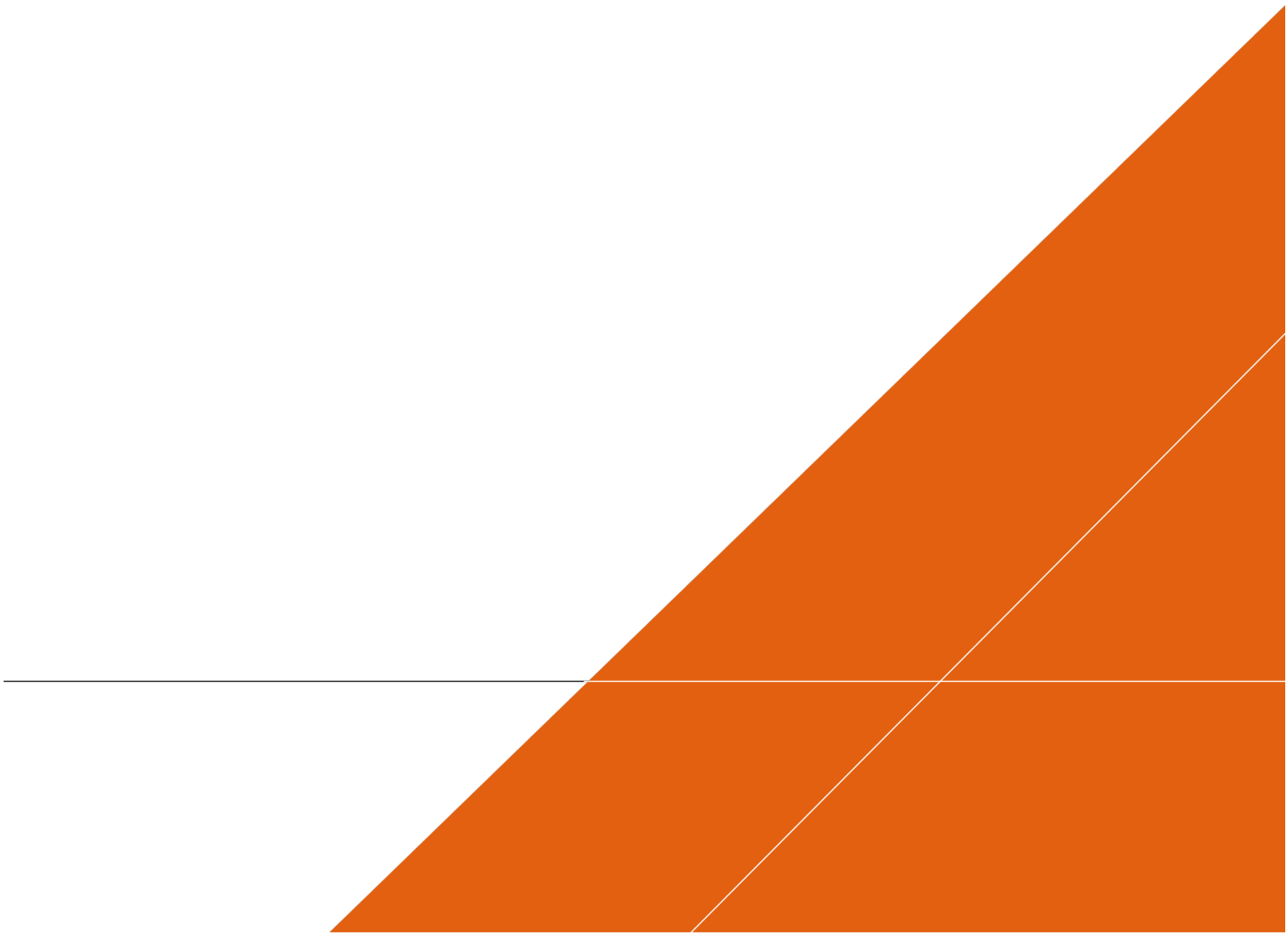
Bestemmingsplan

Buitengebied, Schaangedennen

In opdracht van Prolander

NL.IMRO.1681.00BP0082-VG01

VASTGESTELD
18 april 2024



ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

Contactpersoon

T
M
E

Arcadis Nederland B.V.
Maastricht

Inhoudsopgave

Bijlagen bij de toelichting **5**

Bijlage 1 Archeologisch bureauonderzoek 6

Bijlage 2 Quickscan Wet natuurbescherming 302

Bijlage 3 Memo stikstofdepositie 361

Bijlage 4 Standaard wateradvies 376

Bijlage 5 Watertoets 382

Bijlage 6 Vooronderzoek landbodem 388

Bijlage 7 Bodemchemisch onderzoek 413

Bijlage 8 Vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten 462

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1 Archeologisch bureauonderzoek

RAAP-RAPPORT 5284

Onderzoeksgebieden Tusschenwater, Cluster ten noorden van de N33, Zoersche Landen en Schaangedennen

Gemeenten Tynaarlo, Borger-Odoorn, Aa en Hunze en Emmen

Bureauonderzoek naar aardkundige, cultuurhistorische en archeologische waarden



Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Onderzoeksgebieden Tusschenwater, Cluster ten noorden van de N33, Zoersche Landen en Schaangedennen, gemeenten Tynaarlo, Aa en Hunze, Borger-Odoorn en Emmen; bureauonderzoek naar aardkundige, archeologische en cultuurhistorische waarden.

Versie: 07-10-2021

Auteur:

Projectcode: HUNAAC

Bestandsnaam: RAAPrap_5284_HUNAAC_20211007

Autorisatie:

ISSN: 0925-6229

RAAP
Leeuwenveldseweg 5b
1382 LV Weesp
Postbus 5069
1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500
E-mail: raap@raap.nl
Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2021
RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

Algemeen

In opdracht van Prolander heeft RAAP in de periode van juli tot oktober 2021 aardkundig, cultuurhistorisch en archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek uitgevoerd voor de onderzoeksgebieden Tusschenwater, Cluster ten noorden van de N33, Zoersche Landen en Schaangedennen in de gemeenten Tynaarlo, Aa en Hunze, Borger-Odoorn en Emmen. Voor de onderzoeksgebieden geldt een integrale inrichtings- en uitvoeringsopgave, met natuur- en wateropgaven. De uitvoering hiervan zal gepaard gaan met bodemingrepen en andere inrichtingswerkzaamheden. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de aanwezige aardkundige, archeologische en cultuurhistorische waarden, c.q. verwachtingen in het gebied. Door middel van een bureauonderzoek wil Prolander inzicht krijgen in de aanwezigheid van bovengenoemde waarden en een advies over de mogelijkheden om deze te behouden of te versterken. De uitkomsten van dit bureauonderzoek kunnen vervolgens worden meegenomen in het landschappelijke ontwerp- en inrichtingsproces. In het onderstaande wordt per deelgebied een korte samenvatting gegeven van de belangrijkste resultaten, inzichten dan wel conclusies voor de drie onderzoeksdisciplines (aardkunde, archeologie, cultuurhistorie), waarna een bondig overzicht volgt van de acht opgesteld integrale ensembles evenals de belangrijkste algemene conclusies en aanbevelingen.

Tusschenwater

Aardkunde

In het deelgebied Tusschenwater ligt binnen het aardkundige landschap Hunzedal; een breed dal gevormd in de voorlaatste ijstijd door schurende ijsmassa's gevolgd door smeltwaterstromen. Het diepe dal vulde zichzelf op met smeltwaterafzettingen, waardoor het brede dal ontstond dat zich onderscheidt van andere Drentse beekdalen. In het warmere Eemien stond het dal in open verbinding met de zee en werden mariene sedimenten afgezet. Gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien, werd het dal verder opgevuld met (sneeuw)smeltwatersediment en overstoven door een laag dekzand. Door verstuiving konden omvangrijke laagtes en ruggen (paraboolduinen) ontstaan. In de daaropvolgende warmere periode, het Holoceen, vond onder invloed van een stijgende grondwaterstand veenvorming plaats. Door ontwatering vanaf de late middeleeuwen en grootschalige turfwinning is de top van het veen aanzienlijk gedaald en komen lagere zandruggen weer aan de oppervlakte te liggen.

Karakteristieke aardkundige landschapselementen binnen dit deel van het Hunzedal zijn de oude meanders en fossiele waterlopen; aan de westzijde van het beekdal de paraboolduinen; en periglaciale laagten en/of pingoruïnes.

Middels de Provinciale Omgevingsverordening 2018 zijn de meanders beschermd door een middelhoog beschermingsniveau. Voor de overige gebieden geldt een generieke bescherming. Dit aardkundig beleid is op gemeentelijk niveau doorvertaald in diverse (dubbel)bestemmingen.

Archeologie

Het deelgebied Tusschenwater ligt in de gemeenten Tynaarlo en Aa en Hunze en kent op basis van de gemeentelijke beleidskaarten een grotendeels middelhoge tot hoge archeologische verwachting die ook deels is toegespitst op beekdalen; laatstgenoemde valt ook onder de kernkwaliteiten van de Provincie. Uit de analyse van archeologische waarden is gebleken dat in deelgebied Tusschenwater ruim veertig vindplaatsen bekend zijn, evenals vijf AMK-terreinen. Verder zijn in het gebied een tiental laagten/depressies, twee voordelocaties en negen historische huisplaatsen aanwezig die vanuit

archeologisch perspectief als waardevol mogen worden bestempeld. De aanwezige archeologische vondstcomplexen dekken qua datering nagenoeg alle archeologische perioden af, al zal het duidelijk zijn dat veel vondstmateriaal uit vuurstenen artefacten uit de steentijd bestaat. Uit de analyse kan worden geconcludeerd dat het onderzoeksgebied in het verleden uitermate geschikt is geweest voor jagen, visserij en (tijdelijke) bewoning, waarbij laatstgenoemde zich hoofdzakelijk op de hogere delen van het landschap zal hebben geconcentreerd. Op basis van de onderzoeksresultaten is voor het deelgebied kaartbijlage 2a opgesteld waarin de gespecificeerde archeologische verwachting wordt aangegeven en, in het geval van bodemingrepen die de vrijstellingsgrenzen overschrijden, wat de eerste archeologische onderzoeksstap dient te zijn. In H7 volgt een verdere toelichting op iedere gespecificeerde archeologische verwachting.

Cultuurhistorie

In het oostelijk deel van het deelgebied tussen Hunzedal en het hoogveen, vestigden zich vanaf de 13e eeuw turfgravers in de zogenaamde randveenontginningen. Dit waren min of meer zelfvoorzienende kleinschalige nederzettingen. Tot in de 18e eeuw breidde deze zich geleidelijk uit naar het zuiden. Het landschap van de randveenontginning was vooral direct rondom de nederzettingen kleinschalig. Het gebied ten westen van de Hunze tot de Hondsrug behoort tot het esdorpenlandschap. Dit gebied met hoogvenen, open moerassen en gesloten broekbossen werd van de late middeleeuwen ontgonnen voor het weiden van veen, het winnen van hooi en steken van turf. De hoogvenen ten oosten van de Hunze werden vanaf de 19e eeuw grootschalig en op systematische wijze afgegraven vanuit het oostelijk gelegen Stadskanaal/Grevelingkanaal in lineaire structuren: een door de mens ontworpen landschap. Hierna werden ze geschikt gemaakt voor de landbouw (dalgronden). In tweede helft 20e eeuw zijn de beekdalen door ruilverkaveling geschikt gemaakt voor grootschalige landbouw.

Per landschapstype zijn de cultuurhistrische karakteristieken beschreven.

Karakteristiek voor de beekdalontginningen zijn het oorspronkelijk kleinschalig en onregelmatig verkaveld stroomdal, het gebruik als hooiland, de afwezigheid van bebouwing en opgaand groen en de ruilverkavelingsblokken. Karakteristiek voor de Hunzelaagte met strookvormige verkaveling (ten westen van Hunze) is de transformatie van afwisselend landschap met hoogvenen, broekbossen en open moerassen (vroege middeleeuwen), naar ontgonnen hooiland en weidegrond in grote blokken met daarbinnen strookvormige verkaveling. Deze is in grote delen nog gaaf aanwezig. Daarnaast de afwezigheid van bebouwing en opgaand groen op ruilverkvalingsbosjes na, en de oude dijkjes en ruilverkavelingswegen die het gebied ontsluiten.

Voor de randveenontginning, grootschalig/kleinschalig verkaveld zijn karakteristiek de oude van oorsprong middeleeuwse erven, waarvan groot deel verlaten, het wegenpatroon bestaande uit oude oostwest-verbindingen en recentere ruilverkavelingswegen in noord-zuidrichting, het voorkomen van oude dijkjes en sloten die samenhangen met de ontginning, het voorkomen ruilverkavelingsbosjes en singels

De cultuurhistorische waarden zijn op gemeentelijk niveau geborgd middels (dubbel)bestemmingen.

Cluster ten noorden van de N33

Aardkunde

Dit deelgebied ligt net als het vorige deelgebied binnen het aardkundige landschap Hunzedal; een breed dal gevormd in de voorlaatste ijstijd door schurende ijsmassa's gevolgd door smeltwaterstromen. Het diepe dal vulde zichzelf op met smeltwaterafzettingen, waardoor het brede dal ontstond dat zich onderscheidt van andere Drentse beekdalen. In het warmere Eemien stond het dal in open verbinding met de zee en werden mariene sedimenten afgezet. Gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien, werd

het dal verder opgevuld met (sneeuw)smeltwatersediment en overstoven door een laag dekzand. Door verstuiving konden omvangrijke laagtes en ruggen (paraboolduinen) ontstaan. In de daaropvolgende warmere periode, het Holoceen, vond onder invloed van een stijgende grondwaterstand veenvorming plaats. Door ontwatering vanaf de late middeleeuwen en grootschalige turfwinning is de top van het veen aanzienlijk gedaald en komen lagere zandruggen weer aan de oppervlakte te liggen.

Karakteristieke aardkundige landschapselementen binnen dit deel van het Hunzedal zijn de oude meanders en fossiele waterlopen; het aardkundig monument uitblazingskom Duunsche Landen; en de periglaciale laagten en/of pingoruïnes.

Middels de Provinciale Omgevingsverordening 2018 zijn de meanders bij de Duunsche Landen en Annergroenlanden beschermd door het hoogste beschermingsniveau. De uitblazingskom met rug zijn beschermd als aardkundig monument. Voor de oude meanders bij Spijkerboor geldt een midddelhoog beschermingsnivea. Voor de overige gebieden geldt een generieke bescherming. Dit aardkundig beleid is op gemeentelijk niveau doorvertaald in diverse (dubbel)bestemmingen.

Archeologie

Het deelgebied Cluster ten noorden van de N33 ligt in de gemeente Aa en Hunze en kent op basis van de gemeentelijke beleidskaart een grotendeels middelhoge tot hoge archeologische verwachting die voornamelijk is toegespitst op beekdalen. Het gaat daarbij om het beekdal van de Hunze dat eveneens tot de kernkwaliteiten van de Provincie behoort. Uit de archeologische analyse van het deelgebied is gebleken dat daarin verschillende waarden aanwezig zijn: het gaat daarbij om negen AMK-terreinen (met name vuursteenvindplaatsen), een veertigtal laagten/depressies, een veronderstelde voordelocatie, 64 vindplaatsen (in veel gevallen meldingen van losse vuursteenvondsten) en enkele historische erflocaties. Veel van de overblijfselen in de ondergrond bestaan uit vuurstenen artefacten die zich met name op en rondom lokale hoogtes (dekzandruggen, dekzandkopjes) bevinden. In algemene zin geldt dat uit de analyse blijkt dat de mens nadrukkelijk in het verleden in het gebied aanwezig is geweest. Op basis van de analyseresultaten is voor het deelgebied kaartbijlage 2b opgesteld waarin de gespecificeerde archeologische verwachting wordt aangegeven en, in het geval van bodemingrepen die de vrijstellingsgrenzen overschrijden, wat de eerste archeologische onderzoeksstap dient te zijn. In H7 volgt een verdere toelichting op iedere gespecificeerde archeologische verwachting.

Cultuurhistorie

Tussen Hunzedal en het hoogveen vestigden zich vanaf de 15^{e} eeuw turfgravers in de zogenaamde randveenontginningen. Dit waren min of meer zelfvoorzienende kleinschalige nederzettingen. Het gebied tussen Hondsrug en Hunze behoort tot het esdorpenlandschap. Dit gebied met hoogvenen, open moerassen en gesloten broekbossen werd van de late middeleeuwen ontgonnen voor het weiden van veen, het winnen van hooi en steken van turf. De hoogvenen ten oosten van de Hunze werden vanaf de 19^{e} eeuw grootschalig en op systematische wijze afgegraven het oostelijk gelegen Stadskanaal/Grevelingkanaal in lineaire structuren: een door de mens ontworpen landschap. Hierna werden ze geschikt gemaakt voor de landbouw (dalgronden). In tweede helft 20^{e} eeuw zijn de beekdalen door ruilverkaveling geschikt gemaakt voor grootschalige landbouw.

Per landschapstype zijn de cultuurhistrische karakteristieken beschreven:
Karakteristiek voor de beekdalontginningen zijn het oorspronkelijk kleinschalig en onregelmatig verkaveld stroomdal, het gebruik als hooiland, de afwezigheid van bebouwing en opgaand groen en de ruilverkavelingsblokken. Karakteristiek voor de Hunzelaagte met strookvormige verkaveling (ten westen van Hunze) is de transformatie van afwisselend landschap met hoogvenen, broekbossen en open moerassen (vroege middeleeuwen), naar ontgonnen hooiland en weidegrond in grote blokken met

daarbinnen strookvormige verkaveling. Deze is in grote delen nog gaaf aanwezig. Daarnaast de afwezigheid van bebouwing en opgaand groen op ruilverkvalingsbosjes na, en de oude dijkjes en ruilverkavelingswegen die het gebied ontsluiten.

Voor de randveenontginning, grootschalig/kleinschalig verkaveld zijn karakteristiek de oude van oorsprong middeleeuwse erven, waarvan groot deel verlaten, het wegenpatroon bestaande uit oude oostwest-verbindingen en recentere ruilverkavelingswegen in noord-zuidrichting, het voorkomen van oude dijkjes en sloten die samenhangen met de ontginning, het voorkomen ruilverkavelingsbosjes en singels

De cultuurhistorische waarden zijn op gemeentelijk niveau geborgd middels (dubbel)bestemmingen.

Zoersche Landen

Aardkunde

Dit deelgebied ligt net als het vorige deelgebied binnen het aardkundige landschap Hunzedal; een breed dal gevormd in de voorlaatste ijstijd door schurende ijsmassa's gevolgd door smeltwaterstromen. Het diepe dal vulde zichzelf op met smeltwaterafzettingen, waardoor het brede dal ontstond dat zich onderscheidt van andere Drentse beekdalen. In het warmere Eemien stond het dal in open verbinding met de zee en werden mariene sedimenten afgezet. Gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien, werd het dal verder opgevuld met (sneeuw)smeltwatersediment en overstoven door een laag dekzand. Het huidige stroomdal heeft zich hier ingesleten in een betrekkelijk smalle zone. In de daaropvolgende warmere periode, het Holoceen, vond onder invloed van een stijgende grondwaterstand veenvorming plaats. Door ontwatering vanaf de late middeleeuwen en grootschalige turfwinning is de top van het veen aanzienlijk gedaald en komen lagere zandruggen weer aan de oppervlakte te liggen.

Aardkundig karakteristiek is het smalle beekdal, waarbinnen echter geen oorspronkelijk meanders meer voorkomen en een klein deel van de puinwaaier van Exloo.

Middels de Provinciale Omgevingsverordening 2018 is de puinwaaier beschermd door een middelhoog beschermingsniveau. Voor de overige gebieden geldt een generieke bescherming. Deze waarde is niet op gemeentelijke beleid doorvertaald in (dubbel)bestemmingen.

Archeologie

Het deelgebied Zoersche Landen ligt in de gemeente Borger-Odoorn en kent op basis van de gemeentelijke beleidskaart een grotendeels middelhoge tot hoge archeologische verwachting die voornamelijk is toegespitst op beekdalbodems met veen, dekzandruggen met daarop restanten van veen en dekzandkoppen in het beekdal. Het gehele beekdal in dit deelgebied valt onder de kernkwaliteiten van de Provincie. Uit de archeologische analyse is gebleken dat in het deelgebied verschillende archeologische waarden aanwezig zijn: één AMK-terrein (mesolithische vindplaats), een restant van een veenweg en 22 vindplaatsen. Van laatstgenoemde ligt meer dan de helft op korte afstand van het AMK-terrein: er is ter hoogte van die locatie duidelijk sprake van een vondstencluster. De overige vindplaatsen bevinden zich in hoofdzaak langs de randen van het beekdal en bestaan veelal uit vuursteenvondsten uit de prehistorie. Het hoge aantal vuursteenvondsten geeft aan dat de mens nadrukkelijk in het verre verleden in het onderzoeksgebied aanwezig en actief is geweest, maar eveneens dat er relatief veel onderzoek (veldverkenningen) op deze vondstlocaties wordt uitgevoerd. Op basis van de analyseresultaten is voor het deelgebied kaartbijlage 2c opgesteld waarin de gespecificeerde archeologische verwachting wordt aangegeven en, in het geval van bodemingrepen die de vrijstellingsgrenzen overschrijden, wat de eerste archeologische onderzoeksstap dient te zijn. In H7 volgt een verdere toelichting op iedere gespecificeerde archeologische verwachting.

Cultuurhistorie

De Zoersche Landen maakten deel ut van het esdorpenlandschap. Hier lagen de hooi- en weidegronden voor de esdorpen die via dijkjes vanaf de Hondsrug waren ontsloten. Vermoedelijk zijn de gronden vanaf de 17e eeuw verdeeld. Daarachter lag het uitgestrekte hoogveen, dat o.a. werd gebruikt voor het verbouwen van boekweit en houden van bijen. In de tweede helft werd dit veen afgegraven voor de winning van turf. Het hoekje, de Kleine Kijl, dat binnen het onderzoeksgebied ligt, vormde een restontginning. Na het afgraven van het veen werd de grond omgezet in akkerland. Op de overgang tussen beekdal en veenkolonie concentreerde zich de bebouwing.

Bij de ruilverkavelingen in de 20e eeuw is het gebied meermaals op de schop gegaan, waarbij kavels werden samengevoegd. De hoofdstructuur die wordt bepaald door de laatmiddeleeuwse/17e -eeuwse dijkjes is hierbinnen behouden gebleven.

Per landschapstype zijn de cultuurhistrische karakteristieken beschreven:
Karakteristiek voor de beekdalontginning is de overwegen strookvormige verkaveling en de hoofdstructtur die bestaat uit oude (hooi)dijk en de Hunze. Karakteristiek voor de veenkoloniale ontginning is dat deze hier geen klasiek voorbeeld is van een Drents veenkoloniale ontginning, maar die van een rest-ontginninge. Karakteristiek is ook de agrarische lintbebouwig op de rand van het voormalige hoogveen, de hoog opgaande beplanting langs hoofdwegen en de opstrekkende verkaveling met vaste breedte.

De cultuurhistorische waarden zijn op gemeentelijk niveau geborgd middels (dubbel)bestemmingen.

Schaangedennen

Aardkunde

De deelgebieden Saksveld-Katteven, Buinerveld en Schaangedennen (gelegen binnen cluster Schaangedennen) liggen in het aardkundig landschap van het Hondsrugcomplex. Deze bestaat uit relatief hoge grondmoreneruggen die zijn gevormd in de voorlaatste ijstijd. Kenmerkend zijn de grote hoogteverschillen, de smeltwaterdalen en ondiep voorkomen van keileem en de vele zwerfkeien. De hoogteverschillen en de gevarieerde samenstelling van de ondergrond zorgt voor een zeer gevarieerd (grond)watersysteem.

Ten oosten hiervan ligt in het Hunzedal het deelgebied Valtherdiep. Het Hunzedal is een breed dal gevormd in de voorlaatste ijstijd door schurende ijsmassa's gevolgd door smeltwaterstromen. Dit diepe dal vulde zichzelf op met smeltwaterafzettingen. Hierdoor ontstond het brede dal dat zich onderscheidt van andere Drentse beekdalen. Gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien, werd het dal overstoven door een laag dekzand. In de daaropvolgende warmere periode, het Holoceen, vond onder invloed van een stijgende grondwaterstand veenvorming plaats. Eerst op de diepste delen, later breidde deze zich uit naar de aangrenzende vlaktes. Door ontwatering vanaf de late middeleeuwen en grootschalige turfwinning is de top van het veen aanzienlijk gedaald. Het Valtherdiep ontspringt iets ten westen van het deelgebied, aan de voet van de Hondsrug.

De deelgebieden Saksveld-Katteven, Buinerveld en Schaangedennen gebied zijn zeer rijk aan karakteristieke aardkundige landschapselementen: Odoornerzand, Leewal en Molenveld bij Exloo, stuifzandrelief in de boswachterij Odoorn, essen van Buinen, Exloo en Valthe, droogdal in het Hunzebos bij Exloo, komvormige laagten en de Hondsrug tussen Odoorn en Emmen.

Middels de Provinciale Omgevingsverordening 2018 zijn het Odoornerzand, de Leewal en Molenveld en grote delen van de Boswachterij Odoorn beschermd door het hoogste beschermingsniveau. Voor het overig deel van de deelgebieden Buinerveld en Schaangedennen en een groot deel van het Saksveld-Katteven geldt een hoog beschermingsniveau. Voor een deel van het Saksveld-Katteven geldt een

middelhoog en generiek beschermingsniveau; voor het Valtherdiep een generiek beschermingsniveau. Dit aardkundig beleid is op gemeentelijk niveau doorvertaald in diverse (dubbel)bestemmingen.

Archeologie

Het deelgebied Schaangedennen ligt in de gemeenten Borger-Odoorn en Emmen en bestaat in feite uit vier kleinere delen: Schaangedennen, Valtherdiep, Buinerveld en Katteveen. Die vier subdeelgebieden hebben een eigen archeologisch karakter en bijbehorende verwachting. Schaangedennen is per definitie het meest in het oog springende gebied: een overwegend hoge archeologische verwachting die wordt bekrachtigd door de in het subdeelgebied aanwezige archeologische waarden: hunebedden, grafheuvels, karrensporen, essen, Celtic fields en tientallen archeologische vindplaatsen. Ook het Buinerveld heeft een soortgelijke strekking en verwachting wat archeologische fenomenen betreft: twee hunebedden, verschillende bundels karrensporen, laagten/depressies, grafheuvels, een es en een Celtic field. Wel is de dichtheid aan archeologische resten evenals de archeologische verwachting verhoudingsgewijs net wat lager dan in het subdeelgebied Schaangedennen. Het subdeelgebied Katteveen bevat naast enkele laagten/depressies en vindplaatsen ook een klein deel van een Celtic field en kent een eveneens hoge verwachting. Het subdeelgebied Valtherdiep is in vergelijking met de andere drie gebieden nagenoeg leeg en voorzien van een middelhoge tot lage verwachting voor de ontgonnen veengronden. Uit een analyse van de archeologische vindplaatsen in het deelgebied is verder gebleken dat in driekwart van alle vondstcomplexen het vondstmateriaal (ten dele) uit prehistorisch vuursteenmateriaal bestaat, hetgeen duidelijk aangeeft dat de mens actief en aanwezig is geweest op – met name – de hogere gronden (Hondsrug). Wel geldt ook hier dat het relatief hoge aantal vondstlocaties ook het gevolg is van de relatief intensieve manier waarop het gebied is onderzocht (veldverkenningen). Op basis van de analyseresultaten is voor het deelgebied kaartbijlage 2d opgesteld waarin de gespecificeerde archeologische verwachting wordt aangegeven en, in het geval van bodemingrepen die de vrijstellingsgrenzen overschrijden, wat de eerste archeologische onderzoeksstap dient te zijn. In H7 volgt een verdere toelichting op iedere gespecificeerde archeologische verwachting.

Cultuurhistorie

Het esdorpenlandschap is aanmerkelijk ouder dan de andere landschappen. De kern van de huidige esdorpen dateert uit de vroege middeleeuwen en ligt op de Hondsrug. De heide rondom de esdorpen was van groot belang voor de agrarische bedrijfsvoering van de esdorpen, i.v.m. het weiden van schapen t.b.v. de mestvoorziening. Na de uitvinding van de kunstmest en nieuwe ontginningstechnieken werd vanaf 1900 de heide ontgonnen. Deze jonge heideontginningen kenmerken zich hier door hun relatieve kleinschaligheid omdat ze volgens het markeverdelingsplan werden ingevoerd. Belangrijke elementen die hiermee samenhangen zijn de boerderijlinten langs de doorgaande wegen en de bosjes op langgerekte uitgespaarde percelen. De openheid van de heidevelden en de jonge heideontginningen is door deze bosjes aanzienlijk verminderd, maar heeft er wel voor gezorgd dat de ontginningsstructuur behouden is. Op andere heidegrond werden omvangrijks Staatsbebossingen aangeplant. Deze kenmerken zich door hun planmatige opzet, harde randen en laanachtig padenstelsel. De ruilverkavelingen vanaf het midden van de 20^{e} eeuw leidde tot opschaling, maar niet tot grote landschappelijke ingrepen. Ook de binnenvenen tussen Hondsrug en Hunze worden tot het esdorpenlandschap gerekend. Deze waren in gebruik als hooi- en weidegronden en bereikbaar via dijkjes die vanaf de Hondsrug het gebied in liepen. Ook werd hier turf gewonnen.

Per landschapstype zijn de cultuurhistrische karakteristieken beschreven.

Karakteristiek voor de essen zijn het open akkercomplex, dat is vrij is van bebouwing, de radiale infrastructuur vanuit dorpen over en om de es, de open relatie met esdorp, de zeldzame restanten van

esrandenbeplanting (fragment bij Exloo), de ingepassing en aanzetten van de esranden bij de ruilverkavelingen door het open houden van de es en de aanplant esrandbeplanting. Karakteristiek voor de oude bossen is het zelfzame voorkomen ervan en de sporen (reliëf) van oud bosgebruik. Voor de beekdalen is de (oorspronkelijke) kleindschalige verkaveling karakteristiek, net als de openheid (afwezigheid bebouwing en opgaande perceelrandbeplanting). Voor de jonge heideontginningen zijn karakteristiek de langgerkete bosjes die zich voegen binnen de pervelen van het markeverdelingsplan, de rechte verbindingswegen tussen dorpen met daaraan boerderijen, de keienwegen en de inpassing van bijzondere aardkundige en archeologische fenomenen.

Karakteristiek voor de Staatsbossen zijn de planmatige opzet van wegen, paden en bosvakken, de laanbeplanting langs de wegen en paden, het voorkomen van aardkundig en cultuurhistorisch (micro)reliëf en de keienwegen. Waar de Staatsbossen in suifzandgebieden liggen weerspiegeld de gevarieerde aanplant en het onregelmatige wegenpatroon het oorspronkelijk versnipperde eigendom. Net als de Staatsbossen geldt voor de niet-ontgonnen terreinen dat hier nog gaaf aardkundige en (pre)historische reliëf aanwezig is.

Karakteristiek voor de veenkoloniale ontginningen zijn hier het grootschalige landschap, de rationele structuur van wijken en de overgang/begrenzing van het gebied door de Valtherdijk.

De cultuurhistorische waarden zijn op gemeentelijk niveau geborgd middels (dubbel)bestemmingen.
3333

Integrale ensembles, conclusies en aanbevelingen

In totaal zijn binnen het onderzoeksgebied acht integrale ensembles aangewezen waarbinnen sprake is van een grote mate van gaafheid en/of samenhang, of gebieden waar juist kansen liggen om deze samenhang te verbeteren.

Het ensemble ‘Oude randveenontginningen’ ligt op de oostoever van de Hunze, tussen De Groeve en de gaswinlocatie bij Oud Annerveen. Het ensemble omvat met Evertswolde één van de oudste randveenontginningen en is in die zin bijzonder, ook al is er van de middeleeuwse opzet weinig behouden gebleven. In algemene zin geldt, dat het landschap in zijn huidige hoedanigheid behoudenswaardig is (zowel het ruilverkavelingslandschap als het middeleeuwse landschap), maar om de verdwenen ontginningen beter zichtbaar te maken kunnen verdwenen historische erven worden geaccentueerd middels aanplant van typische erfbeplanting. Ook kan worden getracht om het contrast tussen de kleinschalige randveenontginningen en de meer grootschalige ontginningen richting de Hunze terug te brengen.

Het ensemble ‘Paraboolduinen Zuidbroeken’ ligt ten zuiden van Tusschenwater en is bijzonder gaaf in cultuurhistorisch en aardkundig opzicht: grootschalige openheid en min of meer vierkante verkavelingseenheden die in opstrek zijn verdeeld en gescheiden door wegen kenmerken het gebied. De vele paraboolduintjes in het gebied zijn niet alleen kenmerkend voor dit deel van het Hunzedal, maar zijn tevens kansrijke archeologische contexten die, door het uitblijven van grootschalige herverkavelingen, relatief goed bewaard zijn gebleven. Het valt dan ok aan te bevelen om bij eventuele herinrichtingen de belangrijkste aardkundige en cultuurhistorische kenmerken te behouden, daar waar het omzetten van akkerland naar grasland als een positieve kans voor behoud van archeologische waarden mag worden gezien.

Het ensemble ‘Hunzemeanders Nieuw-Annerveen’ ligt op de oostoever van de Hunze bij Spijkerboor en Nieuw-Annerveen en omvat vier oude meanders van de Hunze en de kleinschalige randveenontginning van beide voorgenoemde dorpen. Langs de zandige oevers in de buitenbochten van de waterloop werden randveennederzettingen gesticht om het veen af te graven en lenten aangelegd om turf af te

voeren. Belangrijke constateringen en adviezen voor dit ensemble zijn het behoud van het reliëf van de meanders en, daar waar nodig, deze te versterken. De verdwenen erven en lenten zijn kansrijke locaties om het verhaal van de randveenontginningen te vertellen.

Het ensemble 'Jongere randveenontginningen' grenzen aan de oostoever van de Hunze rond Eexterveen en De Hilte en wordt gedomineerd door grootschalige en rationeel aangelegde landschapselementen zoals ruilverkavelingsbosjes, groenstroken, doorgaande noord-zuid-wegen met flauwe bochten en grootschalige verkaveling. Bijzonder in dit deel van het Hunzedal zijn de vele lenten die hier lagen en hun duidelijk relatie met de ondergrond en de ligging van historische erven. Meer dan elders zijn de randveenontginningen hier beïnvloed door de grote turfgraverijen vanuit het oosten van het Oostermoer. Bij herinrichting zijn drie ingrediënten van belang: oude meanders van de Hunze weer zichtbaar maken, het reconstrueren van lenten en het zichtbaar maken van historische erven.

Het ensemble '(Pre)historie Buinerveld' ligt ten zuidwesten van Buinen en kent een archeologische insteek waarbij met name de veranderde functie/invulling van het gebied door de loop der tijd interessant is. Zo stond in het gebied niet alleen grafbestel centraal (hunebedden), maar op andere momenten ook landgebruik (essen) en infrastructuur (karrensporen). In chronologisch opzicht wordt duidelijk dat in de rituele betekenis van het landschap uiteindelijk plaatsmaakt voor een functionele betekenis. Hoewel grootschaliger denken en handelen een impact heeft gehad op de beleving en het uiterlijk van het landschap, zijn de verschillende archeologische aspecten nog nagenoeg naast elkaar aanwezig. Voor dit ensemble geldt dat er met name kansen liggen om de toegankelijkheid en beleving van beide hunebedden te vergroten door de toegangsweg vanaf de N374 te verplaatsen naar het zuidoosten, daar waar de bundels karrensporen liggen. Zodoende kunnen prehistorische resten toegankelijk worden gemaakt via routes die eeuwenlang zijn gebruikt om het gebied te doorkruisen.

Het ensemble 'Staatsbossen' ligt in de noordelijke helft van het cluster Schaangedennen en omvat de Boswachterij Odoorn met het Odoornerzand, Schaangedennen en het Hunzebos. De Staatsbebossingen kenmerken zich door hun planmatige opzet, die in uitdrukking komt in de rechte bospaden en rechthoekige bosvakken, de laanachtige beplanting langs de wegen en de harde overgang naar het omliggende landschap. Te midden van de bospercelen bevindt zich een bijzonder aardkundig en archeologisch reliëf van onder andere dekzandruggen, karrensporen en hunebedden. Opvallend is de opname van hunebedden en grafheuvels in de bosopzet. Deze werden gespaard vanwege de cultuurhistorische waarde die eraan werd gehecht, maar waarschijnlijk ook de recreatieve waarde die er moest bijdragen dat het attractieve wandelbossen werden. Om het karakter van de Staatsbossen te behouden is het van belang de harde, rechte randen intact te laten door bijvoorbeeld af te zien van mantelzoomvegetatie. Indien delen van het bos worden omgevormd, dienen de randen van de bossen zoveel mogelijk intact te blijven, net als de hoofdstructuur van paden en wegen.

Het ensemble 'Prehistorie Hondsrug' ligt tussen Odoorn, Valthe en Exloo en is bijzonder rijk aan archeologische (zichtbare) resten. In feite is er sprake van een geclusterd landschap waarbij de oudste beleefbare aardkundige fenomenen (zandruggen/megaflutes) de oudste zichtbare archeologische resten (hunebedden en grafheuvels) dragen die worden omvat door de jongste cultuurhistorische fenomenen (Staatsbossen). Daarnaast zijn in het omliggende stuifzandreliëf nog resten van historische karrensporen aanwezig (2) die, voor de verandering, niet in bosrijk gebied liggen en daarmee een hogere zichtbaarheid en beleefbaarheid hebben. Bij dit ensemble is met name de balans tussen de drie AAC-waarden van belang met betrekking tot zichtbaarheid, toegankelijkheid en beleefbaarheid. Het ligt voor de hand om bij toekomstige planontwikkelingen de meeste nadruk op de hunebedden te leggen, maar het is juist van belang om niet te geïsoleerd te denken en te plannen. Daar waar mogelijk kan worden getracht om de verschillende facetten gelijktijdig beleefbaar te maken, zoals is gedaan bij het Schaangedennen-bosje.

Het ensemble ‘Zoersche Landen, Boermastreek’ ligt binnen het gehele deelgebied Zoersche Landen, Boermastreek en omvat het stroomdal van de Hunze, de dijken en wegenstructuur, de verkaveling en de overgang met het veenkoloniale landschap in het oosten. Kenmerkend in dit gebied is de grote openheid in het noordelijk deel, het zicht op de Hondsrug en de overgang naar het veenkoloniale gebied. Het zuidelijke deel is tijdens twee ruilverkavelingen aanzienlijk veranderd. Bij toekomstige ontwikkelingen dient de hoofdstructuur van het gebied behouden te blijven: de Hunze met haaks daarop de dijken die vanaf de Hondsrug het gebied in lopen. Kansen voor de beleving van het beekdal liggen vooral op de plaatsen waar de oude dijken het beekdal doorkruizen. Door de directe omgeving van de bruggen open te houden heeft men vanaf hier zicht op de beek en het beekdal. Andere belangrijke zichtlijnen zijn die naar de Hondsrug, het gebied van waaruit de Hunzelaagte werd ontgonnen.

Ten slotte zijn in het onderzoek bouwstenen aangereikt die zijn gericht op het behouden, versterken en ontwikkelen van de verschillende landschappen en hun AAC-eenheden binnen het onderzoeksgebied. De basis daarvoor ligt in een samenwerking tussen deskundigen, ontwerpers en beheerders, evenals het betrekken van bewoners, boeren en bedrijven bij de ruimtelijke inrichting. Behoud binnen het onderzoeksgebied richt zich onder andere op het kenmerkende Drentse esdorpenlandschap waaraan de essen, samen met de heidevelden, beekdalen en esdorpen onlosmakelijk zijn verbonden. Het versterken van landschapselementen richt zich bijvoorbeeld op de beleving van beekdalen, waarbij het aanleggen van meanders nabij bruglocaties een positief effect kan hebben op de beleving van een beekdal, evenals het creëren van een open zicht op het beekdal. Op het gebied van ontwikkelen kan voor de zichtbare archeologische resten worden aanbevolen om deze niet in uitputtende mate te voorzien van informatieborden, maar door de informatie op een subtiele(re) manier beschikbaar te stellen; uiteindelijk is de beleving van het landschap op het gebied van aardkunde, cultuurhistorie en archeologie net zo belangrijk als de feitelijkheden die daaromheen hangen.

Inhoud

Samenvatting 3
Inhoud 12
1 Inleiding 15
1.1 Kader 15
1.2 Administratieve gegevens 17
1.3 Doel- en vraagstelling 17
1.4 Leeswijzer 18
1.5 Bronnen en methode cultuurhistorische waarden 19
2 Landschaps- en bewoningsgeschiedenis 22
2.1 Inleiding 22
2.2 Het aardkundig landschap 22
2.2.1 Kader 22
2.2.2 Elsterien 23
2.2.3 Holsteinien 23
2.2.4 Saalien 23
2.2.5 Eemien 26
2.2.6 Weichselien 27
2.2.7 Holoceen 30
2.3 Prehistorische bewoningsgeschiedenis 34
2.3.1 Jager-verzamelaars 34
2.3.2 Hunebedbouwers, trechterbekercultuur 36
2.3.3 Eind neolithicum, vroege bronstijd: grafheuvels 37
2.3.4 Late bronstijd – ijzertijd: Celtic fields, urnenvelden 40
2.4 Esdorpnlandschap 42
2.5 Randveenontginningen 46
2.6 Rationele landschap 52
2.6.1 Veenkoloniën 52
2.6.2 Jonge heideontginningen 53
2.6.3 Ruilverkavelingen 56
3 Tusschenwater 58
3.1 Aardkundige waarden Tusschenwater 58
3.1.1 Beleidskaders 58
3.1.2 Analyse aardkundige waarden 64
3.1.3 Advies aardkundige waarden 68
3.2 Archeologie Tusschenwater 72
3.2.1 Algemeen 72
3.2.2 Beleidskader 72
3.2.3 Analyse archeologische waarden 76
3.3 Cultuurhistorie Tusschenwater 83
3.3.1 Beleidskaders 83
3.3.2 Cultuurlandschappen 88
3.3.3 Analyse cultuurhistorische waarden 93
4 Cluster ten noorden van N33 96
4.1 Aardkundige waarden Cluster te noorden van N33 96
4.1.1 Beleidskaders 96
4.1.2 Provinciale omgevingsverordening 2018 96

4.1.3 Analyse aardkundige waarden 101
4.1.4 Advies aardkundige waarden 107
4.2 Archeologie Cluster te noorden van N33 110
4.2.1 Algemeen 110
4.2.2 Beleidskader 110
4.2.3 Analyse archeologische waarden 115
4.3 Cultuurhistorie Cluster ten noorden van N33 123
4.3.1 Beleidskaders 123
4.3.2 Cultuurlandschappen 127
4.3.3 Analyse cultuurhistorische waarden 132
5 Zoersche Landen 134
5.1 Aardkundige waarden Zoersche Landen 134
5.1.1 Beleidskaders 134
5.1.2 Provinciale omgevingsverordening 2018 134
5.1.3 Analyse aardkundige waarden 139
5.1.4 Advies aardkundige waarden 143
5.2 Archeologie Zoersche Landen 145
5.2.1 Algemeen 145
5.2.2 Beleidskader 145
5.2.3 Analyse archeologische waarden 148
5.3 Cultuurhistorie Zoersche landen 155
5.3.1 Beleidskaders 155
5.3.2 Cultuurlandschappen 159
5.3.3 Analyse cultuurhistorische waarden 160
6 Schaangedennen 162
6.1 Aardkundige waarden Schaangedennen 162
6.1.1 Beleidskaders 162
6.1.2 Analyse aardkundige waarden 168
6.1.3 Advies aardkundige waarden 176
6.2 Archeologie Schaangedennen 181
6.2.1 Algemeen 181
6.2.2 Beleidskader 181
6.2.3 Analyse archeologische waarden 188
6.3 Cultuurhistorie Schaangedennen 201
6.3.1 Beleidskaders 201
6.3.2 Cultuurlandschappen 205
6.3.3 Analyse cultuurhistorische waarden 216
7 Gespecificeerde archeologische verwachting en advies 217
7.1 Omgang met specifieke archeologische waarden: advies 220
8 Conclusie en advies 224
8.1 Inleiding 224
8.2 Integrale ensembles en structuren 225
8.3 Bouwstenen 241
8.3.1 Algemeen 241
8.3.2 Behouden 242
8.3.3 Versterken 244
8.3.4 Ontwikkelen 244
Literatuur 246
Verklarende woordenlijst 248
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen 253

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Prolander heeft RAAP in de periode mei tot oktober 2021 aardkundig, cultuurhistorisch en archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek uitgevoerd voor de deelgebieden Tusschenwater, Cluster ten noorden van de N33, Zoersche Landen/Boermastreek en Schaangedennen (figuur 1). Het cluster Schaangedennen valt uiteen in de subgebieden Buinerveld, Katteveen-Saaksveld, Schaangedennen en Valtherdiep.

Voor de onderzoeksgebieden geldt een integrale inrichtings- en uitvoeringsopgave, met natuur- en wateropgaven. De uitvoering hiervan zal gepaard gaan met bodemingrepen en andere inrichtingswerkzaamheden. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de aanwezige aardkundige, archeologische en cultuurhistorische waarden, c.q. verwachtingen in het gebied.

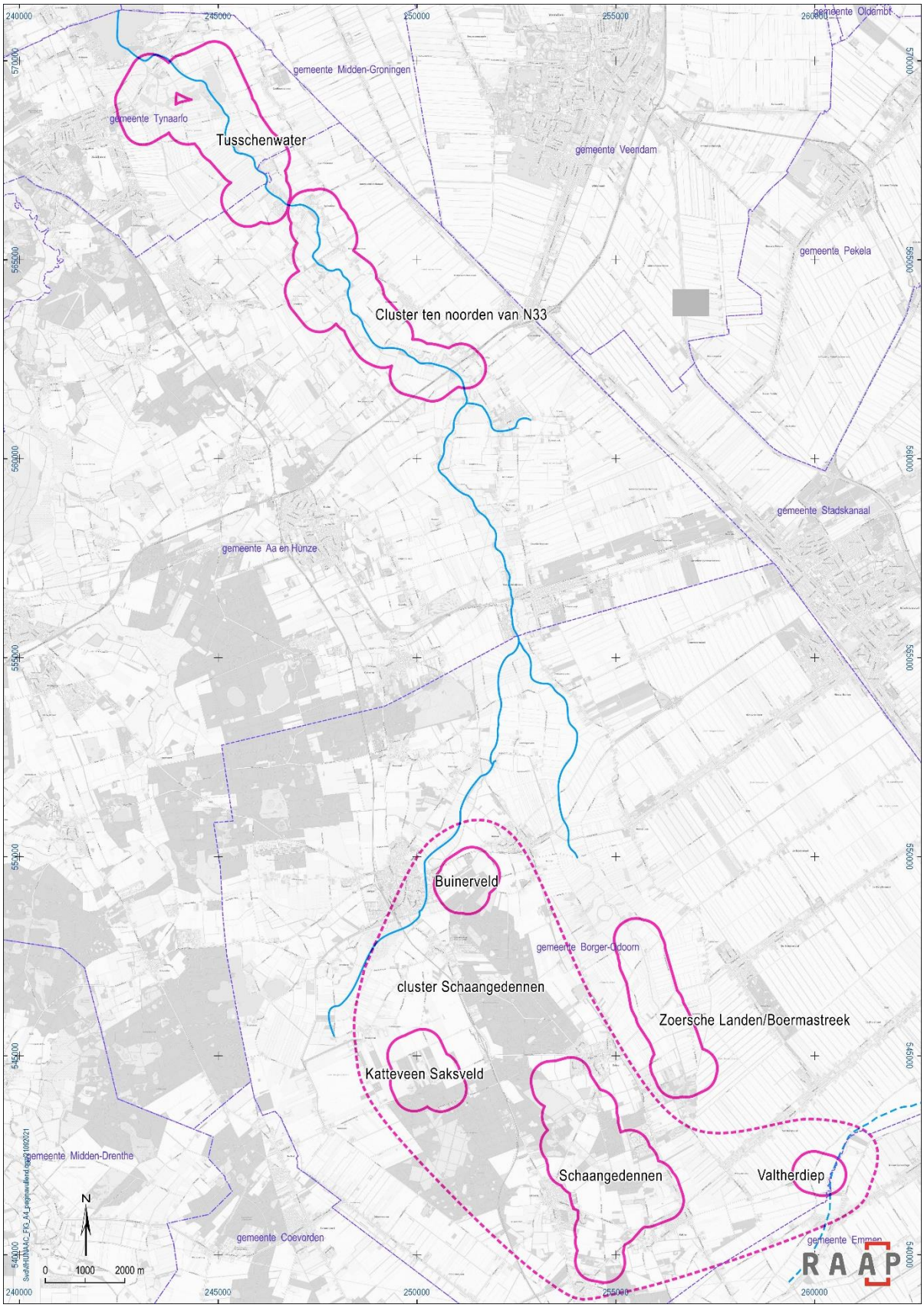
Door middel van een bureauonderzoek wil Prolander inzicht krijgen in de aanwezigheid van bovengenoemde waarden en een advies over de mogelijkheden om deze te behouden of te versterken. De uitkomsten van dit bureauonderzoek kunnen vervolgens worden meegenomen in het landschappelijke ontwerp- en inrichtingsproces.

Het huidige onderzoek sluit aan en bouwt voort op eerdere studies die in Drenthe (en het onderzoeksgebied) zijn uitgevoerd. Voor het huidige onderzoeksgebied is op basis van de hiervoor genoemde achtergronden al vastgesteld dat er sprake is van een zeer gaaf gebied en een waardevol landschap. Voor de daarin aanwezige waarden wordt gericht op behoud: ingrepen dienen dan ook kleinschalig en tactvol te zijn.

Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems). Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.



Figuur 1. Aanduiding onderzoeksgebieden en deelgebieden.

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek
Opdrachtgever	Prolander
Bevoegde overheid	Gemeenten Tynaarlo, Aa en Hunze, Borger-Odoorn en Emmen
Plaats	Zuidlaren, De Groeve, De Hilte, Spijkerboor, Eexterveen, Borger, Buinen, Valthe, Odoorn, Exloo, Boermastreek
Gemeente	Tynaarlo, Aa en Hunze, Borger-Odoorn en Emmen
Provincie	Drenthe
Centrumcoördinaten (X/Y)	254.473/542.442
Toponiem	Tusschenwater, Cluster ten noorden van de N33, Zoersche Landen, Schaangedennen
Oppervlakte plangebied	4.400 ha
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het gehele onderzoeksgebied onderzocht
Onderzoeksperiode	Mei – juli 2021
Uitvoerder	RAAP Noord
Projectleider	
Projectmedewerkers	
RAAP-projectcode	HUNAAC
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	5121592100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Noord te Drachten en op termijn het provinciaal Depot, ARCHIS en E-Depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

Het bureauonderzoek naar aardkundige, cultuurhistorische en archeologische waarden wordt uitgevoerd in het kader van een opgave voor water en natuur die gepaard zal gaan met bodemingrepen. Het is vooralsnog niet bekend welke specifieke maatregelen zullen worden getroffen, maar wel dat deze binnen enkele jaren zullen worden uitgevoerd. Daarbij zal landbouwgrond worden omgezet naar natuurgebied en/of zal natuurgebied worden aangepast (hierbij zal sprake zijn van enige vernatting). Doel van het voorliggende onderzoek is het inzichtelijk maken welke landschapsstructuren en archeologische- en cultuurhistorische elementen in het gebied aanwezig zijn. Het huidige onderzoek reikt daarmee kaders/randvoorwaarden aan op het gebied van de voorgenoemde onderzoeksdisciplines en verschaft inzicht in de aanwezigheid van bovengenoemde waarden. Daarnaast bevat het document een advies over de mogelijkheden hoe deze waarden kunnen worden behouden, hersteld en/of worden versterkt.

Het bureauonderzoek moet antwoord geven op de volgende vragen:

Aardkunde:

- Welke aardkundige waarden zijn in de gebieden aanwezig en wat zijn per aardkundige waarde de kernkwaliteiten/kenmerken?
- Wat is het vigerend beleid ten aanzien van de aanwezige aardkundige waarden?
- Van welk aardkundig systeem (op hoofdlijnen) maakt het plangebied deel uit?

- Op welke manier kan/moet bij de uitwerking van het inrichtingsplan voor het gebied rekening worden gehouden met deze aardkundige waarden/de kernkwaliteiten?
- Wat wordt voor specifieke locaties geadviseerd om bepaalde waarden te ontzien, niet te verstoren bij de uitwerking van het inrichtingsplan?
- Welke vorm van vervolgonderzoek wordt geadviseerd om deze aardkundige waarden na-der te onderzoeken?

Archeologie:

- Wat is het vigerend beleid ten aanzien van de archeologische waarden?
- Welke archeologische waarden zijn in de gebieden aanwezig en welke archeologische waarden zijn te verwachten.
- Wat is de verwachte ligging (locatie en diepte), aard (complextype), datering en omvang van de archeologische waarden?
- Op welke manier kan/moet bij de uitwerking van de landschapsvisie of het landschapsplan of inrichtingsplan voor de plangebieden rekening worden gehouden met deze, meestal onzichtbare, archeologische waarden?
- Voor welke specifieke locaties wordt geadviseerd om deze te ontzien, niet te verstoren c.q. in te passen bij uitwerking van het inrichtingsplan?
- Welke vorm van vervolgonderzoek wordt geadviseerd om deze mogelijke archeologische waarden en/of verwachtingen nader te onderzoeken?

Cultuurhistorie:

- Wat is het vigerend beleid ten aanzien van de cultuurhistorische waarden?
- Welke cultuurhistorische waarden zijn in de gebieden aanwezig?
- Hoe worden deze waarden gewaardeerd?
- Op welke manier kan/moet bij de uitwerking van het inrichtingsplan voor het gebied rekening worden gehouden met deze waarden?
- Wat wordt voor specifieke locaties geadviseerd om bepaalde waarden te ontzien, niet te verstoren bij de uitwerking van het inrichtingsplan?
- Welke vorm van vervolgonderzoek wordt geadviseerd om deze cultuurhistorische waarden nader te onderzoeken?

1.4 Leeswijzer

Om inzicht te krijgen in de processen die het landschap hebben gevormd en de wijze waarop de mens vanaf de prehistorisch het landschap heeft beïnvloed en aangepast wordt in hoofdstuk 2 een korte landschapsbiografie beschreven. Vervolgens worden in vier hoofdstukken de AAC-waarden van het onderzoeksgebied besproken, waarbij Hoofdstuk 3 zich richt op het deelgebied Tusschenwater, Hoofdstuk 4 op het deelgebied Cluster ten noorden van de N33, hoofdstuk 5 op het deelgebied Zoersche Landen en Hoofdstuk 6 op het deelgebied Schaangedennen. Per hoofdstuk worden achtereenvolgens de aardkundige, archeologische en cultuurhistorische waarden besproken. Hoofdstuk

3 behandelt vervolgens de in het gebied aanwezige aardkundige waarden. Per discipline wordt het beleidskader geschetst, een analyse van de bekende (en verwachte) waarden gepresenteerd en elk hoofdstuk wordt afgesloten met een advies. Voor de archeologische paragrafen volgt in een apart hoofdstuk (Hoofdstuk 7) een gespecificeerde archeologische verwachting en advies, dit om onnodig veel herhaling van tekst te voorkomen. In het afsluitend hoofdstuk (Hoofdstuk 8) wordt een integraal advies gegeven dat zich richt op de integrale ensembles en structuren en bouwstenen.

1.5 Bronnen en methode cultuurhistorische waarden

De provinciale verordening en het bestemmingsplan geven in hoofdlijnen en soms specifiek aan hoe met cultuurhistorische waarden dient te worden omgegaan. De gemeentelijke cultuurhistorische waardenkaart geeft hier verder invulling aan: om welke elementen gaat het? Om de cultuurhistorische waarden binnen het onderzoeksgebied in beeld te krijgen worden deze kaarten benut en aangevuld op het schaalniveau van het onderzoeksgebied. Hierbij gebruiken we een opdeling in drie disciplines: historische bouwkunst, historisch cultuurlandschap en landschapselementen.

Om grip te krijgen op de waarde van het landschap wordt een waardering uitgesproken op landschapstype niveau. Omdat de cultuurhistorische waarde in belangrijke mate bepaald wordt door de samenhang van elementen, wordt het niet zinvol geacht een waardering op elementniveau toe te passen.

1.5.1 Cultuurlandschappen

De gemeenten Tynaarlo, Aa en Hunze en Borger-Odoorn beschikken over een cultuurhistorische waardenkaart. Op deze kaarten is een typering van cultuurlandschappen opgenomen. Deze indeling en de daarbij gehanteerde methode is overgenomen in onderhavige studie en waar nodig geactualiseerd en verfijnd.

Volgens deze methode wordt het landschap in hoofdtypen ingedeeld op basis ruimtelijke kenmerken en grondgebruik weergegeven op 19e-eeuws kaartmateriaal. Om de historische en huidige ruimtelijke variatie te kunnen vangen is een onderverdeling in subtypen gemaakt op basis van een aantal criteria:

1. verschil in vorm, regelmaat en positionering;

2. verschil in historisch en hedendaags grondgebruik;

3. verschil in genese;

4. verschil in natte/droge omgeving;

5. verschil in openheid/geslotenheid voor wat betreft opgaand groen.

Een meer uitgebreide beschrijving van de gehanteerde methode van de landschapstypering is beschreven in RAAP-rapport 3000 (Keunen, 2015).

Evenals de inventarisatie is ook de waardering van de cultuurlandschappen gebaseerd op dezelfde methode als toegepast bij de cultuurhistorische waardenkaart van Aa en Hunze, Borger-Odoorn en Tynaarlo. De waardering van het historisch cultuurlandschap heeft plaatsgevonden door elk gekarteerd deelgebied op drie criteria te beoordelen:

1. de gaafheid van de huidige topografie ten opzichte van de situatie omstreeks 1850 c.q. de situatie ten tijde van de aanleg, d.w.z. type grondgebruik, verkaveling, percelering etc.;

2. de gaafheid van de huidige verticale dimensie in het landschap (fysiognomie) ten opzichte van de situatie omstreeks 1850 c.q. de situatie ten tijde van de aanleg, d.w.z. de openheid of geslotenheid van het landschap (aan- of afwezigheid van opgaand groen), de aanwezigheid van bebouwing, etc.; 3. de

aanwezigheid van bijzondere kenmerken, waardoor het gebied een hogere waardering moet krijgen dan het op basis van andere twee criteria krijgt, zoals bijvoorbeeld een hoge ouderdom.

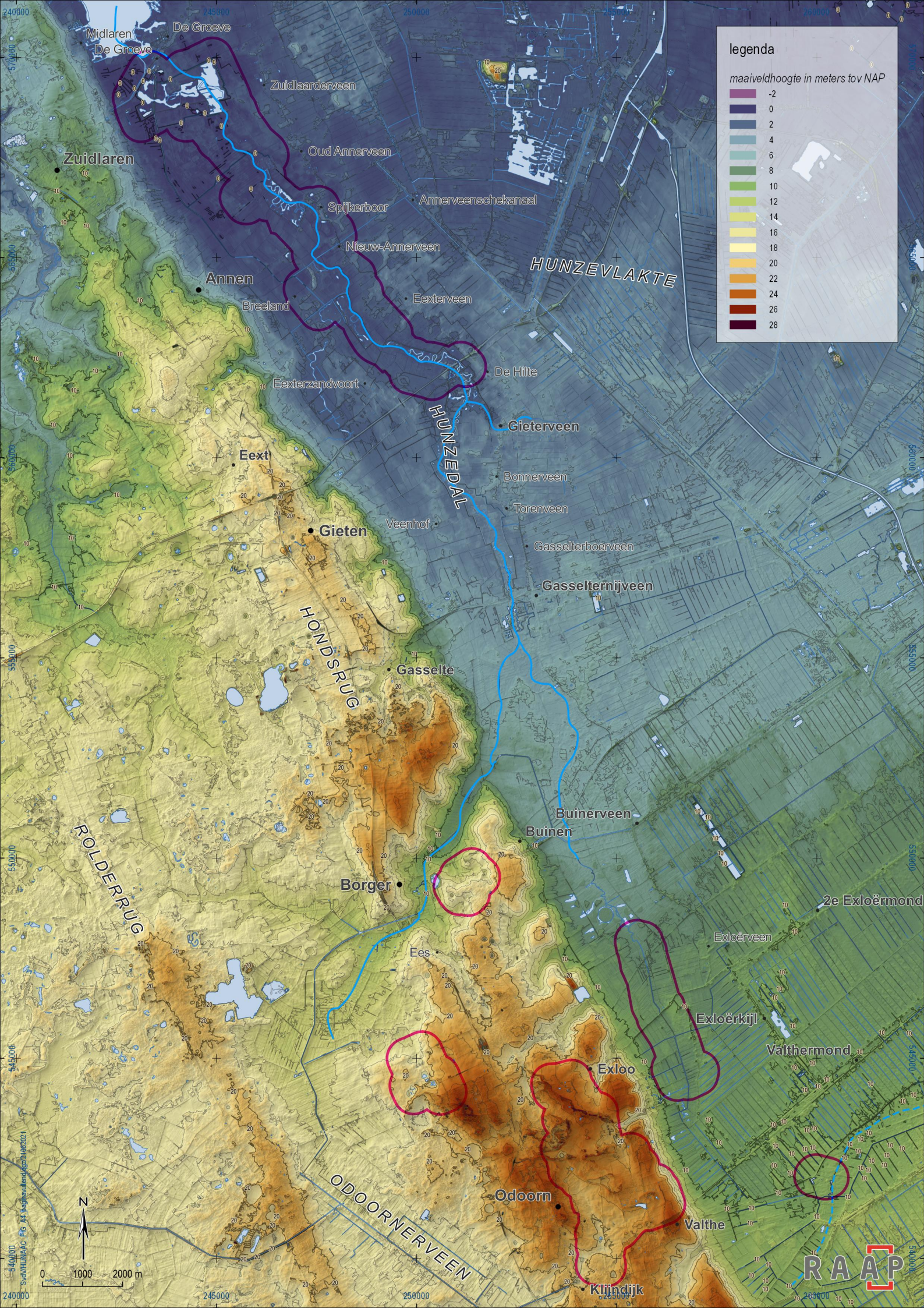
Op elk criterium is een score van 0 tot 5 genoteerd. Voor de eerste twee criteria is dat op basis van een strakke definitie gebeurd, voor de laatste op basis van *expert judgement*. Voor het derde criterium hebben we geen exacte omschrijving gegeven wat er onder welke score verstaan wordt, omdat dit per deelgebied kan verschillen en het afhangt van de bijzonderheid die in dat specifieke deelgebied aan de orde is. De Waarderingskaart (inzet 2b op kaartbijlage 2) geeft per gebied de gemiddelde waarde aan.

1.5.2 Landschapselementen

In thematische GIS-lagen, en naar categorie onderverdeeld op de kaart, is een groot aantal landschapselementen opgenomen. Voor elk landschapselement is in de achterliggende tabel de specifieke bron opgenomen. De geïnventariseerde elementen zijn weergegeven op de Inventarisatiekaart (kaartbijlage 3). Per categorie zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

categorie	**type**	**bronnen**
infrastructuur	bestaande en verdwenen wegen uit 1832 en 1950 en wegen uit de ruilverkavelingsperiode	kadastrale minuutplannen 1832, topografische kaarten ca. 1950, landschapsplannen ruilverkavelingen
waterstaat	bestaande en verdwenen waterlopen en kanalen, locaties van bruggen, gemalen en poldermolens	kadastrale minuutplannen 1832, topografische kaarten ca. 1950
verkaveling	nog aanwezige kavelgrenzen uit 1832	vergelijk van kadastrale minuutplannen 1832 en de huidige topografie/luchtfoto
nederzettingen 1832, 1955	nederzettingslocaties uit 1832 en 1955 als punt-locatie	kadastrale minuutplannen 1832, diverse topografische kaarten, BAG-gegevens
nederzettingen	belangrijke nederzettingslocaties van na 1832	diverse topografische kaarten
opgaand groen	historisch opgaand groen(structuren) passen in het beeld van 1950	topografische kaarten ca. 1950, recente luchtfoto, Google Street View, landschapsplannen ruilverkavelingen
reliëf	wallen en karrensporen	Actueel Hoogtebestand 2 en 3

Tabel 2. Belangrijkste bronnen van de geïnventariseerde landschapselementen per categorie


legenda
maaiveldhoogte in meters tov NAP
-2
0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
20
22
24
26
28
Midlaren
De Groeve
De Groeve
Zuidlaarderveen
Zuidlaren
Oud Annerveen
Annerveenschekanaal
Spijkerboor
Nieuw-Annerveen
Annen
Breeland
Eexterveen
HUNZEVLAKTE
De Hilte
Eexterzandvoort
HUNZEDAL
Gieterveen
Eext
Bonnerveen
Torenveen
Veenhof
Gieten
Gasselterboerveen
Gasselternijveen
HONDSRUG
Gasselte
Buinerveen
Buinen
ROLDERRUG
Borger
2e Exloërmond
Exloërveen
Ees
Exloërkijl
Valthermond
Exloo
ODOORNERVEEN
Odoorn
Valthe
Klijndijk
N
0
1000
2000 m
RAAP

2 Landschaps- en bewoningsgeschiedenis

Figuur 2. Vorige pagina: Maaiveldhoogte in meters t.o.v. NAP op basis van het AHN3.

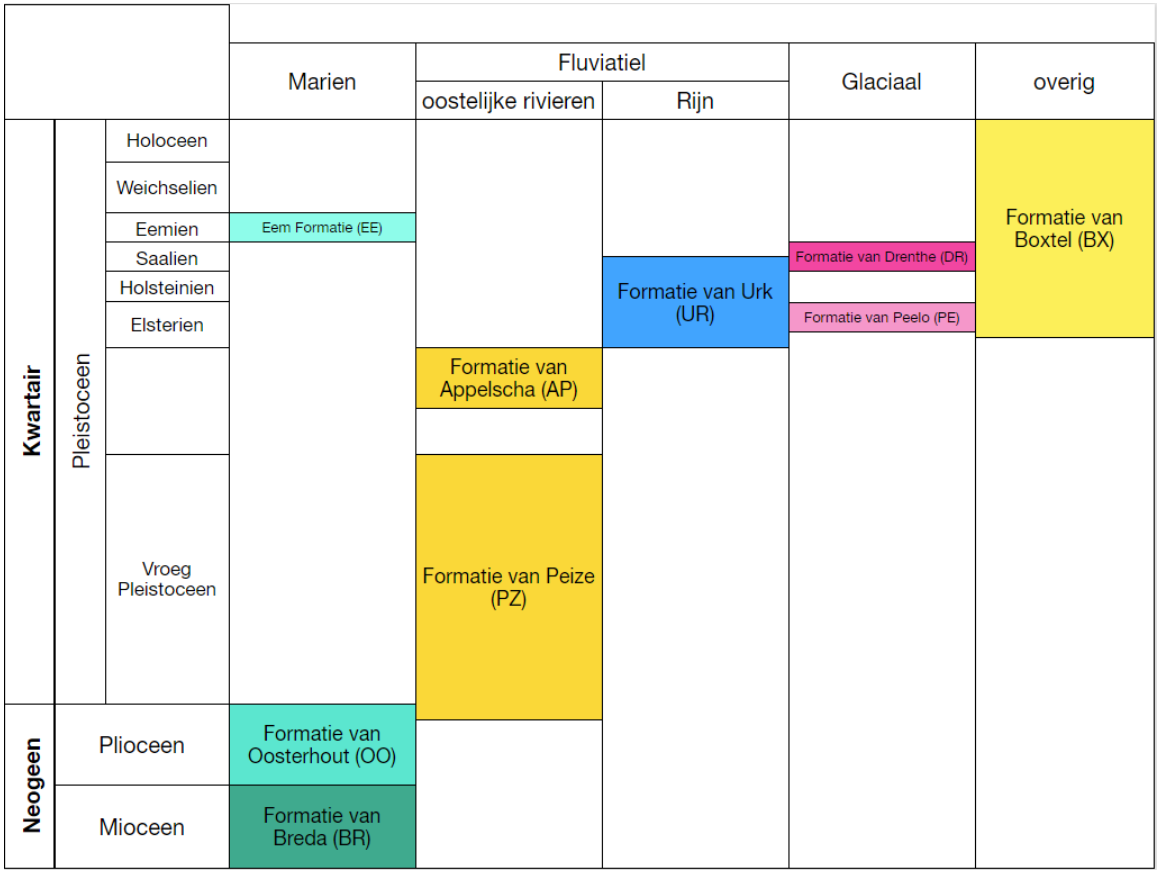
2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de aardkundige, prehistorisch en historische ontwikkeling van het onderzoeksgebied en de omgeving. De grote lijnen in het landschap werden gevormd in de twee laatste ijstijden en het Holoceen. Daarna is de mens het gebied steeds meer gaan beïnvloeden door het kappen van bos, aanleggen van akkers, het graven van watergangen, opbrengen van plaggen, afgraven van veen en de beweiding en ontginning van de woeste gronden.

2.2 Het aardkundig landschap

2.2.1 Kader

De laatste drie ijstijden met interglacialen hebben de hoofdstructuur van het landschap gevormd. In deze ijstijden breidde Scandinavisch landijs zich verschillende malen uit over grote delen van Nederland en stuwde grond op, legde keileemlagen neer en sleet dalen uit. Vóór de aanvang van deze ijstijden werd de ondergrond van Noord-Nederland gevormd door sedimenten van het Eridanos-riviersysteem (Formatie van Peize) en sedimenten aangevoerd uit het oosten door de Wezer en de oer-Elbe (Formatie van Appelscha).



Figuur 3. Geologische formaties per geologische periode.

2.2.2 Elsterien

In de eerste van de drie ijstijden, het Elsterien (463.000-416.000 v.Chr.) breidde het landijs zich uit tot zuidwest-Drenthe. Afzettingen uit deze periode vinden we terug in zeer diepe tunneldalen in het Noord-Nederland. Deze dalen ontstonden doordat smeltwater, dat zich onder de ijskap bevond, zich met geweld een weg baande onder de rand van het ijs door. De tunneldalen zijn 85 tot 550 meter diep. Eén van deze tunneldalen bevindt zich bij Breeland, waar deze een diepte heeft van ca. 300 meter –mv. Later werden ze opgevuld met lagen wit zand en potklei die door smeltwater werden afgezet (Formatie van Peelo).

2.2.3 Holsteinien

Op het Elsterien volgde het interglaciaal Holsteinien (416.000-322.000 v.Chr.). Vrijwel alle afzettingen uit deze warmere periode zijn later geërodeerd. In Noord-Nederland is bij Noord-Burgum potklei uit deze periode aangetroffen en bij Roden is mogelijk een veenlaag uit deze periode aangetroffen. In het onderzoeksgebied zijn afzettingen uit deze periode niet aangetroffen.

2.2.4 Saalien

In de tweede ijstijd, genaamd het Saalien (322.000-126.000 v.Chr.), werd een groot deel van Nederland in vier fases bedekt met landijs. Tijdens de eerste fase (Rehburg-fase) breidde het landijs zich niet verder dan oost-Groningen (figuur 4). In deze periode werden door wind en water een pakket van matig fijn tot matig grof zand afgezet in de westelijk helft van Drenthe en grote delen van Friesland (Formatie van Drachten).

Tijdens de tweede fase breidde het ijs zich uit tot de lijn Texel-Coevorden. Uit deze periode dateren de vroegste keileemafzettingen, die in de zool van de ijskap waren meegevoerd uit Scandinavië. Het keileem bestaat uit een mengsel van keien, grond, zand, leem en klei (Formatie van Drenthe). De stroomrichting van het ijs zien we terug in de noordoost- zuidwest georiënteerde grondmoreneruggen in delen van Friesland en westelijk Drenthe. Aan de randen van het landijs werden stuwwallen gevormd, waaronder de stuwwallen van Texel, Wieringen, Gaasterland en de Havelterberg.

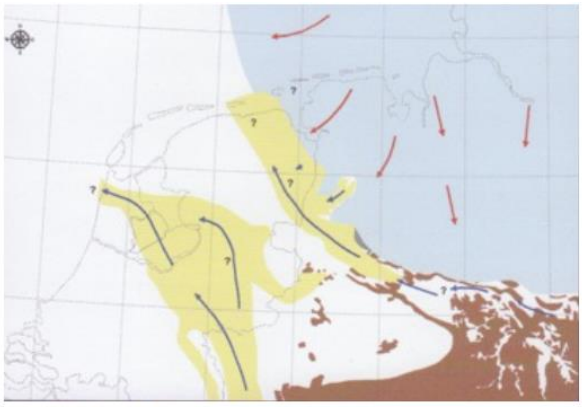
Tijdens de derde fase breidde het landijs zich uit tot midden-Nederland. De eerder stuwwallen werden overreden. Ook in deze fase werd een laag keileem afgezet. De noordoost-zuidwest georiënteerde grondmoreneruggen werden verder gevormd.

De vierde fase heeft in grote mate het Hunzedal en de Hondsrug gevormd. In deze fase was de ijsuitbreiding uit de vorige fase gestagneerd en lag er over Noord-Nederland een zogenaamd doodijsveld. Door een breuk in het Wesermeer in het noordelijke Münsterbekken kwam er een ijsstroom in zuidoostelijke richting op gang. Door drukverschil en de schurende werking van ijs en water werden nieuwe ruggen en dalen gevormd. Waar de druk hoog was werd materiaal opzij gestuwd. De Hondsrug en de Rolderrug zijn onder deze ijsdruk gevormd.

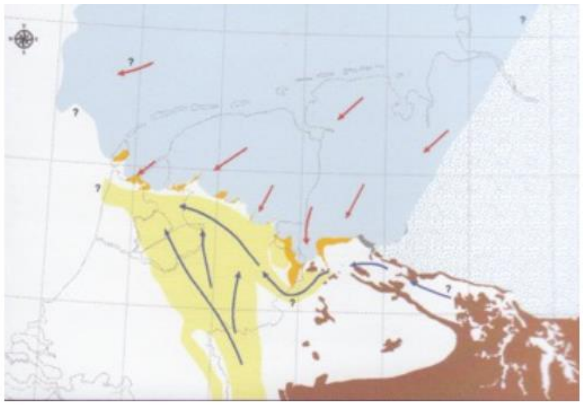
Aan het eind van het Saalien smolt het landijs in relatief korte tijd. Snelstromend smeltwater sleet de dalen tussen deze ruggen verder uit. Aan de randen van de ijsbedekking verzamelde het water zich in grote smeltwatermeren. In de eerste periode ontstonden deze vooral ten zuiden en zuidwesten van Drenthe. Later werd het smeltwater uit Oost-Groningen en het Münsterbekken naar het noorden afgevoerd via het Hunzedal. De rivier sneed zich daarbij diep in de onderliggende sedimenten.

Door vrijkomend smeltwater werden ook elders op het plateau dalen uitgeschuurd, die later bij het afsmelten van het landijs weer ten dele werden opgevuld met fluvioglaciale afzettingen bestaande uit fijne tot vaak grove zanden met veel grind en stenen. Na het verdwijnen van het landijs bleef een

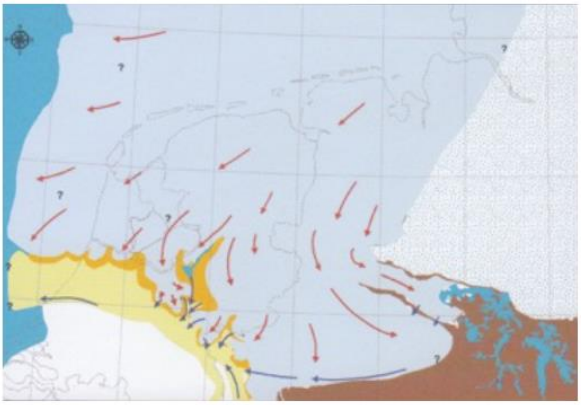
reliëfrijk landschap achter, waarvan de hoofdstructuur nu nog duidelijk herkenbaar is aan de lage keileemruggen en -plateaus met daartussen de stroomdalen.



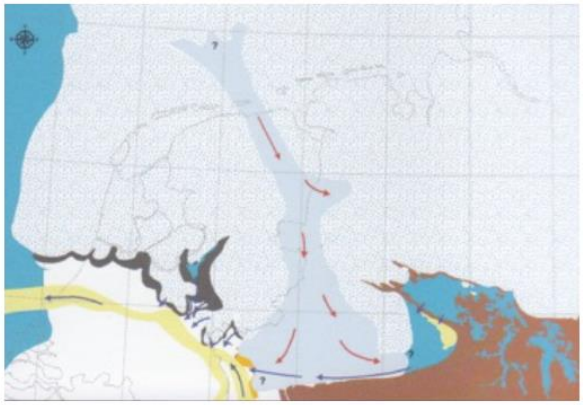
fase 1 ijsbedeking Saalien



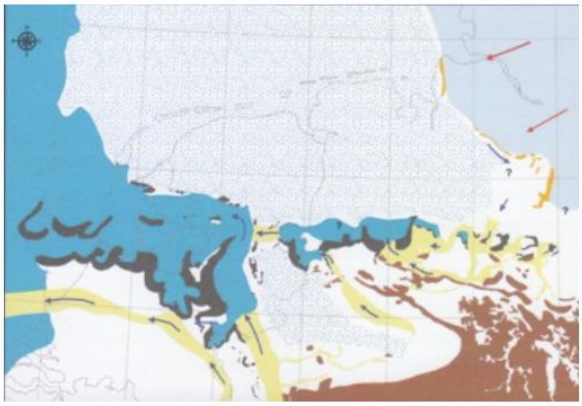
fase 2 ijsbedeking Saalien



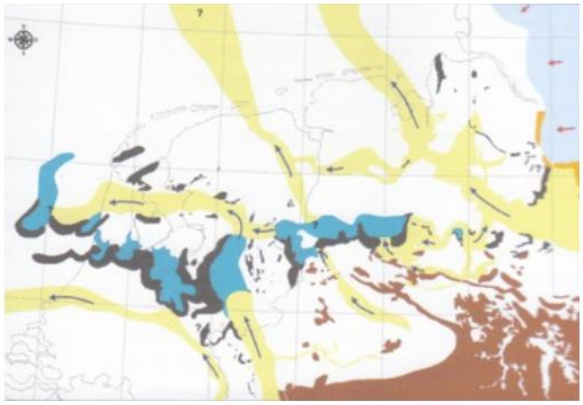
fase 3 ijsbedeking Saalien



fase 4 ijsbedeking Saalien

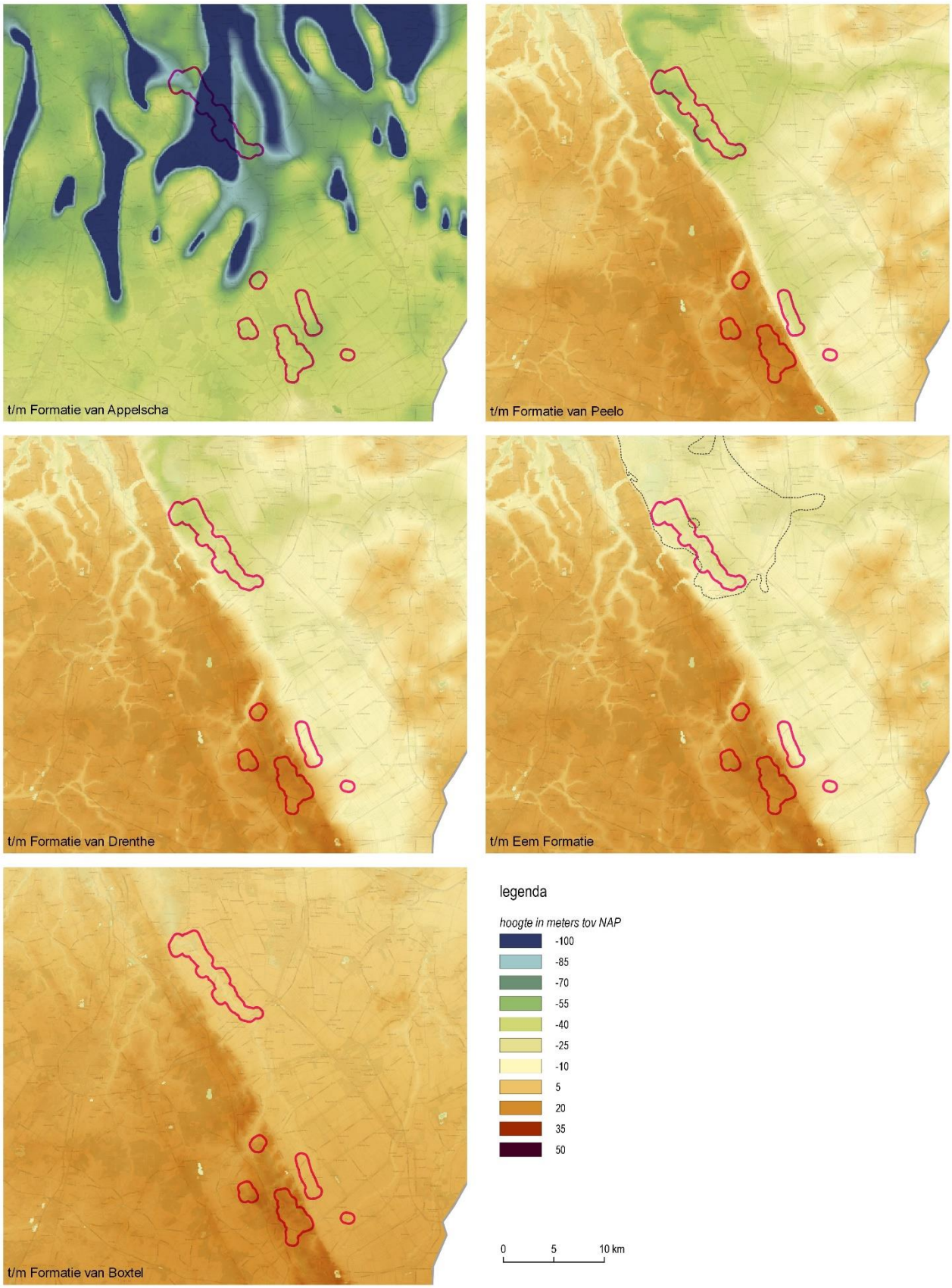


smeltwatermeren eind Saalien



afwatering eind Saalien

Figuur 4. Fases in ijsbedekking en afsmelten tijdens het Saalien. Bron: Spek, et. al, 2015.

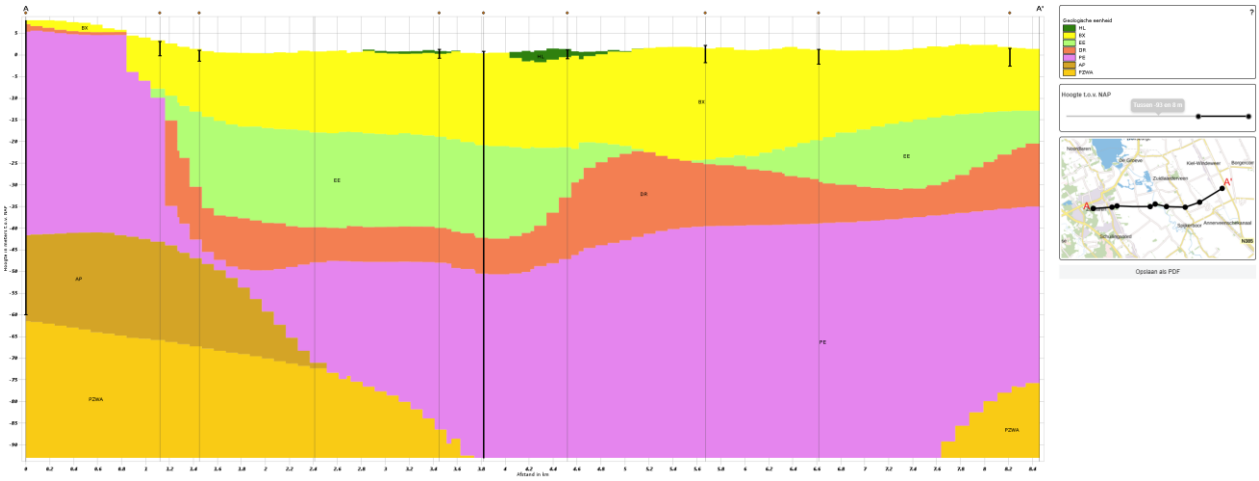

t/m Formatie van Appelscha
t/m Formatie van Peelo
t/m Formatie van Drenthe
t/m Eem Formatie
t/m Formatie van Boxtel
legenda
hoogte in meters tov NAP
-100
-85
-70
-55
-40
-25
-10
5
20
35
50
0
5
10 km

Figuur 5. Vorige pagina: Top van de belangrijkste formaties t.o.v. NAP binnen het onderzoeksgebied. (bron: Dinoloket)

2.2.5 Eemien

Het Saalien eindigde met een relatief korte warmere periode, het Eemien (126.000-114.000 v.Chr.). In het begin van deze periode begonnen naaldbomen en berken te groeien. Toen de temperatuur verder steeg ontstond een gemengd eikenbos met eiken, lindes, iepen en esdoorns. Door de vegetatie nam de erosie af. Door de stijgende zeespiegel en stagnerende regenwaterafvoer trad in de dalen veenvorming op. Het Hunzedal kwam in open verbinding met de zee te staan, die tot het huidige Gasselternijveen mariene afzettingen achterliet (matig fijne zanden en schelphoudende kleien).

In het noorden bij Tusschenwater treffen we onder 15 meter (sneeuw)smeltwaterafzettingen, afzettingen van de Eem Formatie aan die plaatselijk een dikte hebben van ca. 20 meter. Zuidelijker bij De Hilte zijn deze afzettingen nog 10 meter dik. Zuidelijker van Gieten en Gieterveen komen ze niet meer voor.



Figuur 6. Afzettingen uit het Eemien (lichtgroen) hebben ter hoogte van Tusschenwater een dikte van ca. 30 meter. Bron: Verticale Doorsnede BRO DGM v2.2, DINO-loket.

2.2.6 Weichselien

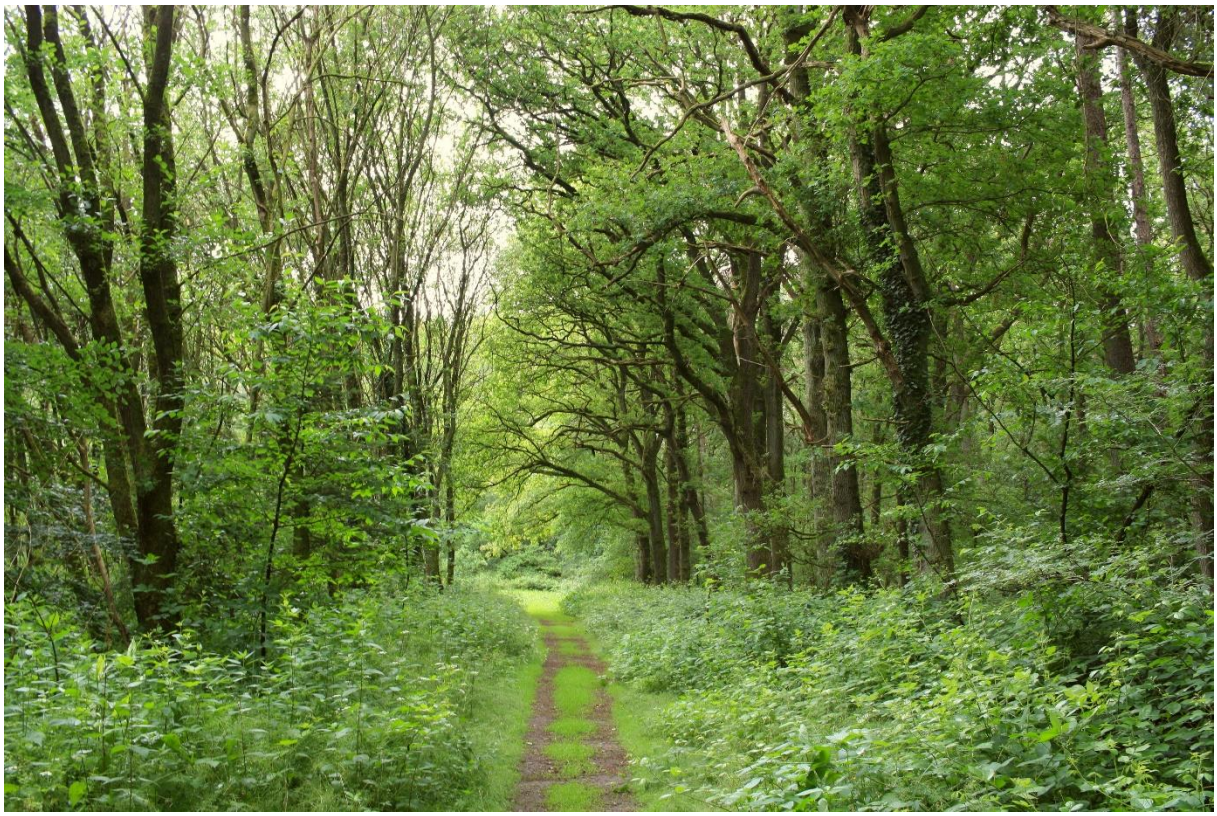
Het relatief korte Eemien wordt opgevolgd door de laatste ijstijd, het Weichselien (114.000-9.700 v. Chr.). In deze periode bereikte het landijs Nederland niet, maar heerste er wel een koud periglaciaal klimaat. De zeespiegel daalde in deze periode 30 tot 40 meter –NAP. In het Midden-Weichselien werd het Hunzedal gevuld met zandige sedimenten die kenmerkend zijn voor vlechtende rivieren.

De ondergrond was tot tientallen meters diep bevroren. Vegetatie kwam in dit barre klimaat nauwelijks voor en poolwinden hadden vrij spel op kale keileem- of morene landschap. Over grote delen werd een laag dekzand afgezet (Formatie van Boxtel). De windrichting was in deze periode overwegend zuidwestelijk. De hoogteverschillen in het landschap speelden een belangrijke rol in de dikten van de afzettingen: in de luwten van de lagere delen werd meer dekzand afgezet: dekzandruggen, -welvingen en landduinen). Depressies van ca. 10 meter diep, zoals ten zuiden van Zuidlaarderveen en bij Eexterveen verdwenen onder een deken van licht welvende dekzanden. Binnen deze formatie wordt onderscheid gemaakt tussen Jong Dekzand I (Pleniglaciaal-Vroege Dryas) en Jong Dekzand II (Late Dryas). Deze laten zich vaak onderscheiden door een oude vegetatiehorizont of veenlaag die zich vormde in het Bølling- en Allerød-interstadiaal (Laag van Usselo). In warmere perioden van het Weichselien kon de bovengrond ’s zomers ontdooien, waarbij smeltwater smalle relatief diepe erosiegeulen insleet (R42, beekdalbodem) en bredere, minder diepe dalen: dalvormige laagten (R23) en beekoverstromingsvlakte (M44) genoemd.

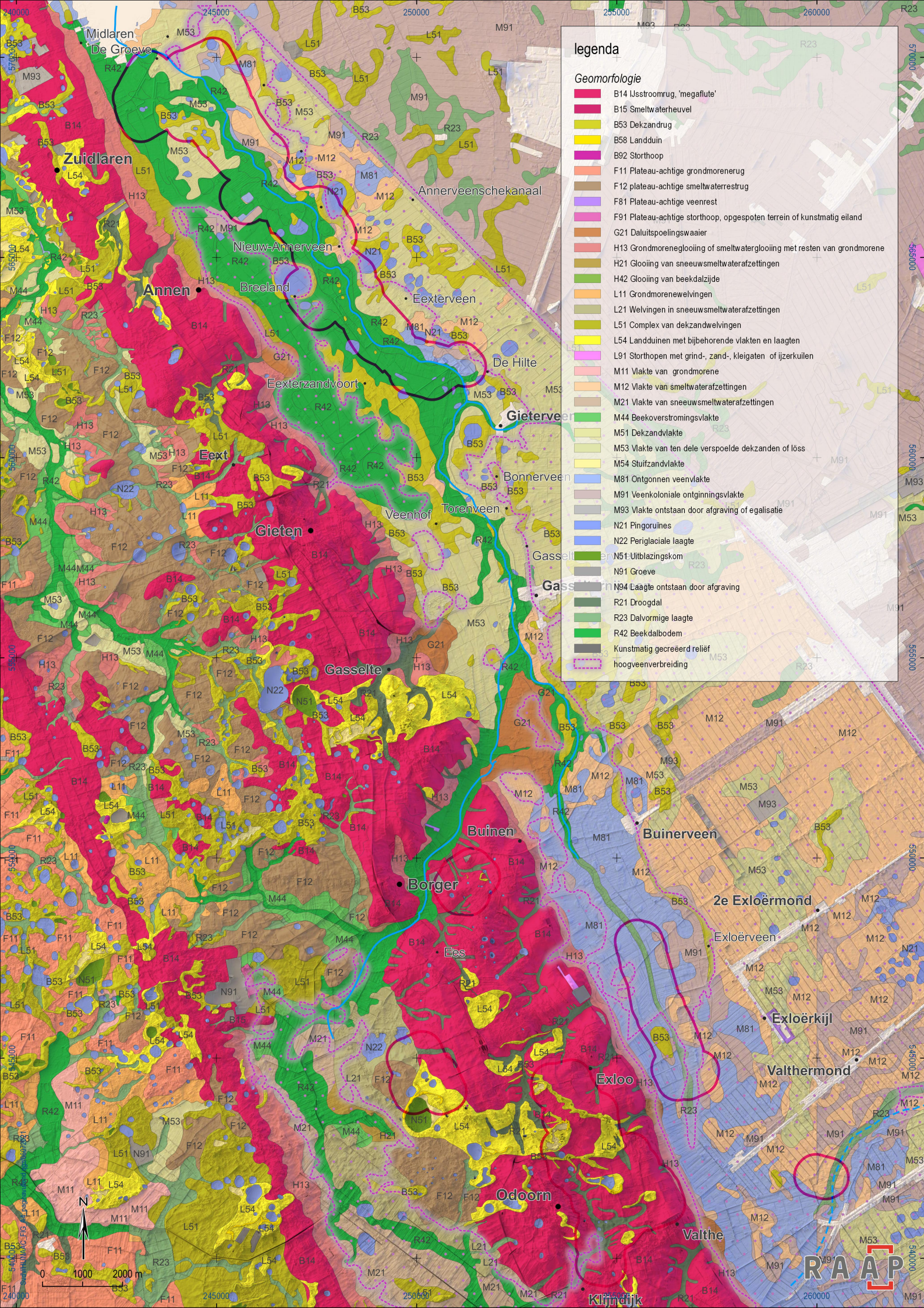
Pingoruïnes, uitblazingslaagten en duinen

In de laatste en zeer koude periode van het Weichselien (vanaf 11.000 v.Chr.) was de ondergrond diep bevroren tot soms 50 meter –mv. Door de bevroren bodem (permafrost) ontstond er grote druk op het diepere grondwater. Via scheuren in de permafrost kon dit water soms naar boven ontsnappen, waar het bevroor in de permafrost. Door de aanvoer van opwellend grondwater groeide de ijslens aan en verhief zich samen met de grond erboven, boven het maaiveld. Op deze manier ontstond een pingo. Door het openbreken van de grondbedekking werd het ijs blootgesteld aan zonlicht, waardoor deze langzaam smolt. De grondbedekking erodeerde en kwam als een ringvormige wal rondom de afsmeltende ijslens te liggen. In warmere perioden binnen het Weichselien, zoals het Bølling-interstadiaal, smolt de ijslens volledig en bleef een diepe depressie over die zich langzaam vulde met water en veen. Deze depressies zijn als pingoruïne weergegeven op de geomorfologische kaart (N21).

Tegen het einde van het Weichselien werd het warmer, natter en minder winderig. De beken stroomden rustiger en grote delen van de beddingen kwamen droog te liggen. Het zand dat aan de oppervlakte lag, kon net als het dekzand door de wind worden opgenomen en verplaatst. Vlak naast de bedding was de begroeiing door het warmere klimaat al flink toegenomen. Het zand uit de bedding kon daardoor niet ver komen en werd direct naast de rivierbedding door de begroeiing vastgehouden. Zo ontstonden landduinen en rivierduinen, in beekdalen ook wel beekduinen genoemd (L54).



Figuur 7. Ten zuidoosten van het Odoornerzand ligt een pingoruïne die nu vooral herkenbaar is aan vegetatie die past bij vochtiger omstandigheden. Het betreft volgens www.pingoruines.nl de waarschijnlijke pingoruïne 3097.


legenda
Geomorfologie
B14 IJsstroomrug, 'megaflute'
B15 Smeltwaterheuvel
B53 Dekzandrug
B58 Landduin
B92 Storthoop
F11 Plateau-achtige grondmorenerug
F12 plateau-achtige smeltwaterrestrug
F81 Plateau-achtige veenrest
F91 Plateau-achtige storthoop, opgespoten terrein of kunstmatig eiland
G21 Daluitspoelingswaaier
H13 Grondmorenegloolling of smeltwatergloolling met resten van grondmorene
H21 Glooiing van sneeuwsmeltwaterafzettingen
H42 Glooiing van beekdalzijde
L11 Grondmorenewelvingen
L21 Welvingen in sneeuwsmeltwaterafzettingen
L51 Complex van dekzandwelvingen
L54 Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
L91 Storthopen met grind-, zand-, kleigaten of ijzerkuilen
M11 Vlakte van grondmorene
M12 Vlakte van smeltwaterafzettingen
M21 Vlakte van sneeuwsmeltwaterafzettingen
M44 Beekoverstromingsvlakte
M51 Dekzandvlakte
M53 Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden of lösss
M54 Stuifzandvlakte
M81 Ontgonnen veenvlakte
M91 Veenkoloniale ontginningsvlakte
M93 Vlakte ontstaan door afgraving of egalisatie
N21 Pingoruïnes
N22 Periglaciale laagte
N51 Uitblazingskom
N91 Groeve
N94 Laagte ontstaan door afgraving
R21 Droogdal
R23 Dalvormige laagte
R42 Beekdalbodem
Kunstmatig gecreëerd reliëf
hoogveenverbreiding
Midlaren
De Groeve
Zuidlaren
Annerveenschekanaal
Nieuw-Annerveen
Annen
Breeland
Eexterveen
De Hilte
Eexterzandvoort
Gieterveen
Eext
Bonnerveen
Veenhof
Torenveen
Gieten
Gasselte
Buinen
Buinerveen
Borger
2e Exloërmond
Exloërveen
Ees
Exloërkijl
Exloo
Valthermond
Odoorn
Valthe
Klijndijk
0
1000
2000 m
N
RAAP

Figuur 8. Vorige pagina: Geomorfologische kaart Hondsrug 1:25.000; gebied ten oosten van Hondsrug 1:50.000.

2.2.7 Holoceen

Omstreeks 7.900 v. Chr., bij het begin van het Holoceen, werd het klimaat warmer en vooral ook vochtiger. Op de hogere delen ontstonden bossen en vond met name in het Boreaal (8700 -7300 v. Chr.) bodemvorming plaats. In veel dekzandgronden ontstond een humuspodzolprofiel.

Benedenloop van de Hunze

Omstreeks 9.700 v. Chr., bij het begin van het Holoceen, werd het klimaat warmer en vooral ook vochtiger. Al in het Allerød net voor de aanvang van het Holoceen vond veengroei plaats in de diepste delen van dalen en geïsoleerde laagten.[1]

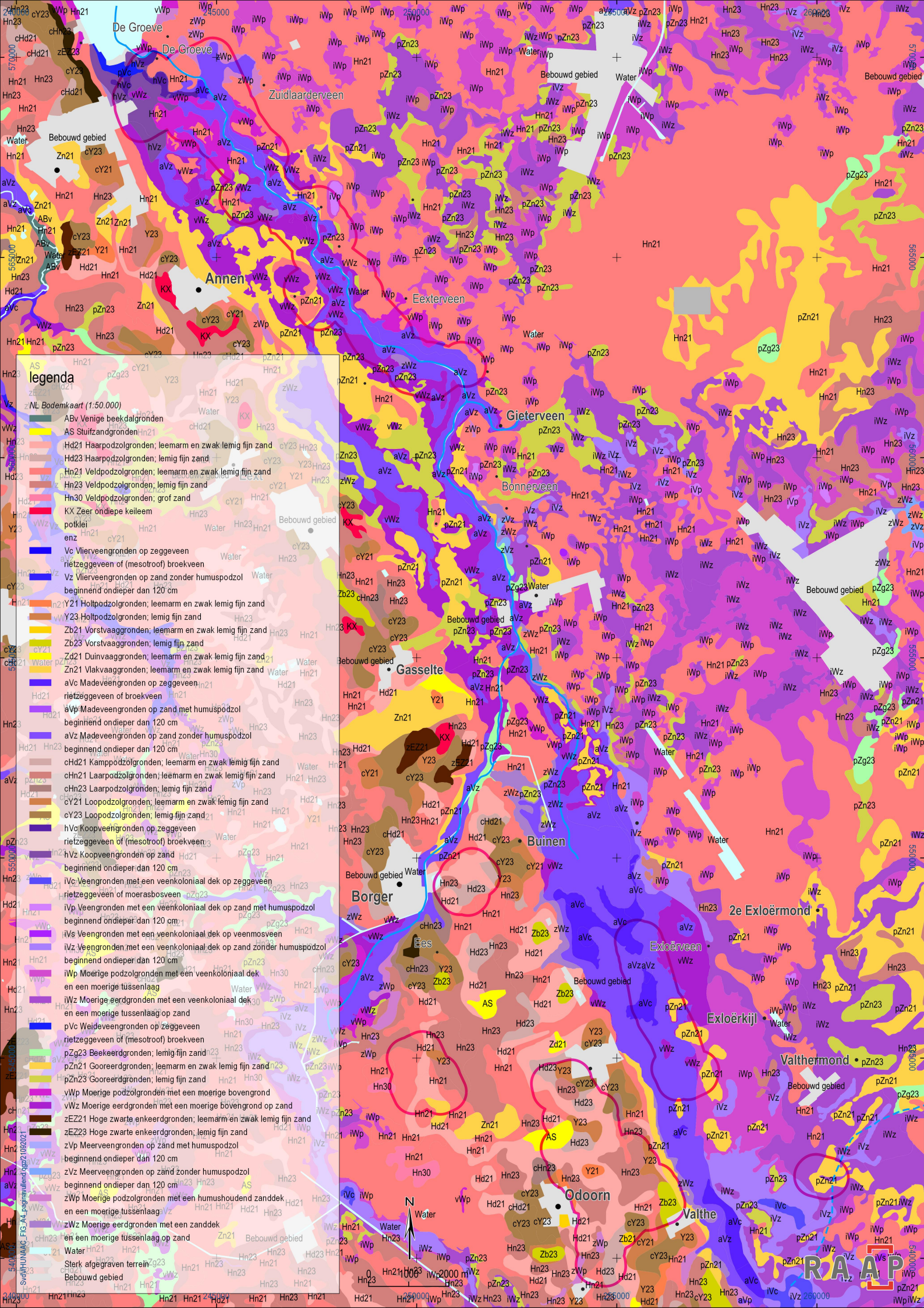
Door het afsmelten van landijs en de stijging van de zeespiegel verplaatste de monding van de Hunze zich langzaam naar het zuiden tot aan het huidige Eemskanaal bij Groningen. Met de zeespiegel steeg ook de grondwaterspiegel mee. Een deel van het regenwater dat op het Drents Plateau viel verzamelde zich in laagten op de Hondsrug (Odoornerveen) en stroomde via het Voorste Diep naar het Hunzedal. Een ander deel zakt in de grond en verplaatste zich ondergronds naar het lagergelegen Hunzedal en kwam hier weer aan de oppervlakte. In deze permanent natte omstandigheden konden plantenresten niet goed verteren en hoopten zich in de loop der tijd op tot dikke veenpakketten. Door zijn lange weg door de ondergrond bevatte dit kwelwater veel ijzer, kalk en andere voedingstoffen. Op plaatsen die werden gevoed door dit voedselrijke kwel of overstromingswater van de Hunze groeide aanvankelijk mesotroof veen: rietveen, broekveen en zeggeveen.

Later werden deze rijkere gronden omgezet in hooilanden die rijk waren aan dotterbloemen. We herkennen deze plaatsen nog aan de (historische) veldnamen waarin ‘broek’ voorkomt, zoals Assenbroek, Weerbroek, Koebroeken, Zuidbroek, Broekmaat, Paardebroeken, etc.

Ten noorden van De Hilte moet de Hunzeloop vanaf de laatste ijstijd ongeveer dezelfde loop hebben behouden (Elerie, 2003). Zuidelijk van de samenvloeiing met het Voorste Diep heeft de loop zich waarschijnlijk meermaals verplaatst. In het uiterste noorden bij De Groeve dateert de loop vermoedelijk uit de late middeleeuwen.

Over zijn gehele lengte kenmerkt de rivier zich door de vele meanders, waarvan een deel in de 19^{e} eeuw al was afgesneden ten behoeve van de scheepvaart. Ten noorden van de Duunse Landen heeft de rivier bij het uitbochten afzettingen achtergelaten in de binnenbocht, waardoor kleine kronkelwaarden zijn ontstaan (zie verderop figuur 46). Als een meander werd afgesneden doordat de rivier zich verplaatste of door mensen werd verlegd, trad veenvorming op en verlande na verloop van tijd. Deze afgesneden meanders zijn nog goed herkenbaar in het landschap aan de gebogen perceelgrenzen op de plaats van de oude meander. Ter hoogte van Buinen waar de Hunze ook wel Achterste Diep wordt genoemd, liggen verschillende met veen opgevulde dalen in de pleistocene ondergrond. De 19^{e}-eeuwse Hunzeloop volgt hier niet altijd de meest diepe delen van de pleistocene ondergrond. Mogelijk heeft de loop zich aangepast aan het afwijkende reliëf van het hoogveen waar de Hunze laagte mee gevuld raakte.

[1] Door een gestaag stijgende grondwaterspiegel gedurende het Holoceen kon de veenvormig zich verder ontwikkelen. Met behulp van 14C-datering is de vernattingscurve van de Hunze ter hoogte van Middelbert (13 kilometer ten noorden van het onderzoeksgebied) gereconstrueerd. In een pingoruïne werd op 5,3 tot 4,5 meter –NAP veen aangetroffen met een laat-glaciale datering; te weten het Allerød. Op ca. 3,5 meter –NAP dateerde het veen uit het midden mesolithicum (6750 BC) en op ca. 2,5 meter –NAP uit het laat-mesolithicum (4800 BC), 2019, RAAP-rapport 3623.


legenda
NL Bodemkaart (1:50.000)
ABv Venige beekdalgronden
AS Stuifzandgronden
Hd21 Haarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
Hd23 Haarpodzolgronden; lemig fijn zand
Hn21 Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
Hn23 Veldpodzolgronden; lemig fijn zand
Hn30 Veldpodzolgronden; grof zand
KX Zeer diepe keileem
potklei
enz
Vc Vlierveengronden op zeggeveen
rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
Vz Vlierveengronden op zand zonder humuspodzol
beginnend ondieper dan 120 cm
Y21 Holtpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
Y23 Holtpodzolgronden; lemig fijn zand
Zb21 Vorstvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
Zb23 Vorstvaaggronden; lemig fijn zand
Zd21 Duinvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
Zn21 Vlakvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
aVc Madeveengronden op zeggeveen
rietzeggeveen of broekveen
aVp Madeveengronden op zand met humuspodzol
beginnend ondieper dan 120 cm
aVz Madeveengronden op zand zonder humuspodzol
beginnend ondieper dan 120 cm
cHd21 Kamppodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
cHn21 Laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
cHn23 Laarpodzolgronden; lemig fijn zand
cY21 Loopodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
cY23 Loopodzolgronden; lemig fijn zand
hVc Koopveengronden op zeggeveen
rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
hVz Koopveengronden op zand
beginnend ondieper dan 120 cm
iVc Veengronden met een veenkoloniaal dek op zeggeveen
rietzeggeveen of moerasbosveen
iVp Veengronden met een veenkoloniaal dek op zand met humuspodzol
beginnend ondieper dan 120 cm
iVs Veengronden met een veenkoloniaal dek op veenmosveen
iVz Veengronden met een veenkoloniaal dek op zand zonder humuspodzol
beginnend ondieper dan 120 cm
iWp Moerige podzolgronden met een veenkoloniaal dek
en een moerige tussenlaag
iWz Moerige eerdgronden met een veenkoloniaal dek
en een moerige tussenlaag op zand
pVc Weideveengronden op zeggeveen
rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
pZg23 Beekeerdgronden; lemig fijn zand
pZn21 Gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
pZn23 Gooreerdgronden; lemig fijn zand
vWp Moerige podzolgronden met een moerige bovengrond
vWz Moerige eerdgronden met een moerige bovengrond op zand
zEZ21 Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
zEZ23 Hoge zwarte enkeerdgronden; lemig fijn zand
zVp Meerveengronden op zand met humuspodzol
beginnend ondieper dan 120 cm
zVz Meerveengronden op zand zonder humuspodzol
beginnend ondieper dan 120 cm
zWp Moerige podzolgronden met een humushoudend zanddek
en een moerige tussenlaag
zWz Moerige eerdgronden met een zanddek
en een moerige tussenlaag op zand
Water
Sterk afgegraven terrein
Bebouwd gebied
De Groeve
Zuidlaarderveen
Annen
Eexterveen
Gieterveen
Bonnerveen
Gasselte
Buinen
Borger
Ees
2e Exloërmond
Exloërveen
Exloërkijl
Valthermond
Odoorn
Valthe
N
0
1000
2000 m
RAAP
SvdJ/HUNAAC_FIG-A4_paginavullend.qgz/21092021

Figuur 9. Vorige pagina: Bodemkaart 50:000.

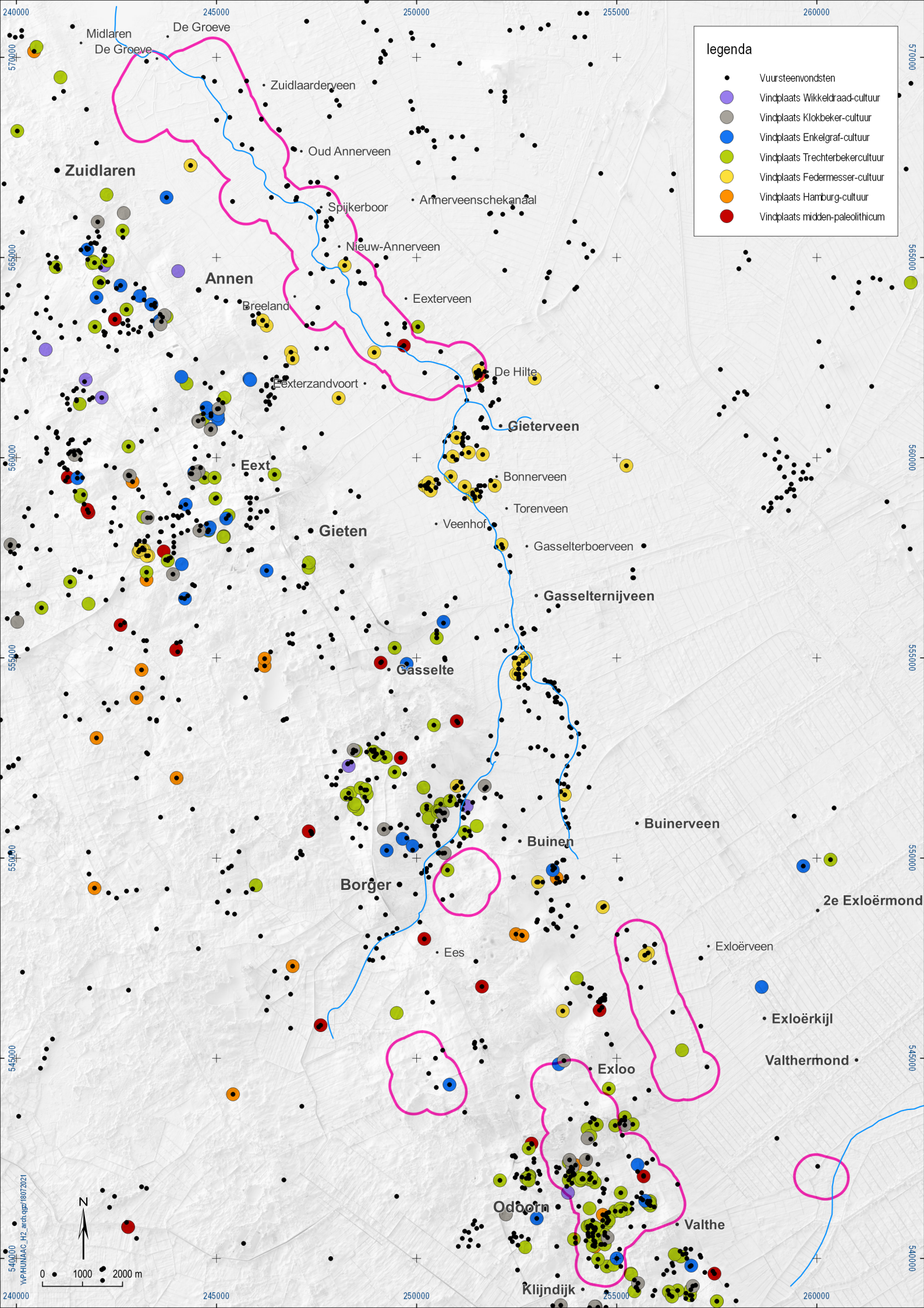
Hoogveenlandschap Oostermoer

Voor aanvang van de turfgraverijen die in de 13e eeuw startten, strekte zich ten oosten van de Hunze een haast onmetelijk hoogveen uit. Op basis van historische kaartmateriaal en bodemkundige informatie is een indruk te krijgen van de omvang van de hoogvenen in het Oostermoer, zoals deze door de eerste turfstekers werd aangetroffen.

Restanten van het voormalige veenpakket zijn vaak nog herkenbaar aan bodems met moerpodzolen (vWp, zWp) (Spek 2004, p:220). Doordat in 1665 de dikte van het hoogveen bij Gasselte is gemeten hebben we ook een indruk van de veendikte vóór de grote turfafgravingen. De totale dikte van het veenpakket varieerde tussen de 1,5 en 5,7 meter. Ter hoogte van het latere Gasselternijveen lag het hoogveen direct op de zandondergronden, zonder mesotrofe tussenlaag. Vierhonderd meter oostelijker had het veenmosveen een dikte van circa 2 meter; en bereikte op 3 km vanaf de hoogte van Gasselternijveen een dikte van 3,5 meter. Midden 19e eeuw werden iets zuidelijker in de Valthe Veenen de veendikten ingemeten. Aan de voet van de Hondsrug lag het dikste pakket in het Langheitsveen. Hier lag plaatselijk meer dan zes meter veen (4-5 meter oligotroof veen op 1-2 meter mesotroof veen) (Spek 2004, p:377). Naar het oosten toe nam de veendikte geleidelijk af tot 1-2 meter bij de Mussel Aa; voornamelijk bos- en zeggeveen. Op het moment van inmeten waren al enkele kanalen door het gebied gegraven en moet het veen aanzienlijk zijn ingeklonken, mogelijk 40 tot 50 procent. Dat het dikste pakket veen aan de voet van de Hondsrug lag valt te verklaren door kwelwater dat via de diepe ondergrond van de Hondsrug in deze dalvormige laagte uittrad. De op de Hondsrug gelegen Odoornerveen bevorderden deze kwelstromen. De vroegste veenvorming vond plaats in de dalvormige laagte van het Hunzedal. Hier verzamelde zich kwelwater van de Hondsrug, wat zorgde voor permanente natte omstandigheden waar matig voedselrijk mesotroof veen kon groeien. Hierop groeide later oligotroof veen, dat zich later uitbreidde naar het oosten. De kwelvenen die de dalvormige laagten hadden gevuld vormden in de 19e eeuw vermoedelijk een hoogveenkoepel. Op dit boomloze veen groeide veenmosvegetaties met dopheide. Waar het veen overging naar mesotrofe veengronden zullen ook bomen als els en zachte berk zijn voorgekomen.

Bovenloop van de Hunze en het Valtherdiep

Tussen de Valther Veenen en het Weerdering Veen liep het veenriviertje Valtherdiep. Het stroompje werd gevoed door relatief voedselrijk kwelwater en voedselarm oppervlaktewater uit de hoogvenen. De toevoer van kwelwater leidde tot het voorkomen van ijzerrijke bovengronden rond de stroom. De bodems langs de loop bestonden uit overwegend mesotroof veen. Uit de broeknamen (Aschbroeken, Mandebroek en Dickebroek) die hier voorkwamen valt af te leiden dat het hier om vruchtbaarder veen ging, waar broekbossen zich konden ontwikkelen. In de overige gebieden langs deze stroom zal de vegetatie hebben bestaan uit zeggevegetaties. Al vanaf de middeleeuwen werden de wat meer vruchtbare bodems langs het Valtherdiep gebruikt voor de aanleg van hooilanden. De twee rivieren die het Oostermoer omsluiten hebben beide hun brongebied aan de voet van de Hondsrug ter hoogte van Valthe. Hier ontspringt de Valther Aa, een bovenloop van de Westerwoldse Aa en het Exloosche Diep, dat deel uitmaakt van de Hunze. Dat beide beeklopen juist hier ontspringen heeft waarschijnlijk te maken met de ligging van het Odoornerveen enkele kilometers westelijker op het Drents Plateau. In dit door hoogten omsloten hoogveengebied verzamelde zich een grote hoeveelheid water dat hier kon inzijgen en via diepe kwelstromen door de grofzandige opvullingen van het Hunzedal uittrad aan de voet van de Hondsrug. De toevoer van kwelwater leidde tot het voorkomen van ijzerrijke bovengronden rond de stroom. De bodems langs de bovenloop bestonden uit overwegend mesotroof veen. In de


legenda
Vuursteenvondsten
Vindplaats Wikkeldraad-cultuur
Vindplaats Klokbeker-cultuur
Vindplaats Enkelgraf-cultuur
Vindplaats Trechterbekercultuur
Vindplaats Federmesser-cultuur
Vindplaats Hamburg-cultuur
Vindplaats midden-paleolithicum
Midlaren
De Groeve
De Groeve
Zuidlaarderveen
Oud Annerveen
Zuidlaren
Spijkerboor
Annerveenschekanaal
Nieuw-Annerveen
Annen
Breeland
Eexterveen
De Hilte
Eexterzandvoort
Gieterveen
Eext
Bonnerveen
Torenveen
Veenhof
Gieten
Gasselterboerveen
Gasselternijveen
Gasselte
Buinerveen
Buinen
Borger
2e Exloërmond
Ees
Exloërveen
Exloërkijl
Valthermond
Exloo
Odoorn
Valthe
Klijndijk
N
0
1000
2000 m
240000
245000
250000
255000
260000
570000
565000
560000
555000
550000
545000
540000

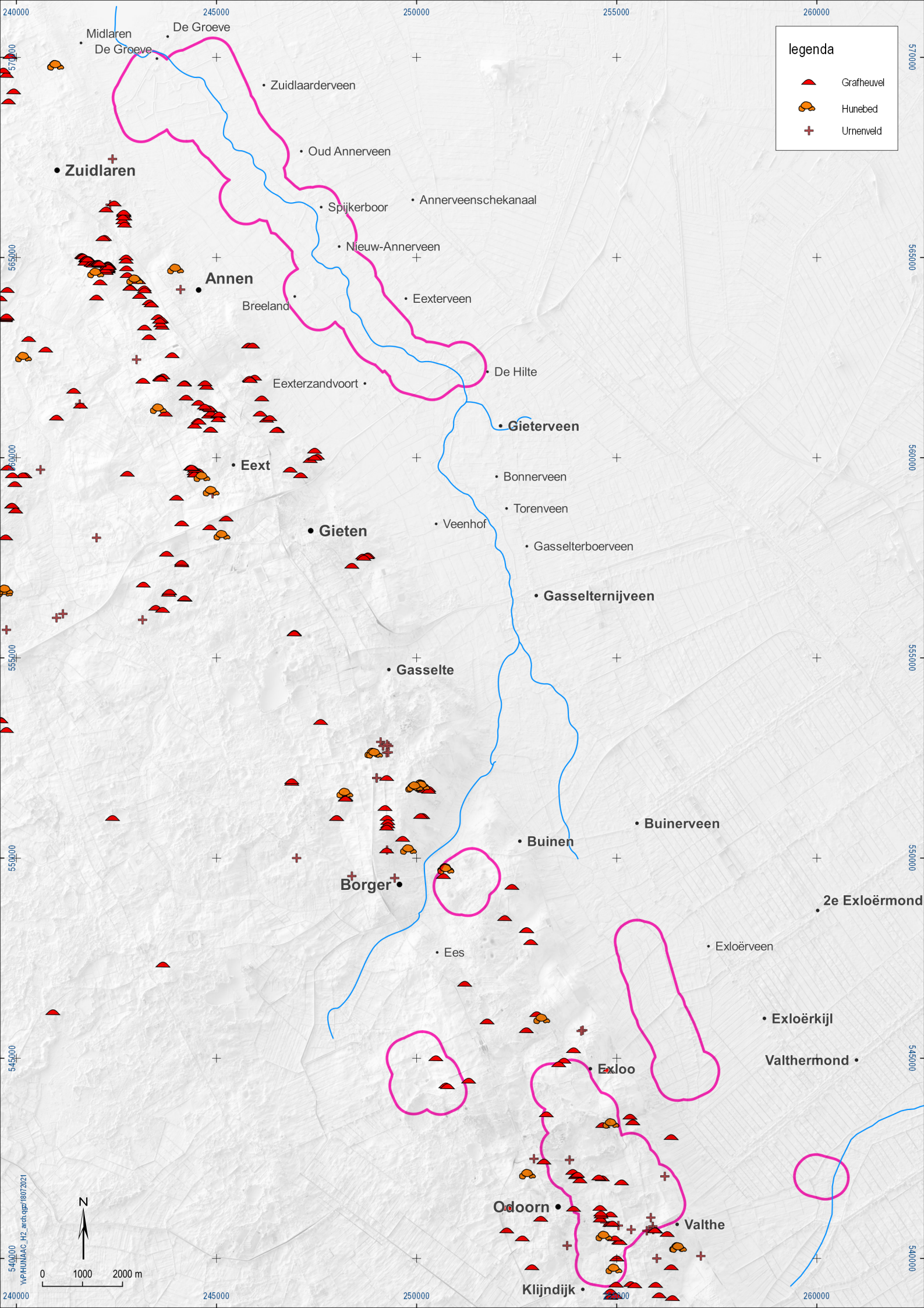
Figuur 10. Vorige pagina. Overzicht van kenmerkende prehistorische archeologische vindplaatsen.

2.3 Prehistorische bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Jager-verzamelaars

Het Drentse landschap kent een lange bewoningsgeschiedenis die tot ver in de prehistorie teruggaat (zie figuur 9), om precies te zijn tot het midden-paleolithicum: een periode die ruim 250.000 jaar beslaat en verwant is aan het voorkomen van Neanderthalers. Deze voorlopers van de moderne mens leefden in kleine groepjes jagers-verzamelaars zonder vaste woon- of verblijfplaatsen; de archeologische zichtbaarheid van deze groepen is dan ook zeer gering. In heel Drenthe zijn ongeveer vijftig vindplaatsen bekend, waarvan het materiaal (veel vuurstenen vuistbijlen) steeds dateert uit de tweede helft van het midden-paleolithicum (ca. 130.000-40.000 v. heden). De twee grootste vindplaatsen liggen in het glaciale bekken bij Steenwijk (op de grens van Drenthe en Overijssel) en op de Zeijenrug langs de oostelijke rand van het beekdal van het Oostervoortsche Diep. In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn 18 vondstlocaties uit (mogelijk) het midden-paleolithicum bekend, waarvan twee ook daadwerkelijk binnen het huidige onderzoeksgebied liggen. Ongeveer 35.000 jaar geleden stierf de Neanderthaler uit en kreeg Drenthe te maken met de anatomisch moderne mens, oftewel de *Homo sapiens*. Deze nieuwkomers maakten rond 12.700 v. Chr. hun opwachting, nadat de Noord-Europese laagvlakte duizenden jaren onbewoonbaar bleef door het aanbreken van de koudste fase van het Weichselien: het Laatste Glaciaal Maximum. In tegenstelling tot hun voorgangers maakten ze geen vuistbijlen meer, maar was hun technologie gebaseerd op de productie van vuursteenklingen en -afslagen. Ook werden wapens en werktuigen gemaakt van andere materialen dan vuursteen, zoals been en gewei. Ook de moderne mens leidde in eerste instantie een zwervend bestaan waarbij het leefde van jagen, verzamelen en visserij. Op basis van onderscheidende kenmerken van vuursteenassemblages (bijvoorbeeld kenmerkende verschillen in de fabricage en het uiterlijk van spitsen) kan onderscheid worden gemaakt in vier laat-paleolithische culturele tradities: de Hamburg-cultuur, de Creswell-cultuur, de Federmesser-cultuur (ook wel Tjonger-cultuur) en de Ahrensburg-cultuur. De Hamburg-jagers arriveerden als eerste in Drenthe en staan bekend als de ‘rendierjagers’. In Drenthe zijn zo’n 70 vindplaatsen bekend waarvan is vastgesteld dat deze rendierjagers daar materialen hebben achtergelaten. In de directe omgeving van het onderzoeksgebied zijn op 19 locaties resten aangetroffen van de Hamburg-cultuur, waarvan drie binnen het onderzoeksgebied liggen. Van de Creswell-cultuur zijn in Drenthe slechts enkele vindplaatsen bekend waarvan geen enkele in de nabijheid van het onderzoeksgebied ligt. Het aantal Federmesser-vindplaatsen in Drenthe is vele malen talrijker: hiervan liggen ruim 45 in de omgeving van het onderzoeksgebied (waarvan zes daadwerkelijk binnen de huidige begrenzing). Van de Ahrensburg-cultuur zijn slechts enkele vindplaatsen bekend in Noord-Nederland waarvan geen enkele vindplaats in Drenthe ligt; zoals Wijnand van der Sanden in de ‘*Geschiedenis van Drenthe, een archeologisch perspectief*’ omschrijft, “Drenthe is voor die periode terra incognita” (Van der Sanden, 2018: 108). Rond 9200 v. Chr. vinden er veranderingen plaats in de culturele tradities van de in Drenthe aanwezige mensen: jachtstrategieën werden aangepast op het veranderde landschap als gevolg van klimaatverbeteringen (vernatting, toename diversiteit vegetatie) en een deel van de vuurstenen werktuigen werd kleiner (microlieten). Deze veranderingen zijn gekoppeld aan het vanuit archeologisch perspectief aanbreken van de midden-steentijd oftewel mesolithicum.

In tegenstelling tot het paleolithicum is in Drenthe sprake van talrijke mesolithische vindplaatsen: in de directe omgeving van het onderzoeksgebied zijn alleen al tientallen vindplaatsen bekend waarbinnen honderden mesolithische artefacten zijn aangetroffen. De mobiliteit van de jagers-verzamelaars nam af, waardoor op voormalige kampplaatsen duidelijke vuursteenstrooiingen zijn aangetroffen. Wanneer de vindplaatsen worden vergeleken met het landschap en de ondergrond, dan blijkt dat deze veelal dichtbij waterbronnen (vennen, meren, beken) en op de flanken van dekzandruggen lagen.


legenda
Grafheuvel
Hunebed
Urnenveld
Midlaren
De Groeve
De Groeve
Zuidlaarderveen
Oud Annerveen
Zuidlaren
Spijkerboor
Annerveenschekanaal
Nieuw-Annerveen
Annen
Breeland
Eexterveen
De Hilte
Eexterzandvoort
Gieterveen
Eext
Bonnerveen
Torenveen
Veenhof
Gieten
Gasselterboerveen
Gasselternijveen
Gasselte
Buinerveen
Buinen
Borger
2e Exloërmond
Exloërveen
Ees
Exloërkijl
Valthermond
Exloo
Odoorn
Valthe
Klijndijk
N
0
1000
2000 m
YvP\HUNAAC_H2_arch.qgz/18072021
240000
245000
250000
255000
260000
570000
565000
560000
555000
550000
545000
540000

Figuur 11. Vorige pagina. Overzicht van kenmerkende prehistorische grafcontexten in de omgeving van het onderzoeksgebied.

2.3.2 Hunebedbouwers, trechterbekercultuur

Rond 4900 v. Chr. veranderde de levenswijze van de prehistorische mens in Drenthe voorgoed: het is de tijd waarin de mens overstapt van een mobiel naar een plaatsgebonden leven. Vanzelfsprekend vond deze transitie niet van de één op de andere dag plaats, maar het luidde wel een nieuwe fase in, die vanuit archeologisch perspectief dan ook de nieuwe steentijd, oftewel het neolithicum wordt genoemd. Niet zozeer de overgang naar een plaatsgebonden leven is indicatief voor het neolithicum, maar met name het criterium dat de mens voor de productie van voedsel ging zorgen. Voor de provincie Drenthe staan in deze periode de Swifterbant-cultuur en de Trechterbekercultuur centraal. De Swifterbant-cultuur leidt terug tot ongeveer 5000 v. Chr. De vroegste periode van deze cultuur wordt nog wel aangeduid als het keramische tijdperk van het mesolithicum; een fase waarin de mens nog steeds gebruik maakt van jacht, visserij en het verzamelen van voedsel, maar ook begint met het produceren van keramiek. Vanaf 4600 v. Chr. zijn er aanwijzingen voor het domesticeren van dieren en rond 4200 v. Chr. moet de Swifterbantmens ook zijn begonnen met het consumeren van akkerbouwgewassen.



Figuur 12. Hunebed D31 van bovenaf.

Duidelijke nederzettingssporen (bijv. huisplattegronden) ontbreken vooralsnog in Drenthe. Wel zijn er verschillende losse vondsten in de provincie gedaan, die met name in de venen en beekdalen zijn aangetroffen. Het gaat dan om delen van potten, geweien, hoornen en stenen wiggen. Veel van deze vondsten worden gezien als rituele deposities. Daarnaast zullen in Drenthe ongetwijfeld ook vuurstenen artefacten (zoals trapezia) liggen die toebehoren aan de Swifterbantcultuur, maar dat vooralsnog duidelijke en onderscheidende kenmerken ontbreken om artefacten specifiek aan deze cultuur toe te schrijven.

Hoe anders is de situatie in Drenthe als de periode van de Trechterbekercultuur (ca. 3400-2750 v. Chr.) aanbreekt. Uit nagenoeg de hele provincie zijn wel resten bekend die kunnen worden toegeschreven aan deze cultuur. Het gaat daarbij om vele nederzettingsterreinen, rituele deposities, veenwegen en natuurlijk de welbekende grafcultuur, waarvan de meer dan vijftig hunebedden in Drenthe het meest bekend zijn. In de omgeving van het onderzoeksgebied liggen ruim dertig hunebedden, waarvan de hunebedden D28, D29, D31, D34 en D35 binnen de huidige onderzoeksgrenzen liggen (figuren 10 en 11). Onderzoek heeft aangetoond dat de Hondsrug in die tijd het dichtst bewoond is geweest, maar ook op de andere delen van het Drents Plateau zijn nederzettingsresten aangetroffen. Deze tonen zich in de regel als aardewerk- en vuursteenstrooiingen, waarbij het aardewerk goed herkenbaar is door de trechtervormige bekers met diepsteekversieringen. Het vuursteenmateriaal kenmerkt zich doorgaans door kleine werktuigen zoals schrabbers, boortjes, bikkels en transversaalspitsen die zijn gemaakt uit afslagen. Van duidelijke huisplattegronden uit deze periode is (nog) geen sprake, maar op basis van onderzoek over de grens in Duitsland kan worden verwacht dat er in die tijd sprake was van kleine nederzettingen die bestonden uit enkele tweebeukige huizen. Zoals gezegd vormen de hunebedden de meest opvallende materiële overblijfselen van de Trechterbekercultuur. Deze monumentale graven werden samengesteld van grote zwerfkeien die tijdens het Saalien door het landijs naar Drenthe werden aangevoerd. Daarnaast werd ook gebruik gemaakt van steenkisten en vlakgraven om de doden in te begraven. In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn meer dan 140 vindplaatsen van de Trechterbekercultuur bekend; het gaat dan om locaties waar typische TRB-vuursteenvondsten zijn gedaan zoals transversaalspitsen en Flint-Rechteckbijlen bij hunebed D34 en het Eppiesbergje (grafheuvel).

2.3.3 Eind neolithicum, vroege bronstijd: grafheuvels

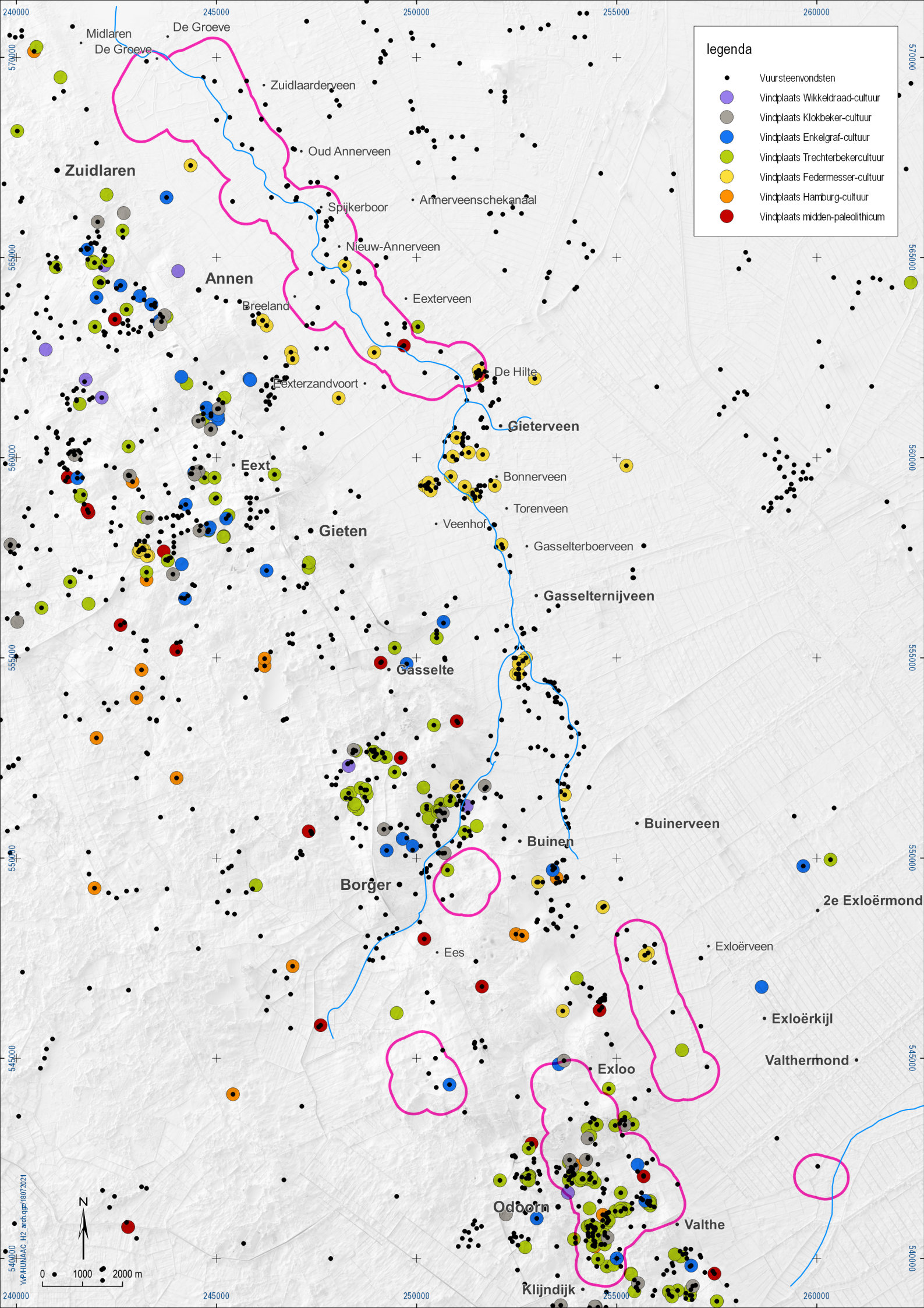
Evenals de periode van de Trechterbekercultuur heeft ook de daaropvolgende periode van het laat-neolithicum en de vroege- en midden-bronstijd (ca. 2750-1200 v. Chr.) voor een groot deel de zichtbaarheid van archeologische fenomenen in Drenthe bepaald. Het is deze periode waarin de kenmerkende grafheuvels in Drenthe zijn opgeworpen. De eerste ruim 750 jaar behoren nog tot het neolithicum en kunnen worden opgedeeld in twee culturele tradities: die van de Enkelgrafcultuur (tot ca. 2400 v. Chr.) en die van de Klokbekercultuur (van ca. 2400 tot 1900 v. Chr.): de materiële cultuur van de Enkelgrafcultuur kenmerkte zich door onder andere volledig versierde (van rand tot bodem) hoge bekers. In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn 44 vindplaatsen bekend die aan deze cultuur kunnen worden gekoppeld, waarvan vijf in het deelgebied Schaangedennen liggen. De Klokbekercultuur kenmerkt zich door bekers met de vorm van een omgekeerde klok (vandaar de naam). Ook komen in deze tijd de eerste metalen voorwerpen voor (wapens en sierraden).

Deze voorwerpen zijn steeds vervaardigd uit brons en kondigen daarmee de overgang van het neolithicum naar de bronstijd aan (ca. 1900 v. Chr.). In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn ruim 35 vindplaatsen bekend die aan deze cultuur zijn verwant, waarvan vijf in het deelgebied Schaangedennen liggen. In de acht eeuwen die daarop volgen (de vroege- en midden-bronstijd) wordt met name de grafcultuur van het laat-neolithicum voortgezet, zij het met verschillen in onder andere grafgiften, houding van de doden en de aanwezigheid van randstructuren om de grafheuvels.

Zoals gezegd bepalen de grafheuvels voor een groot het archeologische landschap van Drenthe: velen zijn nog in het moderne landschap zichtbaar. In de directe omgeving van het onderzoeksgebied liggen ook bijna driehonderd grafheuvels die dateren uit de periode van het laat-neolithicum tot de ijzertijd; een 29 daarvan ligt ook daadwerkelijk binnen het onderzoeksgebied. Van de grafheuvels in Drenthe is verder vastgesteld dat deze vrij geïsoleerd voorkomen of in zeer kleine groepjes bij elkaar liggen. Naast grafheuvels wordt de grafcultuur van het laat-neolithicum tot en met de midden-bronstijd ook gekenmerkt door vlakgraven. Feitelijk zijn dit graven waarover geen heuvel werd opgeworpen; ook

deze zijn relatief talrijk in Drenthe en liggen eveneens in kleine groepjes bijeen. In de meeste gevallen gaat het bij zowel de grafheuvels als vlakgraven om inhumaties; crematies zijn vrij zeldzaam en worden juist in verband gebracht met de late bronstijd en ijzertijd (zie hierna).

Uit de periode van het laat-neolithicum tot en met de vroege-bronstijd is in Drenthe verder weinig bekend over de nederzettingen van die tijd; vermoed wordt dat de meeste huisplattegronden door bodemprocessen zijn uitgewist. Uit de midden-bronstijd zijn daarentegen wel duidelijke huisplattegronden bekend: het gaat dan om volledig driebeukige huizen met afgeronde einden en een centrale veestalling (type Emmerhout). Ten slotte zijn uit de periode van het laat-neolithicum tot en met de midden-bronstijd veel archeologische vondsten aangetroffen in de natte delen van het landschap: de venen, vennen en beekdalen. Het gaat dan om bijvoorbeeld houten veenwegen (plankenpaden) en allerlei soorten rituele deposities. Het geeft aan dat de mens in die tijd zich niet langer ophield in de droge en hoge delen van het landschap, maar dat ook de natte delen toegankelijk werden (gemaakt).


legenda
Vuursteenvondsten
Vindplaats Wikkeldraad-cultuur
Vindplaats Klokbeker-cultuur
Vindplaats Enkelgraf-cultuur
Vindplaats Trechterbekercultuur
Vindplaats Federmesser-cultuur
Vindplaats Hamburg-cultuur
Vindplaats midden-paleolithicum
Midlaren
De Groeve
De Groeve
Zuidlaarderveen
Oud Annerveen
Zuidlaren
Spijkerboor
Annerveenschekanaal
Nieuw-Annerveen
Annen
Breeland
Eexterveen
De Hilte
Eexterzandvoort
Gieterveen
Eext
Bonnerveen
Torenveen
Veenhof
Gieten
Gasselterboerveen
Gasselternijveen
Gasselte
Buinerveen
Buinen
Borger
2e Exloërmond
Ees
Exloërveen
Exloërkijl
Valthermond
Exloo
Odoorn
Valthe
Klijndijk
N
0
1000
2000 m
240000
245000
250000
255000
260000
570000
565000
560000
555000
550000
545000
540000

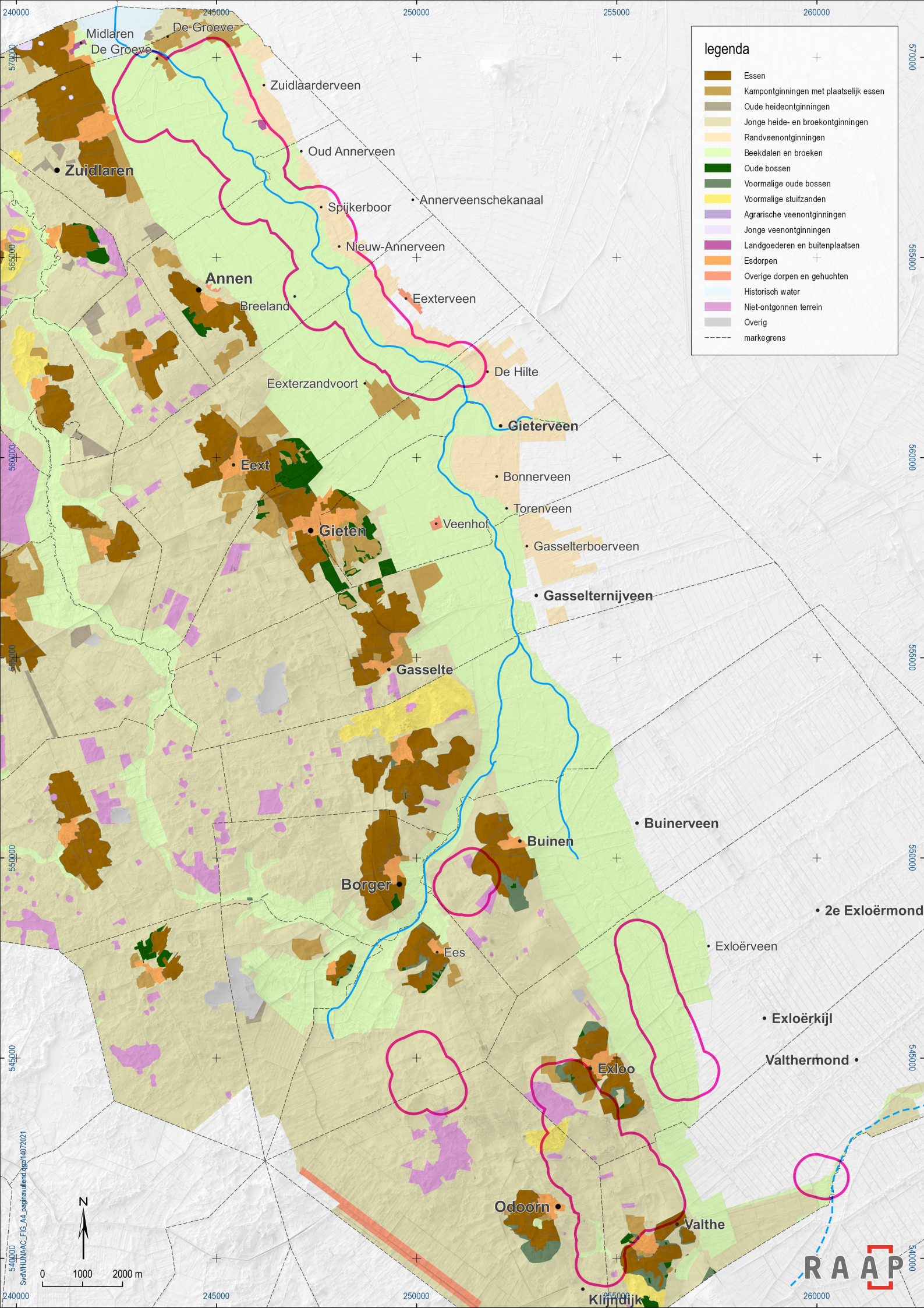
Figuur 13. Vorige pagina. Overzicht Celtic fields, essen en beekdalen.

2.3.4 Late bronstijd – ijzertijd: Celtic fields, urnenvelden

In de late bronstijd (ca. 1200 - 800 v. Chr.) maken de grafheuvels plaats voor uitgestrekte grafvelden waarin de gecremeerde resten van doden werden bijgezet in urnen: deze fenomenen worden in de archeologie ‘urnenvelden’ genoemd. De urnenvelden werden vervolgens omgeven door greppels en paalafzettingen. De traditie van urnenvelden zette zich ook voort in de vroege-ijzertijd (tot ca. 500 v. Chr.) en is ook in en rondom het onderzoeksgebied aanwezig (45, waarvan 9 binnen het onderzoeksgebied).

In deze periode vond echter ook een duidelijke verandering plaats: ijzer werd als grondstof geïntroduceerd en de landbouw uit die tijd liet duidelijk zichtbare sporen achter. Met laatstgenoemde wordt gedoeld op Celtic fields: aaneengesloten systemen van vierkante, rechthoekige en trapeziumvormige percelen die vaak door wallen zijn omsloten (figuur 12). Het is goed mogelijk dat op de akkers wisselbouw werd toegepast, en dat op het moment dat een akker uitgeput raakte, deze werd verlaten. De Celtic fields zijn over het algemeen vrij grote complexen (tientallen hectaren) waarvan er naar schatting wel eens meer dan honderd van aanwezig kunnen zijn geweest in Drenthe. Velen zijn in de loop der eeuwen uitgewist, maar vandaag de dag zijn er nog steeds tientallen zichtbaar (en worden er af en toe nog mogelijke Celtic fields aangetroffen).

De zichtbaarheid van de ze akkercomplexen is met name te danken aan het Actueel Hoogtebestand Nederland: de minieme hoogteverschillen tussen de wallen en perceeltjes zijn daarmee goed zichtbaar te maken. In de directe omgeving van het onderzoeksgebied zijn 36 Celtic fields aanwezig en ten dele zichtbaar. Van de bewoningsgeschiedenis van Drenthe in de ijzertijd is minder bekend, maar er wordt algemeen aangenomen dat veel nederzettingen binnen de Celtic fields hebben gelegen. Het ging daarbij om kleine nederzettingen die uit niet veel meer dan drie tot vier gelijktijdige boerderijen bestonden. Het ging daarbij vaak om één- of tweebeukige woonstalhuizen met vlechtwerkwanden die in wandgreppels stonden (type Hijken). Algemeen wordt ook aangenomen dat in de late ijzertijd (vanaf ca. 250 v. Chr.) de Celtic fields hun functie als woongrond verloren omdat nederzettingen in die tijd in relatief lagergelegen gebieden werden gesticht. Wel zullen de akkercomplexen nog gebruikt zijn voor het verbouwen van gewassen zoals gerst, pluimgierst, vlas en tarwe. In de daaropvolgende eeuwen werd een groot deel van Nederland ingelijfd in het Romeinse Rijk, maar Drenthe valt daarbuiten. Wel komt het Drentse gebied in aanraking met Romeinse invloeden waardoor handelscontacten ontstaan, hetgeen een gunstige invloed had op de sociale en economische structuur van het gebied. Zo ontstond differentiatie in bijvoorbeeld de grootte van huizen en nederzettingen (o.a. de grote Romeinse nederzettingsvindplaats van Wijster ten zuiden van het onderzoeksgebied). Nederzettingen werden bij voorkeur (in tegenstelling tot de late ijzertijd) weer op de hogere delen van het landschap gesticht (keileemhoogtes of anders dekzandruggen). Daarmee werd ook de basis gelegd voor het historische essenlandschap.


legenda
Essen
Kampontginningen met plaatselijk essen
Oude heideontginningen
Jonge heide- en broekontginningen
Randveenontginningen
Beekdalen en broeken
Oude bossen
Voormalige oude bossen
Voormalige stuifzanden
Agrarische veenontginningen
Jonge veenontginningen
Landgoederen en buitenplaatsen
Esdorpen
Overige dorpen en gehuchten
Historisch water
Niet-ontgonnen terrein
Overig
markegrens
Midlaren
De Groeve
Zuidlaarderveen
Oud Annerveen
Zuidlaren
Annerveenschekanaal
Spijkerboor
Nieuw-Annerveen
Annen
Breeland
Eexterveen
De Hilte
Eexterzandvoort
Gieterveen
Eext
Bonnerveen
Torenveen
Veenhof
Gieten
Gasselterboerveen
Gasselternijveen
Gasselte
Buinerveen
Buinen
Borger
2e Exloërmond
Exloërveen
Ees
Exloërkijl
Valthermond
Exloo
Odoorn
Valthe
Klijndijk
0
1000
2000 m
N
RAAP

Figuur 14. Vorige pagina: landschapstypen van het Drentse esdorpenlandschap en de veenkoloniën.

2.4 Esdorpnlandschap

Dorpen en marken

In de eerste euw na Chr. lijkt de bevolkingsdichtheid sterk af te nemen. Uit de ijzertijd waren er ten minste zeven of acht nederzettingen binnen Exloo, Odoorn en Valthe, in de vroege middeleeuwen was dit terug gebracht naar de drie huidige esdorpen. De vroegste middeleeuwse aanwijzingen voor bewoning in dit deel van de Hondsrug treffen we aan bij Odoorn en Valthe en dateren uit respectievelijk de 6e en 9e eeuw. Ten zuiden van Odoorn werden in de jaren ’60 vier fasen van vroegmiddeleeuwse bewoning aangetroffen, bestaande uit woon-stalhuizen, bijgebouwen, erven en wegen. Bij Valthe werden in de jaren ’60 bij de aanleg van de sportvelden restanten van een nederzetting uit de Romeins Tijd en vroege middeleeuwen aangetroffen. Zuidelijk hiervan ligt een es die al vanaf de 9e eeuw in gebruik was. Er lijkt een sterk verband te zijn tussen de bisschoppelijke goederen in Drenthe en de oudste delen van de essen en nederzettingen.[2]

Vanaf de Frankische tijd (rond 800) kwam er een centraal bestuur en werd de administratie van grondbezit strakker geregeld. De omvang van boerderijen nam toe. De nederzettingen consolideerden zich op de overgang van de hoger gelegen keileemplateaus. Een groot deel van de dorpsgebieden bestonden uit gronden die gemeenschappelijk werden beheerd. Het beheer over zo een gebied (de marke) werd vanouds uitgevoerd door de gezamenlijke buren oftewel de buurschap of buurmarke. Al vóór de 13e eeuw regelde de buurschap in onderling overleg het beheer van de gemeenschappelijk gronden en andere gemeenschappelijke zaken. Pas in vanaf de late middeleeuwen werden onderlinge afspraken over bezit, beperkingen en verplichtingen vastgelegd in waardelen en willekeuren. Een groot deel van de grenzen van de marken werden pas in de nieuwe tijd exact vastgelegd.

De esdorpen hebben de vorm van een los hoevezwerm, waarbinnen de boerderijen een wisselende oriëntatie hebben. Ook het wegenpatroon is onregelmatig en gericht op de aangrenzende landbouwgronden en heide. Hoewel de huidige aanblik van de esdorpen de indruk geeft dat deze al honderden jaren ongewijzigd is, was de dorpsstructuur in werkelijkheid meer dynamisch. Bouwvallige boerderijen werden afgebroken en op een andere plaats herbouwd, nog goede bouwwerken werden verplaatst. Niet alleen de erven, ook de brinkachtige ruimten veranderden zo van vorm.

Het Drentse landbouwsysteem waarvan de gebruiksgronden zich gedetailleerd aftekenen op 19e - eeuwse kaarten was - hoe statisch de cartografische weerslag ook oogt - dynamisch. Deze dynamiek werd ingegeven door bestuurlijke, economisch en bodemkundige veranderingen. Zoals hierboven reeds beschreven consolideerden de erven zich rond 800 onder invloed van een opkomend centraal gezag. Hieronder beschrijven we per hoofdlandschapstype de functie van de gronden in het landbouwsysteem en de ontwikkeling daarin.

Essen en kampen

De essen vormen al bijna 2000 jaar de spil van het Drentse boerenbedrijf en waren van groot belang voor de voedselvoorziening van Drenthe. De oudste essen in gaan terug tot de vroege middeleeuwen. Ze kenmerken zich door vierkante blokverkaveling van 80-120 meter lang en breed. Later werden deze kavels verder opgedeeld. De essen van Odoorn en Valthe behoren tot deze vroegste categorie.

Aan het begin van de late middeleeuwen vonden als gevolg van een sterke bevolkingsgroei en opbloei van de regionale economie overal in Drenthe grootschalige ontginningen plaats. De essen uit deze

[2] Spek 2004, p.419.

periode (1000-1500) kenmerken zich door hun grootschaligheid en regelmatig verkavelingspatroon, bestaande uit ontginningsblokken onderverdeeld in smalle stroken. Tot aan de volle middeleeuwen waren de akkers omgeven door een vlechtwerken omheining die wild zoals reeën en wilde zwijnen buiten moesten houden. Na de oogst dienden de omheiningen om vee op de akkers te laten grazen. In de vroege middeleeuwen was rogge als zomergewas het belangrijkste akkergewas. Vanaf 805 werd rogge ook in de winter verbouwd, waardoor de opbrengst aanzienlijk toenam. In deze periode werd ook het drieslagstelsel geïntroduceerd. Aan het begin van de volle middeleeuwen maakten de individuele omheiningen plaats voor een gezamenlijke omheining van de is in de vorm van een eswal. Tot in de 16e eeuw werden de essen bemest met organisch licht strooiselmateriaal vermengd met mest uit de potstal. In de 17e eeuw was dit strooiselmateriaal opgeraakt en stapte men over op zandhoudende heideplaggen. Door het opbrengen van de zandhoudende potstalmest op de es kreeg deze vanaf de 17e eeuw zijn karakteristieke bolle vorm. In het midden van de 17e eeuw daalde de prijzen van inlandse wol, slachtvlees en paarden, waardoor de rol van graanteelt en dan vooral winterrogge toenam. Rond 1740 deed de aardappel haar intrede als teeltgewas. Vanaf het midden van de 19e eeuw ging de landbouw zich meer richten op export van producten. Producten als boter, kaas en varkensvlees bleken op deze markt lucratiever te zijn dan graanproducten. De graanproductie kwam veel meer in dienst te staan van de veeteelt.

Goorns

De goorns zijn een variatie op de es. Dit waren geen akkers, maar moestuinen voor de dorpsbewoners. Het woord ‘goorn’ is verwant aan ‘gaarde’, wat omheinde ruimte betekend. Ten oosten van Odoorn lag een dergelijk moestuincomplex.

Holten en strubben

Oude bossen komen in het onderzoeksgebied slechts op enkele plaatsen voor. In de ijzertijd moeten grote delen van dit natuurlijke bos zijn gekapt en ontgonnen (Celtic fields). Door afnemende bevolkingsdruk en aanpassingen in het agrarisch bedrijf groeiden deze open plekken in de vroege middeleeuwen weer dicht. Door ontginning, slecht bosbeheer en overbeweiding werd het bosareaal ernstig aangetast tot er aan het begin van de 19e eeuw slechts enkele boskernen over waren aan de randen van de essen. Tot in de 20^{e} eeuw werden deze bossen gerooid ten behoeve van landbouwgrond, zoals het Westerbosch bij Exloo.

Heide

De heide en woeste gronden speelden een onmisbare schakel in de Drentse agrarische bedrijfsvoering. De onafzienbare heidevlakte die rond 1900 aanwezig was, was in de late middeleeuwen aanzienlijk kleinschaliger door afwisseling met bosgebieden. Deze bossen dienden o.a. voor het weiden van varkens, en het winnen van strooisel voor de potstal. Aan het einde van de middeleeuwen werd strooisel steeds moeilijker te winnen en stapte men over op het steken van zandhouden plaggen. In combinatie met slecht bosbeheer en overbeweiding door schapen ontstond een uitgestrekte kale heide. Op plaatsen met een droge dekzandbodem konden door overbegrazing en vertrapping stuifzanden ontstaan. Ook het verkeer over de heide dat doorgaans de hoge droge delen volgde kon de bovenlaag kapotrijden en grote zandverstuivingen veroorzaken. Binnen de heide lagen met veen opgevulde laagtes (pingoruïnes of vennetjes) waar op kleine schaal turf werd gestoken. In veel veentjes zijn daar nu nog de sporen van zichtbaar.

Binnenvenen

De binnenvenen tussen Hondsrug en Hunze rekenen we tot het esdorpenlandschap. Dit gebied bestond in de middeleeuwen uit een aanzienlijk hoogveengebied, omringd door moerasbossen en open moerasvlakten. De moerassen en moerasbossen werden gebruikt voor het weiden van veen en na

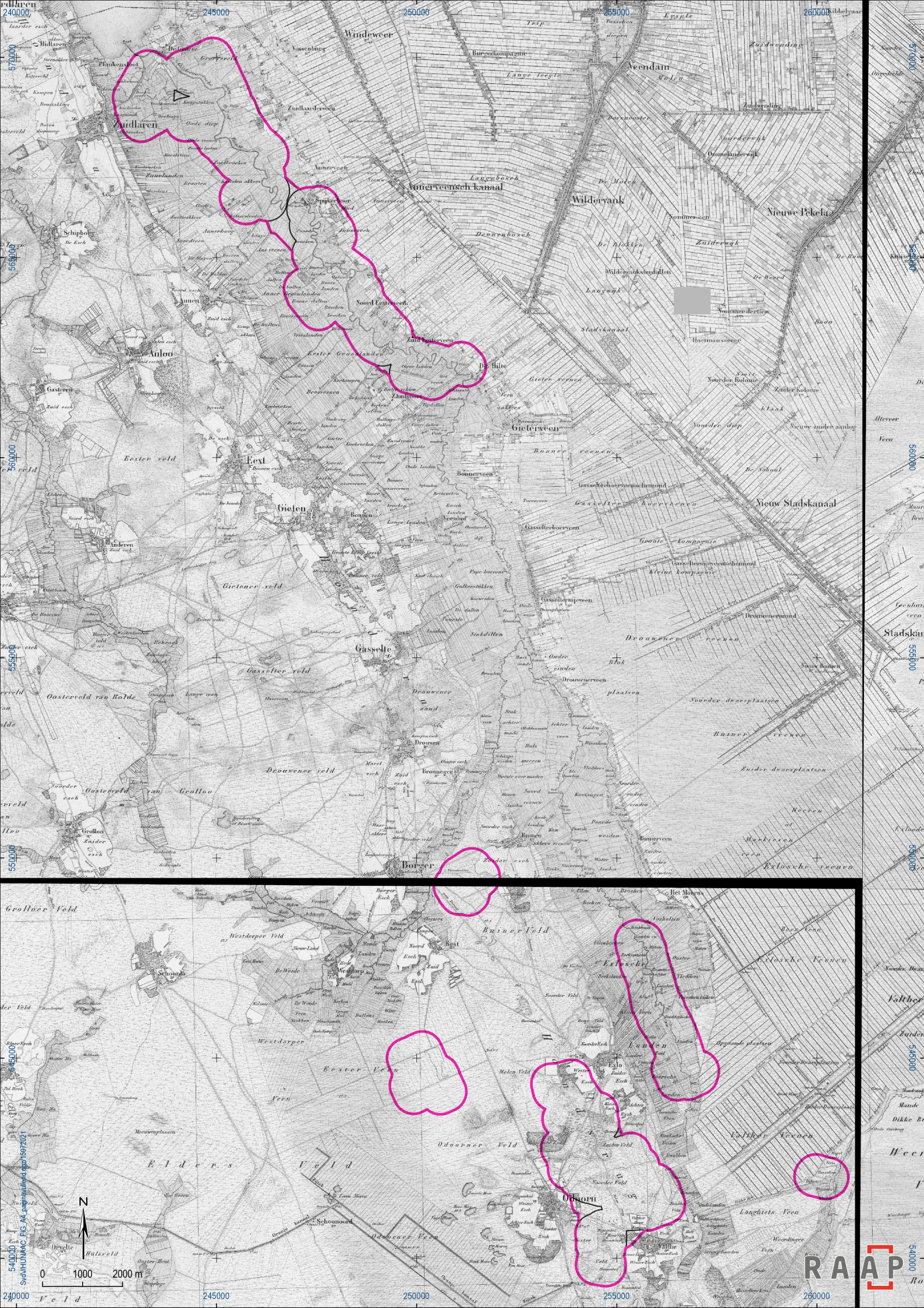
ontginning voor het winnen van hooi. Het gebied werd ontsloten door vanaf de Hondsrug dijkjes aan te leggen. Als we kijken naar historische veldnamen dan komt daar het beeld naar uit voren dat de laagte aan de flank van de Hondsrug werd gebruikt voor het weiden van vee (Koebroeken, Koeslatten, Koelanden, Osbroeken). Winning van hooi lijkt vooral langs de Hunze te hebben plaatsgevonden als we kijken naar het landgebruik volgens het kadaster van 1832. Wanneer de binnenvenen zijn ontgonnen is onduidelijk. Vanaf het tweede kwart werden stimuleringsmaatregelen afgekondigd om voor de ontginning van de groenlanden. Vooral rond het midden van de 17e eeuw werd hier in Drenthe gebruik van gemaakt. Op 19e -eeuwse kaarten zijn delen, zoals Annerhoog (buiten onderzoekgebied) nog onverdeeld. De ontgonnen percelen werden gescheiden door sloten en op hogere delen tegen de flank van de Hondsrug met houtwallen.

Hiertussen, buiten het overstromingsbereik van de Hunze, lag het hoogveen dat werd gevoed door hemelwater en kwel vanuit de Hondsrug. Door ontginning en turfwinning zou het hoogveen zijn verdwenen. Op de kaart van 1760 zien we verschillende wijken, sloten en weteringen het gebied in lopen. Plannen voor grootschalige exploitatie van deze venen zijn nooit goed van de grond gekomen. Op de Franse Kaarten (1811-1813) en 19e-eewse topografische kaarten zien we in de marke Annen en Zuidlaren verveningen van enige omvang bij Kettersloeten en de Duunsche Landen.

Brongebied van de Hunze en het Valtherdiep

Aan de randen van het door kwel gevoede hoogveen ontsprongen enkele waterlopen die zich samenvoegden tot het Valtherdiep en het Exloosche Diep. Uit enkele vroegmiddeleeuwse stukken waarin geschillen worden beslecht blijkt dat de landen aan weerzijde van het Valtherdiep als vanaf de 13e eeuw in gebruik moeten zijn geweest, vermoedelijk als hooi- en weiland en het winnen van turf. Uit de oude toponiemen die langs het diep voorkomen kunnen we opmaken dat de landen voornamelijk werden gebruikt voor het winnen van hooi en het weiden van paarden en ossen. Het gebruik van de groenlanden was verre van ideaal; ze waren ver afgelegen, slechts bereikbaar over veenachtige smalle wegen, in natte perioden kon hooi niet op tijd worden binnengehaald en de hooiopbrengst was soms zeer slecht. Door de afgelegen ligging moest het vee overnachten in het veld en werd er een beesteherder aangesteld die in een schutstal overnachtte in het veld. In de Tachtigjarige Oorlog was het Oostermoer van groot militair strategisch belang: het vormde een ontoegankelijke gebied tussen Münster en Friesland en Groningen. Slechts over enkele hoger gelegen ruggen was het gebied te doorkruisen. Eén van deze routes liep over de noordoever van het Valtherdiep van Valthe, naar Ter Apel en verder naar Westerwolde. Waarschijnlijk is deze Valtherdijk rond 1620 gelijktijdig met de Valtherschans aangelegd.[3]

[3] De Vries, ea.. p 34
In 2016 is een booronderzoekuitgevoerd naar de ligging van de Valtherschans: Jans, 2016.


240000
245000
250000
255000
260000
570000
565000
560000
555000
550000
545000
540000
Annerveensch kanaal
Nieuw Stadskanaal
Stadskanaal
Nieuw Pekela
Veendam
Wildervank
Windeweer
Zuidlaren
Eext
Gieten
Gasselte
Borger
Anloo
Gasteren
Schipborg
Annen
Noord Leeuwarden
Zuid Leeuwarden
Gieterveen
Bonnerveen
Gasselterboerveenschemond
Nieuw Buinen
Drouwen
Bronneger
Grollo
Oosterveld van Rolde
Gasselter veld
Drouwener veld
Gietener veld
Eester veld
Buinerveld
Exloosche veenen
Odoornerveld
Odoorn
Schoonloo
Schoonoord
Wessinghuizerveld
Elder s Veld
Westdorper
Eester Veen
Langhiets Veen
Valthe
Exloo
Ees
Wille
Oevelte
Halkveld
Oosterhout
Drouwenermond
Gasselternijveenschemond
Gasselternijveen
Gasselterboerveen
Bonnen
Yeenhof
Tynaarlo
Zuidlaardermeer
Hoetmansmeer
Nommerdertien
Nommen-een
Omnelanderwijk
Zuidwending
Noorderwijk
Zuiderwijk
Wildervankstederdallen
Annerveen
Zuidlaarderveen
Spijkerboor
Plankenhoet
Midlaren
Zuidwolde
Zuidlaarderveen
Annerveen
Annerveensch kanaal
Zuid Leeuwarden
Noord Leeuwarden
Gasteren
Anloo
Schipborg
Annen
Eext
Gieten
Gasselte
Borger
Drouwen
Bronneger
Grollo
Schoonloo
Schoonoord
Odoorn
Exloo
Ees
Wille
Oevelte
0
1000
2000 m
N
SvdVHUN&AC_FIG_A4_presmaulferd.qgz 15072021
RAAP

Figuur 15. Vorige pagina: Topografisch Militaire Kaart van 1850.

2.5 Randveenontginningen

Verdeling van de venen

Eind 12e eeuw begonnen kloosters de grote zeekleigebieden van noord-Groningen en Friesland te ontginnen. Hoewel deze gebieden uit vruchtbare bodems bestonden ontbrak het in dit landschap aan brandstoffen voor verder economische groei. Deze brandstof werd te oosten in de Oostermoerse Venen gevonden in de vorm van turf. Al vóór 1262 had het klooster Aduard een uithof in de buurt van het huidige Zuidlaarderveen, waar ze waarschijnlijk turf wonnen en mogelijk graan verbouwden. In 1262 breidde het klooster zijn bezittingen uit door de aankoop van 28 waardelen van de markegenoten van Zuidlaren in een gebied dat toen Everswolde heette (nu Zuidlaarderveen). Twee jaar later werden ook afspraken gemaakt over visserij en de aanleg van een weg naar Wolfsbarge én kreeg het klooster de veengrond tussen Wolfsbarge en Everswolde cadeau van de markegenoten voor eerdere hulp bij het opbouwen van de kerktoren van Zuidlaren.

Zuidelijk van Everswolde, in de marke van Annen, lag het veen van het Heilige Gasthuis in Groningen. De grens tussen deze twee gebieden werd gevormd door de Hilligjessloot. Ergens vóór 1285 werd de ‘Growe’ gegraven. Mogelijk om de turfvaart te vergemakkelijken of om wateroverlast te bestrijden, die als gevolg van de ontginningen zal zijn toegenomen.

In navolging op het succes van Aduard verwierven ook andere kloosters bezittingen in het Oostermoer. Deze ontwikkeling veranderde rond 1400 toen de stad Groningen zijn invloed op het gebied vergrote door de aanleg van het Schuitendiep dat een deel van de Hunze verving. De venen langs de Hunze werden hierdoor beter door ontsloten. In 1457 ging de marke van Annen als eerste over tot het verdelen van de venen ten oosten van de Hunze. In een willekeur werden de voorwaarden opgesteld: De venen werden in opstrek toegewezen; nieuwe eigenaren mochten de venen niet doorverkopen aan geestelijke instellingen; verveende percelen werden weer onder gemeenschappelijke (mandelige) gebruik gebracht; agrarische activiteiten dienden zich te beperken tot het onderhoud en de zelfvoorziening van het vervenersbedrijf. Feitelijk kochten de nieuwe eigenaren dus slechts het recht op exploitatie van de venen ten behoeve van turfwinning. Na Annen volgende de marken van Eext in 1505 en Gieten in 1517. In Gieten waren grote delen van het veen toen al in eigendom van geestelijke instellingen. Hier vormde de willekeur feitelijk de vaststelling van de bestaande situatie.

Randveenontginningen

De ontginningen die op de overgang van het Oostermoer naar het Hunzedal liggen worden randveenontginningen genoemd. De vroege agrarische nederzettingen concerteerden zich op een langgerekte onregelmatige dekzandrug die tussen deze twee gebieden was gelegen. Door de verdeling in opstrek was de ligging in meerdere opzichten ideaal: Ieder erf beschikte over een droge erflocatie, een opstrek in het veen, groenlanden langs de Hunze voor het weiden van vee en het winnen van hooi, en toegang tot de Hunze om het afgegraven veen af te voeren.

Een kaart uit 1676 van de ‘stadstlanden en gronden geleegen in de Drenthe onder klockslag van Zuitlaeren’ geeft ons een goede indruk van de deze vroege randveenontginningen. De kaart is opgesteld om de voormalige kloostergoederen die na de reductie in 1594 aan de Stad en Ommelanden vervielen te inventariseren. Op de kaart staan de voormalige goederen van het klooster Aduard in Everswolde afgebeeld. Centraal lag de uithof (waarschijnlijk ten zuiden van de Knijpe 6, Zuidlaarderveen) van waaruit gezag werd uitgeoefende over de andere pachthoeven. Verspreid over de dekzandrug lagen de pachthoeven op groen omzoomde erven. Direct aan deze erven grensden de

eveneens met groen omzoomde bouwlanden. Ten oosten van de dekzandrug lagen de uitgeveende gronden, met daarachter het onontgonnen hoogveen. De groenlanden in het Hunzedal waren al geheel verdeeld in een opstrekkende verkaveling. De turfwinning moet in 1605 nog het voornaamste bedrijf zijn geweest voor de pachthoven: er was slechts 15 ha bouwland en goederen als bonen, boter en kaas moesten worden geïmporteerd.



Figuur 16. Stadstlanden en gronden geleegen in de Drenthe onder klockslag van Zuitlaeren, 1676. Midden onder in beeld De Knijpe aan de Hunze. Bron: Gra_1536_6648.jpg

De zuidelijker gelegen venen werden z'n 200 jaar later verdeeld. Vooral in Gieterveen wisten geestelijk instellingen uit de stad Groningen bezittingen te verwerven. In de loop van de 15e eeuw was de belangstelling voor de onontgonnen venen zo groot dat men in 1477 besloot de overige venen te scheiden. In het midden van de 17e eeuw waren in Gieterveen zeven vervenersbedrijven gevestigd. Met paardenkracht werd de gewonnen turf over menwegen naar de lenten (turfkades) langs de Hunze

gebracht, waar het kon drogen om vervolgens naar de stad te worden vervoerd. Totaal lagen in 1630 van Zuidlaarderveen tot en met Bonnerveen 44 vervenersbedrijven die gezamenlijk tot de belangrijkste turfleveranciers van de regio kunnen worden gerekend.

Bevaarbare Hunze

De Hunze speelde een onmisbare rol in de winning van turf. Niet alleen voor de afvoer van turf per schip, maar ook voor de ontwatering van de venen. In historische akten en op oude kaarten vinden we dan ook vele aanwijzingen en elementen die gericht zijn op het waterbeheer. Eén van de vroegste ingrepen moet het graven van de 'Growe' zijn geweest vóór 1285 door kolonisten van Everswolde. De Hunzeloop werd tussen het Zuidlaardermeer en De Knijpe naar het oosten verlegd, waarbij een hoogte werd doorgraven. Het Zuidlaardermeer was toen nog aanzienlijk kleiner en de nieuwe vaart liep door in het huidige meer. Door de aanleg van de nieuwe waterloop nam stroomafwaarts de wateroverlast toe. Om het water uit Everswolde weg te houden van hun landerijen legden de Kropswolders een dam (slachte) in het kanaal, ter hoogte van het huidige Zuidlaardermeer. Dit was tegen het zere been van de kolonisten in Everswolde. Na bemiddeling werd besloten dat de dam mocht blijven, maar dat de Kropswolders moesten helpen het water ten zuiden van Everswolde te keren. De Geraldeswere diende te worden hersteld en bij de were diende een zuidwending (kade) te worden aangelegd. De Geralderswere betrof een were, een lage dam die bedoeld was de waterstanden te controleren en een viskenij (visvijver) te creëren.

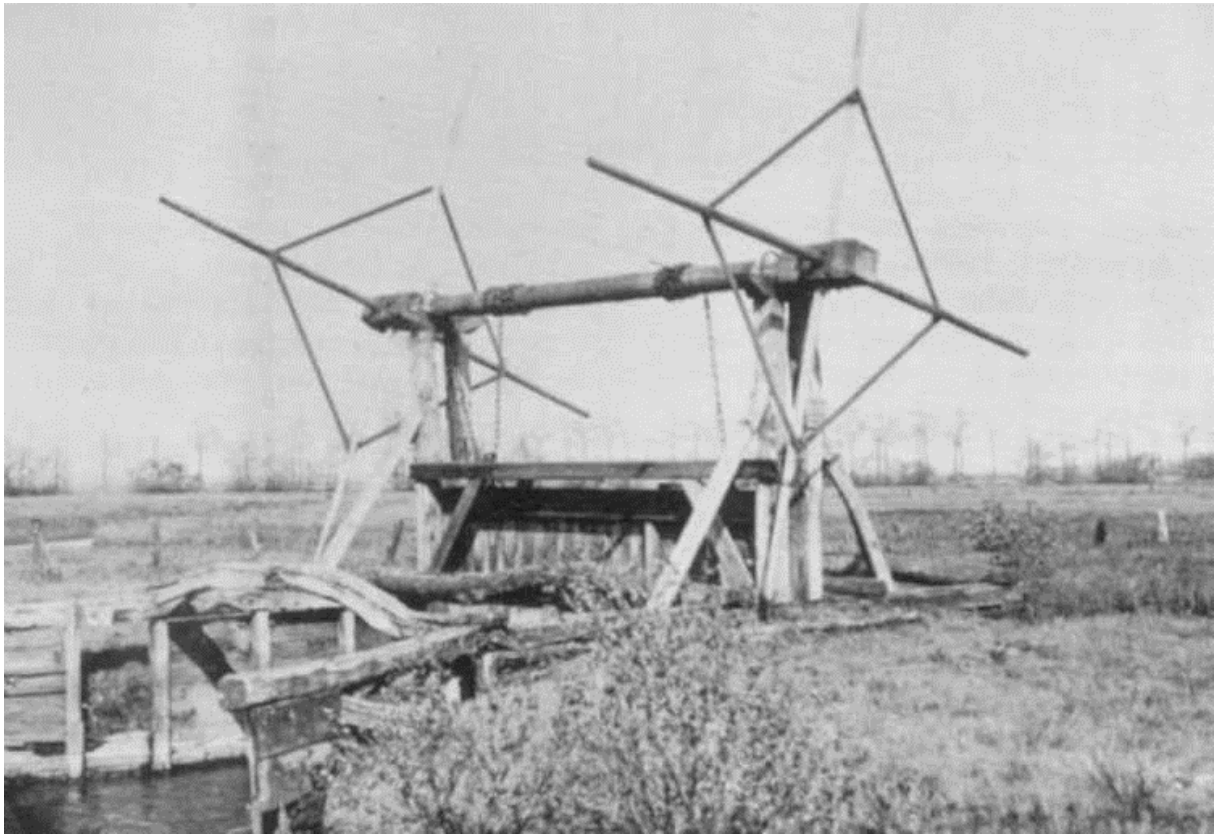
Ook zuidelijker in de marke Annen blijkt een were in de Hunze te hebben gelegen. Vóór 1309 werd deze were die ooit door Aduard was aangelegd door de Anners opgeruimd. De Drenterwolders ten noorden van het Zuidlaardermeer wilden deze waterkering hersteld hebben, omdat de ongebreidelde stroom Drents water overstromingen veroorzaakte. Het is goed mogelijk dat er stroomopwaarts meer weren in de Hunze hebben gelegen. Hier vinden we veldnamen als Weerbroek (bij De Knijpe), Weermaten (bij Spijkerboor) en de Steenweer (Elzemaat bij De Hilte). Ten zuiden van De Hilte werd in 2014 een mogelijke laat-15e-eeuwse visplaats of aanlegplaats aangetroffen in een oude Hunzemeander.[4] Deze bestond uit een aangepunte palen en veldkeien.

Elke ingreep bovenstrooms had dus gevolgen voor lagergelegen gebieden benedenstrooms. In de 14e eeuw en 15e eeuw worden de belanghebbenden uit beide gebieden dan ook steeds meer verplicht samen te werken op het gebied van waterbeheersing. In da kader is vermoedelijk ook De Knijpe (een stuw) aangelegd en volgende later meerdere knijpen (of verlaten). Een kaart van de Oostermoersevaart en omgeving uit 1760 geeft een goede indruk van alle waterstaatkundige werken die destijds in de Hunze lagen. In de Hunze lagen toen vijf verlaten, onder andere bij De Hilte, 't Vlonest en Spijkerboord. Het verlaat bestond uit een houten stuwdeur (rinket) die doormiddel van een rad omhoog kon worden opgetrokken. Turfschepen konden zo met de golfstroom meedrijven. In de Beilerstroom bij Dwingeloo heeft tot in de 20e eeuw een soortgelijk verlaat gelegen: De Batinge Schut, waarvan nu nog een replica aanwezig is.

Tijdens de eerdergenoemde opgraving uit 2014 werden ten zuiden van De Hilte de resten van een knijpe en twee elkaar opvolgende verlaten aangetroffen. Van de knijpe (buiten het onderzoeksgebied) werden grote zware eikenbalken, een palenrij met beschoeiing en een steenbestorting aangetroffen. De resten werden gedateerd op de eerste helft van de 17e eeuw en hebben waarschijnlijk betrekking op de 'Growe' of 'Groeven Knijpe'. De resten van de twee verlaten zijn beide vlak bij De Hilte aangetroffen. Het eerste verlaat dateert waarschijnlijk uit de tweede helft van de 17e eeuw. Het tweede verlaat werd rond 1737 gebouwd als opvolger van het eerste verlaat. Het nieuwe verlaat had een diepere doorvaart,

[4] De Wit, 2016.

wat waarschijnlijk samenhing met nieuwe regels rondom de bevaarbaarheid van de Hunze uit 1737 en het grootschalige vervoer van keien vanuit Drenthe naar het westen van het land ten behoeve van de zeewering. Een foto van het Batinge Schut bij Dwingeloo geeft een goede indruk van het eerste, 17e-eeuwse verlaat. Een uitgebreide en gedetailleerde reconstructie van beide verlaten is opgenomen in het opgravingsrapport.[5]



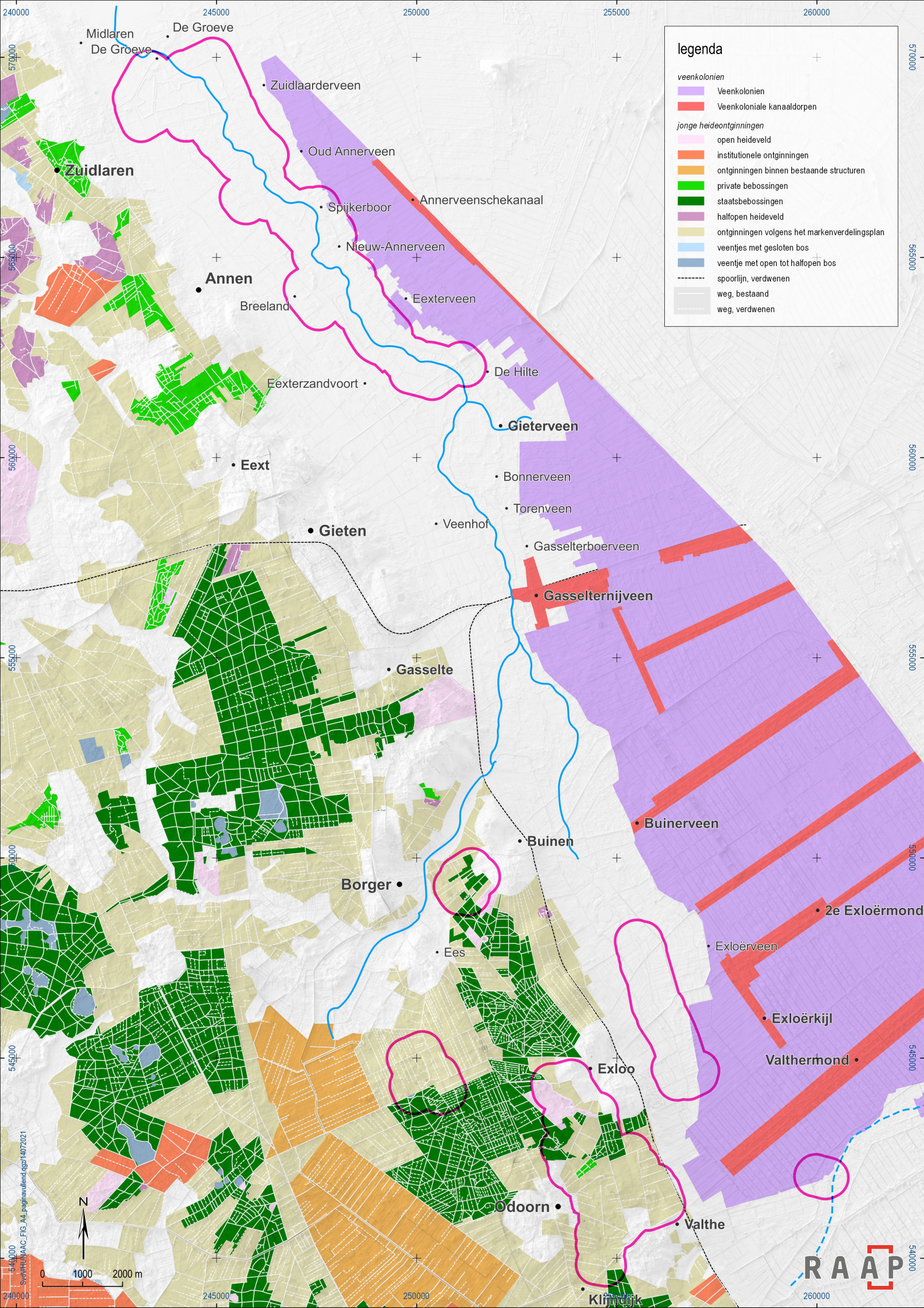
Figuur 17. De verlaten in de Oostermoersevaart waren vermoedelijk vergelijkbaar met het Batinge Schut in de Beilerstroom bij Dwingeloo.

[5] De Wit, 2016.



Figuur 18. Verlaten en lenten langs de Hunze in het midden van de 18e eeuw. Het noorden is rechtsboven. Bron: NL-GnGRA_1536_1010.

Langs de oostoever van de Oostermoersevaart treffen we op de kaart uit 1760 een groot aantal toponiemen aan die eindigen op lent. Het betreft kades die werden gebruikt voor het stapelen, laten drogen en overladen van turf. Bijna elke opstrek leek over een dergelijke kade te beschikken. Opvallend is dat vrijwel alle lenten in de buitenbocht van de meanders lagen, vermoedelijk op de plaats waar de rivierloop de dekzandruggen aansneed en er dus een stevige oever was. Rond 2000 zijn bij Spijkerboor in een verlande meander bij Spijkerboor de resten van de Egberts Lent aangetroffen. Deze bestonden uit een met veldkeien verstevigde dekzandkop.


legenda
veenkolonien
Veenkolonien
Veenkoloniale kanaaldorpen
jonge heideontginningen
open heideveld
institutionele ontginningen
ontginningen binnen bestaande structuren
private bebossingen
staatsbebossingen
halfopen heideveld
ontginningen volgens het markenverdelingsplan
veentjes met gesloten bos
veentje met open tot halfopen bos
spoorlijn, verdwenen
weg, bestaand
weg, verdwenen
Midlaren
De Groeve
Zuidlaarderveen
Zuidlaren
Oud Annerveen
Annerveenschekanaal
Spijkerboor
Nieuw-Annerveen
Annen
Breeland
Eexterveen
Eexterzandvoort
De Hilte
Gieterveen
Eext
Bonnerveen
Torenveen
Veenhof
Gieten
Gasselterboerveen
Gasselternijveen
Gasselte
Buinerveen
Buinen
Borger
2e Exloërmond
Exloërveen
Ees
Exloërkijl
Valthermond
Exloo
Odoorn
Valthe
Klijndijk
N
0
1000
2000 m
RAAP

Figuur 19. Vorige pagina: overzicht jonge heideontginningen en veenkoloniale ontginningen.

2.6 Rationele landschap

2.6.1 Veenkoloniën

Voor aanvang van de grote turfwinningen in de 19e eeuw bestond het Oostermoer uit een zeer uitgestrekt hoogveengebied. Het gebied bestond uit oligotroof veenmosveen, opgaande bomen kwamen nauwelijks voor en op enkele plaatsen lagen meestallen (meren op het hoogveen). In de middeleeuwen tot in de 19e eeuw werden de onverdeelde venen gebruikt voor het steken van turf op kleine schaal, het telen van boekweit en houden van bijen.

De eerste schriftelijk bronnen over het Oostermoer dateren uit de 16e eeuw en hangen samen met een steeds intensiever gebruik van de venen en de daarmee gepaard gaande grensgeschillen. De grootste problemen deden zich voor rondom het grondbezit van het klooster Ter Apel. Uiteindelijk werd door landmeter Sems en rechte grens getrokken van Wolfsbarge bij Groningen naar Ter Haar in het zuiden. Bij Ter Apel werd de grens zo aangepast dat dit gebied binnen de provincie Groningen kwam te liggen.

In 1598 had de stad Groningen veel kloostergronden geconfisqueerd en gaf octrooien uit om de hoogvenen binnen deze gebieden te ontginnen. De eerste voorgangers van de veenkoloniën ontstonden langs het Winschoterdiep en de Pekel Aa. Ook de markegenoten van Odoorn en Borger besloten tot turfwinning over te gaan en verdeelden twee stukken veen voor het winnen van turfveen. In de tweede helft van de 17e eeuw werd door de Johan Struuck het plan gelanceerd om de Drentse hoogvenen vanuit een nieuw te graven kanaal van de Hunze naar Coevorden te ontginnen. Het kanaal zou ten oosten van de Hunze worden gegraven, van waaruit wijken het Oostermoer zouden ontsluiten. Door geldgebrek kwam het plan niet verder dan de aanleg van de kolonie Gasselternijveen.

Enkele decennia later werd een nieuwe poging ondernomen met de oprichting van de Annerveensche Compagnie. Om de problemen met de bevaarbaarheid van de Hunze te omzeilen werd besloten de turf af te voeren via het Groninger kanalenstelsel. Deze beslissing had grote invloed op de latere verveningen in het gebied. De randen van het veen werden verdeeld, maar ook hier zou het voorlopig niet tot vervening komen. Wel gingen enkele eigenaren over tot het telen van boekweit op hun hoogveenperceel. Langs de rand van het perceel bouwden ze hun woonstede die de gezamenlijk de zuidelijke randveenontginningen gingen vormen. In de tweede helft van de 18 eeuw waren de Groninger veenkoloniën zover gevorderd dat de druk op het Drentse hoogveen toenam en Groningse en Drentse investeerder elkaar beconcurreerden bij het opkopen van de venen. In 1766 werd begonnen met het graven van het Stadskanaal waarlangs de Drentse turf kon worden afgevoerd. Tot in de 19e eeuw bleef er gesteggel tussen de Drentse veenmarken en de stad Groningen over grenzen en de afvoer van turf. Pas in 1817 werd na ingrijpen van Willem I een convenant opgesteld tussen beide partijen, waarbij grenzen en voorwaarden werden vastgelegd.

De vervening kwam vervolgens maar mondjesmaat op gang. In het nieuwe Koninkrijk der Nederlanden dienden dergelijke initiatieven bij Koninklijk Besluit goedgekeurd te worden. Door de grondwetswijziging van 1848 werd het voor burgers gemakkelijker nieuwe initiatieven uit te voeren. Vrij kort daarop verschenen berekeningen van de omvang van de turfvoorraad en de opbrengsten die daarmee behaald konden worden. Berichten over pas ontdekte fossiele brandstofvoorraden (steenkool, gas en olie) uit het buitenland wakkerde de turfkoorts aan. Een belangrijke afnemer van de turf was de in 1838 opgerichte glasfabriek van Nieuw-Buinen.

Het hoogtepunt van de turfgraverijen lag in het eind de 19e eeuw. Door de opkomst van steenkool daalden de turfprijzen en werd de winning ervan minder winstgevend. Toch bleef het afgraven van het hoogveen een lucratieve bezigheid, vooral door het vooruitzicht dat deze gronden na afgraving

ontgonnen konden worden als landbouwgrond voor de teelt van o.a. aardappels. Dit type ontginning werd naast het ontginnen van andere woeste gronden, als de meest lucratieve vorm gezien.[6] Door het mengen van het resterende veen met de zandige bodem ontstond een moerige grond. De mest om deze grond verder te verbeteren kon via het stelsel van kanalen en wijken worden aangevoerd.

Na de oorlog werd de landbouw in de veenkoloniën verder gerationaliseerd. De dorpen transformeerden naar woondorpen, doordat ze hun agrarische functie verloren. De vele kanalen en wijken werden als belemmerend ervaren voor het toenemende autoverkeer en de afvoer van industriewater via deze kanalen leidde tot overlast. Hierdoor werden veel kanalen en wijken gedempt. Toen in de jaren ’80 de economische ontwikkeling stagneerde in zowel de landbouw als de industrie werd een speciale wet in het leven geroepen om het gebied her in te richten: Herinrichting Veenkoloniën.

2.6.2 Jonge heideontginningen

Jonge agrarische ontginningen

Tot de jonge heide- en broekontginningen rekenen we alle ontginningen die na de markeverdeling in het midden van de 19e eeuw hebben plaatsgevonden op de woeste gronden. De verdeling van de marken vond plaats onder druk van de nationale regering en had als doel privaat grondbezit en nieuwe ontginningen te stimuleren. Onder de gewaardeelde boeren werd de markegrond verdeeld en hierbij waren zij verplicht een verkavelingsplan in te dienen. Lange tijd bleef de ontginning van markegronden uit doordat de heidegronden een onmisbare schakel vormden in de agrarische bedrijfsvoering. Het was weidegrond voor schapen die mest produceerden voor de bouwlanden op de essen. De introductie van kunstmest eind 19e eeuw maakte een einde aan de afhankelijkheid van de heide. Toch gingen veel boeren nog niet over op ontginning van hun heidepercelen, omdat kennis en middelen hiervoor ontbraken. Slechts op enkele plaatsen werd door vermogende ondernemers op grote schaal markegrond opgekocht en ontgonnen. Ook werd door maatschappelijk betrokken organisaties markegrond aangekocht om armen de grond te laten ontginnen en ze zo de kans te geven een beter bestaan op te bouwen. Omdat de grootschalige ontginning van de woeste gronden uitbleef en de regering langzaamaan het nationale belang ervan begon in te zien, werd in 1888 door de overheid de Nederlandse Heidemaatschappij opgericht (Heidemij). Deze had tot doel het adviseren bij en stimuleren van ontginning van woeste gronden. Eenieder die woeste grond wilde ontginnen, ongeacht de omvang, kon de Heidemij inschakelen.

De marken waar het onderzoekgebied in ligt zijn tussen 1850 en 1874 verdeeld (tabel 3 en figuur 19). Verreweg de meeste ontginningen vonden vervolgens plaats volgens het markenverdelingsplan. In enkele gevallen werd hierbij de Heidemaatschappij ingeschakeld, zoals bij de ontginning van het Eeserveld (1910-1911). De meeste ontginningen volgden in de jaren ’20 en de jaren daarna, totdat eind jaren ’50 vrijwel alle woeste gronden waren ontgonnen.

[6] Van der Woud, 2021.

Marke	Jaar van verdeling	Type ontginning
Odoorn	1850	ontginningen volgens het markenverdelingsplan staatsbebossingen private bebossingen
Ees	1850	ontginningen volgens het markenverdelingsplan staatsbebossing
Buinen	1850	ontginningen volgens het markenverdelingsplan staatsbebossing open heideveld
Exloo	1851	ontginningen volgens het markenverdelingsplan staatsbebossing open heideveld
Valthe	1874	ontginningen volgens het markenverdelingsplan staatsbebossing

Tabel 3. De marken die binnen het onderzoeksgebied lagen met jaar van verdeling en type ontginning (buiten onderzoeksgebied gelegen).*

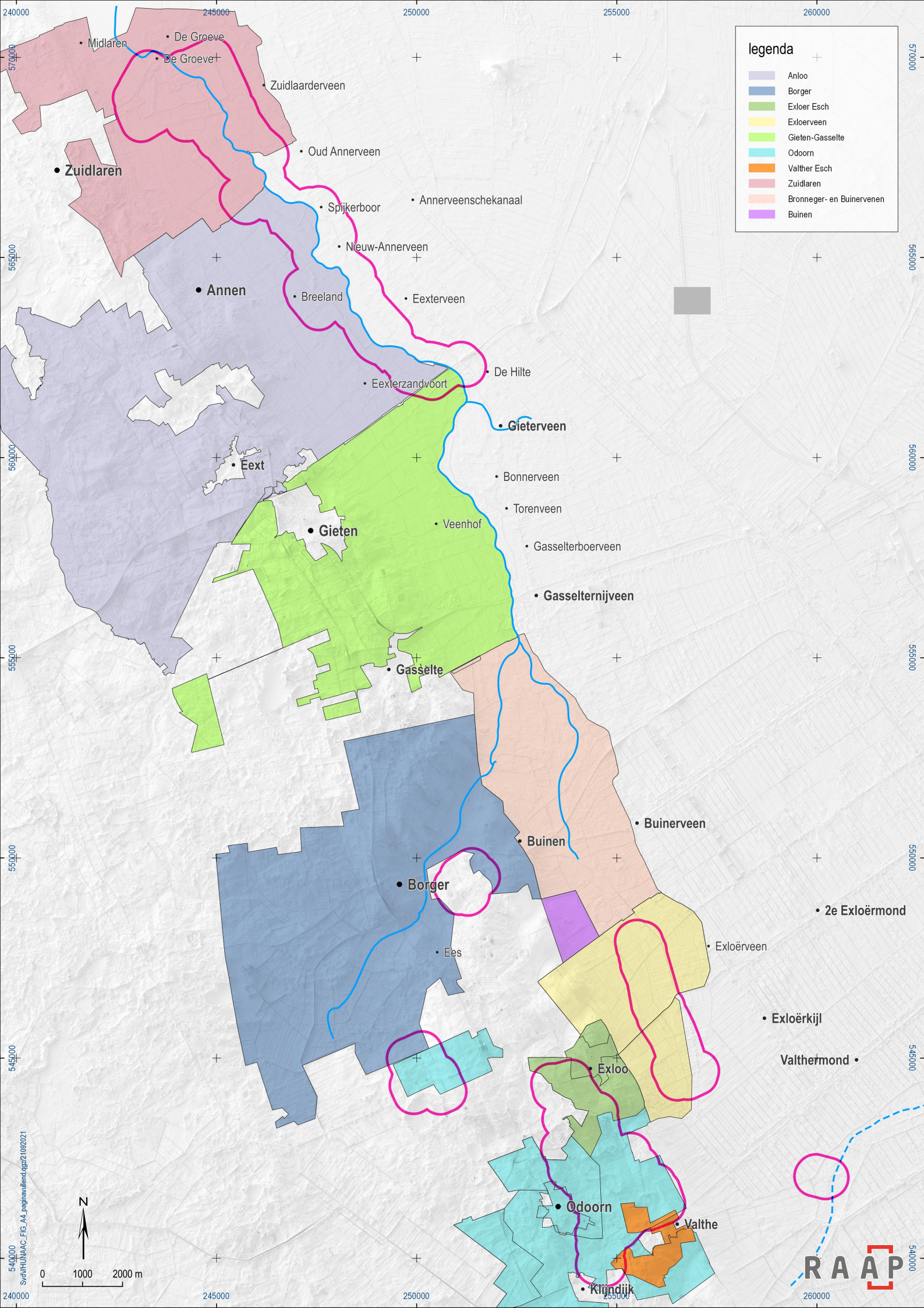
Jonge heidebebossingen

In de periode dat de heidegronden op grote schaal konden worden ontgonnen was er een grote vraag naar naaldhout voor de huizenbouw in het westen van het land en mijnen in het zuiden. Daarnaast wilde het Rijk in tijden van oorlog over voldoende hout beschikken om de mijnbouw door te kunnen laten gaan. Het was daarom rendabel om een deel van de ontgonnen heide te beplanten met naaldbomen. Veelal werden hiervoor gebieden gekozen die in bodemkundig opzicht minder geschikt waren voor landbouw. In enkele gevallen kon het Rijk in één keer een groot gebied aankopen en dit laten beplanten in andere gevallen konden slechts kleine gebiedjes worden aangekocht en na verloop van tijd uitgebreid.

Een gebied dat op grote schaal kon worden bebost waren de heidevelden tussen Odoorn en Borger. In 1911 begon Staatsbosbeheer met de aankoop van de velden en in 1920-1923 werd begonnen met de voorbereiding van de bebossing. In de eerste fase werd het gebied langs de weg Borger-Odoorn ontgonnen, waarbij haaks op de weg een structuur van paden en bosvakken werd uitgezet. Op het kaartbeeld van 1933 zien we dat deze structuur is uitgezet en de eerste vakken zijn ingepland. In 1938 was de aanplant van de staatsbebossing van Odoorn al hoog opgeschoten, terwijl bij Borger werklozen nog bezig waren grote percelen heide om te spitten.[7] In de jaren ’30 werd de bebossing uitgebreid naar het westen en ten zuiden van het Katteven. Mogelijk was de grote werkloosheid rond 1931 aanleiding om de bosaanplant uit te breiden.

Staatsbosbeheer hield zich daarnaast ook bezig met het vasthouden van stuifzanden. Vermoedelijk in de jaren ‘40 kocht de Staat een deel van het Odoornerzand en beplante het met dennen. Na beplanting van de kern breidde Staatsbosbeheer haar bezitting rond het Odoornerzand langzaam uit door aankoop van heide en bouwland van aangrenzende terreinen. Ook de gemeente Borger-Odoorn was actief in de bosaanplant. Ze kocht in 1921 een gebied ten zuiden van de Achteres van Exloo aan en liet dit door Staatsbosbeheer beplanten. Het gebied is nu bekend onder de naam Hunzebos. Tot slot is een klein deel van de bossen aangeplant door private partijen, zoals de Schaangedennen die in 1915 werden aangeplant door de familie Schaange uit Borger.[8]

[7] https://resolver.kb.nl/resolve?urn=ddd:010474243:mpeg21:a0021
[8] "Haagsche courant". 's-Gravenhage, 20-03-1915. Geraadpleegd op Delpher op 30-06-2021, https://resolver.kb.nl/resolve?urn=MMKB04:000140290:mpeg21:p010


legenda
Anloo
Borger
Exloer Esch
Exloerveen
Gieten-Gasselte
Odoorn
Valther Esch
Zuidlaren
Bronneger- en Buinervenen
Buinen
Midlaren
De Groeve
De Groeve
Zuidlaarderveen
Zuidlaren
Oud Annerveen
Spijkerboor
Annerveenschekanaal
Nieuw-Annerveen
Annen
Breeland
Eexterveen
De Hilte
Eexterzandvoort
Gieterveen
Eext
Bonnerveen
Torenveen
Gieten
Veenhof
Gasselterboerveen
Gasselternijveen
Gasselte
Buinerveen
Buinen
Borger
2e Exloërmond
Exloërveen
Ees
Exloërkijl
Valthermond
Exloo
Odoorn
Valthe
Klijndijk
240000
245000
250000
255000
260000
570000
565000
560000
555000
550000
545000
540000
0
1000
2000 m
N
SvdVHUNAAC_FIG_A4_paginavullend.qgz/21092021
RAAP

Figuur 20. Vorige pagina: Overzicht uitgevoerde ruilverkavelingen binnen de onderzoeksgebieden.

2.6.3 Ruilverkavelingen

Vrijwel alle agrarische grond binnen de onderzoekgebieden is in het verleden betrokken geweest bij een ruilverkaveling (tabel 4). Al tijdens de ontginning van de woeste grond richtte het Rijk zijn blik op de oude cultuurgronden. Grote delen hiervan bleken ten opzichte van de jonge heideontginningen zeer inefficiënt. De gebieden waren slecht ontwaterd, hadden een kleinschalige onregelmatige verkavelingsstructuur en soms een zeer versnipperd eigendom. Al voor de Tweede Wereldoorlog begon men met de ruilverkaveling van laaggelegen graslanden en essen, zoals de ruilverkavelingen Exloërveen (1931-1934) en Valther Esch (1941-1953) en Exloër Esch (1941-1954).

Na de oorlog kregen de ruilverkavelingen een meer integraal karakter en werden naast de essen ook de jonge heideontginningen betrokken. Voorbeelden hiervan zijn Odoorn (1950-1957) en Borger (1952-1965). Bij deze plannen werd door de afdeling Landschapsverzorging van Staatsbosbeheer een Landschapsplan vervaardigd, waarin vooral aandacht werd geschonken aan beplanting. In de ruilverkaveling Odoorn beperkte de aanplant van nieuw opgaand groen zich tot het inboeten van enkele bomenlanen en houtwallen. In het landschapsplan van Borger was ingrijpender: rond de dorpen werd boombeplanting van inlandse eik ontworpen, de randen van de essen werden aangekleed met singelbeplanting. In dit ontwerp is de hand van landschapsarchitect De Vroome zichtbaar. In zijn ontwerp versterkte hij de visueel-ruimtelijke contrasten tussen de dorpen, essen, beekdalen en velden, door behoud en aanplant van bomenrijen, struweel en brede groenstroken én door het openhouden van historisch open ruimtes.

In de vanouds open Hunzedal beperkte het landschapsplan zich tot het aanvullen van rijen populieren langs de wegen op de flank van het beekdal en langs de dijken die het gebied doorkruisten, zoals de Oude Dijk bij Boermastreek (ruilverkaveling Exloërveen 1957-1964).

De ruilverkaveling van het noordelijk deel van het Hunzedal vond plaats in de jaren ’60-’80. Ook hier was sprake van een integraal landschapsplan. In de Hunzelaagte beperkte beide planen zich tot het beplanten van overhoekjes langs de Hunze, waarvan circa de helft is uitgevoerd.

Naam ruilverkaveling	**jaar aanvang en afsluiting**
Exloërveen	1931-1934
Valther Esch	1941-1953
Exloër Esch	1941-1954
Odoorn	1950-1957
Borger	1952-1965
Buinen	1954-1957
Bronneger en Buinerveen	1955-1968
Exloërveen	1957-1964
Zuidlaren	1963-1972
Gieten-Gasselte	1970-1980
Anloo	1972-1986

Tabel 4. Ruilverkaveling binnen de onderzoeksgebieden.



Tusschenwater



3 Tusschenwater

3.1 Aardkundige waarden Tusschenwater

3.1.1 Beleidskaders

In de praktijk loopt de bescherming van aardkundige waarden in Nederland via het ruimtelijke ordeningsrecht. Binnen de Wet ruimtelijke ordening (Wro) hebben Rijk en provincie de mogelijkheid hun belangen zelf met Wro-instrumenten te borgen.[9] De Provincie Drenthe heeft het ruimtelijk beleid gericht op behoud en ontwikkeling van landschappelijke kwaliteiten. In Drenthe wordt het aardkundige landschap in belangrijke mate bepalend gezien voor de cultuurhistorische en landschappelijke structuur van de provincie. Daarom is het aardkundige landschap benoemd als één van de kernkwaliteiten in het provinciaal omgevingsbeleid. In 2006 werd het traject “De waarde van Drentse Aarde” gestart om de provinciale doelstelling ‘het voorkomen van aantasting, behoud en (waar mogelijk) herstel van aardkundige waarden’ te realiseren. In de nota ‘op pad met W(aarde)vol Drenthe’ uit 2018 is aangegeven hoe de provincie Drenthe stuurt op ontwikkelingen zoals verandering in functie, inrichting of beheer.[10]

Provinciale omgevingsverordening 2018

In de Provinciale Omgevingsverordening 2018 Drenthe (DPOV2018) worden normerende en richtinggevende uitspraken gedaan over aardkundige waarden.[11] Gemeenten moeten hier rekening mee houden bij het vaststellen van bestemmingsplannen. Ook organisaties als waterschappen, terreinbeheerders, planontwikkelaars moeten in hun plannen hiermee rekening houden. Gemeenten zijn verder ook gebonden aan de kaders van het provinciaal beleid die zijn neergelegd in de Omgevingsvisie[12] en uitwerkingen zoals de beleidsnotitie ‘Op pad met wAARDEvol Drenthe’.[13] In de provincie Drenthe worden in de vigerende Provinciale Omgevingsverordening vier niveaus van bescherming onderscheiden die richting geven aan de ontwikkelingen in een gebied: Stergebied, hoog, middel en generiek. Binnen het onderzoeksgebied komen twee beschermingsniveaus voor: generiek en middel (figuur 21).

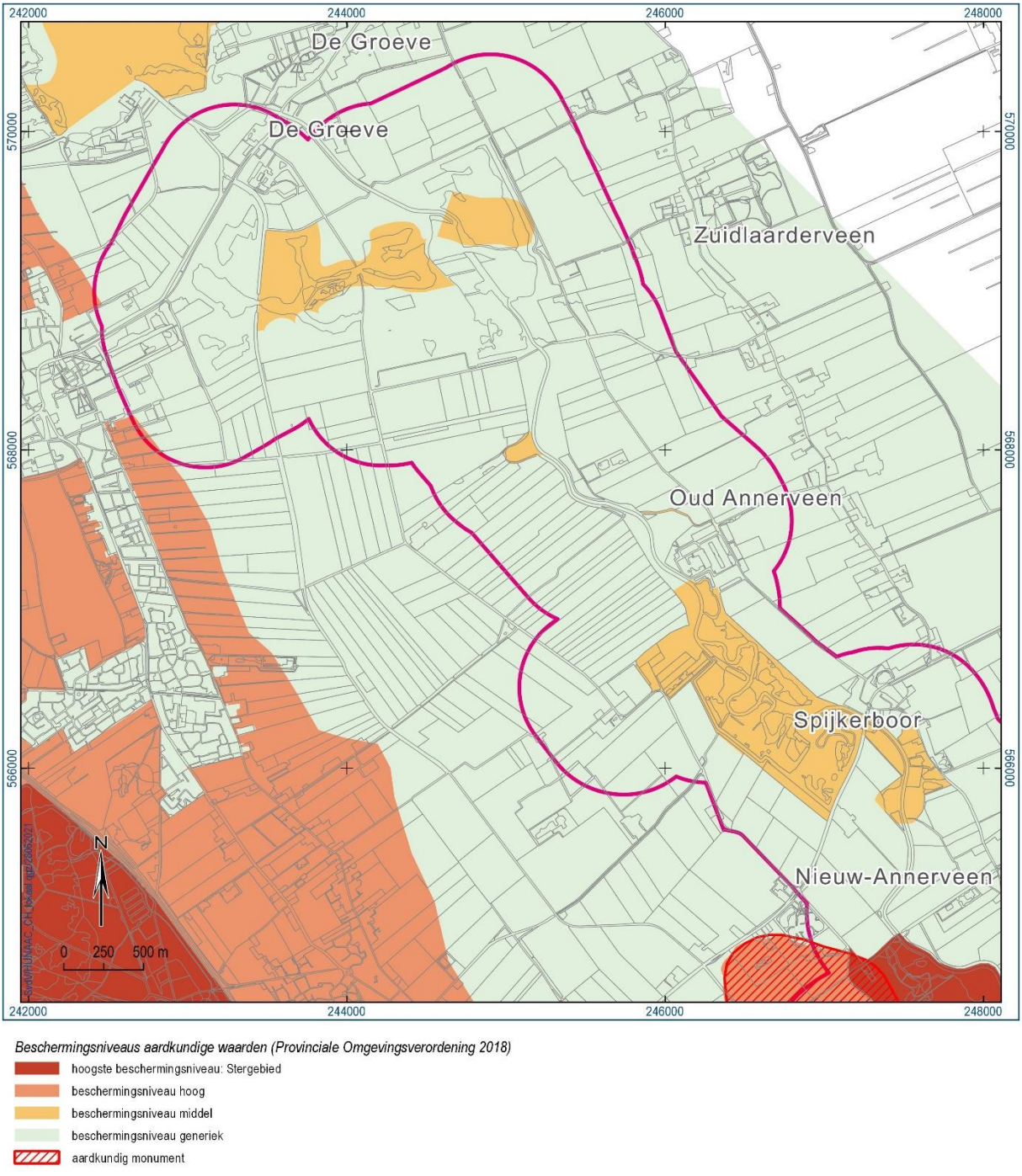
[9] Kistenkas & Nieuwenhuizen, 2011.

[10] Provincie Drenthe 2018a

[11] Plannaam: NL.IMRO.9922.POVDrenthe2018-VA02, zie www.ruimtelijkeplannen.nl

[12] Drenthe 2018b onder andere onder 4.2.5: kernkwaliteit aardkundige waarden. Plannaam: NL.IMRO.9922.ogvDrenthe2018-VA02, zie www.ruimtelijkeplannen.nl

[13] Ibid.



Figuur 21. Beschermingsniveaus aardkundige waarden volgens de Provinciale Omgevingsverordening 2018.

1. Gebieden met een middelhoog beschermingsniveau. Deze gebieden zijn minder zeldzaam of gaaf maar dragen wel bij aan de kernmerken van het aardkundig hoofdlandschap. Net als de twee hiervoor genoemde gebieden zijn deze gebieden van provinciaal belang en behoren tot de aardkundige hoofdstructuur van de provincie. In gebieden met een middelhoog beschermingsniveau wordt ingezet op het regisseren van de ontwikkelingen: ontwikkelingen zijn toegestaan, waarbij aardkundige waarden de richting aangeven door het behoud van karakteristieken na te streven;
2. Gebieden met een generiek beschermingsniveau zijn gebieden die niet kenmerkend zijn voor het aardkundig hoofdlandschap en evenmin zeldzaam zijn op provinciaal niveau. Deze gebieden worden gewaardeerd omdat zij bijdragen aan de lokale identiteit. In deze gebieden verwacht de Provincie dat gemeenten beleid ontwikkelen en dat bij ontwikkelingen zorgvuldig

gekeken worden of en hoe aardkundige waarden kunnen worden behouden. Ook kunnen aardkundige kwaliteiten als inspiratiebron gebruikt worden.

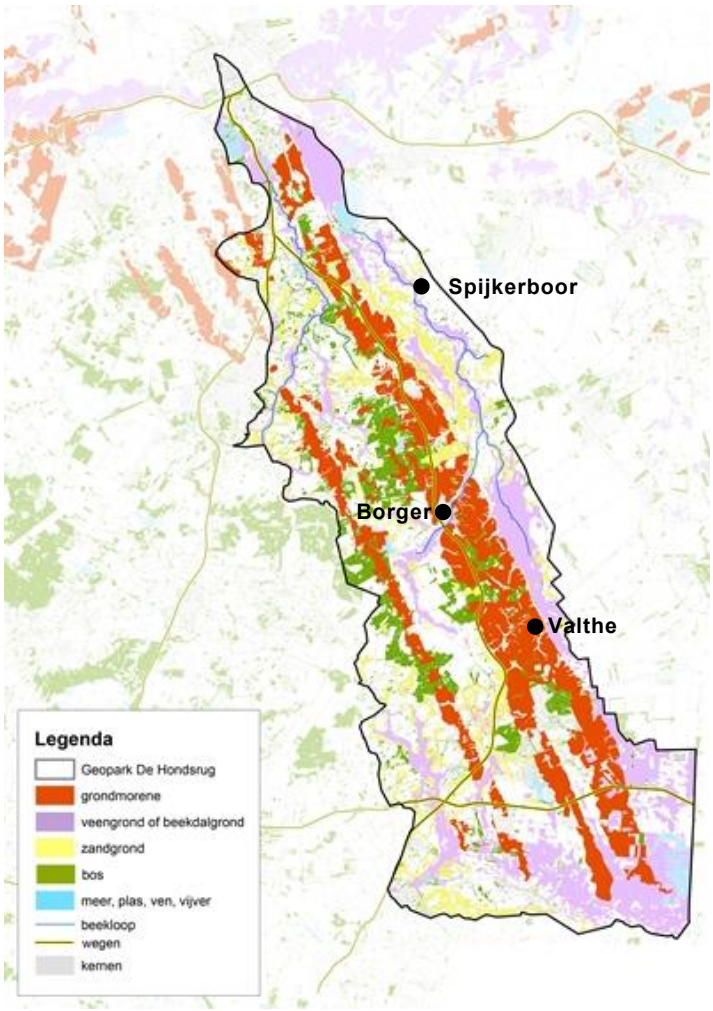
Bijlage 1 bij de nota ‘Op pad met wAARDEvol Drenthe’ beschrijft de karakteristieke kenmerken voor geologie, geomorfologie, reliëf en bodem.[14] Op www.provincie.drenthe.nl/kernkwaliteiten is per gebied informatie over de aanwezige kernkwaliteiten én informatie over het provinciaal kernkwaliteitenbeleid. In bijlage 2 van deze nota staat een uitwerking van het beleid voor de negen onderscheiden aardkundige vormgroepen:

1. Grondmoreneruggen;
2. Keileemplateau;
3. Droogdalen;
4. Beekdalen;
5. Veengebied;
6. Pingoruïnes, doodijsgaten en uitblazingslaagtes;
7. Dekzandgebieden;
8. Stuifzandgebieden;
9. Bijzondere bodems.

Geopark de Hondsrug

Een bijzondere positie wordt ingenomen door het Hondsruggebied, dat in 2013 de status European and Global Geopark kreeg en sinds november 2015 de status UNESCO Global Geopark (figuur 3). De status als gebied van internationaal belang is een erkenning van de bijzondere kernkwaliteiten van dit gebied zoals het Hondsrug-complex, het beekdal van de Drentsche Aa en diverse andere aardkundig waardevolle gebieden (geosites). Behoud, duurzaam beheer en waar mogelijk versterking zijn de uitgangspunten voor beleid. De Stichting Geopark de Hondsrug heeft in samenspraak met partners een toekomstvisie vastgesteld, het Masterplan 2017-2027. Gemeenten en provincies hebben de doelstellingen in dit document onderschreven. Uitgangspunt voor het ruimtelijk beleid is behoud door ontwikkeling. Ruimtelijke ontwikkelingen zijn mogelijk, mits de kwaliteiten worden behouden of versterkt.

[14] Provincie Drenthe, 2018a.



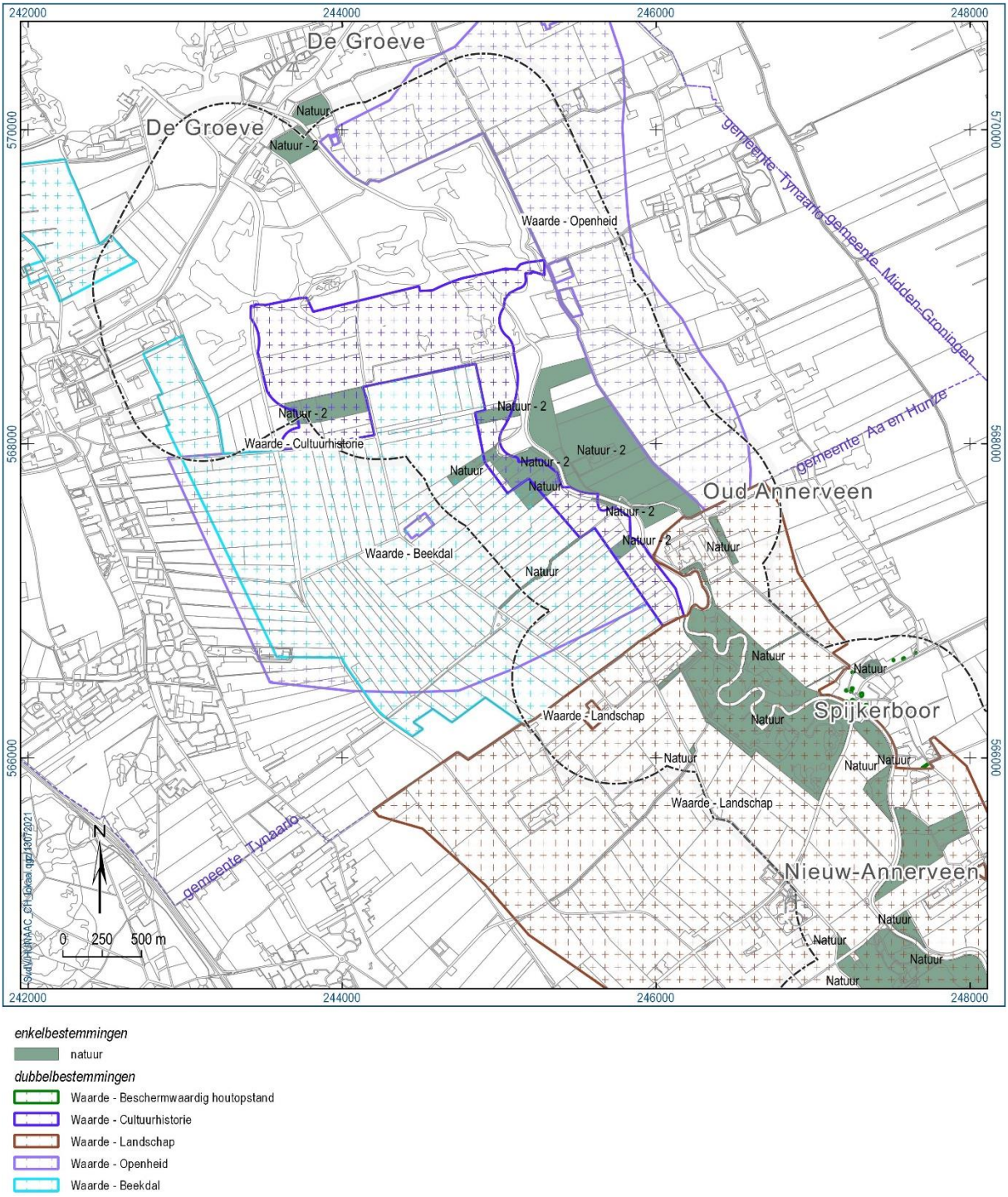
Figuur 22. Geopark de Hondsrug.

Gemeente Tynaarlo

In de gemeente Tynaarlo is de doorwerking van het aardkundig beleid van de DPOV2018 en de provinciale omgevingsvisie verankert in de bestemming ‘Natuur-2’ (art. 15, Bestemmingsplan Tusschenwater 2015 en de dubbelbestemmingen ‘Waarde-beekdal’ (art. 37.1, Bestemmingsplan Buitengebied 2014).

De voor de **bestemming Natuur-2** aangewezen gronden zijn bestemd voor o.a. (art 5.1): a) “behoud, herstel en ontwikkeling van landschappelijke, cultuurhistorische, natuurlijke en aardkundige waarden; Het is verboden (…) de volgende werkzaamheden uit te voeren: “2) het afgraven, ophogen en egaliseren van de bodem; 3). het graven, dempen, vergroten en/of herprofileren van sloten en kleine oppervlaktewateren” (art. 4.4).

De voor de **Waarde-beekdal** aangewezen gronden zijn mede bestemd voor het behoud van de landschappelijke, natuurlijke en cultuurhistorische waarden van het beekdal. “Hieronder worden het behoud, herstel en ontwikkeling van de volgende essentiële ruimtelijke kenmerken begrepen: grote mate van kleinschaligheid; vrij meanderende beken; samenhangend complex van essen, bossen, heides en moderne ontginningen.” Werkzaamheden als “4. ophogen, ontgronden, egaliseren en diepploegen” zijn zonder omgevingsvergunning verboden.



Figuur 23. (Dubbel)bestemmingen waarin aardkundige en cultuurhistorische waarden worden geborgd binnen het onderzoeksgebied Tusschenwater.

Gemeente Aa en Hunze

In de gemeente Aa en Hunze is de doorwerking van het aardkundig beleid van de DPOV2018 en de provinciale omgevingsvisie verankert in de bestemming ‘Natuur’ (artikel 47) en de dubbelbestemming ‘Waarde – Landschap ’ (artikel 84) van het Bestemmingsplan Buitengebied Aa en Hunze 2018.

De voor de bestemming **Natuur** aangewezen gronden zijn mede bestemd voor (art. 47.1):
a. het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de natuurlijke en de landschappelijke waarden van de natuur- en bosgebieden;

b. beken, plassen, poelen, vennen, sloten en/of andere watergangen en/of -partijen al dan niet mede bestemd voor waterberging;

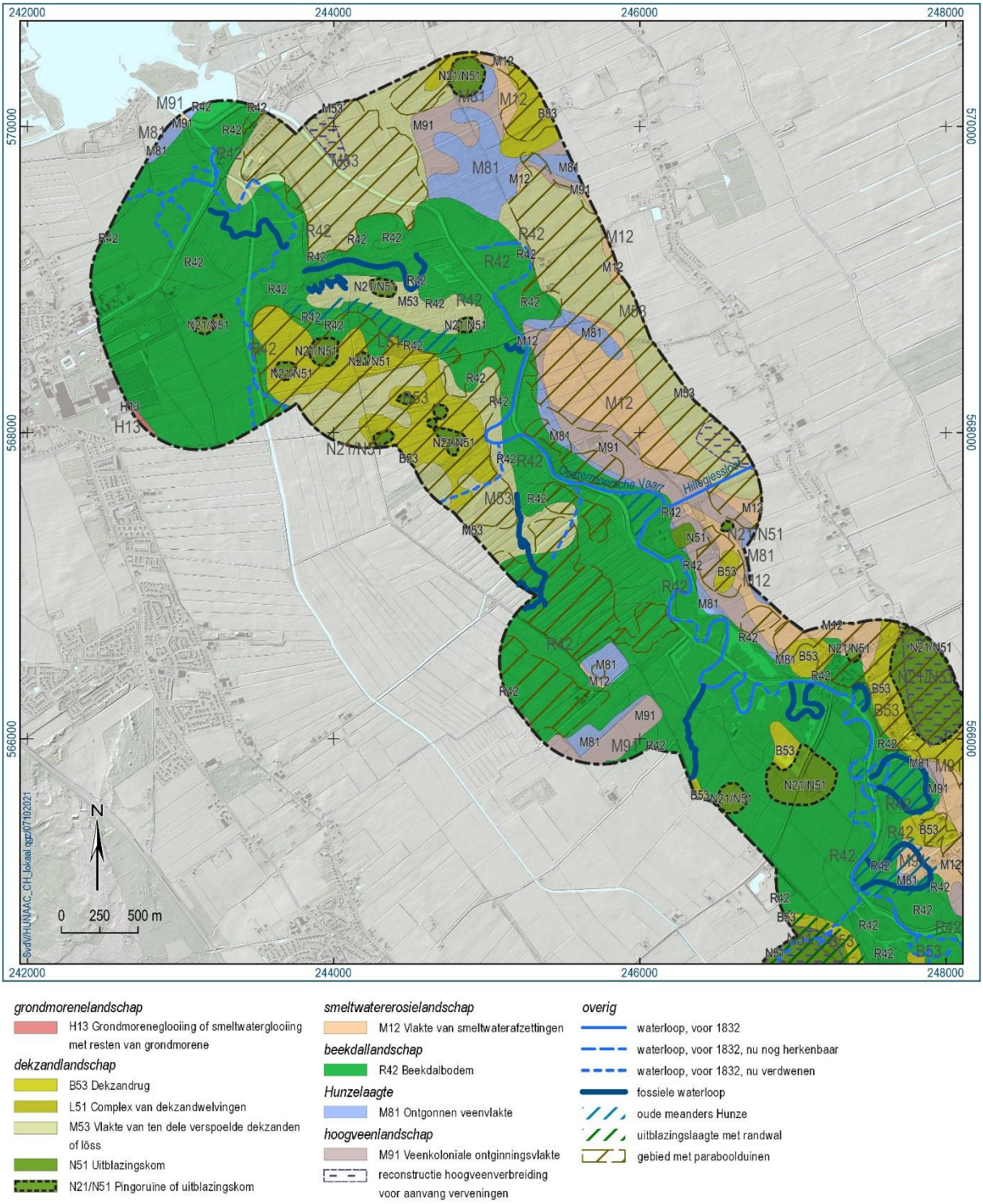
Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken met deze bestemming worden in ieder geval gerekend (art. 47.3):
b. het scheuren, het omzetten en/of anderszins ingrijpend wijzigen van gronden ten behoeve van een permanent ander gebruik;
d. het bebossen van de gronden;
e. het dempen van beken, plassen, poelen, vennen, sloten en/of andere watergangen en/of -partijen;
f. het geheel of gedeeltelijk verharden van zandwegen en/of zandpaden;
h. het inrichten van gronden zodanig dat de bestaande landschappelijke kenmerken wezenlijk worden veranderd en/of de waterhuishouding buiten de betreffende natuurgronden onevenredig wordt geschaad.

Voor de volgende werkzaamheden is een omgevingsvergunning vereist (art. 47.4.1):
a. het af- en/of vergraven, egaliseren en/of ophogen van gronden, alsmede het wijzigen van het bodemprofiel;
b. het verwijderen van bomen en/of houtgewas, alsmede de verwijdering van bodem- en oevervegetaties;
c. het aanplanten van bomen en/of houtgewas;
d. het graven, baggeren en/of verbreden van beken, plassen, poelen, vennen, sloten en/of andere watergangen en/of -partijen;
e. het wijzigen en/of aanbrengen van kunstwerken, zoals stuwen, dammen en/of duikers;
g. het verwijderen en/of verleggen van bestaande zand-, fiets- en voetpaden ten behoeve van de verbetering van de natuurwaarden vanuit beheerinrichting.

Artikel 47.4.3 stelt verder dat de omgevingsvergunning in lid 47.4.1 onder a t/m e en g slechts kan worden verleend, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de natuurlijke en landschappelijke waarden, met dien verstande dat geen omgevingsvergunning wordt verleend voor inrichtingsmaatregelen die de landschappelijke kenmerken wezenlijk doen veranderen of die gevolgen hebben voor de waterhuishouding buiten het natuurgebied.

De voor **Waarde - Landschap** aangewezen gronden (artikel 84) zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de landschappelijk en waterhuishoudkundig waardevolle beekdalen (art. 84.1). Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend het aanbrengen en/of veroorzaken van veranderingen in de laagtes van een beekdal als gevolg van het gebruik van de gronden (art. 84.3).

3.1.2 Analyse aardkundige waarden



Figuur 24. Aardkundige waarden binnen het onderzoeksgebied.

Algemeen

Het onderzoekgebied ligt binnen het aardkundige landschap Hunzedal. Het Hunzedal is een breed dal gevormd in de voorlaatste ijstijd door schurende ijsmassa's gevolgd door smeltwaterstromen. Het diepe dal vulde zichzelf op met smeltwaterafzettingen. Hierdoor ontstond het brede dal dat zich onderscheidt van andere Drentse beekdalen. In het warmere Eemien stond het dal in open verbinding met de zee en

werden mariene sedimenten afgezet. Gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien, werd het dal verder opgevuld met (sneeuw)smeltwatersediment en overstoven door een laag dekzand. Door verstuiving konden omvangrijke laagtes ontstaan. Het uitgestoven zand werd als een paraboolduin aan de oostzijde van de laagte neergelegd. In de daaropvolgende warmere periode, het Holoceen, vond onder invloed van een stijgende grondwaterstand veenvorming plaats. Eerst op de diepste delen, later breidde deze zich uit naar de aangrenzende vlaktes. Door ontwatering vanaf de late middeleeuwen en grootschalige turfwinning is de top van het veen aanzienlijk gedaald en komen lagere zandruggen weer aan de oppervlakte te liggen.

Karakteristiek voor het gehele Hunzedal zijn de macrogradiënt, het brede glaciaal erosiedal met daarbinnen het beekdal, hoogveenrestanten, paraboolduinen, rivierduinen, dekzandgordels, uitblazingslaagtes en/of pingoruïnes (al dan niet met randwal), puinwaaiers bij Voorste Diep en de droogdalen, kwelsituaties (langs macrogradiënt en lokale ruggen).

Smeltwatererosielandschap

De oostflank van het Hunzedal wordt voor een groot deel gevormd door een vlakte van grofzandige **smeltwaterafzettingen (M12).** Deze afzettingen ontstonden in laat-Weichselien, een zeer koude periode waarin de bodem tot grote diepte permanent bevroren was. De winterse sneeuwlaag die in het voorjaar afsmolt zorgde voor grote hoeveelheden smeltwater. Omdat deze niet in de bevroren ondergrond kon wegzakken stroomde deze aan de oppervlakte af. In de loop van eeuwen sleet het smeltwater bestaande dalen steeds dieper uit. Grofzandig materiaal werd meegevoerd en op plaatsen waar de stroomsnelheid verminderde neergelegd. Later werd deze laag afgedekt met een laag dekzand. De bodem en het landschap onderscheiden zich hierdoor nauwelijks met het dekzandlandschap.

Dekzandlandschap

Bijna in het gehele onderzoekgebied ligt een deken van zand die gedurende het Weichselien is afgezet. Binnen het onderzoeksgebied zijn ten oosten van de Hunze tijdens het laat-Weichselien omvangrijke depressies opgevuld, waardoor ze in het huidige landschap niet meer als zodanig zichtbaar zijn. Ten westen van de Hunze ontstonden onder invloed van de wind paraboolduinen van uiteenlopende omvang en ruggen rondom de uitblazingskommen. Lagere delen in deze dekzanddeken zijn in het Holoceen overveend of verspoeld. De plaatsen waar het zand nog wel aan de oppervlakte komt rekenen we tot het dekzandlandschap.

Het meest zichtbaar zijn de **dekzandruggen (B53)** van 1,5 tot 5 meter hoog. Ten zuiden van Tusschenwater zijn ze herkenbaar in de licht golvende voren van aardappelpercelen. De meeste hebben een paraboolachtige vorm waarin de destijds overheersende zuidwestelijke windrichting te herkennen is. De noordoostrand van deze duintjes is vaak het hoogst opgestoven. Op deze hogere goed gedraineerde zandgronden kon zich een veldpodzol (Hn21) ontwikkelen.

In de meeste paraboolduinen is een depressie te herkennen van waaruit het zand is opgestoven: een **uitblazingskom (N51)**.[15] Kleine uitblazingskommen treffen we aan ten zuiden van Tusschenwater; grotere exemplaren vooral ten zuiden van Spijkerboor. Binnen de diep uitgestoven kommen ontwikkelde zich veen wat leidde tot een moerige eerdgrond (vWz). Door turfwinning en verlaging van de grondwaterspiegel is een groot deel van de top van het verdwenen.

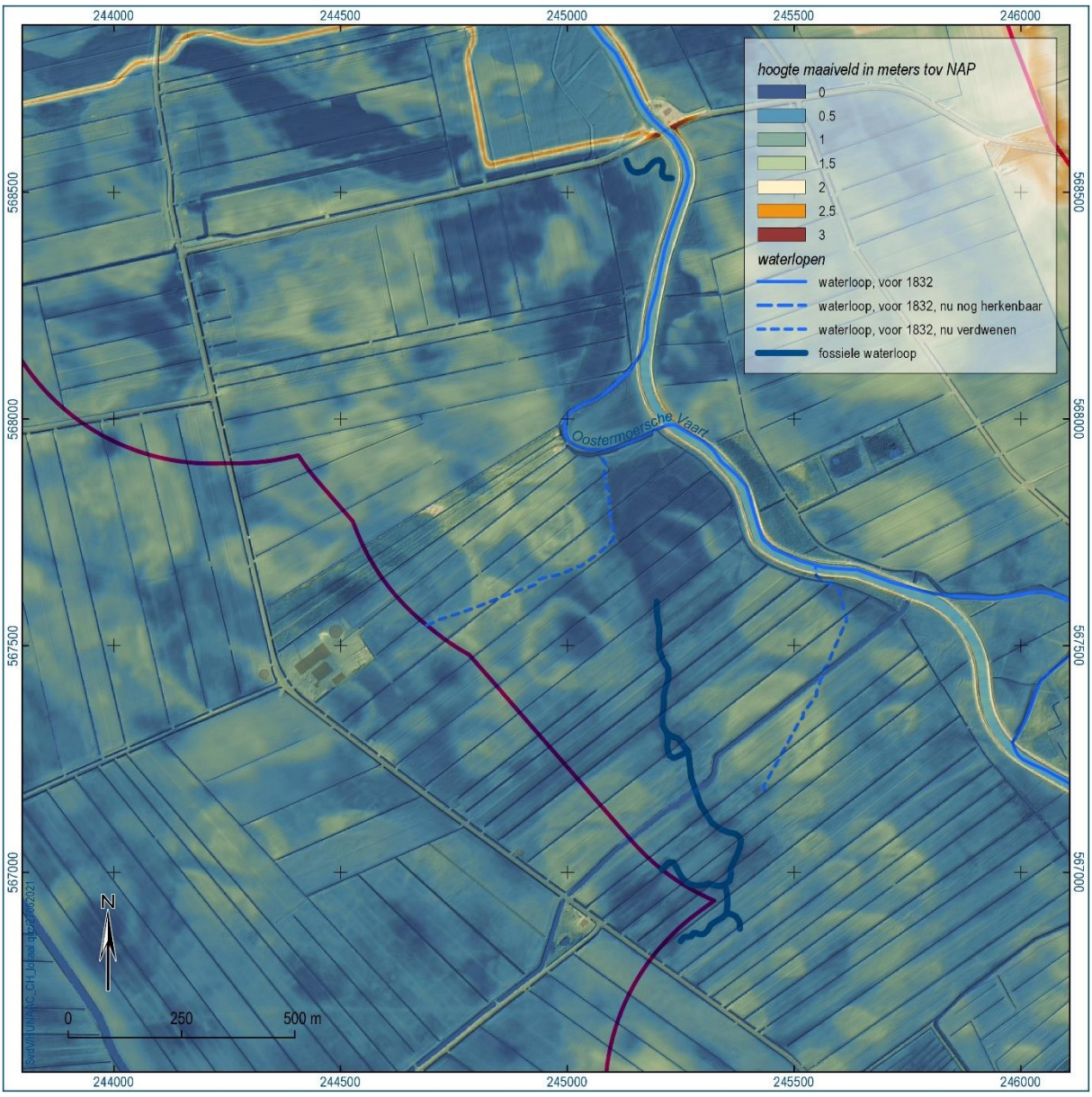
[15] NB. Op de landelijke Geomorfologische kaart 1:50.000 staan alle laagten gekarteerd als pingoruïnes. Uit de resultaten van het Pingoprogramma elders in Drenthe blijkt deze vooronderstelling niet altijd juist. Omdat in veel van de laagtes in het onderzoeksgebied een paraboolduin herkenbaar is, zonder overduidelijke depressie, zijn ze gekarteerd als Pingoruïne of uitblazingskomt (N21/N51).

Rond deze grote uitblaaskommen liggen ook de hoogste dekzandruggen. De rug bij Spijkerboor bleek een aantrekkelijke bewoningslocatie: het bewoningslint van de Hunzeweg concentreert zich hier op de dekzandrug. De lagere delen van de **dekzandvlakten** zijn in latere periode **verspoeld (M53)**. Op het AHN zijn in enkele gevallen nog fossiele waterlopen te herkennen als meanderende laagte. Ook op deze verspoelde dekzandgronden kon zich podzolbodem ontwikkelen, die later overveend raakte (moerige veldpodzolgronden moet moerige bovenlaag: vWp/Hn21).

Beekdallandschap

De lage delen aan weerszijde van de Hunze, maar vooral die ten westen ervan, worden gerekend tot de **beekdalbodems** (R42). Gedurende het Holoceen kon hier onder invloed van kwel vanuit de Hondsrug en een stagnerende waterafvoer door een opkomende zeespiegel een aanzienlijk veenpakket aangroeien. Door ontwatering en plaatselijke turfwinning moet het oorspronkelijk veenpakket aanzienlijk geslonken zijn. Ter plaatse van de dekzandruggen en welvingen is nog 0-20 cm veen aanwezig; op de lage flanken van het Hunzedal 20-40 cm; binnen het stroomdal 60-100 cm; rondom Tusschenwater veelal meer dan 100 cm veen.

De kwelstromen van de Hondsrug hadden invloed op de groei van het veen. Door zijn lange weg door de ondergrond bevatte dit kwelwater veel ijzer, kalk en andere voedingstoffen. Op plaatsen die werden gevoed door dit voedselrijke kwel of overstromingswater van de Hunze groeide aanvankelijk mesotroof veen: rietveen, broekveen en zeggeveen. Het broekveen waar elzenbroekbos kon groeien werd later omgezet in hooilanden die rijk waren aan dotterbloemen. We herkennen deze plaatsen nog aan de (historische) veldnamen waarin ‘broek’ voorkomt, zoals Assenbroek, Weerbroek, Koebroeken, Zuidbroek, Broekmaat, Paardebroeken, etc. Veldnamen waarin ‘ma(de)’ voorkomt wijzen op de tegenhanger van het gesloten broekbos, namelijk een open moeras met zeggeveen en rietveen. Een directe aanwijzing voor het voorkomen van zeggeveen vinden we ten noord van de Spijkerboorsdijk. Hier lag ’t Sek of de Sekken wat de betekenis zegge heeft.



Figuur 25. Paraboolduinen ten zuiden van Tusschenwater.

Binnen het beekdallandschap zijn enkele oude, afgesneden meanders behouden. Aan het kronkelwaard-achtige reliëf in de binnenbocht is te zien dat de Hunze een voor Drentse begrippen actieve meandering heeft gehad. Het verval van de rivier en de aansnijding van dekzandopduikingen zal hier een rol in hebben gespeeld. Nadat de meander was afgesneden trad veenvorming op en verlandde deze. Op meerdere plaatsen zijn de oude meanders nog herkenbaar in de verkaveling: in het boezemgebied Tusschenwater, bij Zwarte Lent (figuur 26), de Oude Venen en ten noorden van de aardgaslocatie.

Deze gebieden zijn opgenomen als aardkundig waardevol element door de Provincie Drenthe (figuur 27): Oud Hunzereliëf de Groeve (16); Restant oude Hunzeloop De Groeve (18); Oude Hunzemeander bij Knijpstukken Zuidlaarderveen en Oud Annerveen (resp. 17 & 19); Oude Hunzemeanders Spijkerboor (21). Op andere plaatsen zijn in het microreliëf nog fossiele waterlopen waar te nemen.



Figuur 26. Verlande Hunzemeander bij Zwarte Lent, gezien richting het noordwesten.

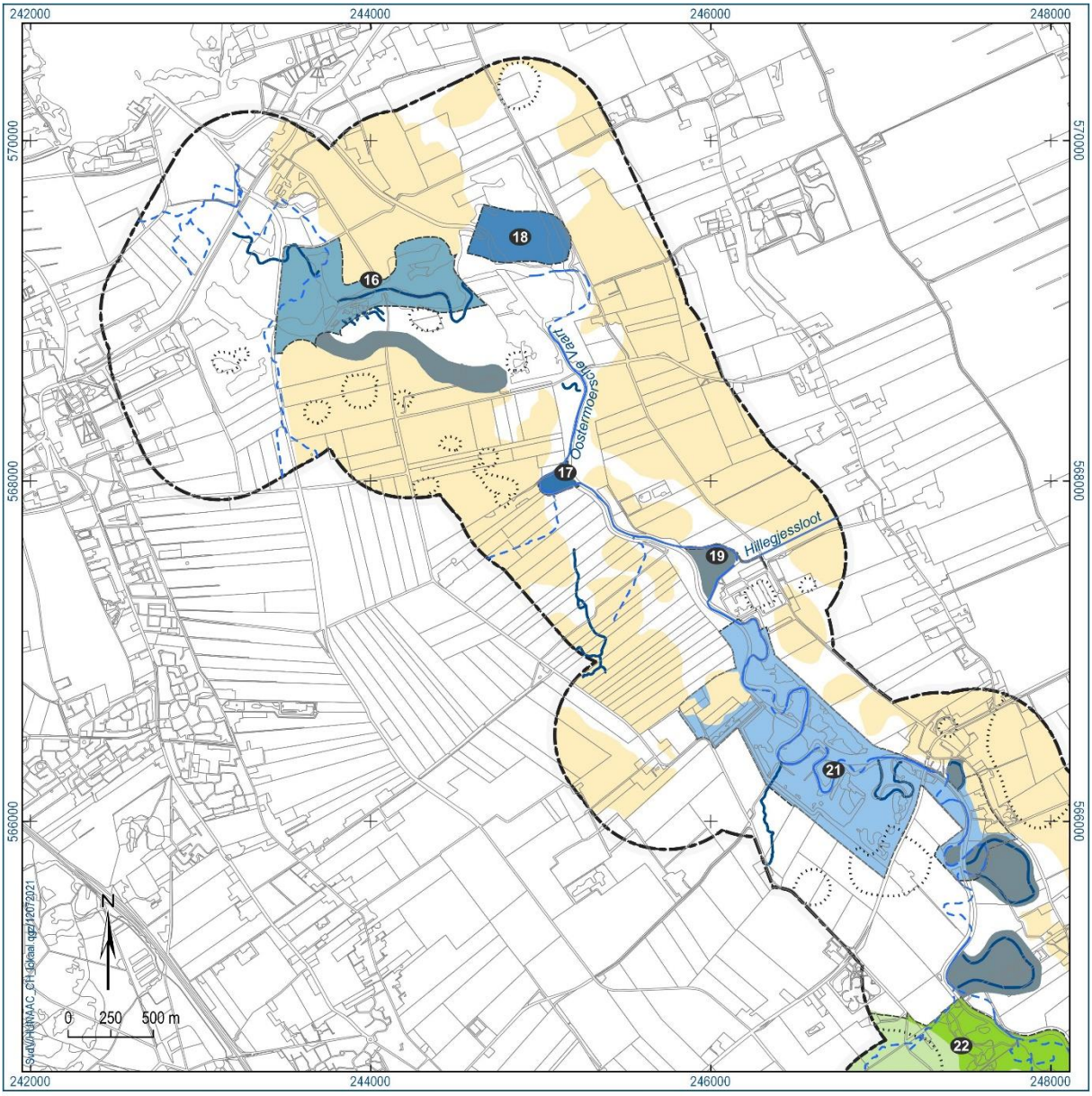
Hoogveenlandschap

Toen in de loop van het Holoceen de dalen waren dichtgegroeid met veen en de zeespiegel bleef stijgen, kon in de aangrenzende vlakke gebieden het regenwater steeds moeilijker weg. In deze permanent natte omstandigheden groeide oligotroof veenmosveen. Na verloop van eeuwen groeide dit uit tot een omvangrijke hoogveenkoepel die het Oostermoer vormde. Restanten van het voormalige veenpakket zijn vaak nog herkenbaar aan bodems met moerpodzolen (vWp, zWp) (Spek 2004, p:220). Helaas ontbreken voor dit onderzoeksgebied exacte gegevens over de verbreiding en dikte van het hoogveen. Op basis van historische en bodemkundige gegevens is een reconstructie van het hoogveen gemaakt (Spek, 2004). Volgens deze reconstructie reikten de randen van het Oostermoer tot net ten oosten van het onderzoeksgebied, met enkele uitstulpingen bij De Groeve en de Hilligjessloot. Dit waren de gebieden die als eerste werden afgegraven door de turfgravers uit de 13^{e} eeuw.

3.1.3 Advies aardkundige waarden

Elementen met een middelhoog beschermingsniveau

Voor de meanders van de Hunze die als aardkundig waardevol landschapselement zijn aangemerkt geldt een middelhoog beschermingsniveau Beleidsnotitie (wAARDEvol Drenthe, 2010). Dit betekent dat ontwikkelingen zijn toegestaan, maar hierbij aardkundige waarden de richting aangeven door het behoud van karakteristieken na te streven. De karakteristieken die met deze meanders samenhangen zijn de vorm van de voormalige stroomdraad, de veenvulling van de afgesneden meander, soms (lage) oeverwallen, kronkelwaardachtige afzettingen in de binnenbocht.



Figuur 27. Aardkundige landschapselementen.

16. Oud Hunzereliëf de Groeve

Het betrof een gaaf restant van het Hunzedal van vóór de tijd van de ruiverkavelingen. Door de aanleg van het boezemgebied Tusschenwater is het gebied sterk veranderd. De meest herkenbare delen van de oude Hunzeloop zijn daarbij ingepast aan weerzijde van de weg De Dijk. Om de aardkundige waarden in dit gebied te behouden zijn vergraving ongewenst, tenzij ze het oorspronkelijk reliëf versterken of gericht zijn op behoud.

17. Oude Hunzemeander bij Knijpstukken Zuidlaren

Oude nog watervoerende meander van de Hunze. Het is één van de weinige overgebleven restanten van afgesneden meanders van de Hunze. De vorm en het reliëf van deze meander zijn nog zeer gaaf en bestaan uit een restgeul, kronkelwaardachtige afzettingen en een steilrand in de buitenbocht. Dempen, vergraven, egaliseren of doorsnijden is onwenselijk omdat hiermee de kenmerkende bodemopbouw en hydrologie verloren gaat.

18. Restant oude Hunzeloop De Groeve

Oude meander van de Hunze die recent is opgenomen in het natuurontwikkelingsgebied Tusschenwater. Bij de aanleg van dit gebied is de meander gedeeltelijk vergraven en nauwelijks meer als zodanig herkenbaar. Slechts een bosje met steilrand aan de Kieviterij herinnert aan deze meander. Verdere vergravingen zijn ongewenst, tenzij ze het oorspronkelijk reliëf versterken of gericht zijn op behoud.

19. Oude Hunzemeander Oud Annerveen

Oude Hunzemeander die nog zichtbaar is als gebogen kavelsloot ten noorden de aardgaslocatie. Het is één van de weinige overgebleven restanten van afgesneden meanders van de Hunze. De vorm en het reliëf van deze meander zijn niet meer gaaf omdat de meander gedeeltelijk is verland en gedeeltelijk als afwateringssloot in gebruik is. Dempen, vergraven, egaliseren of doorsnijden is onwenselijk omdat hiermee de kenmerkende bodemopbouw en hydrologie verloren gaat. Herstel van de meander komt de herkenbaarheid ten goede.

21. Oude Hunzemeanders Spijkerboor

Complex van oude Hunzemeanders opgenomen in het in 2003 ingerichte Annermoeras. Bij de herinrichting zijn oude meanders hersteld. Om deze aan te sluiten op de rechtgetrokken Hunzeloop zijn nieuwe verbindingen gegraven. Om het gebied is een kade aangelegd die uitsteekt boven het vlakke beekdallandschap. Ten zuiden van Spijkerboor, buiten het Annermoeras ligt een nog gave restgeul van een oude Hunzemeander.

Overige gebieden

Voor het overige deel van het gebied geldt een generiek beschermingsniveau. Dit betekent dat aardkundige waarden dienen te worden gerespecteerd en kunnen worden gebruikt als inspiratiebron.

Oude meanders Hunze

Op een aantal plaatsen langs de Hunze zijn oude afgesneden meanders in het landschap herkenbaar. Binnen de meanders komt vaak kronkelwaardachtig reliëf voor, de restgeul is als laagte herkenbaar en wordt begrensd door een minimale steilrand. Vooral waar de bocht een dekzandrug aansneed is het reliëf beter herkenbaar. In algemene zin geldt echter dat ze nauwelijks in het landschap herkenbaar zijn en liggen er kansen deze herkenbaarheid te vergroten. Dit kan door verschil in vegetatie aan te brengen afhankelijk van de bodemgesteldheid.

(Fossiele) waterlopen

Naast de oude meanders van de Hunze die nog min of meer herkenbaar zijn in het landschap zijn er tal van oude meanders die compleet verdwenen zijn bij de normalisering in de 20^{e} eeuw of die reeds eerder zijn afgesneden en overveend. Hier liggen kansen om de oude meanders te herstellen. Als er wordt gekozen de natuurlijke situatie zoveel mogelijk te reconstrueren is het van belang goed op de

oorspronkelijke morfologie en reliëf te letten: relatief vlakke lage kronkelwaard en een wat hogere flank waar de meander het 'oorspronkelijke' reliëf aansnijdt.

Gebied met paraboolduinen

Aan weerszijde van het beekdal komen gebieden met paraboolduinen voor. Ten zuiden van Tusschenwater gaat het om kleinschalige duintjes; in de overige gebieden om overwegend grotere terreinvormen. Het gebied ten zuiden van Tusschenwater is nog zeer gaaf, vermoedelijk doordat hier weinig kavels zijn samengevoegd en weinig geëgaliseerd. Omdat de afdekkende veenlaag plaatselijk zo dun is dat het zand aan de oppervlakte komt, kunnen de duintjes gemakkelijk zichtbaar worden gemaakt door de vegetatie aan de ondergrond aan te passen.

Komvormige laagten: Pingoruïnes of Uitblazingskommen?

In het gebied komt een groot aantal laagten voor die als pingoruïne/uitblazingslaagte zijn gekarteerd; vermoedelijk betreft het merendeel uitblazingskommen. Beide fenomenen kunnen in principe waardevol zijn, vanwege hun landschappelijk herkenbaarheid en paleo-botanisch archief (indien veen aanwezig).

In 2018 heeft Landschapsbeheer Drenthe in het kader van het Pingoprogramma de 'Handreiking voor het beheer en beleid ten behoeve van pingoruïnes in Drenthe' opgesteld. De handreiking geeft aan welke maatregelen onder welke omstandigheden wel of niet gewenst zijn in relatie tot andere prioriteiten in doelrealisatie, in zowel natuurgebieden als in het agrarische cultuurlandschap. De functie/doelstelling van de pingoruïne, met bijhorende maatregelen, kan namelijk van grote invloed zijn op de visuele herkenbaarheid van deze terreinsoort en kan ook het bodemarchief aantasten. In het geval van hoge gaafheid en/of zeldzaamheid kan dat sterk conflicteren met de aardkundige, cultuurhistorische en de archeologische waarden. Het kan gaan om directe maatregelen door graafwerkzaamheden, maar ook om indirecte en soms sluipende effecten door ontwatering (met als gevolg veenafbraak) of aanplant van bomen en struiken (wortelgroei in bodemprofiel en verdroging en oxidatie van het veen). In het geval dat de locatie een pingoruïne is, zal aan de hand van een waarderingssystematiek bepaald worden welke waarde de pingoruïne heeft. Zie voor de waarderingssystematiek de handreiking, bijvoorbeeld op www.pingoruines.nl/.

Pingoruïnes binnen het gebied met een middelhoog beschermingsniveau zijn veelal deels aangetast, maar de structuur is nog goed te zien, de veenvulling nog grotendeels intact, of andere herkenbare reliëfelementen zijn nog aanwezig. Bij dergelijke pingoruïnes wordt doorgaans ingezet op ontwikkelingen die de aardkundige waarde (of de ecologische waarde) van de pingoruïne versterken. Dit kan in sommige gevallen goed samengaan met een verandering van functie, inrichting en/of beheer en vermits deze verandering niet ten koste gaat van andere waarden (zoals archeologie). Maatregelen die de bodem kunnen aantasten zijn hier echter in principe niet toegestaan, tenzij er geen andere alternatieven zijn en/of het noodzakelijk is dat het persé op die plek moet worden uitgevoerd. Door middel van de sturingsmethode regisseren wordt gewerkt aan het ontwikkelen van de pingoruïne en kunnen er voorwaarden gesteld worden aan inrichting en beheer.

3.2 Archeologie Tusschenwater

3.2.1 Algemeen

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden. Het gaat voor het deelgebied Tusschenwater om de gemeenten Tynaarlo en Aa en Hunze. Het beleidskader wordt per discipline (aardkunde, cultuurhistorie, archeologie) beschreven in de betreffende hoofdstukken. Op de archeologische beleidskaarten van de gemeenten Aa en Hunze, Emmen, Borger-Odoorn en Tynaarlo wordt aangegeven dat voor grote delen van het complete onderzoeksgebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting geldt (ook deels toegespitst op beekdalen). Het beleid voor deze zones schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 1000 m^2 (middelhoge verwachting) en dieper dan 30 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Daarnaast zijn er ook zones met een hogere archeologische verwachting en kleinere landschappelijke/archeologische elementen waarvoor de vrijstellingsgrenzen nog beperkter zijn. Deze voorschriften zijn verankerd in de bestemmingsplannen Buitengebied Aa en Hunze (09-05-2018), Buitengebied Borger-Odoorn (29-11-2018), Buitengebied Emmen (30-10-2014) en Buitengebied Tynaarlo (29-10-2014). De omvang en diepte van de geplande bodemingrepen zullen naar verwachting de vrijstellingsgrenzen van de verschillende gemeentelijke beleidsvoeringen overschrijden. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is daarom verplicht conform het vigerend beleid.

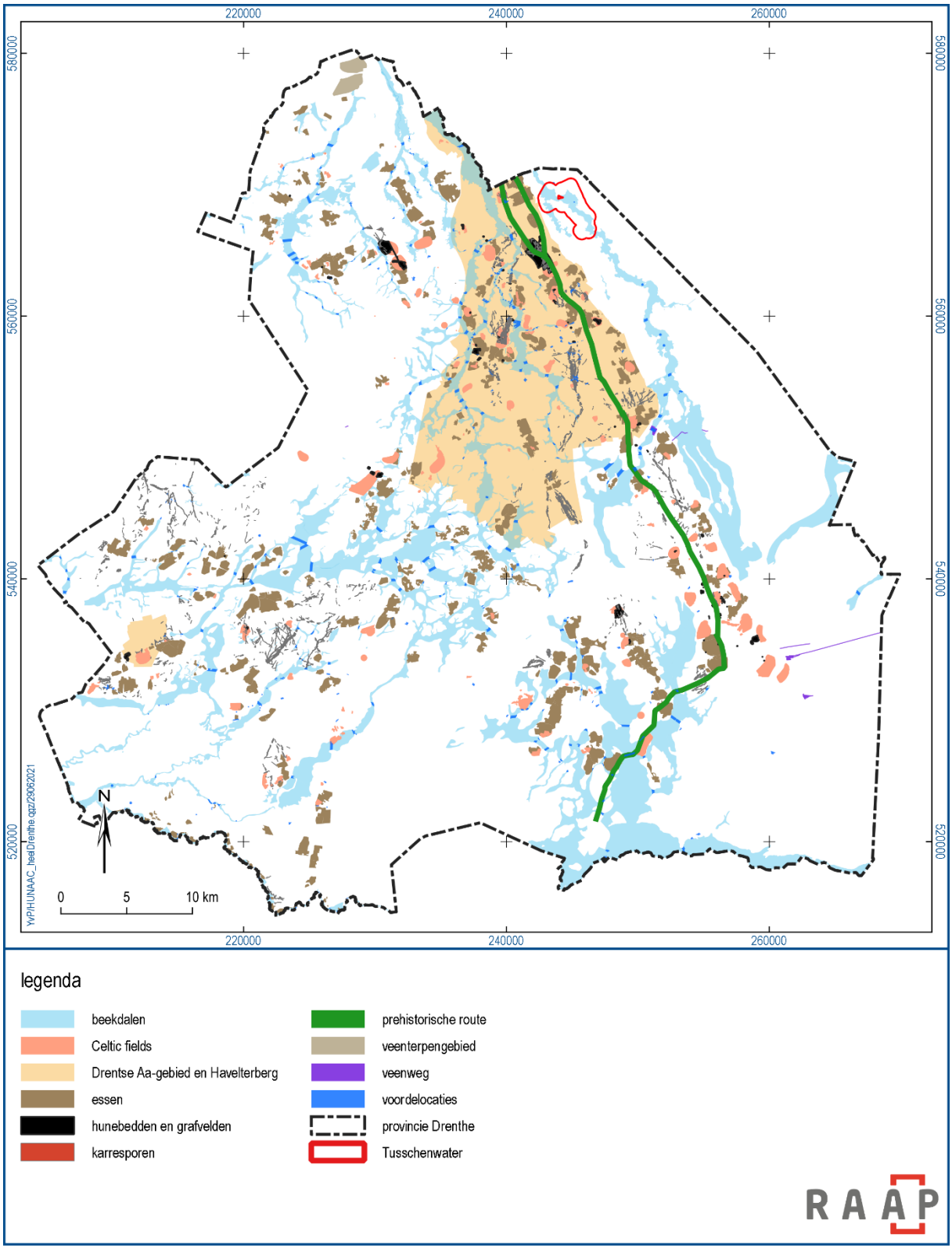
3.2.2 Beleidskader

Bestemmingsplannen

Het deelgebied Tusschenwater ligt binnen de grenzen van de gemeente Tynaarlo en heeft hoofdzakelijk een dubbelbestemming Waarde Archeologische Verwachting 2 (middelhoge tot hoge archeologische verwachting), hetgeen inhoudt dat archeologisch onderzoek verplicht is bij bodemingrepen groter dan 1000 m^2 en dieper dan 30 cm – mv (Buitengebied Tynaarlo, 29-10-2014). In het onderzoeksgebied komen ook kleinere zones voor waarvoor een dubbelbestemming Waarde Archeologie 1 (AMK-terreinen, vindplaatsen) en Waarde Archeologie 2 (bijzondere terreinen) geldt. Voor zones met een Waarde Archeologie 1 geldt dat behoud en bescherming voorop staat in de archeologische beleidsvoering; voor zones met een Waarde Archeologie 2 geldt dat archeologisch onderzoek verplicht is bij bodemingrepen groter dan 100 m^2 en dieper dan 30 cm -mv.

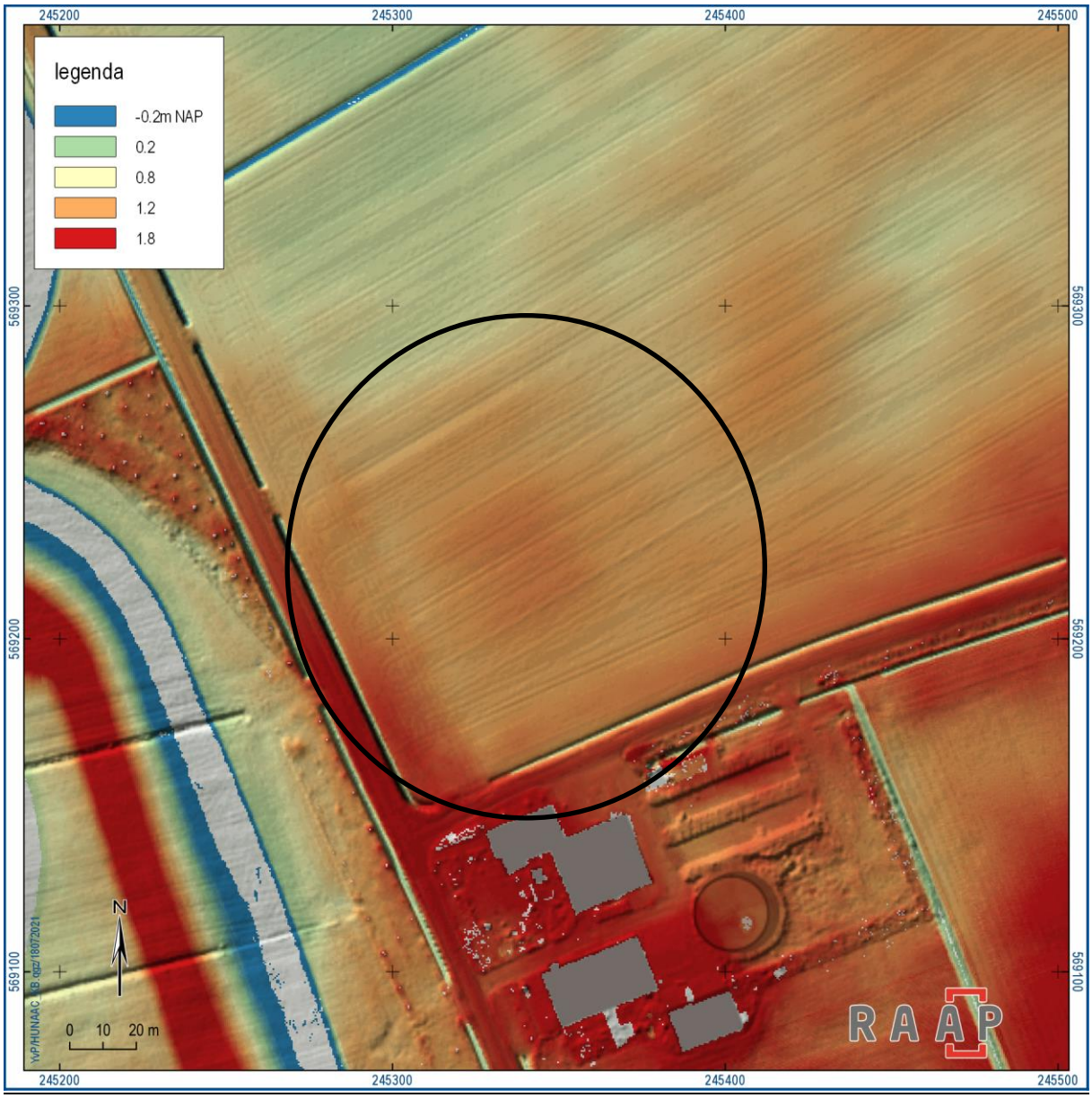
Provinciaal beleid

Archeologie is een kernkwaliteit in de provincie Drenthe - dat wil zeggen ‘van provinciaal belang’ - en zodoende beschreven in de Provinciale Omgevingsvisie en verankerd in de Provinciale Omgevingsverordening. Laatstgenoemde is bindend voor de gemeenten, wat inhoudt dat gemeenten verplicht zijn om het provinciaal belang archeologie in hun beleid en bestemmingsplannen moeten vastleggen (als rode contouren terug te vinden op de gemeentelijke beleidskaarten). De provincie maakt dus gebruik van de haar ter beschikking staande ruimtelijke instrumentarium om een goede omgang met het Drentse archeologische erfgoed te bewerkstelligen.



Figuur 28. Overzicht van de kernkwaliteiten archeologie in de provincie Drenthe (provinciaal belang) ten opzichte van het deelgebied Tusschenwater.

De kernkwaliteit archeologie (=het provinciaal belang archeologie) bevat een representatieve selectie van het Drentse archeologische erfgoed dat van regionale en/of landelijke betekenis is. Relevant voor dit bureauonderzoek c.q. onderzoeksgebied is dat o.a. álle beekdalen inclusief alle daar aanwezige fenomenen zoals zandkopjes en voorden, álle essen en álle Celtic fields in Drenthe van provinciaal belang archeologie zijn (zie fig. 27).



Figuur 29. Historische boerderijlocatie aan de Zwarte Lent: niet meer aanwezig, maar nog wel duidelijk herkenbaar op het AHN (zwarte cirkel).

In de provinciale Omgevingsvisie en -Verordening is een overzichtskaart opgenomen van alle gebieden, archeologische terreinen en objecten die op dit moment (2021) tot de provinciale kernkwaliteit archeologie worden gerekend. Momenteel wordt aan een actualisatie van de kernkwaliteit archeologie gewerkt in het kader van het Digitaal Stelsel Omgevingswet. Hiervoor heeft RAAP de afgelopen jaren inventarisatieprojecten uitgevoerd met betrekking tot in de provincie Drenthe aanwezige Celtic fields, karrensporen, voordelocaties en erfgoed uit de Tweede Wereldoorlog (Van der Veen & Ten Anscher, 2018; Van der Veen & Ten Anscher, 2019; Ten Anscher *et al.*, 2019). De resultaten van deze projecten zijn geraadpleegd en verwerkt in het huidige bureauonderzoek. Uitgangspunt van de archeologische kernkwaliteiten van provinciaal belang is het behoud in situ van

daarvoor in aanmerking komende archeologische waarden. Indien dat niet mogelijk is, dient de in de bodem aanwezige archeologische informatie(waarde) te worden veiliggesteld door middel van een opgraving (conform de KNA), waarvoor vroegtijdig afstemming met de gemeenten dient te worden gemaakt (zie ook Provinciale Omgevingsverordening 3.2.1). Dit houdt in dat voorafgaand aan bodemingrepen de provincie via de desbetreffende gemeente dient te worden benaderd.

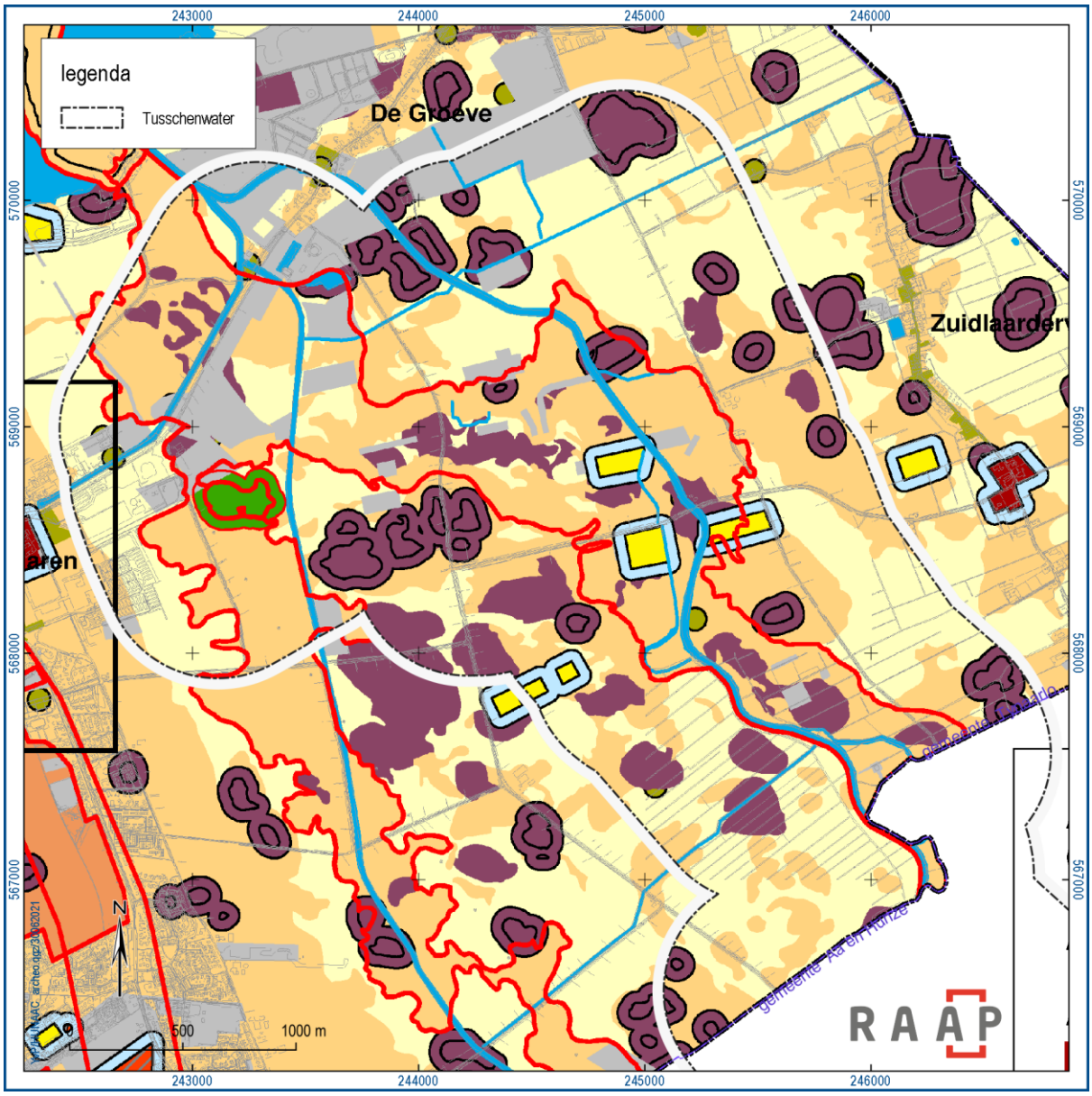
Gemeentelijke archeologische verwachtingskaarten

Op basis van de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Tynaarlo (Buesink *et al.* 2011) kan worden vastgesteld dat voor het deelgebied 'Tusschenwater' een afwisselend hoge en lage archeologische verwachting geldt. Deze verwachting is gekoppeld aan de in het onderzoeksgebied aanwezige landschappelijke eenheden. Het gaat daarbij in hoofdzaak om het beekdal zelf (hoge archeologische verwachting), dekzandvlakten aan weerszijden van het beekdal (lage verwachting; deze relatief natte gronden waren in het verleden ongeschikt voor bewoning) en in deze vlaktes aanwezige (gordel)dekzandruggen en dekzandkopjes (hoge archeologische verwachting). Daarnaast zijn op verschillende plekken langs het beekdal randwallen en andere laagten/depressies in het landschap aanwezig (bijv. vennetjes) waarvoor een eveneens hoge archeologische verwachting geldt. Ten slotte geldt voor dekzandwelvingen langs de randen van het beekdal een middelhoge archeologische verwachting.

Gemeentelijke archeologische beleidskaarten

Uit de archeologische beleidskaart van de gemeente Tynaarlo (figuur 29) blijkt dat, voor die delen van het onderzoeksgebied waarvoor een middelhoge en hoge archeologische verwachting is opgesteld, inventariserend veldonderzoek verplicht is gesteld bij bodemingrepen die groter zijn dan 1000 m^2 en dieper dan 30 cm -mv. Voor de dekzandkoppen in het beekdal en voor vennetjes/laagten geldt dat specifiek archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij bodemingrepen die dieper gaan dan 30 cm -mv. Voor bijzondere terreinen in de gemeente Tynaarlo is specifiek daarvoor opgesteld beleid geldend. Het gaat dan om een mogelijk burchtterrein, historische elementen en AMK-terreinen: voor de historische elementen is bepaald dat allereerst een gedetailleerd archeologisch bureauonderzoek dient te worden uitgevoerd bij bodemingrepen groter dan 100 m^2 en dieper dan 30 cm -mv. Voor de AMK-terreinen moet bij iedere vorm van bodemverstoring allereerst een waarderend archeologisch onderzoek worden uitgevoerd. Datzelfde geldt ook voor de mogelijke burchtlocatie, al geldt daarvoor wel een vrijstelling voor een verstoringsdiepte van maximaal 30 cm -mv.

Voor het offerterrein, gelegen aan de Osbroeken net ten oosten van Zuidlaren, geldt dat waarderend archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij geplande bodemingrepen dieper dan 30 cm -mv. Ter plaatse van historische elementen is vastgesteld dat een gedetailleerd archeologisch bureauonderzoek dient te worden uitgevoerd bij bodemingrepen groter dan 100 m^2 en dieper dan 30 cm -mv. Verder liggen in de gemeente Tynaarlo ook verschillende AMK-terreinen, waarvoor per waardeklasse specifiek beleid is opgesteld. Voor de terreinen van (hoge) archeologische waarde is bepaald dat waarderend archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij geplande bodemingrepen, ongeacht de omvang of diepte daarvan. Voor terreinen van zeer hoge archeologische waarde wordt gestreefd naar behoud in situ. Een archeologische opgraving is verplicht indien dit niet mogelijk blijkt te zijn. Voor de bufferzones om de AMK-terreinen moet bij geplande ingrepen eerst een inventariserend veldonderzoek worden uitgevoerd. In het geval van beekdalgronden en met veen gevulde laagten/depressies (gewaardeerd) dient ook via de gemeente contact te worden opgenomen met de provinciaal archeoloog, aangezien deze gronden/waarden van Provinciaal belang zijn.



Figuur 30. De archeologische beleidskaart van de gemeente Tynaarlo ten opzichte van het onderzoeksgebied (zwart omlijnd). Oranje: hoge tot middelhoge verwachting, geel: lage verwachting, paars: dekzandkopjes/vennetjes/laagten.

3.2.3 Analyse archeologische waarden

Methode

Het bureauonderzoek dient ervoor om – op basis van verschillende bronnen – inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Om de aanwezige en te verwachten archeologische waarden (locatie, diepte, type, datering omvang) in kaart te brengen worden de volgende werkzaamheden verricht:

- Inventariseren van archeologische gegevens (onderzoeksgegevens, vondstlocaties en AMK-terreinen o.a. uit Archis, het Archeologisch Informatie Systeem);

- Bestuderen van de gemeentelijke archeologische beleidskaarten (en bijbehorende rapporten en kaartbijlagen);
- Provinciale archeologische onderzoeken, gericht op Celtic fields en karrensporen (RAAP-rapport 3554), voordelocaties (RAAP-rapport 3616) en erfgoed van de Tweede Wereldoorlog;
- Bestuderen van bodem-, geo(morfo)logische, historische en topografische kaarten;
- Bestuderen van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- Raadplegen van luchtfoto's en satellietbeelden;
- Inventarisatie van de bodemverstoringen aan de hand de verstoringsbronnenkaart (Alterra) en het AHN;
- Raadplegen van literatuur.

Aardkundige situatie

Voor de beschrijving van de aardkundige waarden en bodemgesteldheid binnen het projectgebied wordt verwezen naar het hoofdstuk 3.1 van dit rapport.

Archeologische gegevens

Voor grote delen van het deelgebied Tusschenwater geldt op basis van de verschillende gemeentelijke archeologische beleids- en verwachtingskaarten een middelhoge tot hoge verwachting (deels specifiek voor beekdalarcheologie) die is opgesteld op basis van de onderliggende geomorfologische situatie. Het gaat daarbij zowel om de hogere pleistocene gronden (grondmorenewelvingen, dekzandruggen) waar de archeologie dicht onder het maaiveld wordt verwacht, als in de beekdalen waar de archeologie juist kan zijn afgedekt door een sediment. Verder zijn in het onderzoeksgebied kansrijke archeologische zones/waarden aanwezig: uit de archeologische inventarisatie is namelijk gebleken dat in het gebied 40 vindplaatsen bekend zijn, evenals vijf AMK-terreinen. Ook zijn in het gebied verschillende archeologische waarden bekend, waaronder een tiental laagten/depressies (mogelijke pingoruïnes), twee voordelocaties en negen historische huisplaatsen.

AMK-terreinen

In het Tusschenwater-deelgebied liggen vijf AMK-terreinen van archeologische waarde, waarvan AMK-terreinen 14125 en AMK-terrein 14127 beide twee complexen omvatten (tabel 5). Het gaat daarbij om een zes vindplaatsen waarbinnen proto-historisch (handgevormd) aardewerk uit de periode ijzertijd-middeleeuwen is gevonden, enkele vuursteenvindplaatsen met artefacten uit het paleolithicum (AMK-terrein 14125), mesolithicum (AMK-terrein 14127) en de bronstijd (AMK-terrein 14125). Al deze verschillende archeologische terreinen zijn beschermd middels specifiek daartoe opgesteld archeologisch beleid (zie de paragraaf hiervoor).

Monument	Waarde	Complex	Toponiem	Datering
14119	Terrein van archeologische waarde	Terrein waarop een laat-paleo-/mesolithische vuursteenafslag en proto-historisch aardewerk is aangetroffen.	OUDE VENEN	IJZ-ME
14120	Terrein van archeologische waarde	Terrein waarop proto-historisch handgevormd aardewerk is aangetroffen.	OUDE VENEN	IJZ-ME
14121	Terrein van archeologische waarde	Terrein waarop proto-historisch handgevormd aardewerk is aangetroffen.	KNIJPSTUKKEN	IJZ-ME
14125	Terrein van archeologische waarde	Terrein waarop resten van paleolithische en Bronstijd vuursteenbewerking en proto-historisch aardewerk zijn aangetroffen.	KNIJPSTUKKEN	BT-BT
14125	Terrein van archeologische waarde	Terrein waarop resten van paleolithische en Bronstijd vuursteenbewerking en proto-historisch aardewerk zijn aangetroffen.	KNIJPSTUKKEN	IJZ-VME
14125	Terrein van archeologische waarde	Terrein waarop resten van paleolithische en Bronstijd vuursteenbewerking en proto-historisch aardewerk zijn aangetroffen.	KNIJPSTUKKEN	PALEOL-PALEOL
14127	Terrein van archeologische waarde	Terrein waarop mesolithische werktuigen en aardewerkfragmenten uit de Romeinse tijd zijn aangetroffen.	BROEKEN	MESO-MESO
14127	Terrein van archeologische waarde	Terrein waarop mesolithische werktuigen en aardewerkfragmenten uit de Romeinse tijd zijn aangetroffen.	BROEKEN	ROM-ROM

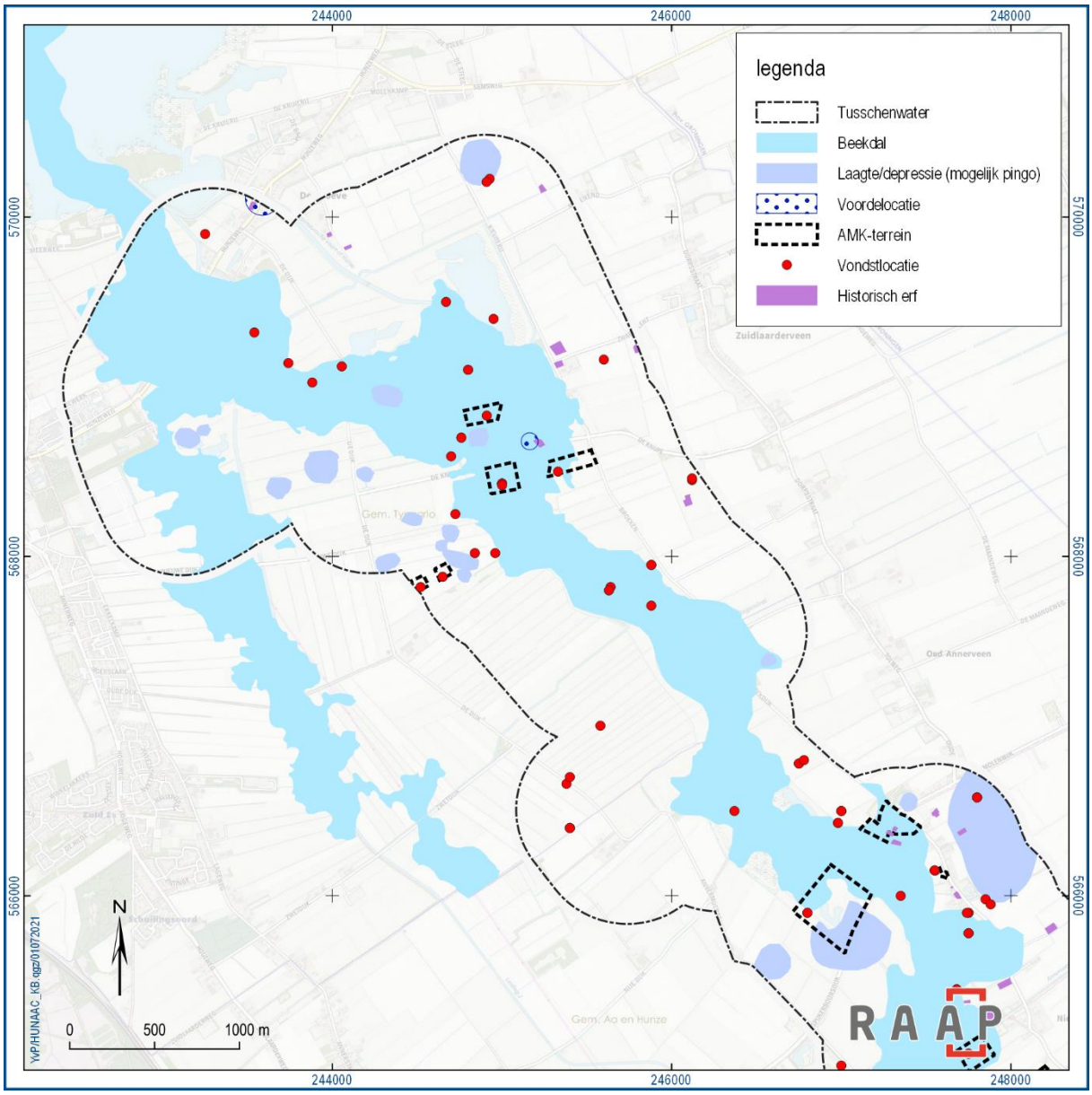
Tabel 5. Overzicht van de bekende archeologische monumenten in het deelgebied Tusschenwater.

Archeologische fenomenen: voorden, laagten en historische erven

Binnen de grenzen van het deelgebied Tusschenwater liggen verschillende bekende archeologische fenomenen die ten dele vallen onder de provinciale kernkwaliteit archeologie. Het gaat daarbij om twee voordelocaties (De Groeve, De Knijpe), elf laagten/depressies (mogelijke pingoruïnes) en negen historische erflocaties waarvan de bebouwing van voor 1832 dateert (figuur 30): op vijf van deze erflocaties is de historische bebouwing nog aanwezig, op de overige vier terreinen is de bebouwing verdwenen en nagenoeg onherkenbaar als voormalige woonerf (figuur 28). De meeste laagten/depressies in dit deelgebied moeten nog nader worden onderzocht om de determinatie van pingoruïne te kunnen bevestigen.

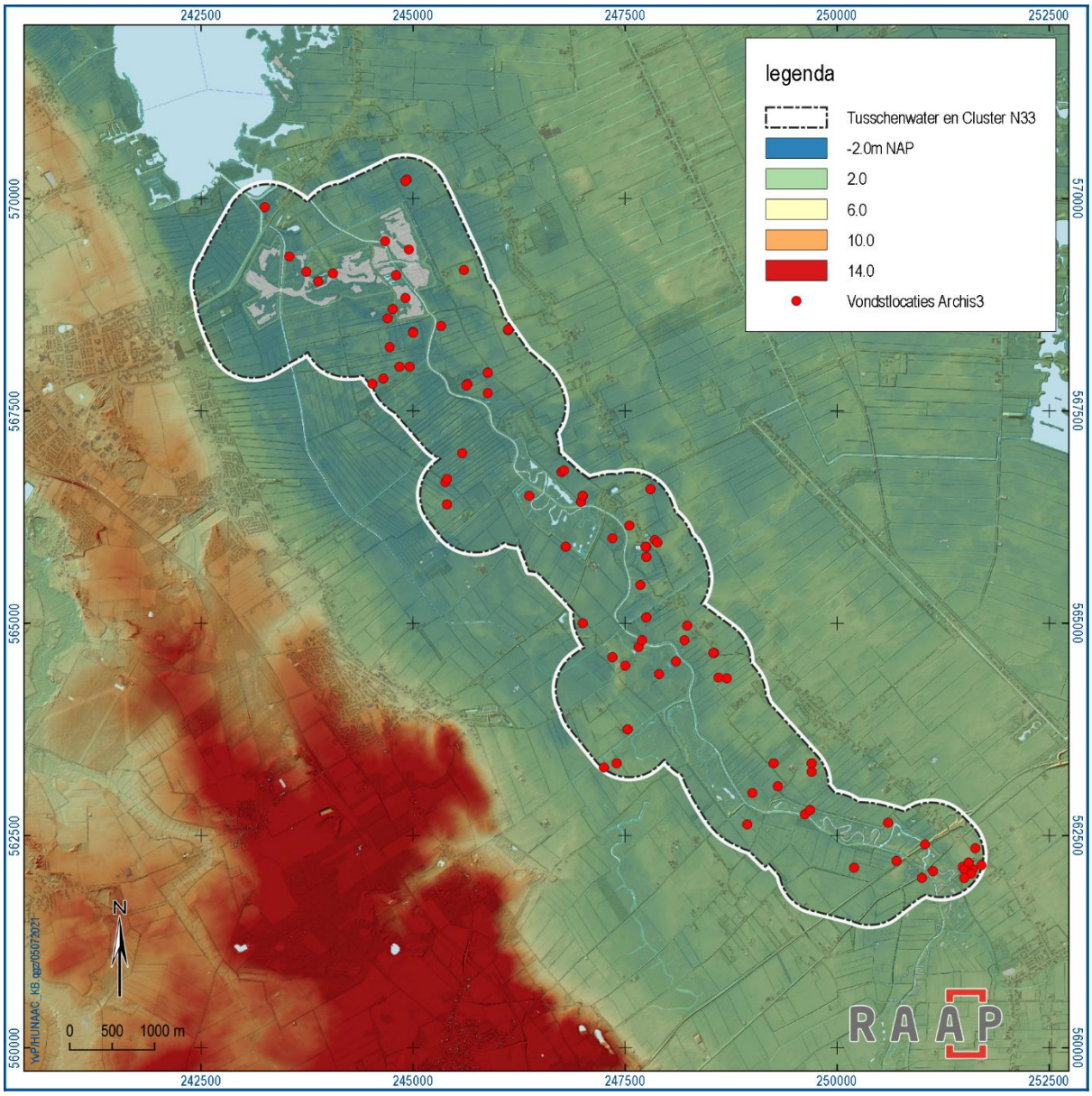
Eerder archeologisch onderzoek en bekende vondstmeldingen

In het onderzoeksgebied zijn in het verleden 50 archeologische onderzoeken uitgevoerd. Bijna de helft daarvan (24) waren archeologische veldkarteringen, waarvan 13 zijn uitgevoerd door particulieren oftewel ‘amateurarcheologen’ (al dan niet onder begeleiding van een archeoloog). Verder zijn in het gebied 6 bureauonderzoeken uitgevoerd, evenals 4 archeologische begeleidingen, 14 booronderzoeken, 1 archeologische verwachtingskaart die is opgesteld en 1 proefsleuvenonderzoek. In bijlage 4 wordt een overzicht gepresenteerd van deze onderzoeken en de belangrijkste daaruit voortgekomen inzichten, resultaten en/of adviezen (met betrekking tot verkennend en gravend onderzoek). In de meeste gevallen heeft dit geleid tot het aantreffen van archeologische resten (bijlage 3) zoals oppervlaktevondsten (met name vuurstenen artefacten). Uit enkele onderzoeken (in bijlage 4 met grijs gemarkeerd) is echter gebleken dat de bovengrond door menselijke activiteiten (ploegen, graafwerkzaamheden) verstoord is geraakt.



Figuur 31. Weergave van bekende archeologische fenomenen in het onderzoeksgebied.

Een eventuele middelhoge tot hoge archeologische verwachting op dergelijke terreinen is daardoor naar laag bijgesteld. Dit wil vanzelfsprekend niet zeggen dat er op die plaatsen nooit sprake is geweest van menselijke activiteit; enkel dat het vandaag de dag niet meer mogelijk is om dit nog waar te kunnen nemen. De locaties van de archeologische onderzoeken worden afgebeeld op de archeologische bronnenkaart in de inzet van kaartbijlage 2a. Op deze kaart staan ook de AMK-terreinen afgebeeld evenals de archeologische vondsten die tot nu toe in het onderzoeksgebied zijn gedaan.



Figuur 32. De vondstlocaties binnen de deelgebieden Tusschenwater en Cluster ten noorden van de N33 ten opzichte van het Actueel Hoogtebestand Nederland 3. Het hoogteverschil tussen de Hondsrug (links) en het beekdal van de Hunze is duidelijk zichtbaar.

Laatstgenoemde bestaat uit 51 vondstlocaties die deels in het beekdal liggen (met name langs de randen daarvan) en op de hogere delen van het landschap (dekzandruggen, dekzandkopjes) (figuur 31). De in het onderzoeksgebied aangetroffen archeologische vondsten dekken qua datering nagenoeg alle archeologische perioden af. Ook is er een tweedeling in vindplaatsen zichtbaar: een deel van het materiaal bestaat uit vuurstenen artefacten (afslagen, klingen, kernen) die dateren uit het laat-paleolithicum, mesolithicum en neolithicum en zijn achtergelaten door jagers-verzamelaars (klein(schalig)e vindplaatsen) die geen vaste verblijfplaats kenden. Ook zijn er vindplaatsen uit de bronstijd, ijzertijd-romeinse tijd en middeleeuwen/nieuwe tijd in het deelgebied aanwezig waarbij het vondstmateriaal met name uit gebruikskeramiek (veel handgevormd aardewerk).



Figuur 33. Luchtfoto van het deelgebied Tusschenwater. In het midden van de foto is de herstelde oude meanderende loop van de Hunze zichtbaar.

Het is maar de vraag of ieder van deze vondstlocaties ook daadwerkelijk een vindplaats vertegenwoordigt: in het verleden zijn de relatief onvruchtbare zandgronden ten oosten van Zuidlaren van stadsdrek en terpaarde voorzien waardoor veel vondstmateriaal uit de middeleeuwen en nieuwe tijd (stadsdrek) en ijzertijd-romeinse tijd (terpaarde) op deze gronden terecht is gekomen. Het is daarom van belang om rekening te houden met losse vondsten uit voorgenoemde perioden: indien duidelijke sporen (sloten, greppels, kuilen, putten) en/of complexen (Celtic fields, grafheuvels) uit met name de ijzertijd en romeinse tijd ontbreken, moet met enige voorzichtigheid worden gekeken of het vondstmateriaal ook daadwerkelijk een vindplaats vertegenwoordigt. Voor een verder (en uitgebreider) overzicht van alle vondstlocaties en bijbehorend vondstmateriaal in het onderzoeksgebied wordt verwezen naar bijlage 3.

Huidige situatie

Aan de hand van actuele gegevens van recente luchtfoto's, Google Street View en navraag bij de opdrachtgever zijn de onderstaande zaken over de huidige situatie te melden (zie ook figuur 32).

Huidig grondgebruik	Het deelgebied bestaat hoofdzakelijk uit landbouwgrond (veel grasland) en natuurgebied rondom de beekloop van de Hunze. Een deel van het natuurgebied wordt gebruikt voor waterberging en door het beekdal van de Hunze is de oude meanderende loop van het watertje gereconstrueerd. In het noordwesten grenst het deelgebied aan de bebouwing van Zuidlaren en De Groeve. Verspreid door het deelgebied komen enkele boerderijplaatsen voor evenals kleinschalige infrastructuur.
Hoogteligging maaiveld	De hogere delen (randen) van het beekdal hebben een hoogte van ca. 2,0 m +NAP. De lagere (centrale) delen van het beekdal hebben een hoogte die varieert van 0,5 m -NAP tot 1,0 m +NAP.
Grondwatertrap of -stand	II tot III in het beekdal, V tot VII op de hogere delen van het landschap.
Milieutechnische condities	-
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	N.n.b.
Locatie en diepte van kabels/leidingen	N.n.b.

Tabel 6. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.

Toekomstige situatie

Uit navraag bij de opdrachtgever is het volgende gebleken over de toekomstige situatie:

Aard	Delen van het onderzoeksgebied worden heringericht als natuurgebied en/of dienen voor waterberging.
Omvang en diepte	N.n.b.
Invloed op maaiveld en grondwater	De grondwaterspiegel zal plaatselijk veranderen als gevolg van toekomstige waterberging.
Toekomstig gebruik	Natuurgebied, waterberging.
Toekomstige gebruiker	Waterschap, gemeente, provincie, recreanten, dieren

Tabel 7. De toekomstige situatie.

3.2.4 Archeologische verwachting en advies

Voor de gespecificeerde archeologische verwachting en onderbouwing daarvan wordt verwezen naar hoofdstuk 7. Dit geldt ook voor het archeologisch advies dat is opgesteld voor de aangetroffen archeologische waarden en verwachtingszones.

3.3 Cultuurhistorie Tusschenwater

3.3.1 Beleidskaders

Algemeen

In het Besluit ruimtelijke ordening is het Bestemmingsplan opgevoerd als instrument om cultuurhistorische waarden te borgen. Daarnaast kunnen cultuurhistorische waarden worden geborgd middels verordeningen. Op provinciaal niveau zijn dit de Provinciale Omgevingsverordeningen, waarin provincies aangeven wat hun belangen zijn en hoe deze geborgd dienen te worden. Op gemeentelijk niveau is naast het bestemmingsplan de monumentenverordening een veel gebruikt instrumentarium om cultuurhistorische waarden te borgen.

Provincie Drenthe

Het provinciale beleid ten aanzien van cultuurhistorie is beschreven in het Cultuurhistorische Kompas.[16] 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 onderzoeksgebied in deelgebied Hondsrug en Hunzedal ligt en voor een klein deel in De Monden. Per deelgebied zijn de ontwikkelingsgeschiedenis, cultuurhistorische karakteristieken en ambities beschreven.

Karakteristieken Hunzedal:

- De openheid en grote schaal van het dal wordt benadrukt door de begrenzingen aan de oostzijde en de westzijde: de bebouwingslinten van de randveenontginningen en de vrij steile rand van de Hondsrug met haar besloten boseenheden;
- Enkele dwarsverbindingen die de esdorpen verbinden met hun randveenontginningen;
- Randveenontginningen;
- Licht slingerend verloop van de doorlopende ontginningsas;
- Lintbebouwing variërend in dichtheid, met doorzichten naar het achterland.

Ambities Hunzedal:

- 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.

Karakteristieken De Monden:

- Een sterk hiërarchisch ruimtelijk stelsel van lijnen en tussenliggende verkavelingen, hoofdkanalen als ontginningsassen en dwars daarop kleinere waterwegen (dwarsdiepen of wijken);
- Langs kanalen en diepen de lintvormige nederzettingen met achterliggend cultuurland, en met een vaste ritmiek in de verkaveling, achtergrenzen en de plaatsing van bebouwing;

[16] Bouman ea, 2010.

- Binnen de linten is een vaste ordening voor bebouwing en infrastructuur, waarbij veelal de boerderijen aan één kanaalzijde staan en de voorzieningen en de woningen aan de andere zijde;
- Binnen de linten een duidelijke ritmiek door een vaste maatvoering van kavels en een stelsel van bruggen en sluizen, beplanting en bebouwing die vaak in samenhang aanwezig is;
- Het Oldambster boerderijtype is dominant en beeldbepalend;
- Annerveenschekanaal en Eexterveenschekanaal als één hoofdkanaal met lintbebouwing als ontginningsas.

Ambities De Monden:

- Het zichtbaar houden van de ordening en samenhang tussen de ontginningsassen, die tot uitdrukking komt in enkele en dubbele lintdorpen en bebouwde en onbebouwde ontginningsassen;
- Het herkenbaar houden van de ordening en samenhang binnen een lintdorp, zoals boerderijen en woningen die elk aan een zijde van het kanaal staan.

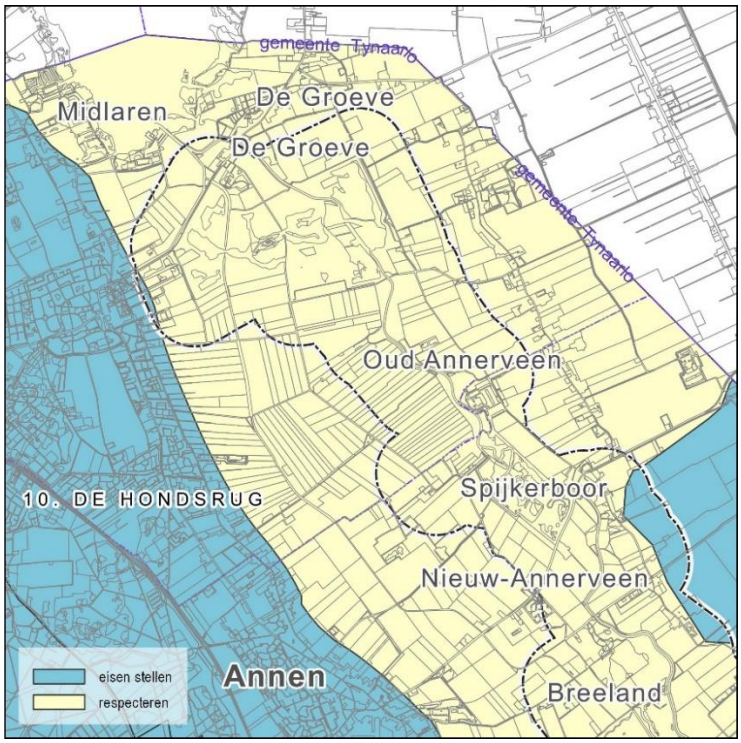
De ontwikkelingsgeschiedenis en een verdere uitwerking van de cultuurhistorische karakteristieken komen in hoofdstuk 2 en paraaf 3.3.2 aan bod.

Sturingsniveaus

De Provincie heeft gekozen voor drie sturingsniveaus: Respecteren, voorwaarden stellen, eisen stellen. Voor het gehele gebied geldt het sturingsniveau respecteren,

Generiek (alle gebieden)

Voor alle gebieden geldt het respecteren van de waarden die samenhangen met de cultuurhistorische hoofdstructuur, zoals verwoord en afgebeeld in het Cultuurhistorische Kompas van de Provincie Drenthe. Initiatiefnemers hebben de verantwoordelijkheid om de cultuurhistorische hoofdstructuur als inspiratiebron te benutten voor ontwikkelingen.



Figuur 34. Sturingsniveau per deelgebied volgens de Provinciale Omgevingsverordening 2018.

Gemeente Tynaarlo

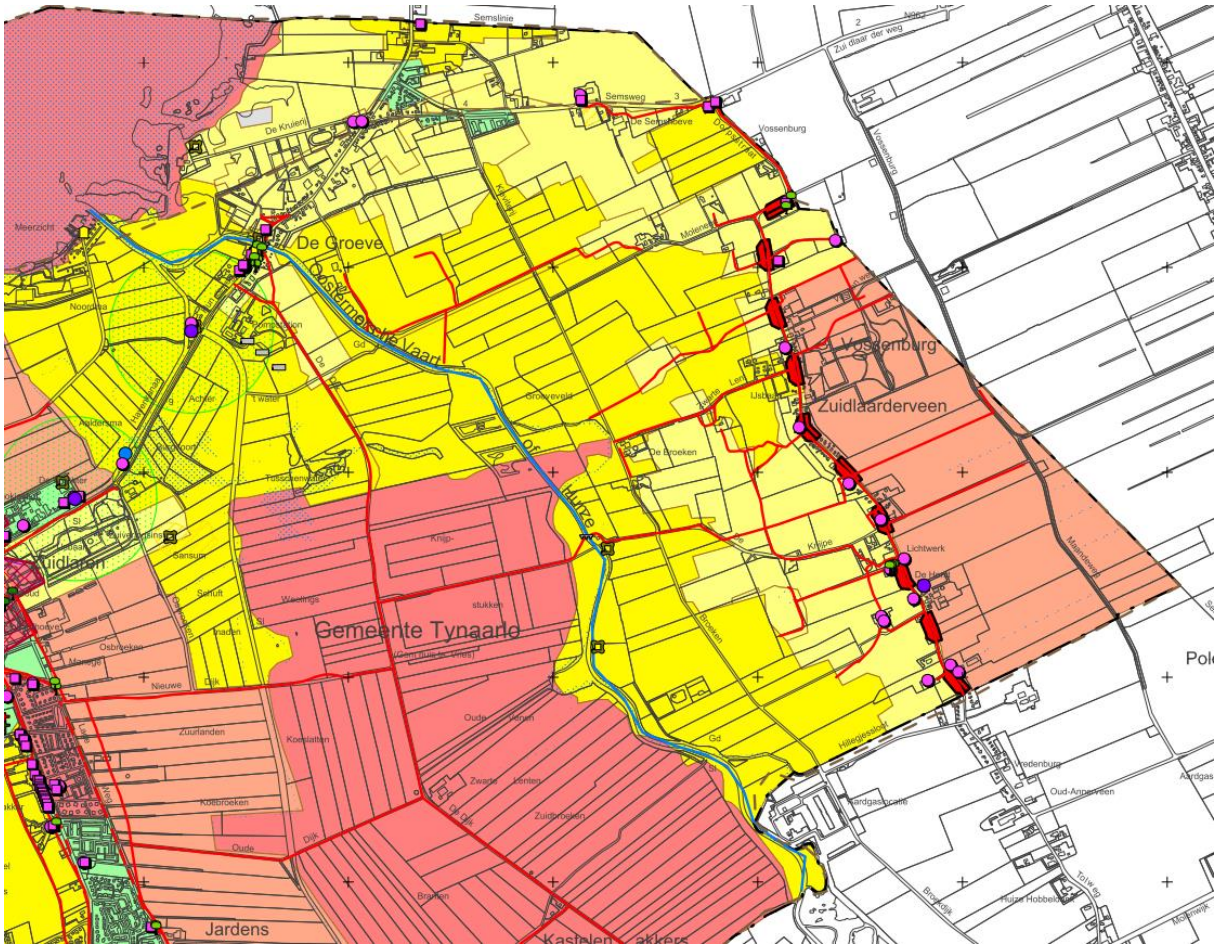
Het noordelijk deel van het onderzoekgebied ligt in de gemeente Tynaarlo.

De gemeente beschikt over een een cultuurhistorische waardenkaart (Keunen ea, 2013), die is opgebouwd uit een cultuurhistorische waardenkaart voor het gehele gemeentelijk grondgebied, details van de kernen, een gebiedswaardering en een beleidswaardenkaart.

Op de beleidswaardenkaart (figuur 35) zijn per waarde beleidsadviezen geformuleerd:

- Voor zeer hoge en hoge waarden (rode gebieden, figuur 35) adviseert de kaart dat bij ruimtelijke ontwikkeling gestreefd wordt naar behoud en/of inpassing; borging d.m.v. dubbelbestemming;
- Voor de hooggemiddelde en laaggemiddelde waarden (gele gebieden) adviseert de kaart dat bij ruimtelijke ontwikkelingen gestreefd wordt naar verbetering van ruimtelijke en cultuurhistorische kwaliteit door middel van specifiek beleid en/of planregels in de reguliere bestemming;
- Voor de infrastructuur (rode lijnen) adviseert de kaart behoud van historische routes (materiaal en profiel) en borging in het bestemmingsplan. Voor de Hunze (blauwe lijn) adviseert de kaart het meewegen bij ontwikkelingen en borging in het bestemmingsplan;
- Voor de molenbriotopen (groen gearceerd) wordt borgin middels bestemmingsplan met voorwaarden aan bebouwing en groen geadviseerd;
- Voor de beschermde bouwkunst (paarse punten) geldt reeds een wettelijke bescherming;
- Voor de beeldbepalende bouwkunsr (roze stippen) wordt herinventarisatie geadviseerd.

Alle gebieden, objecten en structuren zijn overgenomen van de cultuurhistorische waardenkaart en waar nodig verfijnd en aangevuld.



Figuur 35. Uitsnede van de Beleidswaardenkaart gemeente Tynaarlo (Keunen ea, 2013). Geel: hooggemiddelde waarde, oranje: hoge waarde, rood: zeer hoge waarde.

Buiten de kernen zijn twee bestemmingsplannen van belang: Bestemmingsplan Buitengebied (vastgesteld 29-10-2014) en Bestemmingsplan Tusschenwater (vastgesteld 9-12-2015).

In beide bestemmingplannen worden binnen het onderzoeksgebied (dubbel)bestemmingen onderscheiden waarin cultuurhistorische waarden worden genoemd (figuur 23):

De voor de bestemming **Natuur-2** aangewezen gronden zijn bestemd voor o.a. (art 5.1): a) “behoud, herstel en ontwikkeling van landschappelijke, cultuurhistorische, natuurlijke en aardkundige waarden; Het is verboden (…) de volgende werkzaamheden uit te voeren: “2) het afgraven, ophogen en egaliseren van de bodem; 3). het graven, dempen, vergroten en/of herprofileren van sloten en kleine oppervlaktewateren” (art. 4.4).

De voor de **Waarde-beekdal** aangewezen gronden zijn mede bestemd voor het behoud van de landschappelijke, natuurlijke en cultuurhistorische waarden van het beekdal. “Hieronder worden het behoud, herstel en ontwikkeling van de volgende essentiële ruimtelijke kenmerken begrepen: grote mate van kleinschaligheid; vrij meanderende beken; samenhangend complex van essen, bossen, heides en moderne ontginningen.” Werkzaamheden als “4. ophogen, ontgronden, egaliseren en diepploegen” zijn zonder omgevingsvergunning verboden.

De voor de **Waarde – Cultuurhistorie** aangewezen gronden zijn ‘mede bestemd voor het behoud en de bescherming van cultuurhistorische waarden.’ (art. 14.1) Hieronder worden het behoud, herstel en ontwikkeling van de volgende essentiële ruimtelijke kenmerken begrepen: grote mate van kleinschaligheid; vrij meanderende beken; samenhangend complex van essen, bossen, heides en moderne ontginningen.

Waarde – Openheid: deze gronden zijn ‘mede bestemd voor het in standhouden van de openheid van het landschap.’

Historische bouwkundige waarden zijn via de monumentenverordening en het bestemmingsplan geborgd. Het gaat binnen de gemeente Tynaarlo om de volgende waarden:

- 2 rijksmonumenten
- 3 provinciale monumenten
- 5 beeldbepalende panden
- 1 MIP-object

Gemeente Aa en Hunze

Het meest zuidelijk deel van het onderzoeksgebied Tusschenwater ligt in de gemeente Aa en Hunze (ten zuiden van de gaswinlocatie). De gemeente beschikt over een een cultuurhistorische waardenkaart (Keunen ea, 2015), die uiteenvalt in een kenmerkenkaart van het historisch cultuurlandschap, de landschapselementen en het immaterieel erfgoed, een kenmerkenkaart van historische bouwkunst en stedenbouw, een waarderingskaart van cultuurlandschap, bouwkunst en stedenbouw en een beleidsadvieskaart. Op de beleidsadvieskaart is een aantal planologisch te borgen deelgebieden opgenomen, die alle buiten het onderzoeksgebied liggen. Hetzlefde geldt voor de gemeentelijke en Rijksmonunten. Alle gebieden, objecten en structuren zijn overgenomen van de cultuurhistorische waardenkaart en waar nodig verfijnd en aangevuld.

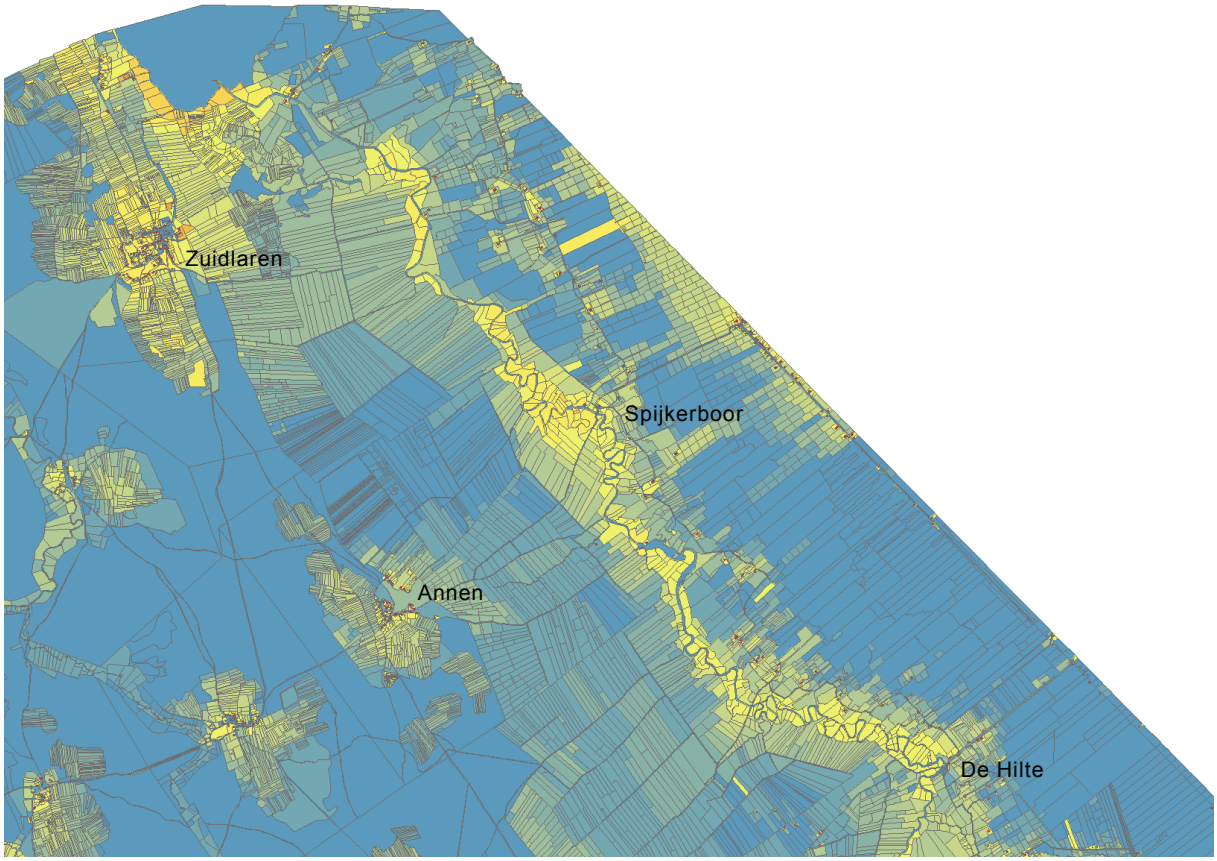
Voor zover in de gemeente Aa en Hunze gelegen rust er één dubbelbestemming op het onderzoeksgebied (Bestemmingsplan Buitengebied, vastgesteld 29-9-2016):

De voor **Waarde - Landschap** aangewezen gronden (artikel 84) zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud, het herstel en de ontwikkeling van de landschappelijk en waterhuishoudkundig waardevolle beekdalen (art. 84.1). Tot een strijdig gebruik van gronden en bouwwerken met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend het aanbrengen en/of veroorzaken van veranderingen in de laagtes van een beekdal als gevolg van het gebruik van de gronden (art. 84.3).

3.3.2 Cultuurlandschappen

Beekdalontginningen

Het stroomdal van de Hunze is oorspronkelijk onregelmatig verkaveld met percelen van wisselende grote en vorm (**Hunzedal, onregelmatig verkaveld broek**). In het zuiden is het stroomdal betrekkelijk smal, naar het noorden (rond Tusschenwater) wordt deze aanzienlijk breder. In de verkaveling zijn nog afgesneden oude meanders van de Hunze herkenbaar. Het voorkomen van dit type verkaveling lijkt sterk samen te hangen met de veendikte in het stroomdal. Door toestroom van voedselrijke diepe kwel van het Drents Plateau kon hier mesotroof veen groeien dat na ontginning zeer geschikt was als hooiland. De economische waarde van de hooilanden langs de Hunze zien we duidelijk terug in de belastingklassen van de eerste kadastrale optekening in 1832.



Figuur 36. Belastingklassen volgens het kadaster van 1832. Rood-oranje-geel is hoog; blauw is laag. Bron: hisgis.nl.

Veldnamen wijzen erop dat het dal voor aanvang van de ontginning bestond uit een open landschap met zeggeveen (ma-toponiemen als Hooge Maat, Knijpsmaat, Middelste Maat), afgewisseld met broekbossen (broek-toponiemen als Assenbroeken, Broukmaat, Tullenbroek). Begin 19e eeuw is het landschap direct langs de Hunze volledig boomloos geworden. Bebouwing kwam slechts voor op infrastructurele kruispunten zoals bij verlaten en bruggen.

Tot het midden van de 20e eeuw blijft dit landschapstype vrijwel ongewijzigd. Het normaliseren en bedijken van de Hunze had slechts een beperkte impact, de verkaveling bleef ongewijzigd. Tijdens de Ruilverkaveling Zuidlaren (1963-1972) werd de onregelmatige verkaveling aangepakt en omgezet in een stroken- en blokverkaveling. Overhoekjes langs de genormaliseerde Hunze werden beplant met (essen)bosjes. In de jaren ’70 werd een aardgaslocatie aan de Broekdijk gebouwd. In de jaren ’80 nam het aandeel akkergrond aanzienlijk toe en verdween het contrast met het aangrenzende landschap. Na

2000 zijn twee grote bedijkte natuurontwikkelingsgebieden aangelegd in het stroomdal van de Hunze: Annermoeras en Tusschenwater. Hierbij is de Hunze op veel plaatsen gehermeanderd en is het gebied vernat. Door de bedijking, vernatting en verruiging is een groot contrast met een harde grens ontstaan tussen het stroomdal en het aangrenzende landschap.

Karakteristieken:

- Stroomdal dat van oorsprong kleinschalig en onregelmatig verkaveld was;
- Gebruik als hooiland;
- Vrijwel geen bebouwing;
- Vrij van opgaand groen;
- Tijdens ruilverkaveling onregelmatige verkaveling omgezet in blokken. Contrast met aangrenzende gebieden verdwenen;
- Recent grootschalige natuurontwikkelingsprojecten.

Tussen Hondsrug en het stroomdal werd het landschap strookvormig verkaveld (**Hunzelaagte met strookvormige verkaveling**). De veenlaag was hier op veel plaatsen aanzienlijk dunner dan in het stroomdal en plaatselijk kwamen dekzandkopjes voor. In dit gebied komen veel broek-toponiemen voor wat wijst op het voorkomen van broekbossen vóór de ontginning. Ter hoogte van Spijkerboor treffen we de Sekken aan wat duidt op de het voorkomen van zeggevegetatie. De flanken van het beekdal tegen de Hondsrug aan zullen zijn gebruikt voor het weiden van veen. Hier liggen de Osbroek, Koebroeken en Koeslatten. Het laatste toponiem wijst net als de Kettersloeten op zeer natte omstandigheden: slat betekent moerassig.[17]

Het gebied werd in grote blokken ontgonnen en in stroken verkaveld. Langs de Hondsrug en Hunze waren deze oost-west georiënteerd; in het tussengelegen gebied in noord-zuid richting, georiënteerd op de hooidijken. In dit tussengelegen gebied bevonden zich voor de ontginning hoogvenen, die door ontwatering en turfwinning zijn verdwenen. Op 19^{e} -eeuwse kaarten zien we dat hier nog op enkele plaatsen turf werd gewonnen. Opgaand groen kwam in dit gebied nauwelijks voor. Pas vanaf de jaren ’70 van de 20^{e} eeuw verruigen enkele oude veenputten en worden overhoekjes beplant als onderdeel van het landschapsplan van de ruilverkavelingen. Ook bebouwing kwam en komt nauwelijks voor in dit gebied. In tegenstelling tot veel andere gebieden in de Hunzelaagte is de verkaveling in dit gebied nog relatief gaaf. In het gebied Zuidbroeken en Kastelenakkers is de verkaveling nagenoeg ongewijzigd. In andere gebieden zoals de Knijpstukken, Koeslatten en Weenings is slechts een klein deel van de kavelsloten gedempt. Alleen bij Kettersloeten en een deel van de Knijpstukken is de verkaveling sterk gewijzigd. Net als elders in het Hunzedal neemt vanaf de jaren ’80 de akkerbouw toe in het gebied.

Karakteristieken:

- Vóór ontginning afwisselend landschap met hoogvenen, broekbossen en open moerassen;
- Ontgonnen als hooiland en weidegrond in grote blokken, daarbinnen strookvormige verkaveling. In grote delen is deze nog gaaf aanwezig;
- Vrijwel geen bebouwing;
- Vrij van opgaand groen, op ruilverkavelingsbosjes na;
- Gebied ontsloten door oude dijkjes en ruilverkavelingswegen.

[17] A.A. Weijnen (2003), Etymologisch dialectwoordenboek, Den Haag



Figuur 37. De nog gave strookvormig verkavelde Hunzelaagte bij de Kastelenakkers. Foto vanaf De Dijk richting het oosten.

Kampontginningen met plaatselijk essen

De middeleeuwse randveenontginningen (**randveenontginning, grootschalig/kleinschalig verkaveld**) rekenen we tot de kampontginningen met plaatselijk essen. De ontginning van het gebied ten oosten van de Hunze begon in de 13e/14e eeuw als een veenkolonie avant la lettre. Primair doel was het winnen van turf, dat via de Hunze naar Groningen en omliggende kloosters kon worden afgevoerd. Verspreid over de dekzandrug lagen de pachthoeven op groen omzoomde erven in een kleinschalig verkaveld landschap. Direct aan deze erven grensden de eveneens met groen omzoomde bouwlanden. Ten oosten van de dekzandrug lagen de uitgeveende dalgronden, met daarachter het onontgonnen hoogveen. Langs de Hunze lagen de groenlanden voor het weiden van veen en het winnen van hooi. Hoewel er dus vee werd gehouden en gewassen verbouwd lag de nadruk het winnen van turf. Via een paden en later ook wijken werd de turf afgevoerd uit het hoogveen naar een turfkade (lent) aan de Hunze van waar het verder werd vervoerd. De ontginning van de randvenen vond gefaseerd plaats: In de 13e eeuw lag de nadruk van de activiteit in het noorden tussen De Groeve en Oud-Annerveen; in de 18e eeuw rond Gieterveen; en in de late 19e eeuw rond Buinerveen. De grenzen van de verschillende ontginningseenheden zijn nog als weg of watergang herkenbaar in het landschap, zoals de Hilligjessloot die de grens vormde tussen het Aduarder ontginning in Everswolde en de ontginning van het Heilig Geestgasthuis uit Groningen.



Figuur 38. De Hilligjessloot ten noord van de gaswinlocatie vormde de grens tussen de Aduarder ontginning en die van het Heilig Geestgasthuis uit Groningen. Foto gezien richting het oosten.

Het oude nederzettingspatroon van de randveenontginning volgde de grillige oostflank van het Hunzedal, waardoor de erven enigszins verspreid lagen. Het wegenpatroon was oost-west georiënteerd. Door de komst van de grootschalige turfgraverijen die vanuit het Grevelingskanaal werden ondernomen, verplaatste het zwaartepunt van de randveenontginningen zich naar het oosten langs de uiteinden van de monden en wijken. Hier ontstond de lintbebouwing zoals deze nu nog aanwezig is. In de loop van de 20e eeuw werden geleidelijk bijna alle oude middeleeuwse erven verlaten. Door het samenvoegen van percelen vanaf de jaren ’70 zijn veel van deze locaties ook niet meer herkenbaar. Voorbeelden van middeleeuwse erven die nog wel aanwezig zijn, zijn Zwarte Lent en De Knijpe.

Het grootschalig verkavelde deel van de randveenontginningen lag tussen het stroomdal van de Hunze en de oude erven in. Veldnamen als Groeneveld, Broeken, Groot Brouk) wijzen op de aanwezigheid van een gesloten moerasbos bij aanvang van de ontginningen. Na de ontginning is de venige bodem waar dit bos opgroeide grotendeels verdwenen (afgegraven?), want rond 1800 treffen we hier vooral weiland en heide aan.



Figuur 39. Eén van de weinige van oorsprong middeleeuwse erven die nog bewoond zijn. Foto vanaf Zwarte Lent richting het oosten.

Bij de Ruilverkaveling Zuidlaren (1963-1972) werd het wegenpatroon sterk gewijzigd. Om het gebied tussen de Hunze en het lint van Zuidlaarderveen en Annerveen beter te ontsluiten werd een nieuwe weg aangelegd parallel aan de Hunze. De meeste oost-west wegen werden opgenomen in dit nieuwe wegenpatroon door bochten te verflauwen en de wegen te asfalteren. Een deel van de wegen werd eenzijdig beplant met singelbeplanting van ca. 3 meter breed. Overhoekjes werden beplant met essen- en eikenbosjes. Tegelijkertijd werd de waterhuishouding ten westen van de Hunze grondig herzien. Parallel aan de Hondsrug werd vanaf de Annergroenlanden in het zuiden, een brede afwatering gegraven die via een dieselgemaal uitwaterde in het Havenkanaal bij De Groeve.

Door de verplaatsing en afbraak van de middeleeuwse erven en de ruilverkaveling waarbij het historische wegen- en verkavelingspatroon is gewijzigd, is het landschap van de oorspronkelijke randveenontginningen moeilijk herkenbaar. Door de aanleg van twee bedijkte natuurontwikkelingsgebieden zijn de randveenontginningen en de Hunze ruimtelijk en visueel van elkaar gescheiden.



Figuur 40. Tijdens de ruilverkaveling aangelegd weg met singelbeplanting ten zuiden van De Groeve. Weg Kieviterij gezien richting het noorden.

Karakteristieken:

- Oude van oorsprong middeleeuwse erven, waarvan groot deel verlaten;
- Wegenpatroon bestaande uit oude oostwest-verbindingen en recentere ruilverkavelingswegen in noord-zuidrichting;
- Voorkomen van oude dijkjes en sloten die samenhangen met de ontginning;
- Ruilverkavelingsbosjes en singels.

3.3.3 Analyse cultuurhistorische waarden

Tussen Hunzedal en het hoogveen vestigden zich vanaf de 13e eeuw turfgravers in de zogenaamde randveenontginningen. Dit waren min of meer zelfvoorzienende kleinschalige nederzettingen. Tot in de 18e eeuw breidde deze zich geleidelijk uit naar het zuiden. Het gebied tussen Hondsrug en Hunze behoort tot het esdorpenlandschap. Dit gebied met hoogvenen, open moerassen en gesloten broekbossen werd van de late middeleeuwen ontgonnen voor het weiden van veen, het winnen van hooi en steken van turf. De hoogvenen ten oosten van de Hunze werden vanaf de 19e eeuw grootschalig en op systematische wijze afgegraven het oostelijk gelegen Stadskanaal/Grevelingkanaal in lineaire structuren: een door de mens ontworpen landschap. Hierna werden ze geschikt gemaakt voor de landbouw (dalgronden). In tweede helft 20e eeuw zijn de beekdalen door ruilverkaveling geschikt gemaakt voor grootschalige landbouw.

De **hoofdrichting** in het landschap is door de eeuwen heen verschillende keren gewijzigd. In de middeleeuwen – 19e eeuw was er sprake van een gefaseerde ontginning van noord naar zuid, herkenbaar aan dijkjes, sloten en markegrenzen. Daarbinnen was de hoofdrichting oost-west: turfwinning in oosten, afvoer via Hunze in het westen. In de 19e eeuw keert de oriëntatie om van de Hunze naar het Stadskanaal/Grevelingkanaal. In de tweede helft van de 20e eeuw worden de

beekdalen ruilverkaveld en beter ontsloten, waardoor in landbouwkundig opzicht geen duidelijk zwaartepunt meer aanwezig is.

Door ontginning en landgebruik is de **openheid en geslotenheid** in het landschap verschillende malen getransformeerd. Voor aanvang van de ontginningen bestond het Hunzedal uit gesloten moerasbossen en open moerasvlakten. Op de oostflank kwamen moerasbossen voor, met daarachter de uitgestrekte hoogvenen. Tussen Hondsrug en Hunze lagen hoogvenen (binnenvenen) die werden afgewisseld door gesloten moerasbossen op open moerasvlakten. Door ontginning vanaf de late middeleeuwen verdwenen de moerasbossen. Tussen Hondsrug en Hunze ontstond een open gebied met hooi- en weilanden. Op oostflank kleinschalige halfopen kampenlandschap, daarachter uitgestrekte hoogvenen. In de 19^{e} eeuw vond verdichting plaats langs de doorgaande wegen op de rand van de hoogvenen en langs kanalen en hoofdwijken in veenkoloniën. In de tweede helft 20^{e} eeuw verdwijnen de oude erven van de van randveenontginningen. In plaats daarvan verschijnen ruilverkavelingsbosjes in het beekdal en in de randveenontginningen waarmee het contrast verdwijnt.