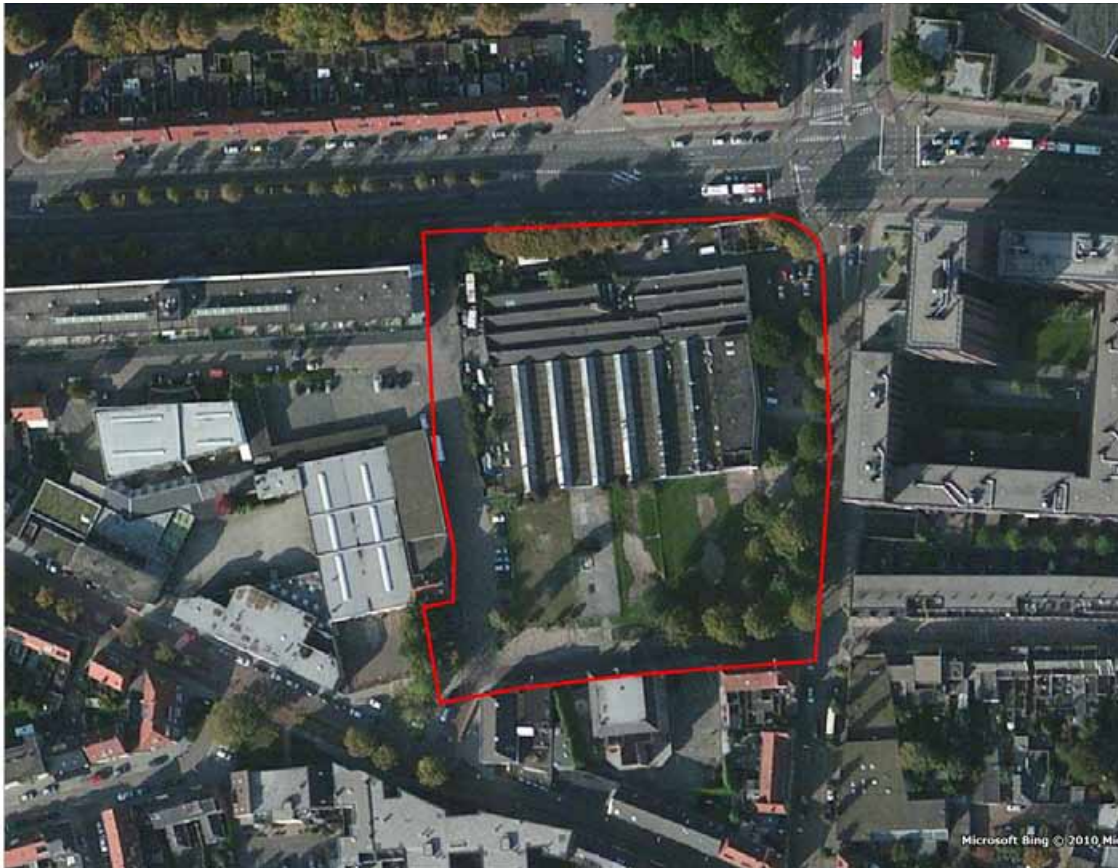


**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr 11137**

**Vormenfabriek, Tilburg
Gemeente Tilburg
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O);
Bureauonderzoek en karterend booronderzoek**



Richard Exaltus
Joep Orbons

Juli 2012

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr 11137

Vormenfabriek, Tilburg Gemeente Tilburg Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en karterend booronderzoek

Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Tilburg, t.a.v. Guido van den Eynde, Postbus 90155, 5000 LH Tilburg
Status: versie 04-07-2012

Projectcode : 11-320

Bestandsnaam : ArcheoPro, Vormenfabriek, Tilburg, 2011 07 04

Opgesteld conform KNA 3.2

Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 49814

Bevoegd gezag: Gemeente Tilburg

Opslagplaats documentatie: Provincie Noord-Brabant

Auteur: Richard Exaltus, Joep Orbons

Projectleider : Richard Exaltus

Projectmedewerkers: Richard Exaltus, Joep Orbons, Hon Rik

Onderaannemers: nvt

Autorisatie: Drs. R.P. Exaltus; senior-archeoloog



ISSN : 1569-7363

Uitgegeven door ArcheoPro

© Copyright 2011 ArcheoPro, Maastricht

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, aardkunde en bodem	9
2.3 Referentieprofiel	10
2.4 Archeologie	14
2.5 Historie	17
2.6 Historische bouwdoSSIERS	21
2.7 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	26
3 Veldonderzoek	28
3.1 Verrichte werkzaamheden	28
3.2 Resultaten booronderzoek	28
4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)	32
Archeologische tijdschaal	33
Bronnen	33
Literatuur	34
Bijlage 1: Boorbeschrijving	35

Samenvatting

In december 2011 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Vormenfabriek, Tilburg. Dit terrein vormt als het ware een leemte binnen een groter (omliggend) gebied waarvoor BILAN in 2009 een bureauonderzoek heeft uitgevoerd (Dijk van H. en E. de Boer, 2009). Het door ArcheoPro verrichte onderzoek betrof dan ook een bureauonderzoek dat tot doel heeft om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel.

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.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor resten die uit het laat-paleolithicum, het mesolithicum, het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd en de Romeinse tijd dateren. Voor resten uit de vroege middeleeuwen geldt in verband van de ligging van het plangebied in de nabijheid van de locatie waarop waarschijnlijk het vroegste kerkje van Tilburg heeft gestaan, een hoge verwachting. Voor resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd geldt in verband met de ligging op de tot in de zestiende eeuw onbebouwde dorpsakker, hooguit een middelhoge verwachting.

Archeologische resten binnen het plangebied kunnen uit grondsporen en vondststroeringen bestaan die goed bewaard zijn gebleven onder een esdek.

Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied 32 boringen gezet met behulp van een zandguts en een megaboort.

Uit het met de zandguts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het noordelijke deel van het plangebied, waarop tot voor kort fabrieksgebouwen hebben gestaan, tot grote diepte verstoord is. De oorspronkelijke bodemopbouw is hier tot een meter of meer in de C-horizont verstoord. Dit is vrijwel zeker het gevolg van negentiende en twintigste eeuwse bouw- en sloopwerkzaamheden binnen het plangebied.

Op de zuidelijke helft van het plangebied is de bodem eveneens verstoord tot (dep) in de C-horizont. In geen van de boringen zijn nog resten van podzolvorming of resten van een esdek aangetroffen. Ondanks het naboren met een megaboort van de op de zuidelijke helft van het plangebied gezette boringen en het zeven van het opgeboorde zand, zijn in geen van de boringen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Alle aangetroffen insluitsels zijn van negentiende/twintigste eeuwse herkomst en maken duidelijk dat de vastgestelde bodemverstoring van recente datum is. In verband met het volledig ontbreken van relevante archeologische indicatoren binnen het plangebied, is het KNA-onderdeel *Waardstelling*, in dit rapport niet nader uitgewerkt.

Gezien de ingrijpende en moderne verstoring van de bodem en het volledig ontbreken van relevante archeologische indicatoren, geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

- Opdrachtgever: Gemeente Tilburg, t.a.v. Joep Frenken
- Geplande ingrepen: Bouwplan (zie figuur 2). Exacte informatie over de toekomstige inrichting is vooralsnog niet beschikbaar
- Datum uitvoering: December 2011
- Archis onderzoeksmelding (OM nummer): 49814
- Opgesteld conform KNA 3.2, met gebruikmaking van de minimumeisen voor archeologisch - onderzoek van de provincie Noord-Brabant.
- Bevoegd gezag: Gemeente Tilburg, t.a.v. G. van den Eynde, Postbus 90155, 5000 LH Tilburg
- Bewaarplaats vondsten: Provincie Noord-Brabant
- Bewaarplaats documentatie: Provincie Noord-Brabant

1.2 Locatiegegevens

- Provincie: Noord-Brabant
- Gemeente: Tilburg
- Plaats: Tilburg
- Toponiem: Vormenfabriek, Tilburg
- Globale ligging:
- Hoekcoördinaten plangebied:
 - o 133176 / 396724
 - o 133176 / 396867
 - o 133296 / 396867
 - o 133296 / 396724
- Oppervlakte plangebied: 01.52 ha
- Eigendom: Gemeente Tilburg
- Grondgebruik: Fabrieksterrein (gebouwen en bestrating)
- Bepaling locaties: GPS Garmin, meetlinten
- Onderzoeksgebied bureauonderzoek: Cirkel met een straal van één kilometer rond het centrum van het plangebied

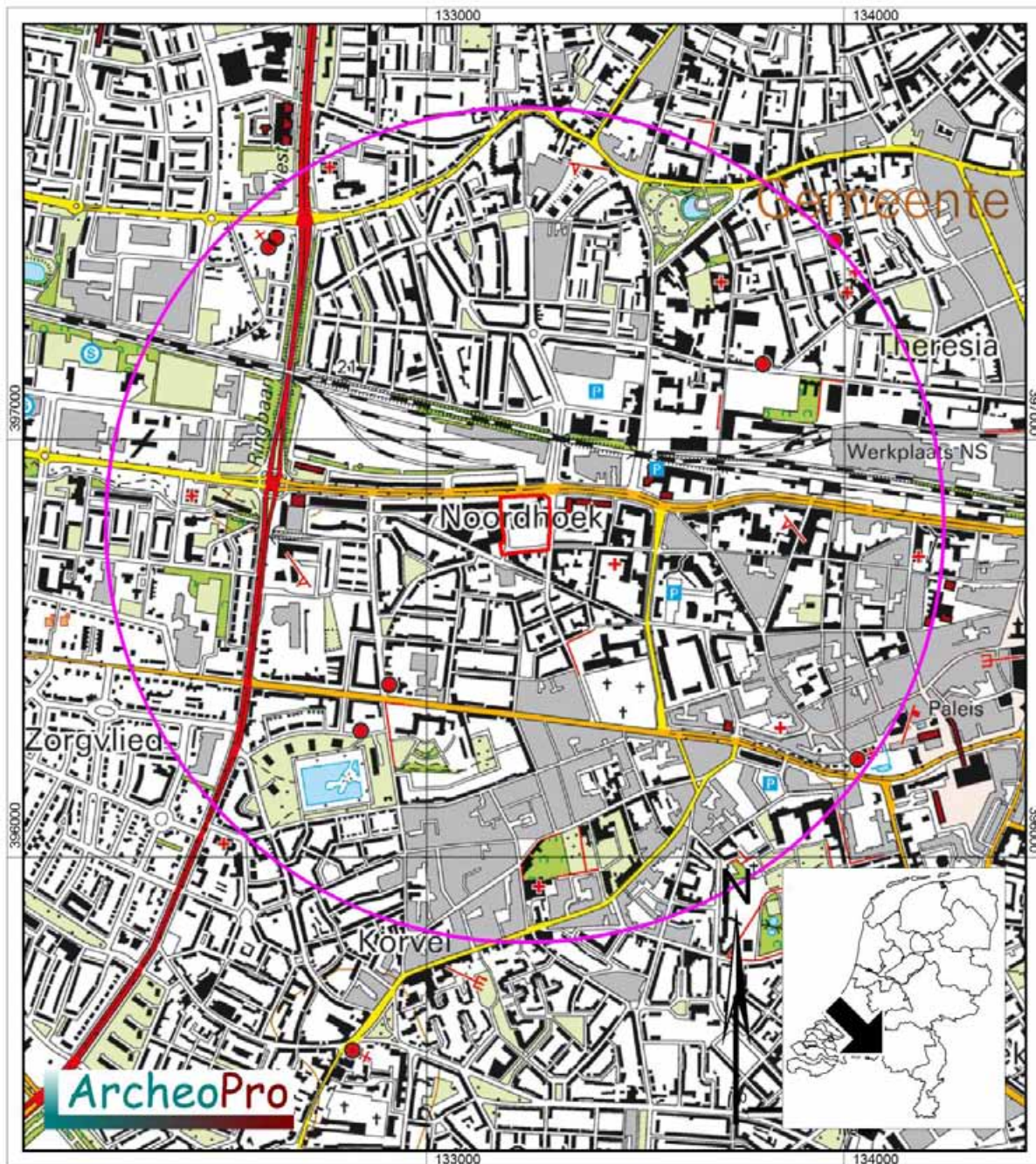
1.3 Onderzoek

In december 2011 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Vormenfabriek, Tilburg. Dit terrein vormt als het ware een leemte binnen een groter (omliggend) gebied waarvoor BILAN in 2009 een bureauonderzoek heeft uitgevoerd (Dijk van H. en E. de Boer, 2009). Het door ArcheoPro verrichte onderzoek betrof dan ook een bureauonderzoek dat tot doel heeft om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel.

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. Exaltus (senior-archeoloog) 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

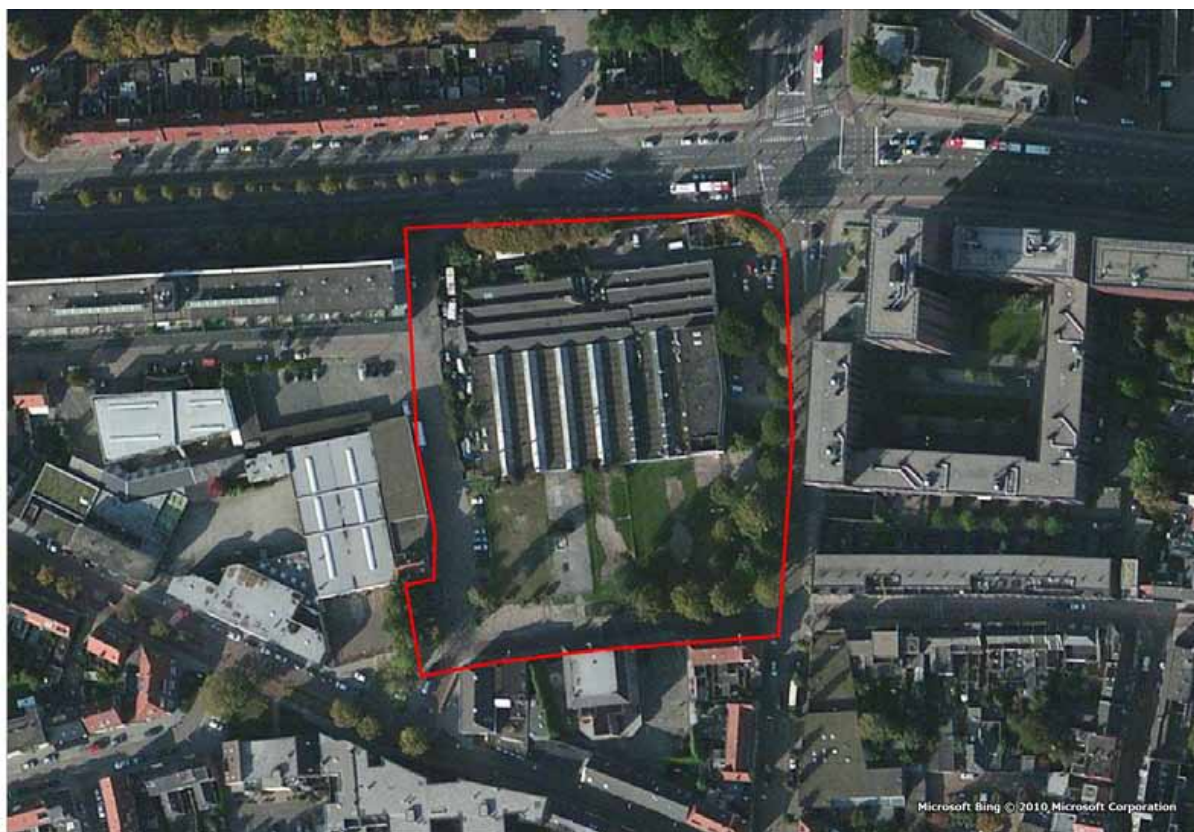
2.1 Methode en bronnen

Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de hierin bekende en te verwachten archeologische waarden.

Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd (voor bronvermelding; zie ook literatuurlijst, dit geldt ook voor de kaarten die in de tekst opgenomen zijn):

- 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 Tilburg, 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, 1830
- Overig historisch kaartmateriaal (indien gebruikt)
- Provincie Noord-Brabant, Cultuurhistorische waardekaart
- Tranchotkaart 1805
- Website: Artikelen in de (Nieuwe) Tilburgse Courant 1950-1956
http://www.cubra.nl/auteurs/ferdinandsmulders/1950_Smulders,%20Ferdinand_heemkundeartikelen.pdf
- Website:<http://www.historietilburg.nl/tbr/tbr1.htm>
- Website:<http://www.historietilburg.nl/tijdschrift/6.3/276.htm>



Figuur 2: Luchtfoto met daarop rood omljnd het plangebied.

2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem

Het plangebied ligt in het zogenaamde zuidelijk zandgebied. Dit is een relatief vlak gebied dat nooit door landijs bedekt is geweest. Het reliëf wordt voornamelijk bepaald door grote en kleine beekdalen en dekzandlaagten en -ruggen met plaatselijk jonge stuifzanden. In dit gebied ligt een laag dekzand op Pleistoceen rivierzand en-grind. Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichseliën), heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken en de brede riviervlaktes van de Maas en de Rijn het dekzand worden afgezet. Het dekzandreliëf dat hierbij in het landschap is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en kopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen. Dit dekzand behoort tot het laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel) en is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm) en arm aan grind. Dit zand heeft de oudere rivierafzettingen van de Maas afgedekt. Deze onderliggende rivierafzettingen bestaan hoofdzakelijk uit matig grof tot uiterst grof grindhoudend zand en grind en worden tot de Formatie van Sterksel gerekend. Een groot deel van deze formatie is door een verwilderd riviersysteem afgezet in het laatste deel van het Vroeg-Pleistoceen (circa 1,1 miljoen jaar BP) tot en met het Midden-Pleistoceen (circa 475.000 jaar BP).

De uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (figuur 6) biedt door de aanwezige bebouwing van de stadskern van Tilburg weinig informatie. Met enige moeite is echter nog wel te zien dat het plangebied aan de noordrand ligt van een min of meer west-oost gerichte dekzandrug. Volgens de geomorfologische kaart van Nederland (figuur 4) ligt het plangebied in een zone van bebouwing (figuur 4, legenda-eenheid BEB). Vergelijking met omliggende kaarteenheden maakt het waarschijnlijk dat het plangebied inderdaad op een dekzandrug ligt. (figuur 4, legenda-eenheid 3L5). Op de drogere delen van het dekzandlandschap 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). Dergelijke bodems worden door de bodemkaart aangegeven ten zuidwesten van het onderzoeksgebied (figuur 5, legenda-eenheid Hn21).

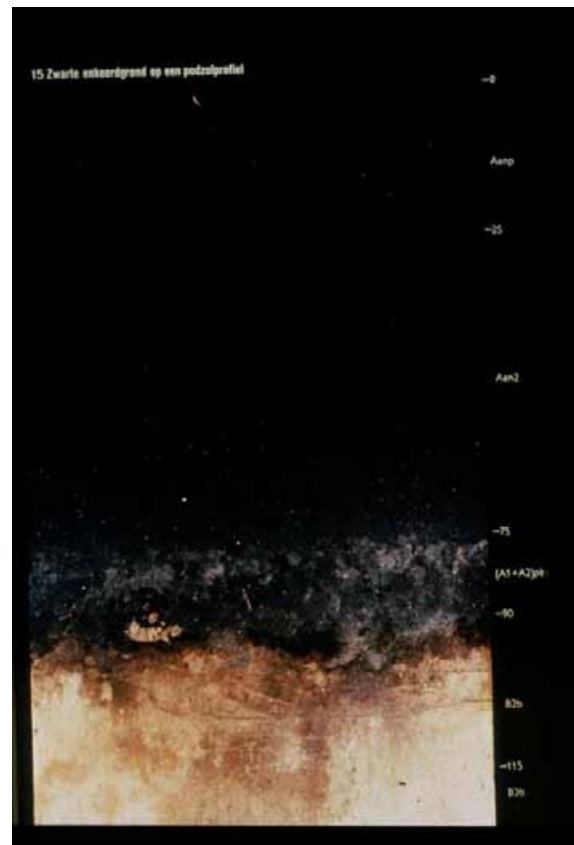
In verband met de aanwezige bebouwing zijn de bodems binnen het onderzoeksgebied niet gekarteerd. Buiten het onderzoeksgebied geeft de bodemkaart echter de aanwezigheid aan van hoge zwarte enkeerdgronden die zijn gevormd in leemarm en zwak lemig fijn zand met een grondwatertrap VI (figuur 5, legenda-eenheid, zEZ21-VI). De hoge zwarte enkeerdgronden worden gekenmerkt door een donker, humusrijk oud bouwlanddek, ook wel plaggendek of esdek genoemd, van minimaal vijftig centimeter dik (zie ook paragraaf 2.3). Onder dit esdek zijn nog vaak resten van humuspodzolgronden aanwezig. De grondwatertrap VI betekent dat het relatief droge bodems zijn met een gemiddeld hoogste grondwaterstand van meer dan veertig centimeter beneden het maaiveld. Gedurende de zomer en het najaar ligt de grondwaterstand dieper dan 120 centimeter beneden het maaiveld.

2.3 Referentieprofiel

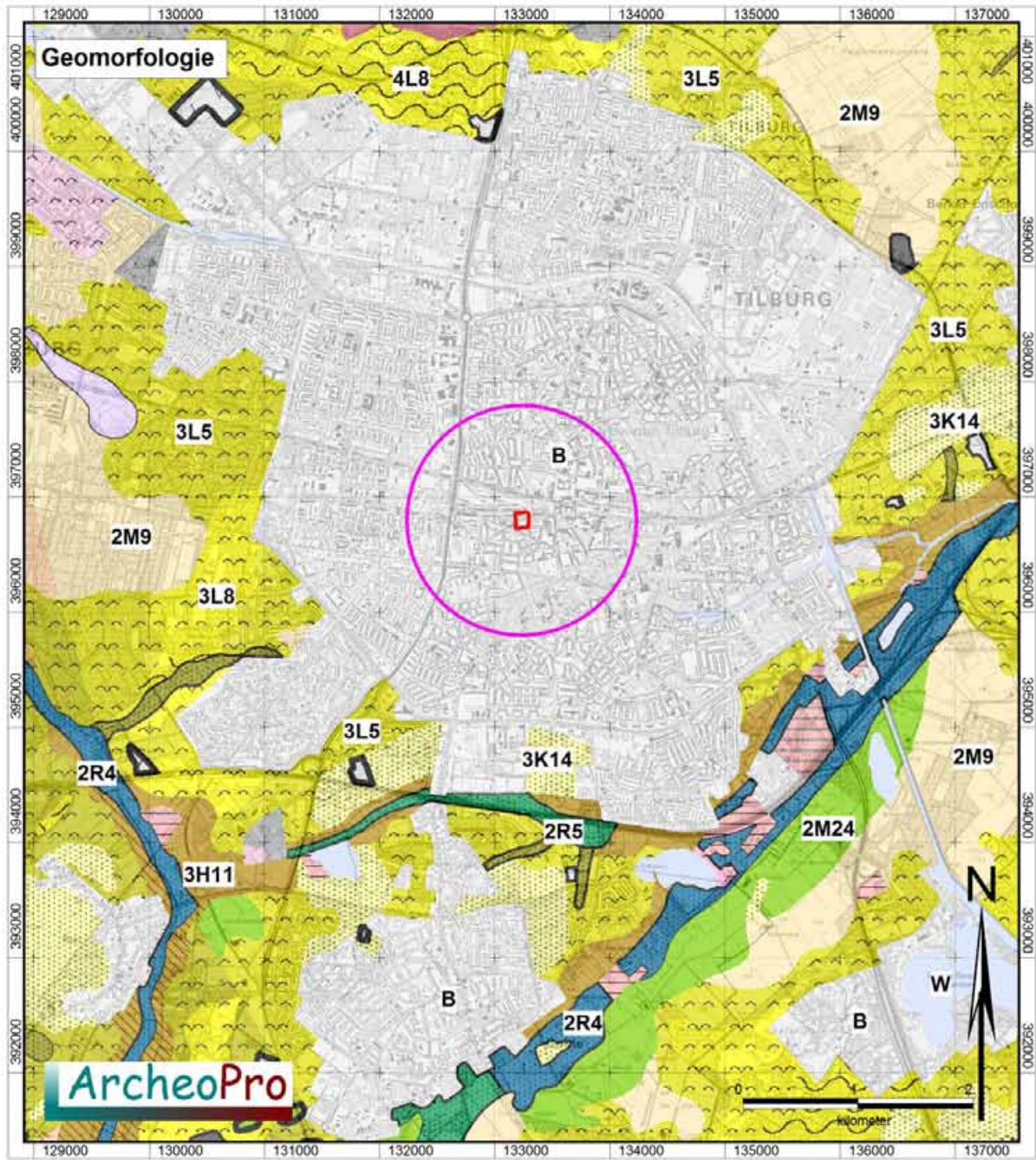
De enkeerdgronden worden gekenmerkt door een tenminste 50 cm dikke zwarte humeuze bovengrond die veelal in de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd (tot \pm 1900), is ontstaan ten gevolge van eeuwenlange bemesting met potstalmest.

Veelal gaat het esdek 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 esdek aanwezig zijn. (Zie figuur 3 uit *Ten Cate et al. 1995*)

De dikte van een esdek is afhankelijk van de ouderdom en de intensiteit waarmee materiaal is opgebracht.



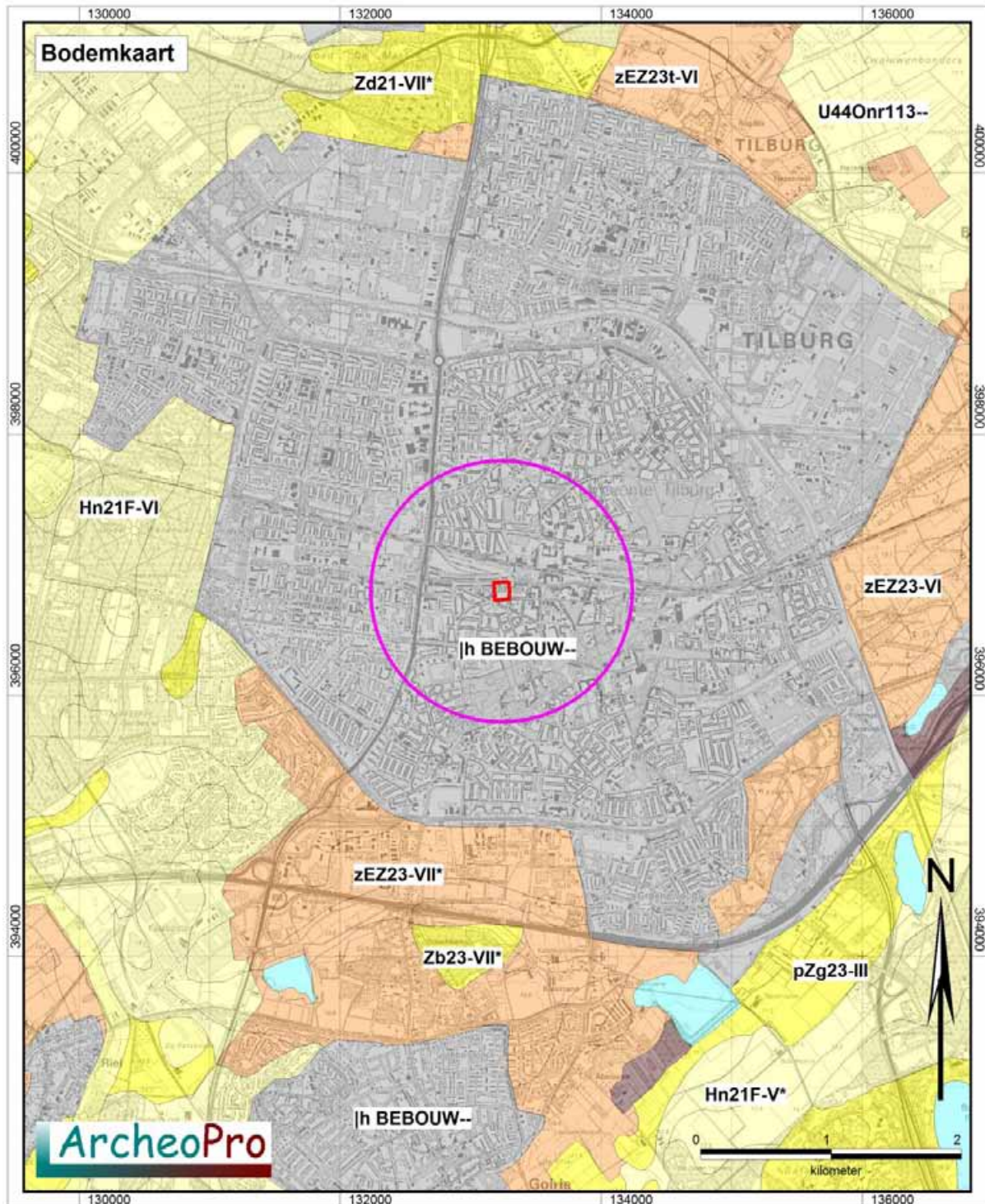
Figuur 3: Voorbeeld van een hoge zwarte enkeerdgrond op een podzol profiel.



Legenda

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Dalvormige laagte met veen Beekveestromingsvlakte Vlakke ontstaan door afgraving of egalatie Vlakke van ten dele verspoelde dekzanden. Dalvormige laagte zonder veen Beekdalbodem met veen Beekdalbodem zonder veen, relatief laaggelegen Stortloep, opgetoogd of opgespoten terrein Glooiing van beekdalzijde | <ul style="list-style-type: none"> Dekzandrug al dan niet met oud-bouwaldek Dekzandruggen al dan niet met oud-bouwaldek Lage landtunen met bijbehorende vlakten en laagten Laagte ontstaan door afgraving Stortloep, opgetoogd of opgespoten terrein Lage landtunen met sperkullen en/of grind-, sand- en kleigaten Lage landtunen met bijbehorende vlakten en laagten Bebouwd Water |
|---|--|

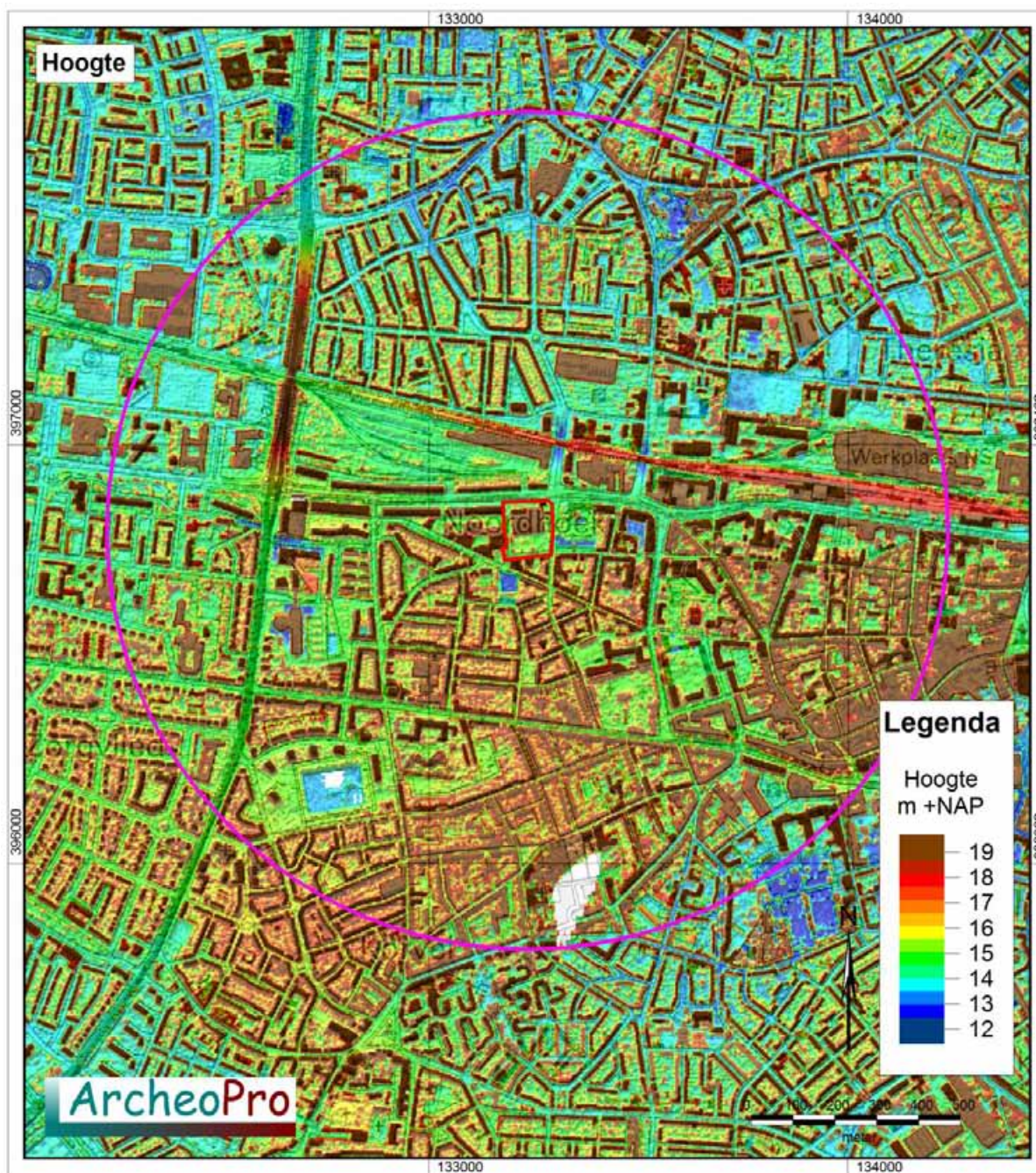
Figuur 4: Uitsnede uit de geomorfologische kaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.



Legenda bodemkaart

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

Figuur 5: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft. Voor uitleg van de codes, zie hoofdstuk 2.2



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

2.4 Archeologie

Volgens de archeologische beleidskaart van de gemeente Tilburg (figuur 8) geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachtingswaarde. Er is voor deze kaart behoudens de legenda geen nadere toelichting beschikbaar.

Binnen het onderzoeksgebied liggen tien archeologische waarnemingen

De waarnemingen 35406 en 39746 liggen ruim achthonderd meter ten zuiden van het plangebied en betreffen achtereenvolgens de vondst van een vuurstenen bijl uit het neolithicum en een bronzen Romeinse munt uit de vierde eeuw.

De waarnemingen 411284 en 411287 liggen ruim achthonderd meter ten noordwesten van het plangebied en betreffen de vondst van grondsporen en keramiek uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd.

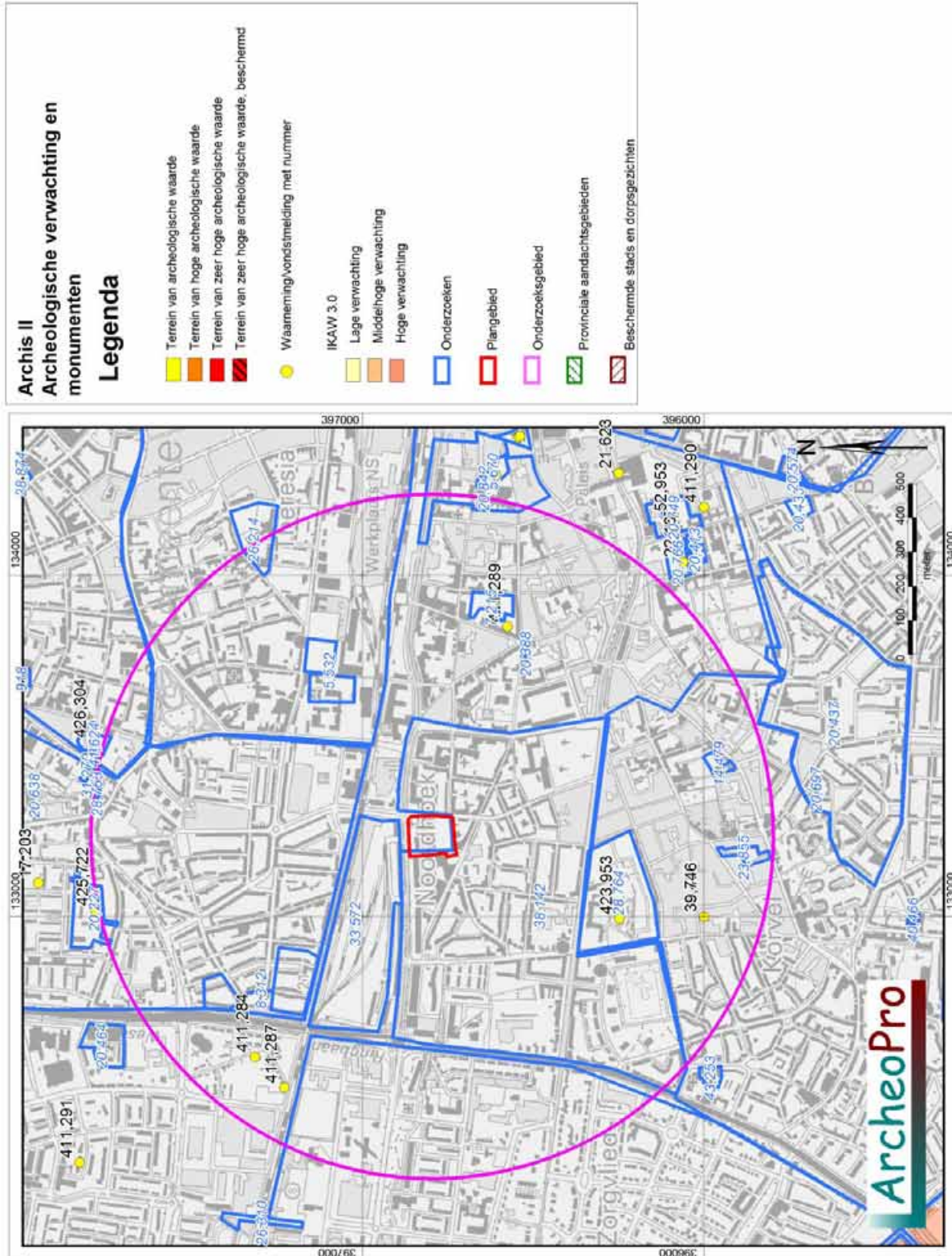
De waarneming 411289 ligt ruim zeshonderd meter ten oosten van het plangebied. Hier zijn IJsselsteentjes uit de nieuwe tijd aangetroffen.

De waarneming 423953 ligt zeshonderd meter ten zuidwesten van het plangebied en betreft een in 2008 door BILAN verricht proefsleuvenonderzoek. Hierbij is in de werkputten 1 en 2 een archeologische vindplaats aangetroffen die slechts bestond uit drie paalkuilen en mogelijk een kuil. Deze sporen, die geen vondsten bevatten, kunnen in basis van kleur en vulling in de periode BRONSL-ROM gedateerd worden. Uit deze periode zijn diverse vondsten bij de aanleg van het vlak aangetroffen. Uit het vondstmateriaal blijkt dat in of nabij het plangebied bewoning en activiteiten hebben plaatsgevonden in de late prehistorie, de Romeinse tijd en mogelijk de volle Middeleeuwen. Hiervan zijn nauwelijks sporen teruggevonden.

Vermoedelijk zijn de meeste sporen reeds in het verleden in de oude akkerlaag opgenomen.

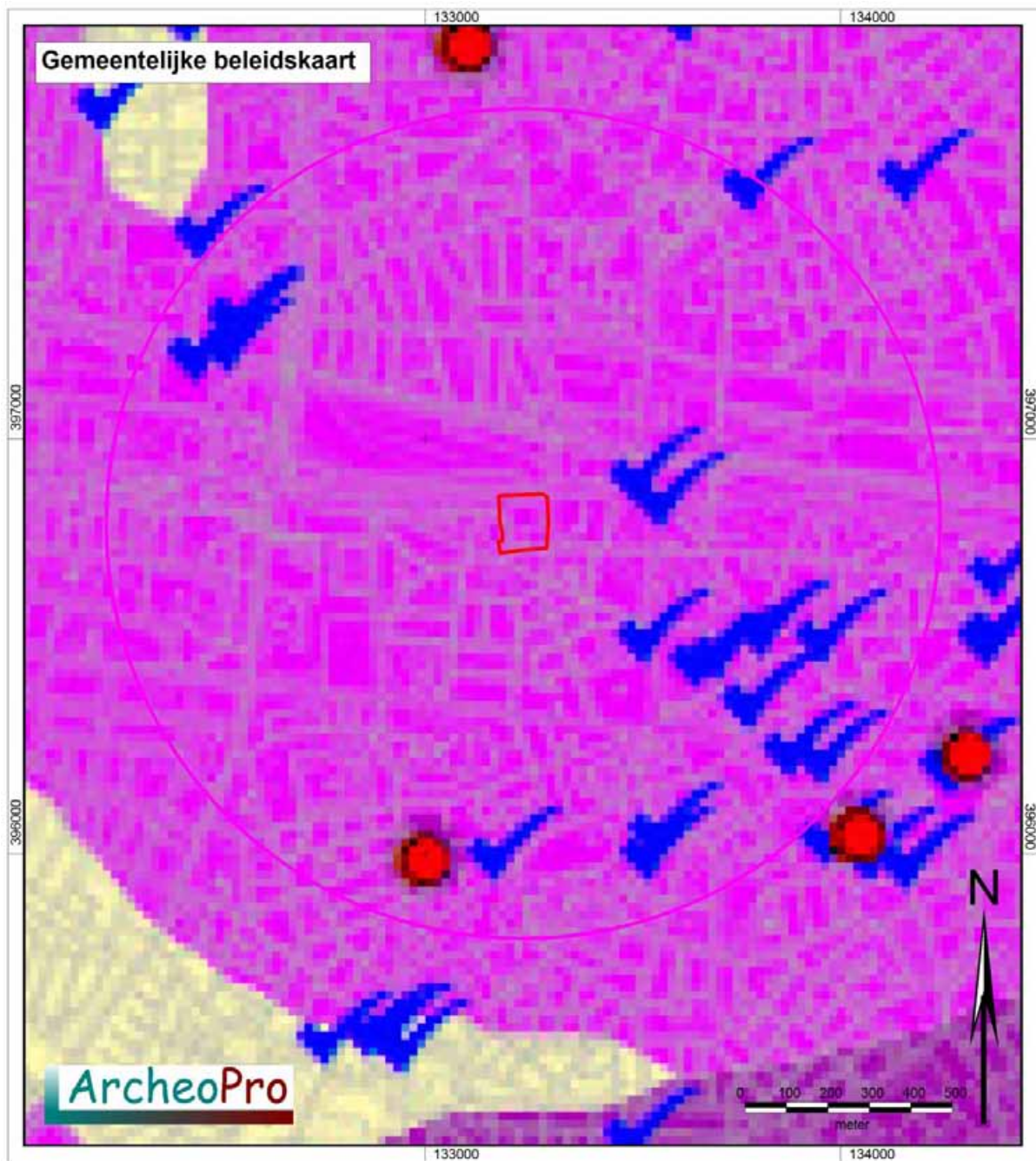
Verder is de vindplaats verstoord door diverse bodemingrepen toen het klooster van de missionarissen van het H. Hart in gebruik werd genomen. In enkele kuilen is afval gestort zoals flessen en tafelservies. Ter hoogte van de werkputten 1 en 5 zijn verstoringen vastgesteld die ontstaan zijn door bouw en sloop van een aantal tijdelijke barakken. De vierkante kuilen die op regelmatige afstand over het volledige plangebied werden aangetroffen zijn waarschijnlijk te interpreteren als mangaten die gegraven zijn in de tweede wereldoorlog toen de Duitsers in het klooster waren ingekwartierd (Boer de,E., 2008)., Bredaseweg 204, Tilburg, BILAN-rapport-B1541

Voor dekzandgebieden in hun algemeenheid geldt dat hierbinnen bewoningssporen kunnen worden aangetroffen die dateren vanaf het laat-paleolithicum. Vuursteenvindplaatsen van jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en het mesolithicum liggen veelal op relatief hoog gelegen delen van het dekzandlandschap in de nabijheid van water. Later, in het neolithicum wanneer een sedentair bestaan in de plaats komt van een nomadisch levenswijze, verkiest men vooral de hoogste delen van het dekzandlandschap. Deze nederzettingen blijft tot in de vroege middeleeuwen bestaan. In de late middeleeuwen en de nieuwe tijd zijn de nederzettingen met name gesticht langs doorgangswegen, op kruispunten van wegen en aan de overgangen van rivieren.



Figuur 7: Kaart met Archis-gegevens met daarop een cirkel met een straal van één kilometer rond het plangebied die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft.

De cultuurhistorische waardekaart van de gemeente Tilburg toont met betrekking tot het plangebied een hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten.



Figuur 8: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart

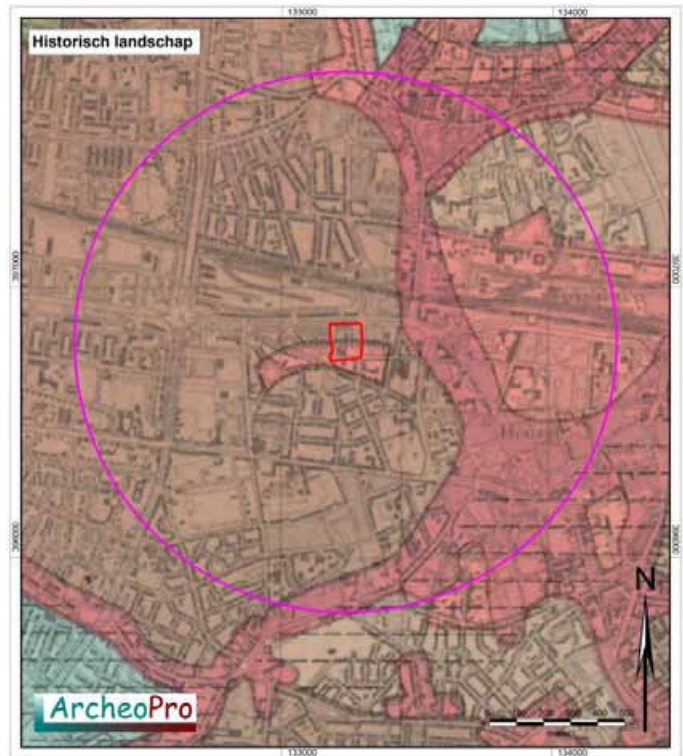
2.5 Historie

Tilburg wordt voor het eerst genoemd in 1191 in het Liber Aureus waarin een document is overgeschreven uit 709 dat zou zijn opgesteld in de Tilburgen (actum publice Tilliburgis).

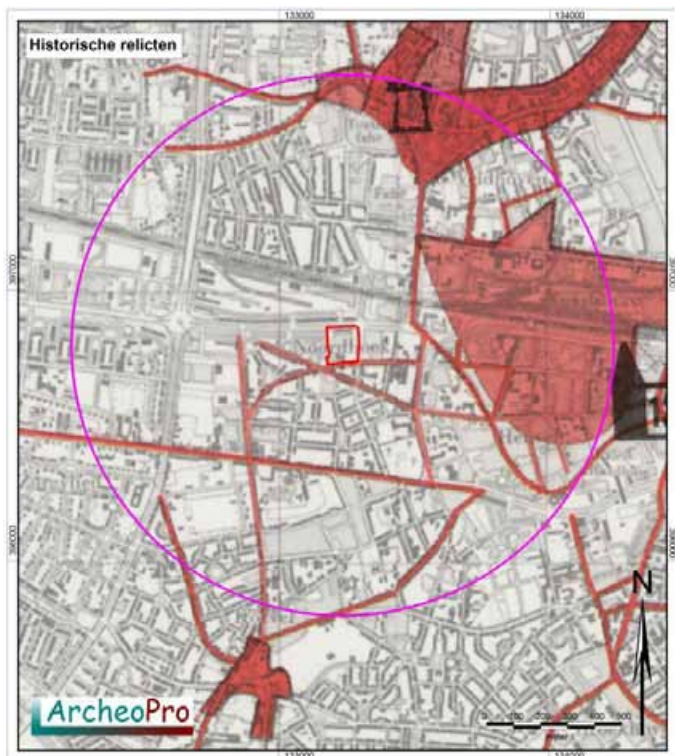
Hierin wordt melding gemaakt van de schenking van een aantal hoeven door de Frankische grootgrondbezitter Engelbert aan de heilige Willibrord. Het gebruik van de meervoudsvorm Tilburgen kan betekenen dat de naam Tilburg op een hoeve op een stuk nieuw verworven (ontgonnen) land duidt. Het naamsdeel *burg* zou dan op een hoeve met een bijzondere status duiden en het naamsdeel *til* op het bewerken van land. Dit zou goed passen bij de gebruikte meervoudsvorm en het schenken van meerdere hoeven (tilburgen). Dit past ook bij de aard van de nederzetting(en). Tilburg besloeg lange tijd een zeer uitgestrekt gebied dat zelfs groter was dan het huidige Tilburg. Het huidige Tilburg stond toen bekend als West-Tilburg, terwijl Oost-Tilburg overeenkwam met het in 1212 gestichte Oisterwijk. In 1387 werd Tilburg van Oisterwijk gescheiden en ging, samen met Goirle, de heerlijkheid Tilburg en Goirle vormen. Deze maakte deel uit van het Kwartier van Oisterwijk van de Meierij van 's-Hertogenbosch.

In de 15e eeuw liet Jan van Haestrecht, het Kasteel van Tilburg bouwen. In de zestiende eeuw groeide Tilburg uit tot de belangrijkste wolstad van Brabant. De ontwikkeling als textiel productiecentrum is doorgegaan tot in de twintigste eeuw.

Op de kaart van Hendrik Verhees uit 1790 is te zien dat het plangebied rond 1800 ten westen van de bebouwing van de buurtschap Noordhoek lag in het akkergebied *De Schijf*. Het akkergebied *De Schijf* vormt de historische dorpsakker van Tilburg en was nog in de zestiende eeuw vrijwel volledig onbebouwd. Het behoorde oorspronkelijk waarschijnlijk tot het domeingood *het goed van Herstal*. Binnen het plangebied wordt op de kaart van Verhees nog geen bebouwing aangegeven. Ten westen van het



Figuur 9: Uitsnede uit de kaart met historische landschapselementen (naar De Bont, 1993).



Figuur 10: Uitsnede uit de kaart met historische relictien (naar De Bont, 1993).

plangebied toont deze kaart een kruispunt van wegen. Deze wegen kwamen hier samen bij een hagelkruis. Het land waarop dit Hagelkruis stond heette oorspronkelijk de *Bedbuer*. Deze naam duidt op een bedhuis dat mogelijk op de locatie van het eerste kerkje van Tilburg heeft gestaan (Bron: Tilburgse Toponiemen in de 16^e eeuw, 1994).

Volgens de kaart van De Bont uit 1993 (zie figuur 9) ligt het plangebied deels in een uitbreiding van de bebouwde die tussen 1840 en 1900 heeft plaatsgevonden.



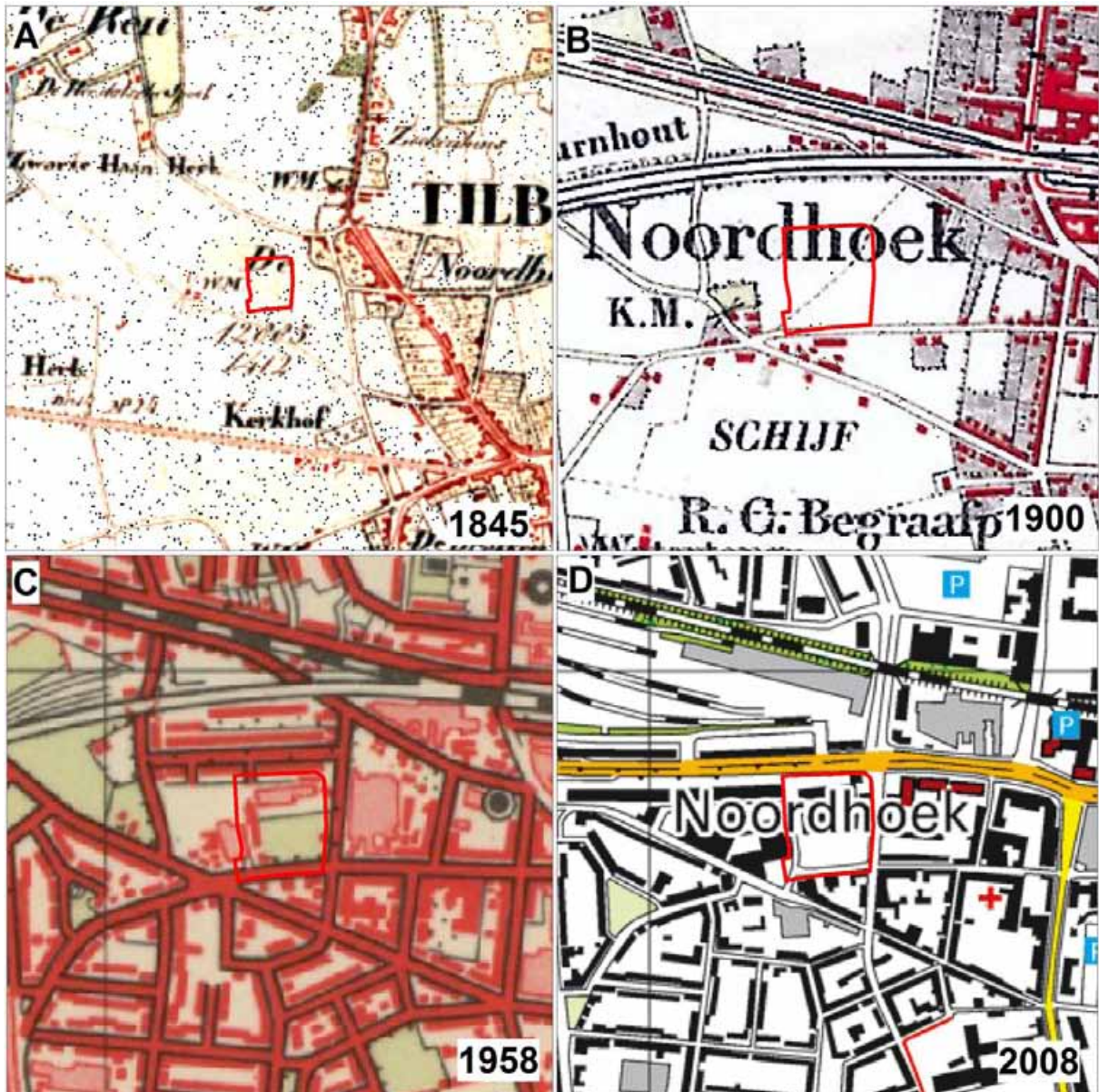
Figuur 11: Uitsnede uit de kaart van Tranchot

De kadasterkaart uit 1832 toont dat het plangebied destijds binnen de percelen 873, 883, 884 en 885 lag. Uit de aanwijzende tafels blijkt dat deze in eigendom waren bij Hijnaard, Rooy, Vinken en Fulder en in gebruik waren als bouwland.



Figuur 12: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832

Figuur 5 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1900, 1958 en 2008. Op de kaart uit 1900 is duidelijk het kruispunt van wegen te zien dat op de kaart van Verhees ten westen van het plangebied wordt aangegeven. Tevens tonen deze kaarten dat het plangebied gedurende de negentiende eeuw volledig onbebouwd was. In 1900 is een buurtschap gegroeid rond het kruispunt. De hiertoe behorende bebouwing strekte zich echter niet uit tot binnen het plangebied. Wel liep in deze periode een pad diagonaal van het zuidwesten naar het noordoosten door het plangebied. In de twintigste eeuw is het plangebied bebouwd met bedrijfsgebouwen. De noordelijke helft en de westrand van het plangebied kennen een paar fasen van bebouwing terwijl de zuidelijke helft van het plangebied altijd onbebouwd lijkt te zijn gebleven.



Figuur 13: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1900, 1958 en 2008.

2.6 Historische bouwdossiers

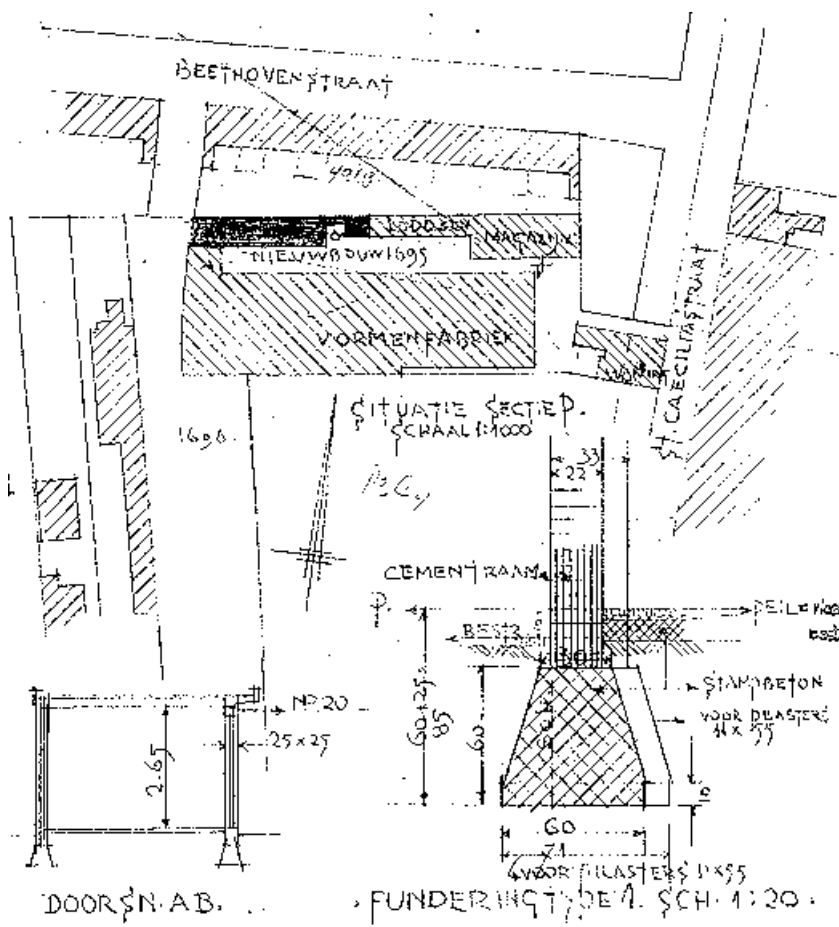
Perceel P 5091, Sint Ceciliastraat 23.

Voor dit perceel gaan de bouwdossiers terug tot 1950. De bouw aanvragen hebben allen betrekking op uitbreidingen aan de dan reeds bestaande fabrieksgebouwen.

Uit 1950 dateert een bouwaanvraag voor een aanbouw aan een bestaand fabriekspand waarbij alleen een fundering tot 60 cm onder maaiveld de grond in gaat (bouwdossier 1950-1027). In de onderstaande figuur is aangegeven waar de ingreep plaatsvond alsmede een detail van de bouwtekening waar de funderingen op aangegeven zijn.

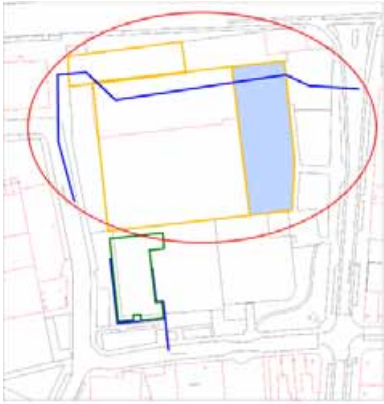


Figuur 14: Ligging nieuwbouw fabriekshal.



Figuur 15: Uitsnede uit de bouwtekening met informatie over de fundering.

In 1951 volgt een plan voor een nieuwe riolering die tussen de bestaande gebouwen door slingert (bouwdossier 1951-9559). De riolering is aangegeven met de blauwe lijn in de onderstaande figuur. De bouwtekening is hieronder weergegeven.



Figuur 16: Locatie aanleg riolering



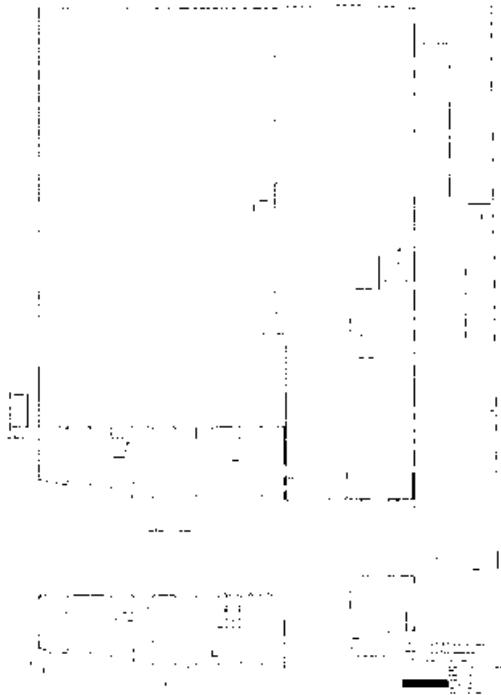
Figuur 17: ligging riolering

In 2004 volgt een grote verbouwing van de fabriekshal (bouwdossier 2004-2220).



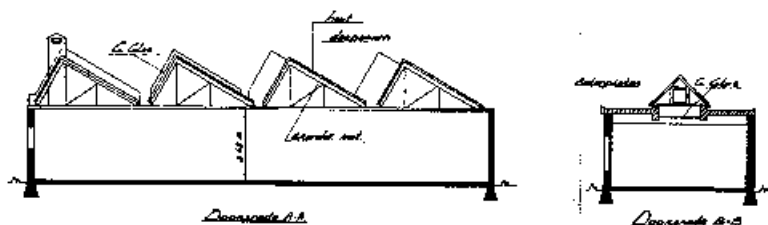
Figuur 18: Locatie aanleg fabriekshal

In het oostelijke deel van de fabriekshal is een kelder aangelegd. Zie hieronder



Figuur 19: Plattegrond met het noorden rechts

De rest van de hal is op een fundering langs de buitenrand gefundeerd.



Figuur 20: Uitsnede van bouwtekening, dwarsdoorsnede met funderingsinformatie

Bouwdossier 2006-0864 gaat alleen over de plaatsing van een schutting en heeft geen bodemingrepen veroorzaakt.

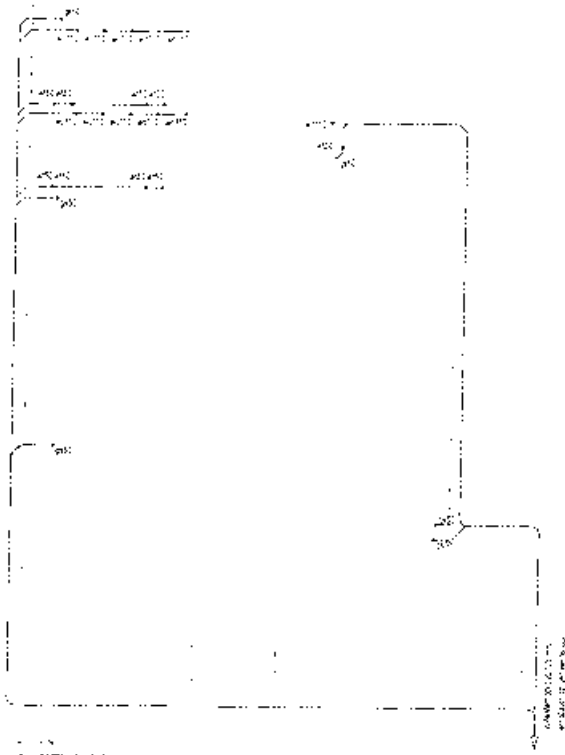
Perceel P 7184, Elzenstraat 79.

Dit perceel is historisch gezien onbebouwd gebleven. Pas in 2007 is in de bouwdoSSIERS een aanvraag gedaan om hier een noodgebouw voor een school te mogen plaatsen (bouwdoSSIERS 2007-2665).



Figuur 21: Locatie noodschool

Dit noodgebouw is op het maaiveld geplaatst en heeft een riolering die in de grond is ingegraven en op de hoofdriolering is aangesloten. Die riolering staat op tekening, zie hieronder.



Figuur 22: Uitsnede uit bouwdoSSIERS met aansluiting riolering.

Uit het bouwdoSSIERS zijn geen verdere bodemingrepen bekend.

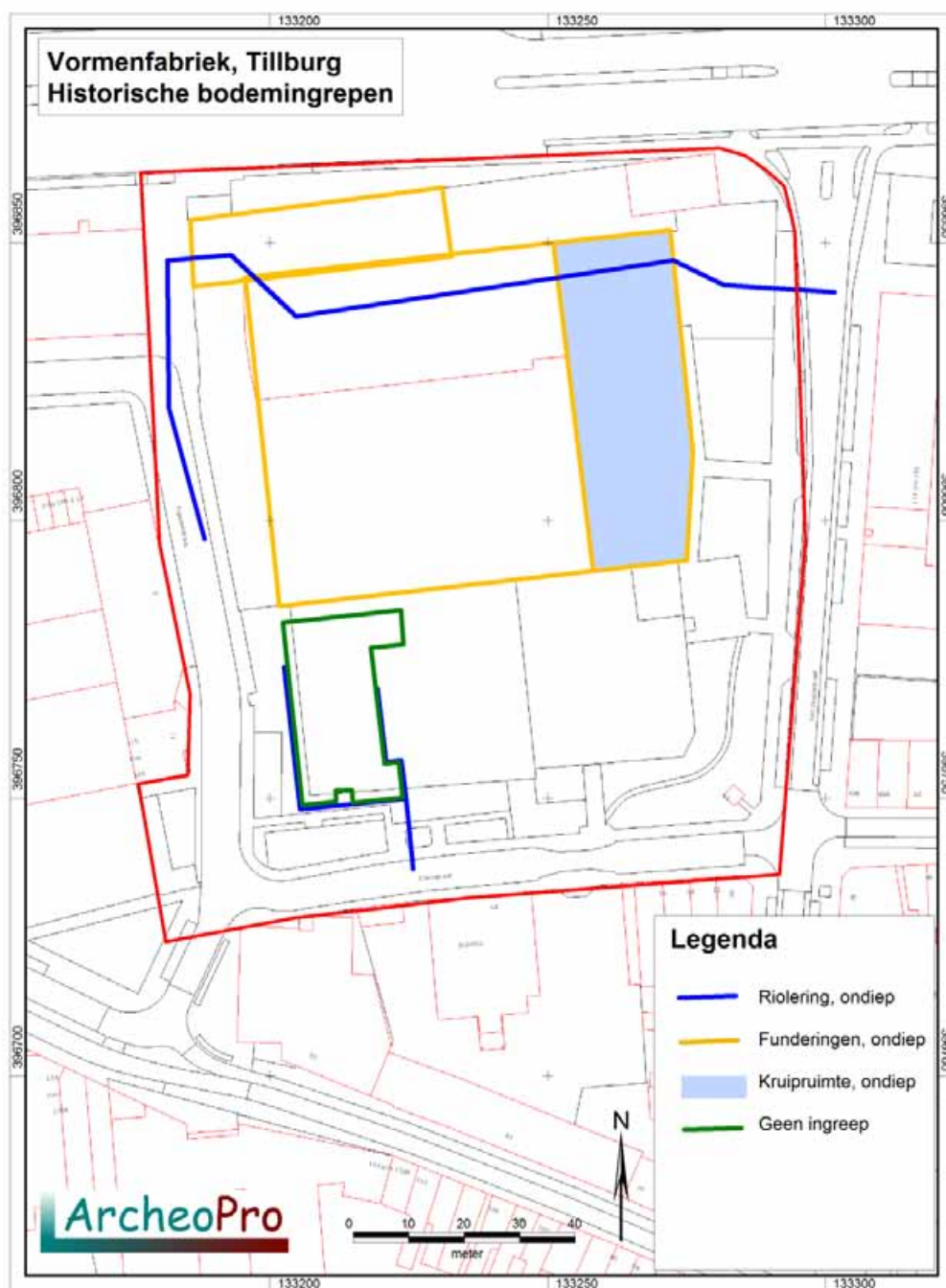
Perceel P 8053, Pijnboomstraat 202-220, Populierstraat 9.

Van dit perceel zijn geen bouwdoSSIERS aangetroffen.

Perceel P 8089, geen adres.

Van dit perceel zijn geen bouwdoSSIERS aangetroffen.

Samenvattend kan uit de bouwdoSSIERS het volgende overzicht gemaakt worden van de bodemingrepen.



Figuur 23: Informatie uit bouwdoSSIERS

2.7 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt aan de noordrand van een dekzandrug, ten westen van de oorspronkelijke bebouwing van Noordhoek. Het plangebied lijkt tot aan het begin van de twintigste eeuw in gebruik te zijn geweest als akker en onderdeel te hebben uitgemaakt van akkergebied *De Schijf*. Ten oosten van het plangebied lag een kruispunt van wegen waarop waarschijnlijk het vroegste kerkje van Tilburg heeft gestaan. Over het plangebied liep diagonaal een pad naar dit hagelkruis, van de zuidwest- naar de noordoosthoek.

Verwachte perioden (datering)

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het onderzoeksgebied en de kennis omtrent archeologische vindplaatsen in dekzandgebieden, moet worden geconcludeerd dat binnen het plangebied rekening moet worden gehouden met de aanwezigheid van archeologische resten daterend uit het Laat-Paleolithicum, het Mesolithicum, het Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse tijd, de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd dateren. De verwachting voor de aanwezigheid van vindplaatsen uit de periode laat-paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen is middelhoog in verband met de relatief grote afstand tot open water. Voor resten uit vroege middeleeuwen geldt in verband met de nabijheid van de locatie van het vroegste kerkje van Tilburg, een hoge verwachting. Voor bewoningsresten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd geldt in verband met de ligging in een tot in de zestiende eeuw onbebouwd akkergebied, hooguit een middelhoge verwachting.

Complextypen

Nederzettingsresten uit het paleolithicum en mesolithicum kunnen zowel bestaan uit basisnederzettingen met een oppervlakte tussen 200 en 1.000 m² als uit kleine tijdelijke kampementjes met zeer geringe afmetingen die nauwelijks meer zijn dan de neerslag van een enkele (jacht)activiteit of een kortstondig kamp. De omvang hiervan kan beperkt zijn tot enkele (tientallen) vierkante meters. Nederzettingsresten uit de perioden vanaf het neolithicum tot en met de middeleeuwen kunnen voorkomen als concentraties van vondstmateriaal (aardewerk, bouwsteen, natuursteen) of als vullingen van afvalkuilen, paalkuilen, waterputten, e.d. Deze resten zullen indien aanwezig direct onder de bouwvoor of onder een esdek voorkomen. Indien nederzettingsresten worden aangetroffen, kan ook de aanwezigheid van bijbehorende sporen van begravingen, zowel in de vorm van crematiegraven als van inhumatiegraven, niet worden uitgesloten.

Uiterlijke kenmerken

Vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum of mesolithicum zullen binnen het plangebied uit vondststrooiingen bestaan met eventuele ondiepe sporen in de ondergrond (m.n. haardplaatsen) die afgedekt worden door de zwarte enkeerdgronden. Eventueel kunnen door verploeging ook vondsten aanwezig zijn in de bouwvoor of in de onderste lagen van de enkeerdgrond. Nederzettingsresten (huisplaatsen) uit periode van het neolithicum tot en met de middeleeuwen kunnen onder de enkeerdgrond voorkomen als concentraties van vondstmateriaal (aardewerk, vuursteen, natuursteen, verbrande leem, houtskool) of als vullingen van afvalkuilen, paalkuilen en waterputten e.d. De aanwezigheid van eventuele sporen van begravingen in de vorm van crematie- of inhumatiegraven kan ingeval van voormalige bewoning niet worden uitgesloten. Resten uit de late middeleeuwen kunnen

bestaan uit stenen en houten funderingsresten, opgevulde kuilen en waterputten en resten van greppels en perceelsscheidingen.

Mogelijke verstoringen

Binnen de noordelijke helft van het plangebied en langs de westrand van het plangebied heeft bouwactiviteit plaatsgevonden. Mogelijk heeft dit plaatselijk tot aantasting van de archeologische resten geleid. Op de zuidelijke helft van het plangebied lijken de voorbije eeuwen nauwelijks diepe bodemingrepen te hebben plaatsgevonden. Dit deel bestaat grotendeels uit grasvelden.



Figuur 24: Het plangebied gezien van uit de zuidoosthoek

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

- Positie boringen: regelmatige verdeling over het plangebied, zie figuur 29.
- Gebruikt boormateriaal: Zandguts met een diameter van 2 cm.
- Totaal aantal boringen: 32
- Boorgrid: Zoveel mogelijk in een 20x 25 m grid
- Boordichtheid: Ongeveer twintig boringen per hectare
- Geboorde diepte: 1,2 – 2,0 m –Mv
- Inmeten boorlocaties: GPS, meetlint en waterpas
- Boorbeschrijving: Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.1)
- Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de verharding van het noordelijke deel van het plangebied (zie figuur 25) en de begroeiing van het zuidelijke deel van het plangebied was geen oppervlaktekartering mogelijk. Evenmin waren bodemontsluitingen aanwezig die geïnspecteerd konden worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.



Figuur 25: Het noordelijke deel van het plangebied. Doordat de vloeren van de fabrieksgebouwen hier nog aanwezig waren alsmede de omliggende bestrating, kon hier geen oppervlaktekartering worden uitgevoerd.

3.2 Resultaten booronderzoek

Rekening houdend met de binnen het plangebied aanwezige bebouwingsresten en bestrating zijn binnen het plangebied 32 boringen verdeeld over een netwerk met telkens 25 m afstand tussen de boringen en 20 m afstand tussen de boorraaien. De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1.

Tijdens het veldonderzoek is bovenin de boringen 1 tot en met 18 een dik pakket schoon geel zand aangetroffen met daarin brokken zand van wisselend humusgehalte (zie figuur 26). De dikte van dit pakket loopt uiteen van 115 cm in boring 5 tot tenminste twee meter in de boringen 7, 8, 9, 11, 13, 15, 17 en 18. De boringen waarin dit pakket doorloopt tot tenminste twee meter beneden het maaiveld zijn niet tot grotere diepte doorgezet omdat uit boringen zoals boring 15, blijkt dat de C-horizont oorspronkelijk al boven 115 cm beneden het maaiveld begon. In de boringen die tot tenminste twee meter beneden het maaiveld verstoord zijn, is de oorspronkelijke bodem derhalve een meter of meer verstoord. De aanwezigheid van brokken slooppuin in de boringen 7, 8, 9, 11, 12, 13 en 15 tot en met 18, maakt duidelijk dat de bodemverstoring hier het gevolg is van bouw- en sloopactiviteiten.

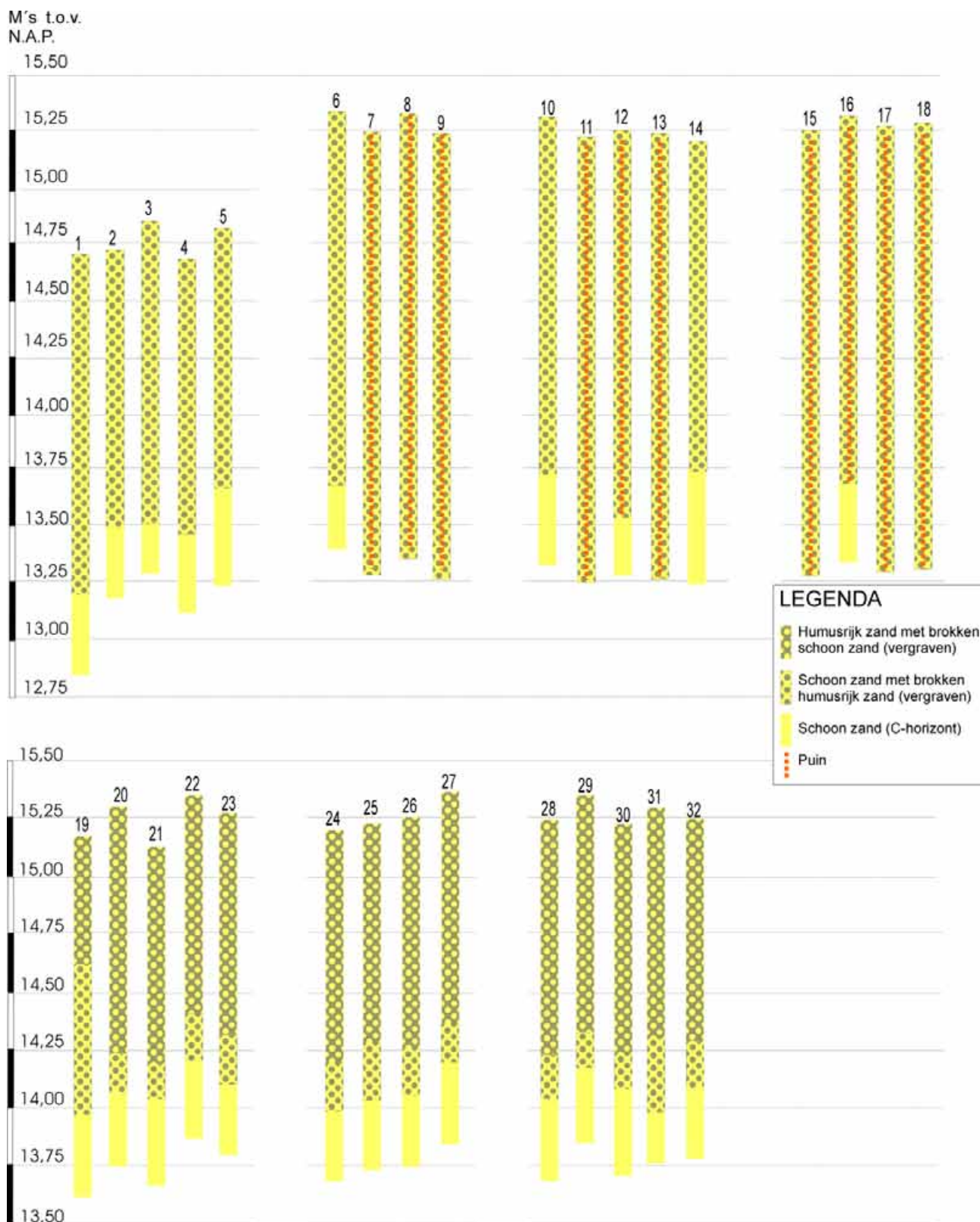


Figuur 26: Foto van boring 6 met daarin de sterk verstoorde toplaag zoals deze bovenin alle op het noordelijke deel van het plangebied gezette boringen is aangetroffen.

Bovenin de ten zuiden van de gesloopte fabrieksgebouwen gezette boringen 19 tot en met 23 is direct vanaf het maaiveld een pakket zand aangetroffen dat bestaat uit humusrijk zand met daarin brokken schoon. Dit pakket is ongeveer een meter dik. Hieronder is een enkele decimeters dik pakket aangetroffen dat bestaat uit schoon zand met daarin brokken humusrijk zand. In verband met de minder intensieve verstoring van de bodem op deze punten, zijn de boringen 19 tot en met 32 nageboord met een edelmanboor met een diameter van 15 cm. Ondanks het zeven van het hiermee opgeboorde zand zijn in deze boringen (tot onderin de uit brokken opgebouwde pakketten) slechts moderne insluitsels aangetroffen zoals antraciet, vlak vensterglas, moderne metaalresten en zelfs plastic. Restanten van podzolvorming ontbreken ook hier volledig. Ook ontbreekt de onderkant van een esdek zoals wel is aangetroffen door ArcheoPro bij eerder verrichte onderzoeken in de binnenstad van Tilburg (Spoorlaan en Hart van Brabantlaan; meldingsnumers 46378 en 47817). Op deze respectievelijk tweehonderd meter naar het noordoosten en ruim één kilometer ten oosten gelegen terreinen, zijn in de restanten van het esdek bovendien archeologische indicatoren aangetroffen zoals houtskool en aardewerk. In het onderhavige plangebied zijn echter nergens relevante archeologische indicatoren aangetroffen.



Figuur 27: Foto van boring 21 met een pakket sterk vergraven zand dat overwegend uit humusrijk zand bestaat (rechts) dat naar onderen toe overgaat in een pakket vergraven zand dat voornamelijk uit schoon en humusarm zand bestaat.



Figuur 28: Boorprofielen



Figuur 29: Boorpunten met verstoringsdiepte uit boorgegevens en bouwdoSSIERS

4 Conclusies en aanbevelingen (beleidsadvies)

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting voor resten die uit het laat-paleolithicum, het mesolithicum, het neolithicum, de bronstijd, de ijzertijd en de Romeinse tijd dateren. Voor resten uit de vroege middeleeuwen geldt in verband van de ligging van het plangebied in de nabijheid van de locatie waarop waarschijnlijk het vroegste kerkje van Tilburg heeft gestaan, een hoge verwachting. Voor resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd geldt in verband met de ligging op de tot in de zestiende eeuw onbebouwde dorpsakker, hooguit een middelhoge verwachting.

Archeologische resten binnen het plangebied kunnen uit grondsporen en vondststroeringen bestaan die goed bewaard zijn gebleven onder een esdek.

Om de kans op het aantreffen van archeologische indicatoren zo groot mogelijk te maken zijn binnen het plangebied 32 boringen gezet met behulp van een zandguts en een megaboer.

Uit het met de zandguts verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het noordelijke deel van het plangebied, waarop tot voor kort fabrieksgebouwen hebben gestaan, tot grote diepte verstoord is. De oorspronkelijke bodemopbouw is hier tot een meter of meer in de C-horizont verstoord. Dit is vrijwel zeker het gevolg van negentiende en twintigste eeuwse bouw- en sloopwerkzaamheden binnen het plangebied.

Op de zuidelijke helft van het plangebied is de bodem eveneens verstoord tot (dep) in de C-horizont. In geen van de boringen zijn nog resten van podzolvorming of resten van een esdek aangetroffen. Ondanks het naboren met een megaboer van de op de zuidelijke helft van het plangebied gezette boringen en het zeven van het opgeboorde zand, zijn in geen van de boringen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Alle aangetroffen insluitsels zijn van negentiende/twintigste eeuwse herkomst en maken duidelijk dat de vastgestelde bodemverstoring van recente datum is. In verband met het volledig ontbreken van relevante archeologische indicatoren binnen het plangebied, is het KNA-onderdeel *Waardstelling*, in dit rapport niet nader uitgewerkt.

Gezien de ingrijpende en moderne verstoring van de bodem en het volledig ontbreken van relevante archeologische indicatoren, geven de resultaten van het onderzoek geen aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Evenmin zijn tijdens het onderzoek archeologische resten aangetroffen waarmee tijdens de verdere planvorming of bij de uitvoering van de geplande werkzaamheden rekening zou moeten worden gehouden.

In alle gevallen geldt dat indien archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de gemeente Tilburg, conform 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

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 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.

Tranchot en v. Muffling, Kartenaufnahme der Rheinlande 1803-1820

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

Literatuur

Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001. Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands. Assen.

Boer de, E., 2008, Bredaseweg 204, Tilburg, BILAN-rapport-B1541

Bont, Ch de., Cultuurhistorisch onderzoek Oost-Brabant, 1993.

Cate, J. A. M. ten. A. F. van Holst, H. Kleijer en J. Stolp, 1995. Handleiding bodemgeografisch onderzoek; richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem. Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Es. Van W.A., Sarfatij, H. & P.J. Woltering (red.) 1988. Archeologie in Nederland; De rijkdom van het bodemarchief. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

Gestel, J. van. & C. Witteveen, 2003, Standaard Archeologische Inventarisatie, Tongerlose Hoefstraat (Gemeente Tilburg), BILAN-rapport-2003/18

Kuiper, M. 2006/2007. Atlas van topografische kaarten Nederland, 1955-1965. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

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

Pel, H., 2007, Op de kaart gezet Hedrik Verhees, Politicus, kaartenmaken en waterstaatkundige 1744-1813

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	11-228
Projectnaam	Hart van Brabantlaan, Tilburg
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
OM-nummer	47817
coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN – Waterpas
Boormethode	Guts en edelman
Boordiameter	3 cm en 15 cm
Opdrachtgever	Gemeente Tilburg

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	XCO	YCO	MA, M's tov NAP
1	133330.5	396976.5	15.70
2	133354.0	396969.8	15.40
3	133379.5	396965.8	15.83
4	133409.5	396959.7	15.49
5	133442.9	396958.0	15.76
6	133471.4	396955.4	15.07
7	133491.5	396950.2	15.10
8	133327.6	396954.1	15.39
9	133351.6	396948.9	15.05
10	133390.8	396944.1	15.09
11	133332.8	396926.0	15.07
12	133350.7	396929.5	14.80
13	133360.7	396917.3	15.17
14	133392.8	396931.6	14.94
15	133410.8	396922.1	14.99
16	133426.8	396927.3	14.37
17	133447.5	396917.9	14.88
18	133468.1	396930.5	14.96
19	133485.8	396923.8	14.99
20	133326.7	396908.8	14.86
21	133354.2	396907.0	14.83
22	133378.8	396900.7	14.94
23	133402.3	396902.7	14.69
24	133424.3	396895.1	14.98
25	133446.1	396897.4	14.77
26	133463.6	396901.8	14.21
27	133479.2	396895.3	14.31

Boorbeschrijving volgens ASB 5.1																			
Boor Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken							AIS
		GD	B K	BS	BZ	B G	BH	HK	TK	IK	VL K	C O	PLH	VS	SS T	BHN	BI	GI	
1	155	Z					1	GE	BR		BR							VRG	
	180	Z		1				GE		LI							BHBC		DEZ
2	125	Z					1	GE	BR		BR							VRG	
	140	Z		1				GE		LI							BHBC		DEZ
3	138	Z					1	GE	BR		BR							VRG	
	160	Z		1				GE		LI							BHBC		DEZ
4	125	Z					1	GE	BR		BR							VRG	
	160	Z		1				GE		LI							BHBC		DEZ
5	120	Z					1	GE	BR		BR							VRG	
	160	Z		1				GE		LI							BHBC		DEZ
6	168	Z					1	GE	BR		BR							VRG	
	200	Z		1				GE		LI							BHBC		DEZ
7	200	Z					1	GE	BR		BR							VRG	P1
8	200	Z					1	GE	BR		BR							VRG	P1
9	200	Z					1	GE	BR		BR							VRG	P1
10	160	Z					1	GE	BR		BR							VRG	
	200	Z		1				GE		LI							BHBC		DEZ
11	200	Z					1	GE	BR		BR							VRG	P1
12	170	Z					1	GE	BR		BR							VRG	P1
	200	Z		1				GE		LI							BHBC		DEZ
13	200	Z					1	GE	BR		BR							VRG	P1
14	148	Z					1	GE	BR		BR							VRG	
	200	Z		1				GE		LI							BHBC		DEZ
15	200	Z					1	GE	BR		BR							VRG	P1
16	165	Z					1	GE	BR		BR							VRG	P1
	200	Z		1				GE		LI							BHBC		DEZ
17	200	Z					1	GE	BR		BR							VRG	P1
18	200	Z					1	GE	BR		BR							VRG	P1
19	57	Z					2	BR	GE		GE							VRG	
	120	Z					1	GE	BR		BR							VRG	
	155	Z		1				GE		LI							BHBC		DEZ

20	105	Z				2	BR	GE		GE						VRG		
	125	Z				1	GE	BR		BR						VRG		
	155	Z		1			GE		LI						BHBC		DEZ	
21	90	Z				2	BR	GE		GE						VRG		
	110	Z				1	GE	BR		BR						VRG		
	145	Z		1			GE		LI						BHBC		DEZ	
22	90	Z				2	BR	GE		GE						VRG		
	115	Z				1	GE	BR		BR						VRG		
	150	Z		1			GE		LI						BHBC		DEZ	
23	95	Z				2	BR	GE		GE						VRG		
	115	Z				1	GE	BR		BR						VRG		
	145	Z		1			GE		LI						BHBC		DEZ	
24	100	Z				2	BR	GE		GE						VRG		
	120	Z				1	GE	BR		BR						VRG		
	155	Z		1			GE		LI						BHBC		DEZ	
25	93	Z				2	BR	GE		GE						VRG		
	120	Z				1	GE	BR		BR						VRG		
	150	Z		1			GE		LI						BHBC		DEZ	
26	98	Z				2	BR	GE		GE						VRG		
	120	Z				1	GE	BR		BR						VRG		
	155	Z		1			GE		LI						BHBC		DEZ	
27	100	Z				2	BR	GE		GE						VRG		
	115	Z				1	GE	BR		BR						VRG		
	160	Z		1			GE		LI						BHBC		DEZ	
28	98	Z				2	BR	GE		GE						VRG		
	120	Z				1	GE	BR		BR						VRG		
	155	Z		1			GE		LI						BHBC		DEZ	
29	100	Z				2	BR	GE		GE						VRG		
	115	Z				1	GE	BR		BR						VRG		
	150	Z		1			GE		LI						BHBC		DEZ	
30	95	Z				2	BR	GE		GE						VRG		
	110	Z				1	GE	BR		BR						VRG		
	155	Z		1			GE		LI						BHBC		DEZ	
31	95	Z				2	BR	GE		GE						VRG		
	130	Z				1	GE	BR		BR						VRG		
	155	Z		1			GE		LI						BHBC		DEZ	
32	92	Z				2	BR	GE		GE						VRG		
	115	Z				1	GE	BR		BR						VRG		
	145	Z		1			GE		LI						BHBC		DEZ	

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

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

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:

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

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

VS = veensoorten

SST = Sedimentaire structuren

BHN = Bodemhorizont; BHC = C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, VRG = vergraven, OPG = opgebracht

GI = Geologische interpretaties

AIS = Archeologische indicatoren