

Archeologisch onderzoek “WBC- locatie / Reinoud van Gelderstraat” te Susteren

Archeologisch bureauonderzoek en IVO-O verkennende fase
door middel van boringen "WBC-locatie / Reinoud van Gelderstraat" te
Susteren, gemeente Echt-Susteren

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 1446

Archeologisch onderzoek "WBC- locatie / Reinoud van Gelderstraat" te Susteren

Archeologisch bureauonderzoek en IVO-O verkennende fase door
middel van boringen "WBC-locatie / Reinoud van Gelderstraat" te
Susteren, gemeente Echt-Susteren

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 1446

Definitief

Opdrachtgever: Zo Wonen

Grontmij Nederland B.V.
Eindhoven, 4 november 2014

Verantwoording

Titel :Archeologisch onderzoek "WBC-locatie / Reinoud van Gelderstraat" te Susteren

Subtitel :Archeologisch bureauonderzoek en IVO-O verkennende fase door middel van boringen "WBC-locatie / Reinoud van Gelderstraat" te Susteren, gemeente Echt-Susteren

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 1446

Projectnummer :335870

Referentienummer :335870/EHV/GAR1446

Revisie :D

Datum :4 november 2014

Auteur(s) :dhr. drs. J.J.G. Geraeds en mevr. drs. L. van Diepen

E-mail adres :lieke.vandiepen@grontmij.nl

Gecontroleerd door :dhr. drs. F. Delporte

Paraaf gecontroleerd :



Goedgekeurd door :dhr. drs. P.G.M. Kaasenbrood

Paraaf goedgekeurd :



Contact :Grontmij Nederland B.V.
Zernikestraat 17
5612 HZ Eindhoven
Postbus 1265
5602 BG Eindhoven
T +31 88 811 55 10
F +31 40 244 37 97
www.grontmij.nl

Samenvatting

Grontmij Nederland bv heeft in opdracht van Zo-wonen in februari 2014 een archeologisch onderzoek bureauonderzoek en een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) verkennende fase door middel van boringen uitgevoerd in verband met nieuwbouwplannen in het plangebied WBC terrein aan de Reinoud van Gelder straat in de gemeente Echt-Susteren.

Volgens de gemeentelijke verwachtingskaart maakt het plangebied deel uit van een AMK terrein van hoge archeologische waarde, namelijk de historische kern van Susteren. Het oudste deel van de historische kern van Susteren heeft ten westen van het plangebied gelegen, het plangebied werd pas in 1973 bebouwd. Tot die tijd maakte het gebied deel uit van een boomgaard, later van weilanden/akkerlanden. Voor de beoordeling van het plangebied is het belangrijk duidelijkheid te verkrijgen in de kwestie 'boomgaard' versus 'broekgebied'. De term broekgebied wordt slechts één maal genoemd op een historisch kaartbeeld. In diezelfde kaart is in het plangebied echter een boomgaard ingetekend. Een broekgebied zou duiden op natte gronden die niet geschikt zijn voor bewoning, dat zou resulteren in een lage verwachting. Echter, de functie als weiland/akker op jongere kaarten en de grondwatertrap (na extrapolatie) wijzen eerder in de richting van een boomgaard. Die bodem zou droger zijn en dus beter geschikt voor bewoning. Daarmee zou de verwachting naar boven moeten worden bijgesteld. Door een lage ligging van het plangebied in een oude Maasarm (beekdal) geldt echter een lage verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden uit alle perioden. Binnen het plangebied bevinden zich geen bekende archeologische vindplaatsen/waarden. Het ontbreken van aanwijzingen van bebouwing op historische kaarten geeft een indicatie weer voor de te verwachten bewoning. Deze is laag ingeschat. Echter, dat dit niet zo strikt genomen mag worden is duidelijk geworden uit het onderzoek in Nieuwstadt.

Het plangebied is op de bodemkaart als niet gekarteerd weergegeven, maar op grond van extrapolatie van het omliggende gebied kunnen in het plangebied ofwel poldervaaggronden ontwikkeld in lichte zavel (KRn1) dan wel ooivaaggronden ontwikkeld in lichte zavel (KRd1) voorkomen.

Het IVO-O heeft uitgewezen dat de bodemopbouw in het plangebied tot circa 1 m is verstoord/opgebracht. De intactheid van de bodem onder deze ophoging is niet vastgesteld. Zeer waarschijnlijk betreft de verstoorde laag een opgebracht pakket. Slechts in één boring werd een nagenoeg intact bodemprofiel waargenomen dat overeen komt met een poldervaaggrond ontwikkeld in lichte zavel (KRn1). Het plangebied is mogelijk ten behoeve van de nieuwbouw in 1973 opgehoogd. Dat er geen duidelijke begraven horizont kan worden onderscheiden heeft waarschijnlijk te maken met de zwak ontwikkelde A(p)-horizont wat kenmerkend is voor een vaaggrond. Mogelijk is de begraven A-horizont opgenomen in het opgebrachte pakket.

De toekomstige ingrepen, in combinatie met de verstoring ten gevolge van de huidige bebouwing (met onder meer een kelder) en het feit dat de nieuwbouw vrijwel overeenkomt qua oppervlakte met de bestaande bebouwing maakt dat mochten er al archeologische waarden aanwezig zijn, deze waarschijnlijk niet verstoord zullen raken, dan wel reeds verstoord zullen zijn.

Geadviseerd wordt om de uitvoerder van de bodemingreep of de uitvoerder archeologie, de daadwerkelijke verstoring van de nieuwbouw versus de oudbouw te laten berekenen. Bij een kleine verstoring kan op basis van een de geringe ingreep het terrein worden vrijgegeven. Onderhavig rapport is ingediend ter beoordeling bij het bevoegd gezag in kwestie. Zij onderschrijven het advies en nemen dit over.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	7
1.1	Aanleiding en doelstelling.....	7
1.2	Onderzoeksopzet en richtlijnen.....	8
1.3	Beleidskader	8
2	Bureauonderzoek	10
2.1	Doel en methode.....	10
2.2	Plan- en bureauonderzoeksgebied	10
2.3	Toekomstig gebruik.....	11
2.4	Beschrijven huidig gebruik.....	12
2.5	Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen	14
2.5.1	Historische situatie	15
2.5.2	Mogelijke verstoringen.....	18
2.6	Beschrijving bekende archeologische waarden.....	18
2.6.1	Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	19
2.6.2	Bekende waarnemingen en vondstmeldingen.....	21
2.6.3	Onderzoeksmeldingen.....	23
2.6.4	Archeologische verwachtingskaart gemeente Echt-Susteren.	26
2.6.5	Aanvullende informatie	26
2.7	Beschrijving ondergrondse bouwhistorische gegevens	26
2.8	Aardkundige waarden.....	27
2.8.1	Geologie en geomorfologie.....	27
2.8.2	Bodem	29
2.8.3	Actueel Hoogtebestand Nederland	31
2.9	Gespecificeerde verwachting.....	32
2.10	Beantwoording onderzoeksvragen.....	33
3	Inventariserend veldonderzoek.....	35
3.1	Doel en methode.....	35
3.2	Resultaten.....	35
3.2.1	Geologie en bodem	35
3.2.2	Concluderend.....	37
3.3	Beantwoording onderzoeksvragen.....	37
4	Conclusies en advies	39
4.1	Conclusies	39
4.2	Advies.....	40
	Literatuurlijst en bronnen.....	42
	Verklarende woordenlijst en gebruikte afkortingen.....	44
	Bijlage 1: Boorpuntenkaart	
	Bijlage 2: Boorstaten	

- Bijlage 3: Inrichtingsplannen
- Bijlage 4: Fotorapportage plangebied
- Bijlage 5: Archeologische Basisgegevens Kaart
- Bijlage 6: Tijdtabel

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Zo Wonen heeft Grontmij Nederland bv in februari 2014 een archeologisch onderzoek uitgevoerd in het plangebied WBC-locatie / Reinoud van Gelderstraat 13a te Susteren gemeente Echt-Susteren.

Aanleiding tot uitvoering van het onderzoek vormen de voorgenomen graafwerkzaamheden welke zullen plaatsvinden in ene gebied met een cultuurhistorische waarde waarvoor een vergunning vereist is. Tevens zal het bestemmingsplan worden gewijzigd, van functie maatschappelijk doel naar wonen. In het kader van het vergunningenstelsel dient een archeologisch rapport te worden overlegd waarin de archeologische waarde van het terrein, naar het oordeel van burgemeester en wethouders, in voldoende mate is vastgesteld.

Doel van onderhavig onderzoek is het opstellen van een gespecificeerde verwachting middels het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Middels een inventariserend veldonderzoek verkennende fase waarmee inzicht wordt verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden, zal de gespecificeerde verwachting worden getoetst en aangevuld.

Het resultaat van het archeologisch onderzoek is een rapport met een inhoudelijk (selectie-) advies (buiten normen van tijd en geld), aan de hand waarvan een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) genomen kan worden ten aanzien van een eventuele vervolgstap in de AMZ (Archeologische Monumenten Zorg) cyclus.¹

Indien binnen het plangebied archeologische waarden voorkomen, kan één van de volgende aanvullende voorschriften worden opgelegd:

- de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
- de verplichting tot het doen van opgravingen;
- de verplichting de activiteit die tot bodemverstoring leidt, te laten begeleiden door een deskundige op het gebied van de archeologische monumentenzorg. Deze deskundige

¹ Sterk vereenvoudigd kent de AMZ cyclus vier opeenvolgende en nauw samenhangende fasen. De eerste fase behelst de inventarisatie (bijv. kartering) en documentatie van archeologische waarden: waar in de bodem is wat aanwezig? In de tweede fase wordt aan de hand van een reeks heldere *criteria* vastgesteld welke waarde de gekarteerde resten hebben, zodat op basis van geëxpliciteerde normen vervolgens een selectie kan worden gemaakt: welke resten verdienen het behouden te worden (in of ex situ) en welke mogen ongezien verloren gaan? In de derde fase wordt het behoud vormgegeven van de gewaardeerde en geselecteerde resten: is het mogelijk om de archeologische resten in de bodem te behouden of moeten ze – bijvoorbeeld onder druk van ruimtelijke ontwikkelingen - opgegraven worden? In het eerste geval moet worden vastgesteld hoe bescherming *in situ* (instandhouding) wordt vormgegeven, in het tweede geval hoe de opgraving moet worden uitgevoerd en uitgewerkt. In de vierde en laatste fase van de AMZ-cyclus worden tenslotte de resultaten van het uitgevoerde onderzoek 'opgewerkt' tot nieuwe kennis over de Nederlandse geschiedenis. Deze kennis op haar beurt vormt weer de inbreng voor de eerste procesfase.

moet voldoen aan door burgemeester en wethouders bij de vergunning te stellen kwalificaties.

1.2 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het archeologisch onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek (zie Hoofdstuk 2) en een inventariserend veldonderzoek, overig (IVO-O) in de vorm van een verkennend booronderzoek (zie Hoofdstuk 3).

Het bureauonderzoek is er op gericht om de volgende onderzoeksvragen te beantwoorden:

1. Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
2. Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen die in het verleden binnen het plangebied hebben plaatsgevonden?
3. Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het plangebied?

Het IVO-O is er op gericht om de volgende onderzoeksvragen te beantwoorden:

1. Wat is de bodemopbouw van het plangebied?
2. Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of verstoord. Indien verstoord wat is de mate van verstoring?
3. Dient op grond van het IVO-O het verwachtingsmodel worden bijgesteld?
4. Op welk niveau kunnen archeologische waarden worden verwacht?
5. Is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA).²

De uitvoeringsprocedures van Grontmij Nederland bv zijn goedgekeurd door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK).

1.3 Beleidskader

Sinds 1 september 2007 is de herziene Monumentenwet 1988 van kracht. Middels de 'Wet op de archeologische monumentenzorg' (Wamz) is hiermee het verdrag van Malta binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. Het verdrag van Malta, ook wel Conventie van Valletta genoemd, beoogt het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt beter te beschermen. Deze wet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van archeologische onderzoeken. De belangrijkste veranderingen als gevolg van deze nieuwe wetgeving betreffen:

- het streven naar behoud en bescherming van archeologische waarden in de bodem;
- de archeologische monumentenzorg wordt een geïntegreerd onderdeel van het ruimtelijk ordeningsproces;
- de kosten van archeologische werkzaamheden komen in principe voor rekening van de initiatiefnemer van bodemveroorzakende activiteiten (principe van 'veroorzaker betaalt').

In de monumentenwet is tevens vastgelegd dat de gemeenten verantwoordelijk zijn voor de omgang met archeologische waarden binnen haar gemeentelijk grondgebied.

Daarom dient de gemeente een eigen archeologiebeleid te voeren, waaruit blijkt dat de

² KNA versie 3.3, 2013

gemeente alle belangen heeft gezien en afgewogen. Het Rijk verwacht dat elke gemeente een eigen beleid voert dat recht doet aan de uitgangspunten van de nieuwe wetgeving. Veel gemeenten hebben daarop besloten een archeologische beleidsadvieskaart op te stellen. Zo ook de gemeente Echt-Susteren die de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Echt-Susteren heeft laten opstellen³. Het beleid van de gemeente is gekoppeld aan deze kaart.

Volgens de gemeentelijke verwachtingskaart zullen de werkzaamheden plaatsvinden in een gebied dat deel uitmaakt van een AMK terrein dat een hoge archeologische waarde heeft (historische kern).

Volgens het beleid van de gemeente geldt dat indien de bodemingreep in AMK terrein van hoge archeologische waarde groter is dan 100m² dient een archeologisch onderzoek worden uitgevoerd. Aangezien de omvang van de werkzaamheden bovengenoemde normen overschrijden is archeologisch onderzoek verplicht.

De provincie Limburg heeft verspreid over de provincie Limburg 15 zogenaamde Provinciale archeologische aandachtsgebieden aangewezen, die een representatief en relatief gaaf deel van de verschillende Limburgse cultuurlandschappen vormen met een groot potentieel aan archeologische waarden.⁴ Voor het behoud en onderzoek van archeologische waarden in deze gebieden zet de provincie Limburg zich extra in. Dit betekent niet dat de gebieden die buiten de aandachtsgebieden vallen niet waardevol zijn. Indien een plangebied deel uit maakt van een provinciaal archeologisch aandachtsgebied zal de provincie de archeologische rapporten en PvE's bekijken.

Het onderhavige plangebied maakt geen deel uit van een provinciaal archeologisch aandachtsgebied.

³ RAAP-rapport 1951.

⁴ Van der Gaauw, 2008.

2 Bureauonderzoek

2.1 Doel en methode

Het doel van bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Het resultaat is een standaardrapport met een gespecificeerde verwachting, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek.

Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, het karakter en de omvang, de datering, gaafheid en conservering en de relatieve kwaliteit van de archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens. Afhankelijk van de omvang van de werkzaamheden, de aard van de aanleiding tot het onderzoek en de vraagstelling, zullen aanvullende gegevens moeten worden verzameld. Hierbij blijft de doelstelling van het bureauonderzoek (het komen tot een gespecificeerde verwachting) overeind.⁵

In het kader van het bureauonderzoek zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- bepalen van het onderzoekskader (aanleiding onderzoek en begrenzing plangebied);
- het vaststellen van het huidige en historische gebruik van het plangebied en naaste omgeving door het raadplegen van de beheerder/eigenaar van de grond en/of de opdrachtgever en de door hen overgedragen gegevens;
- het vaststellen van de toekomstige inrichting van het plangebied;
- het bepalen van de landschappelijke (geologische en bodemkundige) kenmerken aan de hand van bestudering van de bodem-, geologische en geomorfologische kaarten;
- het bestuderen van historische kaarten;
- het raadplegen van literatuur en luchtfoto's;
- het inventariseren van gegevens uit het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) te Amersfoort;
- het raadplegen van de Archeologische Monumentenkaart (AMK) van Nederland;
- het raadplegen van de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW);
- het documenteren van bouwhistorische waarden;
- overleg met de plaatselijke (amateur)archeoloog c.q. Heemkundevereniging.

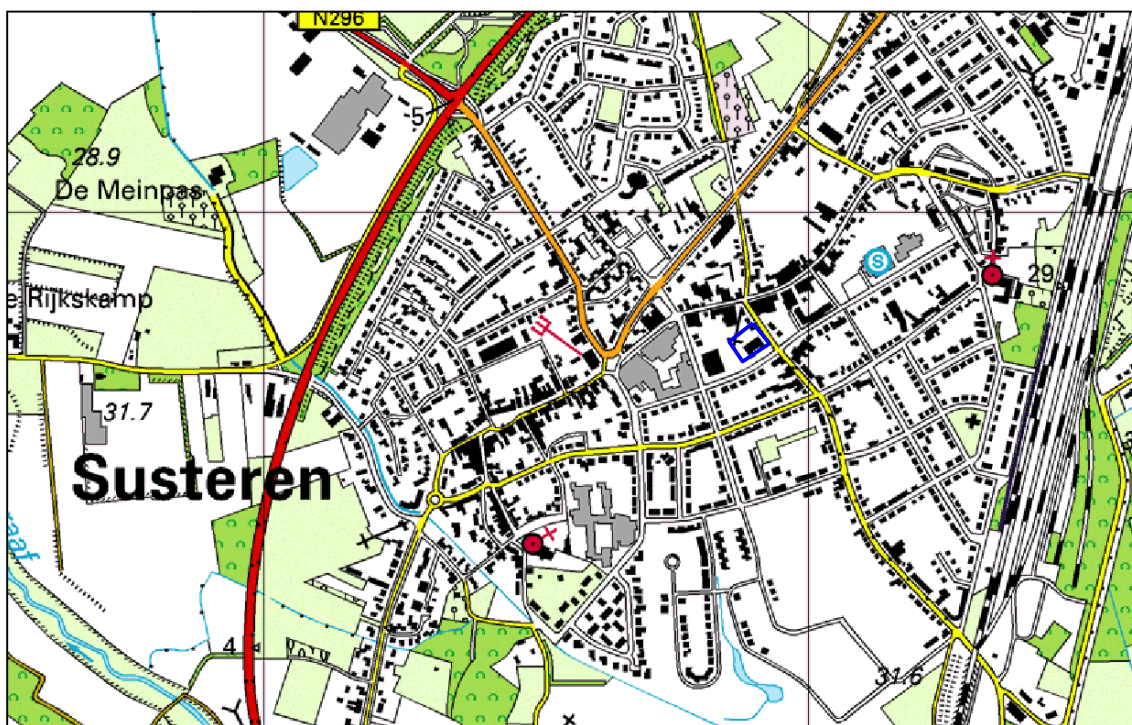
2.2 Plan- en bureauonderzoeksgebied

Met de afbakening van het bureau onderzoeksgebied wordt het gebied aangeduid, waarvan de gegevens over de historische situatie, bekende archeologische waarden en verwachtingen gebruikt gaan worden in het bureauonderzoek. Dit gebied kan groter zijn dan het plangebied. Op grond van de landschappelijke gegevens is voor onderhavig onderzoek is een cirkel van 500 m om het plangebied aangehouden als bureauonderzoeksgebied.

⁵ KNA versie 3.3, maart 2014.

Met het plangebied wordt het gebied aangeduid waarbinnen de voorgenomen nieuwbouwplannen zullen worden uitgevoerd.

Het plangebied ligt in het centrum van Susteren, gemeente Echt-Susteren, Provincie Limburg. Het plangebied staat afgebeeld op kaartblad 60A van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000) centrum coördinaat: X 187888 Y 341730. De totale oppervlakte van het plangebied beslaat circa 2400 m². In het zuiden wordt het plangebied begrensd door de Reinoud van Gelderstraat, in het oosten door de Stationsstraat en in het noorden en westen door aangrenzende bebouwing.



Afbeelding 1: Geografische begrenzing plangebied (blauwe kader). Inzet situering plangebied in Nederland.

2.3 Toekomstig gebruik

Het mogelijk toekomstig gebruik van het onderzoeksgebied kan bepalend zijn voor het eventuele navolgende onderzoek (inventariserend veldonderzoek, fysiek beschermen of opgraven). De wijze waarop het gebied wordt ingericht, kan bijvoorbeeld betekenen dat bekende en/of verwachte archeologische waarden (deels of geheel) onaangetaast (kunnen) blijven. Ook kan besloten worden de inrichting dusdanig aan te passen, dat de bekende en/of verwachte archeologische waarden alsnog (deels of geheel) onaangetaast (kunnen) blijven.

In het plangebied zal een appartementencomplex worden gerealiseerd bestaande uit 16 appartementen inclusief een parkeerplaats (zie afbeelding 2 en bijlage 1).



Afbeelding 2: Plattegrond van de nieuwbouw. Bron Lancie architecten.

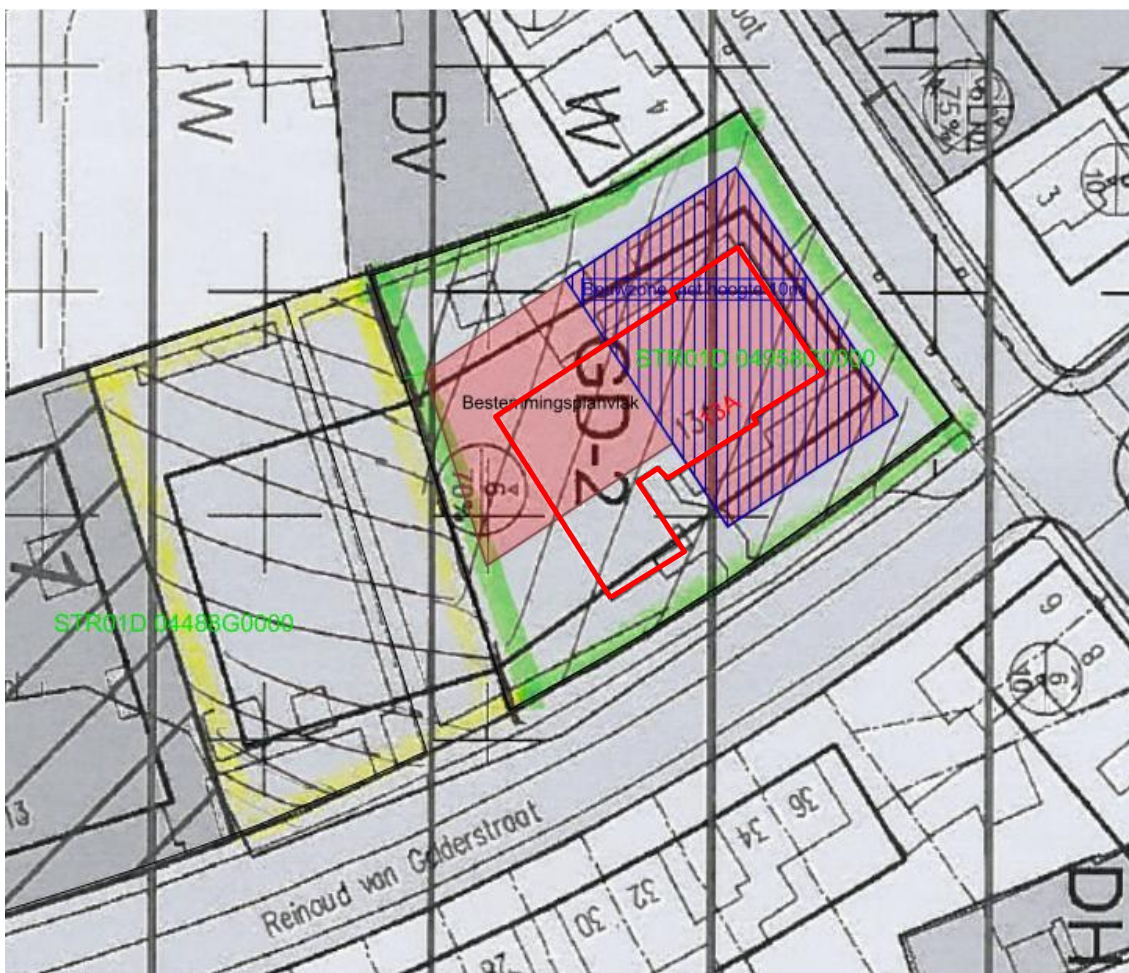
2.4 Beschrijven huidig gebruik

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek en de bepaling van het (eventuele) vervolg van het voortraject (inventariserend veldonderzoek) is het van belang de huidige situatie vast te stellen. Bodemverontreiniging, gebruik, bebouwing, maar ook de aanwezigheid van bijvoorbeeld een hoogspanningsleiding kunnen de onderzoeksstrategie van vervolg activiteiten (mede) bepalen. Daarnaast kan dit mede bepalend zijn voor de archeologische verwachting. Historisch waardevolle bouwwerken die binnen het plan- en onderzoeksgebied liggen worden vermeld.

De bebouwing op de locatie is in gebruik geweest als gezinsvervangend huis en ligt al geruime tijd leeg. Het gebouw is voorzien van een kelder. Het buitenterrein bestaat voornamelijk uit groen met enkele toegangspaden verhard met klinkers en tegels. Aan de achterzijde van het gebouw is de kelder toegankelijk gemaakt waartoe het maaiveld is verlaagd.

Op afbeelding 3 is de nieuwbouw (roze vlak) geprojecteerd op de bestaande bebouwing (rode contour lijn)

In bijlage 2 is een fotorapportage opgenomen van de toestand van het plangebied tijdens de uitvoering van het veldonderzoek uitgevoerd op 12 februari 2014.



Afbeelding 3: Nieuwbouw (roze vlak) geprojecteerd op de bestaande bebouwing (rode kader). Bron: ZO Wonen.



Afbeelding 4: Luchtfoto van het plangebied (blauwe kader).



Afbeelding 5: Uittreksel Kadastrale kaart plangebied en omgeving. Bron: kadaster.

2.5 Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen

Het beschrijven van de historische situatie dient meerdere doelen. Er wordt archeologisch inhoudelijk gekeken of eventueel sprake is van historische bebouwing, mogelijke vaarwegen en/of subrecent gebruik, waarbij vastgesteld moet worden of sprake is van verstoringen (bijvoorbeeld ontgrondingen, stortingen en verhardingen).

2.5.1 Historische situatie

Susteren is in de vroege Middeleeuwen ontstaan aan de Rode Beek (of Suestra zoals deze waterloop vroeger werd genoemd). Op de westelijke oever van de Rode Beek werd in 714 een abdij gesticht door Pepijn van Herstal en zijn vrouw Plectrudis op het landgoed Suestra. Zij schonken de abdij aan Wilibrordus. Koning Swentibold van Lotharingen werd er in 900 begraven. In deze tijd werd het mannenklooster omgezet in een vrouwenklooster. Van het klooster rest alleen nog de 11^{de} eeuwse Romaanse kerk. Susteren was omgeven door een gracht en een aarden wal. De plaats werd in 1276 oppidum genoemd en was toen al versterkt. In 1276 kreeg Susteren van Reinoud I van Gelder stadsrechten. De gracht werd gevoed door de Rode Beek die vanuit het zuidoosten in noordwestelijke richting stroomde. Ten noordoosten van de omwalling ontstond in de daaropvolgende periode langs de Koijer Straat (de huidige Feurthstraat) de voorstad Veurt of Feurth.⁶

Aan de hand van de bestudering van historische kaarten kan een indruk worden verkregen van de activiteiten die in het plangebied hebben plaatsgevonden. Hiertoe zijn de Tranchot kaart uit begin 19^{de} eeuw, de kadastrale kaart uit 1811-1832 en de topografische kaarten vanaf 1900 geraadpleegd.

Volgens de Tranchot kaart uit 1804-1805 ligt het plangebied ten zuiden van Feurth aan een toegangsweg naar Susteren en maakt het nog deel uit van de oudste kern van Susteren. Het ligt buiten de omwalling waarvan de contouren op de Tranchot kaart nog zichtbaar zijn. Het plangebied is volgens deze kaart onbebouwd en waarschijnlijk in gebruik als boomgaard.



Afbeelding 6: Uitsnede Tranchot kaart. De blauwe cirkel geeft bij benadering de ligging van het plangebied weer.

⁶ Renes, 1988

Op de Kadastrale kaart uit 1811-1832 is het plangebied eveneens onbebouwd. Het gebied wordt aangeduid als klein le??he Broek (onleesbare benaming). Door het plangebied stroomt een gegraven waterloop aangeduid als gemeente vloed graaf. Volgens de aanwijzende tabellen is het plangebied in gebruik als boomgaard. De aanduiding 'broek' en 'boomgaard' zijn echter in strijd met elkaar. Een broekgebied is namelijk te nat voor een boomgaard. Het kan wel zijn dat men doelt op een broekbos (met natte bomen). Op jongere historische kaarten staan akkers en/of weilanden aangegeven. Dat zijn drogere gronden. Dat zou ervoor pleiten dat boomgaard correct is.

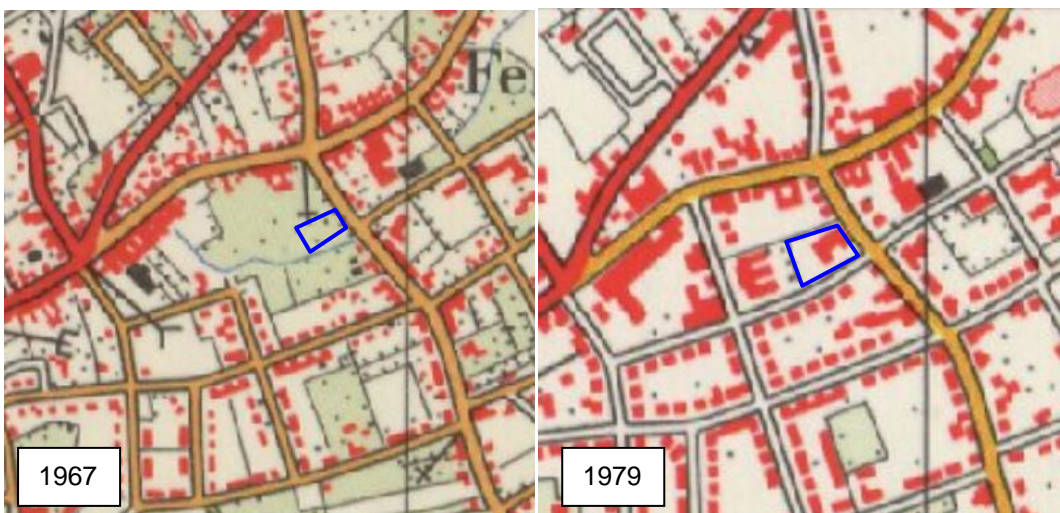


Afbeelding 7: Uitsnede Kadastrale kaart uit 1811-1832, Susteren, sectie D, blad 01. Het plangebied is bij benadering middels het blauwe kader weergegeven. Bron: www.watwaswaar.nl



Afbeelding 8: uitsnede Bonneblad uit 1850-1900. Het plangebied is bij benadering middels het blauwe kader weergegeven. Bron: Kadaster.

Het plangebied wordt pas tussen 1967 en 1979 ontwikkeld. Op de afbeelding zijn de topografische kaarten uit 1967 en 1979 afgebeeld. Hieruit blijkt dat het plangebied pas na 1967 is ontwikkeld en werd bebouwd. De vloedgraaf is in 1967 nog steeds afgebeeld en het terrein is nog steeds in gebruik als weiland dan wel boomgaard. Op de kaart uit 1979 is de vloedgraaf verdwenen en staat het WBC gebouw afgebeeld. Ook het omliggende terrein is ontwikkeld. Ten westen van het WBC gebouw is de inmiddels in 2010 gesloopte basisschool verrezen. Tevens is de Reinoud van Gelderstraat aangelegd.



Afbeelding 9: Topografische kaart uit 1967 en 1979. Het plangebied is middels het blauwe kader bij benadering weergegeven. Bron: www.watwaswaar.nl.

Uit bestudering van de historische kaarten kan worden opgemaakt dat het plangebied geen deel heeft uitgemaakt van de historische kern van Susteren. In het begin van de 19^{de} eeuw was het plangebied onbebouwd. Het gebied bestond uit een broekgebied en was in gebruik als

boomgaard. Door het plangebied liep een vloedgraaf. Echter, de strijdigheid van de termen 'broekgebied' en 'boomgaard' geeft aan dat men hier niet zonder meer kan aannemen dat het plangebied zeer nat was en derhalve minder geschikt voor bewoning. Als het gebied inderdaad in gebruik was als boomgaard en later als weiland/akker, dan was het gebied droger, en was de locatie meer geschikt voor bewoning. De locatie van het plangebied aan een beek/graaf en weg, is in principe interessant, maar omdat het gebied in een oude beekloop/laagte ligt (zie AHN), wordt de verwachting voor bewoning toch laag ingeschat. De context van het plangebied veranderde niet tot het in 1973 werd bebouwd.

Op basis van de historische gegevens kan worden gesteld dat zich in het (sub)recente verleden geen bebouwing binnen het plangebied heeft bevonden. Tevens kan gesteld worden dat het plangebied niet tot de historische kern van Susteren behoort.

2.5.2 *Mogelijke verstoringen*

In 1973 is de bouwvergunning afgegeven voor de bouw van het gezinsvervangend huis (met kelder). In 1983 volgde een bouwvergunning voor de uitbreiding van het bestaande gebouw. Tengevolge van de bouw van het gezinsvervangend huis hebben de nodige bodemverstoringen plaatsgevonden.

In het plangebied zijn twee milieukundige bodemonderzoeken uitgevoerd door Tauw in 2005 en Aeres in 2010. Tauw concludeerde dat de bodem sterk verontreinigd was met lood en licht verontreinigd met zware metalen en minerale olie. Na beoordeling door gemeente werd geen vervolgonderzoek naar lood noodzakelijk geacht wel diende aanvullend onderzoek worden uitgevoerd naar de verhoogd aangetoonde concentratie minerale olie. Door Tauw is een nader onderzoek uitgevoerd waarbij geen verontreiniging met minerale olie werd aangetoond. Het door Aeres uitgevoerde onderzoek heeft lichte verontreiniging van de bovengrond aangetoond met PAK 10, cadmium en PCB. Vervolgonderzoek is niet noodzakelijk.⁷

Het door Aeres uitgevoerd onderzoek heeft uitgewezen dat de bovengrond van het plangebied tot plaatselijk dieper dan een meter bestaat uit bestaat uit matig siltig bruin puinhoudend zand. Aan de hand van de boorbeschrijvingen kon echter niet worden opgemaakt of het opgebracht materiaal betrof of dat de bovengrond was verstoord.

2.6 **Beschrijving bekende archeologische waarden**

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek en de bepaling van het (eventuele) vervolg van het voortraject (inventariserend veldonderzoek), is het van belang de bekende archeologische waarden te beschrijven. Kennis daaromtrent bepaalt mede de onderzoeksstrategie van vervolgactiviteiten. De bekende archeologische waarden zijn op de Archeologische Basisgegevens Kaart (ABK) weergegeven. De ABK is een combinatiekaart met daarop, in een straal van 500 m van het plangebied, aangegeven de indicatieve archeologische waarde, de AMK terreinen, de ARCHIS en vondstmeldingen, de onderzoeksmeldingen en de ligging van het plangebied (Zie bijlage 3).

⁷ Aeres, 2012.

Tabel 1: Overzicht van archeologische perioden

Periode	Tijd
Nieuwe Tijd	1500 na Christus – heden
Late Middeleeuwen	1050 – 1500 na Christus
Vroege Middeleeuwen	450 – 1050 na Christus
Romeinse Tijd	12 voor Christus - 450 na Christus
IJzertijd	800 – 12 voor Christus
Bronstijd	2000 – 800 voor Christus
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5300 – 2000 voor Christus
Mesolithicum (Midden Steentijd)	8800 – 4900 voor Christus
Paleolithicum (Oude Steentijd)	tot 8800 voor Christus

2.6.1 Archeologische Monumenten Kaart (AMK)

De AMK is een digitaal bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland dat door de RCE in samenwerking met de desbetreffende provincie is opgesteld. Op de kaart staan terreinen met archeologische status aangegeven. De kaart baseert zich op gegevens uit ARCHIS. Statustoekenning vindt plaats nadat het terrein is getoetst aan een aantal door de RCE gehanteerde criteria (kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde).

Het plangebied maakt deel uit van een AMK terrein van hoge archeologische waarde (AMK nr. 16590). Het betreft een terrein met bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd. Het gaat om de oude dorpskern van Susteren waarvan de geschiedenis terug gaat tot in de 8^{ste} eeuw. In 714 werd hier een abdij gesticht door Pepijn van Herstal en zijn vrouw Plectrudis op het landgoed Suestra. Zij schonken de abdij aan Willibrordus. Koning Swentibold van Lotharingen werd er in 900 begraven. In deze tijd werd het mannenklooster omgezet in een vrouwenklooster. Uit dit klooster kwam in de 12de of 13^{de} eeuw een wereldlijk Stift voort, een seculier vrouwenconvent bewoond door dames van adellijke afkomst. Van het klooster resteert alleen nog de 11de-eeuwse Romaanse kerk. Susteren was omgeven door een gracht en een aarden wal. De plaats werd in 1276 'oppidum' genoemd en was dus toen al versterkt.

Bij archeologisch onderzoek in 1991-1993 door de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek zijn op het plein aan de noordzijde van de kerk de resten van het oudste klooster opgegraven. Dat bestond uit kleine, vrijstaande gebouwen: een rechthoekig gebouwtje, een ronde doopkapel, een waterput, alle gemaakt van maaskeien, en enkele houten gebouwen. Het zal diverse malen gewijzigd zijn, omdat de houten gebouwen maar een beperkte levensduur hadden en omdat het klooster in 882 door de Noormannen verwoest zou zijn. Archeologisch bewijs is daarvan niet gevonden. Tussen de kloostergebouwen en de voorganger van de 11de eeuwse kerk, die onder het huidige gebouw gelegen heeft, lagen ruim 70 graven van mannen en vrouwen uit de 8ste tot 11de eeuw. In de 11de eeuw werd het Vroeg Middeleeuws complex vervangen door een klooster met een rechthoekige plattegrond rond een hof, aansluitend op de noordzijde van de kerk. Onder de resten van het klooster werden sporen van eerdere bewoning gevonden: uit de IJzertijd en Romeinse tijd. Mogelijk maakte het door Pepijn aan Willibrord geschonken landgoed deel uit maakt van een Romeinse villa. In de jaren vijftig van de 20ste eeuw is aan de noordzijde van de Middeleeuwse kern van Susteren een Romeins grafveld gevonden, dat hier mogelijk bij hoorde. Ook elders zijn in Susteren archeologische sporen gevonden. Zo is gebleken dat in de wijk "In de Mehre" een nederzetting uit de IJzertijd moet zijn geweest. Die werd mogelijk voorafgegaan door bewoning tijdens de Bronstijd. Uit de Romeinse periode (na het begin van de jaartelling) zijn in Susteren en omgeving diverse vondsten gedaan. Sporen uit de 5de en 6de eeuw ontbreken echter nog in deze regio.

Op de AMK zijn historische dorpskernen en clusters oude bebouwing als gebieden van hoge archeologische waarde aangegeven. Dit is op grond van het belang van deze locaties, waar de wortels van de huidige dorpen of steden kunnen liggen. De begrenzing van deze kernen is gebaseerd op 19de-eeuwse en vroeg 20ste-eeuwse kaarten. Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laatmiddeleeuwse (vanaf circa 1300

AD) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn. Bedacht dient echter te worden dat de bewoning in de Vroege- en Volle Middeleeuwen (tot circa 1300 AD) een meer dynamisch karakter gehad kan hebben en dat de plaats en grens ervan niet perse hoeft samen te vallen met die van de latere bewoning.

Binnen 500 m van het plangebied zijn twee AMK terreinen bekend (zie tabel 2).

Tabel 2: Overzicht AMK terreinen

AMK nr.	Afstand in m. t.o.v. plangebied	Datering	Status monument en omschrijving
1381	Ca 440 m ten zuidwesten	Middeleeuwen	<p>Beschermd terrein van zeer hoge archeologische waarde. Het betreft een terrein met resten van een abdij uit de vroege middeleeuwen en een klooster uit de late Middeleeuwen.</p> <p>De abdij is rond 700 AD gesticht. Het klooster wordt voor het eerst vermeld in 714, en is daarmee mogelijk het oudste klooster van Nederland. In 882 zou de abdij door Noormannen zijn verwoest. Na de wederopbouw maakten de Benedictijner monniken plaats voor Benedictijner nonnen. In de 13e eeuw werd de abdij omgevormd tot een wereldlijk stift voor adellijke dames zonder kloostergeloften.</p> <p>Dit stift werd in 1802 opgeheven. In de loop van de 20e eeuw werd alle bebouwing gesloopt en werd het plein geëgaliseerd en bestraat.</p> <p>Archeologisch onderzoek in 1988 leverde een beeld op van intensieve bewoning vanaf de Karolingische tijd. Zo'n 60 cm onder het schoolplein werd een vermoedelijk laat-middeleeuwse keienstraat aangetroffen. Onderzoek in de jaren 1991, 1992 en 1993 wees uit dat op het terrein al in de midden-ijzertijd sprake was van bewoning. Uit de Romeinse tijd zijn geen sporen aangetroffen.</p> <p>De hoekfunderingen van de abdij waren tijdens de consolidatie na afloop van het onderzoek begin jaren '90 zichtbaar gemaakt met glazen afdekplaten, maar voor 2003 zijn deze verwijderd. Nu worden de funderingen gemarkeerd door twee stroken met keien en ronde verlichting.</p>
11146	Ca 330 m ten noordoosten	Romeinse tijd	<p>Terrein van archeologische waarde. Het betreft een terrein met mogelijk sporen van begraving (grafveld?) uit de Romeinse tijd. Bij de aanleg van een wegcunet in 1984 werd bij het afvoeren van grond een compleet terra sigillata bakje ontdekt. De vondst werd geïnterpreteerd als behorend tot een grafinhoud (Waarneming 16208). In dat geval zouden er meer graven in de bodem aanwezig kunnen zijn. De vindplaats ligt in de bebouwde kom, onder een klein grasveld (gemeente).</p> <p>In 2006 zijn vanwege de provincie de Limburgse terreinen van Archeologische Betekenis (AB) geherwaardeerd. Op basis van de beschikbare gegevens werd de status van het onderhavige monument (voorheen 68B-A01) verhoogd tot Archeologische Waarde (AW). Veldwerk vond niet plaats.</p>

2.6.2 Bekende waarnemingen en vondstmeldingen

ARCHIS is het geautomatiseerde Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland. Het bestaat uit een databank waarin allerlei gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen, daterend van de Prehistorie tot de Nieuwe Tijd.

In ARCHIS staat geen archeologische waarneming geregistreerd afkomstig uit het plangebied. In een straal van circa 500 m rond het plangebied zijn 28 waarnemingen bekend en geen vondstmeldingen.

Tabel 3: Overzicht ARCHIS-waarnemingen

Waarnemingsnummer	Afstand in m. t.o.v. plangebied	Datering	Aard van melding
6567	Ca 306 m ten noordoosten	Neolithicum	1 vuursteen boor
6596	Ca 345 m ten noordoosten	Romeinse tijd	Deze waarneming betreft een Romeins grafveld, dat in 1954 (deels in januari, deels in juni/juli) aangetroffen werd door Ruigrok bij grondwerkzaamheden in zijn bloemenkwekerij op een diepte van 50-80 cm onder het maaiveld HABETS, J. 1869 Bijdragen tot de geschiedenis van de voormalige stad Susteren en van de adellijke vrouwenabdij Sint Salvator aldaar., in: "Publications de la Societe Historique et Archeologique dans le Limbourg VI".
13446	Ca 500 m ten zuidwesten	Middeleeuwen	Terrein met resten van een Karolingische Abdij en een 11 ^{de} eeuwse stift.
15291	325 m ten westen	Neolithicum	1 vuursteen spitskling
15423	444 m ten zuidwesten	Neolithicum Paleolithicum- Nieuwe tijd	1 vuursteen bijl 1 slijpsteen
16167	333 m ten noordwesten	Romeinse tijd	1 bodem kruikamfoor, 1 kuil met houtskool,
16208	333m ten noordwesten	Romeinse tijd	1 TS Dragendorff kom
16260	Ca 510 m ten noordwesten	Romeinse tijd	Grafveld uit Romeinse tijd met diverse grafbijgiften.
30993	Ca 480 m ten zuidwesten	Middeleeuwen	1 weg, onbekend aantal scherven, 1 Elmpter dolium, 1 waterput. Stoepker, H. 1990 Archeologische Kroniek van Limburg 1988: Susteren (p. 243), in: Publications de la Societe Historique et Archeologique dans le Limbourg 126 Stoepker, H. 1989 Susteren-Amelbergaplein (p. 169), in: Jaarverslag van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek 1988
31796	445 m ten oosten	Neolithicum	Klokbeker aardewerk
32424	Ca 500 m ten zuidwesten	Middeleeuwen	Kloostercomplex en kerk uit de Late Middeleeuwen
35141	Ca 500 m ten zuidwesten	Middeleeuwen	Vervolg opgraving kloostercomplex Amelbergaplein; Salvatorplein
38469	Ca 556 m ten zuidwesten	Romeinse tijd	Grindweg GIEBELS, H.W.L.M. 1971 Archeologisch Nieuws p. 101, in: Bulletin van de (Koninklijke) Nederlandse

			Oudheidkundige Bond
38470	Ca 500 m ten zuid-westen	Romeinse tijd	Grindweg GIEBELS, H.W.L.M. 1971 Archeologisch Nieuws p. 101, in: Bulletin van de (Koninklijke) Nederlandse Oudheidkundige Bond
38472	Ca 530 m ten zuid-westen	Romeinse tijd	Elzehouten brug GIEBELS, H.W.L.M. 1971 Archeologisch Nieuws p. 101, in: Bulletin van de (Koninklijke) Nederlandse Oudheidkundige Bond
38474	Ca 340 m ten noord-oosten	Romeinse tijd	Grafveld (13 graven) & 1 grindweg GIEBELS, H.W.L.M. 1971 Archeologisch Nieuws p. 101, in: Bulletin van de (Koninklijke) Nederlandse Oudheidkundige Bond
121223	Ca 340 m ten noorden	Romeinse tijd	grafveld uit de Romeinse tijd. De vindplaats ligt in de bebouwde kom; onder een klein grasveld (gemeente) kunnen nog graven aanwezig zijn.
121224	Ca 510 m ten noord-westen	Romeinse tijd	Grafveld uit de Romeinse tijd. De vindplaats is overbouwd en moet als verloren worden beschouwd
131053	Ca 344 m ten zuiden	Middeleeuwen	Diverse fragmenten aardewerk. Polman, S.P. 2000 Bestemmingsplan In de Mehre, gemeente Susteren; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1), in: RAAP-rapport 578
131054	Ca 350 m ten zuid-westen	Middeleeuwen en Neolithicum	Diverse fragmenten aardewerk uit de Middeleeuwen en 1 vuursteen klingschrabber Polman, S.P. 2000 Bestemmingsplan In de Mehre, gemeente Susteren; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1), in: RAAP-rapport 578
131056	Ca 500 m ten zuid-westen	Karolingisch en bronstijd	1 fragment van kogelpot en 1 fragment kwartsgemagerd aardewerk Polman, S.P. 2000 Bestemmingsplan In de Mehre, gemeente Susteren; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1), in: RAAP-rapport 578
131057	345 m ten zuiden	Middeleeuwen	Diverse fragmenten aardewerk. Polman, S.P. 2000 Bestemmingsplan In de Mehre, gemeente Susteren; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1), in: RAAP-rapport 578
404316	450 m ten zuiden	IJzertijd	Onbekend aantal fragmenten aardewerk Ball, E.A.G. en R. Jansen 2001 Een verkennend archeologisch onderzoek te Susteren In de Mehre, in: Archol Rapport 11
422587	450 m ten zuiden	IJzertijd	1 fragment handgevoemd aardewerk
422589	Ca 507 m ten zuiden	Neolithicum	1 afslag
422802	Ca 435 m ten noord-oosten	Mesolithicum	1 afslag, 1 afslagkern, 1 B-spits.
422856	Ca 480 m ten noorden	Middeleeuwen, IJzertijd en Neolithicum	Diverse fragmenten aardewerk uit de Middeleeuwen, en IJzertijd, 2 afslagen uit Neolithicum
424815	Ca 485 m ten noorden	Neolithicum	1 vuursteen bijl

2.6.3 Onderzoeksmeldingen

In een straal van 500 meter van het plangebied zijn 13 onderzoeksmeldingen bekend (zie tabel 4).

Tabel 4: Overzicht onderzoeksmeldingen

OM. nummer	Afstand in m. t.o.v. plangebied	Uitvoerder	Aard en resultaten van het onderzoek*
730	Ca 500 m ten zuidwesten	ROB	Opgraving
731	Ca 500 m ten zuidwesten	ROB	Opgraving
732	Ca 500 m ten zuidwesten	ROB	Opgraving
3033	Ca 480 m ten zuidwesten	RAAP	Archeologisch booronderzoek. Bureau- en veldonderzoek (oppervlaktekartering en booronderzoek), mede naar aanleiding van de hoge en middelhoge archeologische waarde op de IKAW van de ROB; in het gebied komen relatief hooggelegen oude rivierkleigronden voor. RAAP, 2000: AAO aanbevolen voor de vindplaatsen 1, 2 en 5. Vindplaats 4 komt in aanmerking voor een AAI-2. Selectiebesluit Archol heeft hier een AAO uitgevoerd. Voor enkele locaties werd een DO aanbevolen. De gemeente Susteren heeft laten weten hier geen verder onderzoek uit te laten uitvoeren aangezien de geldelijke middelen ontbreken (ons nummer IN02-3293). Uit het onderzoek blijkt dat in dit gebied zandafzettingen van de Maas uit het laat-glaciaal worden afgedekt door lemige oude rivierkleiafzettingen (zavel). Op deze oude rivierkleigronden zijn vijf archeologische vindplaatsen vastgesteld, waaronder een nederzettingsterrein uit de Midden/Late IJzertijd. De vindplaatsen zijn met uitzondering van vindplaats 5 (een nederzettingsterrein? of afvaldump uit de Late Middeleeuwen) gerelateerd aan lichte verhogingen in het landschap. Het booronderzoek heeft ook informatie opgeleverd over de oude loop van de Roode Beek die vanaf de Late Middeleeuwen de stadgracht van Susteren voedde. Polman, S.P., 2000: Bestemmingsplan In de Mehre, gemeente Susteren; een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI-1), RAAP-rapport 578.
13076	CA 280 m ten noordoosten	Synthegra	Archeologisch booronderzoekAanbeveling: Op basis van het IVO kan gesteld worden dat er vanuit archeologisch standpunt geen vervolgacties nodig zijn voor zover dat de diepte van de ophoging niet overschreden wordt. Gezien de kleinschaligheid van de toekomstige verstoring kan hier eventueel voor een archeologische begeleiding geopteerd worden. Indien het bevoegde gezag niet akkoord gaat met deze zienswijze, blijven de bepalingen uit de monumentenwet van 1988 onverminderd van kracht: worden er tijdens de werkzaamheden wel archeologische indicatoren van (pre)historische activiteiten aangetroffen dan geldt hiervoor een meldingsplicht bij het bevoegde gezag, de provinciale archeoloog van de provincie Limburg, mevr. drs. G. Jansen. De randvoor-

			waarden van het vervolgonderzoek op deze percelen worden in overleg met de provincie bepaald. Literatuur: Van der Kuijl, E., Inventariserend Veldonderzoek, R. van gelderstraat te Echt-Susteren. SyntheGra Archeologie Rapport 174165, 2004.
16152	Ca 250 m ten zuiden	ARCHOL	Proefsleuven
42802	Ca 140 m ten westen	BAAC	<p>Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied deel uitmaakt van een rivierterras van de Maas dat in het einde van het Saalien is ontstaan. Vermoedelijk zal in het daaropvolgende Eemien en Weichselien nog in (beperkte) mate (eolische) sedimentatie hebben plaatsgevonden. Het gebied wordt doorsneden door laag gelegen, oude geulen, waaronder één door het noordelijke deel van het plangebied. Een dergelijke ligging met een grote landschappelijke gradiënt was van oudsher een aantrekkelijke vestigingslocatie. In de directe omgeving van het plangebied is inderdaad een groot aantal archeologische waarden bekend uit de steentijd tot nieuwe tijd. Deze waarden worden aan of nabij het oppervlak aangetroffen.</p> <p>Het plangebied was tot in de twintigste eeuw onbebouwd en had een agrarisch gebruik. In de twintigste eeuw is in het plangebied een stratenpatroon aangelegd met de bijbehorende leidingen, zoals riolering, elektriciteit, kabel, e.d., die in de loop der tijd zullen zijn vervangen en aangevuld met nieuw leidingen. Deze leidingen bevinden zich met name onder de bestaande trottoirs, waardoor hier de bodem naar verwachting tot 70 à 100 cm \pmmv verstoord zullen zijn. Voor de aanleg van het wegcunet zal de bodem mogelijk tot in de top van de draagkrachtige laag zijn afgegraven. Het archeologisch sporenniveau hoeft hierbij niet verstoord te zijn geraakt. Op basis van de landschappelijke ligging en de vindplaatsen in de omgeving en de verwachte verstoring is de verwachting voor onverstoorde archeologische waarden uit de steentijd tot nieuwe tijd-B in het gehele plangebied middelhoog. Om de archeologische verwachting te toetsen, en nader te specificeren, wordt een vervolgonderzoek geadviseerd. Vanwege de ligging van het plangebied op in gebruik zijnde straten en de aanwezigheid van leidingen onder de trottoirs, is een standaard inventariserend veldonderzoek om de opgestelde verwachting te toetsen niet mogelijk. Derhalve wordt geadviseerd om de werkzaamheden archeologisch te begeleiden conform het protocol proefsleuven.</p> <p>E. de Boer, 2010. Gemeente Echt-Susteren, plangebied Mariaveld te Susteren. Archeologisch Bureauonderzoek. BAAC rapport V-10.0302. 's-Hertogenbosch: BAAC bv.</p>
42869	Ca 140 ten westen	BAAC	<p>Uit het bureauonderzoek bleek dat het plangebied deel uitmaakt van een rivierterras van de Maas dat in het einde van het Saalien is ontstaan. Vermoedelijk zal in het daaropvolgende Eemien en Weichselien nog in (beperkte) mate (eolische) sedimentatie hebben plaatsgevonden. Het gebied wordt doorsneden door laag gelegen, oude geulen, waaronder één door het oostelijke deel van het plangebied. Een dergelijke ligging met een grote landschappelijke</p>

			<p>ke gradiënt was van oudsher een aantrekkelijke vestigingslocatie. In de directe omgeving van het plangebied zijn inderdaad een groot aantal archeologische waarden bekend uit de steentijd tot nieuwe tijd. Deze waarden worden aan of nabij het oppervlak worden aangetroffen. Het grootste deel van het plangebied was tot in de twintigste eeuw onbebouwd en had een agrarisch gebruik. Het zuidwestelijke deel maakte deel uit van het bebouwingslint van Veurt. In de jaren dertig van de negentiende eeuw is in het plangebied de Oude Rijksweg aangelegd, waarna hierlangs geleidelijk bebouwing is ontstaan. Onder de trottoirs en fietspaden zijn in de loop der tijd leidingen, zoals riolering, elektriciteit, kabel, e.d. aangelegd, die meerdere malen zullen zijn vervangen en aangevuld met nieuw leidingen. Voor de aanleg van het wegcunet zal de bodem mogelijk tot in de top van de draagkrachtige laag zijn afgegraven. Het archeologisch sporenniveau hoeft hierbij niet verstoord te zijn geraakt. Op basis van de landschappelijke ligging en de vindplaatsen in de omgeving bestaat er in het grootste deel van het plangebied een hoge verwachting voor de aanwezigheid van vindplaatsen uit de steentijd tot de late middeleeuwen. Voor het zuidwestelijke deel van het plangebied geldt een hoge verwachting voor vindplaatsen uit de steentijd tot nieuwe tijd. Gezien de lagere ligging van het noordoostelijke deel geldt hiervoor een middelhoge verwachting voor vindplaatsen uit de steentijd tot late middeleeuwen. Door de aanleg van de bestaande weg en de daarmee gepaard gaande verstoringen, is de verwachting voor onverstoorde archeologische waarden in het gehele plangebied middelhoog. Op basis van het bureauonderzoek is aan het plangebied een middelhoge archeologische verwachting toegekend. Om de archeologische verwachting te toetsen, en nader te specificeren, wordt een vervolgonderzoek geadviseerd. Vanwege de ligging van het plangebied in een doorgaande weg en de aanwezigheid van leidingen onder de trottoirs, is een standaard inventariserend veldonderzoek om de opgestelde verwachting te toetsen niet mogelijk. Derhalve wordt geadviseerd om de werkzaamheden archeologisch te begeleiden conform het protocol proefsleuven. E. de Boer 2010. Gemeente Echt-Susteren. Plangebied Oude Rijksweg te Susteren. Bureauonderzoek. BAAC rapport V-10.0301.'s-Hertogenbosch: BAAC bv.</p>
57543	Ca 230 m ten noorden	Econsultancy, 2013	Archeologisch booronderzoek. Resultaten zijn niet opgenomen in ARCHIS 2
55276	CA 95 m ten westen	Transect, 2013	Archeologisch bureauonderzoek. De resultaten zijn niet opgenomen in ARCHIS 2
49798	Ca 230 m ten noorden	Econsultancy 2011	Archeologisch bureauonderzoek. Archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een verkennend booronderzoek
53084	Ca 140 m ten zuidoosten	Grontmij, 2012	Archeologische begeleiding Mariaveld. Er zijn tijdens de begeleiding enkele sporen aangetroffen welke gedateerd kunnen worden in de Romeinse tijd.
44167	Ca 140 m ten westen	Grontmij, 2012	Archeologische begeleiding Rijksweg Noord. Tijdens de begeleiding zijn geen archeologische waarden aangetroffen.

			fen.
16152	Ca 250 m ten zuiden	ARCHOL, 2001	Proefsleuvenonderzoek
13076	Ca 280 m ten noordoosten	Synthegra, 2004	Archeologisch booronderzoek. Eventueel een begeleiding
55167	Ca 140 ten noorden	Grontmij, 2012	Archeologische begeleiding

***indien in ARCHIS2 vermeld**

2.6.4 *Archeologische verwachtingskaart gemeente Echt-Susteren.*

Volgens de gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Echt-Susteren⁸ maakt het plangebied deel uit van een AMK terrein van een hoge archeologische waarde (historische kern).

2.6.5 *Aanvullende informatie*

Voor aanvullende informatie en het actualiseren van gegevens is overleg gepleegd met de AWEL. Dit heeft geen aanvullende informatie opgeleverd.

2.7 **Beschrijving ondergrondse bouwhistorische gegevens**

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek en de bepaling van het (eventuele) vervolg van het voortraject (inventariserend veldonderzoek), is het van belang de bekende archeologische waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Hiertoe is de Atlas leefomgeving geraadpleegd.⁹

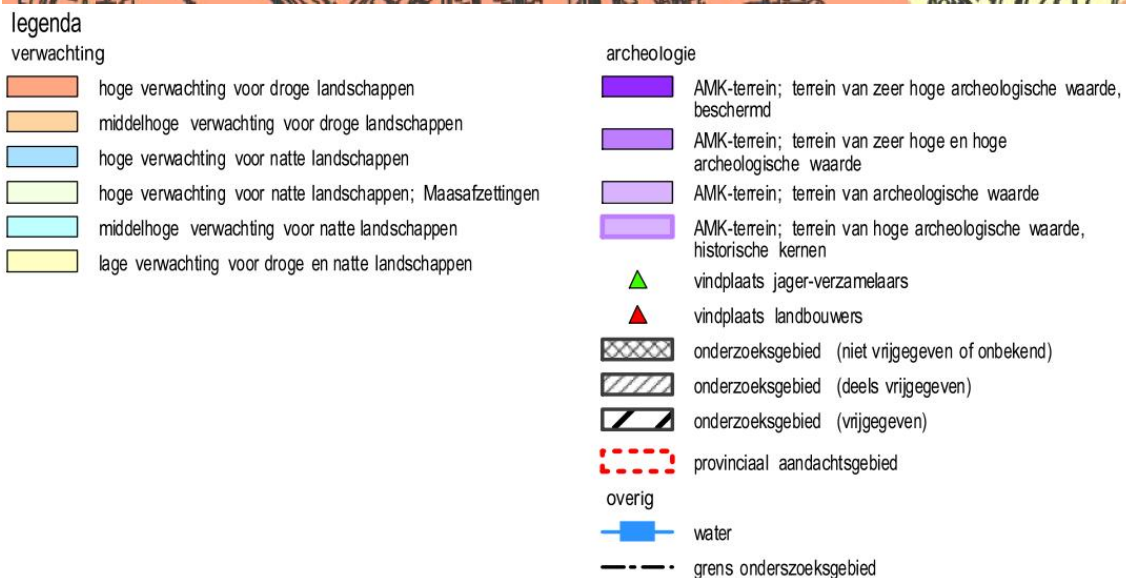
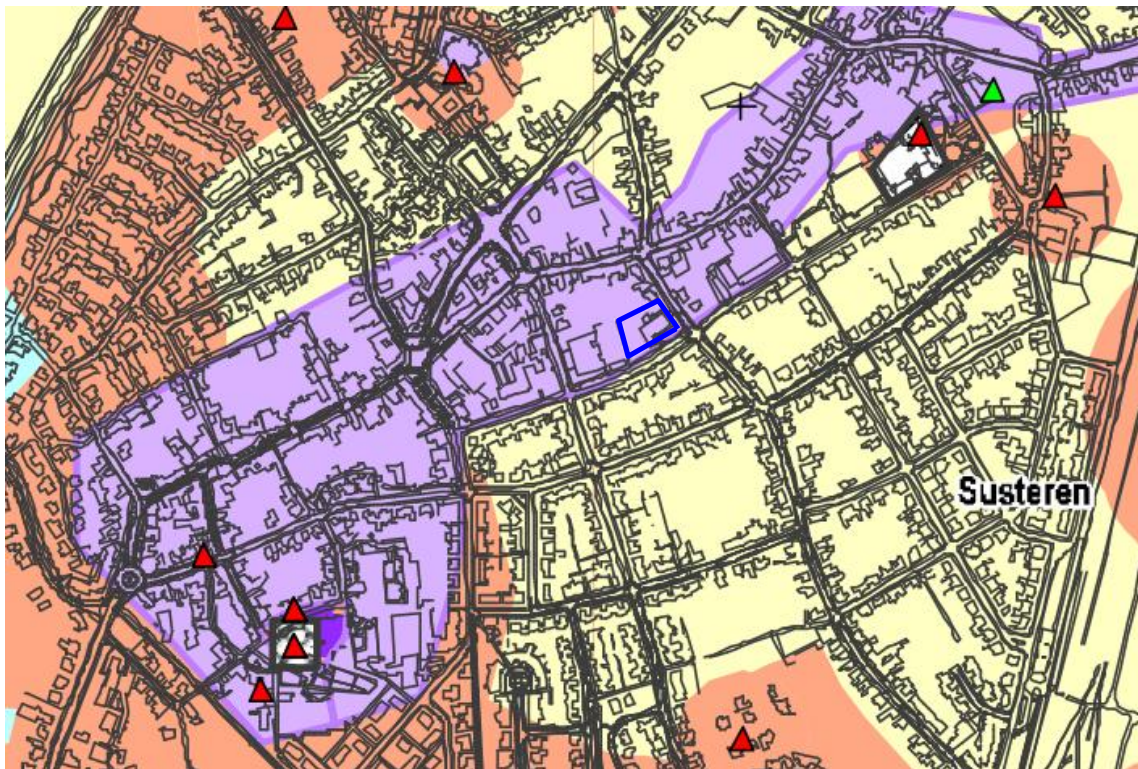
Volgens deze atlas bevinden zich in het plangebied geen ondergrondse bouwhistorische waarden.

Ook volgens de Cultuur Historische Waardenkaart van de provincie Limburg bevinden zich in het plangebied geen Cultuurhistorische waarden. Wel wordt de Stationsstraat ouder dan of gelijktijdig met middeleeuwse verkaveling aangeduid.¹⁰

⁸ RAAP-rapport 1951.

⁹ www.atlasleefomgeving.nl.

¹⁰ www.prvlimburg.nl.



Afbeelding 10: Uitsnede gemeentelijke archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Echt-Susteren. Het blauwe kader geeft de ligging van het plangebied weer.

2.8 Aardkundige waarden

Kennis van de geologie, bodem en hydrologie van het onderzoeksgebied is noodzakelijk om inzicht te krijgen in de gebruiksmogelijkheden van het landschap voor de mens. Door inzicht te krijgen in deze gegevens kan het verwachtingsmodel nader worden bepaald.

2.8.1 Geologie en geomorfologie

De ondergrond van Nederland wordt doorsneden door een stelsel van zuidoost-noordwest gerichte breuken, die het gebied in lage slenken en hoge schollen en horsten verdelen die door tektonische krachten worden gevormd waarbij de horsten omhoog worden gedrukt terwijl tegelijkertijd het tussenliggend gebied (de slenk) daalt.

Het plangebied maakt deel uit van een dalingsgebied aangeduid als de Roerdalslenk. Deze slenk ligt tussen de Peelrandbreuk (grofweg de lijn Roermond-Deurne-Uden-Lith) en de Feldbiss breuk (grofweg de lijn Luyksgestel-Gilze en Rijen-Oosterhout). Ten oosten van de Peelrandbreuk ligt de Peelhorst, ook wel Peel Blok genoemd en ten westen van de Feldbiss ligt de Kempenhorst, ook wel Kempens Hoog genoemd.

De Roerdalslenk is opgevuld met afzettingen van de Rijn en Maas welke worden aangeduid als de Formatie van Sterksel welke dateren van voor 570.000 jaar BP en Maas afzettingen welke dateren van 570.000 tot 420.000 BP en worden aangeduid als de Formatie van Beegden. Momenteel stroomt alleen nog de Maas door de Roerdalslenk en heeft als gevolg van een combinatie van tektonische opheffing van het gebied met periodieke ophoging van de dalvlakte en insnijding in de dalvlakte door de Maas haar loop gedurende de tijd meermaals verlegd waarbij de Maas zich in haar eigen afzettingen insneed waardoor het zogenaamde kenmerkende terrassenlandschap van Limburg is ontstaan. In totaal kunnen 31 rivierterrassen worden onderscheiden. Als gevolg van de dalende bodembeweging in de Roerdalslenk is het dal van de Maas in de Roerdalslenk relatief breed en nauwelijks ingesneden waardoor de terrassen minder duidelijk herkenbaar zijn als in Zuid Limburg.

Het plangebied maakt deel uit van het terras van Eisden-Lanklaar dat gedurende het Saalien (225.000 en 130.000 jaar BP) is gevormd. De Maas zette in dit gebied grof sediment af in een brede vlechtende riviervlakte, die bestond uit geulen en grindbanken. Toen het klimaat gedurende het Eemien (130.000-120.000 jaar BP) verbeterde sneed de Maas zich in deze afzettingen in en vormde op een lager niveau een nieuwe riviervlakte. Door deze insnijding ontstond er een terrasrand tussen het dan gevormde Terras van Eisden-Lanklaar en de nieuw gevormde dalvlakte aangeduid als het Terras van Mechelen aan de Maas. Het terras van Eisden-Lanklaar kwam zodoende buiten het bereik van de Maas te liggen. Alleen bij hoog water werd leem afgezet. De oude Maasgeulen werden voor de afwatering van lokale beken gebruikt.

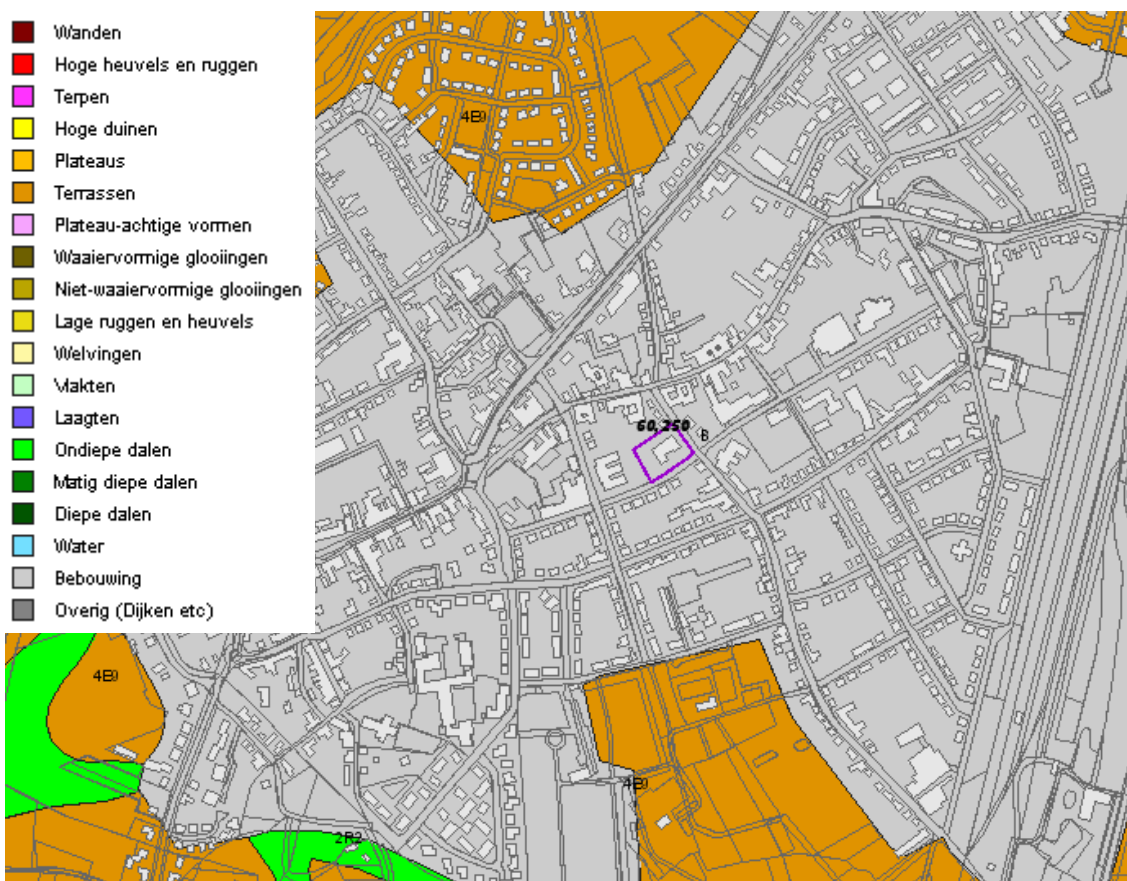
Gedurende het Weichselien (een glaciaal omstreeks 115.000 BP) vonden op grote schaal zandverstuivingen plaats. Het belangrijkste herkomstgebied voor de windafzettingen in de Roerdalslenk is het westen van Nederland en het drooggevalen zuidelijke Noordzeebekken, waar op dat moment Rijnafzettingen aan het oppervlak lagen. Een tweede herkomstgebied is het Kempisch Plateau (Noord-België). Ten zuiden van de lijn Born-Nieuwstadt-Koningsbosch zijn hierdoor de oudere fluviaatiele afzettingen afgedekt met een pakket löss, dat in dikte varieert van enkele meters tot meer dan 10 m. Ten noorden van deze lijn werden grovere sedimenten (zanden) afgezet en ontstond het kenmerkende dekzandlandschap. Aan het einde van het Weichselien en in het Holoceen werd het klimaat een stuk milder. Door de toenemende vegetatie kwam een eind aan de natuurlijke zandverstuivingen en raakten de dekzandruggen gefixeerd. Ook de bodemvorming, die door het mildere klimaat op grote schaal plaatsvond, is deels antropogeen beïnvloed.¹³

Op de geomorfologische kaart wordt het plangebied aangeduid als niet gekarteerd vanwege de ligging in bebouwd gebied. Het omliggende gebied wordt volgens deze kaart aangeduid als een dalvlakteterras (code 4 E9).

¹³ Berendsen. 2005; Stiboka 1970; Van den Berg 1989; Van den Berg 1996.

Tabel 5: Tijdschaal van het Kwartair (Bron; Mulder, 2003)

Tijdsindeling			jaar geleden	
Holoceen			11.755-onbekend	
Pleistoceen	Laat-Pleistoceen	Weichselien (ijstijd)	115.000-11.755	
		Eemien (warme periode)	130.000-115.000	
	Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)	370.000-130.000	
		Holsteinien (warme periode)	410.000-370.000	
		Elsterien (ijstijd)	475.000-410.000	
		Cromerien (warme periode)	850.000-475.000	
		Vroeg-Pleistoceen	Bavelien	1.100.000-850.000
			Menapien	1.200.000-1.100.000
		Waalien	1.500.000-1.200.000	
		Eburonien	1.800.000-1.500.000	
		Tiglien	2.450.000-1.800.000	
		Pretiglien	2.600.000-2.450.000	



Afbeelding 11: Uitsnede geomorfologische kaart. Bron ARCHIS 2.

2.8.2 Bodem

Vanwege de ligging in bebouwd gebied is het plangebied op de bodemkaart (Staring Centrum, 1990) als 'niet gekarteerd' weergegeven. In het omliggende gebied bevinden zich volgens de bodemkaart (1:50.000) poldervaaggronden ontwikkeld in lichte zavel (code KRn1) met grondwatertrap VI & VII, poldervaaggronden ontwikkeld in zware zavel (code KRn2) met grondwatertrap VI en ooivaaggronden ontwikkeld in lichte zavel (code KRd1) met grondwatertrap VII & VIII

Uit extrapolatie van het omringende kaarteenheden kan worden aangenomen dat ter plaatse van het plangebied poldervaaggronden ontwikkeld in lichte zavel (KRn1) dan wel ooivaaggronden ontwikkeld in lichte zavel (KRd1) voorkomen.

Al deze gronden worden gerekend tot de oude rivierkleigronden (code KR). Dit zijn boven Pleistocene rivierafzettingen die binnen 80 cm diepte voor meer dan de helft uit klei bestaan. De in de omgeving van het plangebied voorkomende afzettingen betreffen laat glaciële afzettingen van de Maas.

De oude rivierkleigronden onderscheiden zich van de jonge rivierkleigronden door een volledige ontkalking en door meer bodemvorming

Ooivaaggronden zijn oude rivierkleigronden met een weinig donkere, humushoudende bovengrond en roest en grijze vlekken die dieper dan 50 cm –mv beginnen. De gronden worden in de omgeving van het plangebied gekenmerkt door een 20 à 25 cm dikke, donkergrijsbruine bouwvoor (kalkloze, lichte zavel). Hieronder bevindt zich tot 50 à 80 cm –mv een homogeen bruine laag, waarin zich plaatselijk op 40 à 70 cm –mv een zwak ontwikkelde textuur-B-horizont (of Bw-horizont) bevindt. Deze laag bevat iets meer lutum dan de omringende lagen. Onder de Bw-horizont bevindt zich de C-horizont, die roest en grijze vlekken bevat en met toenemende diepte minder kleiig wordt (plaatselijk kleiarm of kleiig zand).

Poldervaaggronden zijn oude rivierkleigronden, die evenals ooivaaggronden een vrij dunne, zwak ontwikkelde, humeuze bovengrond hebben. Direct hieronder bevindt zich de C-horizont, die roestig en grijs gekleurd is.¹⁵



Afbelding 12: Uitsnede bodem kaart. Bron ARCHIS 2.

¹⁵ De Bakker & Schelling 1989; Stiboka 1970.

Bij het bepalen van het grondwaterregime van de bodem wordt gewerkt met grondwatertrappen (zie tabel). Deze trappen geven een klassenindeling weer van ten eerste de verschillende grondwaterstanden naar diepte en ten tweede de seizoensvariatie in de grondwaterstanden. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VII (van respectievelijk extreem nat tot extreem droog).

Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Grondwatertrap VI en VII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, met name in het verleden een aantrekkelijk vestigingsgebied. In gebieden met een hoge grondwaterstand kunnen daarentegen goed geconserveerde, met name organische, archeologische resten worden aangetroffen.

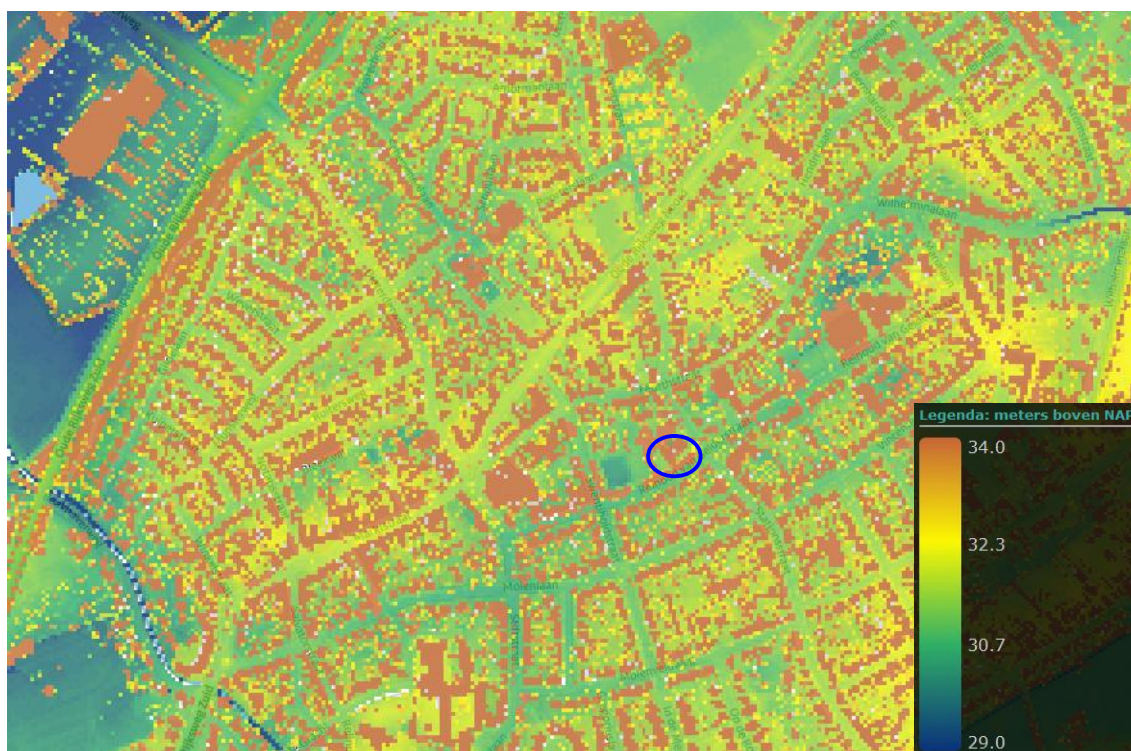
Het plangebied is niet gekarteerd wegens aanwezige bebouwing. Door extrapolatie van de gegevens uit de directe omgeving is de grondwatertrap binnen het plangebied VI of VIII. De ontwatering van het gebied zou derhalve gunstig moeten zijn.

Tabel 6: Grondwatertrappenindeling

Grondwatertrap:	I	II	III	IV	V	VI	VII
GHG in cm beneden maaiveld	(<20)	(<40)	<40	>40	<40	40-80	>80
GLG in cm beneden maaiveld	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	(>160)

2.8.3 Actueel Hoogtebestand Nederland

Bestudering van het AHN wijst uit dat het gebied rond Susteren vrij vlak is. Toch blijkt uit het AHN dat het plangebied en omgeving lager ligt dan de kern van Susteren. Susteren maakt deel uit van het stroomgebied van de Maas. Hier heeft de oude Maas in de loop der tijd steeds een nieuwe loop gevormd. Het plangebied lijkt deel uit te maken van zo'n oude Maasgeul (blauwe kleur).



Afbeelding 13: Uitsnede AHN. Het plangebied wordt middels de blauwe cirkel bij benadering weergegeven. Bron: www.ahn.nl.

2.9 Gespecificeerde verwachting

Op basis van de, in de vorige stappen, verworven informatie over de huidige situatie, de aardwetenschappelijke en historische situatie en de bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden, vindt een proces plaats van analyse en interpretatie t.b.v. het opstellen van een gespecificeerde verwachting. Hiervoor is een grondige achtergrondkennis vereist van de landschapontwikkeling en de geschiedenis van de archeo-regio. Om tot een juiste keuze van de onderzoeksmethode van het inventariserend veldonderzoek te komen zijn, voor zover mogelijk, de volgende eigenschappen aangegeven:

- datering; minimaal in hoofdperioden (zoals Paleolithicum, Mesolithicum, etc.);
- complextype (zoals nederzetting, grafveld, akkerlaag etc.);
- omvang;
- diepteligging (ook zichtbaar/niet-zichtbaar);
- locatie (met eventueel aanduiding in welk deelgebied);
- uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren);
- mogelijke verstoringen.

De kans op het aantreffen van archeologische vindplaatsen wordt veelal bepaald aan de fysieke eisen die de mens stelde aan het landschap. Op grond van het gebruik van het landschap kan grofweg een verdeling worden gemaakt tussen jagers-verzamelaars en landbouwers. Op grond van de huidige kennis opgedaan op basis van de tot dusver uitgevoerde archeologische onderzoeken weten we dat de mens in de steentijd (Paleolithicum-Neolithicum) leefde van jagen op wild en verzamelen van vruchten, noten etc. De mensen trokken door het landschap. Vanuit grote kampen werden jachtexpedities georganiseerd die door het gebied trokken. Gedurende deze jachtexpedities verbleven deze jagers/verzamelaars in tijdelijke kampementen. Deze tijdelijke kampementen aangeduid als extractiekampen hebben een beperkte omvang (circa 10 m²) en worden in de dekzandgebieden (waartoe ook het plangebied behoort) altijd aangetroffen in de zogenaamde gradiëntzones, de overgang tussen de hogere en drogere delen en de lagere en nattere delen van het landschap. In deze gebiedsdelen had de mens de verschillende natuurlijke bestaansbronnen op een zo kort mogelijke afstand binnen bereik.

Vindplaatsen uit de steentijd kenmerken zich voornamelijk door een strooiing van vuursteen. Het is echter niet uitgesloten dat ook grondsporen (bijvoorbeeld haardplaatsen) kunnen worden aangetroffen. Om zoveel mogelijk informatie uit de vuursteenvindplaats te krijgen, is het van belang dat de interne structuur van de vindplaats (de verticale en horizontale spreiding) zo min mogelijk is verstoord.

Uit bestudering van de historische kaarten is gebleken dat het plangebied in de 19^{de} eeuw deel uitmaakte van een broekgebied. Ten behoeve van de ontwatering van het gebied is een vloedgraaf gegeven, echter oorspronkelijk zal het gebied (zeer) nat zijn geweest en daardoor een ideale locatie voor de jager verzamelaar om prooi te vinden. Het plangebied zelf heeft oorspronkelijk lager gelegen. Dit blijkt onder meer uit de historische kaartopname en uit het verkennend booronderzoek dat heeft uitgewezen dat er in het plangebied mogelijk sprake is van een ophoging. De hoger gelegen delen liggen ten noorden van het plangebied, daar waar op de historische kaarten de bebouwing is weergegeven.

Op grond van de bodemkaart kunnen archeologische waarden vanaf het maaiveld worden aangetroffen en bevinden archeologisch relevante lagen zich direct onder de bouwvoor. Aangezien het verkennend milieukundig booronderzoek echter heeft uitgewezen dat er in het plangebied mogelijk sprake is van een ophoging van de bodem zullen archeologische waarden op een dieper niveau moeten worden verwacht en kunnen deze mogelijk bewaard zijn gebleven. Indien sprake is van een verstoord bodemprofiel zullen de bodemversturende activiteiten er toe geleid hebben dat de mogelijk aanwezige vuursteenvindplaatsen verstoord zullen zijn.

Voor het plangebied geldt op grond van de ligging een lage kans voor het aantreffen van vindplaatsen uit de steentijd.

Voor landbouwers was de mate waarin de grond geschikt was voor landbouw het belangrijkste. Een goede ontwatering en een van nature goede vruchtbaarheid waren van belang. De eerste akkers werden dan ook op de van nature vruchtbaarste gronden aangelegd waarbij de nabijheid van water een belangrijke rol speelde. Het is om deze reden dat veel nederzettingen en ook veel vindplaatsen in beekdalen werden aangelegd.

Mogelijk aan te treffen vindplaatsen kunnen bestaan uit incidentele of meerdere huisplaatsen maar het is niet uitgesloten dat ook graven kunnen worden aangetroffen. De omvang van deze vindplaatsen varieert sterk en hier kunnen geen uitspraken over worden gedaan. Vindplaatsen (huisplaatsen) van deze samenlevingen kenmerken zich door een spreiding van aardewerkresten en het voorkomen van grondsporen (paalsporen, afvalkuilen, greppels etc.). Voor wat betreft de Romeinse tijd kunnen aanvullend op het vondstenspectrum bouwresten zoals dakpanfragmenten worden aangetroffen. Deze wijzen in de regel op het voorkomen van een villaterrein. De aanwezigheid van begravingen kan onder meer herkend worden aan het voorkomen van aardewerkscherven, (verbrande) botfragmenten en het voorkomen van grondsporen (grafkuil en greppels).

De verstoring van mogelijke vindplaatsen tengevolge van landbouwactiviteiten is in tegenstelling tot bij vuursteenvindplaatsen minder verstorend vanwege het voorkomen van grondsporen waardoor veel informatie van de vindplaatsen kan zijn behouden.

De kans op het aantreffen van aan landbouwgerelateerde samenlevingen wordt echter klein geacht. De ligging van het plangebied in een voormalig broekgebied maakt het plangebied niet aantrekkelijk voor bewoning en evenmin geschikt voor landbouwdoeleinden. Het onveranderende gebruik van het plangebied vanaf de 19^{de} eeuw tot de jaren 70 van de vorige eeuw bevestigt dit beeld.

Samenvattend geldt voor het plangebied een lage verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden uit alle perioden. Het is echter niet uitgesloten dat in het plangebied off-site sporen kunnen worden aangetroffen. Deze kunnen gerelateerd zijn aan ontginning activiteiten maar ook kunnen eventuele dumps van eventueel nabij gelegen nederzettingsterreinen worden aangetroffen.

2.10 Beantwoording onderzoeksvragen

1. *Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*

Binnen het plangebied bevinden zich geen bekende archeologische waarden. Bestudering van de historische kaarten heeft uitgewezen dat de historische kern van Susteren ten westen van het plangebied heeft gelegen en dat het plangebied pas in 1973 werd bebouwd. Tot die tijd maakte het gebied deel uit van een boomgaard, later van weilanden/akkerlanden. De grond was derhalve geschikt voor landbouw en daarom dus redelijk droog.

2. *Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstorende ingrepen die in het verleden binnen het plangebied hebben plaatsgevonden?*

Het plangebied wordt op de bodemkaart als niet gekarteerd weergegeven. In het omliggende gebied bevinden zich volgens de bodemkaart (1:50.000) poldervaaggronden ontwikkeld in lichte zavel (code KRn1) met grondwatertrap VI & VII, poldervaaggronden ontwikkeld in zware zavel (code KRn2) met grondwatertrap VI en ooivaaggronden ontwikkeld in lichte zavel (code KRd1) met grondwatertrap VII & VIII

Uit extrapolatie van de omringende kaartenheden kan worden aangenomen dat ter plaatse van het plangebied poldervaaggronden ontwikkeld in lichte zavel (KRn1) dan wel ooivaaggron-

den ontwikkeld in lichte zavel (KRd1) voorkomen, beide met een gunstige grondwatertrap (VI of VIII zie paragraaf 2.8.2.).

3. *Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het plangebied?*

Voor het plangebied geldt een lage verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden uit alle perioden, als het plangebied inderdaad als broekland heeft gediend. Indien het in gebruik is geweest als boomgaard/weiland betekende dat het gebied droger was en dus meer geschikt voor bewoning, in deze landbouwers. Het is ook niet uitgesloten dat in het plangebied off-site sporen kunnen worden aangetroffen. Deze kunnen gerelateerd zijn aan ontginningsactiviteiten maar ook kunnen eventuele dumps van eventueel hoger gelegen nederzettingsterreinen uit de nabijheid worden aangetroffen.

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Doel en methode

Het doel van inventariserend veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek. Het gaat om gebieds- of vindplaatsgericht onderzoek. IVO gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden.

Bij het inventariserend veldonderzoek is een onderscheid aangebracht in een verkennende, karterende en waarderende vorm:

Het verkennende IVO heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Een eenvoudige terreinspectie, maar ook geo-archeologisch booronderzoek behoren tot de middelen. Het doel is kansarme zones uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor de volgende vormen van onderzoek.

Tijdens een karterend IVO wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van vondsten en/of sporen.

In een waarderend IVO kan het waarnemingsnet verdicht worden om de aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de archeologische resten vast te stellen.

Voor het onderhavige onderzoek is gekozen voor het uitvoeren van een IVO-O verkennend fase door middel van boringen. Hiermee kan de intactheid van het bodemprofiel worden vastgesteld.

Tijdens het veldonderzoek zijn 15 boringen uitgevoerd verspreid over het plangebied. De boringen zijn uitgevoerd met een zandguts en een edelman boor met een diameter van 7 cm.

Er is geboord tot maximaal 1,5 m –mv. De boringen zijn bodemkundig beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). De hoogte van de boringen is bepaald aan de hand van het AHN. Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

3.2 Resultaten

3.2.1 *Geologie en bodem*

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen zijn in bijlage 2 in de vorm van boorprofielen weergegeven. Op basis van de deze boorprofielen kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven.

Tot circa 1 m –mv wordt donkerbruin, zwart zand aangetroffen vermengd met puin- houtskool- en steenkool fragmenten. Bij enkele boringen is in de top van deze laag een bouwvoor te onderscheiden van circa 30 cm dik. Ook kan bij enkele van deze boringen aan de onderkant van

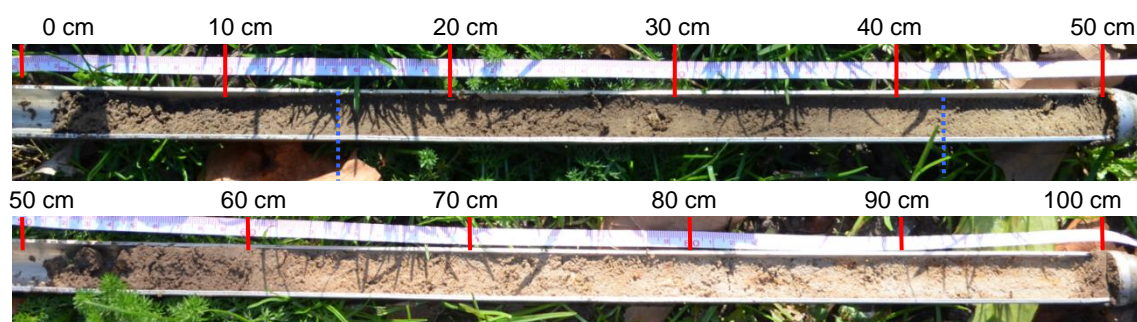
de donkerbruine zwarte laag een bruine grijze laag worden onderscheiden eveneens met puin-insluitsels. Onder de donkerbruine zwarte laag wordt grijs lemig zand aangetroffen met veel roest (Fe).

De bodemopbouw wordt als volgt geïnterpreteerd: de bovenste donkerbruine zwarte laag betreft opgebracht materiaal waarin diverse insluitsels zitten, zoals puin, steenkool en houtskool. Hieronder bevindt zich plaatselijk een bruine laag eveneens met diverse insluitsels. Deze laag wordt geïnterpreteerd als de oorspronkelijke bodem die is verstoord, voormalige Ap-horizont. Hieronder wordt meteen de C-horizont waargenomen die bestaat uit grijs bruin tot geel grijs lemig zand en veel roestvlekken.

Een aantal boringen eindigde op stuit door de aanwezigheid van puinbrokken in de bodem. Vrijwel de hele bodemopbouw rond het gebouw was verstoord. In de noordwest hoek van het perceel is boring 14 uitgevoerd waar de bodem niet bleek te zijn verstoord dan wel opgehoogd. Deze boring kan als referentie kader worden gebruikt.

Boring 14

0-15: cm:	donkerbruin sterk lemig zand: Ap-horizont
15-45: cm:	donkergrijs sterk lemig zand: Ap-horizont (kan mogelijk ook zijn opgebracht)
45-100 cm:	sterk lemig grijs geel zand met roest vlekken: C-horizont

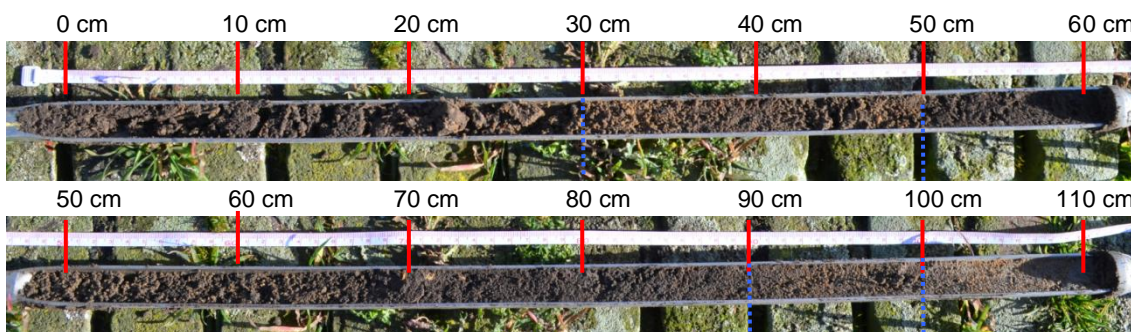


Afbeelding 14: Gutsboring 14. De blauwe stippellijn geeft de overgang naar de volgende laag aan. De bruine laag tussen 50 en 60 cm is zand dat in het boorgat is gevallen (navulling).

Boring 15 is in de uiterste zuid oost hoek uitgevoerd. Hier werd een 90 cm dik verstoord en waarschijnlijk opgebracht pakket waargenomen met daaronder de C-horizont.

Boring 15

0-30 cm –mv:	sterk lemig donkerbruin zand: Aanp-horizont
30-50 cm –mv:	sterk lemige bruine zand: Aan-horizont
50-90 cm –mv:	sterk lemig zwart zand: Aan-horizont
90-100 cm –mv:	matig lemig bruin grijs zand met iets roest: AC-horizont, inspoelingslaag
100-110 cm –mv:	matig lemig geel grijs zand met roest: C-horizont



Afbeelding 15: Gutsboring 15. De blauwe stippellijn geeft de overgang naar de volgende laag aan. De laag tussen 50 en 65 cm op de onderste foto is zand dat in het boorgat is gevallen (navulling).

3.2.2 Concluderend

Er zijn in totaal vijftien boringen gezet, waarvan zes boringen gestuit in de ophogingslaag. Deze boringen, geven derhalve alleen informatie over de ophogingslaag, niet over de laag daaronder.

De in het plangebied voorkomende gronden lijken op poldervaaggronden. Deze conclusie is gebaseerd op boring 14 waar meteen onder de Ap-horizont de C-horizont werd waargenomen. In het resterende deel is geen intact bodemprofiel waargenomen en lijkt het plangebied te zijn opgehoogd met daaronder een verstoorde laag (mogelijke oude begraven Ap-horizont) en daaronder meteen de C-horizont.

Er kon geen duidelijk onderscheid worden gemaakt tussen ophoging en verstoring. Mogelijk is dus sprake van beide. Op grond van de historische situatie lijkt het mogelijk dat het hele plangebied is opgehoogd, dat wil zeggen ervan uitgaande dat het inderdaad een broekgebied betrof. De roestvlekken in het boorprofiel duiden op een fluctuerende en/of hoge grondwaterstand. Dit is eveneens een aanwijzing dat het gebied toch mogelijk natter was.

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren waargenomen.

3.3 Beantwoording onderzoeksvragen

1. Wat is de bodemopbouw van het plangebied?

Bij boring 14 is een enigszins intact bodemprofiel waargenomen. Dit profiel komt overeen met een poldervaaggrond. Op basis hiervan kan worden aangenomen dat in het plangebied oorspronkelijk poldervaaggronden voorkwamen.

2. Is het bodemprofiel binnen het plangebied intact of verstoord. Indien verstoord wat is de mate van verstoring?

In het plangebied is tot circa 1 m –mv een sterk verstoord bodemprofiel aangetroffen. Het verstoorde pakket is waarschijnlijk grotendeels opgebracht. Binnen dit pakket kan bij enkele boringen een laag worden onderscheiden die geïnterpreteerd wordt als de oude Ap-horizont. Onder dit verstoorde pakket wordt meteen de C-horizont waargenomen met bij enkele boringen een vage inspoelingshorizont een zogenaamde AC-horizont. Gezien het feit dat het plangebied deel heeft uitgemaakt van een broekgebied lijkt het aannemelijk dat het plangebied ten behoeve van de nieuwbouw in 1973 is opgehoogd. Dat er geen duidelijke begraven horizont kan worden onderscheiden heeft te maken met de zwak ontwikkelde A(p)-horizont wat kenmerkend is voor een vaaggrond. Waarschijnlijk zal de begraven A-horizont zijn opgenomen in het opgebrachte pakket. In welke mate het oorspronkelijk bodemprofiel is verstoord is onduidelijk.

3. *Dient op grond van het IVO-O het verwachtingsmodel worden bijgesteld?*

Het verwachtingsmodel kan worden gehandhaafd. Voor het plangebied geldt een lage verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden uit alle perioden

4. *Op welk niveau kunnen archeologische waarden worden verwacht?*

Archeologische waarden worden pas verwacht onder het verstoorde pakket, vanaf circa 1 m – mv. Daarbij kan geconcludeerd worden dat de toekomstige ingrepen in combinatie met de verstoring ten gevolge van de huidige bebouwing (met onder meer een kelder) en het feit dat de nieuwbouw vrijwel overeenkomt qua oppervlakte met de bestaande bebouwing maakt dat mochten er al archeologische waarden aanwezig zijn deze niet verstoord zullen raken dan wel reeds verstoord zullen zijn

5. *Is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?*

Er wordt geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

Volgens de gemeentelijke verwachtingskaart maakt het plangebied deel uit van een AMK terrein van hoge archeologische waarde, namelijk de historische kern van Susteren. Bestudering van de historische kaarten heeft uitgewezen dat het oudste deel van de historische kern van Susteren ten westen van het plangebied heeft gelegen en dat het plangebied pas in 1973 werd bebouwd.

Tot die tijd maakte het gebied deel uit van een boomgaard, later van weilanden/akkerlanden. De grond was derhalve geschikt voor landbouw en daarom dus redelijk droog.

Voor het plangebied geldt een lage verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden uit alle perioden, als het plangebied inderdaad als broekland heeft gediend. Indien het in gebruik is geweest als boomgaard/weiland betekende dat het gebied droger was en dus meer geschikt voor bewoning, in deze landbouwers. Het is ook niet uitgesloten dat in het plangebied off-site sporen kunnen worden aangetroffen. Deze kunnen gerelateerd zijn aan ontginningsactiviteiten maar ook kunnen eventuele dumps van eventueel hoger gelegen nederzettingsterreinen uit de nabijheid worden aangetroffen.

Binnen het plangebied bevinden zich geen bekende archeologische vindplaatsen en/of waarden. Het plangebied is op de bodemkaart als niet gekarteerd weergegeven maar op grond van extrapolatie van het omliggende gebied kunnen in het plangebied ofwel poldervaaggronden ontwikkeld in lichte zavel (KRn1) dan wel ooivaaggronden ontwikkeld in lichte zavel (KRd1) voorkomen. Deze gronden hebben zich ontwikkeld in fluviatiele afzettingen daterend uit het Laat Glaciaal. Dit betekent dat mogelijk aanwezige archeologische waarden vanaf het maaiveld kunnen worden aangetroffen.

Vanwege het ontbreken van een gradiëntsituatie wordt het voorkomen van vuursteenvindplaatsen zeer klein geacht.

Het ontbreken van aanwijzingen van bebouwing op historische kaarten geeft een indicatie weer voor de te verwachten bewoning. Deze is laag ingeschat. Echter, dat dit niet zo strikt genomen mag worden is duidelijk geworden uit het onderzoek in Nieuwstadt.¹⁶

Door een lage ligging van het plangebied in een oude Maasarm (beekdal) geldt een lage verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden uit alle perioden. In deze situatie kunnen eventueel wel off-site fenomenen worden aangetroffen.

Het IVO-O heeft uitgewezen dat de bodemopbouw in het plangebied tot circa 1 m is verstoord. De intactheid van de bodem onder deze ophoging is niet vastgesteld. Zeer waarschijnlijk betreft de verstoorde laag een opgebracht pakket. Bij enkele boringen kon een laag worden onderscheiden die geïnterpreteerd wordt als een oude Ap-horizont. Meteen onder de opgebrachte laag werd de C-horizont waargenomen bestaande uit grijs geel zand met roest. Slecht in één boring werd een nagenoeg intact bodemprofiel waargenomen dat overeen komt met de beschrijving van een poldervaaggrond ontwikkeld in lichte zavel (KRn1).

¹⁶ Van Dijk 2013.

Het plangebied is mogelijk ten behoeve van de nieuwbouw in 1973 opgehoogd. Dat er geen duidelijke begraven horizont kan worden onderscheiden heeft waarschijnlijk te maken met de zwak ontwikkelde A(p)-horizont wat kenmerkend is voor een vaaggrond. Mogelijk is de begraven A-horizont opgenomen in het opgebrachte pakket.

4.2 Advies

Voor de beoordeling van het plangebied is het belangrijk duidelijkheid te verkrijgen in de kwestie 'boomgaard' versus 'broekgebied'. De term broekgebied wordt slechts één maal genoemd op een historisch kaartbeeld. In diezelfde kaart is in het plangebied echter een boomgaard ingetekend. Een broekgebied zou duiden op natte gronden die niet geschikt zijn voor bewoning, dat zou resulteren in een lage verwachting. Echter, de functie als weiland/akker op jongere kaarten en de grondwatertrap (na extrapolatie) wijzen eerder in de richting van een boomgaard. Die bodem zou droger zijn en dus beter geschikt voor bewoning. Daarmee zou de verwachting naar boven moeten worden bijgesteld. Door een lage ligging van het plangebied in een oude Maas-arm (beekdal) geldt echter een lage verwachting voor het aantreffen van archeologische waarden uit alle perioden.

Uit het booronderzoek blijkt dat er sprake is van ophoging en versterking van de bodem, maar dat kan duiden op aanvulling van het terrein (met de inhoud van de kelder van het bestaande gebouw). Vastgesteld is dat mogelijke archeologische waarden zich onder de ophogingslaag bevinden, deze zijn dus mogelijk nog intact. Dit betekent strikt genomen dat gekeken zou moeten worden wat de wijze van funderen en de omvang en diepte van de ontgraving van het nieuwe bouwplan zal zijn. Als dit dieper is dan de versterkingslaag dan moet gekeken worden in welke mate er eventueel sprake is van bodemversterking en versterking van archeologische waarden. Aan de hand van die vaststelling zal een eventuele vervolgstap moeten worden bepaald.

De toekomstige ingrepen, in combinatie met de versterking ten gevolge van de huidige bebouwing (met onder meer een kelder) en het feit dat de nieuwbouw vrijwel overeenkomt qua oppervlakte met de bestaande bebouwing maakt dat mochten er al archeologische waarden aanwezig zijn, deze waarschijnlijk niet verstoord zullen raken, dan wel reeds verstoord zullen zijn. Geadviseerd wordt om de uitvoerder van de bodemingreep of de uitvoerder archeologie, de daadwerkelijke versterking van de nieuwbouw versus de oudbouw te laten berekenen. Bij een kleine versterking kan op basis van een de geringe ingreep het terrein worden vrijgegeven.

In geval van een wijziging van bestemmingsplan wordt geadviseerd de archeologische dubbelbestemming van het terrein te handhaven voor het terrein buiten de nieuwe bebouwing. Dit is van belang voor eventuele verstorende ingrepen in de toekomst. De huidige aangevraagde ontwikkeling kan dan bij vrijgave zonder nader onderzoek worden uitgevoerd, maar eventuele ontwikkelingen in de toekomst zijn dan voor het onverstoord deel van het plangebied (nog) wel vergunningsplichtig.

Mochten tijdens de graafwerkzaamheden alsnog archeologische waarden worden aangetroffen dient hiervan melding te worden gemaakt conform artikel 53 van de monumentenwet 1988. Melding van archeologische waarden dient zo spoedig mogelijk plaats te vinden bij de minister.¹⁷

¹⁷ Artikel 53 lid 1: Degene die anders dan bij het doen van opgravingen een zaak vindt waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een monument is, meldt die zaak zo spoedig mogelijk bij Onze minister.

Onderhavig rapport is ingediend ter beoordeling bij het bevoegd gezag in kwestie. Zij onderschrijven het advies en nemen dit over.¹⁸

Artikel 62 lid 1: Hij die handelt in strijd met de artikelen 11, artikel 37, eerste lid, eerste volzin, 45, eerste lid, 53, eerste lid, dan wel handelt in strijd met een maatregel getroffen op grond van artikel 56, wordt gestraft met hechtenis van ten hoogste zes maanden of geldboete van de vijfde categorie.

¹⁸ Gemeente Echt-Susteren, mevr. M. Stokbroekx d.d. 18 november 2014.

Literatuurlijst en bronnen

Literatuurlijst

Berendsen, H.J.A. 2004. De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie. Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A. 2005. Fysisch-geografisch onderzoek. Thema's en methoden. Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A. 2005. Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's. Koninklijke Van Gorcum, Assen.

Berg, M.W. van den, 1989. Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. Toelichting op kaartblad 59 Genk, 60 Sittard, 61 Maastricht en 62 Heerlen. Wageningen/ Haarlem: Staring Centrum/ Rijks Geologische Dienst.

Berg, M.W. van den, 1996. Fluvial sequences of the Maas. A 10 Ma record of neotectonics and climate change at various time-scales. Thesis University Wageningen.

Bloemers, J.H.F. & T. van Dorp, 1991: Pre- en protohistorie van de Lage Landen, UP De Haan

Deeben J., E. Drenth, MF. Van Oorsouw en L. Verhart (red.), 2005. De Steentijd van Nederland. Archeologie 11/12. Stichting Archeologie, 2005.

Deeben, J. (ROB), H. Peeters (ROB), D. Raemaekers (GIA), E. Rensink (ROB) en L. Verhart (Stone Age), 2006: *NOaA hoofdstuk 11. De vroege prehistorie* (versie 1.0), (www.noaa.nl), p. 7-29.

Dijk, van, X., 2013: Tussen twee wallen: een opgraving van prehistorische en Middeleeuwse bewoningssporen aan de Elsenewal te Nieuwstadt, gemeente Echt-Susteren (RAAP-rapport 2600).

Gauw, P. van der, 2008. Provinciale archeologische aandachtsgebieden. Archeologisch selectiedocument. Maastricht: Cluster Erfgoed, Afdeling Cultuur, Welzijn en Zorg.

Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004: Geomorfologische kaart van Nederland (GKN). Achtergronddocument bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2, 2010. Eindrapport van de Voorbereidingscommissie Kwaliteitszorg Archeologie. Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen, Den Haag.

Louwe Kooijmans, L., P.W. van den Broeke, H. Fokkens & A. van Gijn (red.), 2005. Nederland in de Prehistorie. Uitgeverij Bert Bakker, Amsterdam.

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

Renes, J. 1988. De geschiedenis van het Zuidlimburgse Cultuurlandschap. Uitgegeven in samenwerking met de Stichting Maaslandse Monografieën, Maastricht, Uitgeversmaatschappij Limburgs Dagblad B.V. Heerlen. Van Gorcum, Assen/Maastricht

Renes, J., 1999. Landschap van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden Limburg. Uitgeverij Eisma bv, Leeuwarden. Maaslandse Monografieën, Maastricht.

Stichting voor Bodemkartering / Rijks Geologische Dienst, 1977: Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, Wageningen / Haarlem.

Stichting voor Bodemkartering, 1970: Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, Kaartblad 59 Peer en 60 Sittard, Wageningen.

Thijssen, T.K.P.G., 2012. Verkennend bodemonderzoek Reinoud van Gelderstraat 13a te Sus-teren (Aeres milieu. AM11415)

Tranchot en von Müffling, 1806. Topografische Aufnahme rheinischer Gebiete durch französische Ingenieurgeographen unter Oberst Tranchot und durch preussische Offiziere unter Generalmajor Frhr. v. Müffling 1816-1820 mit Ergänzungsblättern 1826-1828. Reproduktion und druck: Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, 1967. Aus dem Originalmassstab 1:20.000 in den Massstab 1:25.000 reduziert

Bronnen

Archeologisch informatiesysteem Archis2, Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), Amersfoort. <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>

www.atlasleefomgeving.nl

www.bodemloket.nl

www.ahn.nl

www.watwaswaar.nl

Verklarende woordenlijst en gebruikte afkortingen

Verklarende woordenlijst

Voor bodemkundige begrippen wordt verwezen naar:

H. de Bakker en J. Schelling: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland – De hogere niveaus*. Stiboka/Pudoc, Wageningen 1966.

ARCHIS	het geautomatiseerde Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland. Dit bestaat uit een databank waarin allerlei gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen, daterend van de Prehistorie tot de Nieuwe Tijd.
AMK	en digitaal bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland dat door de RCE in samenwerking met de desbetreffende provincie is opgesteld. Op de kaart staan terreinen met archeologische status aangegeven. De kaart baseert zich op gegevens uit ARCHIS. Statustoekenning vindt plaats nadat het terrein is getoetst aan een aantal door de RCE gehanteerde criteria (kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde).
IKAW	de zogenaamde archeologische verwachtingskaart. Deze geeft een gebiedsindeling in drie categorieën weer op basis van de verwachting van archeologische vondsten (gebieden met een lage, midden, dan wel hoge –archeologische verwachting). De kaart is voornamelijk gebaseerd op het bodemtype.
A0-horizont	een moerige horizont, bestaande uit onverteerbare en weinig verteerde plantenresten opgehoopt in een aëroob milieu op het onderlinge materiaal (strooisellaag).

A1-horizont	een minerale of moerige, donker gekleurde horizont, ontstaan aan of nabij het oppervlak, waarin de organische stof geheel of gedeeltelijk is omgezet (humushoudende bovengrond).
Aan-horizont	horizont door de mens opgebracht zoals het mestdek van de enkeerdgronden.
AC-horizont	een geleidelijke overgang van een A1- naar een C-horizont.
AB-horizont	een geleidelijke overgang naar een B-horizont.
Ap-horizont	de bouwvoor, de A-horizont die door de mens is bewerkt.
B-horizont	een minerale of moerige horizont waaraan door inspoeling bestanddelen zijn toegevoegd, zoals humus of lutum (inspoelingshorizont).
C-horizont	een minerale of moerige horizont, die weinig of nauwelijks door bodemvorming is veranderd. Aangenomen wordt dat de bovenliggende horizonten uit soortgelijk materiaal zijn ontstaan (moedermateriaal).
E-horizont	een minerale, licht gekleurde horizont die door uitspoeling verarmd is aan kleimineralen, ijzer, aluminium of aan alle drie (uitspoelingshorizont of loodzandlaag).
G-horizont	een minerale of moerige, niet-geaëreerde horizont, bij mineraal materiaal meestal donkergrijs of donker blauwgrijs van kleur ("gereduceerde" ondergrond); bij moerig materiaal meestal donkerbruin, na oxidatie verandert in grijs, resp. zwart tot donkergrijs.
CIS-Code	(=ARCHIS-nummer). Het landelijk registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem. Dit nummer dient op alle vondsten en documentatiemateriaal vermeld te worden. De RCE noemt dit het "onderzoeksmeldingsnummer", en geeft het af na een Artikel 41-melding.
Archeologische Indicatie	Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats.
Colluvium	tijdens het Holoceen van de hellingen geërodeerde en in de dalen afgezette lössleem.
Enkeerdgrond	dikke eerdgrond (=laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens, ook wel essen genoemd.
Esdek	oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten behoeve van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. In geval van een es is de opgebrachte laag ten minste 50 cm dik. De term es is gangbaar in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken van een enk of eng.
Holoceen	geologisch tijdvak, vroeger Alluvium genoemd, binnen het Quartair, van ongeveer 10.000 jaar geleden tot nu, met daarin o.a. het Mesolithicum, Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse tijd en de historische tijd.
Kwartair	geologische periode van 2 miljoen jaar geleden tot nu, de tijd van het menselijk leven op aarde, omvattend het Pleistoceen en het Holoceen.
Löss	eolische (wind) afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 µm.
Pleistoceen	geologisch tijdvak binnen het Quartair, van ongeveer 2 miljoen jaar geleden tot 10.000 jaar geleden, met daarin o.a. de eerste mensensoorten en het Paleolithicum (oude steentijd).
Potstal	uitgediepte veestal.
Potstalmest	potstalmest of aardmest werd bereid in een zgn. potstal en bestond uit stalment, huisafval, bos- en heidestrooisel en meestal zand uit sloten of

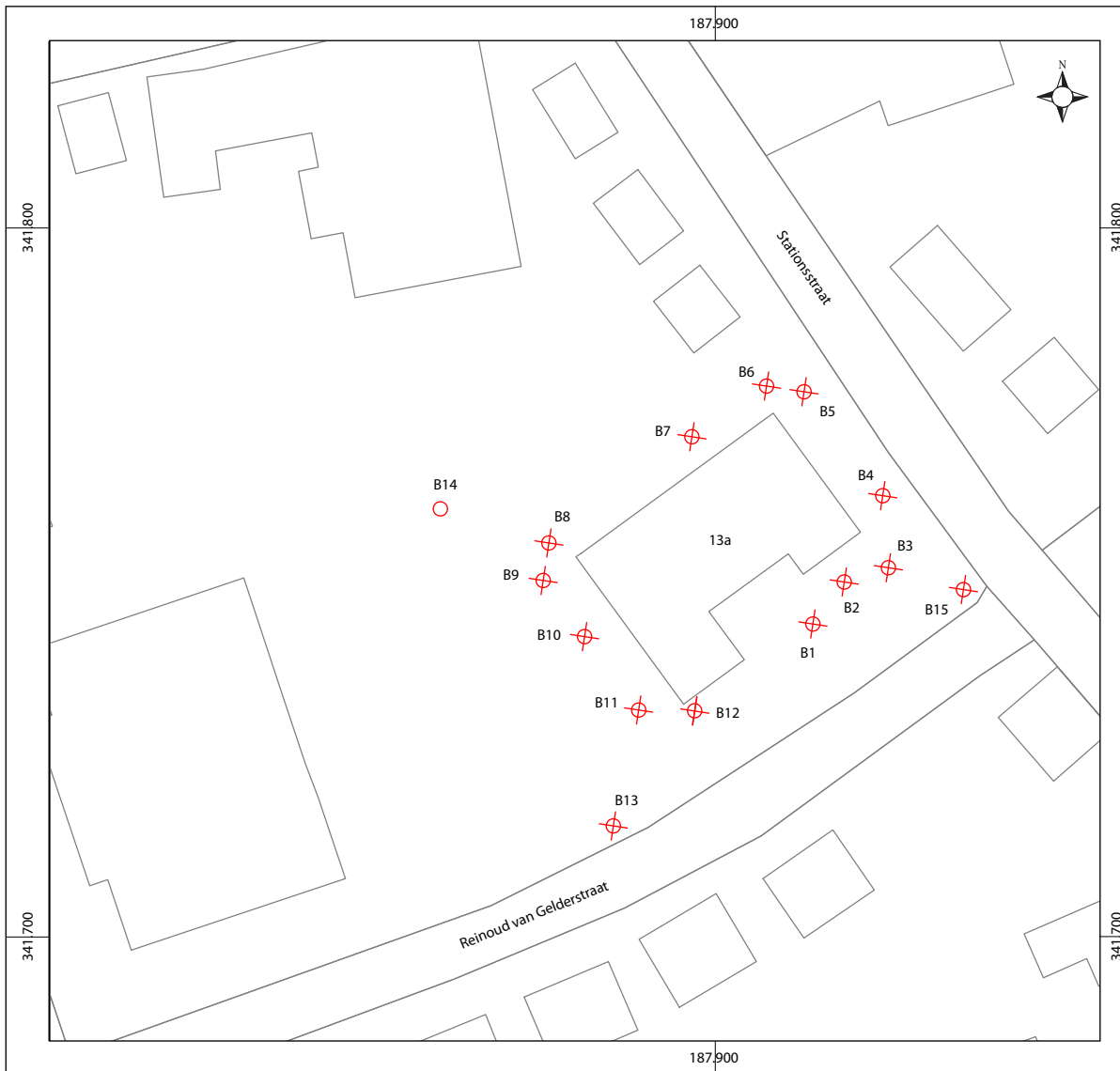
Prehistorie	uit humusarme ondergrond van het bouwland zelf en ook werden in plaats van zand heideplaggen gebruikt. dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.
Schepenbank	vroegere rechtbank van schepenen (vroegere stadsbestuurders en rechters).
Site	een plaats waar in het verleden menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden.
Tertiair	geologische periode van 65-2 miljoen jaar geleden, waarin zich de belangrijkste ontwikkelingen van de zoogdieren voordeden.
Vindplaats	Een ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt (monument, type monument, aard archeologische waarde, archeologische indicatie).
Vondst	Alle soorten mobilia: roerende of roerend geraakte onderdelen van onroerende goederen afkomstig van archeologisch veldwerk of uit bestaande collecties.
Weichselien	geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte) ca. 120.000-10.000 jaar geleden.

Gebruikte afkortingen

AMK	Archeologische Monumentenkaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem Archis 2
BP	before present (voor heden); C14 jaren; het nulpunt 'heden' is hierbij volgens internationale afspraak gesteld op 1950 (n.Chr.); de werkelijke kalender- of zonnejaren (gekalibreerde C14-jaren) zijn weergegeven in jaren v.Chr. en n.Chr.
C14	koolstof 14, isotoop van het normale koolstof 12; radioactief element dat voor dateringsmethoden gebruikt wordt.
v.Chr.	(jaren) voor Christus
n.Chr.	(jaren) na Christus
GHG	Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddelde Laagste Grondwaterstand
Gwt	grondwatertrap
IKAW	Indicatieve Kaart Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld
-mv	onder maaiveld
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
RGD	Rijks Geologische Dienst (tegenwoordig onderdeel van TNO-NITG Bodem)
StiBoKa	Stichting Bodem Kartering (tegenwoordig onderdeel van Alterra Wageningen)

Bijlage 1




Boorpuntenkaart



SUSTEREN - Reinoud van Gelderstraat 13a

Boorpuntenkaart

Legenda

-  topografische ondergrond
-  boring (verstoord profiel)
-  boring (intact profiel)

Bijlage 2

Boorstaten

boring: 35870-1

beschrijver: JGERA, datum: 12-2-2014, kaartblad: 60A, hoogte: 31,40, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Echt-Susteren, plaatsnaam: Susteren, opdrachtgever: Zo wonen, uitvoerder: GRONTMIJ



boring: 35870-2

beschrijver: JGERA, datum: 12-2-2014, precisie locatie: 1 m, kaartblad: 60A, hoogte: 31,40, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Echt-Susteren, plaatsnaam: Susteren, opdrachtgever: Zo wonen, uitvoerder: GRONTMIJ



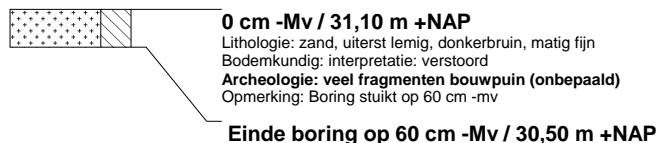
boring: 35870-3

beschrijver: JGERA, datum: 12-2-2014, precisie locatie: 1 m, kaartblad: 60A, hoogte: 31,40, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Echt-Susteren, plaatsnaam: Susteren, opdrachtgever: Zo wonen, uitvoerder: GRONTMIJ



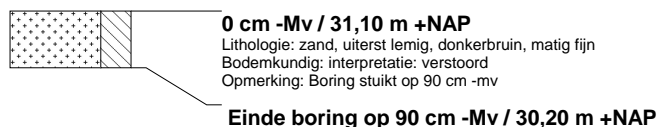
boring: 35870-4

beschrijver: JGERA, datum: 12-2-2014, precisie locatie: 1 m, kaartblad: 60A, hoogte: 31,10, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Echt-Susteren, plaatsnaam: Susteren, opdrachtgever: Zo wonen, uitvoerder: GRONTMIJ



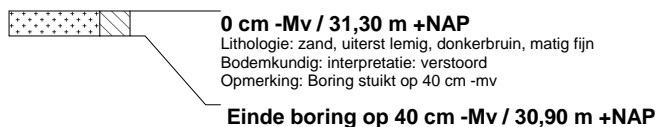
boring: 35870-5

beschrijver: JGERA, datum: 12-2-2014, precisie locatie: 1 m, kaartblad: 60A, hoogte: 31,10, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Echt-Susteren, plaatsnaam: Susteren, opdrachtgever: Zo wonen, uitvoerder: GRONTMIJ



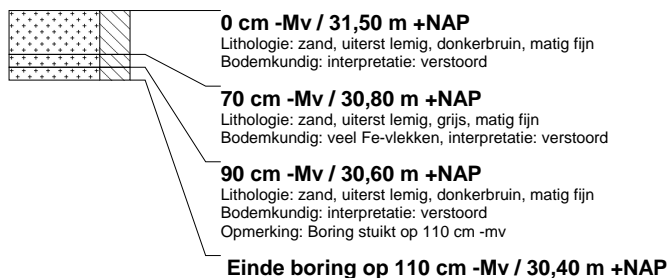
boring: 35870-6

beschrijver: JGERA, datum: 12-2-2014, precisie locatie: 1 m, kaartblad: 60A, hoogte: 31,30, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Echt-Susteren, plaatsnaam: Susteren, opdrachtgever: Zo wonen, uitvoerder: GRONTMIJ



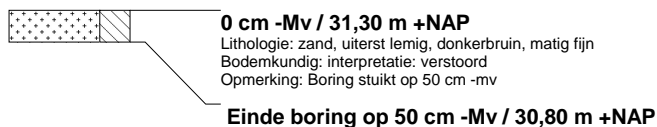
boring: 35870-7

beschrijver: JGERA, datum: 12-2-2014, precisie locatie: 1 m, kaartblad: 60A, hoogte: 31,50, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Echt-Susteren, plaatsnaam: Susteren, opdrachtgever: Zo wonen, uitvoerder: GRONTMIJ



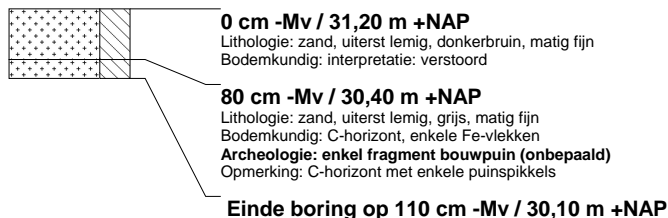
boring: 35870-8

beschrijver: JGERA, datum: 12-2-2014, precisie locatie: 1 m, kaartblad: 60A, hoogte: 31,30, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Echt-Susteren, plaatsnaam: Susteren, opdrachtgever: Zo wonen, uitvoerder: GRONTMIJ



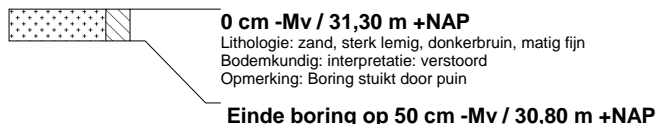
boring: 35870-9

beschrijver: JGERA, datum: 12-2-2014, precisie locatie: 1 m, kaartblad: 60A, hoogte: 31,20, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Echt-Susteren, plaatsnaam: Susteren, opdrachtgever: Zo wonen, uitvoerder: GRONTMIJ



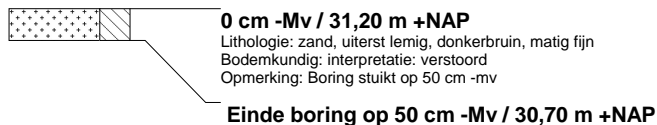
boring: 35870-10

beschrijver: JGERA, datum: 12-2-2014, precisie locatie: 1 m, kaartblad: 60A, hoogte: 31,30, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Echt-Susteren, plaatsnaam: Susteren, opdrachtgever: Zo wonen, uitvoerder: GRONTMIJ



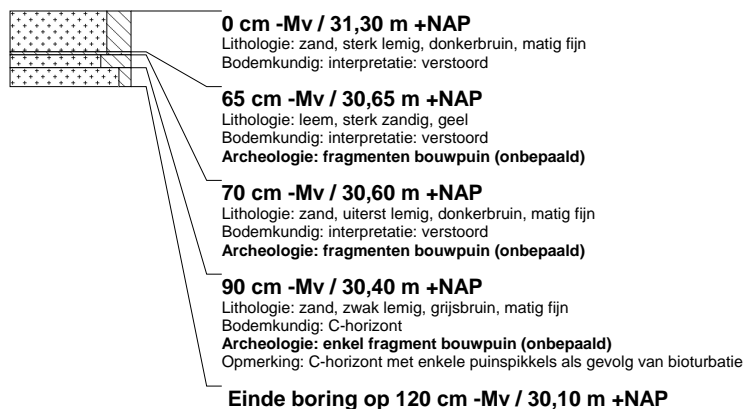
boring: 35870-11

beschrijver: JGERA, datum: 12-2-2014, precisie locatie: 1 m, kaartblad: 60A, hoogte: 31,20, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Echt-Susteren, plaatsnaam: Susteren, opdrachtgever: Zo wonen, uitvoerder: GRONTMIJ



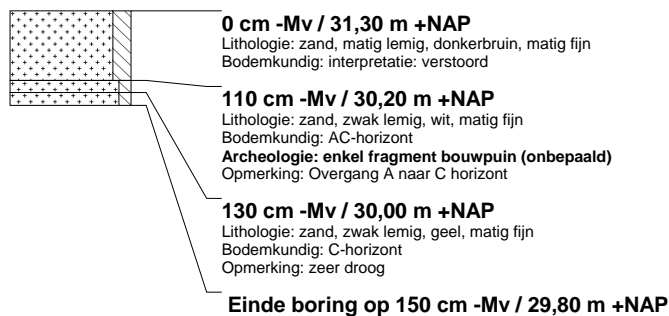
boring: 35870-12

beschrijver: JGERA, datum: 12-2-2014, precisie locatie: 1 m, kaartblad: 60A, hoogte: 31,30, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Echt-Susteren, plaatsnaam: Susteren, opdrachtgever: Zo wonen, uitvoerder: GRONTMIJ



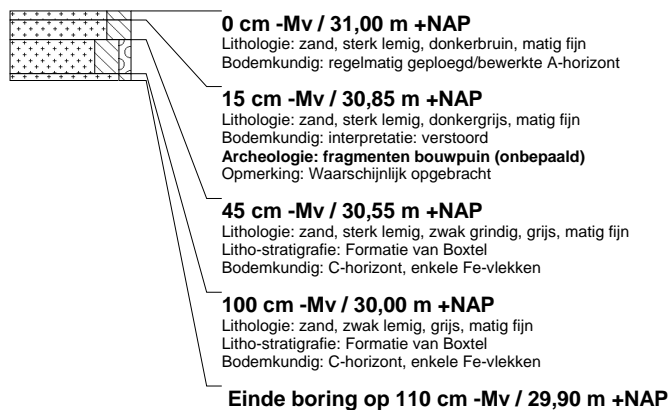
boring: 35870-13

beschrijver: JGERA, datum: 12-2-2014, precisie locatie: 1 m, kaartblad: 60A, hoogte: 31,30, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Echt-Susteren, plaatsnaam: Susteren, opdrachtgever: Zo wonen, uitvoerder: GRONTMIJ



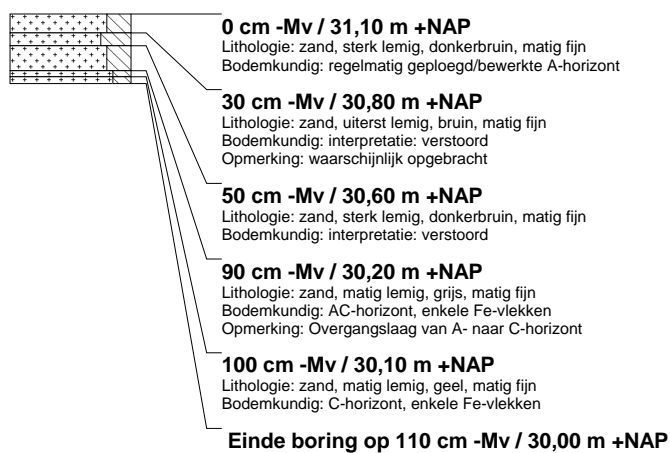
boring: 35870-14

beschrijver: JGERA, datum: 12-2-2014, precisie locatie: 1 m, kaartblad: 60A, hoogte: 31,00, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Echt-Susteren, plaatsnaam: Susteren, opdrachtgever: Zo wonen, uitvoerder: GRONTMIJ



boring: 35870-15

beschrijver: JGERA, datum: 12-2-2014, precisie locatie: 1 m, kaartblad: 60A, hoogte: 31,10, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: zandguts-2 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Echt-Susteren, plaatsnaam: Susteren, opdrachtgever: Zo wonen, uitvoerder: GRONTMIJ



Bijlage 3

Inrichtingsplannen



straatbeeld Reinoud van Gelderstraat

zijgevel links en hoofdentree



straatbeeld stationsstraat

Lancie architecten
 Oude Lindestraat 40
 6413 ES Hestria
 tel: 045 400 44 88
 info@lancie.nl

project : 16 appartementen WBC-locatie Susteren
 opdrachtgever : Woonmaatschappij Zo Wonen, Postbus 13, 6130 AA SITTARD
 schaal : 1:100
 datum : 19-07-2013
 wijziging : (A)
 ontwerp : J. Hendriks
 tek.nr. : 3132-D0-01



achtergevel

straatbeeld Reinoud van Gelderstraat & doorsnede A-A

doorsnede B-B



1e Verdieping



2e Verdieping

Lancie architecten
 Oude Lindendreef 49
 6411 ED Hestica
 tel. 045 480 44 88
 info@lanciearchitecten.nl

project : 16 appartementen WBC-locatie Susteren
 opdrachtgever : Woonmaatschappij Zo Wonen, Postbus 13, 6130 AA SITTARD

Verdiepingen
 Gevels en doorsneden
 ontwerp

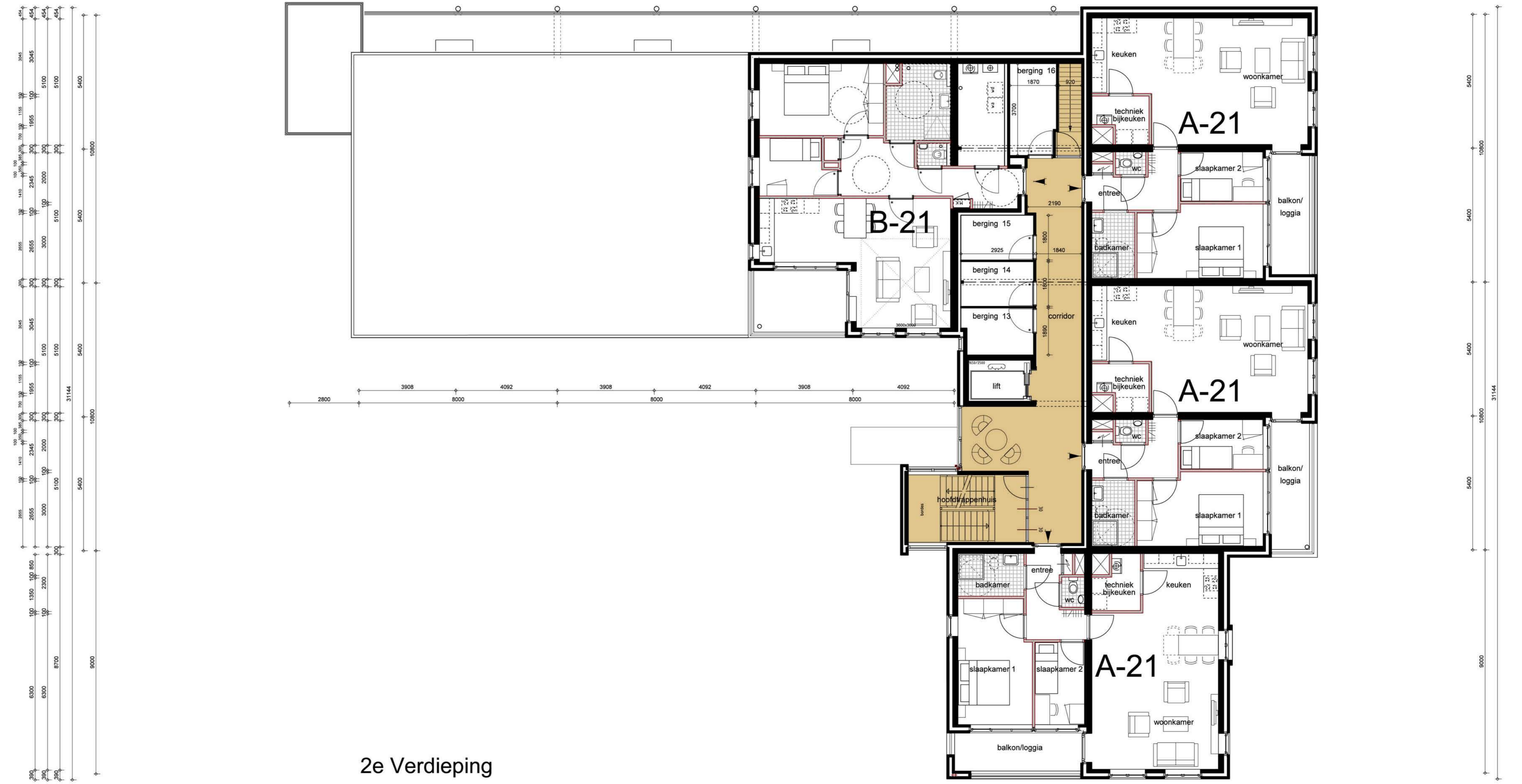
contactpersoon : J. Hendriks tek.nr. : 3132-D0-02

schaal : 1:100
 datum : 19-07-2013
 wijziging : (A)

WONEN_ZO_WONEN



1e Verdieping



2e Verdieping



Beganegrand

19 parkeerplaatsen



SITUATIE:
 Gemeente: Susteren
 Sectie: D
 Kavel: 4958
 Schaal: 1:500

Lancie architecten
 Oude Lindestraat 40
 6431 EJ Heerlen
 tel. 045 400 44 88
 info@lancie-architecten.nl

project : 16 appartementen WBC-locatie Susteren
 opdrachtgever : Woonmaatschappij Zo Wonen, Postbus 13, 6130 AA SITTARD

Plattegronden
 en Situatie

ontwerp

contactpersoon : J. Hendriks

schaal : 1:100
 datum : 19-07-2013
 wijziging : (A)

tek.n.r. : 3132-V0-03

Bijlage 4

Fotorapportage plangebied



Noordoosthoek van het WBC gebouw.



Verlaging aan de achterzijde (noordzijde) van het WBC gebouw



Zicht op de noord westhoek van het WBC gebouw



Zicht op de westzijde van het WBC gebouw



Zicht op de zuidoost hoek van het WBC gebouw

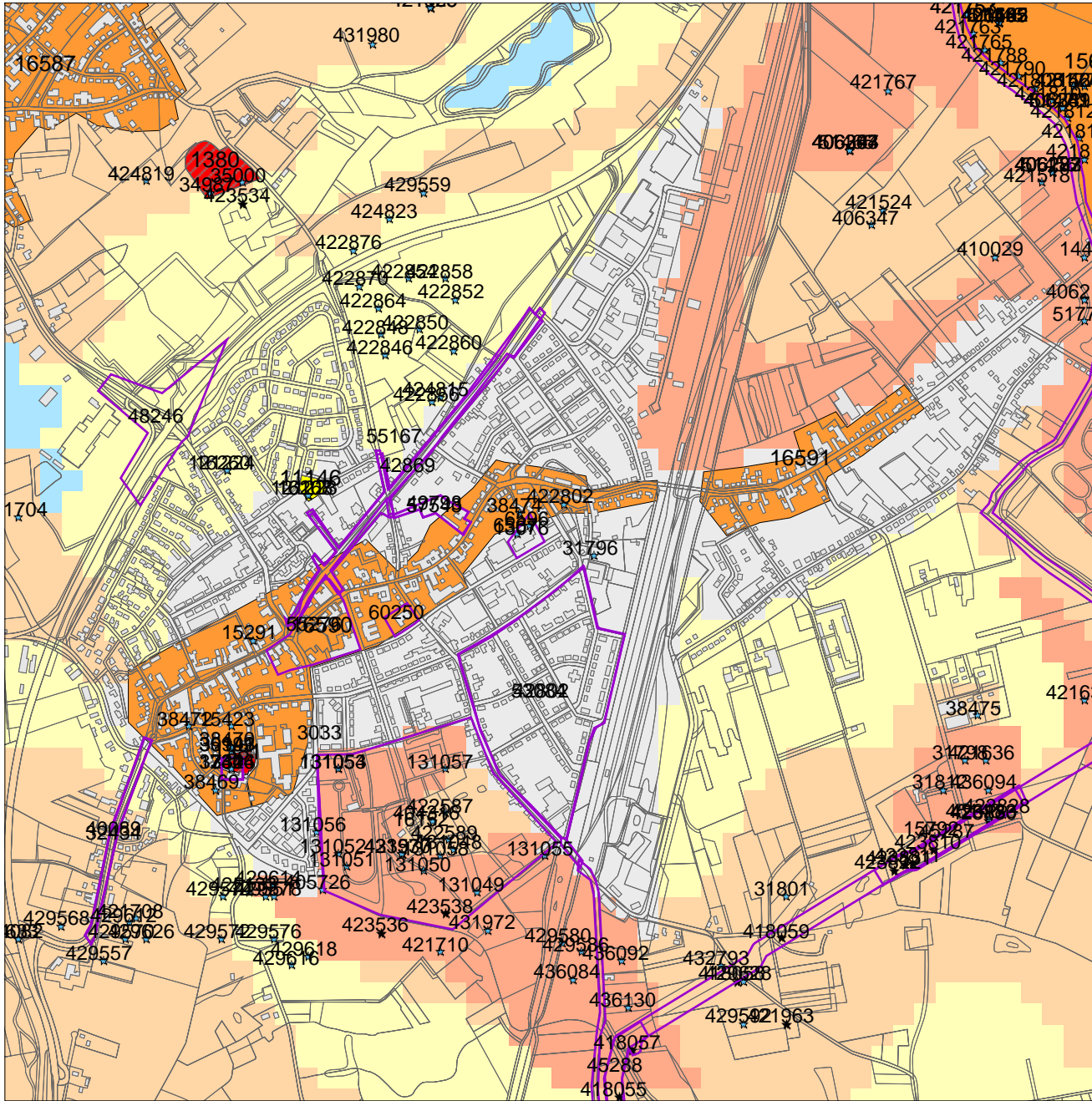


Zicht op de zuidzijde van het WBC gebouw

Bijlage 5

Archeologische Basisgegevens Kaart

189542 / 343196



186967 / 340621

Legenda

- ONDERZOEKSMELDINGEN
- WAARNEMINGEN
- VONDSTMELDINGEN
- HUIZEN
- 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



Archis2

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

Bijlage 6

Tijdtabel

Tijdtabel. Bron: ARCHOL

www.grontmij.nl