Archeologisch bureauonderzoek
Hoessenboslaan 27 te Berghem
Gemeente Oss

KSP Archeologie

Colofon

Versie	:	1.1 30 mei 2022
Status	:	Beoordeeld door de bevoegde overheid op 13 april 2022 Beoordeling via opdrachtgever ontvangen op 29 mei 2022
KSP Rapport	:	21141
Auteur	:	E. van der Klooster (senior KNA Prospector)
ISSN	:	2542-7490
Foto's en afbeeldingen	:	KSP Archeologie
Beheer en plaats documentatie	:	KSP Archeologie te Duiven
Autorisatie	:	E.A. Schorn (senior KNA Prospector)
Datum autorisatie	:	3 december 2021



KSP Archeologie
www.ksparcheologie.nl | info@ksparcheologie.nl

Disclaimer
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder bronvermelding.
KSP Archeologie aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderhavig onderzoek of de gegeven adviezen.
KSP Archeologie beschikt over het Procescertificaat Archeologie dat is verleend op basis van de beoordelingsrichtlijn SIKB 4000 voor protocol 4002 'bureauonderzoek'. Wanneer de certificatie-eisen strijdig zijn met de eisen van de bevoegde overheid, dan gaat KSP Archeologie uit van de eisen van de bevoegde overheid omdat die sanctioneerbaar zijn.

Inhoudsopgave

Samenvatting **5**
1 Inleiding **6**
1.1 Onderzoekskader 6
1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied 6
1.3 Overheidsbeleid 6
1.4 Toekomstige situatie 6
1.5 Onderzoeksdoel 8
2 Bureauonderzoek **9**
2.1 Huidige situatie 9
2.2 Beschrijving van aardwetenschappelijke gegevens 10
2.3 Historische situatie en mogelijke verstoringen 12
2.4 Beschrijving van archeologische gegevens 14
2.5 Beschrijving van de ondergrondse bouwhistorische waarden 16
2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting 16
3 Conclusie en advies **19**
3.1 Conclusie voor het bestemmingsplan 19
3.2 Selectie-advies voor de voorgenomen plannen 19
3.3 Selectiebesluit 22
Literatuur **23**

Bijlage 1 Tekening bij de aanvraag van een vergunning voor de Wet Milieubeheer uit 2000
Bijlage 2 Geomorfologische kaart
Bijlage 3 Bodemkaart
Bijlage 4 Archeologische gegevens
Bijlage 5 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 6 Selectiebesluit gemeente Oss 13-04-2022

Lijst van afbeeldingen

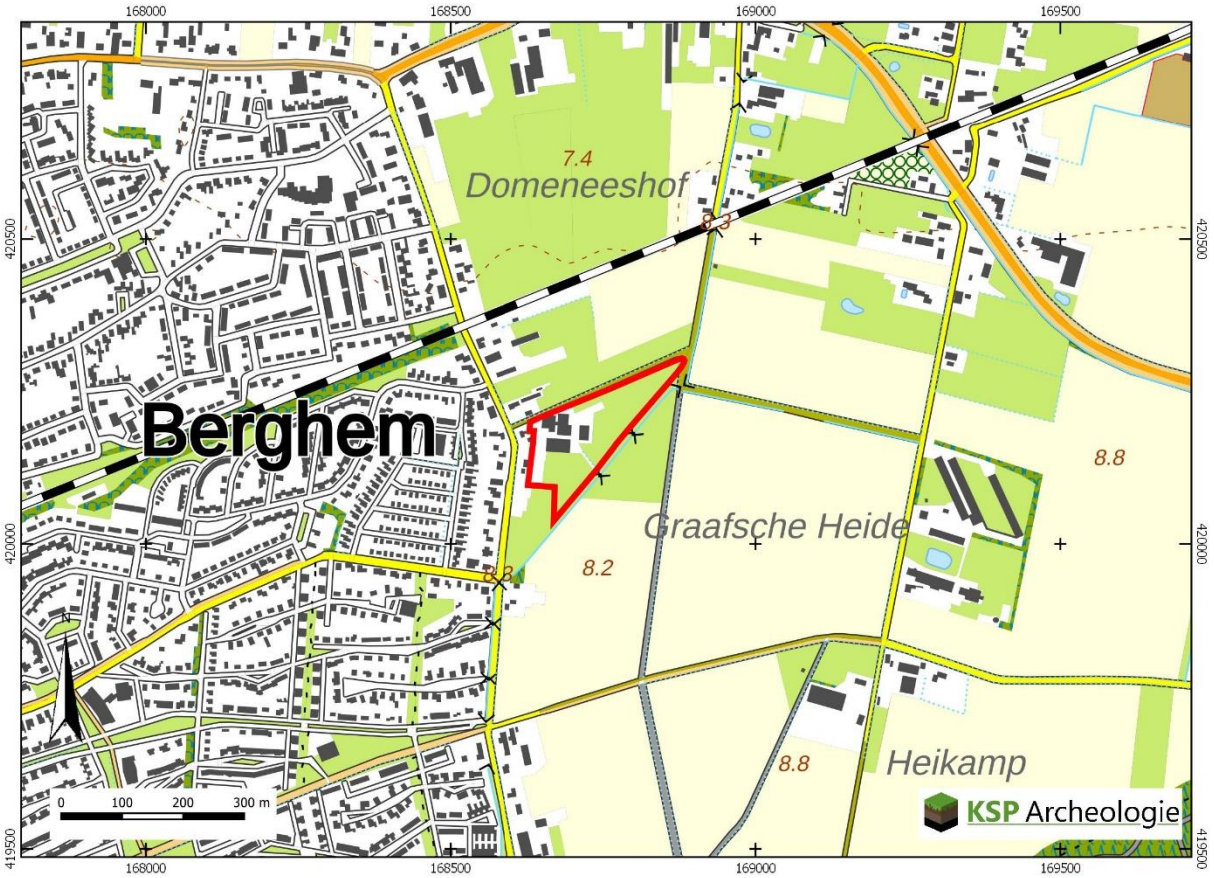
Figuur 1: Het plangebied op de topografische kaart schaal 1:10.000 (bron: Kadaster). 4
Figuur 2: Toekomstige situatie binnen het plangebied (bron: Princen). 7
Figuur 3: Google Streetview opname vanuit het noordwesten van december 2020 (bron Google Streetview) aangevuld met nummers door KSP Archeologie. 10
Figuur 4: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: www.ahn.nl). 12
Figuur 5: Het plangebied op de kadastrale minuut uit het begin van de 19e eeuw (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl). 14
Figuur 6: Het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Oss uit 2016 met als achtergrond de luchtfoto van 2021 uit PDOK. 16
Figuur 7: Advieskaart voor herziening dubbelbestemming met als achtergrond de luchtfoto van 2021 (PDOK). 19
Figuur 8: Ligging van de toekomstige bouwblokken op diverse kaarten 20

Lijst van tabellen

Tabel 1: Specifieke archeologische verwachting per periode voor het plangebied. 17
Tabel 2: Overzicht bedekking/onderkeldering toekomstige bouwblokken. 20

Administratieve gegevens

KSP Projectnummer	:	21141
Opdrachtgever	:	Pittiger in de Planologie
Uitvoerder/projectleider	:	KSP Archeologie, E. van der Klooster (senior KNA Prospector)
Bevoegde overheid	:	Gemeente Oss
Deskundige namens bevoegde overheid	:	M.M. Peeters
Onderzoeksmelding	:	5138116100
Provincie	:	Noord-Brabant
Gemeente	:	Oss
Toponiem	:	Hoessenboslaan 27
Centrum-coördinaat	:	x: 168.750 y: 420.200
Kadastrale gegevens	:	Oss Sectie T Perceel 13
Periode uitvoering onderzoek	:	November/December 2021



Figuur 1: Het plangebied op de topografische kaart schaal 1:10.000 (bron: Kadaster).

Samenvatting

KSP Archeologie heeft een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de locatie aan de Hoessenboslaan 27 te Berghem (gemeente Oss). Het onderzoek is uitgevoerd voor de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging. Het gehele terrein is nu bestemd als 'Agrarisch met waarden – Landschap'. Delen van dit terrein krijgen in de plannen een bestemming 'Wonen', 'Groen' en 'Verkeer', veelal binnen een bouwvlak dat nu een functieaanduiding 'specifieke vorm agrarisch – veehouderij' heeft. Dit bouwblok en de functieaanduiding komen te vervallen en de bestaande opstallen, met uitzondering van een 'historische hoeve' worden gesloopt. Deze worden vervangen door vier woningen, een gemeenschappelijk plein en heggen. Het gehele plangebied heeft op dit moment ook een 'Waarde – Archeologie verwachtingswaarde middelhoog'.

Het doel van het archeologische bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. De bestaande archeologische dubbelbestemming voor een middelhoge verwachtingszone wordt onderschreven voor KSP Archeologie, maar dan enkel voor de periode Neolithicum – IJzertijd. In het noordwesten kan de archeologische dubbelbestemming verhoogd worden door de aanwezigheid van een historische huisplaats. Binnen het erf zijn zones waar diepe mestputten aanwezig zijn, hier kan de archeologische verwachting verlaagd worden naar 'verstoord' en is geen archeologische dubbelbestemming meer nodig. Figuur 7 geeft een overzicht van de nieuwe bestemmingsplan zones die verstoord zijn of een zwaardere dubbelbestemming zouden moeten krijgen.

In paragraaf 3.2 is een selectie-advies opgesteld voor de voorgenomen plannen. Aangezien het plangebied nu bebouwd is zal er tot de vaststelling van het nieuwe bestemmingsplan geen gravend onderzoek uitgevoerd kunnen worden. Pas tijdens de ondergrondse sloop kan een eventueel gravend archeologisch onderzoek uitgevoerd kunnen worden op basis van een nog op te stellen PvE, dat door de gemeente Oss moet worden goedgekeurd. Dit zal een sloopbegeleiding zijn gevolgd door een proefsleuvenonderzoek.
Een sloopbegeleiding en proefsleuvenonderzoek wordt door KSP Archeologie niet nodig geacht bij de sloop van de melkveestal, omdat deze grotendeels onderkelderd is tot 1,8 m-mv. Bouwblok 4 valt grotendeel binnen de bebouwingscontour van deze stal en hiervoor acht KSP Archeologie tevens geen onderzoek noodzakelijk.
Als alternatief zou een verkennend booronderzoek uitgevoerd kunnen worden waarbij een deel van de boringen door de betonvloeren van de bestaande bebouwing wordt uitgevoerd, een deel in de overige zone op het erf en een deel in het akker/weiland. Dit wordt met name aangeraden als de huidige eigenaar vermoed dat bij de bouw een volledige bouwput is uitgegraven.

De gemeente heeft op 13 april 2022 basis van versie 1.0 van dit rapport reeds een selectiebesluit genomen dat is bijgevoegd in Bijlage 6 en is samengevat in paragraaf 3.3. De adviezen voor het bestemmingsplan worden in het geheel overgenomen. Ook is de gemeente het eens dat er geen vervolgonderzoek nodig is ter hoogte van bouwblok 4 en de bestrating. Het advies om een sloopbegeleiding en aansluitend proefsleuvenonderzoek uit te voeren bij bouwblokken 1, 2 en 3 wordt niet overgenomen. Dit komt met name omdat de ingrepen samen de vrijstellingsgrens van 1.000 m² voor gebieden met een middelhoge verwachting niet overschrijden én de verwachte verstoringsgraad.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

KSP Archeologie heeft een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor de locatie aan de Hoessenboslaan 27 te Berghem (gemeente Oss). Het onderzoek is uitgevoerd voor de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de beoordelingsrichtlijn SIKB 4000 (versie 4.1) met bijbehorende protocol (KNA 4.1) 4002 (bureauonderzoek bij landbodems) (www.sikb.nl).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 5. Geologische formaties, laagpakketten en lagen worden beschreven conform https://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator.

1.2 Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied is gelijk aan het onderzoeksgebied waarvoor het archeologische onderzoek is uitgevoerd. Het plangebied is ca. 2,4 ha, gelijk aan het perceel Oss T 13, daarbinnen ligt de huidige bebouwing aan de Hoessenboslaan 27 te Berghem. (Figuur 1). De Kruiwagenstraat ligt ten noorden van het terrein, de zuidoostgrens betreft een groenstrook langs de Schriekse Heistraat. Ten westen van het plangebied liggen erven met bebouwing langs de Hoessenboslaan.

Voor een eventueel vervolgonderzoek stelt KSP Archeologie voor om het onderzoeksgebied te beperken tot de zone waar ingrepen gepland staan / de zones die een andere bestemming krijgen.

1.3 Overheidsbeleid

In 1992 heeft Nederland het Europese 'Verdrag van Malta' ondertekend. In het verdrag is de omgang met het Europees archeologische erfgoed geregeld. Belangrijk daarin is dat voorafgaand aan de uitvoering van plannen onderzoek moet worden gedaan naar de aanwezigheid van archeologische waarden en daar in de ontwikkeling van plannen zoveel mogelijk rekening mee te houden.

Het wettelijk kader voor de archeologische monumentenzorg is vastgelegd in de Erfgoedwet. Daarnaast hebben de verschillende overheden (het rijk, de provincie en de gemeentes) archeologiebeleid vastgelegd.

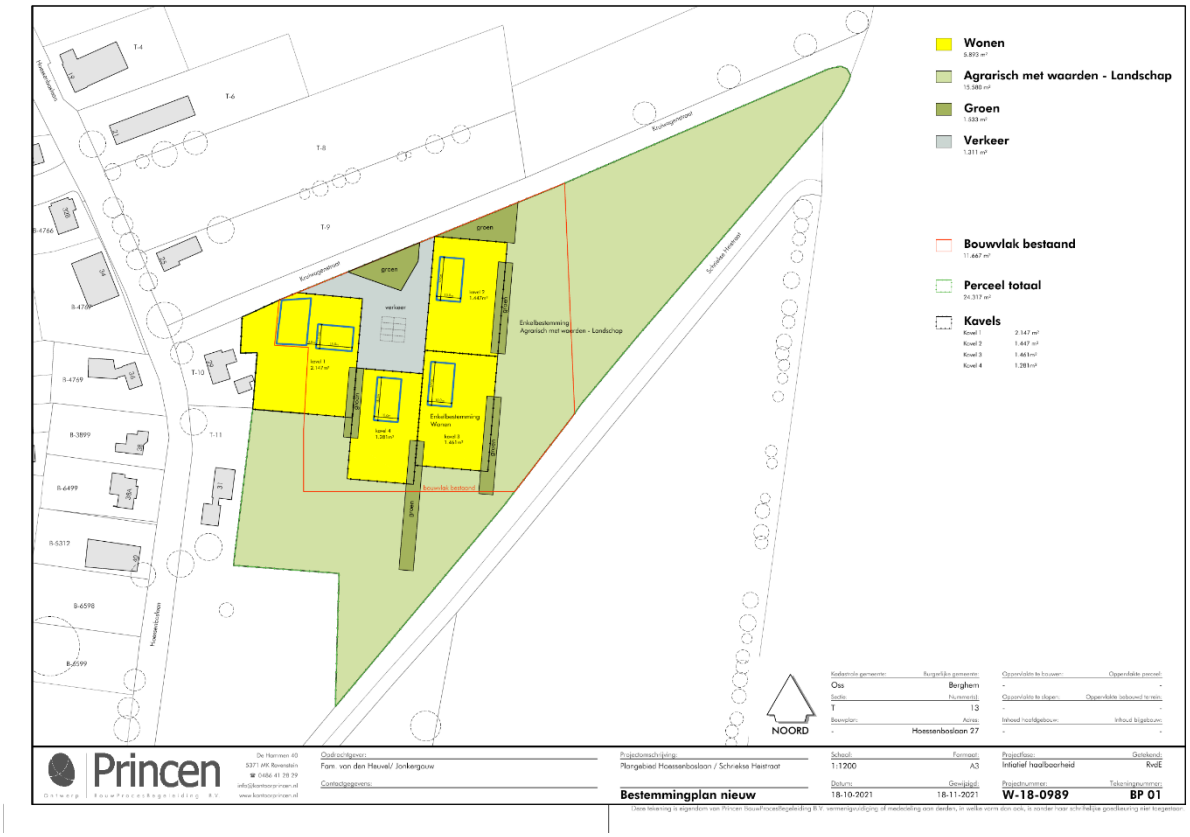
Gemeenten houden bij de vaststelling van een bestemmingsplan of het verlenen van een vergunning altijd rekening met in de grond aanwezige dan wel te verwachten archeologische waarden (Wet ruimtelijke ordening).

Volgens het bestemmingsplan 'Buitengebied Oss (2020)' geldt voor het plangebied de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie verwachtingswaarde middelhoog'. Dit betekent dat bij bodemingrepen groter dan 1.000 m^2 en dieper dan 0,3 m archeologisch onderzoek noodzakelijk is.
Aangezien deze ondergrenzen bij de realisatie van de nieuwbouwplannen worden overschreden (zie paragraaf 1.4), is archeologisch onderzoek noodzakelijk.

1.4 Toekomstige situatie

Het gehele terrein is nu bestemd als 'Agrarisch met waarden – Landschap' (lichtgroen, Figuur 2) . Delen van dit terrein krijgen in de plannen een bestemming 'Wonen' (geel), 'Groen' (donkergroen) en 'Verkeer' (grijs), veelal binnen een bouwvlak dat nu een functieaanduiding 'specifieke vorm agrarisch – veehouderij' heeft (rode contour). Dit bouwblok en de functieaanduiding komen te vervallen en de

bestaande opstallen, met uitzondering van een historische hoeve' (meest westelijke bebouwing) worden gesloopt. Deze worden vervangen door vier woningen (blauwe contouren), een gemeenschappelijk plein (grijs gebied) en groenstroken (donkergroen, Figuur 2)



Figuur 2: Toekomstige situatie binnen het plangebied (bron: Princen).

De nieuwe bouwblokken krijgen een omvang van 10 x 15 m (150 m^2) op kavel 1 (westelijke bouwkavel) en een omvang van 10 x 18 m (180 m^2) op de overige drie bouwkavels. Gezien de ligging binnen het dekzandgebied zal de bebouwing naar verwachting gefundeerd worden op staal (graafwerkzaamheden tot ca. 80 cm), maar de exacte funderingswijze is nog onbekend. Voor de bestrating zal naar verwachting een wegcunet worden uitgegraven, de diepste verstoring zal naar verwachting riolering zijn die vermoedelijk tot ca. 1 m-mv wordt aangelegd. De heggen voor de groenstroken zullen diep kunnen wortelen, mits de grondwaterstand dat toelaat.[1]

Voor zover bekend zijn binnen het plangebied geen graafwerkzaamheden voor bodem- en/of grondwatersanering nodig in het kader van de milieuhygiëne of graafwerkzaamheden voor het opsporen en veiligstellen van ontplofbare oorlogsresten.

Het waterpeil c.q. bodempeil binnen het plangebied zal niet veranderen door de geplande bodemingrepen en heeft daardoor geen gevolgen voor de conservering van mogelijk aanwezige vindplaatsen. Het plangebied zal in kader van de voorgenomen plannen van eigenaar of gebruiker kunnen veranderen.

[1] *Dit was de informatie bij het opstellen van het rapport in december 2021. Inmiddels is er voor gekozen om de bedrijfswoning om te schakelen naar een burgerwoning en om drie in plaats van vier extra woningen toe te voegen. De nieuwe woning op kavel 1 is komen te vervallen. Hier komt een bijgebouw.*

1.5 Onderzoeksdoel

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde, archeologische verwachting, met behulp van informatie van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het omschreven onderzoeksgebied.

Het resultaat is een standaardrapport bureauonderzoek met een gespecificeerde archeologische verwachting en een advies. Op basis hiervan wordt vastgesteld of vervolgonderzoek nodig is en zo ja, welke strategie hierbij het beste gevolgd kan worden. Ook geeft dit onderzoek inzicht in hoeverre de bestaande archeologische dubbelbestemming behouden of aangepast kan worden.

Er is geen overleg gevoerd met of advies gevraagd aan de (archeologisch adviseur van de) gemeente Oss hoe het archeologisch onderzoek voor het bestemmingsplan ingestoken moet worden. Gezien de complexiteit van het plangebied met historische bebouwing, mestputten en een grotendeels bebouwde/verharde situatie ter hoogte van de te slopen en nieuw te bouwen bebouwing is in eerste instantie voor dit bureauonderzoek gekozen. Totdat een besluit genomen is over de wijziging van de bestemming en besloten is tot sloop van een deel van de opstallen zal nog geen gravend archeologisch onderzoek uitgevoerd kunnen worden.

2 Bureauonderzoek

2.1 Huidige situatie

Om de huidige situatie en mogelijke verstoringen van de bodem in kaart te brengen zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Huidige topografische kaart (Figuur 1);
- Luchtfoto uit 2019 (via PDOK);
- Grondwatertrappen op de Bodemkaart schaal 1:50.000 versie 2006 (via geoplaza.vu.nl);
- Rijksmonumenten (via archis.cultureelerfgoed.nl): geen monumenten aanwezig;
- Gemeentelijke monumenten (via wikipedia.nl[2]): geen gemeentelijke monument;
- Informatie van de opdrachtgever over het plangebied;
- **Informatie van de huidige eigenaar kan onderstaande tekst nog aanvullen**;
- Een tekening bij de aanvraag van een vergunning voor de Wet Milieubeheer uit 2000;
- Landschappelijke en stedenbouwkundige inpassing 'HOESSENBOSLAAN 27' Hoessenboslaan 27, 5351 PB Berghem (Paumen 2021). Hoessenboslaan 27 is cultuurhistorische waardevol.
- Informatie over ondergrondse tanks (www.bodemloket.nl → https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl/);
- Informatie over de huidige bebouwing: Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) (bagviewer kadaster.nl).

Het plangebied is momenteel in gebruik als agrarische bedrijf voor de veehouderij. Een tekening bij de aanvraag van een vergunning voor de Wet Milieubeheer uit 2000 (Bijlage 1) geeft samen met de Basisadministratie Adressen en Gebouwen informatie over de huidige situatie.
Van west naar oost en noord naar zuid zijn de volgende opstallen aanwezig. De nummer is onderstaande opsomming zijn ook aangegeven in Figuur 3.

1. Woonhuis, Hoessenboslaan 27, volgens de BAG gebouwd in 1910. Op basis van de kadastrale minuut is in het zuidwesten van deze woning reeds in 1811-1830 bebouwing aanwezig (Figuur 5). Deze bebouwing is cultuurhistorische waardevol (Paumen 2021), maar niet aangemerkt als rijksmonument of gemeentelijke monument.[3] Dit gebouw is vermoedelijk gefundeerd op poeren tot ca. 80 cm-mv.
2. Grenzend en ten oosten van het woonhuis is een jongveestal aanwezig met zowel in het noorden als zuiden twee mestputten tot 1 m-peil. Het centrale deel is niet onderkelderd. Volgens de BAG is dit pand gebouwd in 1965. Dit gebouw is vermoedelijk gefundeerd op poeren tot ca. 80 cm-mv.
3. Op enkele meters ten oosten van de jongveestal is een tevens een stal aanwezig met bouwjaar 1965. De westelijke helft betreft een paardenstal met aan de westgrens een mestput tot 1,2 m-peil. De oostelijke helft betreft een melk- en jongveestal met centraal in dit deel een mestput tot 1,2 m -peil. Ten oosten van de zuidoosthoek van dit pand is nog een opslag van hooi aanwezig. Dit gebouw is vermoedelijk gefundeerd op poeren tot ca. 80 cm-mv.
4. Ten oosten van de erfverharding komt een loods/machineberging voor die volgens de BAG gebouwd is in 1962. Deze is niet onderkelderd. Dit gebouw is vermoedelijk gefundeerd op poeren tot ca. 80 cm-mv.
5. Ten zuiden van de erfverharding staat een melkveestal met melkstal uit 1976. Op de voergang, melkkamer en melkstal na is deze gehele stal onderkelderd met mestputten tot 1,8 m-peil.

Naast deze opstallen zijn er nog twee zones waar de bodem reeds geroerd kan zijn:

[2] *https://nl.wikipedia.org/wiki/Lijst_van_gemeentelijke_monumenten_in_Oss_(gemeente)#Berghem. Wikipedia baseert zich op een lijst via een gearchiveerde website https://www.oss.nl/web/file?uuid=f2883a85-415c-4482-93a8-daa1c47cd03f&owner=ed2040ad-2962-4e83-b396-48eee775e322&contentid=22417*
[3] *https://nl.wikipedia.org/wiki/Lijst_van_gemeentelijke_monumenten_in_Oss_(gemeente)#Berghem*

- Ten noordoosten van de erfverharding komt op de milieutekening een zone voor met van noord naar zuid een kuilplaat van 8 x 50 cm (deze is reeds verdwenen o.b.v. luchtfoto's uit 2016-2021) een sleufsilo van 10 x 50 m en een mestvaalt van 7 x 10 m.
- In het uiterste zuidwesten is een paardrijbak van 22 x 44 m aanwezig en een kleinere longeercirkel.



Figuur 3: Google Streetview opname vanuit het noordwesten van december 2020 (bron Google Streetview) aangevuld met nummers door KSP Archeologie.

De verwachting is dat bouwdossiers geen inzicht gaan geven over of bij de bouw een volledige bouwput is aangelegd of alleen de poeren zijn afgegraven. Ook geven deze bronnen zelden informatie over de exacte graafwerkzaamheden die zijn uitgevoerd bij de aanleg van een paardenbak, kuilplaten, sleufsilo's etc. Het was niet mogelijk om de huidige eigenaar dergelijke zaken te vragen.

Rondom de bebouwing is verharding aanwezig in de vorm van klinkers en/of asfalt/beton. Er zijn geen ondergrondse tanks bekend (www.bodemloket.nl). Recent is een milieukundig booronderzoek uitgevoerd, maar de resultaten hiervan waren nog niet beschikbaar.

Aan de kaarteenheden op de bodemkaart (Bijlage 3) waren tot 2006 gemiddelde grondwaterstanden gekoppeld door middel van zogenaamde grondwatertrappen (I t/m VII). In het merendeel van het plangebied worden gooreerdgronden verwacht met een ondiep grondwaterstand (grondwatertrap III). Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand binnen 40 cm en de gemiddeld laagste grondwaterstand tussen 80 en 120 cm beneden maaiveld wordt aangetroffen. Veel planten zullen daardoor ook niet diep wortelen. In het uiterste zuidwesten wordt een zone van 290 m^2 verwacht met grondwatertrap VI en laarpodzolgronden. Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 40 - 80 cm en de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 120 cm beneden maaiveld wordt aangetroffen.

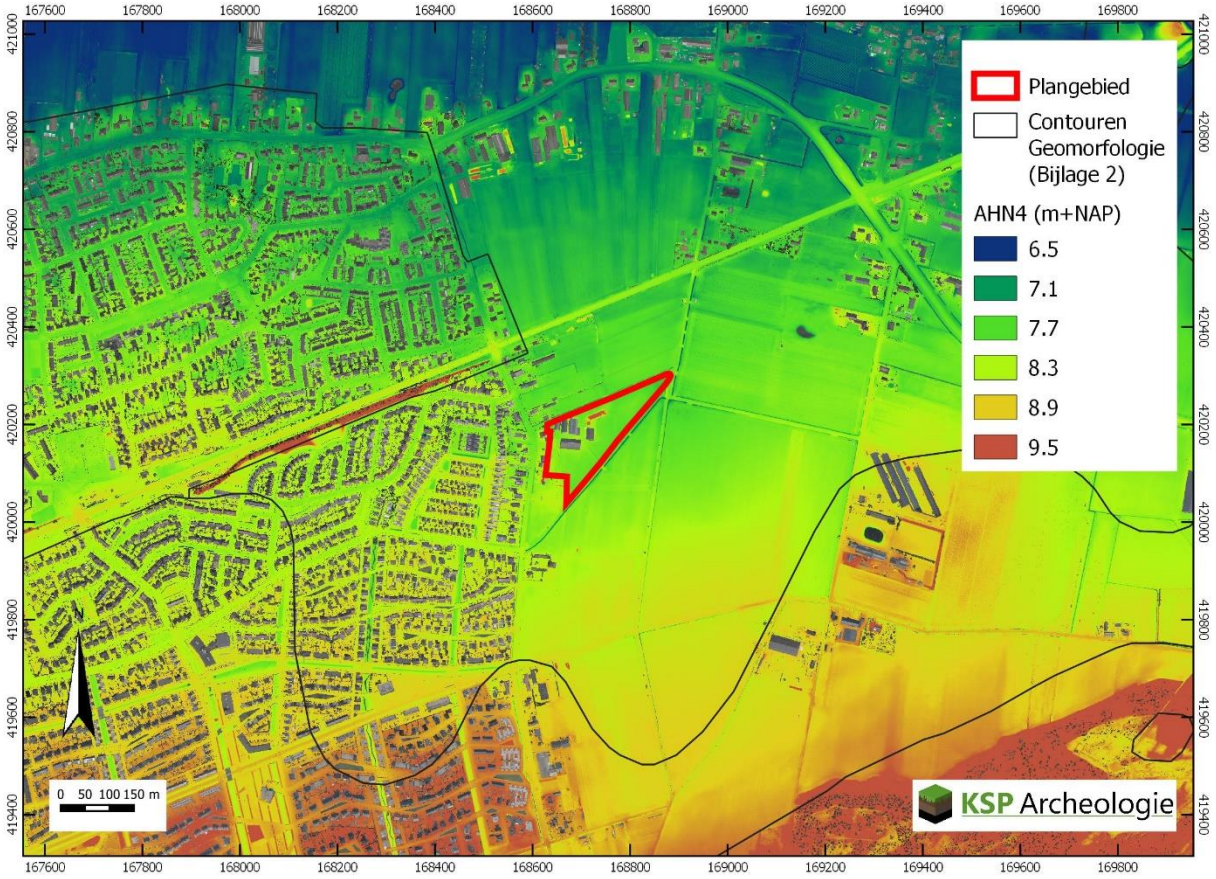
2.2 Beschrijving van aardwetenschappelijke gegevens

Om het landschap ter plaatse en rondom het plangebied in kaart te brengen, zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Geologische overzichtskaart van Nederland schaal 1:600.000 (https://www.grondwatertools.nl/geologische-overzichtskaart);
- Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000 versie 2019 (BRO 2020, Maas e.a. 2017);
- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000 versie 2018 (BRO 2019);
- Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) (www.ahn.nl, AHN4 grid 0,5 x 0,5 m);
- Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (www.dinoloket.nl): geen boringen in de nabije omgeving;

Het plangebied ligt in het Brabants zandgebied. Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een terrasvlakte (Bijlage 2, code M42). Op ca. 300 m ten zuiden van het plangebied liggen dekzandwelvingen. Volgens de paleogeografische kaartserie (Vos et al. 2018) heeft het plangebied tot aan de periode 1500 voor Chr. (Midden-Bronstijd) niet bedekt geweest met veen. Tussen 500 voor Chr. (eind Vroege-IJzertijd) en 800 na Chr. (Vroege Middeleeuwen) is de terrasvlakte gekarteerd als bedekt met veen.[4]
Globaal de zone die als terrasvlakte gekarteerd staat is op de geologische overzichtskaart gekarteerd als rivierzand- en grind van de Formatie van Kreftenheye. In het Pleistoceen zal een voorloper van de Rijn hier sediment hebben afgezet. In de ondiepe ondergrond van het plangebied kunnen deze afzettingen verwacht worden. Grofweg ter hoogte van de dekzandwelvingen worden dekzand verwacht (Laagpakket van Wierden) of verstoven dekzand in de vorm van stuifzand (Laagpakket van Kootwijk). Aangezien op de bodemkaart fijnzandige gronden gekarteerd zijn (Bijlage 3) zal er ook een dunne (lees: tot 2 m dikke) laag dekzand aanwezig zijn op de (rivier)terrasvlakte.

Op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN4) is de ligging binnen de lager gelegen terrasvlakte te zien (Figuur 4, groene kleuren). De begrenzing tussen de dekzandwelvingen (geel tot oranje) en de terrasvlakte (groen) zou op basis van de hoogteligging meer naar het noorden gelegd kunnen worden, maar het plangebied ligt duidelijk binnen de vlakte (groene kleuren). Binnen de vlakte ligt het plangebied in een relatief hooggelegen deel. Ten noorden van Berghem ligt een lager deel van de vlakte met hoogtes rond 6,5 m+NAP (blauwe kleuren). Dit deel behoort ook tot het rivierengebied van de regio Maaskant, terwijl het deel waar het plangebied binnen valt tot de Peel wordt gerekend (Haartsen 2009/ CultGIS).



[4] *De gemeentelijke archeoloog geeft aan: De gemeente Oss gaat (voorlopig) niet uit van de veenbedekkingskaart van Vos et al. Er zijn geen aanwijzingen voor dat dit gebied overveend was, bovendien zijn deze kaarten zeer globaal en ligt Oss aan de rand van het veengebied. Bovendien gaan deze kaarten niet uit van eilanden in het veen, waar Renes en Leenders dat wel doen. In de gemeente Oss is de kaart van Vos et al. geen reden op zichzelf om op basis daarvan bepaalde perioden af te schrijven. In dit geval wordt de veenbedekking aannemelijker door de aanwezigheid van gooreerdgronden met gwt III.*

Figuur 4: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: www.ahn.nl).

Op basis van de bodemkaart (Bijlage 3) worden in het plangebied met name gooreerdgronden verwacht (code pZn21) en in het uiterste zuidwesten laarpodzolgronden (code cHn21) beiden hebben in de bovengrond leemarm en zwak lemig fijn zand. De laarpodzolgronden hebben een matig dik humeus dek tussen 30 en 50 cm, wat ook het verschil in grondwatertrap (zie paragraaf 2.1) verklaart. Gezien de dikte van het dek zal er enige aandikking hebben plaatsgevonden.
Door de ondiepe grondwaterstand (zie paragaaf 2.1) zal in het merendeel van het plangebied geen tot beperkte podzolisatie op gang gekomen kunnen zijn wat de gooreerdgrond verklaard. Bij een gooreerdgrond worden hydromorfe kenmerken (gleyvlekken en/of grijs dekzand) verwacht binnen 50 cm. Er kan een voorzichtige aanzet tot podzolisatie aanwezig zijn. Bij de laarpodzolgronden is een humuspodzol gevormd. Mogelijk is enkel (een deel van) de bruine inspoelingshorizont met humus, aluminium- en/of ijzeroxiden aanwezig (B-horizont) en is de lichtgrijze uitspoelingshorizont (E-horizont) opgenomen in het humeuze dek.

De gekarteerde vorm met de gooreerdgronden op de bodemkaart (Bijlage 3) lijkt op een geulvorm, maar deze is niet op basis van het AHN te herkennen (Figuur 4). Het plangebied lijkt eerder binnen een hoger deel van de terrasvlakte te liggen. Vermoedelijk komt binnen het gehele plangebied een laarpodzol voor. De historische situatie (zie volgende paragraaf) bevestigd het gebruik als akkerland, wat de matig dikke humeuze bovengrond verklaard.

2.3 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Om de historische situatie en mogelijke verstoringen van de bodem in kaart te brengen zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Oude kadasterkaarten: kadastrale minuut en oorspronkelijk aanwijzende tafels 1811 – 1832 voor toenmalige eigenaar/gebruiker (beeldbank.cultureelerfgoed.nl);
- Historische kaarten uit de afgelopen 200 jaar (www.topotijdreis.nl);
- Historisch-landschappelijk informatiesysteem, Histland (Dirkx & Nieuwenhuizen 2013), geraadpleegd via archis.cultureelerfgoed.nl;
- Cultuurhistorische regiobeschrijving Noord-Brabant (CultGIS/Haartsen 2009). Gelegen binnen de regio Peel, Berghem wordt niet specifiek benoemd;
- Archeologische en overige cultuurhistorische rapporten van onderzoek binnen het onderzoeksgebied: is niet van toepassing;
- Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (www.ikme.nl): geen verwachting op specifieke resten uit WOII, buiten zone Operatie Markten Garden;
- V.1 & V.2 inslagen in Nederland (vergeltungswaffen.nl): geen inslagen bekend die voor een bodemverstoring gezorgd kunnen hebben;
- Topografische kaart van Nederland (Figuur 1);
- Bouw-/constructietekeningen van te slopen of te wijzingen historische bouwwerk: Zie milieutekening in Bijlage 1
- Gegevens van milieukundig bodemonderzoek (www.bodemloket.nl→ https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl/): Er is geen sanering uitgevoerd. Mogelijk is voor Hoessenboslaan 27 samen met Hoessenboslaan 29 (perceel ten westen van het plangebied) in 2000 en 2006 bodemonderzoek uitgevoerd. In de omgevingsrapportage zit een vlak nabij de werktuigberging, maar hier is geen informatie van beschikbaar.
- Luchtfoto uit 2017 (PDOK);
- Geomorfologische kaart van Nederland: hierop zijn geen bodemverstoringen t.p.v. het plangebied aangegeven;
- Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000: hierop zijn geen bodemverstoringen t.p.v. het plangebied aangegeven;
- Vergraven gronden project Alterra (Brouwer & Van der Werff 2012): hierop zijn geen bodemverstoringen t.p.v. het plangebied aangegeven;

- Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) (www.ahn.nl): hierop zijn geen kunstmatige ophogingen en/of afgravingen zichtbaar;
- In het kader van dit onderzoek zijn geen archieven geraadpleegd omdat een gerichte vraagstelling ontbreekt. Bouwdossiers zijn niet opgevraagd, omdat de ligging en diepte van de mestputten bekend zijn en funderingstekeningen vaak de toevoeging hebben 'grondverbetering op inzicht van constructeur' bij het toepassen van een stroken/poerenfundering.

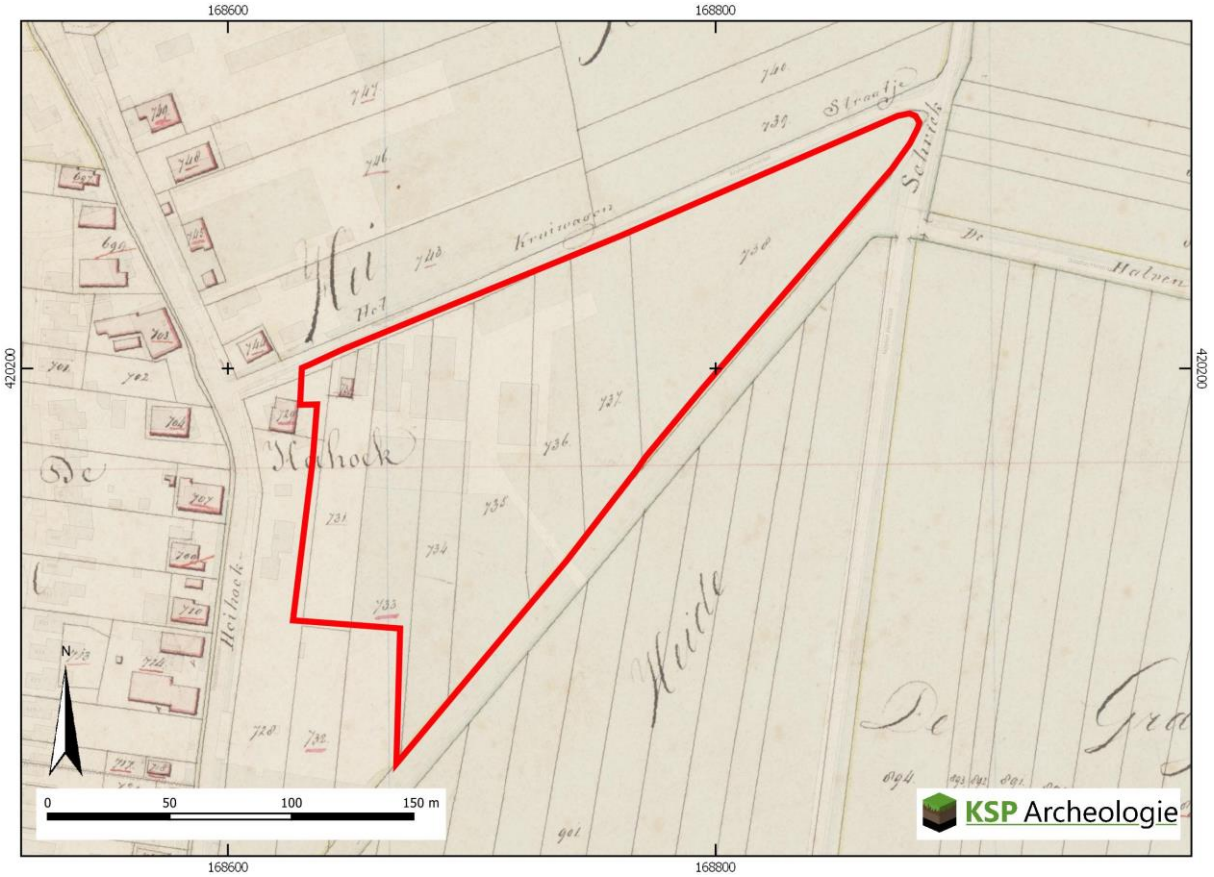
Hieronder volgt een beschrijving van het historische gebruik (bebouwing, grondgebruik, historische wegen etc.) van het plangebied en de directe omgeving. Daarnaast is gekeken of er sprake is van (mogelijke) bodemverstoringen en/of bodemvervuilingen (aard, omvang, diepteligging en locatie) binnen het plangebied.

Het plangebied ligt aan de noordkant van de cultuurhistorische regio de Peel. Dit betrof vroeger een uitgestrekt, 100.000 hectare groot veenmoeras. Lange tijd vormde dit ondoordringbare veengebied een barrière tussen de Kempen en de Meierij van Den Bosch aan de westkant en de dorpen van de Maasvallei in het oosten. Rondom de Peel is in de Middeleeuwen een ring van dorpen ontstaan. Het waren agrarische dorpen, met grote akkercomplexen en vrij weinig weilanden. De boeren gebruikten de randen van de Peel om hun vee te weiden, om strooisel te winnen voor de potstallen en om, op bescheiden schaal, turf te steken. De afgelopen 1000 jaar is er vanuit deze dorpen geleidelijk steeds meer veen verdwenen. Dit proces raakte in een stroomversnelling door de systematische, grootschalige veenwinning die inzetten nadat de gebroeders Van der Griendt de exploitatie van het veen vanaf 1853 ter hand gingen nemen. Het resultaat was dat het veen in bijna een eeuw vrijwel geheel is afgegraven. De vrijkomende grond werd geschikt gemaakt voor de landbouw of voor bosaanleg (Haartsen 2009).
Het plangebied ligt aan de noordrand van de Peel, ca. 700 m ten noorden van het plangebied ligt het rivierengebied regio Maaskant.

In Histland is het plangebied gekarteerd als kampontginningen waarbinnen de hoofdstructuurlijnen van 1850 nog aanwezig zijn. Dit laatste wordt bevestigd door onderstaand kaartmateriaal. In Histland is de terrasvlakte op de geomorfologische kaart deels in gebruik als kampontginning en deels als komontginning. De komontginningen liggen ca. 400 m ten oosten van het plangebied, ten oosten van de Hoefstraat. Ter hoogte van de komontginningen is grasland aanwezig op de kaart rond 1900 (geraadpleegd via Archis). Het plangebied ligt duidelijk in het hoger gelegen deel van de terrasvlakte met akkerland.

Voor de historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal geraadpleegd. Op het minuutplan uit de periode 1811-1830 is het plangebied onderdeel van diverse percelen van het tweede bladvan sectie B genaamd Berchem van de gelijknamige toenmalige gemeente (Figuur 5).
In het uiterste noordwesten lig het plangebied binnen het historische perceel 729. Dit was het huis en erf van (de weduwe van?) Gerard Hoeks. Hij had ook de strook bouwland in bezit die langs de westrand van het plangebied lag (perceel 728).
Verder naar het westen ligt langs de noordrand van het plangebied perceel 730. Dit was het huis en erf van (de weduwe van?) Antonie Jan Boeijen die ook de strook bouwland ten zuiden van dit erf bezat. De zuidwesthoek van de huidige bebouwing komt qua vorm overeen met de toenmalige bebouwingcontour. Nabij beide huizen en erven staat het toponiem 'Heihoek' aangegeven.
Vervolgens zijn naar het oosten toe percelen 731 tot 738 gekarteerd, allen bouwland met veelal verschillende eigenaren. Percelen 735 en 736 waren van dezelfde eigenaar.
Ten noorden van het plangebied lag 'het Kruiwagenstraatje', ten zuidoosten de 'De Schrieksche Heistraat'. Namen die lijken op de huidige straatnamen. Op enige afstand ten westen van het plangebied lag de Heihoeksche straat met haar lintbebouwing. Dit is een voorloper van de Hoessenboslaan.

In Paumen (2021) zijn diverse historische kaarten opgenomen uit 1868, 1899, 1944, 1955 en 1967. Topotijdreis.nl geeft hier geen aanvullingen. Op deze kaarten is te zien dat de terrasvlakte zowel in het hogere als lagere deel in gebruik was als akkerland. In en ten zuiden van het plangebied was sprake van smalle percelering, mogelijk waren meer sloten nodig gezien de nattere omstandigheden en grondwaterstand. Ten noorden van het plangebied met name rondom de lijn Oss- Berchem waren de percelen groter.



Figuur 5: Het plangebied op de kadastrale minuut uit het begin van de 19e eeuw (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

De bodem kan zijn aangetast door werkzaamheden door het eeuwenlange gebruik als akkerland. Gemiddeld reikt de bodembewerking ten behoeve van de landbouw tot 30 – 50 cm beneden maaiveld. Op basis van de historische ontwikkeling worden in het deel dat als gras/akkerland in gebruik was geen diepe bodemverstoringen verwacht.

Ter hoogte van de 1,0 tot 1,8 m diepe mestputten zal het archeologische niveau in de top van de C-horizont verstoord zijn. In hoeverre de bouw/aanleg van de overige bebouwing, kuilvoerplaten, mestsilo's en paardenbakken voor een verstoring gezorgd hebben is niet duidelijk.

2.4 Beschrijving van archeologische gegevens

Om een beeld te krijgen van de archeologische gegevens, zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK) (via archis.cultureelerfgoed.nl);
- Beschermde archeologische Rijksmonumenten (via archis.cultureelerfgoed.nl);
- Archeologische onderzoeken en vondstlocaties uit het Archeologische Informatiesysteem (Archis) (archis.cultureelerfgoed.nl);
- Digitaal Archief (DANS) Rapporten en onderzoeksgegevens van archeologisch onderzoek (https://easy.dans.knaw.nl/);
- Historische kaarten (zie paragraaf 2.3);

- Gemeentelijke archeologische beleidskaart 2016 (grotendeels gebaseerd op Goddijn 2012);

Binnen het plangebied komen geen archeologische monumenten (AMK) terreinen of vondstmeldingen voor en deze ontbreken ook in de straal van 500 m rondom het plangebied.
Het plangebied is onderdeel van twee grotere onderzoeksgebieden:

- **2070881100**. Een veldkartering door Oranjewoud BV in 2005. Inventariserend veldonderzoek in het kader van de RVK Lage Maaskant. Onderzoek op 30 locaties in middelhoge en hoge arrcheologische verwachtingszones (IKAW-1). Betreft locaties waar egalisaties en drainages waren voorzien in het kavelaanvaardingsplan. Het rapport ontbreekt in Archis. Het huidige plangebied heeft op de IKAW-3 (geraadpleegd via archis) een lage trefkans op archeologische waarden en zal niet tot het onderzoeksgebied behoort hebben.
- **2359533100.** Een bureauonderzoek door Archol voor de actualisatie van het archeologiebeleid van de gemeente Oss. Dit is de basis voor de huidige archeologische verwachtingskaart die verderop in deze paragaaf besproken wordt.

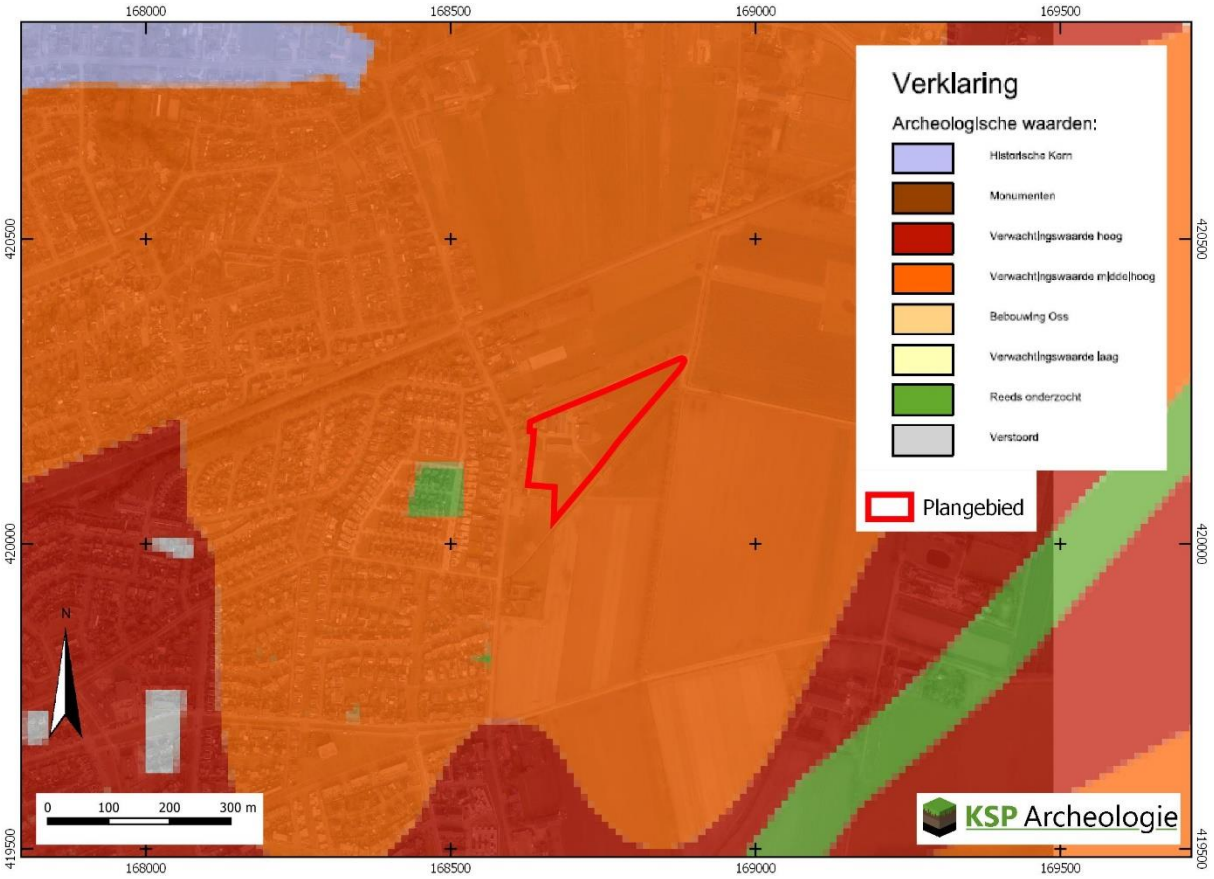
In een straal van 500 m rondom het plangebied zijn twee andere onderzoeken aangemeld. De meldingen liggen allemaal rond Bergem in de gemeente Oss.

- **2028218100** op 139 m ten westen van het plangebied. Dit is een onderzoek met onbekende verwervingswijze dat uitgevoerd is door Archol aan de Piekenhoef in 2003. Het onderzoek is administratief afgemeld bij de overgang van Archis 2 naar Archis 3. Aanvullende informatie uit de omschrijving: "Duur: 4 weken Motief: bouwwerkzaamheden Complextype: onbekend Periode: in ieder geval LME; overig onbekend tot dusver"[5]
- **2121587100** op 115 m ten westen van het plangebied. Hier is in 2006 door BILAN een bureauonderzoek aan de Bergse Heihoek uitgevoerd voor een initiatief van BrabantWonen. De Boer & Vanneste (2006). Uit het bureauonderzoek blijkt dat dit plangebied vanwege de ligging op een natter gelegen dekzandrug met in het zuiden laarpodzolgronden en in het noorden gooreerdgronden grotendeels een lage archeologische verwachting heeft. "De lage verwachtingswaarde wordt door het bureauonderzoek bevestigd, maar een uitsluiting van archeologische waarden kan alleen getoetst worden door een verkennend veldonderzoek. Het bevoegd gezag, de gemeente Oss, heeft beslist dat gezien de lage verwachting deze niet door een veldonderzoek dient getoetst te worden."
  KSP Archeologie merkt op dat de ligging op de bodemkaart van dit plangebied vrijwel gelijk is aan het huidige plangebied en ook de geomorfologische ligging en het historische landgebruik als bouwland van dit plangebied zijn gelijk. Het enige verschil zit hem in de historische bebouwing en erf dat in het noordwesten van het plangebied aanwezig zijn.

Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting (Figuur 6). De begrenzing komt overeen met de begrenzing van de terrasvlakte op de geomorfologische kaart. De dekzandwelvingen hebben een hoge archeologische verwachting gekregen.

KSP Archeologie kan zich vinden in de middelhoge verwachting op basis van het landschap. Het AHN en het historisch landgebruik als bouwland sluiten aan bij een relatief goed ontwaterde en hoger gelegen deel van de terrasvlakte. De zone op de bodemkaart met gooreerdgronden met een ondiepe grondwatertrap was aanleiding voor De Boer & Vanneste (2006) om geen vervolgonderzoek aan te bevelen. Hoewel de gemeente Oss toen geen verkennend booronderzoek nodig achtte in het haar selectiebesluit is de beleidskaart uit 2016 en het bureauonderzoek uit 2012 hier feitelijk een herziening van dat selectiebesluit, omdat het plangebied een middelhoge verwachting heeft gekregen en niet een lage verwachting.

[5] *De gemeentelijke archeoloog vult aan: Op ca. 160 m ten zuidwesten van het plangebied is een landweer opgegraven. Op basis van dit rapport wordt deze landweer ook direct ten zuiden van het plangebied verwacht. Het rapport is bij nader inzien toch beschikbaar via https://easy.dans.knaw.nl/ui/datasets/id/easy-dataset:33049*



Figuur 6: Het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Oss uit 2016 met als achtergrond de luchtfoto van 2021 uit PDOK.

2.5 Beschrijving van de ondergrondse bouwhistorische waarden

Ter hoogte van de zuidwesthoek van het huidige woonhuis aan de Hoessenboslaan 27 kunnen op basis van de kadastrale minuut uit de periode 1811-1830 (Figuur 5) historische voorgangers aanwezig zijn van een relatief klein erf. De bebouwing aan de Hoessenboslaan 27 is als cultuurhistorische waardevol aangemerkt. Binnen de historische erfzone van dit erf kunnen ook water- en beerputten verwacht worden. Verder naar het westen kunnen ook dergelijke resten voorkomen van het erf dat op de kadastrale minuut aanwezig is en hoorde bij een grotere woning.

2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart is aan het plangebied een middelhoge archeologische verwachting toegekend (Figuur 6). Op basis van de gegevens uit het bureauonderzoek (paragraaf 2.1 t/m 2.5) is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld (samengevat in Tabel 1). Deze verwachting zal in de onderstaande tekst worden toegelicht.

Het landschap heeft met name voor de prehistorische mens een belangrijke rol gespeeld in de keuze voor een bewoningslocatie. Het plangebied ligt op een met dekzand bedekt hoger deel van een terrasvlakte. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-Paleolithicum – Neolithicum	Laag	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen, vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder het humeuze dek vanaf de top van de podzolbodem (binnen 50 cm-mv)
Neolithicum – IJzertijd	Middelhoog	Nederzetting: cultuurlaag, (paal)kuilen, greppels, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen Begravingsresten: kringgreppel, fragmenten aardewerk (urn), verbrande botresten	
Romeinse tijd– Volle Middeleeuwen (tot in de 13e eeuw)	Laag		
Late Middeleeuwen (vanaf de 13e eeuw)– Nieuwe tijd	Hoog in het noordwesten, elders laag	Huisplaats: cultuurlaag, (paal)kuilen, greppels, bakstenen, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen	Vanaf maaiveld tot diep in de C-horizont

Tabel 1: Specifieke archeologische verwachting per periode voor het plangebied.

Jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum kozen als woon- en verblijfplaats vaak voor de hoger liggende terreingedeelten in het landschap, bij voorkeur in de buurt van open water zoals een beekdal of vennetje. Water was een belangrijk gegeven, niet alleen voor het lessen van de dorst. Nabij water heerst er ook een grotere biodiversiteit wat de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel vergemakkelijkt. Archeologische vindplaatsen uit deze periode komen dus met name voor op overgangen van nat naar droog (de zogenaamde gradiëntzones). Aangezien het plangebied binnen een terrasvlakte ligt en niet op de overgangszone van dekzandwelvingen naar deze zone en geen historische beekdalen aanwezig zijn is aan het plangebied een lage verwachting toegekend voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Neolithicum. De kans is groot dat door het eeuwenlange gebruik als akker de vuursteenvindplaatsen niet meer in situ liggen.

Vanaf het Neolithicum ontstaan in onze streken de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode combineert men akkerbouw met het jagen en verzamelen, maar geleidelijk stapt men over naar akkerbouw en veeteelt. In de periode vanaf het Neolithicum tot en met de Volle Middeleeuwen (tot in de 13e eeuw) heeft men een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden, die geschikt waren voor akkerbouw.
Op de bodemkaart ligt het plangebied binnen een lijnvormige zone met gooreerdgronden. Er zijn geen aanwijzingen dat er een lagere lijnvormige zone aanwezig is binnen het plangebied, waardoor de kans groot is dat er een podzolbodem in het plangebied aanwezig is. Dit geeft het plangebied ondanks de ligging in een vlakte een middelhoge verwachtingswaarde. Tussen het einde van de IJzertijd en het begin van de Volle Middeleeuwen is het plangebied naar verwachting bedekt geweest met veen (Vos e.a. 2018) en geldt een lage verwachting.[6]

1. Datering: Neolithicum – IJzertijd
2. Complextype: vindplaatsen vanaf het Neolithicum bestaan uit nederzettingssporen en/of sporen van begravingen.
3. Omvang: nederzettingsterreinen of grafvelden/begravingen variëren in grootte van enkele honderden tot duizenden vierkante meters en kunnen zich soms over meerdere hectaren uitstrekken.
4. Diepteligging: het potentiële archeologische niveau ligt onder het humeuze dek in de top van de oorspronkelijke (podzol)bodem (binnen 50 cm -mv). De (diepere) grondsporen reiken tot in het dekzand (C-horizont).
5. Gaafheid en conservering: het archeologische sporenniveau in de top van de C-horizont zal naar verwachting goed zijn beschermd door een matig dik humeus dek van 30 à 50 cm dat vanaf de Late Middeleeuwen is opgebracht. Wel zal (een deel van) het vondstniveau in de onderzijde van het plaggendek zijn opgenomen.
6. Locatie: hele plangebied met uitzondering van de mestputten en zones waar een bouwput is aangelegd tot in het gele dekzand.

[6] *Zie eerder opmerking gemeentelijk archeoloog in paragraaf 2.2.*

7. Uiterlijke kenmerken: De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die vaak diep in de grond gefundeerd waren. Waterputten werden gegraven voor de watervoorziening terwijl in en nabij de nederzetting afvalkuilen werden gegraven om afval te begraven. Naast nederzettingsresten kunnen ook begravingen voorkomen. Restanten hiervan kunnen bestaan uit kringgreppels, fragmenten aardewerk (urnen), crematieresten, inhumaties e.d. De sporen kunnen diep in de bodem reiken. Vondstmateriaal van de nederzetting kan door landbewerking in het bovenliggende plaggendek terecht zijn gekomen.
8. Mogelijke verstoringen: de kans dat het archeologische sporenniveau in de top van de C-horizont is verstoord buiten het erf, wordt klein geacht. De verzamelde gegevens in het bureauonderzoek geven geen aanwijzingen voor diepe (recente) bodemverstoringen in het plangebied. Binnen de erfzone en ter hoogte van de paardenbak kunnen historische resten verloren zijn gegaan. Dit is met zekerheid het geval ter hoogte van de mestputten.

Vanaf de Late Middeleeuwen verandert het bewoningspatroon. Bewoning concentreert zich in dorpen, steden en bewoningsclusters. Rondom deze dorpen ligt het landbouwareaal dat instaat voor de voedselvoorziening van de inwoners. In deze periode is de landschappelijke ligging van het gebied niet meer doorslaggevend voor de locatiekeuze. Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat het noordwesten van het plangebied onderdeel is van een zone met lintbebouwing langs de Hoessenboslaan. Hier geldt een hoge verwachting voor historische bebouwing.
Hoewel het plangebied in overige deel van het plangebied historische akkerland betreft omringd door historische wegen is hier op basis van het ontbreken van historische bebouwing aanleiding om een lage archeologische verwachting te hanteren.

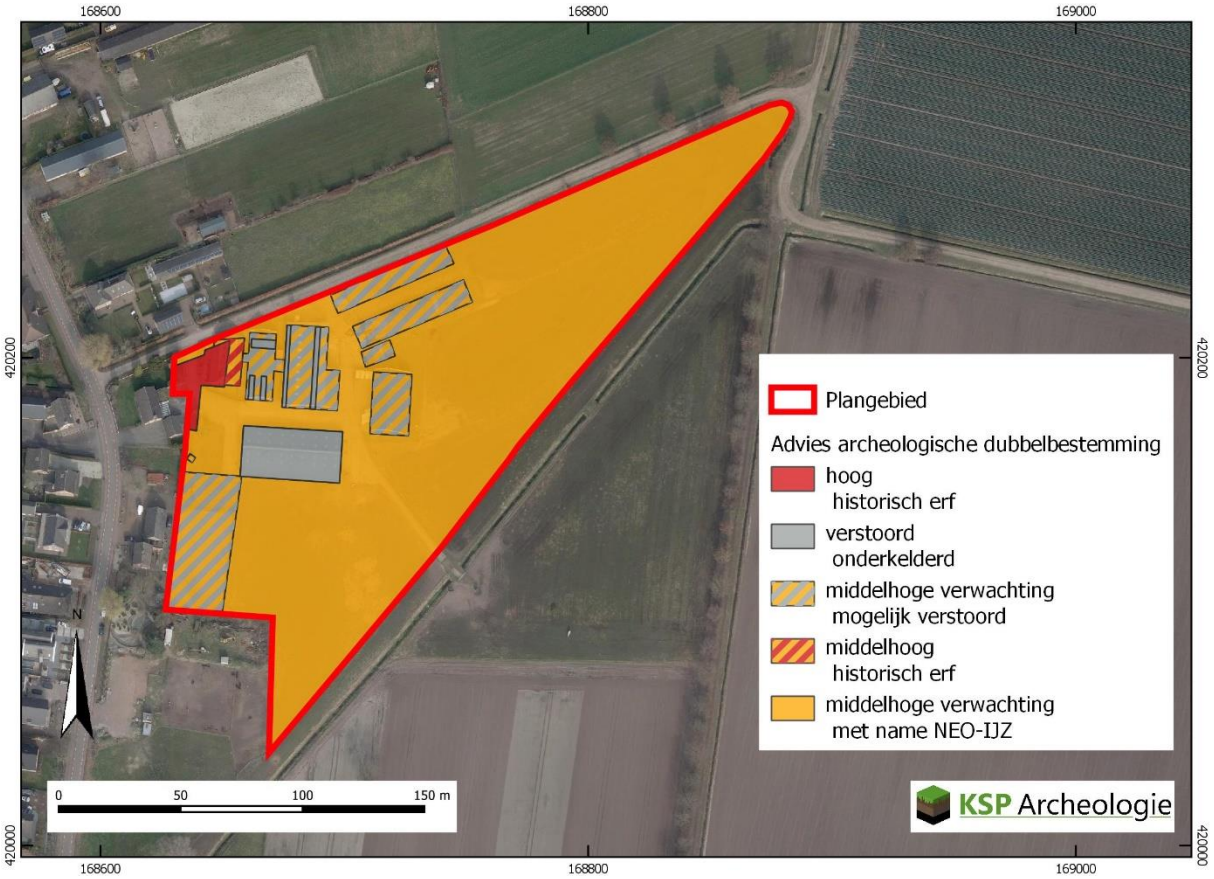
1. Datering: Huisplaats dateert minimaal uit de periode 1811-1830 – heden. Aangezien het om een klein erf gaat achter het bebouwingslint aan de Hoessenboslaan is de kans aanwezig dat het om een relatief recent erf gaat.
2. Complextype: Nederzetting (huisplaats).
3. Omvang:
   Twee erven komen binnen het plangebied voor op basis van de kadastrale minuut (Figuur 5):
   a. Het historisch erf ten westen van het plangebied (nu Hoessenboslaan 29). De historische bebouwing (ca. 135 m^2) ligt geheel buiten het plangebied. Het bijbehorende erf is 700 m^2 groot, waarvan ca. 210 m^2 binnen het plangebied ligt.
   b. Het historisch erf van de voorganger van de bebouwing aan Hoessenboslaan 27. Dit erf was ca. 165 m^2 groot en de toenmalige bebouwing had een omvang van ca. 40 m^2. Een kleinere woning dan de woning op het erf te westen van het plangebied.
4. Diepteligging: het leesbare sporenniveau wordt onder de bovengrond verwacht (vanaf ca. 30 cm -mv) tot diep in de bodem.
5. Gaafheid en conservering: omdat de archeologische resten voor de huisplaats naar verwachting uit bouwmateriaal bestaan (baksteen) en relatief jong zijn, kan de gaafheid en conservering goed zijn mits de funderingen niet zijn verwijderd.
6. Locatie: In het noordwesten van het plangebied.
7. Uiterlijke kenmerken: ter plaatse van de huisplaats kunnen muurresten (baksteen), afvalkuilen, paalkuilen en mogelijk ophogingslagen aanwezig zijn. Daarnaast kan vondstmateriaal aanwezig zijn in de vorm van fragmenten aardewerk, fragmenten metaal, gebruiksvoorwerpen e.d.
8. Mogelijke verstoringen: de huisplaats kan zijn aangetast/verdwenen door sloop- en herbouw werkzaamheden.

3 Conclusie en advies

3.1 Conclusie voor het bestemmingsplan

Het doel van het archeologische bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. De bestaande archeologische dubbelbestemming voor een middelhoge verwachtingszone wordt onderschreven voor KSP Archeologie, maar dan enkel voor de periode Neolithicum – IJzertijd. In het noordwesten kan de archeologische dubbelbestemming verhoogd worden door de aanwezigheid van een historische huisplaats. Binnen het erf zijn zones waar diepe mestputten aanwezig zijn, hier kan de archeologische verwachting verlaagd worden naar 'verstoord' en is geen archeologische dubbelbestemming meer nodig. Figuur 7 geeft een overzicht van de nieuwe bestemmingsplanzones die verstoord zijn (dubbelbestemming kan vervallen) of een zwaardere dubbelbestemming zouden moeten krijgen door de bijgestelde hoge verwachting (rode zone)

De grijs gearceerde zones zijn geen archeologische bestemmingszones, maar zones die mogelijk verstoord zijn. Die hebben op de beleidskaart archeologie ook geen eigen categorie.
De rood gearceerde zone zou toegevoegd kunnen worden als naast de zone met het historisch erf op basis van de kadastrale minuut ook de bebouwingscontour van de huidige cultuurhistorisch waardevolle bebouwing dezelfde archeologische dubbelbestemming verdiend.



Figuur 7: Advieskaart voor herziening dubbelbestemming met als achtergrond de luchtfoto van 2021 (PDOK).

3.2 Selectie-advies voor de voorgenomen plannen

Naast bovenstaande aanpassingen van de archeologische dubbelbestemmingen doet KSP Archeologie ook een advies voor het onderzoek voor toekomstige omgevingsvergunningen voor de voorgenomen ingrepen.

Aangezien de bestrating wordt aangelegd in een zone waar nu bestrating en/of bebouwing voorkomt is de verwachting dat de schade aan eventueel aanwezige resten hierdoor beperkt zal zijn. Hiervoor is geen aanvullend archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Bij graafwerkzaamheden voor de nieuwbouw van de vier woningen kunnen archeologische waarden bedreigd worden. Per bouwblok is aangegeven in hoeverre vervolgonderzoek nodig wordt geacht door KSP Archeologie (Tabel 2). Dit wordt in onderstaande tekst en aan de hand van Figuur 8 toegelicht.

Bouwblok	Omvang	Nu bebouwd	Onderkelderd	Overbouwd met	Vervolg
Kavel 1 / NW	150 m²	115 m² (77%)	30 m² (20%)	Jongveestallen	Archeologische begeleiding bij verwijderen vloeren gevolgd door proefsleuven. Eventueel een verkennend booronderzoek met boringen ter hoogte van de betonvloeren en in de onbebouwde zones en in zones buiten het erf.
Kavel 2 / NO	180 m²	118 m² (66%)	0 m² (0%)	Sleufsilo (110 m²), Kuilvoerplaat (8 m²).	
Kavel 3 / ZO	180 m²	95 m² (53%)	0 m² (0%)	Machineberging	
Kavel 4 / ZW	180 m²	137 (75%)	100 m² (56%)	Melkstal	Geen, grotendeels verstoord.

Tabel 2: Overzicht bedekking/onderkeldering toekomstige bouwblokken.



Figuur 8: Ligging van de toekomstige bouwblokken op diverse kaarten

Ter hoogte van bouwblok 4 (zuidwestelijk gelegen bouwblok) is de verwachting dat de eventueel aanwezige archeologische resten hier reeds verloren zijn gegaan door de aanleg van de 1,8 m diepe mestputten. KSP Archeologie acht de kans groot dat ook ter hoogte van de voergang een bouwput is uitgegraven tot aan het zand. Een sloopbegeleiding of ander archeologisch onderzoek heeft hier geen meerwaarde.

Bij bouwblokken 1, 2 en 3 kan archeologisch vervolgonderzoek een meerwaarde hebben. De jongveestal en bouwblok 1 liggen op de kadastrale minuut ten oosten van het bouwlandperceel dat bij de historische bebouwing binnen het plangebied hoort (Figuur 8). De kans op historische resten van het erf zoals beer- en waterputten lijkt daardoor klein bij bouwblok 1, 2 en 3.
Normaliter zou KSP Archeologie een verkennend booronderzoek geadviseerd hebben, maar voor dit terrein wordt dit slechts onder bepaalde voorwaarden geadviseerd.

- Bij bouwblokken 2 en 3 en de zones waar groenstroken gaan komen kan een verkennend booronderzoek meerwaarde hebben, omdat er binnen de machineberging en de sleufsilo geen interne verschil in de fundering verwacht worden.KSP Archeologie raadt dan boringen aan ter hoogte van de betonvloeren van de machineberging en de sleufsilo en in de tussenliggende zones op het erf aangevuld met enkele 'referentie' boringen van de zone die als akker/weiland

is gebruikt. Dit verkennende booronderzoek is relatief duur door de inhuur van een bedrijf dat gaten voorboort in de betonvloeren en omdat meer boringen nodig zullen zijn dan de standaard 6 per hectare met een minimum van 6 boringen gezien de verscheidenheid aan overbouwde delen. Bovendien bieden betonboringen geen garantie op de mogelijkheid om de bodemopbouw onder de betonvloer in kaart te brengen als een grondverbetering is aangebracht met puin etc. KSP Archeologie raadt een verkennend booronderzoek wel aan als er vermoedens zijn dat de gehele bouwput van de werktuigberging en jongveestallen is uitgegraven tot op het gele zand en de putten zijn opgevuld met bouwzand.

- Bij het bouwblok in het noordwesten (kavel 1) zijn nu twee jongveestallen aanwezig en ter hoogte van dit bouwblok is nu veelal al bebouwing aanwezig. Door de bouw kunnen eventuele aanwezige archeologische resten verloren zijn gegaan. Dit is vrijwel zeker het geval ter hoogte van de 1 m diepe mestputten, maar die beslaan maar een klein deel van de jongveestallen.
  Verkennend archeologisch booronderzoek is een minder geschikte methode op boerenerven, omdat archeologische sporen niet altijd te onderscheiden zijn van verstoringen door de bouw van de jongveestallen. Alleen als er duidelijk sprake is van modern bouwzand heeft dit een meerwaarde. Voor een dergelijk booronderzoek zijn boringen door de betonvloer nodig en het is dan niet uitgesloten dat daaronder een puinlaag zit die niet te doorboren is met een Edelmanboor of met de betonboorinstallatie. Voor het bouwblok op kavel 1 raadt KSP Archeologie dit daarom niet aan.

Een sloopbegeleiding gevolgd door proefsleuven is meest logische optie in dit gebied. Als de insteek wordt om de werkzaamheden bij kavel 1 archeologische te begeleiden gevolgd door proefsleuven dan zijn de meerkosten van gravend onderzoek op kavels 2 en 3 beperkt, omdat er reeds een PvE zal moeten komen, een rapport geschreven moet worden en deponering moet plaatsvinden. Het heeft weinig zin om eerst voor kavels 2 en 3 te boren als op kavel 1 toch een gravend archeologisch onderzoek nodig is.

Proefsleuvenonderzoek voorafgaand aan de sloop zal niet mogelijk zijn, waardoor een proefsleuvenonderzoek wordt aanbevolen, gecombineerd met een archeologische begeleiding bij de ondergrondse sloopwerkzaamheden. Aangezien eerst het bestemmingsplan moet worden vastgesteld voordat het huidige gebruik als veehouderij beëindigd zal worden zal gravend archeologisch onderzoek niet voorafgaand aan de vaststelling van het bestemmingsplan uitgevoerd kunnen worden.

Het proefsleuvenonderzoek heeft als doel om vast te stellen of in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn en zo ja, welke waardering hieraan gegeven kan worden. Voor dit proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat is goedgekeurd door de bevoegde overheid. In dit PvE wordt de werkwijze en de randvoorwaarden van het proefsleuvenonderzoek vastgelegd. Voorgesteld wordt om als proefsleuf het bouwblok te nemen. Bij de sloopbegeleiding wordt weliswaar het gehele sloopoppervlak onderzocht, maar alleen ter hoogte van de proefsleuf hoeft gegraven te worden tot het niveau waarop archeologische waarden verwacht worden (top C-horizont). Naast proefsleuven ter hoogte van de bouwblokken kunnen ook aanvullende sleuven nodig zijn als er bijvoorbeeld voor de inrichting van de tuin nabij de historische hoeve bodemingrepen nodig zijn dieper dan 30 cm. De groenstroken kunnen zones zijn die ook onderzoek vereisen. KSP Archeologie adviseert om in het PvE een beslismoment op te nemen of hier na aanleiding van het proefsleuvenonderzoek nog aanvullende sleuven of boringen gezet moeten worden.

KSP Archeologie wijst erop dat dit selectieadvies nog niet betekent dat reeds bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Oss), die vervolgens een besluit neemt.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van

archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek een verwachting betreft, kan op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet met zekerheid gegarandeerd worden. Indien bij graafwerkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen, dienen deze conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10, bij de minister gemeld te worden. In de praktijk kan de vinder terecht bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (T 033 – 4217 456 of info@cultureelerfgoed.nl) zodat de vondst geregistreerd wordt in het centraal archeologische informatiesysteem. Daarnaast wordt het advies gegeven om de vondst ook bij de gemeente te melden.

3.3 Selectiebesluit

De gemeente heeft op 13 april 2022 basis van versie 1.0 van dit rapport reeds een selectiebesluit genomen dat is bijgevoegd in Bijlage 6 en in deze paragraaf is samengevat. De adviezen voor het bestemmingsplan worden in het geheel overgenomen. Ook is de gemeente het eens dat er geen vervolgonderzoek nodig is ter hoogte van bouwblok 4 en de bestrating. Het advies om een sloopbegeleiding en aansluitend proefsleuvenonderzoek uit te voeren bij bouwblokken 1, 2 en 3 wordt niet overgenomen. Dit komt met name omdat de ingrepen samen de vrijstellingsgrens van 1.000 m^2 voor gebieden met een middelhoge verwachting niet overschrijden én de verwachte verstoringsgraad.

Literatuur

Boeken, rapporten en artikelen

Bakker, H. de & Schelling, J. (1989). *Systeem van de bodemclassificatie voor Nederland: de hogere niveaus.* (Tweede druk bewerkt door Brus, D.J. & Wallenburg C. van) Centrum voor Landbouwpublikaties en Landbouwdocumentatie, Wageningen.

Boer, E. de & Vanneste, H. (2006). Oss – Berghem (NB), Bergse Heihoek. Archeologisch bureauonderzoek,

Centraal College van Deskundigen Archeologie (2018). *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1.* Stichting voor Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda.

Goddijn, M.A (2012). *Actualisatie Archeologiebeleid gemeente Oss, Een herziene archeologische beleidsadvieskaart voor het nieuwe grondgebied van de gemeente Oss.* Archol-rapport 183

Haartsen, A. (2009). *Ontgonnen Verleden. Regiobeschrijvingen provincie Noord-Brabant.* Bureau Lantschap.

Nederlands Normalisatie Instituut (1990). *NEN-5104:1989 NL, Classificatie van onverharde grondmonsters.* Nederlands Normalisatie Instituut, Delft.

Paumen, G.W.F.M. (2021). Landschappelijke en stedenbouwkundige inpassing 'HOESSENBOSLAAN 27' Hoessenboslaan 27, 5351 PB Berghem - PNR 5351PB29-150721/011121. Ir Guido W.F.M. Paumen, Tuin- & landschapsarchitect Bnt

Kaartmateriaal

Actueel Hoogtebestand van Nederland (2008 – heden). AHN3, grid 0,5 x 0,5m: www.ahn.nl en de ruwe data via https://geodata.nationaalgeoregister.nl/ahn3/extract/

Archeologische Monumenten Kaart (2014). Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl.

Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG): https://bagviewer.kadaster.nl

Basisregistratie Grootschalige Topografie via WMTS-server: https://geodata.nationaalgeoregister.nl/tiles/service/wmts?request=GetCapabilities&service=WMTS

Basisregistratie Topografie Achtergrondkaarten (BRT-A) via WMTS-server: https://geodata.nationaalgeoregister.nl/tiles/service/wmts?request=GetCapabilities&service=WMTS

Bestemmingsplan: www.ruimtelijkeplannen.nl

Bodemkwaliteit: www.bodemloket.nl

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000 versie 2018 (gepubliceerd in de Basis Registratie Ondergrond december 2019). Wageningen Environmental Research. Geraadpleegd via https://geodata.nationaalgeoregister.nl/bzk/bro-bodemkaart/atom/v1_0/bro-bodemkaart.xml.

Bonnebladen en Topografische kaarten van Nederland schaal 1:25.000: www.topotijdreis.nl (Kadaster).

Brouwer, F. & M.M. van der Werff, (2012). *Vergraven gronden: Inventarisatie van 'diepe' grondbewerkingen, ophogingen en afgravingen.* Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 2336.

Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond: https://www.dinoloket.nl

Digitale Kadastrale kaart van Nederland v4 via WMS server: https://geodata.nationaalgeoregister.nl/kadastralekaart/wms/v4_0?service=WMS&version=1.3.0&request=GetCapabilities

Dirks, G.H.P. & Nieuwenhuizen, W. (2013). *HISTLAND: historisch-landschappelijk informatiesysteem.* Wageningen, Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu, WOt-werkdocument 331.

Geologische overzichtskaart van Nederland, schaal 1:600.000. Geraadpleegd via https://www.grondwatertools.nl/geologische-overzichtskaart. Referentie: Mulder, E.F.J. de, Geluk, M.C., Ritsma, I.L., Westerhof, W.E. & Wong, T.E. (2003). *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten.

Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000 versie 2019 (gepubliceerd in de BasisRegistratie Ondergrond maart 2020). Alterra, Wageningen UR. Geraadpleegd via https://geodata.nationaalgeoregister.nl/bzk/brogmm/atom/v1_0/index.xmlLegenda: Maas, G. J., S. P. J. v. Delft & A. H. Heidema. (2017). "Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50 000 (2017)." http://legendageomorfologie.wur.nl/. Wageningen, Wageningen Environmental Research.

Grondwatertrappenkaart van de bodemkaart 1:50.000 versie tot 2006: http://geoplaza.vu.nl/data/dataset/bodemkaart-van-nederland/resource/2398cef7-957e-4ba5-b218-08ac275d72fb.

Indicatieve Kaart Militair Erfgoed: www.ikme.nl

Luchtfoto Beeldmateriaal / PDOK 25 cm RGB via WMTS server: https://geodata.nationaalgeoregister.nl/luchtfoto/rgb/wmts?request=GetCapabilities&service=wmts

Kadastrale kaarten 1811-1832. http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl

Paleogeografische kaarten – Atlas van Nederland in het Holoceen (2e generatie, versie 2.1). Vos, P., van der Meulen, M.; Weerts, H. en Bazelmans, J. (2018): Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus).

Rijksmonumenten (2019): Geraadpleegd via WFS server: https://data.geo.cultureelerfgoed.nl/openbaar/wfs

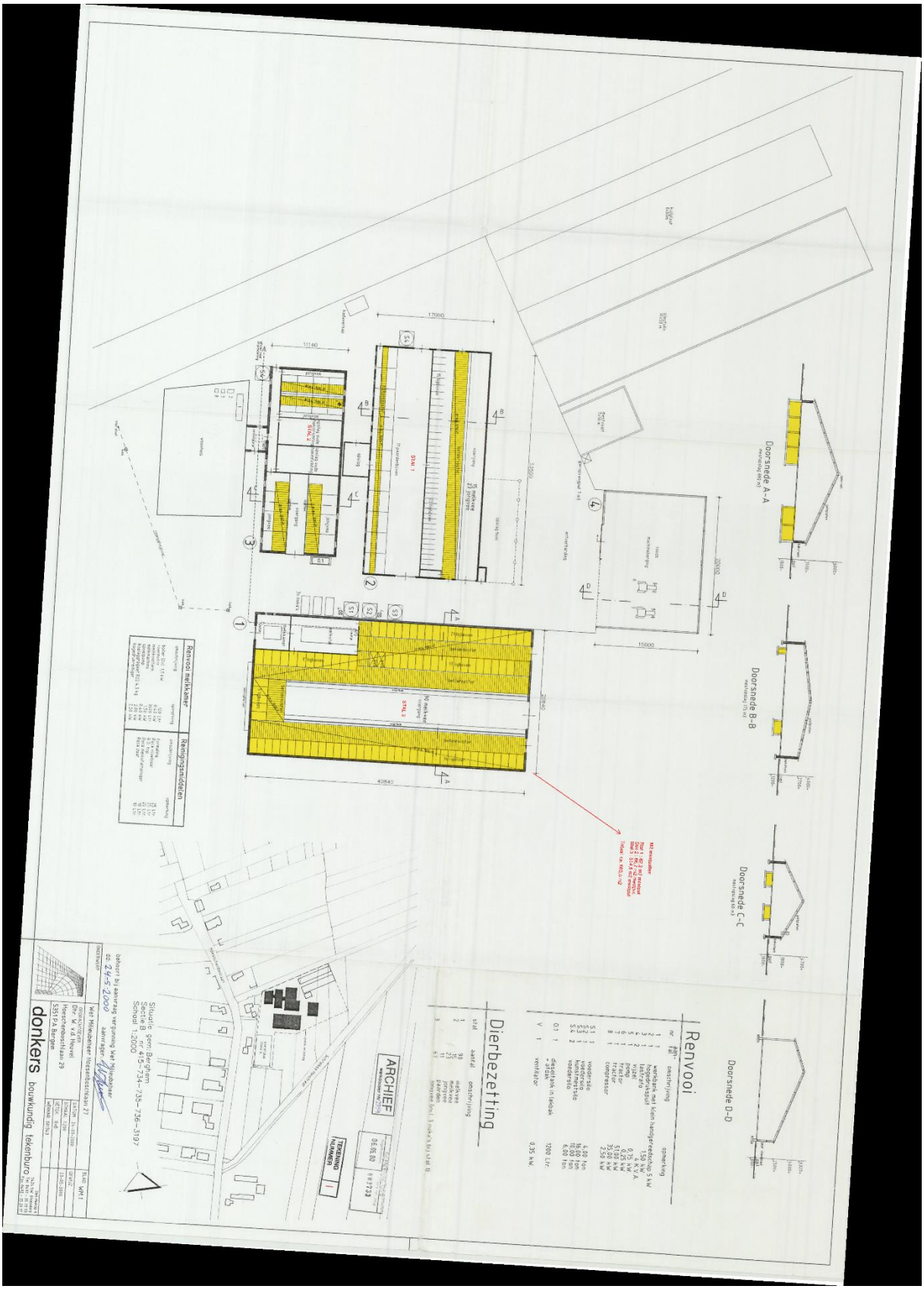
Topografische kaart van Nederland schaal 1:10.000 (rasterbestand) via WMS server: https://geodata.nationaalgeoregister.nl/top10nlv2/wms?request=GetCapabilities&service=wms

V.1 & V.2 inslagen in Nederland: vergeltungswaffen.nl

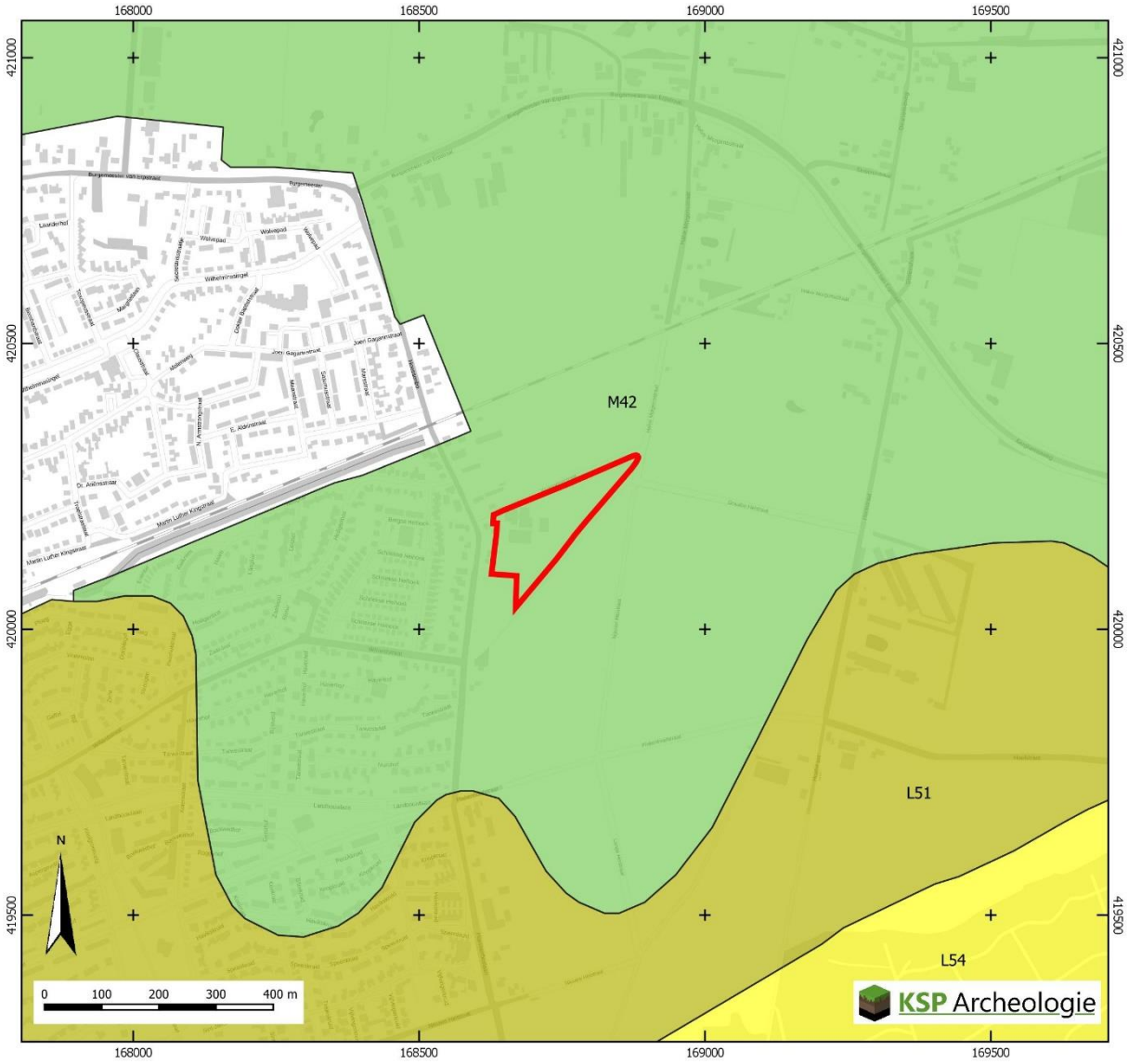
Websites

Geologische eenheden (formaties): https://www.dinoloket.nl/stratigrafische-nomenclator

Bijlage 1 Tekening bij de aanvraag van een vergunning voor de Wet Milieubeheer uit 2000



Bijlage 2 Geomorfologische kaart



Plangebied

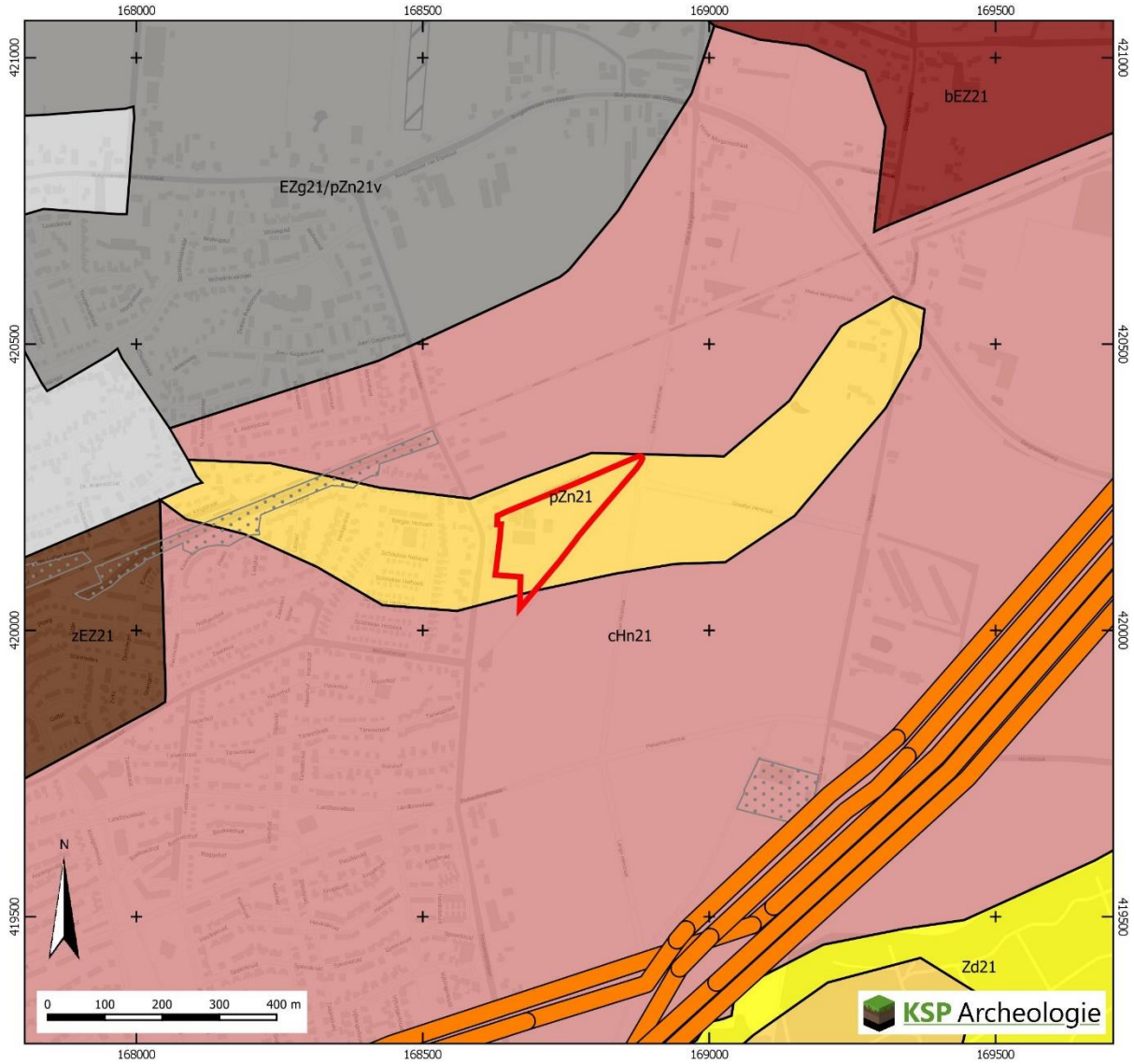
Geomorfologische Kaart (BRO 2019)

L51 Dekzandwelvingen

L54 Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten

M42 Terrasvlakte

Bijlage 3 Bodemkaart



Plangebied

Vergraven Gronden (Brouwer& van der Werff 2012)

Gemodificeerde natuur

Transportleidingen

Verwerkingen

Overig gebieden (BRO 2018)

Bebouwd gebied

Bodemkaart (BRO 2018)

cHn21 Laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

bEZ21 Hoge bruine enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

Zn21 Vlakvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

pZn21 Gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

zEZ21 Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

Zd21 Duinvaaggronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

EZg21/pZn21 Lage enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
Gooreerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

Bijlage 4 Archeologische gegevens

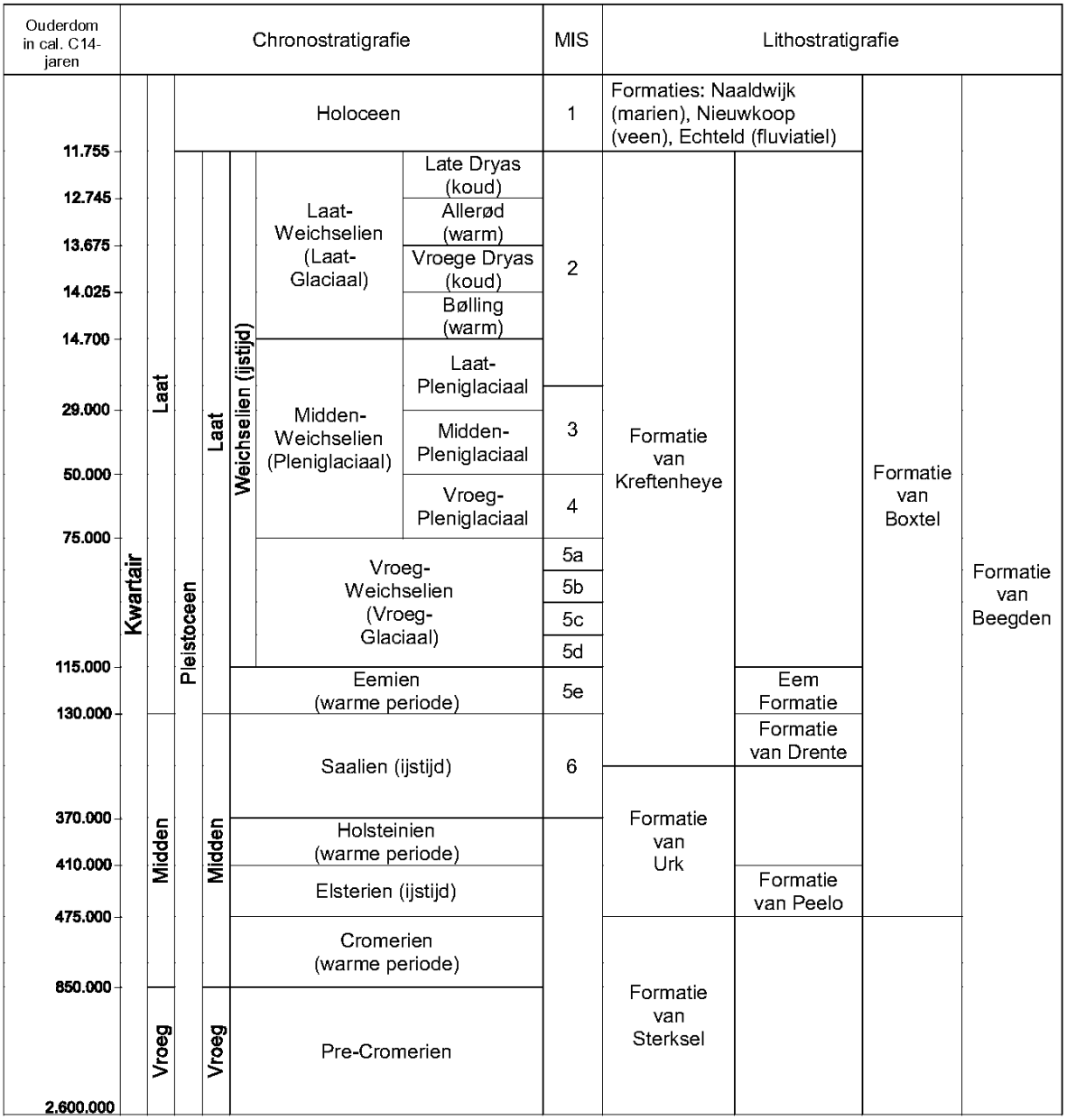


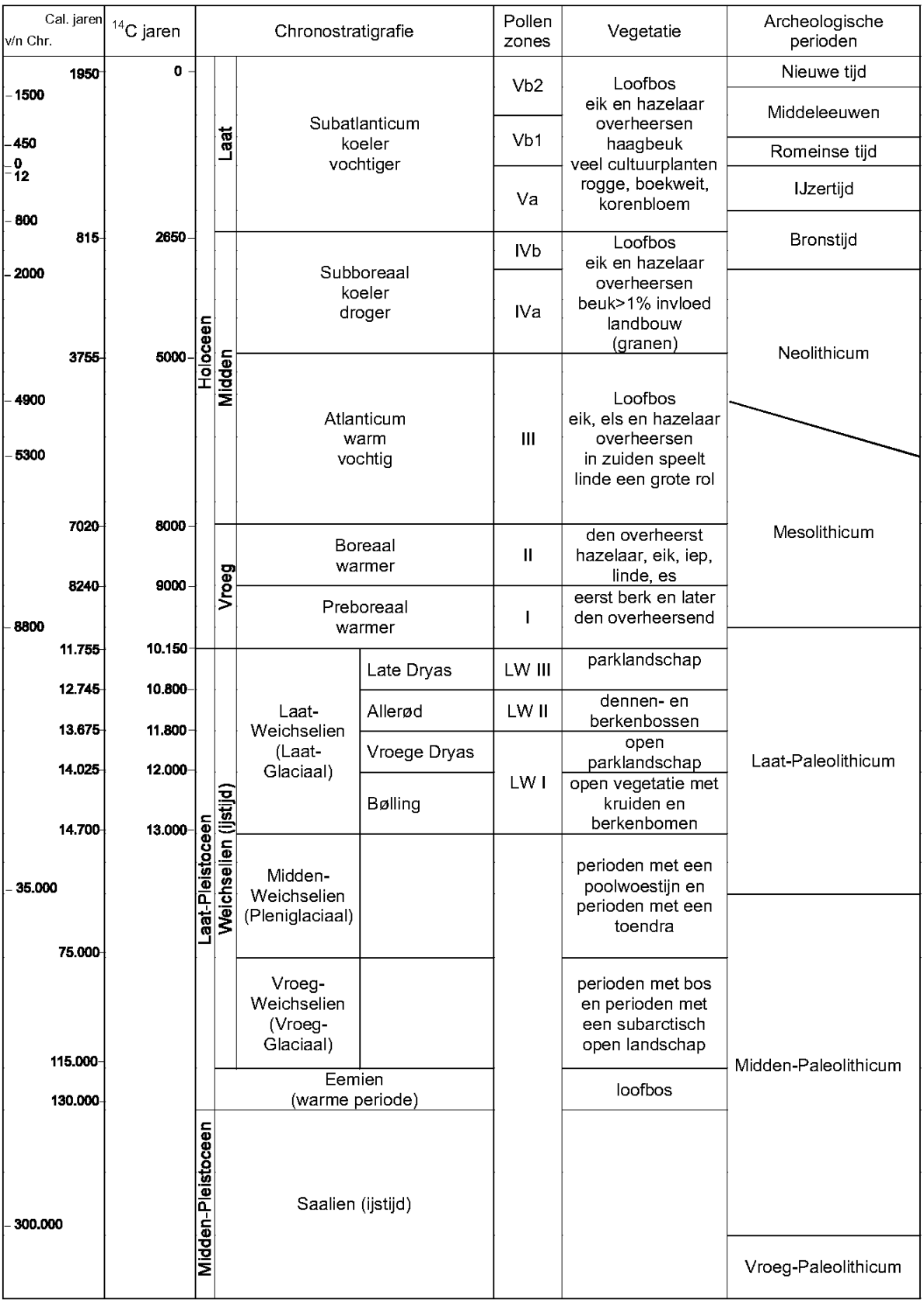
Plangebied
Vondstmeldingen
(de laatste drie cijfers van het label=100 zijn weggelaten)
vondstlocaties bij onderzoeken
Onderzoeksmeldingen
(de laatste drie cijfers van het label=100 zijn weggelaten)
Rijksmonument punten (2019)
archeologisch
onroerend gebouwd
Rijksmonument vlakken (2019)
archeologisch
onroerend gebouwd
Archeologische Monumenten Kaart (AMK, 2014)
Terrein van archeologische waarde
Terrein van hoge archeologische waarde
Terrein van zeer hoge archeologische waarde
Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Gegevens zijn afkomstig uit het Archeologisch Informatiesysteem Archis, bijgewerkt tot en met 08-10-2021

Bijlage 5 Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

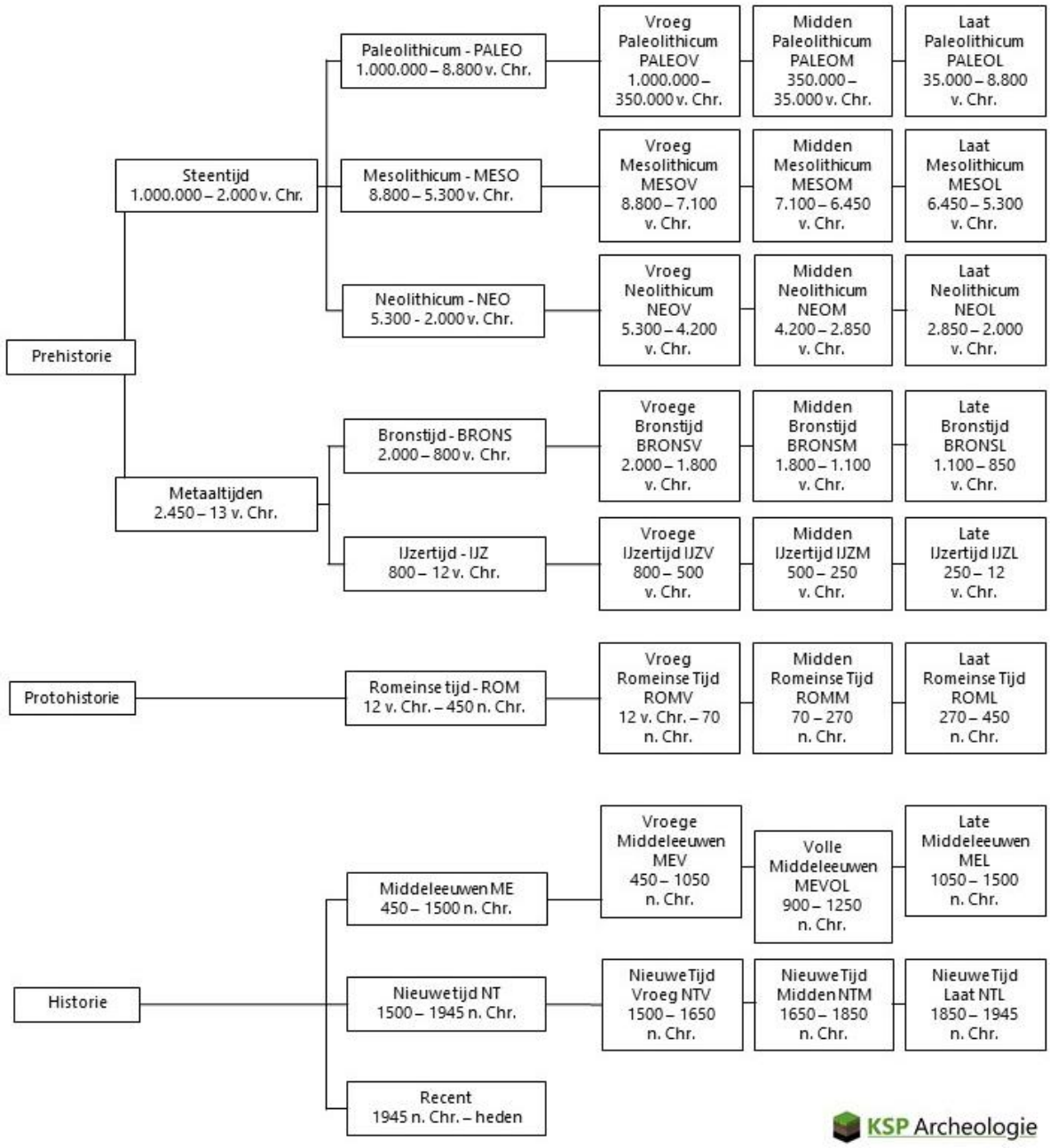
Samengesteld door E.A. Schorn (BAAC) naar aanleiding van de publicatie: De steentijd van Nederland (2005). Onder redactie van: Jos Deeben, Erik Drenth, Marie-France van Oorsouw en Leo Verhart.





Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Archeologische periodes volgens het Archeologisch Basis Register
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed



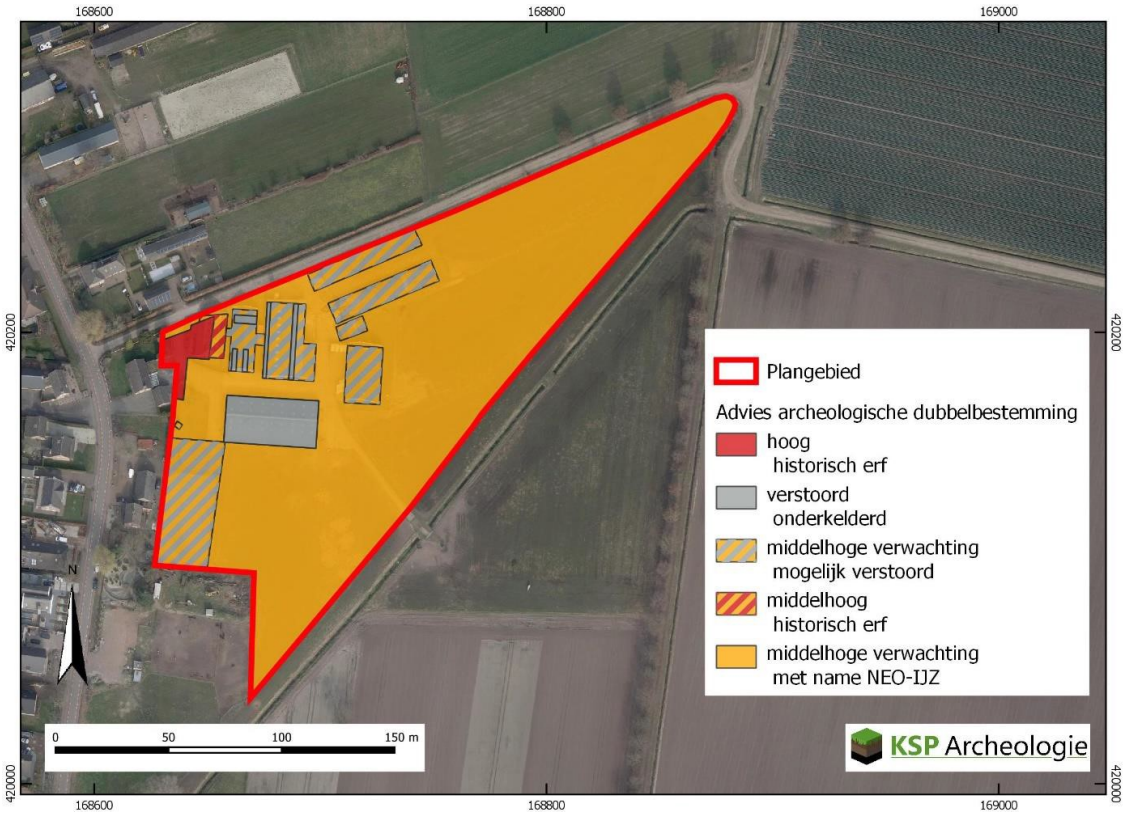
Bijlage 6 Selectiebesluit gemeente Oss 13-04-2022

Selectiebesluit

De gemeente Oss neemt op basis van het advies van KSP het volgende besluit.

Bestemmingsplan

KSP adviseert om vrijwel het gehele plangebied een dubbelbestemming waarde archeologie verwachtingswaarde middelhoog te geven. Uitzondering hierop vormt de noordwestelijke hoek van het plangebied. Hier is een historisch huiserf vastgesteld. Aan dit gebied zou een dubbelbestemming waarde archeologie historische kern moeten worden toegekend. Daarnaast zijn binnen het erf zones waar diepe mestputten aanwezig zijn. Hier is geen archeologische dubbelbestemming meer nodig (zie figuur 1). Dit advies wordt door de gemeente overgenomen en deze bevindingen dienen dan ook in het nieuwe bestemmingsplan te worden verwerkt.



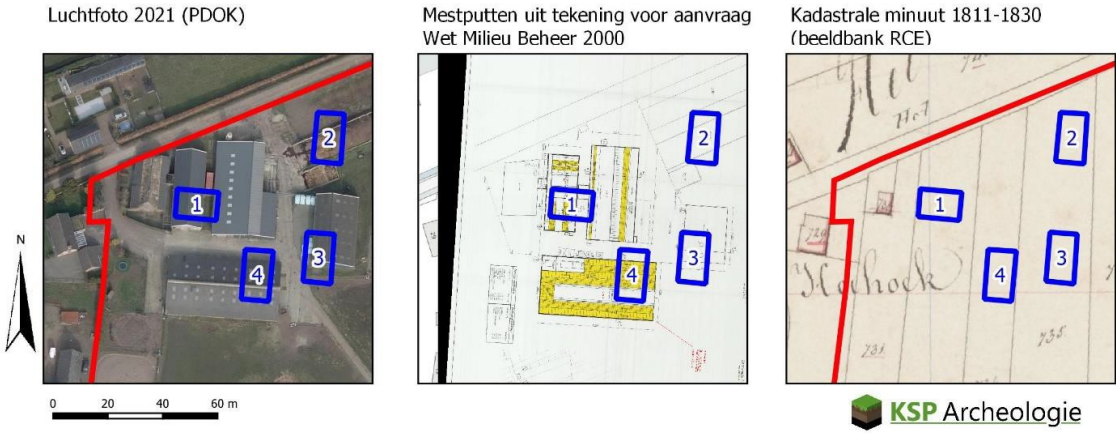
Figuur 1. Advieskaart voor herziening dubbelbestemming.

Toetsing plannen

In het plangebied zijn 3 nieuwe RvR woningen voorzien (bouwlok 2,3 en 4). Bovendien wordt een aantal bijgebouwen gebouwd en worden erfverhardingen aangelegd. De bestaande bedrijfswoning blijft als cultuurhistorisch waardevolle bebouwing behouden en wordt omgezet naar een burgerwoning (bouwblok 1). Zie figuren 2 en 3.



Figuur 2. Stedenbouwkundig plan



Figuur 3. Ligging van de toekomstige bouwblokken op diverse kaarten.

Bij graafwerkzaamheden voor de nieuwbouw van de woningen, bijgebouwen en erfinrichting kunnen archeologische waarden bedreigd worden.

- KSP adviseert om de aanleg van de bestrating vrij te geven. Deze wordt aangelegd in een zone waar nu ook al bestrating en/of bebouwing voorkomt. De verwachting is dat de schade aan eventueel aanwezige archeologische resten hierdoor beperkt zal zijn. De gemeente neemt dit advies van KSP over.
- KSP adviseert om bouwblok 4, omwille van de aanwezige mestputten, vrij te geven. Ook dit advies wordt door de gemeente overgenomen.

- KSP adviseert om bij de bouwblokken 1, 2 en 3 een proefsleuvenonderzoek (in combinatie met de sloop) uit te laten voeren om de waarde van het terrein verder vast te stellen. Dit advies wordt **niet** overgenomen. Hierbij spelen de volgende argumenten een rol.
    - Het gebied, waar de 3 bouwblokken in liggen, heeft 'slechts' een middelhoge verwachtingswaarde en alleen voor een beperkte periode (Neolithicum tot IJzertijd).
    - De vrijstellingsgrens voor dergelijke gebieden is vastgesteld op 1000 m². De bedoeling van deze vrijstellingsgrens is dat kleine ontwikkelingen worden vrijgesteld van onderzoek en dat alleen grotere gebieden worden onderzocht. Het onderzoek dat KSP voorstelt is kleinschalig en richt zich op de individuele bouwblokken. Dat strookt niet met de bedoeling om alleen grotere gebieden te onderzoeken. Zelfs als de 3 bouwblokken bij elkaar worden opgeteld, dan wordt de vrijstellingsgrens van 1000 m² niet gehaald.
    - Bovendien betreft het een gebied dat de aflopen jaren zeer intensief in gebruik is geweest (boerenerf). De bouwblokken zijn allemaal grotendeels bebouwd geweest, en deels zelfs onderkelderd met mestputten. Een eventuele archeologische vindplaats, die in dit gebied al voorkomt vanaf 30 tot 50 cm beneden het maaiveld, zal waarschijnlijk alleen deels bewaard zijn gebleven (lappendeken van onverstoorde versus verstoorde gebiedsdelen; zie daarvoor vooral ook de middelste afbeelding bij figuur 3). De kosten van archeologisch vervolgonderzoek wegen volgens de gemeente niet op tegen de relatief grote kans dat er vooral verstoringen zullen worden aangetroffen.

Meldingsplicht (opnemen in de omgevingsvergunning)
Er geldt wel ten alle tijden een meldingsplicht bij het aantreffen van archeologische resten. Hiertoe zullen de volgende teksten worden opgenomen in de omgevingsvergunning:

1. De start van de werkzaamheden dient minimaal twee weken voor aanvang aan de gemeentelijk archeoloog te worden gemeld per email (m.peeters@oss.nl)
2. De mogelijkheid dat er in het plangebied archeologische vondsten worden gedaan, wordt niet uitgesloten. Wij wijzen u nadrukkelijk op uw wettelijke verplichting (Erfgoedwet) om archeologische vondsten te melden. Bij het doen van vondsten waarvan u vermoedt dat het om archeologische vondsten of sporen gaat ben u verplicht deze onmiddellijk te melden bij de bevoegde instantie, in dit geval de gemeente. U kunt uw vondsten melden bij de gemeentelijk archeoloog M. Peeters en aan de gemeentelijk projectleider of de gemeentelijk contactpersoon van uw project (beiden bereikbaar via het tel.nr. 14 0412).

Mijke Peeters, Gemeentelijk Archeoloog, gemeente Oss
Email: m.peeters@oss.nl; Tel.nr.: 14 0412
Aanwezig ma-di-wo (do-ochtend mobiel bereikbaar)