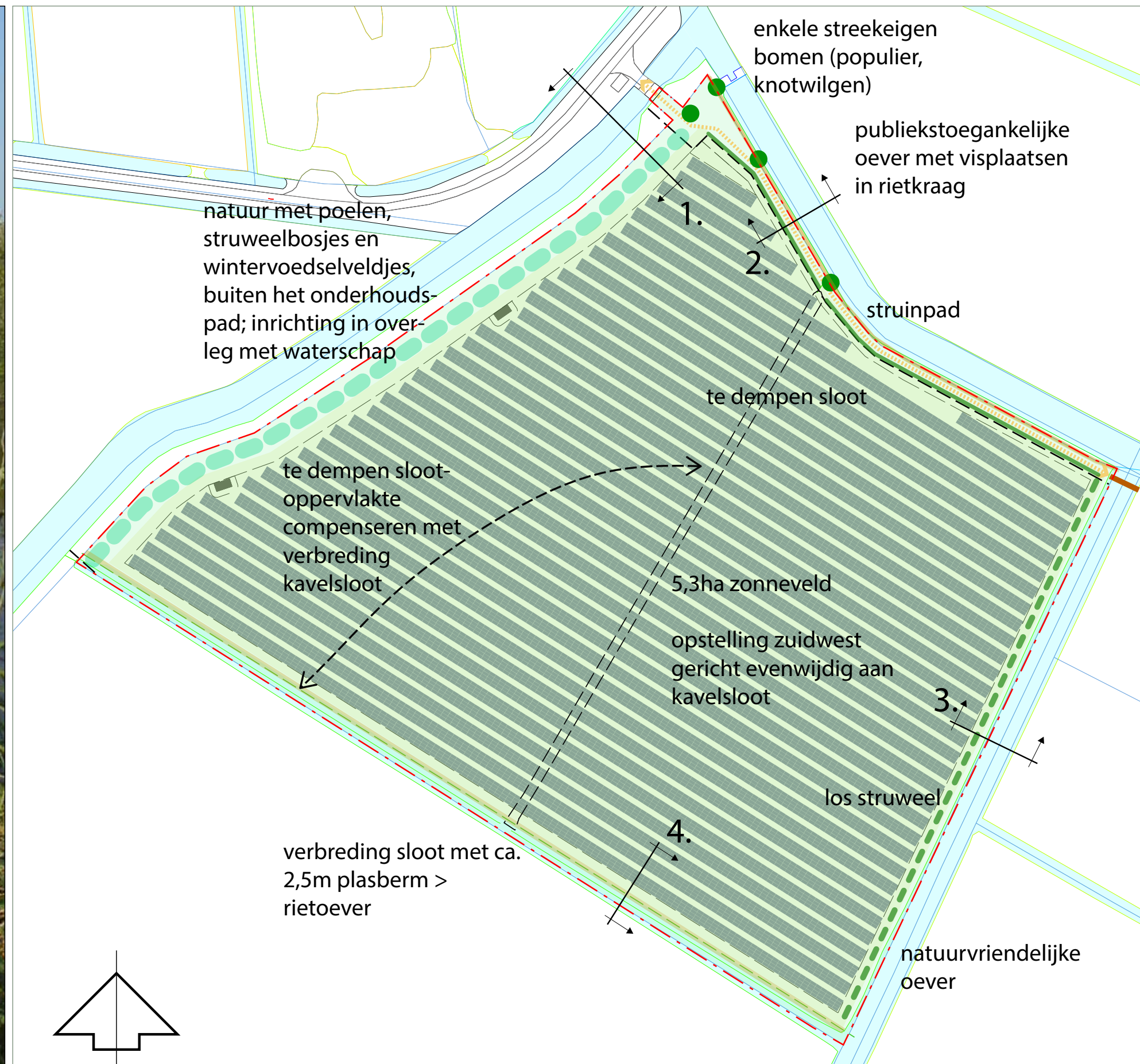
Het plangebied wordt vrijwel geheel omgeven door brede sloten. De ontwatering van het perceel vond in het verleden plaats door drainage met gresbuizen die uitmondde in de centrale sloot die water afvoert naar het zuiden. Dit systeem is volgens de grondeigenaar dichtgeslibd. Voor het huidige agrarische gebruik zijn greppels evenwijdig aan de centrale sloot aangebracht. Deze wateren allen met een duiker af

op de sloot aan de zuidwestzijde van het perceel. De centrale sloot kan om die reden vervallen te meer daar het agrarisch gebruik komt te vervallen zodat waterstanden op het perceel meer kunnen fluctueren. Deze sloot wordt gedempt en als compensatie wordt de zuidwestelijke sloot langs het perceel met ca. 2m verbreed. Hier wordt een plasberm aangelegd en een rietkraag ontwikkeld en door het verbreden van deze sloot behoeft het park bovendien aan deze zijde niet door een hek te worden afgesloten.

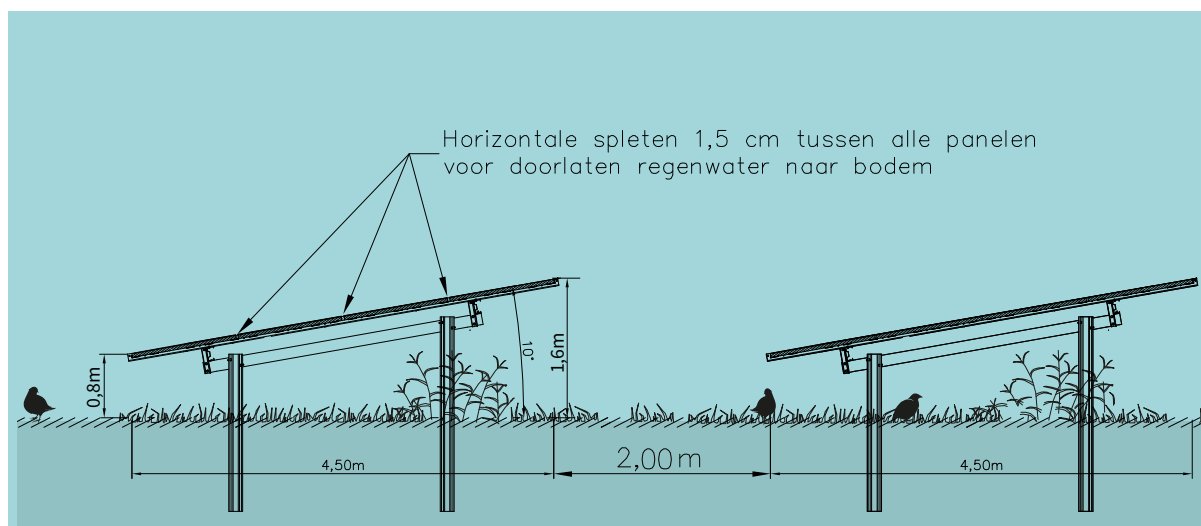


afb. 16: Plasberm met rietkraag en oeverplanten (www)

Ten behoeve van de ontwikkeling van een gevarieerde kruidenrijke vegetatie onder en rond de panelen is hier gekozen voor een zuidopstelling met een extra ruime rijafstand van 2m tussen de panelen (normaal 1m). Om aan te sluiten bij de aanwezige kavelrichting is de paneelrichting gedraaid naar zuidwest. De hoogte van de panelen blijft met 1,6m onder de ooghoogte vanaf de weg zodat de ruimtelijke openheid van de polder volledig beleefbaar blijft. De panelen zijn liggend op de onderstellen gemonteerd zodat water door extra veel tussenruimten ertussen goed verspreid wordt over de vegetatie onder de panelen. De variatie aan kruidenrijke en bloemrijke vegetatie komt ten goede aan vlinders en andere insecten. Door alternerend beheer met schapen toe te passen (drukbegrazing) blijven onder en om de panelen altijd stukken hogere vegetatie staan voor vogels en kleine zoogdieren om in te schuilen en/of te broeden. Doel voor de vegetatie onder de panelen is Kruiden- en faunarijk grasland & Ruigteveld. Vanwege de brede sloten rondom het plangebied zal een hek beperkt blijven tot de noord-oostzijde van het plangebied. Dit hek zal het aan de onderzijde passeerbaar zijn doordat de onderbalk 15cm boven het maaiveld bevestigd wordt.



afb. 17: structuurschets inrichting - met aanduiding profielen (www.haverdroeze.nl)



EXTRA BREDE RIJ-AFSTANDEN ALS BASIS VOOR EEN KANSRIJKE ECOLOGISCHE ONTWIKKELING

De hoeveelheid wind, regen en vooral licht die onder de panelen beschikbaar is, is maatgevend voor de kwaliteit van het bodemleven, de biologische rijkdom van de vegetatie en de betekenis voor de fauna. Vanwege de primaire ecologische insteek voor de inpassing hebben we voor deze locatie gekozen voor een rijafstand van 2m (normaal 1m). Tegelijk zijn tussen de panelen in de tafels openingen vrijgehouden voor het doorvoeren van regenwater naar bodem en vegetatie onder de opstelling. In verband met de ruimtelijke beleving van het open landschap is de nokhoogte van de panelen vastgesteld op 1,6m. Dat is beneden ooghoogte, zeker vanaf de weg die hoger ligt dan de aangrenzende percelen. Onder de panelen blijft 0,8m meter hoogte beschikbaar voor beheer door maaien en/of schapen. Ook dit beheer wordt afgestemd op de ecologische betekenis van de vegetatie.



afb. 18: brede rijafstand > ecologische kwaliteit en biodiversiteit (www.haverdroeze.nl)

De Blauwe wetting die ten noordwesten van het park loopt is een belangrijke waterinlaat van de polder waarlangs door het waterschap Rivierenland reeds brede oeverstroken met riet zijn ontwikkeld. Het zonnepark sluit hier op aan met een 12m brede natuurontwikkelingszone met poelen (L01.01 voor o.m. Kamsalamander), struweel en bloemvakken (A13.02 voor o.m. Patrijs) en keverbanken voor insecten. Deze natuurontwikkelingszone loopt over naar de oever en het park met ieder een eigen habitat (resp. N05.01 Moeras / N05.02 Gemaaid rietland en N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland / N12.06 Ruigteveld). Door een extra ruime rijbreedte van het park wordt de interactie tussen randen en kern vergroot. Als onderhoudszones voor park en watergang worden twee stroken van 4m breedte intensiever onderhouden (uitgemaaid). Onderhoud vindt verder extensief plaats zodat de natuur hier minimaal door wordt beïnvloed.

De toegang van het park is vanaf de noordzijde, vanaf de Ulandsestraat. Hier ligt een dam over de Blauwe Wetering. Het park heeft door de opstelling van de panelen hier een driehoekige overruimte die langs de oever in zuidoostelijke richting als struinpad doorloopt en toegankelijk is voor wandelaars en vissers. Bij de stuw een informatiepunt met een picknicktafel geplaatst (afbeelding 18) en het struinpad loopt door naar de meest oostelijke punt van het plangebied, waar een brug wordt gemaakt naar de overzijde. De oevers zijn natuurvriendelijk ingericht en in beheer bij waterschap Rivierenland. Langs de oever worden 5 visstekken gerealiseerd met een stevige graszode en een opening in de rietkraag. Als ruimtelijke versterking en voor schaduw worden hier enkele wilgen geplant. Aan deze kant van het park wordt het park afgesloten met een hek. Aan de buitenzijde van het hek schermt een 1,5m brede, dichte struweelhaag het zicht op de panelen af.

Het struinpad loopt door naar een brug waarover het park in verbinding staat met een naastgelegen zonnepark. Vanaf waar het hek stopt, bij de brug aan de oostzijde van het park, wordt de opstelling begeleid door groepen breed en dicht struweel van ca. 1,5-2m hoogte. Dit struweel samen met bloemrijk grasland vormt een geschikt habitat voor o.m. Patrijs en Kwartel, en is van belang voor vlinders en andere insecten. In dit gedeelte wordt de oever beheerd bij het zonnepark en zal hierlangs eenzelfde natuurvriendelijke oever met riet en oeverplanten worden ontwikkeld als waterschap Rivierenland langs haar oever doet.

Aan de zuidwestzijde van het plangebied wordt de secundaire watergang verbreed tot ca. 4m. Dit gebeurt als compensatie voor het dempen van de sloot midden op het perceel en voorkomt de noodzaak tot het plaatsen van een hek. Hier wordt een plasberm ingericht en een rietkraag ontwikkeld. De rietkraag is een streekeigen landschappelijk element en voldoende hoog en (winter) dicht om de aanwezigheid van de zonnepanelen te allen tijde aan het oog te onttrekken. Het is bovendien een leefgebied voor veel vogels en insecten en de plasberm is tevens een beschermde

omgeving voor vissen om te foerageren en om te paaieren. Beheer zal steeds in fasen plaatsvinden zodat de visuele afscherming van het park in stand blijft.

3.3 Materialen

In principe wordt geen verharding aangebracht. Slechts als hulpdiensten dit vereisen zal een puinverharding van 3m breedte worden aangelegd. Een struipad zal worden uitgemaaid en indien nodig verstevigd met schelpen. Bij de toegang worden een informatiebord en een picknicktafel geplaatst en in de oosthoek wordt het struipad via een brug verbonden met de overzijde. Picknickbank, infobord en brug zullen van inlands hout worden gemaakt.

Het hek langs de noordoostzijde is 2m hoog en gemaakt van staafmatten in een grafietgrijze kleur, en met een onderbalk 0,15m boven het maaiveld voor kleine zoogdieren. Dit hek bevindt zich steeds aan de binnenzijde van beplanting. De toegang heeft een waterschapsslot waardoor beheerder en waterschap altijd toegang hebben tot het terrein. Voor de opstelling zijn twee transformatorstations nodig die beide aan de kant van de blauwe weterring worden geplaatst. Door kleur en textuur (lamellen of gepotdekselde planken) vallen ze niet uit de toon in het landschap. Op het park zullen camera's op masten zijn aangebracht ter beveiliging.

3.4 Waterhuishouding

Hemelwater dat op de panelen valt, wordt over de ondergrond verdeeld en zijgt in.

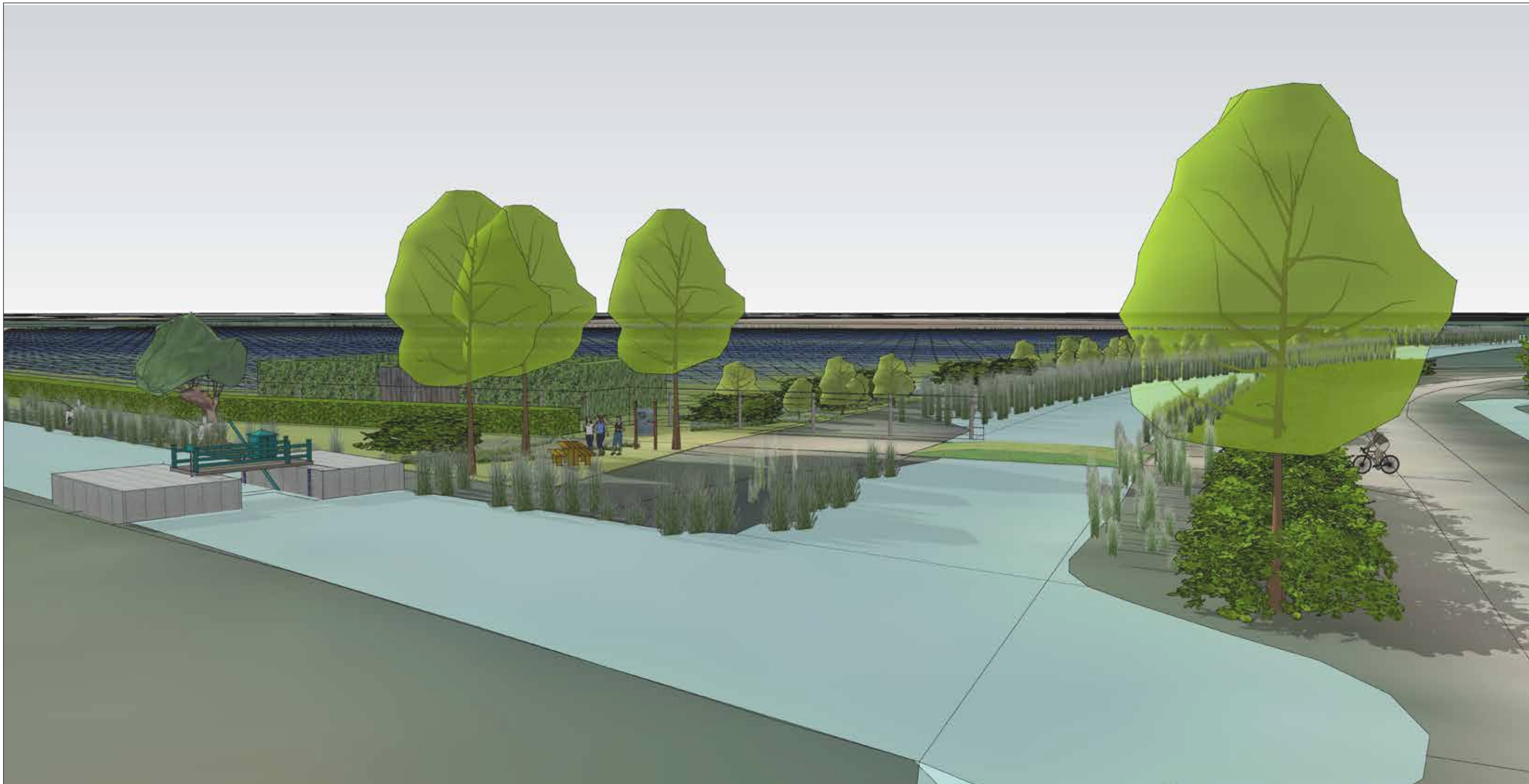
Voor onderhoud door het waterschap zullen de primaire watergangen rond het grootste deel van het plangebied vanaf de insteek minimaal 4m ruimte vrij hebben. Het waterschap heeft toegang via de hoofdtoegang en hun werkroutes zijn opgenomen in het plan. Voor de ontvangstplicht van bagger zullen depots worden aangebracht. Binnen de 4m zone wordt incidenteel een Knotwilg geplant. Hier zal de 4m zone tot 5m worden verbreed en de Wilgen zullen een onderlinge afstand van minimaal 15m hebben. Waar de oever van een watergang binnen het plangebied valt zal het beheer worden meegenomen bij het beheer voor het park.

De secundaire watergangen zijn in beheer bij de aangelanden. De sloot midden op het plangebied wordt gedempt. Als compensatie voor het dempen van een sloot midden op het plangebied (ca. 900m²) wordt een plasberm van gelijk oppervlak uitgegraven langs watergang aan de zuidwestzijde van het plangebied. Hierdoor wordt de secundaire watergang aan de zuidwestzijde ca. 4m breed. Het onderhoud van deze oever wordt meegenomen bij het beheer van het park.

In een ecologische zone van 8m breedte evenwijdig aan de Blauwe weterring worden 3 poelen aangelegd, ieder ca. 80m². Deze poelen staan niet in verbinding met de sloten rondom het perceel en hebben een ecologische betekenis. De oppervlakte van deze poelen zal tevens als compensatie tellen voor eventuele verharding en bebouwing op het perceel.



afb. 19: referenties materialen, poel en Grauwe abeel (www)



afb. 20: vogelvlucht vanuit het noordoosten (www.haverdroeze.nl)

3.5 Beplanting

In het open landschap van het Kommengebied tussen Maas en Waal kiezen we als beplanting inheemse gras en ruigtevegetaties, inheems struweel en enkele inheemse solitaire bomen. Speciaal voor amfibieën (Kamsalamander) en reptielen worden poelen gegraven, gevoed uit het grondwater, en wordt de vegetatie onder en boven water hierop aangepast. Speciaal met het oog op het ontwikkelen van leefgebied voor Patrijs, Kwartel en Fazant wordt laag struweel geplant en wintervoedsel mee ingezaaid en wordt het laten overstaan hiervan in het beheer opgenomen.

Naastgelegen hooiland wordt gebruikt als voedsel voor een paardenpension, fokkerij en trainingscentrum. Grasmengsels zullen gekozen worden op de afwezigheid van voor paarden ongewenste plantensoorten (o.m. Jacobskruiskruid).

Gras- en ruigtevegetaties en bomen worden hieronder algemeen voor het hele park besproken. De overige beplantingen en het beheer ervan worden per profiel nader toegelicht. Tenslotte worden poelen, veldjes wintervoedsel, kever en zandbank nader toegelicht.

1. Gras- en ruigtevegetatie

Natuurdoeltype is Rijke graslanden en akkers (N12) en beheerstypen, Kruiden- en faunarijk grasland (N12.02) en Ruigteveld (N12.06).

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. Dit geldt onder de panelen en in de bermen.

Gezaaid wordt met twee 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 echter 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.

In de 8m brede strook langs de Blauwe Wetering groeit de vegetatie uit tot ruig grasland

(ruigteveld). Met name de overgangen naar struweel en kleine bosjes zullen extensief en gefaseerd (sinus) worden beheerd. Hierin zullen op stukken ook wintergraan en andere zaad houdende planten worden mee gezaaid om overwinterende akkervogels zoals Patrijs te ondersteunen.

De grasvegetatie hier en de grasberm langs de panelen zullen worden verrijkt met akker-randenflora. Een mengsel als Cuidthoeck A6 zal hiervoor worden doorgezaaid.

Beheer van de graslanden vindt plaats door (druk)begrazing met schapen en waar dit niet mogelijk is of niet gewenst door maaien. Maaien 1x per jaar na de bloei in twee fasen.

Het beheer van de veldjes met wintervoedsel bestaat uit: inzaaien vanaf half maart tot mei en het gewas laten staan tot maart in het volgende jaar. Daarna onderwerken en opnieuw inzaaien. Om ongewenste kruiden te voorkomen een vals zaaibed inzaaien tussen 15 maart en 15 mei. Distels handmatig verwijderen.

In de strook zullen kever- en zandbanken worden aangelegd ten behoeve van de Patrijs.

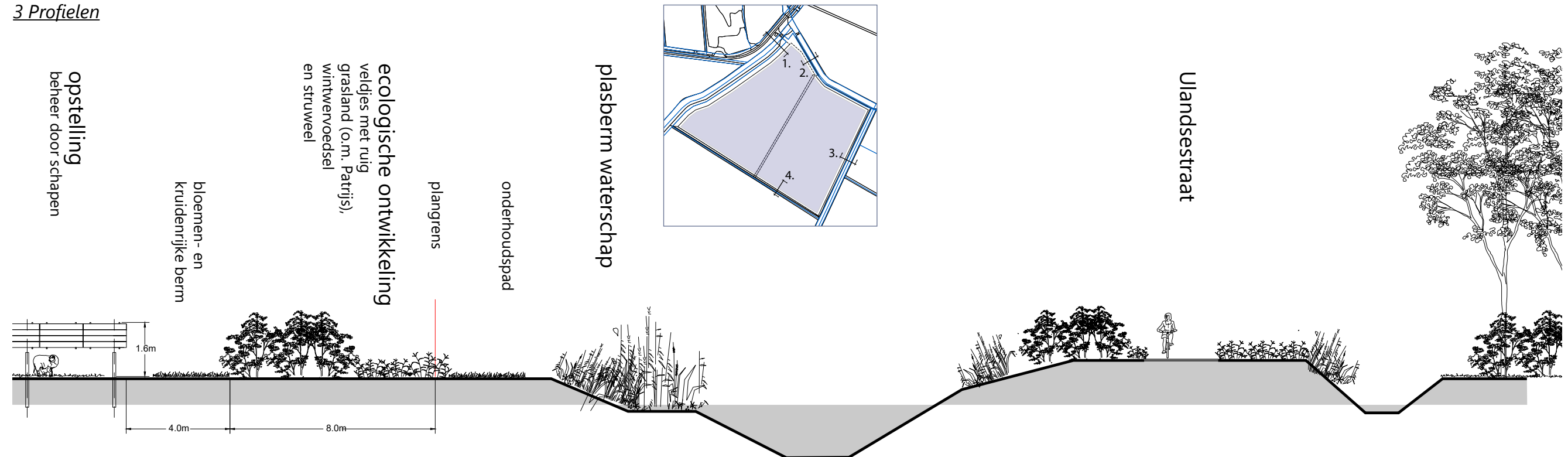
2. Bomen

Het open kommenlandschap kent buiten de vochtige bossen en grienden, en buiten erf en laanbeplantingen, bij toegangen tot percelen en in ruige slootoevers soms solitaire bomen. Op het gedeelte van het plangebied waar bezoekers toegang hebben, planten we drie Grouwe abelen en langs de waterkant twee Schietwilgen die als knotboom beheerd worden. Deze bomen zorgen bij de infoplek en visoever voor beschutting. Gezien het vele opgaande hout ten noorden van het plangebied is dit geen extra aanleiding voor verstoring door predatoren.

Op het perceel worden 3 Grouwe abelen (*Populus x canescens*) aangeplant met stamomtrek 10-12cm met 2 boompalen en stambescherming (tegen vraat) aan de voet. Beheer: driejaarlijks langslopen en zo nodig onderhouden (opsnoei en vormsnoei).

De Schietwilgen worden geplant als wilgestaken (*Salix alba*) van 2,5m en ook op 2,5m hoogte geknot. Onderhoud vindt plaats door 1x per drie jaar te knotten en te dunnen.

3 Profielen



Profiel 1.

De gras- en ruigtevegetaties worden in paragraaf 1 besproken. De ecologische ontwikkelingszone heeft als doelsoorten o.m. Patrijs, Geelgors, Steenuil, Vroedmeesterpad, Kamsalamander en Grijze grootoorvleermuis (zie Natuurbeheerplan 2021 Provincie Gelderland).

Het beheertype is Struweel en ruigte (A13.02). Struweel bestaat vooral uit laagblijvende struiken zoals hondsroos en braam of hoog uitgroeien zoals meidoorn. Verder komen in struwelen klimplanten voor zoals hop, kamperfoelie en bosrank. Ruigte wordt gevormd door hoog opschietende, overjarige, bloeiende kruiden waarin in het algemeen minder grasachtige soorten voorkomen. Dergelijke ruigtevegetatie heeft een positieve invloed op de insectenstand en is voor veel soorten vooral van waarde in combinatie met aangrenzend struweel voor nestgelegenheid en dekking.

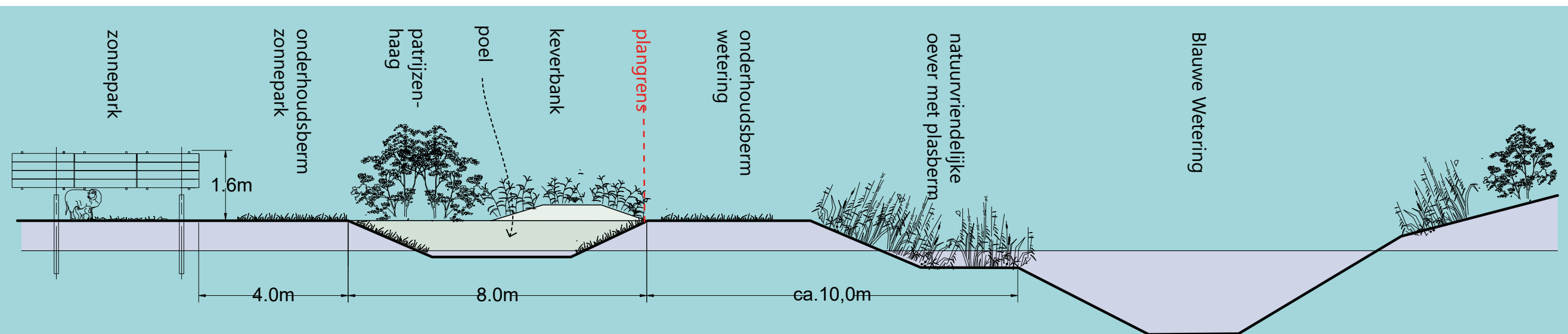
In de strook worden veldjes met wintervoedsel doorgezaaid ter ondersteuning van de overblijvende akkervogels. In de strook wordt een keverbank aangelegd.

De poelen houden permanent water, bevatten ondiepe oeverzones en diepere delen, en staan los van het overige oppervlaktewater. Vegetatie wordt ontwikkeld door zaad en door maaisel uit de omgeving in te brengen en struweel aan te planten.

Het beheer van struweel, ruigte en poelen zal cyclisch geschieden waarbij jaarlijks maximaal 50% wordt bewerkt van ieder habitat.



afb. 21: ruigteveld en struweel (www.haverdroeze.nl)



POELEN, KEVERBANKEN, TRIORAND EN PATRIJZENHAAG

Langs de Blauwe Wetering is tot aan de opstelling een strook van ca. 22m aanwezig die deels in eigendom en beheer bij het waterschap is (ca. 10m) en deels in beheer is bij het zonnepark (12m). De betekenis van deze strook voor beheer van de watergang en van het zonnepark kan goed samengaan met een betekenis voor natuur. Er zijn voor natuur twee doeltypes die we willen ontwikkelen, met name op de 12m binnen het plangebied maar in de wetenschap dat de naastgelegen strook die in beheer is bij het waterschap hier een aanvulling op is. Het eerste doeltype is het creëren van habitat voor amfibieën volgens het model Kamsalamander wat ook model staat voor de aangrenzende zone langs de Oude- of Rijkswetering die is opgenomen in het Gelders Natuur Netwerk. Het tweede doeltype is het ontwikkelen van habitat dat geschikt is voor akkervogels, met name Patrijzen, in de vorm van triorand, keverbanken en patrijzenhaag. Hier worden de principes voor de ontwikkeling gegeven. De uitwerking zal geschieden in samenwerking met een ecoloog.

Poelen

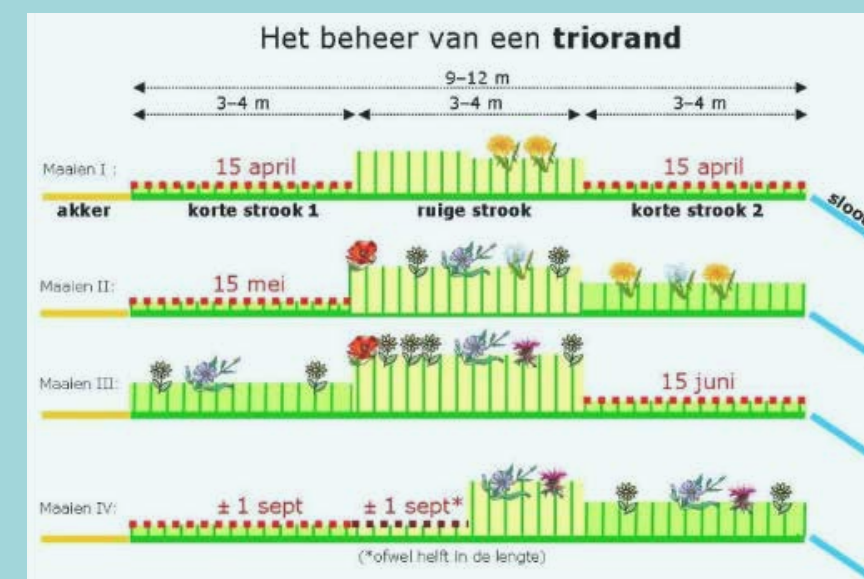
Poelen zijn voor kikkers, padden en salamanders (amfibieën) van levensbelang. In de strook is het maaiveld ca. 5.30m+NAP en is het waterpeil in de zomer 4.7m+NAP en in de winter 4.55m+NAP. Op een breedte van 8m zullen 3 poelen in de strook worden gemaakt met een min of meer ovale vorm en een lengte van 16-18m. De waterdiepte van de poel varieert van 0,5-0,7m. De glooiing van de oever aan de noordzijde kan dan 1:8 zijn, wat geschikt is voor de gewenste habitat. Het onderhoud zal worden afgestemd op de grootte. In de directe omgeving van de poel zal beschutting zijn en zal leefgebied voor insecten worden ontwikkeld.

Keverbanken

Van de uitkomende grond uit de poelen worden keverbanken ontwikkeld. De hoogte hiervan zal ca. 0,7m zijn en de breedte variëren van 3-6m. De keverbanken worden ingezaaid met een speciaal keverbank zaadmengsel. De insecten die zich hier ontwikkelen komen ten goede aan zowel amfibieën als akkervogels, waaronder de Patrijs. Voor zoogdieren als hazen biedt een keverbank schuilgelegenheid.

Triorand

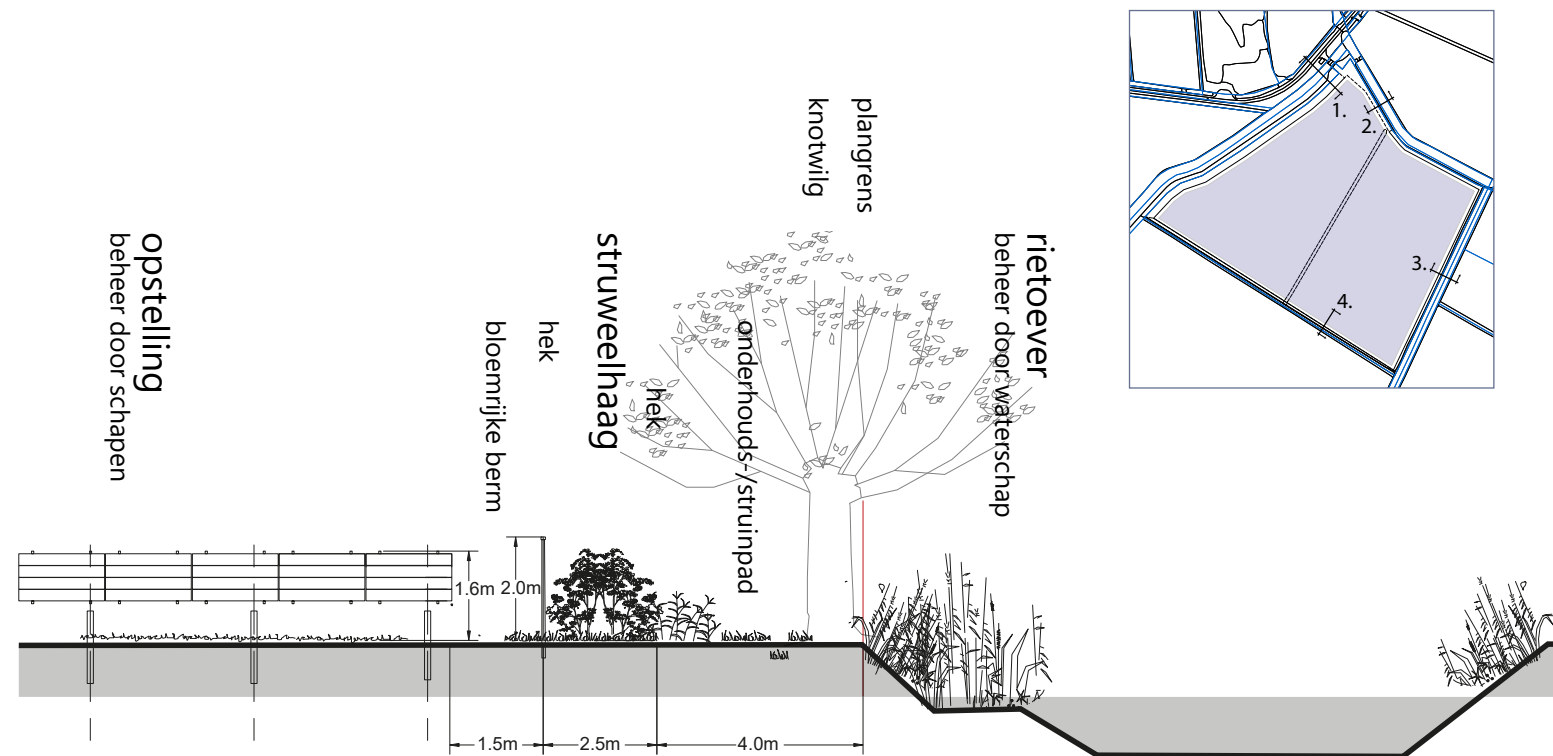
De natuurstrook zal in drie stroken worden verdeeld met ieder een eigen maaibeheer. De strook met de keverbanken zal ruig blijven (wordt 1x per jaar in twee fasen gemaaid), de andere stroken zullen afwisselend kort en halflang worden. De combinatie maakt dat voor akkervogels steeds beschutting aanwezig is en zaden.



Als stroken kunnen de onderhoudspaden worden meegenomen.

Patrijzenhaag

Een patrijzenhaag is een ongeveer 2 meter hoge, breed uitlopende, gemengde haag. De haag bestaat uit streekeigen beplanting, waaronder doornige struweelvormers, besdragende struiken en fruitsoorten die bij voorkeur een paraplugroei hebben. De takken hangen als een paraplu boven de grond, waardoor ze veel dekking- en broedgelegenheid bieden aan patrijzen. In het plangebied zal de haag over 260m drie keer onderbroken worden bij de poelen.



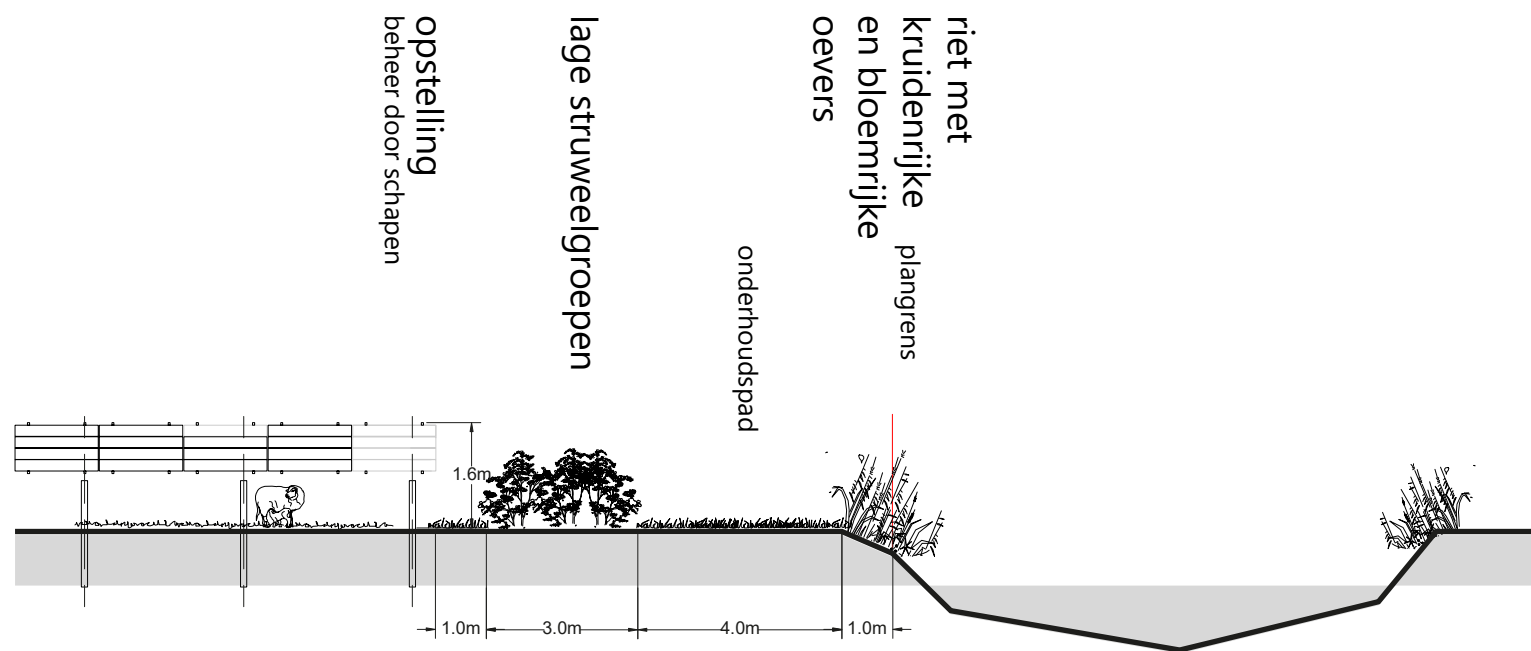
Profiel 2.

Doelbeeld is kruiden- en faunairijk gras (zie 1) met een struweelhaag en een enkele knotwilg (zie 2). Dit komt o.m. ten goede aan Patrijs en Steenuil en diverse vlinders en andere insecten.

De struweelhaag is ca. 1,5m breed en wordt in twee rijen geplant op afstanden van 0,75m in de rij. Ze bestaat uit Meidoorn, Sleedoorn, Veldesdoorn en Gelderse roos in gelijke percentages. Er wordt geplant met bosplantsoen (maat 40-80). De haag wordt jaarlijks op 1,5m gesnoeid.

Ten behoeve van de toegankelijkheid voor bezoekers zullen graspaden worden uitgemaaid.

De oever is in beheer bij het waterschap.



Profiel 3.

Doelbeeld is kruiden- en faunairijk gras (zie 1) met lage struweelgroepen en een natuurlijke oever. Dit komt o.m. ten goede aan Patrijs en diverse vlinders en andere insecten.

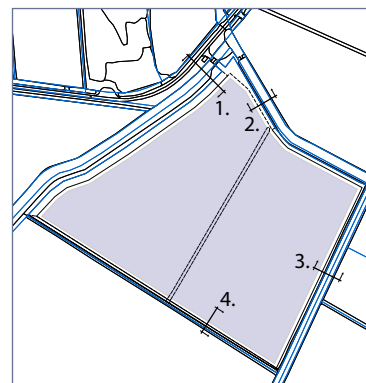
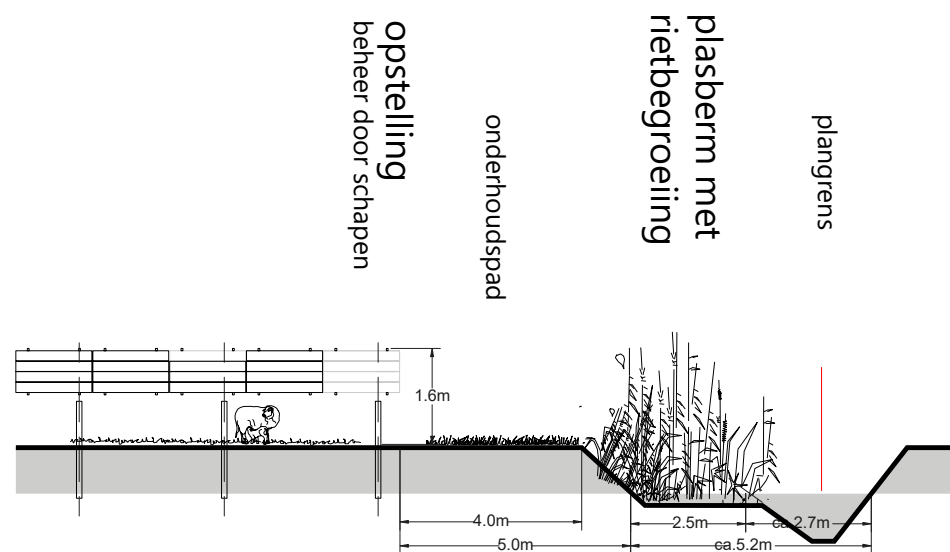
De lage struweelgroepen zijn 3m x 5-15m, en bestaan uit Sporkehout (15%), Geoorde wilg (15%), Kardinaalsmuts (20%), Sleedoorn (20%), Hondсроos (15%) en Kornoelje (15%). Aangeplant wordt bosplantsoen (maat 40-80).

Beheer van de lage struweelgroepen vindt tweejaarlijks plaats door terug te zetten op 1,5m en te dunnen. Alle beheer vindt in fasen plaats zodat er steeds voldoende beschutting blijft voor vogels en kleine dieren.

De oever is in beheer bij het park. Er wordt tweejaarlijks 50% gemaaid.

afb. 22: vissers in rietkraag & laag struweel (www)





afb. 23: rietzanger en rietkraag (www)

Profiel 4.

Doelbeeld is kruiden- en faunairijk gras (zie 1), overgaand in een rietkraag in ondiep water. Het beheertype van de laatste is Dynamisch moeras (N05.04).

Dynamisch Moeras is van groot belang voor vogels, vissen, amfibieën en enkele zoogdieren als bever, otter, noordse woelmuis en waterspitsmuis. Moeras omvat open begroeiingen van riet, lisdodde en biezten in water; rietlanden en rietruigten. Hierin weerspiegelt zich de overgang van water naar land.

De rietkraag wordt in delen gemaaid, maar niet jaarlijks (overjarig riet).

4. Poelen, wintervoedselveldjes en kever- en zandbank

In de ecologische ontwikkelingszone langs de Blauwe Wetering worden poelen aangelegd. Als gevolg van beperkte de breedte van de zone (8m) zijn dit langwerpige poelen die een geleidelijk oplopende oever (1:10) hebben naar het noord(oost)en. De poelen worden uitgegraven tot ca. 0,4m beneden het grondwater. Periodiek beheer vind plaats door jaarlijks 50% te schonen. De bagger kan op de oever worden verwerkt.

Veldjes met wintervoedsel voor overblijvende akkervogels zoals o.m. Patrijs worden aangelegd tussen het struweel in de ecologische ontwikkelingszone. Hier worden in het

kruidenrijk grasland en ruigteveld stukken van ca. 8x12m omgeploegd en doorgezaaid met akkerflora. Een mengsel als Cuidthoeck A6 is hiervoor geschikt.

Het beheer van de veldjes bestaat uit: inzaaien vanaf half maart tot mei en het gewas laten staan tot maart in het volgende jaar. Daarna onderwerken en opnieuw inzaaien. Om ongewenste kruiden te voorkomen een vals zaaibed inzaaien tussen 15 maart en 15 mei. Distels handmatig verwijderen.

Naast poelen en wintervoedselveldjes zullen, in overleg met plaatselijke natuurgroepen, kever- of zandbanken worden aangelegd.

Een keverbank is een 40 cm verhoogde rug van ongeveer 2 meter breed. De keverbanken zijn aangelegd met aan één zijde een braakstrook van 3 meter breed en zijn ingezaaid met polvormende overblijvende grassen zoals Kropaar (*Dactylis glomerata*), Timotheegras (*Phleum pratense*), Roodzwenkgras (*Festuca rubra*) en een variatie aan meerjarige kruiden. De keverbank is daarmee een geschikt habitat voor insecten en spinnen en daarnaast een uitstekende overwinteringslocatie omdat hij hoger en droger is en in het voorjaar eerder opwarmt.



afb. 24: vogelvlucht vanuit het noordoosten (www.haverdroeze.nl)

4. ECOLOGISCHE IMPRESSIE

met informatie van www.ecogroen.nl*

4.1 Situatie

Ecologisch onderscheidend binnendijks in het land van Maas en Waal zijn milieus van drogere zandiger akkercomplexen op de oeverwallen en van nattere graslanden en houtopstanden op kleigronden in de kommen. De komgebieden waren van oudsher moerasgebieden tussen de stroomruggen van de rivieren en rivierduinen met stuifzanden. Ze zijn in de middeleeuwen ontgonnen, waar mogelijk voor gebruik als akkerland en verder als graslanden en jachtbossen.

Door verbetering van de waterhuishouding zijn de komgronden nu intensiever agrarisch in gebruik als grasland. Samenhangend daarmee is veel bos en struweel verdwenen en is m.n. de hoeveelheid houtopstanden (bos) en laanbeplantingen in het gebied afgenomen. Tevens zijn sloten rechtgetrokken en worden oevers rationeler onderhouden. Tenslotte is de moderne woon- en bedrijfsbebouwing langs de polderwegen en op de aangrenzende oeverwallen o.m. door isolatie minder toegankelijk voor vogels en vleermuizen geworden

4.2 Projectgebied

Het projectgebied bestaat uit 1 perceel ten zuiden van de Ulandsestraat. Het betreft nu agrarisch gebied, o.a. Hooiland voor paarden en is omgeven door wetting en sloten. Plannen zijn om op het perceel voor 25 jaar een zonnepark aan te leggen. Het betreft een zuidopstelling met als bijzonderheid veel ruimte tussen de rijen panelen wat gunstig is voor een te ontwikkelen vegetatie.

Het projectgebied grenst in het noorden aan het Gelders Natuur Netwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelzone (GO). In deze gebieden zijn nat bos, grienden en kruidenrijk

* *Ecogroen stelt voor dit principeverzoek nog een Quicksan op. Hierin zal informatie nader worden verduidelijkt en in een juridisch kader worden geplaatst.*



afb. 25: enkele referenties voor ecologie (www)

grasland ontwikkeld ten zuiden van de Rijkswetring. Significante aantasting hiervan door de ontwikkeling is niet te verwachten. De bodem bestaat uit zware klei naar het zuidoosten overgaand in zaveliger klei. De Ulandsestraat ligt hoger dan het perceel.

4.3 Eerdere waarnemingen en inventarisaties

- Flora: alleen de berm van de Noord-Zuidweg is geïnventariseerd, die ligt hoger en is zandig, niet vergelijkbaar met projectgebied. Verder enkele waarnemingen van oeverplanten, meest bijzondere is zwanenbloem (direct naast het plangebied).
- Vleermuizen: enkele waarnemingen van gewone dwergvleermuis zijn bekend, maar geen effecten op vleermuizen te verwachten door de aanleg.
- Bever: diverse waarnemingen recent bekend in Blauwe Wetering aan de westkant van het gebied.
- Das: er zijn 2 verkeersslachtoffers op de Noord-Zuidweg in omgeving van de Ulandsestraat gemeld in 2018 en 2020. Vermoedelijk hebben ze hun burchten in de bossen van landgoed de Horssen dat oostelijker ligt en mogelijk foerageren ze in westelijke richting.
- Kleine marterachtigen/egel: niet bekend in projectgebied
- Vogels: open landschapsoorten, water- en oeversorten kunnen verwacht worden. Mogelijk is het plangebied foerageergebied voor buizerd, torenvalk, steenuil (bezoek steenuil is gemeld door de grondeigenaar).
- Watergangen zijn visrijk: o.m. kleine modderkruiper en bittervoorn komen voor. Veel verder is ooit een grote modderkruiper waargenomen.
- Amfibieën: alleen algemene soorten zijn waargenomen. Poelkikker is in de afgelopen 10 jaar enkele keren in de omgeving waargenomen. Er zijn verder geen meldingen van bijzondere beschermde soorten zoals bijvoorbeeld heikikker of rugstreeppad.
- Er zijn geen reptielen, bijzondere dagvlinders/ongewervelden waargenomen volgens NDFF.

4.3 Informatie uit gesprek met grondeigenaar

Hazen en vossen worden regelmatig waargenomen. Geen reeën. Vroeger kwamen hier regelmatig fazanten en patrijzen voor. Nu niet meer.

4.4 Meldingen uit eerste veldbezoek

- Binnen het plangebied zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen of jaarrond beschermde nesten aangetroffen.

- De afwateringssloot in het midden van het perceel vormt geschikt leefgebied voor de grote modderkruiper. Ook kan aanwezigheid in omliggende watergangen op voorhand niet worden uitgesloten. Nader onderzoek naar de aanwezigheid van grote modderkruiper in de watergangen is noodzakelijk.
- Het plangebied is geschikt broedgebied voor algemene vogels. Geadviseerd wordt om te werken buiten het broedseizoen en/of vooraf een veldcontrole op broedvogels uit te voeren.
- In de omgeving zijn waarnemingen van das en bever bekend, binnen het plangebied en de directe omgeving zijn geen sporen van deze soorten gevonden.
- Binnen het plangebied zijn veel Amerikaanse rivierkreeften aangetroffen. Dit is een exoot die een negatief effect heeft op de lokale biodiversiteit. Aangezien er maatregelen worden getroffen om lokale biodiversiteit te stimuleren is actie hierop wenselijk.

4.5 Suggesties voor maatregelen

- Bij watergangen zoveel mogelijk natuurvriendelijke flauwe oevers aanleggen
- Steile oevers en klei als grondsoort zijn gunstig voor het aanleggen van een natuurlijke oeverwaluwand. Op de zwaluwwand laag struweel (meidoorn sleedoorn hazelaar e.d.) aanplanten
- Naast Blauwe wetting een lage strook maken waar ook poelen komen. De poelen niet verbinden met de wetting. Poelen doen tevens dienst als waterberging.
- Stroken of kruidenakker/winterakker aanleggen voor Patrijs.
- Terrein inzaaien met bloemweidemengsel op klei/zavel ten behoeve van flora, insecten, vogels, Das
- Inrichten van visplekken in noordwesthoek bij stuw in de wetting, tegenover visplas Schipslei
- Overige maatregelen: plaatsen torenvalkkast, insectenhotel.

4.6 Overwegingen

Vanwege de tijdelijkheid van het zonnepark en het gemoeide onderhoud worden zwaluwwand en verlaging van een strook langs de Blauwe wetting niet verder als mogelijkheid uitgewerkt. Het aanbrengen van nestgelegenheid voor predatoren is minder gewenst vanwege doelsoorten als Patrijs en Kwartel. Insectenhôtels zullen in de vorm van dood populieren en wilgenhout een opgenomen worden in het park.



afb. 26: sloot midden op het perceel (www.sunvest.nl)



afb. 27: vogelvlucht vanuit het noordoosten (www.haverdroeze.nl)

5. TOEGEVOEGDE WAARDE



1. bijdrage energietransitie



3. leefgebied vogels kleinschalig akker- en grasland



5. ontwikkelen natuurlijke rietoever



7. inheems en lokaal plantmateriaal

1. Zonne energie levert een bijdrage aan het terugdringen van het gebruik van fossiele brandstoffen en de opwekking daarvan vindt hier plaats.
2. Allereerst wordt ingezet op meer biodiversiteit en een ecologische inpassing van het park waarvoor de afstand tussen de rijen (2m) en tussen de panelen (1,5cm) ten behoeve van dit doel wordt gemaximaliseerd, en de kruidenvegetatie onder de panelen, in de rijen en in de randen voor natuur optimaal worden ontwikkeld.
3. Het park levert hierdoor een substantiële bijdrage aan het leefgebied van vogels en dieren van het kleinschalig akker- en grasland, zoals Patrijs en Kwartel, en ook Steenuil, door de inrichting en de keuze van beplantingen vooral daar op te richten.
4. Aansluitend bij de doelstellingen van het aangrenzende Gelders Natuur Netwerk wordt tevens bijgedragen aan het leefgebied voor o.m. Kamsalamander en Rugstreeppad door de aanleg van poelen.
5. De randen van de watergangen worden ecologisch beheerd en met name aan de zuidwestelijke watergang wordt een brede plasberm met rietkraag toegevoegd die van betekenis is voor vissen, vogels en specifieke waterdieren zoals de Bever.
6. In het open landschap blijft het park laag, worden hekken vermeden door de (ver)brede grenssloten en wordt de invloed van een paar hogere elementen als toegangshek, camera's en trafostations door kleur en/of materiaalkeuze zo onopvallend mogelijk ingepast.
7. Struweelbeplanting en bomen zijn inheems en zoveel mogelijk lokaal gekweekt plantmateriaal. Ze verlenen het park een groene uitstraling vergroenen het zicht op het plangebied. Ook zaaigoed wordt zoveel mogelijk lokaal betrokken.
8. Bij de toegang van het park wordt een afstapplaats voor recreanten met een picknick bank en een informatiepaneel ingericht. Een struinp pad loopt vanaf deze plek langs de watergang naar de Noord-Zuidweg. Tevens is het mogelijk om achter de rietkraag langs de oever over ca. 100m te vissen.
9. Na 25 jaar wordt dit plangebied weer waardevol landschap dat ecologisch goed ontwikkeld is.



2. brede rijafstand, ingezet op ecologie



4. ontwikkelen biotoop kamsalamander



6. laag in het open landschap



8. recreatief toegankelijk

afb. 28: referenties bij de punten (www)



COLOFON:

opdrachtgevers:

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

adviseurs:

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

m.m.v.

Advies & ingenieursbureau Ecogroen
Barchman Wuijtierslaan 10
3818LH Amersfoort
www.ecogroen.nl