



Gebiedsanalyse en schetsontwerp Buinerveld

1 september 2026 |





Gebiedsanalyse en schetsontwerp Buinerveld

Projectnaam	Schetsontwerp en gebiedsanalyse Buinerveld
Opdrachtgever	Prolander
Naam contactpersoon	Erna Alting
Telefoon contactpersoon	06 579 499 91
E-mail contactpersoon	e.alting@prolander.nl
Auteurs	Erna Alting, Martin van Dijken, Martijn Smit en Ester van Joolen



Inhoudsopgave

1. Inleiding	6
1.1 Aanleiding	6
1.2 Beschrijving plangebied	6
1.3 Leeswijzer	8
2 Opgaven, randvoorwaarden en koppelkansen	9
2.1 Opgave	9
2.1 Randvoorwaarden	10
3 Beleid en planvorming	11
3.1 Provinciaal beleid	11
3.2 Gemeentelijk beleid	12
3.3 Overige beleidskaders	12
4 Landschapsgenese	13
4.1 Geologie	13
4.2 Reliëf en geomorfologie	15
4.3 Bodem en ondergrond	20
4.3.1 Bodem- en grondonderzoek Dinoloket	23
4.4 Bewoningsgeschiedenis	28
4.5 Invloed landbouw en veeteelt op het landschap	28
5 Beschrijving huidige situatie	33
5.1 Hydrologie	33
5.2 Kabels en leidingen	34
5.3 Recreatie	35
5.4 Grondgebruik binnen en buiten plangebied	36
6 Beschrijving huidige situatie	37
6.1 Inleiding	37
6.2 Aardkundige waarden	37
6.3 Archeologische waarden	37
6.4 Cultuurhistorische waarden	38
6.5 Ensemblewaarde	40
7 Ecologie: flora en fauna	41
7.1 Provinciale beheertypen- en ambitiekaart	41
7.2 Huidige natuurwaarden	43
7.2 Zandhagedis (Iacerta agilis)	44
7.3 Valkruid (Arnica montana)	48
7.4 Samenvatting en conclusies	50
8 Synthese	51
8.1 Knelpunten	51
8.2 Kansen en potenties	55
8.3 Maatregelen	60
8.4 Conclusie richting schetsontwerp	60
9 Toelichting schetsontwerp	62
9.1 Ruimtelijk concept	62
9.2 Toelichting Schetsontwerp Buinerveld (SO)	62
9.3 Schetsontwerp - PLUS	64
9.4 Koppelkansen	64



Literatuur

67

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

In het ambitiedocument Buinerveld en de Startnotitie Buinerveld is de opgave voor het Buinerveld beschreven. De startnotitie is de uitgewerkte opdracht van de provincie Drenthe aan Prolander. Hierin worden de opgaven en randvoorwaarden beschreven.

In dit gebied is de hoofdoggave de inrichting van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het Buinerveld is een van de deelprojecten van het programma Hunze. Alle gronden zijn inmiddels verworven of beschikbaar (bij terrein behorende organisaties) en kunnen ingericht worden als onderdeel van het NNN.

1.2 Beschrijving plangebied

Het gebied ligt op de Hondsrug tussen Borger en Buinen. Het plangebied heeft een oppervlak van circa 10 hectare en de percelen die onderdeel uitmaken van het plangebied zijn aangeduid op figuur 1.1. Het Buinerveld was oorspronkelijk een groot heidegebied, gelegen op hogere armere zandgronden (onderdeel van de Hondsrug). Vanaf ongeveer 1925 werden hier bossen aangelegd door Staatsbosbeheer en werd een aantal percelen omgevormd naar landbouwgrond.

De directe omgeving van het projectgebied bestaat uit een vakantiepark, (voormalige) agrarische percelen en natuurgebieden waaronder kleinere en grotere heidegebieden, verschaalde graslanden en bosgebieden. Aan de oostkant ligt de es van Buinen.



Figuur 1.1 Plangebied Buinerveld



Figuur 1.2 Basispercelen en omgeving (leefgebied)

Op onderstaande afbeeldingen is te zien dat de (voormalige) landbouwpercelen op dit moment als grasland in gebruik zijn.



Perceel BGR01 C4079: Grasland



Perceel BGR01 C5328: Grasland/akker (Het Drentse Landschap)



Perceel BGR01 C5317: Grasland



BGR01 C5294: Grasland



BGR01 C4906: Grasland

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de opgaven, randvoorwaarden en koppelkansen voor het gebied beschreven. In hoofdstuk 3 is ingegaan op beleid en planvorming. Vervolgens wordt in hoofdstuk 4 ingegaan op de landschapsgenese. In hoofdstuk 5 wordt de huidige situatie in het gebied beschreven. In hoofdstuk 6 worden aardkundige, archeologische en cultuurhistorische waarden beschreven. In hoofdstuk 7 wordt ingegaan op ecologie. Hoofdstuk 8 beschrijft de synthese van de bouwstenen. In hoofdstuk 9 wordt een toelichting op het schetsontwerp gegeven. In bijlage 1 wordt de literatuurlijst weergegeven.

2 Opgaven, randvoorwaarden en koppelkansen

2.1 Opgave

Het projectgebied valt binnen het Natuurnetwerk Nederland. Dit is een netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden met de bijbehorende natuurverbindingen. De provincie heeft de wettelijke taak om het NNN aan te wijzen en te beschermen. Hiervoor zijn de wezenlijke kenmerken en waarden per gebied van het NNN beschreven aan de hand van de aanwezige en potentiële natuurwaarden en de voor de ontwikkeling daarvan vereiste bodem- en watercondities. Het projectgebied wordt gekenmerkt door kleine oude loofbossen en productiebossen op een oude gerijpte bosbodem met hiervoor karakteristieke soorten zoals dalkruid en bosanemoon. Binnen de bosgebieden liggen oppervlaktes heide van wisselende omvang met heidevegetaties en heischrale graslanden die een grote betekenis vervullen in het voorkomen van de zandhagedis en valkruid.

De hoofdoopgave is om het gebied Buinerveld in te richten als goed functionerende schakel in het Natuurnetwerk Nederland (NNN) die in balans is met de randvoorwaarden en koppelkansen. Hierbij wordt ingezet op het creëren van optimale condities voor de ontwikkeling van de doelsoorten zandhagedis en schrale graslanden met onder meer valkruid (zie hoofdstuk 7). Ten oosten en zuidoosten op relatief korte afstand van het plangebied bevinden zich twee robuuste leefgebieden van zandhagedis (figuur 7.4). Langs dit Buinerveld en op diverse plaatsten in de directe omgeving zijn groeiplaatsen van valkruid aanwezig en/of gecreëerd. Zandhagedis komt over het algemeen voor in zand-, heide- en duingebieden. In en rond het bestaande grote heideveld (aan de zuidzijde van het plangebied) en in verschillende kleinere heidevelden en aangrenzende gebieden komen belangrijke populaties voor van de zandhagedis. Valkruid is een soort die voorkomt op heischrale graslanden en komt op diverse plekken rond het plangebied voor. Specifieke eisen van de doelsoorten kunnen als volgt worden omschreven.

Heischrale graslanden met valkruid

- Voedselarme, licht zure zandgronden
- Open, kale of schaars begroeide bodem
- Zonnige plekken
- Geen intensieve betreding; geen begrazing in de groeiperiode
- Extensief beheer; actief open maken zonnige plekken
- Meeliftende soorten zijn onder andere tandjesgras, liggend walstro en blauwe knoop

Zandhagedis

- Mozaïeklandschap: afwisselend open zandige plekken; lage en hoge structuurrijke vegetatie (heide, graspollen); langs bosranden en open plekken in het bos
- Hellende, zuidgerichte, open, licht vochtige zandige plekken (ten behoeve van ei-afzet) met beschutting binnen 1 meter
- Grootte leefgebied minimaal 10 hectare
- Dichte lage begroeiing (bescherming tegen predatoren)
- Voorkomen betreden van open zandige plekken
- Meeliftende soorten zijn (naast de bovengenoemde soorten van heischrale graslanden) zijn onder andere levendbarende hagedis, heivlinder, zandloopkevers en valkruid.

Dit zal bij de uitwerking van het schetsontwerp verder aan de orde komen. In hoofdstuk 7 wordt uitgebreider ingegaan op de doelsoorten en de passende condities die hierbij nodig zijn voor de inrichting van nieuwe natuur.

2.1 Randvoorwaarden

Bij het realiseren van de NNN-opgave bestaan een aantal randvoorwaarden die belangrijke bouwstenen vormen voor het schetsontwerp;

- Behoud landschappelijke, aardkundige, archeologische en cultuurhistorische waarden
- Rekening houden met kabels en leidingen
- Landschappelijke inpassing recreatiepark
- Behoud huidige recreatieve mogelijkheden

Behoud landschappelijke, aardkundige, archeologische en cultuurhistorische waarden (AAC-waarden)

Het gebied kent een eigen kenmerkende ruimtelijke kwaliteit en grote mate aan variatie. Gelegen op de Hondsrug op de rand van een ijssmeltwater-doorbraakdal van de Hunze was het gebied onderdeel van een uitgestrekt heidegebied met droogdalen, zandduinen en pingoruïnes en andere laagten (hoofdstuk 4). In provinciaal en gemeentelijk beleid zijn behoud en herstel van historische landschapswaarden en eigen identiteit als volgt geborgd:

- Behoud en versterking van de herkenbaarheid en leesbaarheid van de landschappelijke waarden, zoals de uitgestrekte Hondsrug, de droogdalen en de zandduinen. De natuurtypen worden zo ingericht dat zij een optimaal en duurzaam leefgebied vormen voor de doelsoorten zandhagedis en valkruid, in samenhang met de onderliggende bodem, hydrologie en ondergrond (keileem en/of dekzand).
- Het aardkundig en archeologisch bodemarchief blijft in principe onaangetast;
- Behoud van AAC-waarden (gemeentelijk en provinciaal beleid; zie ook RAAP-rapport 5284) is het vertrekpunt voor de inrichting en het toekomstig beheer.

Rekening houden met kabels en leidingen

Door het gebied liggen een aantal kabels en leidingen. In het ontwerp wordt hier rekening mee gehouden qua bereikbaarheid en de gestelde eisen.

Landschappelijke inpassing vakantiepark

In de startnotitie is als opgave het aanbrengen van een landschappelijke zichtbuffer richting het Roompotvakantiepark opgenomen. Hierbij worden natuurbeleving en landschappelijke kwaliteit als specifiek doel genoemd.

Behoud huidige recreatieve mogelijkheden

De recreatieve mogelijkheden (wandelen en fietsen) in het plangebied blijven op vergelijkbaar (bestaand) niveau, afgestemd op opgaven. Voorwaarde bij de inrichting in dit gebied is dat de natuurdoelstelling de recreatieve benutting toelaat. Nieuwe inrichting van het gebied, biedt ook mogelijkheden voor zonering: kwetsbare natuur afschermen en recreatief medegebruik verbeteren waar dat kan.

Koppelkansen

Naast opgaven en randvoorwaarden voor het plangebied zijn er ook koppelkansen rond het plangebied die kunnen bijdragen aan versterking van de natuurdoelen. In het schetsontwerp worden ook deze koppelkansen in beeld gebracht.

3 Beleid en planvorming

Er zijn een aantal belangrijke (provinciale en gemeentelijke) kaders die van belang zijn bij de verdere planvorming. Wij gaan eerst in op het provinciaal beleid en vervolgens op het gemeentelijk beleid.

3.1 Provinciaal beleid

Belangrijke (provinciale) kaders die van belang zijn bij de verdere planvorming;

- **Natuur netwerk Nederland**
Het projectgebied valt binnen het Natuurnetwerk Nederland. Dit is een netwerk van bestaande en nog te ontwikkelen natuurgebieden met de bijbehorende natuurverbindingen. De provincie heeft de wettelijke taak om het NNN aan te wijzen en te beschermen. Hiervoor zijn de wezenlijke kenmerken en waarden per gebied van het NNN beschreven aan de hand van de aanwezige en potentiële natuurwaarden en de voor de ontwikkeling daarvan vereiste bodem- en watercondities.
- **PNP, natuurpact en groenmanifest**
Voor het Programma Natuurlijk Platteland (PNP) deelgebied Hunze (provincie Drenthe 2022), vormen onder meer het Groenmanifest uit 2011 en het Natuurpact uit 2013 de basis. In het Natuurpact hebben provincies en het Rijk afgesproken landelijk 80.000 hectare nieuwe natuur te realiseren in 2027. De ontwikkelopgave uit het Natuurpact maakt onderdeel uit van het NNN. In Drenthe was de ontwikkelopgave voor nieuwe natuur 13.600 hectare, waarvan nog 6.488 hectare te realiseren (peildatum 1-1-2023). In het Groenmanifest uit 2011 staan gezamenlijke voorstellen van Drentse natuur- en landbouworganisaties voor voortgaande investeringen in natuur- en landbouwonwikkeling van het Drentse platteland.
- **Bossenstrategie**
De provincie Drenthe wil inzetten op hydrologisch herstel van bestaande bossen. Op een deel van gronden voor natuurinrichting wil de provincie spontane bosontwikkeling stimuleren. Ook de ontwikkeling van boslandschappen binnen natuurontwikkelingsgebieden behoort tot de doelen van de provincie.
- **Beleven en benutten**
Het provinciaal beleid 'beleven en benutten' is erop gericht om recreatieve ontsluiting en beleving van natuurgebieden te verbeteren. Bijvoorbeeld door voorzieningen en paden te verbeteren.
- **Cultuurhistorisch Kompas Drenthe (uit OGV Drenthe 2022)**
Het Cultuurhistorisch Kompas Drenthe is opgesteld om cultuurhistorische waarden te beschermen en mee te nemen in ruimtelijke plannen, zodat de historische identiteit van Drenthe behouden blijft en richting geeft aan toekomstige ontwikkelingen. Voor dit plangebied betekent dit concreet het reliëf en de landschappelijke structuur van droogdalen en glaciale laagten herkenbaar houden, openheid van de essen behouden, behoud van de openheid en ontginningsstructuur behouden en nieuwe ontwikkelingen laten aansluiten bij het historisch gebruik van het landschap.

3.2 Gemeentelijk beleid

- **Omgevingsvisie Borger-Odoorn**

De gemeente Borger-Odoorn heeft in 2023 de gemeentelijke Omgevingsvisie vastgesteld. Het Buinerveld valt hierin onder de noemer vitaal landelijk gebied. Hierbij wordt onder anderen ruimte gezocht voor recreëren, natuur en biodiversiteit met aandacht voor klimaat en energie. De gemeente wil meer gebruikmaken van de status van het Hondsruggebied als UNESCO Global Geopark. De gemeente heeft gebiedskompassen en leefgebieden opgenomen in de omgevingsvisie. Het Buinerveld valt hierbij in het hart van het Hunzedal en binnen de oorspronkelijke Hondsrug; Hierbij wordt ingezet op natuurontwikkeling in samenhang met natuur en recreatie. Herstel van het beekstelsel, terugbrengen van natuur en landschapswaarden zijn hierbij kernbegrippen. Aandacht voor en beleving van cultuurhistorische, aardkundige en archeologische waarden is hierbij belangrijk. Realisatie van natuur in het Buinerveld past, onder de genoemde voorwaarden, binnen de uitgangspunten van de omgevingsvisie.

- **Bestemmingsplan/Omgevingsplan**

De percelen van het plangebied zijn gelegen in twee verschillende bestemmingsplannen van de gemeente Borger-Odoorn. Het gaat om TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22 reparatie witte vlekken Borger-Odoorn (ontwerp 2025) en bestemmingsplan Buitengebied gemeente Borger-Odoorn 2018. In beide plannen hebben de percelen de hoofdfunctie Natuur-2. Daarnaast zijn er enkele dubbelbestemmingen opgenomen voor archeologie (Waarde archeologie 4), landschap/cultuurhistorie (Waarde – Landschap en cultuurhistorie 1) en de gasleiding (Leiding – Gas). De verwachting is dat het reparatiebestemmingsplan in de loop van 2026 wordt vastgesteld. Na vaststelling van het reparatieplan hebben alle gronden binnen het plangebied Buinerveld de bestemming natuur waardoor er geen planologische procedure nodig is. Wel zijn er specifieke omgevingsvergunningen nodig voor de werkzaamheden, waarbij wordt getoetst aan de regels van de geldende bestemmingen.

3.3 Overige beleidskaders

- **Hondsrug UNESCO Global Geopark**

Het Buinerveld ligt binnen het Hondsrug UNESCO Global Geopark en heeft belangrijke aardkundige en landschappelijke waarden die zijn ontstaan tijdens de ijstijden. In het gebied komen geologische vormen voor zoals pingoruïnes en glaciële laagten. Het beleid is daarom gericht op het beschermen van deze aardkundige structuren en het behouden van het natuurlijke reliëf.

Nieuwe ontwikkelingen moeten rekening houden met deze waarden en mogen het landschap niet aantasten. Tegelijkertijd is er ruimte voor natuurbeheer, educatie en kleinschalige recreatie, zodat bezoekers het ontstaan van het Hondsruglandschap kunnen beleven.

4 Landschapsgenese

In dit hoofdstuk wordt de landschapsgenese van het plangebied beschreven. Landschapsgenese gaat over het ontstaan en de ontwikkeling van het landschap door natuurlijke processen en menselijk gebruik. Door te kijken naar de geologische vorming, bodemontwikkeling en latere ingrepen van de mens wordt duidelijk hoe het huidige landschap is ontstaan. Voor het gebied rond het Buinerveld, tussen Borger en Buinen speelt vooral de invloed van de ijstijden een belangrijke rol. Tijdens deze perioden is de Hondsrug gevormd en zijn verschillende landschapsvormen ontstaan, zoals zandruggen, laagten en dalen. Door deze ontwikkelingen te beschrijven ontstaat inzicht in de structuur, het reliëf en de karakteristieke elementen van het landschap, die belangrijk zijn voor het begrijpen en beoordelen van het huidige gebied.

4.1 Geologie

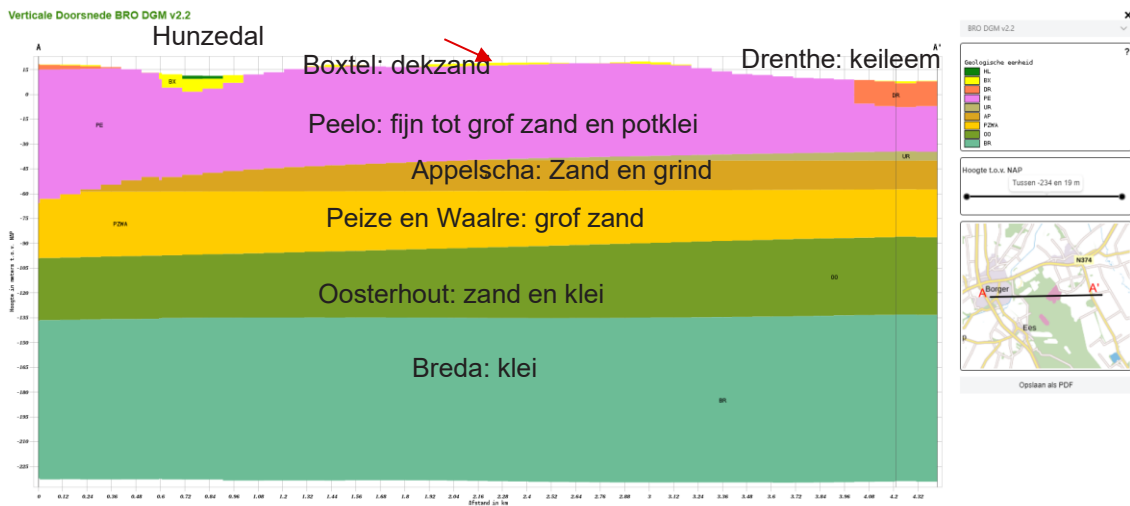
Het plangebied van het Buinerveld ligt geologisch op een complexe basis van oude tot relatief jonge afzettingen. De oudste lagen zijn mariene sedimenten uit het Mioceen en Pliocene (circa 23 tot 2,3 miljoen jaar geleden), gevormd onder een ondiepe, warme Noordzee. In deze periode werden dikke pakketten klei en zand afgezet, bekend als de Formaties van Breda en Oosterhout, met een totale dikte van ongeveer 110 meter (figuur 4.1 en 4.2). Voor de inrichting van het projectgebied zijn deze lagen niet relevant, omdat ze op ene te grote diepte voorkomen. Ze worden genoemd ten behoeve van het complete beeld van de landschappelijke omstandigheden voor de daarna volgende ijstijden, waarvan de afzettingssmilieus wél relevant zijn.

Op deze mariene lagen werden in het Pliocene tot vroeg Pleistoceen fluviatiele afzettingen afgezet. Deze zijn bekend als de Formatie van Peize, afkomstig van het Eridanosriviersysteem uit het Baltisch gebied en de Formatie van Waalre, afkomstig van de Rijn (figuur 4.3). Beide riviersystemen brachten matig tot uiterst grof, kalkloos zand en een diversiteit aan afzettingen in een estuariene, rivier- en lagunair milieu. Ook de Formatie van Appelscha werd in deze periode afgezet, met zandige en kleiige sedimenten die typerend zijn voor fluviatiele afzettingen in Noord- en Oost-Nederland.

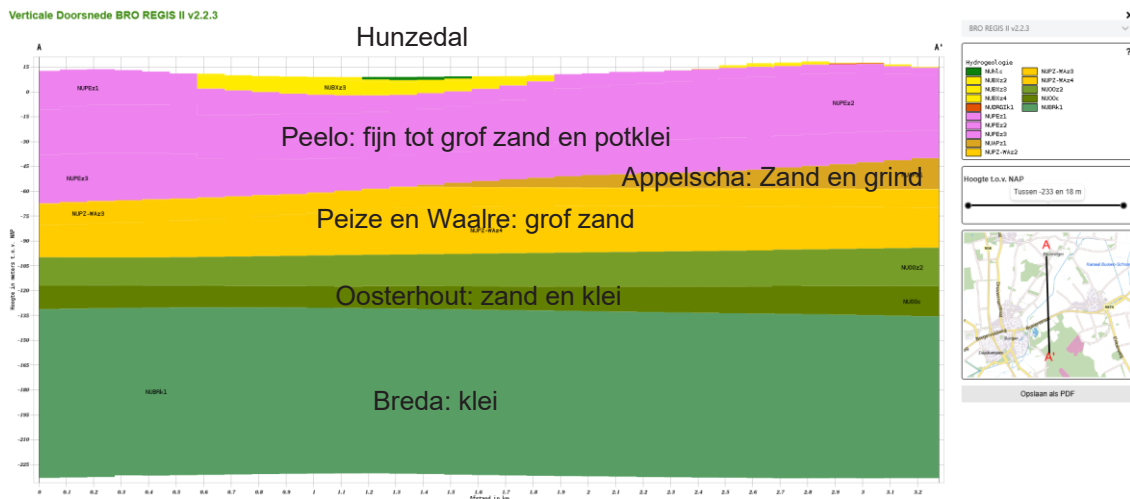
Met het begin van het Kwartair (2,3 miljoen jaar geleden) kreeg het landschap zijn huidige karakter door de herhaalde invloed van ijstijden. Tijdens het Pleistoceen (2,3 miljoen tot 11.700 jaar geleden) kwamen er in Nederland minstens 23 ijstijden voor, afgewisseld met warmere tussenijstijden. In het Elsterien (475.000–410.000 jaar geleden) werden onder een dik pakket landijs fijne tot matig grove zanden en zware potklei afgezet, bekend als de Formatie van Peelo. In het daaropvolgende Saalien (voorlaatste ijstijd; 236.000–126.000 jaar geleden) vervormde het landijs de bestaande sedimenten en keien, waardoor het dikke pakket keileem ontstond, bekend als de Formatie van Drenthe, waarin de bekende zwerfkeien aanwezig zijn. In deze periode werden ook de langgerekte zandruggen van de Hondsrug gevormd, parallel aan elkaar liggend en bekend als megafutes. Tijdens het afsmelten van het landijs in het Saalien vormden smeltwaterrivieren diepe dalen, waaronder het huidige stroomdal van de Hunze, dat tot circa 60 meter diep werd uitgesleten.

In de daaropvolgende warme periode, het Eemien (126.000-116.000 jaar geleden), werden deze dalen deels opgevuld met rivier- en zeeafzettingen.

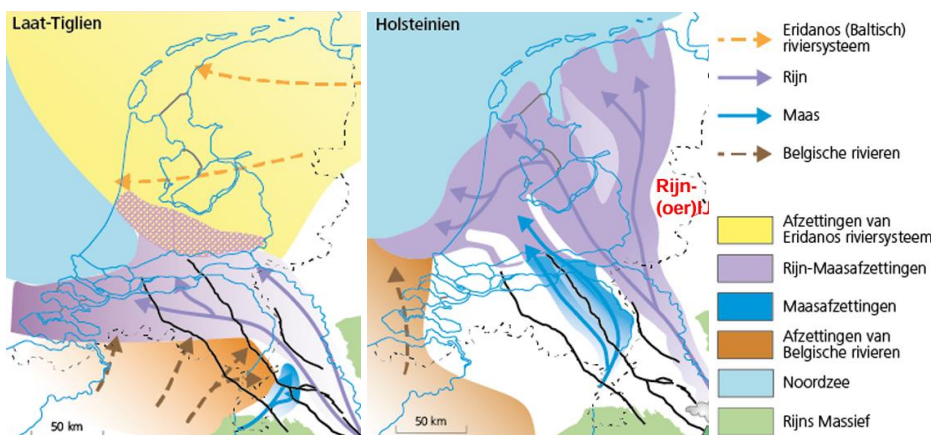
In de laatste ijstijd, het Weichselien (116.000-11.700 jaar geleden), bereikte het landijs Nederland niet meer. De Noordzee lag droog. Onder deze koude en droge omstandigheden werd door harde noordwesterwinden een dikke laag dekzand afgezet, de Formatie van Buxteld, die het landschap verder vormgaf.



Figuur 4.1 West-Oost georiënteerde doorsnede van de ondergrond van het plangebied (BRO REGIS II, v.2.2.3). Het Hunzedal ten noorden van het plangebied is goed zichtbaar met Holocene afzettingen (donkergroen)



Figuur 4.2 Noord-zuid georiënteerde doorsnede van de ondergrond van het plangebied (BRO REGIS II, v.2.2.3). Het Hunzedal is ten noorden van het plangebied is goed zichtbaar met Holocene afzettingen (donkergroen).

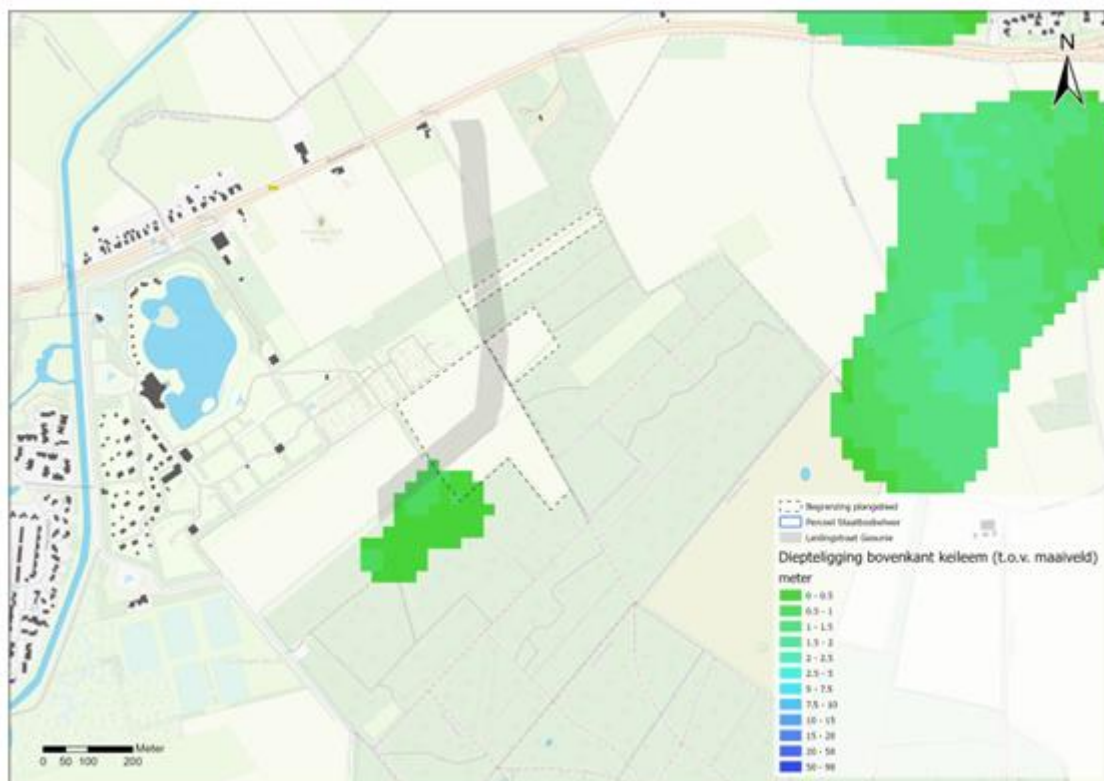


Figuur 4.3 Rivierafzettingen in de periode net voor de start van het Kwartair (periode met ijstijden)

Vanaf circa 11.700 jaar geleden begon het huidige warme tijdvak, het Holoceen. Het smelten van ijskappen en de stijgende zeespiegel zorgden voor hogere grondwaterstanden en de ontwikkeling van natte gebieden met veenvorming en beekdalen.

Keileem

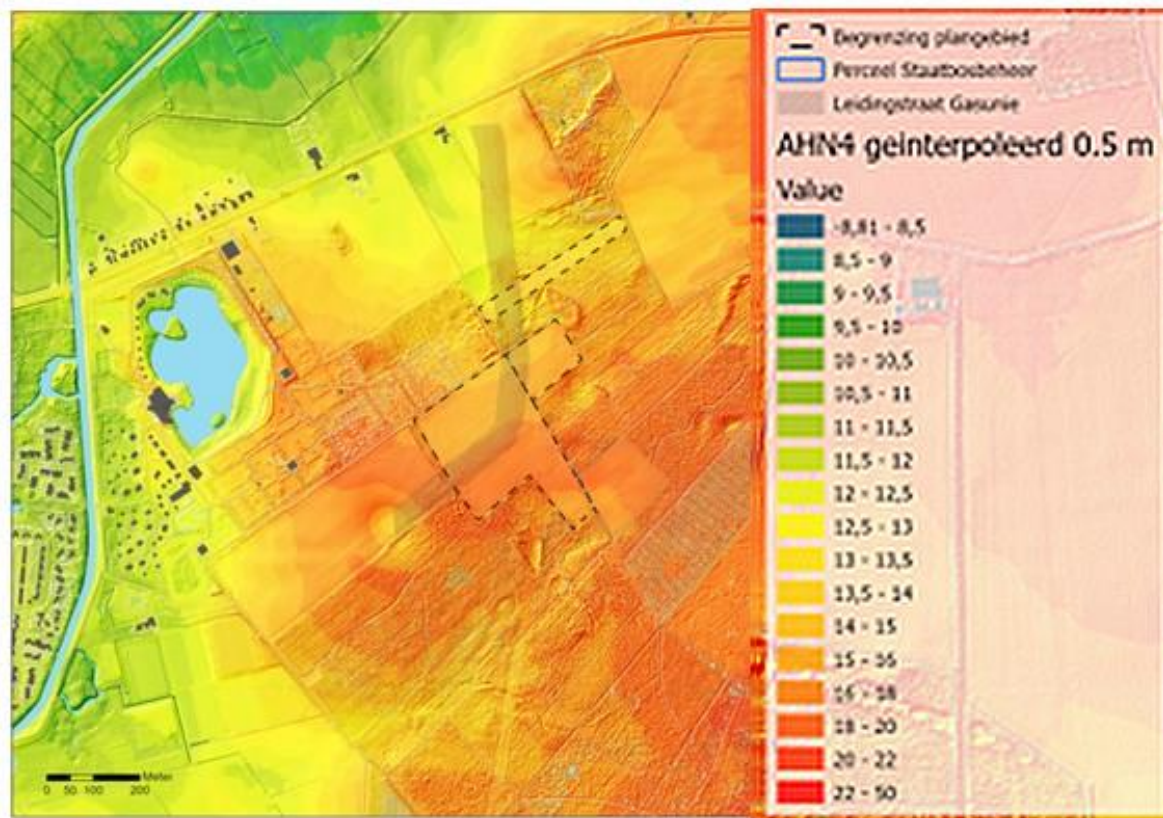
De bovenkant van het keileempakket varieert in dikte en is niet overal aanwezig of onderzoeksgegevens ontbreken. Uit de informatie uit het Dinoloket (afbeelding 4.4) blijkt, dat in perceel C5328 de bodem in dikte tot de top van de keileem varieert van 74 cm tot circa 50 cm. Deze slecht doorlatende laag beïnvloedde de waterhuishouding en speelde een belangrijke rol bij de vorming van het huidige landschap van het Buinerveld. Verder zuidwaarts (buiten het plangebied) dagzoomt de keileem. Het pakket is circa 70 tot 95 cm dik.



Figuur 4.4 Bovenkant keileem ten opzichte van maaiveld (bron: www.dinoloket.nl)

4.2 Reliëf en geomorfologie

Globaal gezien loopt het projectgebied in noordelijke en noordwestelijke richting in hoogte af naar het doorbraakdal (Hunzedal) tussen Borger en Ees (figuur 4.5). Op de hoogtekaart zijn duidelijke ovaalvormige en ronde depressies zichtbaar, alsmede een paraboolvormige hoogte op de flank in het noordelijke deel van het projectgebied. Deze geomorfologische fenomenen worden hieronder nader beschreven (geomorfologie; zie ook figuur 4.6)



Figuur 4.5 Hoogtekaart Buinerveld (AHN4) en omgeving met locatie van de leidingstraat Gasunie

Geomorfologie

Als gevolg van geomorfologische processen (natuurlijke krachten zoals water, wind en ijs, die het landschap veranderen) zijn heden ten dage nog relatief veel aardkundige waarden in en in de omgeving van het projectgebied zichtbaar, zoals:

- de Hondsrug
- het ijssmeltwaterdoorbraakdal tussen Borger en Ees
- dekzandruggen en/of paraboolduinen
- droogdalen
- pingoruïnes en (waarschijnlijk) uitblazingskommen

Op figuur 4.6 is de ligging van deze geomorfologische waarden op kaart aangegeven.

Hondsrug

Aan het einde van de Saale ijstijd (ongeveer 150.000 jaar geleden) ontstond er binnen de ijskap een snelle ijssroom van noordnoordwest naar zuidzuidoost. Deze was naar schatting 120 kilometer lang en 20 kilometer breed. Deze *Hondsrug-Hümmeling Ice Stream* vormde zich in een zogenaamd stagnerend doodijsveld, dat Noord-Nederland in die periode bedekte. Als gevolg van een toename van de ijsmassa in het Noordzeebekken begon deze tegen het doodijsveld aan de drukken. Aan de voorkant van het doodijsveld in het Münsterbekken in Duitsland werd een glaciaal meer gevormd, dat een zuigende werking had op het doodijsveld. Als gevolg van deze duwende en trekkende bewegingen binnen het ijspakket kwam er een relatief snelle ijssroom op gang. Deze ijssroom vormde het Hondsrugcomplex, een aantal *megaflutes*. Dit zijn langgerekte evenwijdige opgestuwde ruggen van keileem, grind en zand met diepe dalen ertussen. In de volgende fasen smolt het doodijspakket met de vorming van smeltwaterrivieren

en erosie in de dalen. Het smeltwater dat ontstond door het smelten van het landijs vormde het stroomdal van de Hunze, dat naar schatting zo'n 60 meter diep uitgesleten was.

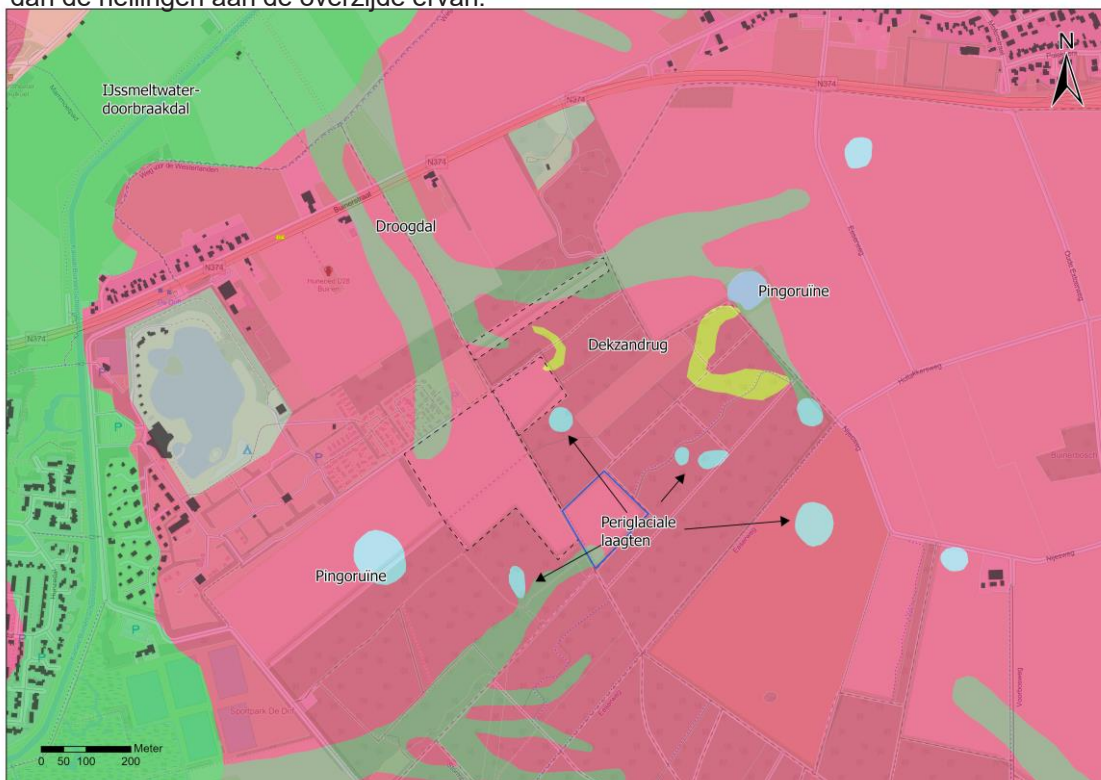
Ijssmeltwaterdoorbraakdal tussen Borger en Ees

Het ijssmeltwaterdoorbraakdal was waarschijnlijk al een kwetsbare, lagergelegen locatie in het Hondsrugcomplex, dat zich (zoals eerder al beschreven) gevormd heeft in de voorlaatste ijstijd, het Saalien. In de ijstijd daarvoor, het Elsterien, was Nederland ook bedekt met ijs en hadden zich ruggen gevormd. Mogelijk dat deze tijdens het afsmelten van het ijs is doorbroken door rivieren uit het oosten, die grof materiaal hebben afgezet. Dit dal bleek ook tijdens de latere vorming van de Hondsrug een zwakke plek en brak een smeltwatermeer vanuit het westen door de Hondsrug richting de Hunze. Hierdoor ontstond een breed en diep uitgesleten doorbraakdal.

Dekzandruggen en/of paraboolduinen zijn eolische geomorfologische fenomenen, hier gevormd in de laatste ijstijd door de wind. Paraboolduinen ontstaan vaak achter een obstakel of natte plek.

Droogdalen

Een ander fenomeen uit het Weichselien zijn droogdalen. De bodems op de ruggen waren doorgaans bevroren (permafrost). Echter kwam het voor dat de bovenste laag van de permafrost 's zomers ontdooide. Hierdoor ontstonden tijdelijke smeltwaterbeekjes, die loodrecht op de ruggen de zogenaamde droogdalen uitsleten aan het oppervlak. Deze droogdalen hebben vaak een asymmetrische vorm, omdat de zongerichte hellingen meer ontdooiden en erodeerden dan de hellingen aan de overzijde ervan.



Figuur 4.6 Geomorfologische kaart plangebied en omgeving



Pingoruïnes

Pingoruïnes zijn (meestal) komvormige laagtes, al dan niet met een ringwal en met een diepe, conisch gevormde bodem, ontwikkeld in het Weichselien. In de permanent bevroren ondergrond (permafrost) trad hier en daar grondwater omhoog dat zich vormde tot een ijslens. Na het smelten van de permafrost smolt ook de ijslens, waardoor zich een (vaak) met water gevulde laagte vormde. Hierin kon zich later *gyttja* en *veen* ontwikkelen. Deze zogenaamde pingoruïnes komen voor als vennen, met veen opgevulde laagtes. Droge pingoruïnes ontstonden, wanneer bovengenoemd water uiteindelijk toch wegsijpelde en er dus geen of slechts ten dele sprake was van veenvorming. De kaart van figuur 4.7 geeft weer, welke laagten zijn onderzocht en daadwerkelijk pingoruïnes betreffen:

- 814: droge pingoruïne
- 2033: droge pingoruïne
- 2017: laagte (niet onderzocht); beschermen
- 2064: laagte (niet onderzocht); beschermen



Figuur 4.7 Pingoruïnes (bron: www.pingoruïnes.nl)

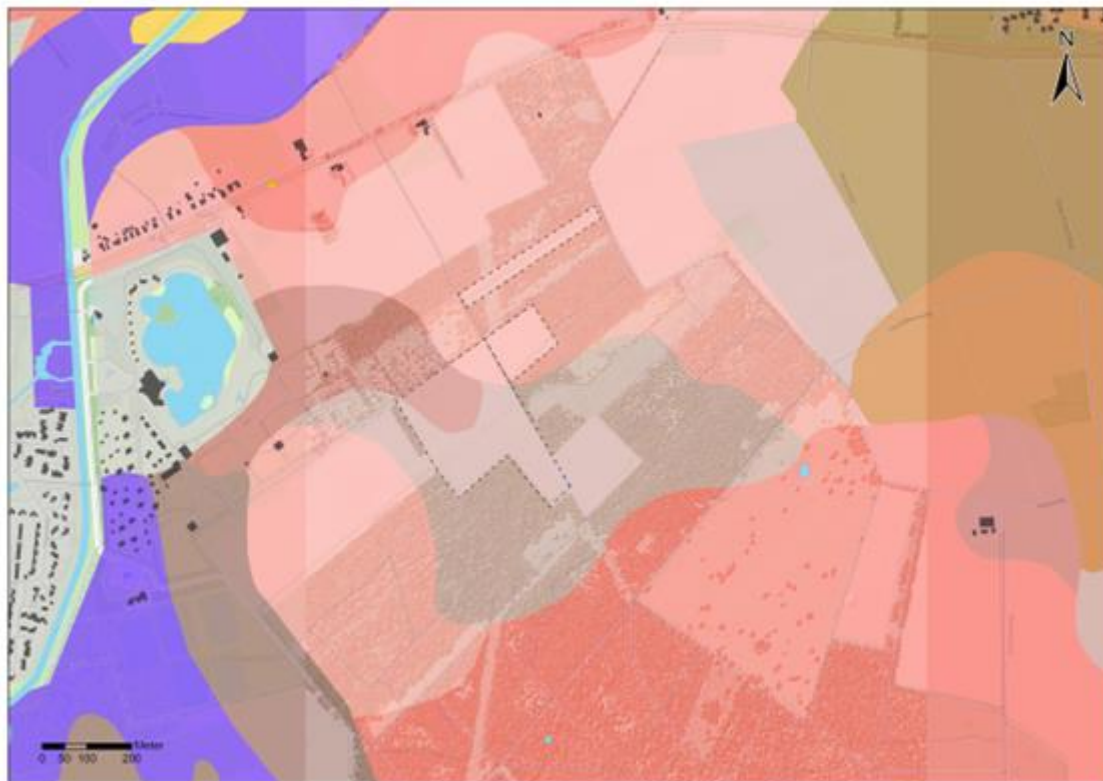
Uitblazingskommen vormden zich ook in het Weichselien door de erosieve krachten van hoofdzakelijk noordwest- of zuidwestelijke winden die het dekzand opstoot tot relatief hoge randwallen. Meestal ging de uitstuiving door totdat een harde of door grondwater vernatte



sedimentlaag werd bereikt. Uitblazingskommen worden gekenmerkt door (vaak) relatief hoge ringwallen en een ondiepe, vlakke bodem, al dan niet gevuld met zand en veen.

4.3 Bodem en ondergrond

De bodems in het plangebied bestaan uit veld- en haarpodzolen (figuur 4.8).



[- -] Begrenzing plangebied

Bodemkaart

- Looppodzolgronden; lemig fijn zand
- Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Haarpodzolgronden; lemig fijn zand
- Kamppodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Madeveengronden op zand zonder humuspodzol, beginnend ondieper dan 120 cm
- Veldpodzolgronden; lemig fijn zand
- Haarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Laarpodzolgronden; lemig fijn zand
- Gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Looppodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
- Holtpodzolgronden; lemig fijn zand
- Bebouwing

Figuur 4.8 Bodemkaart plangebied Buinerveld (bron: Dinoloket.nl)

In de bodem van de twee meest noord(oostelijk) gelegen percelen (C4906 en C5294; figuur 4.8) hebben zich haarpodzolen (Hd21) gevormd; **arme, zure, zandige humuspodzolgronden onder invloed van wisselende grondwaterstanden** en een dunne, humushoudende bovengrond, bestaande uit leemarm of zwak lemig fijn zand. Er komen zeer hoge grondwaterstanden in de winter voor (0-25 cm onder maaiveld); langdurig nat met weinig zomerdroogte. Dit geldt waarschijnlijk met name voor perceel C4906, dat zich in het droogdal bevindt met toestroom van (lokaal) oppervlakte- en grondwater. Meest geschikte natuurtypen zijn nat schraal grasland en elzenbroekbos. Droge natuurtypen en heide zijn ongeschikt.

Perceel C5294 (figuur 4.9 en 4.10) ligt hoger in het landschap. Uit onderstaande boorgegevens ter plaatse blijkt sprake van **arme, zandige, podzoliserende bodem** zonder permanent natte condities. Het meest waarschijnlijke natuurtype is heischraal grasland en/of droge heide.



Figuur 4.9 Kadastrale percelen plangebied.



Figuur 4.10 Perceel C5294: boorprofiel met A_p-horizont, grijze uitspoelingslaag en oranjebruine Bhs-inspoeling, kenmerkend voor een hogere, droge Hd21-haarpodzol (5 maart 2026)

De bodem in het noordwestelijke perceel (C5317) bestaat uit veldpodzolgronden (figuur 4.8 en 4.9; Hn23). Dit zijn humuspodzolgronden zonder ijzerhuidjes en met een dunne humushoudende bovengrond bestaande uit lemig fijn zand. Dit perceel ligt iets lager op de flank van de Hondsrug. De grondwaterstand is eveneens hoog en fluctuerend, maar de bodem is droger en beter doorlucht dan Hd23. Geschikte natuurtypen zijn kruiden- en faunarijk grasland, vochtige heide en heischraal grasland.

Perceel C5328 (figuur 4.9; Het Drentse Landschap) wordt nog gebruikt als akker en was tijdens het boren op 5 maart 2026 erg nat. Deze boring (figuur 4.11) toont een haarpodzol (Hd23) in lemig fijn zand met een duidelijke A-horizont, een uitgeloopte E-zone en een oranjebruine Bs/Bhs-inspoelingslaag. Daaronder ligt op ca. 90–100 cm een echte keileemlaag, die lokaal hogere winter-GHG kan veroorzaken, terwijl de bodem in de zomer voldoende doorlatend blijft. Onder de keileem ligt het Peelozand dieper dan 125 cm, waardoor geen ondiepe stagnatie optreedt. Hierdoor blijft het profiel geschikt voor **droge tot matig vochtige, schrale vegetaties**.



Figuur 4.11 Perceel C5328 (HDL): haarpodzol (Hd23) met uitspoelings- en inspoelingshorizonten boven een ondiepe keileemlaag, grondwaterstand 65 cm-mv met Peelozand dieper dan 125 cm (5 maart 2026)

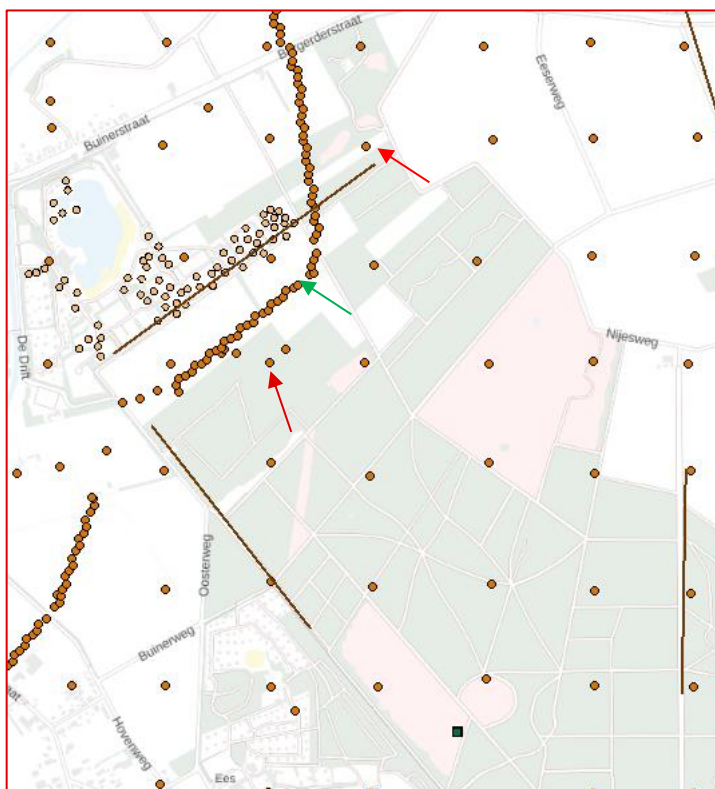
Perceel C4079 (figuur 4.9) ligt in het verlengde van een ander droogdal. Dit wordt namelijk bevestigd door de aanwezigheid van een grindlaag op geringe diepte, wat duidt op een rivierafzetting (figuur 4.12). Het diepe, goed doorlatende en voedselarme zandpakket zonder storende lagen met grindpakket biedt een natuurlijk zuur en schraal milieu, gekenmerkt door lichte podzolvorming. Deze bodem is zeer geschikt voor **heischraal grasland**, mits de nutriëntenvoorraad laag genoeg is of door plaggen verder wordt verlaagd.



Figuur 4.12 Perceel C4079: boorprofiel uit het droogdal met arm zand, lichte podzolvorming en een duidelijk grindige laag die de drainage versterkt — zeer geschikt voor heischraal grasland (5 maart 2026).

4.3.1 Bodem- en grondonderzoek Dinoloket

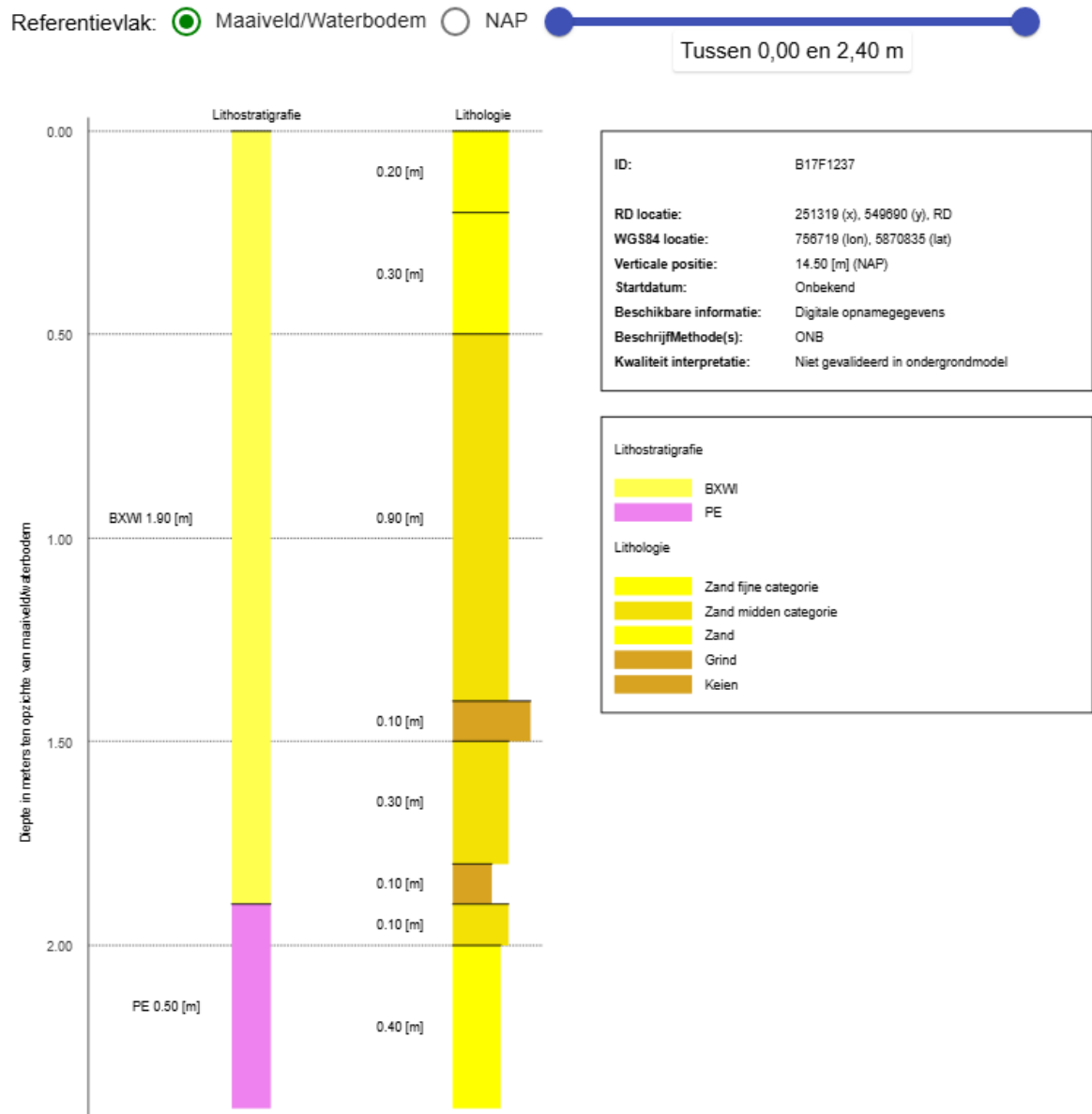
Op relatief korte afstand komen in het gebied grote verschillen voor in zand-, en/of leempakketten met of zonder grindige laagjes. Deze laatste zijn vooral gebonden aan de droogdalen, hetgeen wijst op rivierafzettingen. Op figuur 4.13 zijn locaties van uitgevoerde boringen aangegeven, afkomstig uit het Dinoloket. Figuur 4.14 toont de lithologie bij de boring aangegeven met de rode pijl, liggend in het meest noordelijke nog in te richten perceel. Tot 190 cm onder maaiveld komt dekzand voor (Formatie van Boxtel), dat is afgezet op Peelozand tot een diepte van minimaal 2,40 m onder maaiveld (Formatie van Peelo, Elsterien). De afzettingen bestaan uit een afwisseling van fijn en matig fijn zand met grind- en keienlagen op 140 cm-mv en 180 cm-mv. Bodemtextuur en bodemtype geven potentie voor heischrale graslanden. Bodemchemisch onderzoek moet uitwijzen welk natuurtype hier haalbaar is op basis van het fosfaatgehalte in de bodem.



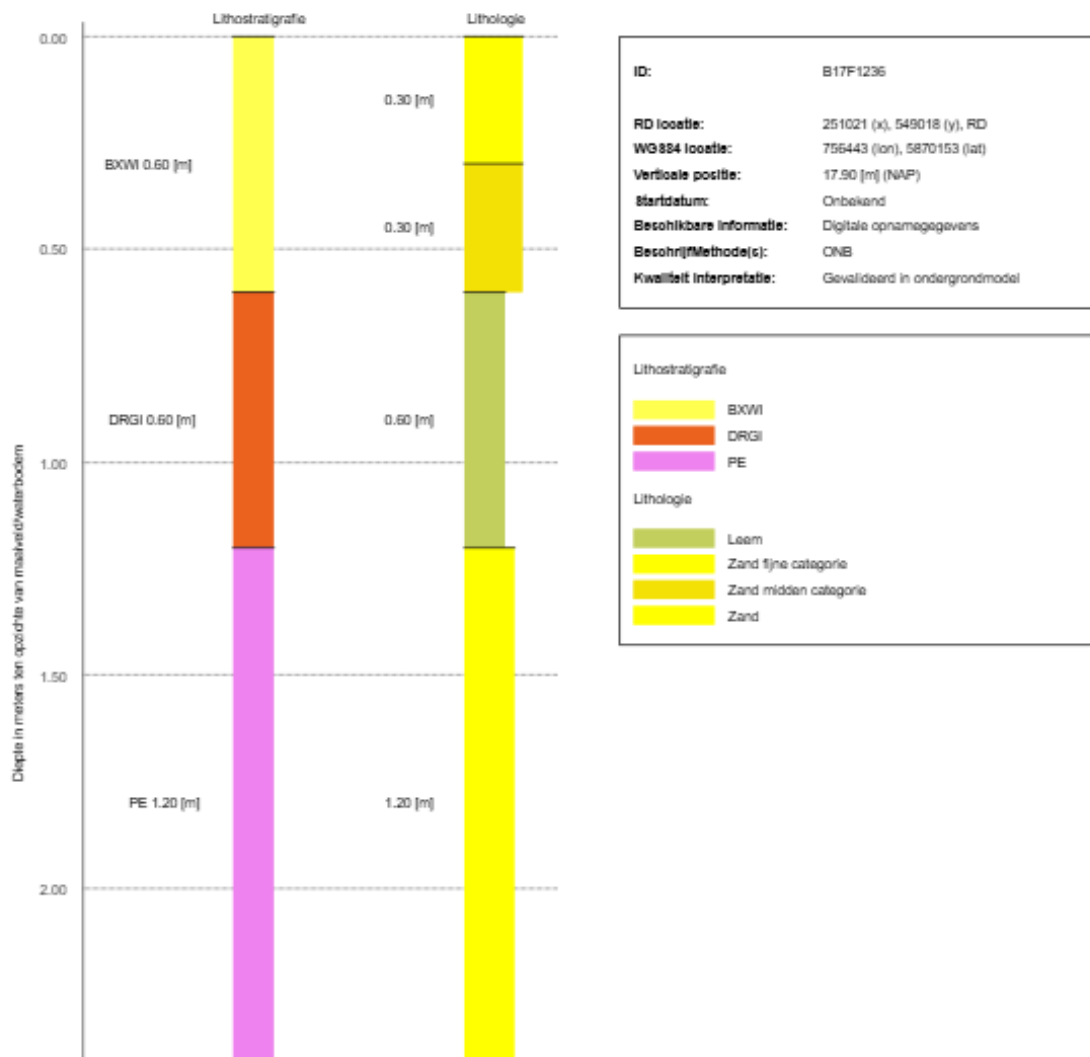
Figuur 4.13 Boorpuntenkaart omgeving plangebied (Dinoloket).

Figuur 4.15 toont het bodemprofiel bij de groene pijl. Hier bevindt zich de zandige Formatie van Bortel (dekzand) op de lemige Formatie van Drenthe. Deze laatste is afgezet op de zandige sedimenten van de Formatie van Peelo. Dit vertoont een sterke overeenkomst met de boring uit figuur 4.11.

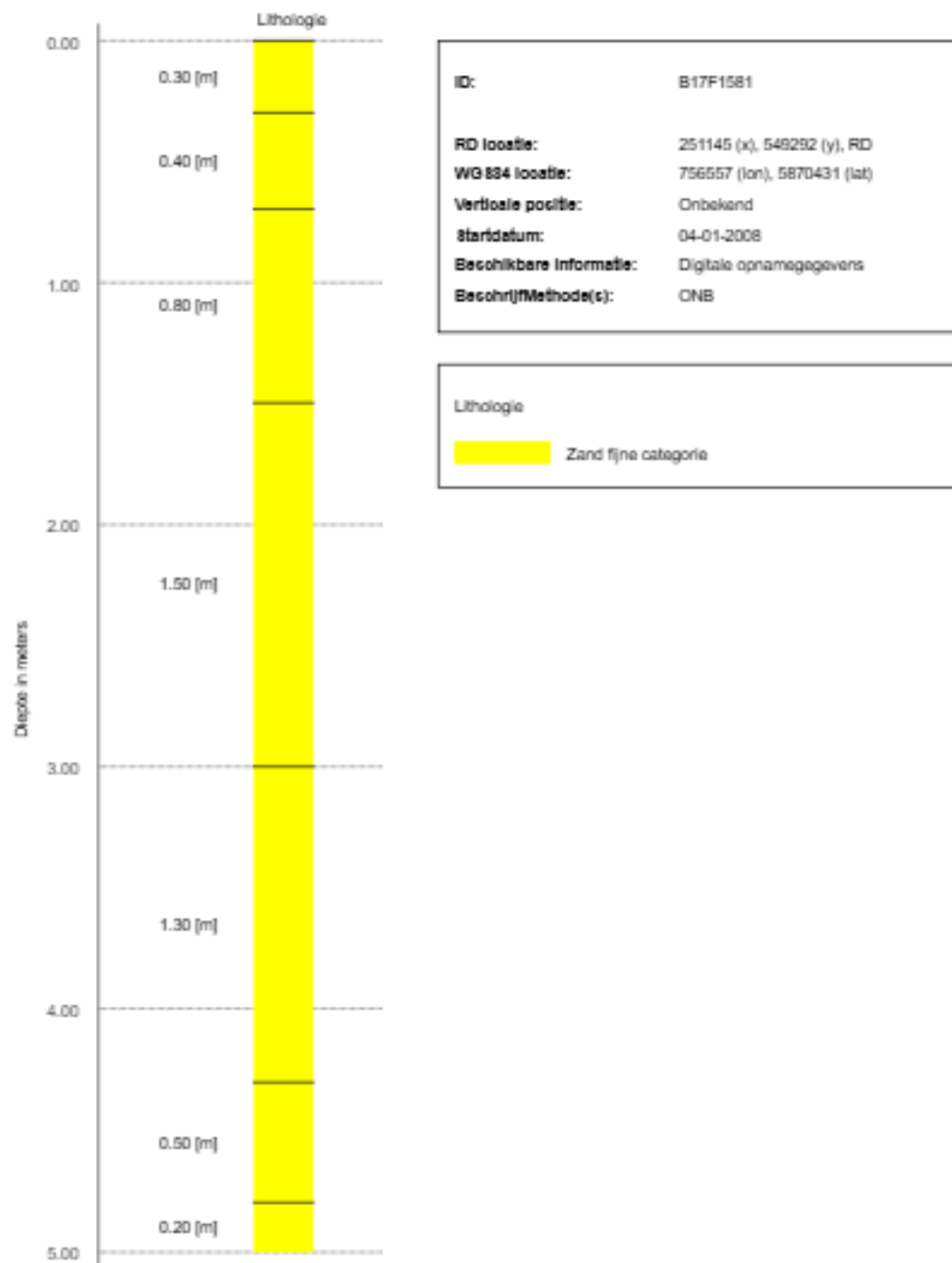
Een diepe boring ter plaatse van de gasleiding (figuur 4.16) toont een zandige sequentie van minimaal 5 meter diep (waarschijnlijk behorende bij de Peelo-Formatie).



Figuur 4.14 Bodemprofiel bij rode pijl (Dinoloket.nl).



Figuur 4.15 Boring tot 1,20 m-mv. (blauwe pijl, Dinoloket.nl)



Figuur 4.16 Locatie gasbuis (groene peil) tot 5 meter fijn zand (waarschijnlijk Peelo, Dinoloket.nl)

4.4 Bewoningsgeschiedenis

Midden-Paleolithicum of -Steentijd

In de voorlaatste IJstijd, het Saalien, is er weinig menselijke activiteit in het gebied. Groepjes Neanderthalers trekken door het landschap; op dekzandruggen langs de Hunze zijn resten van kampementen gevonden. Na de Neanderthalers is er door het barre klimaat in het Weichselien lange tijd geen mens in het gebied te vinden. Pas tegen het eind van het Weichselien trekken rendierjagers door het landschap. Dit zijn 'moderne' mensen, Homo sapiens.

Laat-Paleolithicum of -Steentijd

Aan het begin van het Holoceen, zo'n 11.700 tot 8.000 jaar geleden, wordt het warmer en stijgt het zeeniveau geleidelijk. Bij aanvang ligt het zeeniveau nog rond 55 m -NAP. De stijgende temperaturen leiden ook tot snellere en omvangrijkere groei van vegetatie.

Neolithicum of nieuwe steentijd

Rond 4900 v.Chr. vindt de omslag plaats van jagers-verzamelaars naar landbouwers. Die vestigen zich op de lichtere, droge gronden op de rand van de Hondsrug. Het Hunzedal wordt in die periode langzaam na nat dat het nauwelijks voor mensen toegankelijk is. In verschillende fases zoeken de bewoners hun heil daarom steeds hogerop. Het landschap is door de hogere temperaturen en het vele water rijk begroeid en zeer afwisselend. Er is veel voedsel te vinden in de nabijheid van de kampementen op de Hondsrug en de dekzandruggen.

Het volk van de Trechterbekercultuur bouwt in het Neolithicum hunebedden op de Hondsrug als grafkamers voor hun doden. Twee van deze hunebedden uit de Trechterbekercultuur liggen net buiten het projectgebied, tussen het recreatiepark en de provinciale weg (zie H6).

Op de Hondsrug worden later, in twee culturele tradities van de Enkelgrafcultuur (tot 2400 v.Chr.) en de Klokbeekercultuur (van ca. 2000 tot 1900 v.Chr.) grafvelden opgeworpen. Ook hiervan ligt een exemplaar in of tegen het projectgebied aan.

4.5 Invloed landbouw en veeteelt op het landschap

De introductie van landbouw en veeteelt heeft grote gevolgen voor het landschap. De boeren hakken open plekken in het bos uit voor akkers. Als de bodemvruchtbaarheid afneemt, worden nieuwe akkers in het bos uitgehakt. De tot dan toe uitgestrekte oerwouden veranderen op die manier geleidelijk naar halfopen parklandschappen. Betere landbouwmethoden leiden in de eeuwen daarna tot ontginning van de vruchtbare keileemgronden. Nederzettingen verplaatsen zich door het landschap. Rond 800 na Chr. liggen de Drentse esdorpen ongeveer op de huidige plek.

In de Middeleeuwen ontstaat het esdorpenlandschap op de Hondsrug. Deze ontwikkeling is een gevolg van het landbouwsysteem dat zijn intrede doet; een van de meest bepalende ontwikkelingsfasen in het Drentse landschap. In eerste instantie is de menselijke invloed beperkt, maar later neemt dat dankzij de snelgroeiende bevolking toe. Het oppervlakte bos neemt af om plaats te maken voor boerderijen en landerijen. Het resterende bos wordt gebruikt voor bosbeweiding en om organisch materiaal te winnen voor de potstal. Voor het potstalsysteem worden vooral plaggen gestoken op de heidevelden, die in de loop van de Middeleeuwen steeds groter worden. Later in de Middeleeuwen is de vraag naar plaggen zo groot dat de heide op de heidevelden niet meer voldoende kan herstellen. Toch gaat het plaggensteken door, waardoor niet alleen heide, maar ook een deel van de minerale bovengrond wordt meegenomen. Als de plaggenmest op het land wordt gebracht, verteren de organische delen en blijft het zand achter. De essen komen daardoor steeds hoger in het landschap te liggen. De Zuideresch, dat tegen het projectgebied van het Buinerveld aan ligt, is ook zo ontstaan.

De uitvinding van kunstmest eind 19^e /begin 20^{ste} eeuw maakt het potstalsysteem overbodig. De woeste gronden verliezen daardoor hun nut als leverancier van plaggen. Deze voorheen schrale, niet voor landbouw geschikte gronden konden door de kunstmest nu door private boeren in landbouwgrond omgezet worden. Heide- en broekgebieden (de laatste na ontwatering) worden op die manier ontgonnen. De meeste ontginningen vinden plaats in de jaren '20 en daarna, totdat eind jaren '50 vrijwel alle woeste gronden ontgonnen waren.

Het bijzondere van het projectgebied Buinerveld, in feite ook een heide-ontginning, is dat een deel van de oorspronkelijke heidevelden niet ontgonnen is en behouden zijn gebleven. Dat is het Buinerveld, waar het projectgebied zijn naam aan te danken heeft.

Voor het projectgebied Buinerveld is een andere ontwikkeling van belang, die gelijktijdig met de landbouwkundige ontginningen plaatsvindt; de heidebebossingen. Eind 19^e/begin 20^e eeuw was er een grote vraag naar naaldhout voor woningbouw in het westen van het land en de mijnbouw in het zuiden. Daarnaast wilde het Rijk in tijden van oorlog voldoende hout 'op voorraad' hebben om de mijnbouw door te kunnen laten gaan. Het was daarom rendabel om een deel van de ontgonnen heide te beplanten met naaldbomen. Hiervoor werden over het algemeen de voor landbouw minder geschikte gronden uitgekozen. In enkele gevallen kon het Rijk in één keer een groot gebied aankopen en dit laten beplanten (zoals bijvoorbeeld in het deelgebied Schaangedennen in de vorm van het Hunzebos), in andere gevallen (zoals bij Buinerveld) konden slechts kleine gebiedjes worden aangekocht en na verloop van tijd uitgebreid.

De ontginningen voor bouwland of bos viel deels samen met de crisistijd (vanaf 1922 tot ca 1930). Werkloze arbeiders werden via de gemeentelijke werkverschaffing ingezet voor de handmatige ontginning van de woeste gronden.

Een aantal bos- en natuurterreinen werden als natuurmonument uitgespaard, voor zowel natuurbescherming als recreatie. Een deel van het bos binnen het Buinerveld werd op die manier als te beschermen op kaart aangeduid (bron: P.M. Hurkmans).

Ruilverkavelingen

Al tijdens de ontginning van de woeste gronden wilde het Rijk de bestaande cultuurgronden verbeteren. Ten opzichte van de jonge heide-ontginningen waren deze gronden vaak slecht ontwaterd, kleinschalig, en onregelmatig verkaveld, en met een zeer versnipperd eigendom. Na de Tweede Wereldoorlog kregen de ruilverkavelingen een grootschaliger en systematischer karakter, en werden ook geleidelijk integraler. Bij deze plannen werd door de afdeling Landschapsverzorging van Staatsbosbeheer een Landschapsplan gemaakt, waarin vooral de beplanting van waterlopen en wegen centraal stond.

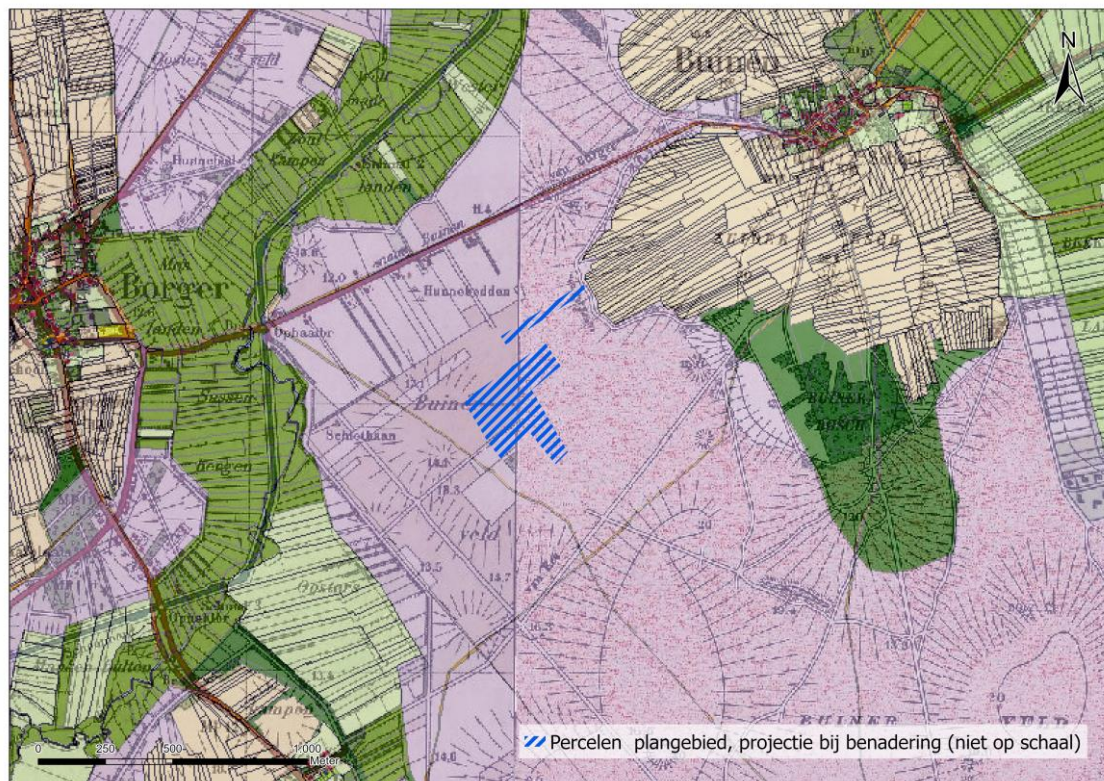
Het Buinerveld is uiteindelijk buiten de blokgrens van de ruilverkaveling Borger gevallen. De landbouwers zagen voor deze gronden geen noodzaak voor ruilverkaveling: de gronden waren goed ontsloten, de percelen waren groot en de eigendomssituatie goed. Daarnaast was veel grond van Staatsbosbeheer. Omdat het Buinerveld omsloten werd door de ruilverkaveling Borger aan de west- en oostzijde, is het landschappelijk beeld van het Buinerveld toch deels hierdoor bepaald.

De ruilverkaveling Borger kende namelijk een relatief ingrijpend Landschapsplan van de hand van de befaamde landschapsarchitect Harry de Vroome. In het Landschapsplan versterkte hij het visueel-ruimtelijk contrast tussen de dorpen, essen, beekdalen en velden, door behoud en aanplant van bomenrijen, struweel en brede groenstroken en door het openhouden van historisch open ruimtes.

Boermarken en grondbezit

In het midden van de 19^e eeuw worden de marken, de gemeenschappelijke gronden, verdeeld. De verdeling van de marken vond plaats onder druk van de nationale regering en had als doel privaat grondbezit en nieuwe ontginningen te stimuleren. De ontginning van de markegronden kwam in eerste instantie maar langzaam op gang: de heidegronden waren immers een onmisbare schakel in de agrarische bedrijfsvoering. Op basis van kaarten uit de periode 1812 tot 1832 zijn de oudste betrouwbare kadasterkaarten gemaakt, zie figuur 4.17. Ze laten zien hoe het land werd gebruikt, wat het opleverde, wie de eigenaren waren en soms ook de namen van

plaatsen of velden. Deze kaarten zijn via HisGis.nl geraadpleegd. Het plangebied Buinerveld behoorde tot de Boermarke Buinen en ligt volledig op de gemeenschappelijke markengronden die als heidegrond in gebruik waren (paars). De laaggelegen hooilanden (groen) en de hoger gelegen weilanden (lichtgroen) zijn gelegen langs de Hunze. Op de hogere gronden bij de bebouwing zien we ook bouwland met een fijnmazige verkavelingsstructuur. Rond Buinen zijn dit de Noorder- en Zuideresch. Rond 1860 werden de markengronden verdeeld over de verschillende eigenaren volgens ieders aandeel in de Boermarke.



Figuur 4.17 Kadastrale kaart 1832 (bron HISGIS).

Voor de volgende reeks kaarten is gebruikgemaakt van de website www.topotijdreis.nl met verschillende historische kaartschalen uit de periode 1815-2015. Met deze kaarten is een goed beeld te geven hoe het landschap is veranderd door menselijk ingrijpen.



1836

- Woeste grond, kaal, open.
- Alleen bos (Buinerbosch) bij Zuideresch.
- Beekdal met hooilanden en sterk meanderende beek en smalle slagenverkaveling.
- Hunebedden op deze kaart al aangegeven.



1903

- Eerste wegen in de woeste gronden worden rechtgetrokken, paden verdwijnen.
- Ontginning start vanaf provinciale weg (inmiddels verhard).
- Afname oppervlak Buinerbosch



1930

- Ontginning start ook middenin heide, vanaf nieuwe paden/wegen.
- Radiaal vanaf weg rond Zuideresch.
- Eerste bospercelen (Staatbebossing?) aangeplant.
- Op heide staat 'rijwielpad' aangegeven.
- Inmiddels is beek al gekanaliseerd, her en der nog wel restmeanders.
- Brug is een ophaalbrug.



1947

- Ontginning van de heidevelden schrijdt voort.
- Bebossing van heidevelden breidt uit.



1965

- Toenemende bebossing van de heidevelden.
- Hoeveelheid heide neemt sterk af door ontginning voor bouwland en bebossing.
- Restmeanders in Hunze verdwijnen of zijn sterk verland.
- Ruilverkaveling is onderweg: verkaveling beekdal en es aangepast.
- Borger begint te groeien aan de westzijde.



2000

- Recreatiepark is aangelegd, met zwembad.
- Toenemende bebossing van de heidevelden en bouwland.
- Borger breidt aan de noord en zuidoostzijde. Kruipt steeds meer het beekdal in, tegen de beek aan, flessenhals ontstaat.
- Ruilverkaveling nog verder toegepast, vergroting van percelen in beekdal? Mn in beekdal percelen groter, minder sloten.



2022

- Hunzedal recreatiecentrum breidt verder uit, bereikt ongeveer huidige omvang.
- Verdere verbossing heide ten noordoosten van plangebied
- Start aanpassing Flessenhals; oude meanders weer uitgegraven.
- Hoogspanningstracé zichtbaar op de kaart en in open ruimte in bos (groeit later deels weer dicht)

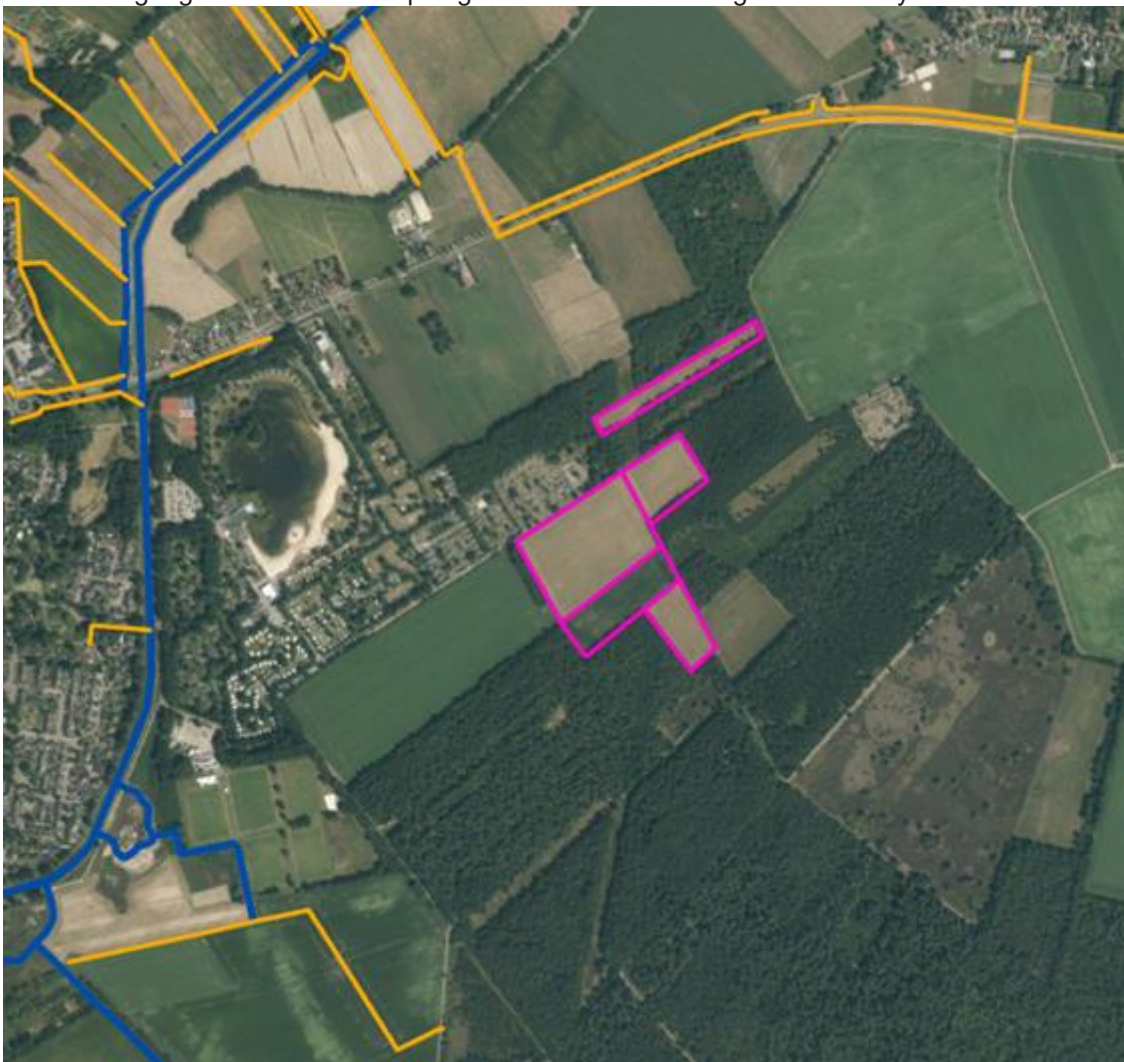
5 Beschrijving huidige situatie

Voor het ontwerp van het Buinerveld is inzicht in de huidige situatie essentieel. Hierbij ligt de focus op hydrologie, om de bestaande waterhuishouding en droogdalen te begrijpen; kabels en leidingen, om conflicten met ondergrondse infrastructuur te voorkomen; en recreatie, om bestaande gebruikspatronen zoals wandel- en fietspaden te kennen. Deze analyse vormt de basis voor een ontwerp dat veilig, functioneel en toekomstbestendig is.

5.1 Hydrologie

Het Buinerveld ligt op de Hondsrug en vormt een natuurlijk functionerend watersysteem. Omdat er geen sloten of andere afwateringsstructuren aanwezig zijn, infiltreert neerslagwater direct in de bodem. Er is geen toevoer van water vanuit buiten het gebied, waardoor waterstanden en grondwaterpeilen niet actief gestuurd kunnen worden.

Op onderstaande kaart zijn in het geel de schouwsloten aangegeven en in het blauw de hoofdwatgangen. In en rond het plangebied ontbreekt een ingericht watersysteem.



Figuur 5.1 Watersysteem rond het plangebied Buinerveld

5.2 Kabels en leidingen

In het gebied ligt een buisleidingstraat van de Gasunie (figuur 5.2). Deze straat bestaat uit vier grote gasleidingen. De leidingen lopen door drie in te richten percelen. Hierbij gelden veiligheidsvoorwaarden. Door de leidingbeheerder is aangegeven dat op (en naast de leidingstraat) geen bomen mogen worden geplant. Daarnaast geldt dat (beperkte) graafwerkzaamheden, zoals afplaggen, in overleg (en met vergunning) mogelijk zijn. Hierbij moet in ieder geval 1,5 meter gronddekking boven de leidingen blijven. Bij ontwerp, inrichting en eventuele toekomstige werkzaamheden moet hiermee rekening worden gehouden. Daarnaast loopt er een KPN-leiding (kabelbed) door het gebied (figuur 5.2). Bij ontwerp, inrichting en eventuele toekomstige werkzaamheden moet hiermee rekening worden gehouden.



Figuur 5.2 Overzicht leidingen (Klic-gegevens)



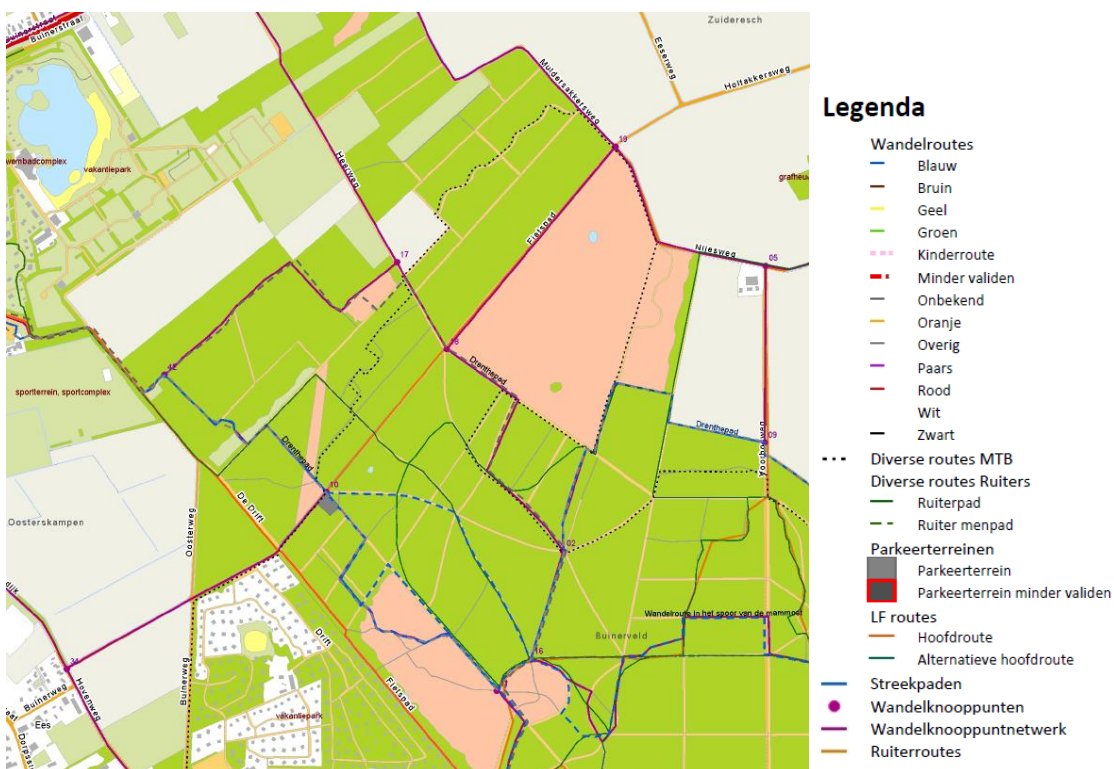
Figuur 5.3 Buisleidingstraat door het gebied

5.3 Recreatie

Langs en rond het gebied lopen een aantal wandelroutes (bruin) en fietsroutes (rood) die onderdeel uitmaken van het Drentse knooppunten netwerk (figuur 5.4). Daarnaast is er een intensieve padenstructuur door de bossen rond het gebied en loopt er een laan dwars door het plangebied. Ook lopen er een aantal lange-afstands en/of regionale en lokale (thematische) wandelroutes door het bos zoals - onder andere – het Drenthepad, en het 'In het spoor van de Mammoet'-pad. Daarnaast loopt er een mountainbike-route door het gebied.

De bredere lanen door de bossen zijn vrij toegankelijk voor gemotoriseerd verkeer. De terreinbeheerders gebruiken deze lanen voor hun beheer en onderhoudswerkzaamheden. Deze lanen worden ook door het publiek gebruikt om het gebied in te rijden en om de auto te parkeren langs de lanen.

Er liggen een aantal parkeerplaatsen nabij het gebied waar wandelaars hun auto kunnen parkeren.



Figuur 5.4 Huidige recreatieve elementen

5.4 Grondgebruik binnen en buiten plangebied

Figuur 5.5 toont het voormalig grondgebruik in 2022, 2023 en 2024. Over 2025 zijn nog geen kaarten beschikbaar. Het meest noordelijk gelegen smalle perceel en het meest zuidelijke perceel zijn in de afgelopen jaren in gebruik geweest als grasland. De andere gebieden hadden een gevarieerde agrarische functie, namelijk de verbouw van bieten, aardappelen, granen en in 2024 ook grasland. In 2025 hadden de percelen eveneens een graslandfunctie (hoofdstuk 1). Op 24 maart 2026 zijn de percelen verrijkt met grove stalmest.



Figuur 5.5 Voormalig en huidig grondgebruik projectgebieden (bron: LGN Prolander)

5.5 Milieuhygiënisch vooronderzoek bodem

Uit het milieuhygiënisch vooronderzoek blijkt, dat er bij alle percelen géén sprake is van mogelijk verdachte activiteiten van bodemverontreiniging (Arcadis 2020 en Eco Reest 2022). Dit met uitzondering van het perceel (BGR01C4079 figuur 1.1). Dit perceel is nog niet onderzocht.

Aardkundige-, archeologische- en cultuurhistorische waarden

6 Beschrijving huidige situatie

6.1 Inleiding

RAAP heeft in opdracht van Prolander voor een reeks deelgebieden de zogenaamde AAC-waarden onderzocht: Aardkundige, Archeologische en Cultuurhistorische waarden (RAAP-rapport 5284). Voor de beschrijving van de diverse waarden in dit hoofdstuk maken we gebruik van de resultaten uit dit RAAP-rapport. Waar nodig vullen we deze gegevens aan met eigen observaties uit literatuurstudie en/of terreinbezoek.

6.2 Aardkundige waarden

Volgens de Provinciale Omgevingsverordening valt het Buinerveld onder het beschermingsniveau hoog. Voor deze gebieden is het uitgangspunt 'beschermen'. Ontwikkelingen kunnen alleen worden toegestaan als de kenmerken en gaafheid worden behouden.

De Zuideresch is in het AAC-rapport van RAAP aangegeven als aardkundig landschapselement met een hoog beschermingsniveau. De waarde van de es bestaat uit de bodem met esgrond, het typerende reliëf en de openheid. Als knelpunt wordt aangegeven dat de es last heeft van verstuing, onder andere door gebrek aan organische stof in de bodem.

De pingoruïnes binnen het projectgebied vallen ook onder het hoge beschermingsniveau. Dat houdt in dat ze behouden moeten worden. De waarden van pingoruïnes en het gebied direct rondom de pingoruïnes moeten zowel landschappelijk als ecologisch gericht zijn op 'behoud'. Verandering van beheer en/of inrichting is in principe ongewenst, mits de ingrepen bijdragen aan het behoud en/of verbeteren van de huidige waarde en/of gaafheid van het gebied. Werkzaamheden die de bodem kunnen verstoren zijn niet toegestaan en overige maatregelen kunnen alleen met de nodige voorzichtigheid worden uitgevoerd.

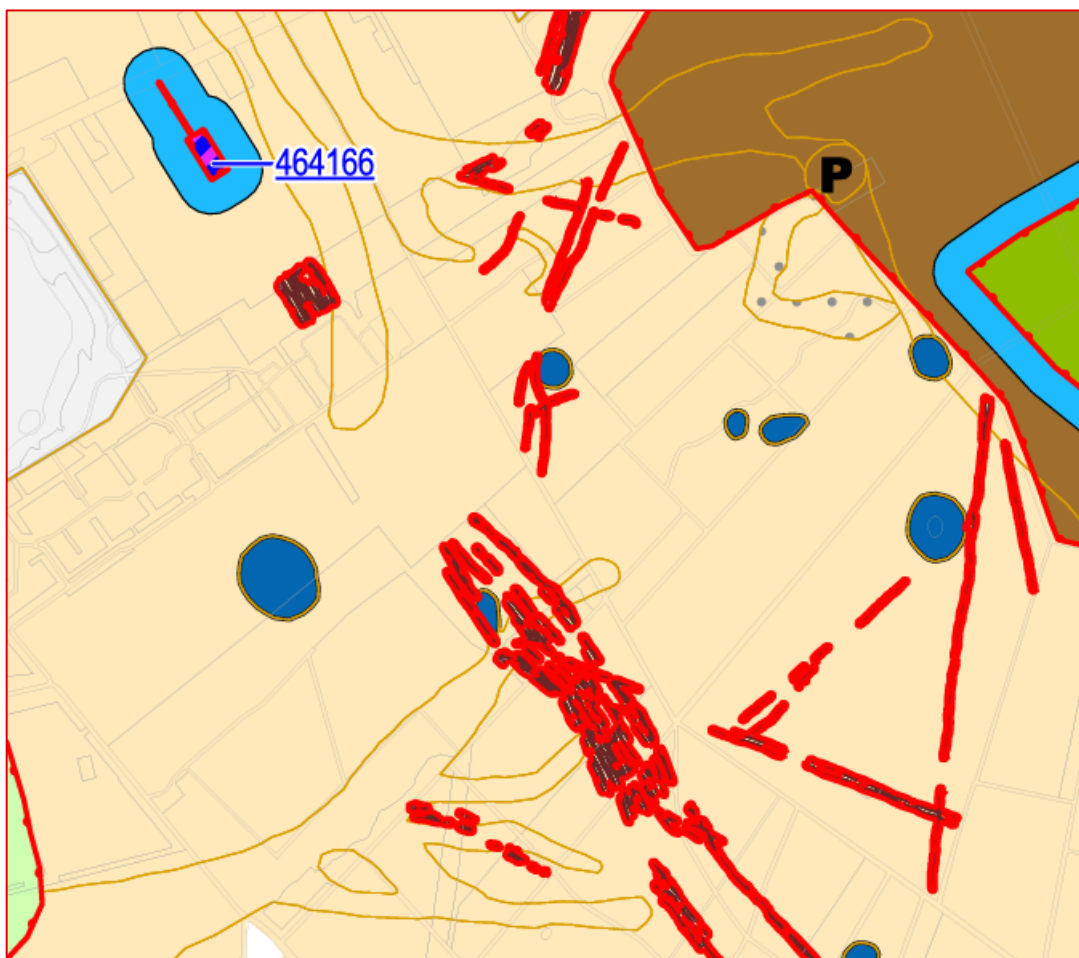
6.3 Archeologische waarden

De gemeente is de bevoegde overheid als het gaat om de archeologische waarden. Op de archeologische beleidskaarten van de gemeente Borger-Odoorn is de archeologische verwachtingswaarde voor het onderzoeksgebied van Buinerveld aangegeven als 'middelhoog tot hoog'. Dat betekent dat voor bodemingrepen groter dan 1000 m² en dieper dan 30 cm -mv een archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Voor het Buinerveld-deel geldt een hoofdzakelijk hoge archeologische verwachting die is gebaseerd op de in het gebied aanwezige afzettingen: grondmoreneafzettingen (afzettingen gevormd door landijs, al dan niet met welvingen) die zijn afgedekt met dekzand, de es van Buinen, enkele geïsoleerde landduinen en verschillende laagten/depressies (veentjes) zonder randwal. De grondmoreneafzettingen worden doorsneden door enkele droogdalen (middelhoge archeologische verwachting).

Bijzondere archeologische fenomenen die in of rond het projectgebied voorkomen zijn hunebedden, karresporen, celtic fields en een aantal laagten (waaronder pingoruïnes (P)). Daarnaast is een aantal vondstlocaties bekend.

Onder het esdek van de Zuideresch ligt een celtic field. De hoeveelheid en richting van de karresporen in het gebied duiden op de noord-zuid lopende prehistorische route over de Hondsrug. De hunebedden zijn aangegeven als D28 en D29 Hondsrug.



Figuur 6.1 Archeologische beleidsadvieskaart Borger-Odoorn.

6.4 Cultuurhistorische waarden

Het provinciale beleid ten aanzien van cultuurhistorie is beschreven in het Cultuurhistorische Kompas. Hierin staan de doelstellingen herkenbaar houden van cultuurhistorie en het versterken van ruimtelijke identiteit centraal. Cultuurhistorische waarden van provinciaal belang zijn vastgelegd in de Cultuurhistorische hoofdstructuur, weergegeven op de Kernkwaliteitenkaart–kernkwaliteit cultuurhistorie van de Omgevingsvisie.

Het Cultuurhistorisch Kompas geeft aan dat het projectgebied in deelgebied Hondsrug ligt. Per deelgebied zijn de ontwikkelingsgeschiedenis, cultuurhistorische karakteristieken en ambities beschreven.

Karakteristieken Hondsrug:

- De oorspronkelijke middeleeuwse routes die de dorpen verbinden en die vrijwel intact en functioneel zijn;
- De noord - zuid keten van esdorpen, waarvan de typerende structuren en elementen nog merendeels herkenbaar zijn;
- Een grote dichtheid aan prehistorische (en historische) bewoningssporen, zoals hunebedden, grafheuvels en celtic fields, waarvan een deel als keten een prehistorische route over de Hondsrug markeert;
- Een reeks van grote boseenheden, vooral staatsboswachterijen, door de rechthoekige vormen en hun massa scherp begrensd en zichtbaar in het landschap.

Ambities Hondsrug en Hunzedal:

- Het behouden van de karakteristiek van het esdorpenlandschap. Deze karakteristiek uit zich in een zichtbare ruimtelijke samenhang tussen esdorp en es, waarbij de esdorpen en essen als een keten op de Hondsrug liggen afgewisseld met scherp begrensde boswachterijen. Bovendien kent het esdorpenlandschap een grote tijdsdiepte, wat blijkt uit vele zichtbare en onzichtbare (pre)historische bewoningssporen als nederzettingen, grafmonumenten en celtic fields.
- Het benadrukken van het lineair patroon van hunebedden, grafheuvels en andere zichtbare en onzichtbare prehistorische relictten die samenhangen met de prehistorische route over de Hondsrug;
- Het vasthouden en zorgvuldig doorzetten van de ruimtelijke opzet van de esdorpen. Deze opzet wordt getypeerd door een vrije ordening van bebouwing en boerderijen, afwisseling tussen bebouwde plekken en open ruimtes (in het bijzonder de brinken) en doorzichten naar het omliggende buitengebied;
- Het onbebouwd en onbeplant houden van het Hunzedal, waarin de nu aanwezige gehuchten uitzonderingen en verbijzonderingen zijn;
- Het herkenbaar houden van de lintstructuur van de randveenontginningen met een variatie aan woningen langs de slingerende noord-zuid georiënteerde weg en doorzichten naar het achterland.

De provincie heeft gekozen voor drie sturingsniveau's: respecteren, voorwaarden stellen en eisen stellen. Het Buinerveld valt onder het sturingsniveau 'eisen stellen'.

Voor alle gebieden geldt de cultuurhistorische hoofdstructuur als inspiratiebron benut moet worden voor ontwikkelingen. Specifiek voor het sturingsniveau 'eisen stellen' geldt dat de provincie in deze gebieden betrokken wil worden in het planvormingsproces. De cultuurhistorische samenhang in dit gebied dient als de drager voor nieuwe plannen te worden gebruikt.

Gemeente Borger-Odoorn

Op de gemeentelijke cultuurhistorische waardenkaart staan voor het Buinerveld drie verschillende waarderingsniveau's aangegeven: hoog gemiddeld (geel) voor de Zuideresch, laaggemiddeld (groen) voor het overgrote deel, en een klein deel als zeer laag (grijs). De Zuideresch krijgt een hoge waardering vanwege de voor een es typerende openheid, de akkergronden, de open relatie met het dorp via de paden en wegen die over de es lopen, en de boerderijen die langs deze uitvalswegen staan. Ook is tijdens de heide-ontginning een nieuwe weg aangelegd rond de es, van waaruit de omringende woeste grond radiaal werd ontgonnen. In de ruilverkaveling Borger is de overgang tussen de Zuideresch en omgeving versterkt door de aanplant van houtwallen en bosjes.

Het Buinerveld (het heideveld) is een overgebleven restant van de zeer omvangrijke heideterreinen die Drenthe destijds kende. De reden hiervoor is onduidelijk, maar vermoedelijk heeft de arme zandgrond een rol gespeeld. Voor de Staatsbebossing maakte dat niet uit, maar het lijkt erop dat de ecologische, archeologische en cultuurhistorische waarde van het Buinerveld tijdig is herkend; het gebied is tenslotte als te beschermen opgenomen (zie hoofdstuk 4.4). Specifieke kenmerken van het Buinerveld zijn een diepe natuurlijke depressie en verscheidene karrensporen.

6.5 Ensemblewaarde

In het RAAP-rapport zijn ook ensembles onderscheiden: deelgebieden met een bijzondere samenhang. Het Buinerveld is vooral als ensemble aangeduid vanuit een archeologische insteek. In eerste instantie wekt het gebied de indruk dat bewoning in het gebied altijd op afstand is gebleven. Maar de archeologische resten tonen aan dat de mens er langere tijd en vaak aanwezig is geweest. De hunebedden, grafheuvels en karrensporen duiden hierop. In de prehistorie lag de nadruk in het Buinerveld op de rituele betekenis (hunebedden en grafheuvels). In latere perioden verschuift dat naar de functionele betekenis in de vorm van essen en infrastructuur (karrensporen). Tijdens de heide-ontginningen, Staatsbebossingen en ruilverkavelingen voert grootschalig denken en handelen de boventoon. Het uiterlijk en daarmee de beleving van het landschap is daardoor veranderd. Toch zijn in het huidige ensemble de verschillende aspecten (grafritueel, landgebruik en infrastructuur) nog nagenoeg naast elkaar aanwezig.

Behoud en ontwikkelingskansen

- Het verbeteren van de toegankelijkheid en beleving van de hunebedden D28 en D29.
- In combinatie met bovenstaande bullet: er liggen kansen om de prehistorische route over de Hondsrug te benutten en beter zichtbaar en beleefbaar te maken.

7 Ecologie: flora en fauna

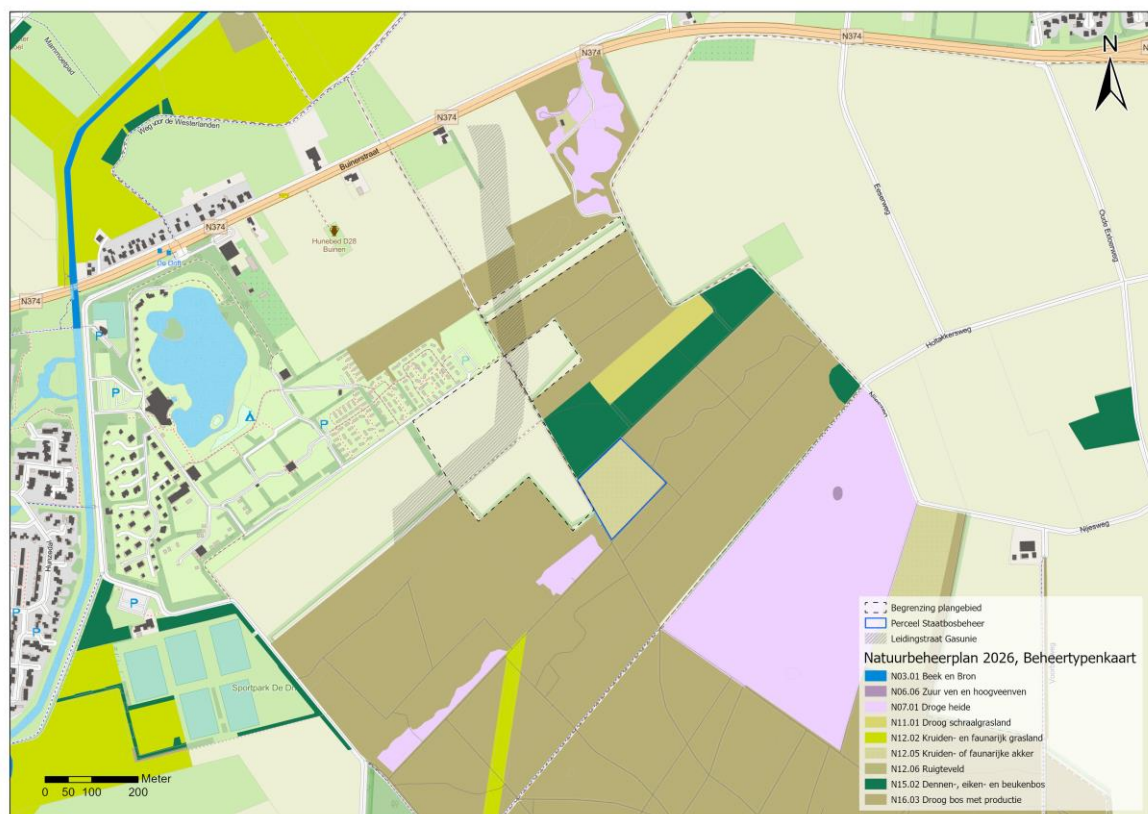
Het projectgebied valt binnen het Natuurnetwerk Nederland. Het gebied rond het projectgebied wordt gekenmerkt door kleine oude loofbossen en productiebossen op een oude gerijpte bosbodem met hiervoor karakteristieke soorten zoals dalkruid en bosanemoon. Binnen de bosgebieden liggen oppervlaktes heide van wisselende omvang met heidevegetaties en heischrale graslanden die een grote betekenis vervullen in het voorkomen van de zandhagedis en valkruid.

Zoals in vorige hoofdstukken beschreven, wordt het gebied ingericht voor doelsoorten zandhagedis en heischraal grasland met onder meer valkruid. In paragraaf 7.1 worden de beheertypen en de provinciale ambities (potentiële natuurwaarden) beschreven. De huidige aanwezige natuurwaarden komen aan bod in paragraaf 7.2. De habitatvereisten voor de doelsoorten zijn verder uitgewerkt in paragraaf 7.3 en 7.4. Tot slot volgt er een samenvatting van dit hoofdstuk.

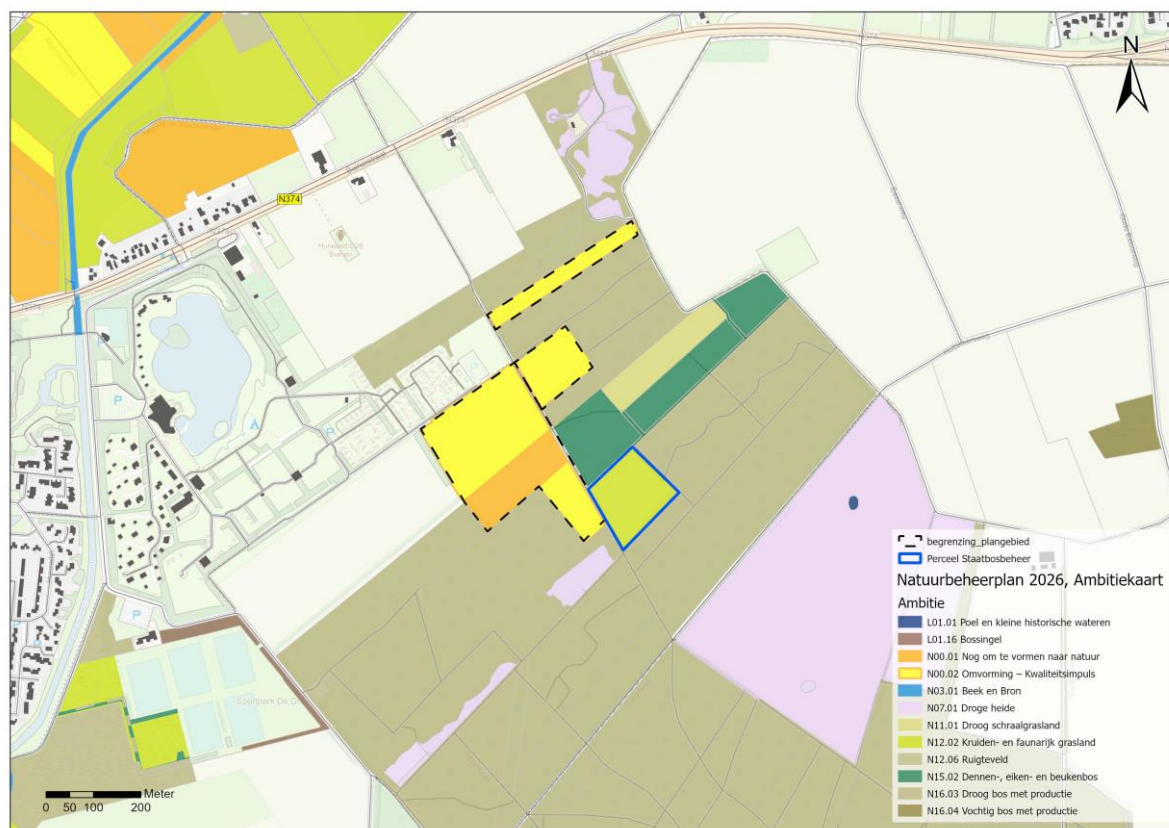
7.1 Provinciale beheertypen- en ambitiekaart

Figuur 7.1 toont de Natuurbeheertypenkaart 2026. Voor de percelen in het projectgebied is geen beheertype aangewezen. Het perceel van Staatsbosbeheer wordt beheerd als kruidenrijke akker. De nog in te richten percelen worden omringd door 'droog productiebos' (N16.03), 'droog schraalland' (N11.01) en 'dennen, eiken en beukenbos' (N15.02), waaronder een fijnsparbos. Ten noordoosten en zuidoosten van het projectgebied bevinden gebieden met natuurtype 'droge heide' (N07.01).

De ambitiekaart (figuur 7.2) laat zien welke natuur de provincie wil realiseren of verbeteren in de komende planperiode. Op deze kaart staan de in te richten percelen als natuurtype weergegeven als 'Nog om te vormen naar natuur' (oranje; N00.01) en 'Omvorming-kwaliteitsimpuls' (geel; N00.02). Dit zijn gebieden die al grotendeels tot natuur gerekend worden, maar waarvan moet worden onderzocht naar welk natuurtype dit uiteindelijk ontwikkeld dient te worden en anders zal zijn dan in de huidige situatie.



Figuur 7.1 Natuurbeheertypekaart provincie Drenthe (2026)



Figuur 7.2 Natuurambitiekaart provincie Drenthe (2006)

7.2 Huidige natuurwaarden

Het project- en plangebied ligt op de Hondsrug en wordt gekarakteriseerd door (overgangen van) heidevelden, loof- en naaldbos, (voormalige) akkers, essen, graslanden en open, zandige plekken. In vroegere tijden maakte het plangebied deel uit van een groter heideterrein.

Bodemfysische basis

In het plangebied komen veld- en haarpodzolen voor (hoofdstuk 4), die gevormd zijn in dekzand.



Dit zijn over het algemeen sterk waterdoorlatende bodems. Door de hoge ligging op de Hondsrug is er geen invloed van kwelwater; er heersen regengevoede omstandigheden in de bodem. Deze kenmerken bepalen dat droge heide, heischraal grasland en droge bossen hier van nature thuishoren.

Flora van de droge landschappen

Kenmerkende aanwezige soorten zijn borstelgras, heidekartelblad, jeneverbes, kruipbrem, valkruid en stijve ogentroost (NDFF).

Fauna van droge landschappen

Het Buinerveld en omgeving bestaat uit open, droge en (veelal) voedselarme omstandigheden. Het gebied is ecologisch waardevol door de aanwezigheid van onder meer de volgende soorten (bron: NDFF, laatste 5 jaar):

- Reptielen: zandhagedis en levendbarende hagedis
- Vogels: grauwe vliegenvanger, keep, koekoek, kramsvogel en wielewaal
- Insekten: grote vos, heideblauwtje, heidewespbij
- Zoogdieren: eekhoorn, gewone dwergvleermuis in de bosranden, ree en vos

Figuur 7.3 Vergrassing en opschot van bomen en struiken wordt in het heidegebied in het Buinerveld middels begrazing beheerd.

Structuur- en landschapswaarden

Het Buinerveld wordt (zoals eerder beschreven) gekenmerkt door een open dekzandlandschap met heide (figuur 7.3), stuifzandrestanten, zandpaden, microreliëf (karrensporen) en halfopen bosranden die samen een mozaïek vormen van hoge structuur- en landschapswaarden (figuur 7.4).



Figuur 7.4 Sfeerimpressie corridor voor zandhagedis richting heideveld. Heide, zandpaden, microreliëf en half open bosranden vormen de ideale combinatie om te foerageren en op te warmen.

Beheer

In het Buinerveld wordt het heidelandschap beheerd met begrazing (figuur 7.3) en maaien, maar de natuur staat onder druk door vergrassing en opslag van den en berk. Om de open en soortenrijke heide te behouden zijn herstelmaatregelen zoals plaggen, chopperen en het herstellen van open zandplekken voor valkruid noodzakelijk.

7.2 Zandhagedis (*Iacerta agilis*)

Zoals eerder aangegeven, vormt zandhagedis (figuur 7.4) voor Staatsbosbeheer een van de doelsoorten binnen dit project. Een relatief grote populatie is aanwezig in het heidegebied ten zuidoosten van het projectgebied (7.5). Doel is om de functionele leefomgeving voor zandhagedis te optimaliseren. Het verbeteren van de functionele leefomgeving voor de zandhagedis zal ook gunstig zijn voor andere droogte-minnende soorten zoals levendbarende hagedis, heivlinder, zandloopkevers en valkruid.



Figuur 7.4 Zandhagedis (bron: www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/zandhagedis)

Functionele leefomgeving zandhagedis

Een functionele leefomgeving dient te voldoen aan vijf basisvoorwaarden, de vijf ecologische V's: kwalitatief en kwantitatief voldoende verblijfplaatsen, voortplantingsplaatsen, geschikt en voldoende voedsel, verspreidingsmogelijkheden en veiligheid.

Zandhagedis is een typische soort voor een droog en heischraal leefgebied met open, zandige kale plekken (binnen 10 meter) om op te warmen (de soort is koudbloedig) en eieren te leggen en voorzien van structuurvariatie, zoals hoge grassen en 'oude', hoge struikhei (*Calluna vulgaris*) met een strooisellaag eronder (BIJ12, 2017). Het habitat dient te zijn voorzien van warme, beschutte plekken met een zuidelijke expositie. De soort komt tevens voor op open plekken in bossen, langs bosranden en wegbermen.

Voortplantings-, zomer- en winterverblijfplaatsen

- Op hellende, kale, zandige plekken binnen een meter van de dekking van bijvoorbeeld heide- of graspolen worden de eieren gelegd in een zelf gegraven holletje (5 tot 10 cm diep). Het zand moet dus enige cohesie hebben (licht vochtig) om het holletje in stand te houden en de eieren niet te laten uitdrogen of te laten beschimmelen. De beschutting verschaft dekking tegen predatie, voorkomt oververhitting of sterke afkoeling en zorgt voor een optimaal microklimaat. De eieren worden door zonnewarmte uitgebroed. De voortplantingsplaatsen kunnen van juni tot begin oktober in gebruik zijn.
- Bij nieuw aan te leggen ei-afzetplekken dient rekening gehouden te worden met drie tot vier ei-afzetplekken per ha met een omvang van 1 tot 2 m².
- Zandhagedis overwintert ondergronds in bijvoorbeeld muizen- of zelf gegraven holletjes. Mannetjes zoeken vanaf de tweede helft van september een overwinteringsplaats, vrouwtjes iets later tot begin oktober. Rond half april worden deze plaatsen weer verlaten.
- Zandhagedis gebruikt als zomerverblijfplaatsen meerdere plekken, maar wel telkens dezelfde.

Voedsel

Het menu van zandhagedis bestaat vrijwel geheel uit geleedpotigen, zoals spinnen, kevers, vlinders en hun rupsen. De beschikbaarheid wisselt per seizoen en per vegetatietype.

Ruimtelijke variatie (mozaïeklandschap) bestaande uit structuurrijke heide, overgangen van

zand naar vegetatie en warme, zonnige plekken is voor het voedselaanbod belangrijk. Zandhagedis heeft geen specifiek foerageergebied.

Veiligheid

Zandhagedis wordt door veel soorten gepredeerd, van roofvogels, egels en vossen tot huiskatten. De juvenielen worden door bijvoorbeeld spitsmuizen, kikkers en padden gegeten. Een lage, dichte vegetatie van heide, braam en/of graspollen ter beschutting is noodzakelijk; zandhagedis vlucht niet in holletjes (BIJ12, 2017), hoewel dit overigens soms wel gebeurt (pers. comm. Hurkmans). Betreding van de functionele leefomgeving (open zandplakken en heidegebied) dient zoveel mogelijk vermeden te worden.

Verspreiding

Zandhagedis migreert (tussen voortplantings-, zomer- en winterverblijfplaatsen) relatief weinig; ze zijn tamelijk honkvast. De soort is gevoelig voor versnippering en zijn daarom gebaat bij verbindingen zonder barrières tussen de leefgebieden.

Mannetjes migreren het meest (tot ongeveer 500 m); vrouwtjes soms om eieren te leggen (gemiddeld rond 100 m). De dispersieafstand (ongerichte verspreiding van een individu naar een nieuwe vestigingsplaats) van juvenielen en sub-adulten is circa 2 tot 4 km.



Figuur 7.5 Aantroffen individuen levendbarende hagedis (19); zandhagedis (83; NDFF 2018-2023)

Bestaande habitats kunnen een kwaliteitsimpuls krijgen door eenvormige, al dan niet vergraste heide om te vormen naar een structuurrijk heidelandschap met plekken met open zand. Er dienen voldoende ei-afzetlocaties aanwezig te zijn met zo min mogelijk (recreatieve) verstoring. Nieuwe leefgebieden dienen aan onderstaande voorwaarden te voldoen.

	Omvang**	Locatie
4 Sleutelgebied	Minimaal 50 ha	Buinerveld
Nieuw leefgebied creëren	Minimaal 10 ha	Max. 2 km van bestaand leefgebied
Corridor bestaande uit structuurrijk struweel met ruigte, zoomvegetatie en schraal grasland	Minimaal 25 m breed	Onbeschadwd (min 10 m)
Maximale onderbreking corridor	Maximaal 50 m	

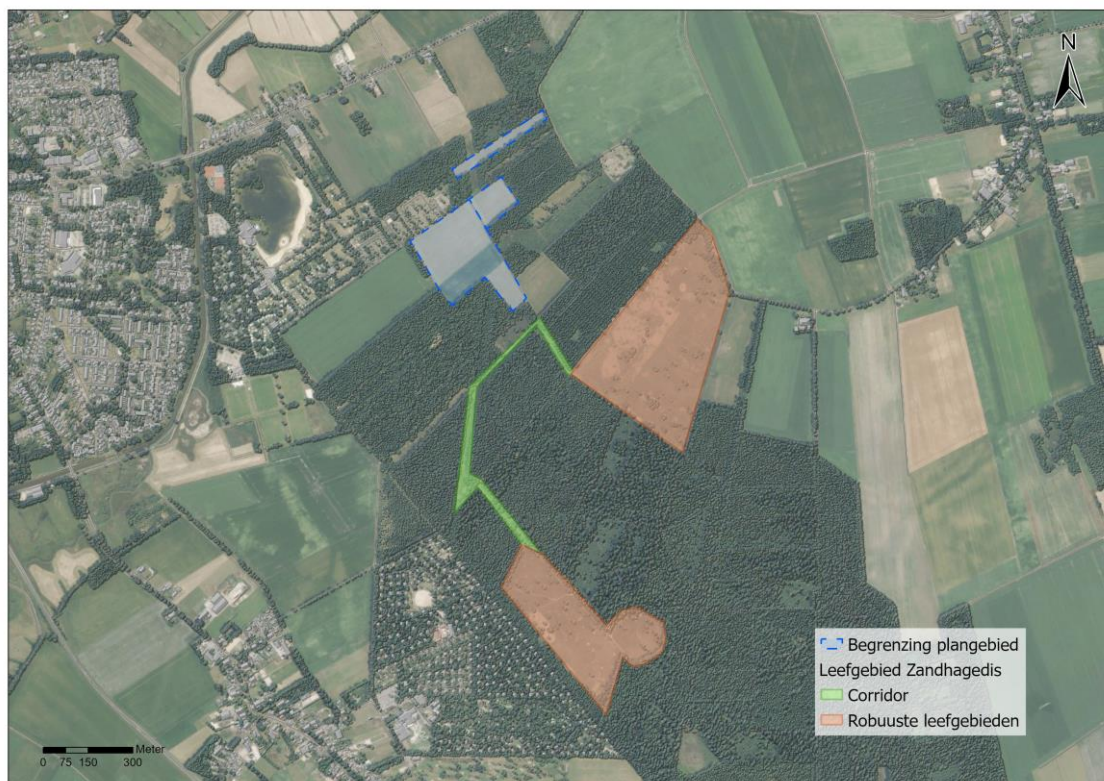
Tabel 7.1 (BIJ12, 2017; Alterra, 2001; Brouwer, 2024; Van Ugchelen, 2012)

** BIJ12 en Brouwer noteren verschillende afstanden en omvang. Eerste aangegeven getal: BIJ12, 1997, tweede getal Brouwer 2024

Reeds uitgevoerde werkzaamheden

Ten behoeve van zandhagedis hebben Landschapsbeheer Drenthe, Staatsbosbeheer en de gemeente Borger-Odoorn in 2005 corridors gecreëerd door langs bepaalde paden de mantel- en/of zoomvegetatie weg te halen om meer open plekken te creëren (figuur 7.4 en 7.6). De ambitie binnen dit project is om te onderzoeken of en in hoeverre de corridors noordwaarts kunnen worden verlengd en leefgebied kan worden gecreëerd in het plangebied.

Bodemchemisch onderzoek zal moeten uitwijzen in hoeverre en tot op welke diepte de landbouwpercelen verrijkt zijn met onder andere fosfaat. Dit bepaalt welke mogelijkheden er zijn tot verschraling om het beoogde natuurstype heischraal grasland te kunnen bereiken binnen de reeds aangegeven kaders (waaronder de buisleidingstraat).



Figuur 7.6 Leefgebieden zandhagedis en door reeds aangelegde corridors (bron: SBB)

7.3 Valkruid (*Arnica montana*)

Valkruid (figuur 7.7) is een typische en tegenwoordig zeldzame kensoort (verbond *Violion caninae*) van kruidenrijke heides en heischrale graslanden. Borstelgras, tandjesgras, liggend walstro en liggende vleugeltjesbloem behoren net als valkruid tot het borstelgrasverbond en liften dus mee met een gunstige inrichting (eveneens de reeds eerder genoemde soorten).

Valkruid stelt de volgende ecologische eisen aan het optimale habitat:

- Matig droge tot matig vochtige en matig voedselarme grond; vaak humeus zand of lemig zand met lichte leemcomponenten.
- De bodem is zwak zuur tot neutraal; kalkrijke grond (> pH 7) is ongeschikt. Keileem of potklei in de ondergrond hebben een gunstige bufferende werking, waardoor effecten van verzuring worden geneutraliseerd (Bokeloh, 1992).
- De bodem is wat betreft trofiegraad (voedselrijkdom) arm tot matig voedselarm. Een hogere stikstofbeschikbaarheid bevordert grassen ten koste van soorten als valkruid.
- De standplaats vereist volle zon tot lichte schaduw in een open, kortblijvende vegetatie. Dit ondersteunt de ontkieming van zaden en de bloei.

Bedreigingen

De soort is sinds 1950 zeer sterk achteruitgegaan (lokaal van 75 tot 100%) en heeft daarom de status 'bedreigd'. Luchtverontreiniging, achterstallig of onjuist beheer, isolatie, recreatie, wildpluk en begrazing zijn de voornaamste oorzaken.

Groeiplaatsen Buinerveld

Uit de monitoringsgegevens (Bokeloh, 1992 en aanvullende monitoringsnotities) blijken in het Buinerveld zes (en een aanvullende buiten de omheining in de berm van het pad) groeiplaatsen aanwezig tot tenminste 1998.



Afbeelding 7.7 Valkruid Buinerveld (bron: gemeente Borger-Odoorn)

Opmerkelijk is dat de bodemtypen en lithologie per groeiplaats verschillen: in heideterreinen of graslanden met haarpodzolen of laarpodzolen in lemig fijn zand op keileem of potklei met grondwatertrap VII tot VI (zeer droog) tot tamelijk vochtig (grondwatertrap V). Tevens is een groeiplaats aangetroffen in een heideterrein op veldpodzolen in leemarm tot zwak lemig fijn zand met een grondlaag ondieper dan 40 cm. Tenslotte is een groeiplaats aangetroffen in een zandige bovengrond (vermoedelijk stuifzand) op natte vlierveengronden (grondwaterstand III).

**Beheer**

Volgens verspreidingsgegevens heeft de soort geen langdurige zaadbank; eenmaal verdwenen populaties vestigen zich niet spontaan weer. Studies tonen dat valkruid relatief traag groeit en zwak concurreert met dominante grassen, vooral onder verhoogde nutriënteninput. Extensief beheer (maaïen, lichte begrazing) is nodig om open vegetatiestructuur te behouden. Genetische variatie en populatiegrootte zijn kritisch voor voortplanting; kleine populaties hebben lage zaadproductie en hoog risico op uitval zonder actief beheer en genetische versterking (Luijten & Oostermeijer e.a., 2008).

Figuur 7.8 Groeiplaatsen valkruid net buiten de omheining van het Buinerveld als gevolg van ontbreken van begrazing.

7.4 Samenvatting en conclusies

Zandhagedis vraagt om een droog, heischraal leefgebied met veel structuurvariatie: open, zandige plekken dichtbij dekking, oude struikheide en warme, beschutte microhabitats. Essentieel zijn voldoende verblijf-, voortplantings- en overwinteringsplaatsen, een rijk insectenaanbod, veilige dekking tegen predatie en goede verbindingen tussen deelgebieden. Voortplanting vindt plaats op kleine, kale zandplekken met licht vochtig, samenhangend zand; richtlijn is drie tot vier ei-afzetplekken per hectare. De soort is honkvast en gevoelig voor versnippering, waardoor aaneengesloten leefgebied en onbeschaduwde corridors cruciaal zijn. In nieuwe gebieden betekent dit: minimaal 10 ha nieuw leefgebied binnen 2 km van bestaand areaal, ontwikkeling van heischraal grasland met open zand, aanleg van brede corridors (≥ 25 m) met beperkte onderbrekingen en weinig verstoring, en waar nodig vershraling op basis van resultaten van het nog uit te voeren bodemchemisch onderzoek.

Valkruid is een zeldzame kernsoort van heischrale graslanden en kruidenrijke heidenen. Het groeit op voedselarme, zwak zure tot neutrale zandgronden, vaak met leem, keileem of potklei in de ondergrond. Open, zonnige standplaatsen met een korte vegetatie zijn essentieel. De soort is sterk achteruitgegaan door vermessing, verkeerd beheer, recreatie en isolatie. In het Buinerveld kwamen tot eind jaren '90 meerdere groeiplaatsen voor, op uiteenlopende bodemtypen en vochtcondities. Herstel is alleen mogelijk bij blijvend extensief beheer en lage nutriëntenbeschikbaarheid; spontane terugkeer is onwaarschijnlijk. Hoe valkruid precies teruggebracht kan worden is onderdeel van de uitwerking bij het VO en DO. Dit hangt ook af van uitkomsten van het bodem-chemisch onderzoek.

Conclusie

De overwegend zandige zure bodems en de aanwezige populaties zandhagedis en heischrale graslanden maken herstel van het functioneel leefgebied voor zandhagedis kansrijk, mits de trofiegraad voldoende laag is of vershraling/afgraven mogelijk is. Recreatiedruk en begrazing dient geminimaliseerd dan wel vermeden te worden.

8 Synthese

De kernopgave voor dit plan is inrichting van het NNN Buinerveld ten behoeve van doelsoorten zandhagedis en heischraal grasland met onder meer valkruid. Er is bij de natuurinrichting rekening gehouden met de randvoorwaarden (zoals de buisleidingenstraat) en koppelkansen (zoals het aansluiten op bestaande robuuste leefgebieden). In voorgaande hoofdstukken zijn de gebiedskenmerken van het plangebied beschreven op basis van geologische, geomorfologische, bodemkundige, hydrologische en antropogene (archeologische en cultuurhistorische) aspecten, alsmede huidig gebruik en inrichting. Tevens is aandacht besteed aan de wensen van gebiedspartners wat betreft de natuurinrichting van het plangebied. Op basis hiervan worden de huidige en gewenste natuurbelangen van het plangebied in dit hoofdstuk beschreven. Hierbij moet nadrukkelijk vermeld worden dat het ambities betreft; of en op welke wijze deze werkelijk realiseerbaar zijn, vergt nader onderzoek naar bijvoorbeeld de voedselrijkdom (waaronder fosfaat) van de bodem.

Deze synthese vormt het inhoudelijke fundament voor het schetsontwerp (hoofdstuk 9).

Hieronder worden de knelpunten, kansen, te nemen maatregelen en conclusies beschreven.

8.1 Knelpunten

Het fysieke landschap

Het Buinerveld is gelegen binnen het Hondsrug UNESCO Global Geopark, ontstaan in de voorlaatste ijstijd, waar het natuurlijke reliëf nog goed herkenbaar is. In het plangebied bevinden zich droogdalen, pingoruïnes en andere laagten/depressies (mogelijk uitblazingskommen), (dekzand)ruggen en doorbraakdalen. Deze landschapsvormen vormen kansen en beperkingen ten aanzien van de inrichting ervan voor heischrale graslanden en droge heide (optimale leefgebieden/habitats voor zandhagedis en valkruid):

- **Beschermingsniveau aardkundige waarden:** Pingoruïnes, dekzandruggen en droogdalen vallen onder hoog beschermingsniveau, waardoor ingrepen in bodem en reliëf beperkt mogelijk zijn. In de in te richten percelen komen geen pingoruïnes voor; in de directe omgeving echter wel. Tegelijkertijd kunnen de aardkundige vormen ook een deel van de habitat van de zandhagedis vormen, zoals de relatief kale grond van dekzandruggen.
- **Kwetsbaar reliëf:** Het bestaande reliëf is een sturend principe. Afplaggen dient beperkt te blijven. Eventueel herstel van de dekzandrug in het meest noordelijk gelegen perceel kan alleen plaatsvinden door het sediment van het nog aanwezige restant te onderzoeken en deze vergelijkbaar door te zetten in hoogte en breedte. In het restant net buiten het projectgebied is een hol aanwezig, waarschijnlijk van een das (figuur 8.1). Tijdens de uitvoering dient hier rekening mee gehouden te worden.
- **Ruimtelijke diversiteit vs. robuustheid:** Het sterke reliëf en de bodemvariatie (matig fijn tot fijn zand, plaatselijk ondiep keileem) maken het lastig om één uniform natuurstype grootschalig te ontwikkelen. In plaats daarvan ontstaat een mozaïek (droge en nattere natuurstypen), wat kansen biedt maar tegelijkertijd complexiteit toevoegt in beheer (bijvoorbeeld door groei van struiken).

Bodem en hydrologie

Zoals hierboven geschetst varieert de



bodemopbouw in het plangebied, van meters dikke pakketten matig fijn dekzand tot een relatief dun pakket dekzand op keileem op fijn Peelozand. Dit heeft effect op de infiltratie(diepte) van regenwater en daarmee voedingsstoffen. Er komen sterk wisselende grondwaterstanden voor. Dit beïnvloedt eveneens de zuurgraad van de bodem. De bodems bestaan uit haarpodzolen en veldpodzolen (figuur 4.8). Belangrijke knelpunten zijn:

- **Sterk fluctuerende grondwaterstanden**, vooral in de haarpodzolen (Hd21/Hd23), die 's winters zeer nat kunnen zijn maar zomers sterk uitdrogen.
- **Voedselrijkdom van voormalige landbouwgronden** is nog onbekend. Met name fosfaatverzadiging kan heischrale vegetaties structureel beperken. Nader bodemchemisch onderzoek is noodzakelijk.
- **Geen sturingsmogelijkheden**: het gebied kent geen afwateringsstructuren; alle neerslag infiltreert. Waterpeilen zijn dus volledig afhankelijk van neerslag. Het betreft vooral de percelen met keileem ondiep in de ondergrond. In hoeverre droogschrale omstandigheden kunnen worden gerealiseerd, is mede afhankelijk van de trofiegraad.

Figuur 8.1 Hol van vos of das in de bestaande zandrug grenzend aan het meest noordelijk gelegen perceel (aangetroffen op 24 maart 2026).

Ecologie

Voor de doelsoorten zandhagedis en heischrale graslanden met onder meer valkruid vergen de volgende knelpunten aandacht:

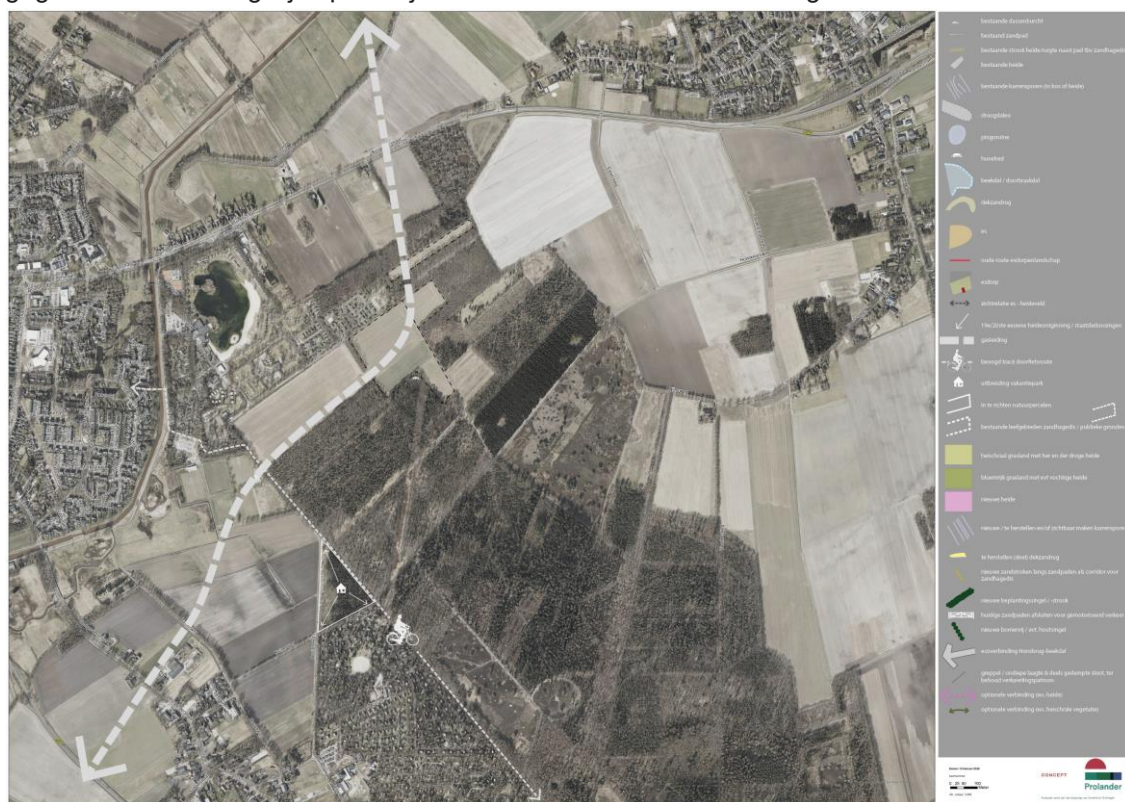
- **Gebrek aan open zandige plekken met lokaal struweel** die essentieel zijn voor zandhagedis voor warmtezones om op te warmen, ei-afzet en foerageerplekken.
- **Vergrassing** in de huidige graslanden en heiderestanten beperken de vestiging van valkruid en andere soorten van heischrale vegetaties.
- **Versnippering van leefgebied:** het plangebied ligt wel binnen de dispersieafstand van bestaande leefgebieden (het Buinerveld), maar kent onvoldoende kwalitatieve verbindingen (corridors), zoals zandpaden en laag struweel met een breedte van 25 meter.
- **Recreatieve verstoring:** intensief gebruik door wandelaars, fietsers en zelfs gemotoriseerd verkeer overlapt deels met geschikte voortplantingsplaatsen voor zandhagedis (figuur 8.2).
- **Extensieve begrazing** noodzakelijk buiten het groeiseizoen van valkruid om vraat te voorkomen.
- **Er heeft nog geen natuurtoets (quicksan ecologie) plaatsgevonden.** Het is daarom nog niet bekend of en in hoeverre er met andere dier- en plantensoorten rekening gehouden dient te worden in het definitieve ontwerp.



Figuur 8.2 Zandhagedis (bron: W. Kruidhof)

Recreatie en gebruik

- **Intensief gebruik van paden** kan lokaal zorgen voor verstoring van open zandplekken, essentiële habitatonderdelen voor zandhagedis.
- **De zichtrelatie met het vakantiepark** brengt een landschappelijk knelpunt mee en vraagt om zorgvuldige inpassing door bijvoorbeeld de aanplant van een houtwal.
- **Toegankelijkheid en beleving** zijn belangrijk, maar moeten worden afgestemd op de natuuropgave.
- **Het vakantiepark bij Ees gaat uitbreiden** in de aangegeven punt (figuur 8.3). Deze uitbreiding ligt in het droogdal. Dit droogdal is in potentie een hydrologische en ecologische verbinding in het landschap; De uitbreiding belemmert mogelijk toekomstige opties voor het benutten van deze verbinding.
- Op de kaart (figuur 8.3) is ook het geprojecteerde tracé van de doorfietsroute aangegeven. Dit kan mogelijk op termijn een barrière vormen voor de migratie van fauna.



Figuur 8.3 Kaart ruimtelijke randvoorwaarden en beperkingen (zie ook in de bijlagen als grote kaart)

Kabels en leidingen

De buisleidingstraat (figuur 5.3) vormt een fysieke en juridische begrenzing:

- Geen diepe ingrepen of inzet van zware machines boven de leidingen.
- **Minimaal 1,5 meter gronddekking** verplicht. Hierdoor zijn mogelijkheden voor afplaggen beperkt en altijd vergunningsplichtig.

Beleid

Door het hoge beschermingsniveau (aardkundig, archeologisch en cultuurhistorisch):

- zijn ontgravingen, reliëfaanpassingen en bodemingrepen beperkt.
- moet de inrichting zodanig worden vormgegeven dat **herkenbaarheid** van het Hondsruglandschap behouden blijft.

8.2 Kansen en potenties

Ondanks de beperkingen kent het Buinerveld een aantal sterke aanknopingspunten voor natuurontwikkeling.

Leefgebied voor zandhagedis

Het plangebied ligt binnen de dispersieafstand van bestaande kernpopulaties op het Buinerveld (zie figuur 7.6). De ligging en de omvang van het gebied biedt kansen voor het creëren van nieuw leefgebied. De optelsom van de oppervlakte van de beschikbare percelen (provincie & Het Drentse Landschap) is ongeveer 10 ha. Dat is voldoende groot om als nieuw leefgebied van de zandhagedis te kunnen beschouwen. Het is dus meer dan een corridor of foerageergebied. IN het leefgebied liggen kansen voor het:

- Aanleggen van **ei-afzetplekken** op zuidhellingen; wellicht in combinatie met (beperkt) herstel van karrensporen en herstel van de dekzandrug in het meest noordelijk gelegen perceel.
- Creëren van **mozaïekstructuur** met open zand en heide/lage structuurvegetatie ten behoeve van voedsel (paragraaf 7.3) en veiligheid.
- herstel van **mantel- en zoomstructuren** langs paden en bosranden, waardoor zonexpositie (warmteregulatie) en structuurvariatie toenemen.

Heischrale graslanden met onder meer valkruid

De aanwezigheid van bestaande groeiplaatsen in de nabijheid van het plangebied en geschikte bodems (podzolbodems) betekent dat valkruid zich kan herstellen cq. vestigen, mits:

- bodemverdichting, bemesting en vergrassing worden teruggedrongen.
- lichte, open vegetatie wordt gehandhaafd door maaibeheer.
- recreatiedruk, begrazing en betreding worden beperkt of geheel vermeden.

Door de combinatie van dekzand, keileem en hoger gelegen percelen is dit natuurtype op meerdere locaties realiseerbaar, mits de voedselrijkdom en de zuurgraad van de bodem laag genoeg blijkt.

Potenties:

- natte tot vochtige schraallanden in lagere delen (Hd21/Hd23);
- droge heischrale elementen op de hogere delen, mits keileem voor regenwaterafvoer geen belemmerende factor is.

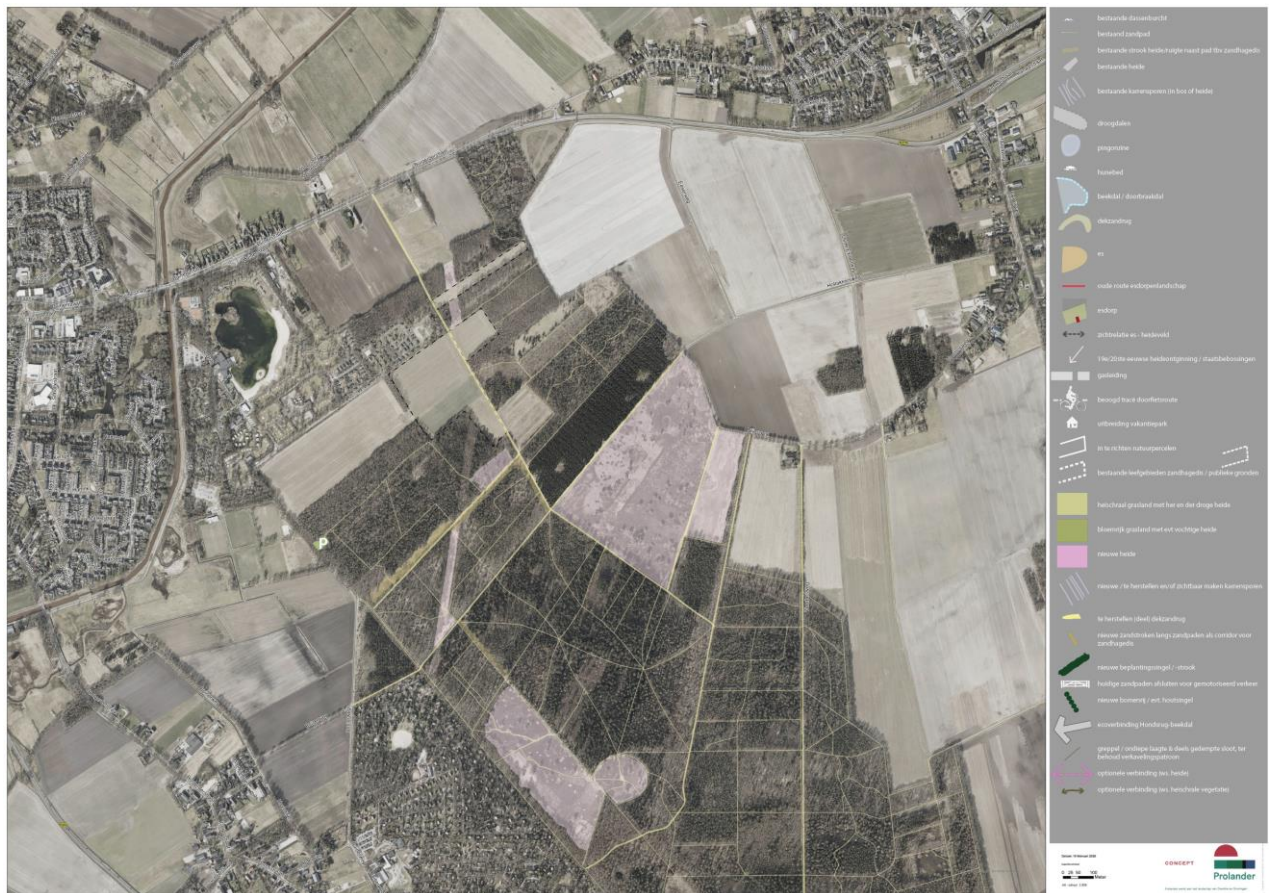
Huidig landschapsbeeld en ruimtelijke kwaliteit

In het hart van het gebied ligt een uitgestrekt **boscomplex**, ooit aangelegd als Staatsbossen, maar tegenwoordig veel opener van karakter. Tussen de vrij uniforme bosvakken liggen groene **open kamers** (graspercelen en -voormalige- akkers). Het geheel wordt doorkruist door een fijnmazig netwerk van **wandelpaden**, waarvan sommige nog steeds toegankelijk zijn voor gemotoriseerd verkeer. Het brede **halfverharde puinpad** dat dwars door de percelen loopt en aansluiting geeft op de provinciale weg vormt daarin de belangrijkste ruggengraat.

Langs diverse paden zijn in het recente verleden **brede open vegetatiestroken** aangelegd. Deze fungeren niet alleen als recreatieve open ruimtes, maar vooral als **ecologische corridor voor de zandhagedis** en als verbindingszone tussen de twee grote heidevelden in het gebied (hoofdstuk 7). In de grotere open strook in het zuidwesten liggen bovendien enkele kleine **plots met valkruid**, die zich hier spontaan (met enige hulp) hebben ontwikkeld. Een van de wandelroutes loopt pal langs deze plots, waardoor het **plukken van valkruid door recreanten** helaas nog geregeld voorkomt.

De **beschikbare percelen** binnen het studiegebied zijn aangeduid met een zwarte stippellijn. Aan de oostzijde opent het landschap zich naar het **open escomplex van de Zuideresch bij Buinen**, waarmee een duidelijke **zichtrelatie tussen es en heideveld** behouden is. Deze overgang van halfopen bosgebied naar open akker- en heidelandschap geeft het gebied een sterk ruimtelijk contrast.

Aan de noord- en westzijde sluit het gebied aan op het **beekdal van het Voorste Diep**, waar het landschap direct verandert in een lager, vochtiger en dynamischer systeem. Juist in deze hoek wordt het studiegebied behoorlijk **ingeklemd door twee grote vakantieparken**, met bijbehorende huisjes, paden en recreatieve voorzieningen. Hun aanwezigheid beïnvloedt zowel de beleving als de ecologische rust van de omgeving.



Figuur 8.4 Huidige situatie (zie ook in de bijlagen als grote kaart)

Sporen in het landschap

Het gebied kent een opmerkelijke **tijdsdiepte**: in het landschap komen sporen uit verschillende tijdperiodes vlak naast en onder elkaar voor. Het landschap leest daardoor als een gelaagd verhaal waarin elke periode iets heeft achtergelaten — en juist die rijkdom vormt de basis voor de keuzes die we nu moeten maken.

Op hoofdlijnen zijn de sporen uit het verleden in vier tijdsperiodes onder te brengen.

De ijstijden

- beekdal / doorbraakdal van het Voorste Diep
- droogdalen
- dekzandruggen / duintjes
- pingoruïnes of andere periglaciaire laagten
- megaflute van de Hondsrug

Sporen uit de prehistorie

- hunebedden
- diverse archeologische vindplaatsen (zie hoofdstuk ...)

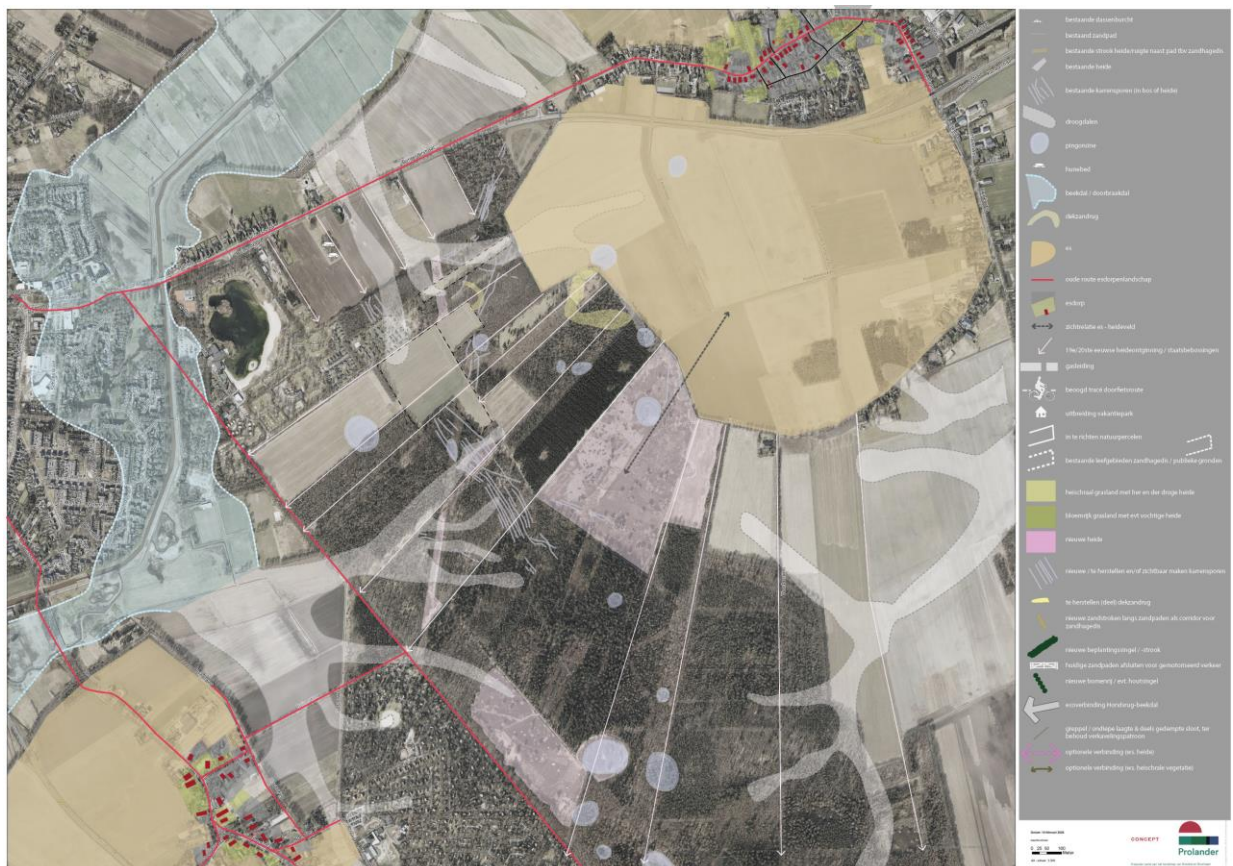
De Middeleeuwen: het esdorpenlandschap

- essen
- esdorpen met goorns, radiale wegen en brinken
- heidevelden

- karresporen

Sporen uit de 19^e en 20^{ste} eeuw: heide-ontginningen en Staats(be)bos(singen)

- kaarsrechte, radiale ontginningsspatronen met de Zuideresch en huidige provinciale weg als ontginningsbasis
- rationale staatsbossen, zowel naald- als loofbos op voormalige marginale woeste gronden
- rechtgetrokken beek (in nabije toekomst hermeandering)
- ruilverkavelingslandschap (niet in het plangebied maar wel eromheen; in ruilverkaveling Borger)
- nieuwe woonwijken & vakantieparken



Figuur 8.5 Sporen uit het verleden (zie ook in de bijlagen als grote kaart)

Beleving

De combinatie van de hoge Hondsrug met uitzicht op het Hunzedal, de dekzandruggen, de es, pingorûines, het hunebed en historische routes (karrensporen) biedt kansen voor landschappelijke beleving. Door deze elementen herkenbaar te houden of subtiel te accentueren, blijft de geologische en menselijke geschiedenis van het landschap leesbaar.

Kansen creëren door:

- herkenbaar houden van droogdalen, periglaciaire laagten en dekzandruggen.
- beter zichtbaar en beleefbaar maken van karrensporen (figuur 8.3).
- subtiel verwijzen naar de prehistorische route over de Hondsrug.
- versterken van zichtlijnen en openheid nabij de Zuideresch.

- Behoud en versterking van de rationele ontginningspatronen in contrast met de organische vormen die zullen ontstaan in de in te richten percelen door de landschapsvormende processen van 'aarde, natuur en mens' (zie het driehoeksmodel van het Kenniscentrum Landschap van de Rijksuniversiteit Groningen)



Figuur 8.6 Sfeerimpressie karrensporen Roodzanden bij Oudemolen

8.3 Maatregelen

Ruimtelijke maatregelen

- Afplaggen waar mogelijk (buiten kwetsbare aardkundige en archeologische waardevolle zones en de buisleidingenstraat) om schrale condities te creëren. De noodzaak en de diepte is afhankelijk van de resultaten van het bodemchemisch onderzoek.
- Herstellen en openhouden van open zandige plekken en in zuidgerichte hellingen of heuveltjes, gecombineerd met structuurvariatie in heide op korte afstand ervan (binnen één meter).
- Aanleggen en/of versterken van corridors volgens de ecologische randvoorwaarden voor zandhagedis (minimaal 25 meter breed, waarvan 10 meter onbeschadwd).
- Zichtbuffer richting vakantiepark met landschappelijk passende vegetatiestructuren (geen bomen op de leidingstrook).

Beheermaatregelen en monitoring

- Jaarlijks onderhoud van open zandplekken om dichtgroeien te voorkomen.
- Indien van toepassing en wellicht op termijn: selectief verwijderen van opslag (jonge berk en dennen) om vergrassing en schaduwwerking te verminderen.
- Extensief maaibeheer op schrale graslanden; geen begrazing in de groeiperiode van valkruid. Maaien na zaadzetting.
- Monitoring van zandhagedis en valkruid (populatie en kwaliteit habitat).
- Monitoring en bijsturing van fosfaatgehalte (indien nodig grondafvoer of herhaald plaggen).

Recreatiezonering

- Kwetsbare zones (ei-afzetplekken en open zandplekken, dekzandrug) toegankelijk maken.
- Recreatiedruk sturen via padenstructuur, waarbij rustgebieden behouden blijven.
- Kans op beleving vergroten via subtiele zichtlijnen naar/langs geomorfologische eenheden.

Randvoorwaarden vanuit kabels en leidingen

- Inrichting boven leidingen beperken tot laagblijvende, ondiep wortelende vegetatie.
- gasleiding loopt dwars door het gebied. deze leiding ligt relatief ondiep en heeft voldoende dekking nodig. Dat houdt in dat er geen tot weinig ruimte is voor graafwerk ter hoogte van het leidingtracé. Dus geen diepe ontgravingen; lokale verschraling uitsluitend in overleg met de leidingbeheerder

8.4 Conclusie richting schetsontwerp

Zandhagedis en valkruid zijn beide soorten van open, schrale en voedselarme landschappen. Maatregelen voor zandhagedis creëren tegelijkertijd de juiste randvoorwaarden voor herstel van heischraal grasland met valkruid. De soorten zijn afhankelijk van arme zandgronden, een lage nutriëntenbeschikbaarheid en een open vegetatiestructuur met veel zon en weinig verstoring. Structuurvariatie is cruciaal: open plekken met kaal zand en/of korte vegetatie in combinatie met nabijgelegen dekking biedt een optimaal habitat. Beide soorten zijn gevoelig voor vermessing, vergrassing en recreatieve verstoring en herstellen zich niet vanzelf na



verdwijnen. Succesvolle ontwikkeling vraagt daarom om actieve inrichting, blijvend extensief beheer en het gericht beperken van verstoring.

Met omliggende natuurgebieden, heiderestanten en bossen is potentie aanwezig voor regionale ecologische samenhang, ontwikkeling van een robuust leefgebied voor reptielen, herstel en uitbreiding van heischrale vegetaties.

Het Buinerveld biedt een waardevolle basis voor ontwikkeling van hoogwaardige natuur binnen het NNN. De ondergrond en het reliëf bepalen de mogelijkheden en sturen de keuze voor natuurtypen. Door slim gebruik te maken van de variatie in bodem en geomorfologie kan een robuust en gevarieerd natuurgebied ontstaan dat aansluit bij de bestaande leefgebieden van zandhagedis en bij de aanwezige heischrale graslanden.

Het schetsontwerp wordt gedragen door drie hoofdkeuzes:

1. Creëren van nieuw leefgebied en bij voorkeur versterken van ecologische verbindingen door het creëren van corridors voor zandhagedis.
2. Ontwikkelen van een mozaïek van heischrale graslanden met onder meer valkruid en structuurrijke heide, passend bij de natuurlijke ondergrond en trofiegraad.
3. Behouden en accentueren van aardkundige en cultuurhistorische structuren, zoals karrensporen, zodat het landschap van de Hondsrug herkenbaar blijft en recreanten het gebied op een zorgvuldige manier kunnen beleven.

Deze synthese vormt hiermee de inhoudelijke basis voor het ontwerp en de verdere planvorming.

9 Toelichting schetsontwerp

9.1 Ruimtelijk concept

Het basisidee achter het schetsontwerp is het aanvullen van de bestaande 'corridors' met een nieuwe corridor langs de Heerweg. Deze corridor functioneert als ruggengraat die de verschillende 'open kamers' (omringd door bos) aan weerszijden van de Heerweg met elkaar verbindt. In deze kamers ontstaan al dan niet schrale vegetaties en biotopen, die geschikt zijn als biotoop voor de zandhagedis en valkruid. Vele andere soorten liften daarop mee. De corridor maakt het mogelijk voor de zandhagedis om zich tussen de verschillende leefgebieden op het Buinerveld te verplaatsen. Het bestaande, strakke verkavelingspatroon van de heide- en staatsbebossingen is en blijft de basis. Daarbinnen zal de natuurontwikkeling zijn eigen vorm aan het landschap geven.

Open zichtrelaties tussen de kamers en de Zuideresch blijven gehandhaafd, zodat de oorspronkelijke relatie tussen es en (voormalige) woeste gronden zichtbaar blijft.

9.2 Toelichting Schetsontwerp Buinerveld (SO)

Vegetatie

Deze paragraaf beschrijft de verwachte vegetatie-ontwikkeling op basis van de nu beschikbare kennis en de resultaten van de eerste grondboringen. Nader bodemchemisch onderzoek zal uitwijzen wat straks in de praktijk echt mogelijk is en dat met meer accuratesse in beeld brengen.

Het grootste deel van de in te richten percelen zal uit heischrale vegetatie bestaan met her en der droge of vochtige heide. Het perceel van Het Drentse Landschap blijkt bij de grondboringen ondiepe keileem te bevatten. Het zal daardoor natter zijn dan de omliggende gronden. Het perceel is vrijwel zeker ook behoorlijk rijk aan voedingsstoffen omdat het nog recent landbouwkundig gebruikt is. Die combinatie van factoren betekent dat de vegetatie zich op dit perceel zal ontwikkelen als kruiden- en faunarijk grasland.

Het meest noordelijke, lange en smalle perceel aan de oostzijde van de Heerweg valt uiteen in een deel met (naar alle waarschijnlijkheid) heide. Dit sluit aan op de bestaande heide op de diagonale open strook in het bos van de voormalige hoogspanningsleiding. Het meer oostelijk deel ontwikkelt zich naar kruiden- en faunarijk grasland.

Dekzandrug

In dit lange, smalle perceel heeft in het verleden een deel van de dekzandrug gelegen, die in het bos nog als sikkelvormige rug aanwezig is. Het ontbrekende deel van de rug kan hersteld worden door kale grond op te brengen (zie bijvoorbeeld het voorbeeld van het stuifduin/dekzandrug bij natuurgebied Schaangedennen). Hiermee worden de sporen uit de laatste ijstijd in het gebied zichtbaar gemaakt; de kale grond is daarnaast een aanvulling op het leefgebied voor zandhagedis (en andere soorten die hierop meeliften).

Karresporen

In de grootste 'kamer' zullen in het verleden ook karresporen gelegen hebben. Die zijn in de loop der eeuwen verdwenen door onder andere landbouwkundig gebruik. De natuurontwikkeling maakt het mogelijk om deze karresporen te herstellen. Er zal geen sprake zijn van een letterlijk

herstel; daarvoor is in de huidige situatie te weinig zichtbaar of herkenbaar van de oude patronen. Het is een interpretatie van de historische patronen zoals die nu in het bos verscholen liggen. In de VO/DO fase zal dit nader uitgewerkt worden.

Deze herstellende karresporen maken een belangrijk historisch kenmerk van dit gebied voor recreanten en bewoners zichtbaar en beleefbaar (zie ook de volgende paragraaf). De opeenvolging van de hogere ruggetjes met daartussen lagergelegen delen van de karresporen zorgt daarnaast voor een grote variëteit aan biotopen en overgangen op korte afstand van elkaar, die voor heel veel dieren en insecten geschikt en aantrekkelijk zijn. Tussen en gedeeltelijk op de karresporen zal zich naar verwachting heide ontwikkelen.

Nieuwe bosssingel en wandelpad

Het vakantiepark Hunzedal is in de huidige situatie nogal prominent aanwezig in het plangebied. De visuele overgang tussen natuurgebied en vakantiepark is daardoor vrij hard en niet aantrekkelijk. Een nieuwe, stevige bossingel/-strook langs het huisjesterrein, die aansluit op de bestaande bosstrook aan de westzijde van het plangebied, lost dit op. Voor het vakantiepark verandert er vrij weinig; de vakantiehuisjes zijn georiënteerd op het binnenterrein van het park, en niet gericht op de omgeving. De huisjes staan met de achterkant naar het natuurgebied. Het beplanten van de rand heeft daarmee relatief weinig visuele consequenties voor het vakantiepark.

In de nieuwe bosstrook en langs de bestaande bosstrook wordt een nieuw wandelpad aangelegd, die aan de noordoostzijde aansluit op de Heerweg en in het zuidwesten op de bestaande wandelpadenstructuur in het bos. Het wandelpad maakt het mogelijk om de herstelde karresporen van dichtbij te beleven.

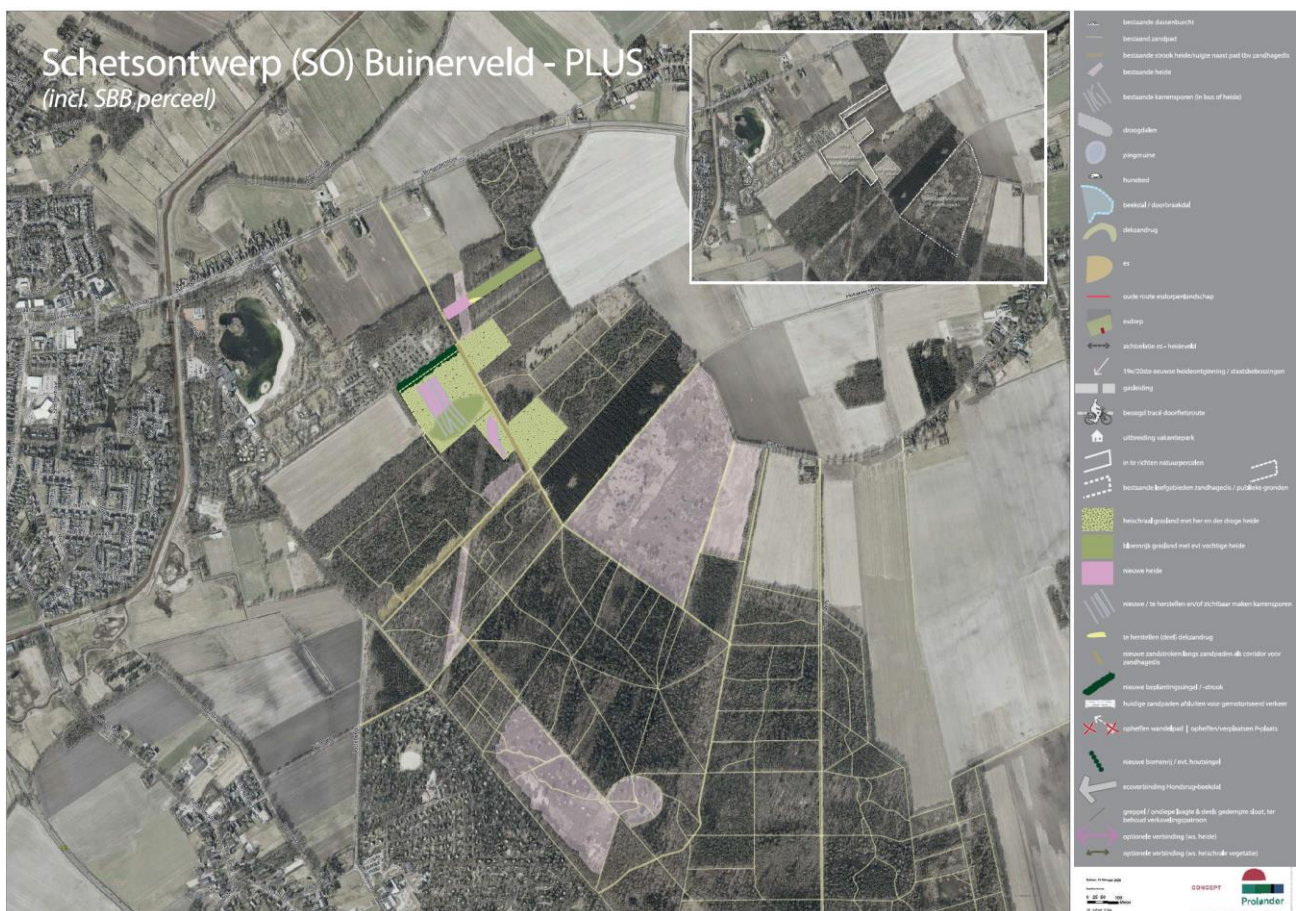


Figuur 9.1. Schetsontwerp plangebied Buinerveld (zie ook de bijlagen voor een grotere kaart)

9.3 Schetsontwerp - PLUS

Staatsbosbeheer heeft een van de open kamers aan de Heerweg in eigendom. Dit perceel is geen onderdeel van het plangebied, maar biedt wel veel potentie voor het robuuster maken van het leefgebied van de zandhagedis. De vegetatie op dit terrein is in de huidige situatie al vrij schraal en wordt nu al dusdanig beheerd. Het kost daarom naar verwachting weinig extra financiële en beheerinspanningen om dit perceel mee te nemen in de inrichting van het plangebied. Het projectteam Buinerveld schat de meerwaarde van het betrekken van dit perceel hoog in en heeft daarom sterk de voorkeur voor dit zogenoemde Schetsontwerp-PLUS. Het houdt namelijk ook opties open voor het benutten van een aantal koppelkansen (zie de volgende paragraaf) in de toekomst.

Het betrekken van het perceel bij de inrichting vraagt actie van Staatsbosbeheer om dit voornemen aan te kaarten bij de provincie Drenthe als bevoegd gezag.



Figuur 9.2 Schetsontwerp (SO) Buinerveld PLUS (incl. perceel SBB), zie ook de bijlagen voor een grotere kaart.

9.4 Koppelkansen

Het Schetsontwerp-PLUS biedt mogelijkheden om de in te richten percelen op termijn nog beter te verbinden met de omgeving. Het maakt de leefgebieden van de zandhagedis en de onderlinge verbinding robuuster, steviger. Grote delen van het Buinerveld zijn in (min of meer) publiek bezit, dat wil zeggen in eigendom bij overheden (gemeente Borger-Odoorn, Staatsbosbeheer) of terreinbeheerende instanties als Het Drentsche Landschap. Mits er overeenstemming is tussen deze overheden over nut en noodzaak van het verstevigen van

deze natuurfunctie, kan dat (bestuurlijk en administratief gezien) relatief eenvoudig gerealiseerd worden. In de kaartenbijlage zijn de koppelkansen weergegeven als optie 1, optie 2, optie 3 en optie 4.

Koppelkansen optie 1: verbinding langs de westkant via publieke gronden

Een van de opties is het maken van een extra verbinding via de zuidwestelijk gelegen gronden van Staatsbosbeheer en gemeente Borger-Odoorn richting het Buinerveld. Dat kan door een deel van het bos te kappen. In dit bos liggen ook grote bundels karresporen, die daarmee zichtbaar en beleefbaar zouden worden. In cultuurhistorisch opzicht biedt dat meerwaarde, en een open verbinding met het bestaande heideveld biedt meer ruimte voor de zandhagedis om zich te vestigen of verplaatsen.

Het nadeel van deze koppelkansen is dat bestaande natuurwaarden die in het huidige bos voorkomen, verloren gaan. Bovendien moet het te kappen bos elders gecompenseerd worden. Het kappen van bos ligt daarnaast vaak gevoelig bij omwonenden en recreanten.

Koppelkansen optie 2: verbinding via het particuliere sparrenbos

Het particuliere sparrenbos heeft in de huidige situatie relatief weinig natuurwaarden. In het bos komen echter her en der al wat open plekken voor, waar zich geleidelijk schrale vegetaties ontwikkelen. De eigenaren hebben in het recente verleden bij Staatsbosbeheer aangegeven open te staan voor een andere (natuur)invulling van (een deel van) het perceel. In dat geval zou een nieuwe open verbinding gemaakt kunnen worden die in directe verbinding staat met het huidige heideveld en leefgebied van de zandhagedis. Deze koppelkansen heeft dan ook de voorkeur van het projectteam Buinerveld boven koppelkansen 1.

Koppelkansen optie 3: verbinding van de in te richten percelen met het beekdal van het Voorste Diep, als aanvulling op koppelkansen 1 of 2

Op lange termijn is het wellicht mogelijk om de in te richten percelen verder te verbinden met de omgeving, met name met het beekdal van het Voorste Diep. Dan ligt het natuurgebied niet meer geïsoleerd op de Hondsrug, maar wordt het aangetakt op het Natuur Netwerk Nederland in het Hunzedal. Vanuit ecologisch oogpunt biedt dat meerwaarde. Aan de noordzijde liggen mogelijkheden om met beplantingssingels langs perceelsgrenzen verbinding te leggen, bijvoorbeeld via het 'hunebeddenperceel'. Dit zijn overigens voor het grootste deel wel particuliere gronden. Aan de westzijde liggen kansen om verbindingen te leggen via het droogdal in de ondergrond en/of via de bestaande bossen en de (in dat geval te verstevigen) beplanting op en langs het sportpark. Dit kan via publieke gronden.

Koppelkansen optie 4: optie 4 - extra ingrepen

Afsluiten paden voor gemotoriseerd verkeer, (verplaatsen) parkeerplaats en realiseren informatievoorziening

Het Buinerveld kent een enorme rijkdom aan (zand)paden. Een deel van deze paden is bereikbaar voor gemotoriseerd verkeer. Dat past eigenlijk niet goed bij de natuurdoelstelling van het Buinerveld, en ook niet bij de recreatieve functie voor de bewoners van Buinen, Borger en Ees en de vele recreanten van de vakantieparken en elders uit de omgeving. Het afsluiten van het gebied voor gemotoriseerd verkeer (met uitzondering wellicht van direct belanghebbenden of grondeigenaren) draagt bij aan rust in het gebied en beperkt de verstoring. Het afsluiten van paden zou plaats moeten vinden bij het plangebied, en is daarmee niet automatisch onderdeel van de inrichting. Het wordt echter door het projectteam Buinerveld wel zo belangrijk geacht, dat het als voorstel in het Schetsontwerp is opgenomen. Het afsluiten is in de tekening

Literatuur

Alterra, 2001. Handboek Robuuste Verbindingen; ecologische randvoorwaarden. Wageningen, Alterra, Research Instituut voor de Groene Ruimte.

Arcadis (2020). Historisch onderzoek 6 percelen te Buinen. Referentie D10001125:41, d.d. 24 januari 2020.

Brouwer, A. en J.D. Buizer (2024). Ecologische verbindingzones in Drenthe. Analyse, actualisatie en verdere aanpak. Waardenburg Ecology, Culemborg.

Conservation Biology, 14(6), 1772–1781. <https://doi.org/10.1046/j.1523-1739.2000.99215.x>

De Levende Natuur, 109(3), 118–123. Geraadpleegd van <https://natuurtijdschriften.nl>

Eco Reest (2022). Vooronderzoek ter plaatse van het perceel kadastraal bekend als: gemeente Borger, sectie C, perceelnummers 5294 en 3052 (deels), nabij Borger. Projectnummer 220072, d.d. 31 januari 2022.

Eco Reest (2022). Vooronderzoek ter plaatse van Perceel kadastraal bekend als: gemeente Borger, sectie C, nummer 4906 nabij Mulderakkersweg te Borger. Projectnummer 221268, d.d. 27 september 2022.

FLORON & NDFF. (z.j.). *Arnica montana* – *Valkruid*. Verspreidingsatlas Vaatplanten.

Geraadpleegd op 15 januari 2026, van <https://www.verspreidingsatlas.nl/0093>

FLORON. (2019). *Valkruid (Arnica montana) in Nederland: ecologie, beheer en bescherming*. FLORON-nieuwsbrief.

Geraadpleegd van <https://www.floron.nl>

Luijten, S. H., Oostermeijer, J. G. B., & den Nijs, H. C. M. (2000).

Population size, genetic variation and reproductive success in the rare perennial plant Arnica montana.

Luijten, S. H., & Oostermeijer, J. G. B. (2008).

Demografische en genetische knelpunten bij Arnica montana in Nederland.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. (2019).

Profieldocument Habitattypen – H6230 Heischrale graslanden.

Geraadpleegd van <https://www.natura2000.nl>

Pegtel, D. M. (1994). *Habitat characteristics and the effects of nutrient availability on Arnica montana*. Proefschrift, Rijksuniversiteit Groningen. Geraadpleegd van <https://research.rug.nl>

Stichting Observation International. (z.j.). *Arnica montana* – *waarnemingen in Nederland*.

Waarneming.nl / NDFF.

Geraadpleegd op 15 januari 2026, van <https://waarneming.nl/species/2355>

Schaminée, J. H. J., Stortelder, A. H. F., & Weeda, E. J. (1996).

De vegetatie van Nederland, deel 3: Plantengemeenschappen van graslanden, zomen en droge heiden. Uppsala / Leiden: Opulus Press.



Van Uchelen, E. (2012). Amfibieën en reptielen in Drenthe.

Weeda, E. J., Westra, R., Westra, C., & Westra, T. (1985–1994).

Nederlandse oecologische flora: wilde planten en hun relaties (Delen 1–5).

Index Natuur en Landschap – Beheertype N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland.

Geraadpleegd:

<https://www.bij12.nl>

www.pingoruines.nl

[Kennisdokument Zandhagedis - BIJ12](#)