

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr. 15074**

**Fitland, Gemert
Gemeente Gemert-Bakel.
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0):
bureauonderzoek en verkennend booronderzoek**



Concept versie 11-08-2015

(Zonder opmerkingen zal deze versie na 3 maanden als definitief rapport worden)

Rob Paulussen
Anneleen Van de Water

Augustus 2015

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 15074

Fitland, Gemert Gemeente Gemert-Bakel. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O): bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Concept versie 11-08-2015

(Zonder opmerkingen zal deze versie na 3 maanden als definitief
rapport worden opgeleverd)

Colofon	
Opdrachtgever:	Gemeente Gemert-Bakel, Postbus 10000, 5420 DA Gemert
Status:	Concept versie 11-08-2015
Projectcode :	15-114
Bestandsnaam :	ArcheoPro, Fitland, Gemert, 2015-08-011
Archis melding (OM nummer):	ntb
Bevoegd gezag:	Gemeente Gemert-Bakel
Opslagplaats documentatie:	Provincie Noord-Brabant
ISSN:	1569-7363
Auteur(s):	Rob Paulussen. Anneleen van de Water
Projectleider:	Rob Paulussen
Projectmedewerkers:	Rob Paulussen, Joep Orbons, Anneleen Van de Water
Onderaannemers :	nvt
Autorisatie:	Drs. R.P.A Paulussen; senior-archeoloog
	
Uitgegeven door ArcheoPro © Copyright 2015 ArcheoPro, Eijsden	
ArcheoPro Sint Jozefstraat 45 NL 6245 LL Eijsden Nederland	Tel : 0(0 31) 43 3672586 www.archeopro.nl
Kamer van Koophandel Limburg: 14117581 e-mail: info@archeopro.nl	

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	3
Samenvatting.....	4
1.1 Algemeen	5
1.2 Locatiegegevens.....	5
1.3 Aard van de ingreep	5
1.4 Onderzoek	7
2 Bureauonderzoek.....	10
2.1 Methode en bronnen.....	10
2.2 Geo(morfo)logie en bodem	11
2.3 Referentieprofiel.....	
2.4 Archeologie	20
2.5 Historie	25
2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel.....	29
2.7 Onderzoeksstrategie	30
3 Veldonderzoek	31
3.1 Verrichte werkzaamheden	31
3.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek.....	31
4 Conclusies en aanbevelingen.....	35
Verklarende woordenlijst.....	36
Archeologische tijdschaal	36
Bronnen	36
Literatuur.....	37
Bijlage 1: Boorbeschrijving.....	40
Betekenis van de afkortingen	40

Samenvatting

Op 29 juli 2015 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Vicaris van der Asdonkstraat te Gemert (beter bekend als Fitland 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 hoe de bodem is opgebouwd, of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

Het plangebied ligt juist ten noorden van een lintvormig deel van de historische bebouwing van Gemert langs de Molenstraat/Sint Annastraat. De bodem bestaat waarschijnlijk uit een akkerdek (hoge enkeerdgrond) met daaronder dekzand- of fluvioperiglaciale afzettingen. Pal ten noorden van het plangebied stroomde vroeger de Haageik-Rips.

Vanwege de specifieke ligging van het plangebied, namelijk relatief laag en nat langs de beekloop van de Haageik-Rips en aan de rand van het middeleeuwse bebouwingslint langs de Molenstraat/Sint Annastraat, geldt voor delen van het plangebied een hoge verwachting met betrekking tot de bij huisplaatsen bijbehorende erf-elementen alsmede zogenaamde off site verschijnselen uit specifiek de middeleeuwen en nieuwe tijd. De verwachting voor nederzettingsresten uit de periode van de (vroeg) steentijd tot en met de Romeinse tijd blijft voorsnog voor het plangebied middelhoog.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat er binnen het plangebied sprake is van een eenfasig humusrijk akkerdek met een gemiddelde dikte van 52 cm. In drie van de zes boringen zijn onder dit akkerdek nog de restanten van een humuspodzol in fluvioperiglaciaal grindhoudend zand aangetroffen. In de overige boringen is sprake van een AC-profiel.

Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat de oorspronkelijke bodem binnen (delen van) het plangebied nog redelijk intact is waardoor de aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten niet op voorhand kan worden uitgesloten. De (middel)hoge verwachting voor (nederzettings)resten dient derhalve te worden gehandhaafd. In relatie tot het planvoornemen wordt geadviseerd een vervolgonderzoek uit te voeren door middel van proefsleuven (IVO-P). Het IVO-P dient zich te richten op het opsporen en waarden van archeologische materiële resten en grondsporen in de oorspronkelijke bodem onder het akkerdek. Aanvullend hierop dient ook de opbouw en genese van het akkerdek nader te worden onderzocht.

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Opdrachtgever	Gemeente Gemert-Bakel, Postbus 10.000, 5420 DA Gemert
Datum uitvoeringveldwerk	29 juli 2015
Archis onderzoeksmelding	ntb
Bevoegd gezag	Gemeente Gemert-Bakel
Bewaarplaats vondsten	n.v.t.
Bewaarplaats documentatie en/of rapport	KB, gemeente Gemert-Bakel, E-depot, Provinciaal depot voor bodemvondsten

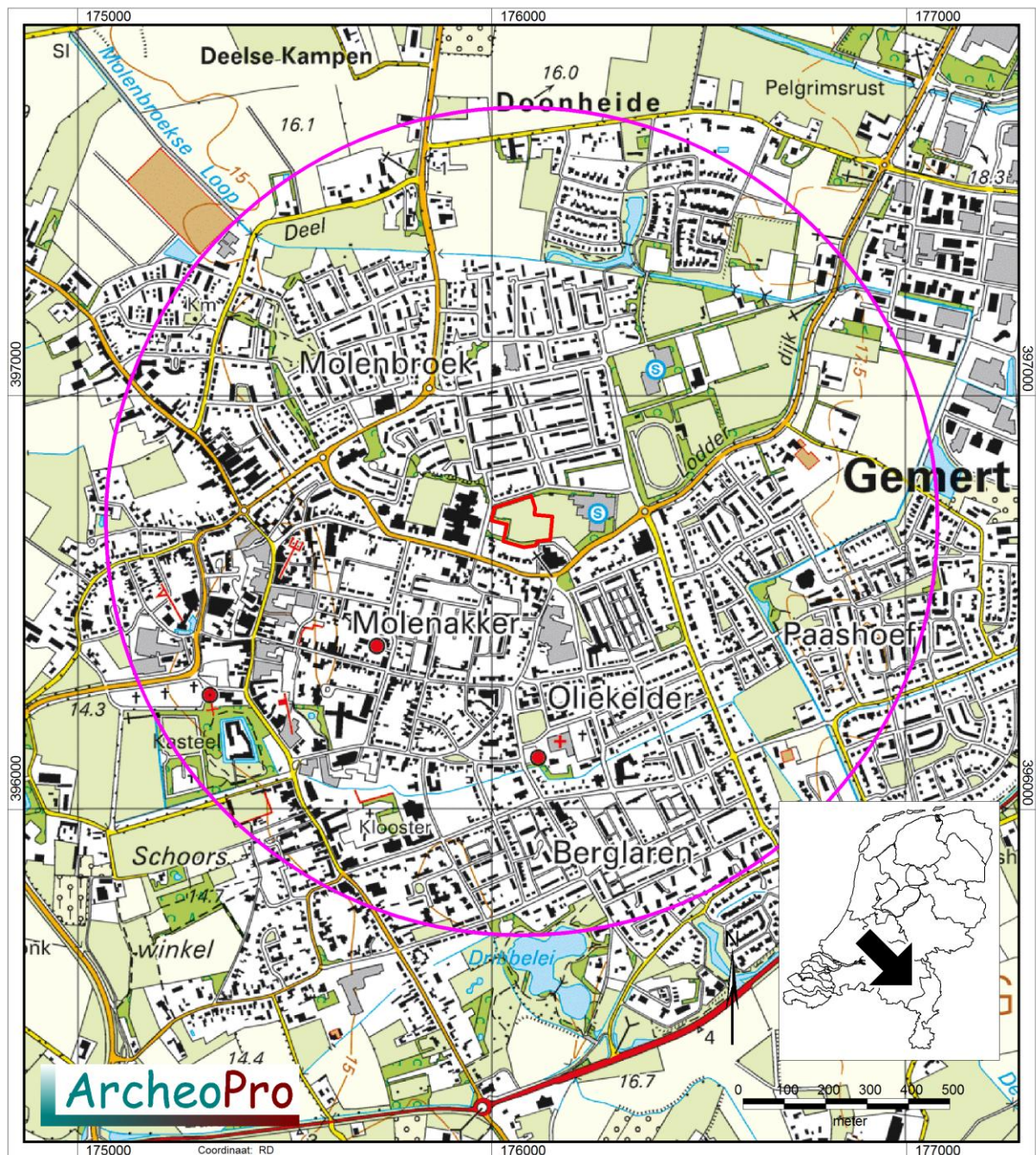
1.2 Locatiegegevens

Provincie:	Noord- Brabant
Gemeente:	Gemert-Bakel
Plaats:	Gemert
Toponiem:	Fitland
Globale ligging:	Het plangebied ligt ten noordoosten van de oude kern van Gemert tussen de wijken Molenbroek en Molenakker. Ruwweg is het plangebied ingeklemd tussen de wegen Sleutelbosch, Sint Annastraat en Vicaris van der Asdockstraat. Figuur 1.
Hoekcoördinaten plangebied:	175999 / 396633 175999 / 396758 176145 / 396758 176145 / 396633
Oppervlakte plangebied:	1,14 ha
Eigendom:	gemeentelijk
Grondgebruik:	Het plangebied is in gebruik als grasland/groenstrook. Figuur 3.
Hoogteligging:	± 16 m +NAP
Bepaling locaties:	GPS Garmin, meetlinten

1.3 Aard van de ingreep

Aard ingreep:	Binnen voorliggend plangebied is de bouw van een zorgcomplex met woningen gepland. De exacte inrichting is nog onbekend. Momenteel zijn twee herontwikkelingsvarianten bekend. Figuur 2.
Wijze fundering:	onbekend
Onderkeldering:	onbekend
Diepte bodemverstoring:	onbekend
Oppervlakte bodemverstoring:	onbekend
Verwachte wijziging GWstand:	onbekend

Toekomstige ligging boven-
 en ondergrondse infrastructuur: onbekend
 Toekomstige ligging verharding: onbekend



Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) op de moderne topografische kaart. Het onderzoeksgebied (paarse cirkel) is eveneens aangegeven.

1.4 Onderzoek

Op 29 juli 2015 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Vicaris van der Asdonkstraat te Gemert (beter bekend als Fitland 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 hoe de bodem is opgebouwd, of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid en de bijbehorende beleidskaart archeologie (en onderliggende waarde- en verwachtingskaart) valt het plangebied in de zone met een middelhoge archeologische verwachting. Deze verwachting is beleidsmatig vertaald naar beleidscategorie 5. In het vigerende bestemmingsplan (BP Fitland Gemert) is dit archeologisch beleid vertaald naar een dubbelbestemming Waarde – Archeologie.^[1] Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3).^[2] Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Gemert-Bakel heeft in aanvulling hierop aangegeven dat het verkennend onderzoek tevens dient te bestaan uit het graven en registreren van enkele bodemprofielputjes.^[3] Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd en de aanvullende onderzoekseisen van de gemeente Gemert-Bakel.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 3.3) 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 prospector / senior archeoloog). Het bureauonderzoek is mede uitgevoerd door Lic. A. Van de Water (Senior archeoloog). De GIS-cartografie was in handen van ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist).

^[1] Ruimtelijkeplannen.nl (bestemmingsplan Fitland Gemert, NL.IMRO.1652.Fitland-VA01); archeologiebeleid gemeente Gemert-Bakel.

^[2] SIKB 2013.

^[3] Mondelinge mededeling beleidsmedewerker archeologie.



Figuur 2: Potentiële herontwikkeling voor het plangebied.



Figuur 3: Luchtfoto van het plangebied (rood omlijnd). Bovenaan de foto uit 2005, onderaan de foto uit 2006. Tussen de twee foto-opnames is in het noordwestelijk gedeelte van het plangebied bebouwing ontstaan. Op de foto uit 2005 is een in de noordwestelijke hoek van het plangebied een lichte rechthoek zichtbaar. Dit is een betonplaat. De functie hiervan is niet bekend. Op de foto uit 2006 lijkt sprake te zijn van bebouwing rondom deze plaat. Het gaat hier echter om een tijdelijke constructie aangezien deze schijnbare bebouwing niet meer aanwezig is.

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 (trefkansen) 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 bureauonderzoek kent de volgende onderdelen:

- Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
- Aanmelden onderzoek bij Archis;
- Beschrijven huidig gebruik;
- Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
- Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
- Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
- Opstellen gespecificeerde verwachting;
- Opstellen rapport bureauonderzoek;

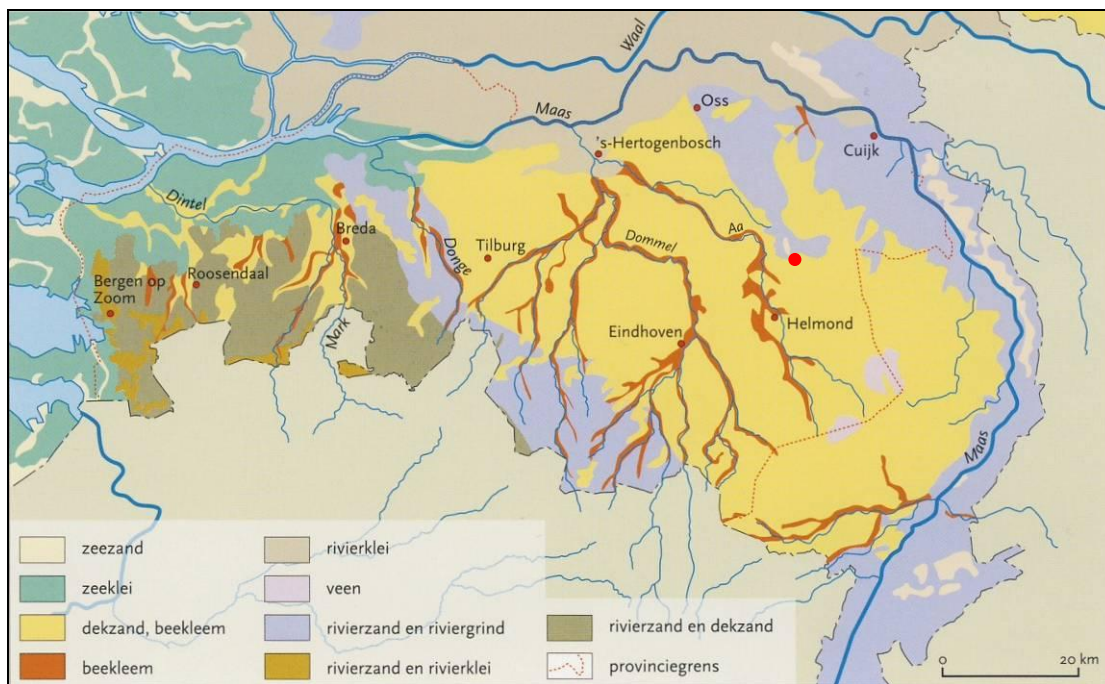
Voor het bureauonderzoek zijn de onder andere de volgende bronnen geraadpleegd (voor bronvermelding: zie ook de literatuurlijst):

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- ARChologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1: 50.000
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000
- Gemeente Gemert-Bakel, Archeologische beleidskaart
- Geologische kaart 1:50.000
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Geomorfologische kaart van Nederland 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
- Historische topografische atlas van Noord-Brabant 1836-1843, 1:25.000
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1832
- Provincie Noord-Brabant, Cultuurhistorische waardekaart
- Tranchotkaart 1805

2.2 Geo(morfo)logie en bodem

Het plangebied ligt in het zogenaamde zuidelijk (dek)zandgebied van Noord-Brabant en Limburg. Dit is een relatief vlak gebied dat nooit door landijs bedekt is geweest. Het reliëf binnen dit gebied wordt op hoofdlijnen bepaald door enkele grote tektonische breuken met daartussen grotere en kleinere beekdal en dekzandlaagten en -ruggen met plaatselijk jonge stuifzanden. Het plangebied ligt ongeveer 150 meter ten zuidwesten van de zuidoost-noordwest lopende Peelrandbreuk. Deze in het landschap goed zichtbare breuklijn scheidt het tektonisch opheffingsgebied van het Peelblok van de lager gelegen Roerdalslenk.

Tijdens het vroeg-Pleistoceen en het begin van het midden-Pleistoceen (tot ca. 37 ka BP) raakte de Roerdalslenk gevuld met overwegend grove zanden en grind (Formatie van Beegden) aangevoerd door de Rijn en Maas. Door de tektonische opheffing en kanteling van het Peelblok werden de grote rivieren echter gedwongen hun loop naar het oosten te verplaatsen en kwam een einde aan de fluviatiele sedimentatie in de slenk. Gedurende de drie laatste glacialen (Elsterien, Saalien en Weichselien) werd de Roerdalslenk geleidelijk verder opgevuld met afzettingen van meer lokale oorsprong (Formatie van Boxtel). Deze lokale afzettingen kunnen globaal worden onderverdeeld in Brabants leem, fluvioperiglaciale afzettingen (smeltwaterafzettingen) en eolische afzettingen (windafzettingen bestaande uit löss of dekzand). Deze afzettingen hebben in de Roerdalslenk een gezamenlijke dikte van 15 tot plaatselijk 45 meter.



Figuur 4: Geologische overzichtskaart van Noord-Brabant. De rode stip duidt de globale ligging van het plangebied aan. (Bron: E. van Ginkel en L. Theunissen, 2009)

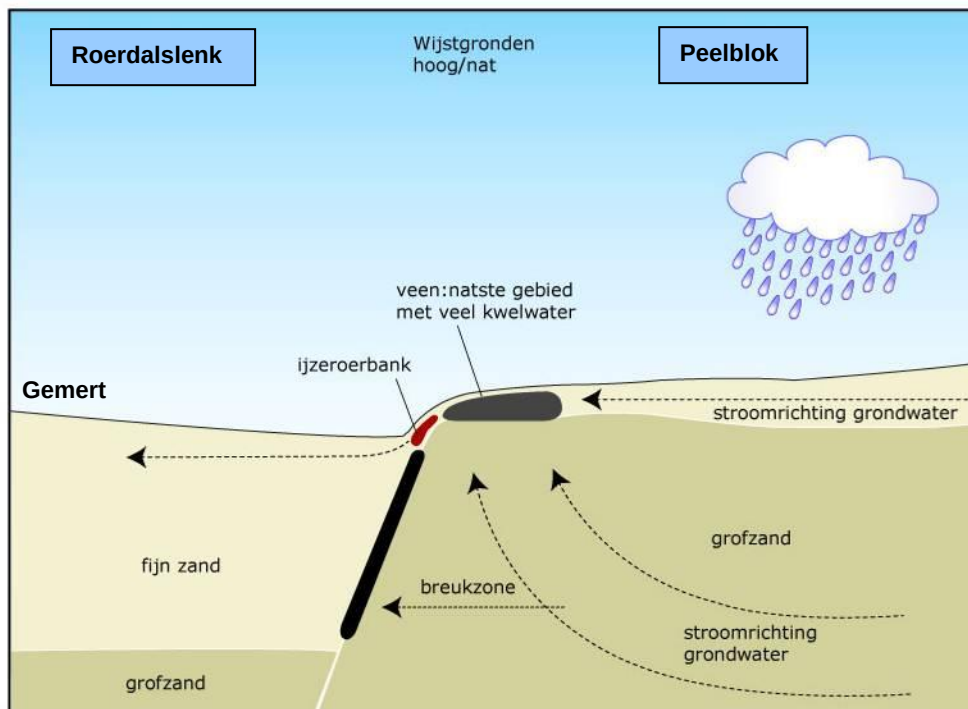
Fluvioperiglaciale afzettingen, oftewel verspoelde dekzand- en rivierafzettingen, ontstonden wanneer aan het begin en eind van de glacialen, en dan voornamelijk in de zomermaanden, veel smeltwater vrijkwam. Dit water werd afgevoerd door een systeem van verwilde geulen en beken, waarbij materiaal van het hoger gelegen Kempisch Blok en het Peelblok naar de lager gelegen Roerdalslenk werd verplaatst. De afzettingen die hierbij tot stand

kwamen, bestaan uit meer of minder gelaagde zanden, met eventueel leemlagen en/of planten- en houtresten.

Door het ontbreken van vegetatie werd tijdens de droogste en koudste fasen door de wind sediment verplaatst en elders als dekzand weer afgezet. Het dekzand behoort tot het laagpakket van Wierden (Formatie van Bortel) en is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm) en relatief arm aan grind. In het Pleniglaciaal (58.000 – 15.000 BP) werd het Oudere dekzand als een vlakke deken over het vrijwel vegetatieloze landschap afgezet. Het Oudere dekzand is vaak horizontaal gelaagd met leemrijke banden. Door de aanwezigheid van een grindrijk niveau, de zogenaamde Laag van Beuningen die is ontstaan door uitblazing van fijnere delen, kan een onderscheid worden gemaakt tussen het Ouder dekzand I en II. Na het Pleniglaciaal tot aan het begin van het Holoceen (15.000 – 11.500 BP) treden wisselend enkele klimaatsverbeteringen en -verslechteringen op, waarbij afwisselend bodemvorming en verstuiwing plaatsvindt. De dekzanden uit deze periode worden “jonge dekzanden” genoemd, liggen in en rondom het plangebied aan het oppervlak en zijn minder dan twee meter dik. Het “Jonge dekzand” kan soms worden onderverdeeld in twee fasen: “Jong dekzand I” en “Jong dekzand II”. Op de overgang tussen “Jong dekzand I” en “Jong dekzand II” is op bepaalde plaatsen een dunne bodem gevormd. Deze laag staat bekend als de Laag van Usselo en vertegenwoordigt een oude begroeiingshorizont die uit het Allerød-interstadiaal dateert (Berendsen 1997). Vanaf het begin van het Holoceen werd het klimaat een stuk milder. Het systeem van ondiepe, verwilderde periglaciale geulen en beken veranderde hierdoor in een stelsel meanderende beken, die zich in het landschap gingen insnijden. In de beekdalen werden zand en klei afgezet en vond lokaal veenvorming plaats (laagpakket van Singraven). Door de toenemende vegetatie kwam een eind aan de natuurlijke zandverstuiwingen en raakten de laat-Glaciale dekzandruggen gefixeerd. Volgens Bisschops (1973) bevinden zich ter plaatse van het plangebied fluvioperiglaciale afzettingen in de ondergrond, afgedekt met een pakket dekzand met een dikte van minder dan twee meter.

Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart van Nederland op een plateau-achtige horst met rivierafzettingen en dekzand aan de oppervlakte (figuur 8, eenheid 4F2). Vanaf de hoger gelegen Peelhorst ten oosten van het plangebied hebben zich in de omgeving van het plangebied diverse dalvormige laagtes zonder veen ingesneden (figuur 8, eenheid 2R2). Dit zijn oorspronkelijk laat-Pleistocene periglaciale sneeuwsmeltwaterdalen. Tijdens het Holoceen kunnen in deze dalen beekjes met een permanente waterafvoer zoals de Rips zijn gaan stromen. De hoge ijzerconcentratie (roestkleur) van het water van de Rips wijst er op dat deze beek vanuit de hoger gelegen wijstgronden langs de Peelrandbreuk wordt gevoed. Wistgronden zijn zones langs een tektonische breuk waar langs het breukvlak op het hoger gelegen deel grondwater als kwel naar buiten treedt om vervolgens richting de slenk al dan niet oppervlakkig af te stromen (zie figuur 5).

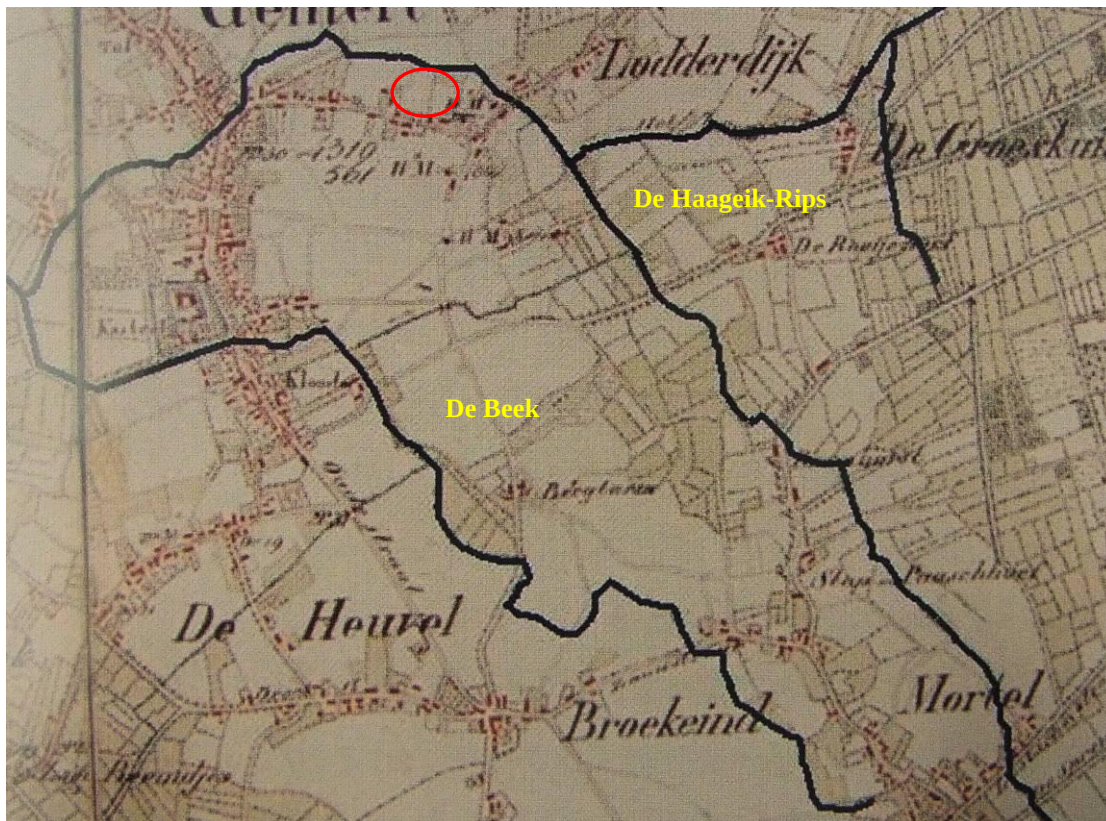
Het AHN-hoogtebeeld (figuur 9) wordt verstoord door de aanwezige bebouwing. Hierdoor zijn de eerder genoemde dalvormige laagtes niet of nauwelijks herkenbaar. Op macroschaalniveau is te zien dat het plangebied is geleidelijk in westelijke richting aflopende overgangszone ligt vanaf de Peelhorst in het oosten naar de Centrale Slenk in het westen. Het plangebied zelf vertoont vrijwel geen microreliëf.



Figuur 5: Ontstaan van natte wijstgronden op een breukrand.

Pal ten noorden van het plangebied stroomde het beekje De (Haageik)-Rips. Lange tijd kende Gemert twee beken, aangeduid als de Haageik-Rips en de Kasteel-Rips (zie figuur 6). De huidige Rips is de kasteel-Rips. In de middeleeuwen hadden deze twee beken nog verschillende namen. De Haageik-Rips werd aangeduid als de Rips (of Roepse); de Kasteel-Rips als De Beek. In de loop van de 17e eeuw werd De Beek ook aangeduid als De Rips. Het tracé van de Haageik-Rips is binnen de bebouwde kom van Gemert verdwenen. Volgens Timmers (2008) zijn de tracés van de beide beeklopen in de loop der tijd gewijzigd en gekanaliseerd en zijn delen van de huidige De Rips volledig kunstmatig. In figuur 8 geeft Timmers een reconstructie van de vermoedelijke oorspronkelijke tracés van de (verdwenen) Haageik-Rips en De Beek (huidige Rips) weer. Wat daarbij opvalt is de beide beeklopen buiten de natuurlijke periglaciale dalen liggen en voor een groot deel zelfs een ZO-NW oriëntatie hadden, min of meer loodrecht op de eerder genoemde periglaciale dalvormige laagtes zoals deze op de geomorfologische kaart staan weergegeven. Dit roept de vraag op in hoeverre er niet meer delen van de beide waterlopen gegraven zijn?

De verlegging van de Haageik-Rips zal ook consequenties hebben gehad voor de watermolen in de Molenstraat die al in historische documenten uit 1326 genoemd wordt. Deze molen is omstreeks 1600 buiten werking gesteld (de Jong, 1998), mogelijk als gevolg van deze aftakking. De verbinding van De Haageik-Rips met De Beek lijkt volgens Timmers jonger te zijn, waarschijnlijk pas rond 1608 als de watermolen buiten werking is gesteld en de aanleg van een nieuwe buitengracht rond het kasteel meer watertoevoer eiste. Rond 1650 komt de naam De Beek niet meer voor en is deze vervangen door De Rips.



Figuur 6: Reconstructie van de oorspronkelijke natuurlijke tracés van De Haageik-Rips en De Beek (de huidige Rips) op de topografische kaart van Nederland uit 1840 volgens Timmers (2008). Het plangebied ligt binnen het rode ovaal.

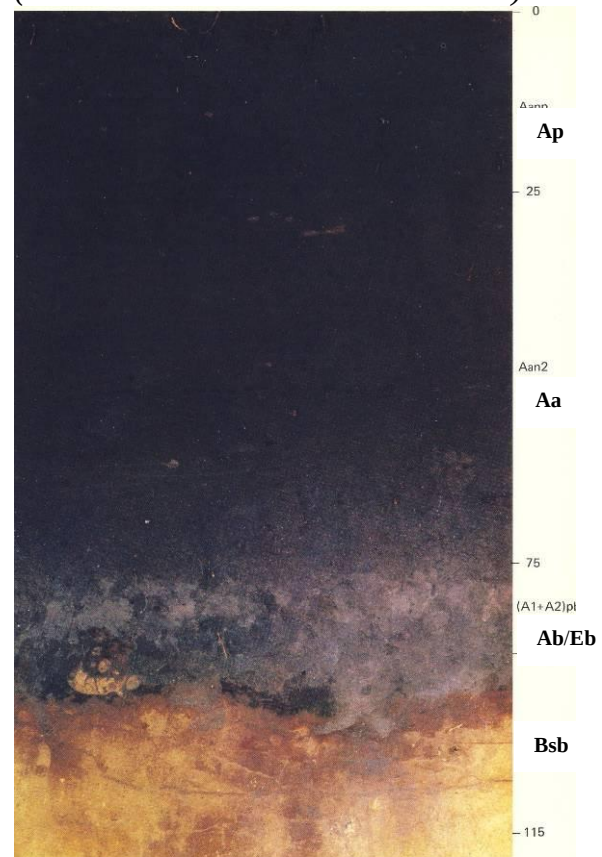
Op de bodemkaart (figuur 10) ligt het onderzoeksgebied in een zone die niet gekarteerd is vanwege bebouwing. Na extrapolatie van de omringende bodem, kan er vanuit gegaan worden dat het niet gekarteerde gebied zich bevindt in een gebied met hoge zwarte enkeerdgronden (figuur 10, eenheid zE21). Dit zijn oude, door de mens opgebrachte bouwlanddekken oftewel akkerdekken (zie ook paragraaf 2.3). Deze bodems hebben ter plaatse van het plangebied een grondwatertrap VI. Dit betekent dat de gemiddelde hoogste grondwaterstand tussen de 40 en 80 cm -mv ligt en de gemiddelde laagste grondwaterstand dieper ligt dan 120 cm -mv (figuur 14). Het betreft hier derhalve goed ontwaterde bodems. De oorspronkelijke dekzandruggen kunnen door de vorming van oude bouwlanddekken extra zijn geaccidenteerd of juist gecamoufleerd. De relatief hoge ligging van het plangebied op een oud bouwlanddek is op het AHN-hoogtebeeld (figuur 9) vanwege de bebouwing niet waarneembaar.

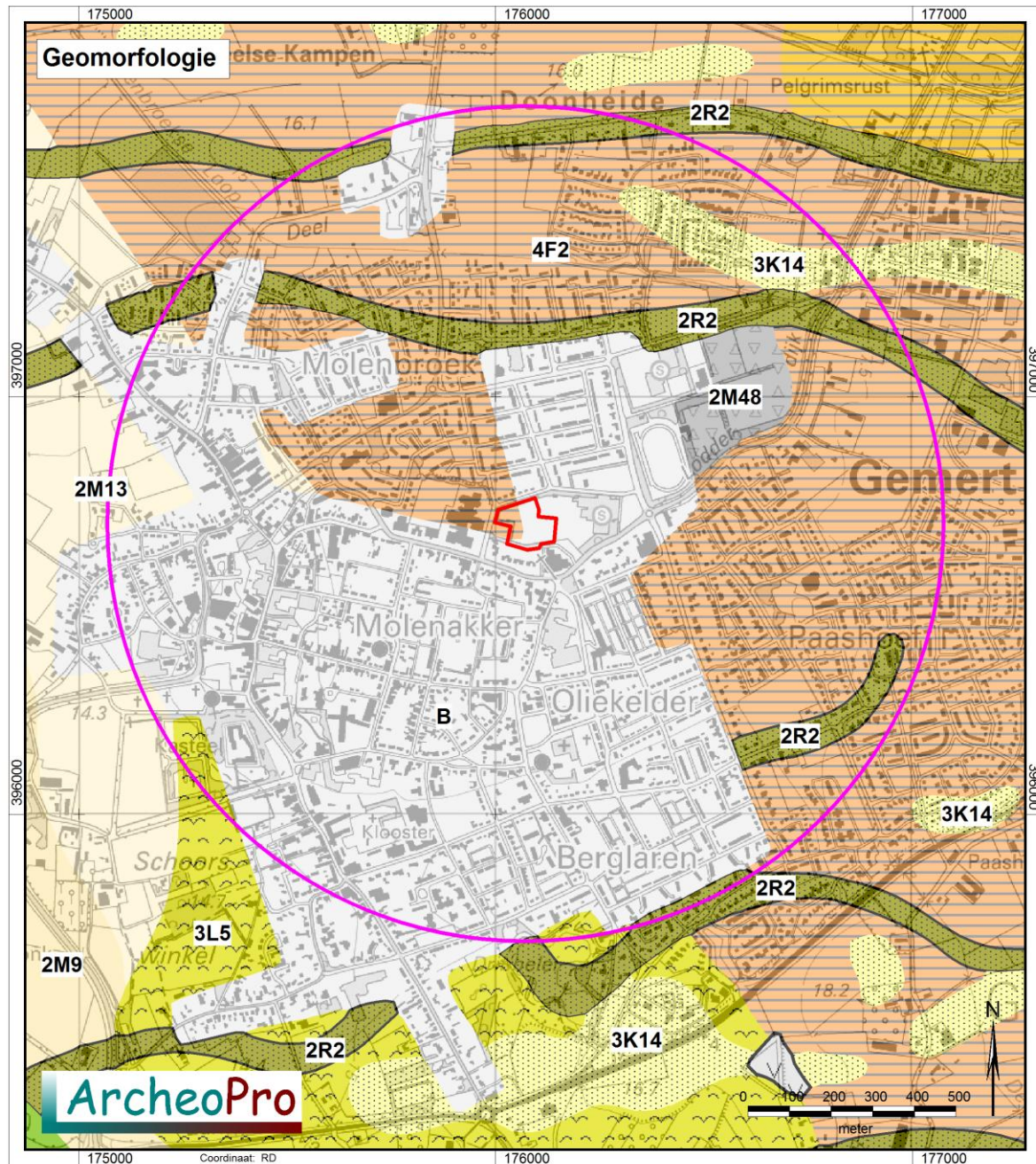
Op de iets drogere delen van het dekzand- en fluviopriglaciale landschap zijn veelal veldpodzolgronden ontstaan. Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (AE-horizont) en een donkerbruine tot roodbruine inspoelingslaag (B-horizont). De B-horizont gaat veelal via een overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede zand (de C-horizont).

2.3 Referentieprofiel

De hoge zwarte enkeerdgronden worden gekenmerkt door een tenminste vijftig cm dikke zwarte humeuze bovengrond die veelal in de late middeleeuwen en de nieuwe tijd (tot ± 1900), is ontstaan ten gevolge van eeuwenlange bemesting met plaggen en potstalmest. Veelal gaat dit oude bouwlanddek of plaggendek geleidelijk aan over in het niet door plaggenbemesting met humus verrijkte zand. Doordat enkeerdgronden vaak zijn aangelegd in gebieden waar oorspronkelijk podzolgronden zijn ontstaan, kunnen resten hiervan onder het plaggendek aanwezig zijn (zie figuur 10). De dikte van een plaggendek is afhankelijk van de ouderdom en de intensiteit waarmee materiaal is opgebracht. Indien er wel sprake is van een opgebracht humeus dek dat echter dunner is dan vijftig cm, spreekt men van laarpodzolen.

Figuur 7: Voorbeeld van een hoge zwarte enkeerdgrond op een podzolprofiel (bron: De Nederlandse bodem in kleur).

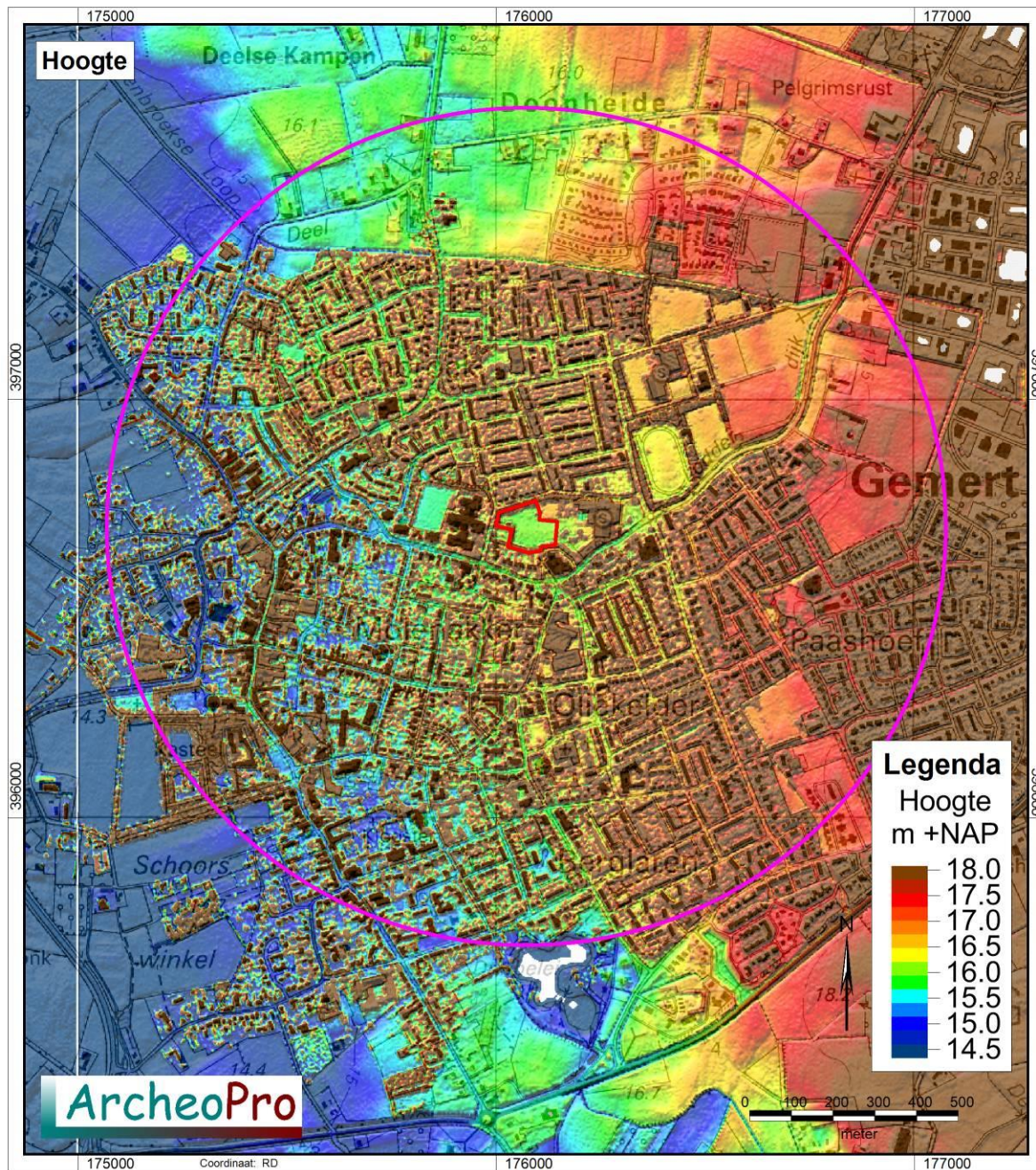




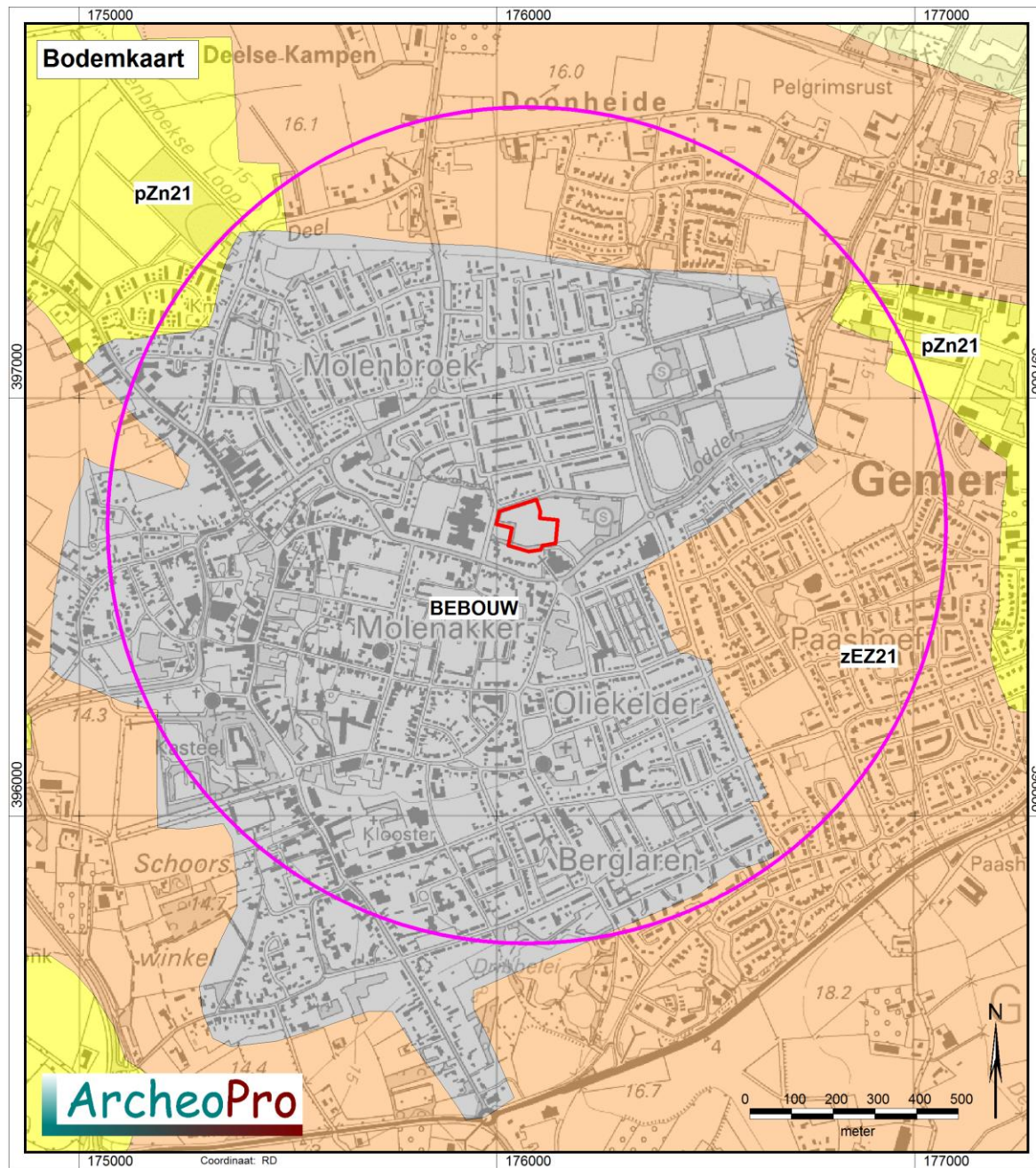
Legenda

2M13	Dekzandvlakte	B	Bebouwd
2M48	Vlakte ontstaan door afgraving of egalisatie		
2R2	Dalvormige laagte zonder veen		
3K14	Dekzandrug al dan niet met oud-bouwlanddek		
3L5	Dekzandruggen al dan niet met oud bouwlanddek		
4F2	Plateau-achtige horst met rivierafzettingen en dekzand aan de oppervlakte		

Figuur 8: Uitsnede uit de geomorfologische kaart. Het plangebied is rood omlijnd en het onderzoeksgebied is paars omcirkeld.



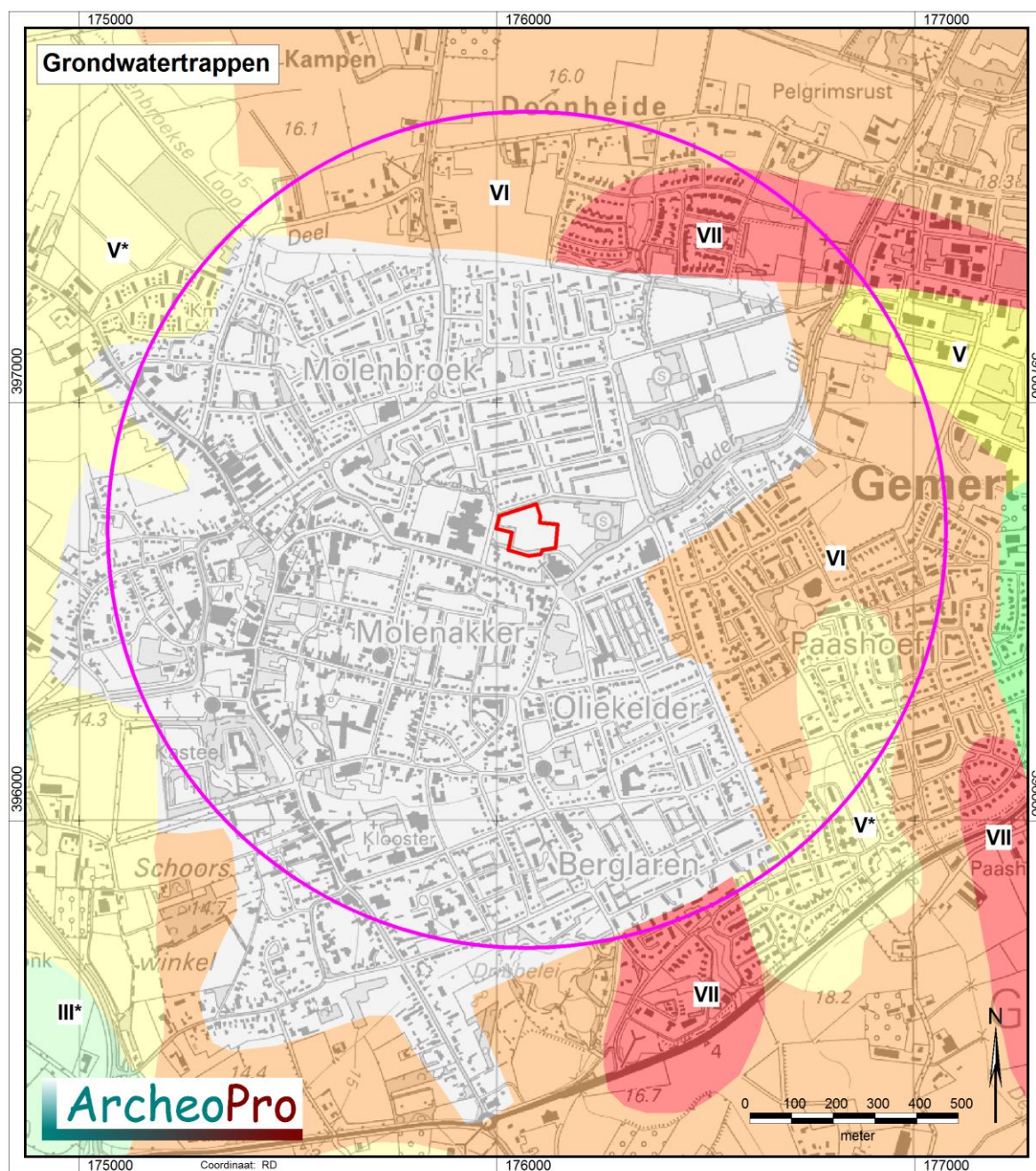
Figuur 9: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand. Het plangebied is rood omlijnd en het onderzoeksgebied is paars omcirkeld.



Legenda bodemkaart

Vlak- en duinvaaggronden	Vaaggronden	Fluvatieve afzettingen, pre laat-pleistoceen
Laar- veldpodzolgronden	Kleigronden	Kleefarde of vuursteeneluvium
Moerige eer- en podzolgronden	Ondiepe kleigronden, potklei	Mariene afzettingen, pre-pleistoceen
Vlak- en duinvaaggronden, gooreerdgronder	Vaaggronden	Oude bewoningsplaatsen
Enkeerd/tuineerd gronden	Gors-, slijkvaaggronden	Bebouwing, dijken en bovenlandstrook, opgehoogd of afgegraven
Brikgronden	Poldervaaggronden	Water, moeras
Leem-/woudeerdgronden/vaaggronden	Vlakvaaggronden	
	Veen, petgaten, kreekbeddingen, beekdalgronden, duin- en kweldergronden, stuifzand	

Figuur 10: Uitsnede uit de bodemkaart. Het plangebied is rood omlijnd en het onderzoeksgebied is paars omcirkeld. Voor uitleg van de codes, zie hoofdstuk 2.2


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 11: Uitsnede uit de grondwatertrappenkaart. Het plangebied is rood omlijnd en het onderzoeksgebied is paars omcirkeld.

2.4 Archeologie

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3.0, figuur 12) ligt het plangebied in een niet gekarteerde zone. Het plangebied ligt immers binnen de bebouwde kern en deze zijn bij het opstellen van de IKAW buiten beschouwing gehouden. Echter op grond van de verwachtingen direct aansluitend aan de bebouwingskern en de landschappelijke ligging, kan afgeleid worden dat de verwachting voor voorliggend plangebied middelhoog tot hoog is op het aantreffen van archeologische waarden. De archeologische beleidskaart van de gemeente Gemert-Bakel (figuur 13) toont een ietwat genuanceerder beeld. Het plangebied is op de gemeentelijke kaart ingedeeld in een zone met een middelhoge archeologische verwachting. Het verschil tussen beide kaarten kan verklaard worden door de gehanteerde uitgangspunten. De IKAW vertrekt vanuit de bodemkundige opbouw en heeft daaraan een verwachtingsmodel gekoppeld. De gemeentelijke kaart vertrekt eveneens van de bodemkundige data en een verwachtingsmodel, maar heeft deze gecombineerd met landschappelijke, historisch geografische en geomorfologische informatie. Tevens zijn meldingen van archeologievrijwilligers betrokken en de 'moderne' verstoringen door bijvoorbeeld woningbouw of grootschalige bodemingrepen.

Direct ten zuiden van het plangebied ligt de oude historische kern van Gemert. Deze historische kern is geen AMK terrein, maar kan net zoals de historische dorpskernen en clusters oude bebouwing op de AMK de wortels bevatten van de huidige dorpen of steden. De begrenzing van deze kern is gebaseerd op 19^{de}-eeuwse en vroeg 20^{ste}-eeuwse kaarten. Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laatmiddeleeuwse (vanaf circa 1300 AD) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Daarom heeft de gemeente deze zone ook opgenomen als gebieden van hoge archeologische waarde.

Ongeveer 700 m ten noordwesten van het plangebied ligt een terrein met resten van versterkte hoeve uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd (AMK 15507). Het betreft resten (onder andere grachtvullingen) van de versterkte hoeve 't Slotje. De oudste vermeldingen gaan terug tot de 17^{de} eeuw, maar de aanleg dateert waarschijnlijk van eind 15^{de} eeuw. De resten liggen gedeeltelijk in een park (mogelijk geëgaliseerd en opgehoogd, vlak terrein). Grachtvulling werd in boringen aangetroffen (op een diepte van 110-250 cm -mv), evenals baksteenpuin. De zuidelijke gracht loopt mogelijk onder een huidige straat (en is daardoor waarschijnlijk verstoord) en een deel van de westelijke gracht ligt onder schuurtjes. Bij de bouw daarvan werd deze immers door een van de bewoners aangetroffen.¹

Binnen het plangebied zijn tot op heden geen archeologische vondsten gedaan of onderzoeken uitgevoerd. Met uitzondering van twee vondsten ten oosten van het plangebied, is alle archeologische informatie afkomstig van uitgevoerde onderzoeken. Enkel die vondsten en onderzoeken die ook relevantie hebben voor voorliggend plangebied, worden hierna beschreven. Voor een totaal overzicht wordt verwezen naar onderstaande tabel 1.

Het merendeel van de vondsten kan gedateerd worden in de late middeleeuwen, maar vooral in de nieuwe tijd. Een enkele keer zijn oudere resten aangetroffen (ijzertijd, Romeinse tijd), maar deze zijn steeds in ernstig geroerde contexten aangetroffen. Tweemaal zijn vuurstenen objecten aangetroffen, maar hiervan is de context onduidelijk. Het zijn

¹ gebaseerd op booronderzoek dat werd uitgevoerd door de Archeologische Vereniging Kempen- en Peelland (AWN-afd. 23).

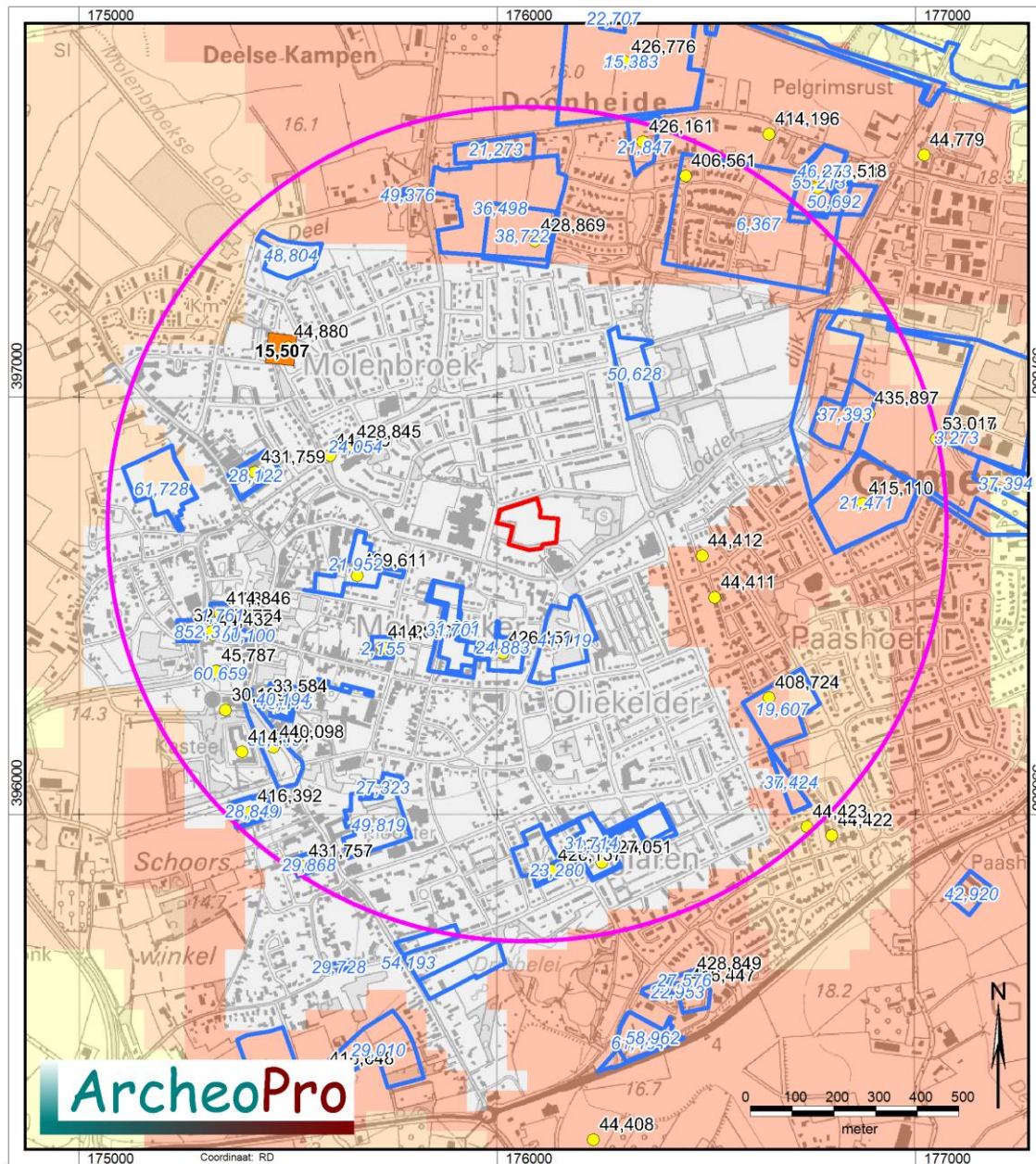
vondsten van archeologievrijwilligers en hebben dus geen bodemkundige of grotere landschappelijke informatie), zoals dat bij vondsten van professionele onderzoeken verwacht kan worden.

Tevens kan geconstateerd worden dat het merendeel van de onderzochte percelen in meer of mindere mate verstoorde bodems hebben aangetoond. Heel regelmatig zijn resten aangetroffen van zandwinningskuilen, van grondverbetering (tegengaan van natte bodemcondities) of van afwateringsstructuren.

Tabel 1 Waarnemingen (W...) en Monumenten (AMK...)

Nummer	Coördinaat	Periode	Vondsten
AMK 15507	175483/397114	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Borg/stins/versterkt huis,
W 30189	175350/396250	Neolithicum,	Vuursteen,
W 32853	175260/396440	Middeleeuwen,	Keramik, Hout/houtskool,
W 33584	175450/396270	Middeleeuwen,	Keramik,
W 37301	175340/396480	Nieuwe Tijd,	Keramik,
W 44200	175725/396400	Paleolithicum t/m Nieuwe Tijd,	Keramik, Vuursteen, IJzer, Leiesteen, Tefriet/basaltlava, Steen,
W 44265	175600/396860	Middeleeuwen,	Hout/houtskool,
W 44411	176520/396520	Mesolithicum, Middeleeuwen,	Vuurstenen schrabber, 2 aflagkernen en kernvernieuwingsstuk, blauw grijs aardewerk
W 44412	176490/396620	Mesolithicum,	Vuurstenen klingen
W 44423	176740/395970	Mesolithicum, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Keramik, Vuursteen,
W 44432	175320/396430	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Keramik, Hout/houtskool,
W 44880	175500/397120	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Keramik,
W 45787	175327/396344	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Keramik,
W 53015	177050/396900	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Keramik,
W 53017	177050/396900	Middeleeuwen,	Keramik,
W 406561	176450/397530	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Roodbakkend keramik Hoven, E. en J. de Kramer, 2005,, <i>Inventariserend veldonderzoek, waarderende fase. Projectnaam: IVO Doonheide.</i>
W 408724	176650/396280	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Niet-determineerbare keramik (2 scherven) Ellenkamp, G.R., 2006, <i>Ripsoever Noord, gemeente Gemert-Bakel; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek</i> , RAAP-notitie-1920
W 409611	175665/396572	Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Wit en roodbakkend geglaceerde keramik, fragment donkergroen glas Hensen, G., 2007, <i>Grootmeesterstraat te gemert, Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en visuele inspectie</i> , RAAP-notitie-2143.
W 414197	175390/396150	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Keramik,
W 414843	175725/396400	Mesolithicum t/m Nieuwe Tijd,	IJzer, Vuursteen, Keramik, Tefriet/basaltlava, Leiesteen,
W 414846	175338/396481	Nieuwe Tijd,	(Sub)recent glas en gracht die waarschijnlijk bij de Latijnse school heeft behoord.
W 415110	176874/396745	Nieuwe Tijd,	Keramik,
W 416392	175413/396007	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	Metaal, Niet van toepassing, Glas, Leiesteen, Steen, Keramik, Koper, Zilver, Lood,

W 423894	176171/395887	IJzertijd, Romeinse tijd, Nieuwe Tijd,	Keramiek,
W 426157	176131/395866	Neolithicum t/m Nieuwe Tijd,	1 scherf inheems-Romeins aardewerk en een ijzertijdscherfje (beide in verstoorde context), 3 17 ^{de} eeuwse scherven, zandwinningskuil De vondsten zijn het resultaat van een IVO P: Bruel, L. Van Den, 2008, <i>Archeologisch onderzoek Gemert-Bakel, Berglaren en Molenakker.</i> , ACE-Rapport-16
W 426159	176013/396387	Paleolithicum t/m Nieuwe Tijd,	Recente vondsten: Keramiek, Glas, IJzer, Metaal, Steen, Bot - dierlijk, IJzertijd: scherven zonder context De vondsten zijn het resultaat van een IVO P: Bruel, L. Van Den, 2008, <i>Archeologisch onderzoek Gemert-Bakel, Berglaren en Molenakker.</i> , ACE-Rapport-16
W 426161	176348/397612	Nieuwe Tijd,	Keramiek, Glas, IJzer, Metaal, Zilver, Leisteen, Steen, Bot, dierlijk, Leer/huid/bont, Hout/houtskool,
W 427051	176250/395885	Paleolithicum t/m Nieuwe Tijd,	Keramiek, IJzer, Bot, dierlijk, Hout/houtskool,
W 428845	175650/396880	Paleolithicum t/m Nieuwe Tijd,	Roodbakkend aardewerk met slibversiering, Westerwald steengoed, resten van een geul Weerden van der, J.F., 2007, <i>GEMERT VONDELLAAN; Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , BAAC-rapport-A-07.0322
W 428869	176090/397375	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	diverse kuilen en/of paalkuilen en verkavelingsgreppels. Geen vondsten. Glind van de, M., 2010, <i>Plangebied Molenbroekse Loop te Gemert, inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , BAAC-rapport-A-09.0413
W 431757	175535/395875	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd,	/
W 431759	175421/396820	Nieuwe Tijd,	Keramiek, Biink, M., 2008, <i>GEMERT-BAKEL KRUISEIND. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven</i> , BAAC-rapport-A-08.0080
W 435897	176888/396961	Nieuwe Tijd,	diverse perceleringsgreppels, verder een grotendeels verstoord bodemprofiel. Venne, A.C. van de, 2009, <i>Gemert, Wolfsveld. Deelgebieden Groeskuilen, Lodderdijk en Raam. Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven.</i> , BAAC-rapport-A-09.0307
W 440098	175465/396161	Nieuwe Tijd,	Hout/houtskool, Keramiek,

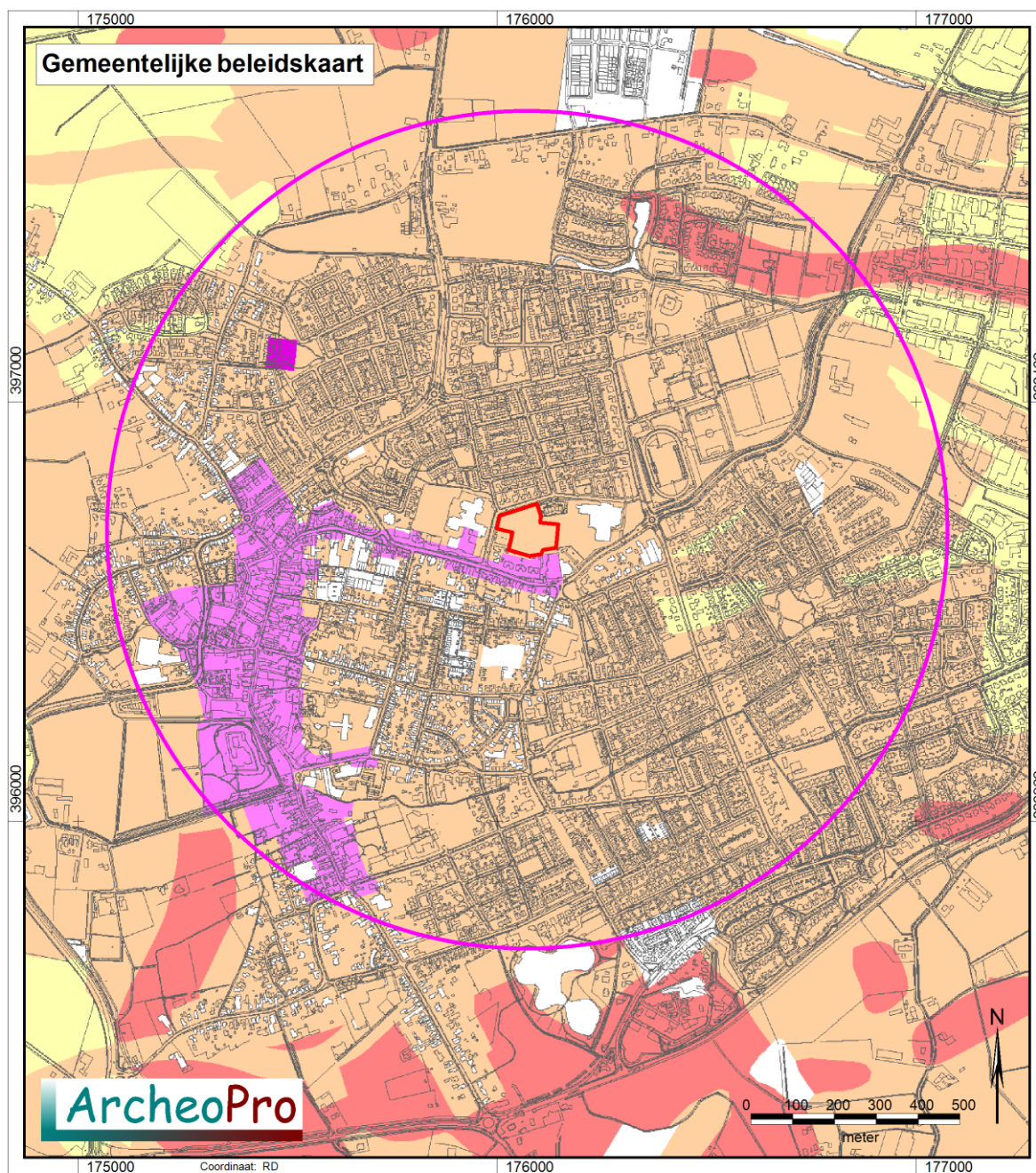


Archis II Archeologische verwachting en monumenten

Legenda

- | | | |
|---|---|---|
| Terrein van archeologische waarde | IKAW 3.0
Lage verwachting | Onderzoeksgebied |
| Terrein van hoge archeologische waarde | Middelhoge verwachting | Provinciale aandachtsgebieden |
| Terrein van zeer hoge archeologische waarde | Hoge verwachting | Beschermd stads en dorpsgezichten |
| Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd | Onderzoeken | |
| ● Waarneming/vondstmelding met nummer | Plangebied | |

Figuur 12: Kaart met Archis-gegevens met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Voorschriftcategorieën:

- | | |
|---|--|
| <p>■ Cat. 1 Wettelijk beschermd archeologisch monument
geen bodemverstoring activiteiten toegestaan, tenzij een vergunningverlening vooraf van de minister van OCW</p> <p>■ Cat. 2 Gebied van archeologische waarde
Vergunning vereist bij bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 40cm -maaiveld</p> <p>■ Cat. 3 Gebied met een hoge archeologische verwachting, dorpskern
Vergunning vereist bij bodemingrepen groter dan 250 m² en dieper dan 40cm -maaiveld</p> <p>■ Cat. 4 Gebied met een hoge archeologische verwachting
Vergunning vereist bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 40cm -maaiveld</p> | <p>■ Cat. 5 Gebied met een middelhoge archeologische verwachting
Vergunning vereist bij bodemingrepen groter dan 2500 m² en dieper dan 40cm -maaiveld</p> <p>■ Cat. 6 Gebied met een lage archeologische verwachting
Geen voorschrift om aanlegvergunning, tenzij M.E.R. plichtig of project vallend onder Tracéwet</p> <p>■ Cat. 7 Gebied zonder archeologische verwachting
Geen voorschrift om aanlegvergunning</p> |
|---|--|

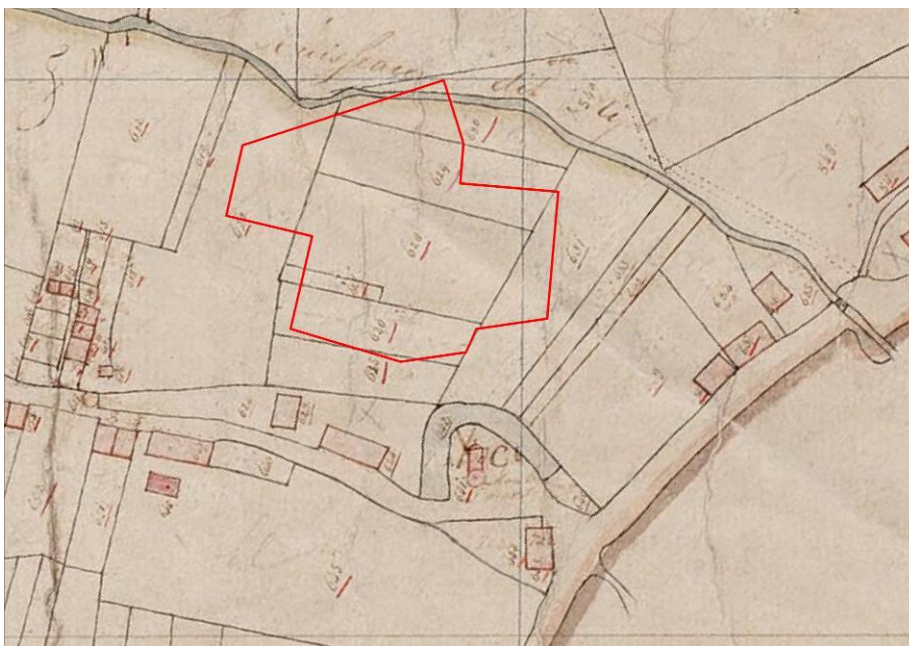
Figuur 13: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart

2.5 Historie

De oudste beschikbare kaart voor de gemeente Gemert-Bakel is de kaart van H. Verhees, uit 1800 (zie figuur 14). Deze kaart geeft slechts een algemene indruk en een heel globale weergave van de grotere landschappelijke elementen. Deze kaart bevat in geen geval gedetailleerde topografische details. Grosso modo geeft de kaart van Verhees aan dat het plangebied tussen een waterloop (Peelse Loop of de Rips) en een weg. Oostelijk van het plangebied ligt een molen. Zuidwestelijk is het kasteel van Gemert en de kerk afgebeeld. Helemaal in het oosten van de kaartuitsnede is (het begin van) de Peel aangeduid.

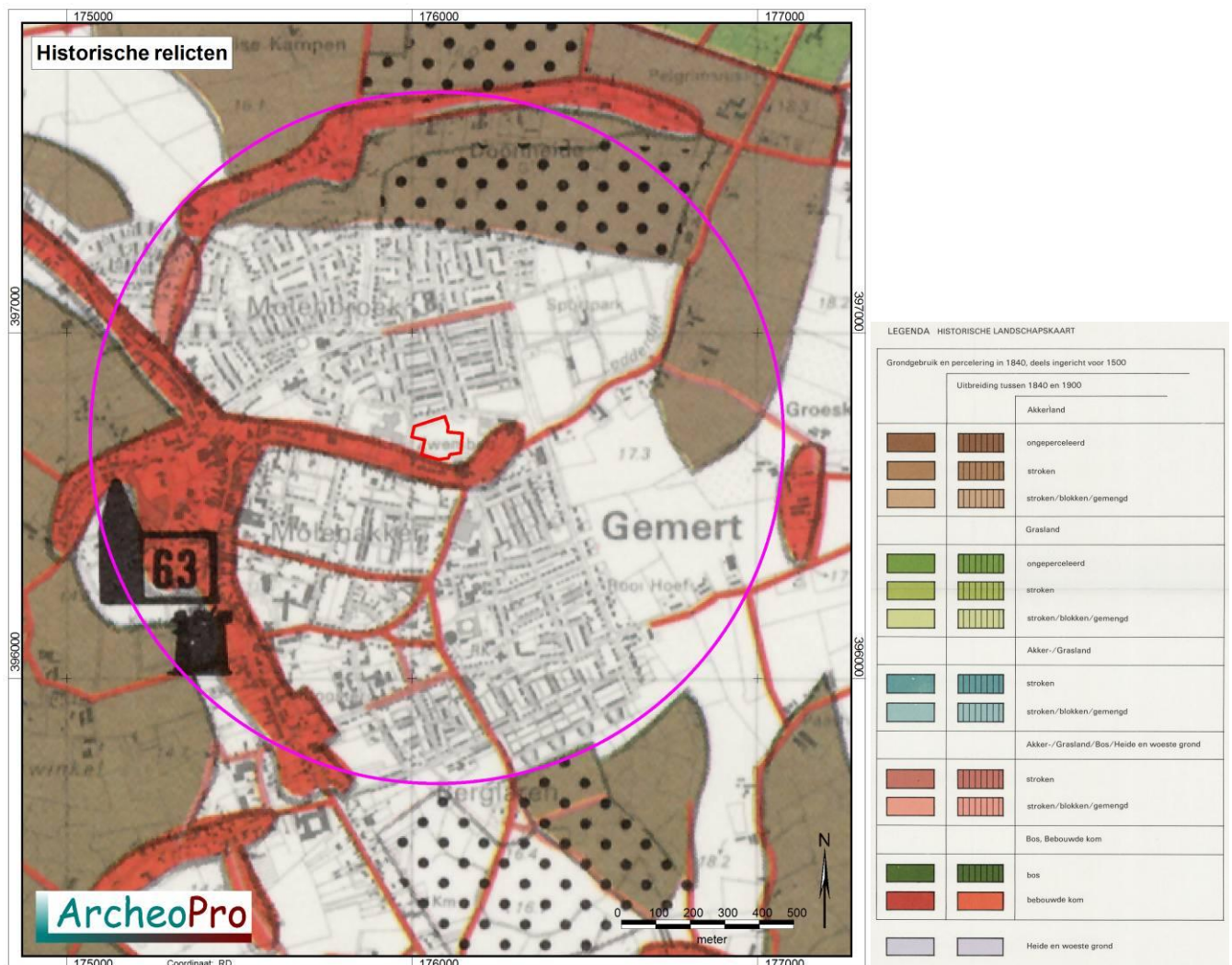


Figuur 14: Uitsnede uit de kaart van Verhees van 1800. Het plangebied is rood omlijnd.



Figuur 15: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832. Het plangebied is rood omlijnd.

De oudste kadasterkaart dateert uit 1832 (figuur 15). Dit is de eerste kaart die gedetailleerde kadastrale, maar ook topografische details weergeeft. Deze kaart toont dat het plangebied destijds onbebouwd was en binnen perceel 620, 626, 627, 628, 629, 630 en 631 lag. Uit de aanwijzende tafels blijkt dat de percelen in eigendom waren bij de families Berg, Aalders, Meulenhof, Schaijke, Hout en de gemeente Gemert. De percelen waren in gebruik waren als bouwland en weiland. In het noorden wordt een waterloop aangesneden. Verwezen wordt naar de Rips (Ruisseaux du Rips). Ten zuiden van het plangebied ligt een omgrachte molen.



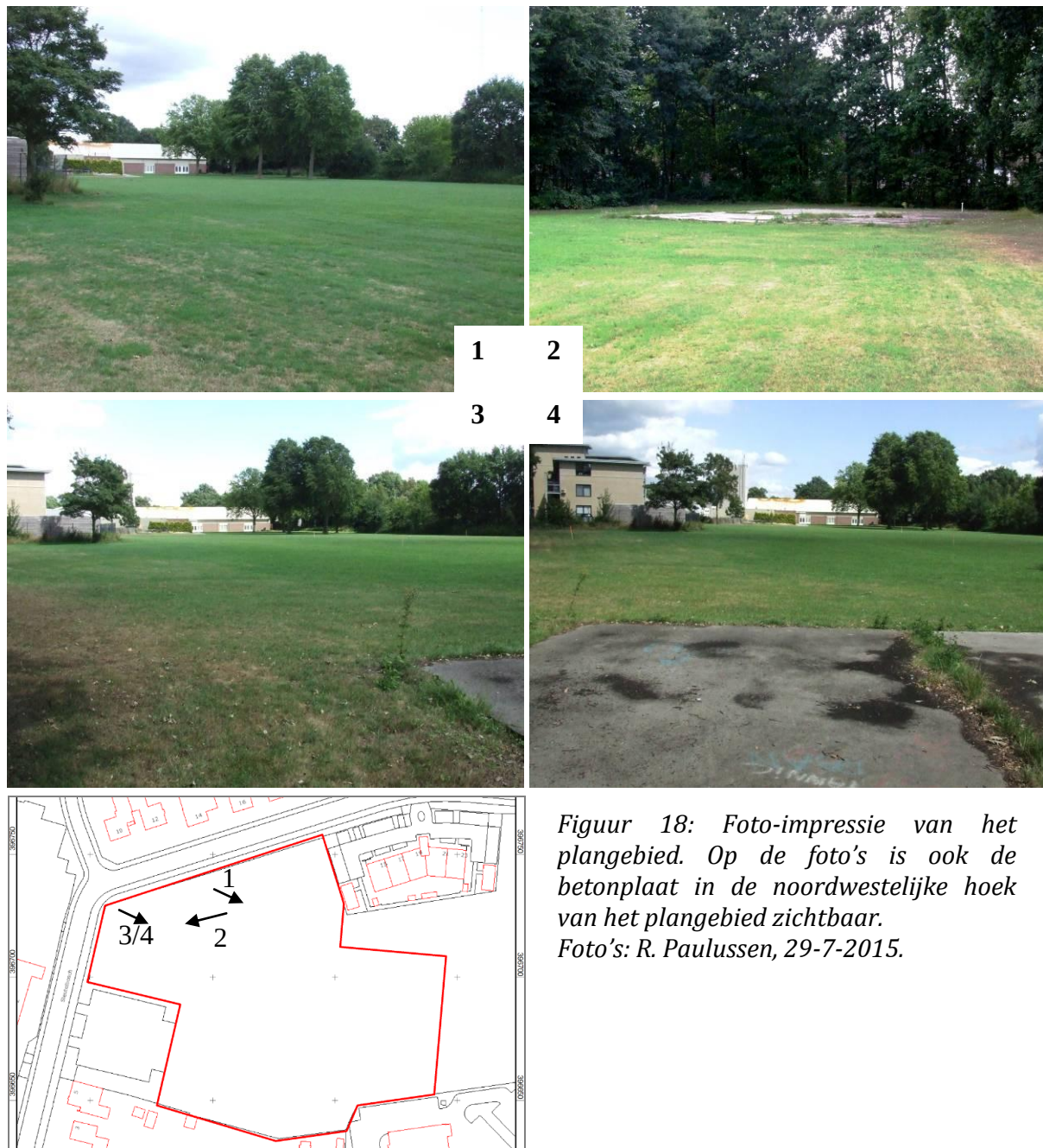
Figuur 16: Uitsnede uit de kaart met historische relict van Oost Brabant (Naar de Bont, 1993)

In 1993 heeft Chris de Bont een historisch geografische studie gemaakt naar het oostelijk gedeelte van Noord-Brabant. In het kader van deze studie heeft hij tevens een kaart samengesteld met de historische landschappen (figuur 16). Volgens deze kaart ligt het plangebied ten noorden van een oude bebouwingskern (van Gemert). Tevens zijn van een aantal wegen in en nabij het plangebied vastgesteld (of vermoed) dat deze terug gaan tot minstens 1840, maar mogelijk ook eerder. Tevens zijn bijzondere gebouwen op de kaart opgenomen. In de omgeving van het plangebied zijn enkel kerk en kasteel opgenomen.

De landschappelijke situatie die De Bont heeft vastgesteld, kan ook gezien worden in figuur 17. Deze figuur toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1906, 1953 en 2009. Tot midden vorige eeuw was het plangebied gelegen in een weinig bebouwde omgeving. Aan de zuidzijde stond bebouwing (langs de weg) en ten noorden stroomde de Rips. In de tweede helft van de vorige eeuw is deze situatie ernstig veranderd. Geleidelijk aan is de bebouwingskern van Gemert meer en meer uitgebreid en is het plangebied uiteindelijk opgeslokt in de stedelijke kern. Desalniettemin geeft geen enkele topografische kaart bebouwing op het plangebied weer. En ook tot op heden is het plangebied onbebouwd gebleven (op het noordwestelijke hoekje na). Figuur 18.



Figuur 17: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1906, 1953 en 2009.



2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt juist ten noorden van een lintvormig deel van de historische bebouwing van Gemert langs de Molenstraat/Sint Annastraat. De bodem bestaat waarschijnlijk uit een akkerdek (hoge enkeerdgrond) met daaronder dekzand- of fluvioperiglaciale afzettingen. Pal ten noorden van het plangebied stroomde vroeger de Haageik-Rips. Onzeker is of dit een van oorsprong natuurlijke beekloop is. Het plangebied is vlak en vertoont geen microreliëf.

Verwachte perioden (datering) en complextypen

Volgens de gemeentelijke archeologische advieskaart geldt voor het plangebied voor zover het buiten de historische kern van Gemert ligt, een middelhoge verwachting voor archeologische resten. Deze gematigde verwachting is vastgesteld op basis van geologische en bodemkundige opbouw of aangetroffen archeologische vondsten en relicten. Deze zones liggen meestal op de wat lagere en iets minder vruchtbare delen van het dekzandlandschap (veldpodzolen, e.d.). Er wordt in het gemeentelijke verwachtingsmodel geen onderscheid gemaakt tussen de (semi)permanente landbouwnederzettingen uit de perioden van het neolithicum tot en met de middeleeuwen en resten van nederzettingen van jagers-verzamelaars gemeenschappen uit het paleo- en mesolithicum.

Vanwege de specifieke ligging van het plangebied, namelijk relatief laag en nat langs de beekloop van de Rips en aan de rand van het middeleeuwse bebouwingslint langs de Molenstraat/Sint Annastraat, geldt voor delen van het plangebied een hoge verwachting met betrekking tot de bij huisplaatsen bijbehorende erf-elementen alsmede zogenaamde off site verschijnselen uit specifiek de middeleeuwen en nieuwe tijd. Een ander bijzonder off site fenomeen is het oude akkerdek zelf. Indien aanwezig en intact en bij voorkeur gelaagd kan dit (het onderzoek naar dit) akkerdek informatie geven over de ontginningsgeschiedenis van dit deel van Gemert.

De verwachting voor nederzettingenresten uit de periode van de (vroeg) steentijd tot en met de Romeinse tijd blijft vooralsnog voor het plangebied middelhoog. Immers op grond van de uitgevoerde onderzoeken uit de omgeving kan -ondanks de lagere ligging- de aanwezigheid hiervan niet uitgesloten worden.

Uiterlijke kenmerken

Nederzettingenresten uit perioden tot en met de middeleeuwen kunnen onderin of juist onder het akkerdek voorkomen in de vorm van een cultuurlaag waarin concentraties van vondstmateriaal zoals aardewerk (vuur)steen, houtskool, verbrande leem en bouw materiaal of als spoorvullingen van afvalkuilen, paalkuilen, uitbraaksporen, stenen fundamenteën, beerputten en waterputten e.d. Off-site verschijnselen kunnen bijvoorbeeld uit opgevolde greppels, wegen, ploegsporen of uit afgedekte karrensporen bestaan. Oude akkerarealen kunnen worden herkend aan een onder het akkerdek begraven oude akkerlaag met een lager humusgehalte dan het plaggendek maar veelal een hogere concentratie houtskooldeeltjes.

Mogelijke verstoringen

Door het gebruik als akker en bouw- en inrichtingsmaatregelen in de directe omgeving kan meer of minder plaatselijk een 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. Daarbij dient met name te worden nagegaan of het plangebied zoals verwacht is opgehoogd, op welke diepte de oorspronkelijke bodem voorkomt en in hoeverre er nog potentiële archeologische niveaus aanwezig zijn.

Uitgegaan wordt van een minimale boordichtheid van vijf boringen per hectare. 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 bouwactiviteiten, afgravingen en egalisaties is verstoord, wordt het verwachtingsmodel eventueel aangepast 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.

Binnen het plangebied zijn zes boorpunten verdeeld. Hierdoor wordt binnen het 1,14 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van circa vijf boringen per hectare. De boringen worden handmatig uitgevoerd met behulp van een edelmanboor 7 cm diameter en/of een steekguts 2 cm diameter. Van alle boorpunten wordt de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN of een waterpas. De AHN-hoogtedata hebben in principe een nauwkeurigheid van ± 5 cm. De boorlocaties (RD-coördinaten) worden in het veld vastgesteld met behulp van een GPS. De boorprofielen worden beschreven op basis van de ASB 5.2. (zie bijlage 1). Aanvullend op de boringen wordt handmatig een profielputje gegraven tot op de C-horizont indien deze zich niet dieper dan 0,7 m -mv bevindt. Het profiel wordt gefotografeerd en beschreven conform de ASB 5.2.

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

Positie boringen:	regelmatige verdeling over het plangebied, zie figuur 21.
Gebruikt boormateriaal:	edelmanboor met diameter van 7 cm.
Totaal aantal boringen:	6
Boorgrid:	40 * 50 m
Boordichtheid:	5 boringen per hectare
Geboorde diepte:	0,8 – 1,0 m –mv
Inmeten boorlocaties:	GPS, meetlint en waterpas
Boorbeschrijving:	Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)

Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de begroeiing van het plangebied was geen oppervlaktekartering mogelijk. Evenmin waren bodemontsluitingen aanwezig die geïnspecteerd konden worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Aanvullend op de grondboringen is nabij boring 6 handmatig een profielput gegraven tot 0,7 m –mv. Het profiel is beschreven en gefotografeerd.

3.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek

De ligging van de boorpunten en de profielput is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in bijlage 1.

Uit de boorprofielen (figuur 20) blijkt dat de bodem binnen het plangebied conform de verwachting grotendeels uit een hoge zwarte enkeerdgrond op matig tot zeer grof, matig tot zwak siltig, zwak grindhoudend fluvioperiglaciaal zand bestaat. Het akkerdek verschilt in dikte van 40 tot 60 cm. De gemiddelde dikte is 52 cm. Ter plaatse van boring 2 is de A-horizont slechts 25 cm dik en mag derhalve niet van een akkerdek worden gesproken. Het kan zijn dat een (sub)recente terreinegalisatie hiervan de oorzaak is. Het akkerdek vertoont geen interne gelaagdheid en lijkt relatief jong. In de boringen 1 en 3 zijn in het akkerdek hogere concentraties baksteenpuin aangetroffen. Overige archeologische resten ontbraken in het opgeboorde bodemmateriaal, evenals houtskooldeeltjes. Het dek lijkt derhalve binnen een relatief kort tijdsbestek volledig tot stand te zijn gekomen.

In de profielput nabij boring 6 (figuur 19) is het akkerdek 50 cm dik. De toplaag lijkt hier echter recent sterk te zijn geroerd.

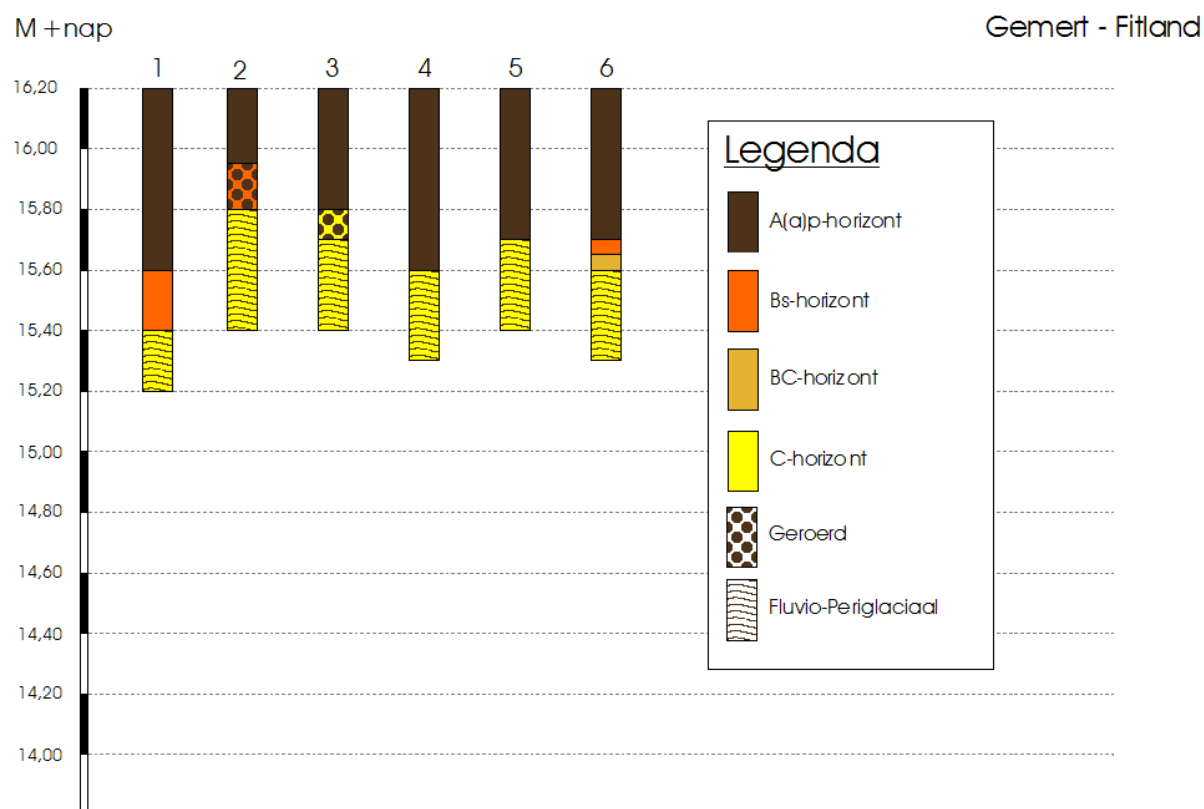
Onder het akkerdek zijn in drie van de zes boringen (boringen 1, 2 en 6) nog herkenbare resten van een oorspronkelijke humuspodzol aangetroffen. Deze resten bestaan uit een donker roodbruine Bs-horizont en een BC-overgangshorizont. De oorspronkelijke AE-horizont ontbreekt volledig. Ter plaatse van de boringen 1, 2 en 3 vertoont de C-horizont gleyverschijnselen. Deze duiden op een oorspronkelijk meer vochtig bodemmilieu. Oude, oorspronkelijke akkerlagen onder het akkerdek zijn niet waargenomen. Daar waar de B-horizont ontbreekt gaat het akkerdek scherp over in het witgele zand van de C-horizont. Alleen in boring 3 is sprake van een geroerde overgangszone (A/C-horizont) van ca. 10 cm.

Indien overal binnen het hele plangebied oorspronkelijk humuspodzolen voorkwamen zoals in de boringen 1, 2 en 6,, moet worden geconcludeerd dat de oorspronkelijke bodem binnen het plangebied plaatselijk licht tot matig verstoord is. Opvallend was dat in boring 6 de resten van een Bs- en BC-horizont zijn aangetroffen terwijl slechts een paar meter verder in de profielput deze resten ontbraken. Dit toont aan dat de bodemconserveringsgraad op zeer korte afstand sterk kan variëren.

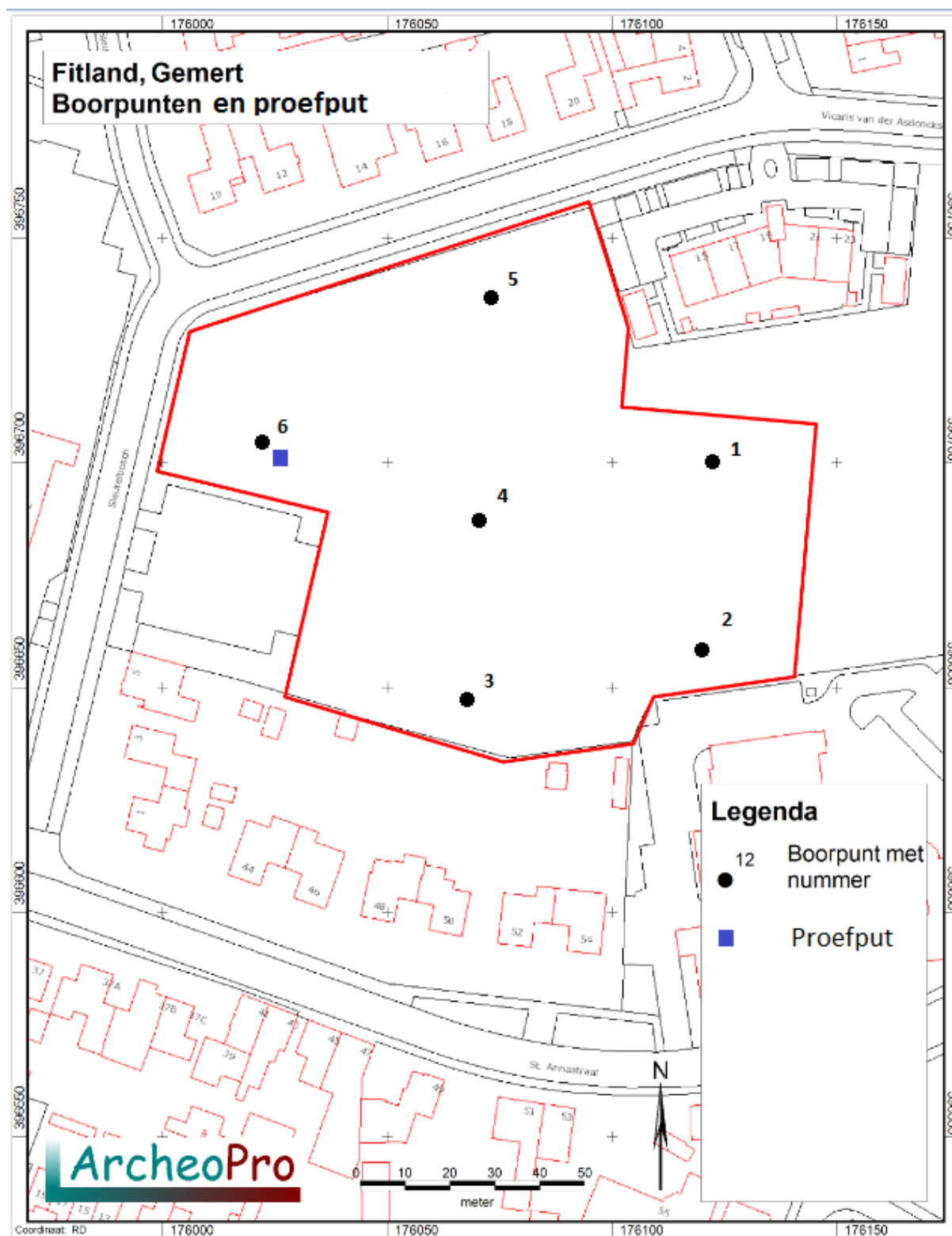
Tijdens de boorwerkzaamheden zijn zowel in het akkerdek, een eventuele overgangslaag (A/C-horizont) en in de top van het dekzand (C-horizont) geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Tevens zijn er geen bodemmonsters genomen.



Figuur 19: Foto van de profielput nabij boring 6. Op de overgang van het akkerdek naar de C-horizont komen resten van een oorspronkelijke bodem voor in een oude graafgang (gele pijl).



Figuur 20: Boorprofielen



Figuur 21: Plangebied met boorpunten en proefput

4 Conclusies en aanbevelingen

Het plangebied ligt juist ten noorden van een lintvormig deel van de historische bebouwing van Gemert langs de Molenstraat/Sint Annastraat. De bodem bestaat waarschijnlijk uit een akkerdek (hoge enkeerdgrond) met daaronder dekzand- of fluvioperiglaciale afzettingen. Pal ten noorden van het plangebied stroomde vroeger de Haageik-Rips. Onzeker is of dit een van oorsprong natuurlijke beekloop is. Het plangebied is vlak en vertoont geen microreliëf.

Vanwege de specifieke ligging van het plangebied, namelijk relatief laag en nat langs de beekloop van de Haageik-Rips en aan de rand van het middeleeuwse bebouwingslint langs de Molenstraat/Sint Annstraat, geldt voor delen van het plangebied een hoge verwachting met betrekking tot de bij huisplaatsen bijbehorende erf-elementen alsmede zogenaamde off site verschijnselen uit specifiek de middeleeuwen en nieuwe tijd. Een ander bijzonder off site fenomeen is het oude akkerdek zelf. Indien aanwezig en intact en bij voorkeur gelaagd kan dit (het onderzoek naar dit) akkerdek informatie geven over de ontginningsgeschiedenis van dit deel van Gemert.

De verwachting voor nederzettingsresten uit de periode van de (vroeg) steentijd tot en met de Romeinse tijd blijft vooralsnog voor het plangebied middelhoog. Immers op grond van de uitgevoerde onderzoeken uit de omgeving kan -ondanks de lagere ligging- de aanwezigheid hiervan niet uitgesloten worden.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat er binnen het plangebied sprake is van een eenfasig humusrijk akkerdek met een gemiddelde dikte van 52 cm. In drie van de zes boringen zijn onder dit akkerdek nog de restanten van een humuspodzol in fluvioperiglaciaal grindhoudend zand aangetroffen. In de overige boringen is sprake van een AC-profiel. In de C-horizont zijn slechts geringe concentraties aan gleyverschijnselen aangetroffen die duiden op een voormalig nat gebied.

Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat de oorspronkelijke bodem binnen (delen van) het plangebied nog redelijk intact is waardoor de aanwezigheid van behoudenswaardige archeologische resten niet op voorhand kan worden uitgesloten. De (middel)hoge verwachting voor (nederzettings)resten dient derhalve te worden gehandhaafd. In relatie tot het planvoornemen wordt geadviseerd een vervolgonderzoek uit te voeren door middel van proefsleuven (IVO-P). Ten behoeve van het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek dient vooraf een programma van eisen (PvE) te worden opgesteld dat door het bevoegd gezag wordt goedgekeurd. Het IVO-P dient zich te richten op het opsporen en waarderen van archeologische materiële resten en grondsporen in de oorspronkelijke bodem onder het akkerdek. Aanvullend hierop dient ook de opbouw en genese van het akkerdek nader te worden onderzocht.

In alle gevallen geldt dat indien 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

AHN Actueel Hoogtebestand Nederland.
AMK Archeologische Monumentenkaart.
ASB Archeologische Standaard Boorbeschrijving.
Archis Archeologisch Informatie Systeem.
BP: Before Present (present = 1950)
GIS Geografische InformatieSystemen.
GPS Global Positioning System.
IKAW Indicatieve kaart van archeologische waarden
IVO Inventariserend VeldOnderzoek.
KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.
-mv Onder maaiveld.
NAP Normaal Amsterdams Peil
PVA Plan van Aanpak.
PVE Programma van Eisen.
RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
SBB Standaard Boor Beschrijvingsmethode.
SIKB: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
ZAA Zeeuws Archeologisch Archief.
ZAD Zeeuws Archeologisch Depot.

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

Encyclopedie van Noord-Brabant (red. A. van Oirschot, A.C. Jansen en L.S.A. Kroesen; Baarn 1985)

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.

Barends, S. et. al. (red), 2005. Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering. Matrijs

Berendsen, H.J.A., 1997. Landschappelijk Nederland, Assen

Berendsen, H.J.A., 1997. De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie, Assen

Berg-Meelis, J.M. van den, R. Schrijvers, en C.H. Visser, 2009. Toelichting op de Gemeentelijke Erfgoedkaart voor het grondgebied van de gemeente Gemert-Bakel. Vestigia-rapport V675. Versie 1.1

Berkvens, R., 2009. Beleidsplan Archeologische Monumentenzorg, gemeente Gemert-Bakel. SRE Milieudienst

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.

Bruel, L. Van den, 2008. Archeologisch onderzoek Gemert-Bakel, Berglaren en Molenakker., ACE-Rapport-16

De Bont, C., 1993. Al het merkwaardige in bonte afwisseling. Een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant. Stichting Brabants Heem, Waalre.

Deeben, Jos e.a. (red.), 2005. De steentijd van Nederland. Stichting Archeologie

Hiddink, H. en H. Renes, 2007. De oude akkercomplexen in de oostelijke helft van Noord-Brabant en in het noorden en midden van Limburg. In: Essen in zicht. Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid. Nederlandse Archeologische Rapporten 34. RACM, Amersfoort.

Jong, T. de en L. Korthorst, 2008. Archeologisch onderzoek Gemert-Bakel, Molenakker en Berglaren. Inventariserend veldonderzoek-proefsleuven, ACE-Rapport-14

Kolen, J. e.a., 2004. De Biografie van Peelland. De cultuurhistorische hoofdstructuur (CHS) van Peelland. Toelichting bij de kaart. ZAR 13. Amsterdam

Leenders, K. en R. Berkvens, 2007. Oude Brabantse Akkers, met een focus op de omgeving van Breda. In: Essen in zicht. Essen en plaggendecken in Nederland: onderzoek en beleid. Nederlandse Archeologische Rapporten 34. RACM, Amersfoort.

Louwe Kooijmans, L.P., Broeke van den, P.W., Fokkens, H. & A. van Gijn, 2005. Nederland in de Prehistorie. Amsterdam.

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

Renes, J., 1999. Landschappen van Maas en Peel. Leeuwarden

SIKB, 2013. Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3. SIKB. Gouda.

Theuws, F., M. van der Heiden en J. Verspay, 2011. De archeologie van de Brabantse akkers. Toegelicht aan de hand van het onderzoek van de Universiteit van Amsterdam in Veldhoven. Amsterdam.

Timmers, J., 1998. Oude bewoningspatronen in Gemert. In: Gemerts Heem, jrg. 40 (1998): 22-34

Timmers, J., 2003. Cultuurhistorische aspecten van wijstgronden. In: Gemerts Heem, jrg. 45 (2003): 23-29

Timmers, J., 2008. De Rips en De Beek: Historisch watermanagement in het dorp. In: Gemerts Heem, jrg. 50 (2008): 10-17

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene gegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	15-114
Projectnaam	Gemert - Fitland
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
OM-nummer	ntb
coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN – Waterpas
Boormethode	Edelman
Boordiameter	7 cm
Opdrachtgever	Gemeente Gemert - Bakel

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	X_RD	Y_RD	M +NAP
1			
2			
3			
4			
5			
6			

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																			
Boor Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken							AIS
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	LG	SST	SOR	NVS	BHN	BI	GI	
1	60	Zmg		2			2	BR	GR	DO		BSE		3		Aap	AD		BST
	80	Zmg		2				BR		DO				3		Bs			
	100	Zmg		1		1uf		GE		LI	OR			2	ROV	Cg		FPG	
2	25	Zmg		2			2	BR	GR	DO		BSE				Ap			
	40	Zmg		2				BR		DO	DGRBR					Bs	XX		
	80	Zmg		2		1uf		GE	OR							Cg		FPG	
3	40	Zmg		2			2	GR	BR	DO		BSE				Aap	AD		BST
	50	Zmg		2				GR	BR	DO	GEOR					A/C	XX		
	80	Zmg		2		1uf		GE	OR							Cg		FPG	
4	60	Zmg		2				GR	BR	DO	WIGE	BSE				Aap	AD		
	90	Zzg		1		1zf		WI	GE					2		C		FPG	
5	50	Zmg		2			2	GR	BR	DO	WIGE	BSE				Aap	AD		
	80	Zmg		1				WI	GE					2		C		FPG	
6	50	Zmg		2			2	GR	BR	DO		BSE				Aap	AD		
	55	Zmg		2				BR		DO		BGE				Bs			
	60	Zmg		1				GE				BGE				BC			
	90	Zmg		1		1zf		WI	GE					2		C		FPG	

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, Ka =

kalksteen, Sla = slakken/sintels, HO = hout

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

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

CA = kalkgehalte: CA1 = kalkloos, CA2 = kalkarm, CA3 = kalkrijk

VAM = amorfiteit veen: AV1 = zwak amorf, AV2 = matig amorf, AV3 = sterk amorf

SCH=schelpen: 0 = geen, 1 = spoor, 2 = weinig, 3 = veel

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

MIN = bijzonder minerale bestanddelen: GLT = glauconiet; VIT = vivianiet; 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel, 4 = uiterst veel

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

FEC = ijzerconcreties, FFV = fosfaatvlekken

TL = trends in de laag: FUA = naar boven toe fijner, CUA = naar boven toe grover, TOH = aan de top humeus, TOK = top kleiig, BAK = basis kleiig, BAH = basis humeus, BAZ = basis zandig, TOZ = top zandig

SST = Sedimentaire structuren: KL = kleilagen, LL = leemlagen, FLA = fijn gelaagd, KB = kleibrokken, HB = humusbrokken, ZL = zandlaagjes, VL = veenlaagjes, SL = schelpenlaagjes, HL = humuslaagjes (moerige laagjes), BIO = bioturbatie, HOM = homogeen, HET = heterogeen, GL = grindlagen

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

BHN = Bodemhorizont: BHA = A-horizont, BHAA = akkerdek, BHB = B-horizont, BHBs = B-horizont met sesquioxiden, BHBt = B-horizont met lutuminspoeling, BHC = C-horizont, BHCg = C-horizont met gleykenmerken, BHCr = gereduceerde C-horizont, R = vaste rots

BI = Bodemkundige interpretaties: BOV = bouwvoor, XX = recent verstoord, XM = verveend, VEG = veengrond, OPG = opgebracht, SLO = slootvulling, PD = plaggendek,

AD = antropogeen dek, MPG = moderpodzol, VEL = vegetatielaag/laklaag, BO = begraven oud oppervlak, CL = cultuurlaag, DL = dijklichaam, GV = grachtvulling

GI = Geologische interpretaties: LSS = löss, COL = colluvium, ALL = alluvium, DEZ = dekzand, RIV = rivierafzettingen, BEE = beekafzettingen, HEL = hellingafzettingen, FPG = fluvioperiglaciaal, MAR = mariene afzettingen, ELU = eluviale afzetting, VEE = veen, GLI = gliede, GYT = gyttja, DET = detritus

AIS = Archeologische indicatoren: BST = baksteen, SKO = steenkool, HKS = houtskool spikkels, HKB = houtskoolbrokken, AWF = aardewerkfragmenten, PUI = puin, SIN = sintels, ASF = asfaltbeton, MXX = metaal, SVU = vuursteenfragmenten, GLS = glas, SLA = slakken/sintels, VKL = verbrande klei/leem, FUN = fundatie, KAL = kalksteen, MOR = mortel, SXX = natuursteen, PLC = plastic, OXBO = onverbrand bot, SCP = schelp, GLT = glauconietkorrels, HOU = houtfragmenten