



GREENHOUSE ADVIES

RAPPORT

Archeologisch onderzoek Kalorama te Beek (gemeente Berg en Dal)

Bureauonderzoek (BO)

GRA-rapport 2017.36

Opdrachtgever: Van Aarle De Laat bouwmanagers gezondheidszorg bv

Projectcode: VAL00117

Status: Definitief, versie 1.0

ISSN: 2468-8258

Auteur	Paraaf goedkeuring	Datum
J. Bex en M. Osinga	P. Fijma (Senior KNA Archeoloog) 	04-07-2018

Administratieve gegevens

Onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code	4570533100
Toponiem	Kalorama
Plaats	Beek
Gemeente	Berg en Dal
Kadastrale aanduiding	3405
Provincie	Gelderland
Kaartblad	40D Gendt
Centrumcoördinaten	X = 191.820 / Y = 426.660
Oppervlakte	Ca. 3,9 ha
Onderzoekskader	sloop en nieuwbouw
Uitvoeringsperiode	najaar 2017 – voorjaar 2018
Opdrachtgever	Stichting Kalorama <i>via: Van Aarle De Laat bouwmanagers gezondheidszorg B.V.</i>
Uitvoerder	Greenhouse Advies B.V. <i>Huismanstraat 6 6851 GT Huissen archeologie@greenhouse-advies.nl 026 202 06 06</i>
Bevoegd gezag	Gemeente Berg en Dal
Rapport goedgekeurd door BG	ja d.d. 18 juni 2018
Beheer en plaats documentatie (gedurende onderzoek)	Greenhouse Advies B.V. <i>Huismanstraat 6 te Huissen</i>

Samenvatting

In opdracht van Stichting Kalorama is door Greenhouse Advies B.V. voorliggend bureauonderzoek opgesteld voor het plangebied Kalorama te Beek (gemeente Berg en Dal). Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen gefaseerde sloop en nieuwbouw binnen het bestaande Kalorama-terrein aan de Nieuwe Holleweg. Bij de hiermee gepaard gaande toekomstige bodemingrepen kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden in de ondergrond verstoord of vernietigd worden. Conform het beleid van de gemeente Berg en Dal dient ten behoeve van deze (ruimtelijke) ontwikkeling een archeologisch onderzoek plaats te vinden.

Het uitgevoerde bureauonderzoek heeft geresulteerd in de volgende gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied: Op basis van de geologische en bodemkundige gegevens, maar ook de vondstmeldingen en onderzoeken in vergelijkbare geologische condities als ook de huidige inrichtingen van het Kalorama-terrein (parkaanleg en diverse bouwwerken), wordt aan het plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting toegekend.

De ondergrond is in de voorlaatste IJstijd gevormd en kan dus al lange tijd menselijke activiteiten hebben gekend. In de nabijheid van het plangebied zijn vondsten uit het Neolithicum en Romeinse tijd bekend. Ter plaatse kan een esdek worden verwacht hetgeen wijst op een langdurige gebruik en bewerking door de mens. Onder esdekken worden dikwijls nog redelijk intacte sporenniveaus aangetroffen van aan het esdek voorafgaande perioden.

Omdat het terrein op een helling ligt, wat doorgaans minder aantrekkelijk voor bewoning is, maar meer nog vanwege de verschillende inrichtingen en daarmee gepaard gaande bodemingrepen / -verstoringen, wordt de aanvankelijk hoge verwachting afgezwakt naar hoog tot middelhoog. Direct ten zuiden van het plangebied, op De Geest, is een vermoedelijk bijgebouw van een Romeinse villa aangetroffen. Mogelijk stond de villa of andere daaraan gerelateerde zaken binnen het huidige Kalorama-terrein.

Er kunnen archeologische resten verwacht worden in de vorm van (periodieke) bewoning en menselijk activiteitenzones vanaf de vroegere prehistorische perioden. Daarbij zal het voor de vroege prehistorie vermoedelijk met name gaan om losse vondsten, activiteiten (vuursteenspreidingen of haardplaatsen) of met een beperkte omvang. Archeologische waarden vanaf de late prehistorie (sedentaire samenlevingen) kunnen bestaan uit sporen van nederzettingen en voor de betreffende periode kenmerkend vondstmateriaal, zoals aardewerk en bouwmetaal. Met name vanaf de Romeinse Tijd kunnen omvangrijke sporen- en vondstcomplexen verwacht worden. Binnen het terrein kunnen ook sporen aangetroffen worden die gerelateerd zijn aan het villa-terrein (Kalorama). Dit soort zogenoemde *tuinarcheologie* staat steeds meer in de archeologische belangstelling (ook van de bevoegde overheden). Binnen het terrein kunnen eveneens sporen uit de perioden van de wereldoorlogen worden verwacht zoals loopgraven en materiaalaccumulaties.

Advies

Op basis van het voorgaande adviseren wij om een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uit te laten uitvoeren binnen de nog niet verstoorde delen – zie verstoringskaart – van het plangebied. Doel hiervan is het opsporen van eventueel (nog) aanwezige archeologische waarden en het in dat geval waarderen daarvan. Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek kunnen door de bevoegde overheid de eventuele vervolgstappen worden bepaald; vrijgave, vervolgonderzoek (opgraving en/of archeologische begeleiding) of planaanpassing.

Procedure

Bovenstaand advies is zoals gebruikelijk ter beoordeling voorgelegd aan de bevoegde overheid, de gemeente Berg en Dal. Deze heeft aangegeven mee te gaan in het gegeven selectieadvies¹. Ten behoeve van het proefsleuvenonderzoek dient een Programma van Eisen te zijn vastgesteld.

¹ E-mail van mevr. M. Jetten (Gemeente Berg en Dal) aan dhr. J. Bex (Greenhouse Advies B.V.) d.d., 19 juni 2018.

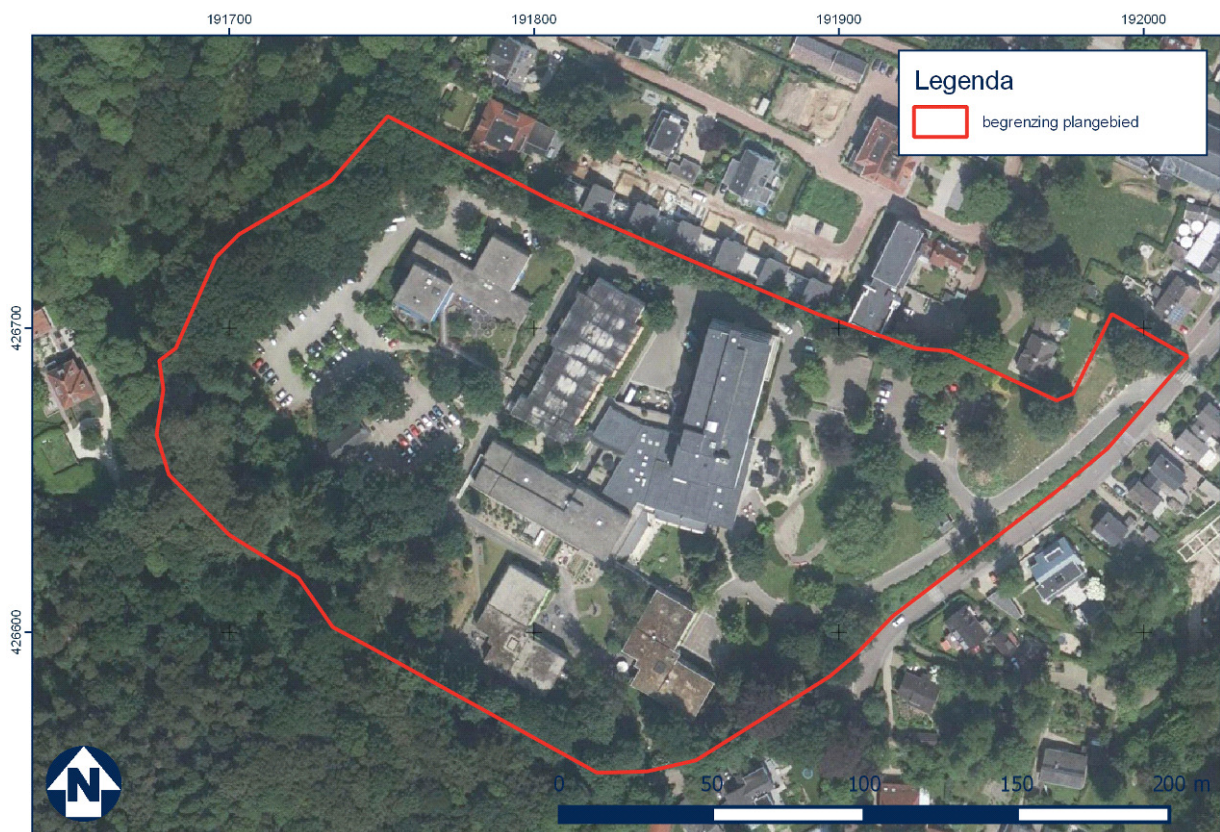
Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doelstelling en onderzoeksvragen	5
1.3	Werkwijze en leeswijzer	6
2	Beschrijving plangebied	7
2.1	Huidige situatie en afbakening plangebied en onderzoeksgebied	7
2.1.1	Kabels en Leidingen	7
2.2	Toekomstig gebruik	7
3	Landschap	9
3.1	Geologie	9
3.2	Geomorfologie	9
3.3	Bodem	11
4	Archeologie en historie	13
4.1	Bekende archeologische gegevens	13
4.1.1	Gemeentelijk archeologiebeleid	13
4.1.2	Archeologische waarnemingen en vondsten	14
4.2	Cultuurhistorische en historisch-geografische elementen	15
4.3	Verstoringskaart	19
4.4	Archeologisch verwachtingsmodel	20
5	Evaluatie en advies	21
5.1	Conclusie	21
5.2	Advies	21
	Literatuur en bronnen	22
	Literatuur	22
	Databases/kaartmateriaal	22
	Websites en andere bronnen	22
	Bijlage 1: Overzicht archeologische perioden	23
	Bijlage 2: Verstoringskaart	24

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Stichting Kalorama is door Greenhouse Advies B.V. voorliggend bureauonderzoek opgesteld voor het plangebied Kalorama te Beek (gemeente Berg en Dal). Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen gefaseerde sloop en nieuwbouw binnen het bestaande Kalorama-terrein aan de Nieuwe Holleweg. Bij de hiermee gepaard gaande toekomstige bodemingrepen kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden in de ondergrond verstoord of vernietigd worden. Conform het beleid van de gemeente Berg en Dal dient ten behoeve van deze ruimtelijke ontwikkeling een archeologisch onderzoek plaats te vinden (zie § 4.1.1). Het plangebied is weergegeven op Afbeelding 1.1. Onderhavig bureauonderzoek heeft betrekking op dit gebied en de directe omgeving (=onderzoeksgebied).



Afbeelding 1.1: Luchtfoto van het plangebied te Beek (bron: PDOK, 2017)

1.2 Doelstelling en onderzoeksvragen

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over de bekende of te verwachte archeologische sporen, binnen een bepaald gebied, om daarmee tot een zogenoemde gespecificeerde archeologische verwachting te komen. Het resultaat is een standaardrapport op basis waarvan door de bevoegde overheid een beslissing genomen kan worden ten aanzien van eventueel noodzakelijk geacht vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te realiseren, worden de volgende onderzoeksvraagstellingen lopende het bureauonderzoek behandeld in de verschillende paragrafen:

1. Wat is de natuurlijke bodemopbouw van het plangebied?
2. Welke natuurlijke en/of culturele formatieprocessen hebben een rol gespeeld in het plangebied?
3. Wat is het historisch landgebruik van het plangebied geweest?
4. Is binnen het plangebied sprake van verstoringen, zo ja, wat is de aard en omvang hiervan?
5. Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn binnen het plangebied bekend?
6. Wat is de archeologische verwachting voor het plangebied?

1.3 Werkwijze en leeswijzer

Het archeologisch bureauonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0 en het gemeentelijk archeologie beleid. Er is informatie verzameld over het onderzoeksgebied en het specifieke plangebied met betrekking tot geologie, bodem, bodemverstoringen, archeologie, cultuur- en bouw-historie.

Het rapport is opgebouwd uit de hieronder genoemde hoofdstukken:

- Hoofdstuk 1: Inleiding
- Hoofdstuk 2: Beschrijving plangebied
- Hoofdstuk 3: Landschap
- Hoofdstuk 4: Archeologie en historie
- Hoofdstuk 5: Evaluatie en advies

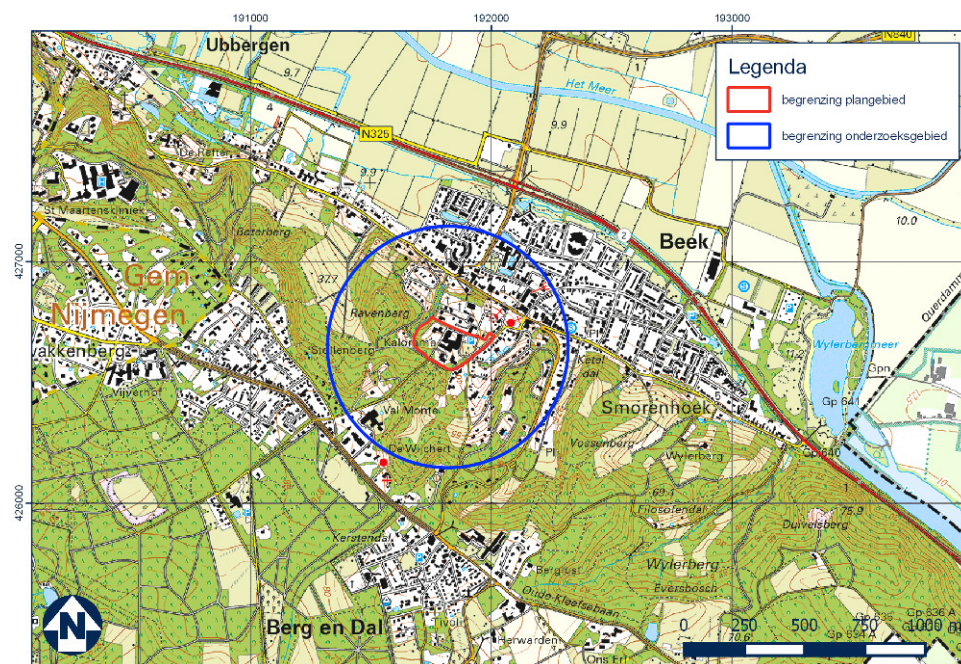
Voor de in dit rapport gebruikte archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 1.

2 Beschrijving plangebied

2.1 Huidige situatie en afbakening plangebied en onderzoeksgebied

Het plangebied ligt in een bosrijke omgeving op de noordelijke flank van de stuwwal van (het Rijk van) Nijmegen. Het terrein maakt sinds het begin van de 20^e eeuw deel uit van een zorginstelling. Binnen het plangebied staat diverse bebouwing, veelal naorlogs, met de bijbehorende infrastructuur. Rondom de bebouwing ligt verder de nodige bestrating en groen.

Met de in dit rapport gebruikte term *plangebied* wordt het gehele her te ontwikkelen (sloop en nieuwbouw) terrein van Kalorama bedoeld. De noordelijke flank van de stuwwal rondom Beek of een gebied van grofweg een kilometer rondom het plangebied en op soortgelijke gronden als het terrein van Kalorama, betreft het gebied dat wordt bedoeld met de term *onderzoeksgebied* (zie Afbeelding 1.1).



Afbeelding 2.1: Het plangebied te Beek op de topografische kaart. (bron: TDN/Kadaster, 2015)

2.1.1 Kabels en Leidingen

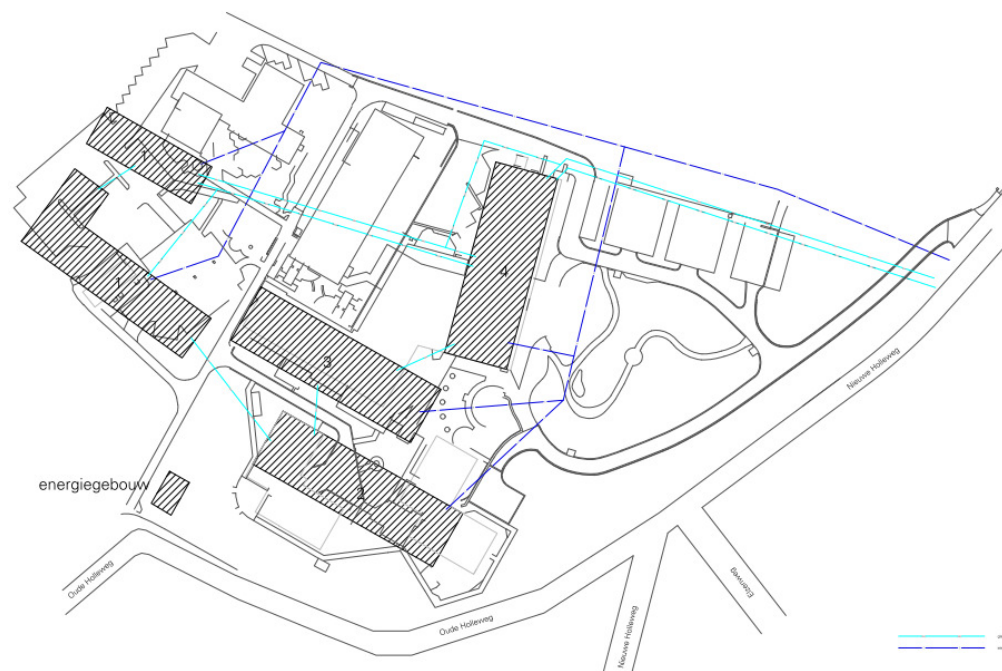
Binnen het plangebied bevinden zich als vanzelfsprekend diverse kabels en leidingen in de ondergrond (zie Afbeelding 2.2). De kabels en leidingen bevinden zich in de regel op een diepte van 0,6-1,4 m –mv. Riolering ligt doorgaans dieper dan dat, tot ca. 3 m –mv. De exacte diepte van de kabels en leidingen in het plangebied is niet bekend maar verwacht mag worden dat dit binnen genoemde diepten zal zijn.

2.2 Toekomstig gebruik

De exacte dimensies van de toekomstige bebouwing is op het moment van het schrijven van dit bureauonderzoek nog niet vastgesteld maar naar verwachting zullen de toekomstige bodemingrepen ten behoeve van de realisatie van de nieuwbouw (en mogelijk ook de sloop) de eventueel archeologisch kansrijke grondlagen gaan bereiken. De met de herontwikkeling gepaard gaande bodemingrepen kunnen dus het eventueel aanwezige bodemarchief verstoren of vernietigen. Onderstaande afbeeldingen tonen plattegronden / (ge)bouwlocaties van de huidige situatie ten opzichte van de beoogde nieuwe situatie binnen het terrein (afbeelding 2.2 en 2.3). De nieuwe bouwwerken komen daarbij gedeeltelijk op de reeds bebouwde of bestrate zones te staan. De westelijke gebouwen (nr. 1) komen in een zone te staan die het minst bebouwd zijn en daarmee mogelijk het minst (diep) verstoord lijken.



Afbeelding 2.2: Bestaande situatie (bron: Huisman & Van Muijen, 2017)



Afbeelding 2.3: Ontwerp Toekomstige inrichting (bron: Huisman & Van Muijen, 2017).

3 Landschap

Het landschap heeft in het verleden een sterke rol gespeeld in het nederzettingspatroon en de mogelijkheden tot bepaalde activiteiten van de mens. Bij onderzoek naar de mogelijkheid van archeologische sporen in een bepaald gebied is het van belang om te achterhalen hoe het landschap er in het verleden kan hebben uit gezien.

3.1 Geologie

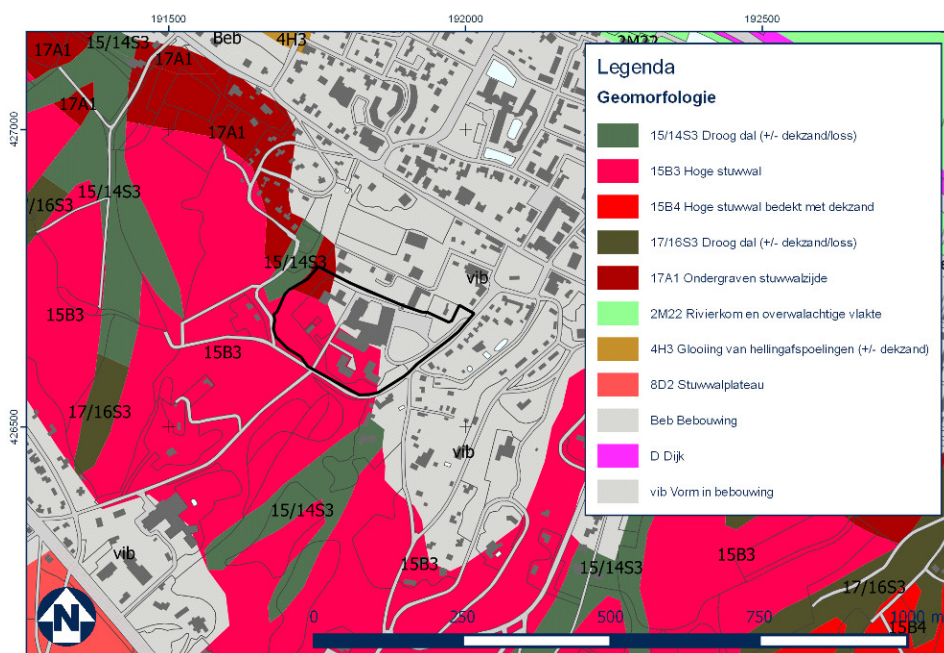
Het plangebied ligt op de noordoostelijke flank van de stuwwal van Nijmegen. De basis van de afzettingen in het plangebied wordt gevormd door gestuwd pre-glaciale rivierafzettingen, bestaande uit grof zand en grind (Rijks Geologische Dienst, 1935). Gedurende de voorlaatste ijstijd in het Pleistoceen, het Saalien, was Nederland bedekt met een pakket landijs. Door de druk van het ijs werd het reeds aanwezige ondergrond vanuit noordelijke richting vervormd en opgestuwd. Aan de onderzijde van het ijs werd een grondmorene afgezet van door het ijs meegevoerd materiaal. Dit pakket wordt aangeduid als *keileem*. Na het terugtrekken van het ijs is het morenepakket deels geërodeerd. De stuwwalgronden bij Nijmegen vormden voorheen een aaneengesloten systeem met de stuwwallen bij Arnhem. Door erosie van de Rijn is dit systeem (rug) doorbroken en stroomt de rivier nu ten noorden van het onderzoeksgebied.

De gestuwde afzettingen zijn in de laatste ijstijd, het Weichselien, onder periglaciale omstandigheden (deels) afgedekt met een pakket fijn zand, aangeduid als *dekzand*. Dit pakket heeft een dikte van maximaal 2 m.

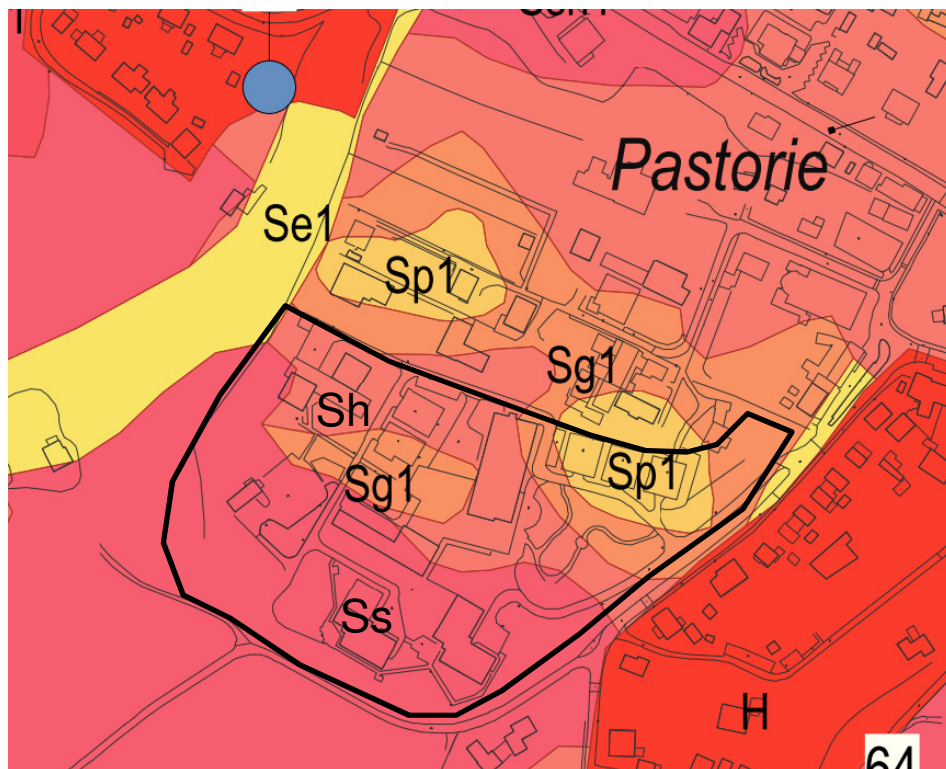
Vanaf het begin van het Holoceen vonden er geen grootschalige veranderingen meer plaats. Pas door invloed van de mens vanaf de Middeleeuwen vond lokaal ophoging van het gebied plaats ten behoeve van plagenbesteding (zie 3.3).

3.2 Geomorfologie

De Geomorfologische kaart geeft de mate van reliëf en de vormen aan die in het landschap te onderscheiden zijn. Het zuidwestelijke deel van het plangebied ligt volgens deze kaart op de flank van een hoge stuwwal (Stiboka, 2003). Het plangebied ligt op de flank die helt naar het noordoosten. Hoogteverschillen in dergelijke zones kunnen wel 100 m bedragen. Het uiterste noordwesten van het plangebied ligt in een ondergraven stuwwalzijde (eenheid 17A1) en grenst aan een droog dal, al dan niet met dekzand of löss (eenheid 15/14S3). De ondergraving is te relateren aan een voorloper van de ten noordoosten van het plangebied gelegen Rijndal, waarbij een doorbraak van de stuwwal is opgetreden. De hellingen van de stuwwal vertonen dalinsnijdingen als gevolg van de afvoer van sneeuwsmeltwater in de laatste ijstijd. Deze fossiele dalen zijn thans niet meer watervoerend.



Afbeelding 3.1: Uitsnede geomorfologische kaart (bron: Stiboka 2003)



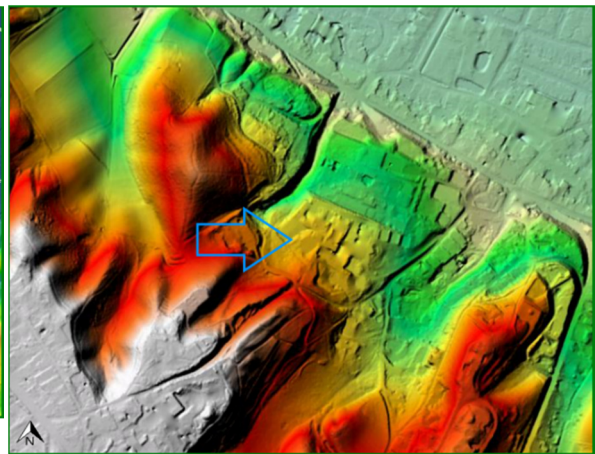
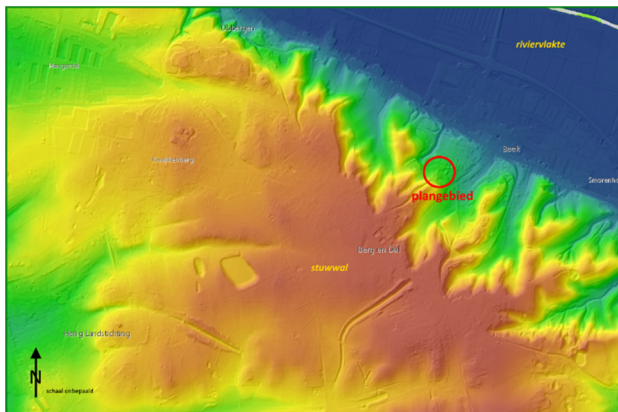
Afbeelding 3.2: Uitsnede kaart Geomorfologische eenheden met archeologische verwachtingen (bron: Keunen & Willemse 2010).

De geomorfologische kaart behorende bij de rapportage Archeologie, cultuurlandschap en monument in de gemeente Ubbergen (Keunen & Willemse 2010) geeft in het noordoostelijke deel en direct ten noorden van het plangebied een tweetal stuwwalplateaus aan (eenheid SP1; zie Afbeelding 3.2). Deze relatief vlak gelegen terreindelen (0-2% hellingshoek) gaan geleidelijk over in meer hellende elementen, te weten stuwwalglooiing (eenheid Sg1, 2-5%), stuwwalhelling (eenheid Sh1, 5-10%) en steile stuwwalhelling (eenheid Ssh1, 10-15%). De terreindelen met een hellingshoek tot 5% kennen conform deze kaart een hoge archeologische verwachting. Aan de steilere terreindelen is op deze kaart een middelhoge archeologische verwachting toegekend. Het betreft in alle gevallen diep ontwaterde grofzandige holtpodzolgronden en vorstvaaggronden. Er wordt op deze kaart geen melding gemaakt van de aanwezigheid van een eventueel esdek.

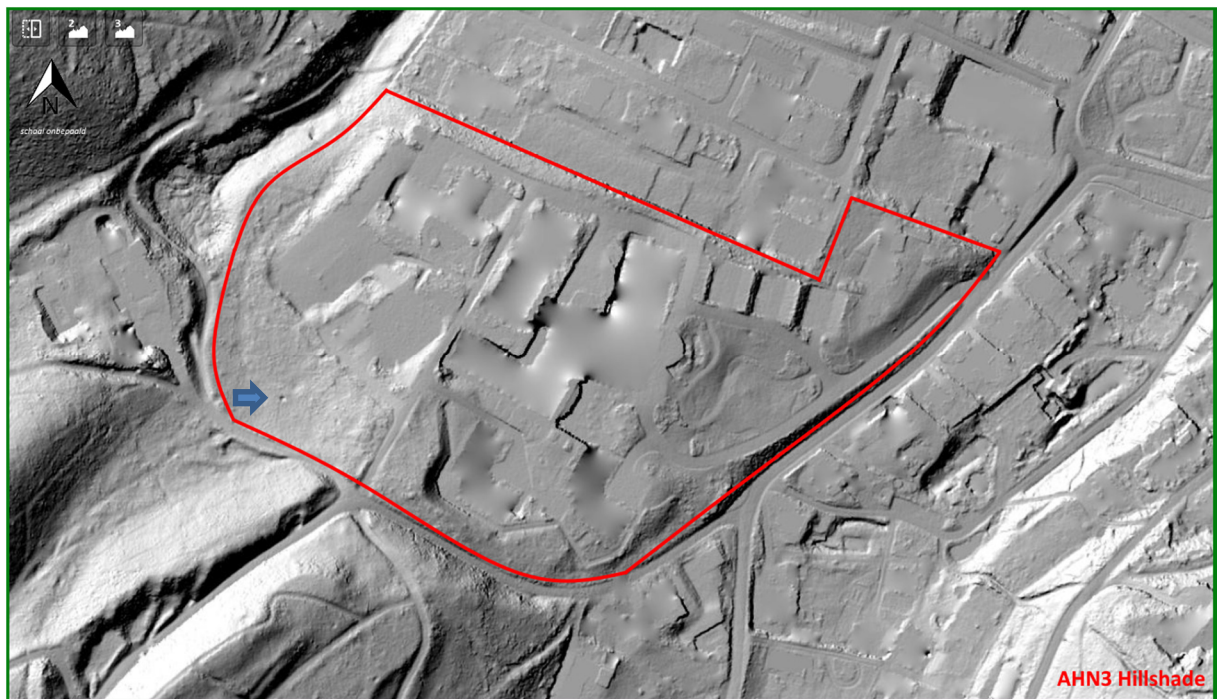
Het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is een landsdekkend digitaal bestand in de vorm van een driedimensionaal grid met een hoge nauwkeurigheid, waarmee de maaiveldhoogte van Nederland in kaart is gebracht.² Op basis van het AHN (zie afbeelding 3.3 t/m 3.5) is te zien dat in het plangebied sprake is van een gradiënt. Het maaiveld loopt af in noordoostelijke richting (van oranje via geel en groen naar blauw). Het terrein van Kalorama lijkt enigszins op een terras te liggen. Ten noordwesten van het plangebied is duidelijk een dal-insnijding zichtbaar, het Kastanjedal. De uitsnede van afbeelding 3.3 laat de positie van het plangebied ten opzicht van de stuwwal zien. Opvallend is de relatief strakke grens onderlangs de stuwwal, daar waar de doorbraak en ondergraving van de hoge stuwwal heeft plaatsgevonden door het Rijnsysteem waarvan de watergang het Meer(tje) nog een tastbaar restant is. In het reliëf zijn ook goed de holle wegen te zien, met name het deel van de Oude Holleweg ten zuidwesten van het Kalorama-terrein naar boven (richting de Oude Kleefsebaan). Holle wegen zijn wegen of paden op hellingen die door de eeuwen heen door veelvuldig gebruik en door erosie van hemelwater steeds verder en dieper zijn uitgesleten. Bij een detailopname met een andere AHN-filter van het plangebied (afbeelding 3.5) is het micro-reliëf binnen het plangebied beter te zien. In het beboste gebied ten zuidwesten van de bebouwing is een geïsoleerd gelegen put- of kraterachtige ronde depressie waar te nemen.

² Geraadpleegd via <http://www.ahn.nl>. Door het combineren van de X-, Y- en Z-waarden (t.o.v. NAP) van elk punt is een digitaal model ontstaan dat de gemiddelde hoogte van het maaiveld weergeeft met een nauwkeurigheid van 50 bij 50 cm per gridcel in horizontale zin en een afwijking van maximaal 10 cm in verticale zin (+/- 5 cm standaardafwijking en +/- 5 cm systematische afwijking).

Verder levert dit kaartbeeld geen uit het oog springende zaken op. De bebouwing is op dit kaartbeeld (afb. 3.5) overigens uitgevlakt.



Boven: Afbeelding 3.3: Uitsnede AHN2 van het plangebied en ruime omgeving. Rechtsboven: Afbeelding 3.4: Uitsnede AHN3 op een groter detailniveau (bron: AHN-viewer).

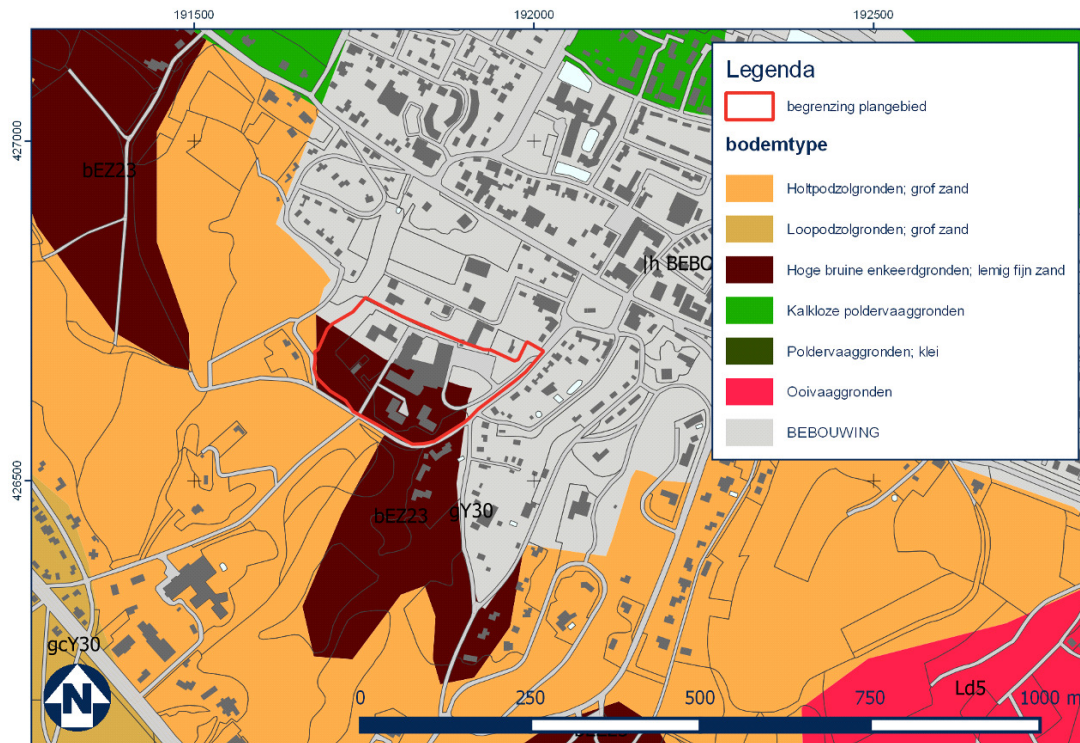


Afn. 3.5: Uitsnede AHN3 van het plangebied en omgeving. Bij de blauwe pijl een opmerkelijke afwijking (bron: AHN-viewer).

3.3 Bodem

De bodems in de zuidelijke helft van het plangebied worden op de Bodemkaart (Stiboka, 1975) getypeerd als Hoge bruine enkeerdgronden in lemig fijn zand (type bEZ23). De uitgestrekte bossen op de stuwwal konden plaatselijk, vooral op terrassen of daar waar de helling niet te steil was, worden ontgonnen ten behoeve van landbouw. Vanaf de Middeleeuwen is door bemesting met humusrijke grond (bijv. heide- of bosplaggen) uit de omgeving een esdek ontstaan. Onder het esdek kan (nog) een podzolprofiel aanwezig zijn. Dergelijke profielen komen in de directe omgeving van het plangebied van nature voor. Het betreft dunne holtpodzolgronden in grof zand met grind ondieper dan 40 cm beginnend (type gY30). Mogelijk is de podzol verstoord geraakt bij de initiële aanleg of latere bewerking van het esdek.

De noordelijke helft van het plangebied is niet bodemkundig gekarteerd vanwege de ligging in de bebouwde kom. Op basis van de bodemtypes in de omgeving kan ook hier een esdek verwacht worden.



Afbeelding 3.6: Uitsnede Bodemkaart (bron: Stiboka, 1975)

Grondwatertrap

Het plangebied bevindt zich in een zone met grondwatertrap VII (GHG>80 cm, GLG>160 cm). De conserveringscondities van organische resten zijn matig tot slecht bij deze relatief droge omstandigheden met een diepe grondwaterspiegel. Anorganische resten kunnen wel goed bewaard gebleven zijn.

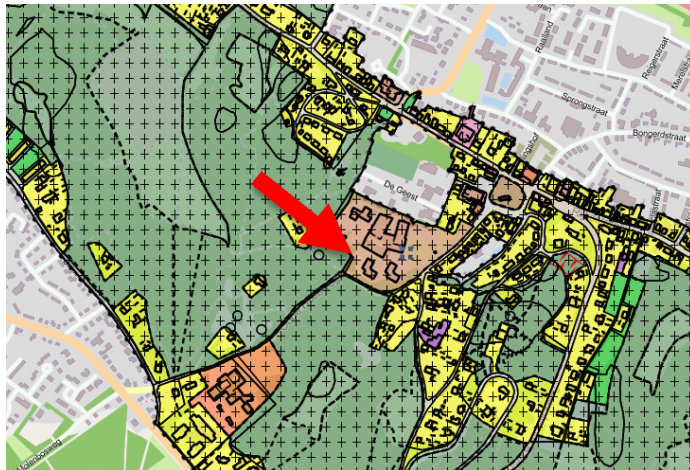
4 Archeologie en historie

4.1 Bekende archeologische gegevens

Op basis van onder andere de ontstaansgeschiedenis van het landschap, de huidige bodemopbouw en bekende archeologische waarden kan voor gebieden een lage, middelhoge, hoge of zeer hoge archeologische verwachting worden bepaald, of, indien waarden zijn vastgesteld, een toekenning van een lage, hoge of zeer hoge archeologische waarde. Voor het onderzoeksgebied zijn landelijke, provinciale en gemeentelijke kennis- en beleidskaarten geraadpleegd.

4.1.1 Gemeentelijk archeologiebeleid

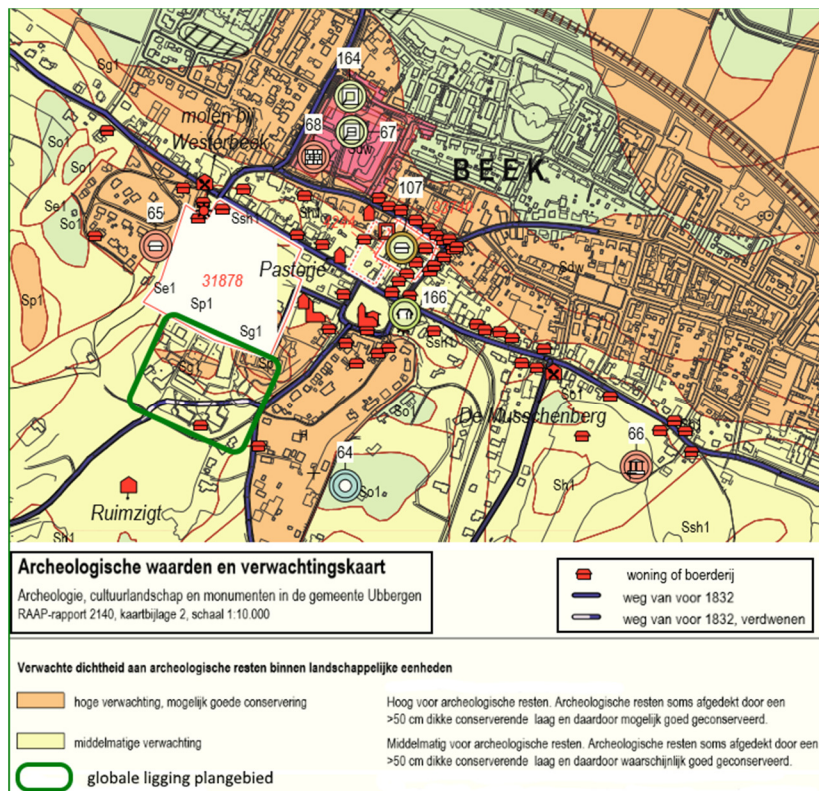
Het plangebied ligt conform de bestemmingsplankaart in een zone met een bestemming Waarde Archeologie 2



(zie Afb., de ++ geven de Waarde archeologie aan). In deze zone is voorafgaand archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen dieper dan 30 cm en/of met een oppervlakte groter dan 50 m². De voorgenoemde ruimtelijke ontwikkeling is daarmee archeologisch onderzoeksplichtig. Dit bureauonderzoek is de eerste stap binnen de zogenoemde archeologische monumentenzorgcyclus. Op basis van dit bureauonderzoek kan de bevoegde overheid een (selectie)besluit nemen over de noodzakelijk geachte vervolgstappen.

Afb. 4.1: Uitsnede bestemmingsplankaart gemeente Berg en Dal. www.ruimtelijkeplannen.nl

In 2005 is voor de toenmalige gemeente Ubbergen een archeologisch beleid met bijbehorende waarden en verwachtingenkaart opgesteld. Onderstaande afbeelding 4.2 is een uitsnede van die kaart met daarop de voor het plangebied relevante legenda weergegeven. Te zien is dat het plangebied deel uitmaakt van gronden die een



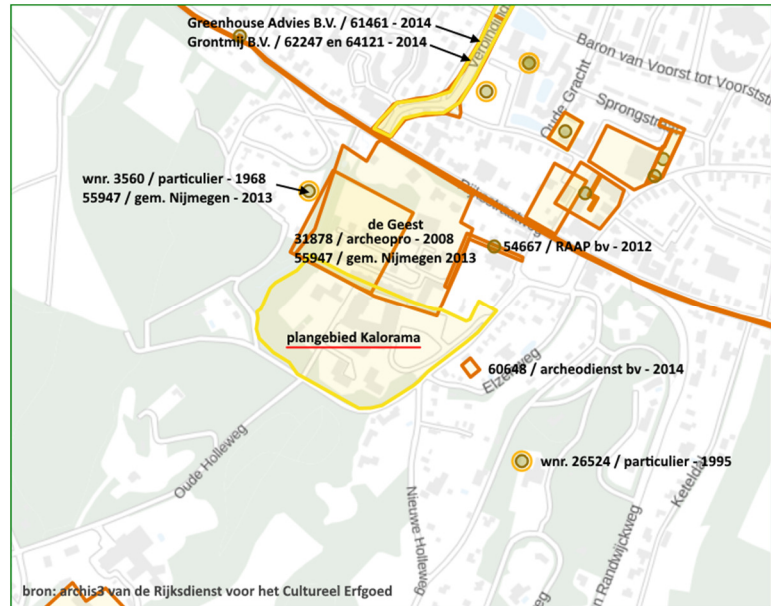
deels middelhoge als ook hoge archeologische verwachting heeft, mogelijk met een goede conservering (vanwege het verwachte aanwezige esdek). Op de kaart staat ook aangegeven dat er binnen het plangebied voorheen een weg lag en er staat een woning of boerderij (symbool) afgebeeld. Deze staat niet ter hoogte van het voormalige landhuis of villa Kalorama (uit ca. 1815) (zie verder). Het gebied (De Geest) ten noorden van het plangebied is op de kaart blanco gelaten / vrijgeven op basis van eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek. Verder komt de kaart niet met voor het plangebied relevante informatie.

Afbeelding 4.2: Uitsnede Waarden en verwachtingenkaart gemeente Ubbergen (RAAP 2005).

4.1.2 Archeologische waarnemingen en vondsten

Binnen het plangebied zijn volgens het Archeologisch Informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (archis3) geen archeologische waarnemingen (vondsten of onderzoeken) gemeld. Binnen het ruimere onderzoeksgebied zijn weinig waarnemingen gemeld. Er zijn een aantal onderzoeksmeldingen gedaan. Op de hiernaast staande afbeelding is dit weergegeven (afbeelding 4.3).

Direct ten noorden van het plangebied is een archeologisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de sloop en sanering gevolgd door de nieuwbouw op De Geest. In 2008 is daar eerst een booronderzoek (31878) uitgevoerd. Daarna heeft er in 2013 een archeologische begeleiding (55947) van de sloop en sanering plaatsgevonden en zijn er drie proefsleuven aangelegd door de archeologische dienst van de gemeente Nijmegen. Op basis van de resultaten van deze onderzoeken en eerdere waarnemingen van Romeins bouw materiaal (wnr. 3560, zie ook verder) op de flank van het Kastanjedal werd besloten om een klein Definitief Onderzoek (opgraving) ter plaatse te laten uitvoeren (Van Enckevort en Tunker 2013, p. 3).



Afbeelding 4.3: Waarnemingen en onderzoeksmeldingen (Bron: archis3)

Tijdens de voorgenoemde archeologische opgraving (DO) op De Geest werden naast veel bodemverstoringen ook archeologische sporen van een bouwwerk uit vermoedelijk de 2^e eeuw aangetroffen (Van Enckevort en Tunker 2013, p. 14-26). In het westelijk deel van het onderzoeksgebied werden een aantal paalsporen, een greppel en een kelder uit de Romeinse tijd aangetroffen. Deze sporen zijn op basis van het vondstmateriaal gedateerd in de 2^e eeuw. De sporen lopen onder meer in zuidelijke richting door. Tevens werd een afvalkuil met Romeins bouwpuin en aardewerk aangetroffen. Vermeldenswaardig is verder ook de vermoedelijke eertijdse aanwezigheid van een waterleiding of watervoerende constructie. De sporen en het aangetroffen bouw materiaal en de keramiekvondsten doen een (nabijgelegen) villaterrein vermoeden. Deze zou rond het jaar 100 kunnen zijn opgetrokken wanneer men uitgaat van een aangetroffen fragment van een *tegula* die door het Tiende Legioen is gemaakt. De indruk bestaat dat langs het Kastanjedal nog meer Romeinse resten kunnen liggen. De aangetroffen sporen worden toegeschreven aan een bijgebouw van een villa. In dit geval waarschijnlijk niet een villa met een grootschalig agrarisch karakter maar eerder een buitenverblijf van de elite uit *Ulpia Noviomagus*.

Aan de Nieuwe Holleweg 47 is in 2014 een Archeologische Begeleiding (60648) uitgevoerd. De resultaten daarvan zijn niet bekend in archis3. Op de Kerkberg / De Geest is in 2012 ook een Archeologische Begeleiding (54667) uitgevoerd. Ook daarover staat verder geen aanvullende informatie in archis3 vermeld. Door Greenhouse Advies B.V. in samenwerking met Grontmij Nederland B.V. is mede door de auteur een archeologisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de vernieuwing van het riool rond de Verbindingsweg. Dat onderzoek heeft bestaan uit een bureauonderzoek (61461) gevolgd door booronderzoek (62247) en een archeologische begeleiding (64121). Daarbij werd in de smalle rioolsleuf een fragment van een Romeinse Tubulus en een houten constructie behorende tot een mogelijk waterwerk aangetroffen.

Er liggen weinig waarnemingen in de nabijheid van het plangebied. In 1968 is langs het Kastanjedal ten noorden van het Kalorama-terrein een vondst gedaan door een particulier. Dit betrof de vondst van een Romeinse dakpan (wnr. 3560, zie eerder). Op korte afstand ten oosten werd in 1995 een stenen bijl uit de Nieuwe Steentijd (wnr. 26524) gevonden en gemeld.

Ten behoeve van het bureauonderzoek is contact opgenomen met de lokale historische vereniging met de vraag of er nog van belang zijnde archeologische, cultuurhistorische dan wel landschappelijk-historische zaken zijn die mee zou moeten worden genomen in het onderzoek. Dit heeft geen aanvullende informatie opgeleverd.³ Ook is contact opgenomen met de uitvoeringsdienst archeologie van de gemeente Nijmegen met de vraag naar eventuele niet-gepubliceerde relevante archeologische informatie.

4.2 Cultuurhistorische en historisch-geografische elementen

Binnen het Kalorama-terrein zou sinds circa 1815 Villa Kalorama hebben gestaan.⁴ Het betreft een villa met een parkaanleg rondom. Op de oude kadastrale kaart uit de periode 1811-32 is ter hoogte van deze locatie, waar de latere villa Kalorama heeft gestaan, echter geen bouwwerk afgebeeld (zie afbeelding 4.4 en 4.8). De bij de kadastrale minuutplan behorende "oorspronkelijke aanwijzende tafel" geeft voor het enige perceel met bebouwing aan dat het een huis met erf betreft (zie afbeelding 4.9). Door de zuidzijde van het plangebied loopt een weg of pad. Ook tegen de noordelijke grens heeft in die tijd een pad of weg gelopen.

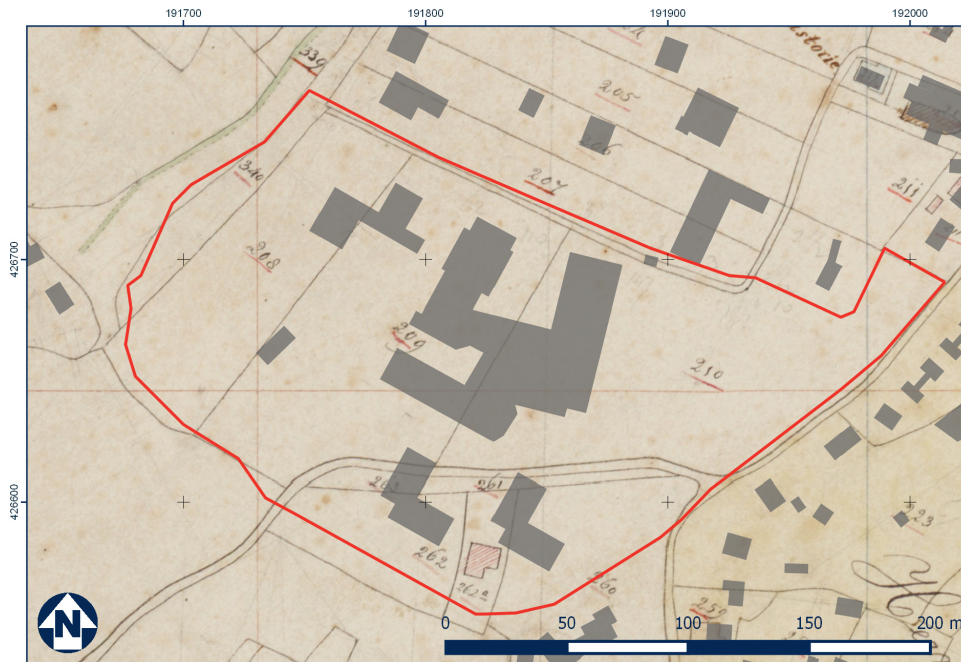
Op een kaart uit het midden van de 19^e eeuw (afbeelding 4.5) is er sprake van een tuin- of parkaanleg met mogelijk een bouwwerk afgebeeld, eenduidig is dat echter niet. Op de kaart uit 1870 (afbeelding 4.6) is wel duidelijk een bouwwerk, zelfs meerdere bouwwerken, te zien binnen het (latere) Kalorama-terrein. Opvallend is ook de openbare weg die door het gebied heen loopt (afb. 4.6). Tot begin jaren 1930 ligt die weg daar als doorgaande weg. Vanaf dan wordt de inrichting van het terrein iets anders met meer paden op de kaart aangegeven. In 1958 werd het sanatorium omgevormd tot het verpleeghuis Kalorama. Vanaf die periode, met name van de jaren 1970, neemt de bebouwingsdichtheid toe maar verdwijnt er ook het een en ander aan bebouwing. Op basis van het kaartmateriaal is niet duidelijk wanneer de villa, die ergens ter hoogte van het grote gebouw (zie afbeelding 4.7) moet hebben gestaan, is gesloopt.



Afbeelding 4.4 (linksboven), afbeelding 4.5 (rechtsboven), afbeelding 4.6 (linksonder) en afbeelding 4.7 (rechtsonder).

³ Verzoek in e-mail op 30 april 2018 aan de Stichting Monument & Landschap Ubbergen (e.o.). Op 6 juni is dit rapport definitief gemaakt.

⁴ Mastboom 2009. Bron: [http://www.supplementboek.nl/rapport_Huys_te_Schengen_dl1\[1\].pdf](http://www.supplementboek.nl/rapport_Huys_te_Schengen_dl1[1].pdf)



Afbeelding 4.8: Uitsnede kadastrale minuutplan 1811-1832 (bron: beeldbank RCE).
Met onderin in rood het 'huis met erf' van de aanwijzende tafel (zie eerder in de tekst).

Folde 1.	N ^o . der plaatselijke 2.	N ^o . der op kadastrale 3.	Derl. 4.	NAMEN. 5.	VOORNAMEN. 6.	BEHOEFEN. 7.	WOONPLAATSEN 8.	DER EIGENDOMMEN. 9.	Volgrang gebouwde eig. 10.	IEDER PERCEEL. 11.	12.
										b.	r. e. b.
				Huaro	Sanct de	Sanct de	Sanct de	Sanct de	Sanct de	27/10	
										11/10	

Afbeelding 4.9: Oorspronkelijke aanwijzende tafel Ubbergen, Gelderland, sectie B, blad 018

De villa staat tot eind jaren 1950 op de topografische kaarten aangegeven en er zijn diverse oude ansichtkaarten en foto's bekend waarop de villa en enkele bijgebouwen te zien zijn (afbeeldingen 4.9 t/m 4.11).



Afbeelding 4.10: Foto van het landhuis (zj) en sanatorium Kalorama.



Afbeelding 4.11: Panoramafoto op Kalorama uit de periode 1940-60.

Begin 20^e eeuw kochten de broeders van St. Sint Joannes de Deo het landhuis in Beek voor de verpleging van mannelijke longpatiënten. Op afbeelding 4.12 zijn de ligplekken in de frisse buitenlucht en zon voor deze longpatiënten (bijvoorbeeld tuberculose) afgebeeld op een foto uit (of rond) het jaar 1925.



Afbeelding 4.12: Foto uit 1925 met zicht op de diverse ligplekken van het sanatorium in de frisse buitenlucht en zon.

Wereldoorlogen

Een ander vermeldenswaardig gegeven is dat op zeer korte afstand ten oosten van het plangebied de grens met Duitsland (Pruisen) lag. Op de topografische kaarten die hiervoor zijn afgebeeld (afbeeldingen 4.5 en 4.6) is deze grens weergegeven (met ++). In de aanloop naar en tijdens de Eerste Wereldoorlog waren voorbereidingen getroffen langs dit deel van de grens voor het geval de strijd ook naar Nederlands grondgebied zou komen. Op onderstaande afbeelding (4.13) zijn dienstplichtigen te zien die zich nabij het Kalorama-terrein en de grens hebben ingegraven.



Afbeelding 4.13: Dienstplichtigen tijdens de periode van de Eerste Wereldoorlog in een loopgraaf nabij Kalorama.

Beek (Ubbergen) heeft in het najaar 1944 en voorjaar 1945 in het oorlogsfront gelegen. Ten behoeve van de herontwikkeling van het Kalorama-terrein is door de firma Expload B.V. een specialistisch vooronderzoek (OCE) naar de Tweede Wereldoorlog voor dit plangebied opgesteld.⁵ Navolgend een samenvatting van dat onderzoek. De tekst is één-op-één overgenomen uit voorgenoemde bron (p. 22-23 en p. 33).

Het bronnenmateriaal (*dat geraadpleegd is ten behoeve van het historisch vooronderzoek OCE. Red.*) bevat geen aanwijzingen dat Nederlandse dan wel Duitse soldaten het terrein van Kalorama hebben bezet in de periode mei 1940 tot aan de grondgevechten in september 1944.

Tijdens de 5 dagen van grondgevechten, van 17 tot en met 21 september 1944, werd Kalorama bezet door afwisselend Amerikaanse en Duitse troepen. Op sommige momenten was het terrein zelfs deels door de Duitsers en deels door de Amerikanen bezet. De Duitse troepen plaatsten een stuk geschut op de oprijlaan, dat gericht was op het hoofgebouw. Na de gevechten keerden de bewoners van het complex terug. Echter, op 11 oktober 1944 namen de Amerikanen stelling op het terrein. In de tuin werden 4 stukken zwaar geschut geplaatst en werden mijnen gelegd.

Op 8 november 1944 werden de bewoners van Beek, en ook van Kalorama, geëvacueerd in verband met aanhoudende artilleriebeschietingen. Nog dezelfde dag werd het terrein betrokken door Canadezen die er tot 30 april 1945 woonden. Aannemelijk is dat de Amerikaanse geschutopstellingen, die op het terrein aanwezig waren, in gebruik zijn gebleven en betrokken zijn geweest bij onder andere de beschietingen op vijandelijke posities in Duitsland voorafgaande aan operatie "Veritable" (de geallieerde aanval op het Reichswald) op 8 en 9 februari 1945.

Het bronnenmateriaal (zie eerder *red.*) bevat geen aanwijzingen dat in of nabij het onderzoeksgebied grondgevechten hebben plaatsgevonden tussen Nederlandse en Duitse troepen in de meidagen van 1940. Aan het einde

⁵ Beek - Herinrichting Kalorama. Vooronderzoek en Risico Analyse Conventionele Explosieven. RAP01712701 d.d., 14/11/17.

- Man-tot-man gevechten, artillerie- en mortierbeschietingen op 17 tot en met 21 september 1944;
- (kleinschalige) man-tot-man gevechten op diverse dagen in oktober 1944;
- Duitse artilleriebeschietingen op diverse dagen in de periode 25 september tot en met 11 december 1944;

4.3 Verstoringskaart

Definitief, versie 1.0

4.4 Archeologisch verwachtingsmodel

Het uitgevoerde bureauonderzoek heeft geresulteerd in de volgende gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied, waarmee tevens de onderzoeksvragen zijn beantwoord: Op basis van de geologische of bodemkundige gegevens, maar ook de vondstmeldingen en onderzoeken in vergelijkbare geologische condities als ook de verschillende inrichtingen van het Kalorama-terrein (parkaanleg en diverse bouwwerken), wordt aan het plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting toegekend.

De ondergrond is in de voorlaatste IJstijd gevormd en kan dus al lange tijd menselijke activiteiten hebben gekend. In de nabijheid van het plangebied zijn vondsten uit het Neolithicum en Romeinse tijd bekend. Ter plaatse wordt een esdek verwacht hetgeen wijst op een jarenlange (zelfs eeuwenlange) bewerking door de mens. Onder esdekken worden vaak nog redelijk intacte sporenniveaus aangetroffen van aan het esdek voorafgaande perioden.

Omdat het terrein op een helling ligt, wat doorgaans minder aantrekkelijk voor bewoning is, maar meer nog vanwege de verschillende inrichtingen en daarmee gepaard gaande bodemingrepen / -verstoringen, wordt de aanvankelijk hoge verwachting afgezwakt naar middelhoog. Indien er binnen het terrein daadwerkelijk een esdek voorkomt dan kunnen daaronder nog archeologische sporen vanaf de late prehistorie worden verwacht. Indien er geen esdek meer voorkomt of als deze erg verstoord is, zal deze verwachting wellicht afgezwakt moeten worden naar laag.

Er kunnen archeologische resten verwacht worden in de vorm van (periodieke) bewoning en menselijk activiteitenzones uit de vroege prehistorische perioden. Daarbij zal het vermoedelijk met name gaan om losse vondsten en sporen van tijdelijke activiteiten (vuursteenspreidingen of haardplaatsen) of met een beperkte omvang. Archeologische waarden vanaf de late prehistorie (sedentaire samenlevingen) kunnen bestaan uit sporen van nederzettingen en voor de betreffende periode kenmerkend vondstmateriaal, zoals aardewerk en bouwmaterial. Met name vanaf de Romeinse Tijd kunnen omvangrijke sporen- en vondstcomplexen verwacht worden.

Binnen het terrein kunnen ook sporen aangetroffen worden die gerelateerd zijn aan het villa-terrein (Kalorama) en het latere sanatorium. Dit soort zogenoemde buitenplaats- en *tuinarcheologie* staat steeds meer in de archeologische belangstelling (ook van de bevoegde overheden). Ter hoogte van de oude villa Kalorama staat thans het hoofdgebouw. De verwachting is niet dat van de oude villa nog sporen resten in de ondergrond.

Binnen het gehele terrein kunnen sporen uit de perioden van de wereld oorlogen verwacht worden. Met name uit de Tweede Wereldoorlog. De sporen zouden kunnen bestaan uit restanten van voormalige stellingen (geschut) en bijvoorbeeld schuttersputjes of inslagkraters. Er dient rekening te worden gehouden met de mogelijkheid van niet-gesprongen explosieven.⁶

Eventuele archeologische resten kunnen direct vanaf maaiveld of onder de geroerde toplaag verwacht worden. Indien er een esdek voorkomt en de overgang van het esdek naar de onderliggende laag niet is verstoord, dan kan een intact sporenniveau verwacht worden op deze overgang naar het onderliggende laag. Mogelijk komt er nog een podzolprofiel onder het esdek voor. In dat geval kunnen (ook) sporen verwacht worden in dat profiel. Daarin zullen de sporen pas goed zichtbaar zijn vanaf de zogenoemde B-horizont (onder de voormalige organische laag of A-horizont).

Gezien de hydrologische condities in het plangebied is de verwachting dat de conservering van eventuele organische archeologische resten in deze zandgronden matig is. Anorganische resten kunnen wel goed bewaard gebleven zijn.

⁶ Dit gaat onderdeel uitmaken van de verdere vervolgstappen en beoogde ingrepen op het terrein.

5 Evaluatie en advies

5.1 Conclusie

Het uitgevoerde bureauonderzoek heeft geresulteerd in een hoge tot middelhoge archeologische verwachting voor het plangebied Kalorama. De ondergrond is in de voorlaatste IJstijd gevormd en kan dus al lange tijd menselijke activiteiten hebben gekend. In de nabijheid van het plangebied zijn vondsten uit het Neolithicum en met name de Romeinse tijd bekend. Direct ten zuiden van het plangebied, op De Geest, is een vermoedelijk bijgebouw van een Romeinse villa aangetroffen. Mogelijk bevinden zich binnen het Kalorama-terrein ook resten en sporen gerelateerd aan dat villa-terrein.

Binnen het plangebied kan een esdek worden verwacht hetgeen in dat geval wijst op een structurele bewerking door en aanwezigheid van de mens. Onder esdekken worden vaak nog oudere sporenniveaus aangetroffen.

Binnen het terrein kunnen ook sporen en restanten (w.o. niet-gesprongen explosieven) van krijgshandelingen uit de Tweede Wereldoorlog (periode najaar 1944 - voorjaar 1945) worden verwacht.

Het plangebied heeft verschillende inrichtingen gekend. Het is onbekend in welke mate de ondergrond daardoor verstoord is geraakt. Bij de beoogde ontwikkeling en de daarmee gepaard gaande bodemingrepen op het terrein bestaat de kans dat daarbij eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord of vernietigd.

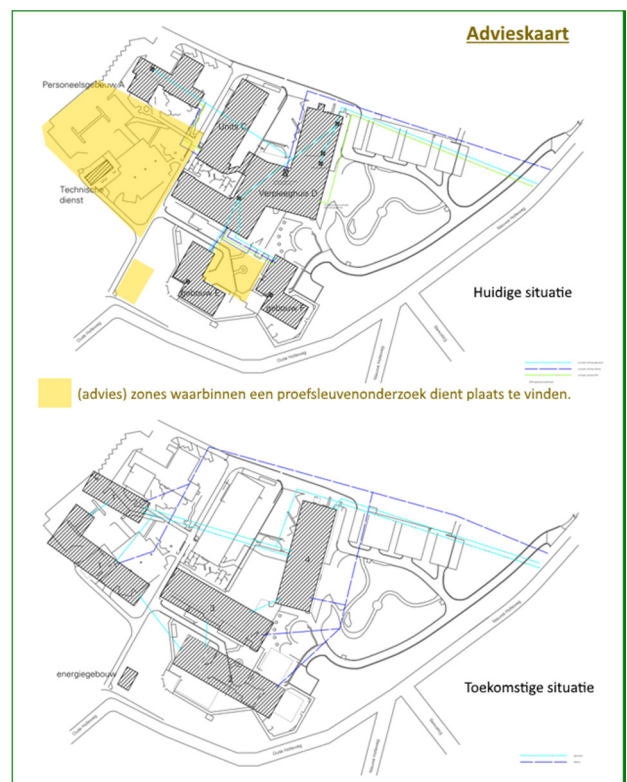
5.2 Advies

Op basis van het voorgaande adviseren wij om voorafgaande aan de ontwikkeling een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uit te laten voeren. Deze proefsleuven dienen daar aangelegd te worden waar de nieuwe gebouwen komen en de omvangrijke ondergrondse infrastructuur (bijv. riool). Hiertoe zal het proefsleuvenonderzoek zich met name moeten richten op het westelijk deel en het zuidelijk deel (zie advieskaart afb. 5.1).

Doel van het proefsleuvenonderzoek is de opsporing van eventuele archeologische waarden. Wanneer deze daadwerkelijk worden aangetroffen dienen deze te worden gewaardeerd (volgens de gebruikelijke systematiek). Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek kunnen de vervolgstappen worden bepaald (door de bevoegde overheid). Dit kan zijn (gedeeltelijke) vrijgave, vervolgonderzoek (opgraving en/of archeologische begeleiding).

Het strekt tevens tot de aanbeveling om de ondergrondse sloop en de verwijdering van de ondergrondse infrastructuur onder archeologische begeleiding te laten plaatsvinden. Dit kan in een meer of minder actieve vorm.

Afb. 5.1: Advieskaart



Procedure

Bovenstaand advies is zoals gebruikelijk ter beoordeling voorgelegd aan de bevoegde overheid, de gemeente Berg en Dal. Deze heeft aangegeven mee te gaan in het gegeven advies⁷.

⁷ E-mail van mevr. M. Jetten (Gemeente Berg en Dal) aan dhr. J. Bex (Greenhouse Advies B.V.) d.d., 19 juni 2018.

Literatuur en bronnen

Literatuur

Centraal College van Deskundigen, 2016. Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0. SIKB, Gouda.

Enckevort, H. van en B.C. Tunker, 2013. *Een bijgebouw van een Romeinse villa op De Geest in Beek (Gld)*. Archeologische Berichten Nijmegen – Briefrapport 162. Gemeente Nijmegen, Bureau Archeologie en Monumenten, Nijmegen.

Keunen, L.J., en N.W. Willemse 2010. *Archeologie, cultuurlandschap en monumenten in de gemeente Ubbergen; geactualiseerde archeologische waarden- en verwachtingskaart en cultuurhistorische waardenkaart*. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Zutphen. De waarden en verwachtingskaart is uit 2005.

Mastboom, M., 2009. *'t Huys te Schengen*. Een historisch onderzoek naar een negentiende-eeuwse villatuin. Geldersch Landschap en Geldersche Kasteelen. Berg en Dal.

Stiboka, 1975, Bodemkaart van Nederland; Toelichting bij de Kaartbladen 40 West Arnhem en 40 Oost Arnhem. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

N.N. 2017. Beek - Herinrichting Kalorama. Vooronderzoek en Risico Analyse Conventionele Explosieven. RAP01712701 d.d., 14/11/17. Expload B.V. Culemborg.

Databases/kaartmateriaal

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN-viewer / relief);
- Archeologische waarden en verwachtingskaart gemeente Ubbergen (thans Berg en Dal);
- Archis3 (AMK, bodem, geomorfologie, grondwatertrap, onderzoeks-, vondstmeldingen en waarnemingen);
- Kadaster – KLIC;
- PDOK.nl (GIS / kaartmateriaal);
- StiBoKa (bodeminformatie).

Websites en andere bronnen

- www.ansichtkaartenbeurs.nl (ansichtkaart / afb. 4.9);
- www.archeologieinnederland.nl (archis3);
- archeologische dienst Nijmegen;
- www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl (kadastergegevens / 1811-32);
- www.bergendal.nl/zien-en-beleven/archeologische-waarden-en-verwachtingskaarten_45689;
- www.gelderland.nl/bodem; (bodeminformatie);
- www.gelderlander.nl (foto Kalorama);
- Huisman en Van Muijen Installatieadviseurs 2017. (schetsen plattegronden);
- www.huisvandenijmeegsegeschiedenis.nl (foto loopgraaf / afb. 4.11);
- www.kalorama.nl (informatie over de zorginstelling Kalorama);
- www.monumentenlandschap.nl/;
- www.noviomagus.nl/Particulier/Cat/cwdata/040-0002.html (foto Kalorama);
- www.oudbeek.nl (lokale historische kring/heemkunde, afbeeldingen en informatie);
- www.ru.nl/kdc/over_het_kdc/archief/over_de_archieven/zieken_en/archieven_van/archieven_i/joannes/ (informatie over Kalorama bij het katholiek documentatie centrum);
- www.ruimtelijkeplannen.nl (bestemmingsplannen);
- www.topotijdreis.nl (oude topografische kaarten);
- www.vanaarledelaat.nl (projectgegevens).
- Civil Management B.V. te Huissen;
- Xplosure B.V. te Huissen.

Bijlage 1: Overzicht archeologische perioden

Archeologische periode	Begin	Eind
Nieuwe tijd	Vanaf 1500	-
Middeleeuwen		
Laat	1050	1500
Vroeg	450	1050
Romeinse tijd		
Laat	270	450
Midden	70 na Chr.	270
Vroeg	12 voor Chr.	70 na Chr.
IJzertijd		
Laat	250 voor Chr.	12 voor Chr.
Midden	500 voor Chr.	250 voor Chr.
Vroeg	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd		
Laat	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
Midden	1800 voor Chr.	1100 voor Chr.
Vroeg	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum		
Laat	2850 voor Chr.	2000 voor Chr.
Midden	4200 voor Chr.	2850 voor Chr.
Vroeg	5300/4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
Mesolithicum		
Laat	6450 voor Chr.	5300/4900 voor Chr.
Midden	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
Vroeg	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum		
Laat	35.000 voor Chr.	8800 voor Chr.
Midden	300.000 voor Chr.	35.000 voor Chr.
Vroeg	-	Tot 300.000 voor Chr.

Bijlage 2: Verstoringskaart