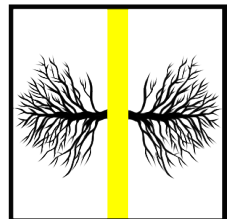

Landschappelijke inpassing

Bij de 3 Linden

Sabine van Andel Tuin– en landschapsontwerp

www.sabinevanandel.com



Landschappelijke inpassing

Bij de 3 Linden

Opdrachtgever:

Facet architecten & adviseurs

Bloemenweg 5

7011 AH Gaanderen

Opgesteld door:

Sabine van Andel tuin- en landschapsontwerp

Vogelakker 33

1349 EM Almere

06-24400149

Info@sabinevanandel.com

www.sabinevanandel.com

Status: Definitief, aanpassing

Datum: 18-12-24

Inhoudsopgave

Inleiding	4
Typering van het landschap:	5
1. Historie	6
2. Geologie	7
2.1 Geomorfologie	7
2.2 Bodem	8
2.3 Water	9
3. Natuur	10
3.1 Natuur in de omgeving	10
3.2 Natuur in en om het plangebied	13
4. Landschappelijke elementen	15
5. Conclusies	17
 Landschapsplan bij de 3 linden:	 18
6. Concept	19
7. Plankaart met toelichting	23
8. Detaillering van het plan	26
 Bijlage:	
Memo natuurinclusief bouwen (ook los bijgevoegd)	35

Inleiding

Dit rapport betreft de landschappelijke inpassing van de toekomstvisie van het recreatiebedrijf Bij de 3 Linden. Dit rapport laat zien hoe de nieuwe ontwikkelingen van het bedrijf passend zijn in het omliggende landschap. Daarnaast laat dit rapport zien hoe dit plan een verhoging van de biodiversiteit en een verbetering van de natuurwaarden tot stand brengt.

Dit rapport is gemaakt in opdracht van Facet architecten en adviseurs en is bedoeld als ondersteuning voor verdere ontwikkelingen van het bedrijf Bij de 3 Linden op recreatief vlak.

Het plangebied, B&B en boerderijcamping Bij de 3 Linden, is een toeristisch recreatiebedrijf met op dit moment ongeveer 25 eenheden, een B&B en een groepsaccommodatie. Daarnaast is een groot deel van het plangebied nog in gebruik als agrarisch bedrijf. Het plangebied is circa 9 hectare groot en ligt in de omgeving van Wijchen aan de Geitweg nummer 4. In de toekomstvisie wordt het bedrijf omgevormd tot een volledig recreatiebedrijf, het boerenbedrijf wordt dan opgeheven.

Leeswijzer

De eerste vier hoofdstukken onderzoeken het landschap waarin het plangebied zich bevindt en daaruit volgen conclusies in hoofdstuk vijf. De hoofdstukken daarna laten het plan zien en de toelichting daarop.



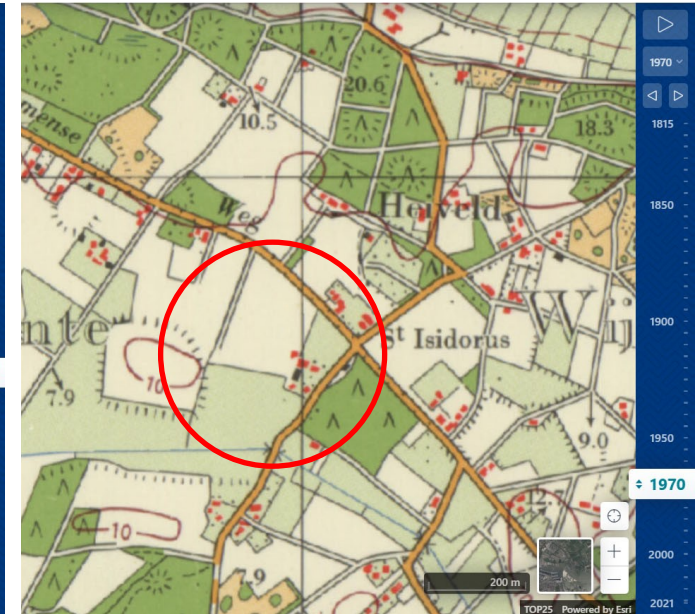
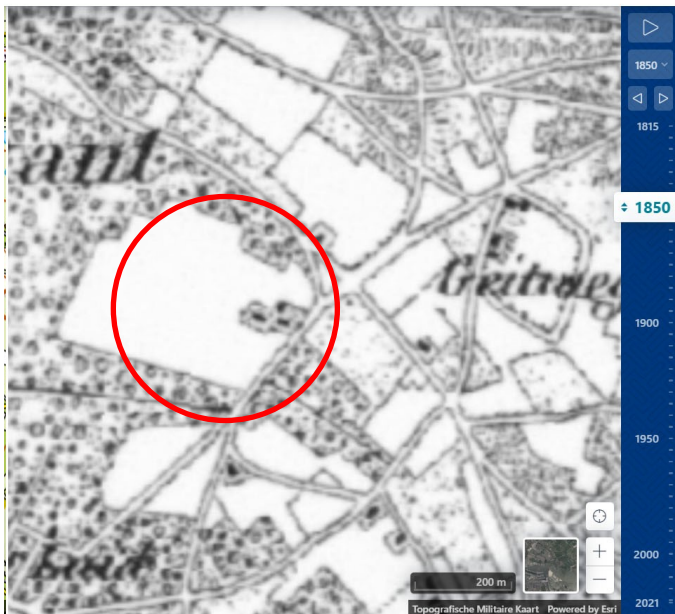
Boven: het plangebied in de omgeving (rood omlijnd)

Onder: het plangebied van dichterbij



Typering van het landschap

1. Historie



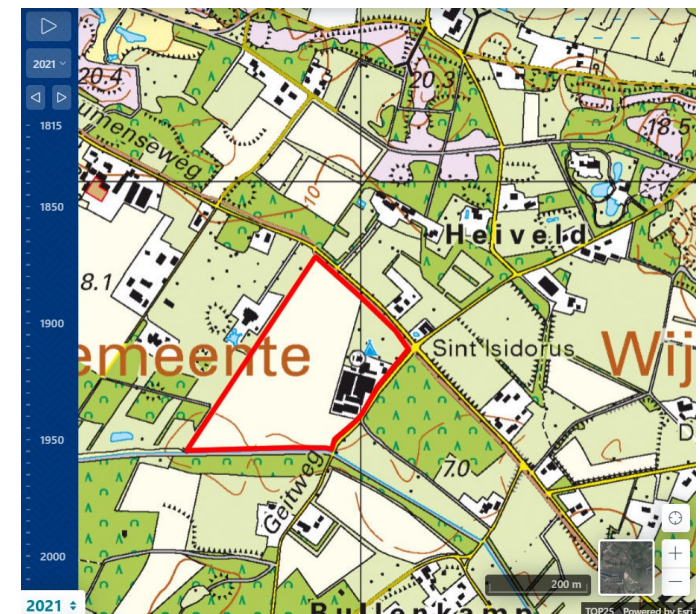
Kaarten bron: Topotijdreis kadaster

Het plangebied ligt in een gebied wat al heel vroeg in de tijd bewoond en bewerkt werd. De kaart van 1850 laat zien dat het plangebied toen in gebruik was als landbouwgrond. Het is op dat moment een kleinschalig landschap met open en gesloten gebieden. Er is veel (productie) bos, er zijn akkers, weilanden en heidevelden.

Waar er in 1800 tot begin 1900 nog veel bos en ruigte om het plangebied lag is dat vanaf de jaren 30 grotendeels weggehaald. Dit is een gevolg geweest van de ruilverkaveling en schaalvergroting van de landbouw. Het gebied is vanaf dan veel opener en vooral het plangebied zelf ligt helemaal open in het landschap. Het omsloten gevoel wat het plangebied eerst had is verdwenen.

Vanaf 2000 is er wel weer beplanting aangeplant en dit maakt het weer iets meer dat kleinschalige coulisselandschap van vroeger. Al is het plangebied nog steeds een heel open gebied.

Kenmerkend voor het coulisselandschap is de afwisseling tussen open en gesloten gebieden waardoor er steeds veranderende zichtlijnen ontstaan. Dit maakt het een aantrekkelijk gebied voor de recreant.

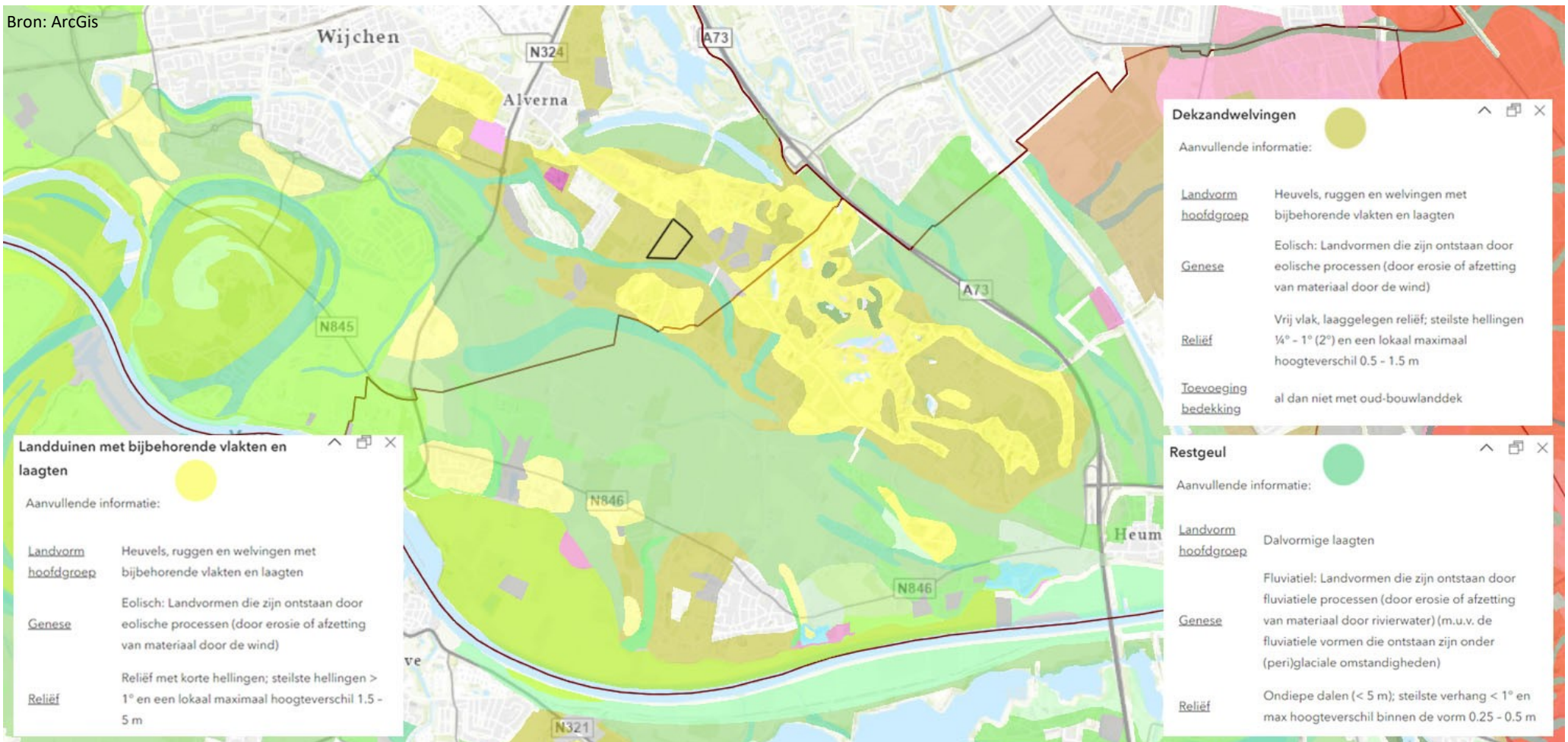


2. Geologie

2.1 Geomorfologie

Deze kaart laat de geomorfologie zien op grote schaal rondom het plangebied. Het plangebied (zwart omrand) ligt midden op een langgerekte dekzandrug (het gele en bruine gedeelte op de kaart) wat aangeeft dat het een hoger en droger gebied is tussen de nattere riviergronden (groen). Wijchen is ontstaan op dezelfde dekzandrug. Dekzand is zand dat is opgestoven door de wind of is afgezet door de rivieren. Het is vaak voedselarm en kalkarm.

Landschappelijk gezien betekent dit dat het plangebied op een droger gebied ligt wat van oorsprong een meer gesloten karakter heeft met bos, singels en houtwallen. Ook komen er gebieden met heide voor zoals bij de Hatertse en Overasseltse vennen. De vennen zijn ontstaan in de laatste ijstijd door afzettingen van de Waal, deze vormden een ondoordringbare kleilaag. Het zand werd daarop afgezet door de wind en door de kleilaag bleef er water staan.



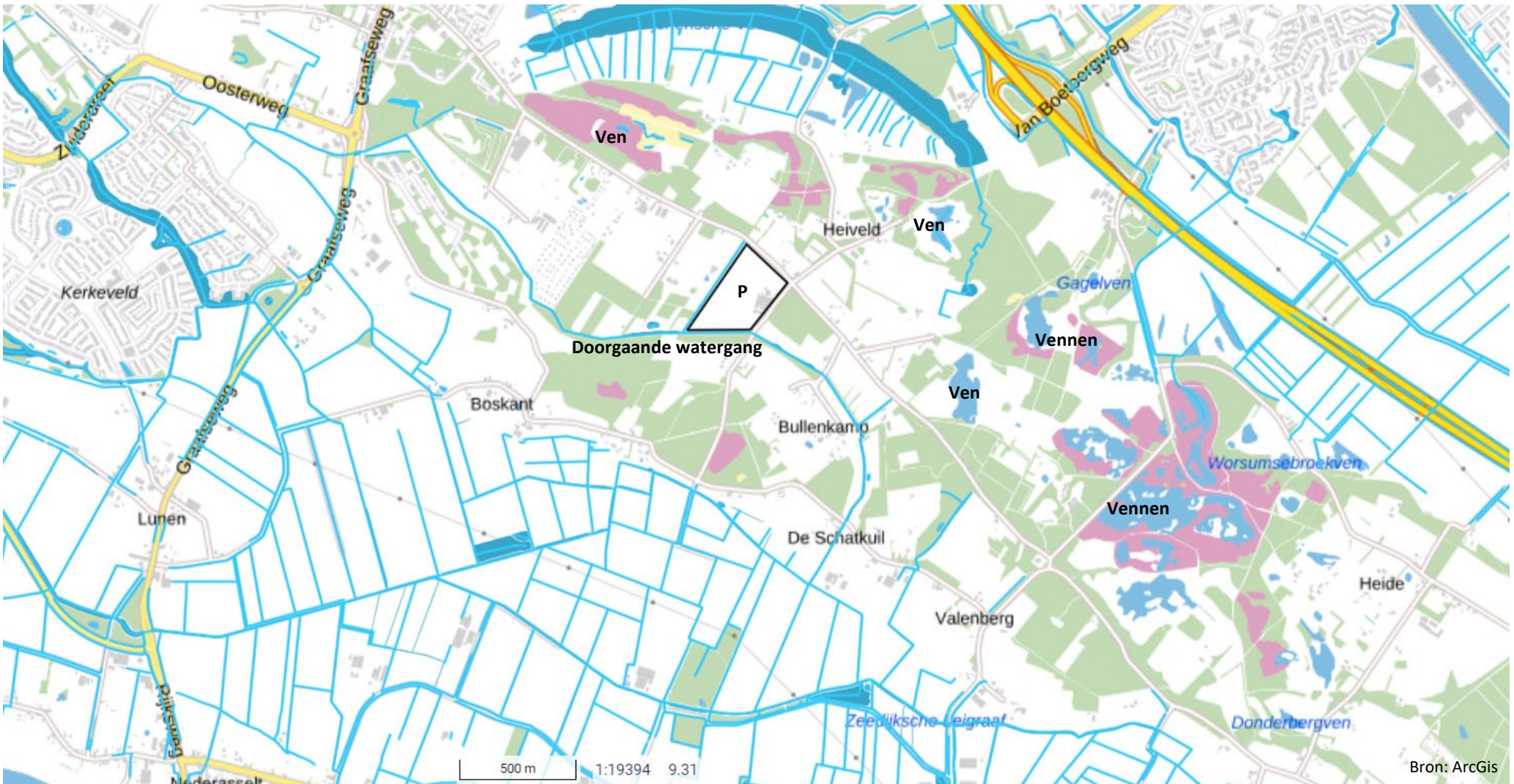
2.2 Bodem

De bodem in het plangebied hangt direct samen met de geomorfologie, de dekzandrug bestaat uit kalkloze zandgronden. Dat zie je terug op de kaart, waar het plangebied (zwart omrand) ingekleurd is met bruingroen — cZd30 kalkloze zandgrond akkereerdgrond en met beige — Zn30 kalkloze zandgrond vlakvaaggrond. Akkereerdgrond verwijst naar het eeuwenlange gebruik van de grond als akkers, deze grond werd bewerkt voor de landbouw. De vlakvaaggronden zijn arme gronden waar periodiek een wat hogere grondwaterstand kan voorkomen. Deze gronden hebben vaak een roestige ondergrond. De grond in het plangebied is jarenlang bewerkt en zal een rijkere toplaag hebben qua voeding en humus, maar de ondergrond is arm en zuur (grof) zand.



2.3 Water

Deze kaart laat alle waterlichamen zien in de omgeving van het plangebied (p). Ook hier zie je dat het plangebied in een hoger en droger gedeelte ligt tussen de lagere riviergronden. Dat zie je aan de weinige sloten en kanalen, aan de zuidkant van het gebied ligt een doorgaande watergang en aan de westkant van het gebied ligt een sloot. Beide zorgen voor de ontwatering van het gebied. Verder liggen er geen watergangen rondom het plangebied. In dit drogere deel van het landschap zijn de vennen een opvallend en kenmerkend verschijnsel.



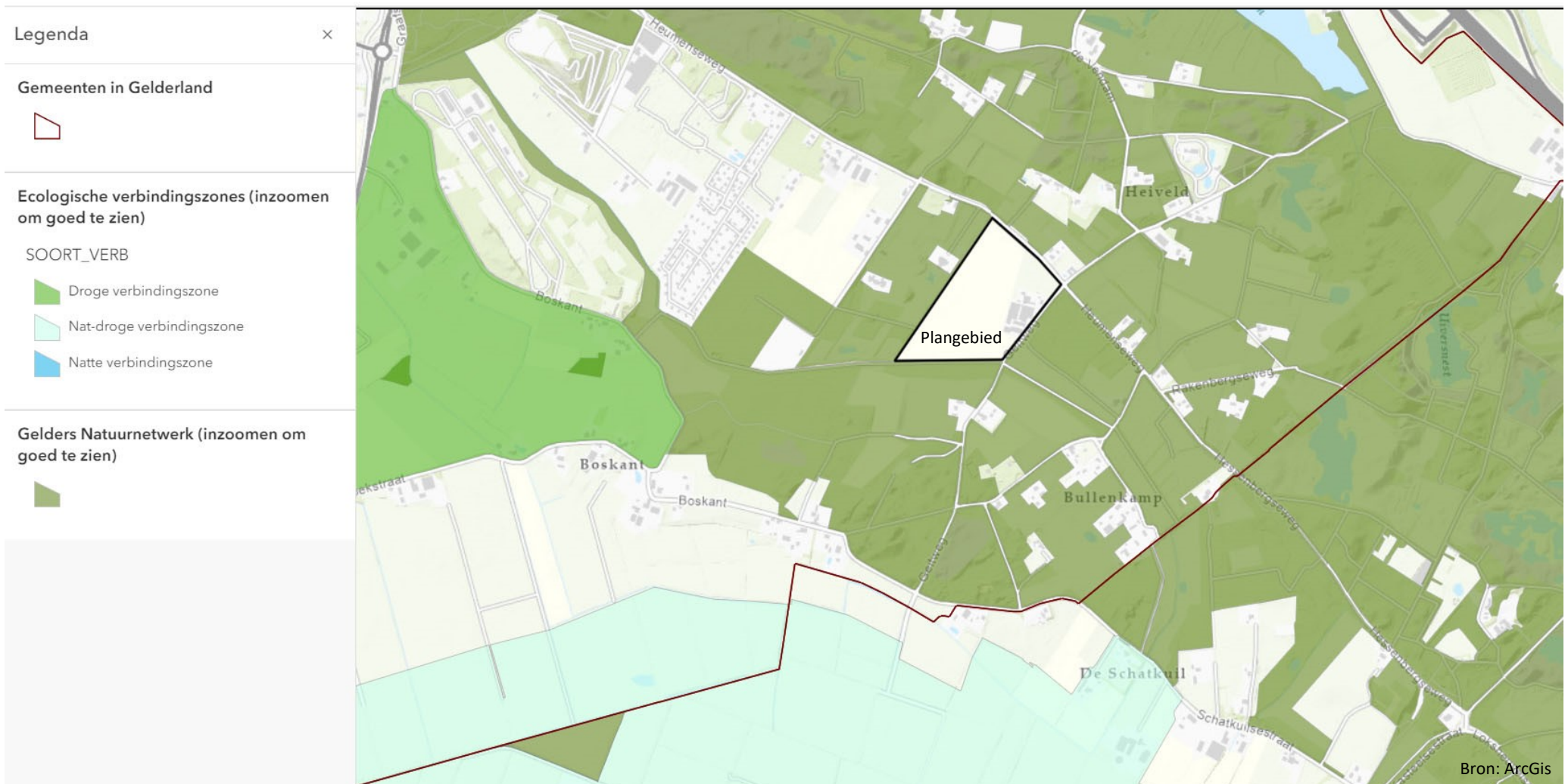
3. Natuur

3.1 Natuur in de omgeving

Het plangebied (zwart omrand) ligt middenin het Gelders natuurnetwerk (bruingroen). Dichtbij liggen droge en nat-droge verbindingszones. Het Gelders natuurnetwerk omvat alle bestaande en nieuwe natuurgebieden in Gelderland. Dit netwerk zorgt voor natuurbehoud van de bestaande gebieden en het zorgt voor de ontwikkeling van nieuwe natuurgebieden rondom de bestaande gebieden. Dit is belangrijk voor het behoud van planten en dieren.

Kaart Gelders Natuurnetwerk (inzoomen om goed te zien)

[Openen in Map Viewer Classic](#)



In de omgeving van het plangebied liggen de Hatertse en Overasseltse vennen. Dit is een groot natuurgebied met vennen, bos en heide. Een afwisselend open en gesloten gebied waar veel bijzondere dieren- en plantensoorten voorkomen zoals de kamsalamander en de das. Een heel bijzonder insect dat voorkomt in het gebied is de wrattenbijter. Dit is de grootste inheemse sprinkhaan van Nederland en die komt in ons land nog maar op enkele plekken voor.

Zowel de kamsalamander als de wrattenbijter houden van een afwisselend landschap met droge gronden, zand, beplanting voor beschutting en in het geval van de salamander ook natte delen met water en moeras. De das komt vooral voor in de meer beboste gebieden en komt ook wel voor buiten de natuurgebieden. Andere bijzondere soorten die voorkomen in de omgeving zijn de knoflookpad en de heikikker.

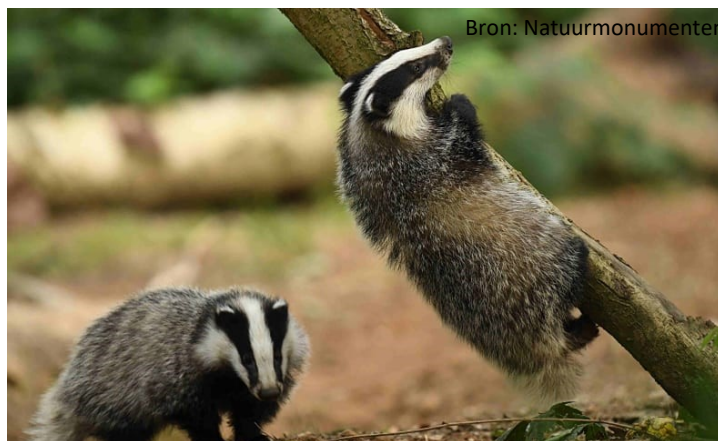


Bron: Google afbeeldingen

Boven: luchtfoto Hatertse en Overasseltse vennen **Onder:** van links naar rechts, kamsalamander, das, wrattenbijter



Bron: Ravon



Bron: Natuurmonumenten



Bron: Wikipedia, Harald Supfle

In het vennengebied komen ook bijzondere plantensoorten voor zoals de zonnedauw en veenpluis.

Een ander natuurgebied wat in de omgeving ligt is de Schatkuil. Dit is een kleinschalig heidegebied met wat hoogteverschillen, heide, solitaire bomen, zand en bos. Zie foto rechts.

In Wijchen en de kernen is het prachtig wonen met veel natuur, groen en water. Om dit te behouden voor de toekomstige generaties zet de gemeente Wijchen zich in voor een duurzame en gezonde toekomst. Natuur en biodiversiteit zijn hierin essentiële onderdelen. De ambitie van de gemeente is om samen met bewoners, bedrijven en partners te zorgen voor een verbetering van de biodiversiteit en versterking van de natuur.

Natuur en biodiversiteit vormen samen een belangrijk duurzaamheidsthema, dat integraal opgenomen wordt in de gemeentelijke besluitvorming. Daarnaast zet de gemeente in op het versterken van het groenblauwe netwerk, door groen onderling te verbinden en ook de verbinding tussen mens en natuur te stimuleren.

Daarnaast is veel natuurwinst te behalen door geleidelijke overgangen te creëren bij natuurgebieden en landschapselementen. Denk hierbij aan natuurvriendelijke oevers en zoom- en mantelvegetaties rondom bossen. Dergelijke overgangen biedt een leefgebied voor verschillende soorten dieren en planten.

Een veel toegepast natuurmodel is model "Kamsalamander". Model "Kamsalamander" bestaat uit een smalle corridor met stapstenen, ingebed in een breder, kleinschalige landschapszone.



Natte landschapselementen, zoals poelen, natuurvriendelijke oevers en moerasjes maken een essentieel onderdeel uit van de corridor, de stapstenen en de landschapszone. Het inrichtingsmodel richt zich in het bijzonder op de zeldzame amfibieën. Vanwege de diversiteit biedt dit model ook plaats aan een grote verscheidenheid aan andere organismen, van spitsmuis tot steenuil en van libel tot vleermuis. Omdat de kamsalamander in de omgeving van het plangebied voorkomt, is dit model wellicht interessant om toe te passen in de nieuwe ontwikkelingen.

Habitat kamsalamander

De kamsalamander leeft zowel op het land als in het water en maakt in het vroege voorjaar gebruik van poelen om zich in voort te planten. In de winter verschuild de salamander zich in houtstapels, bosjes, onder stenen en ook wel onder de grond tussen de wortels van bomen en struiken. De poelen moeten aan een aantal voorwaarden voldoen voordat ze geschikt zijn als voortplantingswater.

De diepte van de te graven poelen is afhankelijk van of de poelen bekleed worden met leem of niet. Zonder leem moeten de poelen 0,5-1 meter dieper zijn dan de gemiddeld laagste grondwaterstand. In dit geval zouden de poelen dan 1,5-2 meter diep moeten worden. Dit is vrij diep en er is een risico dat vissen de poelen over kunnen nemen. Bekleden met leem heeft als voordeel dat de diepte dan tussen de 1 en 1,5 meter kan blijven.

De poelen hebben een minimale breedte 20-30 meter. Het talud moet minimaal 1:3 zijn, maar het liefste flauwer. De noordoever wordt beschenen door de zon, deze oever warmt het snelste op en is een belangrijke plek voor amfibieën om eitjes af te zetten. Deze oever moet dan ook nog een flauwer talud hebben.

De poelen kunnen het beste op 10-20 meter afstand van hoog groen af liggen zoals een singel of houtwal, zodat ze goed beschenen worden door de zon. De poelen hebben wel ook wat schaduw nodig, dus een enkele boom/boomgroep of middelhoge beplanting mag dichter op de poel staan.

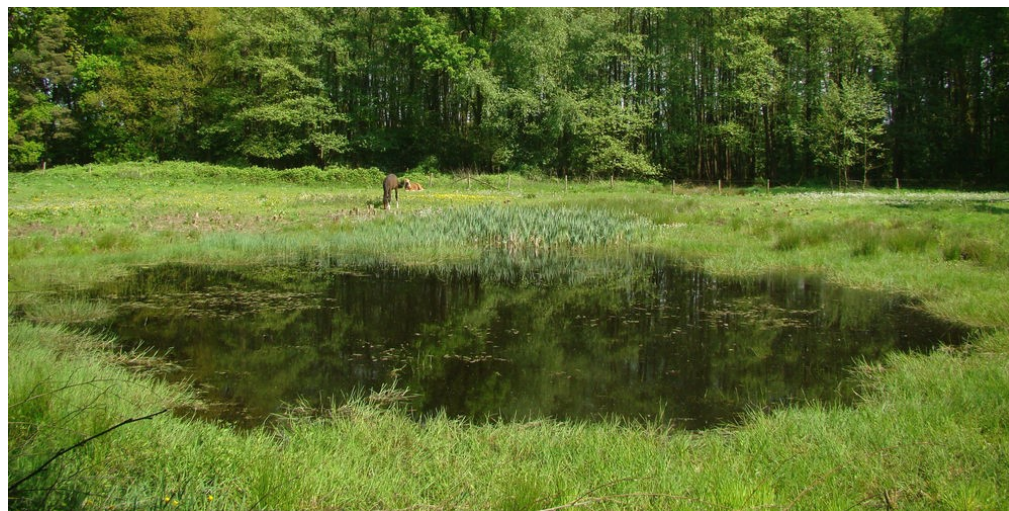
Als de poelen dienen als voortplantingswater dan moet de maximale afstand tussen de poelen 300-400 meter zijn. Geschikt landhabitat kan het beste niet meer dan 50 meter van het water liggen. De actieradius van een kamsalamander ligt vaak tussen de 100 en max 1000 meter.

De poelen moeten losstaand zijn en geen verbinding hebben met andere wateren in verband met de verspreiding van vissen.

Het is van belang dat de poelen over het land verbonden zijn door middel van ruigtestroken (lage beplanting), struweel, hagen of houtwallen. De oevers mogen dichtbegroeid zijn met waterplanten afgewisseld met wat meer open plekjes.

Als winterverblijf zijn houtstapels of stapels stenen een geschikte plek.

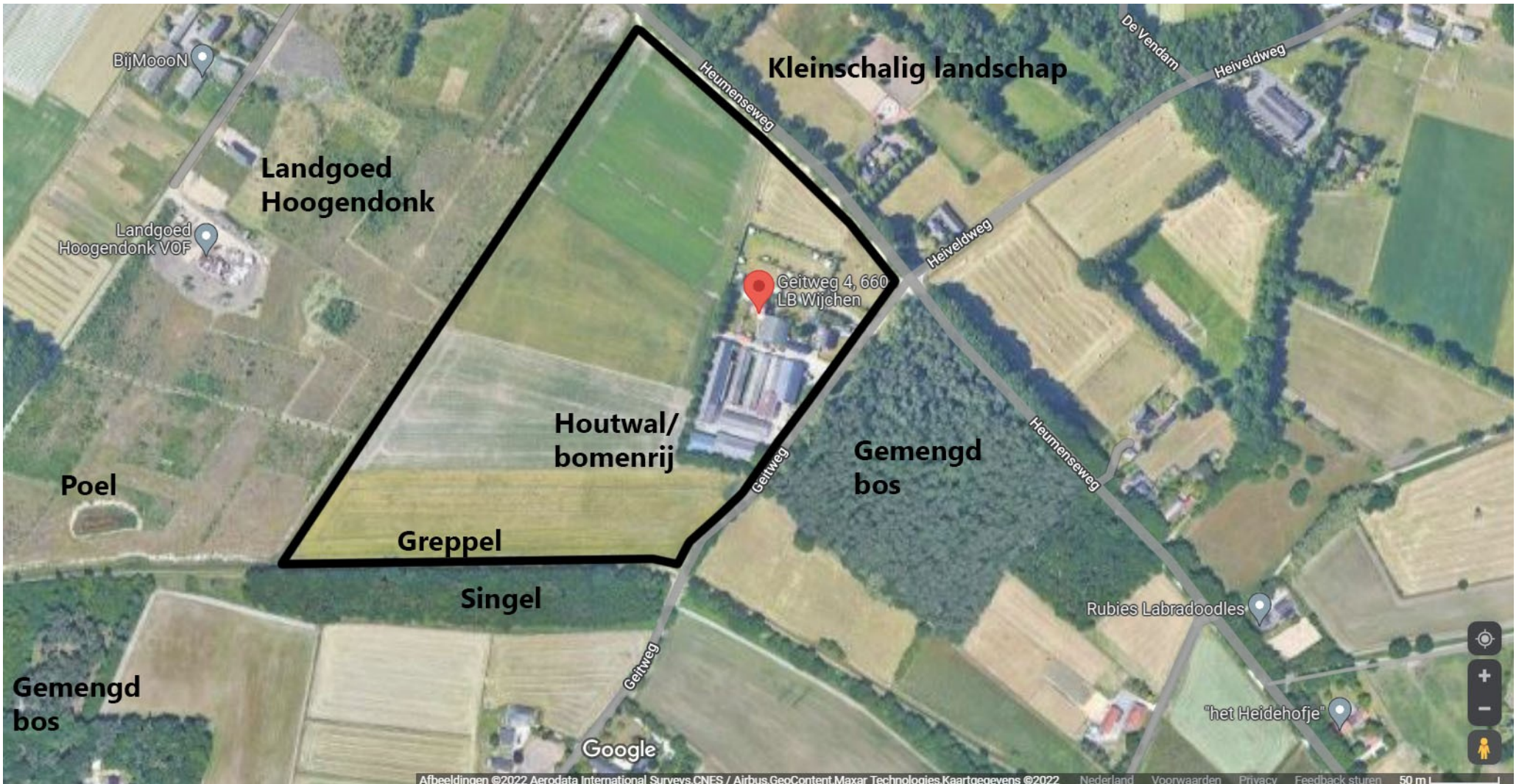
De poelen, in combinatie met de begroeiing eromheen, is niet alleen aantrekkelijk voor de kamsalamander, maar ook voor andere amfibieën. Daardoor is het gebied meteen ook aantrekkelijk voor bijvoorbeeld de ringslang.



Een voorbeeld van een natuurlijke poel

3.2 Natuur in en om het plangebied

Direct rondom het plangebied liggen interessante gebieden wat natuurwaarden betreft. Rechts van het gebied ligt een gemengd bos wat al zeker 150 jaar op diezelfde locatie ligt (zie pagina 6). Aan de zuidkant ligt een singel of een smalle strook gemengd bos met een hoge beplantingsdichtheid. Eiken zijn de meest voorkomende bomen in de buurt. Het landgoed links is voor het grootste deel ingeplant met een biodiverse beplanting en er ligt een kleine poel. Aan de noordkant ligt een kleinschalig landschap met akkers, houtwallen, bomenrijen en velden. Dit biedt plek voor veel verschillende dieren, zoals vleermuizen.



In het plangebied is niet veel natuur te vinden. Het is voornamelijk landbouwgrond dat intensief gebruikt wordt. Rondom de bebouwing vind je houtwallen en bomenrijen, hagen en enkele losstaande bomen. Zie de foto rechtsboven voor een beeld van de akkers en rechts op de foto een deel van de houtwal.

Op de akkers zullen waarschijnlijk veel soorten muizen leven en in de bomen is plek voor uilen en vleermuizen.

Grenzend aan het plangebied ligt een greppel met een vrij steile oever. Zie foto rechtsonder.

De foto linksonder laat de singel zien die aan de zuidkant van het plangebied ligt. Dit is een gemengde singel of een smal stukje gemengd bos. De overgang tussen singel en akker is nu vrij abrupt, door een zachtere overgang kan er veel natuurwinst behaald worden.



De akkers en rechts een stukje van de houtwal



De geitweg met de singel (rechts) die grenst aan de zuidkant van het plangebied

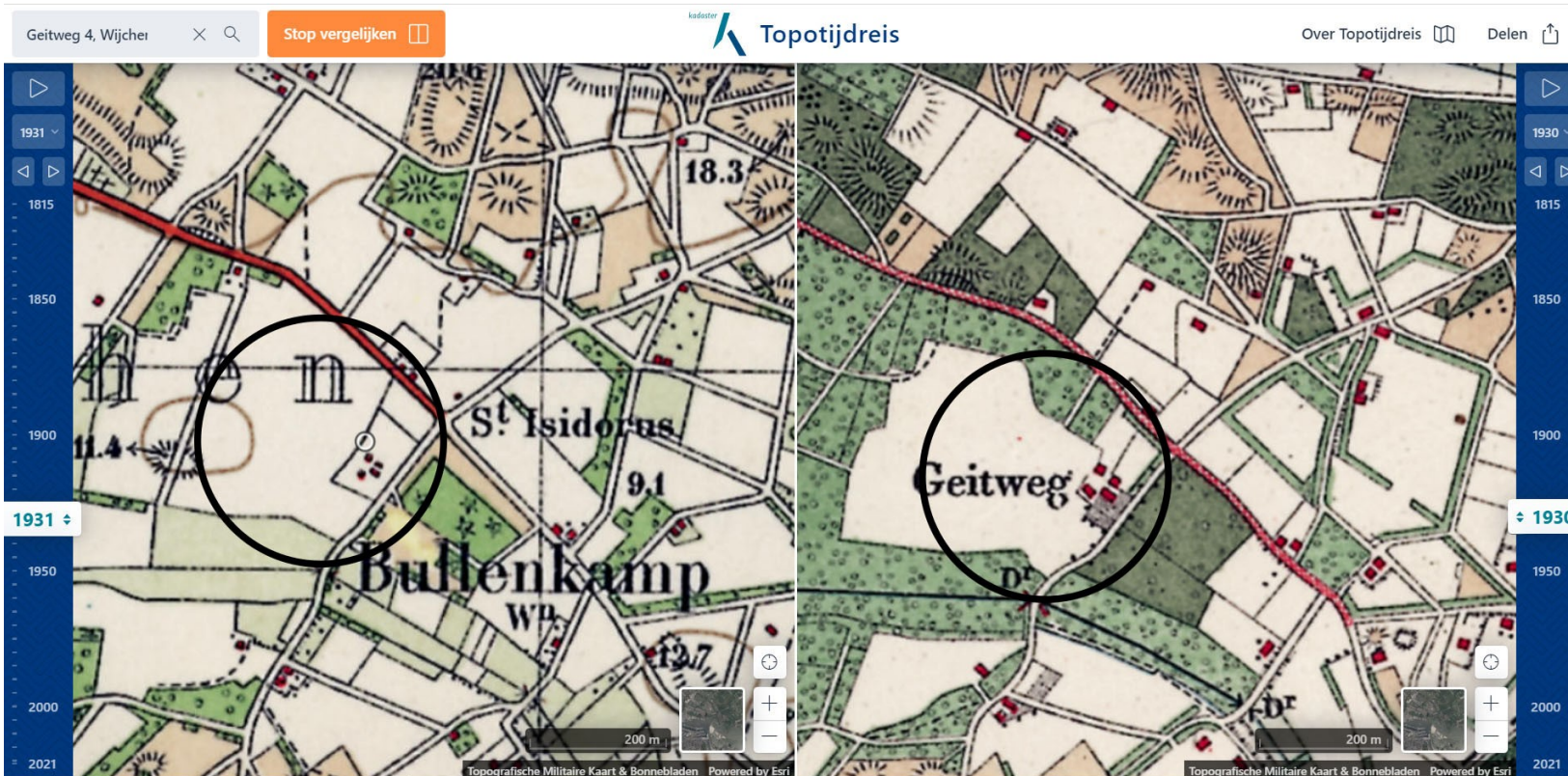


Hier zie je de greppel die grenst aan het plangebied en links daarvan de singel

4. Landschappelijke elementen

Het landschap waar het plangebied onder valt is onderdeel van het heide-ontginningslandschap. De kenmerken van een heide-ontginningslandschap zijn als volgt: zoveel mogelijk rechte lijnen, beken en sloten vormen de kavelgrens, er is veel grasland en bouwland, er zijn vaak nog onverharde wegen aanwezig, het landschap was in het verleden besloten door vele houtwallen en singels en de bebouwing ligt verspreid over het landschap. Tegenwoordig is dit type landschap meer open, omdat veel beplanting is verdwenen. Dit landschapstype ontstond rond 1900 toen er meer technieken kwamen om het lastige landschap te ontginnen. Op de kaart hieronder zie je het verschil van 1 jaar, dit is waarschijnlijk het jaar waarin het plangebied in zijn volledigheid is ontgonnen. Links zie je 1931 waar het landschap ontgonnen is en rechts zie je 1930 waar dat nog niet zo was.

De kaart op de volgende pagina laat een versimpeling van het landschap rondom het plangebied zien. Hierdoor worden de meest voorkomende landschappelijke elementen goed zichtbaar. Qua landschapselementen zie je vooral de gemengde bossen veel terug. Belangrijke lineaire elementen zijn de bomenrijen, singels en lanen. Op veel plekken zijn de bomenrijen en lanen onderbroken. Solitaire bomen en hagen komen in mindere mate voor. De meest voorkomende boomsoort is eik, verder zie je ook wel berken, beuken en grove dennen.





- | | | | | |
|---|---|---|--|--|
| ■ Gemengd bos | ■ Laan (soms onderbroken) | ■ Gemengde haag | ■ Open velden (agrarisch en overige) | ● Solitaire bomen |
| ■ Singel/houtwal gemengd | ■ Bomenrij | ■ Heide/ruigte | ■ Natuurgebied heide en vennen | ■ Landgoed |

Deze kaart is een versimpeling van het landschap en laat de meest voorkomende landschapselementen zien in en rondom het plangebied.

5. Conclusies

Historie

In de kaarten van de Topotijdreis zien we dat het landschap van besloten steeds meer open is geworden. Vooral tijdens de ontginning van 1931 is er veel beplanting weggehaald. Vanaf 2000 is er wel weer beplanting teruggekomen in het gebied, maar nog niet zoveel als er eerst was.

Wat vooral opvalt, is dat het plangebied door de ruilverkaveling en de schaalvergroting in de landbouw heel open is en dat er veel rechte lijnen te vinden zijn, waar het eerst juist een besloten en meer organisch gevormd landschap was.

Geologie

Als we kijken naar de geologie dan is de belangrijkste conclusie dat het plangebied in een droog landschap ligt. De ondergrond is voedselarm zand en er zijn weinig sloten en vaarten. De arme grond biedt veel kansen voor een biodiverse beplanting.

De geologie laat zien dat het plangebied op dezelfde grond ligt als de natuurgebieden met bos, heide en vennen.

Natuur

Er is veel natuur te vinden in de omgeving van het plangebied zoals het gebied de Hatertse en Overasseltse vennen. Er komen bijzondere diersoorten voor waaronder dassen, kamsalamanders, uilen, vleermuizen, knoflookpaden en heikikkers. Daarnaast komt er in het vennengebied een heel bijzondere soort voor, de grote wrattenbijter. Dat is de grootste inheemse sprinkhaan van Nederland en deze is bijna uitgestorven in ons land.

In de directe omgeving van het plangebied ligt gemengd bos, een dichte singel en het landgoed Hoogendonk. Ook met middelhoge tot hoge natuurwaarden.

Er liggen veel kansen op het gebied van natuurwaarden creëren binnen het

plangebied. Zoom- en mantelvegetaties als geleidelijke overgangen van het naastgelegen bos en de singel, en aansluiten op de beplanting van het landgoed bieden ruimte voor verschillende diersoorten en de nodige beschutting. Een of meerdere poelen kunnen ruimte bieden aan de vele bijzondere amfibieën.

Eventueel kan er aansluiting gevonden worden bij het Gelders Natuurnetwerk.

Landschappelijke elementen

De belangrijkste conclusie op dit vlak is dat het gebied bij het heideontginningslandschap behoort. Dit betekent dat het gebied voor de ontginningen veel geslotener en afwisselender was. Het zou een logische stap zijn om dit weer terug te brengen.

De belangrijkste landschappelijke elementen zijn in dit gebied de gemengde bossen, singels/houtwallen en bomenrijen.

Eindconclusie typering van het landschap

Het plangebied heeft tegenwoordig een heel open karakter, maar als je kijkt naar de historie en de geologie dan zie je dat het vroeger een veel meer besloten karakter had. Heel ver terugkijkend was het een gebied met heide en bos.

Er is veel ruimte om het plangebied aan te sluiten op de natuurgebieden in de omgeving en een corridor te creëren voor amfibieën en kleine zoogdieren. Er is wellicht ruimte om een foerageergebied te creëren voor de bijzondere wrattenbijter.

Landschapsplan bij de 3 linden

6. Concept

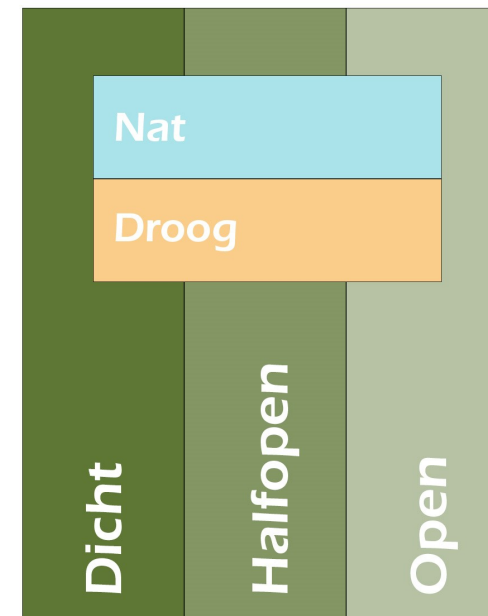
De belangrijkste inspiratie voor het plan zijn de Hatertse en Overasseltse vennen. Dit is een gebied waar veel gerecreëerd wordt, maar waar ook heel veel natuurwaarden te vinden zijn.

Deze zijn vooral te vinden in de afwisseling van het landschap, open-dicht, nat-droog. Deze afwisseling biedt veel ruimte voor verschillende dier- en plantensoorten.

Dit is ook toepasbaar op de nieuwe ontwikkeling van camping Bij de 3 Linden. Het creëren van natuurwaarden in het plangebied is een belangrijk uitgangspunt voor het landschapsplan.

Het plaatje rechts laat het concept zien voor de camping. De afwisseling in het landschap staat centraal, niet alleen in type beplanting, maar ook in open-dicht en nat-droog. De waterlichamen kunnen een belangrijke verbinding vormen met andere poelen in de omgeving, zoals de poel die op de landgoed Hoogendonk ligt.

De foto rechtsonder laat een sfeerbeeld zien van de Hatertse en Overasseltse vennen. Hier zie je verschillende lagen in de beplanting wat samen voor een afwisselend en mooi beeld zorgt. Het is tevens een goede demonstratie in verschil in openheid wat kenmerkend is voor het natuurgebied. Nat en droog zijn hier ook goed te zien; het water in het ven en het zand er vrij direct naast.



Een sfeerbeeld van de Hatertse en Overasseltse vennen

Als je naar massa kijkt in het vennengebied dan kan je drie verschillende typen onderscheiden, open, halfopen en gesloten.

Wat betekenen de begrippen open, halfopen en gesloten?

We kunnen concluderen dat:

‘Open’ staat voor een gebied met verre uitzichten met geen of weinig belemmeringen.

‘Halfopen’ staat voor een gebied met wat meer beslotenheid, maar waar nog steeds uitzichten te vinden zijn. Doorkijkjes naar de open gebieden of zichten binnen het halfopen gebied.

‘Gesloten’ staat voor een gebied wat geheel besloten is. Hier heb je wellicht af en toe een zichtlijn naar een meer open gebied, maar het is vooral heel beschut. In het vennengebied zijn dit de gemengde bossen.



Hoe verhoudt zich dit tot de beplanting?

Op de foto rechts zie je grofweg twee typen lage beplanting, twee typen qua ondergrond (zand en water), een solitaire boom, een boomgroep en op de achtergrond het bos.

Het open gebied bestaat uit lage beplanting en af en toe een solitaire boom, het halfopen gebied bestaat uit lage en middel-hoge beplanting met boomgroepen en het gesloten gebied bestaat uit gemengd bos.

Dieper ingaand op de typering van de drie landschapstypen horen de volgende landschapselementen daarbij.

Open:

- Water, niet dieper dan 1,5 meter
- Kruidenrijk grasland
- Lage beplanting
- Zand
- Solitaire bomen

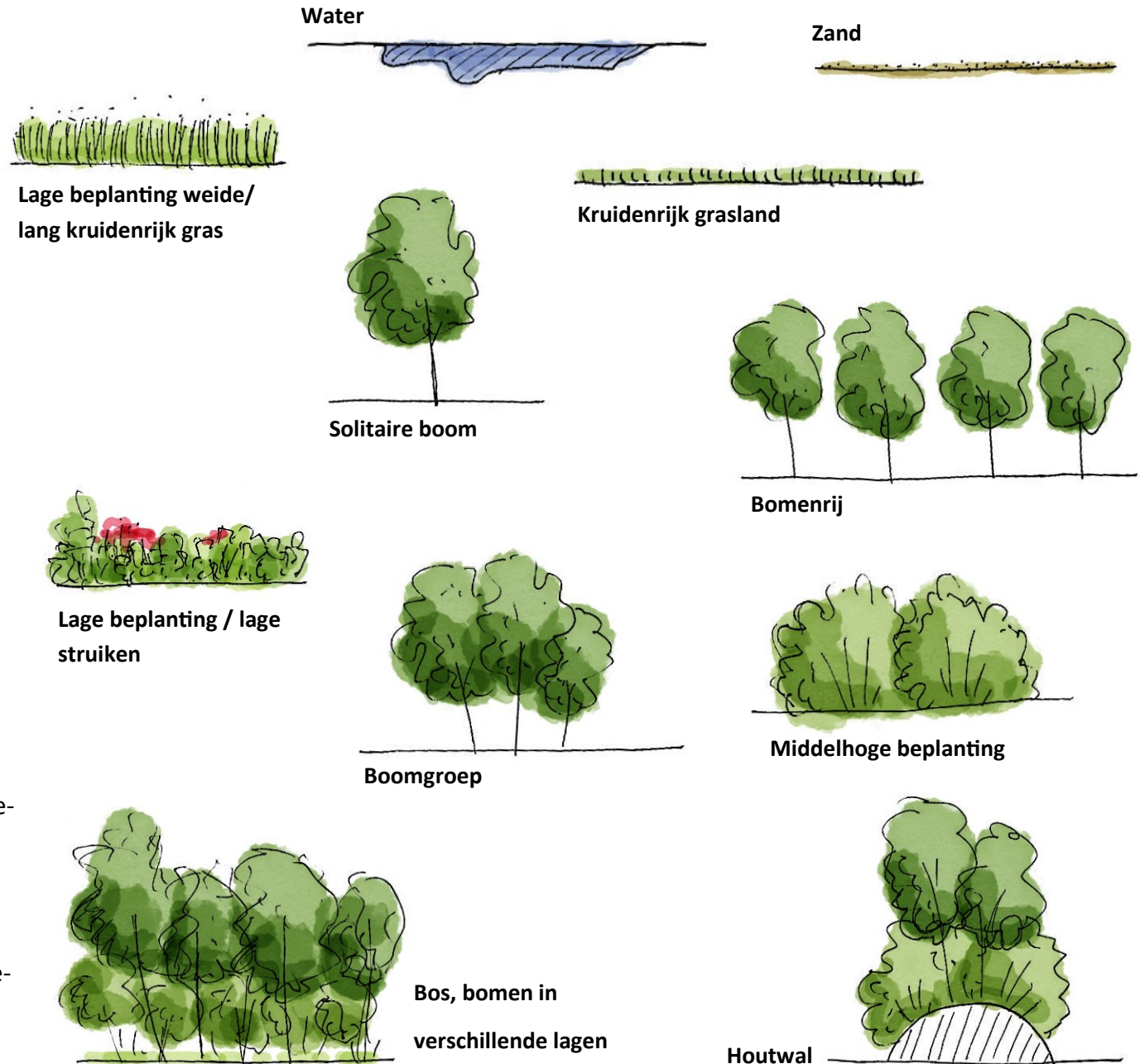
Halfopen:

- Kruidenrijk grasland
- Lage beplanting
- Middelhoge beplanting
- Boomgroepen
- Bomenrij

Gesloten:

- Kruidenrijk grasland
- Middelhoge beplanting
- Houtwal
- Bos, verschillende lagen bomen en middelhoge beplanting

De houtwal en de bomenrij zijn typerende landschapselementen voor het kleinschalige landschap grenzend aan de noordkant van het plangebied. Deze elementen zorgen voor samenhang tussen het plangebied en de directe omgeving.



Rechts zie je een schets met het concept toegepast op het plangebied. Het is ingedeeld in gesloten, halfopen en open ruimte met de vorm van de vennen als inspiratie. Deze organische vormen zorgen voor een mooi en divers landschap en een goede verdeling tussen gesloten en open gebieden.

De gesloten gebieden lopen voornamelijk langs de noord- en westkant van het plangebied. Vanuit de omwonenden aan die kanten is er gevraagd om zo min mogelijk zicht te hebben op de nieuwe ontwikkelingen van Bij de 3 linden. In het conceptuele plan zie je dat de gesloten gebieden een bufferzone vormen voor de omwonenden. De bufferzones zijn beide 20 meter breed.

Naast de bufferzone aan de noordwestkant van de camping ligt een open strook van 10 meter breed, deze vormt een verbindingstrook van noord naar zuid.

Er is vanuit de omgeving straks weinig tot geen zicht op de camping. Aan de zuidkant in de hoek van het plangebied is een klein deel open. Daar hebben de gasten van de camping zicht op de naastgelegen open akker. Optioneel kan dit ook meer gesloten zijn.

Er is naast de open en gesloten gebieden veel halfopen gebied waar kleinere zichtlijnen voor een afwisselend beeld zorgen. Door het gebied zo in te delen ontstaat er een mooi kleinschalig en afwisselend landschap. Met mooie overgangen tussen open/gesloten waar zoom- en mantelvegetaties voor een geleidelijke overgang zorgen.

Dit resulteert in het conceptuele plan voor de nieuwe ontwikkeling bij de 3 linden, te zien op de volgende pagina's.



7. Plankaart



7. Plankaart — open, halfopen, gesloten

Deze kaart laat het plan zien met daaroverheen een laag waarin de drie typen goed te zien zijn, open, halfopen en gesloten.

Hier zie je ook goed de open verbingszone die langs het landgoed Hoogendonk loopt.



FACET - Ruimtedenkers in Recreatie | Bloemenweg 5 | 7011 AH Gaanderen
0315 - 237 075 | www.facet-aa.nl | Info@facet-aa.nl

7. Plankaart — toelichting

Het plan voor Bij de 3 linden is opgebouwd uit lagen, zoals uitgebreid besproken op de vorige pagina's. In de nieuwe ontwikkeling komen in totaal 150 eenheden, kampeerplekken afgewisseld met verhuuraccommodaties. Er komen meerdere kleine en ondiepe poelen in het plangebied.

De meeste plekken liggen ofwel in het gesloten gebied tussen de bomen of in de halfopen gebieden tussen de lage en middelhoge beplanting. Op de camping zijn 30 plaatsen jaarrond in gebruik. Deze plekken liggen allemaal rondom de bestaande bebouwing. Dat betekent dat het overgrote deel van de camping in de winter maanden vrij is van recreanten en auto's, dat zorgt voor rust.

De bufferzone aan de noord- en westkant wordt ingericht als houtwal/bos. De recreanten kunnen hier niet komen en daardoor is het een mooi gebied voor vogels en kleine zoogdieren. De daarnaast gelegen verbindingstrook heeft een open karakter.

De basis bestaat uit kruidenrijk grasland waarop gekampeerd en gerecreëerd kan worden. Daarnaast is er ruimte voor verschillende typen lage beplanting (bruin en roze gestreept) en voor veel verschillende soorten bomen passend in de omgeving. Daarnaast zijn er langs het water verscheidende zanderige plekken (lichtbruin) te vinden.

In het hoogseizoen zullen naar verwachting alle plekken in gebruik zijn, maar als dat niet het geval is dan kunnen de plekken om en om gebruikt worden. Plekken die dan niet gebruikt worden om te kamperen zullen niet gemaaid worden. Hier kunnen dan bloemen en grassen tot bloei komen wat gunstig is voor de biodiversiteit.

Er wordt gewerkt met een gesloten grondbalans, dat betekent dat alle grond uit de te graven poelen binnen het plangebied gebruikt wordt. Het zal gebruikt worden voor een houtwal en voor één of meerdere heuvels. Kleine hoogteverschillen zorgen voor mooie beschutte plekjes en interessante gebieden voor kleine zoogdieren, reptielen en insecten.



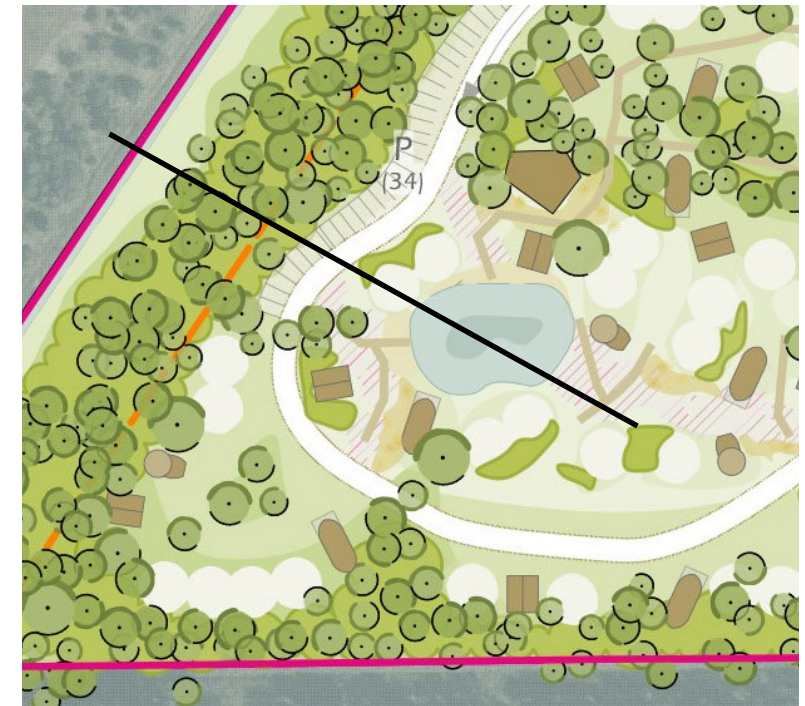
8. Detaillering van het plan

Deze doorsnede laat zien hoe de nieuwe ontwikkeling van Bij de 3 linden afgeschermd wordt voor de omwonenden, in dit geval van het landgoed Hoogendonk.

Links in de doorsnede zie je de 20 meter brede bufferzone, ingericht als houtwal/bos, en de open strook van 10 meter breed inclusief een sloot als verbindingsstrook.

In de houtwal/bos zone kan een lage wal gecreëerd worden waarop de beplanting kan groeien. Hiervoor kan de grond gebruikt worden die uit de poelen komt. Door de extra wal geeft deze zone extra buffering voor het landgoed. Deze wal is maximaal 2 meter hoog. Naast de bufferzone aan de rechterkant ligt een strook met losse bomen en struiken waarna het overgaat in het meer open gebied met de poel en de lage beplanting. De poel is op het diepste punt 1,5 meter diep.

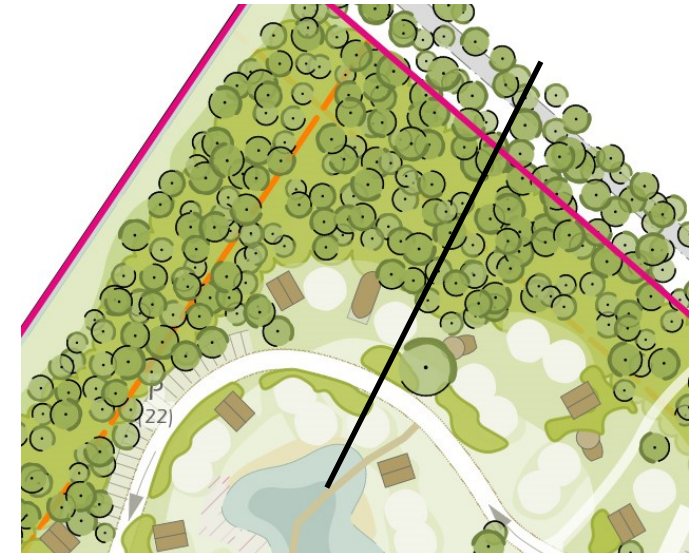
Over de lage beplanting komt een verhoogd pad, zo wordt de grond zo min mogelijk verstoord.



8. Detaillering van het plan

Deze doorsnede laat de andere bufferzone zien aan de noordkant van het plangebied. Deze bufferzone is ook 20 meter breed en wordt ook ingericht met een biodiverse mix van streekeigen (bos) beplanting. Hier wordt tevens een wal toegevoegd voor extra buffering.

De gesloten beplanting van de bufferzone loopt geleidelijk over naar een meer open gebied. Er is hier veel ruimte voor de zogenoemde zoom- en mantelvegetatie.



8. Detaillering van het plan

In de gesloten en halfopen gebieden zouden de volgende plantensoorten kunnen voorkomen. Deze soorten worden ook in vergelijkbare gebieden in de omgeving van het plangebied gevonden. Alle soorten zijn inheems en hebben een hoge waarde voor de biodiversiteit. Zo bieden de planten onder andere voedsel in de vorm van bessen en/of nectar, beschutting en schaduw.

Boomsoorten:

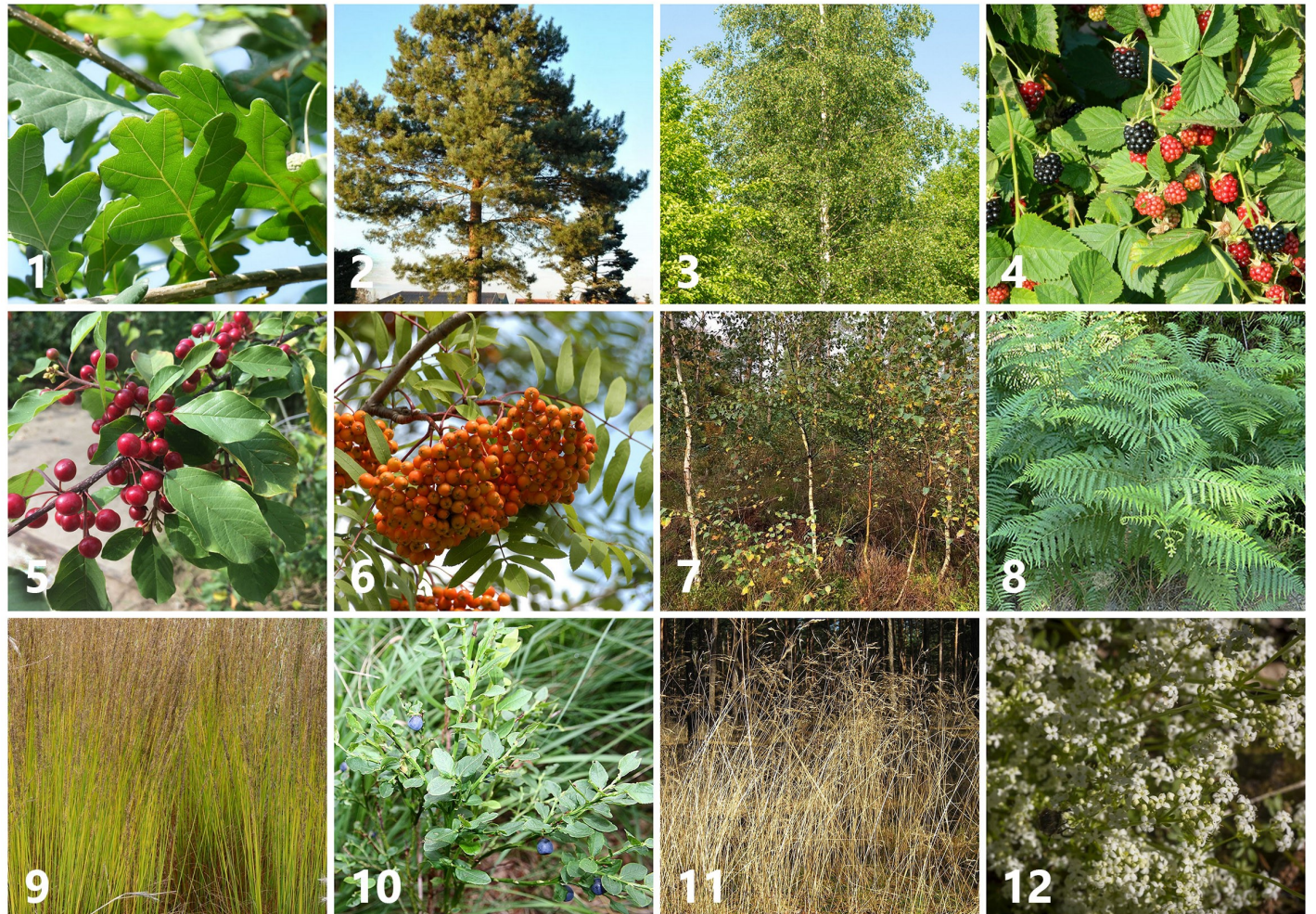
1. Zomereik — *Quercus robur*
2. Grove den — *Pinus sylvestris*
3. Ruwe berk — *Betula pendula*

Middelhoge beplanting:

4. Gewone braam — *Rubus fruticosus*
5. Sporkehout — *Rhamnus frangula*
6. Wilde lijsterbes — *Sorbus aucuparia*
7. Ruwe berk — *Betula pendula* (zaailingen)

Lage beplanting:

8. Adelaarsvaren — *Pteridium aquilinum*
9. Pijpestrootje — *Molinia caerulea*
10. Blauwe bosbes — *Vaccinium myrtillus*
11. Bochtige smele — *Deschampsia flexuosa*
12. Liggend walstro — *Galium saxatile*



8. Detaillering van het plan

In de open gebieden zouden de volgende plantensoorten kunnen voorkomen. Deze soorten worden ook in vergelijkbare gebieden in de omgeving van het plangebied gevonden. Alle soorten zijn inheems en hebben een hoge waarde voor de biodiversiteit. De bomen zijn dan solitair en van groot formaat.

Het kruidenrijk grasland, wat het grootste oppervlak van de camping zal beslaan, zal verschaald worden, zodat er meer ruimte is voor een soortenrijk grasland. Op de ruigere stukken is dan eventueel ruimte voor heischraal grasland. Hieronder zie je enkele kensoorten van dat type grasland.

Boomsoorten:

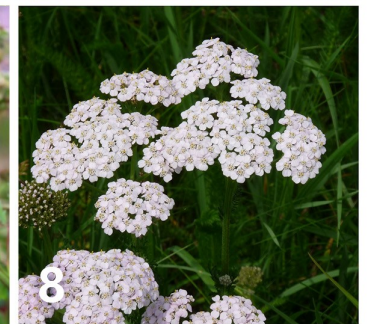
1. Zomereik — *Quercus robur*
2. Grove den — *Pinus sylvestris*

Lage beplanting:

3. Pijpestrootje — *Molinia caerulea*
4. Bochtige smele — *Deschampsia flexuosa*
5. Liggend walstro — *Galium saxatile*
6. Betonie — *Stachys officinalis*
7. Kleine pimpernel — *Sanguisorba minor*

Heischraal grasland:

8. Duizendblad — *Achillea millefolium*
9. Smalle weegbree — *Plantago lanceolata*
10. Witte klaver — *Trifolium repens*
11. Gewone brunel — *Prunella vulgaris*
12. Muizenoor — *Hieracium pilosella*



8. Detaillering van het plan

In en rondom de poelen zouden de volgende plantensoorten kunnen voorkomen. Deze soorten worden ook in vergelijkbare gebieden in de omgeving van het plangebied gevonden. Alle soorten zijn inheems en hebben een hoge waarde voor de biodiversiteit.

De soorten die in de poelen zullen gaan groeien zijn sterk afhankelijk van de voedselrijkheid van het water. Het streven is een matig voedselrijk tot voedselarm water, maar aanvankelijk kan dit wat rijker zijn door de nog in de grond aanwezige opgebrachte voeding vanuit de landbouw.

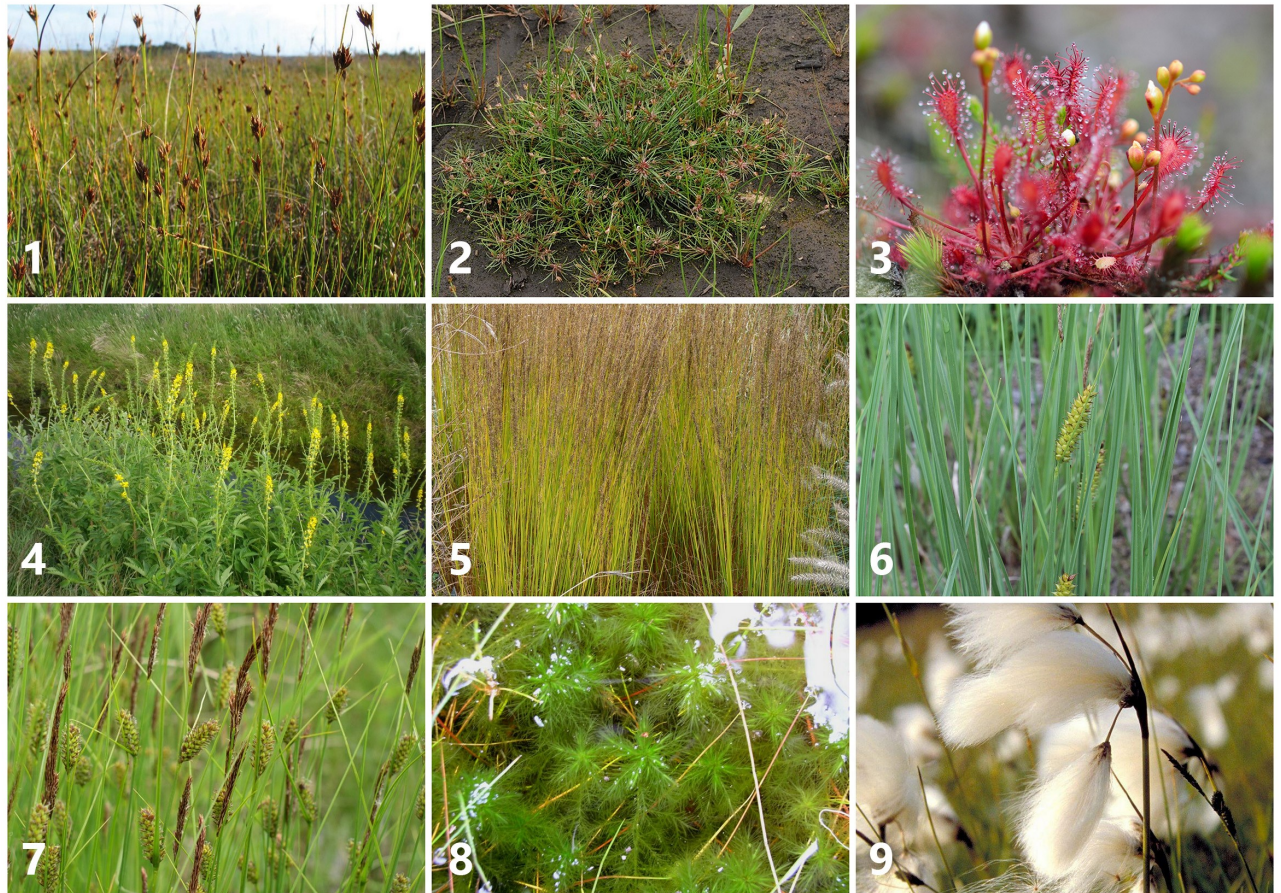
De grond in en rondom de poelen krijgt veel ruimte voor spontane groei, vanuit de omgeving en vanuit de bodem zullen dan de meest geschikte planten opkomen. Naar verloop van tijd kan dit dan veranderen naar een meer voedselarme beplanting. Er is ook ruimte voor spontane groei in de andere gebieden. Zo ontstaat de meest natuurlijke beplanting. Om alles binnen de gewenste beelden te houden is ingrijpen dan soms een vereiste.

Oeverplanten:

1. Bruine snavelbies — *Rhynchospora fusca*
2. Knolrus — *Juncus bulbosus*
3. Kleine zonnedauw — *Drosera intermedia*
4. Welriekende agrimonie — *Agrimonia procera*
5. Pijpestrootje — *Molinia caerulea*

Moeras/waterplanten:

6. Snavelzegge — *Carex rostrata*
7. Draadzegge — *Carex lasiocarpa*
8. Waterveenmos — *Sphagnum cuspidatum*
9. Veenpluis — *Eriophorum angustifolium*

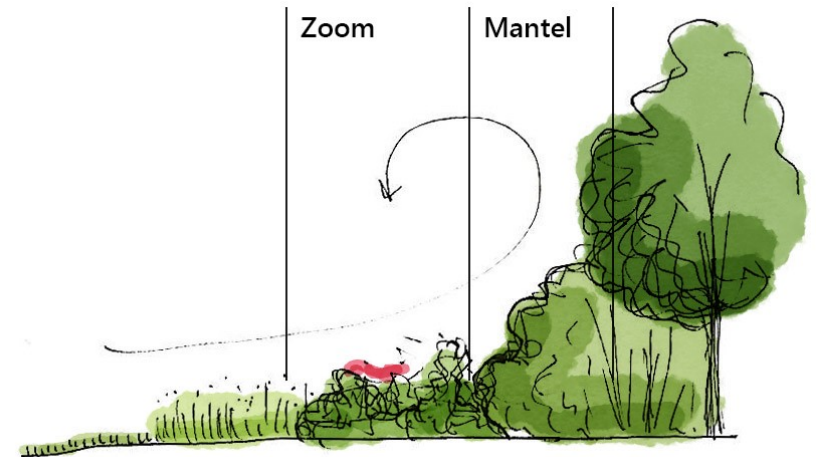


8. Detaillering van het plan

Het plan zorgt voor een enorme toename in biodiversiteit in het plangebied. Waar nu nog vrij weinig variatie is (zie foto hieronder) komt een grote variatie in beplantingstypen en daarnaast komt er ook meer variatie in de ondergrond (water, beplanting, zand).

Door de grond terug te brengen naar zijn oorspronkelijke arme staat ontstaan er meer kansen voor een grotere variatie plantensoorten en ook voor bijzondere soorten.

Zoom- en mantelvegetaties zorgen voor mooie overgangen tussen de verschillende beplantingstypen. Het plaatje rechts geeft schematisch zo'n zoom- en mantel vegetatie weer. De zoom is het deel lage beplanting wat voor de hogere beplanting staat. De mantel is het deel struweel (struiken/middelhoge beplanting) wat tussen de lage beplanting en de hogere bomen staat. Dit creëert ook een microklimaat, het houdt wind tegen en daardoor blijft warme lucht er langer hangen.



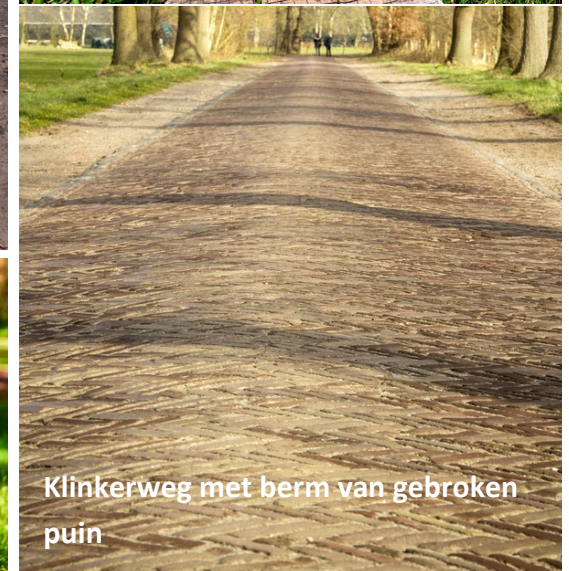
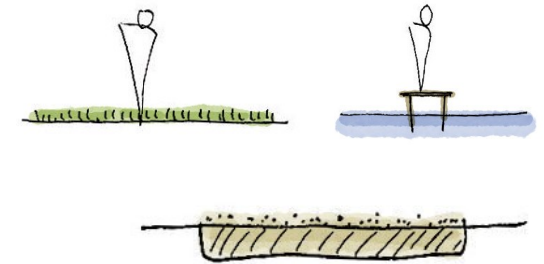
8. Detaillering van het plan

De materialen moeten net als de beplanting passend zijn bij het omliggende landschap. Voor de hoofdwegen zouden dat klinkers kunnen zijn, deze zijn veel terug te vinden in de omgeving en hebben een landelijke uitstraling. Voor minder vaak gebruikte wegen zou dat padvast kunnen zijn, een materiaal wat veel gebruikt wordt in natuurgebieden. Dit doet denken aan de zandwegen uit de omgeving. Lopend kan je verschillende materialen tegenkomen, zandpaden, vlonderpaden en wandelen op het gemaaid gras.

De parkeerplaats moet voldoende waterdoorlatend zijn en zoveel mogelijk een natuurlijke uitstraling hebben. Hier kan gewerkt worden met grasbetontegels. In het voorbeeld hieronder zie je de keigrassteen. Parkeren zou ook (deels) op padvast kunnen.

Het ontwerp van Bij de drie Linden laat enkel ruimte voor ingetogen verlichting, waarbij het doel is om alleen de parkeervoorzieningen en paden te verlichten. Omdat de civieltechnische uitwerking verder vormgegeven moet worden, geven we in dit landschapsplan de uitgangspunten van de verlichting weer.

- Toepassing van verlichting gericht op verharding
- Palen maximaal 1,5 m hoog
- Indien technisch uitvoerbaar dimmende verlichting wanneer geen gasten in de omgeving van de verlichting aanwezig zijn
- Indien mogelijk toepassing van zonnepanelen op de verlichtingspalen (zoals Solarwoodle etc.)



Bijlagen

Memo natuurinclusief bouwen

Aan: Gemeente Wijchen

Onderwerp: Memo natuurinclusief bouwen nieuwe ontwikkeling Camping de drie Linden

Datum: 17 december 2024

Auteur: Mees Neunaber

Inleiding

In deze memo wordt ingegaan op het aspect natuurinclusief bouwen voor de ontwikkeling aan de Geitweg 4 in Wijchen. Op deze locatie wordt de bestaande uitgebreid van 25 naar 150 eenheden.

Vanuit de quickscan voor het flora- en faunaonderzoek zijn geen aanbevelingen gedaan over natuurinclusief bouwen en met welke soorten rekening moet worden gehouden in de toekomstige situatie. Voor inspiratie is de website bezocht die door de gemeente Wijchen is aangedragen (bouwnatuurinclusief.nl) en zijn er vanuit andere projecten mogelijke onderdelen voor natuurinclusief bouwen meegenomen. De producten die in deze memo terugkomen zijn indicatief.

Potentie voor duurzaam medegebruik van planten en dieren

Het plangebied is ongeveer 9 hectare groot en ligt ten zuiden van Nijmegen en Wijchen. Op het plangebied zelf zijn twee bedrijfswoningen en een kampeerboerderij aanwezig. De rest van het plangebied is in de huidige situatie voornamelijk uit akkerland. Ten oosten van het plangebied is een bos aanwezig, deze sluit direct aan op het plangebied.

In de beoogde situatie zal uiteindelijk het gehele plangebied in gebruik zijn als campingterrein. Het overgrote deel van het gebied bestaat uit landschappelijke

elementen, geïnspireerd door de Hatertse en Overasseltse vennen, die in de omgeving van het plangebied voorkomen.

In dit type landschap komen 3 soorten landschap terug; open, halfopen en gesloten. Voor natuurinclusief bouwen zijn er in vergelijking met het landschapsplan een paar criteria toegevoegd. Ook zijn er een paar maatregelen gesuggereerd die bij het element terug kunnen komen. Deze zijn schuingedrukt weergegeven.

Type landschap	Elementen
Open	- Water: Niet dieper dan 1,5 meter - Gras - Lage beplanting - Zand - Solitaire bomen
Halfopen	- Gras - Lage beplanting - Middelhoge beplanting - Boomgroepen - Bomenrij
Gesloten	- Gras - Middelhoge beplanting - Houtwal <i>en takkenrillen voor marterachtigen</i> - Bos, verschillende lagen bomen en middelhoge beplanting

Deze drie typen komen terug in het plangebied. De open en halfopen gebieden bevinden zich in het midden van het plangebied. De gesloten gebieden bevinden zich voornamelijk langs de noord- en westkant van het gebied. Naast de open en gesloten gebieden zijn er ook halfopen gebieden die zorgen voor een afwisselend beeld. De bufferzone, gelegen aan de westkant van het gebied, vormt naast een buffer ook een verbindingzone van noord naar zuid.

Kansen voor natuurinclusief bouwen in het gebied

Kansen voor natuurgebruik bij waterelementen

In het plangebied zijn meerdere poelen aanwezig, die niet dieper worden dan 1,5 meter. Dit zijn uitstekende foerageer- en verblijfsplekken voor verschillende soorten flora en fauna

Habitat en foerageergebied voor amfibieën

Het leefgebied van amfibieën is op te delen in drie functies:

- **Voortplantingshabitat:** Het water waarin wordt gepaard en de ei-afzet plaats vindt. De larven groeien vervolgens op in dit water. Elke soort stelt zijn specifieke eisen aan het voortplantingshabitat.
- **Zomerhabitat:** Hier brengen zowel de jonge als de volwassen dieren de zomer door. Het zomerhabitat dient aan bepaalde eisen te voldoen (o.a. schuilmogelijkheden en voedselaanbod).

Winterhabitat: De plaats waar de dieren hun winterslaap houden. De meeste amfibieën kruipen weg op een vochtige locatie met een stabiel microklimaat. Sommige soorten overwinteren door zich in te graven in de bodem van een watergang of zand.

(bron: Adviesbureau eco-logisch)

In de huidige situatie kan worden aangenomen dat veelvoorkomende soorten, zoals de bruine kikker en de gewone pad, al voorkomen in het gebied, en mogelijk al zelfs een (winter)rustplaats hebben gevonden. De rustplaats voor veelvoorkomende soorten bestaat vooral uit bladeren, holen, en gaten in de grond, en

deze zijn nagenoeg altijd aanwezig. De nieuwe situatie zal zorgen voor een nog gunstigere situatie voor veelvoorkomende soorten, en hierdoor zal de soortendiversiteit toenemen. Afhankelijk van de soort overwinteren ze in de slibbodem in het water of op het land onder takken, stenen en holen.

Geschikte rustplaatsen zijn houtstapels, dood hout en takkenrillen. Het advies is om deze elementen terug te laten komen in het halfopen landschap, en ook in kleine mate bij het open landschap, zodat het gebied specifiek voor deze zeldzame soort aantrekkelijker is gemaakt.

Afvoer van hemelwater en klimaatadaptatie

Voor de waterinfiltratie worden de nieuw te graven poelen gebruikt. Daarmee is deze maatregel voldoende opgenomen in de plannen. Er wordt voldoende invulling gegeven aan natuurinclusieve wateropgave.

Medegebruik van dieren in het plangebied

Habitat en foerageergebied voor marterachtigen

Binnen het plangebied zijn bij de quickscan geen marterachtige soorten waargenomen. Desondanks kan er, vanwege de hoge mate van bebossing en vergroening in de nieuwe situatie, wel rekening worden gehouden met deze familiesoort. Specifiek kan er rekening worden gehouden met de boommarter, wezel en bunzing. Sommige marterachtigen, zoals de otter en bunzing, zijn sterk gebonden aan water, iets wat aanwezig is binnen het plangebied. Verder kunnen er bij er bij halfopen en gesloten gebieden takkenrillen en rommelhoekjes worden aangelegd, die als foerageergebied kunnen dienen. Deze kunnen verspreid over het plangebied terugkomen, in verschillende formaten. Ook kunnen er voor deze soorten nestkasten worden aangelegd. Hieronder zijn voorbeelden van takkenrillen en nestkasten weergegeven. Voor marterachtigen is het aan te raden om grotere takkenrillen aan te leggen, zoals op de afbeelding rechtsboven in figuur 1.



Figuur 1 Voorbeelden van takkenrillen

Gebouwgebonden kansen natuurinclusief bouwen

Aanleggen van groene daken

Voor de nieuw toe te voegen bebouwing kan gekozen worden voor een groendak. Dit heeft een positief effect op de waterhuishouding (opname, buffering, verdamping en vertraagde afvoer) en het klimaat in het gebouw. Het is nog niet duidelijk hoe de dakconstructies van de nieuwe bebouwing er precies uit komt te zien. Van daar dat we een aantal mogelijkheden schetsen voor verschillende daktypen.



Figuur 2 Voorbeeld van een groen plat sedumdak, zonder extra beplanting en zonder uitrusting



Figuur 3 Voorbeeld van toepassing groene hellingdaken op grotere schaal bij Speciale School Kiem in Dordrecht (bron: Sempergreen)



Figuur 4 Voorbeeld van toepassing groen hellingdak op kleinere schaal bij biobased woningen in Andel
(bron: Sempergreen)

Gebouwgebonden voorzieningen voor dieren

Naast een groendak kunnen ook nest en verblijfplaatsen voor dieren gecombineerd worden met de bouwplannen. We geven hieronder een aantal passende mogelijkheden weer voor vogels en vleermuizen.

Verblijfskasten voor vogels

Er kunnen voorzieningen worden aangelegd voor veelvoorkomende soorten in het plangebied. Iedere soort heeft zijn eigen voorkeur qua voorziening. Hieronder een overzicht van de verschillende kastopeningen voor verschillende vogelsoorten:

- Ø 28 mm: geschikt voor kleine mezen zoals de pimpelmees en zwarte mees.
- Ø 32 mm: geschikt voor grote mezen zoals de koolmees en kuifmees.
- Ø 34 mm en ovaal: geschikt voor ring- en huismus, boomklever, bonte vliegenvanger en gekraagde roodstaart.
- Ø 45 mm: geschikt voor spreeuw en grote bonte specht.
- Ø 80 mm: geschikt voor holenduif en kauw.
- Ø 130 mm: geschikt voor bosuil.

Halfholen: geschikt voor roodborst, grauwe vliegenvanger, witte kwikstaart, merel en zwarte roodstaart.

(bron: Nestkasten.nl)

Bij het kiezen van de juiste nestkast is het dus belangrijk om rekening te houden met de specifieke voorkeuren van de verschillende vogelsoorten. Door verschillende typen nestkasten aan te bieden, kun je een gevarieerd aanbod creëren en meer verschillende vogels in je tuin aantrekken.

Familiesoorten zoals de mezen, mussen, spreeuwen, en zwaluwen komen voor in het buitengebied. Met deze soorten kan rekening worden gehouden binnen het

plangebied door vogelkasten aan te leggen.

Deze kunnen op de bestaande bebouwing en nieuwe bebouwing worden aangelegd, maar ook op (grote) aanwezige bomen. Hiervoor moeten de bomen en de gevels wel geschikt zijn, dit is voor zover bekend het geval. Later, wanneer het plangebied ecologisch meer ontwikkeld is, kunnen er ook eventueel nestkasten voor andere soorten vogels worden aangelegd.

Er zijn talloze voorbeelden van nestkasten voor vogels beschikbaar, in verschillende vormen en maten. Afhankelijk van de plaatsing moet het type kast worden bepaald. Het wordt aangeraden om, waar mogelijk, kasten te plaatsen op gevels en bomen. Stijl, formaat en type zijn afhankelijk van de locatie. Hieronder zijn een aantal voorbeelden weergegeven.



Figuur 5 Voorbeelden van nestkasten voor de mezen, spreeuwen (links) en de gier-zwaluw (rechts).

Verblijfsplaatsen voor vleermuizen

Ook voor vleermuizen zijn gebouwen geschikt te maken als verblijfplaats. Door vleermuiskasten in of aan bebouwing toe te passen op een vrije aanvlieghoogte van minimaal 3 meter (tot maaiveld).

Verder dienen de vleermuiskasten niet direct beschenen te worden door kunstmatige lichtbronnen zoals lantaarnpalen. Op de volgende pagina zijn enkele voorbeelden weergegeven van vleermuiskasten die kunnen worden geplaatst op gevels (figuur 6).



Figuur 6 Voorbeelden van verschillende soorten vleermuiskasten