





LANDSCHAPPELIJKE INRICHTING

analyse, inrichting, beplanting en beheer

Zonnepark Vijfhuizerweg

LABELTIEN
TUIN & LANDSCHAP

COLOFON

Door:	LabelTIEN
	Bosrandweg 1a
	7722 KB Dalfsen
Telefoonnummer	06 555 72 233
E-mail	info@labeltien.nl
Internet	www.labeltien.nl
Project	75.026.21
Auteur	ing. L. Grote Gansey - landschapsontwerper
Datum laatst gewijzigd	november 2023

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of LabelTIEN

INHOUD

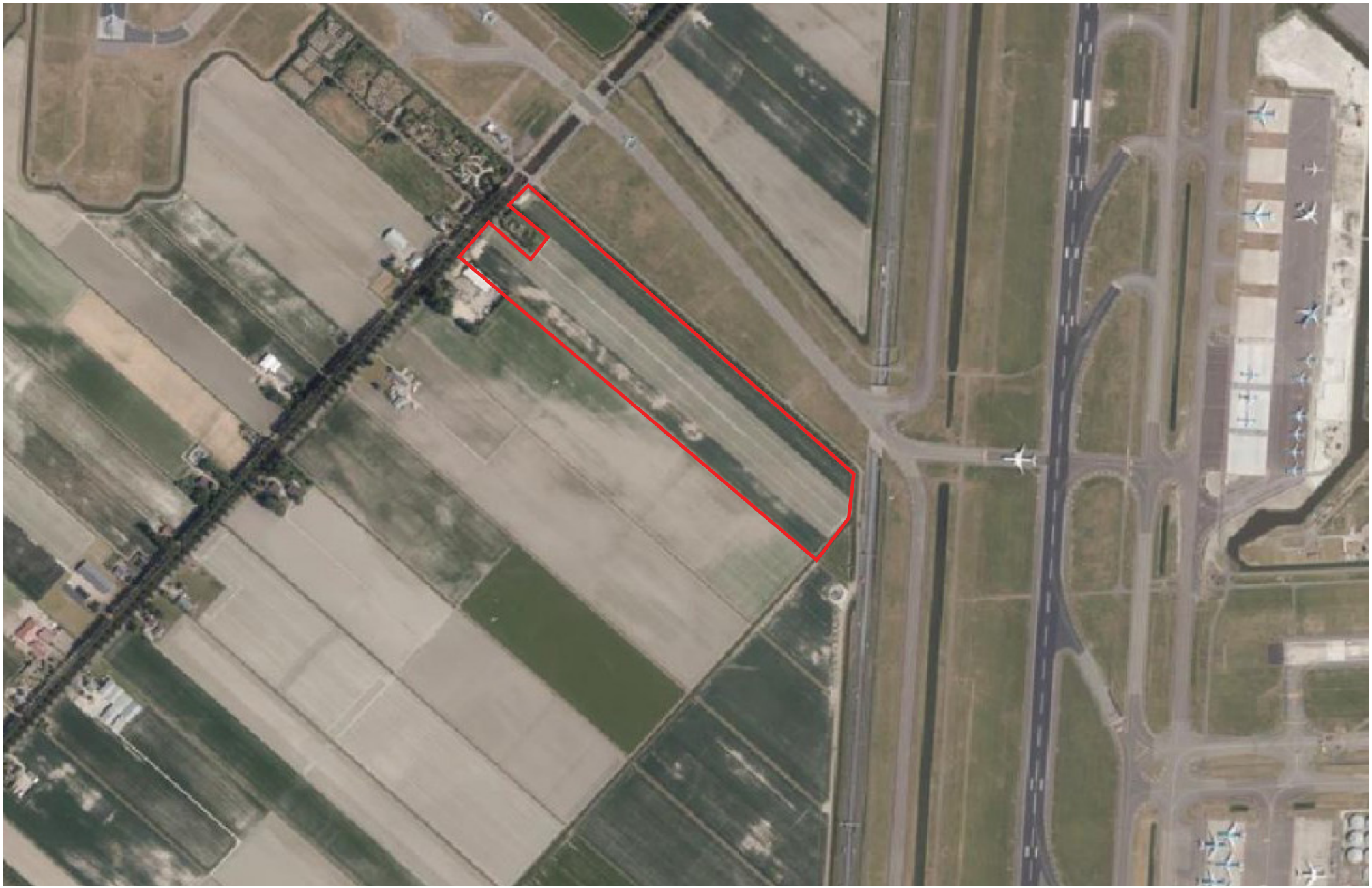
1. Introductie 5
1.1. Opgave 5
1.2. Uitgangspunten 5

2. Vigerend beleid 6
2.1. Rijksbeleid 6
2.2. Provinciaal beleid 6
2.2.1. Omgevingsvisie NH2050 6
2.2.2. Omgevingsverordening NH2020 *9*
2.3. Gemeentelijk beleid 12
2.3.1. Omgevingsvisie 2040 *12*
2.3.2. Trotse dragers van het landschap - visie polderlinten Haarlemmermeer en beeldkwaliteitsplan voor de erven *13*
2.3.3. Beleidskader zonneakkers Haarlemmermeer *13*
2.3.4. Beeldwaliteitsplan Zonnecarré *14*

3. Visie 17
3.1. Identiteit van het verleden 17
3.2. Landschappelijke opbouw 19
3.3. Visie 22

4. Beplantingsplan 28
4.1. Struweelsingel 29
4.2. Kruidenrijk grasland 30
4.3. Watervegetatie 31

5. Beheer 32
5.1. Struweelsingel 33
5.2. Kruidenrijk grasland 34
5.3. Watervegetatie 35
5.4. Takkenrillen 36
5.5. Grasland 37
5.6. Waterelementen 38



afbeelding 1. Topografische ligging zonnepark
contour zonnepark (rood)

1. INTRODUCTIE

1.1. Opgave

TPSolar is voornemens een zonnepark te realiseren ten noordoosten van de bebouwde kom van Hoofddorp, ingeklemd door de Polderbaan en Zwanenburgbaan behorende tot Schiphol Airport. Het zonnepark bestaat uit enkele veldopstelling van zonnepanelen met bijbehorende infrastructuur. Hiermee kan een bijdrage worden geleverd aan de duurzaamheidsdoelstellingen van gemeente Haarlemmermeer. Momenteel wordt het ontwikkelingsplan verder uitgewerkt. Onderdeel van de benodigde bescheiden vormt het landschappelijke inventarisatie en visie.

LabelTIEN staat met uitgebreide kennis van actueel beleid en het landschap, waarin het zonnepark is gelegen, opdrachtgevers bij met een landschappelijke inpassing. Per definitie wordt gestreefd naar ruimtelijke kwaliteit. Hierbij wordt advies gegeven, passend bij het landschap en passend binnen het beleid van gemeente en provincie. LabelTIEN varieert in het geven van aanwijzingen ten aanzien van de uitstraling van het zonnepark, tot ruimtelijke inpassing, ontwerp en beplantingsplan van een zonnepark. De kenmerken van het omliggende landschap vormt de inspiratie voor de visie en/of inpassing van een zonnepark. Hierbij gaat het om een eigentijdse invulling, passend bij nieuwe functies, rekening houdend met oorspronkelijke cultuurhistorische waarden.

1.2. Uitgangspunten

Dit plan bestaat uit een plankaart van het landschap. Er wordt duidelijk gemaakt waar en hoe investeringen in het landschap vorm krijgen en hoe de ruimtelijke kwaliteit wordt gewaarborgd na inpassing. Middels een korte onderbouwing op basis van een analyse van het landschap, het toetsen van beleid en het analyseren van de streekeigen kenmerken worden handvaten gepresenteerd die fungeren als leidraad voor een inpassingsplan. De visie zou moeten aansluiten op het beleid (Omgevingsvisie Noord Holland - Provincie Noord Holland, Landschapsontwikkelingsplan en Structuurvisie) en de streekeigen kenmerken van het landschap.

2.VIGEREND BELEID

2.1. Rijksbeleid

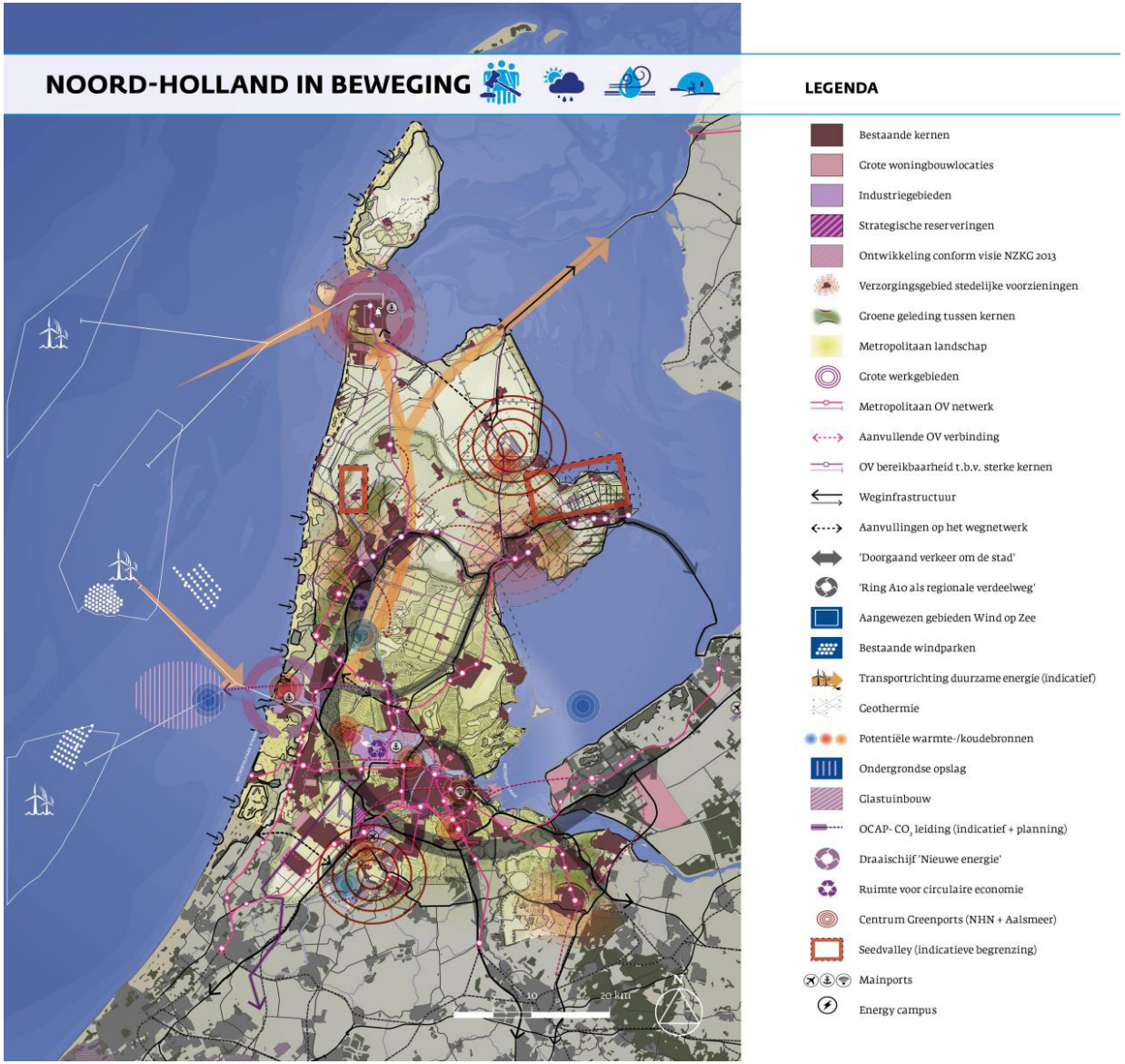
De minister van Infrastructuur en Ruimte heeft de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. De visie stelt het (integrale) kader voor het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau in Nederland. In de nota staat dat de verstedelijkings- en landschapsbeleid wordt overgelaten aan gemeenten en provincies.

2.2. Provinciaal beleid

2.2.1. Omgevingsvisie NH2050 - Balans tussen economische groei en leefbaarheid

De Omgevingsvisie NH2050 wil zorgen voor balans tussen economische groei en leefbaarheid. Zo wil de provincie voor toekomstige generaties het welvaarts- en welzijnsniveau in Noord-Holland op een hoog niveau houden. Dit betekent dat in Noord-Holland een basiskwaliteit van de leefomgeving wordt gegarandeerd; de ruimte voor economische ontwikkeling wordt altijd in samenhang met dit uitgangspunt beschouwd. Duurzame economische ontwikkeling is nodig voor de werkgelegenheid en daarmee voor de bestaanszekerheid van onze inwoners; de provincie Noord-Holland wil ook in de toekomst een provincie zijn voor iedereen om onze provincie sociaal-inclusief te houden. Maar ook om de grote investeringen op te brengen die nodig zijn voor onder meer de transitie naar een duurzame-energiehuishouding, de overgang naar een circulaire economie en het behoud van ons karakteristieke landschap.

In de wetenschap dat de wereld waarmee Noord-Holland is verbonden continu verandert, geeft de visie enerzijds richting en daarmee houvast naar een onbekende toekomst, en anderzijds voldoende ruimte en handelingsperspectief om te anticiperen op nieuwe ontwikkelingen. We presenteren dus geen eindbeeld voor 2050. Deze visie laat in algemene zin wel zien wat onze ontwikkelprincipes



afbeelding 2. Kaartbeeld ruimtelijk beleid
bron: provincie Noord Holland

zijn voor de hele provincie om een hoge leefomgevingskwaliteit te bieden. Deze principes zijn overkoepelend: ze gelden voor de hele provincie. Hierbij komen de thema's gezondheid, veiligheid, klimaatadaptatie en landschap aan bod, alsook een aantal generieke principes voor het gebruik van de fysieke leefomgeving. Daarnaast schets de provincie vijf samenhangende bewegingen. Bewegingen die laten zien hoe we omgaan met opgaven die op onze samenleving afkomen en die de provincie wil faciliteren aan de hand van een aantal ontwikkelprincipes en randvoorwaarden mee te geven om de beweging naar de toekomst te kunnen maken. Het gaat om de volgende vijf bewegingen:

- Dynamisch schiereiland – hier is het benutten van de unieke ligging leidend waarbij de kustverdediging voorop staat en waar toeristische en recreatieve kansen benut kunnen worden en natuurwaarden worden toegevoegd.
- Metropool in ontwikkeling – hierin beschrijven we hoe de Metropoolregio Amsterdam steeds meer als één stad gaat functioneren en dat de reikwijdte van de metropool groter wordt. Door het ontwikkelen van een samenhangend metropolitaan systeem vergroten we de agglomeratiekracht.
- Sterke kernen, sterke regio's – deze beweging gaat over de ontwikkeling van centrumgemeenten die daarmee het voorzieningenniveau in de gehele regio waarin ze liggen vitaal houden en de kernen hun herkenbare identiteit behouden.
- Nieuwe energie – in deze beweging gaat het over het benutten van de economische kansen van de energietransitie en circulaire economie.
- Natuurlijk en vitaal landelijke omgeving – deze beweging gaat over het ontwikkelen van natuurwaarden in combinatie met het versterken van de (duurzame) agrifoodsector.

Nieuwe ontwikkelingen natuurinclusief

Bij alle ontwikkelingen wordt gestreefd naar het vergroten van de biodiversiteit. Meer biodiversiteit draagt bij aan een duurzame agrifoodsector en andersom en tevens aan een gezonde leefomgeving. Het gaat daarbij niet alleen om het vergroten van het aantal hectares aan natuur, maar ook om het maken van slimme combinaties waarmee kwaliteit wordt toegevoegd. Natuurinclusiviteit heeft in verschillende omgevingen verschillende verschijningsvormen (agrarisch gebied, bebouwde omgeving, water). Biodiversiteit draagt bij aan vruchtbare bodems en een natuurlijke bescherming van de gewassen. Natuurinclusief ontwikkelen in het agrarisch gebied bestaat onder meer uit het gebruik van natuurlijke plaagbestrijding, circulaire landbouw, het bieden van ruimte aan natuur (bijvoorbeeld in oevers en randen door ecologisch slootbeheer, natuurvriendelijke oevers en ecologisch randenbeheer) en het stimuleren van vismigratie. In de bebouwde omgeving kan de soortenrijkdom aan planten en dieren toenemen door de vergroening van waterbergingen, het nemen van maatregelen voor faunavoorzieningen in infrastructuur en het aanleggen van natuurvriendelijke bermen langs wegen. Groen en water in de stad dragen bij aan het voorkomen van hittestress, klimaatadaptatie en een gezonde leefomgeving. Biodiversiteit in en om het watersysteem kan zich ontwikkelen in ecologische oevers en in groen ingerichte waterbergingen. De waterkwaliteit vaart wel bij een vergroting van de biodiversiteit. Om die redenen stimuleren we meer ruimte voor groen en blauw in en om de stad. Specifiek nabij natuurgebieden stimuleren we dat er meer ruimte komt voor de combinaties waterberging, natuur en recreatie, als antwoord op de verwachte groei in recreatie.

Randvoorwaarde

- Natuurnetwerk Nederland (NNN) blijft de basis van de natuurstructuur

Kritische succesfactoren

- Kwalitatief sterke natuurgebieden functioneren als brongebieden voor biodiversiteitsontwikkeling in het landelijk en stedelijk gebied
- Daar waar mogelijk worden groene zones en gebieden verbonden om soorten de kans te geven zich te verspreiden en te ontwikkelen
- Natuurinclusief ontwikkelen is een proces van samen optrekken met verschillende betrokken partijen met verschillende doelstellingen

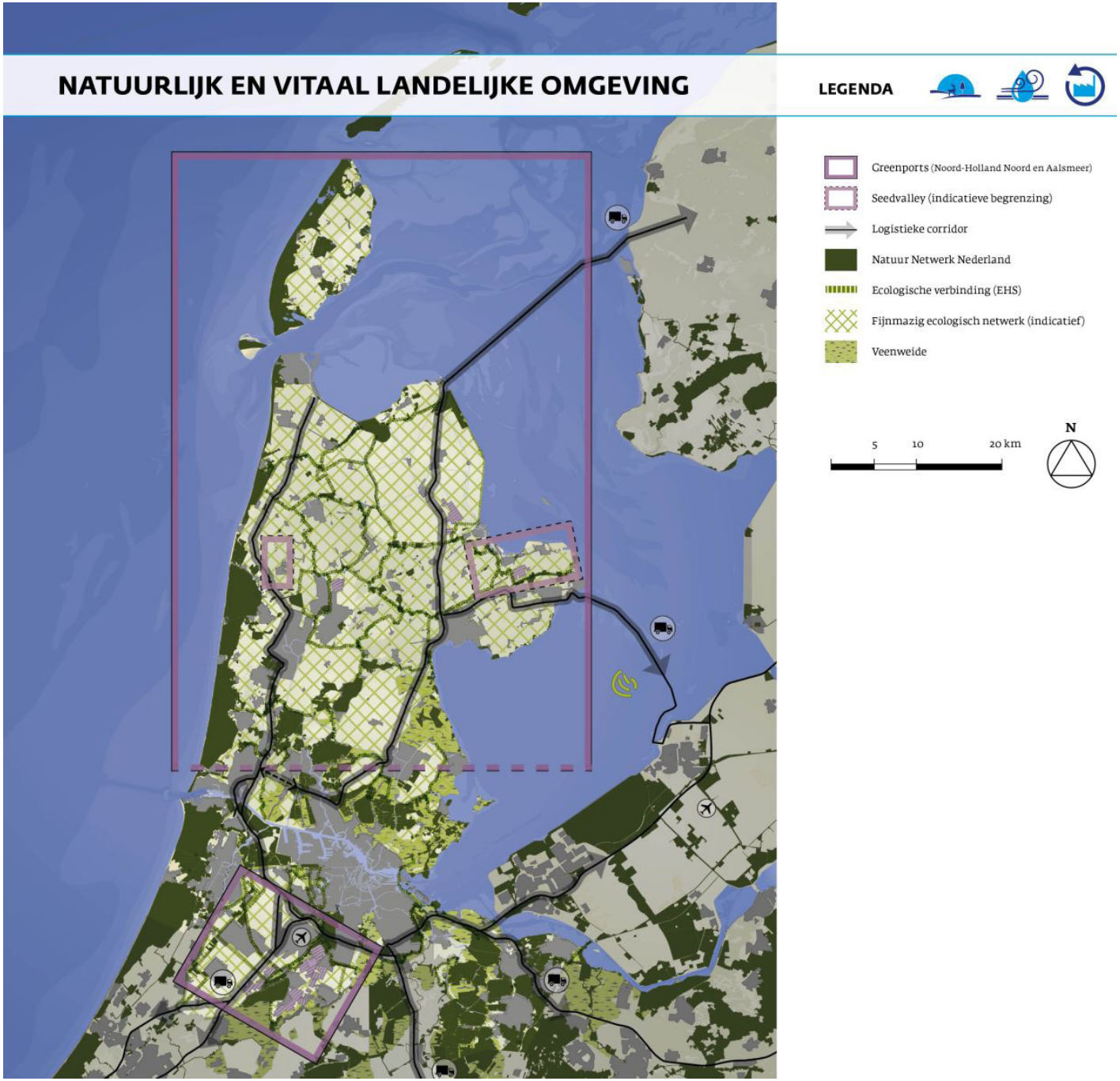
Landschap als onderdeel metropolitaan systeem

Behoud en versterking van het landschap is cruciaal voor de metropool

Een uniek kenmerk van de metropool is de grote diversiteit aan landschappen met hoge ecologische, recreatieve en cultuurhistorische waarden. Daarnaast is er een sterke verwevenheid tussen stad en landschap. Het groenblauwe gebied ligt tussen de kernen, die daarmee karakteristiek en onderscheidend blijven. Het biedt ook een plek voor relatieve rust ten opzichte van de stad. Tegelijk biedt het landschap nog veel ruimte voor landbouw en kleinschalige experimenten voor de productie van duurzame energie. Het landschap is als drager van deze waarden cruciaal voor het vestigingsklimaat en het woon- en leefmilieu in de metropool.

Ontwikkeling van een metropolitaan landschap

Het landschap staat onder druk door de ruimtevraag van stedelijke functies, energietransitie, schaalvergroting in de landbouw, toenemende recreatie en toerisme, en klimaatadaptatie. Aan de functie van het groenblauwe gebied als primair natuur- en agrarisch gebied worden op plekken nieuwe functies toegevoegd. Deze functieverbreding biedt kansen voor het combineren van functies, zoals in het veenweidegebied (bij het tegengaan van de bodemdaling) of recreatie met natuur. Het benutten van deze kansen is ook noodzakelijk. Dit kan ook tot nieuwe economische dragers voor een gebied leiden. Niet overal is elke functie



afbeelding 3. Kaartbeeld natuur en landschapsbeleid
bron: provincie Noord Holland

mogelijk. We willen een balans tussen rust en drukte. Dit is gebiedsgericht maatwerk. Bijvoorbeeld door OV-knooppunten te ontwikkelen tot buitenpoorten naar het landschap.

Voor deze opgaven is het noodzakelijk dat het landschappelijke raamwerk in de metropool wordt versterkt, bijvoorbeeld door het verbinden van gebieden. Verdichting in de stad vraagt ook om versterking van groen in en om de stad. Een voorbeeld zijn de transformatiegebieden van Greenport Aalsmeer. Hier kan het landschappelijk raamwerk zelfs worden uitgebreid.
Door de ontwikkelingen staan deze waarden wel onder druk. Ontwikkelingen zijn mogelijk, mits onder strikte voorwaarden. Het metropolitane landschap zal steeds vaker verschillende opgaven moeten stapelen en diverse belangen moeten verenigen.

Het beheer van het veenweidegebied door agrarisch gebruik blijft niet vanzelfsprekend. De druk op het metropolitaan landschap en de ambities voor dit gebied brengen ook een grotere investerings- en beheeropgave met zich mee. De verdiencapaciteit in de metropool moet worden aangewend om deze ambities te kunnen waarmaken.
Kritische succesfactoren

- Het metropolitane landschap wordt adequaat beschermd
- Het landschap is goed bereikbaar, zeker met de fiets, te voet of met het openbaar vervoer
- Waar mogelijk is het landschap openbaar toegankelijk
- Waar mogelijk combineren we functies. Dit vraagt om een gebiedsgerichte benadering en samenwerking, rekening houdend met de kernkwaliteiten van het gebied
- Voldoende beschikbare middelen voor investeringen en beheer, door aanwending van de verdiencapaciteit in de metropool (kosten en baten voor en over de hele metropool beschouwen)

Bij noodzakelijke ontwikkelingen in het landschap zoeken we in een vroegtijdig stadium naar integrale versterking van het gebied (zoals het beter inpassen en opheffen van doorsnijdingen bij aanpassing van infrastructuur)

Nieuwe energie
De provincie willen in 2050 een klimaatneutrale en volledig circulaire provincie zijn, in lijn met de nationale doelstelling op dit gebied. Deze ambitie is gekoppeld aan de doelstelling van het Klimaatakkoord om te komen tot 49% CO2-reductie in 2030. Dat betekent dat de provincie ruimte biedt aan de energietransitie. De transitie naar opwekking en gebruik van duurzame energie heeft consequenties voor de energiehuishouding en de energie-infrastructuur. Elektriciteit zal op veel meer plekken dan we gewend zijn worden opgewekt. Noord-Holland energieneutraal op eigen grondgebied is niet haalbaar, zo blijkt uit onderzoek.

Om te voorzien in de behoefte aan elektriciteit in de provincie is energie nodig die wordt opgewekt op land en op zee. Ook zijn er systemen nodig om in onze warmtebehoefte te voorzien, zoals systemen die elektriciteit in warmte omzetten. Daarnaast is ruimte nodig voor opslag van energie, zodat vraag en aanbod van energie beter op elkaar kunnen worden afgestemd. Technologieën op het gebied van duurzame energie zijn voortdurend in ontwikkeling. Denk bijvoorbeeld aan de enorme snelheid waarmee windparken op zee zich ontwikkelen. Dat vraagt om een adaptieve strategie die ruimte laat om te variëren in de duurzame-energiemix. Bovendien brengen deze nieuwe technologieën nieuwe gezondheids- en veiligheidsaspecten met zich mee.

De huidige en toekomstige energie-infrastructuur speelt een doorslaggevende rol bij de economische kansen van de energietransitie. Noord-Holland ligt heel gunstig om zich te ontwikkelen tot een belangrijke schakel in het nationale en internationale energienetwerk. Op de Noordzee wordt veel nieuwe energie opgewekt die maar op enkele plekken aan land kan worden gebracht.

Randvoorwaarde
- Om de provincie klimaatneutraal te laten zijn in 2050, zijn tot 2030 de afspraken leidend uit het Klimaatakkoord (2018)

Kritische succesfactoren
- Robuuste en toekomstbestendige energie- en data-infrastructuur
- Maximale benutting van besparingsmogelijkheden
- Experimenteerruimte voor en kennisuitwisseling over innovatieve oplossingen

2.2.2. Omgevingsverordening NH2020
De omgevingsverordening bevat alle provinciale regels voor de fysieke leefomgeving. In de rapportage wordt specifiek ingegaan op het Bijzonder Provinciaal Landschap en Natuurverbinding Natuurnetwerk Nederland.

Het plangebied **ligt direct aangrenzend** het bijzonder provinciaal Landschap.
Het Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL) is het regime voor bescherming en waar mogelijk versterking en ontwikkeling van gebieden in NoordHolland die landschappelijk, aardkundig, ecologisch of cultuurhistorisch van bijzondere waarde zijn. Het BPL is beschreven in kernkwaliteiten per deelgebied. De voormalige beschermingsregimes Bufferzones, Aardkundig Monument en Weidevogelleefgebied zijn geborgd in de kernkwaliteiten. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN, gericht op de wezenlijke kenmerken en waarden van natuur en landschap) en Provinciale Monumenten hebben een eigen regime en vallen daarom buiten het BPL-regime.
In het BPL zijn ruimtelijke ontwikkelingen, met uitzondering van nieuwe stedelijke ontwikkelingen, toegestaan wanneer de beschreven kernkwaliteiten niet worden aangetast. Per locatie kan aan de hand van de kernkwaliteiten een zorgvuldige afweging worden gemaakt welke ruimtelijke ontwikkelingen mogelijk en welke niet wenselijk zijn. Hierdoor is er ruimte voor maatwerk en gebiedsgerichte differentiatie. In de ruimtelijke onderbouwing van een bestemmingsplan dat een ontwikkeling in het BPL mogelijk maakt, moet worden gemotiveerd dat de ter plaatse geldende kernkwaliteiten niet worden aangetast.

In lijn met de provinciale Leidraad Landschap en Cultuurhistorie zijn de kernkwaliteiten beschreven aan de hand van drie provinciale kernwaarden:
1. Landschappelijke karakteristiek: de landschapstypen en de belangrijkste kenmerken van deze landschappen.
2. Openheid en ruimtebeleving: de beleving van de ruimte, de horizon en de oriëntatiepunten.
3. Ruimtelijke dragers: de driedimensionale structuren en lijnen die in het (vlakke) landschap het beeld bepalen en begrenzen.

1. De aardkundige en landschappelijk karakteristiek

- Onregelmatige verkaveling bovenlanden
- Rechthoekige opbouw en verkaveling polderstructuur
- Groengebieden binnen de polderstructuur

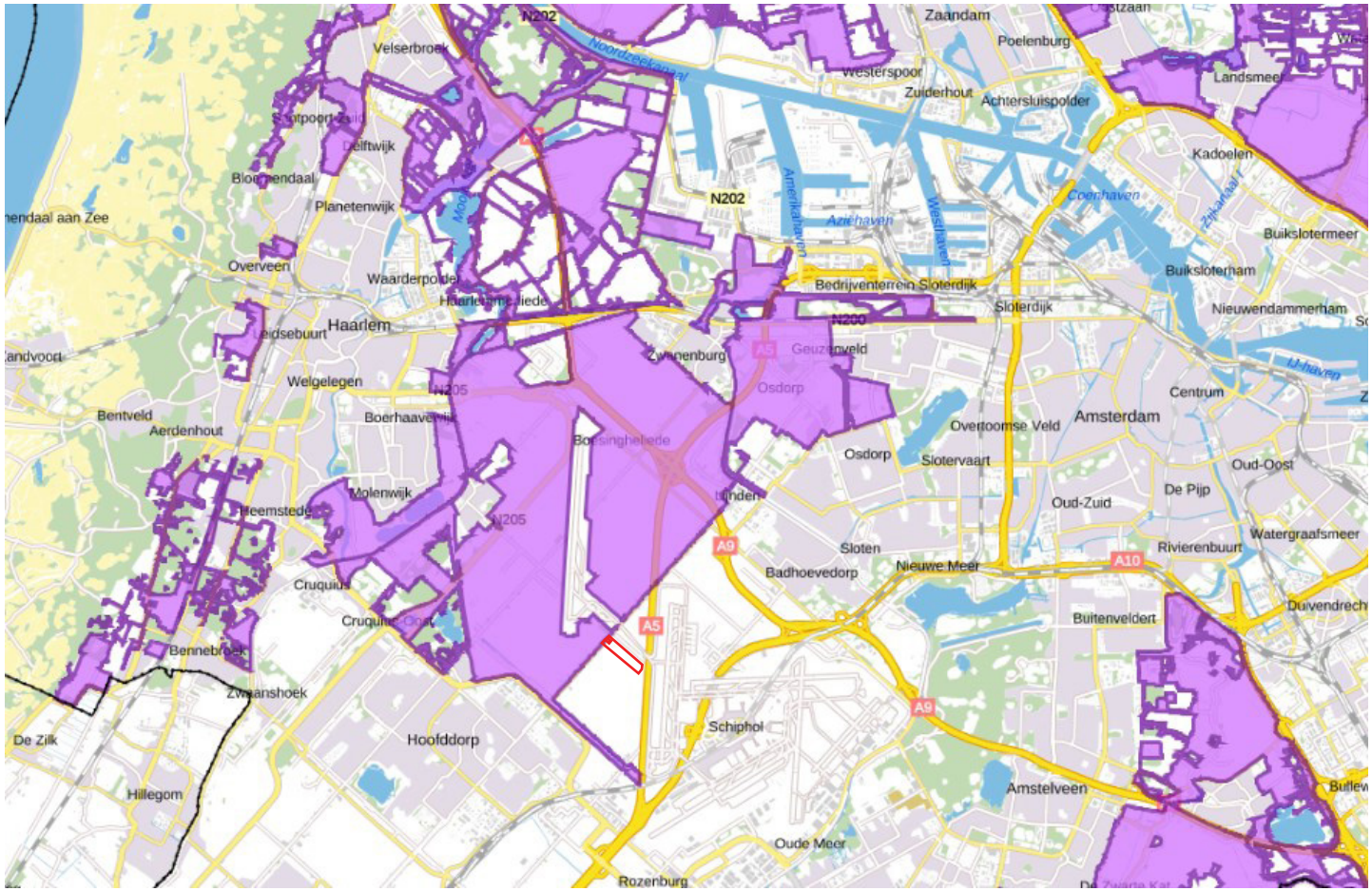
Het plangebied behoort tot de rechthoekige opbouw verkaveling polderstructuur. De Haarlemmermeerpolder heeft een consequente rechthoekige opbouw. Het polderraster wordt gevormd door zes tochten haaks op de Hoofdvaart en vijf tochten evenwijdig eraan. De afstand tussen de polderlinten is twee kilometer. Deze maat wordt opgedeeld door de tochten, zodat de kaveldiepte 1000 meter bedraagt. De oorspronkelijke kavelbreedte was 200 meter met om de drie kilometer een dwarsweg. Ondanks aanpassingen is het verkavelingspatroon nog steeds bepalend voor het landschap en de organisatie van het grondgebruik in de polder.

Toetsing

De rechthoekige opbouw en verkaveling van de polder is nog steeds goed zichtbaar en heeft een belangrijke cultuurhistorische en landschappelijke waarde. Ruimtelijke ontwikkelingen die de kenmerkende vaarten, tochten, linten en dwarswegen en het onderliggend verkavelingspatroon respecteren worden niet beschouwd als een aantasting van deze kernkwaliteit.

2. Openheid en ruimtebeleving.

Het BPL Haarlemmermeer-Noord is een grote open ruimte tussen Haarlem, Hoofddorp en Amsterdam. Het gebied direct rond de landingsbanen van de luchthaven is nog grotendeels open. Dit is deels het gevolg van de geluids- en veiligheidscontouren van de luchthaven. Ten zuiden van Zwanenburg ligt een aaneengesloten open ruimte, die door de hoger gelegen A9 van de rest van de polder wordt gescheiden.



afbeelding 4. Uitsnede kaartbeeld BPL
bron: provincie Noord Holland

Toetsing

De open ruimte in het BPL Haarlemmermeer-Noord vormt een groot contrast met de meer verdichte verstedelijkte omgeving en is op regionale schaal van belang. De belevingswaarde van de openheid en de grote maten van de droogmakerij is daarom groot. Ruimtelijke ontwikkelingen buiten de bebouwingslinten leiden tot verdichting en verrommeling van het open en vlakke landschap en zijn een aantasting van deze kernkwaliteit.

Voor de open gebieden geldt dat ruimtelijke ontwikkelingen zoals bijvoorbeeld installaties voor opwekking van zonne-energie of teelt van energie-gewassen geen aantasting zijn als zij onder de 1,5 m (ooghoogte) blijven en grootschalig en eenduidig van karakter zijn.

3. Ruimtelijke dragers

- Ringvaart en Ringdijk Haarlemmermeer
- Hoofdvaart, Kruisvaart en tochten
- Lange polderlinten met onbebouwde dwarswegen
- Geniedijk

Aangrenzend het plangebied ligt de Hoofdvaart, Kruisvaart en tochten. De Hoofdvaart (in de lengterichting) en haaks daarop de Kruisvaart vormen het assenkruis van de droogmakerij. Parallel aan deze lijnen liggen de tochten en polderwegen als onderdeel van de rechthoekige structuur. De Hoofdvaart is door de eenduidige opgaande beplanting de meest zichtbare drager.

Toetsing

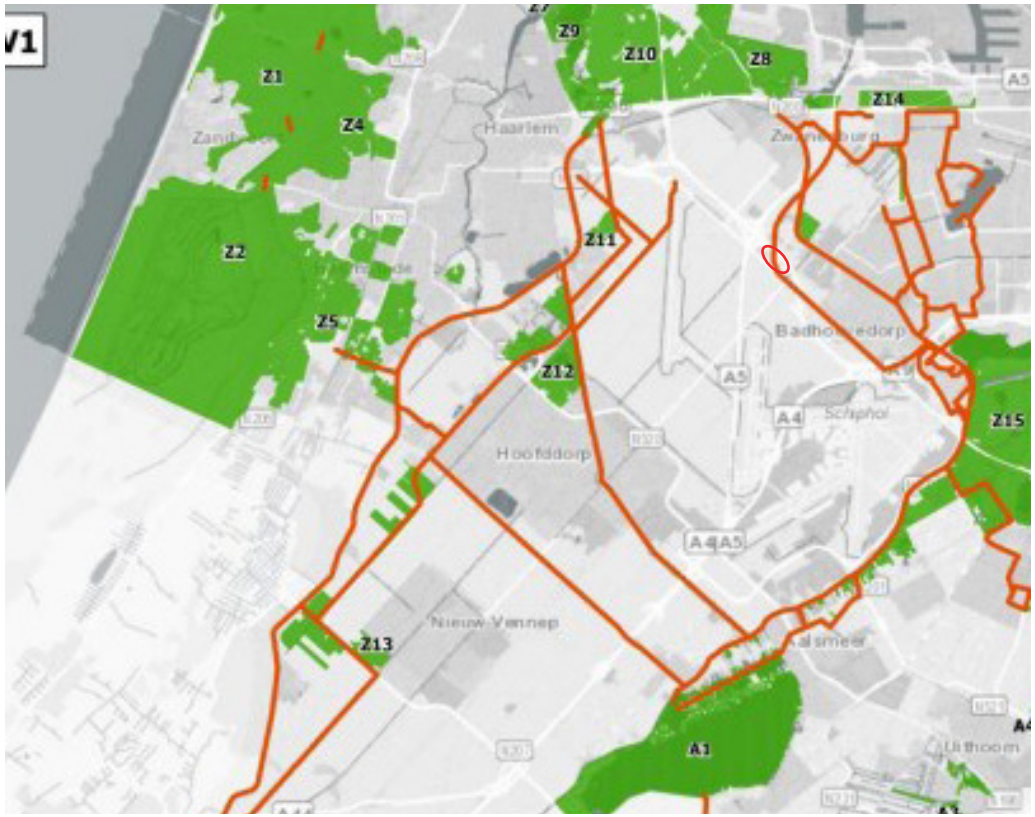
De vaarten en tochten behoren tot de hoofdstructuur van de droogmakerij en zijn cultuurhistorisch waardevol. Ruimtelijke ontwikkelingen die het continue lineaire karakter van de waterlopen wijzigen vormen een aantasting van deze kernkwaliteit.

Natuurnetwerk Nederland

De wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN-gebieden zijn neergelegd in 'Wezenlijke kenmerken en waarden natuurnetwerk Nederland provincie Noord-Holland'. Deze wezenlijke kenmerken en waarden moeten in acht worden genomen bij het vaststellen van ruimtelijke plannen voor NNN-gebieden.

Algemene natuurkwaliteiten

De natuur in aangrenzende NNN-gebieden bestaat hoofdzakelijk uit graslanden, parkbossen en plassen. Over het algemeen bestaat de verbinding heel beperkt uit structuurrijke vegetatie, behalve ter hoogte van aangrenzende gebieden. De droge verbindingen liggen deels langs wegen die zijn opgehoogd met kalkrijk duinzand. Dit resulteert in een bijzondere vegetatie met onder andere tijm, marjolein en bijenorchis. Voor de verspreiding van amfibieën (waaronder groene kikkercomplex, bruine kikker en kleine watersalamander) en zoetwatervissen vormt het water een verbindend element. De oeverzone is leefgebied voor kleine marterachtigen en andere algemene kleine zoogdieren (waaronder egel en muizen). De (bredere) riet- en moeraszones zijn van belang als broedgebied en migratieroute voor algemene moeras- en rietvogels (zoals rietzanger en kleine karekiet). Voor vleermuizen, zoals watervleermuis, zijn de wateren en oeverstructuren van belang als foerageergebied en vliegroute.



afbeelding 5. Uitsnede kaartbeeld Natuurnetwerk Nederland
bron: provincie Noord Holland

Streefbeeld

Het streefbeeld voor de verbinding kan worden omschreven als een netwerk van brede watergangen en oeverstroken met aanliggende moerassen en open water, welke veilig leefgebied en een veilige migratieroute vormt voor de doelsoorten/ doelgemeenschappen. Onderstaand worden de vereiste condities geschetst. Deze vormen een voorwaarde voor de ecologische functionaliteit van de verbinding en het behalen van het streefbeeld. Structuur Een hoge structuurdiversiteit, met schuilgelegenheden voor bijvoorbeeld moeras- en rietvogels of kleine zoogdieren, is vereist. Een natuurlijke, aaneengesloten oeverzone en/of voldoende faunauittreedplaatsen maken het mogelijk dat dieren in en uit het water komen. Beheeraspecten: - Bij ongewenste struweel- en ruigtevorming maaien van de vegetatie. - Gefaseerd maaien van de riet- en oeverplanten - Maai- en baggertijdstip afstemmen op de doelsoorten.

Ruimtelijke condities
Op de oever groeit meestal een smalle strook oevervegetatie in de vorm van riet. Aanwezigheid van voldoende brede (natuurvriendelijke) oevers, in de vorm van rietruigtes langs de watergang of een verlandingszone met kruidenrijke moerasvegetatie op overgang tussen extensief grasland en watergang, is vereist. Ook een directe verbinding met nabijgelegen wateren en natuurgebieden is essentieel. Voldoende connectiviteit en continuïteit van geschikt habitat, in de vorm van aaneengesloten rietvegetaties en open water, is vereist voor de doelsoorten en doelgemeenschappen, waaronder meervleermuis en Noordse woelmuis. Onderbrekingen in de vorm van wegen, aanlegsteigers en andere obstakels vormen hierin mogelijk een belemmering. Nachtelijke donkerte is vereist voor vleermuizen, maar ook bijvoorbeeld voor insecten. Daarnaast geldt donkerte in het algemeen als een belangrijke kwaliteit (en randvoorwaarde). Verstoring van onder meer vogels, in de vorm van geluid en beweging, dient zo veel mogelijk voorkomen te worden.

Conclusie
Het plangebied ligt direct aangrenzend het Bijzonder Provinciaal Landschap. De drie provinciale kernwaarden vormen tesamen met de cultuurhistorie en ruimtelijke analyse het uitgangspunt voor de landschappelijke inpassing.

2.3. Gemeentelijk beleid

2.3.1. Omgevingsvisie Haarlemmermeer 2040
De omgevingsvisie Haarlemmermeer 2040 wordt gebruikt door de gemeente als richtinggevend instrument om afwegingen en keuzes te maken. Meer dan voorheen voelt de gemeente de verantwoordelijkheid om de omgeving nu en in de toekomst leefbaar te houden. Deels zijn er binnen de gemeente bekende opgaven: woningen bouwen, bereikbaar blijven, gezond voedsel produceren, droge voeten houden, economisch welvarend zijn, ruimte voor sport en ontspanning bieden, met zorg en begrip omgaan met elkaar, leven in een veilige omgeving. Daar komen nieuwe opgaven uit voort als: hernieuwbare energie opwekken, circulair omgaan met grondstoffen en bouwmaterialen, slimme en elektrische mobiliteit, meer zorg voor de agrarische bodem, energieneutraal of -opwekkend bouwen, slim mengen van functies dichter bouwen waar het kan, duurzamere datacenters, water vasthouden en minder doorspoelen in onze poldersystemen, meer planten- en diersoorten en de wens om gezondheid meer centraal in ons handelen te stellen.

Ook inspireert de omgevingsvisie om opgaven gezamenlijk op te pakken; van inwoner en ondernemer tot ontwikkelaar. Gemeente Haarlemmermeer wil in 2050 dat alle warmte, elektriciteit en brandstoffen die in Haarlemmermeer gebruikt afkomstig zijn uit duurzame bronnen. Een deel daarvan wordt ook lokaal geproduceerd. Voor elektriciteit geldt dat de gemeente in theorie lokaal genoeg kan opwekken met zonnepanelen en windturbines om alle woningen, lokale bedrijven en lokaal transport van stroom te voorzien. De gemeente wil dat de energie-infrastructuur die hiervoor nodig is goed ruimtelijk en landschappelijk ingepast wordt en slim gebruikt wordt.

Door zijn ontstaansgeschiedenis heeft Haarlemmermeer een uniek landschap. Grootschalige ingrepen voor de energietransitie, zoals het zonnecarré en eventuele toekomstige nieuwe windopstellingen, sluiten aan bij de oorspronkelijke opzet van het landschap van de Haarlemmermeerpolder. Dit door de heldere lange lijnen van de polder te volgen. Zonneakkers en eventuele windturbines houden afstand van de polderlinten met hun kleinschalige opzet en afwisseling van werken en wonen, erfgoed en recreatie. Op lokale en bovenlokale schaal zorgen groene aders dwars door de woon- en werkgebieden en energielandschappen voor de verbindingen tussen de groengebieden en een sterke landschappelijke structuur.

2.3.2. Trotse dragers van het landschap - visie polderlinten Haarlemmermeer en beeldkwaliteitsplan voor de erven

De polderlinten zijn zeer kenmerkend voor Haarlemmermeer. Het zijn van oudsher de ontsluitingswegen in de gemeente. Zij vertellen het verhaal van de ontstaanswijze van het gebied en zijn ook bepalend voor de ruimtelijke structuur van de gemeente Haarlemmermeer. Maar voortgaande verstedelijkingsprocessen en een hoge verkeersdruk zetten de kwaliteit van de polderlinten steeds meer onder druk. Onder de polderlinten verstaan we de hele zone van weg, bermen, begeleidende beplantingen, waterlopen en erven.

Rondom Schiphol is een zoekgebied aangewezen voor grootschalige zonne-energie: het zonnecarré. De regels voor de ruimtelijke inpassing van de zonneakkers zijn vastgelegd in het Beeldkwaliteitsplan Zonnecarré. Relevant voor de ontwikkeling van de polderlinten is het behoud van een vrije zone tot de weg van minimaal 125m. Kijkend vanuit het lint is het behoud van de lange zichtlijnen over de polder een belangrijke regel, de polderlinten vormen royale landschapszones. In de vrij te houden 125 meter zone langs de linten komen gronden beschikbaar die nu nog agrarisch gebruikt worden. Alternatieve functies voor deze gronden zijn het houden van schapen, paarden, telen van bloemen, planten, hooiland, kleinschalige recreatieve functies, fruitboomgaard. Ook energieteelten zijn een passende bestemming voor de gronden in het lint.



afbeelding 6. Impressie energielandschap langs de tocht
bron: gemeente Haarlemmermeer

2.3.3. Beleidskader zonneakkers Haarlemmermeer

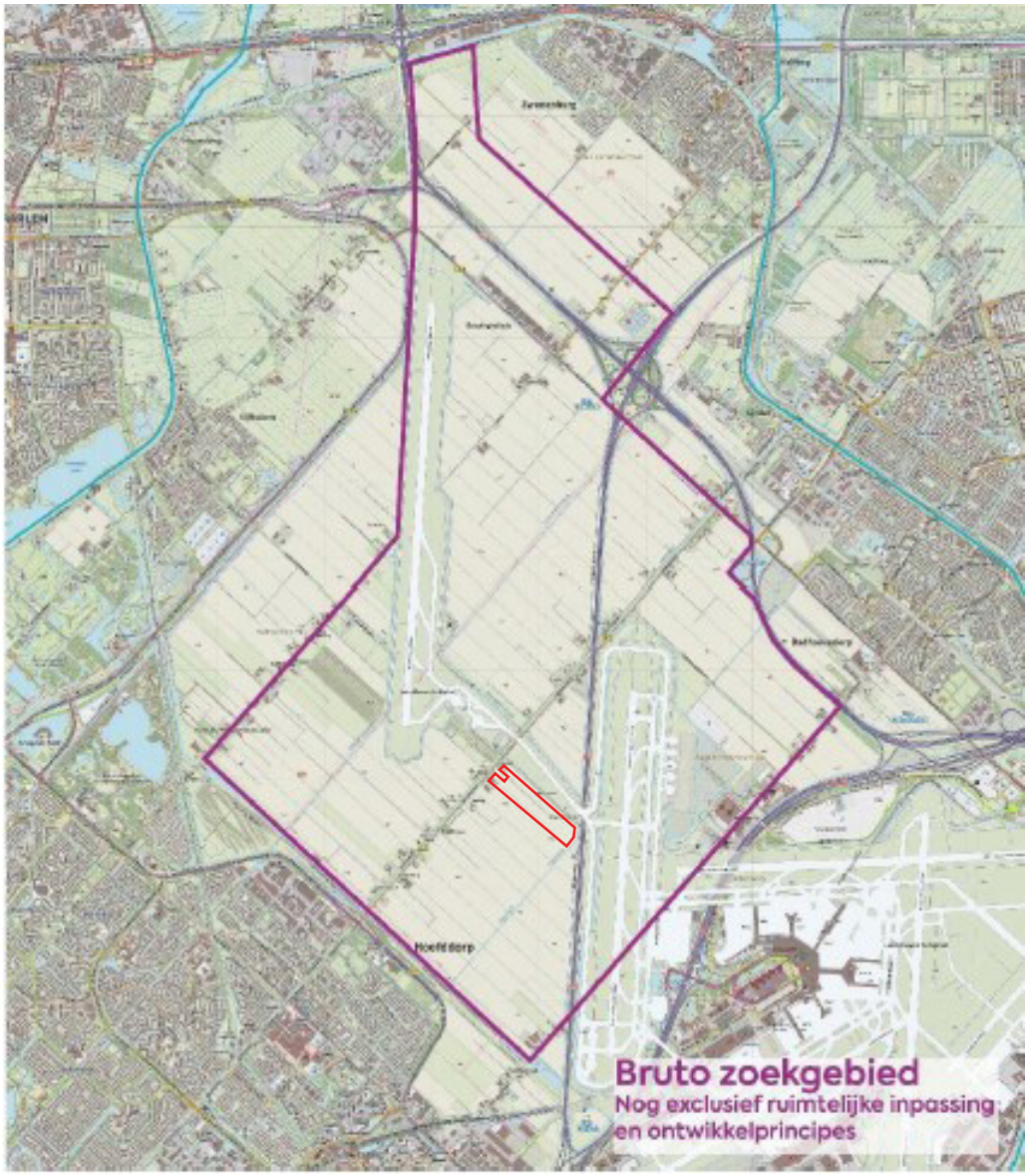
In dit beleidskader wordt ingegaan op de noodzaak van zonneakkers en beleidsvorming, de zonneladder van Haarlemmermeer en bijbehorende routekaart, de landschappelijke kwaliteiten en belangen van Haarlemmermeer, de voorwaarden en ontwikkelprincipes voor realisatie van zonneakkers.

Voor een zorgvuldige ruimtelijke afweging is een Zonneladder opgesteld. Ruimtelijk gezien is het benutten van grootschalige zonneakkers de laatste trede van de zonneladder nr. 6:
Grootschalige locaties buitengebied (> 10 hectare): inzetten met visie voor het geheel
a. Binnen aangewezen zoekgebied
b. Mogelijke locatie in PARK21

De gemeente Haarlemmermeer wil zich inzetten op grootschalige zonneakkers in het buitengebied. Dit is de minst wenselijke trede in de zonneladder omdat het ten koste gaat van agrarisch gebied en vraagt om duidelijke planologische uitspraken. De opgave wordt geconcentreerd in één zoekgebied om versnippering te voorkomen. Ook met een goede ruimtelijke inpassing zijn deze locaties – door de omvang – zichtbaar in het landschap. Het is daarom belangrijk om ze goed in te bedden in de grotere landschappelijke structuur. De omvang maakt het noodzakelijk om functiecombinaties te zoeken en benutten waar mogelijk. Dit beleidskader wijst een zoekgebied aan waar grootschalige opwekking met zonnepanelen is toegestaan. Het benutten van dit zoekgebied vraagt om sturing in de vorm van een duidelijke visie en uitvoeringsstrategie.

Bij het benoemen van een zoekgebied voor grootschalige zonneakkers is nadrukkelijk rekening gehouden met het tegengaan van verrommeling, het combineren van opgaven en het benutten van gebieden met minder ontwikkelingsmogelijkheden. Er wordt gekeken naar de lange termijn (2050) en wat het landschap en de leefomgeving van Haarlemmermeer kan dragen. Van daaruit kan bezien worden wat op korte termijn nodig is. Het zoekgebied wordt ook in de RES vastgelegd en opgenomen in de omgevingsvisie.

Dit gebied kenmerkt zich als agrarisch landschap met polderlinten en wordt doorkruist door de Polder- en Zwanenburgbaan. Ook bevinden zich hier de zogenaamde ‘ribbels’; lage grondlichamen voor de reductie van grondgeluid. Vrijwel het hele gebied behoort tot het noordelijk agrarisch kerngebied en is onderdeel van de bufferzone tussen Amsterdam en Haarlem. Vooral in het zuiden, zuidwesten en noorden zijn de gronden in handen van particuliere eigenaren. De midden en noordelijker gelegen gronden zijn ook in handen van Schiphol, overheden en beleggers.



afbeelding 6. Zoekgebied grootschalige opwekking met zonnepanelen
bron: gemeente Haarlemmermeer

Inpassingsmaatregelen binnen het zonnecarré als ecologische oevers, kruidenrijke randen, toepassing van beplanting vergroten de natuurwaarde. Tegelijkertijd zorgt dit voor een grotere belevingswaarde voor mensen die in het gebied fietsen of wandelen. De grond die vrijkomt bij het graven van ecologische oevers kan gebruikt worden om een fiets- of wandelroute op te hogen.

De inpassing van het polderlint is een bijzondere ontwerpopgave. In de vrij te houden 125 meter zone langs de linten komen gronden beschikbaar die nu nog agrarisch gebruikt worden. Alternatieve functies voor deze gronden zijn passend bij het prettig wonen en beleven van het gebied. Te denken is aan; het houden van schapen, paarden, telen van bloemen, planten, hooiland, kleinschalige recreatieve functies, fruitboomgaard.
Alternatieve functies voor vrijkomende agrarische bebouwing mogen niet tot bedrijfsmatige activiteiten die leiden tot verrommeling of vermindering van het woongenot. Het gebied moet aantrekkelijk en leefbaar zijn voor bewoners en bezoekers.

Het plangebied ligt binnen het bruto zoekgebied.

2.3.4. Beeldkwaliteitsplan Zonnecarré

De gemeente Haarlemmermeer wil initiatiefnemers ruimte én richting geven bij ontwikkelingen binnen het aangewezen zoekgebied voor grootschalige zonneakkers: het zonnecarré. Dit beeldkwaliteitsplan wordt ingezet als uitwerking van – en inspirerende aanvulling op – de beleidsregels uit het Beleidskader Zonneakkers Haarlemmermeer (2020)

In het beleidskader zonneakkers is een gebied (zie afeelding 6) aangewezen waarbinnen grootschalige zonneakkers mogelijk zijn; het zonnecarré. Hieronder volgen een aantal citaten uit het Beleidskader zonneakkers die beschrijven wat het idee is bij de invulling van het zonnecarré. Dit is gehanteerd als startpunt voor dit beeldkwaliteitsplan:

- Het idee is dat het zonnecarré zowel vanaf de grond als vanuit de lucht een rustig ruimtelijk beeld heeft.
- Met zichtlijnen langs kavelsloten, tochten en op regelmatige afstand tussen de panelen kan de beleving van ruimte en de polderstructuur behouden blijven.
- Culturele uitingen (zijn) denkbaar die de beleving vanaf het land of vanuit de lucht vergroten.
- Het zonnecarré is te omlijsten door groen van het verder te realiseren ‘Groene Carre’.”
- Een netwerk van paden ontsluit het gebied van het zonnecarré voor inwoners en omwonenden.

- Inpassingsmaatregelen binnen het zonnecarré als ecologische oevers, kruidenrijke randen, toepassing van beplanting, vergroten de natuurwaarde.
- De inpassing van het polderlint is een bijzondere ontwerpopgave.

Het zonnecarré kenmerkt zich als agrarisch landschap met polderlinten en tochten en wordt doorkruist door de Polder- en Zwanenburgbaan en de snelwegen A9 en A5. Ook bevinden zich hier zogenoemde 'ribbels'; lage grondlichamen voor de reductie van grondgeluid. Vrijwel het hele gebied behoort tot het noordelijk agrarisch kerngebied en is onderdeel van het Bijzonder Provinciaal Landschap Haarlemmermeer-Noord. Het gebied wordt recreatief vooral door fietsers en vliegtuigspotters gebruikt. De openheid van Haarlemmermeer is hier goed te beleven omdat het gebied met name agrarisch wordt gebruikt.

Binnen het zonnecarré zijn gebieden aangewezen die vrij moeten blijven van zonnepanelen. Dit zijn de zones langs de polderlinten en zichtlijnen langs tochten en kavelsloten. Er bevinden zich ook zones met andere reserveringen of functies in het gebied. Die reserveringen en functies zijn leidend. Er zijn mogelijkheden denkbaar waar zonnepanelen een (tijdelijke) invulling zijn van deze zones.

Omvang en oriëntatie
Eisen uit beleidskader:
- Grootschalige zonneakkers liggen ten minste 125m van de noord-zuid polderlinten. Voor de oost-westpolderlinten met woningen geldt een afstand van minimaal 50 m vanaf het lint.
- Middelgrote zonneakkers zijn in principe niet wenselijk vanwege het versnipperende effect op de kavelstructuur.
- De rijen panelen staan evenwijdig met de kavelstructuur (zuidwest opstelling).

Goede invulling van de eisen betekent:
- De polderlintzones worden vrijgehouden van panelen. Voor de noord-zuid linten geldt een minimale vrije zone van 125m. Voor oost-west linten met woningen geldt minimaal 50m. De vrije zone wordt gemeten vanaf de (kadastrale) kavelgrens.
- Er wordt gebruik gemaakt van hele kavels. Zonneakkers kleiner dan 10 hectare zijn niet
- toegestaan.
- Waar mogelijk worden meerdere aaneengesloten kavels gelijktijdig ontwikkeld. Dit draagt bij aan het uniforme geheel.
- Zonneakkers hebben een strakke vorm met zo min mogelijk 'rafelranden'.
- De oriëntatie van de rijen volgt de karakteristieke kavelstructuur. De panelen zijn daardoor naar het zuidwesten (of zuidwesten én noordoosten) gericht.

Kavelsloten en tochten vrijhouden
Eisen uit beleidskader
- Doorzichten over bestaande poldersloten blijven vrij. Goede invulling van de eisen betekent:
- Er wordt voldoende ruimte gehouden om het vrije doorzicht over tochten en kavelsloten te behouden. Een goede invulling betekent dat ten minste 5 m (gemeten vanaf insteek sloot bovenzijde) aan elke kant van de tocht of sloot wordt vrijgehouden van panelen, hekwerken en technische installaties.
- De vrijgehouden zones worden ingericht met kruidenrijk grasland.
- Technische installaties worden binnen de panelenblokken geplaatst en niet in de vrije zones.

Ritme
Eisen beleidskader
- De rijen panelen staan evenwijdig met de kavelstructuur (zuidwest opstelling) met tussenruimtes voor (dwars)doorzicht
- Met zichtlijnen langs kavelsloten, tochten en op regelmatige afstand tussen de panelen kan de beleving van ruimte en de polderstructuur behouden blijven.

Hoogte
Eisen uit beleidskader
- De maximale hoogte van de tafels is 2 m vanaf hetmaaiveld. Waar landschappelijk wenselijk kan er een lagere hoogte geëist worden.

Inpassing met groen
Eisen uit beleidskader
- De onaantrekkelijke (open) kant van de panelen en de technische installaties worden aan het zicht onttrokken met beplanting.
- Er wordt samen met een ecoloog en bodemkundige een plan voor ecologische inrichting en ecologisch verantwoord (bodem)beheer gemaakt. Specifiek onderdeel hiervan is een brede ecologisch ingerichte buffer langs de buitenrand met inachtneming van landschappelijke inpassing.
- Er worden nestel- of schuilplekken gecreëerd om biodiversiteit te bevorderen. Bij sloten en tochten worden oeverplanten gebruikt, zoals riet, lisdodde, gele lis, etc.
- Inpassingsmaatregelen binnen het zonnecarré als ecologische oevers, kruidenrijke randen, toepassing van beplanting vergroten de natuurwaarde.
- Voor de zone langs de Schipholweg geldt dat een groene (inpassings)zone van 50 m breed met (een singel van) heesters voorkomt dat tegen de achterkant van de panelen gekeken wordt.

Goede invulling van de eisen betekent:

- Randzones worden altijd groen en ecologisch ingepast. Inrichting en ambitie kan per project verschillen.
- De open zijden van de panelenopstelling worden aan het zicht onttrokken door opgaande beplanting. De hoogte hiervan is maximaal net zo hoog als de panelen (1,5-2 m).
- De open kanten worden het grootste deel van het jaar afgeschermd door gefaseerd beheer en eventueel wintergroene vegetatie.
- De paneelzijden worden ingepast met laagblijvende beplanting, zoals kruidenrijk grasland om het zicht over de zonneakker te behouden.
- De beplanting die wordt toegepast is inheems met ecologische waarde (gemengd) en gevarieerde soortensamenstelling, passend bij het natuurlijke verspreidingsgebied en (a)biotische condities. Randen hebben een uniforme uitstraling over de gehele lengte. De beplanting is gemengd maar er zijn geen duidelijke overgangen tussen ‘blokken’ met verschillende soorten over de lengte van een rand.
- Boven leidingen wordt beplanting toegepast die niet diep wortelt (in overleg met leidingbeheerders).
- De vrij te houden zone onder de Schipholweg is onderdeel van de Groene Carré Noord. Inrichting wordt afgestemd op het deel Groene Carré Noord bij Badhoevedorp Zuid.

Recreatiemogelijkheden

Eisen uit beleidskader:

- Zonneakkers dragen bij aan de beleefbaarheid en toegankelijkheid van het landschap. Dat wil zeggen dat de groenstructuren die aangelegd worden voor de inpassing van zonneakkers in principe altijd (deels) publiek toegankelijk zijn zodat medegebruik mogelijk is.
- Zonneakkers worden gecombineerd met recreatieve voorzieningen, zoals wandel- en fietsroutes, beplanting, water en natuurvriendelijke oevers, speelvoorzieningen, afhankelijk van de potentie.
- Zonneakkers dragen bij aan de ontsluiting van het landelijk gebied. Dit door aanleg van aantrekkelijke randen met openbare routes erdoor of erlangs
- De zuidzijde (van de Groene Carré) wordt doorontwikkeld voor het groeiende aantal bewoners van Hoofddorp Noord.
- Een netwerk van paden ontsluit het gebied van het zonnecarré voor inwoners en omwonenden (wandelen, fietsen, hardlopen, et cetera).
- In de zone (van 50 m langs de Schipholweg) is ruimte voor een (recreatieve en utilitaire) fietsverbinding, lanen, waterberging, en andere routes.

3.VISIE

3.1. Identiteit van het verleden

De Haarlemmermeer is een droogmakerij van ruim 18.000 ha. Deze is ontstaan doordat het meer in 1852 is leeggepompt na de aanleg van een ringdijk, met Ringvaart en gemalen. Het resultaat is een vlak, open landschap begrensd door deze dijk. Deze polder ligt in de Randstad en vormt een open ruimte te midden van een sterk verstedelijkt gebied. Ook de ontwikkelingsdruk binnen de Haarlemmermeer is groot, vooral vanwege de aanwezigheid van mainport Schiphol.

De planmatige opzet bij het droogleggen van de Haarlemmermeer heeft geleid tot een rationele, geometrische hoofdstructuur. Deze is opgehangen aan twee assen die de basis vormen van de oude ontginningsstructuur: de Schipholweg en de Hoofdvaart. Ook de Sloterweg en de weg genaamd 'Tweeduizend el' maken deel uit van de oorspronkelijke verkaveling van deze polder. Deze vier lijnen uit de hoofdstructuur zijn nog goed te herkennen, hoewel de inrichting van de lijnen niet overal meer consistent is.

In de Haarlemmermeer ligt mainport Schiphol. Op de kaart is de luchthaven duidelijk aanwezig, maar ter plekke echter, overheerst het beeld van de open ruimte. De luchthaven is met name te ervaren als gevolg van de constante stroom van dalende en stijgende vliegtuigen. Ten oosten van het plangebied ligt de A5. Deze Rijksweg doorsnijdt de hoofdstructuur van de Haarlemmermeer en vormen hierbij een eigen structuur over de oorspronkelijke 'onderlegger; van het landschap.

De verkavelingsstructuur van de polder is hierbij een karakteristiek en waardevol qua beleving en landschapsstructuur.

Historie

Het landschap is zeer dynamisch door de vele (ruimtelijke) ontwikkelingen die in het gebied plaatsvinden. Deze aanpassing hangt samen met de veranderende betekenis die aan het landschap wordt toegekend. Werd tot in de jaren na de Tweede Wereldoorlog het landschap met name als agrarisch productiegebied gezien, nu wordt het landschap in toenemende mate beschouwd als uitloopgebied voor de stedeling, als cultuurhistorisch erfgoed, leefgebied voor flora en fauna.

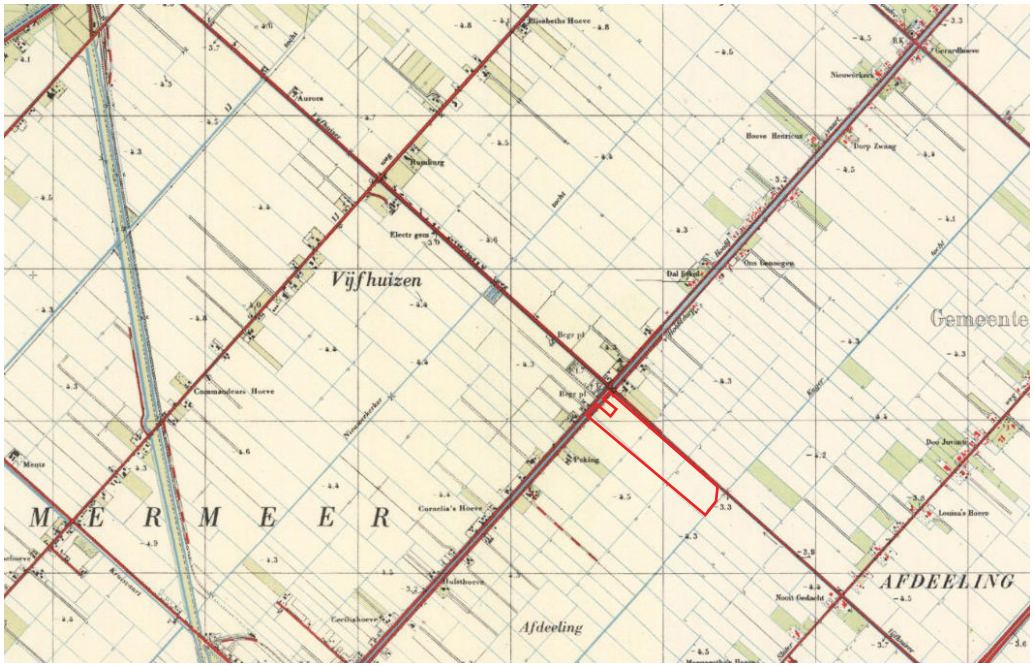
Tot op heden leggen grootschalige ontwikkelingen zoals nieuwe industrieterreinen en woonwijken hun claim op het landschap. Ook door ruilverkaveling neemt de verscheidenheid in maatvoering van het landschap af.

Ondanks de vele ruimtelijke ontwikkelingen, is de functie van het plangebied is daarentegen nauwelijks invloed van diverse ruimtelijke ontwikkelingen onderhevig geweest aan veranderingen. Wijzigingen hebben met name plaatsgevonden de opkomst en ontwikkeling van mainport Schiphol, bedrijventerreinen, en aanleg van de Rijkswegen.

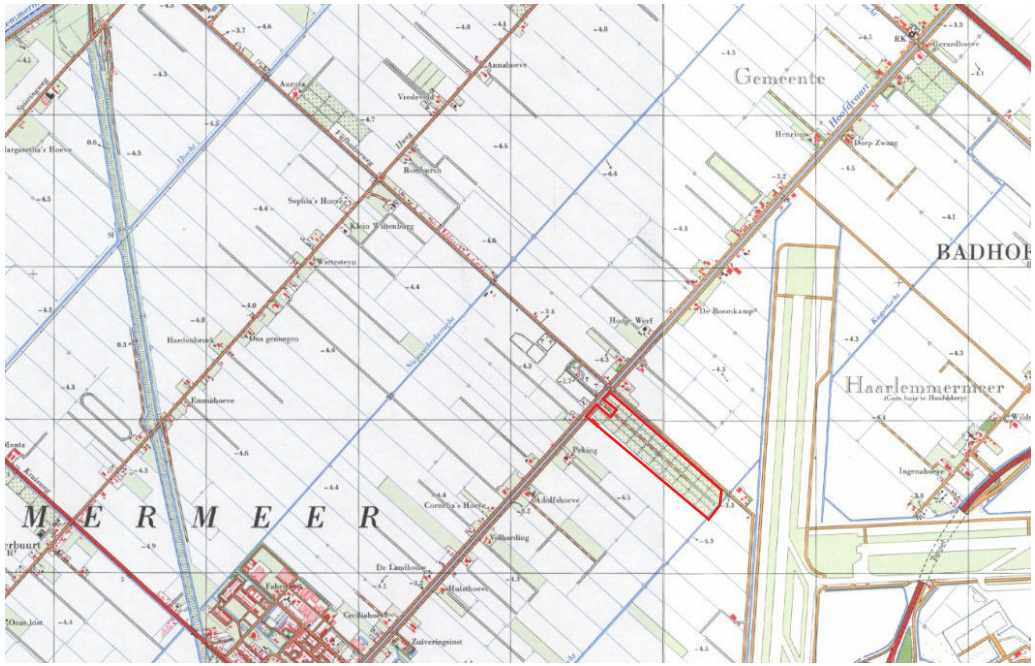
Onderstaande afbeeldingen geven in tijd de ruimtelijke ontwikkelingen neer. De oorspronkelijke openheid is tot op heden duidelijk zichtbaar in het landschapsbeeld.

Belangrijkste ruimtelijke kenmerken:

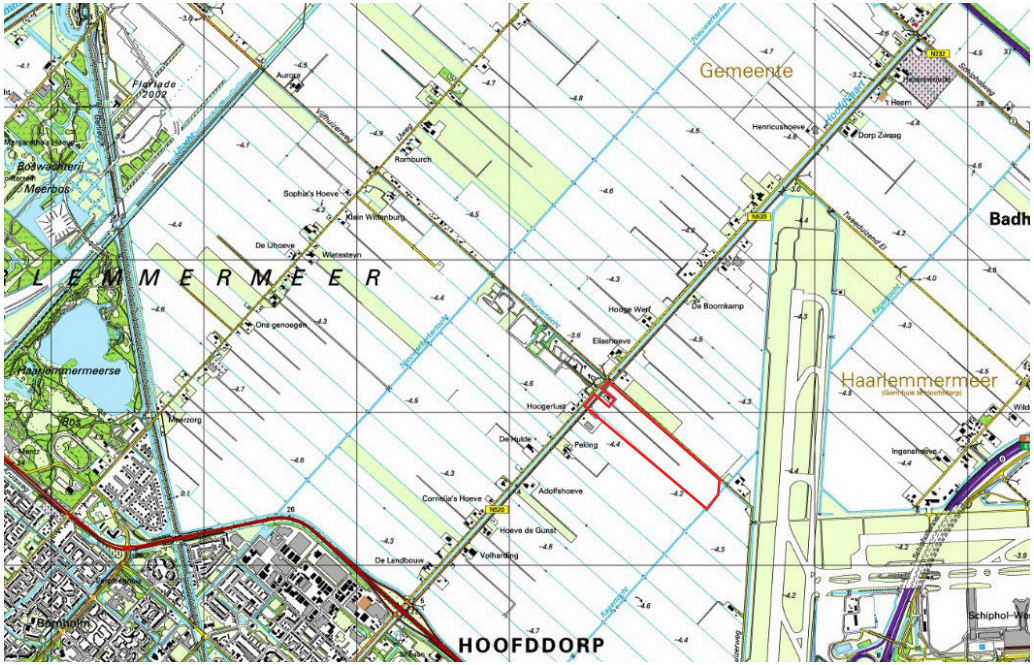
- Het plangebied maakt onderdeel uit van de droogmakerij Haarlemmermeer
- Openheid, en de relatief beperkte aanwezigheid van beplanting en bebouwing;
- Rationele en geometrische opzet verkavelingsstructuur.



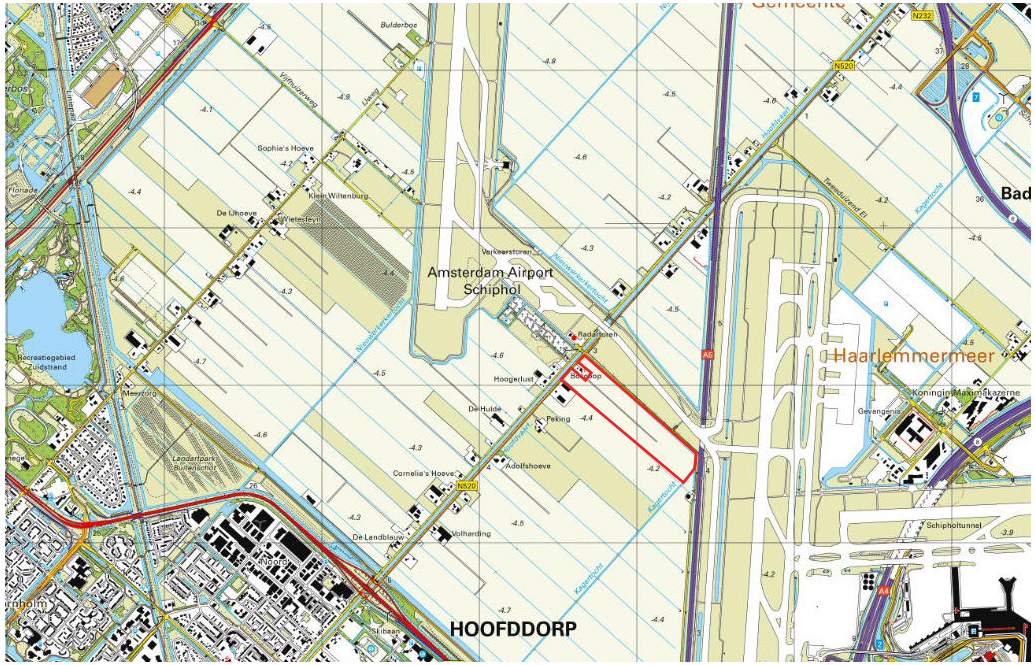
afbeelding 7. Plangebied en omgeving rond 1960



afbeelding 8. Plangebied en omgeving rond 1970

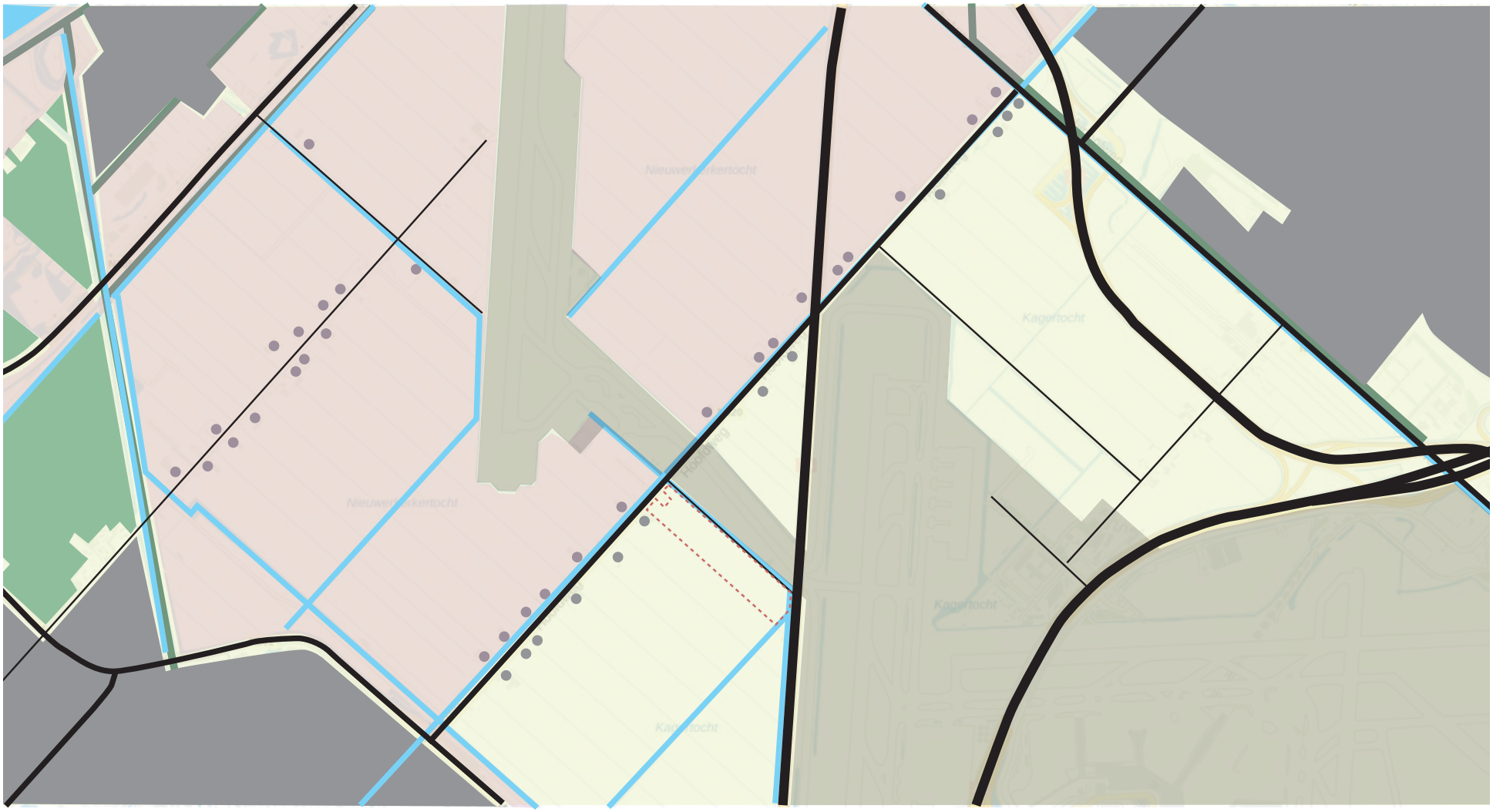


afbeelding 9. Plangebied en omgeving rond 2000

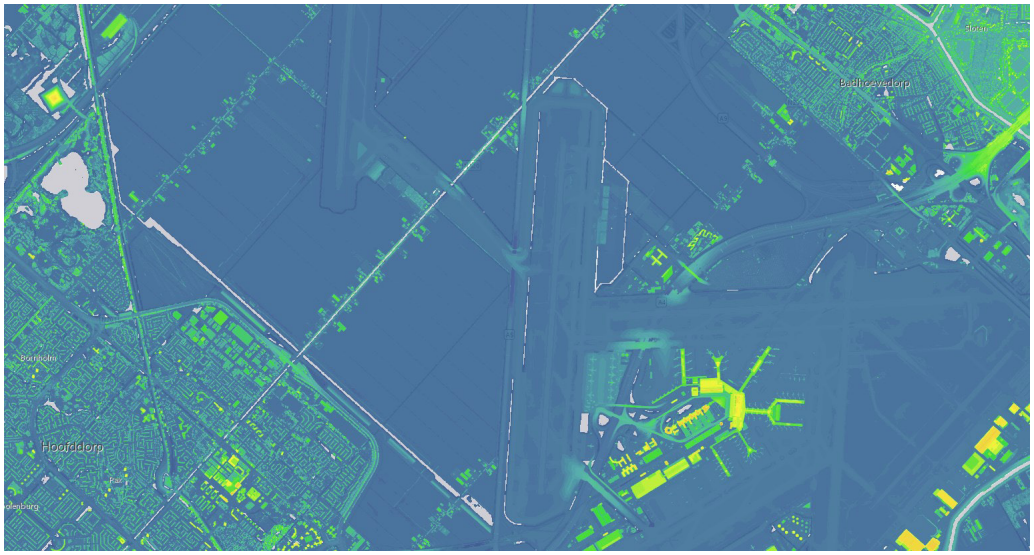


afbeelding 10. Plangebied en omgeving anno nu

3.2. Landschappelijke opbouw



afbeelding 11. Landschappelijke opbouw



afbeelding 12. Uitsnede hoogtekaart (bron: AHN viewer)

Het plangebied ligt in een zogenaamd droogmakerij. De aanleg van de Ringdijk, de ringvaart en het droogmalen duurde 4 jaar. Het huidig landschap vertoont veel van de droogmakerij kenmerken. De polder is verkaveld in rechthoekige stukken van circa 300 ha, die weer onderverdeeld zijn in percelen van ca. 20 ha.

Het patroon van de Haarlemmermeerpolder wordt gevormd door een stelsel van strakke, rechte wegen, vaarten en sloten. Het huidig gebruik is nog voor een groot deel agrarisch; het andere deel wordt echter in vliegende vaart verstedelijkt door de groei van o.a. Schiphol, de omringende bedrijventerreinen en steden.

Het plangebied wordt ten noorden begrensd door mainport Schiphol. Op de kaart is de luchthaven duidelijk aanwezig, maar ter plekke echter, overheerst het beeld van de open ruimte. De luchthaven is met name te ervaren als gevolg van de constante stroom van dalende en stijgende vliegtuigen. Schiphol met haar banen en de rijkssnelwegen vormen een eigen structuur over de oorspronkelijke 'onderlegger' van het landschap. De overige begrenzingen bestaan uit, in het westen gelegen Hoofdweg en Hoofdvaart met daarachter de gesloten begraafplaats Wilgenhof. Ten zuiden wordt het plangebied begrenst door agrarische gronden.

De zichtbaarheid van het zonnepark wordt voor een belangrijk deel bepaald door de ligging van de openbare wegen, de Hoofdweg en Vijfhuizerweg.

De ontsluitingswegen liggen hoger in het landschap in vergelijking met de agrarische gronden. Gemiddeld ligt het plangebied op een hoogte van -4,33 NAP. De wegen daarentegen op -3,25 NAP. De hoogte rondom het plangebied wordt bepaald door de erfbeplanting, de laanbomen aan de Hoofdweg en Vijfhuizerweg.

3.3. Visie

In het voorgaande hoofdstuk zijn de randvoorwaarden vanuit het overheidsbeleid in beeld gebracht. Vanuit de analyse en ontstaansgeschiedenis van het plangebied worden de gebiedswensen weergegeven. Het beleidskader en de gebiedswensen samen leveren een ambitierichting voor het plangebied. In de visie worden deze elementen verbeeld en verwoord.

De ambitie is verwerkt in een set van aanbevelingen voor de ontwikkelingsvisie.

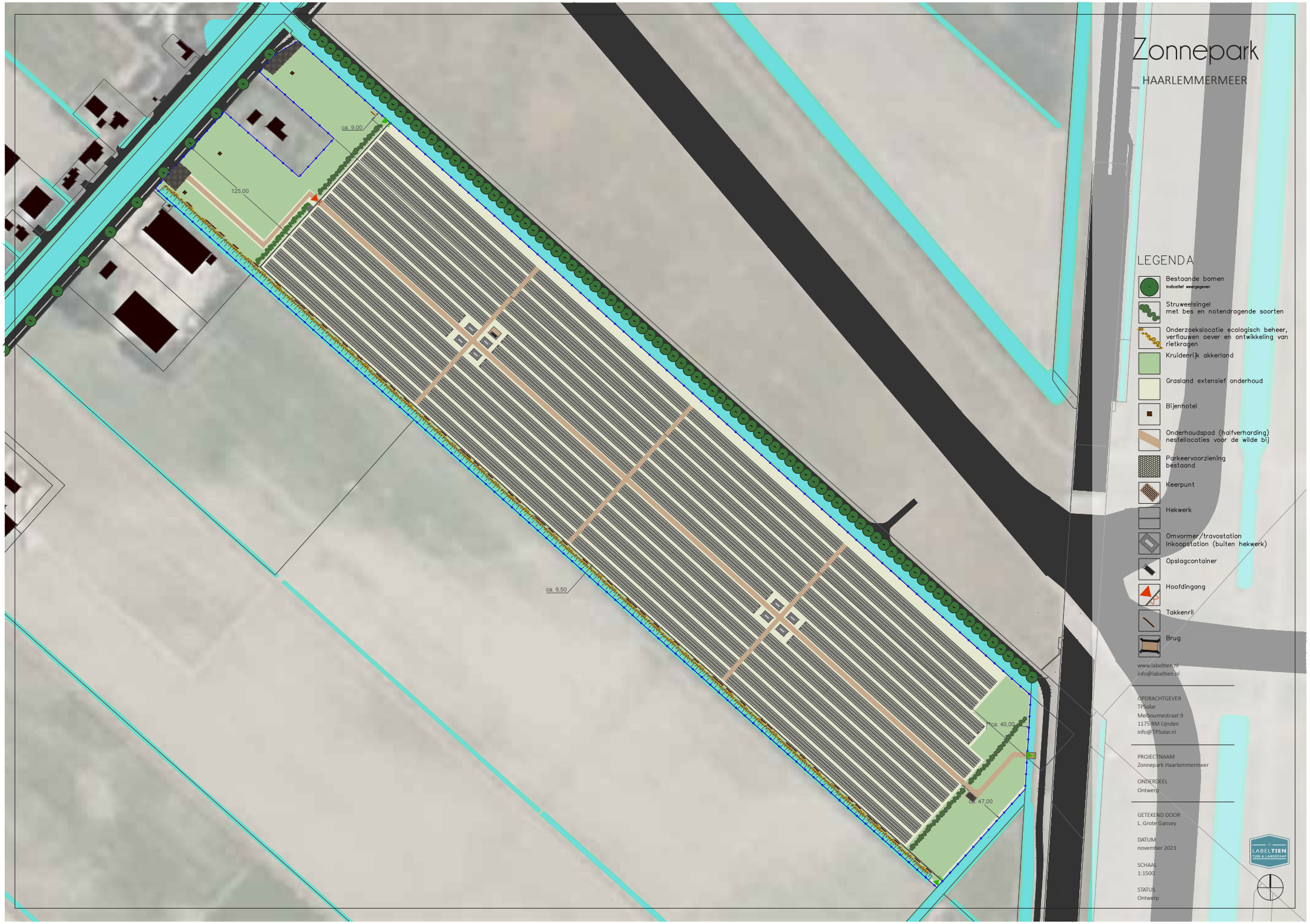
Algemeen:
- Draag bij aan een goede overgang naar het omliggende landschap;
- Het zonnepark dient bij voorkeur uitgevoerd moeten worden als een aaneengesloten ontwikkeling. Hierdoor blijft het herkenbaar als een grootschalig project voor duurzame energie. Meerdere kleine veldjes verspreid over het landschap zou de uitstraling van wildgroei en verrommeling van het gebied met zich meebrengen.

Bestaande waarden:
- Behoud en versterk bestaande karakteristieken/kwaliteiten van het open gebied;
- Versterk kwaliteiten die bijdragen aan de (bio)diversiteit;
- Behoud van de overheersende verkavelrichting, de hoogteverschillen/lijnen;
- Integreer bestaande natuurwaarden in het plan met gebiedseigen natuurdoeltypen;
- Behoud de iconen in en rondom het plangebied;
- Bestaande maaiveldhoogtes blijven gerespecteerd;
- Behoud van het functionerende watersysteem.

Ontwikkel het landschap:

Inrichtingselementen
- Ten aanzien van de inrichtingselementen, hekwerken en infrastructuren is het kleurgebruik ingetogen en sober, materiaalgebruik is afgestemd op, maar altijd ondergeschikt aan de omgeving;
- Hekwerk en poorten dienen zoveel mogelijk vrij te blijven van borden;
- Onderzoek of er mogelijkheden bestaan om (deels) geen hekwerk te plaatsen en de functie overgenomen kan worden door aanwezige landschappelijke elementen;
- De hoogte van de panelen (maximaal 2,0 m) dient te worden afgestemd op het open landschap, zonder verlies van combinatiegebruik;
- Afstand tussen de Hoofdweg en zonneweide bedraagt 125 m.

Landschap
- Versterken en eventueel aanvullen van bestaande karakteristieken/kwaliteiten van het open land en verdichting van het landschap op basis van historie;
- De aanwezige landschappelijke (kenmerkende) elementen en de ruimtelijke structuren zijn het uitgangspunt voor de inrichting;
- Pas gebiedseigen (erf)beplanting toe passend bij het landschap. Al dient het landschap zoveel mogelijk open te blijven; de kernkwaliteit respecteren;
- Ontwikkel nieuwe natuurwaarden met gebiedseigen natuurdoeltypen, het habitat al dan niet vergroten van de gebiedseigen natuurdoeltypen. Uitgangspunt vormt de quickscan flora en fauna;
- Onderzoek of kansen bestaat tot lokale natuurontwikkeling;
- Randen van het park en tussen de panelen inzaaien met een lokaal passende kruidzadenmengsel, akkermengsel;
- Onderzoek en behoud de zichtlijnen of vergezichten in het landschap;
- Onderzoek of een combinatie van functies mogelijk is. Te denken valt aan een agrarische functie. Creëer mogelijkheden voor combinatiegebruik/dubbele functie.



Zonnepark

HAARLEMMERMEER

LEGENDA

- Bestaande bomen
  indicatief weergegeven
- Struweelsingel
  met bes en notendragende soorten
- Onderzoekslocatie ecologisch beheer, verflauwen oever en ontwikkeling van rietkragen
- Kruidenrijk akkerland
- Grasland extensief onderhoud
- Bijenhotel
- Onderhoudspad (halfverharding)
  nestellocaties voor de wilde bij
- Parkeervoorziening
  bestaand
- Keerpunt
- Hekwerk
- Omvormer/travostation
  Inkoopstation (buiten hekwerk)
- Opslagcontainer
- Hoofdingang
- Takkenril
- Brug

www.labeltien.nl
info@labeltien.nl

OPDRACHTGEVER
TPSolar
Melbournestraat 9
1175 RM Lijnden
info@TPSolar.nl

PROJECTNAAM
Zonnepark Haarlemmermeer

ONDERDEEL
Ontwerp

GETEKEND DOOR
L. Grote Gansey

DATUM
november 2023

SCHAAL
1:1500

STATUS
Ontwerp

Landschappelijke inrichting

Schaal van het landschap
Het zonnepark Haarlemmermeer ligt in het open landschap. De openheid is een kwaliteit. Daarom zal de ontwikkeling van het zonnepark een zo laag mogelijke impact op de openheid van het landschap nastreven.

Het zonnepark wordt omklemd door de Rijkweg A5, Schiphol Airport, Hoofdweg en Vijfhuizerweg. De aanwezige boomstructuur van de Hoofdweg en Vijfhuizerweg is een kernkwaliteit en dient dan ook behouden te blijven. De verkavelingsstructuur van de polder is een karakteristiek en waardevol qua beleving en landschapsstructuur. Met de inrichting van het zonnepark houdt men dan ook rekening met de kernkwaliteit.

Schaal van de directe omgeving
Er wordt een landschappelijke ingreep gedaan om te voorkomen dat vanaf de directe omgeving en enkele aangrenzende omwonenden het zonnepark kunnen ervaren. Gezien de openheid van het landschap en de ligging van het zonnepark is daarom gekozen om de panelen niet hoger dan 2,00 m (inclusief constructie) boven maaiveld uit te laten komen.

Vanaf de Hoofdweg wordt een brede zone van circa 125 meter vrij gehouden van zonnepanelen. In deze zone is ruimte voor agrarische doeleinden en bijenhotels. De doorgaande wegen, liggen hoger in het landschap. Door deze hoogte van de weg en de beperkte hoogte van de zonnepanelen blijft het voor de passant het landschap open.

De repeterende structuur van de polder wordt herhaald op het zonnepark. Tussen de panelen wordt in de noordzuid richting in een repeterende structuur enkele open zones ontwikkeld met een minimale breedte van 10 meter.

In het plangebied, langs de watergangen wordt aan de zuidwestzijde een natuurzone ontwikkelt die zal dienen als natuurverbinding. Het streefbeeld voor de verbinding is een brede watergang en oeverstrook met aanliggende moerassen en open water en verspreid liggende takkenrillen, welke veilig leefgebied en een veilige migratieroute vormt voor moeras- en rietvogels of kleine zoogdieren.

Langs de watergangen worden, in overleg met het waterschap, rietbermen ontwikkeld. Deze voegen extra kleur, tekening en seizoensdynamiek aan het landschap toe. Daarbij versterken zij de milieudiversiteit. Deze rietkragen lijken met name een kansrijke bouwsteen voor de inpassing van de relatief lage zonnevelden. Zij ontnemen niet het zicht op het zonneveld maar filteren wel het zicht op deze velden, zij brengen als het ware een vitrage om de zonnevelden aan.

Vergroten biodiversiteit en natuurwaarde
Door de ontwikkeling van het zonnepark blijft de waterafvoer rondom het park intact. Op het zonnepark zelf wordt het hemelwater zo lang mogelijk vastgehouden. Onder en tussen de panelen zal een variatie aan drogere en nattere delen ontstaan. Dit microgradient is interessant voor verschillende soorten vegetatie, insecten en ongewervelden. Daarmee draagt het vasthouden van het water ook bij aan de biodiversiteit.

Het huidige gebruik van deze locatie is voornamelijk akkerbouw en landbouw en kent daardoor al een lage biodiversiteit door het monocultuur van het land. De uitdaging bij voorliggend voornemen is het zonnepark een aanvullende betekenis te geven voor natuur. Dit maakt het ook dat het plangebied geoptimaliseerd wordt voor de marterachtigen, specifiek de hermelijn.

Door ruimte te geven aan natuurontwikkeling levert het zonnepark een bredere bijdrage aan een duurzaam landschap.









afbeelding 14. Enkele referentiebeelden kruidenrijk grasland op zonneparken (1 jaar na aanleg)

De hermelijn is gebaat bij een kleinschalig 'rommelig' landschap met veel lijnvormige elementen. Door het bevorderen van aantal rommelhoekjes, bosschages kunnen een aantal geschikte nestplaatsen en leefmogelijkheden van de hermelijn sterk worden bevorderd. Voedselsituatie wordt verbeterd door het aanplanten van bes- en notendragende planten langs het hekwerk en slootkant.

Het zicht op de zijkant van de panelen wordt beperkt door een lijnvormig element, te weten struweel. Het struweel zowel aan de Hoofdweg Oostzijde en langs de A5 bestaat o.a. uit: eenstijlige meidoorn, vuilboom, Gelderse roos, gewone hazelaar en braam.

Tijdens het onderhoud komen diverse takken beschikbaar. Deze worden in de lijnvormige struweelranden aangebracht en gevormd tot een takkenril. De takkenril vormt een waardevol element voor kleine insecten en zoogdieren. Kleine vogels, kleine zoogdieren zoals muizen maken gebruik van dit element als schuilgelegenheid. Daarnaast heeft een takkenril ook een functie voor insecten en overige geleedpotigen.





afbeelding 15. Referentiebeeld van een takkenril en natuurvriendelijke oever





afbeelding 16. Referentiebeeld struweelsingel

4. BEPLANTING

In onderliggend beplantingsplan is rekening gehouden met de reeds aanwezige landschappelijke kenmerken; de openheid van de polder. De hoogte in de polder wordt bepaald door laanbomen en de groeninrichting op private gronden. De gekozen soorten dienen ook aan de sluiten bij het vergroten van het leefgebied van de kleine marterachtigen, zodat de kleine marterachtigen jaarrond hun voedsel en schuilgelegenheid kunnen vinden op relatief korte afstand en binnen de plangrenzen.

Vanwege de aangrenzende weidegronden, wordt ook rekening gehouden met plantsoorten die schadelijk zijn voor vee. Te denken valt o.a. aan:

- Boterbloem
- Brem
- Eik
- Jacobskruiskruid
- Klimop
- Liguster
- Paardenstaart
- Sint-Janskruid
- Taxus
- Varen

4.1. Struweelsingel

Een struweelsingel heeft een belangrijke ecologische betekenis voor kleine marterachtigen. Het is een effectieve verbindende landschappelijk element, bestaande uit bes- en nootdragende soorten. De struweelsingel biedt dekking, verblijfplaatsen en een gevarieerder jachtgebied aan.

Vak	Lat. Naam	Ned. Naam	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Eindhoogte	Verband	Aantal
STRUWEELSINGEL								
	Cornus mas	Kornoelje	20	1 per m2	60-80 1+1	ca. 2 m	Verschoven lijnverband, 2 rij	160
	Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	20	1 per m2	60-80 1+1	ca. 2 m	Verschoven lijnverband, 2 rij	160
	Rosa canina	Hondsroos	20	1 per m2	40-60 1+1	ca. 1 m	Verschoven lijnverband, 2 rij	160
	Salix aurita	Geoorde wilg	15	1 per m2	40-60 1+1	ca. 2 m	Verschoven lijnverband, 2 rij	120
	Sorbus aucuparia	Lijsterbes	10	1 per m2	100-120 1+1	ca. 2 m	Verschoven lijnverband, 2 rij	80

4.2. Kruidenrijk grasland

Rondom de zonneweide en aan de buitenzijde van het hekwerk, wordt een strook met diverse breedtes ingezaaid met een wild kruidenrijk mengsel t.b.v. bijven, overige insecten en fauna.

Vak	Lat. Naam	Ned. Naam	Procent	Plantafstand	Plantmaat	Eindhoogte	Verband	Aantal
OVERIG								
	kruidenmengsel		zaden	150 gr/1 are		100-120	Evenredig verspreid	49 kg

De kruidenmengsel is een breed inzetbaar kruidenmengsel voor kruidenrijk grasland. Dit mengsel heeft een ingetogen karakter en is zeer aantrekkelijk voor bijen, vlinders en vogels. Een kruidenrijk resultaat kan vanaf het tweede of derde jaar verwacht worden.

Soorten in mengsel: Achillea millefolium - Barbarea vulgaris - Centaurea jacea - Crepis biennis - Daucus carota - Echium vulgare - Erodium cicutarium - Galium mollugo - Hieracium laevigatum - Hieracium umbellatum - Hypericum perforatum - Hypochaeris radicata - Jasione montana - Leontodon autumnalis - Leucanthemum vulgare - Luzula campestris - Malva moschata - Oenothera biennis - Plantago lanceolata - Prunella vulgaris - Ranunculus acris - Rhinanthus minor - Silene dioica - Tragopogon pratensis subsp. pratensis - Trifolium arvense

4.3. Watervegetatie

Langs de sloten is ruimte voor (semi-) aquatische beplanting. Dit zijn bloemrijke extensief beheerde vegetaties langs natuurvriendelijke waterkanten. Het betreft de vegetatie op het droge talud. Door de aanwezige gradienten - nat/droog en zon/schaduw - kan zich hier een bloemrijke droge oever ontwikkelen met een hoog soortenrijkdom.

Het inzaaien van oeverplanten en het aanplanten van waterplanten blijkt in de praktijk weinig succesvol te zijn. Dit resulteert dan ook in de voorkeur voor een spontane ontwikkeling van oevervegetatie en waterplanten. Mocht in de nabije omgeving sloten worden geschoond van oevervegetatie, kan men ervoor kiezen de vegetatie verspreid langs de oevers te plaatsen.

Ten gunste van de kleine marterachtigen draagt de ontwikkeling van begroeide oeverbegroeiing bij aan het functioneel leefgebied. Deze natuurvriendelijke oevers bieden dekking waarin de kleine marterachtigen zich er ongezien in kunnen verplaatsen en schuilen.

5. BEHEER

Om de landschappelijke en ecologische kwaliteit zoals verwoord in het inrichtingsplan te bereiken en te behouden is het van belang een goed beheer uit te voeren. In deze notitie worden per landschappelijke elementen uit het inrichtingsplan voor zonnepark Vijfhuizerweg beschreven welke maatregelen in de realisatiefase moeten worden uitgevoerd en hoe het beheer daarna er uit ziet. Voor het beheer wordt aangesloten bij het stelsel voor agrarisch natuur- en landschapsbeheer.

Het doel is om de biodiversiteit de vergroten. Dit wordt door middel van verschralen bewerkstelligt. Verschralen zorgt ervoor dat er minder voedingstoffen in de bodem komen. Het bodemleven ontwikkelt zich en de subtiele balans tussen de voedingstoffen die er in de bodem zitten wordt hersteld. De oorspronkelijke meer bloeirijke vegetatie krijgt een kans om zich te ontwikkelen. De soortenrijkdom van de insecten en andere dieren wordt daarmee groter.

Verschraling wordt door middel van onderstaande manieren uitgevoerd:

- maaien en afvoeren;
- begrazen.

In onderliggend beheerplan zal dit worden toegelicht.

5.1. Struweelsingel

De struweelsingel is beplanting met een aaneengesloten houtige begroeiing van inheemse struiken. De hoogte hangt naast van de plantkeuze sterk af van het gevoerde beheer. Door een gelijke menging van (veel) verschillende plantsoorten te gebruiken wordt de meerwaarde voor de biodiversiteit het grootst. Doordat de struweelsingel vrij uit kan groeien, komen de planten tot bloei en vruchtzetting, wat een grote meerwaarde heeft voor de biodiversiteit.

Doel

Draagt bij aan verbetering van de leefomgeving voor o.a. de kleine marterachtigen

Beheermaatregelen

Ontwikkelingsbeheer (0-4 jaar)

Door de toepassing van meerdere beplantingsoorten is de kans op uitval van beplanting over grotere lengte klein. Als er toch sprake is van uitval van meer dan 10% van het struweel dan worden er nieuwe planten ingeboet. Hierbij wordt er rekening mee gehouden dat de uitval op één plek nooit over de volledige breedte ontstaat, zodat er altijd nog rijen beplanting het zicht op de zonnepanelen beperken. Na aanplant kan overwogen worden de eerste twee jaar gedurende droge perioden regelmatig water te geven.

Mocht blijken dat er in de eerste drie jaar uitval is van beplanting, dan worden deze vervangen door dezelfde soort en omvang.

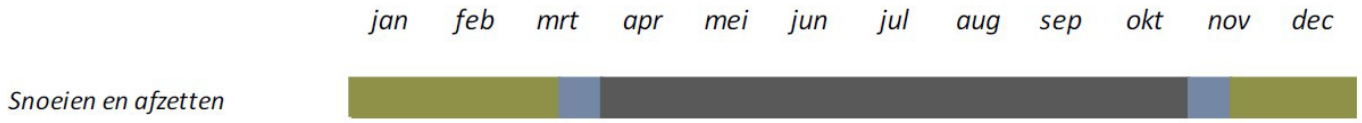
Instandhoudingsbeheer (vanaf 4 jaar):

Het struweel wordt aan elke drie tot vijf jaar plaats (het onderhoudsinterval is afhankelijk van hoe snel de planten groeien) waarmee, de hoogte van de haag onder controle gehouden, onderhouden. Deze hoogte bedraagt minimaal 2 meter en maximaal varierend tussen de 2 en 4 meter.

Mocht beplanting uitvallen, dan zal gekeken worden wat de reden is en welke soort en maat terug geplant dient worden om het gewenste eindbeeld te bereiken of te behouden. De struweelgroepen worden volledig afgezet tijdens de snoei.

Planning van het beheer

Voor het uitvoeren van de beheerwerkzaamheden wordt rekening gehouden met diverse factoren. Zo wordt er geen beheer uitgevoerd in het broedseizoen en wordt er voor gezorgd dat planten altijd kunnen bloeien.



5.2. Kruidenrijk grasland

Kruidenrijk grasland wordt gekenmerkt door variatie in structuur en een begroeiing die rijk is aan bloeiende planten, insecten zoals vlinders en (wilde) bijen en kleine fauna. Gradiënten zoals in voedselrijkdom, licht - schaduw en nat - droog en diversiteit in beheer zorgen voor diverse vegetatietypen. Het doel is dat het aandeel kruiden tenminste 20% is.

Doel

Draagt bij aan verbetering van de leefomgeving voor kleine marterachtigen.

Beheermaatregelen

Ontwikkelingsbeheer (0-3 jaar)

De afgelopen jaren zijn de percelen gebruikt als akkerbouwgrond. Dit betekent dat er na bewerking van de grond waarschijnlijk veel snelgroeiende onkruiden ontwikkelen. Door in de eerste jaren het grasland vaker te maaien en het maaisel af te voeren, wordt de bodem actief verschraald. Dit verlaagt de concurrentie die het kruidenrijke grasland heeft met onkruiden en helpt het zich permanent te vestigen. Er wordt rekening gehouden met voldoende tijd tussen de maaibeurten om de vegetatie te kunnen ontwikkelen.

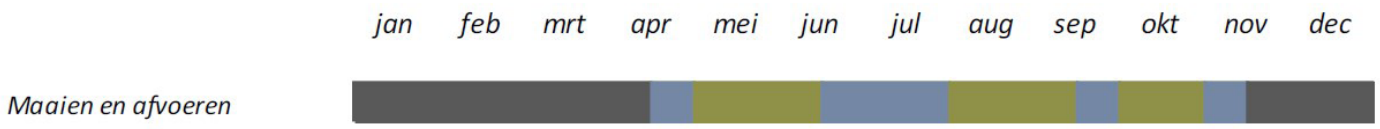
Instandhoudingsbeheer (vanaf 3 jaar):

Door het beheer extensief uit te voeren kan een divers kruidenrijk grasland ontstaan. Het grasland zal tenminste 2x jaarlijks worden gemaaid, rond 15 juni en bij voorkeur eind september. Door laat in de zomer te maaien krijgen meerdere soorten meer ruimte om hun zaden te verspreiden, waardoor de diversiteit in de vegetatie verbetert. Het maaisel wordt afgevoerd. Naar alle waarschijnlijkheid zal tenminste een deel van het zonneveld beheerd worden middels schapen.

Het terrein wordt niet in zijn geheel gemaaid of begraasd. Zo is er altijd een deel van de ondergrond waar kruiden in bloei staan en een deel waar begraasd wordt en de verschillende fases er tussenin. Drukbegrazing wordt toegepast van maximaal 2 à 3 weken achtereen en met tussenpozen van minimaal 8 weken. Zo krijgen kruiden de kans te bloeien en zaad te zetten wat een meerwaarde heeft voor de biodiversiteit.

Planning van het beheer

Voor het uitvoeren van de beheerwerkzaamheden wordt rekening gehouden met diverse factoren. Zo wordt er geen beheer uitgevoerd in het broedseizoen en wordt er voor gezorgd dat planten altijd kunnen bloeien.



5.3. Watervegetatie

Rietkragen bestaan uit smalle rietstroken die grenzen aan agrarisch gebruikte percelen. Deze rietkragen kunnen zowel individueel als in samenhang met elkaar voorkomen, en in de laatste vorm soms vele kilometers lengte beslaan. Vanwege een extensief gebruik van deze rietzomen, zijn ze een belangrijk broedgebied voor rietvogels, en eveneens van belang voor amfibieën, ringslang, libellen en moerasvegetaties. Deze functie heeft ook de weidevogelpoel. Daarbij is het van belang dat er zandplekjes gecreeerd gaan worden voor ontvlooien en opwarmen van reptielen/amfibieën.

Doel

Draagt bij aan het leefgebied voor amfibieën en ongewervelden. Tevens dienen ze als vitrage in het landschap.

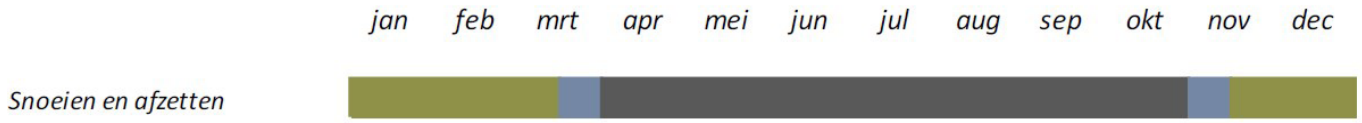
Beheermaatregelen

Instandhoudingsbeheer (vanaf 3jaar):

De rietkragen wordt periodiek gemaaid in een cyclus van eenmaal per 2-4 jaar en al het maaisel wordt afgevoerd. Het maaisel en/of bagger mag niet verwerkt worden in het element.

Planning van het beheer

De onbegroeide strook wordt bewerkt in het voorjaar of najaar. Snoeien, indien vereist, vindt plaats in de winterperiode.



5.4. Takkenrillen

Takkenrillen zijn stammen, takken, bladeren en ander snoeimateriaal welke over de lengterichting op elkaar zijn gestapeld, meestal tussen een dubbele rij palen. Door de ruimte tussen de palen op te vullen ontstaat er zo een natuurlijke afscheiding met veel dekking voor vogels en kleine zoogdieren.

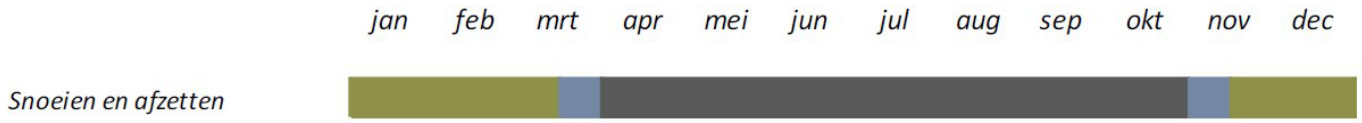
Takkenrillen die als bijzonder waardevol voor kleine marterachtigen kunnen worden beschouwd, hebben een onderlaag van dikkere stammen (10-15 cm. diameter), zijn minimaal 1 m. hoog en minimaal 1 m. breed.

Doel
Draagt bij aan het leefgebied voor kleine marterachtigen en biedt dekking voor vogels en kleine zoorgdieren.

Beheermaatregelen

Instandhoudingsbeheer (vanaf 3 jaar):
Het hout verteert langzaam en moet minimaal elke 3-5 jaar worden aangevuld met vers snoeimateriaal

Planning van het beheer
De werkzaamheden dienen buiten de kwetbare kraamperiode plaats te vinden: 1 sep - 15 maart



5.5. Grasland

Doel

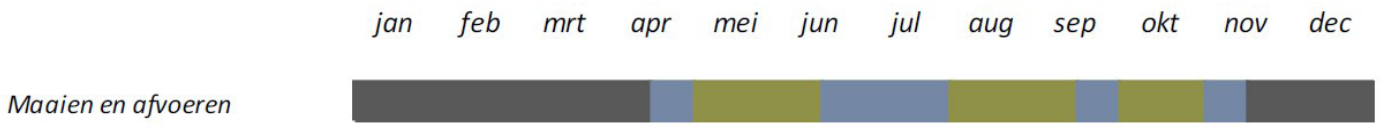
Het grasland bestaat uit een overwegend gras, waarvan een relevant deel uit vochtig en kruidenrijk grasland bestaat. Er moet variatie in de vegetatie aanwezig zijn zoals diverse kruiden, overgangszones tussen land en water met riet, aanwezigheid van bepaalde soorten zeggen en in natte gebieden moeten drogere delen aanwezig zijn.

Beheermaatregelen

Instandhoudingsbeheer:
Door het beheer extensief uit te voeren kan een divers kruidenrijk grasland ontstaan. Het grasland zal tenminste 2x jaarlijks worden gemaaid, rond 15 juni en bij voorkeur eind september. Door laat in de zomer te maaien krijgen meerdere soorten meer ruimte om hun zaden te verspreiden, waardoor de diversiteit in de vegetatie verbetert. Het maaisel wordt afgevoerd. Naar alle waarschijnlijkheid zal tenminste een deel van het zonneveld beheerd worden middels schapen.

Planning van het beheer

Voor het uitvoeren van de beheerwerkzaamheden wordt rekening gehouden met diverse factoren. Zo wordt er geen beheer uitgevoerd in het broedseizoen en wordt er voor gezorgd dat planten altijd kunnen bloeien.



5.6. Waterelementen

Rietkragen bestaan uit smalle rietstroken die grenzen aan agrarisch gebruikte percelen. Deze rietkragen kunnen zowel individueel als in samenhang met elkaar voorkomen. Vanwege een extensief gebruik van deze rietzomen, zijn ze een belangrijk broedgebied voor rietvogels, en eveneens van belang voor amfibieën en reptielen, libellen en moerasvegetaties. Daarbij is het van belang dat er droge zandplekjes gecreëerd gaan worden voor ontvlooien en opwarmen van reptielen/amfibieën en voor sommige insecten/bijensoorten.

Doel

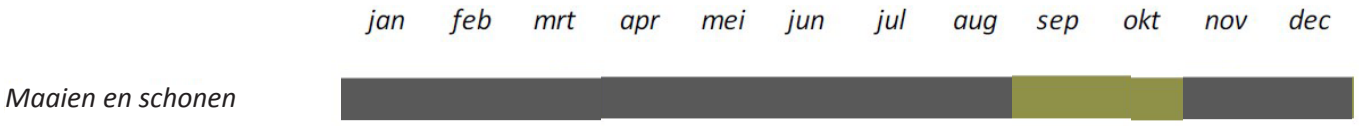
Draagt bij aan het leefgebied voor amfibieën en ongewervelden.

Beheermaatregelen

Instandhoudingsbeheer:
De rietkragen worden periodiek gemaaid in een cyclus van eenmaal per 2-4 jaar en al het maaisel wordt afgevoerd. Het maaisel en/of bagger mag niet verwerkt worden in het element. Bij de waterpoelen dient jaarlijks gecontroleerd te worden of de zandplekken aan de noordelijke rand van het functie blijft behouden. De poel dient in een cyclus van eenmaal per 2-4 jaar worden gemaaid/geschoond en al het maaisel wordt afgevoerd. Drijvende waterplanten dienen te worden verwijderd.

Planning van het beheer

De werkzaamheden kunnen het beste buiten de kwetsbare periode plaatsvinden, te weten in de periode september/ oktober.




LABELTIEN
TUIN & LANDSCHAP