



HEIJACKERSTRAAT TE BEESEL

BODEM-VOORONDERZOEK CONFORM NEN 5725

Opdrachtgever:
Projectnummer:
Datum:

Gemeente Beesel
BSL073
8 juli 2022

HEIJACKERSTRAAT TE BEESEL

BODEM-VOORONDERZOEK CONFORM NEN 5725

Opdrachtgever:	Gemeente Beesel
Projectnummer:	BSL073
Rapportnummer:	MIL22.050
Status:	Definitief
Datum:	8 juli 2022

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2022 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veelelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:
BC

Verificatie:
PKAA

Validatie:
RVHE

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	5
2	VOORONDERZOEK CONFORM NEN 5725.....	6
2.1	Algemeen.....	6
2.2	Locatiebeschrijving.....	6
2.3	Bodemkundige gegevens.....	6
2.3.1	Bodemkaart van Nederland.....	6
2.3.2	Geologie en geohydrologie.....	6
2.4	Milieu- en bodembeleid.....	7
2.4.1	Milieubeschermingsgebieden.....	7
2.4.2	Bodemfunctieklasse.....	7
2.5	Historisch en huidig gebruik.....	7
2.6	Bodemkwaliteitsgegevens.....	8
2.6.1	Bodemkwaliteitskaart (BKK).....	8
2.6.2	Atlas Limburg.....	8
2.6.2.1	Algemeen.....	8
2.6.2.2	Bodemlocaties.....	8
2.6.2.3	Bodemonderzoek.....	9
2.6.2.4	Verontreinigings-, sanerings-, en nazorg-contouren.....	9
2.6.2.5	Voormalige stortplaatsen en mijnsteengebieden.....	9
2.6.3	Regionale verontreinigingen.....	9
2.6.4	Bodembedreigende activiteiten.....	9
2.6.5	PFAS (per- en polyfluor-alkyl verbindingen).....	9
2.7	Eerdere onderzoeksresultaten.....	10
2.7.1	Algemeen.....	10
2.7.2	Milieukundig onderzoek Heijackerstraat (2018).....	10
2.8	Veldinspectie.....	11
3	CONCLUSIES VOORONDERZOEK.....	12
4	AANBEVELINGEN.....	14
4.1	Chemische bodemkwaliteit.....	14
4.1.1	Onderzoekslocatie algemeen.....	14
4.1.2	Verdachte locatie PAK-verontreiniging.....	14
4.1.3	Asbestonderzoek.....	14

BIJLAGEN

B1	TOPOGRAFISCHE LIGGING
B2	KADASTRALE SITUATIE
B3	LUCHTFOTO PLANGEBIED
B4	HISTORISCHE TOPOGRAFISCHE KAARTEN
B5	FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Beesel is door Kragten een bodem-vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd voor een terrein gelegen aan de Heijackerstraat te Beesel. Het terrein is momenteel in gebruik als openbaar groen (gras met speeltoestellen, sportvelden en evenemententerrein). De gemeente is voornemens om ter plaatse woningen te realiseren. Hiervoor is wijziging van de huidige bestemming 'groen' noodzakelijk.

Onderdeel van de wijzigingsplanprocedure vormt de beoordeling van de bodemkwaliteit. Door middel van onderzoek moet aannemelijk worden gemaakt dat de kwaliteit van de bodem voldoet (of redelijkerwijs kan worden gemaakt) voor het toekomstige gebruik voor wonen. Voor de wijzigingsplanprocedure volstaat het uitvoeren van een bodem-vooronderzoek conform NEN 5725. Het vooronderzoek betreft een bureaustudie, aangevuld met een terreininspectie. Het doel van het vooronderzoek is om na te gaan of op de locatie bodemverontreiniging kan worden verwacht. Op basis van de verzamelde informatie zijn hypothesen opgesteld ten aanzien van de aan- of afwezigheid van bodemverontreinigingen op de locatie. Met het vooronderzoek worden normaliter geen grondboringen uitgevoerd of bodemonsters genomen.

Voor de aanvraag van een Omgevingsvergunning voor bouwen dient vervolgens evenwel nog (daadwerkelijk) verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 te worden uitgevoerd, waarbij de te volgen strategie gebaseerd moet zijn op de resultaten van het vooronderzoek. Afhankelijk van het bodembeleid van de gemeente kan een vrijstelling worden verleend voor het verkennend onderzoek, mits de locatie op de Bodemkaart van de gemeente is gelegen in een onverdachte bodemkwaliteitszone én als uit het vooronderzoek blijkt dat de locatie onverdacht is ten aanzien van de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

In het voorliggende rapport wordt verslag gedaan van het vooronderzoek conform NEN 5725. De diepgang van het onderzoek is afhankelijk van de aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek. Afhankelijk van de diepgang zijn een aantal aspecten onderzocht. De benodigde informatie is veelal via internet verzameld. Indien nodig is dossieronderzoek uitgevoerd bij de gemeente en/of opdrachtgever.

Een terreininspectie maakt deel uit van het vooronderzoek. Hierbij is de locatie door een milieukundige visueel beoordeeld op eventuele aanwijzingen voor mogelijke bodemverontreiniging met chemische stoffen en asbest. Daarnaast wordt met de terreininspectie uitsluitend verkregen over de actuele situatie en de bereikbaarheid van de locatie voor monsterneming ingeval daadwerkelijk bodemonderzoek nodig is.

De met het vooronderzoek verzamelde informatie is opgenomen in hoofdstuk 2. Op basis hiervan zijn hypothesen (verwachtingen) opgesteld over de bodemkwaliteit op de locatie en zijn aanbevelingen gedaan voor eventueel vervolgonderzoek (hoofdstuk 3). Achterin het rapport zijn als bijlagen opgenomen de topografische en kadastrale ligging, een luchtfoto en actuele foto's van de onderzoekslocatie.

Vrijwaring en verklaring onpartijdigheid:

Het vooronderzoek is door Kragten zo zorgvuldig mogelijk uitgevoerd. De juistheid en volledigheid van de geraadpleegde informatiebronnen kan door Kragten evenwel niet worden gegarandeerd. De verzamelde gegevens zijn echter door een bodemexpert beoordeeld en geïnterpreteerd, waardoor eventuele onjuiste of onwaarschijnlijke informatie wordt uitgefilterd. Kragten kan niet aansprakelijk worden gesteld voor onjuiste informatie afkomstig van externe bronnen.

Kragten verklaart geen enkel belang te hebben aan de resultaten van het onderzoek en onafhankelijk te zijn van de opdrachtgever alsook van de onderzoekslocatie.

2 VOORONDERZOEK CONFORM NEN 5725

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725:2017nl (Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek; 2017). In deze norm wordt de werkwijze beschreven voor het uitvoeren van vooronderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen in, en de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater). Het vooronderzoek is bedoeld als basis voor het (eventueel) uit te voeren veld- en laboratoriumonderzoek. De diepgang van het vooronderzoek is afhankelijk van de aanleiding voor het uitvoeren van het bodemonderzoek. Het onderhavige vooronderzoek is uitgevoerd voor het “opstellen hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek” (aanleiding a. uit de NEN 5725).

2.2 Locatiebeschrijving

De onderzoekslocatie betreft een openbaar terrein (gras met speeltoestellen, sportvelden en evenemententerrein) gelegen aan de Heijackerstraat te Beesel. Het terrein heeft een oppervlakte van circa 13.400 m² en maakt deel uit van een groter kadastraal perceel dat eigendom is van de gemeente Beesel (BSE02, sectie A nummer 3411, totale grootte 37.095 m²).

De onderzoekslocatie grenst in zuidoostelijke richting aan de Heijackerstraat. In noordwestelijke richting wordt de locatie begrensd door de Walsbergweg en in zuidwestelijke richting door de Ruttencampstraat. In noordoostelijke richting grenst de locatie aan bos. Ten westen en zuiden van de onderzoekslocatie bevindt zich woonbebouwing. Het gebied ten noorden en oosten van de locatie is bos.

Het aandachtsgebied voor het vooronderzoek betreft de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie, inclusief de directe omgeving daarvan tot een afstand van minimaal 25 meter. De topografische ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1 en de kadastrale ligging in bijlage 2. In bijlage 3 is een luchtfoto van het gebied opgenomen. Foto's van de locatie zijn opgenomen in bijlage 5.

2.3 Bodemkundige gegevens

2.3.1 Bodemkaart van Nederland

Op de Bodemkaart is de bodemopbouw tot een diepte van 1,2 m –mv (de zogenaamde bewortelbare zone) ingedeeld naar de wijze van ontstaan van het bodemprofiel (geogenetische bodemclassificatie volgens StiBoKa). De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt volgens de Bodemkaart gerekend tot de (Duin-) vaaggronden. Vaaggronden zijn gronden met onduidelijke bodemvorming (gelaagdheid). Duinvaaggronden zijn gevormd in hoog gelegen, droge zandgronden (zoals in duinen en stuifduinen). De textuur van deze gronden bestaat voornamelijk uit leem-arm en zwak lemig, matig fijn zand.

Bron:

- Atlas Limburg (www.portal@prvlimburg.nl)

2.3.2 Geologie en geohydrologie

Geologisch gezien is de onderzoekslocatie te Beesel gelegen op de Peelhorst. Dit is een tektonisch hoog gelegen (omhoog gedrukt) gebied, noordoostelijk van Peelrandbreuk (ter hoogte van de kernen Swalmen en Neer).

De geologische bodemopbouw ter plaatse van Beesel tot een diepte van minimaal 50 m –mv is samengevat in tabel 1.

Tabel 1: Geologische bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (in m -mv):	Geologische formatie:	Lithografie:	Geohydrologie:
0 tot 3	Boxtel	Midden- en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	deklaag
3 tot 20	Beegden	Grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, heien en blokken	1 ^e VWP
20 tot 170	Breda	Midden en fijn zand en kleig zand met weinig grof zand en glauconietzand, sporen klei, bruinkool, grind en schelpen	scheidende laag

De geohydrologie hangt nauw samen met de geologische bodemopbouw en de samenstelling (lithografie) van de bodemlagen. Ter hoogte van de onderzoekslocatie te Beesel wordt het eerste watervoerende pakket (1^e VWP) aangetroffen onder de zandige deklaag. De maaiveldhoogte op de locatie bedraagt circa 26 m +NAP.

De diepte van het freatisch grondwater volgens de Grondwaterkaart (anno 1974) bedraagt ter hoogte van Beesel circa 17 à 18 m +NAP. Bijgevolg kan op de locatie grondwater worden verwacht vanaf een diepte van circa 8 à 9 m -mv. De stromingsrichting van het grondwater is noordwest (richting Maas).

Bronnen:

- www.dinoloket.nl (Regis II v2.2)
- Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN)
- Grondwaterkaart van Nederland, Roerdalslenk, kaartbladen 57 Oost en 58 West en Oost (DGV TNO, Delft 1974)

2.4 Milieu- en bodembeleid

2.4.1 Milieubeschermingsgebieden

De onderzoekslocatie te Beesel is niet gelegen in enig milieubeschermingsgebied (niet in een boringsvrije zone Roerdalslenk, niet in een waterwingebied of grondwaterbeschermingsgebied, niet in een stiltegebied en niet in een beschermingsgebied Nationaal Landschap).

Bron:

- Atlas Limburg (www.portal.pvlimburg.nl)

2.4.2 Bodemfunctieklassie

Krachtens het Besluit bodemkwaliteit (Bbk, inwerkingtreding 2008) is iedere gemeente verplicht om voor haar grondgebied een Bodemfunctieklassenkaart op te stellen. Op de kaart moet een indeling worden gemaakt in de categorieën 'wonen' en 'industrie'. Het overige gebied is landbouw of natuur. De gebruiksfunctie geeft aan welke (bijbehorende) bodemkwaliteit bij grondverzet moet worden nagestreefd. De bodemfunctie van de onderzoekslocatie te Beesel staat op de Bodemfunctieklassenkaart niet aangegeven als 'wonen', noch als 'industrie' en is derhalve landbouw/natuur.

Bron:

- Bodemfunctieklassenkaart Limburg-Noord (Nota bodembeheer Limburg Noord)

2.5 Historisch en huidig gebruik

Het historisch bodemgebruik van de locatie is nagegaan aan de hand van oude topografische kaarten vanaf 1905 tot heden (zie bijlage 4) en via aanvullende informatie van het internet.

De onderzoekslocatie was omstreeks 1905 nog gelegen in het buitengebied op circa 500 meter afstand ten noordoosten van de kern Beesel. De bebouwing van Beesel was destijds nog beperkt tot lintbebouwing langs de (huidige) Nieuwstraat. De Walsbergweg is van historische oorsprong en staat op de oudste kaart van 1905 al (als zandpad) aangegeven. Ook de huidige Heijackerstraat en de Ruttencampstraat zijn op deze kaart als zandpaden herkenbaar. De grond ter plaatse van de onderzoekslocatie was destijds grotendeels in gebruik als akkerland en deels bos.

Op het uiterst westelijke deel van de onderzoekslocatie (zuidelijk van de Walsbergweg) stond destijds een woning. Omstreeks 1930 is tegenover deze woning een nieuwe woning gebouwd (nu Walsbergweg 3). Omstreeks dezelfde tijd is de bebouwing aan de zuidoostelijk gelegen Hoogstraat toegenomen. De onderzoekslocatie en de omgeving daarvan zijn echter tot in de jaren 1970 vrijwel onveranderd in gebruik gebleven als akkerland en bos.

Vanaf de jaren 1970 is tussen de Heijackerstraat en de Hoogstraat een woonwijk opgericht en tussen 1980 en 2000 is de bebouwing vanuit de kern Beesel in noordoostelijke richting opgerukt tot aan de Ruttencampstraat. De voormalige woning op het uiterst westelijke deel van de onderzoekslocatie is omstreeks 1980 gesloopt. Sindsdien is de situatie ter plaatse en rondom de onderzoekslocatie niet meer wezenlijk veranderd.

De onderzoekslocatie is (met uitzondering van de woning op het uiterst westelijke deel) nooit bebouwd geweest. Het is niet nader bekend tot wanneer precies de onderzoekslocatie agrarisch in gebruik is gebleven. Waarschijnlijk is de locatie omstreeks 2000 in gebruik genomen als sportveld, evenemententerrein en openbaar groen.

Bronnen:

- Topografische kaarten 1905 tot heden
- www.beesel.kadasterdata.nl

2.6 Bodemkwaliteitsgegevens

2.6.1 Bodemkwaliteitskaart (BKK)

Het doel van de BKK is om een praktische invulling te geven aan de omgang met grond in het kader van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). De BKK geeft informatie over de verwachte (diffuse) kwaliteit van de grond binnen een deelgebied of kwaliteitszone. Voor bodemverontreiniging verdachte locaties (zoals wegbermen en spoorlijnen) en watergangen zijn uitgesloten van de BKK.

Op de ontgravingskaarten uit de BKK wordt de kwaliteit van de bovengrond (tot 0,5 m -mv) en de ondergrond (van 0,5 tot 2 m -mv) op de onderzoekslocatie aangegeven als 'Landbouw/natuur'. Dit houdt in dat de kwaliteit van vrijkomende boven- of ondergrond aan te merken zou zijn als 'Achtergrondwaarde' (AW).

Bron:

- Bodemkwaliteitskaart Limburg Noord (Nota bodembeheer Limburg Noord)

2.6.2 Atlas Limburg

2.6.2.1 Algemeen

De Atlas Limburg is een GIS-viewer (interactieve kaart) die informatie geeft over allerlei aan geografie gekoppelde gegevens, zoals grondwater-, bodem- en milieu-beschermingsgebieden. Op de kaart staan 'bodemplacaties' (punten, lijnen of vakken) aangegeven die in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) zijn geregistreerd vanwege potentiële bodembedreigende activiteiten. Daarnaast staan op de kaart locaties aangegeven waar in het kader van de Wbb bodemonderzoek is uitgevoerd ('bodemonderzoek'), waar verontreiniging in de grond of in het grondwater is aangetoond ('verontreinigingscontouren'), waar sanering heeft plaats gevonden ('saneringscontouren') en waar eventueel nazorg noodzakelijk is ('nazorgcontouren'). Daarnaast staan op de kaart voormalige stortplaatsen en mijnsteengebieden (voor zover bekend) aangegeven.

2.6.2.2 Bodemplacaties

In de directe nabijheid van de onderzoekslocatie staat één (vlak-) bodemplacatie aangegeven (Walsbergweg 5). Dit perceel is gelegen direct ten noordwesten van de Walsbergweg en de onderzoekslocatie. Op het perceel was van 1973 tot 1977 een pottenbakkerij en een bedrijf voor leerbewerking en -afwerking aanwezig. Op het perceel is in 1998 een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd (door Centraal Bodemkundig Bureau). Onderzoeksresultaten worden in de Atlas Limburg niet vermeld. Punt- of lijn-vormige bodemplacaties staan in de directe of wijdere omgeving van de onderzoekslocatie niet aangegeven.

2.6.2.3 Bodemonderzoek

In de directe of wijdere omgeving van de onderzoekslocatie staan geen locaties aangegeven waar bodemonderzoek bekend is.

2.6.2.4 Verontreinigings-, sanerings-, en nazorg-contouren

In de directe of wijdere omgeving van de onderzoekslocatie staan geen locaties aangegeven waar verontreiniging in de grond, het grondwater of de waterbodem bekend is.

2.6.2.5 Voormalige stortplaatsen en mijnsteengebieden

In de nabije of ruimere omgeving van Beesel staan geen voormalige stortplaatsen of mijnsteengebieden aangegeven.

Bron:

- Atlas Limburg (www.portal@prvlimburg.nl)

2.6.3 Regionale verontreinigingen

In bepaalde regio's kunnen in de grond en/of het grondwater verhoogde gehalten aan verontreinigende stoffen worden aangetroffen als gevolg van natuurlijke afzettingen in de bodem, door atmosferische neerslag van stoffen afkomstig van industrie, bebouwing en verkeer, of verontreinigingen waarvan de oorzaak onbekend is. Deze verontreinigingen worden gekenmerkt door een diffuse verspreiding zonder duidelijke begrenzing en een veelal grootschalige omvang. Voor de provincie Limburg zijn een 12-tal gevallen van diffuse verontreinigingen beschreven in het onder vermelde rapport.

Wat betreft diffuse bodemverontreinigingen zouden in het grondwater ter hoogte van Beesel verhoogde gehalten aangetroffen kunnen worden met:

- nikkel (als gevolg van pyriethoudende, Pleistocene afzettingen; geval 3),
- zware metalen (als gevolg van verzuring en vermesting; geval 4),
- aromaten (oorzaak onbekend; geval 5), en
- arseen (als gevolg van de afzetting van oer in oude rivierkleigronden; geval 8).

Bron:

- Diffuse verontreinigingen in de provincie Limburg (rapport Provincie Limburg, augustus 1996)

2.6.4 Bodembedreigende activiteiten

Voor zover bekend is de onderzoekslocatie vroeger altijd in gebruik geweest als akkerland of als bos. Hoewel hierbij het gebruik van bestrijdingsmiddelen kan worden verwacht, wordt hierdoor geen noemenswaardige chemische (rest-) bodemverontreiniging verwacht.

Op het uiterst westelijke deel van de onderzoekslocatie heeft tot omstreeks 1980 een woning gestaan. Verwacht wordt dat rondom de woning een erfverharding aanwezig was. De aard van de verharding is evenwel onbekend (waarschijnlijk grind). De aanwezigheid van puin, assen of sintels als verharding kan niet worden uitgesloten. De voormalige aanwezigheid van een opslagtank voor stookolie of diesel is eveneens onbekend. De aanwezigheid van asbest in de voormalige bebouwing wordt vanwege de leeftijd niet verwacht.

Bronnen:

- Oude topografische kaarten 1905-heden
- Expertise Kragten

2.6.5 PFAS (per- en polyfluor-alkyl verbindingen)

In 2019 is een nieuwe groep van verontreinigende stoffen in de publiciteit geraakt. PFAS betreft een zeer omvangrijke groep van fluor-verbindingen die in tal van bedrijfsmatige processen en producten zijn toegepast en die via verschillende wegen in het milieu terecht zijn gekomen. Omdat met het reguliere bodemonderzoek niet op

PFAS werd onderzocht, waren over de verspreiding en de achtergrondgehalten van PFAS nauwelijks gegevens bekend. Tot op heden zijn voor PFAS géén landelijke achtergrondwaarde (AW2000) of Interventiewaarde (Iw) vastgesteld. Om verspreiding van met PFAS verontreinigde grond tegen te gaan is in 2019 een 'Tijdelijk handelingskader' opgesteld waarin, afhankelijk van de toepassingslocatie en het bodemgebruik, voorlopige maximale toepassingswaarden worden gehanteerd (niet te verwarren met AW2000 of Interventiewaarden).

Om meer informatie over de verontreiniging met PFAS te verkrijgen is in 2019 door de provincie Limburg onderzoek gedaan naar de verspreiding en de achtergrondgehalten van PFAS in de grond. Hieruit blijkt dat de achtergrondgehalten aan PFAS in de boven- en ondergrond binnen de gehele gemeente Beesel voldoen aan de bodemkwaliteit 'landbouw/natuur'. Voor het hergebruik van vrijkomende grond binnen de regio Limburg Noord kan gebruik worden gemaakt van de PFAS-bodemkwaliteitskaart.

Bron:

- PFAS-bodemkwaliteitskaart Limburg Noord (rapport Sweco d.d. 3 september 2020)

2.7 Eerdere onderzoeksresultaten

2.7.1 Algemeen

Bij de gemeente Beesel is navraag gedaan over eerder uitgevoerd bodemonderzoek ter plaatse en in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. Over de milieukundige kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie zelf, zijn geen gegevens bekend. Uit de directe omgeving van de onderzoekslocatie is bij de gemeente Beesel één bodemonderzoek bekend (zie paragraaf 2.7.2).

2.7.2 Milieukundig onderzoek Heijackerstraat (2018)

Ten behoeve van de reconstructie en werkzaamheden aan het riool zijn in 2018 diverse milieukundige onderzoeken uitgevoerd ter plaatse van de Heijackerstraat vanaf de Hoogstraat tot aan de onderzoekslocatie.

Daarnaast is de grond onderzocht ter plaatse van een geplande regenwaterbuffer, direct ten oosten van de huidige onderzoekslocatie (noordelijk van perceel Heijackerstraat 24).

Uit het vooronderzoek zijn geen verdachte activiteiten naar voren gekomen. Eerdere onderzoeksresultaten waren uit de omgeving niet bekend. In de grond werden geen gehalten verwacht hoger dan de regionaal verhoogde achtergrondgehalten of hoger dan de streefwaarden voor het grondwater.

Met het asfaltonderzoek is plaatselijk in de toplaag (tot 0,04 à 0,06 meter) teerhoudend asfalt aangetoond.

De fundering onder de asfaltverharding (rijbaan) bestaat voornamelijk uit stol (grindzand; zonder bodemvreemde bijmengingen). De fundering onder de klinkers (keervoorziening, direct naast de huidige onderzoekslocatie) bestaat uit puingranulaat. Plaatselijk is zand met baksteenpuin als fundering aangetroffen. Asbestverdachte materialen zijn niet aangetroffen. In het puin zijn geen gehalten aan chemische verontreinigingen en asbest aangetoond (indicatief) hoger dan de maximale samenstellingswaarden. De stolfundering bleek chemisch licht verontreinigd met minerale olie. De fundering van zand met baksteen was licht verontreinigd met PAK, PCB en minerale olie (klasse 'industrie'). De ondergrond was over het algemeen vrij van bodemvreemde bijmengingen.

Plaatselijk zijn zwakke bijmengingen met baksteen en kooltjes aangetroffen. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen of slechts een licht verhoogd gehalte met kobalt aangetoond. Plaatselijk zijn in de ondergrond (van 0,5 tot 0,7 m -mv) matige bijmengingen met asfaltresten aangetroffen. Deze grond bleek matig verontreinigd met PAK en licht verontreinigd met PCB en minerale olie. Ook de bovengrond onder het trottoir (zand) bleek licht verontreinigd met PCB.

Ter plaatse van de aan te leggen buffer zijn plaatselijk in de bovengrond matige of sterke bijmengingen aangetroffen met baksteen- en/of betonpuin en kooltjes. In één monster van de bovengrond met matige bijmengingen van puin en kooltjes (van 0 tot 0,5 m -mv) is een sterke verontreiniging met PAK aangetoond. De sterke PAK-verontreiniging is niet nader onderzocht. De kwaliteit van het grondwater is niet onderzocht (grondwaterstand dieper dan 5 m -mv).

Bron: Rapportage diverse (milieukundige) onderzoeken Heijackerstraat Beesel (rapport Econsultancy d.d. 1 mei 2018)

2.8 Veldinspectie

De onderzoekslocatie is op 8 juli 2022 bezocht en visueel geïnspecteerd op aanwijzingen voor chemische bodemverontreiniging en asbest. De veldinspectie is uitgevoerd door de heer B. Clerx (ervaren milieu- en bodemkundige van Kragten). In bijlage 4 zijn foto's opgenomen van de onderzoekslocatie tijdens de veldinspectie.

Ten tijde van de veldinspectie was het terrein deels in gebruik als speelweide (met speeltoestellen) en deels als sportveld (trapveldje en skatebaan). Een overig deel van het terrein lag braak (ongemaaid). Het gehele terrein wordt omgeven door een haag of een hekwerk. Het maaiveld van het terrein was praktisch volledig bedekt door vegetatie (grasveld) en derhalve niet zichtbaar voor inspectie.

Het terrein wordt in west-, zuid- en oostelijke richting omgeven door woningen (deels van vrij recente datum). Ten noorden en noordoosten ligt bos. Direct ten noordoosten van het sportveldje (buiten de groenvoorziening) bevindt zich een stukje open terrein met ondiepe kleine laagte en een putdeksel. Verwacht wordt dat dit de eerder, verder oostelijk geplande regenwaterbuffer betreft.

Het maaiveld direct naast (noordwestelijk van) het perceel Heijackerstraat 24 is verhard met puingranulaat. De reden voor de aanwezigheid van de halfverharding ter plaatse is onbekend. Het achterliggende terrein bestaat uit heide en bos. Op het overige terrein zijn, behalve plaatselijk een spoor puin op het maaiveld, geen aanwijzingen gevonden voor de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging. In de nabije omgeving van de onderzoekslocatie zijn geen bodembedreigende activiteiten waargenomen.

Op basis van de visuele inspectie van de onderzoekslocatie en de omgeving daarvan, wordt op het overgrote deel van de onderzoekslocatie geen chemische bodemverontreiniging of asbest in de grond verwacht. Het uiterst oostelijke deel van de onderzoekslocatie dat met puingranulaat is verhard, is echter door de aanwezigheid van puin van onbekende herkomst en kwaliteit, per definitie verdacht ten aanzien van asbest.

3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK

Op basis van de verzamelde gegevens, wordt ten aanzien van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) op de onderzoekslocatie aan de Heijackerstraat te Beesel, het volgende verwacht:

Hypothese 1: Voormalig gebruik als akkerland (tot omstreeks 2000)

Vanwege het voormalige gebruik als akkerland wordt geen noemenswaardige bodemverontreiniging verwacht. Door het (waarschijnlijk eeuwen-) lange gebruik als landbouwgrond, kunnen in de bovengrond evenwel licht verhoogde gehalten aan zware metalen worden verwacht als gevolg van de toepassing van (dierlijke en kunst-) meststoffen.

Hypothese 2: Voormalige woning (tot omstreeks 1980)

Ter plaatse van de voormalige woning op het uiterst westelijke deel van de onderzoekslocatie kunnen restanten van voormalige erfverhardingen (zoals puin en sintels) in de grond worden verwacht. Met het vooronderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor de voormalige aanwezigheid van onder- of bovengrondse opslagtanks voor bijvoorbeeld huisbrandolie of diesel. De locatie van de voormalige woning wordt vooralsnog als onverdacht beschouwd ten aanzien van een bodemverontreiniging met olieproducten. De voormalige aanwezigheid van asbesthoudende bouwmaterialen ter plaatse van de woning of het erf, wordt niet uitgesloten. Vooralsnog echter wordt de locatie als asbestonverdacht beschouwd.

Hypothese 3: Huidig gebruik als openbaar groen (vanaf circa 2000)

Van het huidige gebruik van de onderzoekslocatie als groenvoorziening, sportveld en evenemententerrein wordt geen bodemverontreiniging verwacht. Door het gebruik als evenemententerrein kunnen echter zeer lokale (punt-) verontreinigingen met zware metalen, PAK en/of minerale olie (als gevolg van stookplaatsen of door lekkage van voertuigen) niet geheel worden uitgesloten.

Hypothese 4: Regionale (diffuse) grondwaterverontreinigingen

Ter plaatse van Beesel kunnen in het grondwater diffuus verhoogde gehalten aan zware metalen en aromaten worden verwacht (als gevolg van verzuring en vermesting en door de natuurlijke afzettingen van pyriet in de ondergrond). Ingeval ter plaatse oude rivierklei in de ondergrond aanwezig is, kunnen mogelijk verhoogde gehalten aan arseen in het grondwater worden aangetroffen.

Hypothese 5: PFAS

Er zijn geen aanwijzingen gevonden voor lokaal verhoogde gehalten aan PFAS in de grond.

Hypothese 6: Bodembelasting vanuit omgeving

Met het vooronderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor de (voormalige) aanwezigheid van bodembedreigende activiteiten in de directe of bredere omgeving van de onderzoekslocatie.

Hypothese 7: Resultaten eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Met eerder uitgevoerd bodemonderzoek (in 2018) zijn plaatselijk in de bovengrond nabij de regenwaterbuffer (destijds nog aan te leggen) matige tot sterke bijmengingen met puin en kooltjes aangetroffen en is plaatselijk in de bovengrond een sterke verontreiniging met PAK aangetoond. Voor zover bekend is destijds geen nader onderzoek uitgevoerd naar de omvang van de PAK-verontreiniging. Het is eveneens onbekend hoe destijds bij de aanleg van de regenwaterbuffer is omgegaan met deze bodemverontreiniging (mogelijk nog aanwezig). De plaats waar destijds de sterke PAK-verontreiniging is aangetoond, maakt deel uit van de huidige onderzoekslocatie (het uiterst oostelijke deel). De bovengrond ter plaatse moet derhalve als verdacht worden beschouwd ten aanzien van de aanwezigheid van een (mogelijk ernstige) verontreiniging met PAK.

Hypothese 8: Puinverharding

Direct naast het perceel Heijackerstraat 24 is het maaiveld verhard met puingranulaat. Het huidige doel van deze halfverharding is onbekend. Verwacht wordt dat de halfverharding in vroegere jaren is aangebracht ten behoeve van de naast gelegen woning. De herkomst of milieuhygiënische kwaliteit van het puingranulaat is onbekend. Met het eerder uitgevoerde onderzoek (Econsultancy, 2018) is ter plaatse een grondboring uitgevoerd (B01). De dikte van de puinverharding ter plaatse bedroeg slechts 0,02 meter. Asbestverdachte materialen zijn in het puin niet aangetroffen. Het puin is niet analytisch onderzocht op asbest. In de onderliggende grond (van 0,02 tot 0,5 m - mv) zijn geen verhoogde gehalten aan chemische verontreinigingen (Standaardpakket) aangetoond.

4 AANBEVELINGEN

4.1 Chemische bodemkwaliteit

4.1.1 Onderzoekslocatie algemeen

Met het uitgevoerde bodem-vooronderzoek conform NEN 5725 zijn (met uitzondering van het uiterst oostelijke deel van de onderzoekslocatie) geen aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van (noemenswaardige) chemische verontreiniging. In de grond kunnen evenwel diffuus verspreide, licht verhoogde gehalten aan zware metalen worden verwacht en in het grondwater kunnen regionaal verhoogde achtergrondgehalten worden aangetroffen. Grond- of grondwater-verontreinigingen van lokale aard worden op de locatie niet verwacht.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek is het voor de wijzigingsplanprocedure voldoende aannemelijk dat de kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie voldoet (of met redelijke inspanning voldoende kan worden gemaakt) voor het toekomstige gebruik voor wonen. Voor de wijzigingsplanprocedure is derhalve geen aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk.

Wanneer voor de aanvraag van een Omgevingsvergunning voor bouwen het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 nodig wordt geacht (dit is afhankelijk van het gemeentelijk bodembeleid*) dan kan het onderzoek (exclusief het uiterst oostelijke deel) worden uitgevoerd volgens de strategie voor onverdachte locaties (ONV). Het grondwater bevindt zich op de locatie dieper dan 5 m -mv en behoeft niet te worden onderzocht. Aanbevolen wordt om bij de uitvoering van het veldwerk extra aandacht te besteden aan de mogelijke aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen in de grond ter plaatse van de voormalige woning op het uiterst westelijke deel van de locatie. Indien hierbij verdachte bijmengingen in de grond worden aangetroffen (zoals puin of sintels) dan dient de opzet van het onderzoek hierop te worden aangepast.

*Op basis van de resultaten van onderhavig vooronderzoek, in combinatie met de Bodemkwaliteitskaart, kan volgens de Nota bodembeheer Limburg Noord een vrijstelling worden verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek.

4.1.2 Verdachte locatie PAK-verontreiniging

Op het uiterst oostelijke deel van de onderzoekslocatie is met eerder onderzoek (in 2018) in de bovengrond een sterke verontreiniging met PAK aangetoond. Voor zover niet aangetoond kan worden dat de verontreiniging destijds is gesaneerd, wordt aanbevolen om het betreffende terreingedeelte (direct naast het perceel Heijackerstraat 24) als verdachte locatie nader te onderzoeken teneinde de mate en omvang van de PAK-verontreiniging vast te stellen. Op basis van de mate en omvang kan de ernst van de verontreiniging en de eventuele noodzaak voor bodemsanering worden vastgesteld (dit is zonder nader onderzoek niet mogelijk).

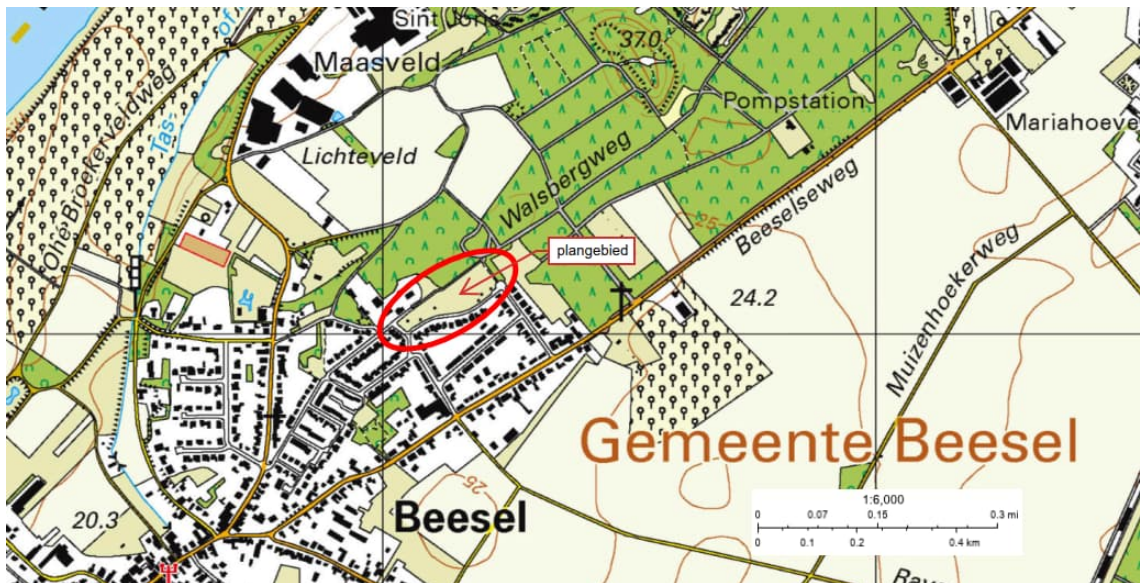
4.1.3 Asbestonderzoek

De grond van de onderzoekslocatie is grotendeels onverdacht ten aanzien van verontreiniging met asbest. Voor asbest-onverdachte locaties is het uitvoeren van verkennend onderzoek naar asbest in de bodem (conform NEN 5707) niet nodig. Ingeval echter met het veldwerk voor het verkennend (chemisch) bodemonderzoek (conform NEN 5740) onverhoopt toch asbestverdachte materialen in de grond worden aangetroffen, dan is (verkennend of nader) onderzoek naar asbest alsnog noodzakelijk.

De verharding met puingranulaat op het uiterst oostelijke deel van de onderzoekslocatie is per definitie verdacht op de aanwezigheid van asbest. De visuele beoordeling met het eerder uitgevoerde onderzoek, is niet toereikend om vast te kunnen stellen of het puingranulaat asbestvrij is. Voor de toekomstige ontwikkeling voor woningbouw zal de puinverharding sowieso moeten worden verwijderd. Ten behoeve van de afvoer (en de acceptatie als herbruikbare bouwstof) wordt aanbevolen om het puingranulaat (conform NEN 5897) te onderzoeken op asbest.

BIJLAGEN

B1 TOPOGRAFISCHE LIGGING



Situatie: 2015

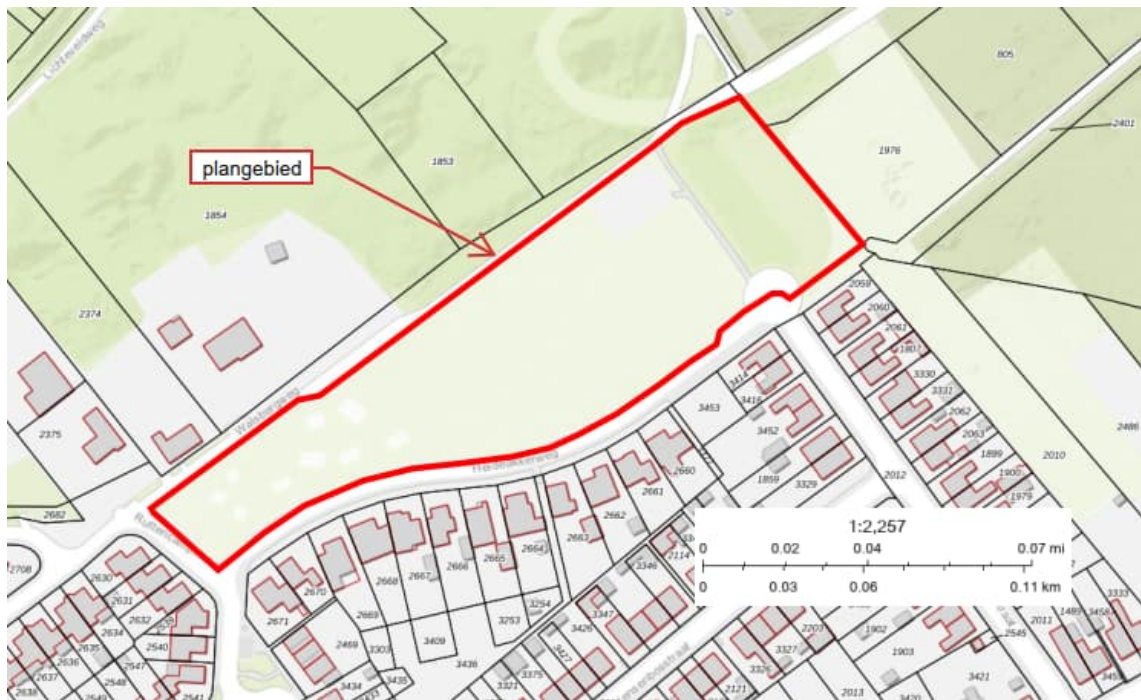
Bron: arcgisonline

Coördinaten (centrum onderzoekslocatie): $x = 201.150$; $y = 365.075$

Schaal: kaart is niet op schaal (raster = 1 km)

Kaart is noord gericht

B2 KADASTRALE SITUATIE



Kadastrale gemeente: Beesel (BSE00)

Sectie: A

Perceelnummer: 3411 (gedeeltelijk)

Kadastrale oppervlakte perceel: 37.095 m²

Oppervlakte plangebied: circa 13.200 m²

Bron: arcgisonline

Kaart is noord gericht

B3 LUCHTFOTO PLANGEBIED



Bron: Google Earth 2021

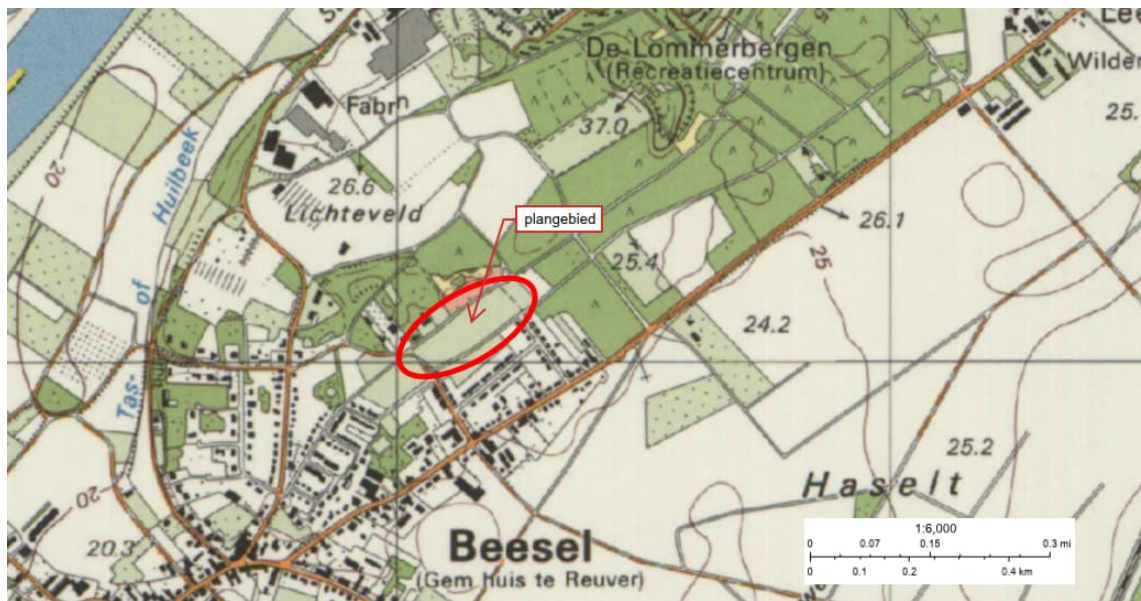
B4 HISTORISCHE TOPOGRAFISCHE KAARTEN



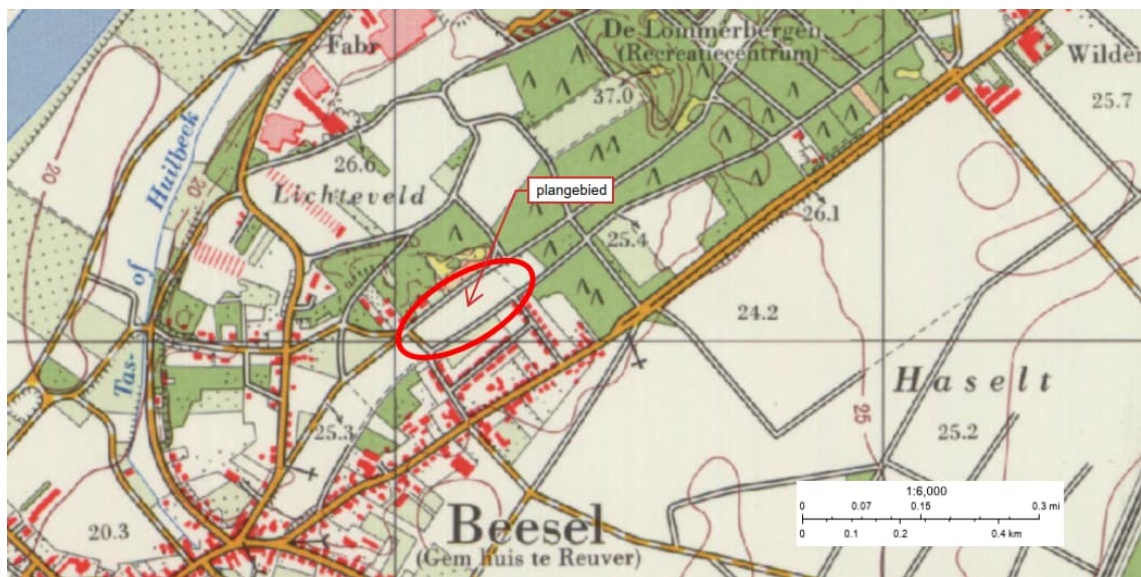
Situatie 2015



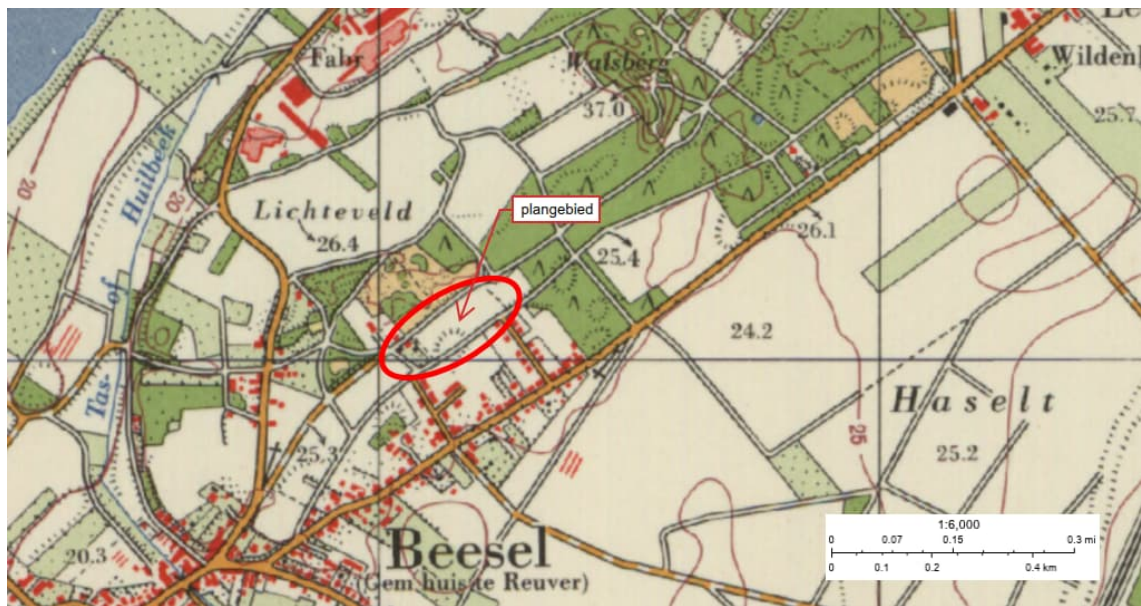
Situatie 2010



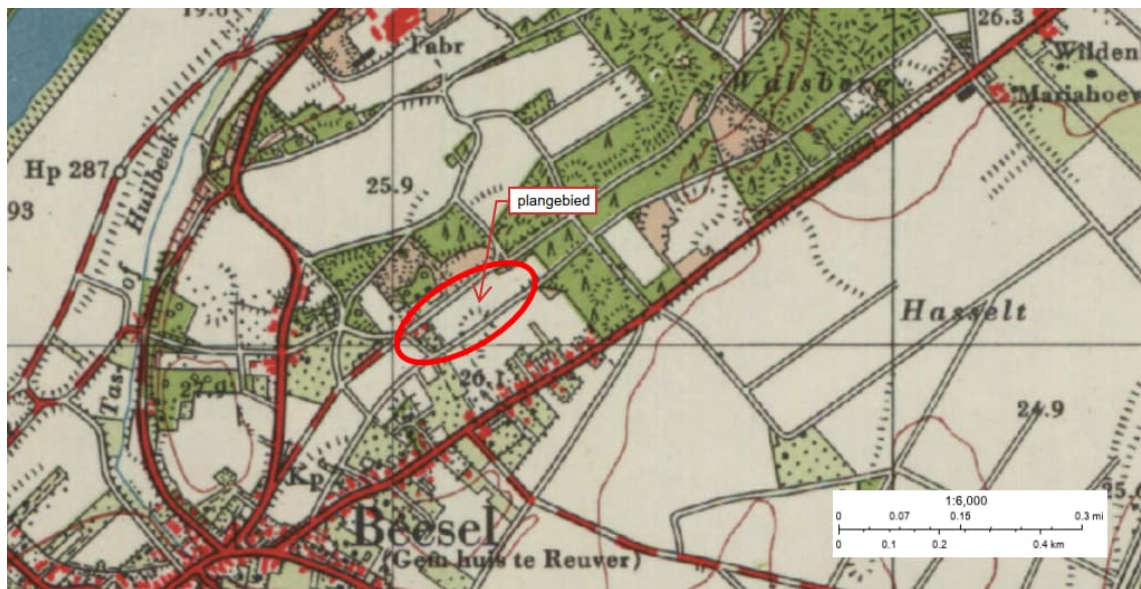
Situatie 1995



Situatie 1985



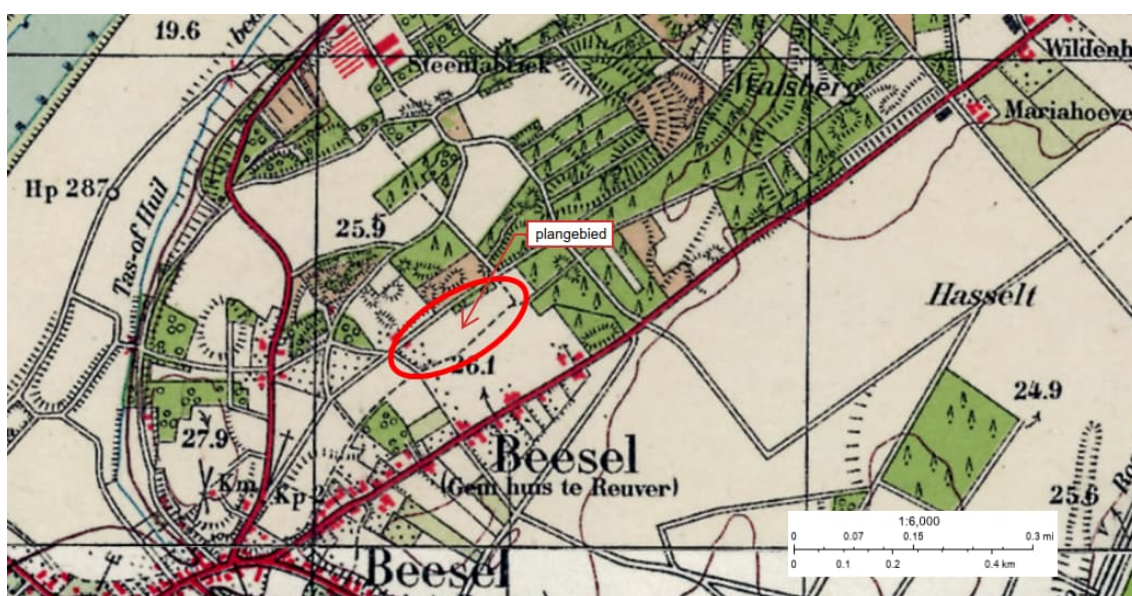
Situatie 1975



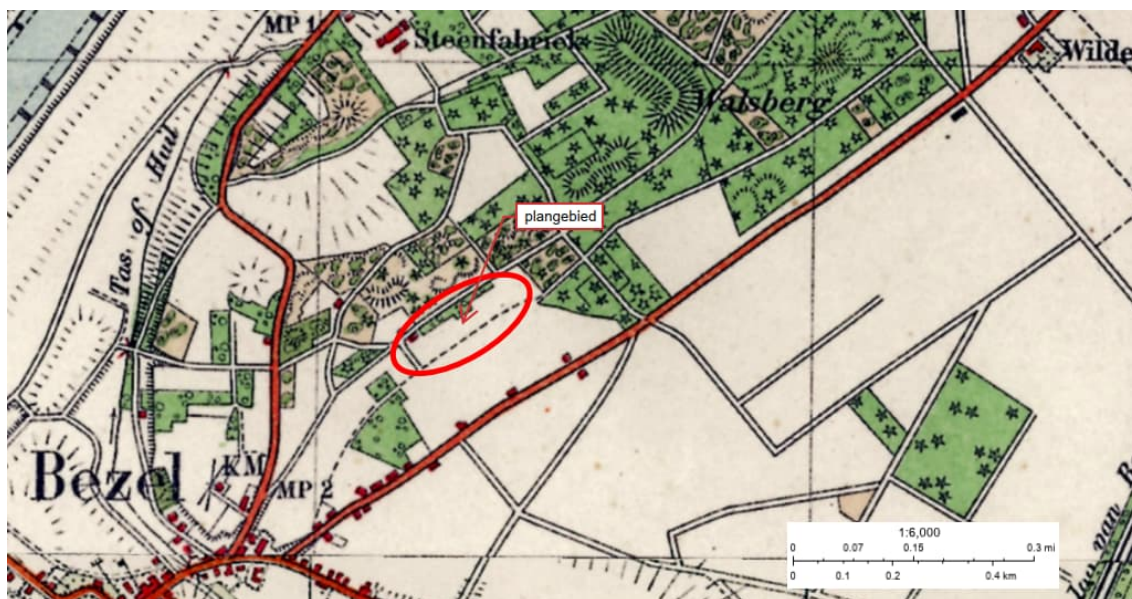
Situatie 1965



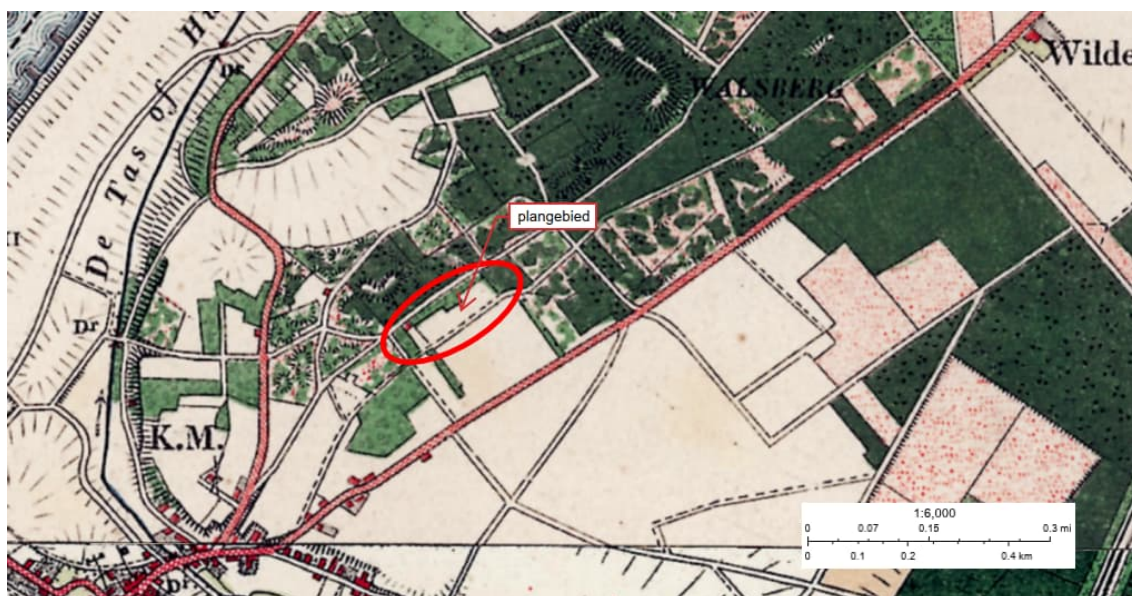
Situatie 1955



Situatie 1945



Situatie 1935



Situatie 1915

B5 FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE



Foto 1: Onderzoekslocatie gezien vanaf Ruttencampstraat in noordoostelijke richting (links Walsbergweg)



Foto 2: Onderzoekslocatie gezien vanaf Ruttencampstraat in noordoostelijke richting (rechts Heijackerstraat)



Foto 3: Braakliggend terrein (gezien vanaf de Walsbergstraat in zuidoostelijke richting)



Foto 4: Braakliggend terrein en sportvelden (gezien vanaf de Walsbergweg in oostelijke richting)



Foto 5: Braakliggend sportveld en skatebaan (gezien vanaf de Walsbergweg in zuidelijke richting)



Foto 6: Skatebaan gezien vanaf de Walsbergweg (zandpad rechts)



Foto 7: Stukje heide en bos op noordoostelijk deel onderzoekslocatie (op achtergrond Heijackerstraat 24)

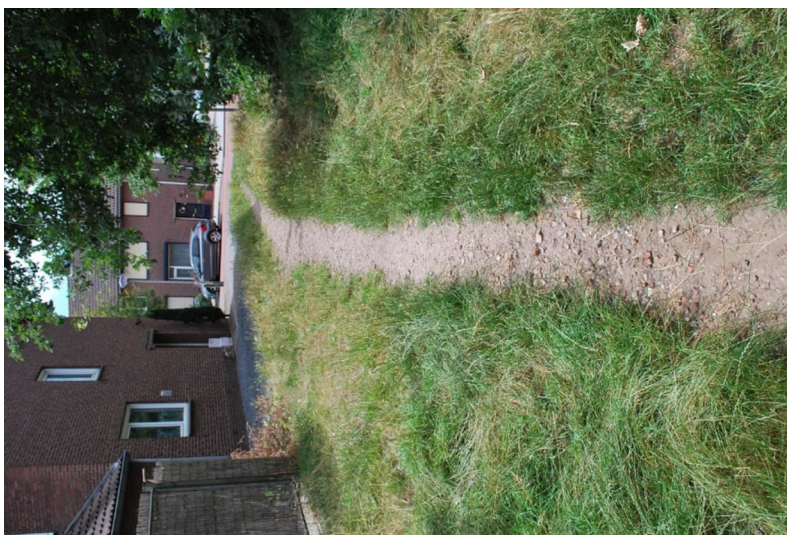


Foto 8: met puin verhard pad naast Heijackerstraat 24 (links)



Foto 9: detail puinverharding naast Heijackerstraat 24



Foto 10: regenwaterbuffer (laagte) noordoostelijk van sportveld



Foto 11: Onderzoekslocatie gezien vanaf de Heijackerstraat (rechts) in noordoost richting



Foto 12: Onderzoekslocatie met speeltoestellen (gezien vanaf de Heijackerstraat in noordwest richting)

COLOFON

Kragten vestiging Roermond

Bezoekadres: Schoolstraat 8 Herten
Postbus: Postbus 14, 6040 AA Roermond
Telefoon: 088 33 66 333
Fax: 088 33 66 099
E-mail: www.kragten.nl

Kragten vestiging 's-Hertogenbosch

Bezoekadres: Hambakenwetering 5-j, 5231 DD 's-Hertogenbosch
Postadres: Postbus 2309, 5202 CH 's-Hertogenbosch
Telefoon: 088 33 66 333
Fax: 088 33 66 099
E-mail: www.kragten.nl