

MEMO

Aan	Van
Marion van den Akker	Vanessa Jolink
Team	Kenmerk
VT	761366
Bijlage(n)	Telefoon
1	8919
	Kopie aan
	--

Onderwerp

Selectiebesluit archeologie plangebied Peelse Loop, deelgebieden A t/m D

Datum 31 juli 2014

1 Inleiding

Sinds de invoering van de Wet op de archeologische monumentenzorg (september 2007) is de gemeente Bevoegd Gezag geworden. De gemeente dient het rapport en het uitgebrachte selectieadvies te beoordelen en daarop een selectiebesluit te nemen.

De beleidsmedewerkster archeologie is namens het College gemandateerd voor het nemen van selectiebesluiten.

In opdracht van de gemeente Gemert-Bakel is in het kader van de geplande renaturalisatie van delen van de Peelse Loop tussen de N272 in het westen en de N277 in het oosten een bureauonderzoek uitgevoerd, gevolgd door een verkennend booronderzoek ter plaatse van vier deelgebieden.

2 Samenvatting

Volgens de gemeentelijke archeologiebeleidskaart heeft het plangebied deels een middelhoge archeologische verwachting (categorie 5) en deels een lage archeologische verwachting. Bij een middelhoge archeologische verwachting geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen groter dan 2500m² en dieper dan 40cm onder maaiveld.

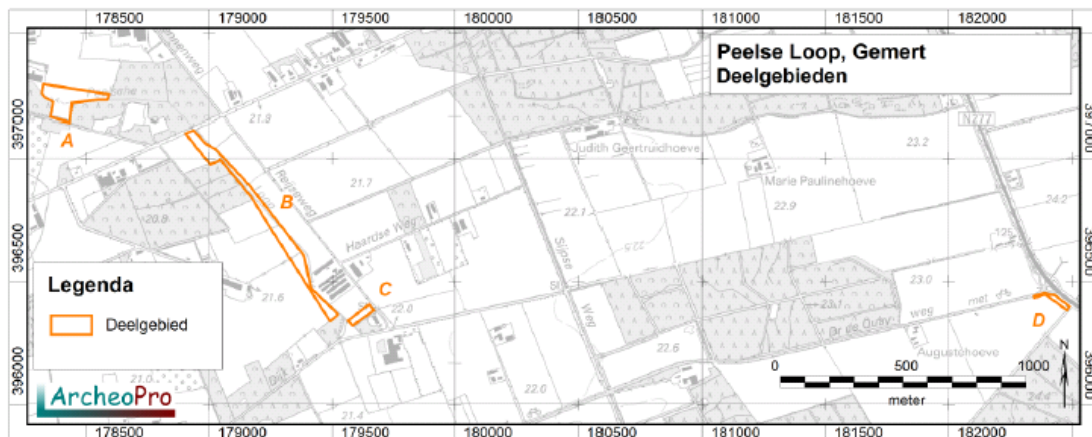
In opdracht van de gemeente Gemert-Bakel heeft ArcheoPro een archeologisch bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek uitgevoerd.¹

In de vier deelgebieden zijn in totaal 48 boringen gezet. Er is geboord tot een diepte van maximaal 2,1m –MV met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en/of zandguts met een diameter van 2 cm. Ter plaatse van deelgebied A zijn in overleg met TNO-NITG een aantal extra grondboringen geplaatst ten behoeve van het opsporen van de ligging van de Storing van Handel (een zijbreuk van de Peelrandbreuk). Voor de ligging van de vier deelgebieden zie figuur 15 op de volgende bladzijde.

Uit het booronderzoek blijkt dat de bodem uit een dunne laag dekzand met onderliggend fluvioperiglaviale afzettingen bestaat. Het gebied zal oorspronkelijk een relatief laaggelegen en vochtige spoel- en dekzandvlakte zijn geweest. Op geen

¹ R. Paulussen, *ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 13097 Peelse Loop, Gemert Gemeente Gemert-Bakel Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek* (Eijsden, 2014).

enkele boorlocatie binnen de onderzochte deelgebieden zijn nog intacte oorspronkelijke bodems aangetroffen.



Figuur 15: Situering van de vier onderzochte deelgebieden.

Er zijn ook geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op een Holoceen beekdal. De huidige Peelse Loop lijkt derhalve een volledig kunstmatige beekloop te zijn. Binnen alle vier de deelgebieden is als gevolg van (sub)recente diepe bodembewerking de bodem matig tot sterk verstoord tot ruim in de C-horizont. Dit blijkt mede uit de constatering dat er geen (restanten van) oorspronkelijke bodem, met name veldpodzolen meer zijn waargenomen. Vanwege de ligging in een oorspronkelijk vrij nat gebied zonder dat er sprake is geweest van een natuurlijk beekdal, is de verwachting met betrekking tot archeologische resten laag.²

Tijdens de boorwerkzaamheden zijn er geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

3 Selectieadvies ArcheoPro

Op basis van de bevindingen uit het booronderzoek wordt geadviseerd om binnen de onderzochte deelgebieden A t/m D geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren. De kans op het aantreffen van behoudenswaardige archeologische vindplaatsen is laag.³

4 Selectiebesluit bevoegd gezag (Gemeente Gemert-Bakel)

De gemeente heeft het rapport en het selectieadvies getoetst en beoordeeld. Op basis van dit rapport kan de gemeente een selectiebesluit nemen.

Gezien de resultaten van het booronderzoek kunnen de vier deelgebieden wat betreft archeologie worden vrijgegeven. Archeologisch vervolgonderzoek is niet noodzakelijk.

De archeologische verwachting in het plangebied wordt bij de eerstvolgende actualisatie van het bestemmingsplan en archeologiebeleidskaart conform het bovenstaande bijgesteld. De archeologische verwachting binnen de vier deelgebieden wordt omgezet naar een lage archeologische verwachting (categorie 6).⁴

Vanessa Jolink

² Ibidem, 34.

³ Idem, 34.

⁴ Indien er bij werkzaamheden archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, dienen deze te worden gemeld bij de gemeente Gemert-Bakel, conform Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder.

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr. 13097**

**Peelse Loop, Gemert
Gemeente Gemert-Bakel
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O);
Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek**



Rob Paulussen

Juli 2014

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 13097

Peelse Loop, Gemert Gemeente Gemert-Bakel Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel, Postbus 10.000, 5420 DA Gemert
Status: versie 30-07-2014

Projectcode : 13-185
Bestandsnaam : ArcheoPro, Peelse Loop, Gemert, 2014 07 30
Opgesteld conform KNA 3.3
Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 60445
Bevoegd gezag: Gemeente Gemert-Bakel
Opslagplaats documentatie: Provincie Noord-Brabant

Auteur(s): Rob Paulussen
Projectleider : Rob Paulussen
Projectmedewerkers: Rob Paulussen, Joep Orbons
Onderaannemers: nvt
Autorisatie: Drs. R.P.A. Paulussen, senior-archeoloog



ISSN : 1569-7363

Uitgegeven door ArcheoPro
© Copyright 2013 ArcheoPro, Eijsden

ArcheoPro

Sint Jozefstraat 45
NL 6245 LL Eijsden
Nederland

Tel : 0(0 31) 43 3672586
Fax: 0(0 31) 43 3672585

Kamer van Koophandel Limburg: 14117581
e-mail: info@archeopro.nl
www.archeopro.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1 Inleiding	5
1.1 Algemeen	5
1.2 Locatiegegevens	5
1.3 Onderzoek	5
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Methode en bronnen	7
2.2 Geo(morfo)logie en bodem	8
2.3 Archeologie	14
2.4 Informatie amateurarcheologen	17
2.5 Historie	18
2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	20
2.7 Onderzoeksstrategie	21
3 Veldonderzoek	22
3.1 Verrichte werkzaamheden	22
3.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek	22
4 Conclusies en aanbevelingen (selectie advies)	34
Archeologische tijdschaal	35
Bronnen	35
Literatuur	36

Samenvatting

Op 5 en 27 april 2014 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op diverse terreinen langs de Peelse Loop te Gemert.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

In opdracht van de gemeente Gemert-Bakel is in het kader van de geplande renaturalisatie van delen van de Peelse Loop tussen de N272 in het westen en de N277 in het oosten een bureauonderzoek uitgevoerd, gevolgd door een verkennend booronderzoek ter plaatse van vier deelgebieden. Doel van dit bodemonderzoek was om de oorspronkelijke en huidige bodemopbouw en eventuele grootschalige bodemverstoringen die invloed kunnen zijn geweest op eventuele archeologische resten te achterhalen. Op basis hiervan dient een advies met betrekking tot de noodzaak van archeologisch vervolgonderzoek te worden gegeven.

Het plangebied ligt ten oosten van Gemert op de rand van de Peelhorst. Het omzoomt een deel van de Peelse Loop. De natuurlijke bodems binnen het plangebied bestaan uit veldpodzolen, gooreerdgronden en vlakvaaggronden. Voor het plangebied geldt volgens het gespecificeerde verwachtingsmodel een lage tot zeer plaatselijk middelhoge archeologische verwachting voor archeologische resten daterend uit alle archeologische perioden.

Uit de resultaten en interpretatie van het booronderzoek blijkt dat de bodem uit een dunne laag dekzand met onderliggend fluvioperiglaciale afzettingen bestaat. Het gebied zal oorspronkelijk een relatief laaggelegen en vochtige spoel- en dekzandvlakte zijn geweest. Op geen enkele boorlocatie binnen de onderzochte deelgebieden zijn nog intacte oorspronkelijke bodems aangetroffen. Er zijn ook geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op een Holoceen beekdal. De huidige Peelse Loop lijkt derhalve een volledig kunstmatige beekloop te zijn.

Binnen alle vier de deelgebieden is als gevolg van (sub)recente diepe bodembewerking de bodem matig tot sterk verstoord tot ruim in de C-horizont. Dit blijkt mede uit de constatering dat er geen (restanten van) oorspronkelijke bodems, met name veldpodzolen meer zijn waargenomen. Vanwege de ligging in een oorspronkelijk vrij nat gebied zonder dat er sprake is geweest van een natuurlijk beekdal, is de verwachting met betrekking tot archeologische resten laag. Dit geldt ook voor deelgebied A waar op basis van de resultaten van het bureauonderzoek weliswaar sprake kan zijn geweest van een natuurlijke beekloop met een bijbehorende hoge verwachting voor resten uit het paleo- en mesolithium. Resten uit deze perioden zijn echter bijzonder gevoelig voor antropogene bodembewerking en worden hier vanwege de geconstateerde bodemverstoring niet meer in een behoudenswaardige toestand verwacht.

Op basis van bovenstaande bevindingen wordt geadviseerd om binnen de onderzochte deelgebieden A t/m D geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren. De kans op het aantreffen van behoudenswaardige archeologische vindplaatsen is laag.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

- Opdrachtgever: Gemeente Gemert-Bakel, Postbus 10.000, 5420 DA Gemert
- Geplande ingrepen: Herinrichting van een aantal percelen langs de Peelse Loop. De (plaatselijke) herinrichting bestaat uit o.a. kunstmatige meandering van de waterloop, aanleg van poelen en vershraling. De exacte verstoringsdiepte is nog niet bekend.
- Datum uitvoering veldwerk: 5 en 27 april 2014
- Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 60445
- Opgesteld conform KNA 3.3, met gebruikmaking van de opgestelde randvoorwaarden voor archeologisch vooronderzoek van de gemeente Gemert-Bakel.
- Bevoegd gezag: Gemeente Gemert-Bakel
- Bewaarplaats vondsten: n.v.t.
- Bewaarplaats documentatie: Provincie Noord-Brabant, KB, e-Depot

1.2 Locatiegegevens

- Provincie: Noord-Brabant
- Gemeente: Gemert-Bakel
- Plaats: Gemert
- Toponiem: Peelse Loop
- Globale ligging: Het plangebied ligt ruwweg ten oosten van de kern van Gemert, tussen industrieterrein Wolfsveld en het bosgebied van de Stippelberg. (figuur 1)
- Hoekcoördinaten plangebied:
 - o 177718 / 396205
 - o 177718 / 397974
 - o 182474 / 397974
 - o 182474 / 396205
- Oppervlakte plangebied: 117.2 ha
- Eigendom: gemeente Gemert-Bakel
- Grondgebruik: akkerland, weiland
- Hoogteligging: $\pm 19,6 - 23,3$ m +NAP
- Bepaling locaties: GPS Garmin, meetlinten
- Onderzoeksgebied bureauonderzoek: Cirkel met een straal van één kilometer rond het centrum van het plangebied

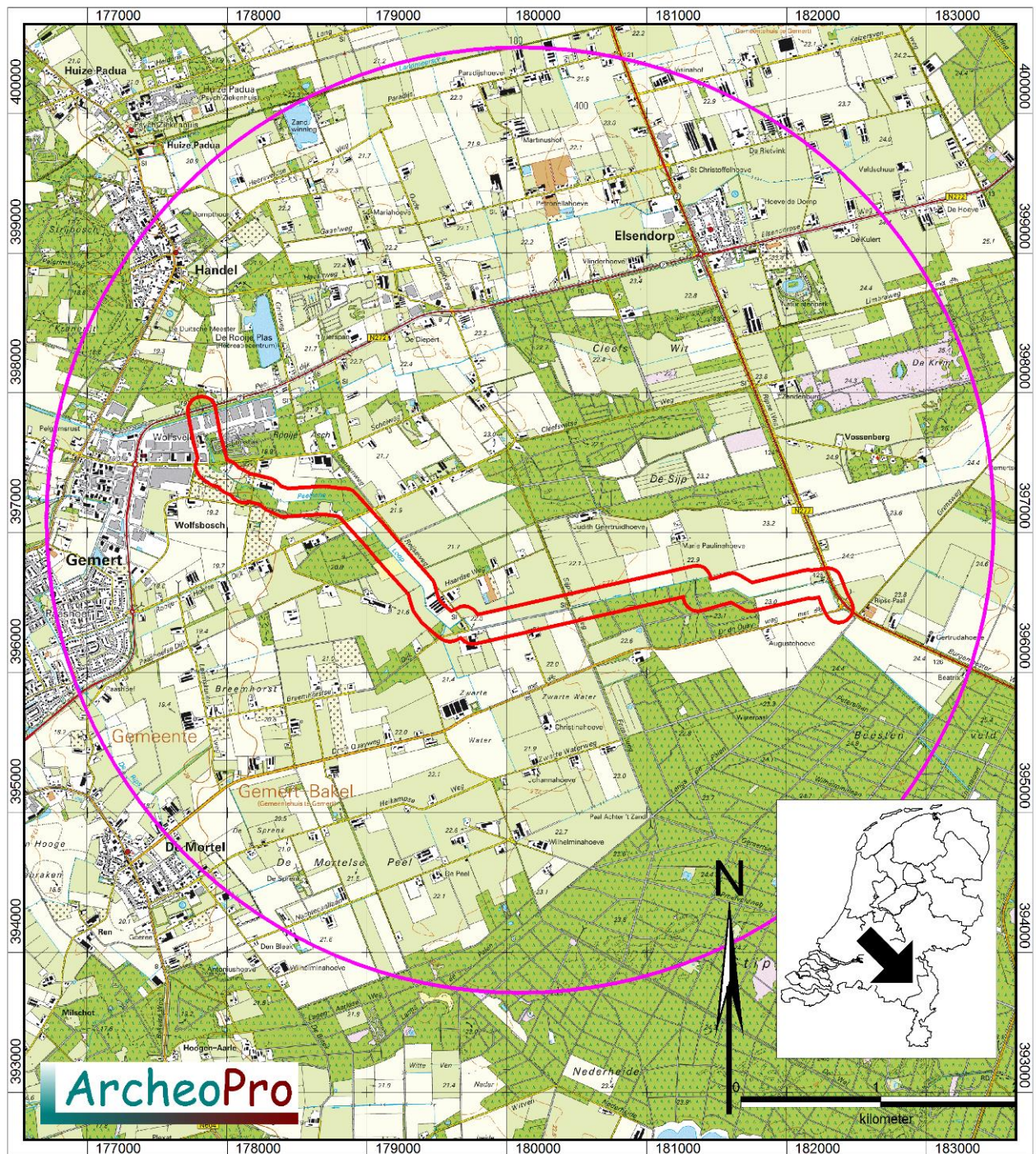
1.3 Onderzoek

Op 5 en 27 april 2014 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op diverse terreinen langs de Peelse Loop te Gemert.

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen en is door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) vergunning verleend tot het verrichten van bepaalde archeologische werkzaamheden in het kader van het doen van opgravingen, bestaande uit prospectie door middel van booronderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P.A. Paulussen (senior-archeoloog en geograaf) en ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist).



Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

Het bureauonderzoek wordt uitgevoerd conform de KNA 3.3, protocol 4002. Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van de beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de in en rondom het plangebied aanwezige bekende en te verwachten archeologische waarden. Op basis hiervan wordt op het schaalniveau van het plangebied een locatiespecifiek verwachtingsmodel geformuleerd. Dit model kan gedetailleerder zijn dan de verwachtingsmodellen (trekansen) zoals deze op de gemeentelijke verwachtingskaarten worden gepresenteerd. Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald. Het veldonderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen c.q. nader te detailleren. Voor het bureauonderzoek zijn de onder andere de volgende bronnen geraadpleegd (voor bronvermelding: zie ook de literatuurlijst):

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000
- Bodemkaart 1:50.000
- Gemeente Gemert-Bakel, Archeologische beleidskaart
- Historische topografische atlas van Noord-Brabant 1836-1843, 1:25.000
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Zuid)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Noord-Brabant 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1832
- Provincie Noord-Brabant, Cultuurhistorische waardekaart



Figuur 2: Luchtfoto (2006) met daarop rood omlijnd het plangebied.

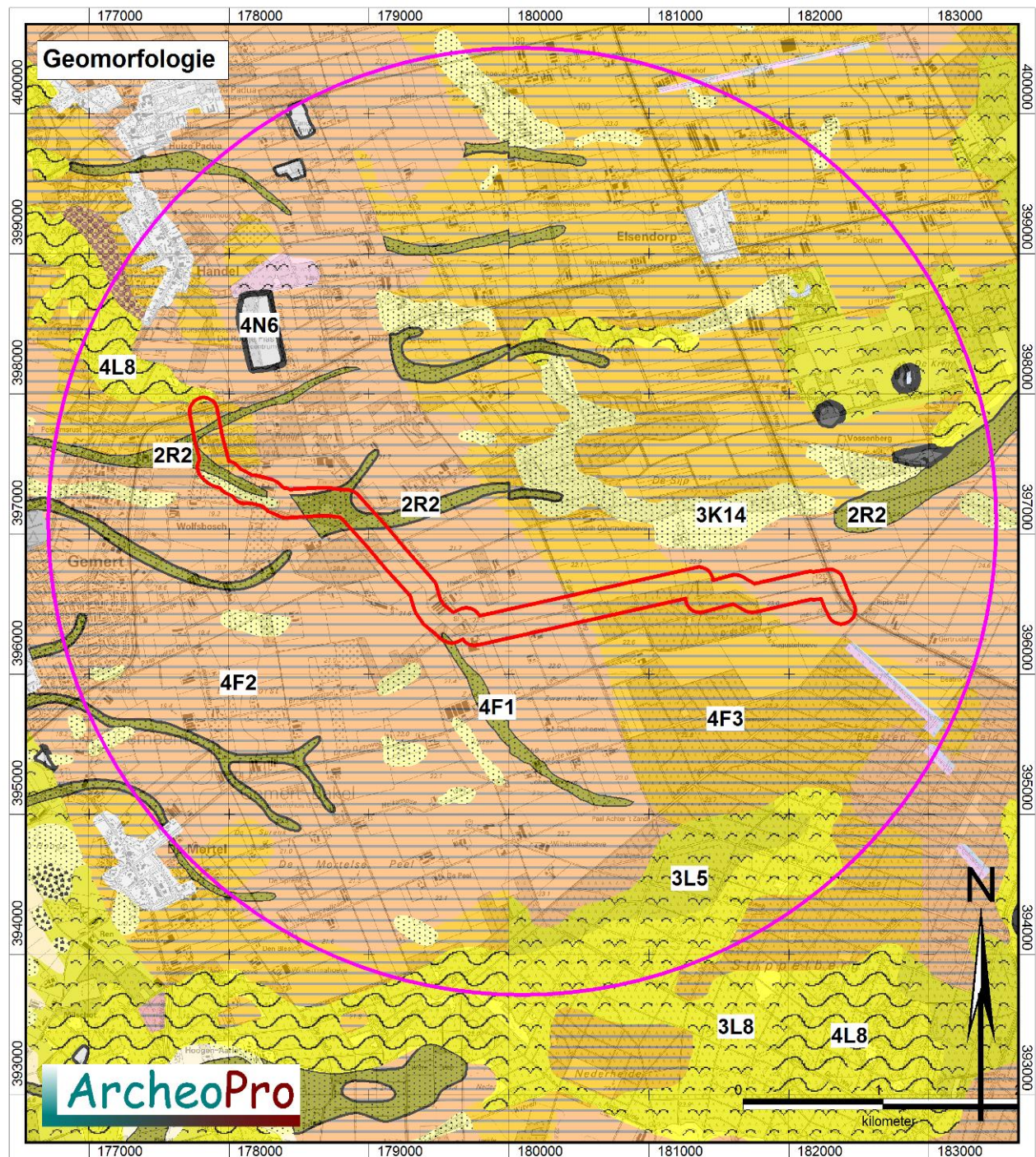
2.2 Geo(morfo)logie en bodem

Het plangebied ligt in het Zuid-Nederlandse zandlandschap dat door een stelsel van zuidoost-noordwest georiënteerde breuken wordt opgedeeld in opheffingsgebieden (blokken) en dalingsgebieden (slenken). Ten westen van het plangebied, dwars door Gemert, loopt de Peelrandbreuk die de scheiding vormt tussen de Centrale Slenk in het westen en de Peelhorst in het oosten. Het plangebied ligt op de Peelhorst. Op de geomorfologische kaart wordt deze aangeduid als een plateau-achtige horst (Stiboka/RGD, 1977: codes 4F2 en 4F3, figuur 3). In het westelijke deel liggen rivierafzettingen en dekzandafzettingen aan de oppervlakte; in het oostelijke deel enkel dekzand. De Peelhorst is door enkele zijbreuken van de Peelrandbreuk verder opgedeeld in gebieden die meer of minder opheffing hebben gekend. Eén van deze zijbreuken is de Storing van Handel, die het noorden van het plangebied doorsnijdt (figuur 4).

De ondergrond in het plangebied bestaat uit grove (grindhoudende) rivierzanden (Formatie van Beegden; Weerts e.a., 2006) die in het Midden Pleistoceen (circa 700.000-120.000 jaar geleden) door de Maas op de Peelhorst zijn afgezet. In de ijstijden van het Laat Pleistoceen stonden de zanden op de Peelhorst bloot aan de erosieve krachten van wind en smeltwater. Op deze wijze werden eolische (dekzanden) en fluvioperiglaciale afzettingen gevormd behorende tot de Formatie van Boxtel (Weerts e.a., 2006). Met name de Centrale Slenk is met dikke pakketten opgevuld, terwijl op de Peelhorst de Formatie van Boxtel betrekkelijk dun is of ontbreekt (Berendsen, 2000). Hierdoor werd het hoogteverschil tussen horst en slenk genivelleerd.

Aan het eind van de laatste ijstijd (Weichselien) verbeterde het klimaat en kwamen grote hoeveelheden smeltwater vrij. Doordat de bodem was bevroren, kon dit water niet infiltreren en stroomde oppervlakkig af. Hierbij werden brede dalen uitgesleten die nu vaak niet meer watervoerend zijn. Deze zogenaamde droogdalen zijn in het landschap herkenbaar als dalvormige laagten (Stiboka/RGD, 1977: code 2R2, figuur 3). In en nabij het plangebied bevinden zich enkele droogdalen. Door de klimaatsverbetering nam ook de vegetatie toe. Hierdoor werd het door de wind verplaatste zand versterkt ingevangen en in ruggen (code 3K14, figuur 3) afgezet. Binnen het plangebied ligt alleen in het noordelijke deel een kleine, smalle dekzandrug.

In het warmere en nattere Holocene (10.000 jaar geleden-heden) werd in laagten op de horst veen gevormd. Het veen breidde zich uit, waardoor een groot deel van de Peelhorst met hoogveen werd bedekt. Op het veenkussen ontstonden veenstroompjes die voor de afwatering van het gebied zorgden. Op de rand van de Peelhorst, waar het veen ontbrak (zoals in de plangebieden), volgden deze stroompjes de reeds aanwezige droogdalen. In de 19e en 20e eeuw werd het veen ontgonnen en kwam het onderliggende dekzand weer aan het oppervlak. Veel van de beekjes die een natuurlijke oorsprong kenden, werden voor de ontwatering genormaliseerd (Stiboka, 1981), zoals ook de Peelsche Loop die door het Wolfsveld loopt. Ten behoeve van de ontginning werden ook vele nieuwe waterlopen gegraven. De natuurlijke hoogten op de randen van de horst (waar het veen ontbrak) werden vanaf de late middeleeuwen voor de landbouw in gebruik genomen. Door eeuwenlange plaggenbemesting ontstond, ook in het westen van plangebied Wolfsveld, een akkerdek van soms meer dan een meter dik, dat de reeds aanwezige hoogteverschillen accentueerde.

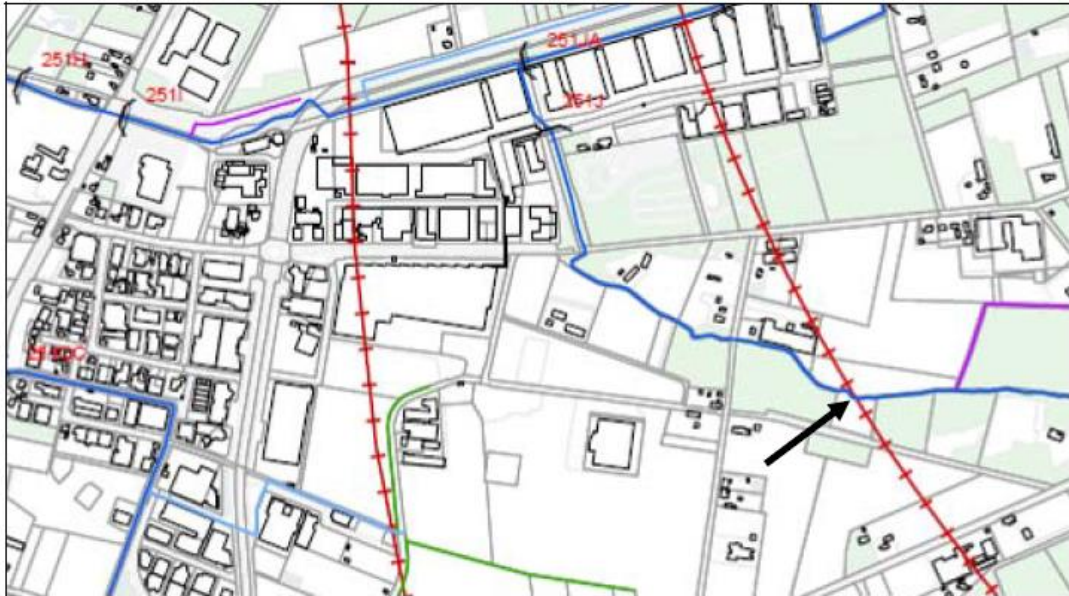


Legenda

1302	Hoge landduinen + bijbehorende vlakten/laagten	3L8	Lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
2M48	Vlakte ontstaan door afgraving of egalisatie	3N4	Laagte zonder randwal (incl. uitblazingsbekken), moerassig
2R2	Dalvormige laagte zonder veen	3N8	Laagte ontstaan door afgraving
3K14	Dekzandrug al dan niet met oud-bouwlanddek	4F1	Plateau-achtige horst met rivierafzettingen aan de oppervlakte
3L22	Lage storthopen met ijzerkuilen en/of grind-, zand- en kleigaten	4F2	Plateau-achtige horst met rivierafzettingen en dekzand aan de oppervlakte
3L5	Dekzandruggen al dan niet met oud bouwlanddek	4F3	Plateau-achtige horst met dekzand aan de oppervlakte

Figuur 3: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (figuur 5) zijn de met name in het noordwesten de scherpe reliëfsprongen te zien die de Peelrandbreuk en de bijbehorende storingen markeren. Tevens is duidelijk dat binnen het plangebied van west naar oost een hoogteverschil aanwezig is van ca. 5 à 6 m. Een structureel lager gelegen beekdal met een duidelijke beekdalbodem wordt op het AHN niet opgemerkt.



Figuur 4: De breuklijnen ten oosten van Gemert. Bij de pijl kruist de Peelse Loop de Storing van Handel. Deze kruising ligt binnen het te onderzoeken plangebied (deelgebied A) Bron kaartmateriaal: TNO-NITG

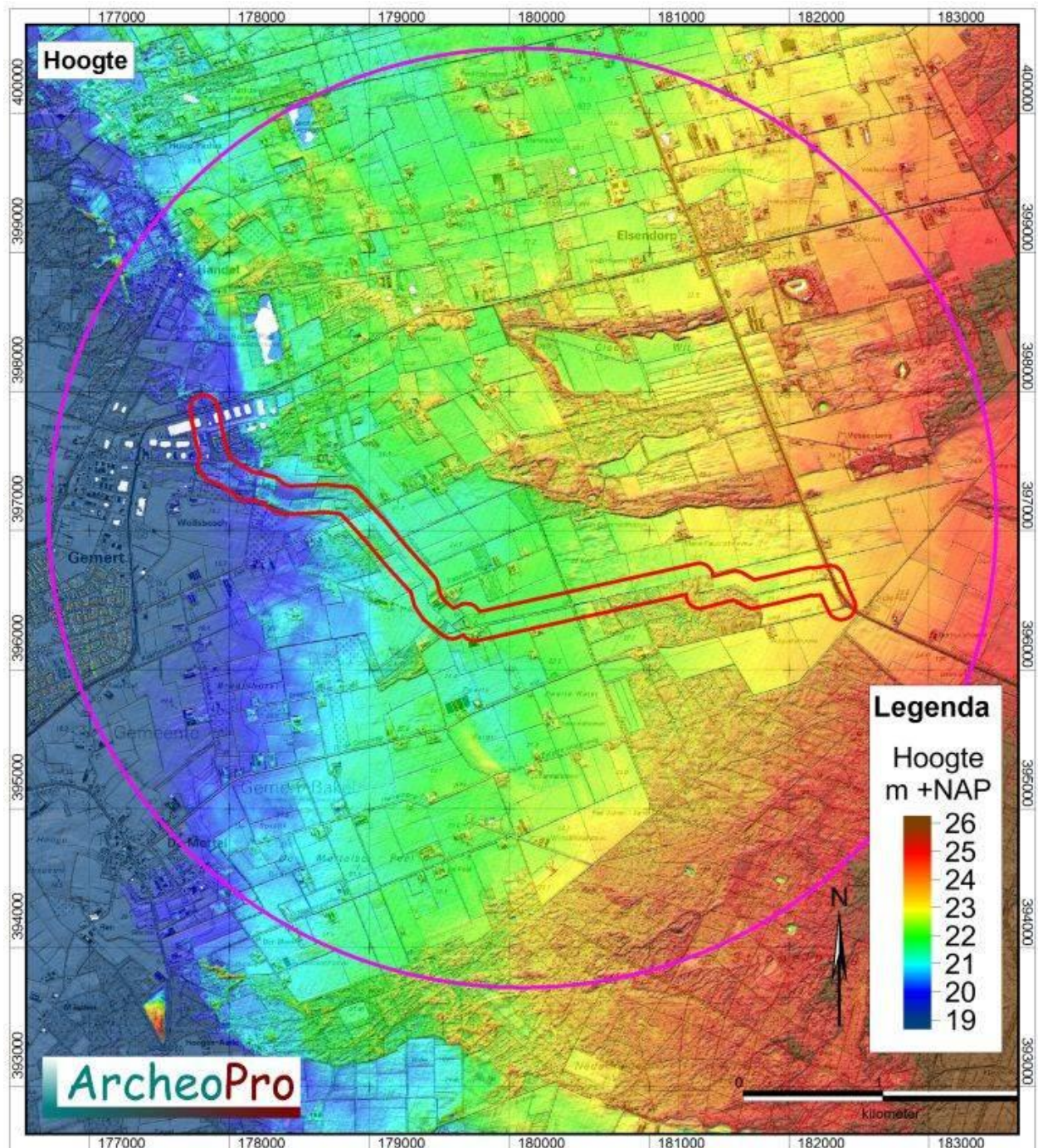
De zandige afzettingen in het plangebied vormen een mineralogisch arm moedermateriaal waarin onder de natuurlijke omstandigheden veldpodzolgronden (code Hn21, figuur 6) zijn ontstaan. Veldpodzolgronden hebben een duidelijke stratigrafie met een humusuitspoelingslaag (E-horizont) en daaronder een humus- en ijzerinspoelingslaag (Bhs-horizont). Afhankelijk van de dikte van het pakket dekzand kan tussen 40 en 120 cm -mv grof zand en grind voorkomen.

Plaatselijk komen ook gooreerdgronden (code pZn30, figuur 6) en vlakvaaggronden (code Zn21, figuur 6) voor. Gooreerdgronden zijn bodems met een matig humeuze bovengrond (Ah-horizont) van minder dan vijftig cm dik. Deze bovengrond ontstaat doordat er bij natte omstandigheden (grondwatertrap III en V) een hogere productie is van organische materiaal dan er afgebroken kan worden. Het humusgehalte en het aandeel plantenresten is vaak erg hoog. Hieronder ligt soms een zwakke humuspodzol-B horizont. Gooreerdgronden komen voor in afvoerloze gebieden en op de overgang van beekdalen naar hoger gelegen gronden. In de profielen kan wel roest voorkomen (veelal in een ijzerinspoelingshorizont), maar wel op een diepte van meer dan 40 centimeter beneden maaiveld. Deze gronden komen zowel in de bovenloop van beekdalen als op de vlakke zandgebied op de Peelhorst voor. De vlakvaaggronden zijn zeer jonge bodems die behoren tot de hydro-zandvaaggronden. In tegenstelling tot de gooreerdgronden die eveneens een AC-profiel hebben, hebben deze bodems echter geen goed ontwikkelde A-horizont.

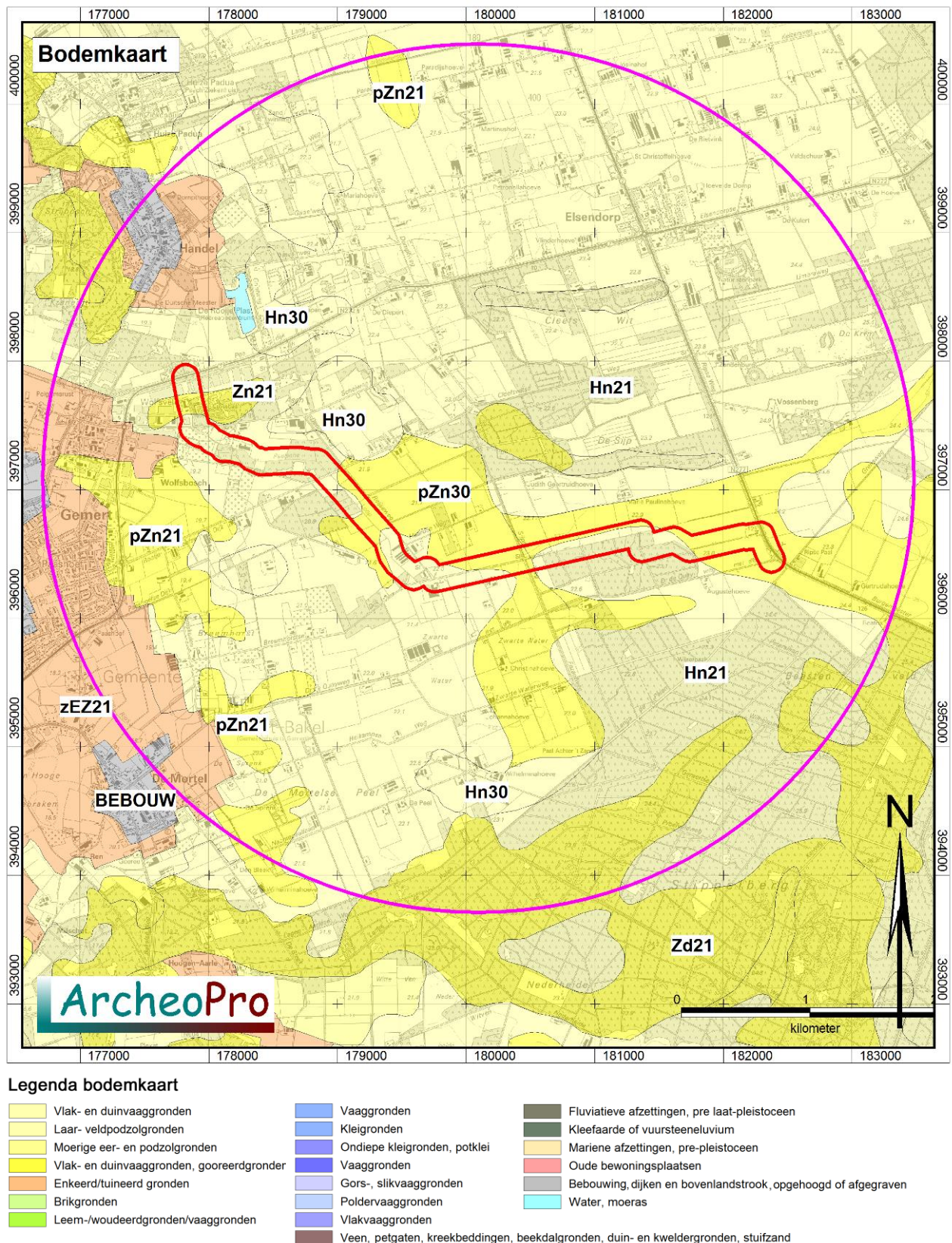
Vanaf de late middeleeuwen (ca. 1300 na Chr.) werd de vruchtbaarheid van de akkers op de zandgronden bevorderd door bemesting met onder andere plaggen en afval. Door

eeuwenlange bemesting ontstonden akkers met een dik humeus dek (ca. 0,5 - 1 m) dat de oorspronkelijke podzolgrond afdekt. Deze hoge zwarte enkeerdgronden (code zEZ21, figuur 6) zijn voornamelijk ontstaan op de goed ontwaterde flauwe hoogten van de horstovergang maar komen niet binnen het plangebied voor.

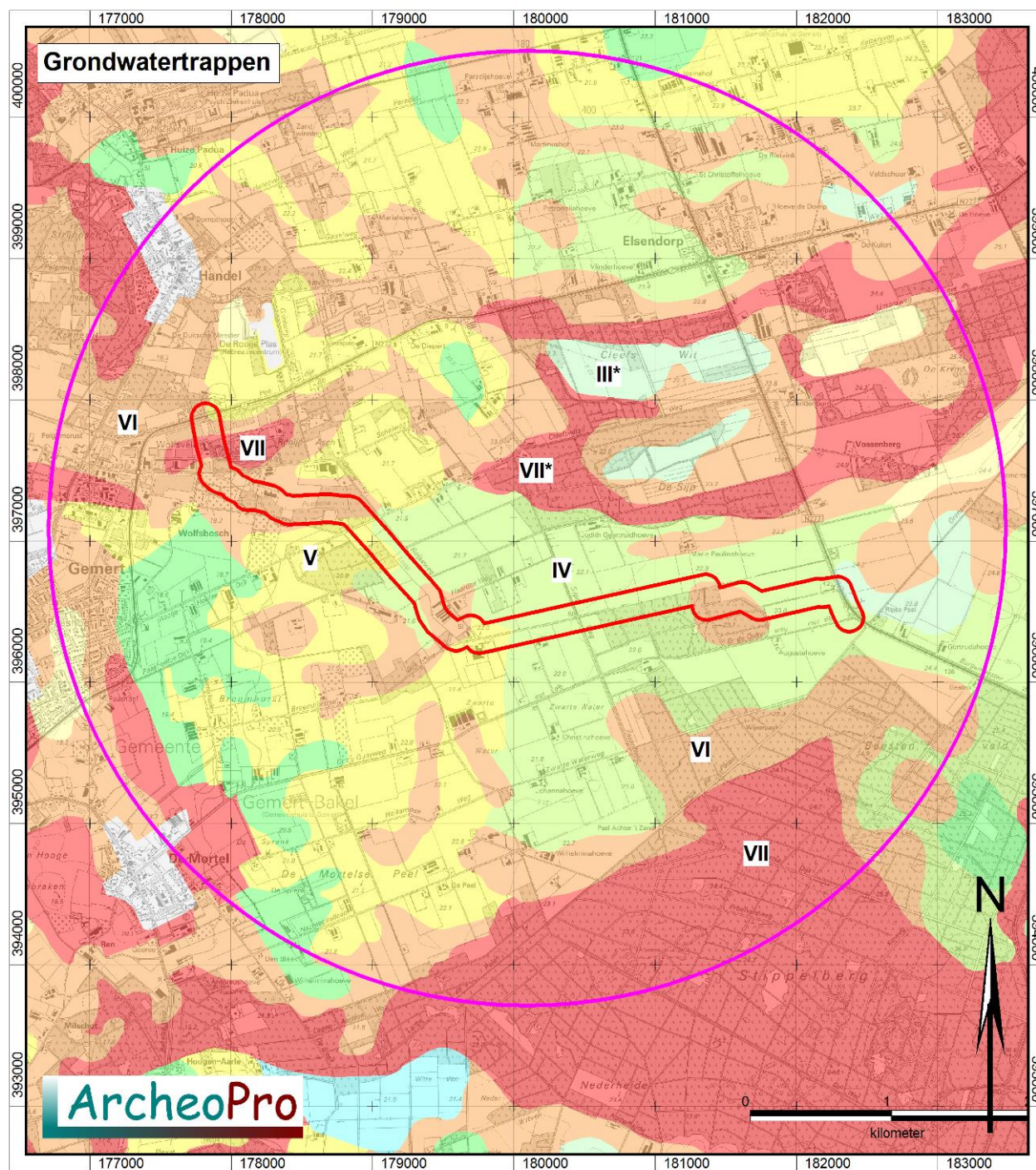
De grondwatertrap binnen het plangebied varieert van zeer plaatselijk VII tot grotendeels IV, V en VI. Met name zones met grondwatertrap IV en V zijn ongeschikt voor bewoning en heden ten dage meestal in gebruik als grasland.



Figuur 5: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Figuur 6: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Legenda:

Grondwater	Winter	Zomer	Grondwater	Winter	Zomer	Grondwater	Winter	Zomer
I	---	<50	IV	>40	80-120	VII	>80	>120
II	---	50-80	V	<40	>120	VIII	>120	>200
III	<40	80-120	VI	40-80	>120	X	---	---

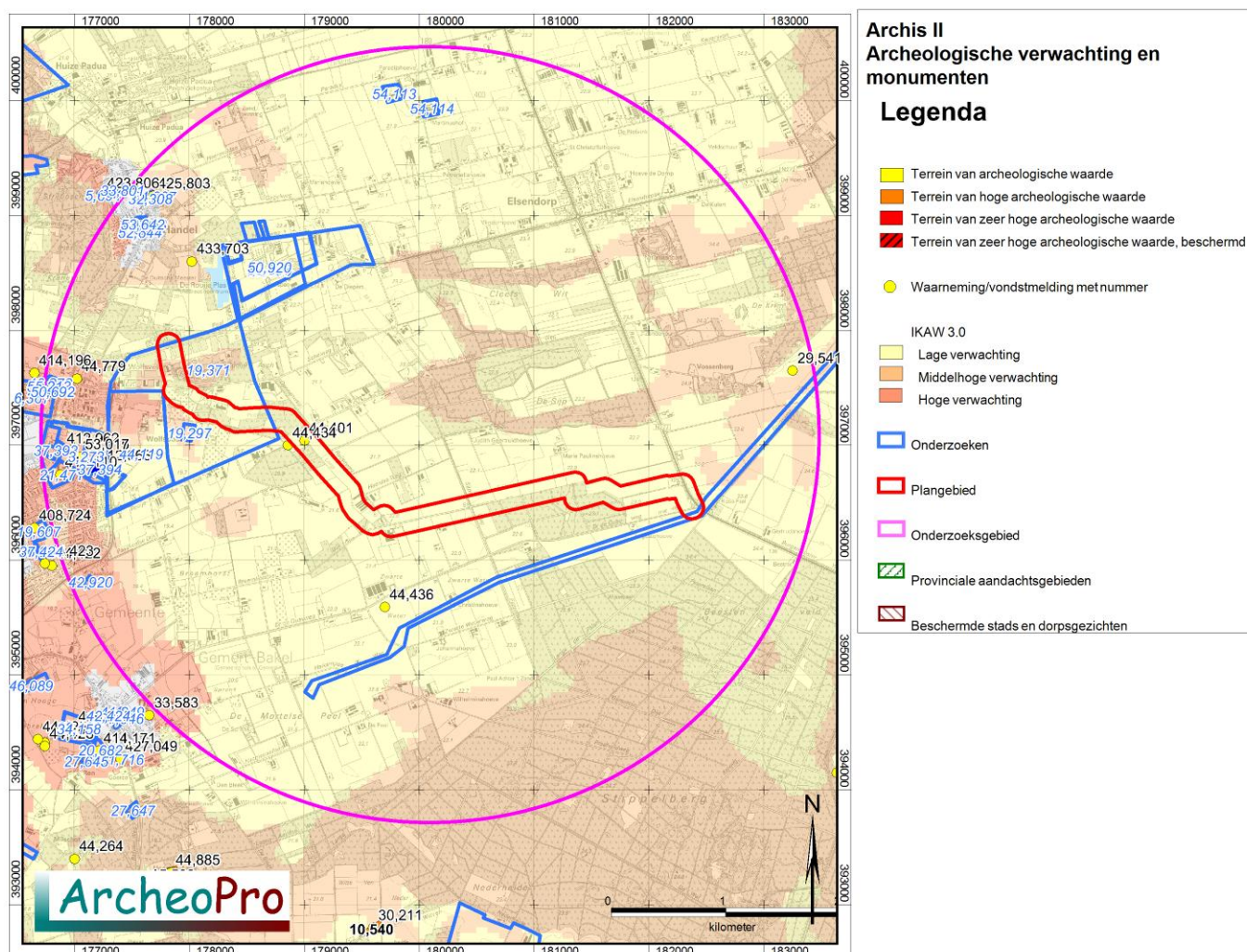
Figuur 7: Uitsnede uit de grondwatertrappenkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

2.3 Archeologie

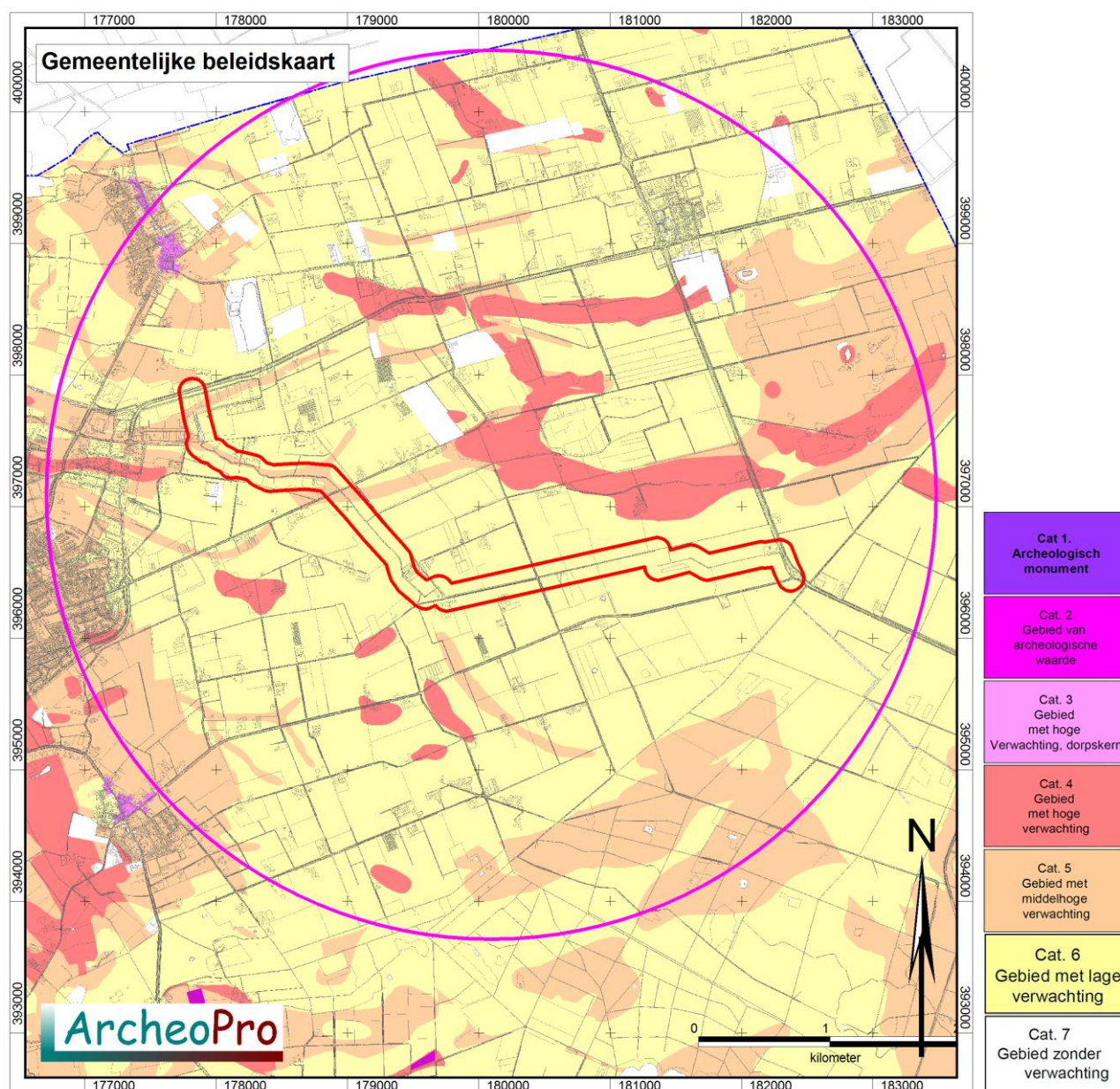
Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3.0, figuur 8) ligt het plangebied nagenoeg volledig in een zone met een lage kans op het aantreffen van archeologische resten. Enkel in het noordwesten heeft een klein gedeelte van het plangebied een middelhoge archeologische verwachtingswaarde toegekend gekregen.

Volgens de gemeentelijke beleidskaart archeologie (figuur 9) ligt het centrale en zuidoostelijke gedeelte van plangebied in een zone met een lage archeologische verwachting, het noordwestelijke gedeelte heeft een middelhoge archeologische verwachtingswaarde toegekend gekregen.

De verschillen tussen beide verwachtingskaarten is te verklaren door het gehanteerde schaalniveau. De IKAW is een land dekkende kaart en heeft de gegevens van de bodemkaart en geomorfologische kaart overgenomen en geïnterpoleerd. Bij het opstellen van de gemeentelijke kaart is eveneens dezelfde bodemkaart en geomorfologische kaart gebruikt en geïnterpoleerd, maar deze datasets zijn verfijnd door tevens zeer gedetailleerd historisch kaartmateriaal te vergelijken. Tevens is een veldtoets uitgevoerd om de kaart-datasets te controleren.



Figuur 8: Kaart met Archis-gegevens met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



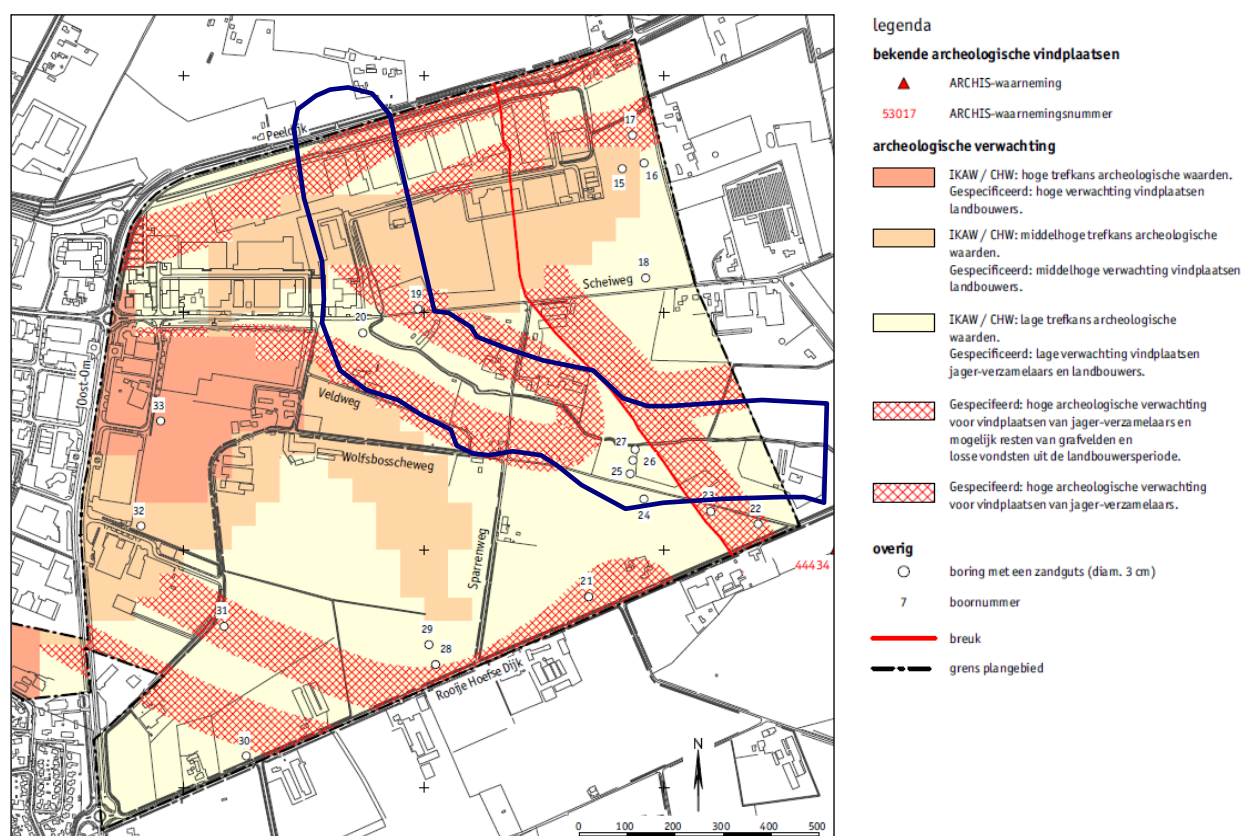
Figuur 9: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart

Binnen het plangebied zijn twee vondstmeldingen bekend (W 44401 en W 44434). In beide gevallen betreffen het vuurstenen objecten, enerzijds een afslag (W 44401) en anderzijds een klingkern (W 44434). Een datering of toeschrijven aan een complextype is op basis van de objecten niet mogelijk gebleken. Uit de directe nabijheid van het plangebied (straal circa 500 m) zijn nog enkele vindplaatsen bekend. (zie tabel 1 voor een korte beschrijving en figuur 6). In het gros van de gevallen betreft het losse (oppervlakte) vondsten zonder context en zonder goede typering naar datering of complextype.

Een gedeelte van het plangebied (het noordwestelijke deel) is reeds onderzocht middels een bureauonderzoek met visuele inspectie (Ellenkamp 2006, melding 19371, figuur 10). In het kader van het onderzoek van Ellenkamp is het plangebied Fuik en Wolfskamp onderzocht. Het plangebied Wolfskamp overlapt deels met onderhavig plangebied en wordt hierna verder beschreven.

“Op basis van de IKAW, CHW en de resultaten van onderhavig onderzoek geldt voor een aantal zones in het westen en midden van plangebied Wolfsveld een middelhoge en hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden uit de landbouwperiode.

Voor de overige delen van het plangebied Wolfsveld geldt volgens de IKAW en CHW een lage kans op het aantreffen van archeologische waarden. Hier is op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek een aantal zones aan te wijzen waaraan een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen van jager-verzamelaars is toegekend. Verder bevindt zich in het centrum van het plangebied een dekzandrug waar de aanwezigheid van resten van grafvelden en andere lokale resten niet kan worden uitgesloten.” (Ellenkamp 2006, p.3)



Figuur 10: Plangebied Wolfsveld – archeologische verwachting. Het noordwestelijke deel van huidig plangebied is blauw omlijnd. Naar Ellenkamp 2006, fig. 5.

Het meest zuidoostelijke deel van het plangebied is eveneens reeds onderzocht middels een verkennend booronderzoek (Vermeersch & Schutte 2007). Uit het onderzoek is gebleken dat zich in het plangebied veldpodzolgronden en gooreerdgronden bevinden, die slechts op een aantal plaatsen verstoord zijn. Tijdens het booronderzoek zijn in het plangebied geen archeologische resten aangetroffen.

In de omgeving van het plangebied is naast bovenstaande onderzoeken nog archeologisch onderzoek uitgevoerd. Met name plangebied Wolfsveld en plangebied De Fuik zijn uitvoerig(er) onderzocht.

“In 2001 is een archeologisch onderzoek uitgevoerd in het westelijke deel van plangebied Wolfsveld (meldingsnummer 3273). Hierbij is een akkerdek aangetroffen dat het oorspronkelijke oppervlak heeft afgedekt. Op basis van de resultaten van het onderzoek kon bepaald worden dat de vorming van het akkerdek dateert uit de Nieuwe tijd. Hoewel geen

aanwijzingen werden gevonden die duiden op de aanwezigheid van archeologische resten, werd toch niet uitgesloten dat in het gebied laat-middeleeuwse hoeven liggen, die gezien hun beperkte omvang niet getraceerd waren (Polman, 2001). In 2004 zijn door Becker & Van de Graaf proefsleuven gegraven ten noordwesten van het Wolfsveld (meldingsnummer 6367). Hieruit kwam naar voren dat de bodem grotendeels verstoord is. Afgezien van enkele resten uit de Nieuwe tijd werden geen archeologische sporen aangetroffen die duiden op bewoning in het gebied. Voorafgaand aan dit onderzoek is een onderzoek uitgevoerd langs de Wolfsboscheweg (meldingsnummer 19297). Hierbij is een veldpodzolgrond aangetroffen waarvan de bovenste horizonten in de bouwvoor zijn opgenomen. Afgezien van enkele fragmenten aardewerk uit de Nieuwe tijd die met bemesting zijn aangevoerd, werden geen indicatoren aangetroffen die de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied doen vermoeden” (Bron: Ellenkamp 2006, p. 8).

Tabel 1: Archeologisch waarnemingen binnen het onderzoeksgebied. De vetgedrukte waarneming liggen binnen het plangebied

Waarnemingen			
Nummer	Coördinaat	Periode	Vondsten
W 44401	179000/397040	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJertijd,	Vuursteen,
W 29541	183250/397650	Neolithicum,	Vuursteen,
W 44434	178855/397000	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum,	Vuursteen,
W 44436	179700/395590	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Vuursteen,
W 53015	177050/396900	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Keramiek,
W 53017	177050/396900	Middeleeuwen,	Keramiek,
W 44779	177020/397580	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum,	Zandsteen/kwartsiet,
W 415110	176874/396745	Nieuwe Tijd,	Keramiek,
W 425803	177683/399169	Nieuwe Tijd,	Keramiek,
W 433703	178020/398600	Bronstijd,	Brons,
W 412962	176890/396951	Nieuwe Tijd,	Niet van toepassing,
W 412963	177171/396800	Nieuwe Tijd,	Niet van toepassing,

2.4 Informatie amateurarcheologen

ArcheoPro heeft contact opgenomen met dhr. Jan Timmers. Dit heeft met betrekking tot het plangebied ten opzichte van de gegevens in Archis geen relevante aanvullende informatie opgeleverd. De door de heer Timmers genoemde landweer ligt buiten het plangebied.

2.5 Historie

De oudste beschikbare historische kaart betreft de kaart van Verheesch (zie figuur 11) uit 1800. Deze laat zien dat het plangebied in die tijd midden in het nattere peelgebied ligt. Van een echt beekdal (van de Peelse Loop) is geen sprake. Enkel in het noordwesten is op de rand van het veengebied een aanduiding van een waterloop(je).



Figuur 11: Uitsnede uit de kaart van Verheesch uit 1800.

De kadasterkaart uit 1832 (figuur 12) toont dat het plangebied destijds binnen de percelen 62 en 55 lag. Uit de bijbehorende aanwijzende tafels blijkt dat deze percelen in eigendom waren bij Domeinen en in gebruik waren als heide.

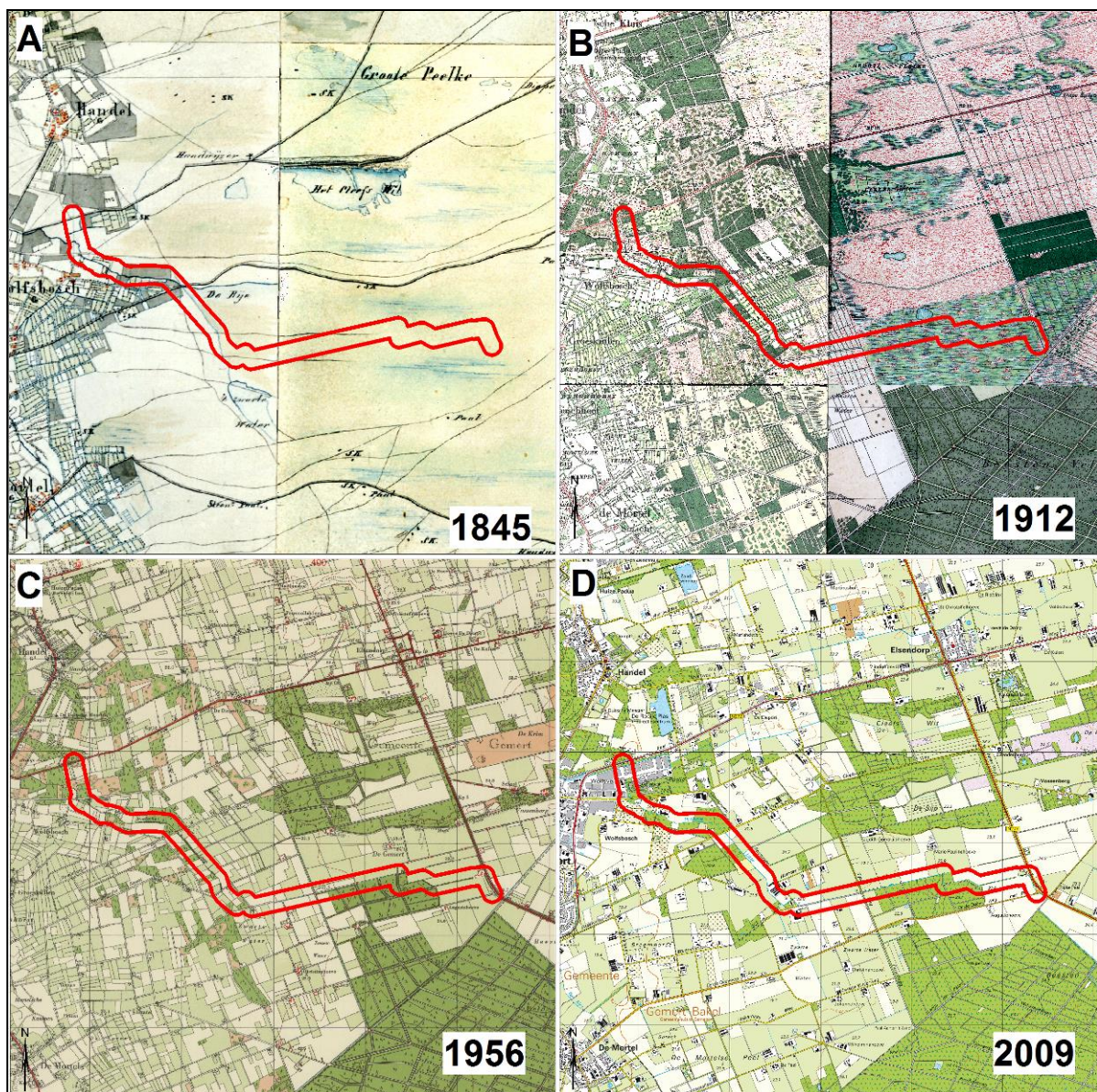


Figuur 12: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832. Het zuidoostelijke deel van het plangebied is afgebeeld.

Figuur 13 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1912, 1956 en 2009. Op deze kaarten is te zien dat hoe gedurende de afgelopen tweehonderd jaar het Peelgebied waarbinnen het plangebied gelegen is, meer en meer in cultuur is gebracht. Tegelijk met het in cultuur brengen van het landschap is de Peelse Loop uitgebreid en verlengd (dieper de Peel in).

In 1845 is enkel het noordwestelijk gedeelte in cultuur gebracht, de rest was natte heide. In de daarop volgende 50 à 60 jaar strekte de ontginning zich reeds uit tot het centrum van het plangebied, het oostelijk deel blijft natte heide. Ook het westelijke gedeelte van het tracé van de Peelse Loop ligt op dit moment al redelijk vast. Vervolgens is tussen 1912 en 1950 de rest van het Peelgebied in cultuur genomen. De schaalvergroting van de landbouw is hierin al wel zichtbaar: waren de percelen van de laat 19^{de} en vroeg 20^{ste} eeuwse ontginning nog klein geleed, vanaf midden 20^{ste} eeuw is er enkel nog sprake van grote landbouwvelden.

Geconstateerd wordt dus dat het tracé van de Peelse Loop grotendeels in de 20^{ste} eeuw gegraven is om het oostelijk gelegen Peelgebied steeds meer in gebruik te kunnen nemen.



Figuur 13: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1912, 1956 en 2009.

2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Verwachte perioden (datering)

Het plangebied ligt grotendeels binnen een recent gecreëerd (gegraven) beekdal in het van oorsprong geheel natte Peelgebied. Op basis van de bekende gegevens omtrent de landschappelijke en archeologische waarden in het gebied moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een lage tot zeer plaatselijk middelhoge archeologische verwachting geldt voor archeologische resten daterend uit alle archeologische perioden.

Complextypen

In het noordwestelijk deel van het plangebied is mogelijk sprake van een natuurlijk beekdal. Langs dit dal kunnen resten van (jacht)kampjes uit het paleo- en mesolithicum aanwezig zijn. Dit geldt tevens voor de wat hoger gelegen delen in de rest van het plangebied. In en rondom het oude beekdal kunnen tevens resten van aan water gebonden activiteiten aangetroffen worden.

Voor het centrale en zuidoostelijke deel van het plangebied geldt er geen beekdalverwachting (noch paleo- en mesolithicum, noch resten van specifiek aan water gebonden activiteiten). Resten van nederzettingen (daterend van neolithicum tot Romeinse tijd) worden vanwege de ligging in het natte Peelgebied niet verwacht, maar kunnen evenmin volledig uitgesloten worden. Met name op de wat hoger gelegen delen binnen het Peelgebied kunnen (tijdelijke) nederzettingen aanwezig geweest zijn.

In het gehele plangebied kunnen *off site* fenomenen en resten van ontginning aangetroffen. Hierbij moet bijvoorbeeld gedacht worden aan ontwateringsgreppels, wegen, ontginningskuilen, *etc.*

Uiterlijke kenmerken

Nederzettingsresten uit alle perioden zullen binnen het plangebied uit vondststroeringen van met name vuursteen en aardewerk bestaan en/of uit opgevulde spoorvullingen. Dergelijke archeologische resten en sporen kunnen in en direct onder de ploegvoor voorkomen.

Mogelijke verstoringen

Het plangebied lag van oorsprong in het natte Peelgebied. Door de ontginning van het Peelgebied en de stelselmatige in gebruik name van dit gebied als landbouwzone kan er bodemverstoring zijn opgetreden.

2.7 Onderzoeksstrategie

Doel van het inventariserend booronderzoek verkennende fase is om vast te stellen hoe de bodem is opgebouwd, in hoeverre deze nog intact is en of hierin behoudenswaardige archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Onderhavig onderzoek zal op verzoek van de gemeente Gemert-Bakel worden uitgevoerd met een verkennend boorgrid van 30 bij 40 m (9 boringen per hectare) waarbij de mogelijkheid bestaat om bijkomend boringen te plaatsen als er grote bodemverschillen optreden. Een dergelijke boordichtheid voldoet om de bodemopbouw doelmatig en betrouwbaar te karakteriseren en een eventuele grootschalige verstoring nader vast te stellen.

Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek zal worden aangegeven welk type bodems binnen het plangebied voorkomen, in hoeverre de bodem door (sub)recente grondwerkzaamheden zoals ontgrondingen, egalisaties, graven van sleuven en het diepploegen is verstoord, wordt het verwachtingsmodel eventueel gespecificeerd en zal worden aangegeven in een hoeverre (karterend) vervolgonderzoek naar archeologische indicatoren/materiële resten en sporen wenselijk en zinvol is en welk type onderzoek hiervoor het meest geschikt is.

De handboringen boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 7 cm en/of een zandguts met een diameter van 2 cm. Van alle boorpunten wordt de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN. De AHN-hoogtedata hebben een nauwkeurigheid van ± 5 cm. De boorlocaties (RD-coördinaten) worden in het veld vastgesteld met behulp van een GPS-ontvanger, type Garmin CSx, met een nauwkeurigheid van ± 1 meter en/of een meetlint. De boorprofielen zijn beschreven op basis van de ASB 5.2. Relevante c.q. representatieve (delen van) boorprofielen worden gefotografeerd.

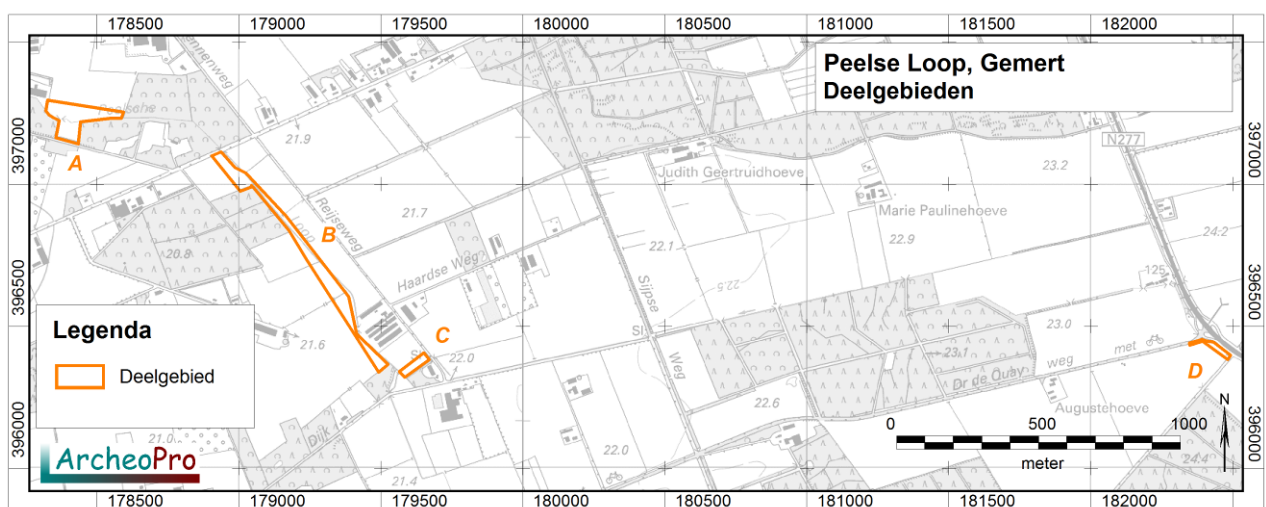


Figuur 14: Het plangebied nabij boring 12 (deelgebied A) met de Peelse Loop, stroomafwaarts gezien in noordwestelijke richting. De Storing van Handel zou hier de Peelse Loop moeten kruisen.

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

- Positie boringen: Het plangebied is op verzoek van de opdrachtgever gedeeltelijk onderzocht, in vier deelgebieden (zie figuur 15). De boringen zijn in het grid met een regelmatige verdeling over het betreffende deelgebied uitgezet, zie figuur 14 t/m 17.
- Gebruikt boormateriaal: edelmanboor met een diameter van 7 cm.
- Totaal aantal boringen: 48
- Boorgrid: 30 * 40 m
- Boordichtheid: 9 boringen per hectare
- Geboorde diepte: 1,0 – 2,10 m –mv
- Inmeten boorlocaties: GPS, meetlint en waterpas
- Boorbeschrijving: Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)
- Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: n.v.t.



Figuur 15: Situering van de vier onderzochte deelgebieden.

3.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek

De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaarten (figuren 17, 19, 20, 22 en 24). De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in bijlage 1. In totaal zijn verdeeld over vier deelgebieden langs de Peelse Loop 48 verkennende grondboringen gezet. Per deelgebied zijn één of meerdere boorraaien getekend op basis van een geselecteerd aantal boringen (figuren 18, 21, 23 en 25). Ter plaatse van deelgebied A zijn in overleg met TNO-NITG een aantal extra grondboringen geplaatst ten behoeve van het opsporen van de ligging van de Storing van Handel (een zijbreuk van de Peelrandbreuk). Het betreft de boringen 11A, 11B en 12A. Om na te gaan in hoeverre er sprake is van enig bodemverzet langs de breuklijn zijn deze boringen dieper doorgezet.

Uit het booronderzoek blijkt dat de natuurlijke bodem (C-horizont) binnen het plangebied vrijwel uniform uit Pleistocene dekzand en fluvioperiglaciale afzettingen bestaat. De fluvioperiglaciale zandafzettingen worden gekenmerkt door een grovere textuur (zeer grof tot uiterst grof) met fijne grindbestanddelen en vaak plaatselijk grindlaagjes en/of een fijne gelaagdheid in het zand. Daarnaast kunnen er ook houtresten of dunne laagjes met organisch materiaal in voorkomen. Het grind is zeer kwartsrijk en varieert in grootte van zeer fijn (2 mm)



Figuur 16: Voorbeeld van een breed smeltwaterdal op Oost-IJland, de zogenaamde Skeiðarársandur

tot grof (20 mm). De sorteringsgraad van deze afzettingen is beduidend geringer dan van dekzand. De afzettingen zijn gevormd door Laat-Pleistocene smeltwaterstromen die zich niet beperkten door één stabiele stroomgeul (zie figuur 15). Een dergelijk verwilderd stroomsysteem creëert een groot areaal aan afzettingen met een sterke variatie aan korrelgroottes.

De fluvioperiglaciale afzettingen zijn meestal afgedekt door eolisch dekzand. Dit dekzand onderscheidt zich veelal duidelijk van het fluvioperiglaciale zand door een fijnere textuur (matig fijn tot matige grof), een veel betere sortering en geen met het blote oog waarneembare gelaagdheid. Tijdens het booronderzoek bleek er ook vaak sprake te zijn van een kleurverschil als gevolg van verschillen in ijzergehalte. Het dekzand was over het algemeen lichter van kleur (lichtgeel tot grijs) dan het fluvioperiglaciaal zand (bruinbeige tot bruingeel met plaatselijk mangaanfibers). In meerdere boringen is een opeenvolging van eolisch dekzand op fluvioperiglaciale afzettingen aangetroffen. De overgang tussen beide afzettingen ligt op wisselende diepte. De meest duidelijke dekzandafzettingen zijn aangetroffen in het zuidelijke deel van deelgebied A en in deelgebied D.

Nergens binnen de vier onderzochte deelgebieden zijn alluviale beekafzettingen aangetroffen die duiden op een actief Holoceen beekdal. De Peelse Loop is blijkens zowel de geomorfologische data als bodemkundige gegevens eenduidig een gegraven afwateringskanaal zonder natuurlijke voorloper.

Op de geomorfologische kaart (figuur 3) is te zien dat het plangebied in een gebied ligt dat door meerdere oost-west georiënteerde droogdalen, die worden aangeduid als dalvormige laagtes zonder veen (eenheid 2R2), wordt doorsneden. Dit zijn de resten van de Pleistocene smeltwaterdalen die de typische fluvioperiglaciale afzettingen hebben doen ontstaan. De op de geomorfologische kaart aangeduide dalen vormen een weergave van de laatste fase van het Weichselien. In de ondergrond zullen zich meerdere fossiele dalen bevinden die echter door dekzand aan het oog zijn onttrokken.

Volgens de bodemkaart van Nederland (figuur 6) bestaat de oorspronkelijke bodems binnen het plangebied met name uit veldpodzolen (eenheid Hn21) en plaatselijk uit gooreerdgronden (eenheid pZn21).

Tijdens het booronderzoek zijn nergens (restanten van) veldpodzolen of gooreerdgronden aangetroffen. Voor de aanduiding van veldpodzol is de aanwezigheid van een Bs- en een BC-horizont (al dan niet geroerd) als criterium gehanteerd; voor gooreerdgronden een relatief dikke, moerige A-horizont. Ter verificatie zijn ook in de nabij gelegen bospercelen controleboringen verricht. Ook hier werden geen oorspronkelijke bodems meer aangetroffen en is de bodem sterk antropogeen geroerd.

In alle boringen binnen de vier deelgebieden is een AC-profiel aangetroffen met onder de recente ploegvoor een matig tot sterk verstoord bodemprofiel bestaande uit een dikke Ap-horizont¹ of uit een combinatie van een Ap- en een geroerde A/C-horizont. Het verschijnsel van een homogene moderne ploegvoor met daaronder een onderliggende sterk verstoorde laag door grondverzet is in de profielbeschrijvingen (bijlage 1) in enkele gevallen weergegeven door middel van een dubbele Ap-horizont. Het kan niet worden uitgesloten dat er plaatselijk ook sprake is geweest van het opbrengen van grond van elders tijdens egalisatiewerkzaamheden. Het huidige reliëf is zeer minimaal en wijst hier zondermeer op. De door menselijke activiteiten verstoorde bodemlaag wordt gekenmerkt door een sterk vlekkerige structuur met harde belijningen. Homogenisatie door bioturbatie ontbreekt en is mede een aanwijzing voor de geringe ouderdom van de verstoringen. De Ap-horizont varieert in dikte van minimaal 25 tot maximaal 110 cm. De verstoringsdiepte (Ap- + A/C-horizont) bedraagt voor alle vier de deelgebieden gemiddeld 55 cm.

De antropogene verstoringen van de bodem binnen het plangebied wordt gekenmerkt door grote verschillen in diepte. In onderstaande tabel worden de verstoringsdiepten per deelgebied en de waargenomen minimum- en maximumwaarden aangegeven. De oorspronkelijk veldpodzolen reiken gewoonlijk tot circa 70 cm –mv. Dit betekent dat de bodem dusdanig diep is verstoord dat hier geen behoudenswaardige archeologische resten meer kunnen voorkomen. Dit geldt ook voor deelgebied A waar op basis van de resultaten van het bureauonderzoek sprake kan zijn geweest van een natuurlijke beekloop met een hoge verwachting voor resten uit het paleo- en mesolithium. Resten uit deze perioden zijn echter bijzonder gevoelig voor antropogene bodembewerking en worden hier niet meer in een behoudenswaardige toestand verwacht.

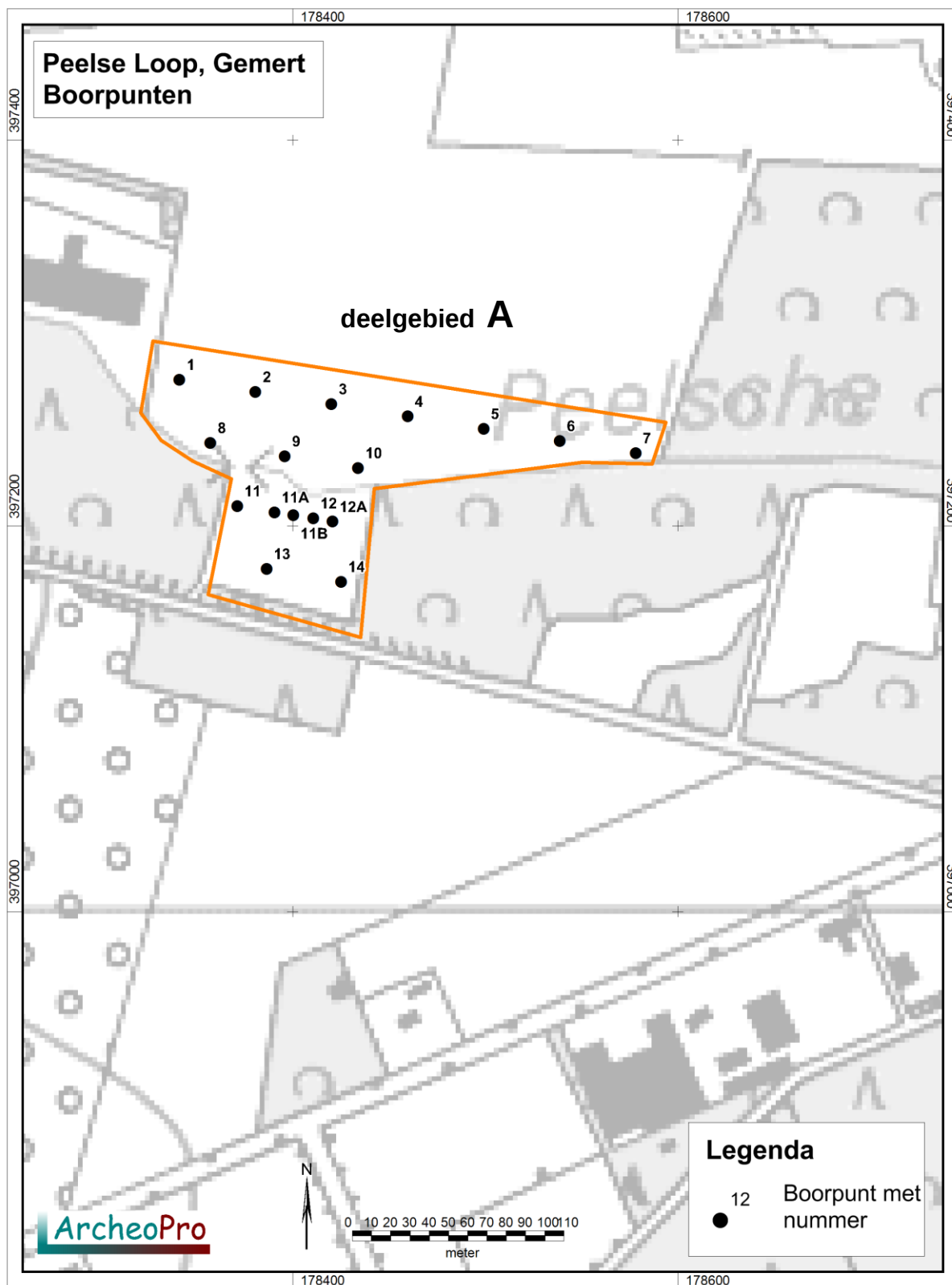
Binnen deelgebied D lijkt de bodem minder diep verstoord met een gemiddelde van 32 cm. Desondanks is ook hier het oorspronkelijke bodemprofiel volledig verdwenen.

Tabel: Verstoringsdiepten per deelgebied

Deelgebied	Gemiddelde verstoringsdiepte [cm]	Maximum verstoringsdiepte [cm]	Minimum verstoringsdiepte [cm]
A	56	80	35
B	52	110	25
C	60	70	50
D	32	30	40

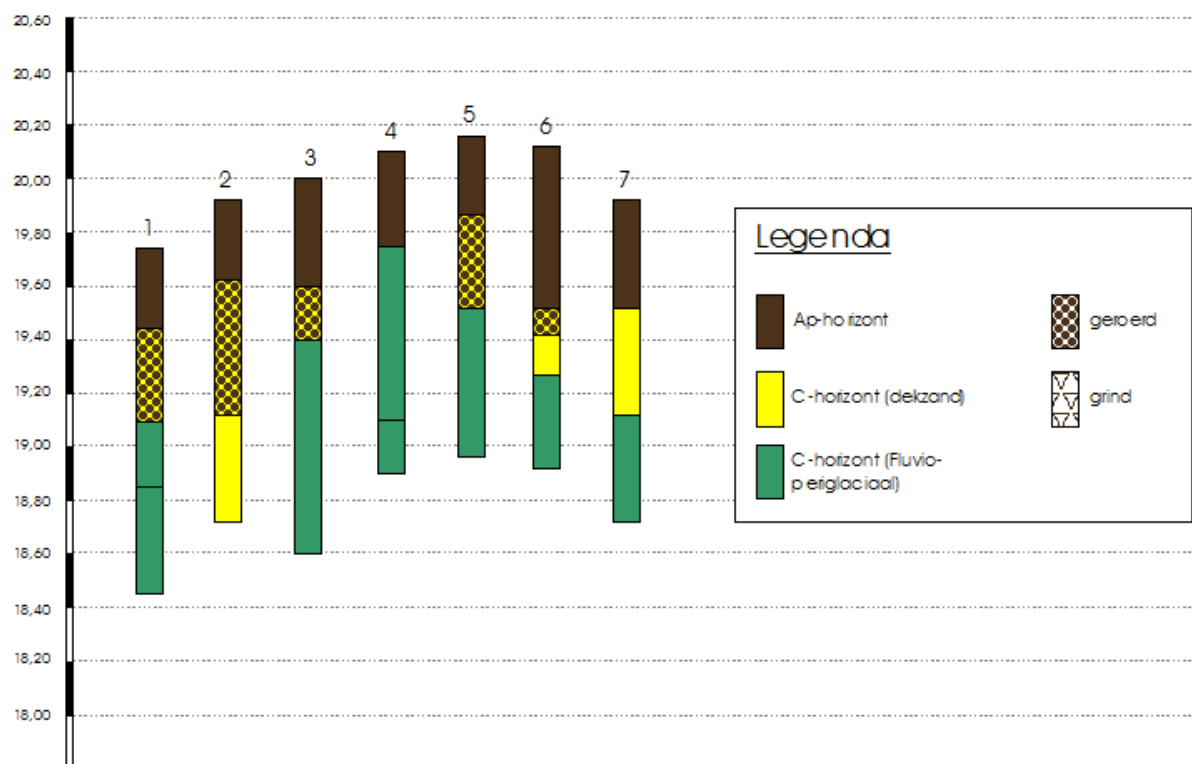
Tijdens de boorwerkzaamheden zijn in het opgeboorde bodemmateriaal geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

¹ Onder een Ap-horizont wordt niet alleen een ploegvoor verstaan maar ook verwerkte diepere lagen zoals onder andere ontstaan door grondverzet in ruilverkavelingen, diepwoelen etc. (de Bakker en Schelling, 1989, 63).

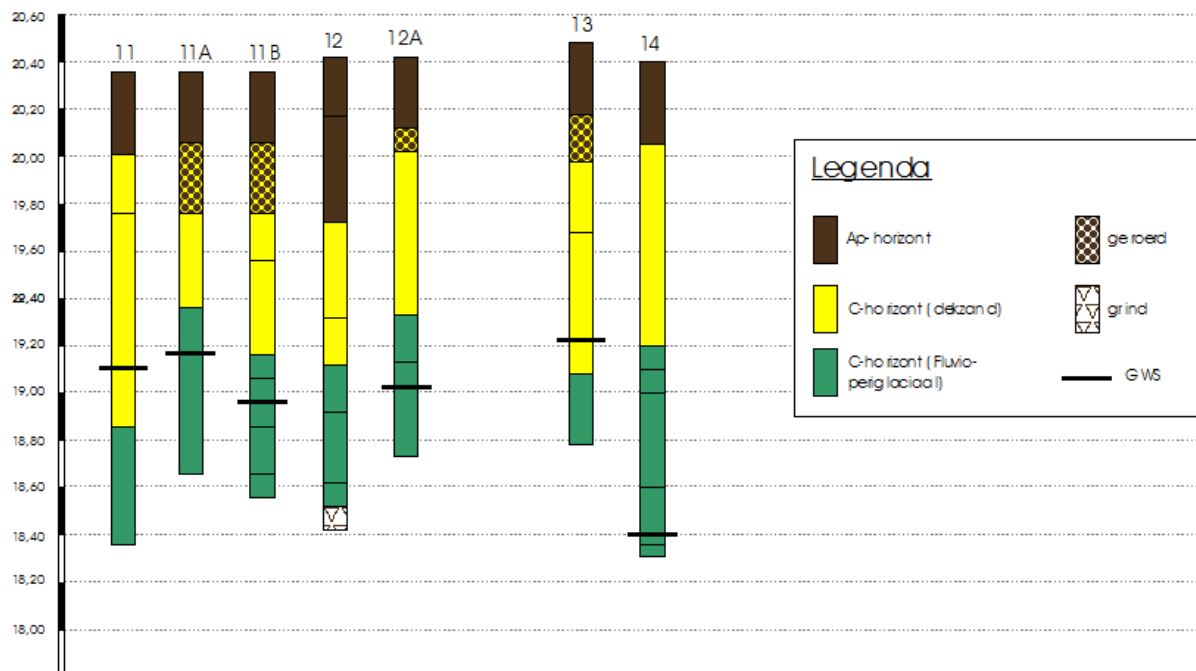


Figuur 17: Boorpuntenkaart deelgebied A

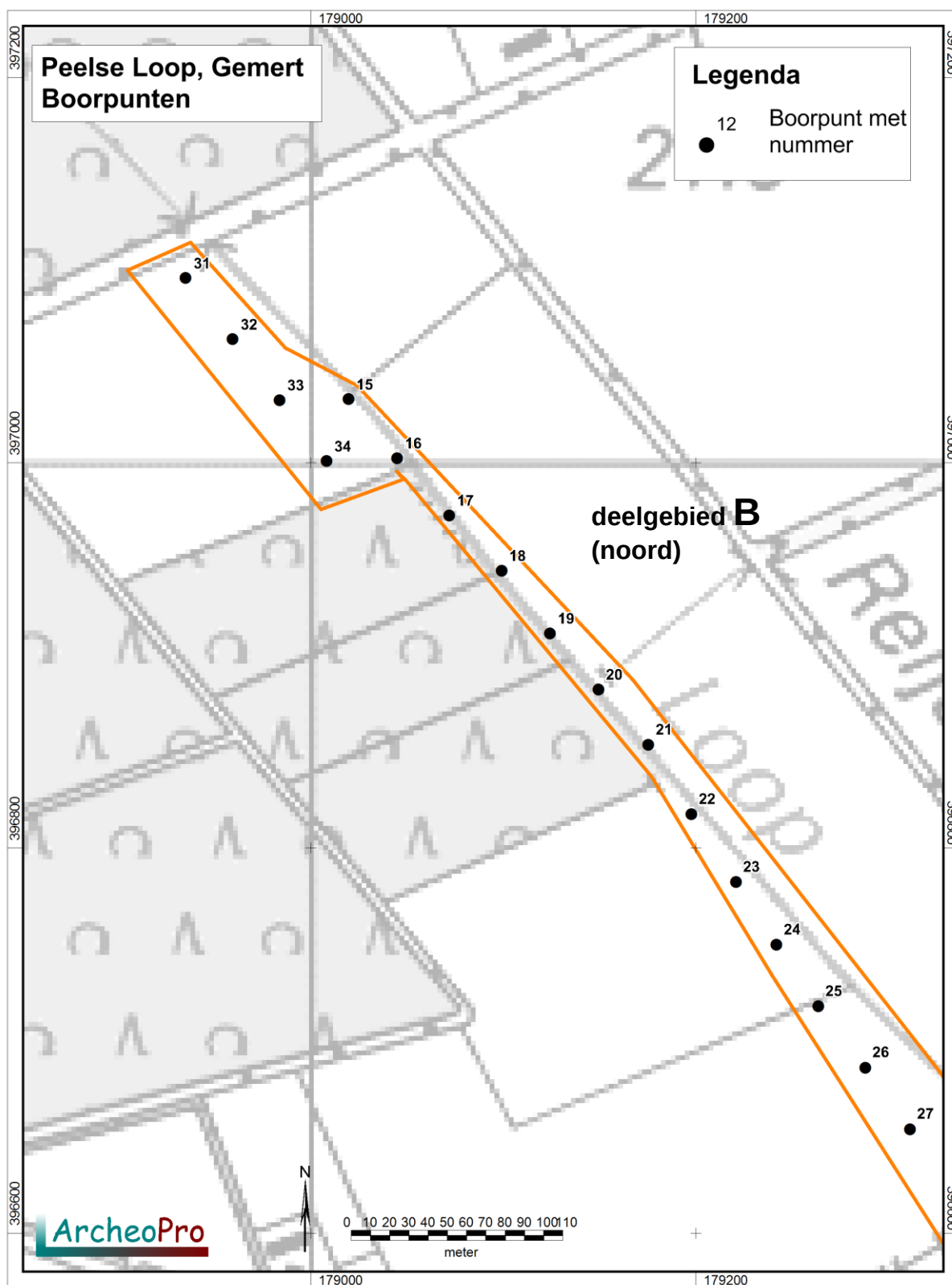
M +nap



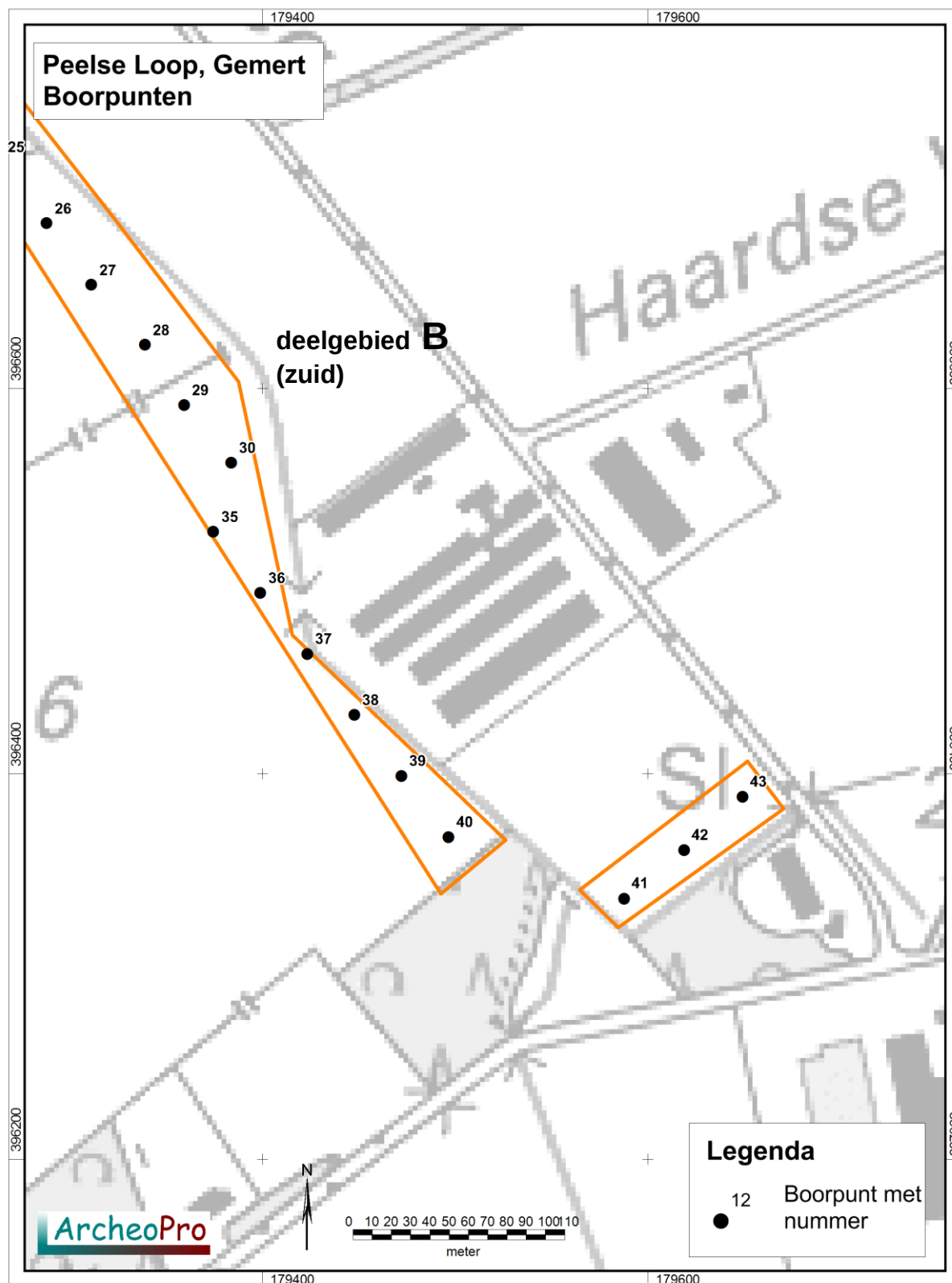
M +nap



Figuur 18: Boorprofielen deelgebied A

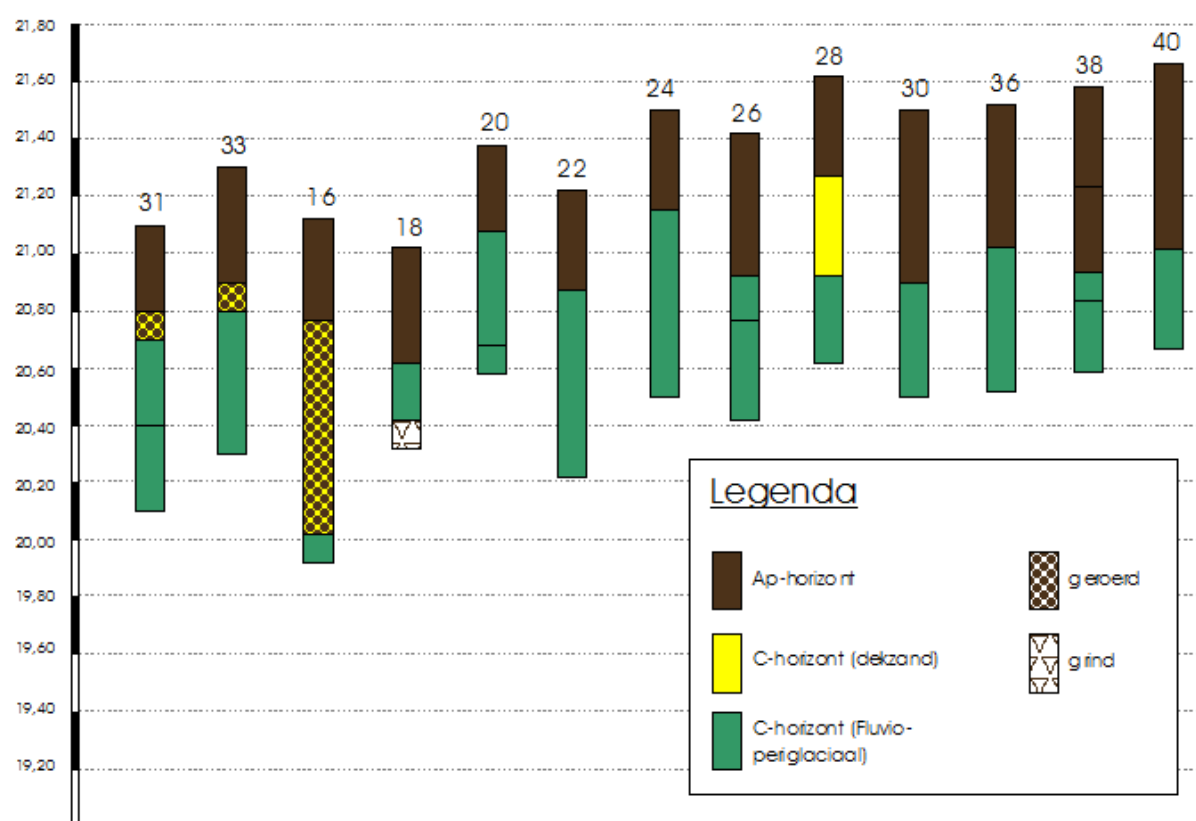


Figuur 19: Boorpuntenkaart deelgebied B (noordelijke deel)

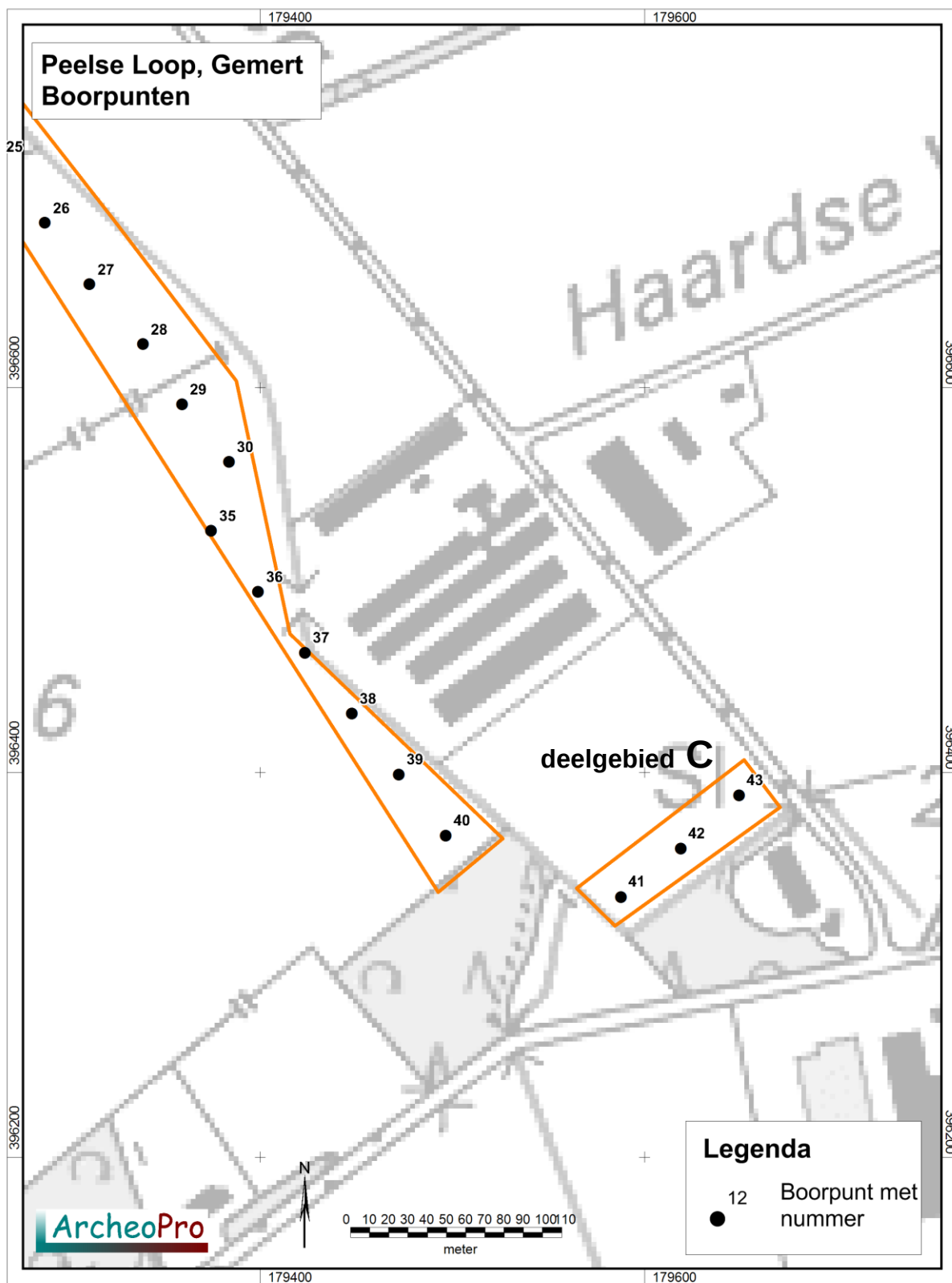


Figuur 20: Boorpuntenkaart deelgebied B (zuidelijke deel)

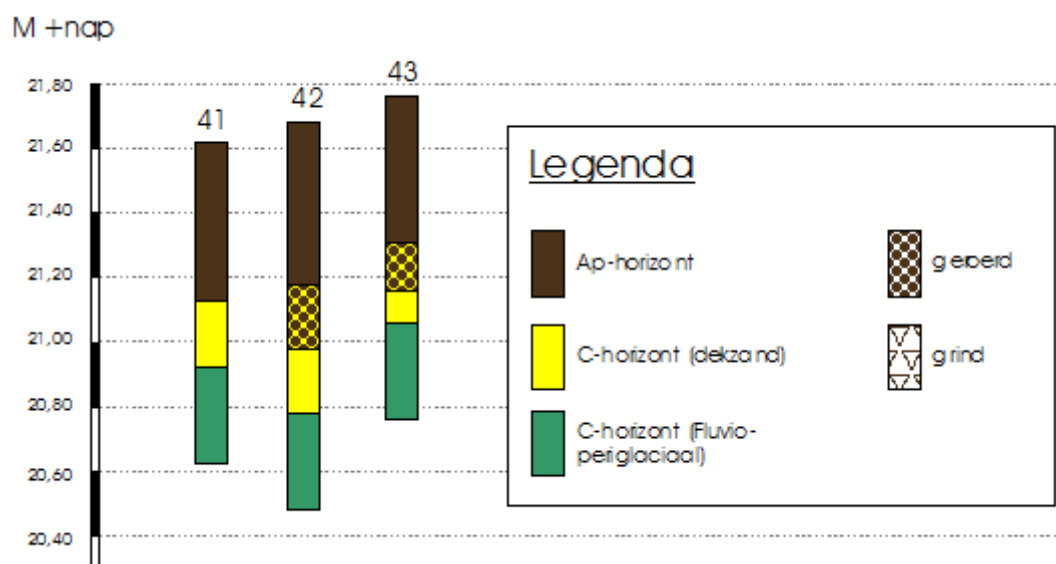
M +nap



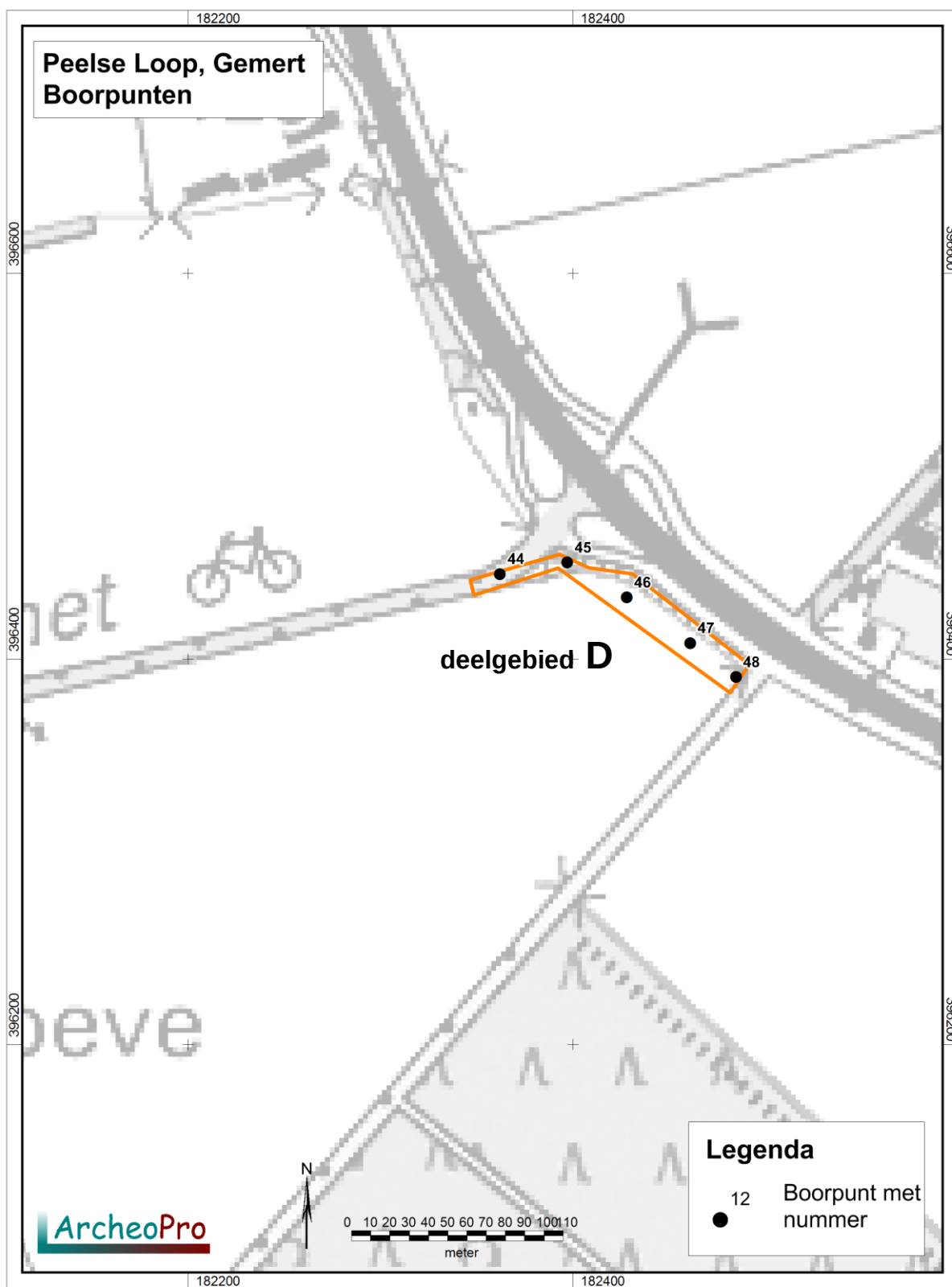
Figuur 21: Boorprofielen deelgebied B



Figuur 22: Deelgebied C, boorpuntenkaart.

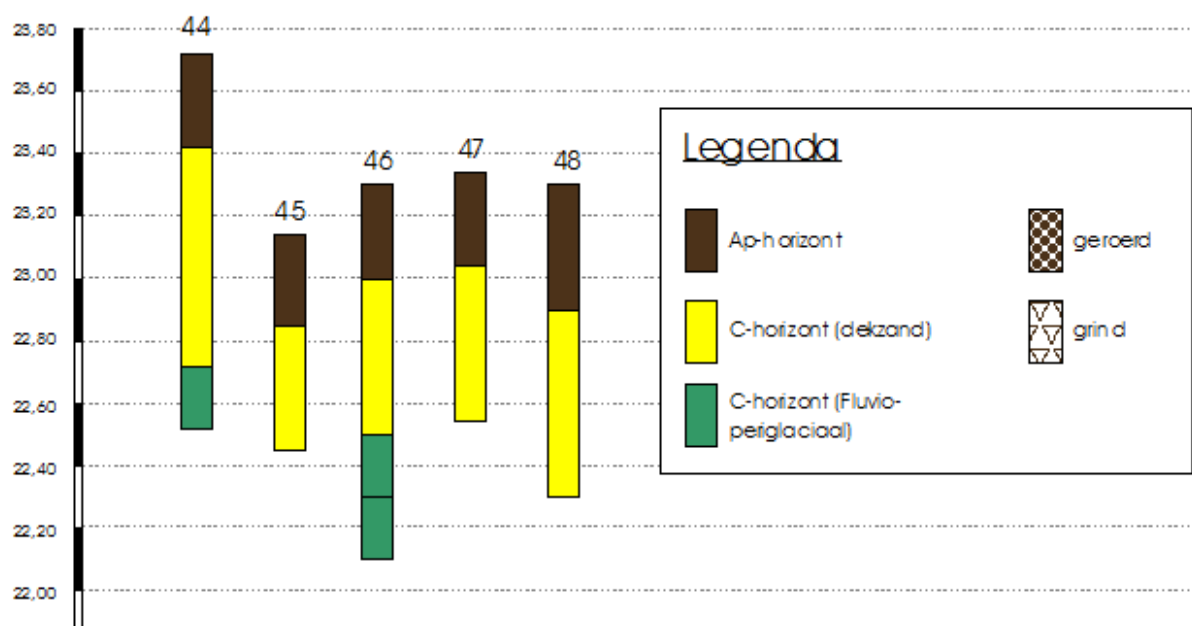


Figuur 23: Boorprofielen deelgebied C



Figuur 24: Deelgebied D, boorpuntenkaart.

M + nap

*Figuur 25: Boorprofielen deelgebied D*

4 Conclusies en aanbevelingen (selectie advies)

In opdracht van de gemeente Gemert-Bakel is in het kader van de geplande renaturalisatie van delen van de Peelse Loop tussen de N272 in het westen en de N277 in het oosten een bureauonderzoek uitgevoerd, gevolgd door een verkennend booronderzoek ter plaatse van vier deelgebieden. Doel van dit bodemonderzoek was om de oorspronkelijke en huidige bodemopbouw en eventuele grootschalige bodemverstoringen die invloed kunnen zijn geweest op eventuele archeologische resten te achterhalen. Op basis hiervan dient een advies met betrekking tot de noodzaak van archeologisch vervolgonderzoek te worden gegeven.

Het plangebied ligt ten oosten van Gemert op de rand van de Peelhorst. Het omzoomt een deel van de Peelse Loop. De natuurlijke bodems binnen het plangebied bestaan uit veldpodzolen, gooreerdgronden en vlakvaaggronden. Voor het plangebied geldt volgens het gespecificeerde verwachtingsmodel een lage tot zeer plaatselijk middelhoge archeologische verwachting voor archeologische resten daterend uit alle archeologische perioden.

Uit de resultaten en interpretatie van het booronderzoek blijkt dat de bodem uit een dunne laag dekzand met onderliggend fluvioperiglaciale afzettingen bestaat. Het gebied zal oorspronkelijk een relatief laaggelegen en vochtige spoel- en dekzandvlakte zijn geweest. Op geen enkele boorlocatie binnen de onderzochte deelgebieden zijn nog intacte oorspronkelijke bodems aangetroffen. Er zijn ook geen aanwijzingen aangetroffen die duiden op een Holocene beekdal. De huidige Peelse Loop lijkt derhalve een volledig kunstmatige beekloop te zijn.

Binnen alle vier de deelgebieden is als gevolg van (sub)recente diepe bodembewerking de bodem matig tot sterk verstoord tot ruim in de C-horizont. Dit blijkt mede uit de constatering dat er geen (restanten van) oorspronkelijke bodems, met name veldpodzolen meer zijn waargenomen. Vanwege de ligging in een oorspronkelijk vrij nat gebied zonder dat er sprake is geweest van een natuurlijk beekdal, is de verwachting met betrekking tot archeologische resten laag. Dit geldt ook voor deelgebied A waar op basis van de resultaten van het bureauonderzoek weliswaar sprake kan zijn geweest van een natuurlijke beekloop met een bijbehorende hoge verwachting voor resten uit het paleo- en mesolithicum. Resten uit deze perioden zijn echter bijzonder gevoelig voor antropogene bodembewerking en worden hier vanwege de geconstateerde bodemverstoring niet meer in een behoudenswaardige toestand verwacht.

Op basis van bovenstaande bevindingen wordt geadviseerd om binnen de onderzochte deelgebieden A t/m D geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren. De kans op het aantreffen van behoudenswaardige archeologische vindplaatsen is laag.

In alle gevallen geldt dat indien bij toekomstige graafwerkzaamheden desondanks archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze direct gemeld dienen te worden bij de gemeente Gemert-Bakel, conform de Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder.

Verklarende woordenlijst:

BP: Before Present (present = 1950)

GPS: Global Positioning System

IVO: Inventariserend VeldOnderzoek

NAP: Normaal Amsterdams Peil.

RCE: Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed

SIKB: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Archeologische tijdschaal

Periode	Datering	
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000	- 9000
Mesolithicum (midden steentijd)	9000	- 4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500	- 2000
Bronstijd	2000	- 800
IJzertijd	800	- 12 v. chr.
Romeinse tijd	12 v chr.	- 500 n. chr.
Vroege middeleeuwen	500	- 1000
Volle middeleeuwen	1000	- 1250
Late middeleeuwen	1250	- 1500
Nieuwe tijd	1500	- heden

Bronnen

Beleidskaart archeologie van de gemeente Gemert-Bakel (inclusief Handleiding voor de archeologische beleidskaart gemeente Gemert-Bakel)

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857 1:50.000. Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote historische topografische Provincie Atlas Noord-Brabant; 1905 1:25.000. Nieuwland Tilburg 2006

Grote historische topografische Provincie Atlas Noord-Brabant; 1905 1:25.000. Nieuwland Tilburg 2006

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 4 Zuid-Nederland. Topografische dienst. Wolters Noordhoff Groningen 1997

Kadastrale minuut 1830 met aanwijzende tafels, (www.watwaswaar.nl)

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

Luchtfoto, <http://maps.google.nl>

Provincie Noord-Brabant, Cultuurhistorische waardekaart (<http://www.noord-brabant.nl/CHW>)

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW 2 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, AMK (Archeologische monumentenkaart), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS II (Archeologisch Informatie Systeem), <http://archis2.archis.nl/>

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989

Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Twaalf provinciën 2007. Atlas van topografische kaarten. Nederland 1955-1965. Uitgeverij twaalf provinciën. Landsmeer.

Literatuur

Bakker, H. de en A.W. Edelman-Vlam, 1976. De Nederlandse bodem in kleur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. Systeem van bodemclassificatie. De hogere niveaus. Wageningen.

Bisschops, J.H., 1973. Toelichting bij de Geologische kaart van Nederland 1:50.000, blad Eindhoven Oost. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Bosch, J.H.A., 2005. Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2. Utrecht. TNO-rapport, NITG 05-043-A.

Ellenkamp R., 2006, Plangebieden Wolfsveld en de Fuik, Gemeente Gemert-Bakel. Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en visuele inspectie., RAAP-notitie 1890.

Mulder, E.F.J de e.a. (red.), 2003. De ondergrond van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten

SIKB, 2010. Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3. SIKB. Gouda.

Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006)

Vermeersch J. & A. Schutte, 2007, Archeologisch onderzoek waterleiding Land van Cuijk, gemeenten Gemert, Sint Anthonis en Overloon. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen., GAR-rapport 428.

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene gegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	13-185
Projectnaam	Peelse Loop
Deelgebied	A - D
Organisatie	ArcheoPro
OM-nummer	60445
coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN
Boormethode	edelman
Boordiameter	7
Opdrachtgever	Gemeente Gemert-Bakel

Posities van de boringen							
Boornummer	X_RD	Y_RD	mv m +NAP	Boornummer	X_RD	Y_RD	mv m +NAP
1	178341,1	397275,5	19,73	25	179263,5	396717,5	21,45
2	178380,6	397269,1	19,88	26	179287,9	396685,5	21,41
3	178420,1	397262,8	19,97	27	179311,0	396653,6	21,52
4	178459,6	397256,4	20,10	28	179338,9	396622,4	21,61
5	178499,1	397250,1	20,13	29	179359,3	396591,1	21,52
6	178538,6	397243,7	20,07	30	179383,7	396561,2	21,47
7	178578,1	397237,4	19,92	31	178934,9	397095,6	21,11
8	178357,1	397242,7	19,56	32	178959,3	397063,9	21,24
9	178395,9	397235,9	19,68	33	178983,7	397032,2	21,29
10	178433,9	397229,7	19,78	34	179008,1	397000,5	21,35
11	178371,1	397209,9	20,37	35	179374,4	396525,3	21,49
12	178410,6	397203,5	20,42	36	179398,8	396493,6	21,49
13	178386,4	397177,4	20,47	37	179423,2	396461,9	21,49
14	178425,1	397170,6	20,39	38	179447,7	396430,3	21,57
15	179019,6	397032,7	21,35	39	179472,1	396398,6	21,72
16	179044,7	397002,1	21,13	40	179496,5	396366,9	21,66
17	179071,9	396972,3	20,95	41	179587,5	396335,0	21,64
18	179099,1	396943,7	21,02	42	179618,8	396360,1	21,70
19	179124,2	396911,1	21,11	43	179649,1	396387,9	21,75
20	179149,3	396881,9	21,39	44	182362,0	396443,9	23,75
21	179175,1	396853,4	20,75	45	182396,9	396449,8	23,16
22	179197,6	396817,3	21,22	46	182427,8	396431,8	23,31
23	179220,7	396782,0	21,39	47	182460,7	396408,0	23,35
24	179241,7	396749,4	21,51	48	182484,5	396390,3	23,31

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																			
Boor Nr.	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken							OPM.
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	SO	LG	SST	NVS	BHN	BI	GI	
1	30	Zmg		1			3	GR	BR	DO						Ap			
	65	Zmg		1				GE	WI		ZW/DBR					A/C	XX		
	90	Zmg		2		1		BR		LI		3		FLA		C		FPG	verspoeld dekzand
	130	Zug		1		2		BR		LI		3				C		FPG	
2	30	Zmg		1			3	GR	BR	DO						Ap			
	80	Zmg		1				WI			DBRGR					A/C	XX		
	120	Zmg		1				GE		LI						C		DEZ	
3	40	Zmg		1			3	GR	BR	DO						Ap			
	60	Zmg		1				WI	GR		DBRGR					A/C	XX		
	140	Zzg		1				GR		LI	DBR	2				C		FPG	GW -100 houtresten
4	35	Zzg		1			3	GR	BR	DO			BSE			Ap			
	100	Zzg		1		1		GR	GE	LI	BR					C		FPG	laagjes org. mat.
	120	Zug		1		1		GR	GE	LI						C		FPG	
5	30	Zzg		1			3	GR	BR	DO						Ap			
	65	Zzg		1				GE	GR	LI						A/C	XX		
	120	Zzg		1		1		GE	GR	LI						C		FPG	
6	60	Zmg		1			2	GR	BR	DO						Ap			
	70	Zmg		1				BR		LI	DGRBR					A/C	XX		
	85	Zmg		1				BR		LI		3				C			
	120	Zzg		1		1		BR		LI		2				C		FPG	

7	40	Zmg		1		3	GR	BR	DO						Ap			
	80	Zzg		1			BR		LI						C			
	120	Zug		1	1		BR		LI						C		FPG	
8	30	Zzg		1		2	BR	RO	DO	DGR						OPG		
	55	Zmg		1			GR		DO						Apb			
	100	Zmg		1			GE		LI						C		DEZ	
9	40	Zzg		1			GR	BR	DO						Ap			
	65	Zzg		1			WI			DGRBR / BR					A/C	XX		
	100	Zzg		1	1		BR								C		FPG	
10	60	Zzg		1		3	GR	BR	DO						Ap			
	70	Zzg		1			BR		DO	DBRGR					A/C	XX		
	100	Zzg		1			BR				2				C		FPG	
11	35	Zmg		1		2	GR	BR	DO						Ap	BOV		GW -125
	60	Zmg		1			WI				4				C1		DEZ	
	150	Zmg		1			BR		DO		4				C1		DEZ	
	200	Zzg		1	1		BR		DO		2				C2		FPG	
11A	30	Zmg		1		2	ZW								Ap	BOV		GW -120
	60	Zmg		1			BR		DO	ZW					A/C	XX		roestig
	100	Zmg		1			BR		DO						C1		DEZ	roestig
	120	Zmg-zg		1	1		BR		LI						C2		DEZ?	BG 3 mm
	170	Zug		1	3		BR		LI						C2		FPG	BG 20 mm
11B	30	Zmg		1		2	ZW								Ap	BOV		GW -140
	60	Zmg		1			BR		DO	ZW					A/C	XX		
	80	Zmg		1			BR		DO						C1		DEZ	
	120	Zmg		1			BR		LI	DBR					C1		DEZ	
	130	Zzg		1			BR		LI						C2		FPG	
	150	Zzg		1	1		BR		LI						C2		FPG	BG uiterst fijn
	170	Zug		1	2		BR		LI						C2		FPG	
	180	G		1			BR		LI						C2		FPG?	
12	25	Zmg		1		2	GR		DO						Ap	BOV		GW > -200
	70	Zmg		1			WI	GR							Ap			
	110	Zmg		1			BR		LI						C1		DEZ	
	130	Zmg		1			BR		DO						C1		DEZ	roestig
	150	Zzg		1	1		BR		DO			BSE			C2		FPG	roestig, verspoeld dekzand
	180	Zzg		1	2		BR		LI						C2		FPG	BG fijn
	190	Zmg		2	3		GR								C2		FPG	BG grof
	200	G													C2			gestuit
12A	30	Zmg		1		3	GR	BR	DO						Ap	BOV		GW -140
	40	Zmg		1			BR			DGRBR					A/C	XX		
	110	Zmg		1			BR		LI				FLA		C1		DEZ?	
	130	Zzg		1	1		BR		LI		2				C2		FPG	
	170	Zug		1	3		BR		LI						C2		FPG	BG 20 mm
13	30	Zmg		1		2	ZW								Ap	BOV		GW -125
	50	Zmg		1			WI			ZW					A/C	XX		
	80	Zmg		1			WI								C1		DEZ	
	140	Zmg		1			BR		DO						C1		DEZ	roestig
	170	Zzg		1			BR		DO						C2		FPG	roestig
14	35	Zmg		1		2	GR		DO						Ap	BOV		GW -200
	120	Zmg		1			GE	GR							C1		DEZ	
	130	Zzg		1			GE	GR							C2		FPG	
	140	Zug		1	3		GE	GR							C2		FPG	BG zeer fijn
	180	Zzg		1			GE	BR							C2		FPG	
	205	Zug		1	1		BR		LI						C2		FPG	BG matig grof
	210	G		1	4		BR		LI						C2		FPG	
15	35	Zug		1	2		BR	GR	DO						Ap			
	110	Zug		1	2		GR		DO	ZW/BR					Ap	XX		
	120	Zug		1	3		GE						LB		C			
16	35	Zug		1	2		BR	GR	DO						Ap			
	110	Zug		1	2		GR		DO	ZW/BR					Ap	XX		
	120	Zug		1	3		GE						LB		C			
17	40	Zug		1	2		BR	GR	DO						Ap			
	100	Zug		1	2		GE			ZW/BR					Ap	XX	FPG	
	120	Zug		1	2		GE								C		FPG	
18	40	Zzg		2	2	2	GR	BR	DO	LGR					Ap	XX		
	60	Zzg		2	2		GE		LI	OR				ROV	C		FPG	
	70	G																

19	25	Zzg		1		2		BR	GR	DO						Ap			
	60	Zzg		1		2		GE		DO						C		FPG	
20	30	Zug		1				BR		DO						Ap			
	70	Zug		1				GE		LI						C		FPG	
	80	G														C		FPG	
21	45	Zug		1		2		BR		DO				BSE		Ap			
	75	Zzg		2				GR			OR				FLA	C		FPG	
	90	Zug				3		GR								C		FPG	
22	35	Zug		1		2	2	BR		DO				BSE		Ap			
	100	Zug		1		3		GE		LI						C		FPG	
23	35	Zug		1		2	2	BR		DO				BSE		Ap			
	100	Zug		1		3		GE		LI						C		FPG	
24	35	Zug		1		2	2	BR		DO				BSE		Ap			
	100	Zug		1		3		GE		LI						C		FPG	
25	50	Zzg		2		1	2	BR	GR	DO				BSE		Ap			
	70	Zzg		1		2		GE	GR							C		FPG	
	100	Zug				3		GE	GR							C		FPG	
26	50	Zzg		2		1	2	BR	GR	DO	LGE					Ap			
	65	Zzg		2		2		GE	WI							C		FPG	
	100	Zug		1		3		GE	GR	LI						C		FPG	
27	45	Zzg		2		1	2	BR	GR	DO						Ap			
	75	Zzg		2		1		GE	GR	LI	DGRBR					A/C	XX		
	100	Zzg		2		2		GN	GR	LI						C		FPG	
28	35	Zmg		2			2	BR	GR	DO				BSE		Ap			
	70	Zmg		1				GE	BR			3				C1		DEZ	
	100	Zug		1		3		GE	BR							C2		FPG	kwartsgrind
29	30	Zmf		2			2	BR		DO						Ap			
	70	Zzg		2		2		BR		DO	LBR					A/C	XX		
	100	Zug		1		3		GR	BR							C		FPG	
30	60	Zmf		2			2	BR		DO	LGE					Ap			
	100	Zug		1		2		GR		LI						C		FPG	
31	30	Zzg		1		2	2	BR	GR	DO						Ap			
	40	Zzg		1		2		GE	WI		DGRBR					A/C	XX		
	70	Zzg		1		1		GE	WI		OR			FLA	ROV	C		FPG	
	100	Zug		1		3		GE	WI		OR				ROV	C		FPG	
32	40	Zzg		1			2	BR	GR	DO						Ap			
	50	Zzu		1				GE	WI							A/C	XX		
	100	Zug		1				GE	WI		OR				ROV	C		FPG	
33	40	Zzg		1			2	BR	GR	DO						Ap			
	50	Zzu		1				GE	WI							A/C	XX		
	100	Zug		1				GE	WI		OR				ROV	C		FPG	
34	35	Zzg		1				GR	BR	DO						Ap			
	80	Zug		1		3		BR		DO						C		FPG	grind op mv
35	40	Zmf		2			3	BR	GR	DO						Ap			
	55	Zmf		2				BR	GR		GE					A/C	XX		
	90	Zmg		2		1		GE	BE			3				C		FPG	verspoeld dekzand
	120	Zzg		2		2		GR		LI						C		FPG	
36	50	Zmf		2			3	BR		DO				BSE		Ap			
	100	Zug		1		3		GR								C		FPG	
37	70	Zmf		2			2	BR		DO	GE					Ap			
	80	Zzg		2		1		GR						BSE		C		FPG	
	100	Zug		1		3		GR		LI						C		FPG	
38	35	Zmg		2			3	GR	BR	DO						Ap			
	65	Zmg		2				GR	BR	DO	GEWI					Ap			
	75	Zzg		2		2		GR								C		FPG	
	100	Zug		1		2		GR								C		FPG	
39	65	Zmg		2		1	3	GR	BR	DO				BSE		Ap			
	100	Zzg		1				GR		LI						C		FPG	
40	65	Zmg		2		1	3	GR	BR	DO						Ap			
	100	Zzg		2		2		BR			OR				ROV	C		FPG	
41	50	Zmg		2			3	GR	BR	DO						Ap			
	70	Zmg		2				BR		LI						C1		DEZ	
	100	Zzg		1		1		GR		LI						C2		FPG	
42	50	Zmg		2			3	GR	BR	DO	DROBR					Ap			
	70	Zmg		2				GE			DGRBR / ROBR					A/C	XX		
	90	Zmg		2				GE								C1		DEZ	
	120	Zzg		1		1		GE	BE							C2		FPG	
43	45	Zmg		2			3	GR	BR	DO	LGE			BSE		Ap			
	60	Zmg		2				GE		LI	DGRBR					A/C	XX		
	70	Zmg		2				GE		LI		3				C1		DEZ	

	100	Zug		1		2		GE	GR	LI		1				C2		FPG	
44	30	Zmg		2		3		GR	BR	DO			BSE			Ap			
	100	Zmg		2				GE				3				C1		DEZ	
	120	Zzg		1		1		GR								C2		FPG	
45	30	Zmg		2		3		GR	BR	DO			BSE			Ap			
	70	Zmg		2				GE								C		DEZ	
46	30	Zmg		2		3		GE	BR	DO			BSE			Ap			
	80	Zmg		2				GE								C1		DEZ	
	100	Zmf		4				GN	GR	LI						C2		FPG	
	120	Zug		1		2		GR		LI						C2		FPG	
47	30	Zmg		2		3		GR	BR	DO			BSE			Ap			
	80	Zmg		2				GE								C		DEZ	
48	40	Zmg		2		3		GR	BR	DO			BSE			Ap			
	100	Zmg		2				WI	GR							C		DEZ	GW -70

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject in cm -mv

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen, Z = zand, P = puin

Korrelgrootte: uf = uiterst fijn, zf = zeer fijn, mf = matig fijn, mg = matig grof, zg = zeer grof,

ug = uiterst grof

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BG = bijmengsel grind,

BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje,

PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2^e en 3^e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

SO = Sortering: 1 = slecht, 2 = matig, 3 = goed, 4 = zeer goed

CO = Consistentie (C): ZSL=zeer slap, SLA=slap, MSL=matig slap, MST=matig stevig, STV=stevig

PLH = plantenresten (PL): PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel)

NVS = nieuwvormingen: MNC = mangaanconcreties, ROV = roestvlekken, FEC = ijzerconcreties,

FFV = fosfaatvlekken

TL = trends in de laag: FUA = naar boven toe fijner, TOH = aan de top humeus

SST = Sedimentaire structuren: KL = kleilagen, LL = leemlagen, STZL = zandlagen, FLA = fijn gelaagd

LG = laaggrens: BSE = basis scherp, BGE = basis geleidelijk, BDI = basis diffuus

BHN = Bodemhorizont: BHA = A-horizont, BHAp = ploegvoor/omgezette diepere lagen, BHAA =

esdek, BHB = B-horizont, BHBs = B-horizont met sesquioxiden, BHC = C-horizont, BHCg = C-

horizont met gleykenmerken, BHCr = gereduceerde C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties: BOV = bouwvoor, XX = recent verstoord, XM = verveend,

VEG = veengrond, OPG = opgebracht, SLO = slootvulling, PD = plaggendek, AD = antropogeen dek,

MPG = moderpodzol

GI = Geologische interpretaties: LSS = löss, COL = colluvium, ALL = alluvium, DEZ = dekzand,

RIV = rivierafzettingen, FPG = fluvioperiglaciaal

AIS = Archeologische indicatoren: BST = baksteen, SKO = steenkool, HKF = houtskool fijn verdeeld,

AWF = aardewerkfragmenten, PUI = puin, SIN = sintels, ASF = asfaltbeton, MXX = metaal

SVU = vuursteenfragmenten, GLS = glas, SLA = slakken/sintels, VKL = verbrande klei/leem