

Transect-rapport 4917

Lierop, Lierop-Zuid

Gemeente Someren (NB)

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

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES



Auteurs	[Redacted] MSc [Redacted] of [Redacted] MSc
Versie	Versie 1.1
Projectcode	23060010
Datum	11-10-2023
Opdrachtgever	[Redacted]
Uitvoerder	[Redacted] b.v. [Redacted] [Redacted]
Veldonderzoek	[Redacted] of [Redacted] (KNA Prospector) [Redacted]
Onderzoeksmelding	5462392100
Bevoegde overheid	[Redacted]
Adviseur bevoegde overheid	Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant, [Redacted]
Status	Nog niet beoordeeld door [Redacted]
Beheer documentatie	[Redacted], Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (25-09-2023)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
[Redacted] (Senior KNA Prospector)	11-10-2023	

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 Tritium b.v. heeft Transect b.v. in september 2023 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in Lierop aan het Berkeindje. Het projectgebied staat bekend onder de naam 'Lierop-Zuid' in Lierop (gemeente Someren). Het plangebied beslaat 6,7 ha. De aanleiding van het onderzoek is de herontwikkeling van het gebied waarbij woningbouw voorzien is. Het kader van het archeologisch onderzoek is de bestemmingsplanwijziging die hiervoor wordt aangevraagd. Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend veldonderzoek (IVO). De vraagstelling van deze onderzoeken richt zich op het vaststellen en toetsen van de archeologische verwachting en de bepaling in hoeverre de voorgenomen ingrepen in het kader van de planvorming effect hebben op eventuele archeologische resten in het gebied.

- Op basis van het bureauonderzoek wordt verwacht dat in het plangebied twee dekzandruggen liggen. Deze liggen in het noordoosten en in het centrale westen van het plangebied. Ten noordoosten gaat deze rug geleidelijk over naar een dekzandvlakte. Hogere zandruggen in het landschap waren in het verleden aantrekkelijke vestigingslocaties voor de mens. Vermoedelijk zijn in het gebied hoge zwarte enkeerdgronden aanwezig en is het dekzand in het plangebied afgedekt met een humeus dek, die eventuele archeologische resten kan hebben behoeft voor verstoringen (bijvoorbeeld als gevolg van agrarisch gebruik). Gezien de ligging op dekzandruggen met enkeerdgronden geldt in het plangebied een hoge verwachting op resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd. In de omgeving zijn met name resten uit de IJzertijd-Romeinse Tijd bekend. Vrijwel direct ten noorden van het plangebied (ter hoogte van de Groenstraat 7) heeft waarschijnlijk hoeve Ter Hofstad gestaan, waarvan de eerste vermelding uit 1327 dateert. Direct ten zuiden van plangebied ligt de bewoningskern Berkeindje. Een erf en gebouw hiervan ligt op de zuidgrens van het plangebied (figuur 2). Op deze twee locaties is respectievelijk sprake van een zeer hoge en hoge verwachting op resten uit de Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd.
- Tijdens het veldonderzoek zijn twee dekzandruggen aangetroffen, waarvan de oostelijke het hoogste is. Hier is de top van het Oude Dekzand aangetroffen op 23,4 m NAP. In het westelijke deel van het plangebied is een iets lagere rug aanwezig, waarvan het hoogste punt rond 22,7 -23,0 m NAP ligt. Het laagste punt ligt in het noordoosten van het plangebied (circa 22,1 -22,3 m NAP). De top van het dekzand is in het gehele plangebied archeologisch gezien intact. In 14 van de 36 boringen is sprake van een B- en/of BC-horizont in de top van het dekzand. In de overige boringen is uitsluitend een C-horizont aangetroffen. Er zijn in deze boringen geen diepe verstoringen waargenomen, waardoor een eventueel sporenniveau nog grotendeels intact kan zijn. Het dekzand ligt op een diepte tussen 30-140 cm -Mv (gemiddeld 70 cm -Mv) en wordt afgedekt met een humeus dek met een dikte tussen 30-110 cm. Gezien de resultaten van het veldonderzoek kan de hoge archeologische verwachting in het plangebied voor wat betreft het Neolithicum – Vroege Middeleeuwen gehandhaafd blijven. Gezien het ontbreken van de A-horizont (en veelal ook de B-horizont) is de kans op intacte vuursteenvindplaatsen (Laat-Paleolithicum – Mesolithicum) laag. Nabij Berkeindje en hoeve Ter Hofstad is sprake van een bijmenging met zacht baksteen in het humeuze dek. Op de verwachte locatie van hoeve Ter Hofstad is tevens een humeuze, donkerbruinrijze laag met bouwpuin aanwezig. Deze laag en het bouwpuin is naar verwachting te relateren aan de bewoning en bebouwing ter plaatse en is daarom een archeologische indicator. Op deze locaties geldt een specifieke verwachting op resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Een verwachtingskaart is opgenomen in bijlage 9.

Advies

In het plangebied is de bouw van circa 100 woningen gepland. Voor deze herinrichting is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. Bij de realisatie zullen graafwerkzaamheden plaatsvinden. De exacte verstoringsdiepte en -locatie is nog onbekend.

In het kader van de beoogde bestemmingsplanwijziging wordt geadviseerd de hoge en zeer hoge verwachtingszones zoals weergegeven in bijlage 9 te handhaven in het nieuwe bestemmingsplan. Indien er bij toekomstige ingrepen de onderzoeksgrenzen worden overschreden, zal hier een vervolgonderzoek noodzakelijk zijn. Ter plaatse van de attentiezones Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd is een vervolgonderzoek nodig bij ingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 40 cm -Mv. In de rest van het plangebied geldt dit vanaf 250 m². Als diepte wordt in deze zone 30 cm -Mv aangehouden, aangezien het relevante niveau plaatselijk vanaf 30-35 cm -Mv aanwezig is.

Wanneer deze grenzen bij de toekomstige ingrepen worden overschreden, wordt een vervolgonderzoek geadviseerd (karterende en waarderende fase). Wegens een verwachting op hoofdzakelijk grondsporen kan dit het beste worden uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor dit onderzoek is een Programma van Eisen noodzakelijk, die op voorhand door de bevoegde overheid (gemeente Someren) moet worden goedgekeurd.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Someren) 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. Beschrijving bekende archeologische kenmerken	9
8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	14
9. Gespecificeerde archeologische verwachting	20
10. Resultaten veldonderzoek	23
11. Beantwoording onderzoeksvragen	26
12. Conclusie en Advies	27
13. Geraadpleegde bronnen	29
Bijlage 1: Kadastrale percelen	32
Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente	33
Bijlage 3: Geomorfologie	36
Bijlage 4: Hoogtekaart	37
Bijlage 5: Bodemkaart	39
Bijlage 6: Archeologische informatie	40
Bijlage 7: Boorpuntenkaart	41
Bijlage 8: Resultatenkaart	42
Bijlage 9: Verwachtingskaart	43
Bijlage 10: Foto's van boringen	44
Bijlage 11: Boorbeschrijvingen	48

1. Aanleiding

In opdracht van Tritium b.v. heeft Transect b.v.¹ in september 2023 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in Lierop aan het Berkeindje. Het projectgebied staat bekend onder de naam 'Lierop-Zuid' in Lierop (gemeente Someren). Het plangebied beslaat 6,7 ha. De aanleiding van het onderzoek is de herontwikkeling van het gebied waarbij woningbouw voorzien is. Het kader van het archeologisch onderzoek is de bestemmingsplanwijziging die hiervoor wordt aangevraagd. Het archeologisch vooronderzoek bestaat hier uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend veldonderzoek (IVO).

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. Ook de gemeentelijk verwachtings- en beleidskaart uit 2015 zijn geraadpleegd (■■■■■■, 2015). Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbare geologische en geomorfologische kaarten geraadpleegd. Het bouwarchief is niet geraadpleegd. De opdrachtgever beschikt niet over bouwtekeningen van de bestaande bebouwing. Heemkundekring de Vonder is gevraagd om aanvullende informatie, maar heeft hierop niet gereageerd. Aanvullende informatie zoals aangeleverd door de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant is opgenomen in hoofdstuk 8. Een volledig overzicht van geraadpleegde bronnen is opgenomen in hoofdstuk 14.

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). De toegepaste methodiek in het veld wordt beschreven bij de beschrijving van de veldresultaten (Hoofdstuk 10).

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?

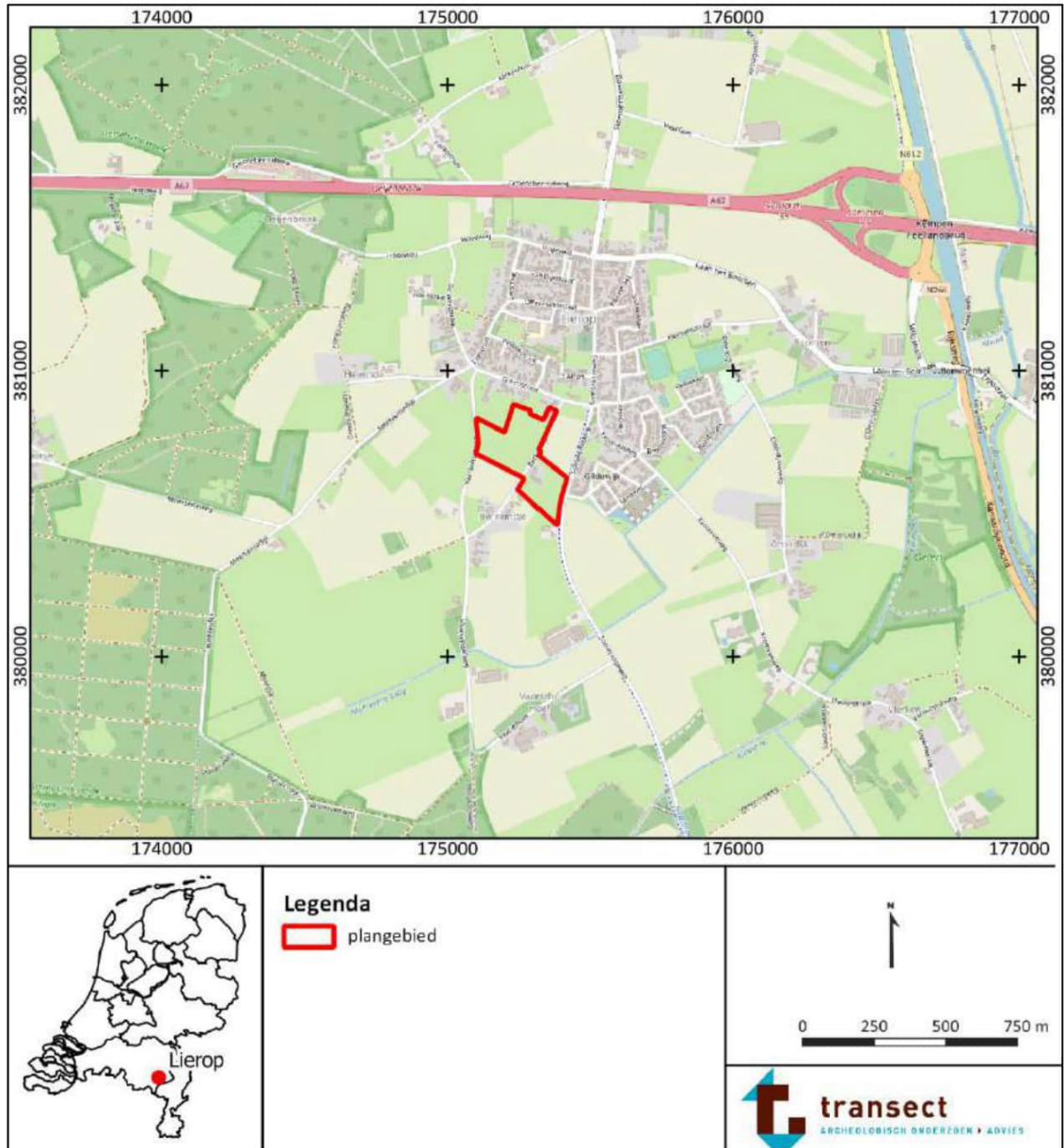
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegde overheid een beslissing in het kader 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	Someren
Plaats	Lierop
Toponiem	Berkeindje
Kaartblad	51H
Centrumcoördinaat	175.262/380.723

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 omliggende 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 ligt aan weerszijden van het Berkeindje in Lierop (gemeente Someren). De westgrens van het plangebied is de Vaarsehoefweg, de noordgrens nabij de Groenstraat en de oostgrens de Somerenseweg. De begrenzing van het plangebied is gebaseerd op de begrenzing van de bestemmingsplanwijziging en komt overeen met de kadastrale grenzen met de aangrenzende percelen. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1 en bijlage 2. Kadastraal gezien maakt het plangebied deel uit van SMR02, sectie N, nummers 121 (deels) 503, 531, 772, 897, 898, 899, 900, en 901. In totaal beslaat het plangebied 6,2 ha. Het plangebied is hoofdzakelijk in agrarisch gebruik. Er is een weg [REDACTED] aanwezig in het plangebied. Ten oosten hiervan ligt een erf met bebouwing binnen het plangebied. Ook ten zuiden van de Groenstraat liggen twee erven in het plangebied. De eigenaren van het plangebied zijn diverse particulieren, een projectontwikkelaar en de gemeente. De toekomstige eigenaren zijn nog niet bekend.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Aanvraag bestemmingsplanwijziging
Oppervlakte plangebied	6,2 ha
Planvorming	Woningbouw met voorzieningen
Omvang verstoringen	Onbekend, maximaal 6,2 ha
Bodemversturende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden, heiwerkzaamheden
Diepte verstoring	Onbekend (>40 cm)

Het voornemen bestaat om binnen het plangebied nieuwe particuliere woningen te realiseren. Het gaat om ongeveer 100 woningen met bijbehorende voorzieningen zoals wegen, kabels/leidingen en groenstroken. Ook zullen waterpartijen worden aangelegd. In het huidige stadium van de plannen is het schetsontwerp nog niet af. Exacte voornemens qua omvang en diepte van de verstoringen zijn er dus nog niet. Mogelijk komen er kelders onder de woningen.

Er zijn geen effecten op het grondwaterpeil voorzien.

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Aanvraag bestemmingsplanwijziging
Beleidskader	Archeologische verwachtingen- en waardenkaart gemeente Someren (2015)
Onderzoeksgrens	Groter dan 100 m ² en dieper dan 40 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 2024 in werking zal treden.

In het geval van het opstellen van een bestemmingsplan is de gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingskaart vigerend om te bepalen of en wanneer archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Op de gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingenkaart valt het plangebied binnen verschillende verwachtingszones (bijlage 2; ██████████, 2015):

- Categorie 2, gebied van zeer hoge archeologische waarde. Hiervoor geldt dat archeologisch onderzoek nodig is bij ingrepen die meer dan 100 m² en dieper dan 40 cm -Mv reiken.
- Categorie 3, gebied van hoge archeologische waarde. Hiervoor geldt dat archeologisch onderzoek nodig is bij ingrepen die meer dan 250 m² en dieper dan 40 cm -Mv reiken.
- Categorie 4, gebied met een hoge archeologische verwachting. Hiervoor geldt dat archeologisch onderzoek nodig is bij ingrepen die meer dan 250 m² en dieper dan 40 cm -Mv reiken.
- Categorie 6, gebieden met een lage archeologische verwachting. Hiervoor geldt geen archeologische onderzoeksplicht.

In het kader van de planprocedure dient de aanvrager een rapport aan de gemeente te overleggen, waarin de archeologische waarde van het plangebied naar het oordeel van Burgemeester en Wethouders in voldoende mate is vastgesteld. Afhankelijk van de uitkomsten van het archeologisch (voor-)onderzoek dat hiervoor nodig is, kunnen aan de ontwikkeling regels worden verbonden ter behoud van belangrijke archeologische waarden. Deze kunnen bestaan uit technische aanpassingen of een veiligstellende opgraving. Het archeologisch vooronderzoek kan hiertoe worden uitgebreid met een al dan niet gecombineerd karterend en waarderend onderzoek, zodat op basis van de KNA-waarderingsystematiek een waardestelling kan worden opgemaakt. In het kader van het op te stellen bestemmingsplan is het archeologische onderzoek ook nodig om te zien of het plan haalbaar is en of eventueel aanvullende regels moeten worden opgenomen in het bestemmingsplan.

6. ██████████, geomorfologie en bodem

Archeoregio²	Brabants zandgebied
Geomorfologie	Dekzandrug Dekzandvlakte
Maaiveld	+22,8 tot +24,0 m NAP
Bodem	Hoge zwarte enkeerdgronden
Grondwatertrap	VI en VII

██████████

Het plangebied ligt in het zuidelijke zandgebied, in de Roerdalslenk (Berendsen, 2005). De Roerdalslenk is een strookvormig tektonisch dalingsgebied met een zuidoost-noordwest oriëntatie. Toen er tijdens het Weichselien weinig begroeiing in het gebied aanwezig was, is in de slenk een dik pakket dekzand afgezet (Stouthamer *et al.* 2015). De dekzandafzettingen stammen met name uit de koudste periode van het Weichselien, het Laat-Pleniglaciaal (26000-13000 jaar geleden). Tijdens die periode heerste er in Nederland een poolklimaat. De bodem was permanent bevroren (permafrost) en vegetatie was vrijwel verdwenen. Onder deze periglaciale omstandigheden hadden wind en water vrij spel. Oudere sedimenten werden door verstuiving en sneeuwmeltwater continu omgewerkt en opnieuw afgezet. Deze zogenaamde fluvio-eolische, fluvioperiglaciale of nat-eolische zanden kenmerken zich door het voorkomen van grindsnoertjes en leemlaagjes en worden ingedeeld bij de Formatie ██████████ *et al.* 2003). Voorheen werd dit zand ook wel Oude Dekzand genoemd (██████████ *et al.* 2015).

In het Bølling-Allerød-interstadiaal (circa 13000-11000 jaar geleden) verbeterde het klimaat en kon de vegetatie zich herstellen. Hierdoor kwam er een einde aan de grootschalige erosie- en sedimentatie-cyclus en kon bodemvorming optreden. Zo ontstond de zogenaamde Allerød-bodem of Laag van Usselo (de Mulder *et al.* 2003). In de periode daarna, het Jonge Dryas-stadiaal (circa 11000-10000 jaar geleden) verslechterde het klimaat weer. Er heerste toen in Nederland een toendraklimaat. Hierbij was sprake van discontinue permafrost en een sterke afname in vegetatie. Zo traden opnieuw verstuivingen op. Als het gevolg hiervan ontstonden langgerekte en paraboolvormige dekzandruggen. In de Roerdalslenk hebben deze zeer grote dekzandruggen overwegend een zuidoost-noordwest oriëntatie en worden ze ook wel dekzandgordels genoemd. Dit puur eolisch afgezette zand wordt gerekend tot het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel. Vroeger werd dit zand ook wel Jong Dekzand genoemd (██████████ *et al.* 2003).

Vanaf het begin van het Holoceen (vanaf 9700 voor Chr.) stegen de gemiddelde jaartemperaturen en het werd vochtiger. Hierdoor kon vegetatiegroei toenemen en werden zandverstuivingen aan banden gelegd. Door het mineraalarme moedermateriaal ontwikkelen zich op de hoge en droge gronden voornamelijk podzolgronden. In de lagere en nattere delen van het landschap kon geen podzolering plaatsvinden en ontwikkelden zich beekerdgronden en gooreerdgronden. Deze gronden worden gekenmerkt door oxidatie-reductie processen. Volgens ██████████ (2015) heeft in het plangebied geen veenvorming plaatsgevonden. In de Late-Middeleeuwen werd plaggenbemesting geïntroduceerd, waarbij heideplaggen werden gestoken die werden vermengd met mest. Door het opbrengen van dit mengsel ontstonden plaggendecken, die bodemkundig ook wel hoge enkeerdgronden worden genoemd (██████████, 2010).

² Rensink *et al.* (2015)

Geologie en lithologie

Volgens de geologische kaart van TNO (2020) komt in het plangebied de Formatie van Boxtel voor. Dit betreft dekzand van het Laagpakket van Wierden en overige periglaciale afzettingen. Aan het Berkeindje 3 is een geologische boring bekend in het plangebied (boring B51H1054; www.dinoloket.nl). Hier is tot 2,4 m -Mv zeer fijn zand aanwezig (Laagpakket van Wierden), met daaronder matig grof tot matig fijn zand dat tot de Formatie van Boxtel (ongedifferentieerd) wordt gerekend.

Geomorfologie

Volgens de geomorfologische kaart [REDACTED] *et al.* (2020) ligt het zuiden van het plangebied een dekzandrug (kaartcode B53) en ligt het noordwesten van het plangebied op een dekzandvlakte (kaartcode B51; bijlage 3; bron: www.pdok.nl). Het uiterste noorden van het plangebied is gekarteerd als bebouwd gebied.

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)

Op het AHN varieert de maaiveldhoogte van het plangebied van +22,8 tot +24,0 m NAP (bijlage 4). Op het AHN liggen zowel het oosten als het westen van het plangebied lager dan het centrale en zuidelijke gedeelte van het plangebied. Als de hoogteligging van het maaiveld indicatief is voor de aanwezigheid van een dekzandrug, zou de dekzandrug in het plangebied hiermee kleiner zijn dan op de geomorfologische kaart [REDACTED] *et al.* (2020) is aangegeven.

Bodem en grondwatertrap

Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden te verwachten (kaartcode zEZ23-VI; bijlage 5). Hoge enkeerdgronden hebben een zwart gekleurde bovengrond van ten minste 50 cm dikte, die ontstaan is door ophoging van de grond met een mengsel van heideplaggen en potstalmest ([REDACTED], 1966).

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 onverbrande organische archeologische resten in het plangebied (zoals hout, leer, bot). Op basis van de bodemkaart wordt in het plangebied een grondwatertrap van VI en VII verwacht. Bij deze grondwaterstanden ligt de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 120 cm -Mv. Met dergelijke grondwaterstanden zullen onverbrande organische vondsten binnen 120 cm -Mv vermoedelijk al zijn geoxideerd en dus gedegradeerd. Anorganische resten kunnen ongeacht de grondwaterstand bewaard zijn gebleven.

7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Zeer hoge archeologische waarde Hoge archeologische waarde Hoge archeologische verwachting Lage archeologische verwachting
Archeologische waarden en/of informatie	Niet binnen plangebied In omgeving vondsten uit IJzertijd-Romeinse Tijd, Late-Middeleeuwen en Nieuwe Tijd

Wettelijk beschermde status

Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status (bijlage 6).

Archeologische Monumentenkaart (AMK)

Het plangebied is niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK; bijlage 6).

Archeologische verwachting

Op de gemeentelijke verwachtings-beleidskaart valt het plangebied in vier verschillende zones (bijlage 2). Dit zijn een zone van zeer hoge archeologische waarde, een zone met een hoge archeologische waarde, een zone met een hoge archeologische verwachting en een zone met een lage archeologische verwachting. De zones met een zeer hoge archeologische waarde hebben betrekking op de aanwezigheid van een historische hoeven, kasteel-, kerk-, en kloosterterreinen, schansen, molens en AMK-terreinen van zeer hoge waarde (bron: ██████████, 2015). Volgens ██████████ (2010) gaat het bij het plangebied om een huisplaats. De gebieden van archeologische waarde hebben betrekken AMK-terreinen van hoge archeologische waarde en historische kernen van dorpen en gehuchten ██████████, 2015). In het geval van het plangebied gaat het om een historische kern. De zones met een hoge en lage archeologische verwachting zijn gebaseerd op de geomorfologische kaart van Maas *et al.*, (2020). Ter plaatse van de hoge archeologische verwachtingszone wordt een dekzandrug verwacht, en ter plaatse van de lage archeologische verwachtingszone een dekzandvlakte.

Bekende archeologische waarden

In het plangebied zijn voor zover bekend in het verleden geen archeologische waarnemingen gedaan en heeft in het verleden niet eerder onderzoek plaatsgevonden. Ook zijn binnen een straal van 500 m geen vondstmeldingen bekend (bijlage 6). Wel zijn in het onderzoeksgebied enkele archeologische onderzoeken uitgevoerd en is in het onderzoeksgebied een AMK-terrein aanwezig (bijlage 6). In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verschillende onderzoeken in de omgeving van het plangebied, in tabel 2 zijn de verschillende vondstmeldingen en het AMK-terrein weergegeven. Om toch enkele vondsten uit de omgeving mee te kunnen, is voor de vondstmeldingen een straal van 680 m genomen.

Informatie uit overige bronnen

██████████ heeft geen aanvullende informatie aangeleverd. Aanvullende informatie over de hoeve komt uit ██████████ (2010) en ██████████ (2001) en is aangeleverd door ██████████ van de ██████████. Deze informatie is besproken in hoofdstuk 8.

Conclusie bekende waarden

In de omgeving van het plangebied zijn op dekzandruggen huisplattegronden uit de IJzertijd-Romeinse Tijd bekend. Ook zijn vondsten uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe Tijd bekend. Uit deze laatste perioden zijn tot nu toe geen huisplaatsen bekend, alleen sloten en greppels. Uitzondering is een waterput uit de Nieuwe Tijd. Dit hangt mogelijk samen met afgravingen en het gebrek aan gravend onderzoek in de historische kern, waarbij dergelijke huisplaatsen zouden kunnen worden aangetroffen. Vuursteenvindplaatsen zijn in het onderzoeksgebied niet bekend, maar ongeveer 1,5 km ten zuiden van het plangebied wel (vondsmelding 2869891100; Mesolithicum). Graven zijn in het onderzoeksgebied nog niet aangetroffen. Dit kan ook samenhangen met het gebrek aan onderzoek.

Tabel 1: Overzicht van de archeologische onderzoeken rondom het plangebied (<500 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand-windrichting	Type onderzoek	Bevindingen	Bron
2274297100	Somerenseweg-Kromvenweg (fase 2)	20 m ten oosten	Proefsleuven	Uit het proefsleuvenonderzoek blijkt dat het onderzochte gebied op de flank van twee kleine dekzandkopjes ligt. De hogere delen liggen aan de westzijde en de lagere delen aan de oostzijde. De top van het dekzand aan de westzijde ligt op +23,5 m NAP en aan de oostzijde op +21,5m NAP. Bij de lagere delen was het dekzand lemiger. Op de hogere delen zijn humuspodzolen aanwezig, in de lagere delen veldpodzolen. Deze zijn afgedekt door een esdek van variabele dikte (20-200 cm). Het plaggendeek is in twee tot drie fasen gemaakt. Het aardewerk uit het esdek dateert overwegend uit de 17 ^e -18 ^e eeuw, slechts één scherf is ouder (15 ^e -16 ^e eeuw). Er zijn geen nederzettingsterreinen aangetroffen, alleen sloten, greppels een en mogelijk karrespoor. De greppels zijn te relateren aan de Kadastrale Paalsporen bleken recent te zijn en er zijn geen afvalkuilen geen waterputten aangetroffen. Er zijn alleen vondsten uit de Nieuwe Tijd aangetroffen.	(2010)
2118793100	Somerenseweg-Kromvenweg (fase 1)	107 m ten oosten	Proefsleuven	Er zijn bermsloten en perceleringssloten uit de Nieuwe Tijd aangetroffen. Deze zijn niet behoudenswaardig. Er zijn geen vondsten aangetroffen. Het terrein is in het begin van de 20 ^e eeuw geheel omgezet, vermoedelijk voor de ontginning van het voormalige Kromven om het daarna als akkerland te gebruiken. De bouwvoor lag in de meeste proefsleuven namelijk gelijk op de C-horizont van de beekafzettingen en/of verspoeld dekzand. In slechts twee proefsleuven, aan de noordwestelijke kant van het onderzochte gebied waar een flank van een dekzandrug ligt, is in het dekzand een B-horizont van een veldpodzol aangetroffen. Deze lag op +21,7 m NAP.	

2204855100	Wertstraat 1	215 m ten noordwesten	Bureauonderzoek en karterend booronderzoek	<p>Het plangebied ligt op basis van het veldonderzoek op een dekzandvlakte die omgeven is door dekzandruggen. Er zijn hoge zwarte enkeerdgronden aangetroffen. Het esdek is 70 tot 75 cm dik en daaronder is de Ahb-horizont aanwezig (uiterst humeus, uiterst siltig, zwart, zeer fijn zand). Deze is 10 tot 15 cm dik. Ook zijn Eb-, Bh en BC-horizonten waargenomen. Het westelijke deel van het onderzochte deel is met veen overdekt geweest, waardoor het minder geschikt was voor bewoning. Tijdens het karterende booronderzoek zijn geen vondsten aangetroffen. Hierdoor is de archeologische verwachting bijgesteld naar laag.</p>	<p>█ (2008)</p>
2472569100 3296711100	Florastraat 3-17	370 m ten noorden	<p>Bureauonderzoek met booronderzoek</p> <p>Opgraving</p>	<p>Tijdens het verkennende booronderzoek is een moderne ploeglaag (Ap-horizont) op een oudere ploeglaag aangetroffen. Deze is vanaf 20 cm -Mv aanwezig. Hieronder is direct de C-horizont aanwezig. Er zijn dus A-C-profielen aangetroffen. De verwachte hoge enkeerdgronden zijn niet aangetroffen. De ondiepe sporen uit de periode Laat-Paleolithicum-Bronstijd zijn daarom al verloren gegaan. Diepere sporen uit de Bronstijd-Vroege-Middeleeuwen kunnen nog wel aanwezig zijn. Ook zijn een mogelijke sloot en restanten van een pad of bebouwing aangetroffen, waardoor de verwachting op archeologische resten uit de Late-Middeleeuwen-Nieuwe Tijd middelhoog is █ en █, 2015).</p> <p>Tijdens de opgraving zijn geen intacte bodems aangetroffen. Onder een bouwvoor is een restant van een plaggendek aangetroffen met spikkels aardewerk. Hieronder is een ontginningsbaan aangetroffen, met daaronder de C-horizont. Het onderzochte gebied ligt aanzienlijk lager dan de aangrenzende percelen (0,5 m). Dit komt vermoedelijk door ontgroning. Tijdens de opgraving zijn alleen sporen uit de Nieuwe Tijd aangetroffen, waarvan de meeste uit de 19^e-20^e eeuw dateren. Er zijn kuilen, een waterput en vele grondverbeteringskuilen uit de Nieuwe Tijd aangetroffen. De</p>	<p>█ en █ (2015)</p> <p>█ (2016)</p>

				bovenste dempingslagen van de put dateren van na 1850 en de ouderdom van de basis is niet bekend. Het ontbreken van diepe sporen uit de Middeleeuwen doet vermoeden dat de ontgraving drastischer is geweest dan op basis van de huidige hoogteligging verwacht werd.	
--	--	--	--	---	--

Tabel 2: Overzicht van de vondstmeldingen en AMK-terreinen rondom het plangebied (<680 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand-windrichting	Datering	Type onderzoek	Omschrijving vondstmelding
AMK-terrein 14891 en vondstmelding 2770973100	Hanekampweg/Heiend	330 m ten westen	Middeleeuwen en Nieuwe Tijd	Niet-archeologisch: graafwerk en booronderzoek	Het betreft een terrein met een oude akkerlaag uit de Middeleeuwen en ongedateerde sporen van bewoning. De oude akkerlaag ligt onder een esdek van 70 tot 80 cm dikte. Bij de sporen (kuilen) die zijn aangetroffen bij de aanleg van een gasleiding zijn geen vondsten gedaan. Vermoedelijk stammen ze uit de Nieuwe Tijd. Bij een booronderzoek is een gaaf profiel aangetroffen met houtskool.
2879968100	Steenmarksweg	640 m ten noorden	Late-IJzertijd-Romeinse Tijd	Archeologisch: opgraving	Er zijn een plattegrond van een gebouw uit de Late-IJzertijd-Romeinse Tijd en hutkom uit de Romeinse Tijd aangetroffen. Ook is zaad en ander aardewerk uit de periode Late-IJzertijd-Romeinse Tijd en terra nigra uit de Midden-Romeinse Tijd aangetroffen. Volgens de geomorfologische kaart is hier een dekzandrug aanwezig.
2815328100	Steemertseweg; Steemarksweg	680 m ten noorden	Late-IJzertijd-Romeinse Tijd	Archeologisch: opgraving	Schuur uit de Late-IJzertijd-Romeinse Tijd, hutkom uit de Midden-Romeinse Tijd. Volgens de geomorfologische kaart is hier een dekzandrug aanwezig.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

█ ³	Kamponggingen met plaatselijk essen
Cultuurhistorische elementen⁴	Wegen
Aard historisch landgebruik	Erf, bebouwing, wegen, bouwland
Historische bebouwing aanwezig	Ja in 1832
Bebouwing van cultuurhistorische waarde	Nee

Het grondgebruik, dat over de jaren heen in het plangebied heeft plaatsgevonden, kan zijn sporen in de ondergrond hebben achtergelaten. Enerzijds herbergen oude kaarten informatie omtrent voormalig landgebruik die inzicht kan geven in de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen (bijvoorbeeld historische boerenplaatsen en wegen), maar anderzijds ook in de negatieve effecten, die landgebruik op de oorspronkelijke bodem heeft gehad (en daarmee op eventueel aanwezige archeologische resten). Met dit laatste wordt niet alleen bedoeld op omwerking van de bodem door omwoeling, egalisatie, ontgraving en sanering, maar ook ophoging en ontwatering die kunnen hebben geleid tot verkleuring, verdroging en verstikking van de bodem.

Historische achtergronden van het cultuurlandschap en -situatie

Vanaf de Late-Middeleeuwen is het landschap op grote schaal ontgonnen. De oudste vermelding van Lierop stamt uit 1155 (█, 1993). Er worden een kerk en drie hoeven genoemd. Lierop heeft de structuur van een kerkdorp met daaromheen een krans van buurtschappen, waaronder █. In het begin van de 14^e eeuw kreeg Lierop recht van zelfbestuur van de Brabants Hertog █ (█, 1993). De gemene gronden waren van belang omdat ze gebruikt werden als begrazingsgebied en omdat er plaggen gestoken konden worden. De woeste gronden in de omgeving werden vanuit kloosters ontgonnen tot in de 17^e eeuw, veelal onder de priorij/abdij van Postel. Daarna vonden pas aan het einde van de 19^e eeuw grootschalige ontginningen plaats (█, 2008).

Volgens █ (1993) maakt de historische kern van Lierop deel uit van een weinig veranderde kern die ontstaan is tussen 1840 en 1900. De akkers daarom heen zijn al voor 1840 ontstaan, en deels voor 1500. De kerk uit 1569 lag ten noorden van deze weinig veranderde kern (█, 1993), dus buiten het dorp. Rond 1850 lag de kern van Lierop rondom de Groenstraat en Hei-eind⁶. De Groenstraat, Vaarschehoefweg en het Berkeindje zijn volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant (CHW⁷) historisch geografische lijnen van redelijk hoge waarde. Het plangebied ligt net ten zuiden van de Groenstraat, direct ten oosten van de Vaarschehoefweg en het Berkeneindje ligt in het plangebied.

Ter plaatse van de zone van zeer hoge archeologische waarde op de beleidskaart (bijlage 2) zijn op het █ huizen aanwezig. Ook is hier volgens de CHW sprake van een historische boerderij (bij de huidige Groenstraat 7). Volgens het overzicht van historische hoeven en kastelen (bijlage bij de Archeologiekaart van Someren) lag hier hoeve Ter Hofstad/Ter Hostaet, waarvan de vroegste vermelding uit 1327 is (█, 2010; █, 2001)⁸. De hoeve behoorde tot de priorij van

³ HISTLAND1980; <https://archis.cultureelerfgoed.nl/zoekenenvinden/#/kaart>

⁴ CHW: <https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1dab0b45b3234ffa8090a4bc8ae06f8>

⁵ MIP beschrijving █ <https://020apps.█.pdf>

⁶ MIP beschrijving █ <https://020apps.█.pdf>

⁷ CHW: <https://noord-brabant.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=1dab0b45b3234ffa8090a4bc8ae06f8>

⁸ Volgens █ (2015) moet deze hoeve aan de Lijenstraat 9 hebben gestaan, circa 100-150 m ten noordwesten van het plangebied.

Postel (die weer deel uitmaakte van de abdij van Floreffe) en betrof een van de belangrijkste bezittingen. De hoeve wordt in het cijnsboek uit de 14^e eeuw genoemd. Hierin wordt vermeld dat hoeve Ter Hostaet onder Lierop gebruiksrechten verwierf op gronden in Someren. In een akte uit 1408 wordt een huis in Lierop genoemd, dat nabij de Hofstad van het godshuis van Postel lag. Uit latere stukken blijkt dat de hoeve aan de Groenstraat lag. Vanaf de 16^e eeuw zijn enkele pachters van de gronden van hoeve Ter Hofstad bekend. Het pachtcontract wordt in 1550 gesloten door [REDACTED], die de hoeve overnam van [REDACTED]. In 1633 betrof de pachter [REDACTED], in 1642 [REDACTED] en in 1648 wordt [REDACTED] genoemd. De bezittingen van abdij van Postel moesten in 1648 worden afgestaan aan de Republiek der Verenigde Nederlanden, maar bleven verpacht. Vermoedelijk was hoeve Ter Hofstad gedurende na periode nog steeds in handen van [REDACTED], gezien [REDACTED] in 1740 als pachter wordt genoemd. Aan het begin van de 18^e eeuw hadden de hoeves in Lierop en Someren het zwaar te verduren. Er worden enkele misoogsten vermeld, in de jaren voor 1725. De opbrengsten namen hierdoor af. Bovendien vonden in 1702 vernielingen van oogst plaats door een leger, die in Lierop was gestationeerd. De tienden werden gebruikt als voer voor de paarden, inboedel werd vernield en overige huisraad werd geroofd. Op andere hoeven werd ook vee en graan meegenomen. Daarbij kwam nog een storm in 1703, waarbij een gedeelte van het strodak van de hoeve werd weggeslagen. In 1711 wordt vermeldt dat alle hoeven in Lierop zwaar zijn getroffen door wind, regen en hagel. Hierbij is vrijwel de gehele rogge-oogst vernield. In de jaren hierop volgden eveneens enkele misoogsten. Rond 1740 wordt de hoeve gekocht door [REDACTED] en [REDACTED]. Beide waren tot deze tijd pachter van andere gronden (respectievelijk hoeve Moorsel en slotje Lierop). Het voormalige abdijbezit van Postel is omstreeks 1750 geheel in handen van inwoners van Lierop. Hoeve ter Hofstad, nabij de Sint-Lambertuskerk, werd aan inwoners van Someren verkocht. Het betrof toen een woonhuis met twee hectare grond [REDACTED], 2001).

Op het [REDACTED] uit 1811-1832 is langs de Groenstraat (toen nog [REDACTED] straat) en aan het Berkeindje bebouwing aanwezig (figuur 2). De bebouwing aan de Groenstraat lag net ten noorden in het plangebied, die aan het Berkeindje lijkt net op de rand van of net in het plangebied te liggen. Rond 1900 is de situatie nog hetzelfde als in 1832 (figuur 3). Het plangebied was in die tijd grotendeels in gebruik als bouwland. Rond 1955 verscheen meer bebouwing aan het Berkeindje en is de bebouwing aan de Groenstraat uitgebreid (figuur 4-5). Tussen 1980 en heden is de situatie nauwelijks veranderd (figuur 6-7). De huidige bebouwing is volgens [REDACTED] in the Netherlands⁹. gerealiseerd tussen 1952 en 2003.

Volgens de CHW zijn geen rijksmonumenten en geen gemeentelijke monumenten in het plangebied aanwezig. Bovengrondse bouwhistorische waarden worden dan ook niet verwacht.

Militair Erfgoed

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is het plangebied niet aangeduid als aandachtsgebied (bron: www.ikme.nl). Op de militaire landschappenkaart van de RCE zijn geen militaire verdedigingswerken uit de periode Middeleeuwen-Koude Oorlog in het plangebied aanwezig¹⁰.

Huidig gebruik en bodemverstoringen

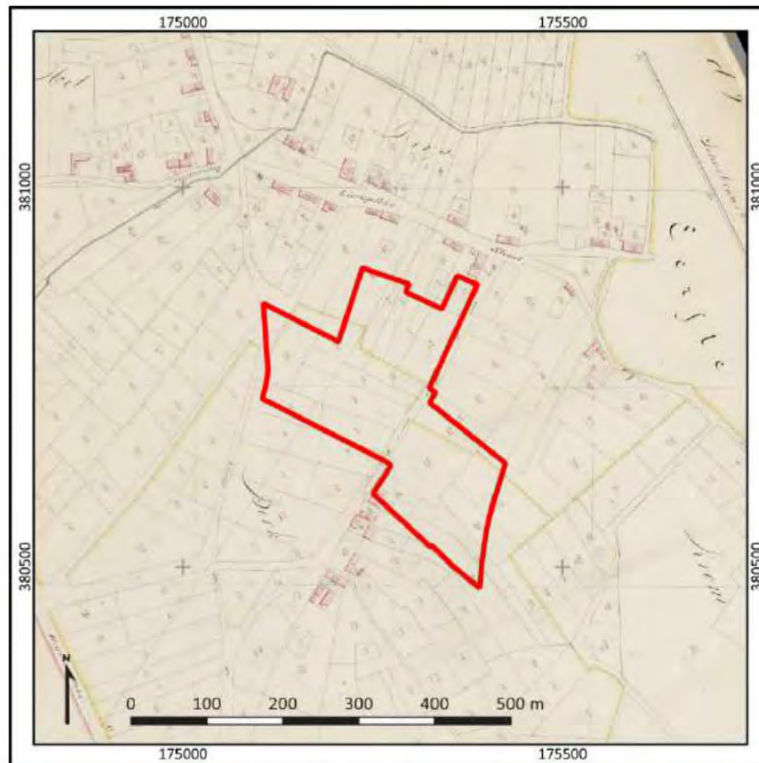
Het plangebied is in agrarisch gebruik. Er is één weg en er zijn een aantal erven aanwezig in het plangebied.

⁹ <https://parallel.co.uk/netherlands/>

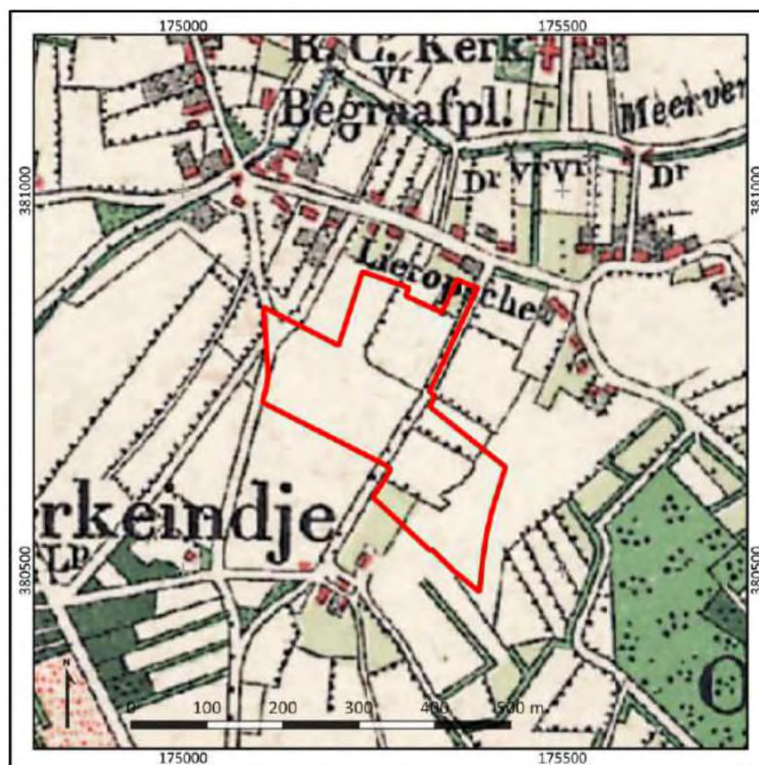
¹⁰ <https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=militaire%5Flandschapskaart>

De mate waarin nog archeologische resten en/of sporen aanwezig kunnen zijn is mede afhankelijk van de mate van intactheid van de ondergrond. Daarom zijn hier mogelijk en bekende bodemverstoringen besproken:

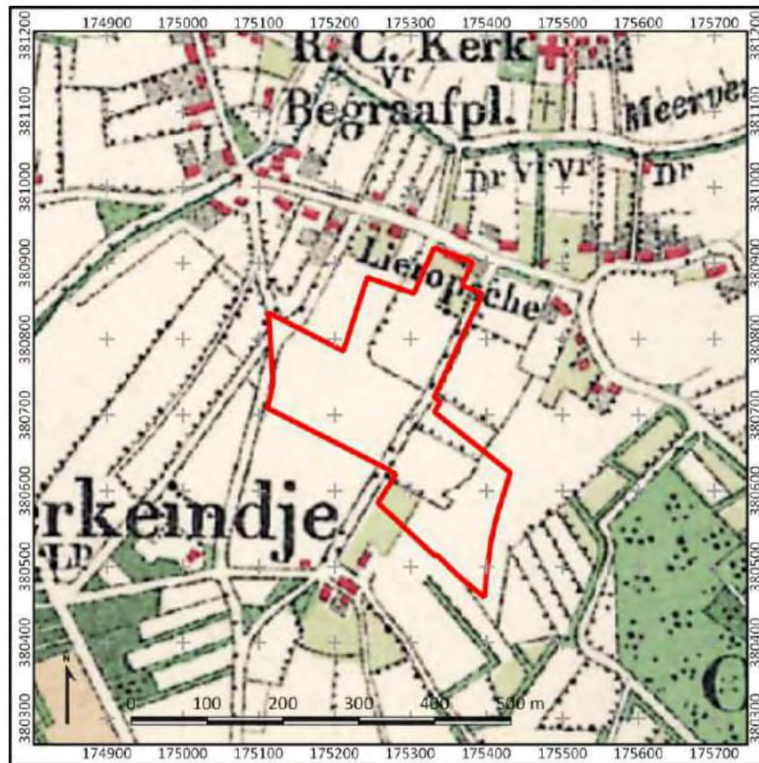
- Volgens de ontgrondingskaart van Noord-Brabant (1950-1980) hebben in het plangebied geen ontgrondingen plaats gevonden. Op basis van het AHN zijn er geen aanwijzingen voor afgravingen (bijlage 4).
- Door de opdrachtgever zijn milieukundige boringen van het plangebied aangeleverd. Deze zijn gezet in het noordoosten van het plangebied, aan de Groenstraat 3. De bovenste 40 à 150 cm van het zand is humeus en donkerbruin. Er is een sterke verontreiniging met koper, zink en PCB aangetoond in de bovenste 50 cm (bron: eerste resultaten milieukundig onderzoek, aangeleverd door opdrachtgever).
- Ter plaatse van de bebouwing in het plangebied is de ondergrond tot onbekende diepte aangetast. Bij de opdrachtgever zijn geen bouwtekeningen beschikbaar om de diepte van de verstoring in kaart te kwantificeren. Bij het regionaal historisch centrum Eindhoven zijn geen bouwtekeningen van het plangebied voorhanden (<https://rhc-eindhoven.nl/>).
- Het is onbekend of in het plangebied diepploegen is toegepast.



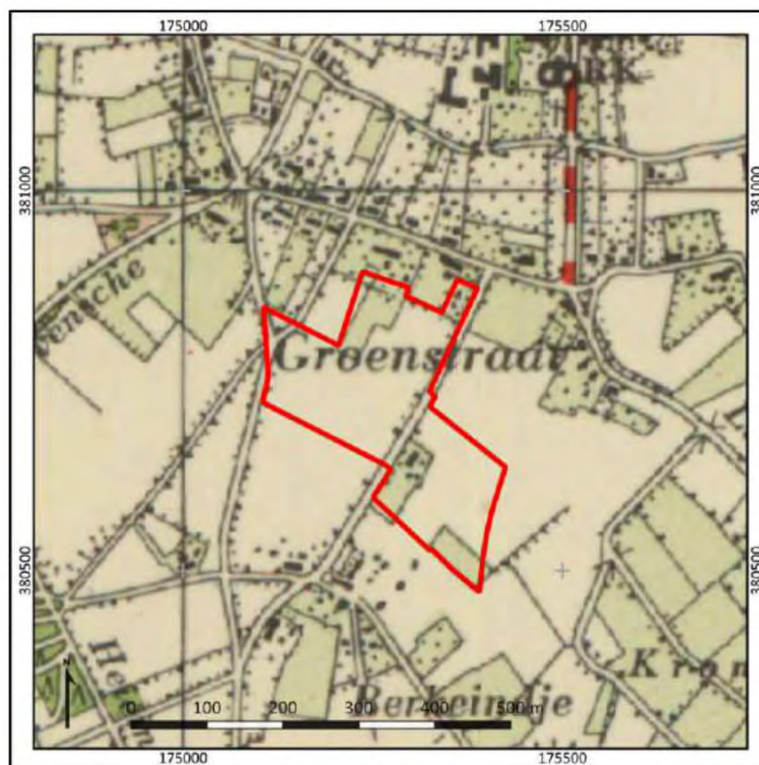
Figuur 2. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. beeldbank.cultureelerfgoed.nl



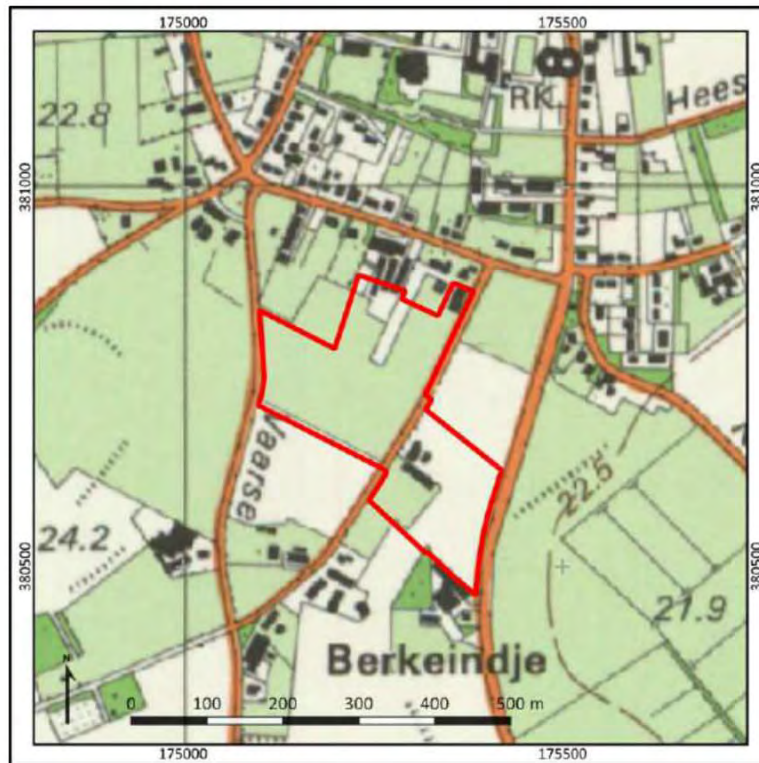
Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1900. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1925.
Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1955.
Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1980. Bron: www.topotijdreis.nl.



Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2021. Bron: www.topotijdreis.nl.

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Archeologische verwachting en periode

De archeologische verwachting binnen het plangebied hangt af van de geomorfologie en de aanwezigheid van de historische bebouwing. De geomorfologie bepaalt namelijk tot aan de Late-Middeleeuwen hoe aantrekkelijk een locatie voor bewoning was. In het plangebied worden twee dekzandruggen verwacht, die van elkaar gescheiden worden door dekzandvlakten. Op basis van het AHN liggen deze dekzandruggen in het noordoosten en in het centrale westen van het plangebied (bijlage 4). Hiermee is het plangebied zowel voor jagers en verzamelaars als voor landbouwers een geschikte locatie geweest. Jagers en verzamelaars hadden de voorkeur voor gradiëntsituaties, waar een grote variatie aan flora en fauna aanwezig was. Landbouwers hadden juist behoefte aan voor akkerbouw geschikte bodems. In het plangebied worden zwarte hoge enkeerdgronden verwacht. Hieronder zijn van oorsprong waarschijnlijk podzolbodems aanwezig geweest. Ter plaatse van de dekzandruggen geldt een hoge archeologische verwachting op archeologische resten en/of sporen uit de periode Laat-Paleolithicum-Vroege-Middeleeuwen. In de omgeving van het plangebied zijn op dekzandruggen huisplaatsen uit de periode IJzertijd-Romeinse Tijd bekend. Ter plaatse van de dekzandvlakten geldt een lage archeologische verwachting. Deze waren in vergelijking met de dekzandruggen minder aantrekkelijk voor bewoning.

Het noordelijke deel van het plangebied maakt deel uit van de historische kern van Lierop. Op het Kadastrale Minuutplan is hier bebouwing in het plangebied aanwezig. Bovendien ligt hoeve Ter Hofstad in of direct ten noorden van het plangebied. Deze is terug te voeren tot in ieder geval 1327. Hier geldt een zeer hoge archeologische verwachting op archeologische resten en/of sporen uit de Late-Middeleeuwen-Nieuwe Tijd (zie figuur 2). Mogelijk ligt ook één gebouw van het buurtschap Berkeindje in het zuiden van het plangebied. Hier geldt een hoge archeologische verwachting voor de periode Late-Middeleeuwen-Nieuwe Tijd (figuur 2).

Stratigrafische positie en diepteligging

Het archeologische niveau voor de periode Laat-Paleolithicum-Vroege-Middeleeuwen is de top van het dekzand. Dit wordt verwacht onder een eerddek, dat in de omgeving 20 tot 200 cm dik is (gemiddeld 70 cm). In en onder het eerddek kunnen archeologische resten en/of sporen uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe Tijd aanwezig zijn.

Complextypen, prospectiekenmerken en omvang

- Archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum worden verwacht in de vorm van kampementen, die zich kenmerken door een concentratie van vuursteen en houtskool en mogelijk verbrande hazelnootdoppen. Mogelijk zijn ook grondsporen in de vorm van haardkuilen aanwezig. Dergelijke vindplaatsen beslaan over het algemeen een oppervlakte van enkele tientallen tot honderden vierkante meters. Deze resten worden verwacht in de top van het dekzand, wanneer dit nog intact aanwezig is. De kans is aanwezig dat de top van het dekzand reeds in het eerddek is opgenomen. In dat geval kan de archeologische verwachting voor deze periode bijgesteld naar laag. Diepere grondsporen uit deze perioden worden namelijk niet verwacht.
- Uit de Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen bestaat de kans op het voorkomen van erven en nederzettingsterreinen, bestaande uit onder andere boerderijen, bijgebouwen en waterputten. Nederzettingen kenmerken zich door een concentratie van aardewerk, hutteleem en grondsporen zoals paalgaten, afvalkuilen en waterputten. Deze vindplaatsen kunnen honderden vierkante meters tot enkele hectaren beslaan. Sporen van begraving kunnen zowel in de vorm van inhumaties als crematies worden aangetroffen en kenmerken zich zowel door

grondsporen (kringgreppels, grafkuilen) als door vondstmateriaal (grafcontainers, grafgiften, gecalcineerd bot), afhankelijk van de periode.

- Uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe Tijd worden in de buurt van historische bebouwing huisplaatsen en restanten van Hoeve ter Hofstad verwacht. Deze kunnen zich kenmerken door de aanwezigheid van restanten van funderingen en door de aanwezigheid van waterputten, afvalkuilen en perceleringgreppels.

De gespecificeerde archeologische verwachting is samengevat in onderstaande tabel 3.

Prospectiekenmerken, zoekstrategie en advies

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verworven resultaten is het in eerste instantie de vraag in hoeverre het archeologische niveau in het plangebied nog aanwezig is. De top van het dekzand kan namelijk met ploegen of de vorming van het eerddek zijn aangetast, waardoor vuursteenvindplaatsen al zijn aangetast. Het zou echter ook kunnen dat het eerddek de top van het dekzand juist heeft beschermd tegen recente bodemingrepen. Dit is bepalend voor het vaststellen van de archeologische verwachting. Om dit te kunnen toetsen, dient de lithologische opbouw van de ondergrond en de mate van intactheid van de bodem te worden vastgelegd. Dit kan plaatsvinden door middel van een verkennend booronderzoek (zie hoofdstuk 10). Op grond van dit onderzoek kan dan een uitspraak worden gedaan of en in hoeverre archeologische resten te verwachten zijn.

Tabel 3: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel.

Archeologische verwachting		Reden		
1	Datering	Hoog	Laat-Paleolithicum-Vroege-Middeleeuwen	In het plangebied worden twee dekzandruggen verwacht. Ter plaatse van de dekzandvlakten ertussen geldt een lage archeologische verwachting.
		Zeer hoog tot hoog	Late-Middeleeuwen-Nieuwe Tijd	In de omgeving van de hoeve is de verwachting zeer hoog. Ter plaatse van de historische bebouwingszones is de verwachting hoog.
2	Complextype	Kampementen, nederzettingen, huisplaatsen, graven, sporen van landgebruik,		
3	Omvang	Onbekend, vermoedelijk 100-1000 m ² (omvang jachtkamp); 500-2000 m ² (omvang huisplaats, algemeen)		
4	Diepteligging	Top van het dekzand onder het eerddek, dat in de omgeving 20-200 cm dik is (gemiddeld 70 cm).		
5	Gaafheid en conservering	-	Boven 120 cm -Mv zijn onverbrande organische vondsten vermoedelijk al gedegradeerd.	
6	Locatie	Ter plaatse van dekzandruggen en historische bebouwingslocaties.		
7	Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door vondsten en grondsporen.		
8	Mogelijke verstoringen	Ter plaatse van de bestaande bebouwing is de ondergrond tot onbekende diepte aangetast. Geen aanwijzingen voor andere bodemverstoringen.		

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. Hiertoe is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd (conform het opgestelde Plan van Aanpak; ██████████, 2023). De boringen zijn daarbij gebruikt om de landschappelijke ligging en mate van intactheid van de bodemopbouw te bepalen. In totaal zijn in het plangebied 36 boringen gezet (boring 1-39). Boring 11, 12 en 18 ontbreken. Deze waren gepland in een gebied wat eerst tot het plangebied behoorde, maar deze zone is tijdens het veldonderzoek komen te vervallen. Deze boringen zijn niet gezet.

De boringen hebben een diepte tot maximaal 170 cm –Mv (minimaal 30 cm in de top van de C-horizont) en zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn gefotografeerd en vervolgens beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Deze foto's en beschrijvingen zijn terug te vinden in respectievelijk bijlage 10 en 11.

De boringen zijn gelijkmatig in het plangebied uitgezet in een grid van 40 bij 50 meter. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 7. De coördinaten van de boorpunten zijn bepaald met behulp van GPS en de hoogte is afgeleid van het AHN (bron: www.ahn.nl).

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek is het plangebied grotendeels in gebruik als weiland. Ten oosten van de weg Berkeindje is een erf met een woning, tuin en 3 bijgebouwen aanwezig. Het erf is verhard met klinkers en is iets opgehoogd (circa 20-30 cm). In het noorden van het plangebied, ten westen van Berkeindje is een loods en schuur aanwezig. De rest van het terrein is begroeid met gras. Aan de Somerenseweg in het uiterste oosten van het gebied ligt het maaiveld relatief hoog, met name ten opzichte van de oostzijde van de Somerenseweg. Vermoedelijk ligt hier het hoogste punt van de dekzandrug. Tevens lijkt het gedeelte ten oosten van het plangebied iets afgegraven. Centraal in het weiland ten westen van Berkeindje is eveneens een wat hoger gelegen deel aanwezig. Het maaiveld loopt vanaf hier iets af in oostelijke en westelijke richting. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 10.



Figuur 8: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (25-09-2023). De linkerfoto is gezien vanaf boring 13 richting het zuiden, de rechterfoto vanaf boring 28 in oostelijke richting.

Bodemopbouw en lithologie

De ondergrond in het plangebied bestaat uit matig tot sterk siltig, zeer fijn zand. Het zand is doorgaans goed gesorteerd. Gezien het hoge siltgehalte wordt het sediment geïnterpreteerd als Oud Dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). Er is een hoogtemodel vervaardigd van de top van het dekzand.¹¹ Deze is te vinden in bijlage 8. De top van het dekzand ligt in het plangebied op een diepte tussen 22,1 en 23,4 m NAP (30-140 cm -Mv; gemiddeld 70 cm -Mv). In het uiterste oosten ligt het dekzand het hoogste in het landschap. Hier is sprake van een dekzandrug, die zich op basis van het onderzoek van [REDACTED] en [REDACTED] (2010) verder oostelijk buiten het plangebied uitstrekt. In het plangebied ligt de top van deze rug op circa 23,4 m NAP. In het gedeelte ten oosten van Berkeindje is eveneens een dekzandrug aanwezig. Deze is grofweg noordoost-zuidwest georiënteerd en ligt iets lager in het landschap dan de oostelijke rug (circa 22,7 á 23,0 m NAP). Tussen de twee ruggen in en richting de Groenstraat ligt het dekzand wat lager (ongeveer 22,1-22,3 m -NAP).

In bijlage 8 is aangegeven in welke boring sprake is van bodemvorming in de top van het dekzand. In drie boringen is sprake van een (restant van) een donkerbruine B-horizont, met daaronder een lichtbruingele tot donkergele BC-horizont. In 11 boringen is een BC-horizont aanwezig. In 19 boringen is uitsluitend een gele tot witgele C-horizont aangetroffen en in 3 boringen is sprake van een C-horizont met enkele roestvlekken. De top van de bodemopbouw bestaat uit matig humeus, donkerbruin of donkerbruingrijs zand. Dit betreft een humeus dek, waar veelal een bouwvoor in is gevormd. De totale dikte van het humeuze dek (inclusief bouwvoor) is met een label aangegeven in bijlage 8 en beslaat tussen de 30 en 110 cm (gemiddeld 65 cm). In boring 5 is sprake van een donkerbruine bouwvoor met een dikte van 60 cm. Hieronder is een donkerbruingrijze, matig humeuze laag aanwezig die qua uiterlijke kenmerken afwijkt van het humeuze dek in de rest van het plangebied (zie de foto in bijlage 10). Deze laag is wat donkerder gekleurd, bevat brokjes relatief zacht oranje/rood baksteen en wordt naar onderen toe iets lemiger en smeert wat uit. De dikte beslaat circa 80 cm. Hier ligt de top van het dekzand op 140 cm -Mv (22,1 m NAP). In vier andere boringen is aan de onderzijde van het humeuze dek sprake van een bijmenging met brokjes relatief zachtgebakken rood/oranje baksteen. De betreffende boringen zijn in bijlage 8 aangegeven. In deze boringen zijn tevens enkele brokken BC- of C-horizont aanwezig aan de basis van het humeuze dek. In boring 39 bevat het humeuze dek behalve baksteen ook een fragment mortel.

Archeologische indicatoren

De opgeboorde grondmonsters zijn in het veld middels verbrokkeling/versnijding doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Er zijn enkele brokjes baksteen waargenomen in het humeuze dek (bijlage 8). Deze zijn niet verzameld, maar genoteerd in de boorstaten. In boring 39 is tevens een klein fragmentje mortel aanwezig in het humeuze dek. De donkerbruingrijze, humeuze laag in boring 5 wordt ook als archeologische indicator beschouwd. Deze laag is een sterke indicator voor de aanwezigheid van resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd op deze locatie.

Interpretatie

Tijdens het veldonderzoek zijn twee dekzandruggen aangetroffen. De top van het dekzand is in het gehele plangebied archeologisch gezien intact. In 14 boringen is sprake van een restant van een podzolbodem. Hier zijn B- en/of BC-horizonten aanwezig. Ook bij de boringen waar uitsluitend een C-horizont is aangetroffen is het archeologisch relevante niveau intact. Er zijn geen aanwijzingen voor dusdanig diepe verstoringen van de C-horizont dat een eventueel sporenvak verstoord is geraakt.

¹¹ Dit hoogtemodel is vervaardigd op grond van een geostatistische analyse van de dieptegegevens van de natuurlijke afzettingen ten opzichte van NAP. Voor deze analyse is gebruik gemaakt van ordinary kriging om zodoende een lokaal gemiddelde diepte vast te stellen op de plekken tussen de boorpunten in. Dit gemiddelde is gebaseerd op c.q. geschat middels de verkregen waarden uit de directe omgeving. Hierbij zijn tevens vlakhoogten gebruikt uit het onderzoek van [REDACTED] en [REDACTED] (2010), om het verloop in oostelijke richting beter te kunnen reconstrueren.

Bovendien heeft het humeuze dek boven het dekzand het relevante niveau behoed voor eventuele verstoringen als gevolg van bijvoorbeeld agrarisch gebruik. Op twee locaties in het plangebied is sprake van relatief zacht baksteen aan de basis van het humeuze dek. In het zuiden van het plangebied is dit puin naar verwachting te relateren aan de bewoningskern Berkeindje direct ten zuiden van het plangebied. In boring 5 is het bouwpuin en de donkergekleurde laag waarschijnlijk te relateren aan de nabijheid van hoeve Ter Hofstad. Opmerkelijk is dat deze hoeve zich in het lagere deel van het plangebied, aan de voet van de dekzandrug bevindt. Deze landschappelijke locatiekeuze is karakteristiek voor een veranderend nederzettingpatroon gedurende de Late Middeleeuwen, waarbij bewoning zich verplaatst vanaf de toppen van dekzandruggen naar de randen ervan. De ruggen zelf werden gebruikt voor de aanleg of uitbreiding van akkers, waarbij vaak plaggendecken ontstonden (zie bijvoorbeeld [redacted] en [redacted], 2018 en [redacted] en [redacted], 2008).

Gezien de resultaten van het veldonderzoek kan de hoge archeologische verwachting in het gehele plangebied behouden blijven. De kans op intacte vuursteensites (Laat-Paleolithicum – Mesolithicum) is laag, gezien het ontbreken van de top van de oorspronkelijke podzolbodem. Eventuele vindplaatsen die zich kenmerken door een concentratie van vondsten zullen niet meer intact zijn. Aanwezigheid van verploegde vondsten in het humeuze dek of de bouwvoor kan niet worden uitgesloten. Op de locatie van hoeve Ter Hofstad en bij de bebouwing in Berkeindje zijn attentiezones voor de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd aan te wijzen. Als begrenzing van de zone bij de hoeve is de beleidskaart aangehouden. Voor de begrenzing van de zone bij Berkeindje is een buffer van 50 m rondom de bebouwing op het Kadastrale Minuutplan aangehouden. Een verwachtingskaart is opgenomen in bijlage 9.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

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

In het plangebied zijn twee dekzandruggen aanwezig. De hoogste bevindt zich in het oosten van het plangebied (tot circa 23,4 m NAP). In het gedeelte ten westen van Berkeindje is een wat lagere, noordoost-zuidwest georiënteerde rug aanwezig, waar de top van het dekzand op 22,7 á 23,0 m NAP ligt. Aan weerszijden van deze rug ligt de top van het dekzand op een diepte tot circa 22,1 - 22,3 m NAP.

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

De top van het dekzand vormt het relevante niveau in het plangebied. Deze ligt op een diepte tussen 30 – 140 cm -Mv (22,1 – 23,4 m NAP).

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

Het relevante niveau is in het gehele plangebied intact. Het dekzand wordt afgedekt met een humeus dek met een dikte tussen 30-110 cm.

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

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een hoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Neolithicum-Vroege Middeleeuwen. In het plangebied zijn bovendien twee attentiezones aan te wijzen, waar een specifieke verwachting geldt op resten uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Het betreft een gedeelte in het noorden van het gebied waar hoeve Ter Hofstad heeft gelegen en de zone rondom de bewoningskern Berkeindje. Een verwachtingskaart is opgenomen in bijlage 9.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

- Op basis van het bureauonderzoek wordt verwacht dat in het plangebied twee dekzandruggen liggen. Deze liggen in het noordoosten en in het centrale westen van het plangebied. Ten noordoosten gaat deze rug geleidelijk over naar een dekzandvlakte. Hogere zandruggen in het landschap waren in het verleden aantrekkelijke vestigingslocaties voor de mens. Vermoedelijk zijn in het gebied hoge zwarte enkeerdgronden aanwezig en is het dekzand in het plangebied afgedekt met een humeus dek, die eventuele archeologische resten kan hebben behoed voor verstoringen (bijvoorbeeld als gevolg van agrarisch gebruik). Gezien de ligging op dekzandruggen met enkeerdgronden geldt in het plangebied een hoge verwachting op resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd. In de omgeving zijn met name resten uit de IJzertijd-Romeinse Tijd bekend. Vrijwel direct ten noorden van het plangebied (ter hoogte van de Groenstraat 7) heeft waarschijnlijk hoeve Ter Hofstad gestaan, waarvan de eerste vermelding uit 1327 dateert. Direct ten zuiden van plangebied ligt de bewoningskern Berkeindje. Een erf en gebouw hiervan ligt op de zuidgrens van het plangebied (figuur 2). Op deze twee locaties is respectievelijk sprake van een zeer hoge en hoge verwachting op resten uit de Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd.
- Tijdens het veldonderzoek zijn twee dekzandruggen aangetroffen, waarvan de oostelijke het hoogste is. Hier is de top van het Oude Dekzand aangetroffen op 23,4 m NAP. In het westelijke deel van het plangebied is een iets lagere rug aanwezig, waarvan het hoogste punt rond 22,7 -23,0 m NAP ligt. Het laagste punt ligt in het noordoosten van het plangebied (circa 22,1 -22,3 m NAP). De top van het dekzand is in het gehele plangebied archeologisch gezien intact. In 14 van de 36 boringen is sprake van een B- en/of BC-horizont in de top van het dekzand. In de overige boringen is uitsluitend een C-horizont aangetroffen. Er zijn in deze boringen geen diepe verstoringen waargenomen, waardoor een eventueel sporenniveau nog grotendeels intact kan zijn. Het dekzand ligt op een diepte tussen 30-140 cm -Mv (gemiddeld 70 cm -Mv) en wordt afgedekt met een humeus dek met een dikte tussen 30-110 cm. Gezien de resultaten van het veldonderzoek kan de hoge archeologische verwachting in het plangebied voor wat betreft het Neolithicum – Vroege Middeleeuwen gehandhaafd blijven. Gezien het ontbreken van de A-horizont (en veelal ook de B-horizont) is de kans op intacte vuursteenvindplaatsen (Laat-Paleolithicum – Mesolithicum) laag. Nabij [REDACTED] en hoeve Ter Hofstad is sprake van een bijmenging met zacht baksteen in het humeuze dek. Op de verwachte locatie van hoeve Ter Hofstad is tevens een humeuze, donkerbruingrijze laag met bouwpuin aanwezig. Deze laag en het bouwpuin is naar verwachting te relateren aan de bewoning en bebouwing ter plaatse en is daarom een archeologische indicator. Op deze locaties geldt een specifieke verwachting op resten uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Een verwachtingskaart is opgenomen in bijlage 9.

Advies

In het plangebied is de bouw van circa 100 woningen gepland. Voor deze herinrichting is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk. Bij de realisatie zullen graafwerkzaamheden plaatsvinden. De exacte verstoringsdiepte en -locatie is nog onbekend.

In het kader van de beoogde bestemmingsplanwijziging wordt geadviseerd de hoge en zeer hoge verwachtingszones zoals weergegeven in bijlage 9 te handhaven in het nieuwe bestemmingsplan. Indien er bij toekomstige ingrepen de onderzoeksgrenzen worden overschreden, zal hier een vervolgonderzoek noodzakelijk zijn. Ter plaatse van de attentiezones Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd is een vervolgonderzoek nodig bij ingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 40 cm -Mv. In de rest van het plangebied geldt dit vanaf 250 m². Als diepte wordt in deze zone 30 cm -Mv aangehouden, aangezien het relevante niveau plaatselijk vanaf 30-35 cm -Mv aanwezig is.

Wanneer deze grenzen bij de toekomstige ingrepen worden overschreden, wordt een vervolgonderzoek geadviseerd (karterende en waarderende fase). Wegens een verwachting op hoofdzakelijk grondsporen kan dit het beste worden uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor dit onderzoek is een Programma van Eisen noodzakelijk, die op voorhand door de bevoegde overheid (gemeente Someren) moet worden goedgekeurd.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Someren) 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.
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- archis.cultureelerfgoed.nl
- www.kadastralekaart.com
- www.pdok.nl
- www.ahn.nl
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (Stiboka)
- Geomorfologische kaart van Nederland
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.kadaster.nl
- www.dinoloket.nl
- landschapnederland.nl/bronnen-en-kaarten/archeologische-landschappenkaart
- www.brabant.nl/onderwerpen/cultuur-en-erfgoed/erfgoed/cultuurhistorische-waarden-in-brabant
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.ikme.nl
- <https://odzob.nl/kaarten-erfgoed-archeologie>
- <https://rce.webgispublisher.nl/Viewer.aspx?map=militaire%5Flandschapskaart>
- <https://rhc-eindhoven.nl/>

Lijst met afbeeldingen

Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl).	4
Figuur 2. Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832. beeldbank.cultureelerfgoed.nl	17
Figuur 3. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1900. Bron: www.topotijdreis.nl	17
Figuur 5. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1955. Bron: www.topotijdreis.nl	18
Figuur 4. Het plangebied (rood omlijnd) op een historische kaart uit 1925. Bron: www.topotijdreis.nl	18
Figuur 6. Het plangebied (rood omlijnd) op een topografische kaart uit 1980. Bron: www.topotijdreis.nl	19
Figuur 7. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2021. Bron: www.topotijdreis.nl	19
Figuur 8: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (25-09-2023). De linkerfoto is gezien vanaf boring 13 richting het zuiden, de rechterfoto vanaf boring 28 in oostelijke richting.	23

Literatuur

- [REDACTED], X. J.F., [REDACTED], 2010. [REDACTED], [REDACTED] – Kromvenweg. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven. ADC Rapport 2239.
- [REDACTED], [REDACTED], 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade.
- [REDACTED], E.A.G. en [REDACTED] (red), 2018. Drieduizend jaar bewoningsgeschiedenis van oostelijk Noord-Brabant. Synthetiserend onderzoek naar locatiekeuze en bewoningsdynamiek tussen 1500 v. Chr. en 1500 n. Chr. op basis van archeologisch onderzoek in het Malta-tijdperk. Nederlandse Archeologische Rapporten 61, Amersfoort.
- [REDACTED], H.J.A., 2005. [REDACTED] Nederland. Assen (Fysische Geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.
- [REDACTED], R., 2015. Actualisering Archeologiekartaat [REDACTED]
- [REDACTED], C., de 1993 '...Al het merkwaardige in bonte afwisseling.' Een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant. [REDACTED], Waalre.
- [REDACTED], J., 2001. Hertog [REDACTED] en de Zummerse mens. Een overzicht van de geschiedenis van [REDACTED] en [REDACTED]
- Dijkstra, J., en [REDACTED], 2006. [REDACTED] IVO-3 fase 1. Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven. ADC-rapport 697.
- Feest, N.J.W. v.d. en [REDACTED], 2015. Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, door middel van boringen. Florastraat te [REDACTED] Aeres Milieu projectnummer AM15036.
- [REDACTED], F.P., 2010. De archeologiekartaat van [REDACTED] Een archeologische waarden- en beleidskaart voor de [REDACTED] [REDACTED] 0913.
- [REDACTED], J. R., 2016. [REDACTED] Florastraat, opgraving in een dorpskern. BAAC-rapport A-15.0163.
- [REDACTED], E.F.J. de., [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] & [REDACTED] 2003, De ondergrond van Nederland, Groningen.
- [REDACTED], [REDACTED], 2008. Plangebied Wertstraat 1 te [REDACTED], [REDACTED] Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (karterende fase). BAAC rapport V-08.0239.
- [REDACTED], E/ [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED], 2015. Archeologische [REDACTED] van Nederland Methodiek en kaartbeeld. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
- [REDACTED], E., [REDACTED], [REDACTED], 2015. De vorming van het [REDACTED] Utrecht (Fysische geografie van Nederland). Achtste, geheel herziene druk.
- TNO, 2020. Geologische Overzichtskaart van Nederland, schaal 1:600 000.
- [REDACTED], D. en [REDACTED], 2009. De Laatmiddeleeuwse transitie van landbouw en landschap in de Noord-Brabantse Kempen. Historisch-geografisch tijdschrift vol. 26.

█, P.C., 2015. Origin of the Dutch coastal landscape. Longterm landscape evolution of the Netherlands during the Holocene, described and visualized in national, regional and local palaeogeographical map series. PhD dissertation, █, █

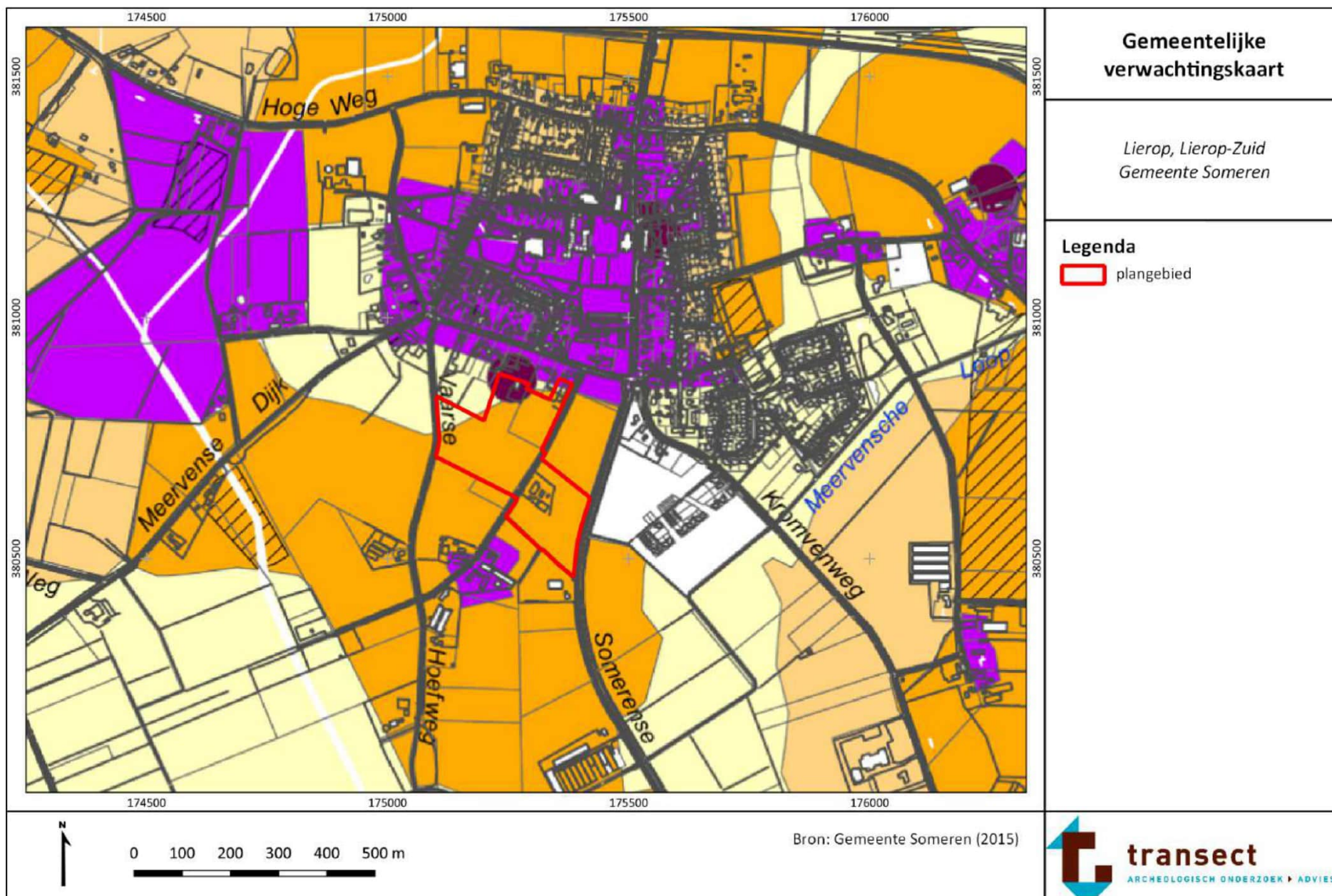
█, P., █, █ en █, 2018, Atlas van Nederland in het Holoceen. █ en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus).







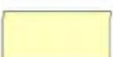



Bijlage 1: Kadastrale percelen


Het plangebied met lichtgroen aangegeven. Bron: opdrachtgever.



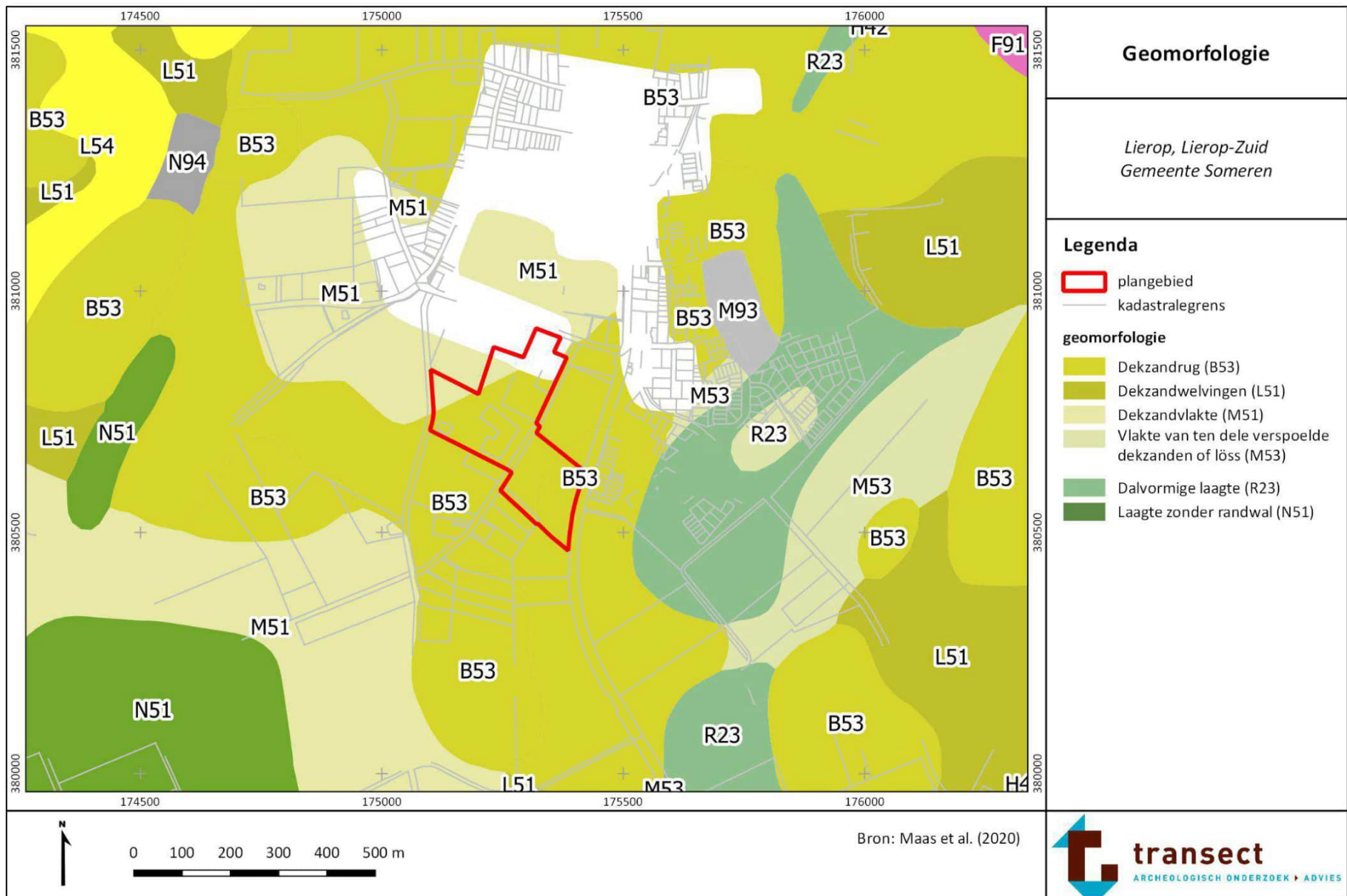
Bijlage 2: Archeologische beleidskaart van de gemeente



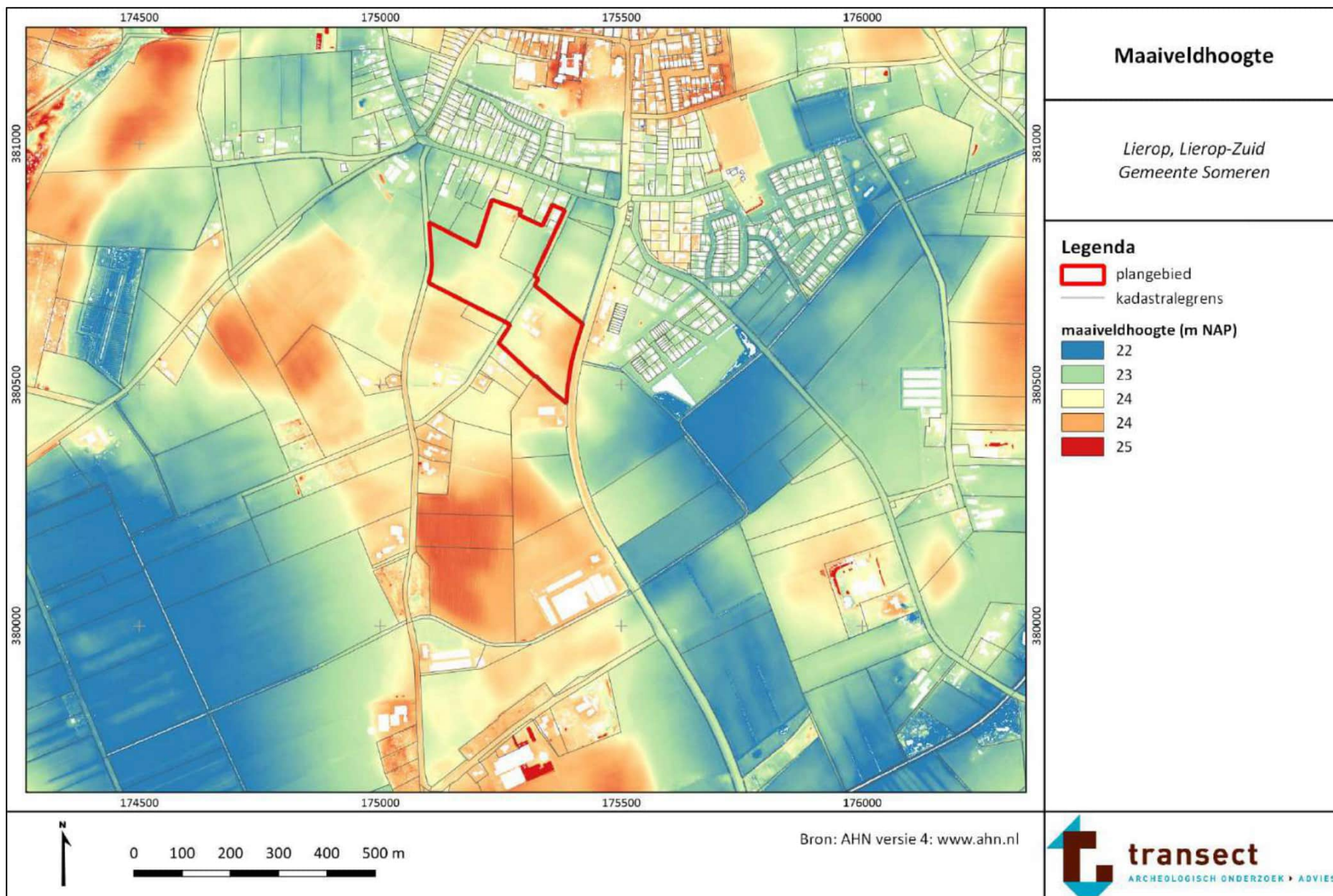
<p> Mogelijke verstoringen</p> <p> Categorie 1: wettelijk beschermd archeologisch monument</p> <p> Categorie 2: gebieden van zeer hoge archeologische waarde</p> <p> Categorie 3: gebieden van hoge archeologische waarde</p> <p> Categorie 4: gebieden met een hoge archeologische verwachting</p> <p> Categorie 5: gebieden met een middelhoge archeologische verwachting</p> <p> Categorie 6: gebieden met een lage archeologische verwachting</p> <p> Categorie 7: gebieden zonder een archeologische verwachting</p>	<p align="center">Gemeentelijke verwachtingskaart</p> <p align="center"><i>Lierop, Lierop-Zuid Gemeente Someren</i></p> <p>Legenda</p> <p> plangebied</p>
<p align="right">Bron: Gemeente Someren (2015)</p>	

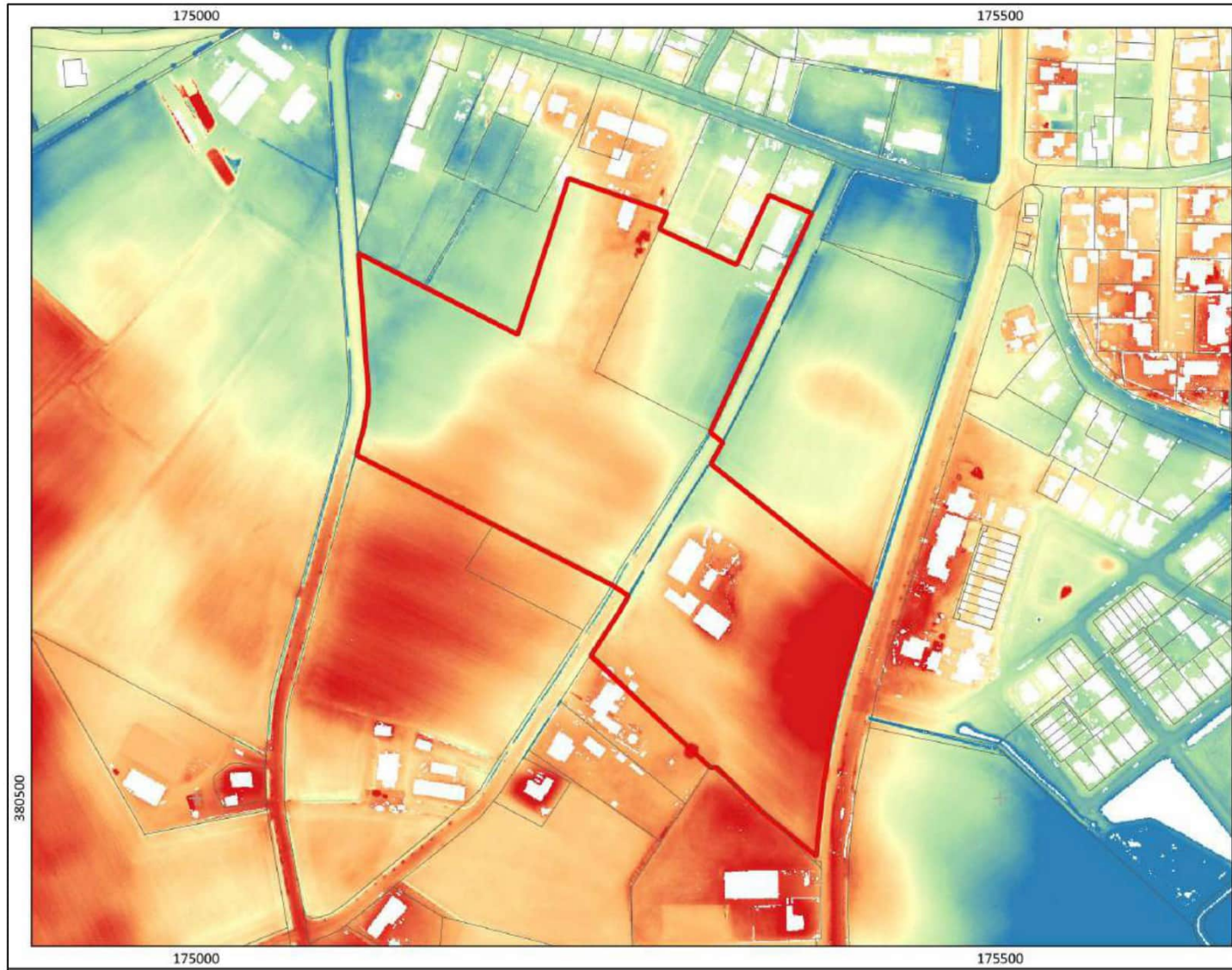
Toelichting beleidscategorieën	Gemeentelijke verwachtingskaart
<p>Categorie 1: wettelijk beschermde archeologische monumenten. Geen bodemverstorende activiteiten toegestaan, tenzij een vergunningverlening vooraf van de minister van OCW. Bij gemeentelijke monumenten: vergunningaanvraag bij de gemeente.</p> <p>Categorie 2: gebieden van (hoge, vastgestelde) archeologische waarde, te weten: historische hoeven, kasteel-, kerk- en kloosterterreinen, schansen, (water)molenlocaties en AMK terreinen van zeer hoge waarde. De vrijstellingsdrempel bij deze categorie gebieden is een bodemingreep met een oppervlakte van 100 m² en/of een diepte van 0,4 m.</p> <p>Categorie 3: gebieden van archeologische waarde, waaronder AMK-terreinen van (hoge) archeologische waarde en de historische kernen van dorpen en gehuchten. De vrijstellingsdrempel bij deze categorie gebieden is een bodemingreep met een oppervlakte van 250 m² en/of een diepte van 0,4 m.</p> <p>Categorie 4: gebieden met een hoge archeologische verwachting. De vrijstellingsdrempel is bij de categorie hoge verwachting een bodemingreep met een oppervlakte van 250 m² en/of een diepte van 0,4 m.</p> <p>Categorie 5: gebieden met een middelhoge archeologische verwachting. De vrijstellingsdrempel is bij de categorie middelhoge verwachting een bodemingreep met een oppervlakte van 2500 m² en/of een diepte van 0,4 m.</p> <p>Categorie 6: gebieden met een lage archeologische verwachting. Op deze gebieden zijn geen ondergrenzen of een aanlegvergunning van toepassing.</p> <p>Categorie 7: gebieden zonder een archeologische verwachting (verstoord, opgegraven, dan wel op andere wijze vrij van archeologie). Op deze gebieden zijn geen ondergrenzen of een aanlegvergunning van toepassing.</p>	<p><i>Lierop, Lierop-Zuid Gemeente Someren</i></p>
<p>Bron: Gemeente Someren (2015)</p>	 <p>transect ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ► ADVIES</p>

Bijlage 3: Geomorfologie



Bijlage 4: Hoogtekaart





Maaiveldhoogte-detail

*Lierop, Lierop-Zuid
Gemeente Someren*

Legenda

- plangebied
- kadastralegrens

- maaiveldhoogte (m NAP)**
Band 1 (Gray)
- 22.5
- 22.9
- 23.3
- 23.6
- 24.0

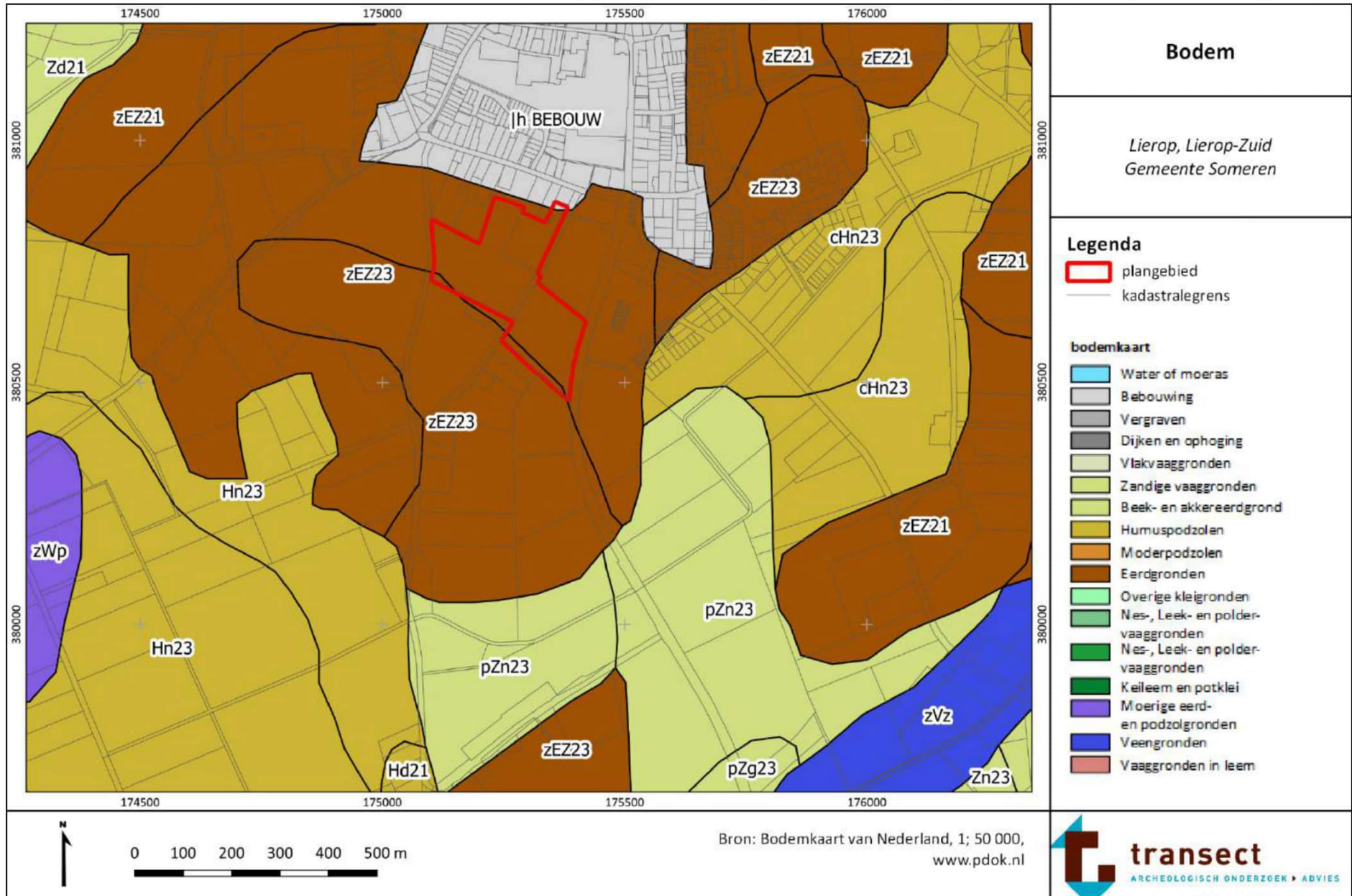


0 100 200 300 400

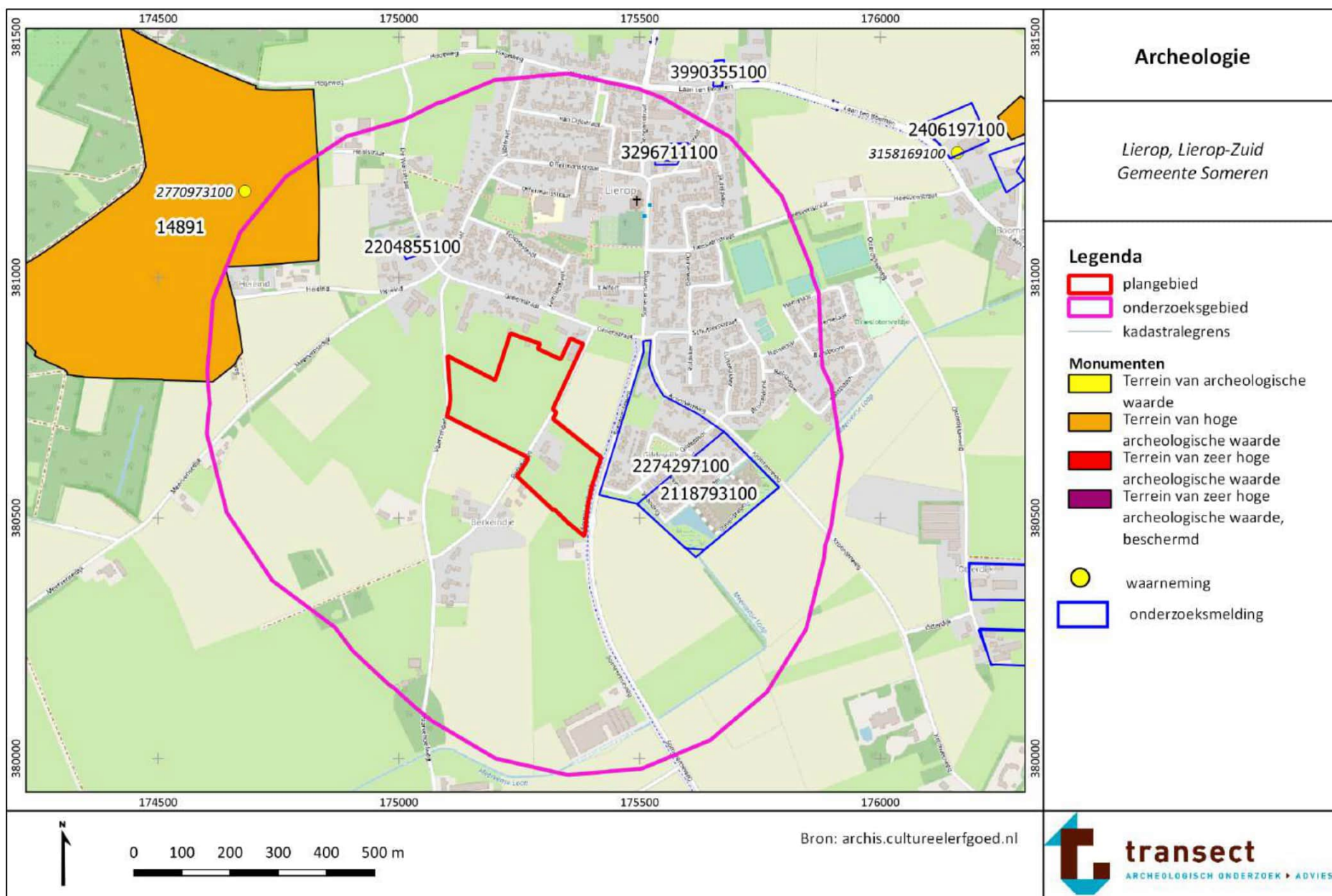
Bron: AHN versie 4: www.ahn.nl
500 m



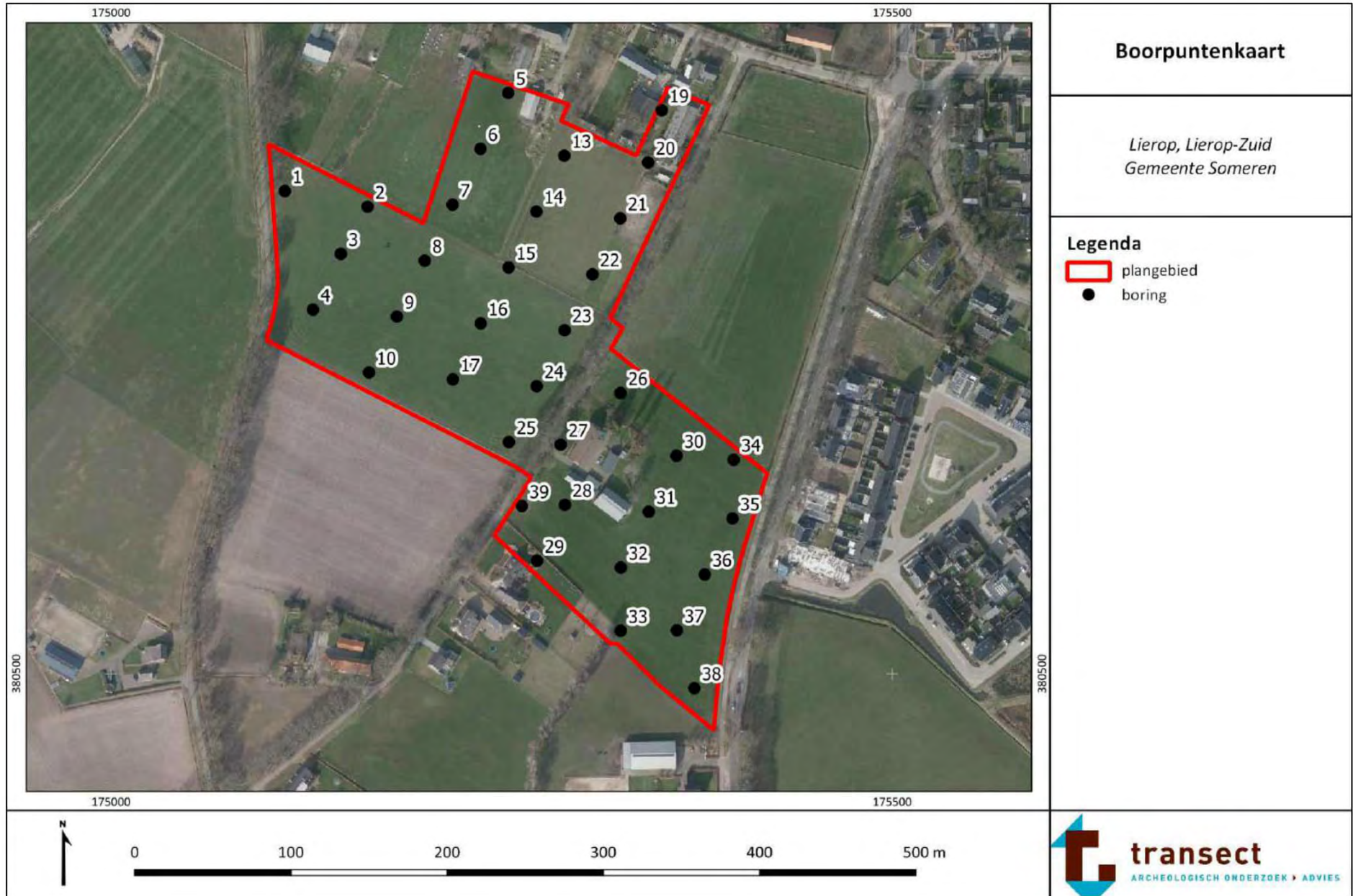
Bijlage 5: Bodemkaart



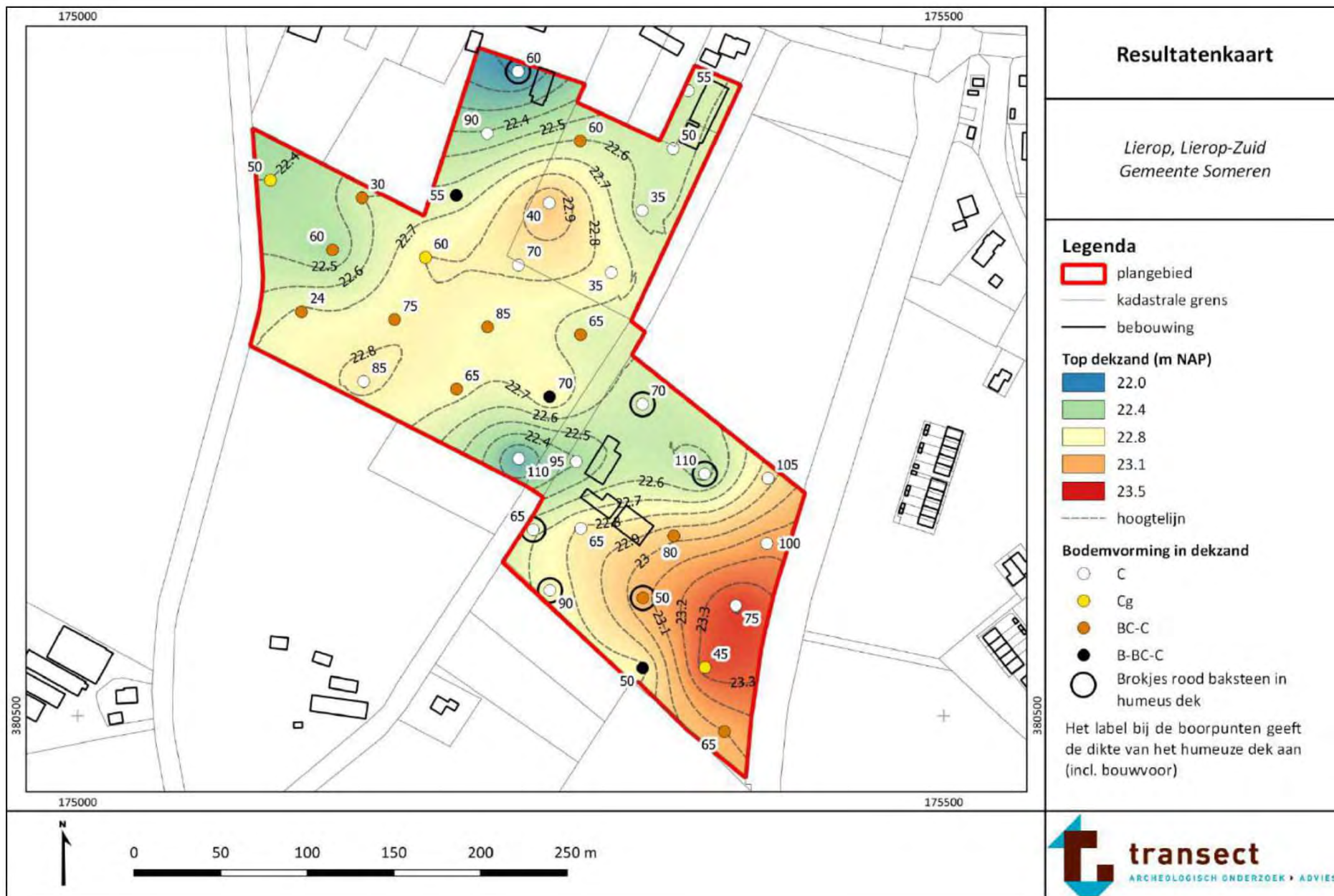
Bijlage 6: Archeologische informatie



Bijlage 7: Boorpuntenkaart



Bijlage 8: Resultatenkaart



Bijlage 9: Verwachtingskaart



Bijlage 10: Foto's van boringen

Hieronder volgen enkele foto's van de boringen. De boorkernen zijn per blok van 50 cm van links naar rechts uitgelegd. Het maaiveld bevindt zich aan de linkerkzijde. Het diepste punt van de boorkernen wijst naar boven. Onderstaande foto's zijn representatief voor de bodemopbouw in het plangebied.



Boring 3.



Boring 5.



Boring 7.



Boring 10.



Boring 20.



Boring 26.



Boring 28.



Boring 31.

Legenda

Lithologische boorbeschrijvingen (kolommen)

-  Zand
-  Klei
-  Veen
-  Humeus (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging klei (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging zand (zwak, matig, sterk)
-  Bijmenging silt (zwak, matig, sterk, uiterst)
-  Bijmenging grind (zwak, matig, sterk)

Sterkte van de bijmenging wordt bepaald door de breedte van de rechterraand



boring: 236010-1

beschrijver: LJOL, datum: 25-9-2023, X: 175.111, Y: 380.809, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 22,90, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]



boring: 236010-2

beschrijver: LJOL, datum: 25-9-2023, X: 175.164, Y: 380.799, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 22,90, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]



boring: 236010-3

beschrijver: LJOL, datum: 25-9-2023, X: 175.147, Y: 380.769, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 22,99, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]





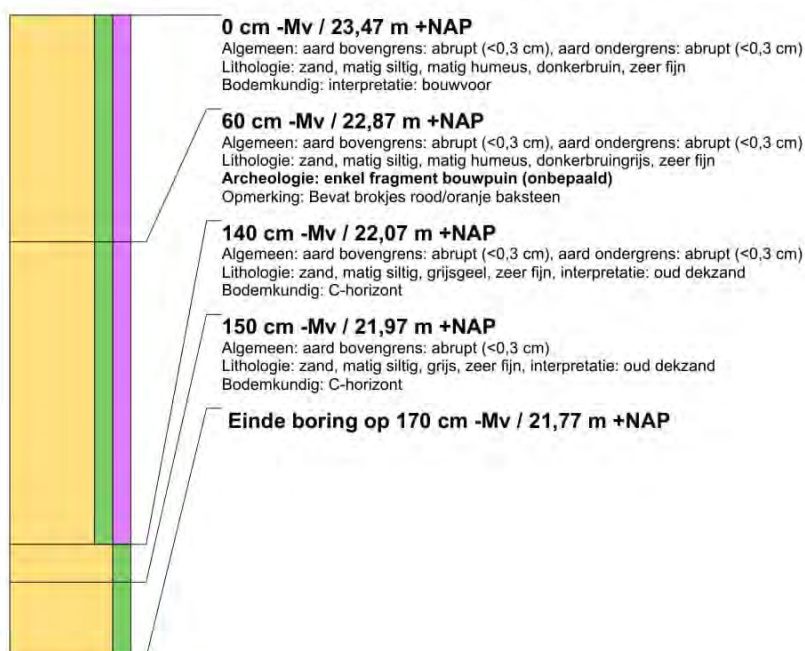
boring: 236010-4

beschrijver: LJOL, datum: 25-9-2023, X: 175.129, Y: 380.733, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 23,08, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]



boring: 236010-5

beschrijver: LJOL, datum: 25-9-2023, X: 175.254, Y: 380.872, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 23,47, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]



boring: 236010-6

beschrijver: LJOL, datum: 25-9-2023, X: 175.236, Y: 380.836, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 23,31, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]





boring: 236010-7

beschrijver: LJOL, datum: 25-9-2023, X: 175.219, Y: 380.800, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 23,19, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]



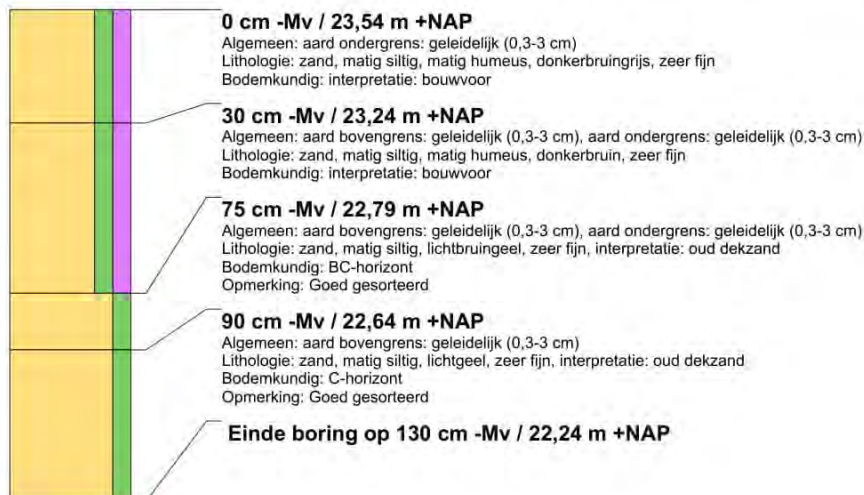
boring: 236010-8

beschrijver: LJOL, datum: 25-9-2023, X: 175.201, Y: 380.765, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 23,40, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]



boring: 236010-9

beschrijver: LJOL, datum: 25-9-2023, X: 175.183, Y: 380.729, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 23,54, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]





boring: 236010-10

beschrijver: LJOL, datum: 25-9-2023, X: 175.165, Y: 380.693, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 23,67, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]



boring: 236010-13

beschrijver: LJOL, datum: 25-9-2023, X: 175.290, Y: 380.832, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 23,21, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]



boring: 236010-14

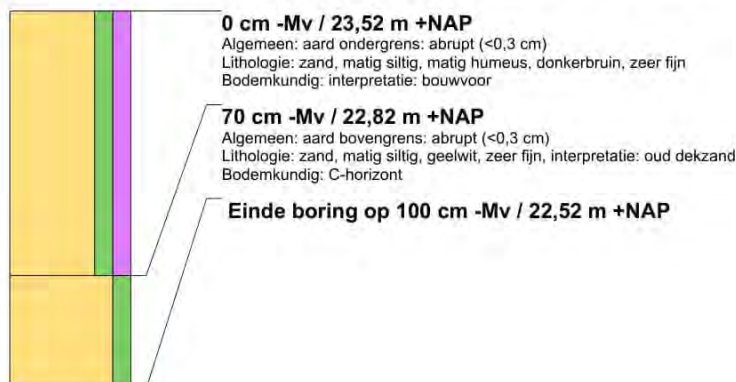
beschrijver: LJOL, datum: 25-9-2023, X: 175.272, Y: 380.796, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 23,42, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]





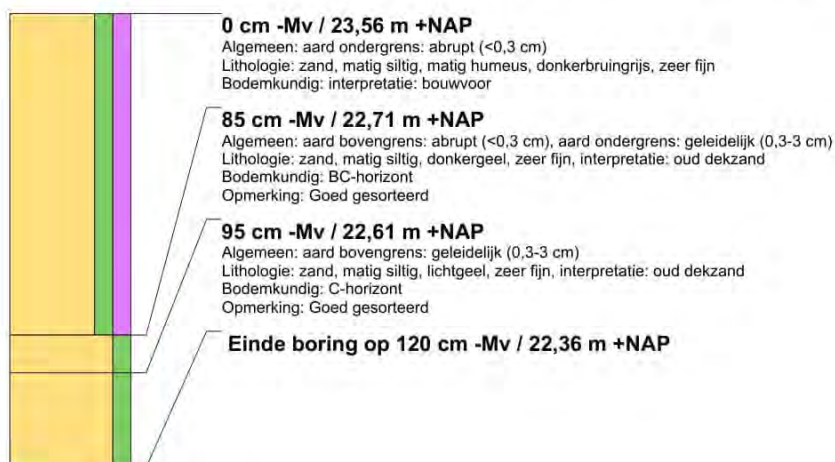
boring: 236010-15

beschrijver: LJOL, datum: 25-9-2023, X: 175.254, Y: 380.760, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 23,52, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]



boring: 236010-16

beschrijver: LJOL, datum: 25-9-2023, X: 175.237, Y: 380.724, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 23,56, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]



boring: 236010-17

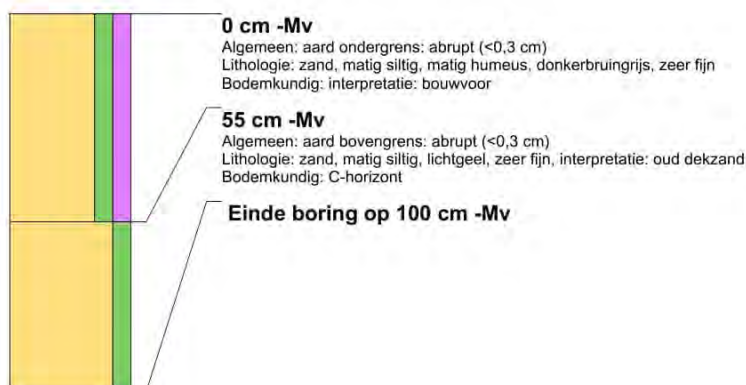
beschrijver: LJOL, datum: 25-9-2023, X: 175.219, Y: 380.689, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 23,40, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]





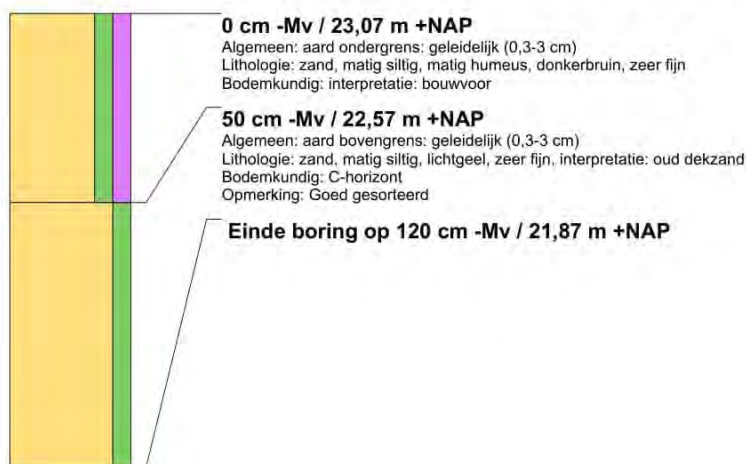
boring: 236010-19

beschrijver: LJOL, datum: 25-9-2023, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]



boring: 236010-20

beschrijver: LJOL, datum: 25-9-2023, X: 175.344, Y: 380.827, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 23,07, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]



boring: 236010-21

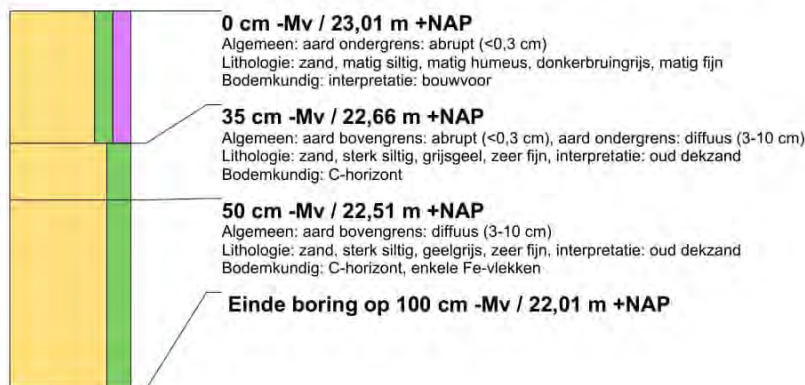
beschrijver: LJOL, datum: 25-9-2023, X: 175.326, Y: 380.792, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 22,90, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]





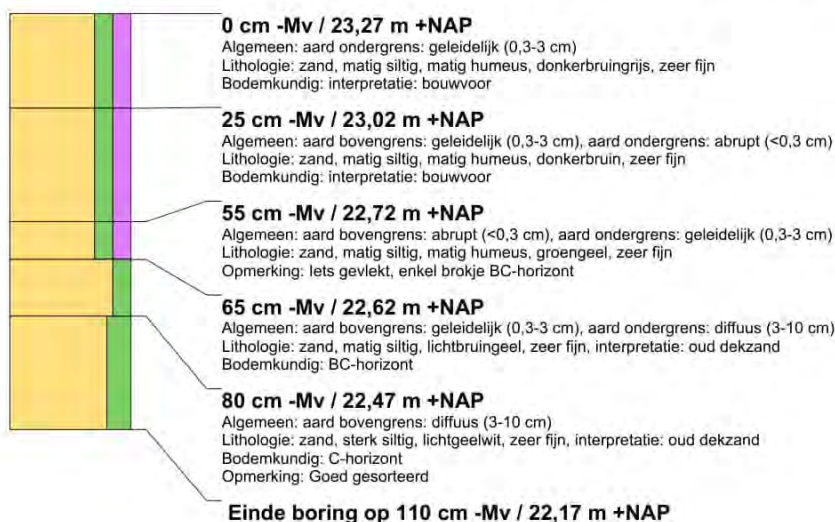
boring: 236010-22

beschrijver: LJOL, datum: 25-9-2023, X: 175.308, Y: 380.756, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 23,01, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]



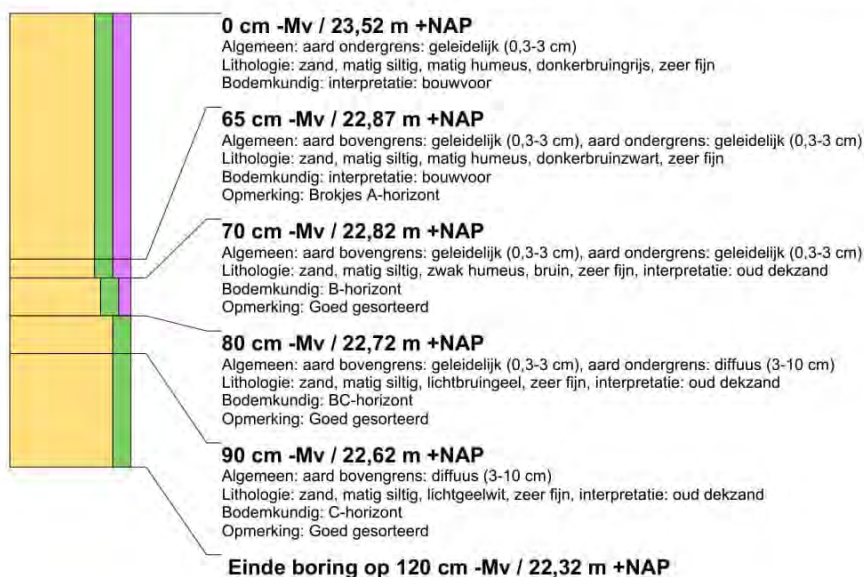
boring: 236010-23

beschrijver: LJOL, datum: 25-9-2023, X: 175.290, Y: 380.720, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 23,27, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]



boring: 236010-24

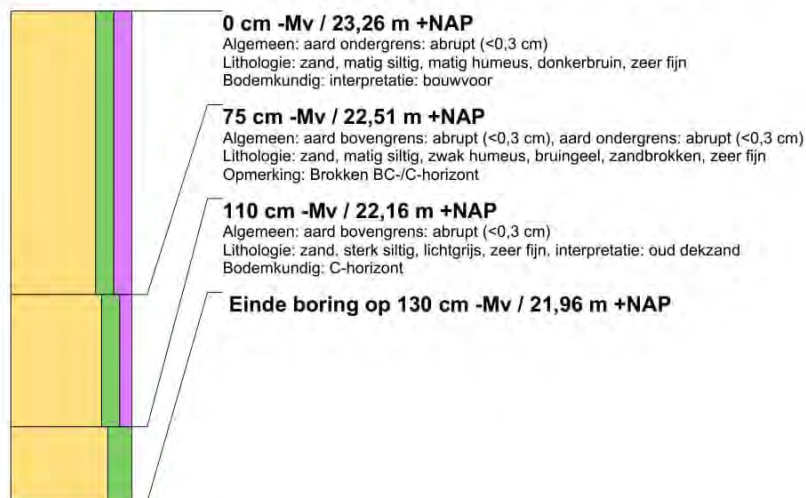
beschrijver: LJOL, datum: 25-9-2023, X: 175.272, Y: 380.684, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 23,52, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]





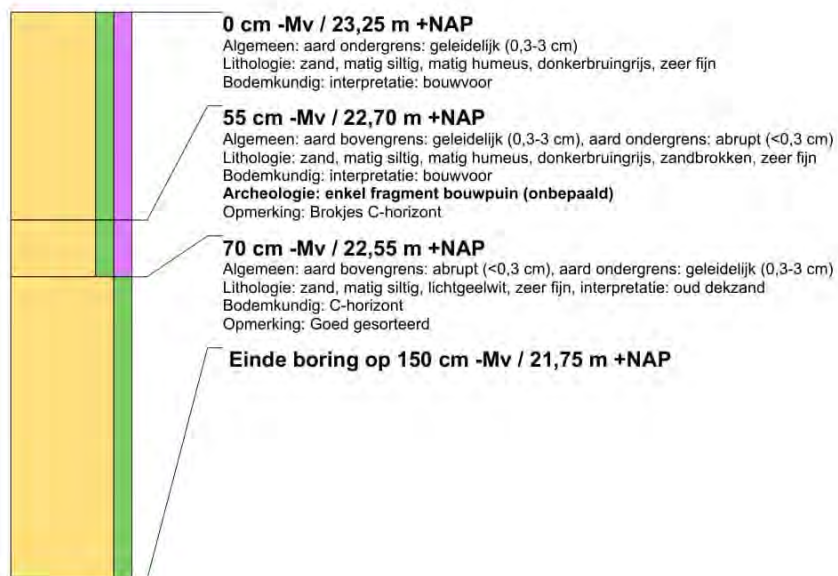
boring: 236010-25

beschrijver: LJOL, datum: 25-9-2023, X: 175.255, Y: 380.648, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 23,26, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]



boring: 236010-26

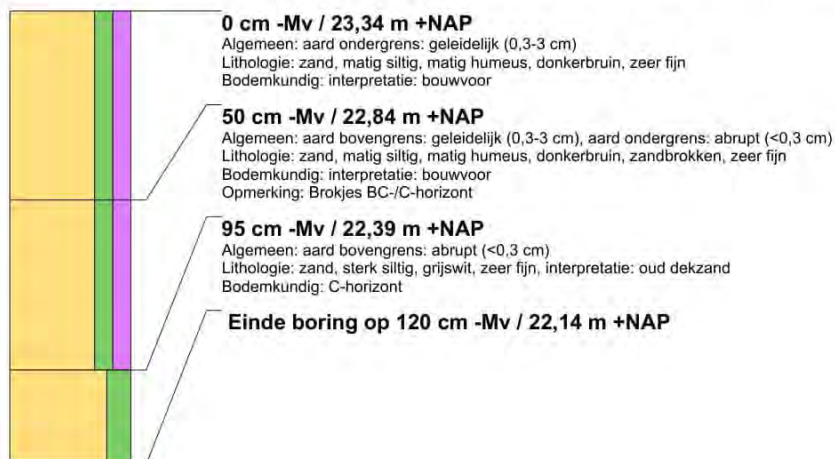
beschrijver: LJOL, datum: 25-9-2023, X: 175.326, Y: 380.680, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 23,25, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]





boring: 236010-27

beschrijver: LJOL, datum: 25-9-2023, X: 175.288, Y: 380.647, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 23,34, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]



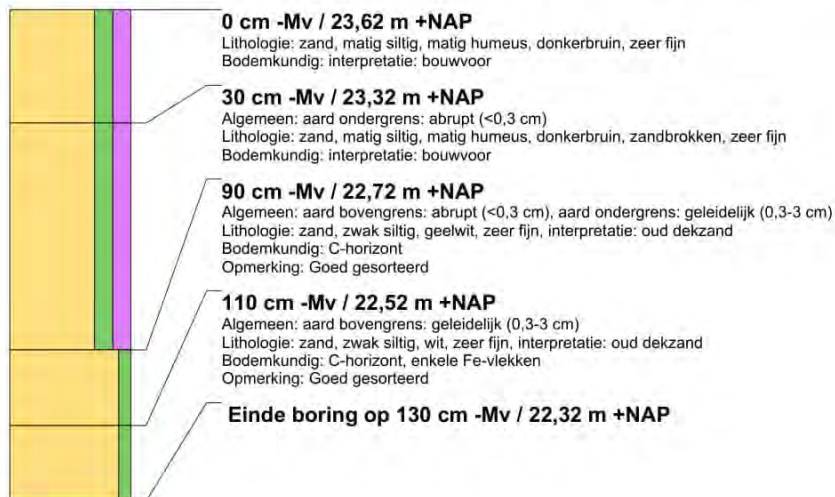
boring: 236010-28

beschrijver: LJOL, datum: 25-9-2023, X: 175.290, Y: 380.608, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 23,48, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]



boring: 236010-29

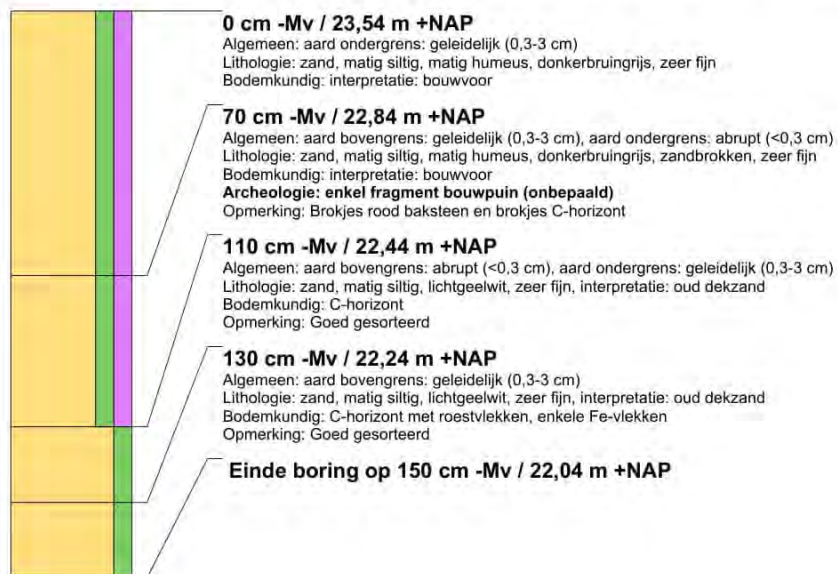
beschrijver: JVDK, datum: 25-9-2023, X: 175.273, Y: 380.572, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 23,62, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]





boring: 236010-30

beschrijver: LJOL, datum: 25-9-2023, X: 175.362, Y: 380.640, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 23,54, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]



boring: 236010-31

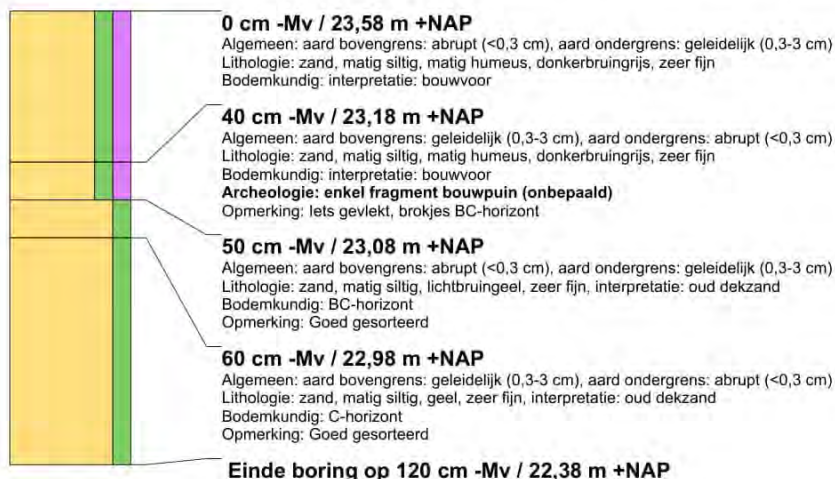
beschrijver: LJOL, datum: 25-9-2023, X: 175.344, Y: 380.604, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 23,78, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]





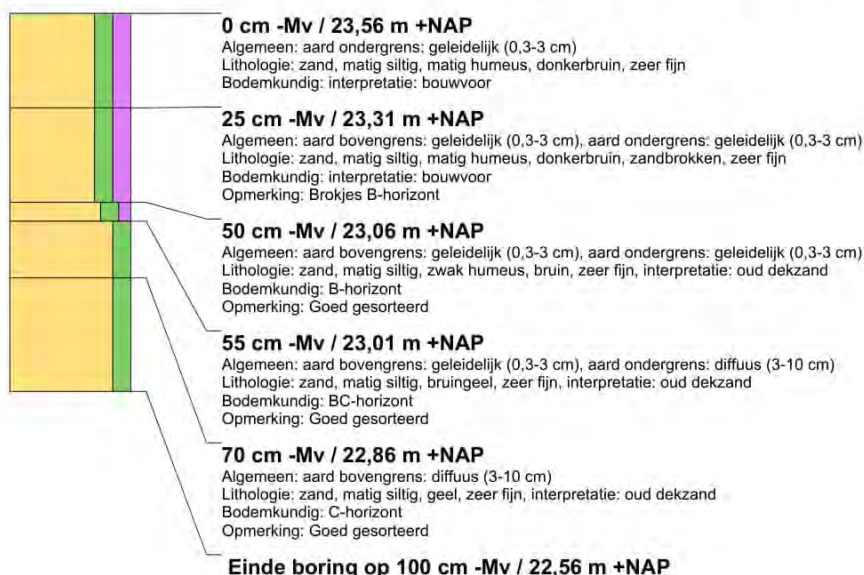
boring: 236010-32

beschrijver: LJOL, datum: 25-9-2023, X: 175.326, Y: 380.568, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 23,58, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]



boring: 236010-33

beschrijver: JVDK, datum: 25-9-2023, X: 175.326, Y: 380.528, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 23,56, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]



boring: 236010-34

beschrijver: JVDK, datum: 25-9-2023, X: 175.398, Y: 380.637, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 23,92, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]





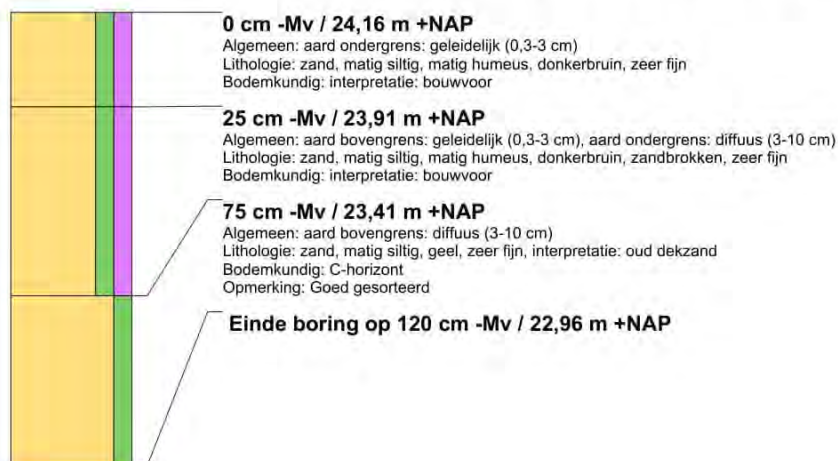
boring: 236010-35

beschrijver: JVDK, datum: 25-9-2023, X: 175.398, Y: 380.599, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 24,16, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]



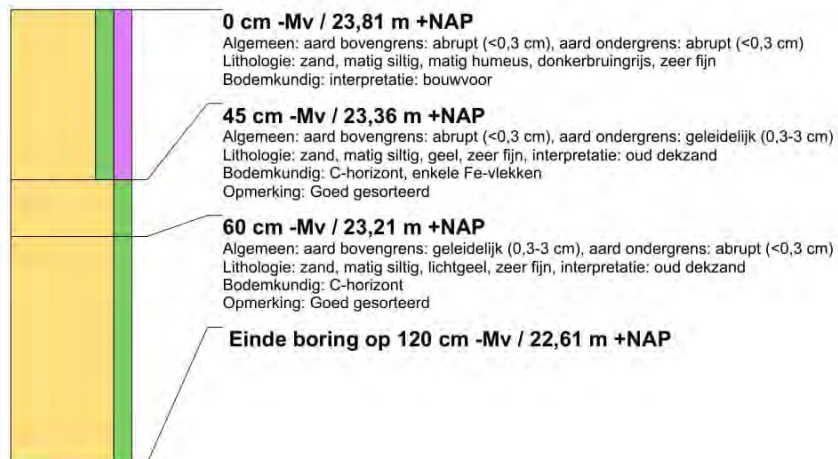
boring: 236010-36

beschrijver: JVDK, datum: 25-9-2023, X: 175.380, Y: 380.564, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 24,16, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]



boring: 236010-37

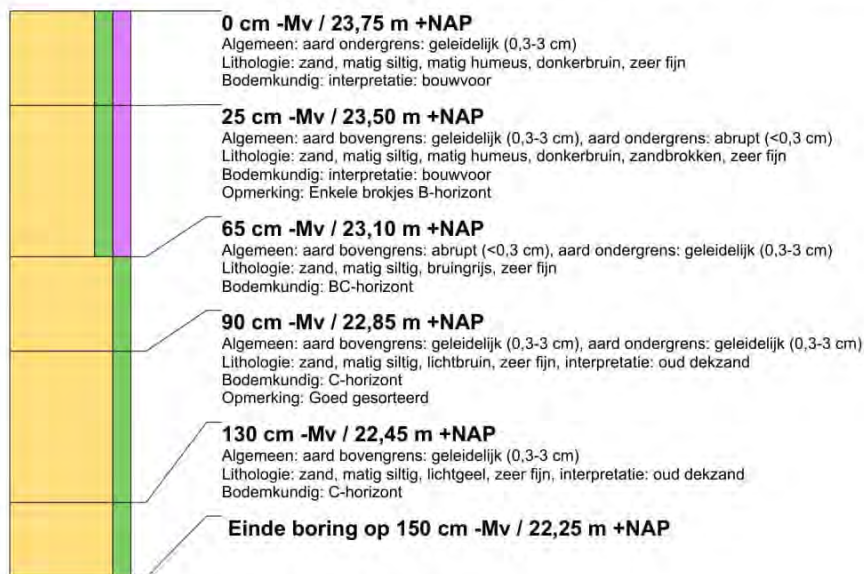
beschrijver: LJOL, datum: 25-9-2023, X: 175.362, Y: 380.528, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 23,81, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]





boring: 236010-38

beschrijver: JVDK, datum: 25-9-2023, X: 175.373, Y: 380.491, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 23,75, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]



boring: 236010-39

beschrijver: LJOL, datum: 25-9-2023, X: 175.263, Y: 380.607, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 51H, hoogte: 23,34, precisie hoogte: 1 m, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Noord-Brabant, gemeente: [REDACTED], plaatsnaam: [REDACTED], opdrachtgever: [REDACTED], uitvoerder: [REDACTED]

