



aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Vooronderzoek NEN 5725 Zevenellen te Haelen

Vooronderzoek NEN 5725

Zevenellen te Haelen

Aeres Milieu Projectnummer : AM20505
Status rapport : Definitief (versie 1)
Datum : 11 januari 2021

Opdrachtgever : BRO
Bosscheweg 107
5282 WV Boxtel

Opgesteld door : BEd L. Koomen
Paraaf :



Gecontroleerd door : Vrolix, bc
Paraaf :



Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5725 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een vooronderzoek sprake is van een momentopname. Dit betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde onderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	4
2. VOORONDERZOEK	5
2.1 Topografische beschrijving	5
2.2 Historisch overzicht.....	5
2.3 Historische (bodem) informatie	6
2.4 Bodemopbouw en geo(hydro)logie	8
2.5 Beschrijving van de onderzoekslocatie	8
2.6 Asbest.....	8
2.7 Bodemkwaliteitskaart en Nota bodembeheer Limburg Noord 2020-2029.....	8
2.8 Onderzoekshypothese.....	9
3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10

Bijlagen:

- 1 Topografische en kadastrale overzichtskaart
- 2 Foto's onderzoekslocatie
- 3 Fotopunten kaart

1. INLEIDING

In opdracht van BRO heeft Aeres Milieu een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Zevenellen te Haelen
Gemeente	: Leudal
Kadastrale registratie	: Buggenum, sectie C, nummer 1327
Oppervlakte	: circa 5.900 m ²
Huidig gebruik van de locatie	: Braakliggend
Toekomstig gebruik	: Bedrijventerrein

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen toevoeging van een bouwvlak op een perceel binnen bedrijventerrein Zevenellen te Haelen.

Doel

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van de onderzoeksgegevens vast te stellen of er sprake is van een mogelijke verontreiniging van de bodem met stoffen die een belemmering kunnen vormen met het oog op de voorgenomen ontwikkelingen.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5725 van het Nederlands Normalisatie-Instituut. In dit vooronderzoek wordt het volgende beschreven:

- algemene gegevens;
- het voormalige gebruik van de onderzoekslocatie;
- het toekomstige gebruik van de onderzoekslocatie;
- de directe omgeving van de onderzoekslocatie;
- de bodemopbouw en de diepte en stroming van het freatisch grondwater.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen.

Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

De in hoofdstuk 2 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

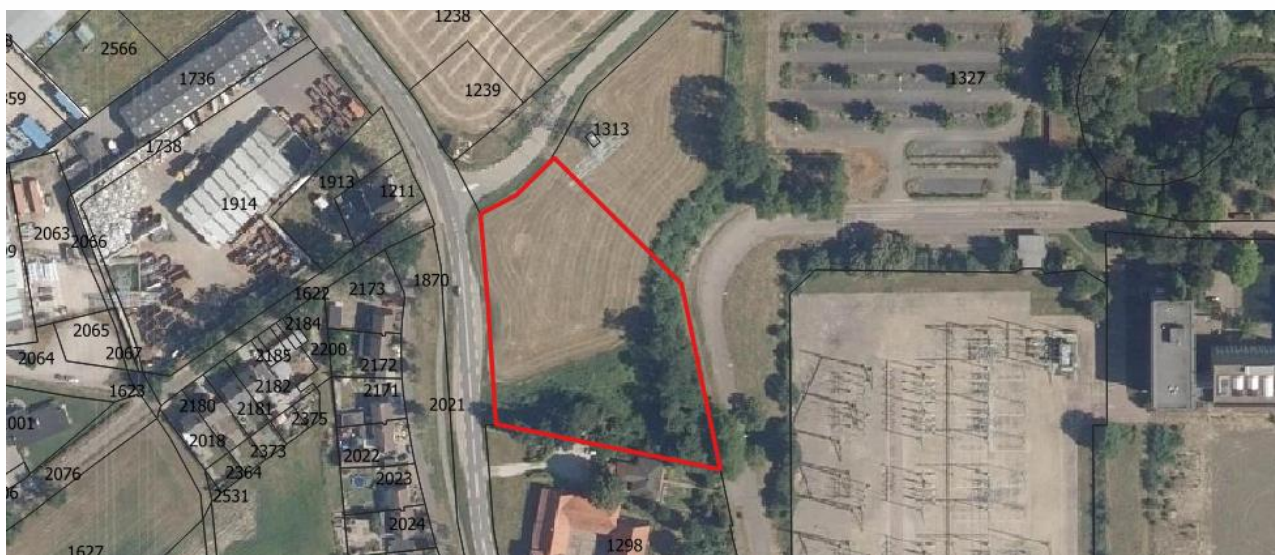
- opdrachtgever;
- kadaster.nl;
- topotijdreis.nl;
- AHN.nl;
- gemeente Leudal;
- dinoloket.nl;
- terreininspectie.

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie ligt op bedrijventpark Zevenellen aan de Roermondseweg te Haelen. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Buggenum, sectie C, nr. 1327 (ged.). De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $X = 195.492$ / $Y = 359.703$. Zie bijlage 1 voor een topografische situatie en kadastrale kaart. Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (bron luchtfoto: PDOKviewer)

2.2 Historisch overzicht

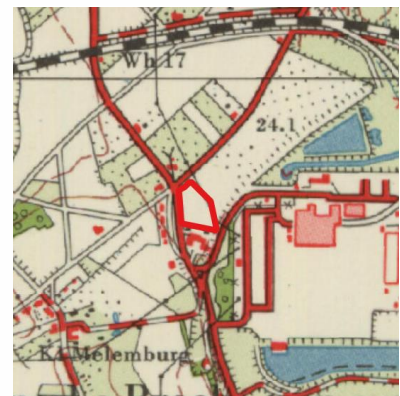
In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kaarten is af te leiden dat de onderzoekslocatie nooit bebouwd is geweest. De onderzoekslocatie is door de jaren heen deels als bos en deels als weiland in gebruik geweest. Op de kaart uit 1962 is oostelijk van de onderzoekslocatie voor het eerst de Maascentrale zichtbaar. Deze centrale is van 1954 tot 1996 in gebruik geweest. Op de diverse kaarten is door de jaren heen een toename van bebouwing rondom de onderzoekslocatie waar te nemen. Omstreeks 2011 en 2013 zijn oost- en zuidelijk bomen gekapt. Verder hebben er zich zover bekend binnen het plangebied geen wijzigingen voorgedaan.



1899



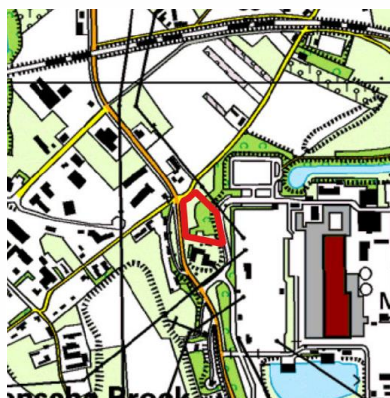
1943



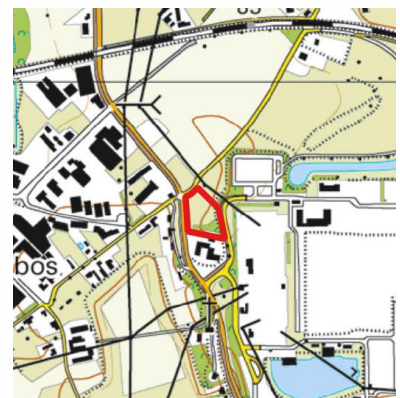
1962



1988



1999



2011

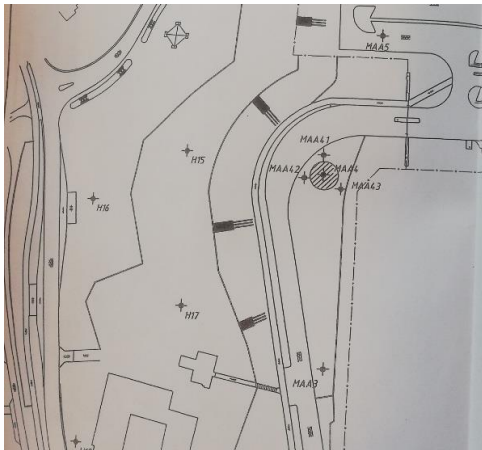
Afbeelding 2: geraadpleegde historische kaarten (bron kaarten: topotijdreis.nl)

2.3 Historische (bodem) informatie

Voor het verkrijgen van historische informatie van de onderzoekslocatie is op 29 oktober 2020 een informatieverzoek ingediend bij de gemeente Leudal. Gevraagd is naar uitgevoerde bodemonderzoeken en/of bodemsaneringen, verleende hinderwet- of milieuvergunningen, bouw- en/of sloopvergunningen, de aanwezigheid van onder- en/of bovengrondse brandstoftanks, gegevens over calamiteiten en eventuele asbestinventarisaties. Tevens is gevraagd of de locatie en de directe omgeving verdacht is op het voorkomen van verhoogde gehalten aan PFAS en/of GenX, of dat er ter plaatse bronlocaties bekend zijn voor PFAS of GENX.

Binnen het plangebied en in de directe omgeving zijn de in tabel 2.1 weergegeven relevante onderzoeken uitgevoerd.

Adres	Bijzonderheden
Roermondseweg 57 (schakelstation Buggenum), Nulsituatie bodemonderzoek, Rapport ARCADIS IMD BD, februari 1998	Zintuigelijk zijn er geen bijzonderheden waargenomen. Ter plaatse van de zwerftransformator is een matig verhoogd oliegehalte aanwezig. Het grondwater is bij de transformator sterk verhoogd met minerale olie. De oorzaak van de olie in de grond en het grondwater is niet bekend maar is waarschijnlijk afkomstig van de transformator. De verontreiniging is niet ingekaderd. Bij de werkplaats is in de bovengrond een licht verhoogd gehalte met tri en per (chloorkoolwaterstoffen) aangetoond. Minerale olie en vluchtige aromaten zijn niet aangetoond. De bovengrond van het overige niet-verdachte terreingedeelte is plaatselijk licht verhoogd met PAK en EOX. In de ondergrond zijn geen verhogingen aangetoond. Het grondwater bevat zowel bovenstrooms als benedenstrooms van het terrein verhoogde waarde aan tri en per en plaatselijk ook EOX en fenolindex.

	<i>Aanbevelingen</i> De aangetroffen lichte verhoogde gehalten in de grond en grondwater vormen geen risico voor milieu of volksgezondheid. Verder onderzoek is niet noodzakelijk geacht. Ter plaatse van de zwerftransformator wordt een nader onderzoek geadviseerd om zo de verontreiniging met minerale olie in grond en grondwater verder af te perken.
Roermondseweg 57 (schakelstation Buggenum), Nader bodemonderzoek, Rapport ARCADIS IMD BD, februari 1998	Aanleiding voor het onderzoek is de aangetroffen verontreiniging met minerale olie ter plaatse van de zwerftransformator. Uit de onderzoeken blijkt dat de verontreiniging circa 40 m² bedraagt met een laagdikte van 1,0 meter (1,0 – 2,0 m -mv.). Circa 40 m³ grond is matig verontreinigd met minerale olie. De interventiewaarde wordt in geen van de grondmonsters overschreden. Het grondwater is over een oppervlakte van circa 120 m² verontreinigd, circa 40 m² is hiervan sterk verontreinigd. Daarmee is circa 60 m³ grondwater verontreinigd met een gehalte boven de interventiewaarde. Er is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. <i>Aanbevelingen</i> Aangezien er geen sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging is er geen verplichting tot saneren op de locatie. Wel verdient het aanbeveling om maatregelen te nemen om te voorkomen dat de verontreiniging zich verder verspreidt.
Maascentralecomplex te Buggenum, Saneringsonderzoek, sanering- en nazorgplan Maascentralecomplex te Buggenum, Rapport CSO Adviesbureau voor milieuonderzoek, maart 1998	Uit het onderzoek blijkt dat het er diverse verontreinigingen zijn op het Maascentrale complex. Circa 30 meter oostelijk van de onderzoekslocatie is een kleine lokale verontreiniging met arseen aangetoond. Zie afbeelding 3 voor de locatie van de verontreiniging.  <i>Afbeelding 3: sterke arseenverontreiniging oostelijk van de onderzoekslocatie (bron tekening: CSO)</i> De totale omvang van alle aangetroffen ernstige verontreinigingen op het terrein van de Maascentrale is dermate groot dat sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging en een saneringsnoodzaak in het kader van de Wet Bodembescherming

Tabel 2.1: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Op de locatie heeft, voor zover bekend, geen bovengrondse of ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden. Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden. Ter plaatse en nabij het plangebied is tevens geen bronlocatie van PFAS of GenX gekend.

2.4 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.2.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0 – 7,2	Formatie van Boxtel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind.
7,2 – 21,7	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken.
21,7 – 43,0	Formatie van Sterksel	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei.

Tabel 2.2: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 25,7 m +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal oostelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 18,0 m +NAP (ca. 7,5-8 m-mv). De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 4 januari 2021 is een veldinspectie uitgevoerd. Hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het terrein.

De onderzoekslocatie bestaat uit een braakliggend terrein met westelijk een zanddepot van ongeveer 30 m³. Zuidelijk is de onderzoekslocatie begroeid met diverse struikgewassen. De onderzoekslocatie ligt circa 4 meter hoger dan het terrein van de westelijk gelegen (voormalige) Maascentrale.

Tijdens de veldinspectie is op het terrein geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Er zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door de Berikstraat, aan de oost- en westzijde door de Roermondseweg en aan de zuidzijde door een bedrijfspand.

2.6 Asbest

Uit het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie is geen informatie naar voren gekomen dat ter plaatse van de onderzoekslocatie asbestverdachte activiteiten hebben plaatsgevonden.

2.7 Bodemkwaliteitskaart en Nota bodembeheer Limburg Noord 2020-2029

Naast de bodemkwaliteitskaart beschikt de gemeente over een Nota bodembeheer (Nota bodembeheer Limburg Noord 2020-2029). De Nota bodembeheer geeft een praktische en heldere invulling aan de gemeentelijke beleidsvrijheid met betrekking tot het Besluit bodemkwaliteit en overige bodemgerelateerde wetgevingen.

Uit de bodemkwaliteitskaart blijkt dat voor de onderzoekslocatie voor de boven- en ondergrond nie gezoneerd is. Rondom is de klasse Landbouw/Natuur aanwezig. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklassse 'Industrie'.

Binnen de gemeente Leudal is gekozen voor een gebiedspecifiek beleid, gebaseerd op generieke normen. Daar waar de bodemkwaliteit en de bodemfunctie in balans zijn met elkaar, oftewel er zijn geen risico's aan het bodemgebruik gebonden en de bodemkwaliteit verslechtert niet automatisch door de functie, is gebruik gemaakt van het generieke beleid. Dit geldt voor het gehele grondgebied van de gemeente Leudal. Ten aanzien van PFAS is de verwachting dat deze voor de boven- en ondergrond voldoet aan de algemene norm voor Landbouw/Natuur.

| 2.8 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als "onverdacht" beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt niet verwacht (onverdacht).

3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

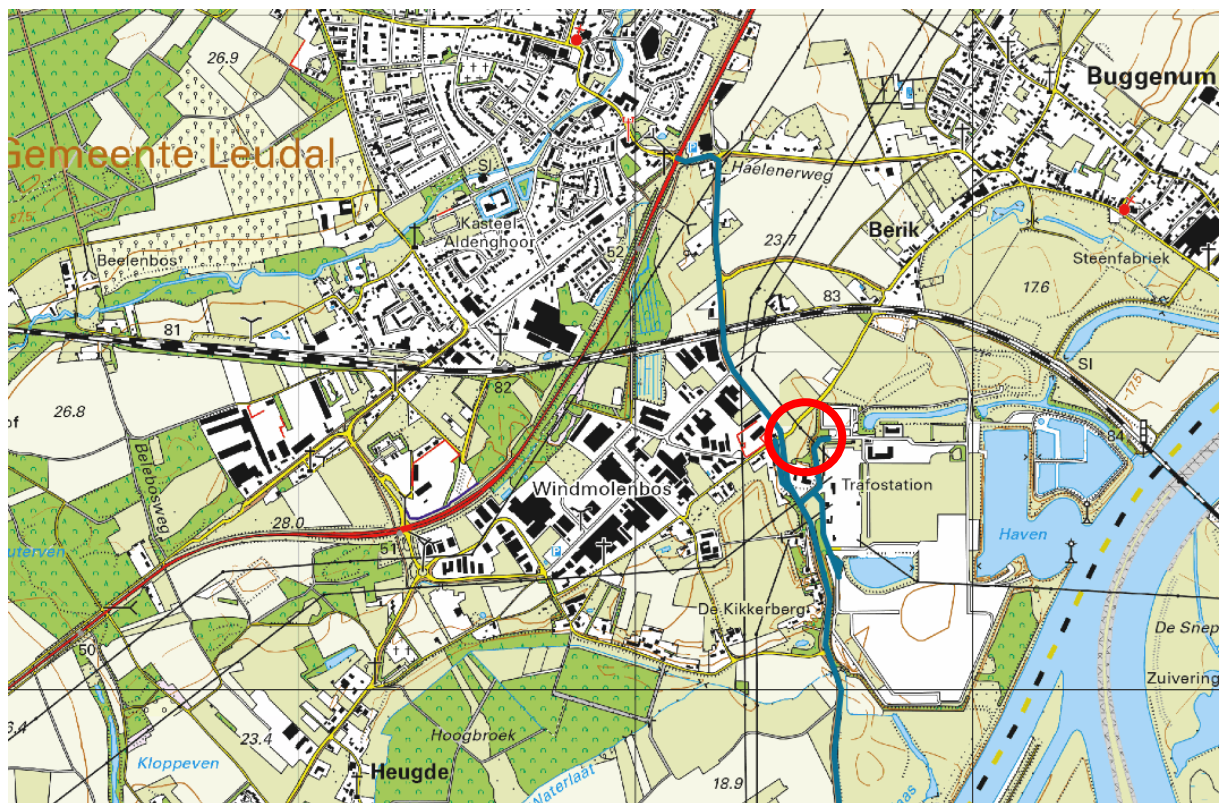
Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek en de veldinspectie kan de onderzoekslocatie als “onverdacht” worden beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging. De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt niet verwacht (onverdacht).

Als de bodem van de locatie op basis van de verkregen informatie uit het vooronderzoek “onverdacht” lijkt, dan kan in principe een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 achterwege blijven. In plaats van een bodemonderzoek uit te moeten voeren kan dan gebruik gemaakt worden van de gegevens zoals vastgelegd in de bodemkwaliteitskaart van de gemeente. Het is nadrukkelijk de keuze van de initiatiefnemer of hij gebruik maakt van de bodemkwaliteitskaart of dat hij toch een bodemonderzoek laat uitvoeren. Voordat hij deze keuze maakt zal hij zich moeten vergewissen van de voor- en nadelen en de eventuele risico's.

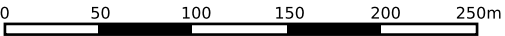
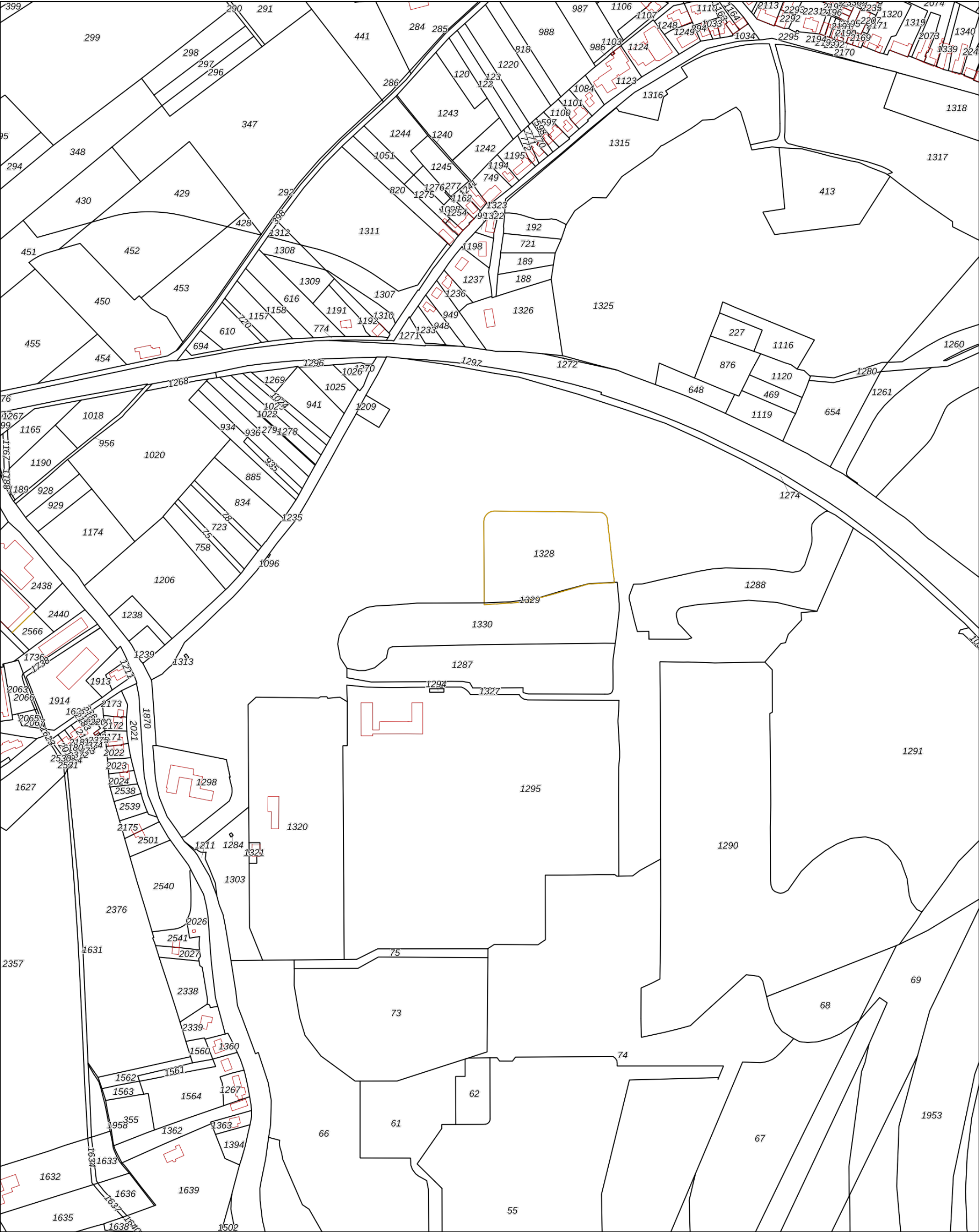
Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit Bodemkwaliteit van toepassing. Geadviseerd wordt om vrijkomende grond te keuren conform het Besluit Bodemkwaliteit.

Bijlage 1

Topografische en kadastrale situatie



BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas		SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation	HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg		BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik		
viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers				



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 4000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Buggenum

C

1327

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 8 januari 2021

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Bijlage 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11

Bijlage 3

Fotopunten kaart

