

PLAN VAN AANPAK

Booronderzoek (verkennende fase)

LOCATIE	<i>Plangebied Distributiecentrum De Loop te Echt, gemeente Echt-Susteren</i>
PROJECT	<i>Plangebied Distributiecentrum De Loop te Echt</i>
PROJECTNUMMER	213292

OPSTELLER	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur			
Projectleider <i>(senior archeoloog)</i>	Hamaland Advies BV Actorregnr. 28953116 Ambachtsweg 9b 7021 BT Zelhem info@hamaland-advies.nl	23-08-2021	
Mede-auteurs			
<i>Junior archeoloog</i>	Hamaland Advies BV	10-08-2021	
OPDRACHTGEVER	Naam, adres, telefoon, e-mail	Datum	paraaf
	Somerset Capital Partners De Lind 28 5061 HW Oisterwijk		
BEVOEGD GEZAG	Naam, adres, telefoon, e-mail	Datum	Paraaf
• Gemeente	Gemeente Echt-Susteren Nieuwe Markt 55 6101 CV Echt Tel. 0475-478478		
• Adviseur namens het bevoegd gezag	ArchAeO BV, Archeologische Advisering en Ondersteuning Rapenburglaan 9 5654 AP Eindhoven		

UITVOEREND BEDRIJF / INSTELLING	
Naam	Hamaland Advies BV Ambachtsweg 9b 7021 BT Zelhem
Contactpersoon	
Telefoon / e-mail	info@hamaland-advies.nl
DATUM ONDERZOEK	
o Start	Nadat de gewassen geoogst zijn, 2021
o Duur	2 dagen

BASISGEGEVENS		
Projectnaam	Distributiecentrum De Loop te Echt	
Provincie, Gemeente, Plaats	Limburg, Echt-Susteren, Echt	
Adres, Toponiem	Distributiecentrum De Loop (Slagmolen, Oude Lakerweg, de Molenbeek/bedrijventerrein De Loop en de Havenweg)	
Kaartblad 1:50.000	60A	
RD- coördinaten plangebied	X,Y plangebied	
NO	188.374 / 347.156	
NW	187.926 / 347.308	
ZO	188.110 / 346.882	
ZW	187.726 / 346.963	
Centrum	188.090 / 347.115	

CMA/AMK-status	N.v.t.
ARCHIS-monument nummer	N.v.t.
ARCHIS-waarnemingsnummer	N.v.t.
CIS-code (onderzoeksmeldingsnummer)	5076598100
Oppervlakte plangebied Oppervlakte onderzoeksgebied	Circa 16,5 hectare
Huidig grondgebruik	Akkerland en bos

DOEL EN REDEN VAN HET BOORONDERZOEK	
• Verkennen ○ Karteren ○ Waarderen	Het onderzoek dient het onderzoek inzicht te geven in de bodemopbouw en bodemgesteldheid van het plangebied en de mate van intactheid van het bodemprofiel. Daarnaast dient de aard en omvang van de ontgroningen vastgesteld te worden.

BESCHIKBARE DOCUMENTATIE	
Archeologisch bureauonderzoek	
Uitvoerder	Hamaland Advies
Uitvoeringsperiode	Mei-augustus 2021
Publicatie	<i>Bureauonderzoek Archeologie plangebied distributiecentrum De Loop te Echt, gemeente Echt-Susteren. Hamaland Advies project 213292.</i>
Conclusie rapportage	Het plangebied is gelegen op een dalvlakteterras van de Maas (Formatie van Beegden, Laagpakket van Oost-Maerland). Vanwege de relatief hoge ligging van het dalvlakteterras is het plangebied in theorie een geschikte bewoningslocatie geweest vanaf de prehistorie. In de directe omgeving van het plangebied zijn meerdere vindplaatsen en vondsten uit de prehistorie, Romeinse tijd, Vroege Middeleeuwen en Late Middeleeuwen gedaan. Uit bestudering van het historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied tot in 1987 onbebouwd is geweest. In dat jaar is in de zuidwestelijke hoek een klein industrieel gebouw opgericht. In 1999 is in dezelfde hoek een tweede klein industrieel gebouw gerealiseerd. Het wegenpatroon ten noorden en oosten van het plangebied is al op de kaart van 1811-1830 aanwezig, maar zal naar verwachting nog ouder zijn. Voor zover te herleiden is, heeft het plangebied altijd een agrarische functie gehad (hooiland of bouwland). Permanente bewoning wordt gedurende de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd binnen het plangebied dan ook niet verwacht, hoewel in het zuidoosten van het plangebied wel resten uit deze periode aangetroffen zijn die mogelijk duiden op een nederzetting. De meldingen in Archis3 geven weer dat er meerdere archeologische vindplaatsen in de buurt van het plangebied gelegen zijn. Vooral resten uit de prehistorie, de Romeinse tijd en de Middeleeuwen zijn in de meldingen vertegenwoordigd. Archeologische resten kunnen bestaan uit kampementen, nederzettingen en restanten van landinrichting. Daarnaast kunnen ook losse (vuursteen)vondsten aangetroffen worden. Zoals aangegeven door de opdrachtgever, en bevestigd door ontgrondingsvergunningen van de provincie Limburg, hebben er in het plangebied ontgroningen plaatsgevonden. Archeologisch onderzoek in de directe omgeving van het plangebied heeft dit eveneens aangetoond. Op basis van de verzamelde informatie is het onduidelijk tot hoe diep de ontgroningen hebben plaatsgevonden. Het AHN is hierin geen geschikte bron, aangezien het terrein zeer waarschijnlijk weer opgevuld (opgehoogd) is. Omdat het niet geheel zeker is waar en tot hoe diep de ontgroningen hebben plaatsgevonden, is het onduidelijk in hoeverre het archeologisch niveau nog intact is.
Resultaten fysisch-geografische en historisch-geografische context	
Fysisch-geografische kenmerken en landschapstypen	<i>Fysisch-geografische regio:</i> Maasvallei
Historisch-geografische kenmerken en landschapstypen	<i>Ontwikkeling cultuurlandschap:</i> Historische kaarten geven aan dat het plangebied langs twee historische wegen ligt. Het gehele plangebied had een agrarische functie (hooiland en bouwland). Alleen in het meest zuidwestelijk deel zijn in 1987 en 1999 twee kleine industriële gebouwen opgericht. <i>Historisch-geografische regio:</i> Rivierterrasontginningen <i>Belangrijkste historisch-geografische gebiedskenmerken:</i> Lage terrasontginningen (na 1850 ingericht)

Archeologische verwachtingen				
Wat zijn de verwachtingen	<i>Periode(n) en relatie met de bodem</i> De te verwachten vondsten en de diepteligging staan hieronder aangegeven zoals deze is opgenomen in het bureauonderzoek van Hamaland Advies uit 2021.			
	Periode	Verwachting	Verwachte vindplaatstypen	Verwachte grondlaag (diepte)
	Late Middeleeuwen - Nieuwe Tijd	Middelhoog	Sporen van agrarische activiteiten, losse fragmenten aardewerk, restanten van historische wegen/paden, mogelijk nederzittingsresten (eventueel periferie)	Vanaf het maaiveld
	Romeinse Tijd - Vroege Middeleeuwen	Hoog	Nederzettingsterreinen, begravingen, afvalkuilen, hutkommen	Vanaf het maaiveld, in de top van de Maasafzettingen (Formatie van Beegden)
	Bronstijd - IJzertijd	Hoog	Nederzettingsterreinen, urnenvelden, afvalkuilen, natuursteen, gebruiksvoorwerpen, aardewerk,	Vanaf het maaiveld, in de top van de Maasafzettingen (Formatie van Beegden)
	Paleolithicum - Neolithicum	Hoog	Nederzettingsterreinen, jachtkampen, vuursteenvindplaatsen en/of vuursteenstrooiingen	Vanaf het maaiveld, in de top van de Maasafzettingen (Formatie van Beegden)
	<i>Gaafheid/conservering</i> Mogelijk is er sprake van bodemverstoring als gevolg van ontgroningen voor klei- en leemwinning ten behoeve van de steen- en dakpanindustrie. Eventuele archeologische resten kunnen hierdoor verstoord zijn.			
Waarop zijn de verwachtingen gebaseerd	De in het bureauonderzoek geraadpleegde bronnen vormen de basis van de verwachtingen.			
Archeologische indicatoren	Archeologische indicatoren zijn uit het plangebied zelf niet bekend. De waarnemingen in Archis3 geven aan dat er in de omgeving vondsten uit de periode Neolithicum tot en met Nieuwe tijd zijn gedaan.			
Omvang en vondstdichtheid	Verwacht wordt, gegeven het aantal Archis3-waarnemingen in de directe omgeving van het plangebied, dat vooral complexen met een lage dichtheid aan vondsten en sporen met de vondstlaag gedeeltelijk opgenomen in bouwvoor (Type 4d), kunnen worden aangetoond.			
Diepteligging	<i>Archeologische resten</i> De archeologische resten worden in de top van de Maasterrasafzettingen van de Formatie van Beegden, Laagpakket van Oost-Maarland verwacht. Deze afzettingen kunnen direct onder het maaiveld, onder eventuele verstoorde en/of opgebrachte lagen verwacht worden. <i>Te bemonsteren laag/lagen</i> Er is vooraf geen monsterprogramma bepaald. Naar bevind van zaken kunnen opmerkelijke zaken zoals een aangeboord houtskoolspoor bemonsterd worden – zie bij 'Bemonstering'. Indien houtskoolconcentraties worden aangetroffen dienen deze bemonsterd te worden (obv context en houtsoort bepalen of C14 datering zinvol is, onderbouwing in evaluatierapport).			
Paleo-ecologische resten	<i>Aard van resten en fysieke kwaliteit</i> Organische resten en bot zullen door zuurstofarme en wisselend nat-droge bodemomstandigheden in de leemlagen matig zijn geconserveerd. Andere typen indicatoren zoals aardewerk en houtskool zijn waarschijnlijk goed geconserveerd.			

VRAAGSTELLING ONDERZOEK	
Wat zijn de onderzoeksvragen	- Wat is de bodemopbouw binnen het plangebied? - Wat is de intactheid van het bodemprofiel binnen het plangebied? - Zijn, daar waar de bodem intact is, archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in het onderzoeksgebied? Zo ja, wat is de aard en diepteligging ervan? - Zijn er archeologische lagen aangetroffen (cultuur- en afvallagen c.q. ophogingslagen)? Zo ja, wat is de aard, diepteligging en minimale en maximale dikte ervan? - In welke mate stemmen de resultaten overeen met de verwachtingen? - Is er vervolgonderzoek noodzakelijk? Zo ja, welke methode is hiervoor het meest geschikt?

METHODEN EN TECHNIKEN	
Boortype	Edelmanboor
Diameter boor	12 centimeter
Aantal boringen	Noordwestelijk deel: 36 Zuidwestelijk deel: 4 Oostelijk deel: 4 Totaal: 44
Diepte boringen	Tot 25 centimeter in de top van de C-horizont (naar verwachting circa 1,20 m-mv)
Positionering boringen	6 boringen per hectare in het noordwestelijk deel en 4 per ontgrondingsgebied
Oriëntatie grid t.o.v. geomorfologie/ paleolandschap	Verspringend driehoeksgrid
Overige toegepaste methoden	N.v.t.
Wijze onderzoek/ boorkolom	De boringen worden lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) en volgens het systeem van bodemclassificatie van De Bakker en Schelling beschreven. Van alle boringen worden de X- en Y-coördinaten in het veld bepaald met GPS. De maaiveldhoogte wordt aan de hand van het AHN bepaald. De boorgegevens worden verwerkt tot boorstaten en als PDF aangeleverd. Het aangetroffen materiaal wordt gedetermineerd door een erkende materiaalspecialist (E. van der Kuijl). Hierbij wordt van alle stukken het artefacttype bepaald en eventuele opvallende uiterlijke kenmerken.
Verzamelwijze archeologische indicatoren	<i>Verzamelwijze archeologische indicatoren:</i> Het opgeboorde materiaal worden in het veld bodemkundig beschreven en de archeologische relevante bodemlaag/bodemlagen wordt in het veld gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm of versneden/verbrokkeld en nagekeken op archeologische indicatoren <i>Aard verzameleenheid (laag of bodemhorizont) en dikte verzameleenheid:</i> Er wordt per bodemhorizont verzameld. De dikte van de verzameleenheid hangt af van de dikte van de desbetreffende laag en de eventuele onderverdeling die hierbinnen gemaakt kan worden. <i>Motivering:</i> N.v.t.
Bemonstering	Van dateerbare grondsporen met (mogelijk) goed geconserveerd organisch materiaal, worden monsters genomen voor botanisch onderzoek, C14- of dendrochronologisch onderzoek. Indien houtskoolconcentraties aangetroffen worden, dienen deze bemonsterd te worden voor C14-datering. Selectie en eventuele uitwerking/analyse van de genomen monsters gebeurt pas na overleg met de opdrachtgever en indien dit zinvol is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen.
Randvoorwaarden	Vooraf dient de betreding afgestemd te worden met de opdrachtgever.

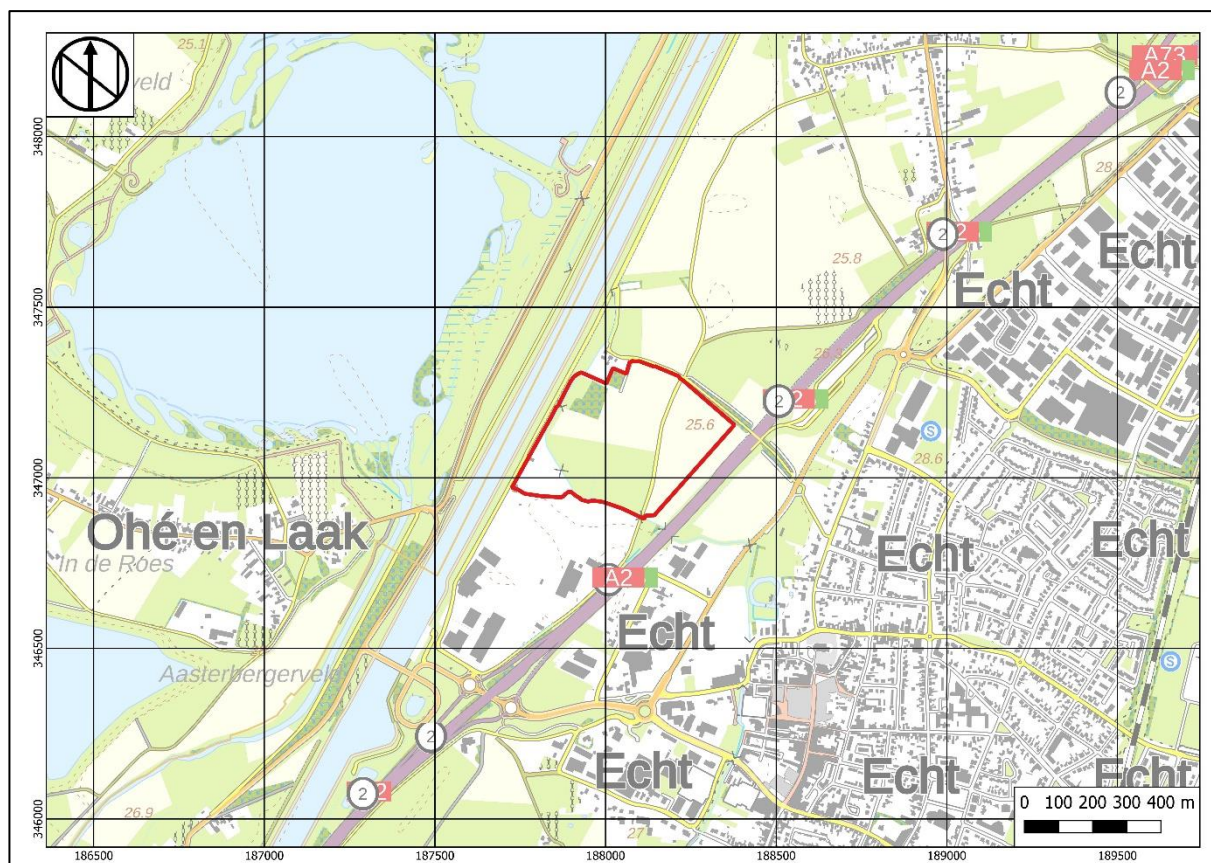
UITWERKING EN RAPPORTAGE	
Algemeen	- samenvatting resultaten van het veldonderzoek; - resultaten in relatie tot de doelstelling van het onderzoek; - wat zijn de beperkingen van de toegepaste methode; - boorpunten (posities in RD: x, y, z-waarden), geprojecteerd op reliëfkaart (in NAP); - beschrijving boorstaten conform KNA; - boorgegevens dienen digitaal in pdf te worden geleverd; - gedetailleerde beschrijving van het aangetroffen vondstmateriaal - aanbevelingen voor eventueel vervolgonderzoek bij aanwezigheid vindplaats; - de rapportage voldoet aan de inhoudelijke eisen zoals die zijn vastgelegd in de vigerende versie van de KNA (thans versie 4.1).
Archeologische resten (indien van toepassing)	- verspreiding en diepteligging vondsten - beschrijving aard, fysieke kwaliteit en ouderdom (zo mogelijk) - relatie met bodem en landschap
Paleo-ecologische resten (indien van toepassing)	Selectie en eventuele uitwerking/analyse van de genomen monsters gebeurt pas na overleg met de opdrachtgever en indien dit zinvol is voor de beantwoording van de onderzoeksvragen. Indien van toepassing komen aan de orde: - specificatie ecologisch onderzoek; - specificatie bodemkundig onderzoek (micromorfologisch).

Vuursteen	- beschrijving artefacttype; - afmetingen (L x B x D); - fragmentatiegraad (compleet/gebroken); - vuursteentype; - cortex (aanwezigheid en aard); - patina (aard); - verbranding.
-----------	---

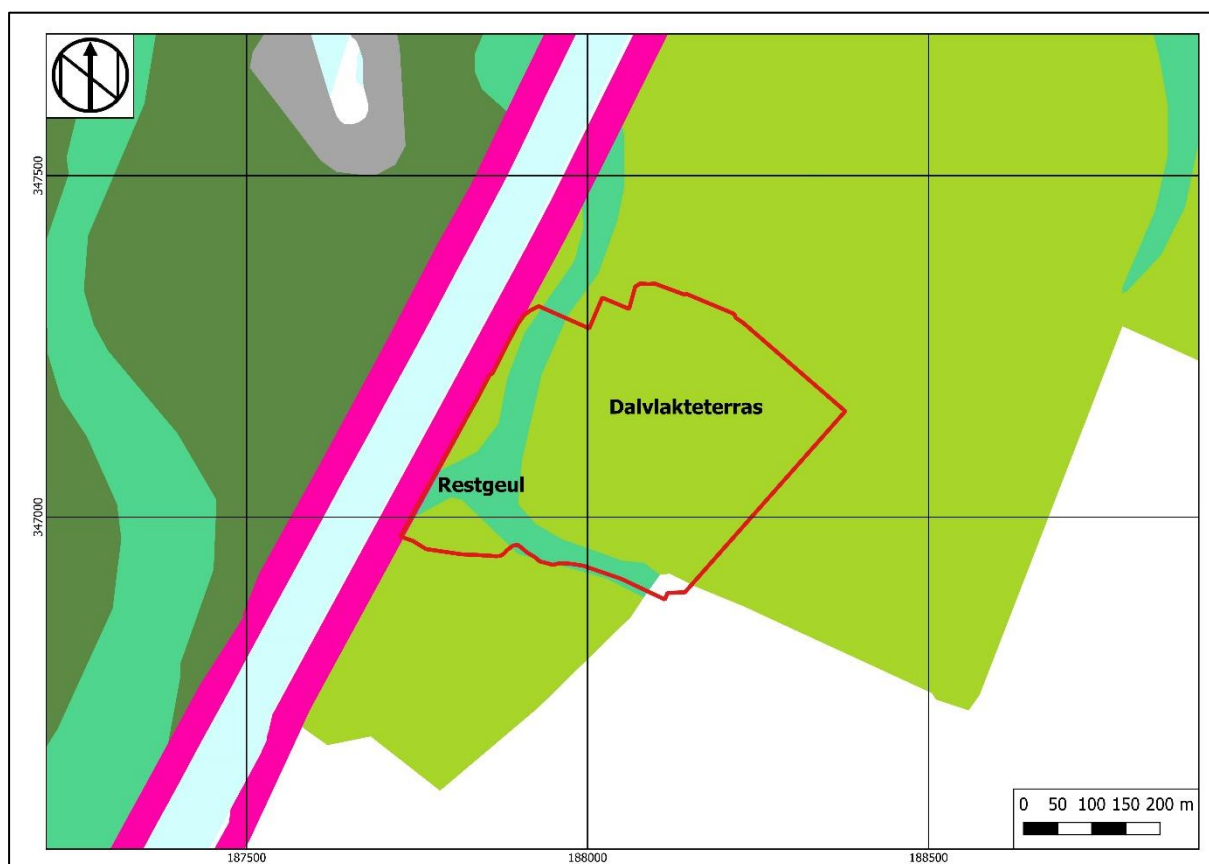
DEPONERING	
<i>Zie eisen betreffend depot</i>	Voor het aanleveren van de archiveringsklare vondsten en monsters (indien van toepassing) en documentatie aan het archeologisch depot van provincie Limburg wordt in samenspraak tussen de vergunninghouder, depotbeheerder en het bevoegd gezag een datum vastgesteld waarop deze worden aangeleverd. Producten: Aangeleverde en in orde bevonden archiveringsklare vondsten, zeefresiduen, monsters (indien van toepassing) en de documentatie.
<i>Te leveren product</i>	Het concept- en eindproduct is een rapport volgens de relevantie KNA-specificatie volgens de desbetreffende bepalingen in dit hoofdstuk van dit PvA. Bij het eindproduct hoort een bewijs (af te geven door de ontvangende instantie) van overdracht van vondsten en documentatie.
<i>Termijn overdracht van vondsten, monsters en documentatie</i>	De termijn wordt in samenspraak met de vergunninghouder en bevoegd gezag nader bepaald maar zal de in de KNA vastgelegde termijnen niet overschrijden.
<i>e-depot (zie protocol depotbeheer DS05)</i>	Het goedgekeurde PvA (inclusief onderzoekmeldingsnummer) wordt geplaatst in het e-depot. Binnen 2 jaar na afronding van het veldwerk alle conform PvA gespecificeerde digitale producten overdragen aan het e-depot (www.edna.nl) onder vermelding van het onderzoeksmeldingsnummer.

RANDVOORWAARDEN	
Personele randvoorwaarden	Het onderzoek zal worden verricht door een gecertificeerde instantie, te weten Hamaland Advies BV uit Zelhem. Dit bedrijf heeft ervaring met booronderzoek in deze fysisch-geografische regio en beschikt over de benodigde periode-, en gebiedsspecifieke kennis en ervaring. Vanuit Hamaland Advies wordt het booronderzoek gecoördineerd door dhr. E. van der Kuijl (Senior KNA archeoloog / Senior KNA prospector, Actorregnr. 28953116). Het zeefwerk wordt verricht door een veldmedewerker of junior archeoloog.
Uitvoeringsperiode opleveringstermijn veldwerk	en Het veldwerk wordt in 2021 uitgevoerd door E.E.A. van der Kuijl (senior KNA archeoloog) en een (team) competente veldmedewerker(s). De weersverwachting of de grondwaterstand wordt niet beperkend geacht bij de uitvoering van het veldwerk.
Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg en evaluatie	Hamaland Advies BV is een vergunninghoudend bedrijf met een opgravingsvergunning en bevoegd tot het uitvoeren van archeologisch onderzoek. Het conceptrapport wordt door het bevoegd gezag getoetst en kan pas na goedkeuring definitief worden gemaakt.
Uitvoeringsperiode opleveringstermijn (concept)eindrapport	uitwerking; Het verkennend booronderzoek wordt in 2021 uitgewerkt en uiterlijk 1 maand na het onderzoek wordt het conceptrapport aan de opdrachtgever en de gemeente aangeboden.

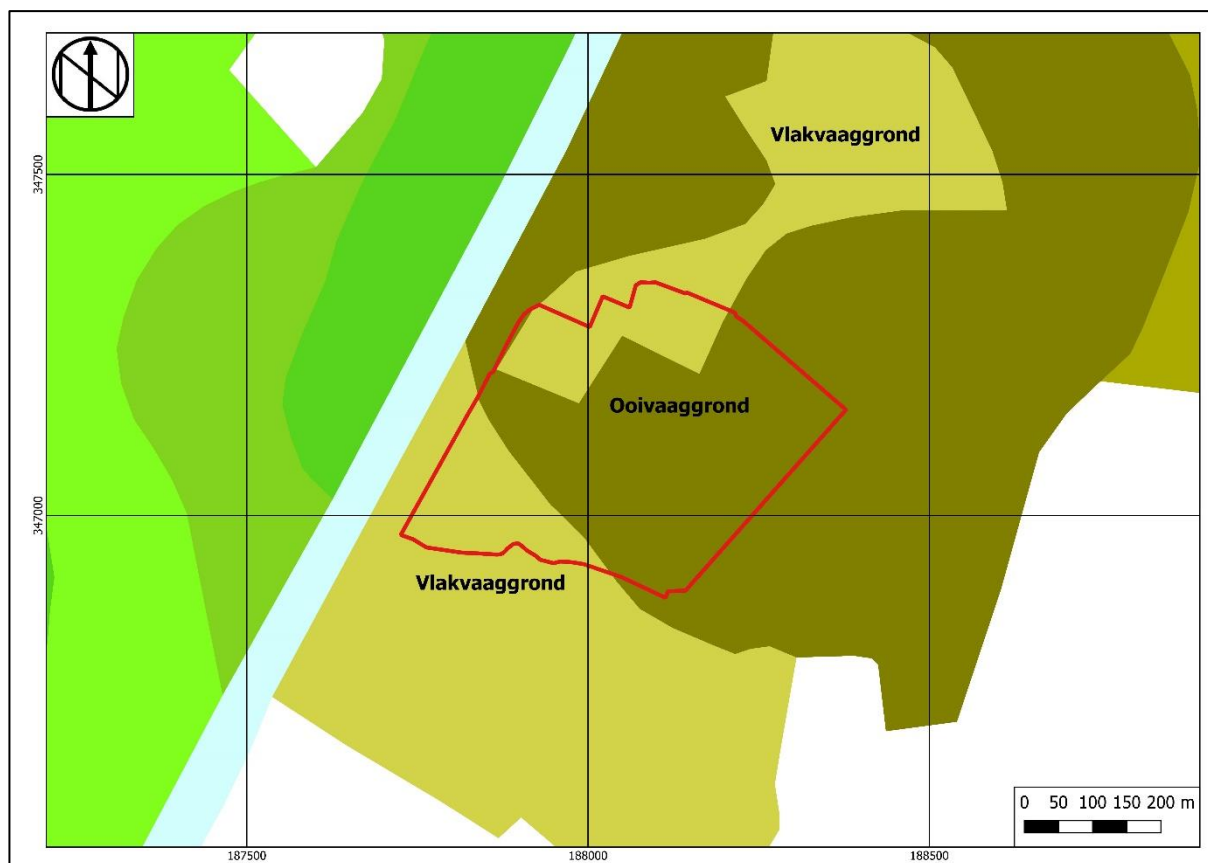
OVERIGE	
Uitvoeringscondities veldwerk	Het booronderzoek kan pas uitgevoerd worden nadat het bos gerooid is, het oogsten heeft plaatsgevonden en de puinbrekerinstallatie in het zuidwestelijk deel is verwijderd. Dit dient afgestemd te worden met de opdrachtgever
Literatuur	Woolschot, D. en E.E.A. van der Kuijl, 2021. <i>Bureauonderzoek Archeologie plangebied distributiecentrum De Loop te Echt, gemeente Echt-Susteren</i> . Hamaland Advies project 213292.
Lijst van bijlagen/afbeeldingen (voorbeeld)	Afbeelding 1: Topografische kaart (Pdok) Afbeelding 2: Uitsnede uit de geomorfologische kaart (bron: Archis3) Afbeelding 3: Uitsnede uit de Bodemkaart (bron: Archis3) Afbeelding 4: Uitsnede uit de kaart met onderzoeksmeldingen (bron: Archis3) Afbeelding 5: Uitsnede uit de archeologische beleidskaart Afbeelding 6: Uitsnede uit de ontgrondingskaart Afbeelding 7: Concept boorpuntenkaart op de luchtfoto Afbeelding 8: Concept boorpuntenkaart op de ontgroningenkaart (oranje en groene omkaderde vlakken) en het AHN met daarop geprojecteerd de locaties van de milieuonderzoeken (blauw gearceerde kaders) met de jaartallen in wit Bijlage 1: Risicoanalyse en veiligheidsplan Bijlage 2: Corona-maatregelen



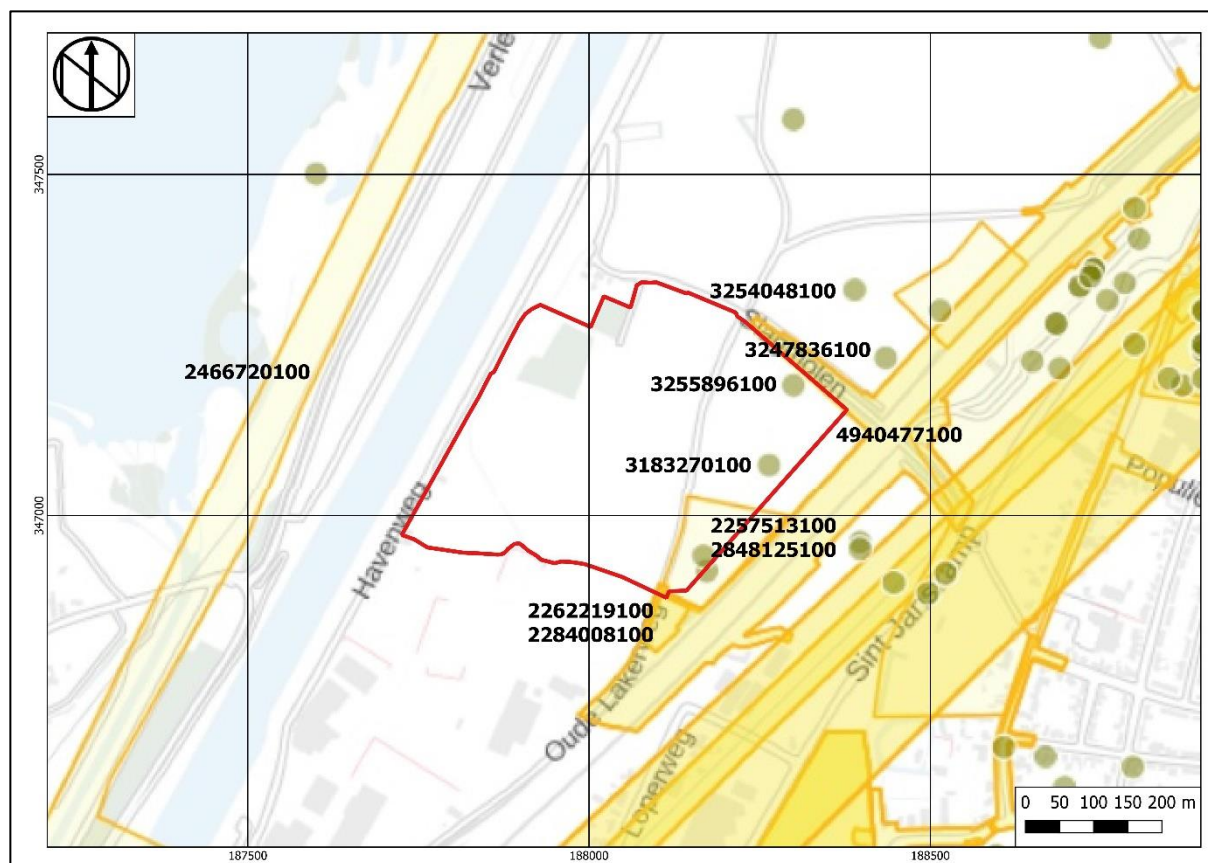
Afbeelding 1: Topografische kaart (Pdok)



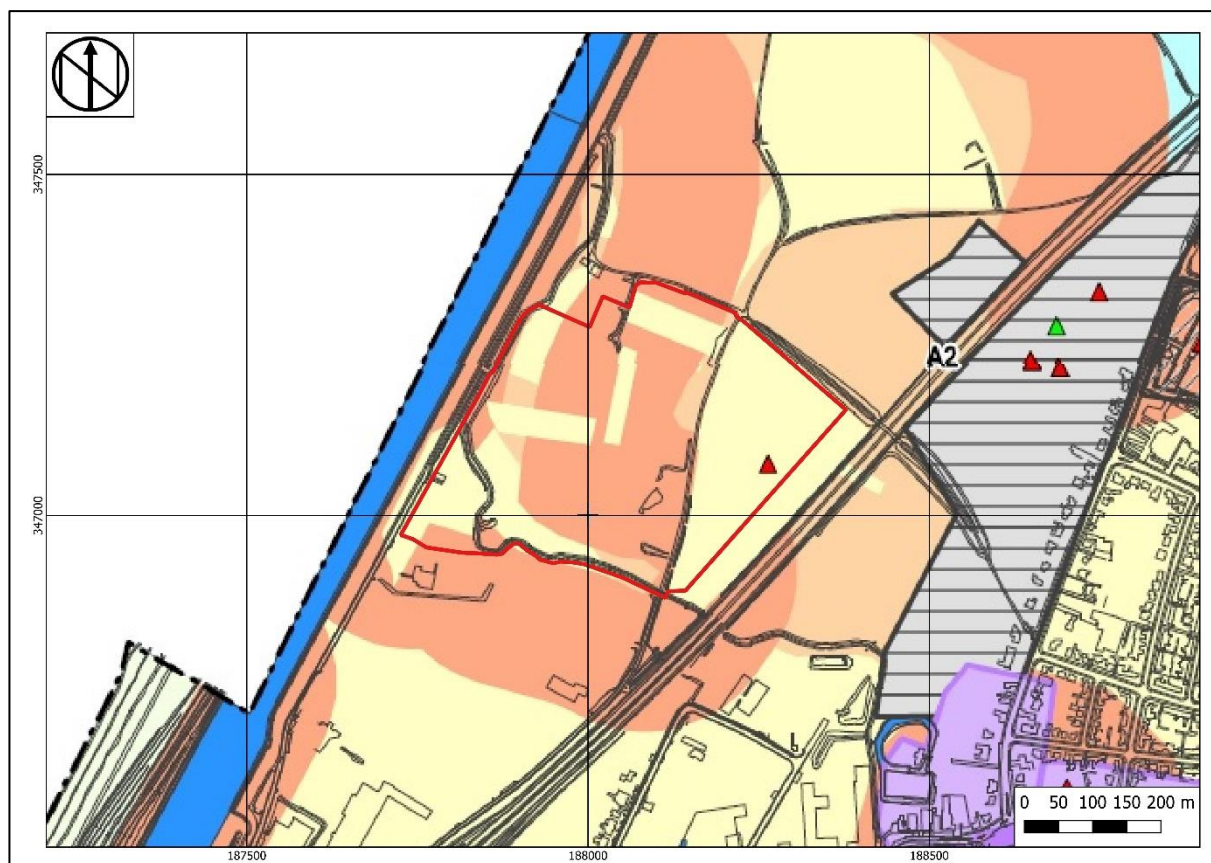
Afbeelding 2: Uitsnede uit de geomorfologische kaart (bron: Archis3)



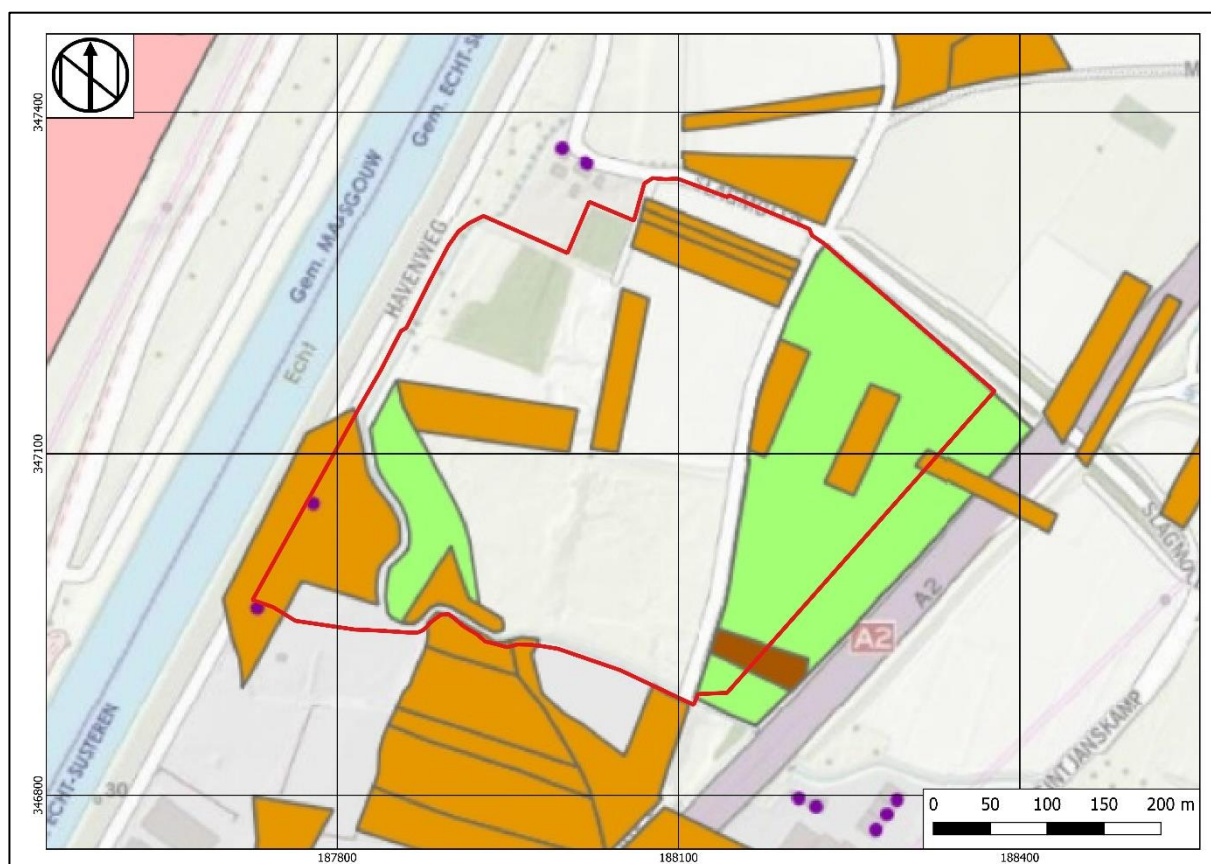
Afbeelding 3: Uitsnede uit de Bodemkaart (bron: Archis3)



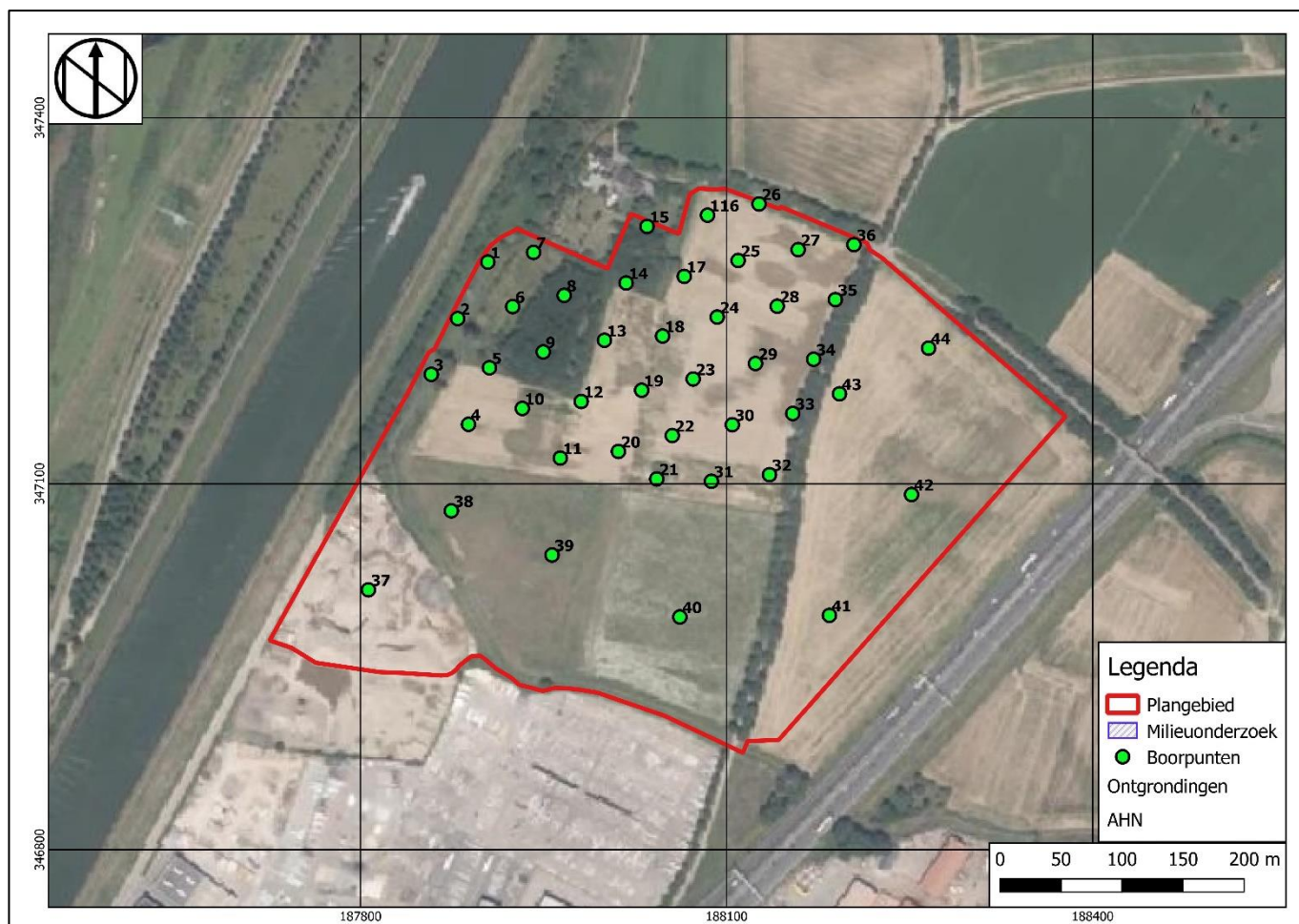
Afbeelding 4: Uitsnede uit de kaart met onderzoeksmeldingen (bron: Archis3)



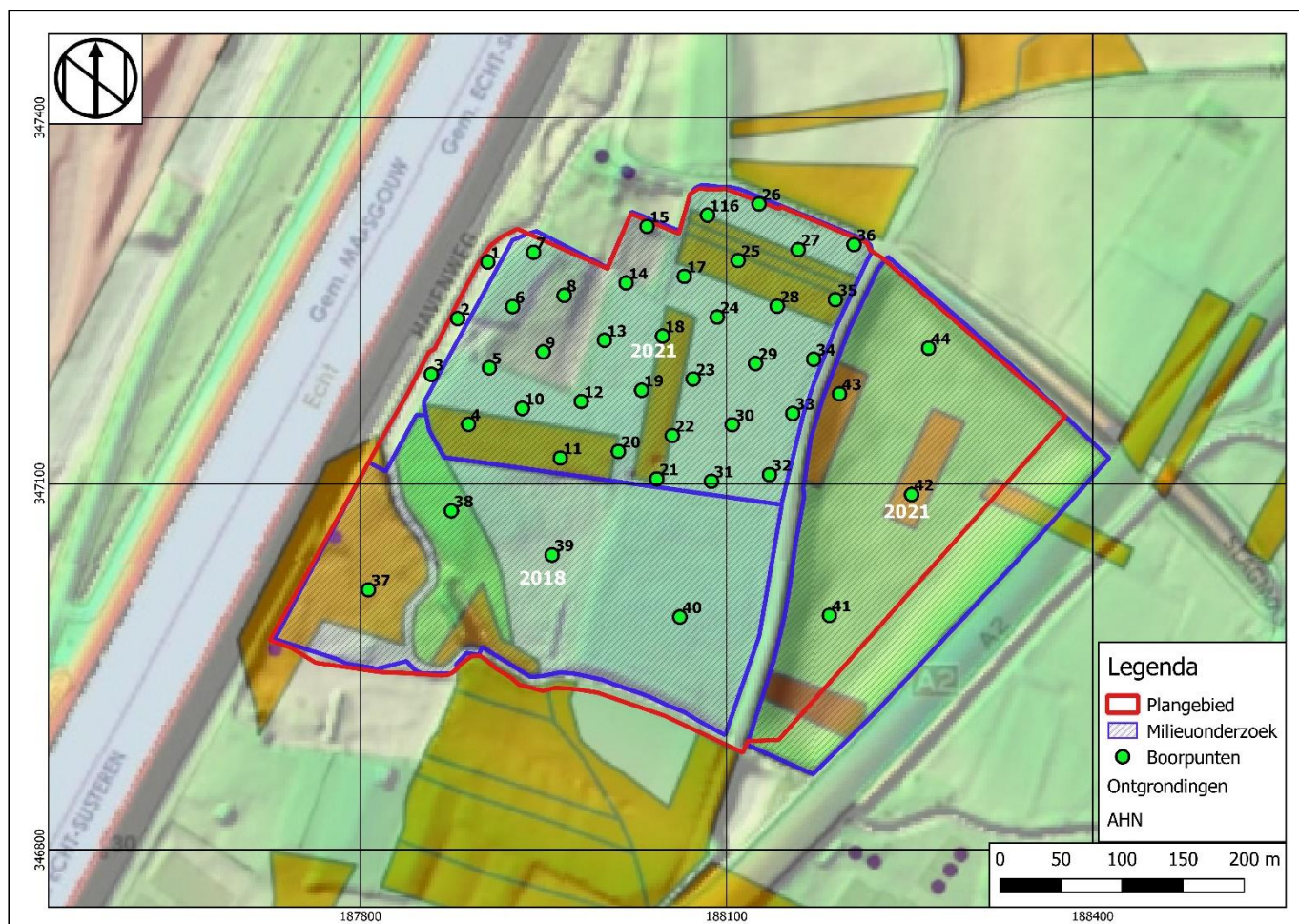
Afbeelding 5: Uitsnede uit de archeologische beleidskaart



Afbeelding 6: Uitsnede uit de ontgrondingskaart



Afbeelding 7: Concept boorpuntenkaart op de luchtfoto



Afbeelding 8: Concept boorpuntenkaart op de ontgrondingenkaart (oranje en groene omkaderde vlakken) en het AHN met daarop geprojecteerd de locaties van de milieuonderzoeken (blauw gearceerde kaders) met de jaartallen in wit

Tabel 1: Coördinaten concept boorpunten

Boring	X-Coördinaat	Y- Coördinaat	Boring	X-Coördinaat	Y- Coördinaat
1	187.904	347.282	23	188.073	347.186
2	187.880	347.235	24	188.092	347.237
3	187.858	347.190	25	188.109	347.283
4	187.888	347.149	26	188.127	347.329
5	187.906	347.195	27	188.159	347.292
6	187.925	347.245	28	188.142	347.245
7	187.942	347.290	29	188.124	347.199
8	187.967	347.254	30	188.105	347.148
9	187.950	347.208	31	188.088	347.102
10	187.933	347.162	32	188.135	347.107
11	187.964	347.121	33	188.154	347.158
12	187.981	347.167	34	188.171	347.202
13	188.000	347.218	35	188.189	347.251
14	188.018	347.265	36	188.204	347.296
15	188.035	347.311	37	187.806	347.013
16	188.084	347.320	38	187.874	347.078
17	188.065	347.270	39	187.957	347.042
18	188.048	347.221	40	188.062	346.991
19	188.030	347.177	41	188.184	346.992
20	188.011	347.126	42	188.252	347.091
21	188.043	347.104	43	188.193	347.174
22	188.055	347.139	44	188.266	347.211

BIJLAGE 1: RISICOANALYSE EN VEILIGHEIDSPLAN

Risico's als gevolg van omgevingsfactoren			
Activiteit	Risico	Beheersmaatregel	Verantwoordelijk
Werken langs openbare weg	Aanrijding tussen 2 of meer voertuigen	Plaatsen van juiste bebording	Uitvoerders
		Instructie medewerkers	Projectleider
		Schoonhouden materieel	Uitvoerders
	Aanrijding tussen auto en mens	Plaatsen van juiste bebording	Uitvoerders
		Instructie medewerkers	Projectleider
		Dragen van veiligheidsjas of – vest	Uitvoerders
Werken langs het water	In het water vallen	Zwemdiploma, instructie medewerkers, goed opletten	Uitvoerders
Boorwerkzaamheden	Kapot trekken van kabels/ leidingen	Instructie medewerkers	Projectleider
		Dragen van veiligheidsjas of – vest	Uitvoerders
		Overleg met projectmanager	Projectleider
Betreding van werkterrein door onbevoegden	Ongeval met eventueel lichamelijk letsel	Plaatsen van hekwerk/ verbodsbord	Uitvoerders
Aanbrengen/ verwijderen bestrating	Vallende voorwerpen, zaagwerkzaamheden, banden	Juist gebruik PGM	Uitvoerders
		Juist gebruik gereedschap	Uitvoerders
		Bij zaagwerkzaamheden veiligheidsbril dragen	Uitvoerders
Werken met gevaarlijke stoffen	Gezondheidsrisico Milieu-ongeval	Opvragen informatie bodemverontreinigingen	Projectleider
		Staken werkzaamheden bij verdachte situaties/ geuren/ waterstromen	Uitvoerders
		Juist gebruik PGM	Uitvoerders
Veiligheidsvoorschriften			
Alle medewerkers zullen op het terrein persoonlijke beschermingsmiddelen (t.w. veiligheidsschoeisel, veiligheidsjas) dragen.			
Op de onderzoekslocatie zullen meerdere mobiele telefoontoestellen aanwezig zijn zodat, indien nodig, de hulpdiensten kunnen worden verwittigd.			
Er is een EHBO-kit aanwezig op de onderzoekslocatie.			
Procedure bij ongelukken			
Wanneer medewerkers bij het uitvoeren van de werkzaamheden gewond raken, worden onmiddellijk de hulpdiensten verwittigd. Ook de opdrachtgever wordt dan op de hoogte gebracht.			
Noodnummers			
Algemeen nummer Politie		0900-8844	
Acuut medisch probleem		112	
Ziekenhuis en huisarts		Laurentius Ziekenhuis Nassaustraat 79 6043 EB Roermond 0475-382254	

RISICO ANALYSE EN VEILIGHEIDSPLAN NGE

Wat zijn de onderzoeksvragen	1. Is er op basis van het historisch onderzoek risico op NGE? 2. Zo ja. Dan melden bij bevoegd gezag met verzoek tot nader onderzoek door gespecificeerd bedrijf. 3. Zo nee, dan kan het veldwerk worden uitgevoerd
Veiligheidsmaatregelen tijdens het veldwerk	Indien er tijdens de veldwerkzaamheden een verdacht object of CE wordt aangetroffen wordt hier niet aangekomen en worden direct de werkzaamheden gestaakt. Er wordt meteen een melding gemaakt bij het bevoegd gezag/opdrachtgever met het verzoek een OCE-deskundige in te schakelen.

RISICO ANALYSE EN VEILIGHEIDSPLAN BODEMVERONTREINIGINGEN

Wat zijn de onderzoeksvragen	4. Is er op basis van het historisch onderzoek risico op bodemverontreinigingen die een gevaar opleveren voor de veldmedewerker? 5. Zo ja. Dan melden bij bevoegd gezag met verzoek tot nader onderzoek door gespecificeerd bedrijf. 6. Zo nee, dan kan het veldwerk worden uitgevoerd
------------------------------	--

Veiligheidsmaatregelen tijdens het veldwerk	Indien er tijdens de veldwerkzaamheden een verdacht bodemverontreiniging wordt aangetroffen dan worden de werkzaamheden gestaakt. Er wordt meteen een melding gemaakt bij het bevoegd gezag/opdrachtgever met het verzoek een milieudeskundige in te schakelen.
---	---

Risico analyse en veiligheidsplan

Op basis van het historisch onderzoek (zowel milieu- als NGE) kan geconcludeerd worden dat er geen/wel* NGE dan/wel bodemverontreiniging voor komen in het plangebied. *doorhalen wat niet van toepassing is.

Milieu

Indien tijdens boorwerkzaamheden zintuiglijk bodemvreemde materialen of geuren worden waargenomen dienen de archeologische werkzaamheden onmiddellijk te worden gestaakt. U meldt de geconstateerde bodemverontreiniging aan de opdrachtgever en het bevoegd gezag, waarna passende maatregelen worden getroffen. Het veldwerk kan pas worden vervolgd nadat de locatie is vrij gegeven door de bevoegde overheid, meestal een Omgevingsdienst of een Milieudienst.

Bij op voorhand verdacht locaties wordt er geen veldwerk uitgevoerd voordat het plangebied is vrijgegeven door het bevoegd gezag/opdrachtgever.

Niet Gesprongen Explosieven

Indien er tijdens de veldwerkzaamheden een verdacht object of CE worden aangetroffen wordt hier niet aangekomen en worden direct de werkzaamheden gestaakt. Vervolgens treedt de procedure 'spontaan aantreffen van CE' in werking (zie onderstaande tabel).

Vat te doen als ik als eerste iets verdachts zie?

- stop alle werkzaamheden in de directe omgeving;
- benader het explosief niet, raak het niet aan;
- onderzoek niet of uw waarneming juist is;
- waarschuw omstanders, blijf weg bij de vindplaats;
- neem bij uitwerkingsverschijnselen afstand;
- waarschuw direct OCE-deskundigen;
- volg aanwijzingen van OCE-deskundigen op.

Wanneer tijdens de opsporing van conventionele munitie explosieven worden aangetroffen, zullen deskundigen zich hierover ontfemen. Natuurlijk is het niet uitgesloten dat u als eerste iets verdachts ziet liggen. In dat geval dient u zich te houden aan de procedure 'spontaan aantreffen van CE'.

Ergonomisch boren

Gezond tillen/trekken/duwen komt neer op het zoveel mogelijk toepassen van de volgende principes:

1. Voeten rond de last
2. Last dicht tegen het lichaam
3. Hou de rug recht
4. Buig door de benen
5. Verplaats de voeten
6. Til of trek zware lasten met twee
7. Gebruik hulpmiddelen
8. Pas je werkhoogte aan
9. Zoek steunpunten

Hou de rug recht

De natuurlijke houding van de rug kent drie krommingen: hol in de lage rug, bol tussen de schouderbladen en hol in de nek. In deze houding kan de rug het beste belasting verdragen en zullen de tussenwervelschijven het minste verslijten. Een rugvriendelijke levensstijl komt erop neer dat men deze natuurlijke krommingen zoveel mogelijk probeert te bewaren doorheen de dag, dus ook bij het tillen. Dit is ook de reden dat gewichtheffers steeds hun lage rug corrigeren en stabiliseren voor ze beginnen te tillen.

Buig door de benen

De meeste mensen hebben de gewoonte om voorover te buigen in de rug om iets op te rapen. De benen blijven hierbij gestrekt en de rugspieren doen al het werk, met de bijhorende belasting. Toch zijn de beenspieren drie keer zo sterk dan de rugspieren. Het lijkt dus logisch om die sterke spieren te gebruiken en door de benen te buigen. Mensen hebben hier vaak moeite mee, omdat men al zo lang gewoon is om de rug te buigen. Men moet echter niet dieper door de benen buigen dan nodig is. Het is wel belangrijk dat de knieën goed gesmeerd blijven. Daarvoor is een actieve levensstijl nodig, op het werk of daarbuiten.



Afbeelding 9: de juiste lichaamshouding bij tillen/trekken/duwen of heffen

Bijlage 2: Specifieke maatregelen COVID-19 (www.rivm.nl)

De Rijksoverheid heeft maatregelen ingesteld om de verspreiding van het coronavirus tegen te gaan:

- Iedereen in Nederland: blijf thuis bij klachten van neusverkoudheid of hoesten, keelpijn of koorts. Mijd sociaal contact.
- Iedereen in Nederland wordt gevraagd om 1,5 meter afstand van elkaar te bewaren.

Het advies aan werkgevers is om werknemers tot en met 20 mei 2020 zo veel mogelijk thuis te laten werken.

Overleg daarom met uw werkgever of thuiswerken mogelijk is.

Als u last heeft van milde gezondheidsklachten moet u en eventuele gezinsleden allen thuisblijven. Milde gezondheidsklachten zijn:

- Niezen
- Keelpijn
- Loopneus
- Licht hoesten
- Verhoging tot 38 graden
- moeheid

Neem de gebruikelijke maatregelen om overdracht van griep en verkoudheid te voorkomen:

- Zorg dat u en anderen om u heen regelmatig de handen wassen met water en zeep en afdrogen met een papieren handdoek.
- Zorg dat u en anderen om u heen hoesten en niezen in de binnenkant van de elleboog.
- Gebruik papieren zakdoekjes als u hoesten of niezen. En gooi ze direct weg.
- Geen handen schudden.

Laat u testen: bel 0800-1202

Zie voor de laatste updates www.rivm.nl