

RAPPORT
Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek, door middel van boringen
MSP-allee (Meezenbroek – Schaesbergerveld –
Palemig) te Heerlen
AM12068

Opdrachtgever

BRO
Industriestraat 94
5931 PK Tegelen

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM12068

Status rapport

Concept

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Ing. N.J.W. van der Feest MA		10-10-2012
Redactie:	paraaf	datum
Drs. T. Nales		10-10-2012
Vrijgave:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		10-10-2012

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	5
1. INLEIDING	7
2. WERKWIJZE	11
2.1 Inleiding.....	11
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen	11
3. BUREAUONDERZOEK	13
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie.....	13
3.2 Landschappelijke situatie - bodem	13
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht.....	14
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	19
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal	21
4. VERWACHTINGSMODEL	25
5. VELDWERKZAAMHEDEN	27
5.1 Algemeen.....	27
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw.....	27
5.3 Archeologische indicatoren.....	30
5.4 Interpretatie.....	32
6. CONCLUSIE	33
6.1 Algemeen.....	33
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	33
7. AANBEVELINGEN	35
LITERATUURLIJST	37

Bijlagen:

1	Topografische overzichtskaart
2	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
3	Overzicht IKAW met aanwezige onderzoeken, monumenten en waarnemingen
4	Overzicht gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingskaart
5	Overzicht geomorfologische kaart
6	Overzicht bodemkaart
7	Overzicht AHN
8	Boorkernbeschrijvingen
9	Resultaten bouwdossieronderzoek
10	Overzicht deelgebieden veldonderzoek

SAMENVATTING

Op 14, 17 en 18 september 2012 is door archeologisch en cultuurhistorisch adviesbureau Transect in samenwerking met Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd in het MSP-allee gebied te Heerlen. Voorafgaand aan het archeologisch booronderzoek is een specifiek verwachtingsmodel opgesteld aan de hand van een bureauonderzoek over deze locatie. Het doel van het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke verwachting te toetsen. Aan de hand van deze gegevens kunnen vervolgens een waardestelling en adviezen over de aanwezige archeologische resten, of vervolgtraject worden opgesteld.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat op basis van archeologische waarden in het gebied en geografische ligging moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting geldt voor archeologische resten uit de prehistorie. Hoewel de ligging op een erosiegevoelige afbraakwand ongunstig kan zijn voor het aantreffen van archeologische resten uit de prehistorie is het noordelijke deel gelegen op een biologische gradiënt. Dergelijke biologische gradiënten zijn door de hele geschiedenis voorkeursgebieden voor bewoning. Daarnaast zijn er in de omgeving in het verleden al waarnemingen uit deze perioden bekend.

De Romeinse periode heeft een hoge verwachtingswaarde onder andere door de ligging binnen het villalandschap, de nabijheid van het centrum van Heerlen, de aanwezigheid van een villacomplex aangrenzend aan het plangebied en de potentiële locatie van een Romeinse weg. Met name het noordelijke gebied heeft hierbij de grootste trefkans.

De vroege middeleeuwen zijn in alle aspecten ondervertegenwoordigd in het plangebied, er kan niet worden onderbouwd dat Heerlen een bewoningscontinuïteit heeft. Derhalve is de verwachting voor de vroege middeleeuwen laag.

De gestage ontwikkeling van Heerlen gedurende de late middeleeuwen en nieuwe tijd lijken niet uit te strekken tot het plangebied. Enkele veldwegen en een verkaveling van de bouwgronden zullen de grootste activiteiten binnen het plangebied zijn tot de periode dan de mijnkolonie Meezenbroek in de nieuwe tijd wordt gebouwd. Daarom geldt voor de late middeleeuwen een lage en voor de nieuwe tijd een middelhoge verwachting.

Om de steekproef, in de vorm van het booronderzoek, zo efficiënt mogelijk uit te voeren is er gebruik gemaakt van een grid met gelijkbenige driehoeken voor een maximale dekking. De werkzaamheden zijn uitgevoerd met een edelmanboor van 7 centimeter (en daar waar noodzakelijk geacht aangevuld met boringen van 12 centimeter).

De tijdens het onderzoek verworven gegevens geven een beeld van een verstoorde aard, hetzij door menselijk ingrijpen, hetzij door erosie. Hierdoor is de verwachting ontstaan dat binnen de deelgebieden Colijnstraat en de sportvelden geen archeologische resten verwacht hoeven te worden. Met name de zeer beperkte ingrepen in de sportvelden (wordt deels een park) zijn aanleiding te adviseren dat verder onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht. Wel dient bij toekomstige ontwikkelingen van de sportvelden rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van het intacte veen. Het valt aan te bevelen dit voorafgaand aan eventuele verstoringen te laten onderzoeken. Dergelijke bodems zijn relatief zeldzaam in Zuid-Limburg en kunnen veel informatie verschaffen over het lokale milieu en eventuele ontwikkelingen hierbinnen. Dit kan worden vastgelegd met een dubbelbestemming archeologie voor de zone waar veen in de ondergrond aanwezig is.

Het deelgebied Tooropstraat is minder onderhevig geweest aan verstoringen en erosie, daarnaast loopt het reeds bekende monument door binnen het deelgebied. Tijdens het booronderzoek zijn hier twee onderscheidbare archeologisch interessante niveaus met vondstmateriaal aangetroffen. Derhalve wordt voor dit deelgebied, indien de ingrepen dieper reiken dan 40 centimeter –mv, geadviseerd dat er op voorhand een archeologisch vervolgonderzoek moet worden uitgevoerd. Bij voorkeur door middel van proefsleuven om zo een duidelijker beeld te kunnen schetsen over de kwaliteit, aard en omvang van de resten. Dit advies omhelst ook de volledige grens van het archeologische monument (AMK-nr. 15.738) direct ten noorden van deelgebied Tooropstraat met het plangebied.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer : AM12068
 OM-nummer : 53.867
 Soort onderzoek : Verkennend booronderzoek
 Adres onderzoekslocatie : Amsterdamstraat-Colijstraat-Docter Kuijperstraat-Tooropstraat te Heerlen
 Toponiem : MSP-allee
 Gemeente : Heerlen
 Provincie : Limburg
 Kadastrale registratie :

Sectie M					Sectie D	
559	703	999	2057*	2619*	5059	9649*
571*	740	1089	2138*	2620	6137	
587	744	1091	2148*	2977	6143*	
589	745	1765	2149	2978	6700	
591	746	1779	2201		6743	
695	747	1839*	2229*		7735*	
696	748	1928*	2256		8781*	
698	918	1932	2257		8783	
700	994	2007	2548*		8787	
702	997	2008	2549		8815*	

* deze perceelnummers vallen slechts voor een deel binnen het plangebied

Tabel 1: Perceelnummers betrokken bij het onderzoek

Coördinaten : centrum 197.477; 323.060
 NW: 197.425; 323.833
 NO: 197.777; 323.790
 ZW: 197.608; 322.421
 ZO: 197.664; 322.435

Oppervlakte : circa 150.000 m²
 Huidig locatie gebruik : stedelijke kern met ontsluitingswegen
 Aanleiding onderzoek : Ruimtelijke onderbouwing
 Opdrachtgever : BRO
 Bevoegde overheid : Gemeente Heerlen
 Deskundige namens bevoegde overheid : Drs. H. Vanneste, Gemeente Heerlen, afd. Historisch Goud
 Opslag documentatie en materiaal : Zuidhoven 9m te Roermond tot deponering bij Centre Keramique te Maastricht
 Datum uitvoering : 14, 17 en 18 september 2012

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu B.V. een archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Amsterdamstraat-Colijstraat-Docter Kuijperstraat-Tooropstraat
Gemeente	: Heerlen
Oppervlakte	: circa 150.000 m ²
Huidig perceelsgebruik	: stedelijke kern met ontsluitingswegen
Toekomstig perceelsgebruik	: stedelijke kern met parken en open ontsluiting

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA 3.2. Het verkennend onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop is een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen op het perceel uitgevoerd.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen ontsluiting van de wijken Palemig, Meezenbroek en Schaesbergerveld. Om een landschappelijke visie aan de wijk te geven komt er in de ontsluiting meer groen. De ontwikkeling omvat twee aspecten, het centrum en de MSP-allee. De ontwikkeling houdt in:

Centrum

In het gebied centrum noord zal een bouwblok (blok 1) worden ingepast op de locatie van de reeds gesloopte flat op de hoek van de Goselingstraat en Colijnstraat. In dit blok zal op de begane grond detailhandel, waarvan 2 supermarkten en enkele kleinere winkeltjes, worden gerealiseerd. Op de verdiepingen zullen ongeveer 30 appartementen komen. Aan de oostzijde van blok 1 zal een grote parkeervoorziening worden aangelegd voor ongeveer 200 auto's.

Het gebied 'centrum zuid' betreft het meest zuidelijke deel binnen het centrum. Dit gebied zal, enkele jaren nadat centrum noord is voltooid, worden gerealiseerd. De ontwikkeling omvat een bouwblok (blok 2) waar op de begane grond diverse stedelijke functies (nog onbekend) kunnen plaatsvinden. Daarboven zullen ongeveer 25 appartementen worden gebouwd.

De ontwikkeling vindt plaats rondom de thans leegstaande kerk 'De Heilige Drievuldigheid'. De kerk wordt dus in haar geheel opgenomen in deze ontwikkeling. Ten zuiden zullen voldoende parkeervoorzieningen worden aangelegd.

Door de ontwikkeling zal de bestaande basisschool 't Pannesjop', de daarnaast gelegen sporthal alsmede het wijkcentrum worden gesloopt. De achtergebleven locatie zal worden herontwikkeld tot een buurtparkje. Onderdeel van dat parkje zal de bestaande speeltuin 'de Spelewei' zijn. De definitieve invulling van het buurtpark is nog onduidelijk. De ruimte tussen blok 1 en blok 2 zal worden ingericht als een groot plein

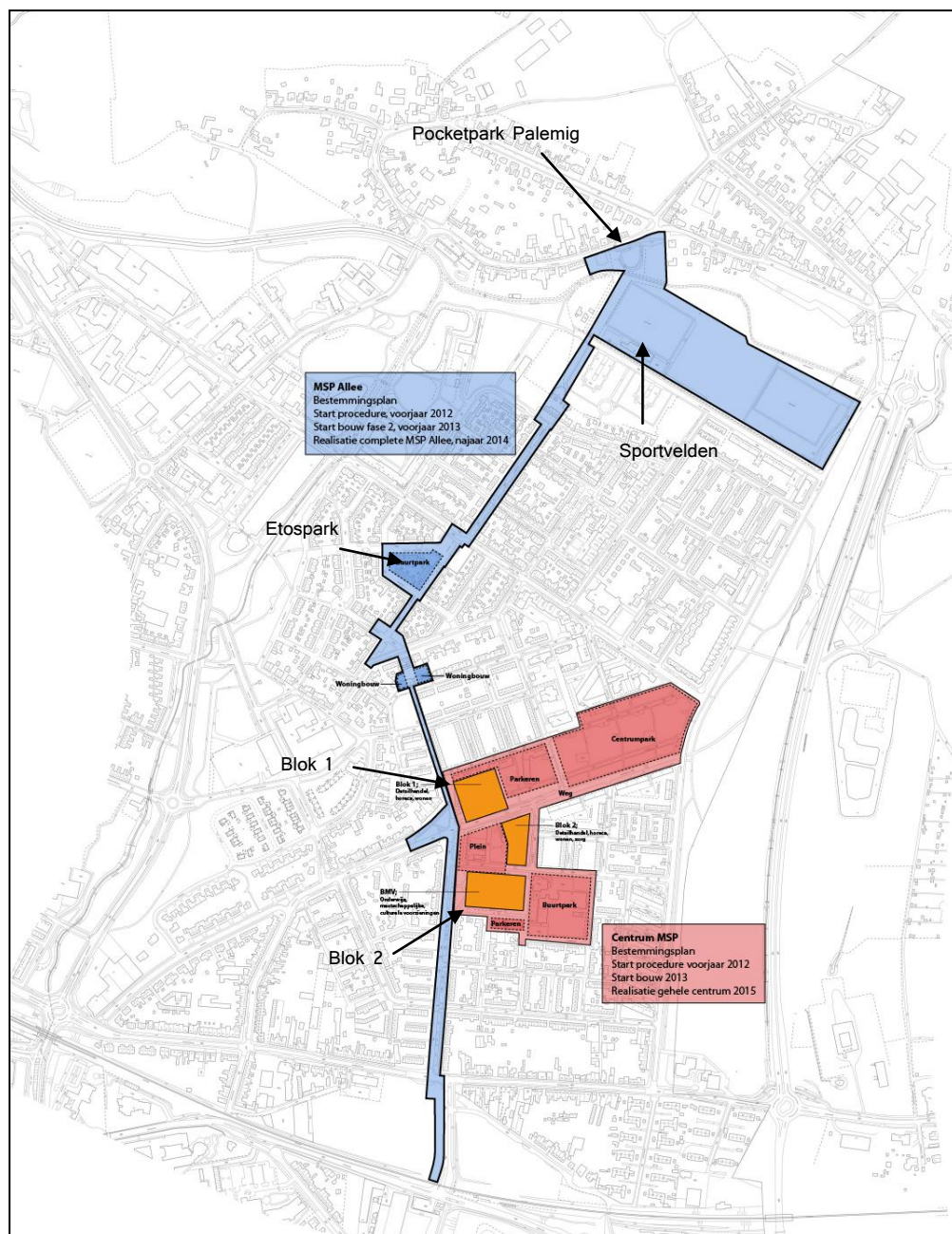
MSP-allee

De MSP Allee loopt van noord naar zuid, van de Brunsummerheide tot aan de Kissel en doorkruist zo eerst Palemig, daarna Meezenbroek en Schaesbergerveld. Langs de Allee worden allemaal nieuwe parkjes en pleintjes aangelegd.

Een onderdeel van de MSP Allee is de transformatie van een aantal sportvelden van voetbalvereniging MSP '03. De twee oostelijk gelegen velden zullen in de toekomst verdwijnen als voetbalveld (de twee westelijk gelegen velden blijven functioneren als voetbalveld). Ter plaatse van deze velden zal de ruimte worden heringericht ten behoeve van stedelijk groen. De invulling hiervan heeft een landschappelijk karakter, waarop ook enkele stedelijke voorzieningen in kunnen plaatsvinden. Aan de nadere uitwerking hiervan wordt nog gewerkt.

Het Etospark is gelegen op de plek waar op dit moment woningen staan. Deze zullen binnen 1 a 2 jaar worden afgebroken. Op deze plek zal een buurtparkje worden ontwikkeld met een groene invulling. Dit parkje zal vanaf begin 2012 ontworpen worden. Rondom het parkje zal voldoende parkeergelegenheid worden gecreëerd voor de bestaande bewoners.

Het pocketpark Palemig zal het beginpunt ofwel de beëindiging vormen van de MSP Allee. De invulling van het parkje is tot stand gekomen door inzet van een kunstenaar die samen met de bewoners een uniek Pocketparkje hebben ontwikkeld. Thema's als spelen, recreatie en natuur krijgen een nadrukkelijke plek in dit parkje.



Figuur 1: Voorgenomen ontsluiting van het plangebied.

Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is, het bepalen van een specifiek verwachttingsmodel voor de locatie. Dit verwachttingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd.

Dit verwachttingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud in-situ of eventueel vervolgonderzoek.

Het doel van het aansluitende verkennende booronderzoek is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel.

Specifiek voor de locatie MSP-allee, zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

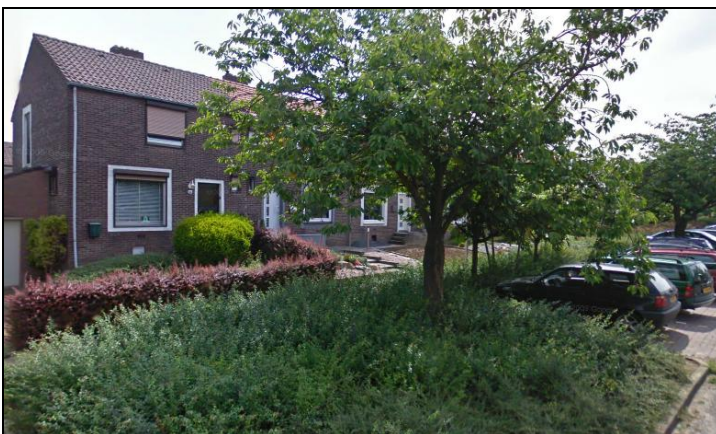
- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

Plangebied

Het plangebied ligt in het centrum van Heerlen van de Brunssummerheide tot aan de Kissel en doorkruist eerst de wijken Palemig, daarna Meezenbroek en Schaesbergerveld. In de toekomstige situatie zullen twee nieuwe bouwblokken met winkels en woningen worden aangelegd en diverse parken ten behoeve van de 'groene' ontsluiting van het gebied (figuren 2 t/m 6).



Figuur 2: plangebied bouwblok 1 (bron: Googlemaps 2009)



Figuur 3: plangebied bouwblok 2 (bron: Googlemaps 2009)



Figuur 4: plangebied Etospark (bron: Googlemaps 2009)



Figuur 5: plangebied pocketpark Palemig (bron: Googlemaps 2009)



Figuur 6: plangebied sportvelden, vanuit het zuidoosten (bron: Googlemaps 2009)

2. WERKWIJZE

2.1 Inleiding

Bij het uitvoeren van het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Deze bronnen geven inzicht in bekende, of te verwachten archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn deze bronnen van belang voor het opstellen van de landschapsgenese. Op basis van deze gegevens is eveneens bepaald welke delen van het plangebied onderzoeksplichtig zijn.

Archeologische bronnen

- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS II)
- Gemeentelijke archeologische beleidskaart Parkstad Limburg gemeenten en gemeente Nuth
- Specifieke lokale informatie

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra, uit Archis2)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis2)
- Cultuurhistorische landschapskaarten (Renes 1985)
- Actuele Hoogtekaart van Nederland (AHN)

Historische kaarten

- Historisch minutenplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (2005)

De bovenstaande bronnen worden aangevuld door mogelijke informatie afkomstig van lokale archeologische verenigingen en werkgroepen. Daarnaast is het archief met bouwvergunningen van Heerlen geraadpleegd om grootschalige bodemingrepen in beeld te kunnen brengen. De overige aanvullende informatie is terug te vinden in de literatuurlijst.

2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen

Om een regelmatige verdeling over het plangebied te kunnen garanderen is gebruik gemaakt van een grid met gelijkbenige driehoeken (voor zover het plangebied dit toelaat). Voor een verdeling van de boringen zie bijlage 2.

Deze meetpunten worden met behulp van meetwiel en meetlint uitgezet. De boorpunten worden gerelateerd aan de AHN. De boringen zijn uitgevoerd met een edelman boor van 7 centimeter.

De boorkernen van boringen waar visueel indicatoren in aanwezig zijn worden gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 millimeter. De boringen worden tot minimaal 30 centimeter in de 'schone' (C-horizont) ondergrond doorgeboord. De boorkernen worden conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven.

Voor het plangebied aan de MSP-allee is uitgegaan van 35 boringen verdeeld over drie te onderzoeken locaties, om een duidelijk beeld te kunnen schetsen. Dit komt neer op circa 24 boringen per hectare. De boringen zijn 25 meter uit elkaar gelegen en er bevindt zich 20 meter tussen de raaien. Tijdens het veldwerk wordt, voor zover mogelijk gekeken naar archeologische indicatoren aan het oppervlak.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Het plangebied ligt op het plateau van Nieuwenhagen op de overgang naar het Bekken van Heerlen. Dit gebied, gelegen in de lössgronden van Zuid-Limburg, vormt een overgang van de ten zuiden en oosten gelegen plateaus naar het lager gelegen Maasdal en het dalingsgebied van de Centrale Slenk (of Roerdal Slenk). Het Bekken van Heerlen fungeert als ontwateringssysteem van de hoger gelegen delen en is gekenmerkt door de doorsnijding van het landschap met vele droog- en beekdalen.

Hierbij zijn de beekdalen nog watervoerend terwijl de droogdalen zoals de naam doet vermoeden dat niet zijn (alleen periodiek). Dergelijke dalen zijn meestal ontstaan (in de kalksteengebieden) gedurende de ijstijden. Door de aanwezigheid van permafrost in de ondergrond kon het water niet worden afgevoerd en stroomde dit over het oppervlak weg. Hierbij sleet het langzaam de dalen uit. Na het verdwijnen van de permafrost in warmere perioden kon het water weer op een reguliere manier worden afgevoerd en bleven de uitgesleten dalen droog achter (Zonneveld 1981). Ten noorden van het plangebied loop de Feldbissbreuk, een actieve breuklijn. Deze breuklijn is de zuidwestelijke grens van de Centrale Slenk. Ten zuiden van de Feldbissbreuk vindt opheffing plaats (Berendsen 1997; Berendsen 2005; Renes 1988).

De ondergrond bestaat hier uit een dik pakket mariene zanden uit het laat Tertiair (periode van het Mioceen, ca. 23-5 miljoen jaar BP), met daarboven een pakket grof fluviatiel Maasgrind en –zand behorend tot de kiezeloolietformatie uit het Laat-Tertiair en Vroeg- Pleistoceen (ca. 7,2-2,2 miljoen jaar BP).

In Zuid-Limburg ligt op vooral de hogere delen van het landschap het Laagpakket van Waubach aan of nabij het maaiveld. Dit laagpakket bestaat uit licht gekleurd, kwartsrijk, matig fijn tot uiterst grof zand waar grind in kan voorkomen. De fluviatische afzettingen van de Maas zijn tijdens de laatste ijstijd (het Weichselien, ca. 115.000-11.500 jaar BP) afgedekt met een pakket eolische löss behorende tot de formatie van Boxtel (afzettingen van Schimmert). De dikte van het lösspakket wisselt sterk als gevolg van erosie, maar kan plaatselijk meer dan 10 meter bedragen. Het reliëf van het onderzoeksgebied wordt met name bepaald door het vlakke Maasterras, de insnijding van diverse beek- en droogdalen en erosie van het gebied in de richting van het Bekken van Heerlen (Demey 2003; Renes 1988). Dit is duidelijk waar te nemen op de hoogte kaart AHN (bijlage7).

Het plangebied is effectief ingesloten aan de noord-, oost- en westzijde door dieper liggende elementen. Het westen en noorden door een beekdalbodem (legenda-eenheid 3S4) en de oostelijke zijde door een droogdal (Legenda-eenheid 15/14S3). De beekdalen worden gevoed door minder diep liggende droogdalen (legenda-eenheid 11/10R3). Het noordelijke deel van het plangebied doorsnijdt het eerder vermelde beekdal. Het grootste deel van plangebied is gelegen op een zogenaamde afbraakwand (legenda-eenheid 13/12A2) behorend tot het zuidelijk gelegen plateauterras (legenda-eenheid 8E6). Afbraakwanden zijn steile hellingen die ontstaan zijn door erosie. Hier kunnen oudere sedimenten als gevolg van de erosie dagzomen.

3.2 Landschappelijke situatie - bodem

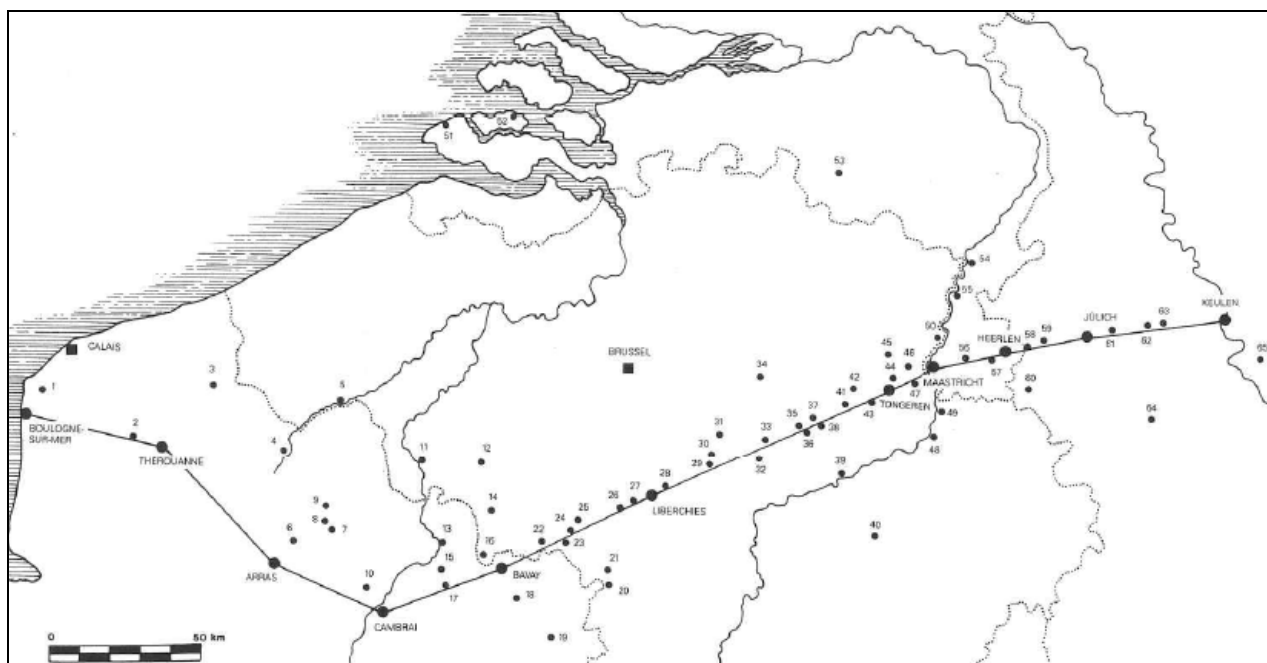
De bodemkaart van Nederland (bijlage 6) geeft aan dat het plangebied in een zone ligt met bebouwing. Als gevolg hiervan is er onvoldoende informatie beschikbaar om een accuraat beeld te schetsen van de bodem ter plaatse. Echter kan doormiddel van extrapolatie op basis van de omgeving worden vastgesteld dat binnen het plangebied grotendeels bergbrikgronden (legenda-eenheid BLb6) aanwezig zullen zijn. Dit is de bodem waaruit de afbraakwand is opgebouwd. Brikgronden zijn herkenbaar aan de aanwezigheid van een briklaag. Dit is een klei-inspoeling in de B-horizont van minimaal 15 centimeter dik. Dit zijn van oudsher interessante gronden vanwege hun vruchtbaarheid. Deze gronden zijn echter vanwege erosie hun originele top kwijt en ligt de Bt-Horizont aan het maaiveld. Ongeveer een derde van de Nederlandse lössleemgronden heeft door oppervlakkige erosie zoveel van de uitspoelingshorizont verloren, dat de briklaag dicht aan de oppervlakte is komen te liggen. Deze erosie kan uiteraard alleen bij een zekere helling optreden. Daarom is aan deze 'afgespoelde lössleemgronden' de naam bergbrikgronden gegeven (De Bakker 1969). De oostelijk gelegen droogdalen bestaan uit löss- en terrashellinggronden (legenda-eenheid AH1). Naar mate er dichter naar de beekdalen wordt gegaan, gaan de bergbrikgronden over in poldervaaggronden (legenda-eenheid Lnd6). Poldervaaggronden zijn kleigronden met een redelijk stevige grijze, roestige ondergrond. De bovengrond heeft een vrij humusarme aard.

De poldervaaggronden maken in de richting van de beekdalen plaats voor haarpodzolgronden (legenda-eenheid Hd21). Haarpodzolgronden worden gekenmerkt door een meestal slechts enkele centimeters dunne humeuze laag, waaronder een loodzandlaag van één tot twee decimeters dik ligt. Verder worden ze gekenmerkt door de aanwezigheid van een humuspodzol-B inspoelings horizont. De hierin ingespoelde humus ligt als een dun huidje om de zandkorrels, die daardoor enigszins aan elkaar gekit zijn (oerbank) (De Bakker 1969).

Voorts komen er aan de noordzijde van het plangebied ook fluviatiele afzettingen (legenda-eenheid FG) voor bestaande uit grinden en grofzand welke afgezet zijn voor het laat pleistoceen. Ook bestaat de kans dat aan de zuidzijde van het plangebied zogenaamde löss- en terrashellingsgronden (legenda-eenheid AH1) voorkomen.

3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht

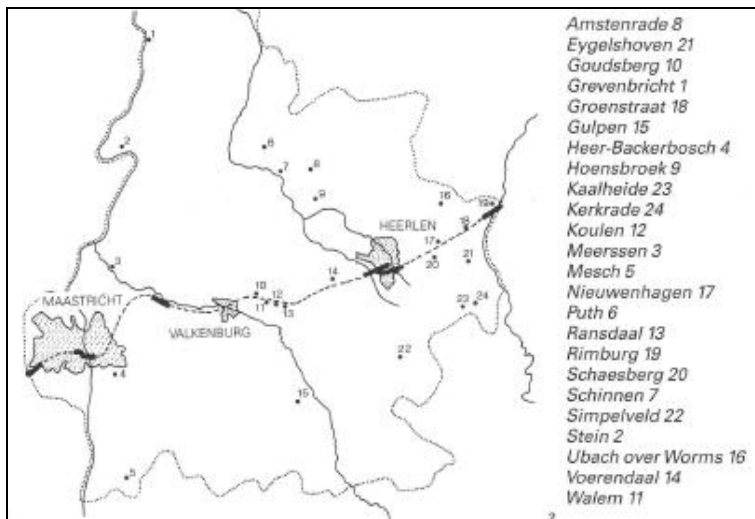
Hoewel de Romeinse epoeche niet binnen het kader historisch overzicht hoort wordt het meegenomen vanwege de integrale verweving met de geschiedenis van de latere perioden. Het Romeinse Coriovallum lijkt in eerste instantie niet op de typerende Romeinse steden met een schematische lay-out, maar lijkt een meer organische ontwikkeling te hebben. Heerlen is gelegen op het kruispunt van de wegen Xanten-Aken en Boulogne-Keulen (zie figuur 7 en 8).



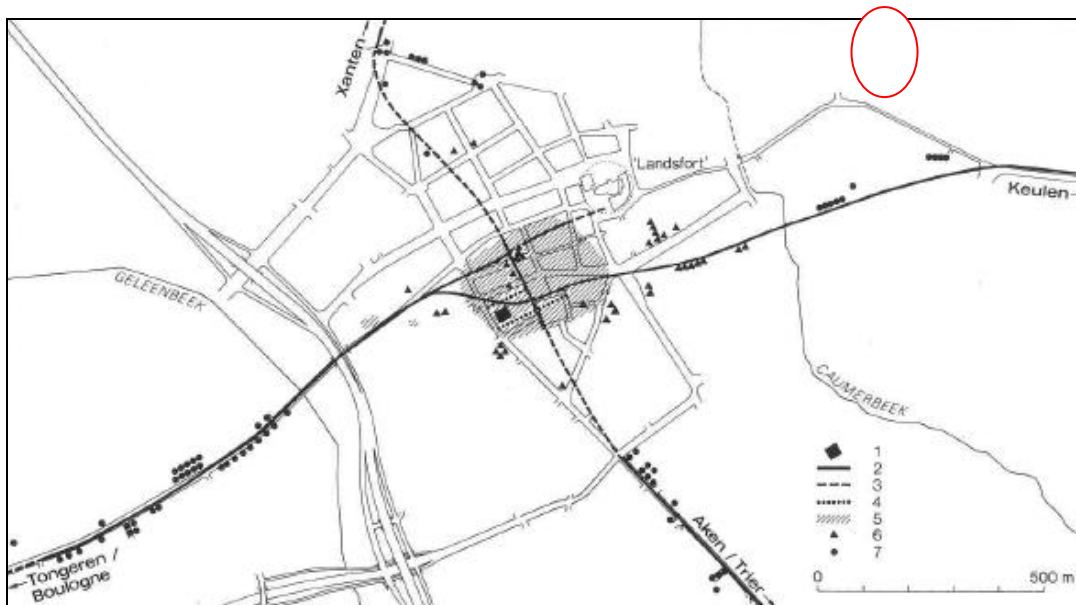
Figuur 7: De Romeinse weg van Boulogne-sur-Mer naar Keulen (bron: Stuart/ De Grooth 1987).

Ondanks de niet geïmplanteerde aard van Heerlen, onder andere op te maken uit de lay-out van de stad, neemt het belang van Heerlen toe. Dit blijkt onder andere in de bouw van een groot thermencomplex. De weg ligt direct ten zuiden van het plangebied. Binnen de kern van Heerlen splitst de weg zich, hiervan is de richting en lengte van de noordelijke tak vooralsnog niet nader bepaald en kan mogelijk het zuidelijke deel van het plangebied raken (zie figuur 9).

Door vele invallen neemt de invloed van de Romeinen in de regio af rond 270. De hoeveelheid cultuurland neemt af en de omvang van de bossen neemt toe. De bewoning handhaafde zich in deze periode voornamelijk in de beekdalen, uitzonderingen hierop zijn de bewoningskernen Maastricht en Heerlen. Dat Heerlen lang als woonkern in gebruik is blijkt ook uit de aanwijzingen dat de thermen in de 4e eeuw nog in gebruik was. Er wordt aangenomen dat in de periode na 270 Maastricht en Heerlen voornamelijk een militaire achtergrond hebben. De regio Heerlen kan in ieder geval tot 270 beschreven worden als villalandschap met diverse villa's in de directe omgeving, ook in de omgeving van het plangebied. Het is echter vooralsnog niet aangetoond dat er uit deze periode een continuïteit van bewoning is na het vertrek van de Romeinen (rond 400) (Renes 1988; Stuart/ De Grooth 1987).

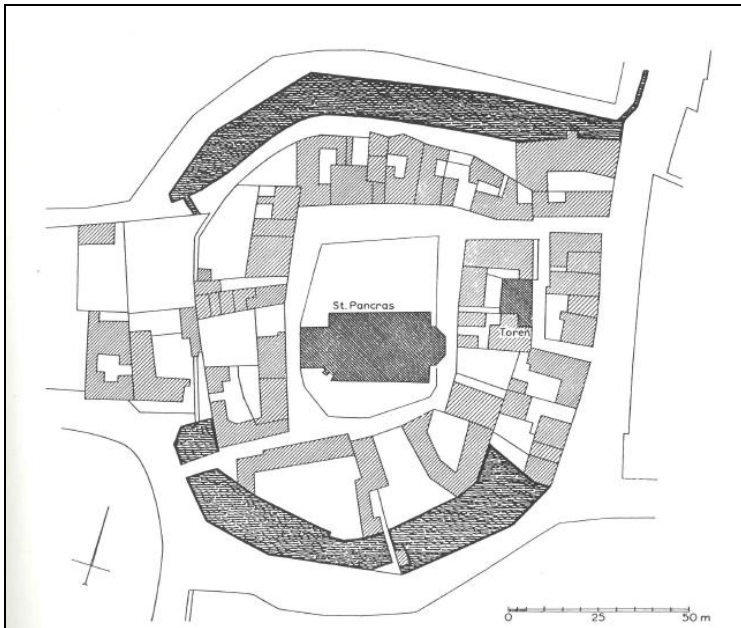


Figuur 8: uitsnede van de Romeinse weg door Zuid-Limburg (bron: Stuart/ De Grooth 1987).



Figuur 9: in dik zwart de ligging van de Romeinse wegen in rood de ligging van het plangebied (bron: Stuart/ De Grooth 1987)

De eerst volgende aanwijzingen van bewoning in Heerlen dateren uit 1049, het betreft dan een vermelding van de kerk van Voerendaal, waar de kapel van Heerlen, toen Herle, toe behoorde. Hoewel Heerlen destijds al een soort centrumfunctie vervulde voor de bredere omgeving is het nooit de status van vrijheid ontstegen. In de 12^e eeuw kreeg het centrum van Heerlen een verdedigbare woontoren, de Schelmentoren. Deze toren werd met enkele huizen en de kerk in de 13^e eeuw uitgebreid tot landsfort (figuur 10). De kerk, Sint Pancratius, is ontstaan uit de kapel door vervanging met een stenen kerk in 1250. De kapel kreeg echter pas een toekenning als kerk in 1274. De kerk is in de loop der jaren diverse malen hersteld en verbouwd (Renes 1988). De kerk diende gedurende de roerige perioden tevens als vluchtplaats. Hiertoe waren diverse kamertjes gemaakt boven het plafond van het middenschip waar alleen een 42 meter lange ladder toegang tot verschaftte (Van Rijswijk 1946).

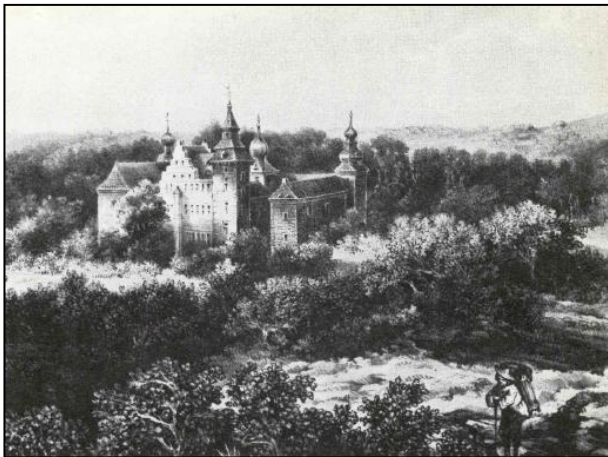


Figuur 10: landsfort Heerlen met de kerk, St. Pancras en de woontoren (bron: Renes 1988)

In 1365 koopt de hertog van Brabant het grootste deel van het land van Valkenburg, in 1378 gevolgd door de rest (Heerlen). Dit werden de landen van Overmaas. In de periode van de Spaanse overheersing ontstond een vreemd fenomeen in de regio. De kern van het net ten noorden gelegen Nieuwenhagen behoorde tot de Republiek der Zeven Verenigde Nederlanden, het zogenaamde Staats-Overmaas. Dit terwijl het zuidwestelijk gelegen Schaesberg bij Spanje behoorde. Hierdoor ontstond de situatie dat Schaesberg een soort eiland van Spaans bezit vormde binnen het Staatse grondgebied (zie figuur 11). Hoewel Heerlen hier niet toe behoorde ligt het plangebied in de directe omgeving van deze 'grens'. Het direct ten oosten van het plangebied gelegen kasteel Schaesberg is tegenwoordig niets meer dan een ruimtelijke invulling, de laatste overeind staande resten stortten in 1974 in. Het kasteel was een opvolger van het in 1239 vermeldde kasteel Schaesberg dat diende als zetel van een heerlijkheid. In 1570 werd het vervangen door het renaissance kasteel zoals getoond in figuur 12 (De Win 1975). Er zijn recentelijk plannen gemaakt voor de restauratie en reconstructie van het kasteel (Gemeente Landgraaf 2009).



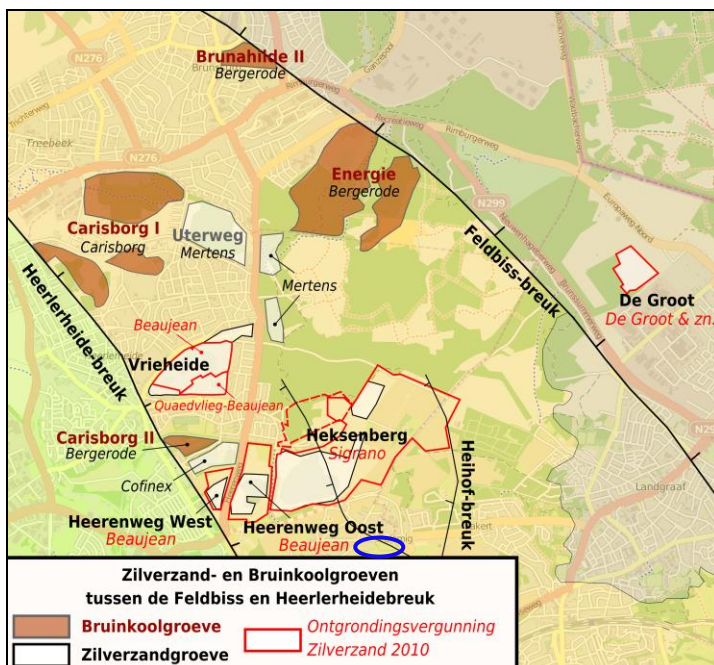
Figuur 11: weergaven van de Staats-Overmaas (lichtbruin) en het omsloten Schaesberg (bron: Fentener van Vlissingen)



Ook de Vrede van Munster (1648 na Chr.) veranderde deze situatie niet. Het Partagetractaat van 1661 zorgt voor enige onsluiting van het gebied door middel van de pasweg (of passageweg). Het reeds in 1618 tot heerlijkheid verheven gebied van Schaesberg blijft bezit van de Spaans Habsburgers tot 1713 wanneer, als gevolg van de Spaanse Successieoorlogen, het in de handen komt van Oostenrijkse Habsburgers. Het duurt vervolgens nog tot het verdrag van Fontainebleau (1786 na Chr.), dat opgesteld werd na de Keteloorlog, voor Schaesberg bij Nederland hoort. Bij het verdrag van Fontainebleau vindt er een ruil plaats van enkele gebieden, tussen de Noordelijke Nederlanden en de zuidelijke Oostenrijkse Habsburgers. In 1779 krijgt de Romeinse weg een nieuwe grindtoelaag (Renes 1988).

Figuur 11: Kasteel Schaesbergen in onvervallen staat (bron: De Win 1975)

Het zuidelijke deel van Limburg ontwikkeld zich vanaf de industriële revolutie tot een mijnbouwlandschap, hiermee liep Nederland ver achter op Duitsland en België die al enkele decennia bezig waren met het delven van steenkool. In de omgeving van het plangebied is intensief steenkool en bruinkool gedolven. Hoewel de activiteiten in de jaren 70 van vorige eeuw grotendeels zijn gestaakt wordt er tegenwoordig nog intensief zilverzand ontgraven (zie figuur 12). Bij deze activiteiten zijn diverse historische locaties verdwenen, onder andere de in 1350 gebouwde Carisborg (Renes 1988).

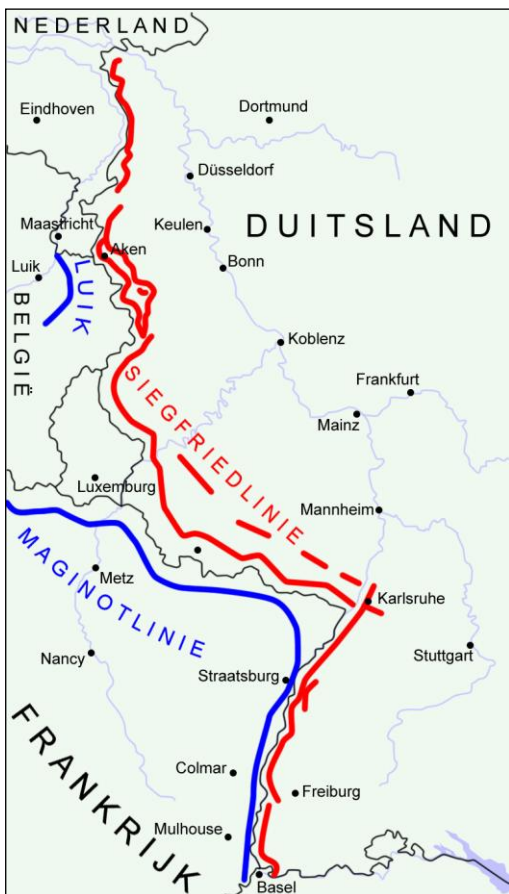


Figuur 12: mijnen en ontgravingen te noorden van het plangebied, met in blauw de ligging van het plangebied (bron: Hans Erren).

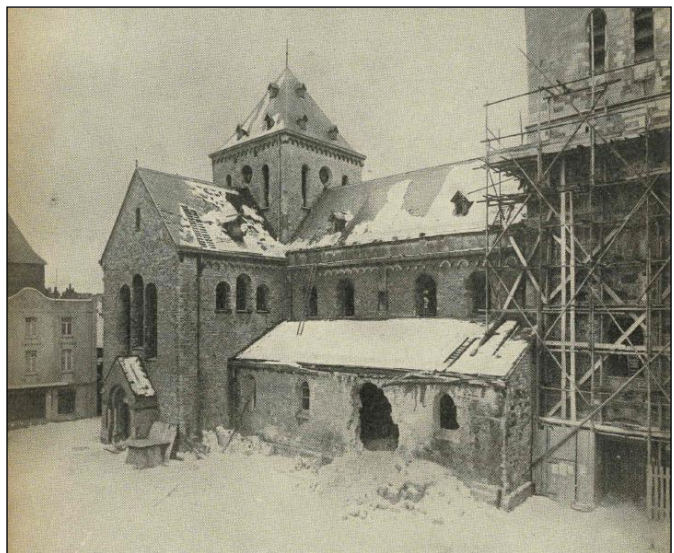
De ingebruikname van diverse mijnen aan het einde van de 19e eeuw geeft Heerlen en omgeving een grote impuls. Er vindt een verdrievoudiging van de bevolking plaats door immigratie. Als gevolg hiervan is het noodzakelijk zogenaamde mijnkolonies te stichten, zoals Meezenbroek in 1909-1912. Ook het transport van het materiaal brengt ingrijpende veranderingen te weeg. Zo wordt direct ten zuiden van het plangebied zo een spoorlijn aangelegd waarvoor de concessies in 1880 werden vastgelegd. Heerlen wordt in deze periode het belangrijkste centrum van de mijnstreek (Ubachs 2000).

In 1940 vallen de Duitsers Nederland binnen, hiervan ondervindt Heerlen en omgeving nauwelijks hinder. Pas bij de bevrijding en in de aanloop tot de bevrijding krijgt deze regio het zwaar te verduren. In de wijdere omgeving zijn verschillende stellingen opgezet om de Siegfriedlinie (of Westwall) te beschieten (zie figuur 13). De exacte ligging van dergelijke stellingen is helaas niet langer te achterhalen. De Sint Pancratius wordt op nieuwjaarsnacht getroffen door een Duitse bom waardoor de voorheen ongemoeide kerk zware averij opliep (Van Rijswijck 1946, figuur 14). Uiteindelijk worden er 108 woningen in Heerlen vernietigd als gevolg van de oorlog (Van Blankenstein 2006). Heerlen is uiteindelijk door de 30th Old Hickory division in het oosten en de 2nd Armored Division 'Hell on Wheels' in het westen bevrijd.

De terugtrekkende troepen probeerden te vergeefs nog het postkantoor op te blazen (Hendriks/ Koenen 1984). In deze periode zijn ook zes vliegtuigen neergehaald boven Heerlen. Het is echter niet geheel duidelijk waar deze zijn neergestort, het kan ook niet worden uitgesloten dat deze in of in de omgeving van het plangebied zijn neergekomen (Auwerda/ Grimm 2008; Zwanenburg 1990). Dat de luchtoorlog invloed heeft gehad op het plangebied is wel duidelijk, zo sneuvelde vier kinderen als gevolg van een bombardement op de Schaesbergerweg (Schifflers/ et al. 2010).



Figuur 13: de ligging van de Siegfriedlinie of Westwall (bron: <http://defensieweb.wikia.com>)



Figuur 14: Schade aan de Sint Pancratius in 1946 (bron: Van Rijswijck 1946)

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Het plangebied heeft op de IKAW geen waarde voor het aantreffen van archeologische resten (zie bijlage 3). Dit betekent niet dat er geen resten aanwezig kunnen zijn, maar dat er te weinig gegevens beschikbaar zijn om een dergelijke waarde op te stellen. Dit is het gevolg van de ligging van het plangebied binnen de bebouwde kom van Heerlen. Dit wordt verder genuanceerd in de archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart voor de Parkstad Limburg gemeenten en gemeente Nuth (zie bijlage 4).

Op deze kaart is te zien dat voor het zuidelijke deel een lage verwachting geldt. Uitzondering hierop zijn de zones rond de twee waarnemingen binnen het traject (Waarnemingsnrs. 38.854 en 31.442). Er geldt namelijk binnen het gemeentelijk beleid dat onderzoek noodzakelijk is in een straal van 50 meter om een archeologische vindplaats (Archis-waarneming). Het noordelijke deel van het plangebied (de sportvelden en noordelijker) bestaat uit een zone met een lage verwachting geldt maar waar een bijzondere dataset voor kan komen.

In de omgeving van het plangebied zijn 47 waarnemingen gedaan (tabel 2), 14 onderzoeken uitgevoerd (tabel 3) en acht monumenten bekend (tabel 4).

De monumenten zijn grofweg in drie groepen te verdelen, het betreft de ten noorden gelegen landweer waar Landgraaf zijn naam aan te danken heeft (AMK-nrs. 5.556 en 5.557) daterend in de late middeleeuwen B. De historische dorpskernen van Palemig en Heerlen (respectievelijk AMK-nrs. 16.510 en 16.508), deze dateren in de late middeleeuwen – nieuwe tijd, hierbij wordt ook het direct ten oosten gelegen kasteel Schaesberg (AMK-nr. 16.780) gerekend. Tenslotte de Romeinse epoche, aangezien Heerlen in het villalandschap is gelegen is het niet verwonderlijk dat er enkele villacomplexen in de omgeving van het plangebied zijn gelegen (AMK-nrs. 4.847 en 15.738). Hierbij ligt de nadruk op het villacomplex 15.738 deze grenst namelijk aan het plangebied. Aan de zuidzijde van het plangebied ligt ook de eerder vermeldde Romeinse weg (AMK-nr. 15.771).

De waarneming omvatten resten uit vrijwel iedere archeologische periode, opvallende afwezige hierbij zijn de resten uit de vroege middeleeuwen. Het zwaartepunt ligt in de Romeinse tijd, wat niet verwonderlijk is gezien de ligging nabij het centrum van Heerlen en de Romeinse monumenten in de omgeving. Als kanttekening moet hierbij wel worden vermeld dat de diverse muntvondsten ten noorden van het plangebied buiten beschouwing zijn gelaten qua datering. De datering is in sommige gevallen twijfelachtig, deze zijn meegenomen als 'Romeins'.

De onderzoeken in de omgeving ondersteunen het beeld van een lage verwachting, de onderzoeken adviseren veelal vrijgave tenzij het om specifieke onderzoeken gaat, zoals op het terrein van kasteel Schaesberg en in de omgeving van de Romeinse weg.

Er is door Aeres Milieu contact opgenomen met Heemkunde vereniging Heerlen stad. Dit heeft echter voornamelijk geen aanvullende relevante informatie opgeleverd.

Waarnemingen			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving
15.897	700	Romeinse tijd	Keramiek, gedraaid; Brons, naald
16.318	600	Midden neolithicum B – midden bronstijd	Vuursteen, spits
16.319	570	Midden Romeinse tijd	Keramiek, dakpan, baksteen, tegel, oven; Steen, bouw materiaal
22.153	805	Late middeleeuwen	Gracht
26.331	965	Romeinse tijd	Steen, fundering; Houtskool, paal
28.073	590	Romeinse tijd	Keramiek, dakpan
31.442	10	Midden Romeinse tijd	Romeins villacomplex met bijbehorende vondsten
31.470	940	Romeinse tijd	Weg, grindweg
35.923	765	Romeinse tijd – nieuwe tijd	Grondspoor
35.942	255	Late middeleeuwen B – nieuwe tijd	Versterkt huis met bijbehorende vondsten
38.679	950	Romeinse tijd	Romeinse pottenbakkerij met bijbehorende vondsten
38.692	915	Romeinse tijd	Keramiek, gedraaid; Glas, onbekend; Brons, fibula; Houtskool, onbekend

Waarnemingen			
38.697	810	Romeinse tijd	Romeinse pottenbakkersoven
38.721	785	Romeinse tijd	Steen, gebouw; Keramiek, ondetermineerbaar, dakpan; Weg, grindweg
38.831	710	Romeinse tijd	Romeinse pottenbakkerij met bijbehorende vondsten
38.832	820	Romeinse tijd	Keramiek, gedraaid
38.837	170	Romeinse tijd	Romeins villacomplex met bijbehorende vondsten
38.850	260	Romeinse tijd	Zandsteen, askisten; Glas, zalfles, fles, kraal; Goud, badfles, ketting, vingerring; Brons, spatel, slot (onderdeel); Barnsteen, sculptuur eros, kraal, spinstok, mes (onderdeel), schaalte; Keramiek, gedraaid; Houtskool, kist; Bot, dierlijk (beslag); Kalksteen, grafsteen.
38.854	5	Romeinse tijd	Keramiek, gedraaid; Kunstmatige ophoging; Brons, dolk (onderdeel), fibula
38.862	525	Romeinse tijd	Romeinse wachttorens met bijbehorende vondsten
38.870	565	Romeinse tijd	Keramiek, tegula
38.935	345	Romeinse tijd	Graf; Glas, fles; Brons, steelpan; Keramiek, gedraaid
38.936	360	Romeinse tijd	Weg, grindweg
38.939	910	Romeinse tijd	Pottenbakkersoven met bijbehorende vondsten
38.950	925	Romeinse tijd	Grondspoor
51.025	985	Midden Romeinse tijd en late middeleeuwen B – nieuwe tijd	Kuil; Keramiek, gedraaid, ondetermineerbaar; Steen, fundering; Kunstmatige ophoging
55.984	590	Paleolithicum – nieuwe tijd	Vuursteen, onbekend, afval, werktuig; Kuil; Keramiek, gedraaid, handgevormd
400.912	815	Romeinse tijd – nieuwe tijd	Steen, mortel; Keramiek, gedraaid, ind. wit, baksteen, handgevormd
403.891	335	Nieuwe tijd A	Keramiek, gedraaid
410.103	355	Romeinse tijd	Keramiek, ondetermineerbaar; Bot, onbekend
410.916	645	Romeinse tijd en late middeleeuwen B – nieuwe tijd A	Keramiek, dakpan, gedraaid
410.934	475	Romeinse tijd en nieuwe tijd	Keramiek, ondetermineerbaar; Steen, onbekend; Huisplattegrond; Greppel; Kuil
410.952	491	Romeinse tijd	Villacomplex/Nederzettingsterrein met bijbehorende vondsten
416.728	370	Nieuwe tijd	Keramiek, gedraaid; Gerppel/sloot
416.978	980	Romeinse tijd – nieuwe tijd	Landsfort; Keramiek, bouw materiaal; Glas, fles
425.639	740	Paleolithicum – nieuwe tijd	Vuursteen, kling, afslag, schrabber; Keramiek, gedraaid, handgevormd, bouw materiaal
425.641	475	Romeinse tijd – nieuwe tijd	Keramiek, baksteen, gedraaid
428.810	855	Vroeg Romeinse tijd	Brons, munt (77 v. Chr.)
428.814	895	Midden Romeinse tijd	Brons, munt (177 n. Chr.)
428.816	800	Midden Romeinse tijd	Brons, munt (164-168 na. Chr.)
428.820	700	Romeinse tijd	Brons, paardentuig (onderdeel)
428.822	875	Late ijzertijd – vroeg Romeinse tijd	Brons, paardentuig (onderdeel)
428.824	850	Vroeg Romeinse tijd	Zilver, munt (2-4 n. Chr.)
428.896	855	Late ijzertijd – vroeg Romeinse tijd	Brons, paardentuig (onderdeel)
428.898	810	Midden Romeinse tijd	Zilver, munt (109 v. Chr.)
428.943	820	Vroeg Romeinse tijd	Brons, munt (27-37 v. Chr.)
431.765	775	Vroeg neolithicum A – B	Vuursteen, bijl, kern

Tabel 2: Waarnemingen uit Archis2

Onderzoeken			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving complex
4.689	595	Late steentijd, ijzertijd en Romeinse tijd – middeleeuwen	RAAP 2004, booronderzoek, enkele vindplaatsen, vervolg d.m.v. proefsleuven op deze specifieke locaties
9.211	415	Waarschijnlijk middeleeuwen	BILAN 2005, booronderzoek, binnenplaats kasteel Schaesberg, vervolg d.m.v. proefsleuven

Onderzoeken			
5.592	600	Geen indicatoren	BAAC 2005, booronderzoek, verstoord, zuidelijke hoek wel proefsleuven i.v.m. de nabij gelegen Romeinse weg
13.329	175	Geen indicatoren	BILAN 2005, booronderzoek, grotendeels verstoord, geen vervolg
13.167	815	Geen indicatoren	BILAN 2005, booronderzoek, deels verstoord, geen vindplaats aangetroffen, geen vervolg
13.341	730	Geen indicatoren	Becker & Van de Graaf 2006, proefsleuven, terrein grotendeels verstoord geen indicatoren aangetroffen, geen vervolg
37.456	490	Romeinse tijd	Archol 2006, opgraving, Romeinse greppel opgegraven, vrijgave
16.207	435	Onduidelijk	BILAN 2002, booronderzoek, 8 locaties geduid voor vervolg d.m.v. proefsleuven
19.899/19.901	220	Onduidelijk	RAAP 2007, bureaustudie, twee onderzoeken bij 1 melding, eerste geeft het advies vrijgave, de ander vervolg d.m.v. proefsleuven
27.969	380	Onduidelijk	BAAC 2008, proefsleuven, geen vervolg, onduidelijk wat de aanleiding is
26.311	995	N.v.t.	Synthesgra 2008, bureaustudie, vervolg d.m.v. boringen, bij intacte bodem vervolg d.m.v. proefsleuven.
35.044	999	N.v.t.	Synthesgra 2009, bureauonderzoek, geen vervolg, onduidelijk onderbouwing
32.750	995	Neolithicum – vroege middeleeuwen	Synthesgra 2010, booronderzoek, terrein opgesplitst, deel vrijgave, deel proefsleuven en deel begeleiding onduidelijke onderbouwing
40.636	995	N.v.t.	Synthesgra 2011, bureauonderzoek, middelhoge en hoge verwachting in het tracé vervolg d.m.v. booronderzoek

Tabel 3: Onderzoeken uit Archis2

Monument			
Nummer	Afstand tot het plangebied (m)	Periode	Omschrijving complex
4.847	730	Romeinse tijd	Villacomplex met baksteenoven
5.556	950	Late middeleeuwen B	Landweer
5.557	995	IJzertijd en late middeleeuwen B	Landweer en grafveld
15.738	5	Romeinse tijd	Villacomplex
15.771	185	Romeinse tijd	Romeinse weg
16.508	645	Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Historische kern Heerlen
16.510	5	Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Historische kern Palemig
16.780	605	Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Kasteel Schaesberg

Tabel 4: Monumenten uit Archis2

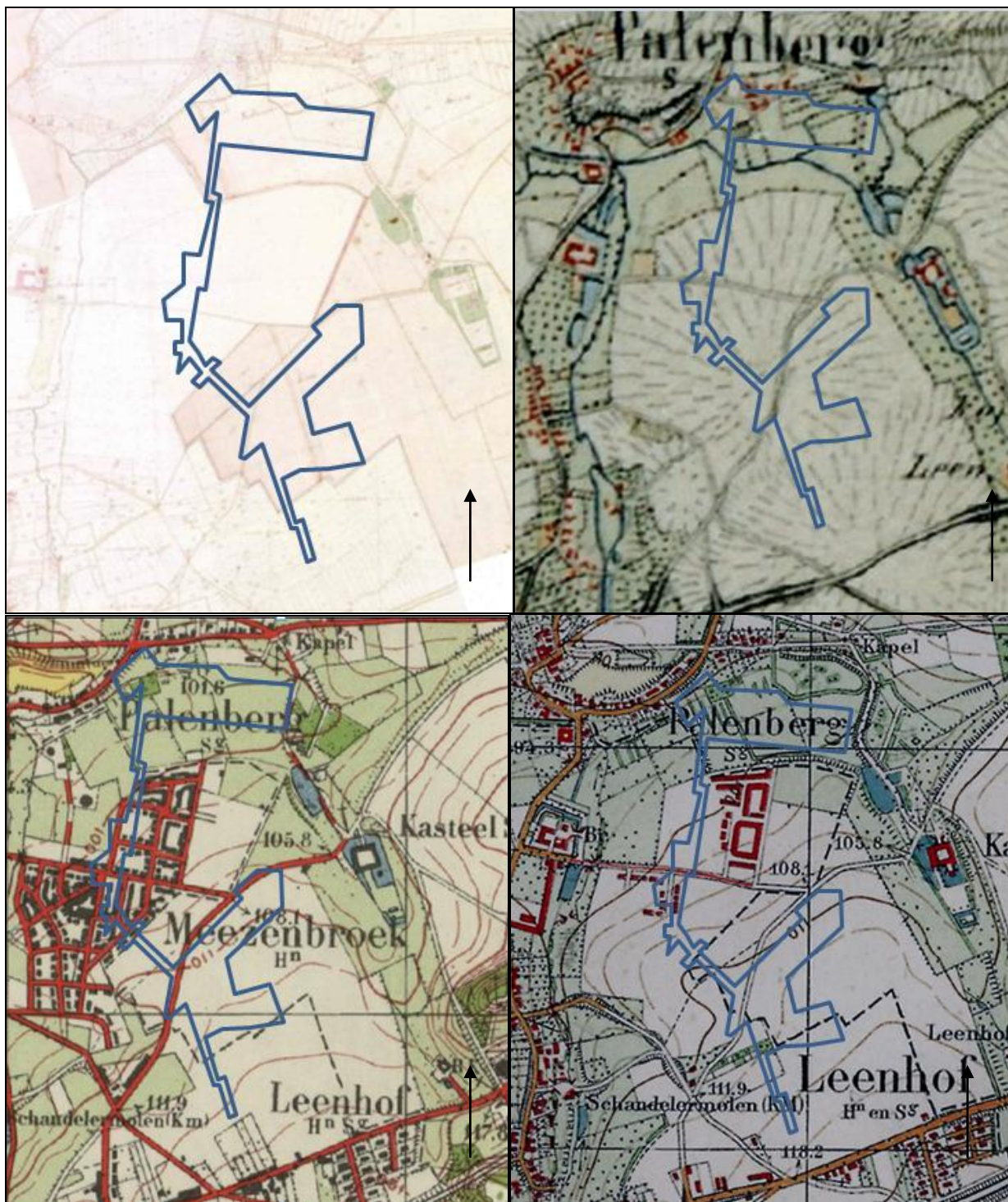
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal

Zoals in figuren 15 en 17 te zien is, is er nooit sprake geweest van vaste bebouwing op het plangebied. Dit duurt tot de inrichting van Meezenbroek als mijnkolonie in 1909-1912. De ontwikkeling van het gebied is duidelijk te zien op de kaarten uit 1925 en 1955.

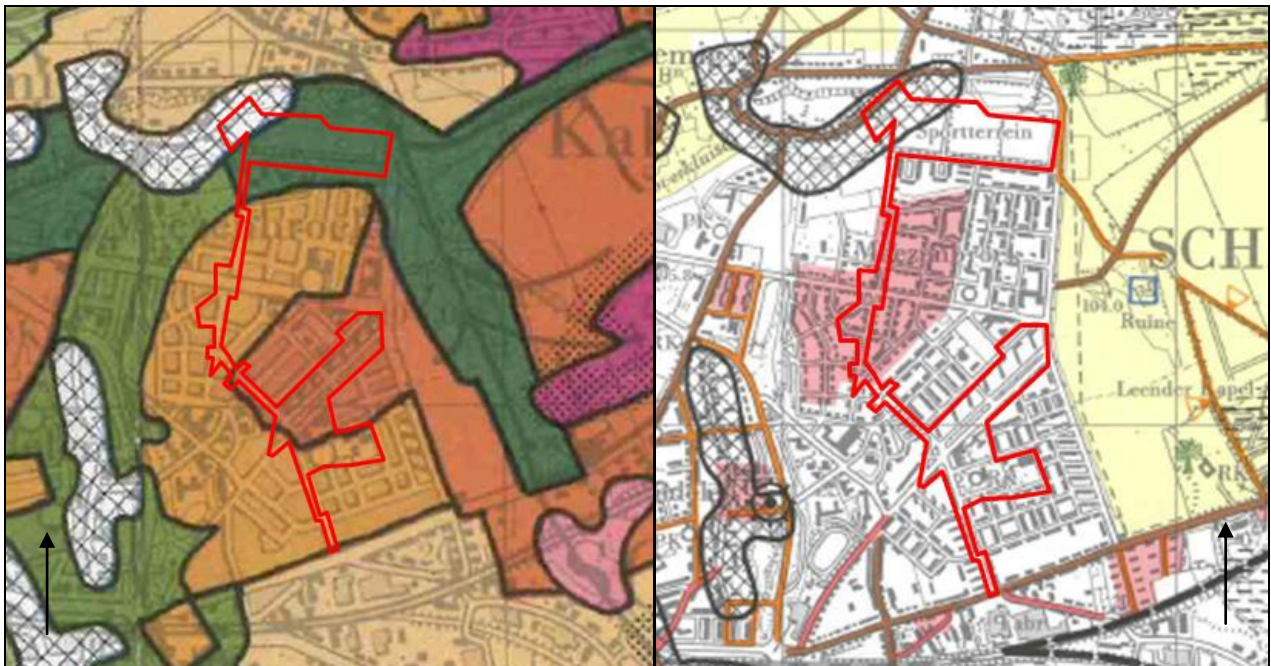
Op de kaart met oude cultuurlandschappen (figuur 16, links) wordt het landgebruik rond 1810 aangegeven. Volgens deze kaart komen er drie typen landgebruik voor binnen het plangebied. In het noordelijke deel (donkergroene kleur) staat dit voor graslanden met een verkaveling in grote blokken. De zuidelijke delen bestaan uit landbouwgronden waarbij de lichtbruine kleur staat voor landbouwgronden ontstaan voor 1500 met een gemengde verkaveling. De oranjebruine kleur staat voor bouwland ontstaan voor 1500 verkaveld in grote blokken (Renes 1988). Het is onduidelijk of deze verkaveling met grote blokken gerelateerd kan worden aan de Romeinse centurisatie zoals deze wel wordt gesuggereerd in Noord-Brabant (De Bont 1993). De uiterst noordelijke punt van het plangebied is gearceerd weergegeven, dit is de ligging van de historische kern van Palemig.

Dit geldt ook voor de kaart met historische elementen (figuur 16, rechts). Centraal binnen het plangebied ligt in het rood de mijnkolonie Meezenbroek. De rest van de kaart geeft geen verdere historische elementen weer voor

het plangebied. Ten zuiden is in een donkerbruine kleur een weg te zien die ouder dan of gelijk is aan de middeleeuwse verkaveling en met een zwarte onderbroken lijn het oude mijnspoor. Kasteel Schaesberg is weergegeven als blauw vierkant ten oosten van het plangebied.



Figuur 15: Historisch kaartmateriaal uit respectievelijk 1811-1832, 1830-1850, 1925 en 1955, met in blauw het plangebied.

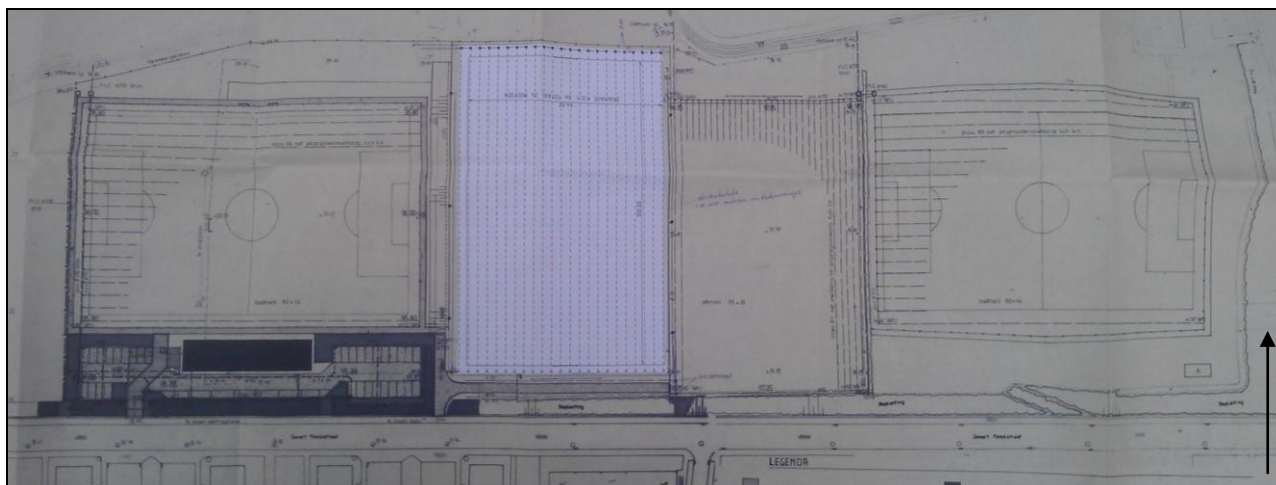


Figuur 16: uitsnede van de kaart met oude cultuurlandschappen en de kaart met historische elementen, in rood de ligging van het plangebied (bron: Renes 1988)



Figuur 17 uitsnede van de Ferrariskaart uit 1777

Uit het bouwdoossieronderzoek blijkt dat op enkele kleinschalige ingrepen na (kelders) vrijwel alle verstoringen ten behoeve van de bebouwing beperkt in omvang zijn (op staal gefundeerd), met een maximale verstoringdiepte van 1,2 m –mv (bijlage 9). Uitzondering hierop zijn de sportvelden. De gemeente Heerlen heeft een plan aangeleverd waarop de drainage van het terrein inzichtelijk is gemaakt (figuur 18).



Figuur 18: Drainageplan van de voetbalvelden met drainagepijpen om de 3 of 4 meter.

4. VERWACHTINGSMODEL

Het plangebied is gelegen aan de noordzijde van het centrum van Heerlen, gelegen op een afbraakwand overgaand in een beekdal.

Het bureauonderzoek heeft uitgewezen dat binnen de grenzen van het plangebied drie deelgebieden kunnen worden aangewezen waar de voorgenomen plannen invloed kunnen hebben op het bodemarchief. Hierbij is gekeken naar onderzoeksplicht, aard van de ingreep en historische verstoringen. De drie geselecteerde deelgebieden zijn Colijnstraat, Tooropstraat en sportvelden.

Op basis van de bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied en geografische ligging moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting geldt voor archeologische resten uit de prehistorie. Hoewel de ligging op een afbraakwand ongunstig is voor het aantreffen van archeologische resten uit de prehistorie is het noordelijke deel gelegen op een biologische gradiënt. Daarnaast zijn er in de omgeving in het verleden al waarnemingen uit deze perioden bekend.

De Romeinse periode heeft een hoge verwachtingswaarde. Deze verwachting wordt gevormd door de nabijheid van het centrum van Heerlen, de ligging binnen het villalandschap, de aanwezigheid van een villacomplex aangrenzend aan het plangebied en de potentiële locatie van een Romeinse weg. Met name het noordelijke gebied heeft hierbij de grootste trefkans.

De vroege middeleeuwen zijn in alle aspecten ondervertegenwoordigd in het plangebied, er kan niet worden onderbouwd dat Heerlen een bewoningscontinuïteit heeft. Derhalve is de verwachting voor de vroege middeleeuwen laag.

De gestage ontwikkeling van Heerlen gedurende de late middeleeuwen en nieuwe tijd lijken zich niet uit te strekken tot het plangebied. Enkele veldwegen en een verkaveling van de bouwgronden zullen de grootste activiteiten binnen het plangebied zijn tot de periode dan de mijnkolonie Meezenbroek wordt gebouwd. Daarom geldt voor de late middeleeuwen een lage en voor de nieuwe tijd een middelhoge verwachting.

Nederzettingsresten uit de perioden prehistorie tot en met de nieuwe tijd kunnen voorkomen als concentraties van vondstmateriaal (aardewerk, bouwsteen, natuursteen) of als vullingen van afvalkuilen, paalkuilen, waterputten, e.d.. Indien nederzettingsresten worden aangetroffen, kan ook de aanwezigheid van bijbehorende sporen van begravingen, in de vorm van crematie- en inhumatiegraven, niet worden uitgesloten. De periode van de middeleeuwen en nieuwe tijd zal gezien de agrarische aard van het plangebied met name gekenmerkt worden door perceleringspatronen.

Het noordelijk deel van het plangebied (de sportvelden) is voornamelijk gekend als akkercomplex hierdoor zal, afhankelijk van het agrarische regime, de bodem ter plaatse verstoord zijn tot onbekende diepte. De aanwezigheid van een drainage in het sportveld zal een nog onbekende verstoring tot gevolg hebben gehad. De verstoring is afhankelijk van aard, leeftijd en diepte van de drainage. Het zuidelijke deel is de vorige eeuw in hoog tempo ontwikkeld tot stedelijk gebied, derhalve zullen de verstoringen samenhangen met de aanleg van woningen en andere panden en de keuze van funderingen en onderkeldering.

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 Algemeen

Op basis van de gegevens van het bureauonderzoek zijn drie deelgebieden geselecteerd voor het uitvoeren van een veldonderzoek (bijlage 10). Dit zijn gebieden die conform de archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart voor de Parkstad Limburg gemeenten en gemeente Nuth een onderzoeksplicht hebben en mogelijk onderhevig zijn aan bodemingrepen als gevolg van het MSP-allee plan. De drie deelgebieden zijn de kruising Colijnstraat-Amsterdamstraat-Limburgiastraat (deelgebied Colijnstraat), kruising Henri Jonasstraat-Tooropstraat- Frans Halsstraat (deelgebied Tooropstraat) en de sportvelden aan de Govert Flinkstraat (deelgebied sportvelden). De gegevens van het veldwerk zullen per deelgebied worden behandeld.

5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

Deelgebied Colijnstraat



Figuur 19: Deelgebied Colijnstraat bij aanvang van de werkzaamheden gefotografeerd in oostelijke richting

De boringen uitgevoerd in het deelgebied werden tijdens de werkzaamheden sterk gehinderd door de droogte van de bodem. Van de zes uitgevoerde boringen zijn twee boringen gestaakt. Beide zijn gelegen in het plantsoen centraal op de kruising. Dat deel van de boringen dat uitgevoerd kon worden geeft een beeld van een zeer sterk verstoorde bodem. Ter plaatse van de voormalige flatgebouwen (figuur 2) op de hoek van de Colijnstraat en Limburgiastraat is in het relief al te zien dat hier sprake is van grootschalige verstoringen (figuur 19). De bovengrond bestaande uit matig zandig beige leem bevat resten van baksteen, grind, kolengruis en brokken zand. Hieronder bevindt zich, op een diepte tussen de 55 en 110 cm – mv, een pakket matig zandig beige leem zonder toevoegingen. Dit pakket gaat op een diepte van circa 200 cm –mv over in een sterk zandig lichter beige leempakket. De overgang is over het algemeen scherp.

De bovengrond is sterk geroerd en gaat over in een pakket leem met een 'vuile' glans erin. Dit wordt geïnterpreteerd als colluvium en past in het beeld van afbraakwanden zoals beschreven in het bureauonderzoek.

Deze afgespoelde gronden bevatten in dit geval geen verdere aanwijzingen voor archeologische resten. Ook de scherpe overgang naar het ongeroerde onderliggende leempakket past binnen dit beeld. De geërodeerde bodem is overspoeld met bodemmateriaal van hoger gelegen delen van het landschap. Het hoogteverschil binnen het deelgebied is duidelijk waarneembaar met een hoogteverschil van 80 centimeter tussen boringen 4 en 6.

Deelgebied Tooropstraat



Figuur 20: Deelgebied Tooropstraat bij aanvang van de werkzaamheden in noordelijke richting gefotografeerd

Het deelgebied Tooropstraat is vrijwel geheel verhard en bestaat uit een zwak tot matig zandig beige tot grijs leem. In de boringen 7 en 8 komen tot grote diepte antropogene materialen voor zoals resten slakken, sintels, puin, baksteen, verbrand leem, kolengruis en houtskool. Met name in boring 7 is dit geconcentreerd in een laag tussen 70 en 150 centimeter –mv en 260 – 275 centimeter –mv. De leem krijgt in deze zone een donker grijze kleur. Deze pakketten met antropogene materialen liggen op een laag zwakzandig grijs leem. De afwijkende boring 9 bevat vanaf 90 centimeter -mv geen antropogene materialen meer, maar bestaat uit een zwak zandig beige leem.

De pakketten met antropogene materialen worden geïnterpreteerd als archeologische niveau's. Dit is niet verwonderlijk gezien de ligging direct aangrenzend aan het Romeinse monument AMK-nr. 15.738. Boring 9, waar deze lagen in ontbreken ligt op een leempakket met een vergelijkbare 'vuile' laag zoals in deelgebied Colijnstraat aanwezig is. Ook hier wordt dit gezien als een colluvium pakket gelegen op een geërodeerde ondergrond. Het is niet eenduidig in beeld te krijgen in hoeverre er in boringen 7 en 8 nog sprake is van de aanwezigheid van colluvium. Mogelijk is in boring 7 een spoor aangeboord waardoor dit een afwijkend beeld geeft.

Deelgebied sportvelden



Figuur 21: Deelgebied sportvelden bij aanvang van de werkzaamheden in oostelijke richting gefotografeerd

Het deelgebied sportvelden is het omvangrijkste deel van de onderzochte gebieden (figuur 21). Binnen het plangebied zijn er op de archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart voor de Parkstad Limburg gemeenten en gemeente Nuth twee waarden weergegeven voor de mogelijkheid van het aantreffen van archeologische resten. In navolging hiervan is het noordwesten, met een hoge verwachtingswaarde, intensiever onderzocht dan de rest van het terrein, met een lage verwachting (maar waar een bijzondere dataset aanwezig kan zijn). Bij inspectie van het terrein is er duidelijk sprake van egalisatie ten behoeve van het voetbalveld. De drie velden hebben een onderling hoogteverschil, toenemend in oostelijke richting.

De boringen uitgevoerd in het deelgebied sportvelden hebben een matig grof zwak tot matig siltig beigebruin zand als bovengrond, met uitzondering van de boringen uitgevoerd buiten de aangelegde grasmat. Onder dit zand komt een zeer gevarieerd pakket bodemmateriaal voor dat niet eenduidig beschreven kan worden.

Er komen voornamelijk leembodems voor met diverse zandtoevoegingen. Opvallend is dat in dit pakket vrijwel overall sprake is van de aanwezigheid van brokken leem en/of zand. Ook komen toevoegingen als kolengruis, baksteen, verbrand leem, puin, grind, slakken en aluminiumfolie voor. Dit, en in enkele gevallen de aanwezigheid van een drainagepijp, zorgde voor het staken van enkele boringen (boring 10, 11, 19, 21, 23, 24 en 25). Onder dit enigszins rommelige pakket komen grofweg twee verdere verlopen voor.

Verloop 1 (boringen 12 t/m 18, 20 en 22) bestaat uit een laag bruin (intact) veen met wisselende leem gehalten gelegen op een matig zandig licht grijs leempakket (figuur 22). Verloop 1 komt vooral in het noordwesten voor. Verloop 2 wijkt daarin af dat het veenpakket ontbreekt.



Figuur 22: boring 20 met profielverloop 1 een geroerd pakket gelegen op een veenbodem.

Het terrein van de sportvelden lijkt door middel van grote ingrepen te zijn geëgaliseerd. Op de geomorfologische kaart staat het gebied aangegeven als beekdal. Vermoedelijk was dit, in samenhang met de aanwezigheid van afbraakwanden, een sterk geaccentueerd gebied. Dit valt op te maken uit de dikte van het aanwezige sterk gevarieerde leempakket met leem en zand brokken (in sommige gevallen een dikte van 2 meter). Dit hele pakket wordt geïnterpreteerd als ophooglaag. De hieronder aanwezige laag heeft in verschillende boringen een erosieve overgang waardoor een bepaalde mate van verstoring verwacht kan worden. Opvallend was de aanwezigheid van aluminiumfolie (paaseverpakking) in boring 12 en 16. Vermoedelijk is de aanwezige veenlaag het oude maaiveld behorend tot het beekdal en toegankelijk is geweest tot in de twintigste eeuw. Het profielverloop 2 is vermoedelijk buiten het beekdal gelegen en heeft net als de overige deellocaties een scherpe overgang met de bovenliggende bodemlagen. Echter is in geen van de boringen sprake van colluvium. Boring 17 heeft onder het veen een gelaagde opbouw waardoor wordt vermoedt dat de bodem is ontstaan in een zeer nat milieu, mogelijk zelfs regelmatig onder water heeft gestaan waardoor in de loop van de tijd veen is ontstaan.

Voor een schematische weergave van de boringen zie bijlage 8.

5.3 Archeologische indicatoren

Tijdens het onderzoek zijn diverse materialen verzameld (tabel 5). Het merendeel bestaat uit niet nader te determineren baksteen. Echter is het materiaal uit vondstnummer 3 vrijwel zeker Romeins (zeer fragmentarisch).

Op het maaiveld bij deze boring (vondstnummer 4) is een oortje aangetroffen van een gladwandig witbakkend kruikje. Het materiaal is echter dusdanig verweerd dat alleen kan worden afgegaan op de magering, dit doet vermoeden dat het hier of Romeins aardewerk of Pingsdorffachtig materiaal betreft. Vondstnummer 5 is vervallen.

Het fragment materiaal uit vondstnummer 6 is een zeer dun fragment materiaal dat niet nader te determineren is.

Vondstnummer	Boring	Diepte (cm-mv)	Materiaaltype	Aantal	Datering
1	1	60	Baksteen	1	indet
2	7	80	Baksteen	3	indet
			Slak	1	indet
3	7	230	Bouwmateriaal	1	Mogelijk ROM
			Gedraaid aardewerk	1	Mogelijk ROM
4	7	maaiveld	Gedraaid aardewerk	1	ROM-VME
6	17	180	indet	1	indet

Tabel 5: vondsten

Naast deze vondsten zijn de donkergrijze trajecten in boring 7 bemonsterd en (nat) gezeefd (tabel 6). Hieruit kan worden opgemaakt dat de aangetroffen vondstlaag tussen 60 en 150 cm –mv mogelijk verstoord is. Er zijn in dit pakket zowel resten uit de Romeinse periode als moderne resten aangetroffen. De tweede vondstlaag tussen 260 en 275 cm –mv lijkt echter, voor zover vastgesteld kan worden aan de hand van een dergelijke boring, intact. Hierin zijn Romeins bouwmateriaal aangetroffen en een fragment gedraaid aardewerk dat mogelijk een fragment geverfde waar betreft.

Monsternummer	Boring	Diepte (cm-mv)	Materiaaltype	Datering
1	7	60-70	Baksteen (modern); kalkmortel (onbekend); glas (modern); steenkool; slakken; verbrand bot; grind	Indet
2	7	70-80	Grind; kolengruis; slakken; verbrand leem; onbewerkt vuursteen	Indet
3	7	80-90	Baksteen (modern); grind; slakken; kalkmortel (onbekend); kolengruis	Indet
4	7	90-100	Baksteen (modern); grind; slakken; kalkmortel (onbekend); kolengruis	Indet
5	7	100-110	Grind; kolengruis; slakken; kalkmortel (onbekend); baksteen (modern); baksteen (indet)	Indet
6	7	110-120	Grind; slakken; glas (modern); verbrand bot; kolengruis	Indet
7	7	120-130	Baksteen (indet); grind; kolengruis; slakken; spijkertje (modern)	Indet
8	7	130-140	Grind; glas (modern); kolengruis; slakken; keramisch bouwmateriaal (ROM)	Indet; Romeins
9	7	140-150	Baksteen (indet); grind; kolengruis; houtskool; slakken	Indet
10	7	260-275	Keramisch bouwmateriaal (ROM); gedraaid aardewerk (ROM)	Romeins

Tabel 6: materiaal aanwezig in zeefresidu

5.4 Interpretatie

Deelgebied Colijnstraat

De bodem in het deelgebied is grotendeels onderhevig geweest aan diepgaande verstoringen. In eerste instantie door recente ingrepen ten behoeve van bebouwing, sloop en nutsvoorzieningen, maar ook door natuurlijke fenomenen. De verstoringen reiken tot in het verspoelde colluvium dat een geërodeerde ondergrond afdekt. De mogelijk aanwezige archeologische resten zullen alle verspoeld zijn en indien aangetroffen zich ex-situ bevinden. Gezien deze verstoringen kan de verwachting binnen dit gebied voor alle perioden worden bijgesteld naar laag.

Deelgebied Tooropstraat

Ook in dit deelgebied zijn verstoringen van de bovengrond aangetroffen, echter minder ingrijpend als in deelgebied Colijnstraat. Ter plaatse van boring 7 zijn twee lagen aangetroffen met daarin archeologische indicatoren die duiden op een Romeinse vindplaats. Deze boring kan uiteraard direct gekoppeld worden aan het naastgelegen monument. De hoge archeologische verwachting vastgesteld in het bureauonderzoek kan aan de hand van de boringen worden bevestigd.

Deelgebied sportvelden

Het deelgebied sportvelden is onderhevig geweest aan grootschalige bodemingrepen. Het vermoedelijk in de twintigste eeuw zeer reliëfrijke gebied van het beekdal en naastgelegen afbraakwanden zijn opgevuld met bodemmateriaal van elders ten behoeve van de sportvelden. Onder deze ophoging zijn de restanten aanwezig van het originele maaiveld. De geërodeerde veenlaag duidt op zeer natte omstandigheden. In de richting van het zuidoosten loopt de ondergrond op en ontbreekt de veenlaag. Hier komt echter een leempakket voor die overeenkomt met het materiaal onder het colluvium in de andere deelgebieden. Dit doet vermoeden dat voor de opvulling van het terrein ook hier sprake was van een geërodeerde afbraakwand. De lage waardering op de advieskaart kan worden gehandhaafd, maar de waarde 'mogelijk met bijzondere dataset' kan worden weggelaten. Het deel van het plangebied dat wordt aangeduid met een hoge verwachting kan worden bijgesteld naar een lage waarde. De natte aard van het plangebied in combinatie met de erosieve overgang van het veen doet vermoeden dat eventueel aanwezige resten (hoewel de natte aard duidt op ongunstige omstandigheden voor bewoning) zijn verdwenen.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Gezien de sterk verstoorde dan wel geërodeerde aard van het deelgebied Colijnstraat zullen hier naar verwachting geen archeologische resten worden aangetroffen. Dit geldt ook voor het zuidoostelijke deel van de sportvelden. Het noordwestelijke deel is afgedekt door een dik ophoogpakket, hieronder bevindt zich een oud maaiveld bestaande uit veen op leem. Deze bodem heeft een zeer natte aard welke verwacht kan worden in een beekdal. Vanwege de slechte omstandigheden voor bewoning en de erosie van de top van het veen worden ook hier geen archeologische resten verwacht. Het deelgebied Tooropstraat herbergt twee archeologisch interessante lagen uit de Romeinse periode. De bovenste is mogelijk deels verstoord door moderne activiteiten, maar deze verstoring kan mogelijk lokaal zijn. De tweede laag heeft een onverstoord aard met indicatoren uit de Romeinse tijd. Hierdoor wordt vermoed dat het naastgelegen Romeinse monument doorloopt in dit deelgebied.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- *Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?*

Deelgebieden sportvelden en Colijnstraat zijn door recente activiteiten of erosie verstoord. Deelgebied Tooropstraat heeft twee archeologisch interessante lagen.

- *In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?*

Zoals eerder vermeld lijkt de bovenste laag verstoord door moderne activiteiten, er kan echter niet worden opgemaakt op basis van deze onderzoeksmethode of dit een lokaal fenomeen is. De tweede laag lijkt intact. De kwaliteit van de resten zullen in de bovenste laag enigszins aangetast zijn, echter zullen de resten in laag twee alleen te maken hebben gehad met de interactie met de bodemmatrix, welke in eerste instantie niet problematisch lijkt voor het bodemarchief.

- *Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?*

De lagen aangetroffen in deelgebied Tooropstraat liggen op een diepte van 60 – 150 cm –mv en 260 – 275 cm-mv. De dieperliggende laag zal niet bedreigd worden door de ontwikkeling mits er geen sprake is van diepe ingrepen zoals kelders. De bovenste laag wordt door vrijwel alle activiteiten bedreigd. Ingrepen als het verleggen van nutsvoorzieningen (gemiddeld op 60 cm –mv) kunnen de aanwezige resten al aantasten.

7. AANBEVELINGEN

Vanwege de verstoorde aard, het zij door menselijk ingrijpen, het zij door erosie is de verwachting dat binnen de deelgebieden Colijnstraat en de sportvelden geen archeologische resten verwacht hoeven te worden. Met name de zeer beperkte ingrepen in de sportvelden (wordt deels een park) zijn aanleiding te adviseren dat verder onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht. Wel dient bij toekomstige ontwikkelingen van de sportvelden rekening te worden gehouden met de aanwezigheid van het intacte veen. Het valt aan te bevelen dit voorafgaand aan eventuele verstoringen te laten onderzoeken. Dergelijke bodems zijn relatief zeldzaam in Zuid-Limburg en kunnen veel informatie verschaffen over het lokale milieu en eventuele ontwikkelingen hierbinnen. Dit kan worden vastgelegd met een dubbelbestemming archeologie voor de zone waar veen in de ondergrond aanwezig is.

Het deelgebied Tooropstraat is minder onderhevig geweest aan verstoringen en erosie, daarnaast loopt het reeds bekende monument door binnen het deelgebied. Tijdens het booronderzoek zijn hier twee onderscheidbare archeologisch interessante niveaus aangetroffen. Derhalve wordt voor dit deelgebied, indien de ingrepen dieper reiken dan 40 centimeter –mv, geadviseerd dat er op voorhand een archeologisch vervolgonderzoek moet worden uitgevoerd. Bij voorkeur door middel van proefsleuven om zo een duidelijker beeld te kunnen schetsen over de kwaliteit, aard en omvang van de resten. Dit advies omhelst ook de volledige grens van het archeologische monument (AMK-nr. 15.738) direct ten noorden van deelgebied Tooropstraat met het plangebied.

Betrouwbaarheid

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk krijgen van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de monumentenwet van 1988, artikel 53, verplicht dat deze resten bij het Rijk worden gemeld.

LITERATUURLIJST

- Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.
- Bakker, de, H., 1969: *De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen.
- Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945)*, Zeist.
- Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*, Assen.
- Berendsen, H.J.A. 2004: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschap in delen, overzicht van de geofactoren*, Assen
- Bont, de, C., 1993: '... al het merkwaardige in bonte afwisseling...', *een historische geografie van Midden- en Oost-Brabant*, Waalre.
- Bruijn, de, J.H., 1981: *Vennen in Noord-Brabant*, Eindhoven.
- Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.
- Demey, D., 2003: *De Romeinse weg van Boulogne-sur-Mer naar Keulen, Provincie Limburg, een archeologisch onderzoek*, RAAP-rapport 924, Weert.
- Es, Van W.A./H. Sarfatij/ P.J. Woltering (red.), 1988: *Archeologie in Nederland, De rijkdom van het bodemarchief*. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.
- Gemeente Landgraaf 2009: *Voorverkenning project landgoed kasteel Schaesberg*, Landgraaf.
- Hendriks, J./ H. Koenen, 1984: *D-Day in Zuid Limburg, dagboek van de bevrijding*, Maastricht.
- Jamar, J.: *Heerlen aspecten*, Heerlen.
- Jamar, J., 1989: *Over de grens II, Romeins leven in Heerlen, Römisch Leben in Heerlen*, Mönchengladbach.
- Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.
- Renes, J., 1988: *De geschiedenis van het Zuidlimburgse cultuurlandschap*, Assen.
- Rijswijk, van, A., 1946: *De verwoeste kerken van Limburg*, Roermond.
- Schiffelers, J./ et al., 2010: *Landgraaf 65 jaar bevrijd, Kijk op Landgraaf 4*, Landgraaf.
- SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.
- Stuart, P./M.E.T. de Grooth, 1987: *Langs de weg, de Romeinse weg van Boulogne-sur-Mer naar Keulen, verkeersader voor industrie en handel*, Heerlen.

Ubachs, P.J.H., 2000: *Handboek voor de geschiedenis van Limburg*, Maaslandse Monografieën 63, Hilversum.

Verhoeven, M.P.F., 2007: *Hoog, middelhoog en laag; een archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart voor de Parkstad Limburg gemeenten en de gemeente Nuth. Deelrapport I: de archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart*, RAAP-rapport 1483, Weesp.

Win, de, J.T.H., 1975: *'Kastelen' in Limburg*, Hoensbroek.

Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

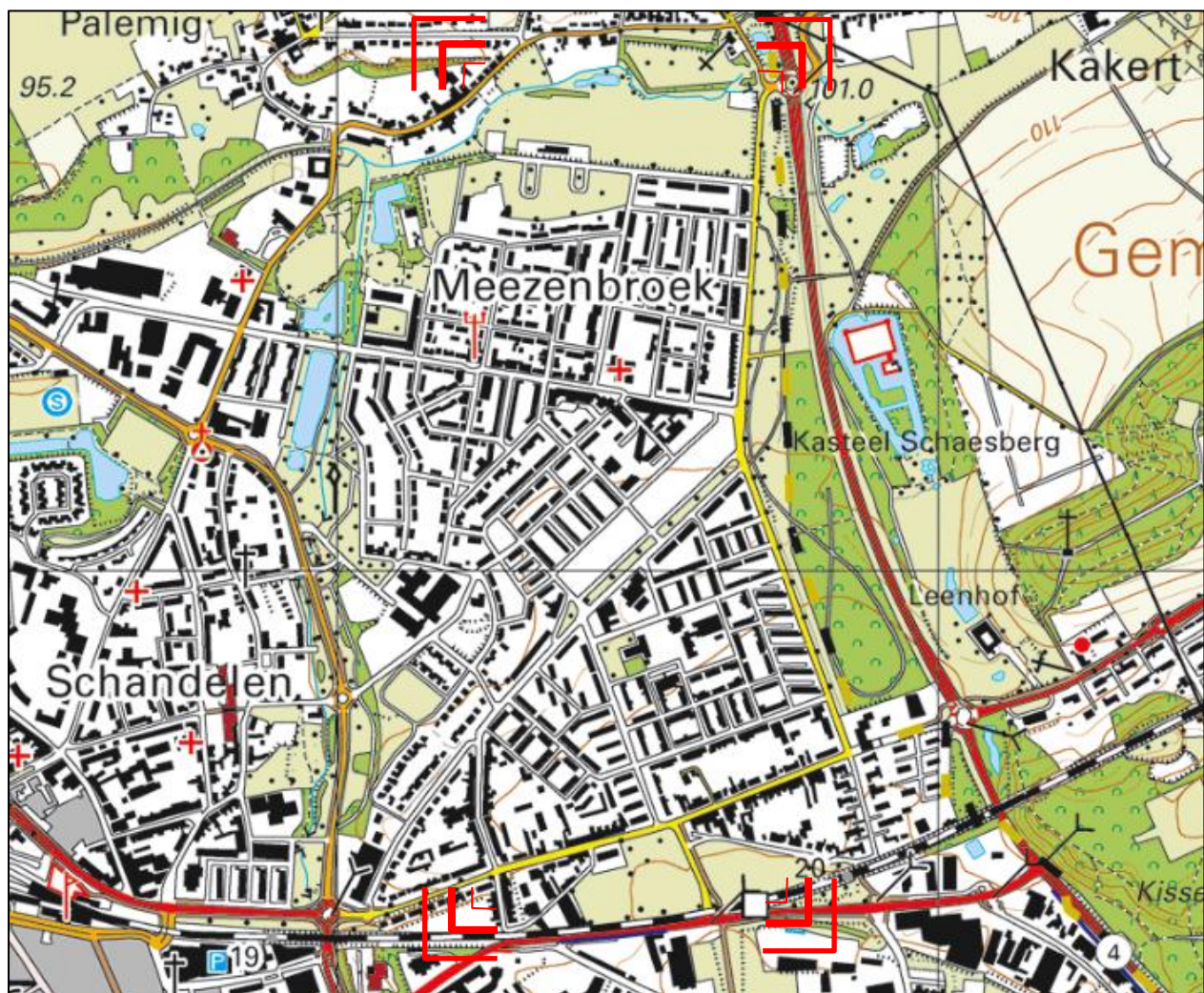
Zwanenburg, G.J., 1990: *En nooit was het stil... Kroniek van een luchtoorlog, deel 2: Luchtaanvallen op doelen in en om Nederland*, Almere.

Digitale bronnen:

Archis2
www.watwaswaar.nl
www.bhic.nl
www.ahn.nl
www.molendatabase.org

BIJLAGE 1

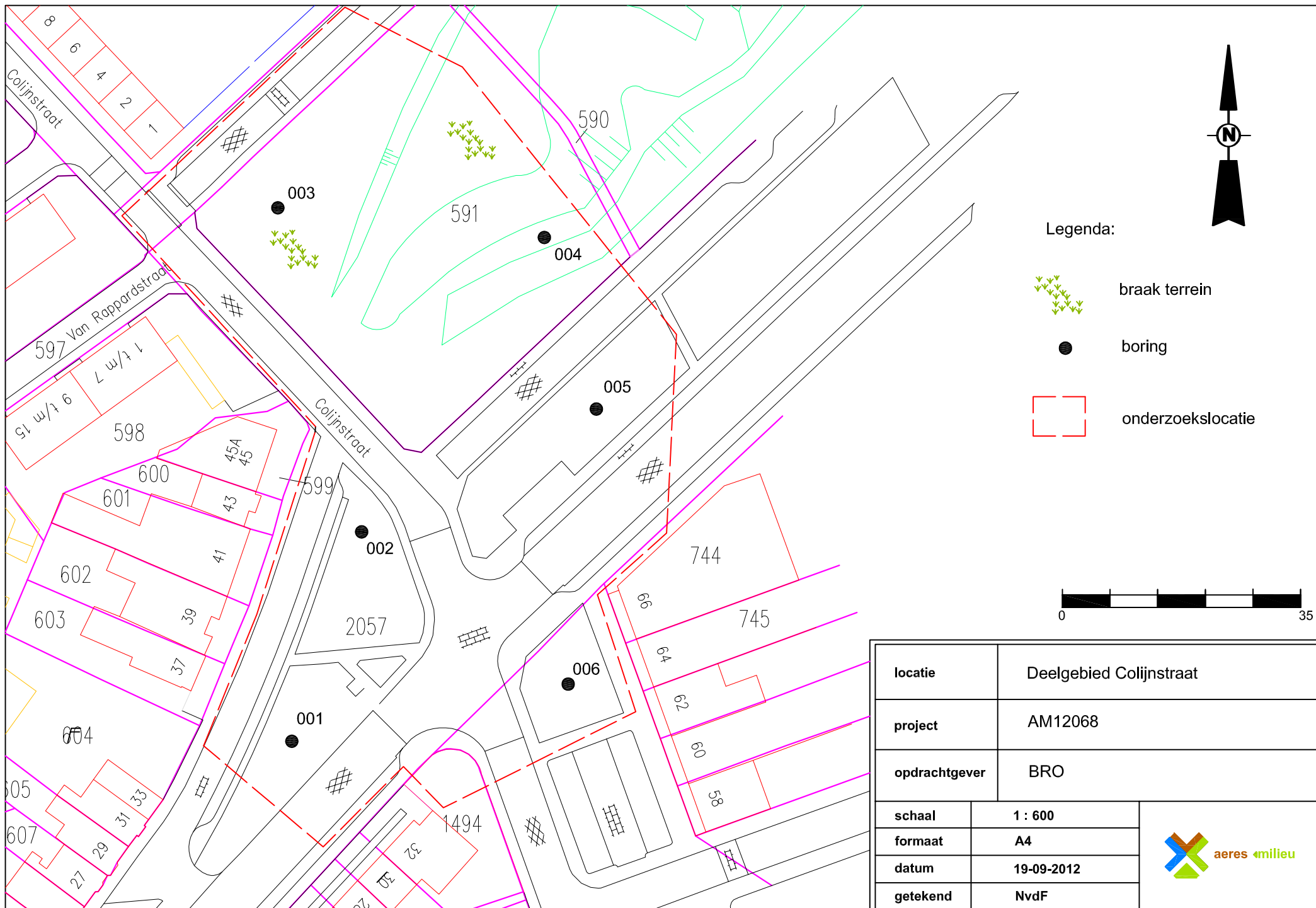
Topografische overzichtskaart



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelpad fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b leadperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b vlampijp c windmolen d windmolen e windmolen f windmolen a oliepompijnstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergermaal a bagraafplaats b boom c paal d opelagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afgrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
---	--	--

BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



Legenda:



braak terrein



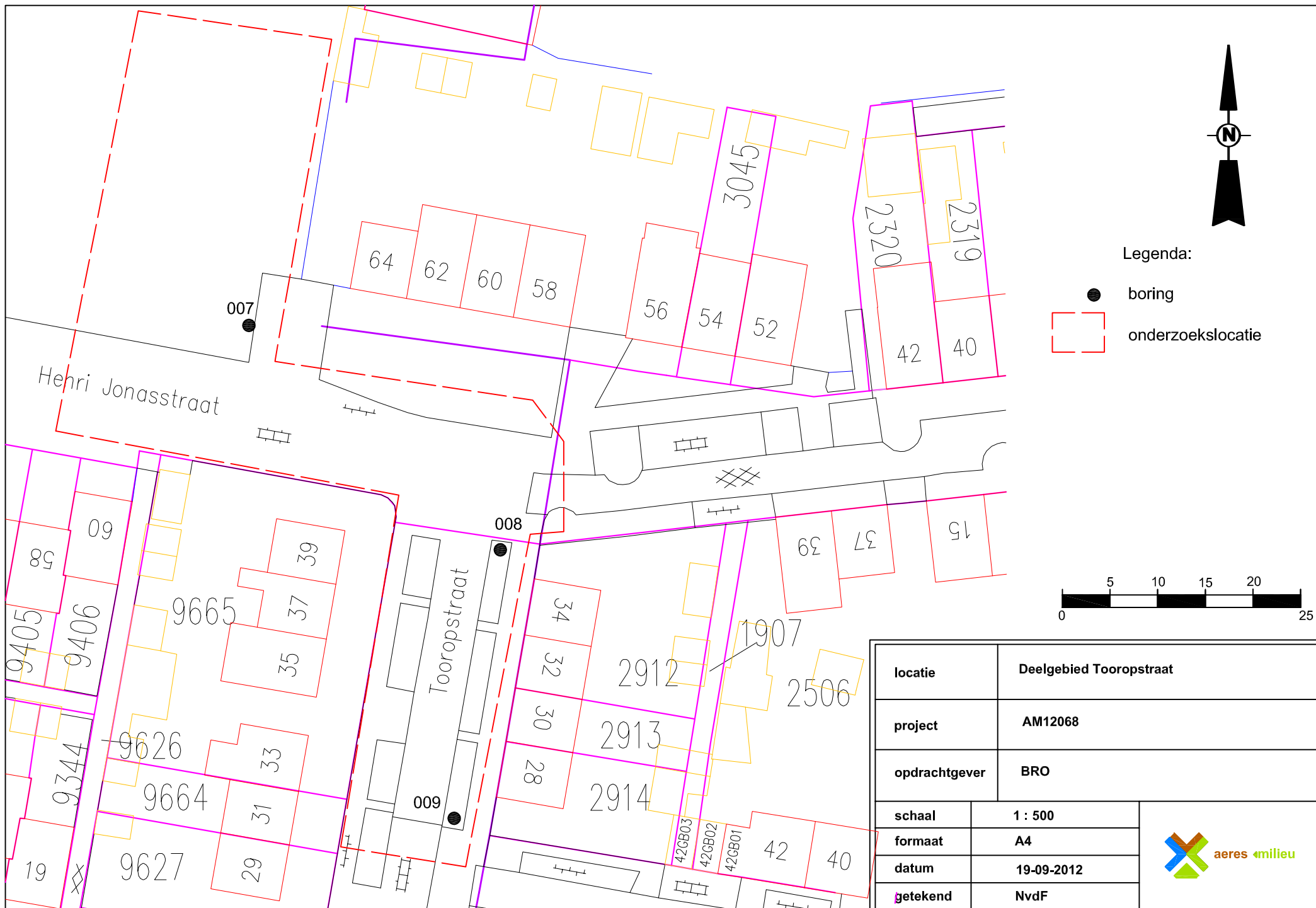
boring



onderzoeksllocatie



locatie		Deelgebied Colijnstraat	
project		AM12068	
opdrachtgever		BRO	
schaal	1 : 600		 aeres milieu
formaat	A4		
datum	19-09-2012		
getekend	NvdF		



locatie		Deelgebied Tooropstraat	
project		AM12068	
opdrachtgever		BRO	
schaal	1 : 500		
formaat	A4		
datum	19-09-2012		
getekend	NvdF		



Legenda:

● boring

□ onderzoekslocatie

 bos / struiken

 braak liggend

 sportveld



locatie		Heerlen MSP - deelgebied sportvelden	
project		AM12068	
opdrachtgever		BRO	
schaal	1 : 2000		
formaat	A4		
datum	27-09-2012		
getekend	NvdF		



BIJLAGE 3

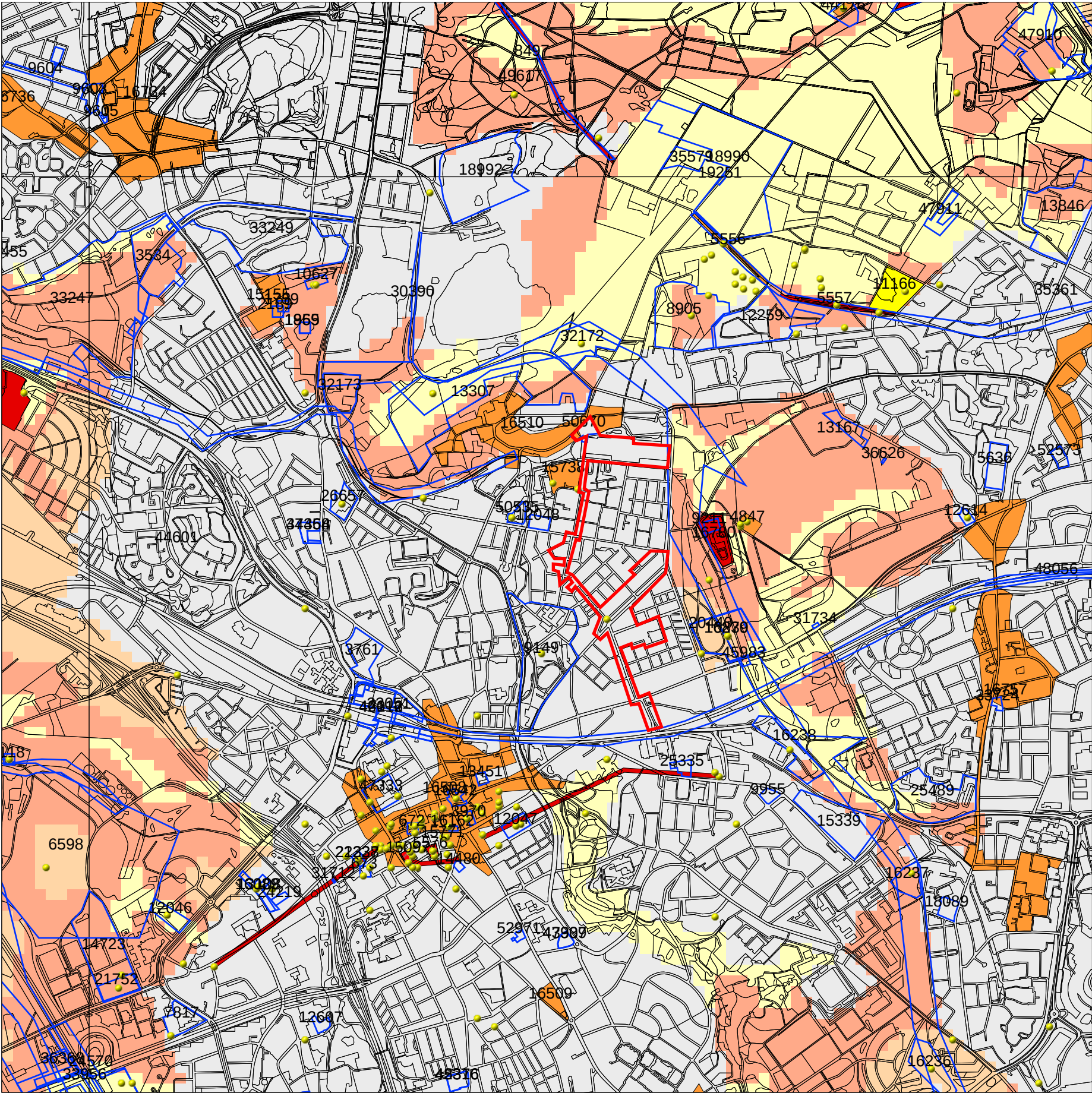
Overzicht IKAW, aanwezige onderzoeken, monumenten en
waarnemingen

Overzicht IKAW

03-09-2012

met aanwezige onderzoeken, munumenten en waarnemingen

199648 / 325809



194596 / 320757

Legenda

- WAARNEMINGEN
- ONDERZOEKSMELDINGEN
- TOP10 ((c)TDN)
- MONUMENTEN**
 - archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd
- IKAW**
 - zeer lage trefkans
 - lage trefkans
 - middelhoge trefkans
 - hoge trefkans
 - lage trefkans (water)
 - middelhoge trefkans (water)
 - hoge trefkans (water)
 - water
 - niet gekarteerd
 - PROVINCIES

0 1 km

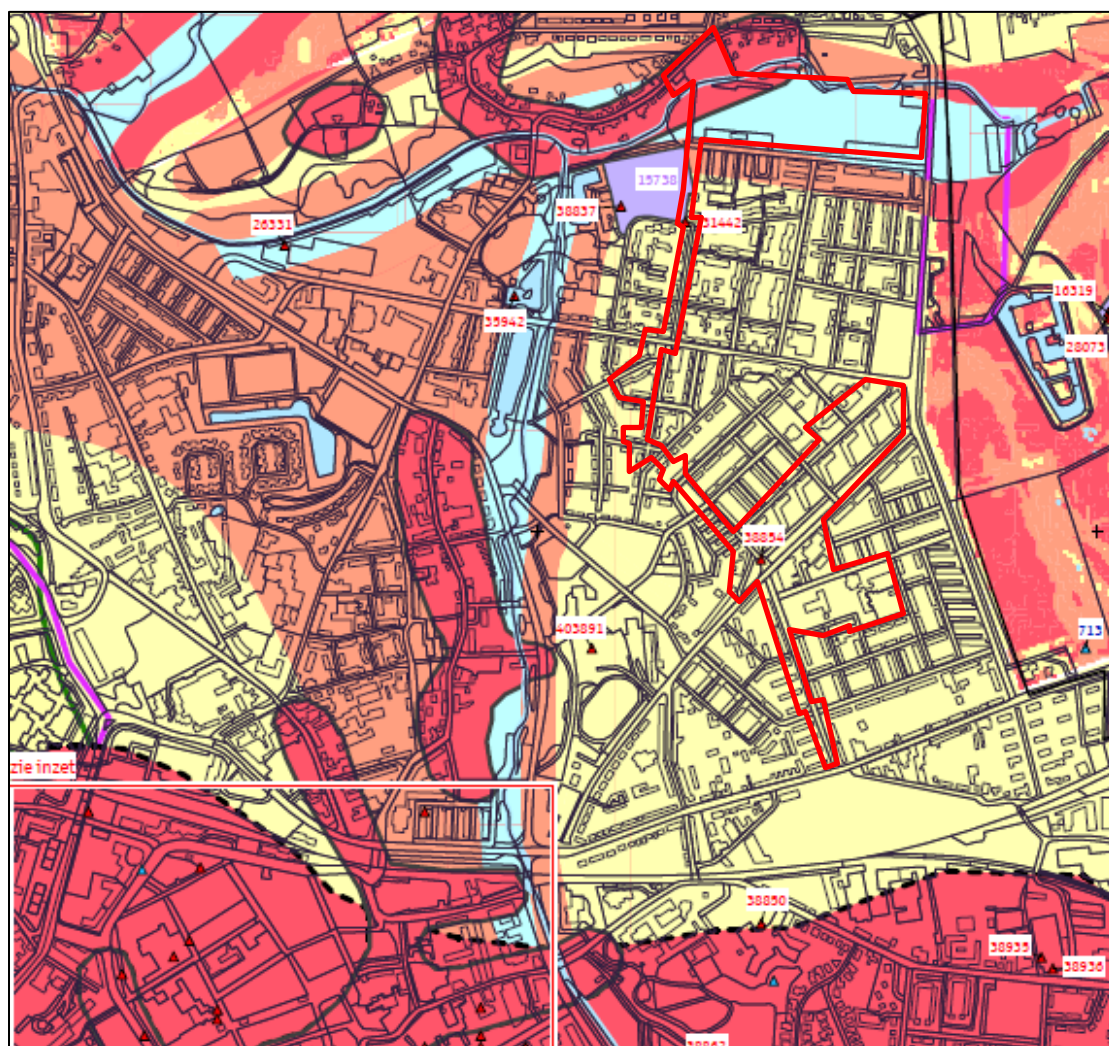


Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Archis2

BIJLAGE 4

Overzicht gemeentelijke archeologische waarden- en
verwachtingenkaart



legenda

archeologische verwachting

- gebied met een hoge archeologische verwachting
- gebied met een hoge archeologische verwachting: historische (dorps-)kernen
- gebied met een middelhoge archeologische verwachting
- gebied met een lage archeologische verwachting
- gebied met een lage archeologische verwachting (afgravingen, ontgravingen, groeves en mijnbouw)
- gebied met een lage archeologische verwachting (storthopen, opgehoogde of opgespoten terreinen)
- gebied met een lage verwachting maar waar een bijzondere dataset kan voorkomen (natte gebieden)
- industrieterrein (inclusief mijnbouwgebieden)

archeologische monumenten

- terrein van zeer hoge archeologische waarde, wettelijk beschermd
- terrein van zeer hoge archeologische waarde; terrein van hoge archeologische waarde;

archeologische vindplaats

- archeologische vindplaats (ARCHIS)
- archeologische vindplaats (amateur)

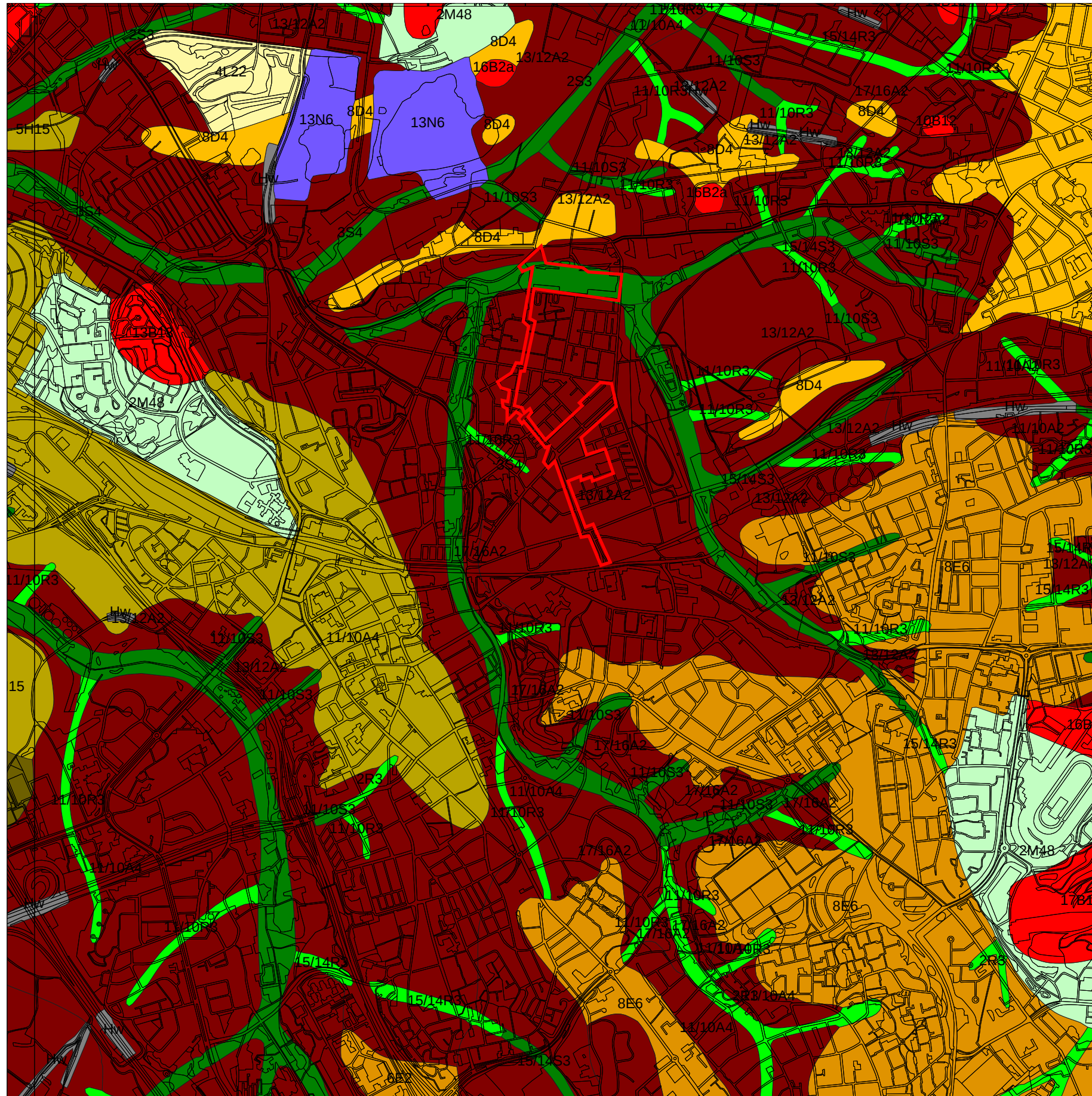
BIJLAGE 5

Overzicht geomorfologische kaart

Overzicht geomorfologische kaart

03-09-2012

199926 / 325013



194874 / 319961

Legenda

TOP10 ((c)TDN)

GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)

- | | |
|---|-----------------------------|
|  | Wanden |
|  | Hoge heuvels en ruggen |
|  | Terpen |
|  | Hoge duinen |
|  | Plateaus |
|  | Terrassen |
|  | Plateau-achtige vormen |
|  | Waaivormige glooiingen |
|  | Niet-waaivormige glooiingen |
|  | Lage ruggen en heuvels |
|  | Welvingen |
|  | Vlakten |
|  | Laagten |
|  | Ondiepe dalen |
|  | Matig diepe dalen |
|  | Diepe dalen |
|  | Water |
|  | Bebouwing |
|  | Overig (Dijken etc) |

A horizontal scale bar with a black rectangular segment on the left and a white rectangular segment on the right. The number '0' is positioned at the left end, and '1 km' is positioned at the right end.



Archis2



Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

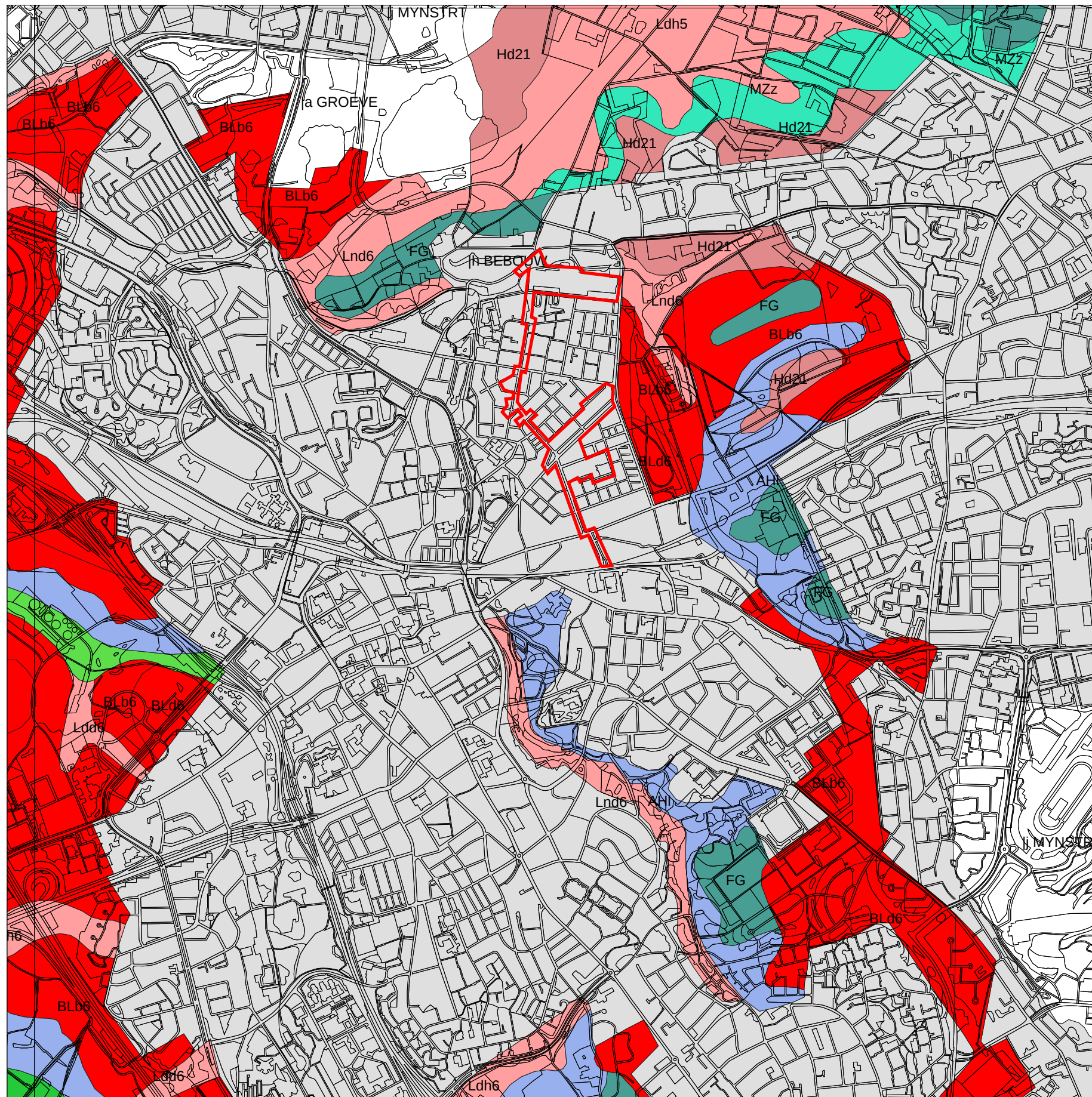
BIJLAGE 6

Overzicht bodemkaart

Overzicht bodemkaart

03-09-2012

199926 / 325013



194874 / 319961

Legenda

TOP10 ((c)TDN)

BODEM ((c)Alterra)

- | | |
|---|----------------------------------|
|  | Associaties |
|  | Brikgronden |
|  | Bebouwing |
|  | Dijk, bovenlandstrook |
|  | Dikke eerdgronden |
|  | Fluviatile afz ouder pleistoceen |
|  | Groeve, gegraven, mijnstort |
|  | Kalksteenverweringsgronden |
|  | Oude rivierkleigronden |
|  | Overige oude kleigronden |
|  | Ondiepe keileemgronden |
|  | Leemgronden |
|  | Zeekleigronden |
|  | Mariene afz ouder pleistoceen |
|  | Niet-gerijpte minerale gronden |
|  | Oude bewoningsplaatsen |
|  | Rivierkleigronden |
|  | Kalkh lutumarme gronden |
|  | Veengronden |
|  | Moerige gronden |
|  | Water, moeras |
|  | Podzolgronden |
|  | Kalkloze zandgronden |
|  | Kalkhoudende zandgronden |

A horizontal scale bar with a black line. Above the left end is the number '0' and above the right end is '1 km'. The bar is divided into four equal segments by three vertical tick marks.



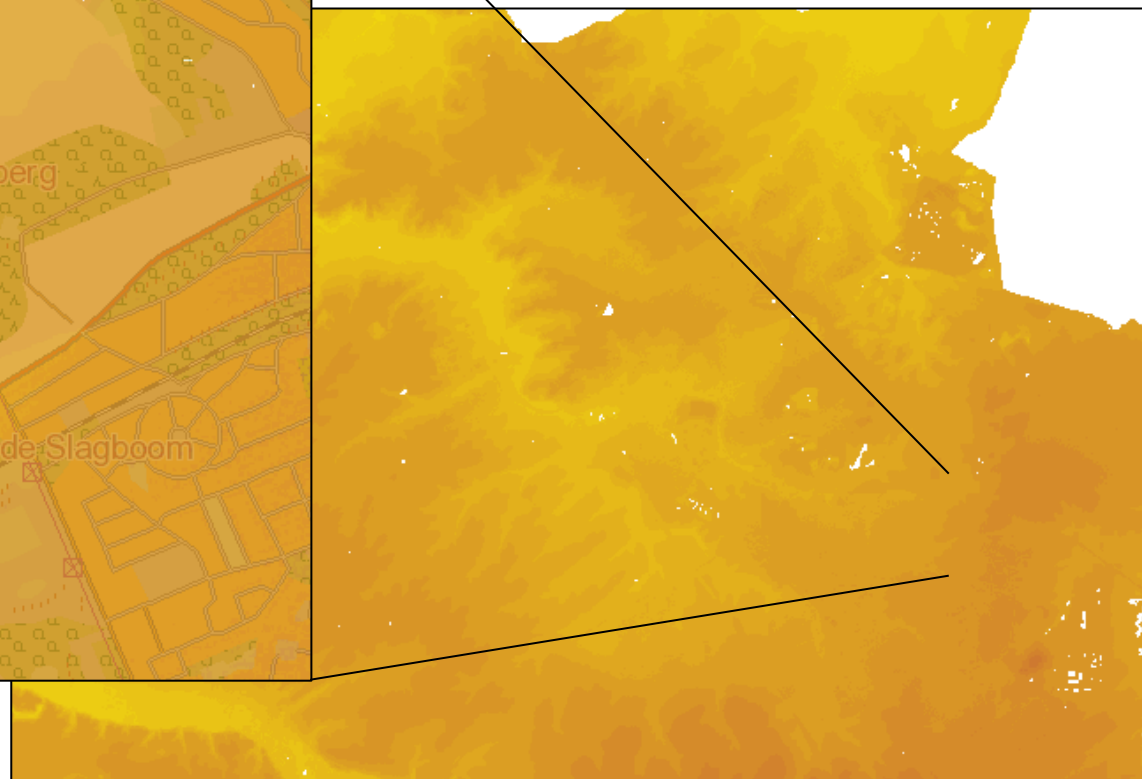
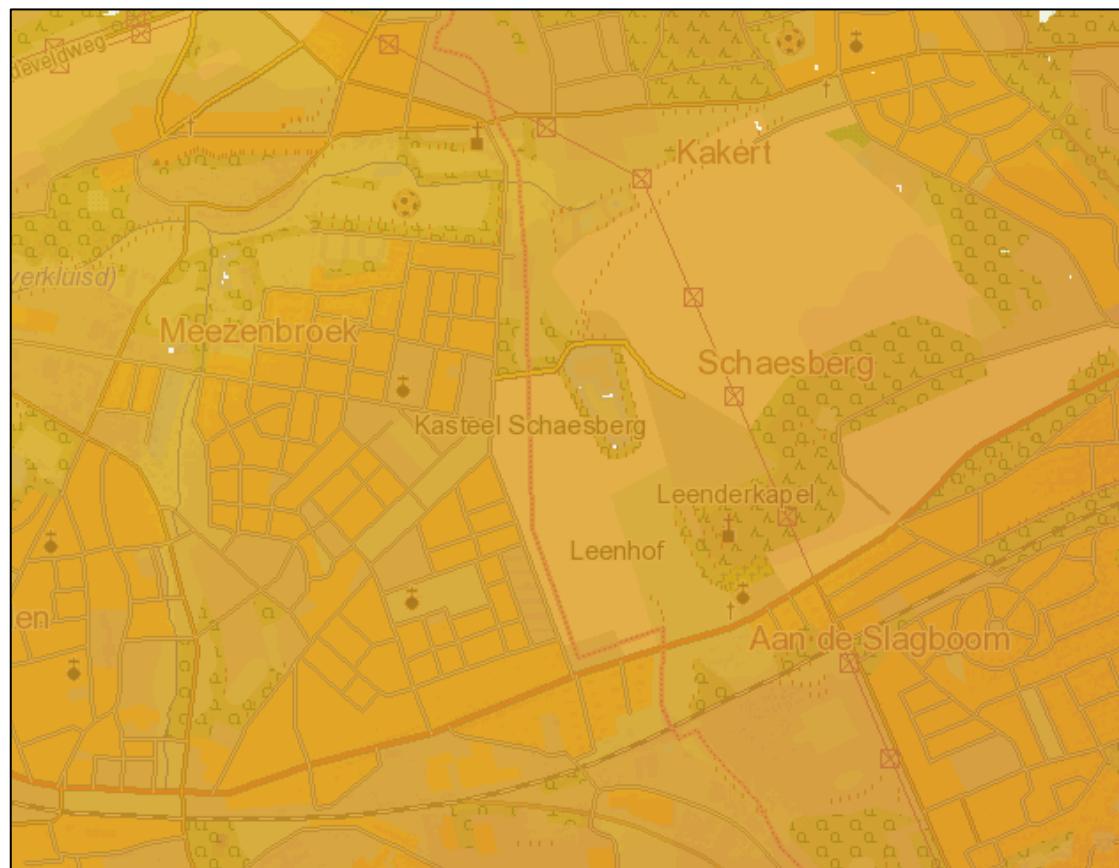
Archis2



Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

BIJLAGE 7

Overzicht AHN

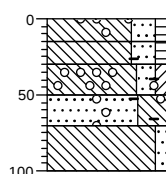


BIJLAGE 8

Boorkernbeschrijvingen

Boring: 001

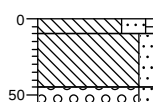
113,9 m +NAP



0	Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak grindhoudend, gebiedseigen, bruingrijs, Edelmanboor
15	
30	
50	Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen kolengruis, beigegrijs, Edelmanboor
70	
100	Leem, matig zandig, zwak kleiig, sporen baksteen, sporen grind, gebiedseigen, sporen kolengruis, neutraalbeige, Edelmanboor, briklaag
	Zand, zeer fijn, uiterst siltig, sporen baksteen, zwak grindhoudend, gebiedseigen, sporen kolengruis, geelbeige, Edelmanboor, V1 op 60 cm -mv
	Leem, zwak zandig, neutraalbeige, Edelmanboor, sporen van mangaan

Boring: 002

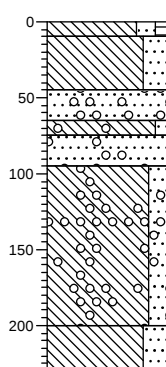
113 m +NAP



0	Leem, sterk zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
10	
45	Leem, matig zandig, neutraalbeige, Edelmanboor
56	Grind, matig grof, matig zandig, neutraalbeige, Edelmanboor
	Grind, zeer grof, Edelmanboor, gestaakt op grindbed

Boring: 003

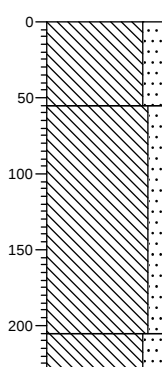
111,7 m +NAP



0	Leem, matig zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
10	
45	Leem, sterk zandig, grijsbeige, Edelmanboor
65	
75	Zand, matig grof, matig grindhoudend, gebiedseigen, oranjebeige, Edelmanboor
95	
	Leem, zwak zandig, zwak grindhoudend, gebiedseigen, zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, bruinbeige, Edelmanboor
	Zand, matig grof, zwak grindhoudend, gebiedseigen, oranjebeige, Edelmanboor
200	Leem, matig zandig, sporen grind, gebiedseigen, neutraalbeige, Edelmanboor, colluvium
230	Leem, sterk zandig, geelbeige, Edelmanboor, scherpe overgang

Boring: 004

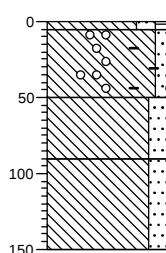
112,3 m +NAP



0	Leem, sterk zandig, grijsbeige, Edelmanboor, sterk geroerd
55	
	Leem, matig zandig, neutraalbeige, Edelmanboor, colluvium
205	
235	Leem, sterk zandig, lichtbeige, Edelmanboor, scherpe overgang

Boring: 005

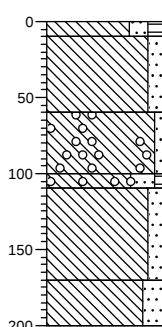
111,8 m +NAP



0	Leem, matig zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
5	
50	Leem, zwak zandig, zwak grindhoudend, gebiedseigen, sporen baksteen, sporen kolengruis, grijsbeige, Edelmanboor
90	Leem, matig zandig, sporen kolengruis, neutraalbeige, Edelmanboor
150	Leem, matig zandig, neutraalbeige, Edelmanboor, colluvium

Boring: 006

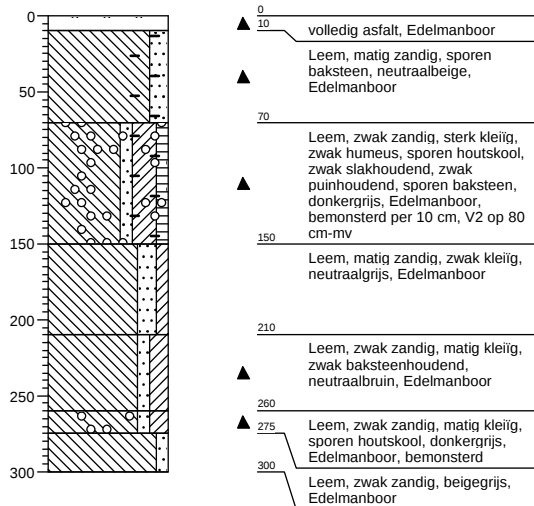
111,5 m +NAP



0	Leem, matig zandig, matig humeus, sporen wortels, grijsbruin, Edelmanboor
10	
60	Leem, matig zandig, matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, brokken zand, neutraalbeige, Edelmanboor
100	
110	Leem, zwak zandig, sporen grind, gebiedseigen, neutraalbeige, Edelmanboor
	Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen grind, gebiedseigen, sporen kolengruis, neutraalbeige, Edelmanboor
170	
200	Leem, matig zandig, neutraalbeige, Edelmanboor, colluvium
	Leem, sterk zandig, geelbeige, Edelmanboor, scherpe overgang

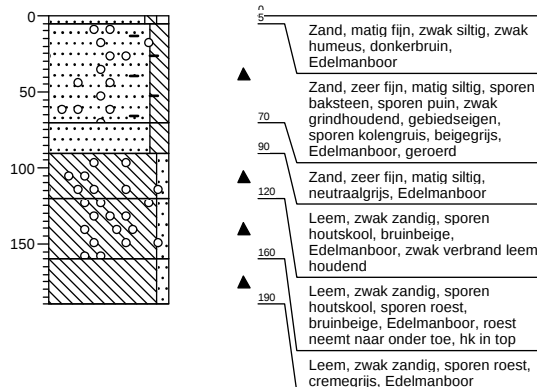
Boring: 007

97,1 m +NAP



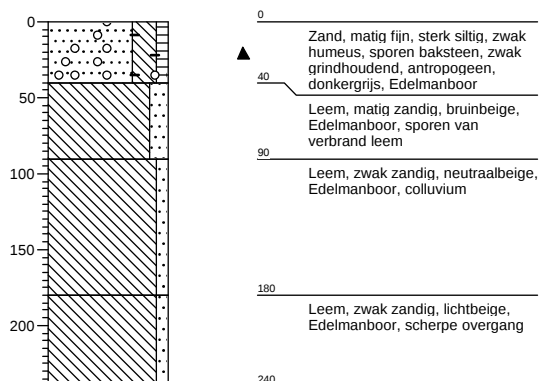
Boring: 008

98,2 m +NAP



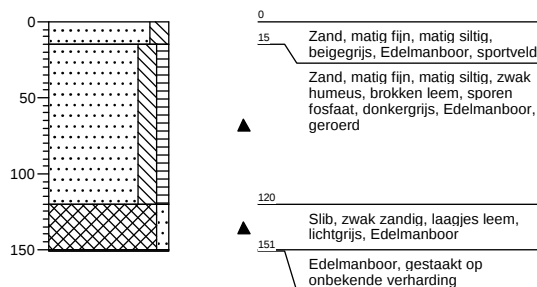
Boring: 009

98,1 m +NAP



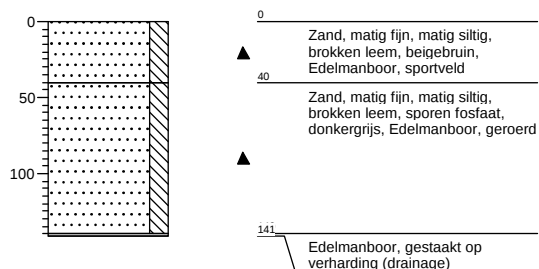
Boring: 010

96,3 m +NAP



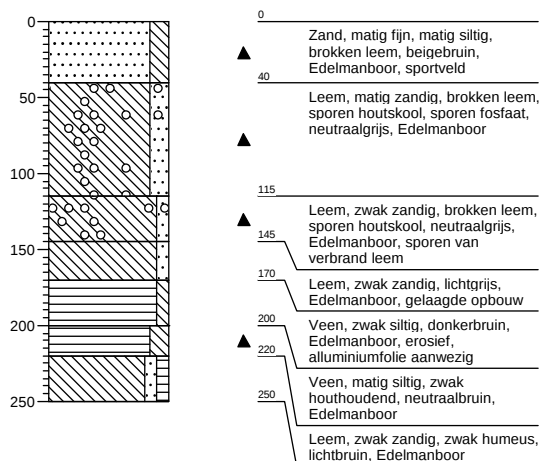
Boring: 011

96,3 m +NAP



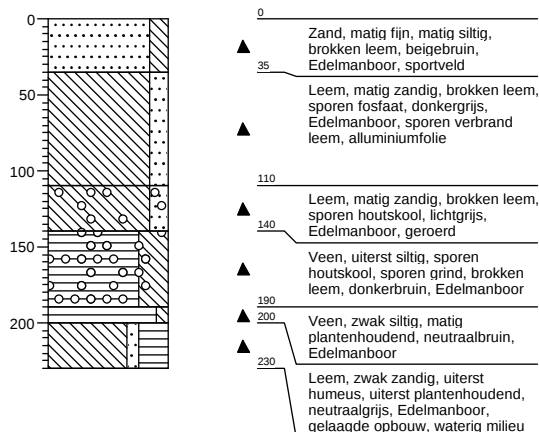
Boring: 012

96,2 m +NAP



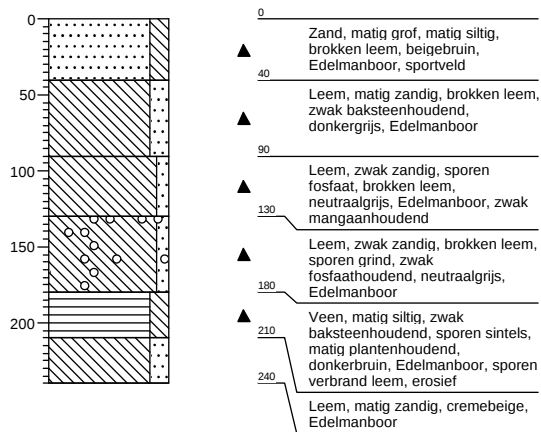
Boring: 013

96,2 m +NAP



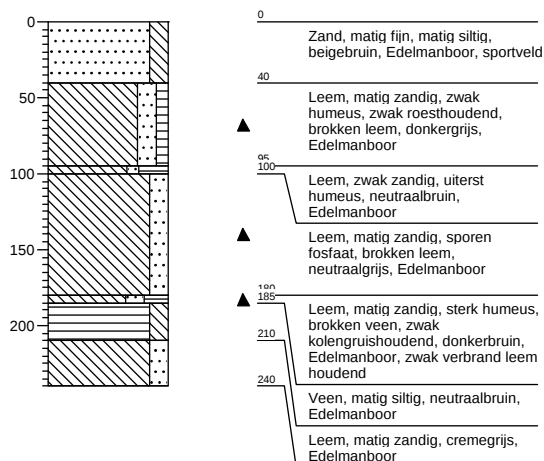
Boring: 014

96,3 m +NAP



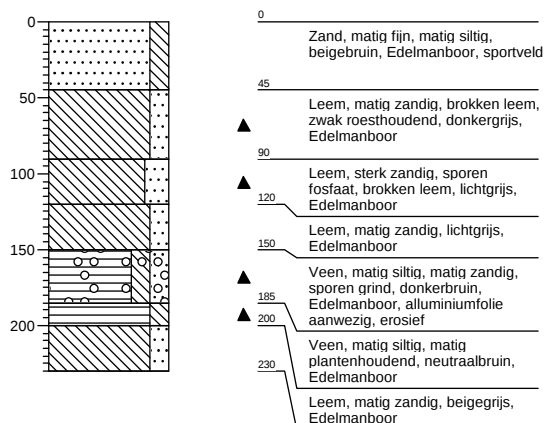
Boring: 015

96,3 m +NAP



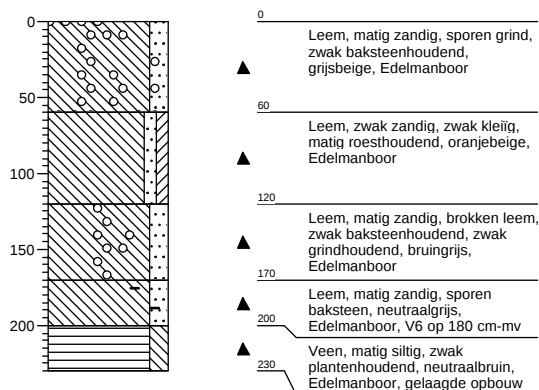
Boring: 016

96,3 m +NAP



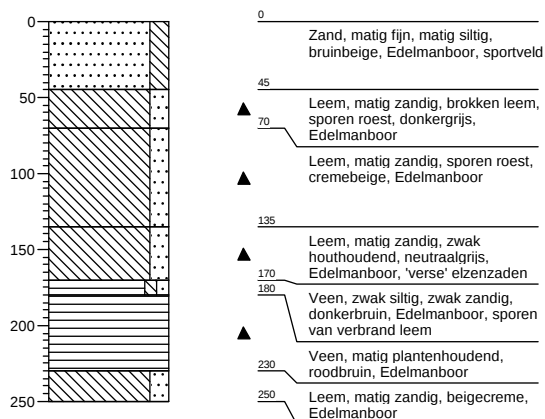
Boring: 017

96,1 m +NAP



Boring: 018

96,3 m +NAP



Boring: 019

96,2 m +NAP

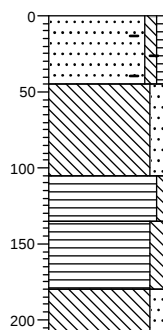


Zand, matig fijn, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor, geroerd

▲ 41
volledig puin, Edelmanboor, gestaakt

Boring: 020

96,2 m +NAP



Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, brokken zand, sporen roest, sporen baksteen, grijsbeige, Edelmanboor, sportveld

▲ 45
Leem, matig zandig, brokken leem, sporen fosfaat, neutraalgrijs, Edelmanboor, geroerd

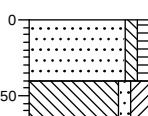
▲ 105
Veen, zwak siltig, donkerbruin, Edelmanboor, erosief

▲ 135
Veen, matig siltig, sporen planten, neutraalbruin, Edelmanboor

▲ 180
Leem, matig zandig, sporen planten, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 021

96,4 m +NAP



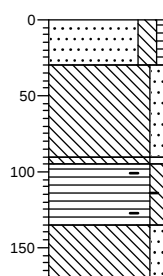
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbeige, Edelmanboor, sportveld

▲ 40
Leem, zwak zandig, matig kleiig, brokken leem, beigebruin, Edelmanboor, geroerd

▲ 66
Edelmanboor, gestaakt op verharding (drainage)

Boring: 022

96,4 m +NAP



Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, beigegrijs, Edelmanboor, sportveld

▲ 30
Leem, matig zandig, brokken leem, brokken zand, zwak roesthoudend, neutraalbeige, Edelmanboor, geroerd

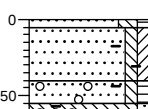
▲ 95
Leem, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

▲ 135
Veen, matig siltig, zwak kolengruishoudend, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

▲ 170
Leem, matig zandig, lichtgrijs, Edelmanboor

Boring: 023

96,6 m +NAP



Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, beigegrijs, Edelmanboor, sportveld

▲ 40
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak kleiig, brokken leem, matig baksteenhoudend, matig puinhoudend, zwak kolengruishoudend, bruinbeige, Edelmanboor

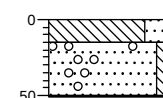
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, matig baksteenhoudend, zwak grindhoudend, beigebruin, Edelmanboor

Leem, zwak zandig, uiterst baksteenhoudend, matig grindhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

volledig baksteen, Edelmanboor, gestaakt

Boring: 024

97,2 m +NAP



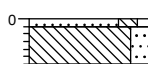
▲ 15
Leem, sterk zandig, zwak baksteenhoudend, sporen roest, neutraalbeige, Edelmanboor, sportveld

▲ 51
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindhoudend, matig puinhoudend, zwak baksteenhoudend, neutraalbeige, Edelmanboor

Edelmanboor, gestaakt op verharding (onbekend)

Boring: 025

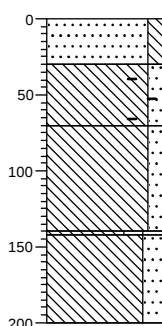
97,2 m +NAP



- 0 Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, beigegrijs, Edelmanboor, sportveld
- 31 Leem, matig zandig, brokken leem, zwak kolengruishoudend, zwak puinhoudend, zwak slakhoudend, donkerbeige, Edelmanboor
- Edelmanboor, gestaakt op verharding (beton)

Boring: 026

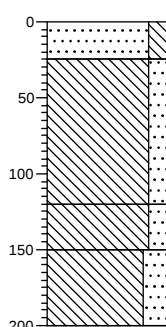
97,3 m +NAP



- 0 Zand, matig fijn, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor, sportveld
- 30 Leem, matig zandig, brokken leem, zwak roesthoudend, sporen baksteen, neutraalbeige, Edelmanboor
- 70 Leem, matig zandig, brokken leem, beigegrijs, Edelmanboor
- 142 Leem, matig zandig, sterk humeus, matig kolengruishoudend, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor, oud maaiveld?
- 200 Leem, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 027

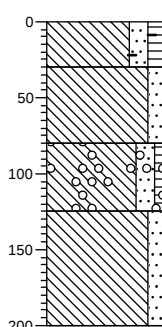
97,1 m +NAP



- 0 Zand, matig fijn, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor, sportveld
- 25 Leem, matig zandig, brokken leem, grijsbeige, Edelmanboor
- 120 Leem, matig zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
- 150 Leem, sterk zandig, neutraalgrijs, Guts
- 200

Boring: 028

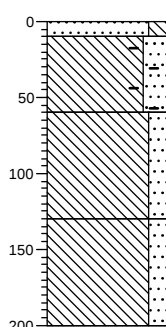
97,2 m +NAP



- 0 Leem, matig zandig, matig humeus, sporen baksteen, grijsbruin, Edelmanboor, sportveld
- 30 Leem, matig zandig, zwak baksteenhoudend, brokken leem, neutraalbeige, Edelmanboor
- 80 Leem, matig zandig, zwak humeus, brokken leem, sporen grind, neutraalgrijs, Edelmanboor
- 125 Leem, matig zandig, lichtgrijs, Guts, top bevat iets klei
- 200

Boring: 029

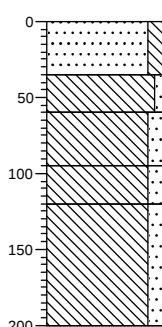
97,3 m +NAP



- 0 Zand, matig fijn, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor, sportveld
- 10 Leem, sterk zandig, brokken leem, matig baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend, grijsbruin, Edelmanboor
- 60 Leem, matig zandig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
- 130 Leem, matig zandig, lichtgrijs, Guts
- 200

Boring: 030

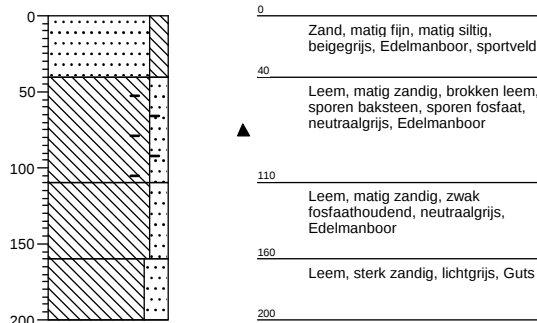
97,4 m +NAP



- 0 Zand, matig fijn, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor, sportveld
- 35 Leem, zwak zandig, brokken leem, matig roesthoudend, zwartgrijs, Edelmanboor
- 60 Leem, matig zandig, zwak fosfaathoudend, brokken leem, neutraalgrijs, Edelmanboor
- 95 Leem, matig zandig, zwak fosfaathoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
- 120 Leem, matig zandig, witgrijs, Guts
- 200

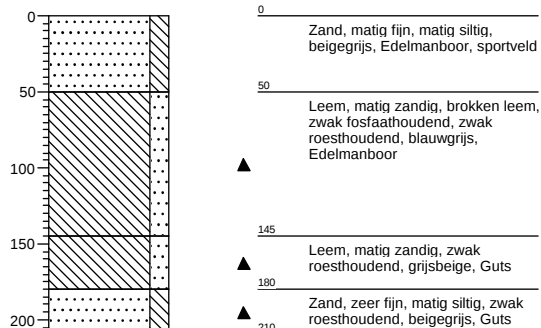
Boring: 031

97,3 m +NAP



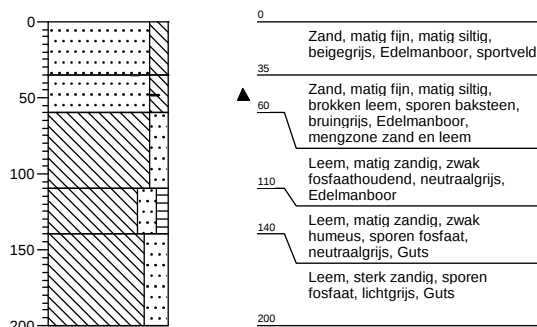
Boring: 032

97,4 m +NAP



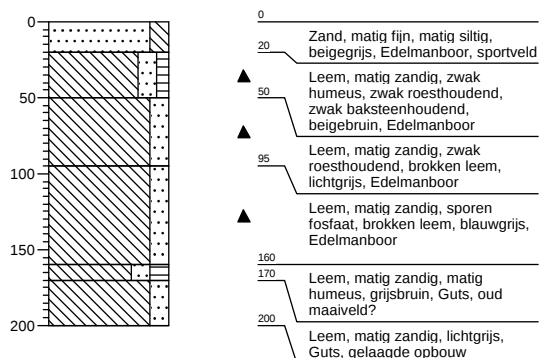
Boring: 033

97,4 m +NAP



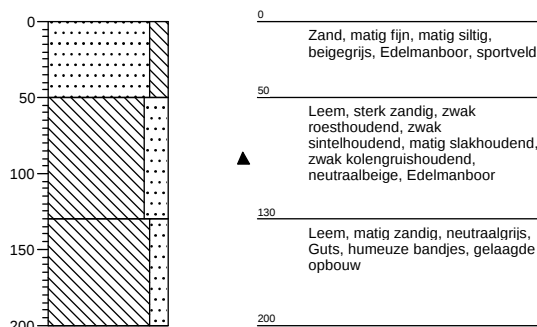
Boring: 034

97,7 m +NAP



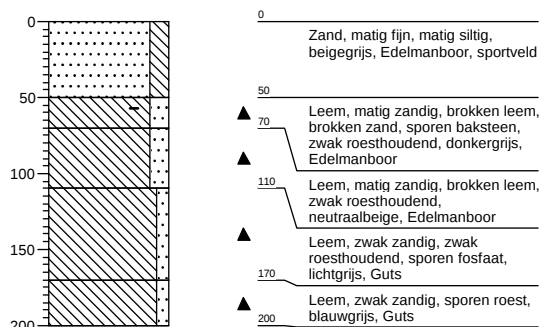
Boring: 035

97,7 m +NAP



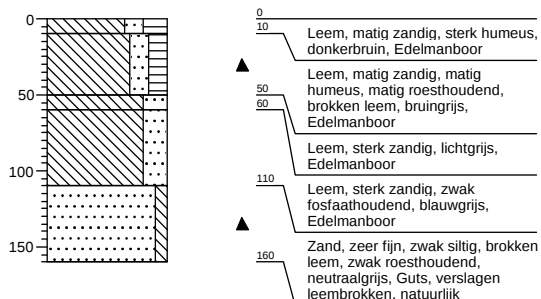
Boring: 036

97,9 m +NAP



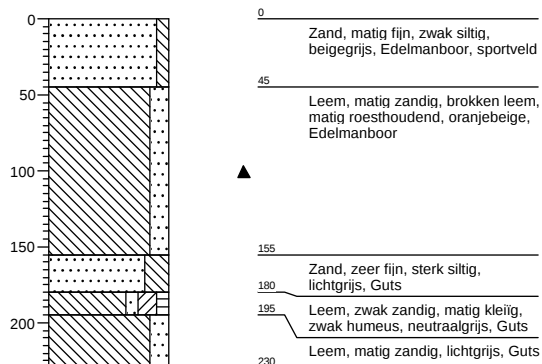
Boring: 037

97,7 m +NAP



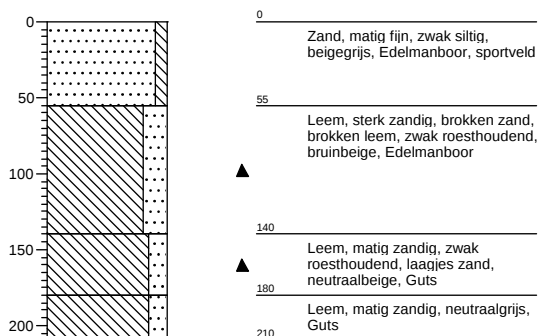
Boring: 038

97,7 m +NAP



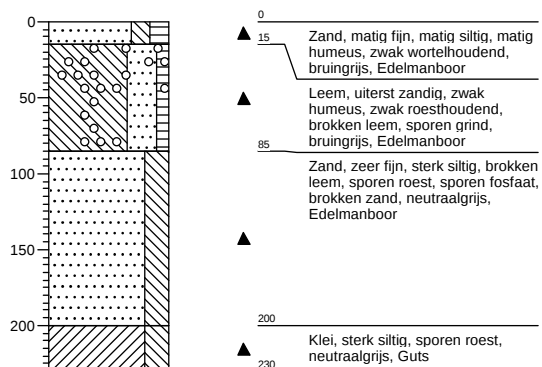
Boring: 039

97,4 m +NAP



Boring: 040

96,7 m +NAP



BIJLAGE 9

Resultaten bouwdossieronderzoek

Adres	Dossiernr.	Ingreep/informatie
Limburgiastraat 22	1989/350	volwaardige kelder met trap, serre op staal 80cm -mv
Limburgiastraat 33	1956/102	garage met fundering op staal ca. 75 cm-mv
Limburgiastraat 37-39	1988/123	achterzijde onderkerderd tot 300 cm-mv fundering op staal, 90 cm-mv
Limburgiastraat 37	1987/121	achterzijde onderkerderd tot 300 cm-mv fundering op staal, 90 cm-mv
Limburgiastraat 37	1971/033	aanbouw achterzijde op staal 80 cm-mv
Limburgiastraat 37	1937/94	berging op staal ca. 60 cm-mv
Limburgiastraat 39	1979/605	kleine kelder centraal onder woning , fundering op staal ca. 60 cm-mv
Limburgiastraat 41	1985/195	kleine kelder centraal onder woning , fundering op staal, ophooglaag van 25 cm
Limburgiastraat 41	1973/444	geen aanvullende infomatie
Limburgiastraat 41	1969/297	uitbouw, fundering op staal 100 cm-mv, put aangelegd
Limburgiastraat 41	1957/99	geen aanvullende infomatie
Limburgiastraat 41-43-45	1937/98	kelders aan voorzijde woning
Limburgiastraat 43	1958/72	geen aanvullende infomatie
Limburgiastraat 43	1982/161	kuirruimte onder gehele woning, ca. 60 cm
Limburgiastraat 45	1959/38a	geen aanvullende infomatie
Limburgiastraat 45	1980/339	achterzijde woning onderkelderd, fundering op staal ca. 100 cm-mv
Limburgiastraat 45	1982/046	aanbouw garage, onbekende verstoring
Henri Jonasstraat / Frans Halsstraat	1976/511	28 eengezinswoningen, kruipruimte aanwezig, locatie heet 'Meezenbroek, voormalig terrein gashouders'
Slotweg	1986/308	fundering op staal 90 cm-mv
Slotweg	1988/005	aanleg overstortput t.b.v. woonwagenkamp
Tooropstraat 26	1984/210	kleine kelder centraal onderwoning, fundering op staal 120 cm-mv
Tooropstraat 27	1967/036	fundering op staal 110 cm-mv
Tooropstraat 28	1977/590	achterterrein duivenhok gebouwd fundeig op staal 118 cm-mv
Tooropstraat 35	1965/548	berging op staal ca. 80 cm-mv
Tooropstraat 33	1975/529	serre aagbouwd, op staal ca. 90 cm-mv
Tooropstraat 34	1971/143	garage met fundering op staal ca. 50 cm-mv, eternit verwerkt
Tooropstraat 37	1973/299	uitbouw keuken, fundering op staal 100 cm-mv

Adres	Dossiernr.	Ingreep/informatie
Tooropstraat 39	1968/292	garage onbekende verstoring
Tooropstraat 39	1979/190	geen aanvullende informatie
Frans Halsstraat 37	1971/307	garage onbekende verstoring
Frans Halsstraat 39	1976/190	aanbouw keuken, fundering op staal 100 cm-mv
Frans Halsstraat 42	1985/169	garage op kiezelbed 30 cm
Frans Halsstraat 56	1963/239	serre aagbouwd, op staal ca. 50 cm-mv
Frans Halsstraat 56	1965/544	garage op staal ca. 60 cm-mv
Frans Halsstraat 58	1968/141	garage op staal ca. 80 cm-mv
Frans Halsstraat 62	1987/131	aanbouw keuken, fundering op staal 80 cm-mv, onderkelderd
Frans Halsstraat 64	1964/467	garage onbekende verstoring
Frans Halsstraat 64	1979/232	geen aanvullende informatie
Govert Flinckstraat	1963/172	kleedkamers, fundering op staal 90 cm-mv
Govert Flinckstraat	1965/325	gebouw speeltuin fundering op staal 100 cm-mv, kruipruimte aanwezig
Govert Flinckstraat	1978/609	kleedkamers, fundering op staal 100 cm-mv
Govert Flinckstraat	1979/347	kantine, op staal 80 cm-mv
Govert Flinckstraat	1989/430	kleedkamers, fundering op staal 80 cm-mv, grondverbetering toegepast
Govert Flinckstraat	1989/628	kassagebouwtje, fundering op staal 80 cm-mv
Goselingstraat 2-182; Limburgiastraat 47-325	1989/628	flatgebouw, geen duidelijke teken m.b.t. onderkeldering, wel aanwezig
Amsterdamstraat 66	1964/129	achterzijde onderkerldeerd, fundering op staal ca. 110 cm-mv

BIJLAGE 10

Overzicht deelgebieden veldonderzoek

