



Transect-rapport 3315

Eemnes, De Hilt

Gemeente Eemnes

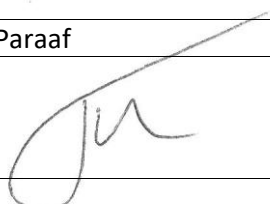
Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend
Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Auteur	J.G.E. Melman MSc
Versie	Versie 1.1
Projectcode	20110073
Datum	24-03-2021
Opdrachtgever	AGEL Adviseurs Postbus 4156 4900 CD Oosterhout
Uitvoerder	Transect Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein 5003753100
Onderzoeksmelding	Gemeente Eemnes
Bevoegde overheid	NMF erfgoedadvies
Adviseur namens de bevoegde overheid	Transect, Nieuwegein
Beheer documentatie	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (26-03-2021)
Voorblad	

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. T. Nales Senior prospector	02-04-2021	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

In opdracht van AGEL Adviseurs heeft Transect in maart 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in plangebied 'De Hilt' bij de Hasselaarlaan in Eemnes (gemeente Eemnes). De aanleiding voor het onderzoek vormt een bestemmingsplanwijziging voor de realisatie van woningen in het plangebied.

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase. Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting.

Conclusie

- Op basis van het bureauonderzoek is een hoge verwachting opgesteld voor de periode Laat-Paleolithicum – Neolithicum. Indien aanwezig, zullen resten uit deze perioden zich in de top van het dekzand bevinden. Gedurende het Neolithicum heeft veenvorming opgetreden in het plangebied waardoor het geen gunstige locatie voor bewoning was, hierom is er een lage verwachting op archeologische resten uit de Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen opgesteld. Op basis van het ontbreken van historische bebouwing op historisch kaartmateriaal is een lage verwachting voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd opgesteld.
- Op basis van de resultaten van het veldonderzoek kan de archeologische verwachting van het plangebied worden bijgesteld. Op basis van de boringen is af te leiden dat het dekzandprofiel in het overgrote deel van het plangebied is afgetopt. Er is namelijk geen A-, E- en of B-horizont aanwezig in de boringen, met uitzondering van drie boringen. Dit betekent dat archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum in het overgrote deel van het plangebied niet meer intact zijn, aangezien een vindplaats uit deze periode zich kenmerkt door een vondststrooiing en ondiepe sporen. Alleen ter plaatse van groenstroken in het plangebied, die ook zichtbaar hoger gelegen zijn, kan dit niveau nog deels intact zijn. Op basis van een vergelijking van NAP-waarden van de top van het dekzand, kan niet worden gesteld dat er diepe verstoringen hebben plaatsgevonden in het plangebied, met uitzondering van de locatie van de voormalige bebouwing. Het is daarom mogelijk dat er nog een intact sporenniveau uit het Neolithicum aanwezig is. De verwachting hierop is hoog. Alleen ter plaatse van de voormalige bebouwing zijn diepere verstoringen waargenomen, waarna aan dit gebied een lage verwachting voor alle periodes kan worden toegekend.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen een bestemmingsplanwijziging te laten plaatsvinden om de sloop van de huidige bebouwing en de realisatie van een woningen mogelijk te maken. Op basis van het vooronderzoek geldt voor het plangebied deels geen verwachting vanwege verstoringen (5100 m²), deels een hoge verwachting voor de periode Neolithicum (1,2 ha), waarvan over een oppervlakte van circa 3000 m² ook een hoge verwachting geldt voor de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum. Het archeologisch relevante niveau is aangetroffen op een diepte van 40 – 70 cm -Mv. Wij adviseren deze verwachting op te nemen in het bestemmingsplan. Hierbij adviseren wij om bodemingrepen tot 20 cm -Mv (de top van het archeologische niveau plus een buffer van 20 cm) vrij te geven. Ook ter plaatse van de verstoorde zone (de voormalige bebouwing) adviseren wij om een vrijstelling op te nemen voor archeologisch onderzoek.

Indien in de zones met een hoge verwachting bodemingrepen zullen plaatsvinden die dieper reiken dan 20 cm -Mv adviseren wij om een karterend onderzoek uit te voeren ter plaatse van de gebieden met een hoge archeologische verwachting. Aangezien in het grootste deel van het plangebied alleen een sporenniveau wordt verwacht, adviseren wij om deze uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor een gravend onderzoek, zoals een proefsleuvenonderzoek, is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat door het bevoegd gezag beoordeeld en goedgekeurd is.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Eemnes) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1.	Aanleiding	1
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5.	Beleidskader	6
6.	Landschap, geomorfologie en bodem	7
7.	Archeologische verwachting en bekende waarden	9
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	11
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting	18
10.	Resultaten veldonderzoek	20
11.	Beantwoording onderzoeksvragen	23
12.	Conclusie en Advies	24
13.	Geraadpleegde bronnen	25
	Bijlage 1: Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Eemnes	27
	Bijlage 2: Geomorfologische kaart	28
	Bijlage 3: Hoogtekaart	29
	Bijlage 4: Maaiveldhoogte - detail	30
	Bijlage 5: Bodem	31
	Bijlage 6: Archeologie	32
	Bijlage 7: Boorpunten	33
	Bijlage 8: Verwachting	34
	Bijlage 9: Foto's van de boringen	35
	Bijlage 10: Boorbeschrijvingen	37

1. Aanleiding

In opdracht van AGEL Adviseurs heeft Transect¹ in maart 2021 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in plangebied 'De Hilt' bij de Hasselaarlaan in Eemnes (gemeente Eemnes). De aanleiding voor het onderzoek vormt een bestemmingsplanwijziging voor de realisatie van woningen in het plangebied.

In het plangebied geldt in het vigerende bestemmingsplan een dubbelbestemming Waarde Archeologie hoge verwachting. Dit betekent dat een archeologisch onderzoek verplicht is bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 200 m² en dieper dan 30 cm -Mv. Gezien de omvang van het te wijzigen gebied (ca 1,7 ha) is een archeologische onderbouwing noodzakelijk.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 en het Plan van Aanpak (Melman, 2021).

¹ Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.1, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische Monumentenkaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit divers voorhanden historisch kaartmateriaal. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbaar geologisch-geomorfologisch kaartmateriaal geraadpleegd.

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O).

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

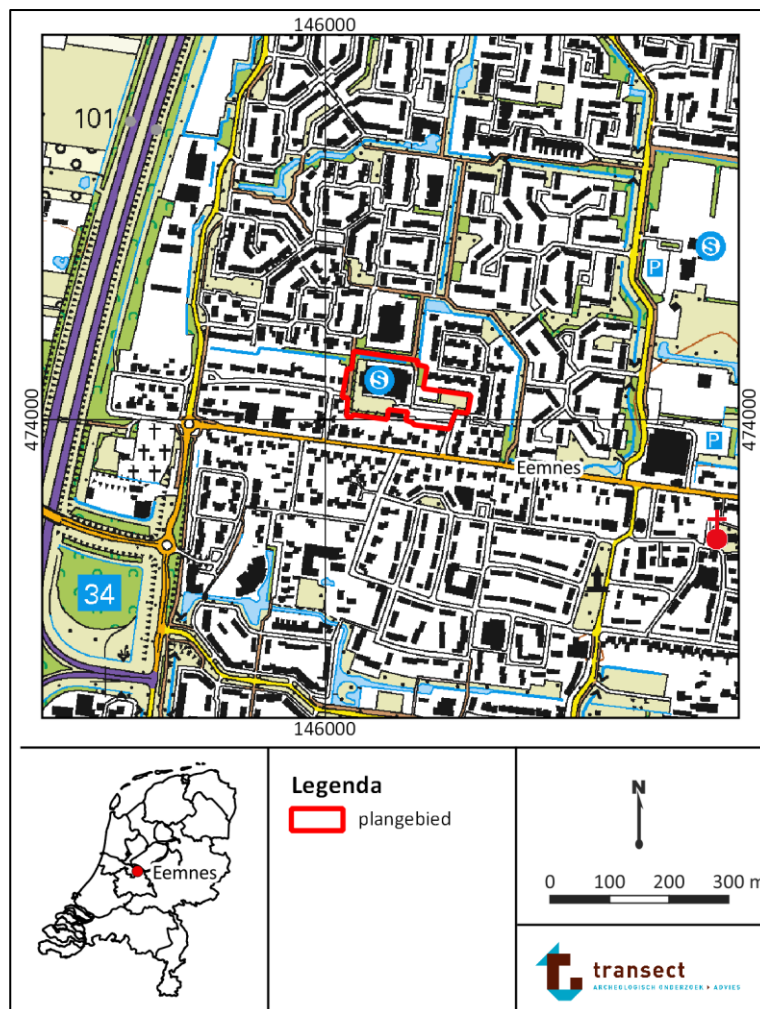
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegd gezag een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1 (KNA 4.1). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.1 (KNA 4.1).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Eemnes
Plaats	Eemnes
Toponiem	De Hilt
Kaartblad	32A
Centrumcoördinaat	146.136 / 474.046

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied omvat een park en parkeerterrein aan de Hasselaarlaan in Eemnes (gemeente Eemnes). De ligging ervan is weergegeven in figuur 1. Het plangebied wordt in het westen en noorden begrensd door de Veldweg, in het oosten door de Hasselaarweg en de zuidelijke grens wordt gevormd door de grenzen met aanliggende percelen. Kadastraal gezien omvat het plangebied een deel van het perceel ENS00 sectie A nummer 4370. In totaal beslaat het plangebied een oppervlakte van circa 1,7 ha. Ten tijde van het onderzoek is het plangebied onbebouwd en in gebruik als park. In het oosten is een parkeerplaats aanwezig, dat betegeld is met klinkers.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Bestemmingsplanwijziging
Planvorming	Nieuwbouw woningen
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden

In het plangebied bestaat het voornemen om woningen te realiseren. Om dit mogelijk te maken dient een bestemmingsplanwijziging doorgevoerd te worden. Het perceel heeft ten tijde van onderhavig onderzoek een bestemming 'sport' en zal een bestemming 'Wonen' krijgen om de bouw van woningen juridisch-planologisch mogelijk te maken realiseren. De beoogde toekomstige indeling in het plangebied is weergegeven in figuur 2. Er zal circa 2500 m² bebouwd worden volgens de huidige conceptplannen. De rest van het terrein wordt ingericht als tuin, groenstrook en openbare weg. Van de nieuwe bebouwing zijn nog geen technische bouwtekeningen voorhanden. De verwachting is dat er graafwerkzaamheden noodzakelijk zijn voor de realisatie van de woningen, nutsvoorzieningen en infrastructuur die een eventueel aanwezig archeologisch niveau kunnen aantasten.



Figuur 2: Beoogde toekomstige indeling in het plangebied (bron: AGEL Adviseurs).

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Bestemmingsplan
Beleidskader	Bestemmingsplan
Onderzoeksgrens	200 m ² en dieper dan 30 cm –Mv

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 (Erfgoedwet) is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door één integrale Erfgoedwet. De omgang met archeologie in de fysieke leefomgeving zal in de nieuwe Omgevingswet worden geregeld, die in 2022 in werking zal treden.

Het archeologiebeleid van de gemeente Eemnes inzake het plangebied staat verwoord in het bestemmingsplan “Kern Eemnes” (2013). Hierin heeft het plangebied een dubbelbestemming Waarde Archeologie hoge verwachting. Deze waarde is gebaseerd op de beleidskaart van de gemeente, waarop staat vastgelegd welke verwachting een bepaald gebied heeft. Het plangebied bevindt zich volgens de archeologische beleids- en verwachtingskaart van de gemeente in een zone met een hoge archeologische verwachting (bijlage 1). In het bestemmingsplan zijn aan deze zone planregels geformuleerd ten behoeve van de herontwikkeling in dergelijke gebieden. Voor gebieden met dubbelbestemming Waarde – Archeologie middelhoge verwachting geldt een archeologische onderzoeksplicht voor bodemingrepen met een omvang vanaf 200 m² en 30 cm –Mv.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Midden-Nederlands zandgebied
Geomorfologie	Gordeldekzandwelling
Maaiveld	1,2 – 2,5 m +NAP
Bodem	Laarpodzolgrond
Grondwater	III

Landschap

Landschappelijk gezien ligt het plangebied in de westelijke randzone van de Eemvallei; in een overgangszone tussen het lager gelegen veen- met kleigebied in het oosten en de hogere zandgronden van de Gooise stuwwal in het westen.

De vorming van dit landschap begon in de voorlaatste IJstijd, het Saalien (370.000-130.000 jaar geleden). Gedurende de late fase van deze ijstijd waren grote delen van Noord- en Midden-Nederland bedekt met landijs. Ter hoogte van de landijstongen ontstonden glaciale bekkens, van waaruit een morene werd opgestuwd. De Eemvallei vormt samen met de Gelderse Vallei een dergelijk glaciaal (tong)bekken, van waaruit de Utrechtse Heuvelrug is opgestuwd. Deze begrenst de Eemvallei en Gelderse Vallei in het westen en zuiden. In het oosten wordt het glaciale bekken begrensd door de Veluwe. In het tongbekken van de Eem zijn, tijdens het afsmelten van het landijs aan het eind van het Saalien fluvioglaciale en fluviolacustriene sedimenten van de Formatie van Drenthe (Laagpakketten van Schaarsbergen en Uitdam) afgezet.

In het Eemien (circa 130.000 – 115.000 jaar geleden), een interglaciaal, zijn in de Eemvallei marien-litorale sedimenten afgezet, waaronder veen, (mariene) klei en zand (Eem Formatie).

In de laatste ijstijd, het Weichselien (circa 115.000-10.000 jaar geleden), wordt de Eemvallei verder opgevuld met afzettingen van lokale herkomst die tot de Formatie van Boxtel worden gerekend. In de koudste fase van het Weichselien, het Laat-Pleniglaciaal (26.000-13.000 jaar geleden), worden, als een licht golvende deken over het landschap, nat eolische zanden afgezet. Deze zanden zijn door een combinatie van wind en water afgezet en stonden vroeger bekend als Oud Dekzand. Deze zanden kenmerken zich door een parallelle gelaagdheid en het voorkomen van leemlaagjes. In het Laat Glaciaal (13.000-10.000 jaar geleden) wordt het warmer, raakt het landschap begroeid en stopt de sedimentatie van de nat eolische zanden. In twee koudere fasen binnen het Laat-Glaciaal, de Oude en Jonge Dryas (respectievelijk 12.000-11.800 en 11.000-10.000 jaar geleden), breekt de vegetatie lokaal open en kan het zand weer gaan verstuiven, waardoor dekzandruggen worden gevormd. Dit dekzand is puur eolisch afgezet en vormen het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel.

Vanaf het Holoceen (circa 10.000 jaar geleden tot heden) trad een klimaatverbetering op die tot op de dag van vandaag voortduurt. Als gevolg van vegetatieontwikkeling werden bestaande afzettingen gefixeerd en trad bodemvorming op (onder andere in de top van het pleistocene substraat). Door de klimaatverbetering steeg de zeespiegel en hiermee de grondwaterspiegel. Hierdoor ontwikkelde zich in de Eemvallei en Gelderse Vallei een veenpakket (Basisveen, Formatie van Nieuwkoop). Volgens de paleogeografische kaarten van Vos is het plangebied tussen 3850 v.Chr en 2750 v.Chr bedekt geraakt onder veen (het Neolithicum). Vanaf circa 1150 na Chr. komt de Eemvallei onder invloed van de Zuiderzee te staan. Deze kan via de Eem tot ver in het Eemland doordringen (Visscher, 1991). Vanaf de 14^e eeuw worden dijken in het gebied aangelegd, maar deze kunnen niet voorkomen dat de Eem in de

winter en het voorjaar jaarlijks buiten haar oevers trad. Hierdoor werden in het gebied klei en zand afgezet en werd het veen geërodeerd. Vanaf 1150 na Chr. werden grote delen van het zand bedekt met mariene klei. Dit proces ging door tot de voltooiing van de Afsluitdijk in 1932.

Door de ontginning en hiermee afwatering van het gebied, vanaf de Late Middeleeuwen (1050 – 1500 na Chr.), klonk het veen in en raakte het veraard. Hierdoor kon de Eem tijdens overstromingen steeds verder het gebied indringen. Het veen zou grotendeels zijn afgegraven en ook zou het Pleistocene zand plaatselijk zijn afgegraven, zij het op kleine schaal (Visscher, 1991).

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied grotendeels binnen de bebouwde kom en zodoende is er geen (natuurlijke) landschapsvorm gekarteerd (bijlage 2). In het noorden van het plangebied zijn gordeldekzandwelvingen (al dan niet met een oud bouwlanddek gekarteerd; kaartcode 3L52yc). Deze welvingen hebben zich aan de voet van de stuwwal in het Weichselien kunnen vormen. Hiervan zijn met name de hoger gelegen delen archeologisch gezien interessant, aangezien deze ruggen te midden van een relatief natte omgeving aantrekkelijke woonplaatsen vormden voor prehistorische samenlevingen. Van de aanwezigheid van welvingen of ruggen valt echter aan de hand van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) weinig te zien (bijlage 3 en 4). Binnen het plangebied zijn wel maaiveldhoogteverschillen aanwezig. Het meest in het oog springende zijn de smalle, langwerpige verhogingen in het plangebied (2,5 m +NAP). Dit zijn groenstroken, die vermoedelijk recent zijn opgehoogd. De rest van het plangebied is relatief vlak met een maaiveldhoogte van circa 1,2 – 1,5 m +NAP.

Bodem en grondwater

Volgens de bodemkaart komen binnen het plangebied laarpodzolbodems (code cHn21, bijlage 5) voor. Laarpodzolbodems zijn humuspodzolbodems met een matig dik eerddek. Humuspodzolbodems ontstaan in mineralogisch arme zandgronden, zoals dekzanden (Jongmans e.a., 2013). Humuspodzolbodems worden gekenmerkt door de aanwezigheid van een humus- en/of ijzerinspoelingshorizont (Bh(s)-horizont). De podzolbodems zijn gevormd in de periode voor de veenvorming. De matig dikke eerdlaag is na de vervening van het gebied in de Late Middeleeuwen ontstaan door plaggenbemesting.

De grondwatertrap is een maat voor de vochttoestand in de bodem. Informatie hieromtrent is vanuit archeologische optiek met name relevant met betrekking tot het bepalen van een verwachte mate van conservering van eventuele archeologische resten in het plangebied. In het plangebied is grondwatertrap III gekarteerd. Dit duidt over het algemeen op wisselende grondwaterstanden waarbij de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) zich boven de 40 cm -Mv bevindt en de Gemiddeld Laagste Grondwaterstand tussen de 80 en 120 cm -Mv wordt aangetroffen. Dit betekent dat onverbrande organische resten als gevolg van oxidatie (grotendeels) zullen zijn gedegradeerd of verdwenen wanneer deze zich binnen de 120 cm -Mv bevinden. Anorganische archeologische resten kunnen wel goed bewaard zijn gebleven.

7. Archeologische verwachting en bekende waarden

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Hoog
Archeologische waarden en/of informatie	Nee

Archeologische verwachting

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status. Ook staat het niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK). Op de gemeentelijke verwachtingskaart is aan het terrein een hoge archeologische verwachting toegekend, vanwege de ligging op een gordeldekzandwieling met laarpodzolgrond.

Bekende waarden

Zover bekend heeft er binnen het plangebied nog geen archeologisch onderzoek plaatsgevonden en er zijn geen vondsten gemeld. Binnen het onderzoeksgebied (een straal van 500 m rondom het plangebied) zijn wel gegevens bekend.

- 60 m ten zuidwesten van het plangebied, aan de Laarderweg 70, is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Bij dit onderzoek is vastgesteld dat de ondergrond bestaat uit dekzand. Het dekzand is aangetroffen op dieptes variërend tussen de 0,75 en 1,3 m +NAP. In de top van het dekzand is een restant van een B-horizont aanwezig. De A- en E-horizont zijn niet aangetroffen, wat wijst op een aftopping van de top van het dekzand. Hiermee is de archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum naar laag bijgesteld, aangezien voor deze periodes alleen een verwachting was op een vondststrooiing. Een sporenniveau kan nog wel aanwezig zijn uit het Neolithicum, de verwachting hierop is middelhoog (Melman en Jansen of Lorkeers, 2019, onderzoeksmelding 4673322100).
- 250 m ten noorden van het plangebied, aan de Aartseveen 96, is een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. In de ondergrond zijn bij de boringen, onverwacht, verspoelde stuwwalafzettingen aangetroffen. In de top hiervan is een vegetatiehorizont aanwezig. Dit betreft een oppervlakte uit het Paleolithicum. Aangezien de omgeving van het plangebied slechts zeer sporadisch bewoond is in deze periode en vindplaatsen zeer klein zijn, geldt een lage verwachting op dit niveau. Op de verspoelde stuwwalafzettingen is dekzand aanwezig. In de top van het dekzand ontbreken sporen van bodemvorming. Er is een verstoringspakket aanwezig die scherp op het dekzand ligt. Het archeologisch relevante niveau op de top van het dekzand is daarmee geheel verstoord geraakt (Wilbers en Broekhof, 2019; onderzoeksmelding 4660362100).
- 400 m ten noorden van het plangebied, aan de Eemhof, is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de realisatie van nieuwbouw ter plaatse van een parkeerplaats. In het bureauonderzoek wordt geconstateerd dat vanwege de landschappelijke ligging in een laag dekzandgebied ook een lage verwachting geldt op de aanwezigheid van archeologische waarden. Hierom is geen vervolgonderzoek geadviseerd (Médard, 2013; onderzoeksmelding 2418760100).
- 310 m ten oosten van het plangebied, is een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Er was een verwachting op resten uit het Neolithicum in de top van het dekzand en resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd direct onder het maaiveld. Het booronderzoek heeft echter uitgewezen dat er een recent ophogingspakket aanwezig is en dat de ondergrond,

inclusief de top van het dekzand, reeds verstoord is (Klerks, 2016; onderzoeksmelding 4016744100).

- Zo'n 700 m ten oosten van het plangebied bevindt zich een omvangrijk terrein van archeologische waarde (AMK-terrein 15935). Het betreft de oorspronkelijke dorpskern van Eemnes. Het plangebied ligt hier ruim buiten.
- Ten behoeve van de realisatie van bedrijventerrein Zuidpolder, zo'n 700 meter ten zuiden van het plangebied, zijn enkele archeologische onderzoeken uitgevoerd. In het grootste deel van het plangebied is vastgesteld dat de ondergrond reeds verstoord is. In één zone is echter een intacte podzol met de aanwezigheid van houtskool en gecraqueleerd vuursteen aangetroffen. Dit wijst mogelijk op de aanwezigheid van een haardplaats. Aangezien er geen bewerkt vuursteen is aangetroffen tijdens het waarderende onderzoek, is de kans zeer klein dat er sprake is van een vindplaats (Feiken, 2011; onderzoeksmelding 2325650100; Hagens, 2007; onderzoeksmelding; 2174326100; Kerkhoven, 2012a; onderzoeksmelding 2356447100; Kerkhoven, 2012b; onderzoeksmelding 2385753100).

De onbekendheid met en het ontbreken van vindplaatsen in het gebied sluit de aanwezigheid van archeologische resten evenwel niet uit. Het plangebied maakt landschappelijk gezien namelijk deel uit van een zwak glooiend dekzandgebied op de overgang van de stuwwal (ten westen van het plangebied)) naar een (verspoelde) dekzandvlakte met daarin de Eem (ten oosten van het plangebied). Het voorkomen van reliëfverschillen binnen dit landschap vormt met name in de vroegholocene periode theoretisch gezien mogelijkheden tot nederzetting (bijvoorbeeld seizoensgebonden jachtkampementen uit het Laat-Paleolithicum-Vroeg-Neolithicum). Op lage dekzandkoppen zijn vindplaatsen uit het Mesolithicum bekend (Visscher, 1991). Aanwijzingen hiervoor in de directe omgeving ontbreken echter.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Historische bebouwing	Ja, vanaf 1997
Historisch gebruik	Bouwland
Huidig gebruik	Park en parkeerplaats
Bodemverstoringen	Door de bouw en sloop van de sporthal, aanleggen kabels/leidingen

Historische achtergronden

De omgeving rond Eemnes was tot de 13^e eeuw een nog onontgonnen, moerassig veengebied. Door het ontstaan van de Zuiderzee, onder andere veroorzaakt door de Allerheiligenvloed in 1170, verbeterde de afwatering rond Utrecht en begon men vanuit het hoger gelegen Ter Eem (het hedendaagse Eembrugge) met het ontginnen van de moerasgebieden ten westen van de rivier de Eem (Vervloet, 2007). Deze ontginning gebeurde vanaf de rivier in langgerekte kavels van oost naar west; dwars op de waterloop werden evenwijdig aan elkaar liggende sloten gegraven om het veen te ontwateren. Deze sloten werden steeds verder naar achteren doorgetrokken, waardoor er vaak zeer lange percelen ontstonden. Deze langgerekte kavelindeling is tegenwoordig in sommige gebieden goed zichtbaar. Ook ter hoogte van het plangebied zijn deze aanwezig geweest, maar reeds niet meer zichtbaar door de verstedelijking van het gebied. Om de achterzijde van de veenontginningen te beschermen tegen overstroming door zuur veenwater, werden zogenaamde ‘achterkades’ aangelegd. De huidige Wakkerendijk (ten oosten van het plangebied) is oorspronkelijk een achterkade. De haaks hierop aangelegde ‘zijdwendes’ beschermden de lager gelegen ontgonnen gebieden eveneens tegen veenwateroverstromingen vanuit de hoger gelegen veenkoepel. Ter hoogte van de huidige Laarderweg lag deze Zuidwende. Het plangebied bevindt zich hier net ten noorden van, en bevindt zich daarmee in ‘Eemnes Buiten’.

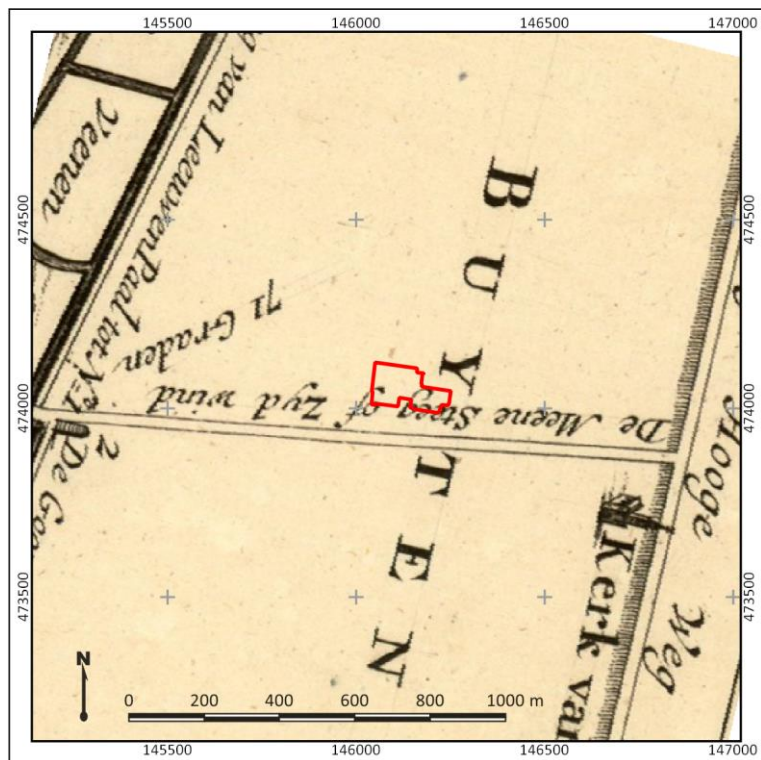
Door de toenemende invloed van de Zuiderzee vestigden rond 14^e eeuw steeds meer ontginners zich achter de veilige Wakkerendijk; zo ontstond Eemnes als twee langgerekte, in elkaar overlopende dorpen, Eemnes-binnen en Eemnes-Buiten. De westelijke grens van deze ontginningen werd gevormd door de huidige Gooyersgracht (Blijdenstijn, 2015). De Wakkerendijk vormde de grens tussen twee polders; Polder te Veld en Polder te Veen. Ten westen van de Wakkerendijk, waar het plangebied ligt, is Polder Te Veen.

Op historisch kaartmateriaal is te zien dat het plangebied tot 1997 onbebouwd is geweest (figuur 3 – 6), de huidige Laarderweg lag er wel al. Volgens de Oorspronkelijk Aanwijzende Tafels (OAT) van het kadastrale Minuutplan uit 1811 – 1832 is het plangebied in gebruik als bouwland. Deze situatie lijkt ongewijzigd totdat in 1997 de voormalige bebouwing, een sporthal, in het plangebied verschijnt.

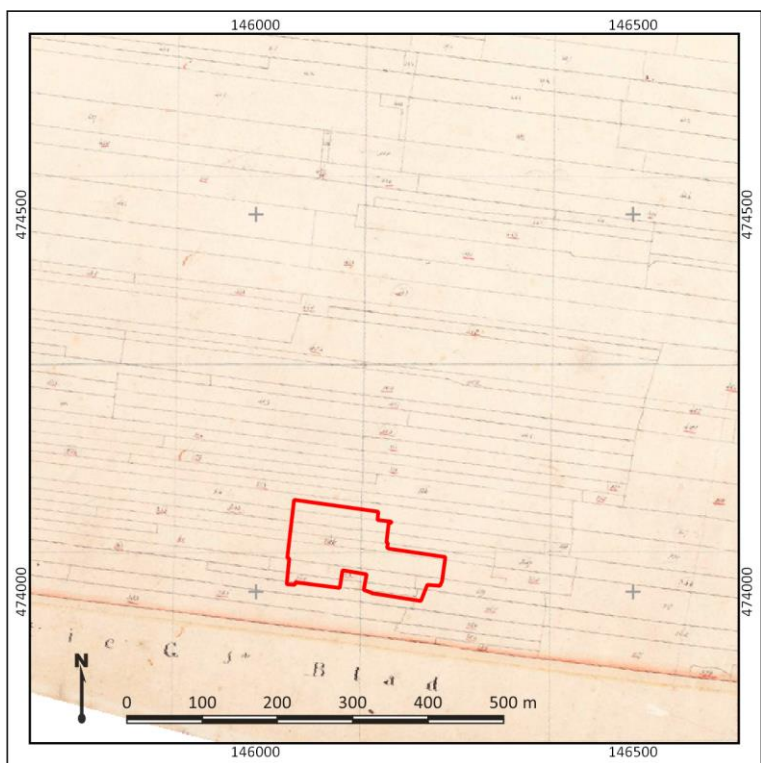
Bodemverstoringen

Het plangebied is ten tijde van onderhavig onderzoek onbebouwd en in gebruik als park en parkeerplaats. De voormalige bebouwing, een sporthal, in het noordwesten van het plangebied is reeds gesloopt. Er zijn geen bouwtekeningen voorhanden van de voormalige sporthal, waaraan kan worden afgeleid in hoeverre er bodemingrepen hebben plaatsgevonden ten behoeve van de bouw- en/of sloop ervan. De sporthal had een grondoppervlakte van circa 3700 m². Volgens de KLIC zijn er diverse kabels en leidingen in het plangebied aanwezig. Deze bevinden zich voornamelijk onder de bestaande weg in het midden en de groenstroken tussen de parkeerplaatsen in. In het Bodemloket

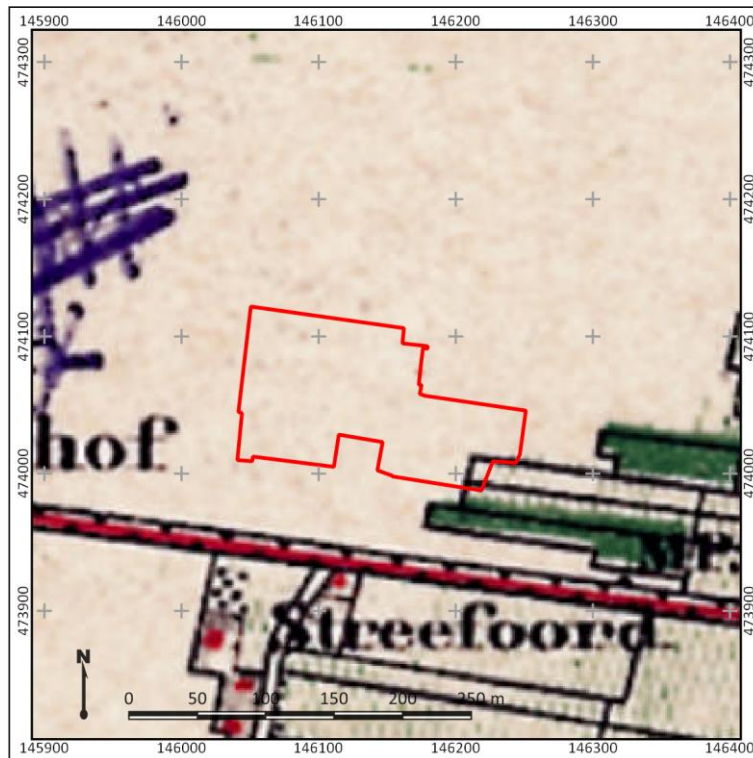
zijn geen gegevens bekend ten aanzien van het plangebied (bron: www.bodemloket.nl). ER zijn geen vervuilingen bekend of verstoringen door saneringsactiviteit te verwachten.



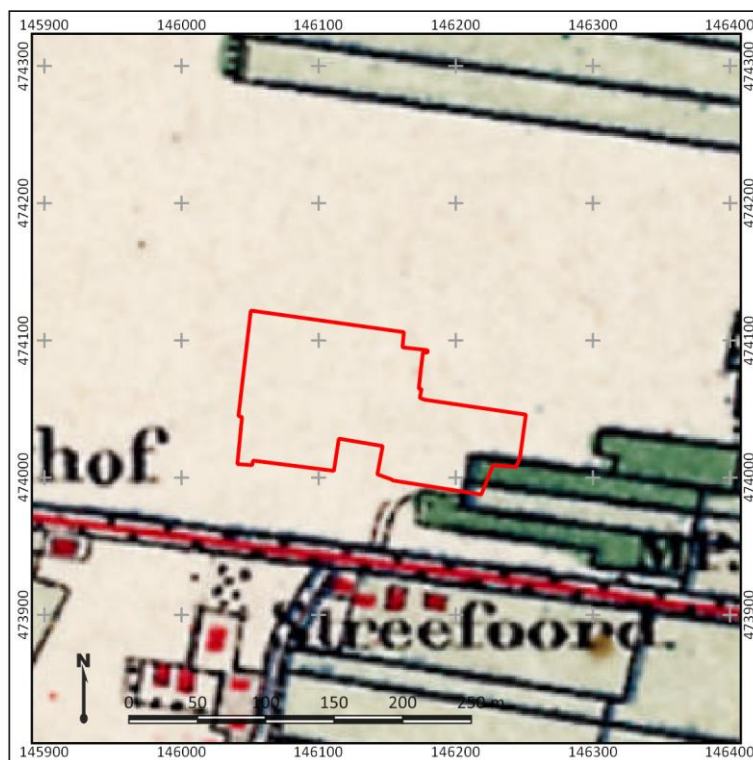
Figuur 3: Uitsnede van de Nieuwe Kaart van Gooiland uit 1740. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: mapy.mzk.cz



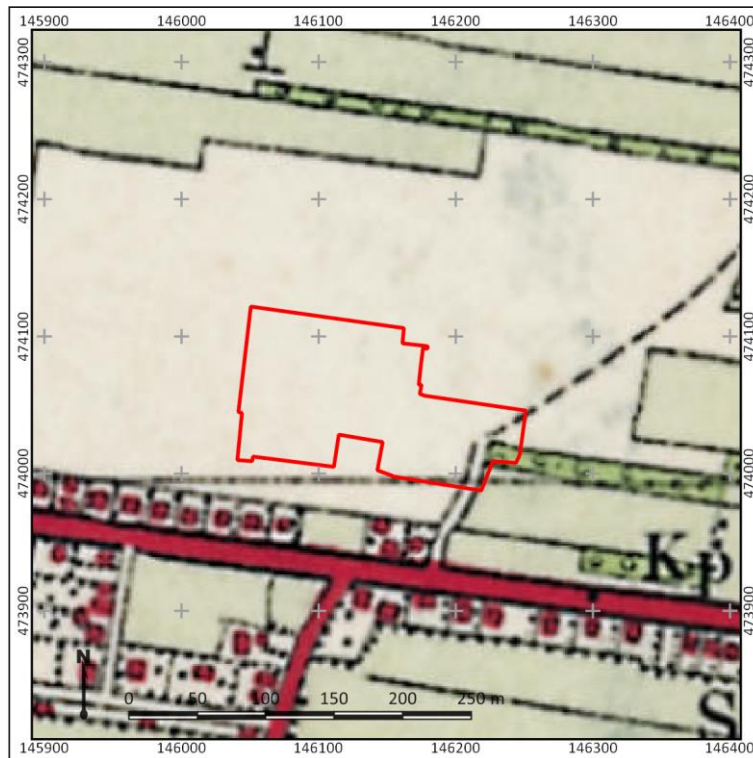
Figuur 4: Uitsnede van de kadastrale Minuutplan uit 1811-32. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: Beeldbank RCE



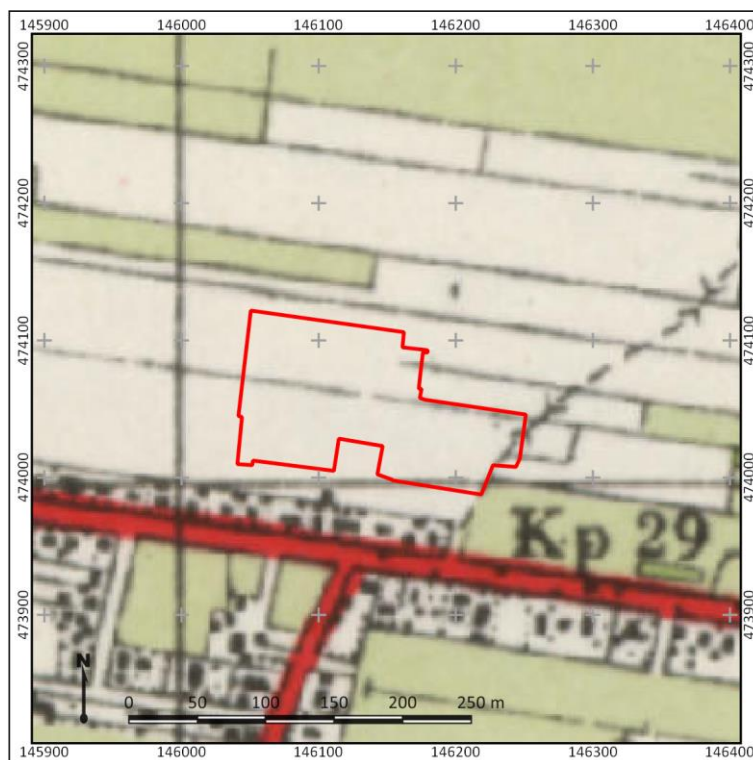
Figuur 5: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis



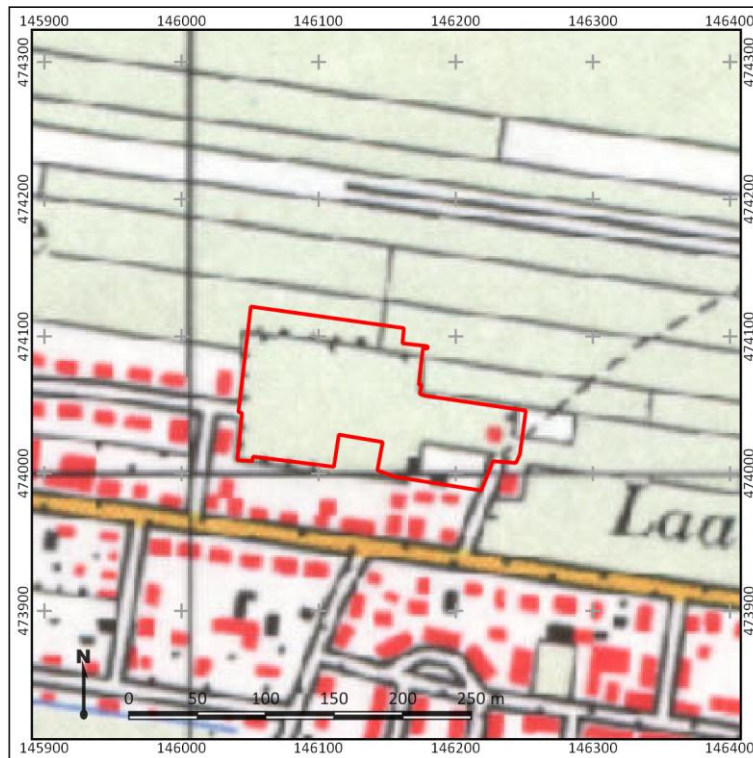
Figuur 6: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis



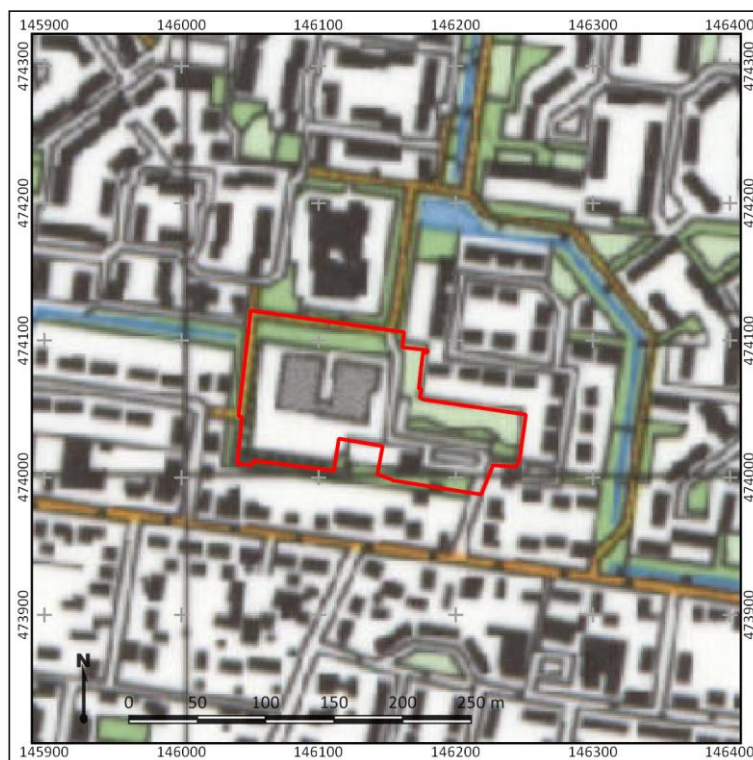
Figuur 7: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1930. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



Figuur 8: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



Figuur 9: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



Figuur 10: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1997. Het plangebied is met blauwe lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl



Figuur 11: Recente luchtfoto van het plangebied. Bron: PDOK



Figuur 12: Kabels en leidingen in het plangebied. Bron: KLIC

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Laat-Paleolithicum – Neolithicum
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik, grafvelden
Stratigrafische positie	In de top van het dekzand

Aanwezigheid en dichtheid

Het plangebied ligt in een zone waarbinnen gordeldekzandwelingen voorkomen. Deze hebben zich ontwikkeld aan de voet van de stuwwallen van het Gooi en kunnen vanaf het maaiveld voorkomen. Op grond van de ouderdom en karakteristieken van de verwachte afzettingen in het gebied, kunnen in het plangebied theoretisch gezien vindplaatsen uit de periode Laat-Paleolithicum – Neolithicum aanwezig zijn. Aanwijzingen op vindplaatsen zijn echter in de omgeving van het plangebied voornamelijk niet bekend. Het voorkomen van dergelijke vindplaatsen zal hier met name samenhangen met de aanwezigheid van voormalig, intact gordeldekzandrelief, waarbij de hoger gelegen flanken en welingen de voorkeur verdienen voor nederzetting en landgebruik. De verwachting op de aanwezigheid van dergelijke resten is middelhoog. Voor wat betreft de periode Bronstijd – Vroege Middeleeuwen is de verwachting laag, aangezien het plangebied in deze periode in een omvangrijk veengebied gelegen heeft, dat weinig tot geen mogelijkheden tot bewoning bood. Voor wat betreft de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd is de verwachting eveneens laag. Het gebied bevindt zich in een voorheen woest gebied tussen Noord-Holland en Utrecht in. Op historisch kaartmateriaal is pas vanaf 1997 bebouwing aangegeven op topografische kaarten. Hierom is het niet waarschijnlijk dat in het plangebied in de Nieuwe tijd (en waarschijnlijk ook de Late Middeleeuwen) nederzettingen te verwachten zijn. Zodoende geldt voor deze periode een lage archeologische verwachting. Het is echter niet uitgesloten dat sporen van landgebruik aanwezig kunnen zijn, bijvoorbeeld te relateren aan perceelgreppels.

Stratigrafische positie

Het archeologisch relevante niveau kan zich al vanaf het maaiveld bevinden en wordt gevormd door de top van het dekzand. Mogelijk is het terrein recentelijk opgehoogd, ten behoeve van de realisatie van de huidige en voormalige bebouwing. In de top van het dekzand kunnen sporen van bodemvorming aanwezig zijn, die indicatief zijn voor zowel de diepteligging van archeologische resten en de mate van intactheid ervan (te weten verweringshorizonten en in- en uitspoelingshorizonten).

Complextypen

De te verwachten complextypen variëren per periode:

- Archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum worden verwacht in de vorm van kampementen, die zich kenmerken door een strooiing van vuursteen en houtskool en grondsporen in de vorm van haardkuilen. Deze resten worden verwacht in de top van het dekzand. Wanneer de podzolbodem is afgetopt (de B-horizonten zijn verdwenen) kan de trefkans voor deze periode worden bijgesteld naar laag, diepere grondsporen uit deze periode worden immers niet verwacht. Dit kan zo zijn wanneer de B-horizont is opgenomen in het humeuze dek, maar ook door vergravingen van andere aard.
- Archeologische resten uit de periode Neolithicum worden vooral verwacht in de vorm van huisplaatsen, die zich kenmerken door een strooiing van vuursteen en/of aardewerk en huttenleem en grondsporen zoals paalgaten, afvalkuilen, greppels en waterputten. Ook deze resten worden verwacht in de top van het dekzand. Wanneer de oorspronkelijke podzolbodem is

afgetopt, is een eventueel vondstenniveau al verdwenen en worden alleen nog grondsporen verwacht.

- Sporen van begraving kunnen zowel in de vorm van inhumaties als crematies worden aangetroffen en kenmerken zich zowel door grondsporen (kringgreppels, grafkuilen), antropogene ophoging (grafheuvel), als door vondstmateriaal (grafgiften, gecalcineerd bot), afhankelijk van de periode.

Bovenstaande archeologische verwachting is, gezien de verkennende fase van het onderzoek, echter sterk afhankelijk van de mate van intactheid van de bodemopbouw in het plangebied. Om deze verwachting te kunnen toetsen zijn daarom boringen nodig om over de intactheid van de bodem uitspraken te doen.

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9 van dit rapport. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd (conform het opgestelde Plan van Aanpak; Melman, 2021). De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. Op basis van deze gegevens wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen zoals opgesteld in hoofdstuk 2 van dit rapport. In totaal zijn in het plangebied twaalf boringen gezet (boring 1-12).

De boringen hebben een diepte van maximaal 130 cm –Mv en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn gefotografeerd en beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). De foto's van de boringen zijn terug te vinden in bijlage 9, de beschrijvingen in bijlage 10. Na beschrijving zijn de monsters handmatig doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De locatie van de boringen is met een meetlint bepaald aan de hand van de bestaande topografie in het plangebied. De hoogteligging van de boringen is bepaald aan de hand van het AHN (bijlage 3 en 4).

Veldwaarnemingen

Het plangebied betreft een parkeerplaats en park. Er is geen bebouwing meer aanwezig, deze is gesloopt. Op dit terrein is nu een grasveld aanwezig. Dit grasveld ligt zichtbaar lager dan de groenstroken hieromheen. De groenstroken rondom de overige terreindelen (parkeerplaats en grasvelden) zijn ook zichtbaar hoger. Er zijn geen natuurlijke maaiveldhoogteverschillen onderscheiden. Enkele foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 13.



Figuur 13: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek.

Lithologie en bodemopbouw

Onder in de boringen, vanaf een diepte van 40 – 95 cm -Mv (0,1 – 1,0 m +NAP) is zwak siltig, geelgrijs zand aanwezig. Het zand is kalkloos en matig fijn van structuur. Het zand is geïnterpreteerd als dekzand. Scherp op het dekzand zijn lagen, zwak siltig zand aanwezig. Het zand is over het algemeen zwak tot matig humeus of bevat humeuze zandbrokken. De kleur varieert tussen bruingrijs en donkergrijsbruin. Er zijn veel zandbrokken in aanwezig. Vanwege de aanwezigheid van zandbrokken is zijn de lagen geïnterpreteerd als verstoringslagen. Ter plaatse van boring 3, 4 en 5 is scherp op het dekzand een pakket matig grof, zwak siltig zand aanwezig. Het is zwak grindig en homogeen. Het pakket is geïnterpreteerd als een ophoogpakket.

In een drietal boringen zijn in de top van het dekzand sporen van bodemvorming aanwezig. In boring 6 en 12 is de top van het dekzand matig humeus en zwart van kleur (respectievelijk 55 cm – Mv (0,9 m +NAP; 55 cm -Mv (0,7 m +NAP). Mogelijk betreft dit nog een intacte A-horizont, al is het niet uitgesloten dat het een oude bouwvoor betreft. In boring 6 bevindt zich hieronder een grijze, fijne zandlaag. Dit betreft een E-horizont. Hieronder bevindt zich een roodbruine laag (de B-horizont). Deze gaat geleidelijk over in een geelbruine BC-horizont. In boring 12 is onder de mogelijke A-horizont een bruine B-horizont aanwezig. In boring 8 is in de top van het dekzand een circa 5 cm dikke geelbruine laag aanwezig dat een restant van een BC-horizont betreft. De top van het dekzand in boring 8 is aangetroffen op 65 cm -Mv (0,7 m +NAP).

Archeologische interpretatie

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek kan de archeologische verwachting van het plangebied worden vastgesteld. Op basis van het bureauonderzoek (Hoofdstuk 9) is er een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit het Paleolithicum –Neolithicum. Indien dergelijke resten aanwezig zijn, zullen deze zich in de top van het dekzand bevinden, mits de ondergrond niet is verstoord. Op basis van de boringen is af te leiden dat het dekzandprofiel is afgetopt. Er is namelijk geen A- en/of E-horizont aanwezig, met uitzondering van boring 6 en 12. Dit betekent dat archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum in het overgrote deel van het plangebied niet meer intact zijn. Dergelijke vindplaatsen bestaan uit vondststrooiingen in de A-horizont. Een dergelijke vindplaats zal in het plangebied grotendeels reeds verstoord zijn geraakt. Boring 6 en 12 zijn gezet in smalle groenstroken, mogelijk dat ter plaatse van deze groenstroken minder diepe grondverstoringen hebben plaatsgevonden waardoor dit niveau nog (deels) bewaard is gebleven.

Het is de vraag in hoeverre een eventueel sporenniveau uit het Neolithicum nog wel intact kan worden aangetroffen. In alle andere boringen ontbreken namelijk vrijwel alle sporen van bodemvorming in de top van het dekzand, met uitzondering van boring 8, waarin nog een restant van een BC-horizont aanwezig is. Op basis van boring 6 zit er circa 45 cm tussen de oorspronkelijke A-horizont en de top van de C-horizont. Dit zou betekenen dat minimaal 45 cm van het oorspronkelijke bodemprofiel verstoord is geraakt. Het verschil ten opzichte van NAP van de top van het dekzand is echter beperkt. De top van het dekzand in boring 6 en 12 bevindt zich tussen op 55 cm -Mv (0,7 – 0,9 m +NAP). De top van het dekzand van de overige boringen (met uitzondering van 4 en 5; zie hieronder) bevindt zich tussen de 40 en 70 cm -Mv (0,7 – 1,0 m +NAP). Aangezien de NAP-hoogtes van de top van het dekzand vrijwel niet afwijkt van de intacte boringen, kan niet worden vastgesteld dat er sprake is van een diepe verstoring waarbij ook het archeologisch relevante niveau geheel verstoord is geraakt. Om deze reden wordt de hoge verwachting op de periode Neolithicum in een groot deel van het plangebied gehandhaafd.

Ter plaatse van boring 4 en 5, gezet in de voormalige contour van de gesloopte bebouwing, is de top van het dekzand dieper aangetroffen, namelijk op 80 – 95 cm -Mv (0,1 – 0,5 m +NAP). Hier is het archeologisch relevante niveau reeds afgegraven en kan de verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum – Neolithicum naar laag worden bijgesteld.

Voor de periode Bronstijd – Nieuwe Tijd is een lage verwachting opgesteld in het bureauonderzoek. Hier ligt aan ten grondslag dat het plangebied een veenmoeras was en historisch gezien vanaf de Late Middeleeuwen waarschijnlijk enkel in gebruik is geweest als bouwland en bosgebied. Het gebied ligt niet aan een dijk of ontginningslint. Tijdens het veldonderzoek zijn geen aanwijzingen waargenomen voor de aanwezigheid van resten uit de periode Bronstijd - Nieuwe Tijd. Hiermee kan de lage verwachting voor deze periode worden gehandhaafd.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

1. Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?

Het plangebied bevindt zich in een dekzandgebied.

2. Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?

Het relevante niveau in het plangebied bestaat uit de top van het onverstoorde dekzand. De top van het (intacte) dekzand is aangetroffen op een diepte van 40 en 70 cm -Mv (0,7 – 1,0 m +NAP).

3. In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?

Ter plaatse van de voormalige bebouwing heeft een vergraving plaatsgevonden van het archeologisch relevante niveau. In de meeste boringen is de top van het dekzand afgetopt, aangezien sporen van bodemvorming ontbreken. Een vondstniveau zal hier reeds verstoord zijn geraakt.

4. Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Aan de hand van de resultaten geldt in een groot deel van het plangebied een hoge verwachting op het aantreffen van een archeologisch sporenniveau uit de periode Neolithicum. De top van de C-horizont geldt hierbij als de top van het archeologische niveau. Deze is op basis van de gegevens vermoedelijk nog (deels) intact. In de meeste boringen ontbreken sporen van bodemvorming. Vanwege de verstoring van de A- en E-horizonten kan worden gesteld dat een vindplaats uit de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum, dat zich voornamelijk kenmerkt door een vondsstrooiing en ondiepe sporen, reeds verstoord is geraakt in het overgrote deel van het plangebied. Enkel ter plaatse van de hogere groenstroken in het plangebied kunnen hier nog resten van worden verwacht. Ter plaatse van de reeds gesloopte bebouwing is een verstoring waargenomen waarbij kan worden geconcludeerd dat ook een archeologisch sporenniveau verstoord is geraakt. Hier geldt een lage verwachting op alle periodes.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

- Op basis van het bureauonderzoek is een hoge verwachting opgesteld voor de periode Laat-Paleolithicum – Neolithicum. Indien aanwezig, zullen resten uit deze perioden zich in de top van het dekzand bevinden. Gedurende het Neolithicum heeft veenvorming opgetreden in het plangebied waardoor het geen gunstige locatie voor bewoning was, hierom is er een lage verwachting op archeologische resten uit de Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen opgesteld. Op basis van het ontbreken van historische bebouwing op historisch kaartmateriaal is een lage verwachting voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd opgesteld.
- Op basis van de resultaten van het veldonderzoek kan de archeologische verwachting van het plangebied worden bijgesteld. Op basis van de boringen is af te leiden dat het dekzandprofiel in het overgrote deel van het plangebied is afgetopt. Er is namelijk geen A-, E- en of B-horizont aanwezig in de boringen, met uitzondering van drie boringen. Dit betekent dat archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum in het overgrote deel van het plangebied niet meer intact zijn, aangezien een vindplaats uit deze periode zich kenmerkt door een vondststrooiing en ondiepe sporen. Alleen ter plaatse van groenstroken in het plangebied, die ook zichtbaar hoger gelegen zijn, kan dit niveau nog deels intact zijn. Op basis van een vergelijking van NAP-waardes van de top van het dekzand, kan niet worden gesteld dat er diepe verstoringen hebben plaatsgevonden in het plangebied, met uitzondering van de locatie van de voormalige bebouwing. Het is daarom mogelijk dat er nog een intact sporenniveau uit het Neolithicum aanwezig is. De verwachting hierop is hoog. Alleen ter plaatse van de voormalige bebouwing zijn diepere verstoringen waargenomen, waarna aan dit gebied een lage verwachting voor alle periodes kan worden toegekend.

Advies

In het plangebied bestaat het voornemen een bestemmingsplanwijziging te laten plaatsvinden om de sloop van de huidige bebouwing en de realisatie van een woningen mogelijk te maken. Op basis van het vooronderzoek geldt voor het plangebied deels geen verwachting vanwege verstoringen (5100 m²), deels een hoge verwachting voor de periode Neolithicum (1,2 ha), waarvan over een oppervlakte van circa 3000 m² ook een hoge verwachting geldt voor de periode Laat-Paleolithicum – Mesolithicum. Het archeologisch relevante niveau is aangetroffen op een diepte van 40 – 70 cm -Mv. Wij adviseren deze verwachting op te nemen in het bestemmingsplan. Hierbij adviseren wij om bodemingrepen tot 20 cm -Mv (de top van het archeologische niveau plus een buffer van 20 cm) vrij te geven. Ook ter plaatse van de verstoorde zone (de voormalige bebouwing) adviseren wij om een vrijstelling op te nemen voor archeologisch onderzoek.

Indien in de zones met een hoge verwachting bodemingrepen zullen plaatsvinden die dieper reiken dan 20 cm -Mv adviseren wij om een karterend onderzoek uit te voeren ter plaatse van de gebieden met een hoge archeologische verwachting. Aangezien in het grootste deel van het plangebied alleen een sporenniveau wordt verwacht, adviseren wij om deze uit te voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor een gravend onderzoek, zoals een proefsleuvenonderzoek, is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat door het bevoegd gezag beoordeeld en goedgekeurd is.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Eemnes) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- Beleidskaart van de gemeente Blaricum, Laren en Eemnes (BEL-gemeenten)
- www.ahn.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl

Afbeeldingenlijst

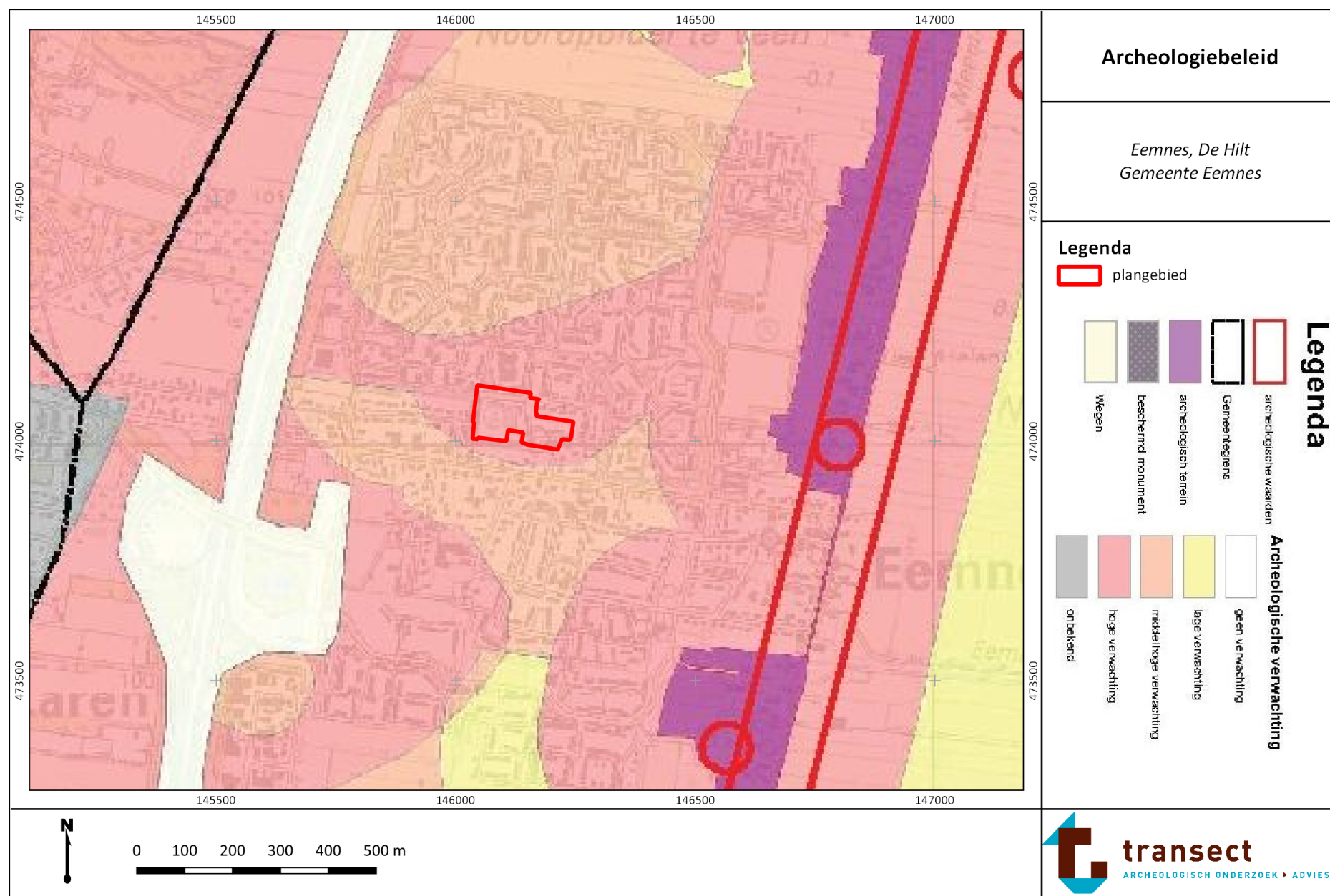
Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven)	4
Figuur 2: Beoogde toekomstige indeling in het plangebied (bron: AGEL Adviseurs)	5
Figuur 3: Uitsnede van de Nieuwe Kaart van Gooiland uit 1740. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: mapy.mzk.cz	13
Figuur 4: Uitsnede van de kadastrale Minuutplan uit 1811-32. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: Beeldbank RCE	13
Figuur 5: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1880. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis	14
Figuur 6: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1900. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis	14
Figuur 7: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1930. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	15
Figuur 8: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1955. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	15
Figuur 9: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1980. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	16
Figuur 10: Detailuitsnede van een topografische kaart uit 1997. Het plangebied is met blauwe lijnen weergegeven. Bron: topotijdreis.nl	16
Figuur 11: Recente luchtfoto van het plangebied. Bron: PDOK	17
Figuur 12: Kabels en leidingen in het plangebied. Bron: KLIC	17
Figuur 13: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek.	20

Literatuur

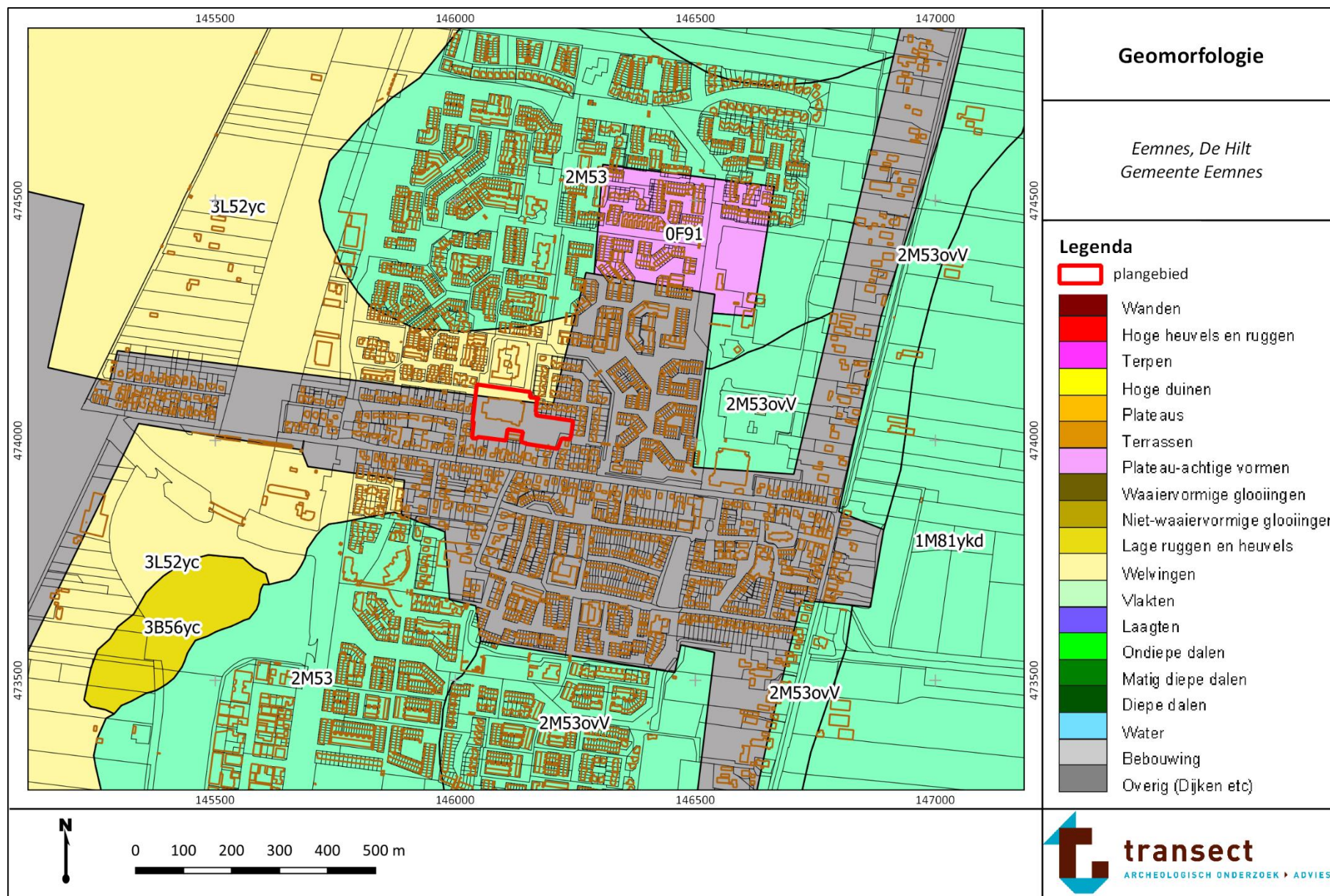
- Blijdenstijn, R. 2015 v.2.0: Tastbare tijd, Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht, Uitgeverij Matrijs, Amsterdam
- Deeben, J., E. Drenth, M. van Oorsouw en L. Verhart, 2005. De Steentijd van Nederland, Meppel.
- Feiken, H., 2011. Plangebied Zuidpolder te Eemnes, gemeente Eemnes; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. RAAP-notitie 3846.
- Hagens, D.T.P., 2007. Bureauonderzoek, Zuidbuurt en Zuidpolder te Eemnes. Synthegra Archeologie Rapport P0502460.
- Kerkhoven, A.A., 2012A. Archeologisch karterend booronderzoek, Zuidpolder, Eemnes, gemeente Eemnes. Transect-rapport 50.

- Kerkhoven, A.A., 2012B. Resultaten van het archeologisch waarderend booronderzoek van een mogelijke Steentijd-Vindplaats in de Zuidpolder van Eemnes. Zuidpolder, Eemnes, Gemeente Eemnes. Transect-rapport 180.
- Klerks, K., 2016. Archeologisch bureau- en booronderzoek Noordersingel te Eemnes in de gemeente Eemnes. Econsultancy rapport 2194.001
- Médard, A., 2013. Archeologisch bureauonderzoek aan de Eemhof te Eemnes. Argo 35.
- Melman, J.G.E., 2021. Plan van Aanpak, Eemnes, De Hilt. Transect – Intern document
- Melman, J.G.E. en L.M.C. Jansen of Lorkeers, 2019. Eemnes, Laarderweg 70, gemeente Eemnes. Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase. Transect-rapport 2071.
- Wilbers, A.W.E. en R. Broekhof, 2019. Archeologisch bureauonderzoek & inventariserend veldonderzoek, verkennende fase. Aartseveen 96, Eemnes, gemeente Eemnes. IDDS Archeologie rapport 2211.

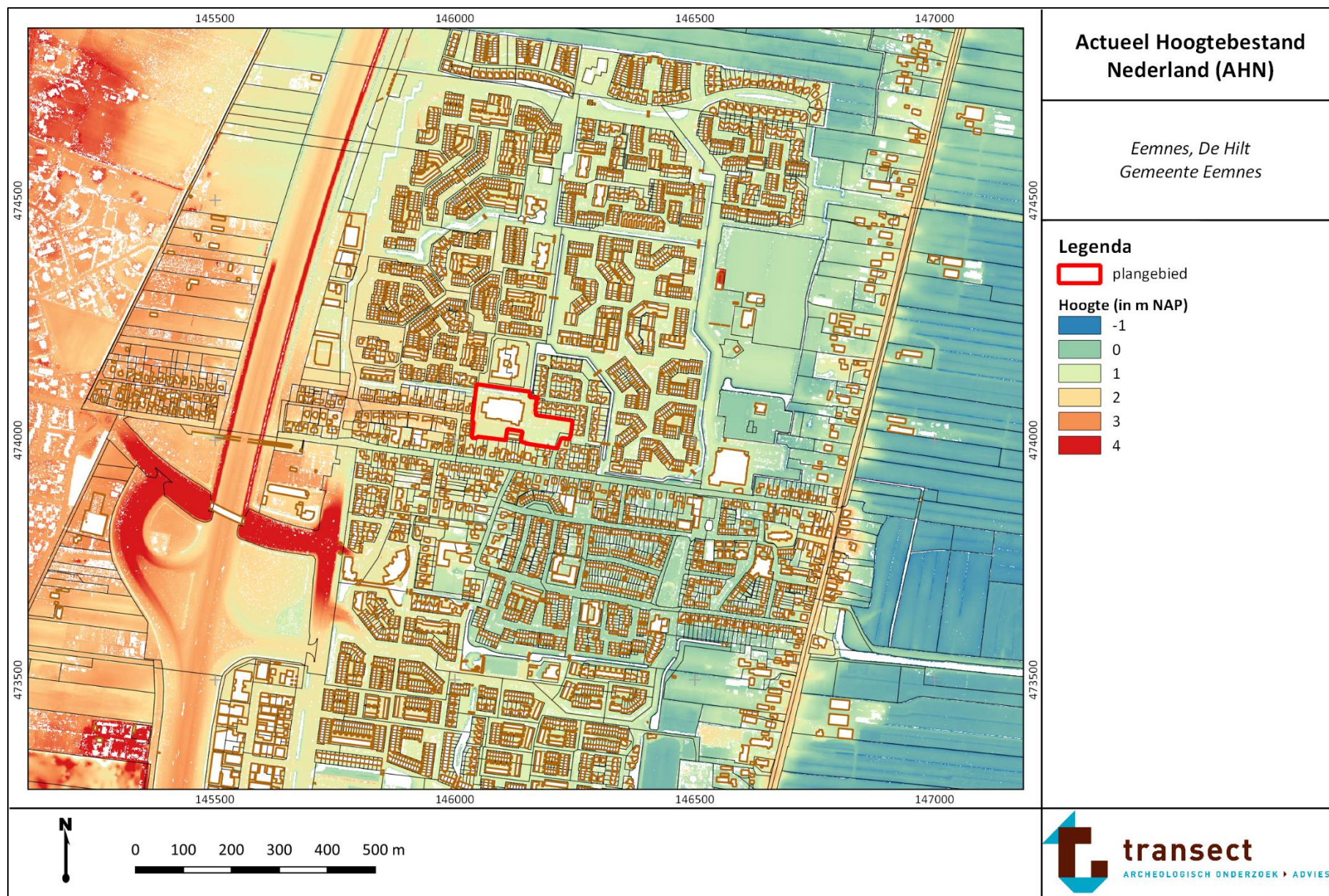
Bijlage 1: Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Eemnes



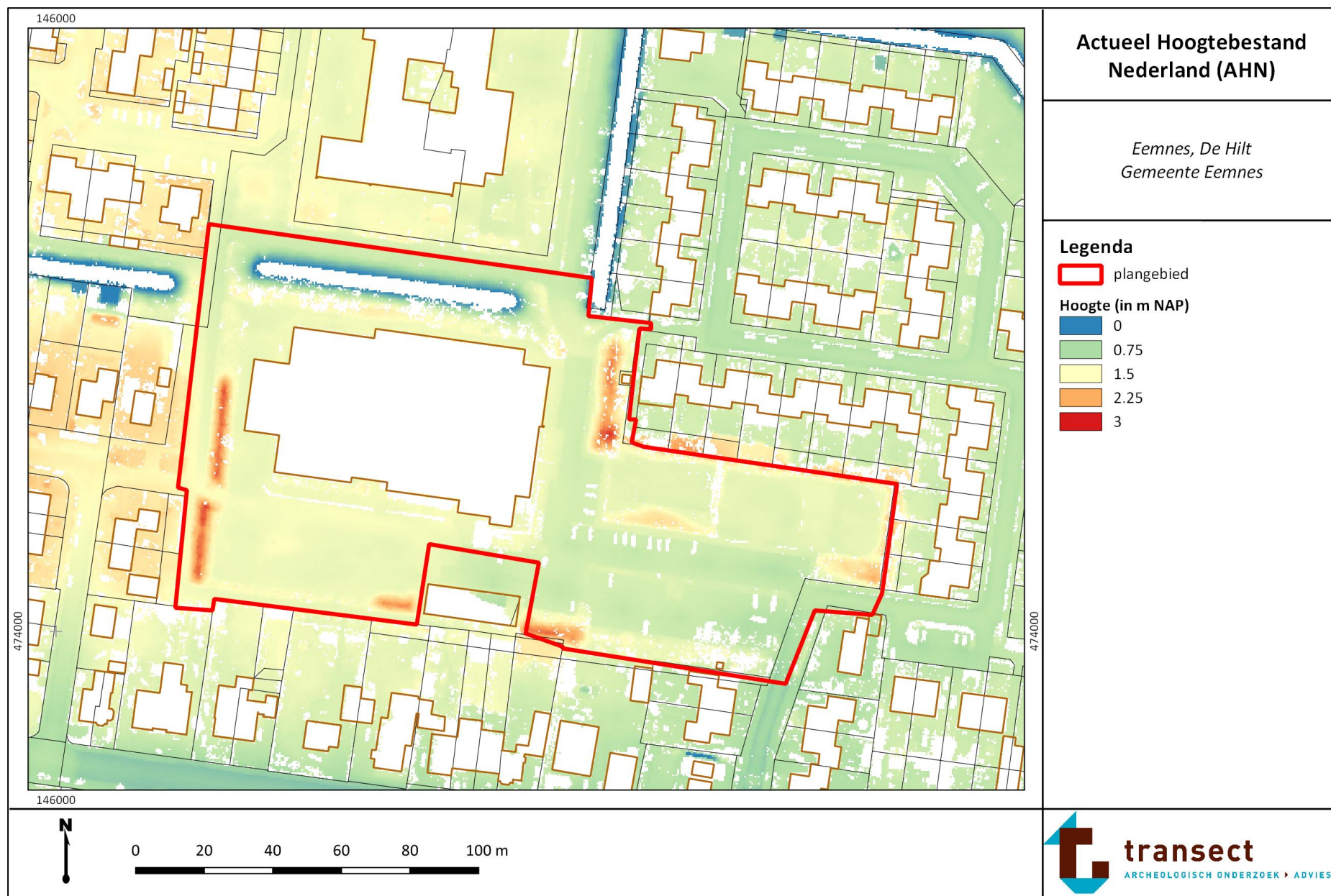
Bijlage 2: Geomorfologische kaart



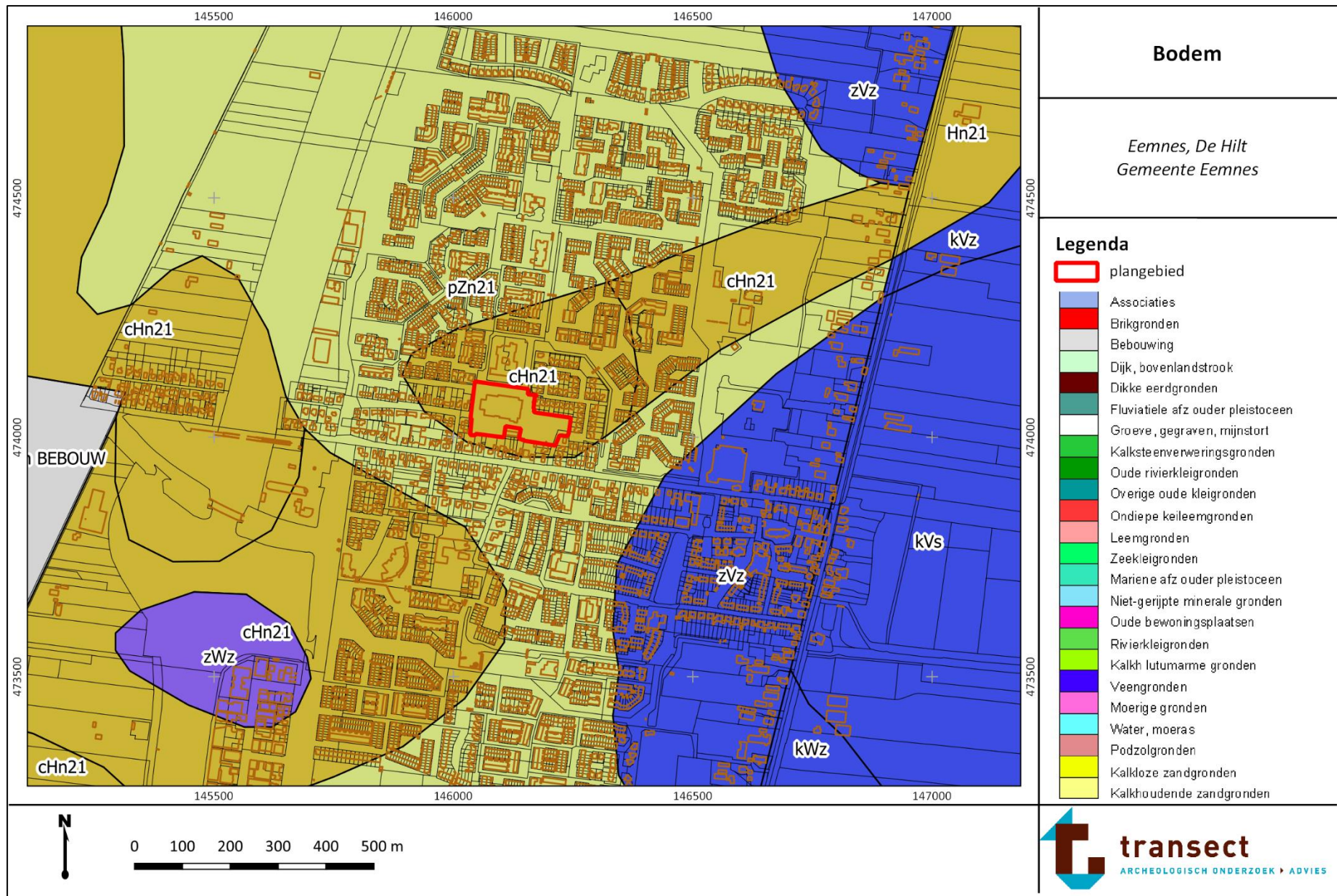
Bijlage 3: Hoogtekaart



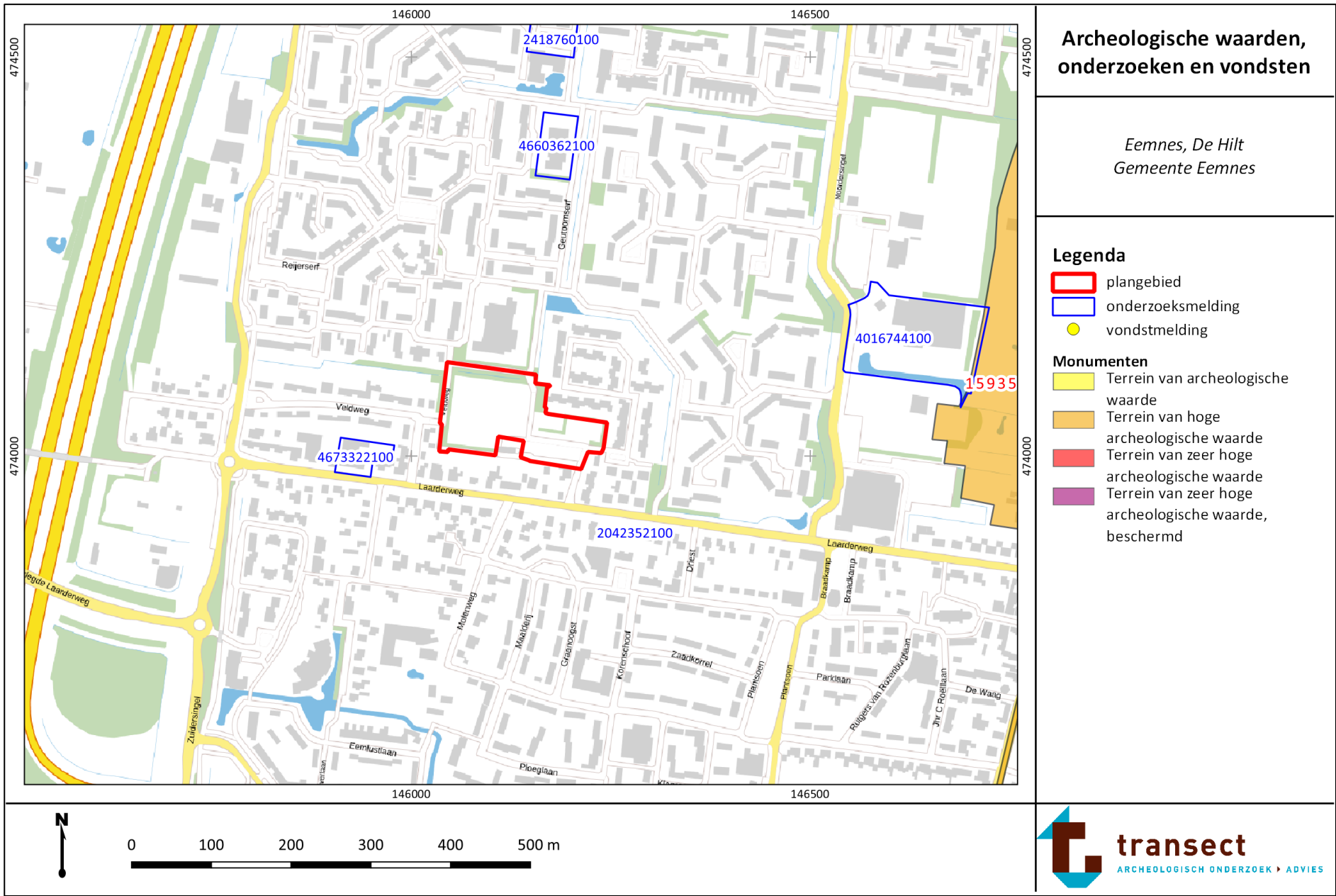
Bijlage 4: Maaiveldhoogte - detail



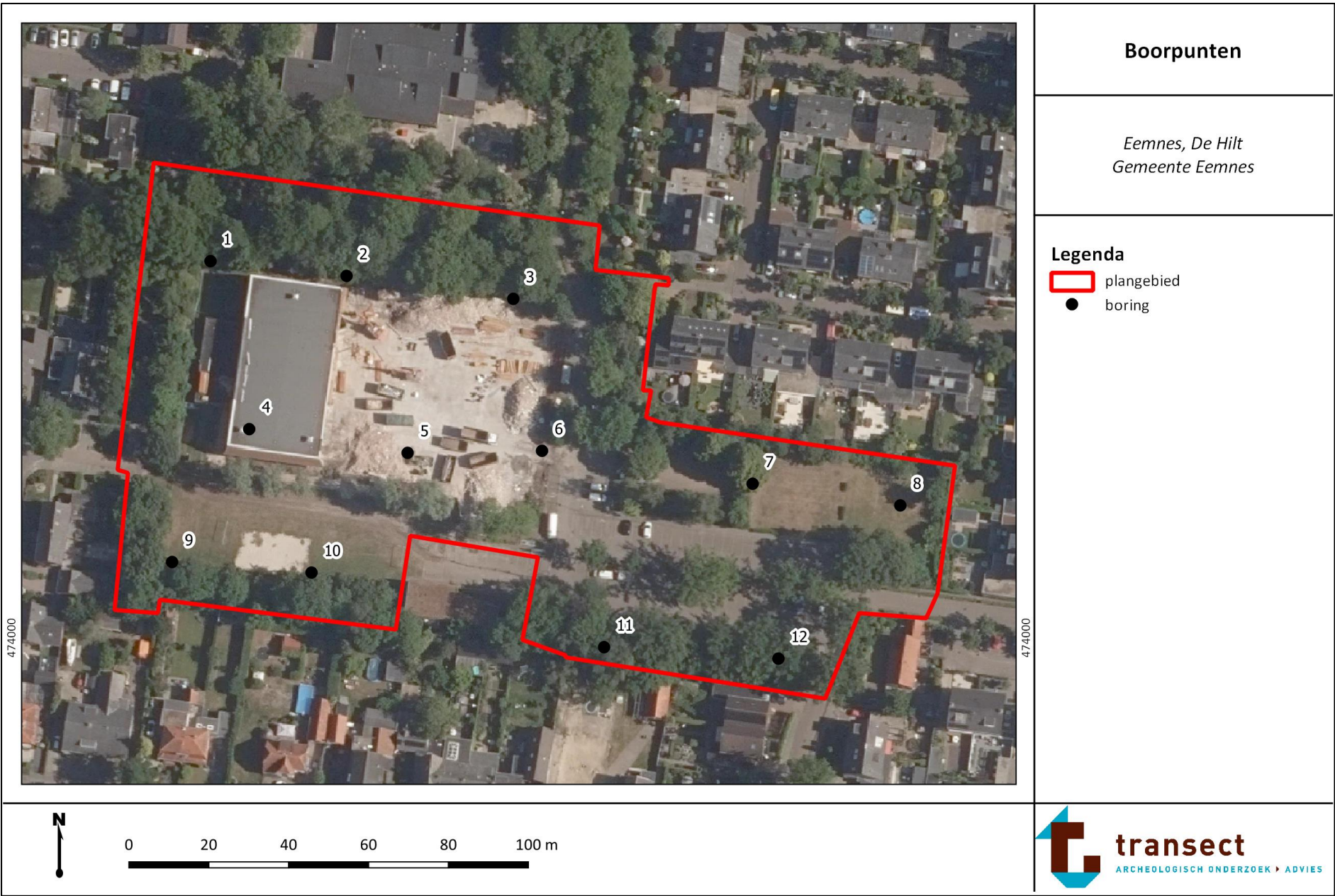
Bijlage 5: Bodem



Bijlage 6: Archeologie



Bijlage 7: Boorpunten



Bijlage 8: Verwachting



Bijlage 9: Foto's van de boringen

Hieronder volgen enkele opnames van de boringen. De foto's zijn representatief voor de bodemopbouw in het plangebied. De boorkernen op onderstaande foto's zijn van links naar rechts uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm).



Boring 4



Boring 6



Boring 8

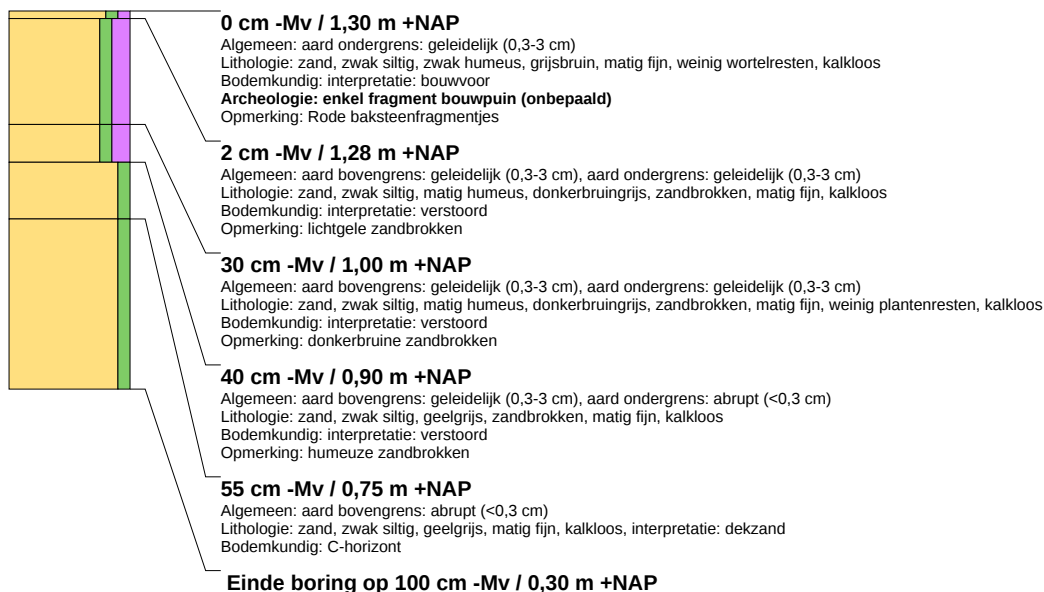


Boring 12



boring: 201173-1

beschrijver: JM, datum: 26-3-2021, X: 146.059,00, Y: 474.094,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32A, hoogte: 1,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Utrecht, gemeente: Eemnes, plaatsnaam: Eemnes, opdrachtgever: Agel Adviseurs, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 201173-2

beschrijver: JM, datum: 26-3-2021, X: 146.093,00, Y: 474.090,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32A, hoogte: 1,40, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Utrecht, gemeente: Eemnes, plaatsnaam: Eemnes, opdrachtgever: Agel Adviseurs, uitvoerder: Transect b.v.





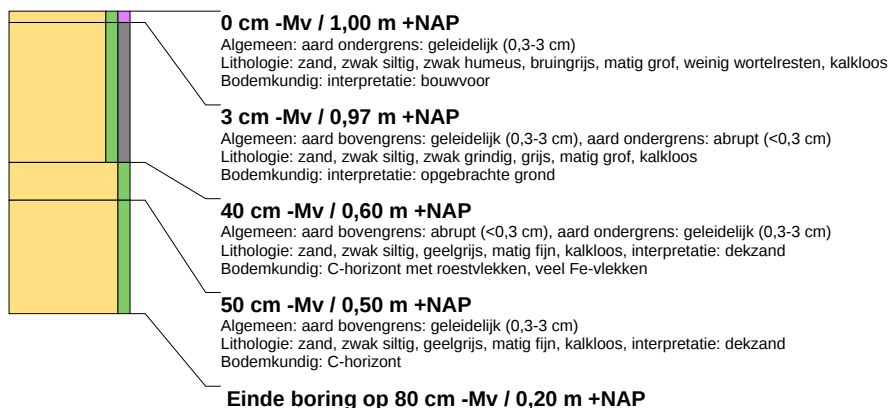
boring: 201173-3

beschrijver: JM, datum: 26-3-2021, X: 146.135,00, Y: 474.084,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32A, hoogte: 1,40, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Utrecht, gemeente: Eemnes, plaatsnaam: Eemnes, opdrachtgever: Agel Adviseurs, uitvoerder: Transect b.v.



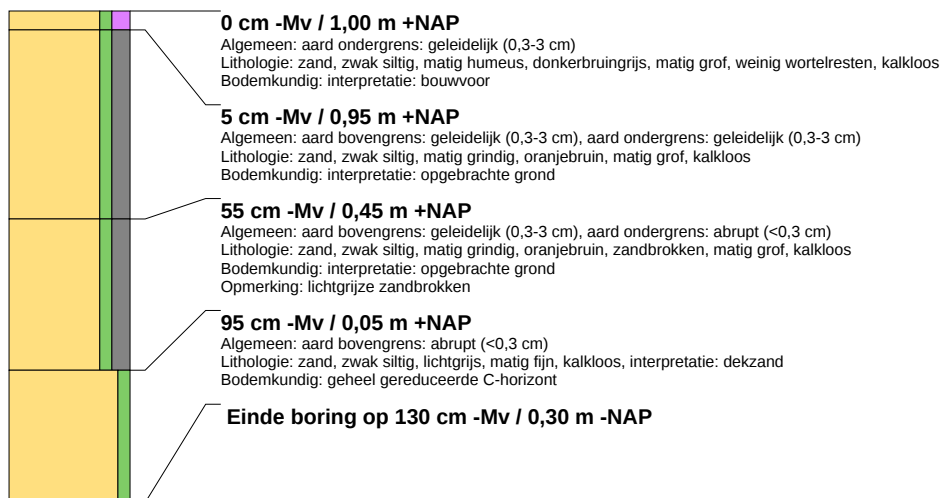
boring: 201173-4

beschrijver: JM, datum: 26-3-2021, X: 146.069,00, Y: 474.052,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32A, hoogte: 1,00, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: geschat, overige methoden, provincie: Utrecht, gemeente: Eemnes, plaatsnaam: Eemnes, opdrachtgever: Agel Adviseurs, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 201173-5

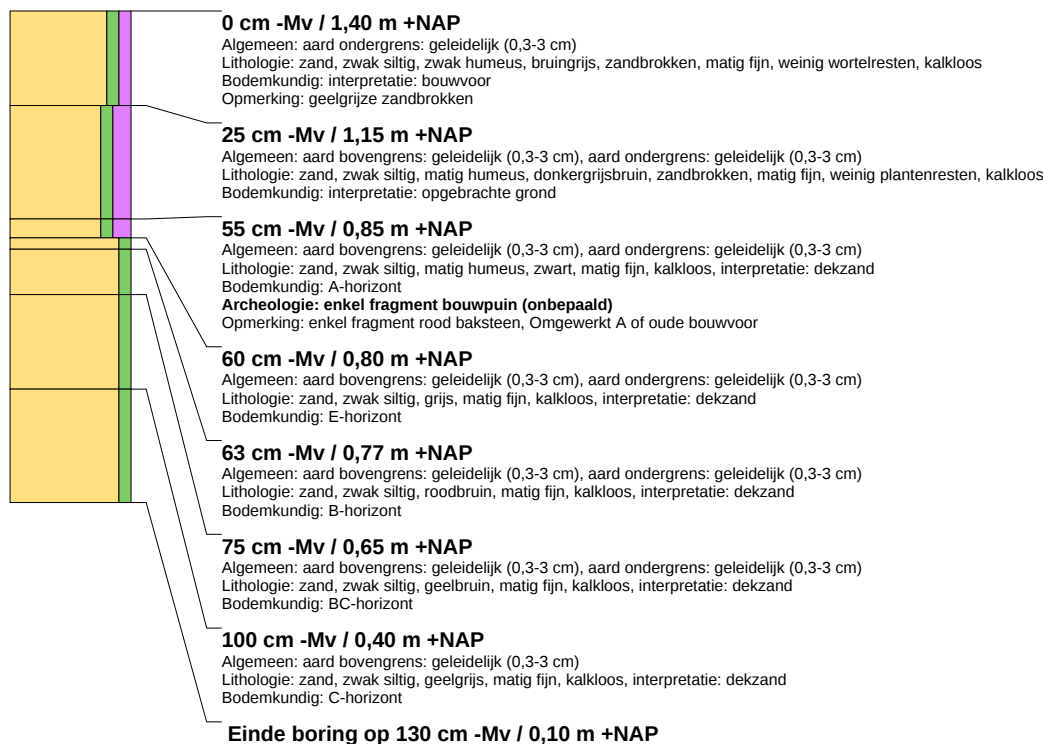
beschrijver: JM, datum: 26-3-2021, X: 146.108,00, Y: 474.046,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32A, hoogte: 1,00, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: geschat, overige methoden, provincie: Utrecht, gemeente: Eemnes, plaatsnaam: Eemnes, opdrachtgever: Agel Adviseurs, uitvoerder: Transect b.v.





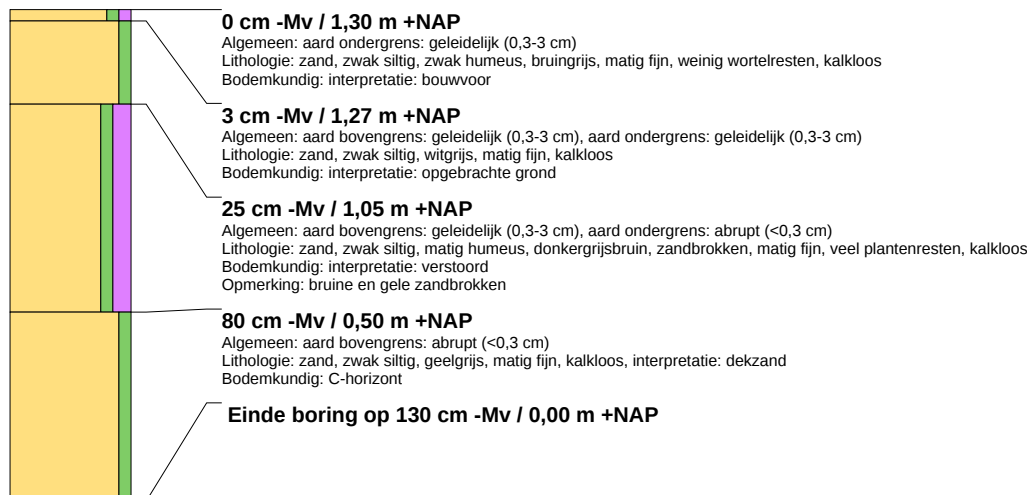
boring: 201173-6

beschrijver: JM, datum: 26-3-2021, X: 146.143,00, Y: 474.046,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32A, hoogte: 1,40, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Utrecht, gemeente: Eemnes, plaatsnaam: Eemnes, opdrachtgever: Agel Adviseurs, uitvoerder: Transect b.v.



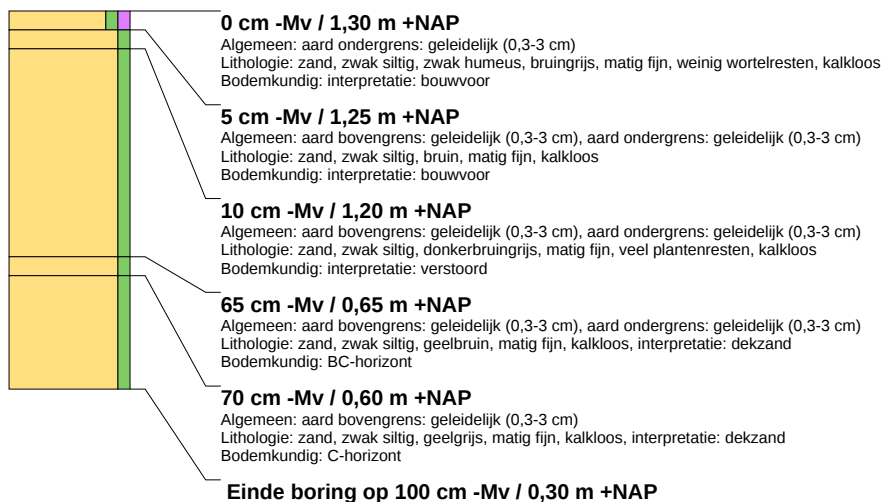
boring: 201173-7

beschrijver: JM, datum: 26-3-2021, X: 146.195,00, Y: 474.039,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32A, hoogte: 1,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Utrecht, gemeente: Eemnes, plaatsnaam: Eemnes, opdrachtgever: Agel Adviseurs, uitvoerder: Transect b.v.



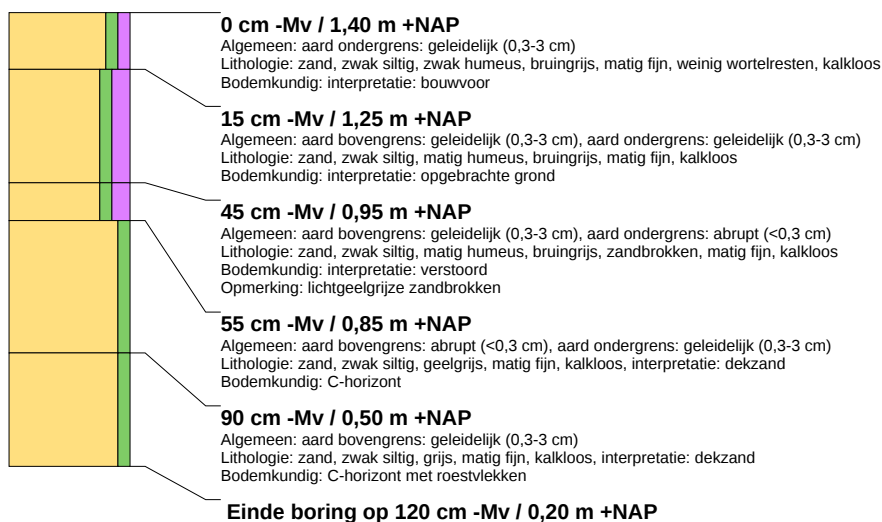
boring: 201173-8

beschrijver: JM, datum: 26-3-2021, X: 146.232,00, Y: 474.032,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32A, hoogte: 1,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Utrecht, gemeente: Eemnes, plaatsnaam: Eemnes, opdrachtgever: Agel Adviseurs, uitvoerder: Transect b.v.



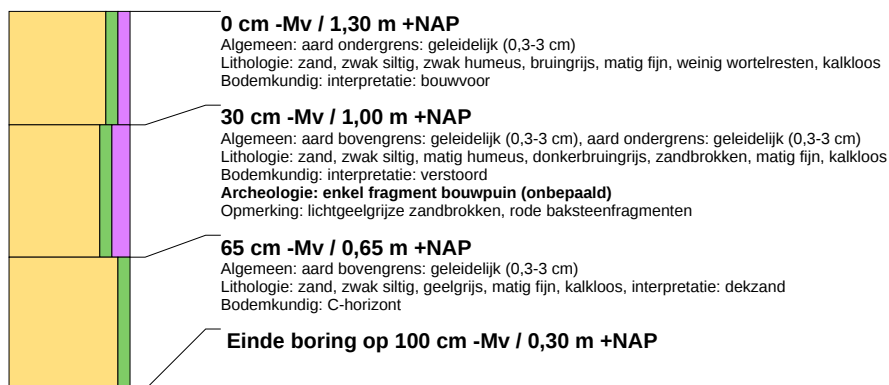
boring: 201173-9

beschrijver: JM, datum: 26-3-2021, X: 146.050,00, Y: 474.019,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32A, hoogte: 1,40, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Utrecht, gemeente: Eemnes, plaatsnaam: Eemnes, opdrachtgever: Agel Adviseurs, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 201173-10

beschrijver: JM, datum: 26-3-2021, X: 146.085,00, Y: 474.015,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32A, hoogte: 1,30, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Utrecht, gemeente: Eemnes, plaatsnaam: Eemnes, opdrachtgever: Agel Adviseurs, uitvoerder: Transect b.v.





boring: 201173-11

beschrijver: JM, datum: 26-3-2021, X: 146.156,00, Y: 473.998,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32A, hoogte: 1,50, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Utrecht, gemeente: Eemnes, plaatsnaam: Eemnes, opdrachtgever: Agel Adviseurs, uitvoerder: Transect b.v.



boring: 201173-12

beschrijver: JM, datum: 26-3-2021, X: 146.204,00, Y: 473.995,00, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32A, hoogte: 1,20, precisie hoogte: 1 cm, referentieveld: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Utrecht, gemeente: Eemnes, plaatsnaam: Eemnes, opdrachtgever: Agel Adviseurs, uitvoerder: Transect b.v.

