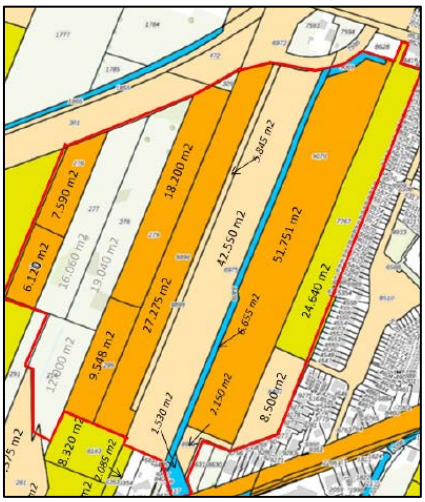
VOORONDERZOEK
VOORVELDSEPOLDER (OOSTZIJDE), DE BILT

PROJECT 29468-7



Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
0521 521924

WWW.GRONDSLAG.NL

Titel	Vooronderzoek Voorveldsepolder (oostzijde), De Bilt
Projectleider	[redacted]
Adviseur	[redacted]
Datum rapport	27 augustus 2024
Versie	2

Opdrachtgever	Provincie Utrecht Postbus 80300 3508 TH Utrecht
Contactpersoon	[redacted]

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in de BRL SIKB 2000.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL		1
2	OPZET ONDERZOEK		2
3	RESULTATEN VOORONDERZOEK		3
	3.1	Onderzoekslocatie	3
	3.2	Huidig en toekomstige situatie gebruik	3
	3.3	Historisch gebruik	4
	3.4	Voorgaand bodemonderzoek	7
	3.5	Directe omgeving onderzoekslocatie	13
	3.6	Bodemkwaliteitskaart	14
	3.7	Asbest	16
4	CONCLUSIES		17

BIJLAGEN

BIJLAGE I : Kaartmateriaal
Regionale ligging onderzoekslocatie
Kaart met verdachte deellocaties
Vlekkenkaart
Boomgaardenkaart
BIJLAGE II : Kadastrale kaart
BIJLAGE III : Boorpuntenkaarten voorgaande onderzoeken
BIJLAGE VI : Verslag locatiebezoek met foto's locatie

1 INLEIDING EN DOEL

Door de Provincie Utrecht is aan Grondslag BV opdracht verleend voor het uitvoeren van een vooronderzoek ook wel genoemd een historisch bodemonderzoek binnen een aantal percelen in het oostelijke deel van de Voorveldsepolder binnen de gemeente De Bilt.

In verband met een geplande herinrichting van het gebied voor de beoogde natuurontwikkeling en natuur compensatie is het vooronderzoek gewenst. Het vooronderzoek betreft vooral een bureaustudie waarbij wordt gekeken naar de (mogelijke) aanwezigheid van verontreinigingen in bodem en naar de (mogelijke) verontreiniging met asbest in bodem en verhardingslagen op basis van bestaande informatie. De resultaten kunnen mede richting geven aan de plannen voor de natuurontwikkeling waarbij te denken valt aan het maken van natuurvriendelijke oevers (NVO's) bij de weilandsloten en ook bij de effluentsloot waarbij gedacht wordt aan brede rietoevers. Verder is er een optie om een mogelijk waterberging aan te leggen aan de oostzijde van het gebied. Bij deze plannen zal dus veel graafwerk benodigd zijn met als resultaat veel vrijkomende grond. Vanuit een kostenspecifiek oogpunt heeft het de voorkeur om uitgegraven grond her te gebruiken binnen het plangebied. Of dit mogelijk is is afhankelijk van de aanwezigheid van verontreinigingen boven de interventiewaarde zoals beschreven in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), de regels voor hergebruik zoals vastgelegd in de Regeling Bodemkwaliteit 2022 en het gebiedsspecifieke beleid van de gemeente De Bilt voor het toepassen en hergebruiken van grond zoals vastgelegd in de Nota Bodembeheer Regio Utrecht.

Het onderzoek heeft tot doel na te gaan in hoeverre activiteiten in het verleden mogelijk ter plaatse verontreiniging van grond en/of grondwater kunnen hebben veroorzaakt. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Daarnaast heeft het onderzoek als doel inzicht te verschaffen in de reeds uitgevoerde onderzoeken waarbij plaatselijk verontreinigingen zijn vastgesteld. Op basis van de reeds uitgevoerde onderzoeken zal voor het overige deel een uitspraak worden gedaan over de te verwachte algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onverdachte plekken en de mogelijkheden van grondverzet binnen het Besluit Bodemkwaliteit.

De onderzoeksopzet volgt de leidraad NEN 5725 "Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek".

2 OPZET ONDERZOEK

Het vooronderzoek volgt de in de NEN 5725 beschreven werkwijze. Van de locatie en de directe omgeving wordt informatie verzameld over de volgende aspecten:

- afbakening van de locatie
- het historische, huidige en toekomstige bodemgebruik
- eerdere bodemonderzoeken en/of -saneringen
- bodemkwaliteitskaart
- de algemene bodemopbouw en geohydrologische situatie
- of asbestverdachte materialen verwacht kunnen worden

Onderdeel van een vooronderzoek is een terreinbezoek waarbij gekeken wordt naar potentiële bodembedreigende activiteiten of verdachte deellocaties. Vooralsnog heeft deze niet plaatsgevonden. Echter op basis van luchtfoto's en de kennis uit de rapporten van de reeds uitgevoerde bodemonderzoeken kan een goed beeld worden gevormd van de locatie. Direct voorafgaand aan een vervolg bodemonderzoek zal alsnog een veldonderzoek worden uitgevoerd ter plaatse van de nog niet onderzocht percelen.

Ten behoeve van het vooronderzoek is informatie verzameld uit de volgende bronnen:

Tabel 2.1: Geraadpleegde informatiebronnen

Informatiebron	Geraadpleegd
Omgevingsdienst Regio Utrecht (ODRU)	BodemInformatieSysteem (BIS) Geoportaal Bodem met o.a. locatie gedempte sloten, reeds uitgevoerde bodemonderzoeken en de bodemkwaliteitskaart voor standaardstoffen en PFAS
RUD Utrecht	RUD Utrecht / Bodemloket.nl (Wbb-locaties) Bodeminformatie opgevraagd
Internet (websites)	www.bodemloket.nl www.topotijdreis.nl (historische kaarten en luchtfoto's) www.kadastralekaart.com luchtfoto's google maps

3 RESULTATEN VOORONDERZOEK

3.1 Onderzoekslocatie

Het vooronderzoek richt zich op de oostzijde van de Voorveldsepolder (de onderzoekslocatie). De onderzoekslocatie betreft de kadastrale percelen gemeente De Bilt, sectie D nummers 2298, 6407, 6975, 7267, 8409, 8417, 8899, 8901, 9069, 9070, sectie F nummer 329 en sectie L nummers 254, 276-279, 299 en 214.

De locatie ligt tussen de N237 en de Biltse Rading, tussen De Bilt en Utrecht in de gemeente De Bilt. De topografische en kadastrale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven op het kaartmateriaal in bijlage I. Enkele gegevens van de locatie zijn weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: kadastrale en topografische gegevens

kadastrale ligging	gemeente De Bilt, sectie D nummers 2298, 6407, 6975, 7267, 8409, 8417, 8899, 8901, 9069, 9070, sectie F nummer 329 en sectie L nummers 254, 276, 279 en 299 De percelen 277, 278 en 214 behoren vooralsnog niet tot de onderzoekslocatie.
Oppervlakte	circa 212.354 m^2
maaiveldhoogte	circa 0,7 à 1,3 m+NAP
x/y-coördinaten	139812 / 457228

In bijlage I is een kaart met daarop de percelen aangegeven. De percelen hebben verschillende eigenaren, te weten provincie Utrecht (PU), gemeente De Bilt (GEM), Hoogheemraadschap (HDSR) en Utrechts Landschap (HUL). Doormiddel van kleuren is op de kaart aangegeven wie de eigenaar is (PU: oranje, GEM: beige, HDSR: blauw, HUL: geel). Tevens is dit in tabel 3.2 weergegeven.

3.2 Huidig en toekomstige situatie gebruik

Huidige situatie

De percelen bestaan vooral uit stukken bos, open grasland met agrarisch gebruik en uit braakliggende percelen (voormalige maispercelen). Tussen de percelen zijn lengtesloten aanwezig. In onderstaande tabel is het gebruik weergegeven en in bijlage I is een luchtfoto bijgevoegd waar eveneens het gebruik uit blijkt.

Tabel 3.2: Eigendomsgegevens en gebruik

kad.nr.	eigenaar	opp (m2)	gebruik
276	PU	7590	grasland (noord: stukje bos)
254	PU	6120	grasland
279	PU	18200	bos
299	PU	9548	Grasland (voormalig mais?)
8898	PU	27275	Grasland (voormalig mais)
8899	GEM	5845	natuur, zgn. Centenlaantje
6975	GEM	42550	grasland en gronddepot/ opslag rioolbuizen etc
8409	HDSR	6655	Effluentsloot
9070	PU	51751	Grasland (voormalig mais)
7267	HUL	24640	Natuur (best+begrensd NNN)
6407	GEM	8500	Trapveldje (best. reeds natuur!)
8901	GEM	2150	Hoekje bij effluentsloot
8417	HDSR	1530	Effluentsloot met gemaal

Op luchtfoto's is vanaf 2017 een klein gronddepot zichtbaar aan de noordzijde van de percelen 277 en 278. Perceel 279 is in gebruik als bomenkwekerij. Op perceel D, 6975 zijn meerdere kleine gronddepots aanwezig. Dit perceel van de gemeente wordt gebruikt voor opslag van diverse materialen zoals rioolbuizen, betonblokken etc. Ook is een hoeveelheid plastic aanwezig (lijken op resten van kwekerij). Over de lengterichting van het perceel loopt een puinpad. Aan de noordzijde is het pad verhard met stelconplaten. In bijlage VI zijn enkele (lucht)foto's opgenomen van de situatie ten tijde van het veldbezoek.

Buiten de onderzoekslocatie ligt ten noorden van perceel D, 9070 een volkstuin.

Buiten het pad op het gemeentelijk perceel D, 6975 zijn in de rest van het gebied geen halfverhardingen zichtbaar aan het maaiveld. Op perceel 8417 (gemaal) is het zuidelijke deel verhard met klinkers. Het perceel is afgesloten met een hek.

Voor zover bekend zijn er bij het omgevingsloket zijn er geen milieuvergunningen bekend.

Locatiebezoek

Op 14 augustus is de locatie bezocht en is specifiek gekeken naar dammen, beschoeiingen, puinpaden en de voormalige weg. Een verslag van het locatiebezoek is bijgevoegd in bijlage VI. Uit het locatiebezoek is het volgende gebleken:

- er komen lichte tot matige puinbijmengingen voor in de bovengrond van de dammen.
- bij de meeste sloten zijn geen beschoeiingen aanwezig met uitzondering van een asbestverdachte beschoeiing in de greppel naast perceel 8899 (voormalige locatie oude 'Grintweg').
- de oude weg is hoogst waarschijnlijk niet meer aanwezig. Er zijn geen verhardingen of puinbijmengingen aangetroffen.
- er is diverse opslag aanwezig op het perceel van de gemeente

Toekomstige situatie

De beoogde toekomstige functie van het gebied is natuur. De exacte inrichting is nog niet bekend. Langs de effluentsloot (perceel L8409) worden mogelijk natuurvriendelijke rietoevers van circa 10 meter breed aangelegd. Aan de noordzijde van perceel L9070 wordt mogelijk in de toekomst een voedselbos aangelegd van circa 2 hectare indien de bodemkwaliteit dat toelaat. Op de percelen L254 en L276 is natuurcompensatie voorzien. Mogelijk komt er nog een waterberging aan de oostzijde van het gebied.

3.3 Historisch gebruik

Agrarisch gebruik

Het gebied heeft altijd een agrarische functie gehad met grasland, maisvelden, een enkele boomgaard en boomkwekerijen. In de periode 1959 tot 1980 hebben op het perceel L276 ook kassen gestaan. Vanaf circa 1981 tot heden zijn meerdere percelen omgevormd van grasland naar boomkwekerijen en weer terug (zie tabel 3.3). Op twee percelen (L276 en noordelijk deel D6975) zijn volgens het geoportaal van de ODRU in het verleden boomgaarden aanwezig geweest (zie kaart bijlage I).

Tabel 3.3: Percelen periodes met boomgaarden/boomkwekerij

Perceel	Start	Eind
254	1981	2009
276	1981	2009
277	1999	2015 (deels), 2018
278	1999	2020
279	1993	- (heden)
299	1993	1999
8898	1993	1999
6975	1981	2009

Omdat wordt aangenomen dat op de percelen met de boomkwekerijen niet buitensporig veel bestrijdingsmiddelen (OCB's) zijn gebruikt zijn deze percelen niet verdacht voor een sterke verontreiniging met OCB's. Voor het perceel waar een kas heeft gestaan en ter plaatse van de boomgaarden is de bovengrond wel verdacht voor een verontreiniging met OCB.

Bebouwing

Op het perceel 278 heeft bebouwing gestaan, mogelijk schuren. Op het gemeentelijk perceel met de opslag en klein gronddepot (6975) hebben vijf onbekende bouwsels gestaan. Aan de zuidkant stonden 2 bouwsels, een daarvan (zuidoost) staat er mogelijk nog steeds. Aan de noordzijde stonden een kas (tot 2019) en schuren (tot 2012 en 2020).

Oude weg

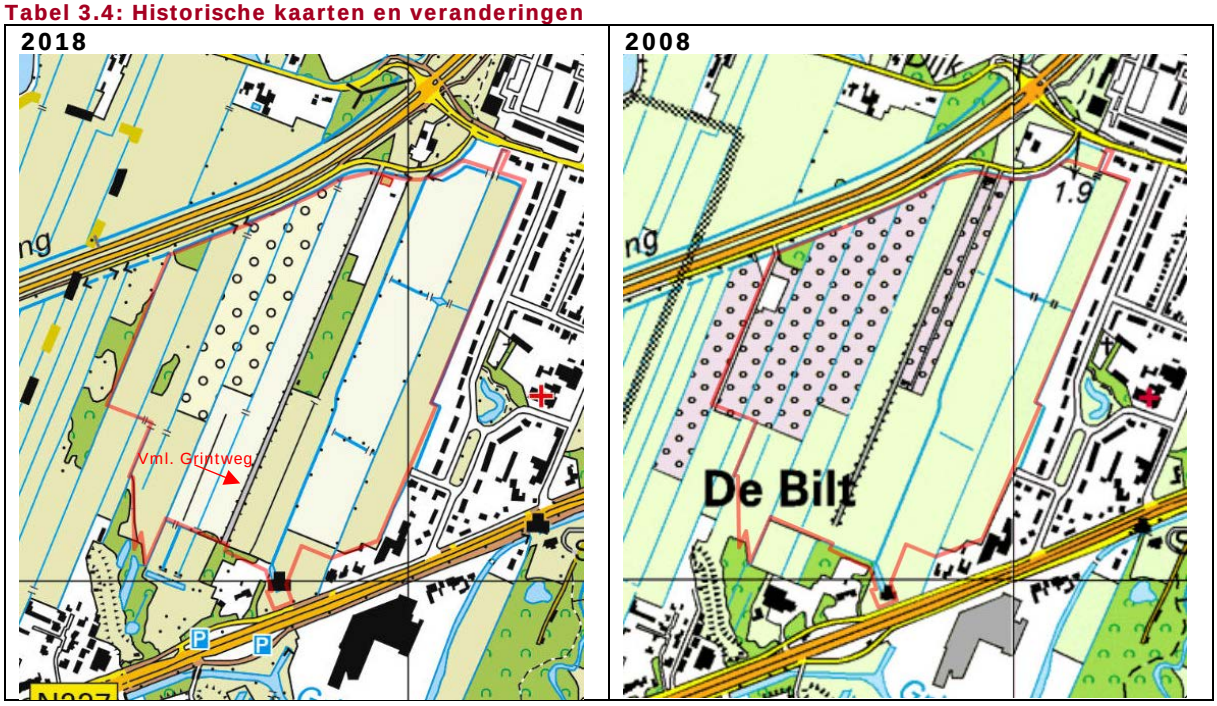
Op oude kaarten is te zien dat er vanaf 1873 een verhoogde doorgaande weg aanwezig is geweest op de grens tussen de percelen 8899 en 6975. De weg is genaamd 'Grintweg' en vormde een verbinding tussen de vroegere Blauwkapelsedijk (nu: Biltse Rading) en Utrechtseweg. Tot eind jaren 80 van de vorige eeuw lijkt dit een doorgaande weg te zijn geweest. Daarna lijkt deze te zijn vervangen door een landbouwweg. Vanaf de jaren 90 is het zuidelijke deel van de weg niet meer zichtbaar op kaarten. Op de huidige kaart is nog wel het pad ingetekend. Bij het locatiebezoek is hier specifiek naar gekeken. Op de locatie waar de weg In het verleden liep is nu een bomenrij aanwezig met veel onderbegroeiing waardoor de locatie niet goed toegankelijk is (zie foto's in bijlage VI, verslag locatiebezoek). Er is een duidelijk verhoging te zien in het landschap.

Slootdempingen

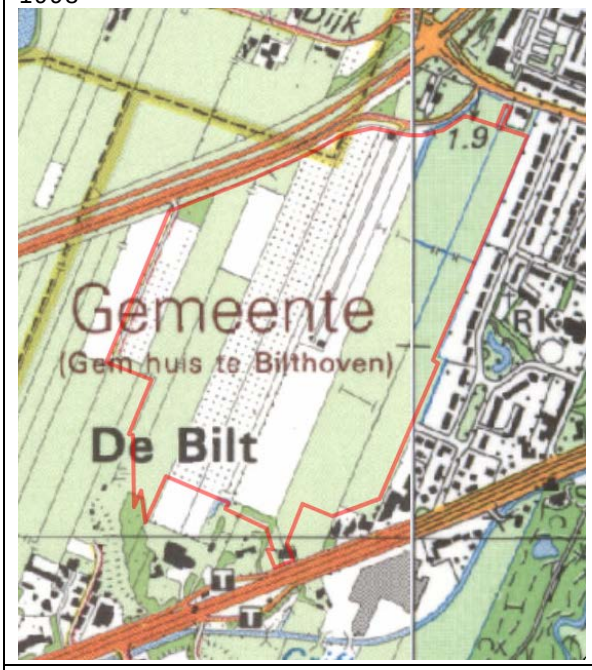
Op de historische kaarten zijn vele lengtesloten zichtbaar en tevens enkele dwarssloten met her en der verspreid enkele dammen. In de huidige situatie zijn veelal deze sloten niet meer aanwezig en betreffen het aaneengesloten grote weilandpercelen. Gedempte sloten zijn hierdoor aanwezig op de percelen 214, 254, 277, 279, 6407, 6975, 7267 en 8898. Een aantal van deze sloten zijn reeds onderzocht waaruit bleek dat zij in de meeste gevallen zijn gedempt met gebiedseigengrond dat in enige mate is verontreinigd. Echter voor enkele sloten gold dat zij gedempt zijn met grond met puin en daardoor sterk verontreinigd bleken te zijn (zie ook paragraaf 3.4 Voorgaand onderzoek).

De slootdempingen zijn aangegeven op kaarten in bijlage I.

Tabel 3.4: Historische kaarten en veranderingen



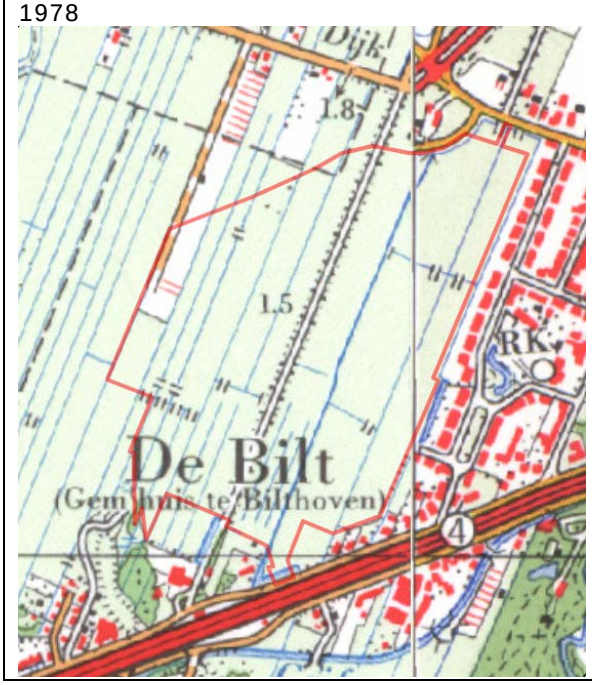
1998



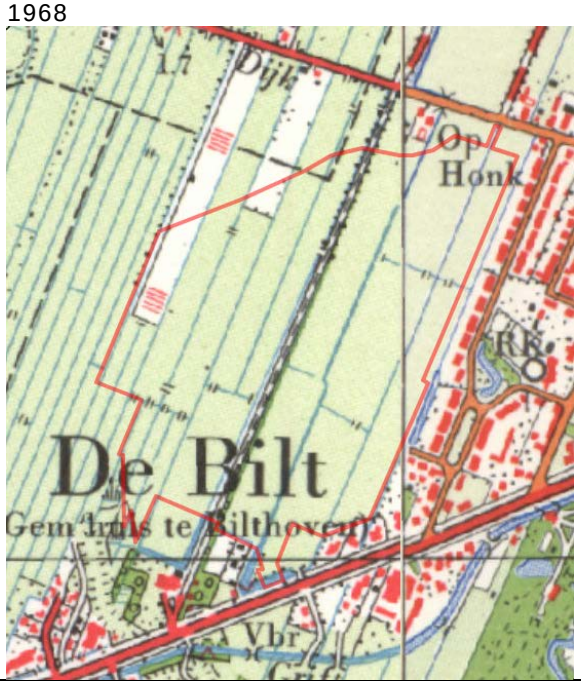
1988

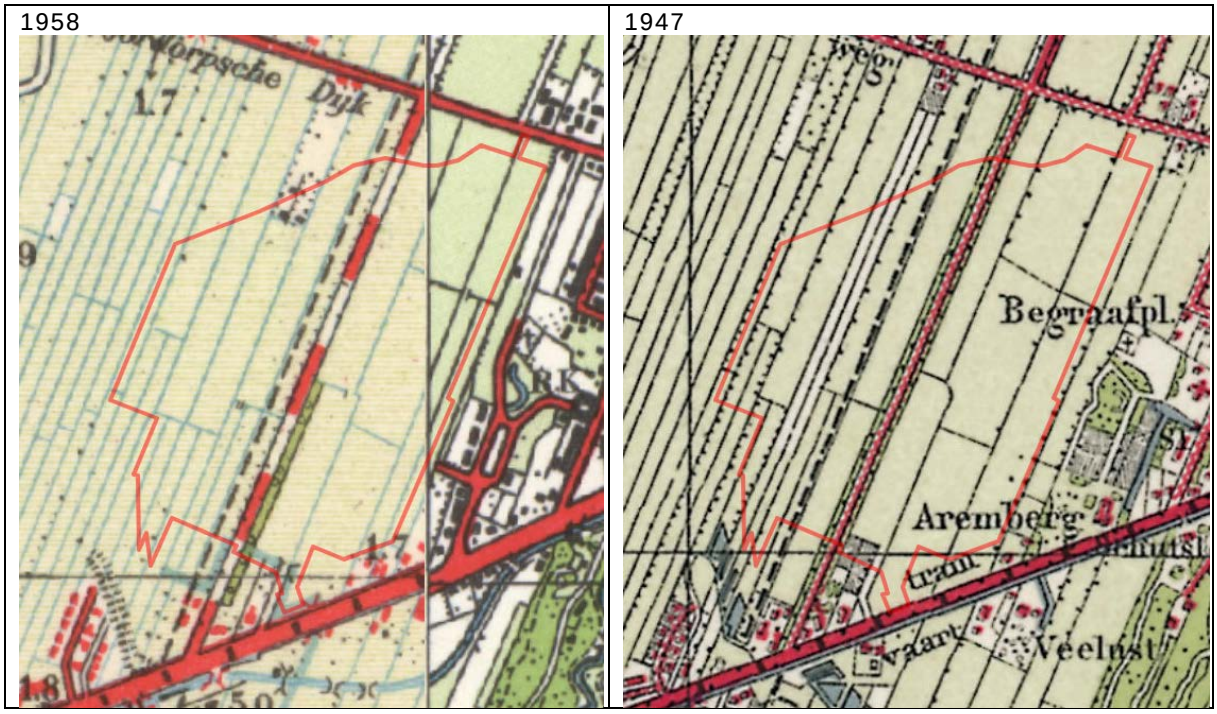


1978



1968





Bij de omgevingsdienst regio Utrecht is een enkele ondergrondse tank in het gebied bekend aan het adres Blauwkapelseweg 73 te De Bilt. Deze ligt aan de noordzijde van het gemeentelijke perceel D6975 - waar ook de opslag en gronddepot aanwezig is- ter plaatse van de voormalige kas. Het is niet bekend wanneer deze tank is verwijderd. Dit is ook de enige locatie die in het BIS systeem is genoteerd als onderzochte locatie. Verder staan een aantal gedempte sloten aangegeven en zijn dempingen genoemd die afkomstig zijn van meldingen uit het Historisch Bodembestand (HBB).

Vanwege de (beperkte) aanwezigheid van kassen in het verleden (jaren ‘60 en ‘70 van de vorige eeuw) op het perceel 276 is dit perceel verdacht op asbest en bestrijdingsmiddelen. Op dit perceel liep aan de westzijde tevens een pad mogelijk verhard met puin. Er wordt niet verwacht dat ter plaatse van de kwekerijen die binnen het gebied voorkwamen grote hoeveelheden bestrijdingsmiddelen werden gebruikt. Verder zijn er geen aanwijzingen gevonden voor het toepassen van asbesthoudende materialen in of op de bebouwing of in verhardingen op de bodem.

Op www.bodemloket.nl is geen informatie betreffende het historische gebruik van de onderzoekslocatie bekend.

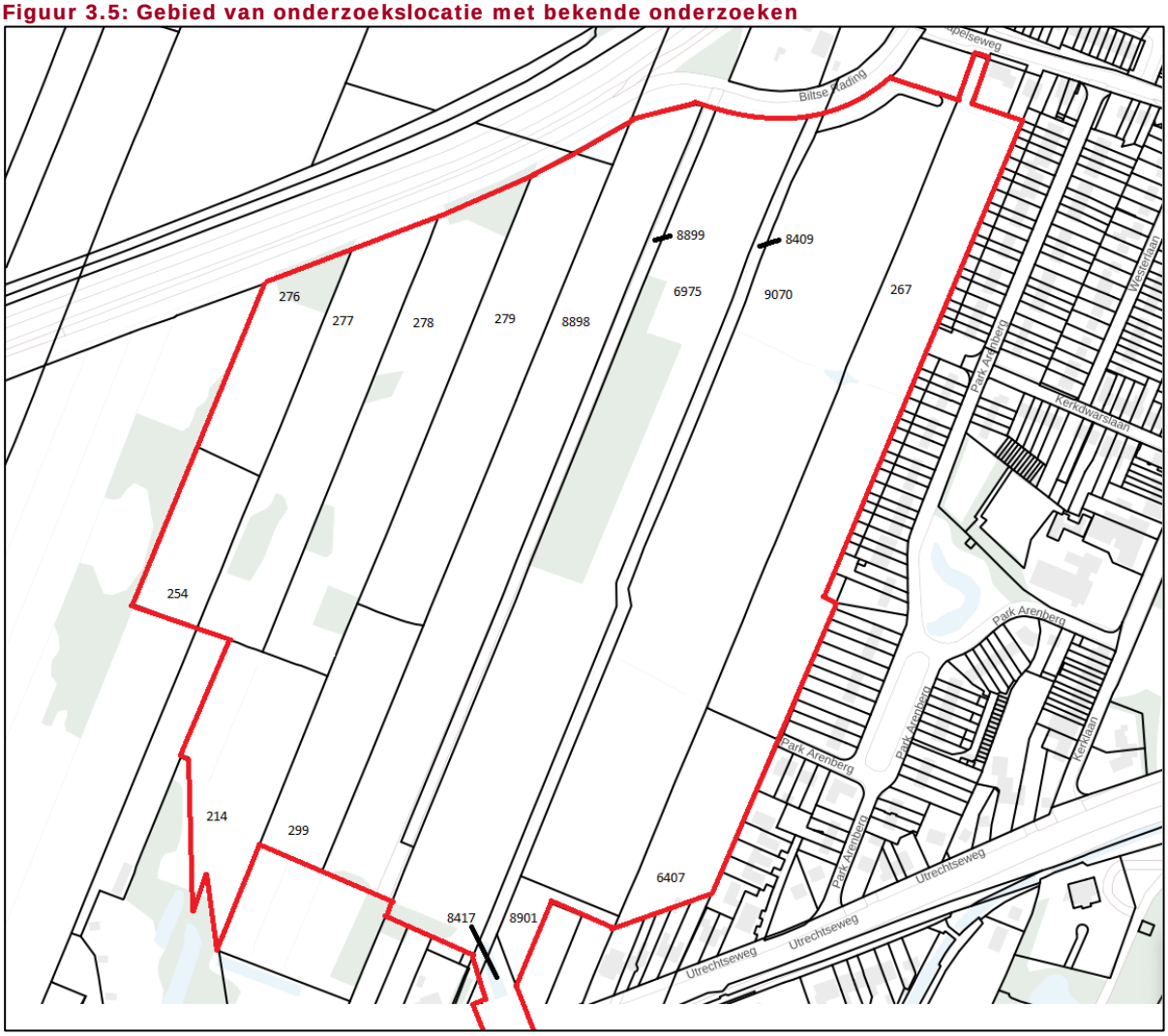
3.4 Voorgaand bodemonderzoek

In een deel van het onderzoeksgebied hebben al eerder onderzoeken plaats gevonden. Dit betreffen onderzoeken aan de boven- en ondergrond, grondwater en dempingen. Op zes van de zestien percelen zijn er onderzoeken bekend.

In de onderstaande tabel en tekst staan de percelen waar onderzoeken hebben plaats gevonden. Het betreffen veelal verkennende bodemonderzoeken met analyse op het standaard stoffenpakket, wel of niet aangevuld met arseen. Voor sommige percelen is ook onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van PFAS. In verband met eerdere plannen in het kader van de natuurontwikkeling aan de westzijde van de Voorveldse polder is gekeken of percelen konden worden gebruikt als ophooglocatie (toepassingslocatie) waarbij ook enkele partijkeuringen (in-situ) zijn uitgevoerd om de algemene kwaliteit vast t stellen. Daarnaast zijn een aantal percelen in opdracht van de provincie Utrecht onderzocht in het kader van transacties.

In figuur 3.5 is met een kleur aangegeven voor welke percelen onderzoeken voorhanden zijn.

Figuur 3.5: Gebied van onderzoekslocatie met bekende onderzoeken



Tabel 3.6: Voorgaande bodemonderzoeken

Perceel	onderzoeksbureau, jaartal onderzoek	rapport naam van onderzoek
254 en 276	Grondslag, 2021	*Aanvullend en nader bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest percelen L254 en L276, project 29468-5, d.d. 25-11-2021*
254 en 276	*Grontmij, 2006*	*Bodemonderzoek langs de Biltse Rading, projectnummer 209593, d.d. 8 september 2006*
279, 299, 8898	Grondslag, 2018	*Verkennend bodemonderzoek Voorveldse Polder te De Bilt, De Bilt, L, 279, 299, 287 (ged.) en 312 (ged.),De Bilt, D, 8898 (ged.), 6975 (ged.), 9070 (ged.),8901 (ged.), 8631 (ged.) en 8630 (ged.) Utrecht, L, 3334 (ged.) project 29468, d.d. 7-11-2018*
	Grondslag	*Addendum, aanvulling verkennend bodemonderzoek percelen De Bilt, L, 279 en 299, D, 8898 (ged.) (deellocatie 1), project 29468, 3-11-2020*
6975 (enkel bij tank)	Grondslag, 1994 en 2001	*Verkennend bodemonderzoek Blauwkapelseweg 73 te De Bilt, project 1335, d.d. 5-10-1994 / Nader bodemonderzoek Blauwkapelseweg 73 te De Bilt, Rapport 1335, d.d. 28-6-2001*
299, 8898	Grondslag, 2022	*Briefrapport verkennend bodemonderzoek PFAS in de Voorveldse Polder, De Bilt perceel L, 314 (ged.), D 8898, L299, 26 september 2022*
9070	Grondslag, 12-2021	*Verkennend bodemonderzoek incl. asbest perceel D9070 De Bilt, project 29468-5, d.d. 13-12-2021*

De percelen L254 en L276 *(Grondslag, 2021)*
In opdracht van de provincie Utrecht heeft op de percelen recent een beperkt bodemonderzoek plaatsgevonden. Op de percelen L254 en L276 is gekeken naar de milieuhygienische kwaliteit ter plaatse van de voormalige dam (op L254), de gedempte sloot op perceel L254, het asfaltpad en ter plaatse van de kassen. Daarnaast heeft nader onderzoek plaatsgevonden naar een koperverontreiniging. Tevens heeft een verkennend onderzoek asbest plaatsgevonden ter plaatse van het asfaltpad. In eerder onderzoek (2006, Grontmij) was al vast komen te staan dat de gedempte lengtesloten op de percelen gedempt zijn met gebiedseigen grond. In de demping, de voormalige dam en erbuiten zijn lichte en matige verhogingen aan zware metalen, PAK en minerale olie aangetroffen. Onder het oude asfaltpad is een fundering met menggranulaat aanwezig, ook hier zijn verhogingen aan zware metalen, PAK en minerale olie aangetroffen. Er is in dit onderzoek geen analyse aan arseen en PFAS gedaan.

In de zandige bovengrond komen tot circa 0,7 m-mv lichte tot matige bijmengingen voor met baksteen, glas en kolen. Dit wijst op een ophoging uit het verleden.

Op het zuidelijke perceel 254 is aan de oostzijde een koperverontreiniging afgeperkt, deze was al in het voorgaand onderzoek van Grontmij aangetroffen. De heterogene verontreiniging (met zowel lichte, matige als sterke verhogingen) bevindt zich in de bovengrond en is geraamd op circa 600m^3. De oorzaak van de koperverontreiniging is vermoedelijk in het verleden opgebrachte grond of bagger. De vlek is aangegeven op de boorpuntenkaart in bijlage V.

In het grondwater was in 2006 een sterke verhoging aan arseen gemeten. De verhoging aan arseen binnen dit gebied heeft een natuurlijke oorsprong. Met het recente onderzoek van 2021 is vastgesteld dat arseen enkel nog matig verhoogd is.

Onder het asfaltpad was een fundering van menggranulaat aangetroffen. De zanderige bovengrond bevat een verwaarloosbare hoeveelheid asbest. Het gehalte (0,1 mg/kg ds) ligt ruim beneden de toetswaarde voor nader onderzoek. Ter plaatse van het voormalige kassencomplex waren geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De grond ter plaatse is derhalve niet onderzocht op asbest.

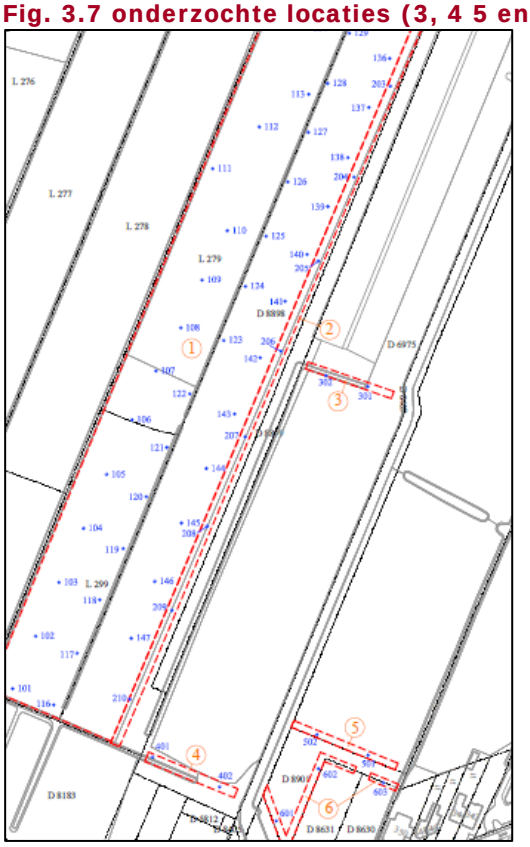
In bijlage V is zowel een boorpuntenkaart opgenomen van het onderzoek van Grontmij als van Grondslag.

Perceel L279, L299 en D8898 *(Grondslag, 2018)*
Onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de natuurontwikkeling op het westelijke deel van de Voorveldse Polder. Hierbij zouden op meerdere plaatsen graafwerkzaamheden worden uitgevoerd. Daarnaast was het de wens om een ophooglocatie te vinden (perceel L279 en D8898) die geschikt was voor uitkomende grond. Om uit te sluiten dat op de ophooglocatie sterke verontreinigingen voorkomen heeft op perceel 279, 299 en 8898 (deellocatie I) is een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden. In de bovengrond zijn sporen aan baksteen, kolen en/of aardewerk aangetroffen. Analyses zijn uitgevoerd volgens het standaard NEN stoffenpakket plus arseen. Hierbij zijn verhogingen tot boven achtergrondwaarde aan diverse zware metalen aangetroffen. Ook is er in meerdere monsters een verhoging aan arseen tot boven interventiewaarden aangetoond. In verband hiermee is in overleg met de RUD Utrecht in 2021 een addendum opgemaakt. Omdat de arseenverontreiniging een natuurlijke herkomst heeft wordt de verontreiniging niet tot een Wbb-geval gerekend. Echter bij grondverzet zal nog steeds rekening moeten worden gehouden met de ‘niet toepasbaarheid’ van de grond (huidige klasse: sterk verontreinigd). Daar waar het arseengehalte niet de interventiewaarde overschrijdt is sprake van klasse Industrie grond.

Aan de oostzijde van D8898 zou gegraven gaan worden. Hier zijn ook enkele boringen geplaatst. Deze strook ligt direct naast de oude Grintweg. Er zijn geen sterke verhogingen vastgesteld. De grond heeft indicatief een klasse industrie.

Binnen dit onderzoek zijn ook kleine locaties onderzocht die betrokken waren bij geplande graafwerkzaamheden ten behoeve van restoratie van de tankval. In figuur 3.7 zijn deze locatie op perceel D 6975, 9070 en 8901 weergegeven. Ook op deze locaties zijn geen sterke verhogingen aangetroffen.

Fig. 3.7 onderzochte locaties (3, 4 5 en 6) op perceel 6975, 9070 en 8901



In bijlage V is de boorpuntenkaart opgenomen van het onderzoek.

Perceel L299 en D8898 (PFAS onderzoek, Grondslag, 2022)
Een specifiek onderzoek naar PFAS is uitgevoerd in verband met een gewenst grondverzet ten behoeve van de natuurontwikkeling (afplaggen en ophogen). Overtollig grond dat vrij zou komen bij de natuurontwikkeling op het westelijke deel van de Voorveldse Polder zou in eerste instantie op de percelen L299 en D8898 geplaatst gaan worden. Eerder onderzoek (partijkeuring) op het westelijk deel van de Voorveldse Polder (perceel L, 314) had al uitgewezen dat er verhoogde PFAS gehaltes voorkomen binnen de polder (> max waarde klasse Industrie, kritische parameter PFOS). Hierdoor bestond er een kans dat vrijkomende grond niet toepasbaar is elders buiten het plangebied. Het onderzoek is uitgevoerd met een groot aantal mengmonsters waardoor inzicht werd verkregen in de gemiddelde gehaltes aan PFOS en PFAS.

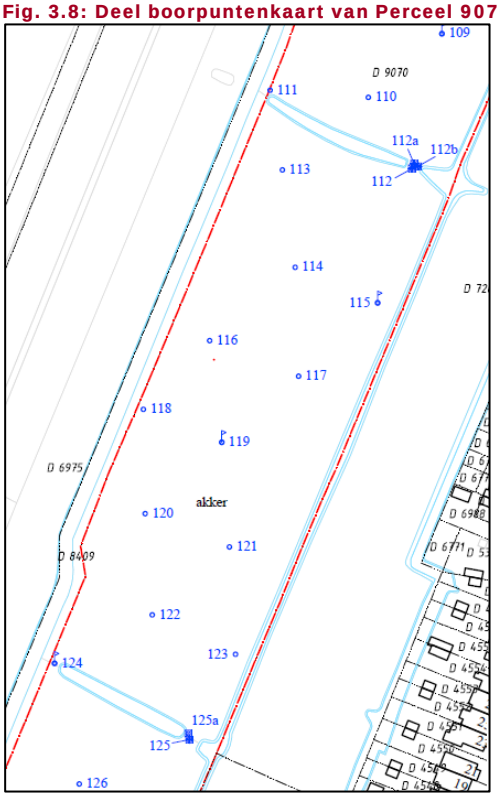
Op de percelen 314, 299 en 8898 zijn in totaal 35 boringen geplaatst. In de zandige bovengrond van D8898 is het PFOS gehalte groter dan de maximale waarde voor toepassing als klasse Industrie (niet toepasbaar). Plaatselijk is de bovengrond kleiig. Deze voldoet voor PFAS wel aan klasse Industrie. Op perceel L299 is eveneens het gehalte aan PFOS (10 ug/kg d.s) verhoogd boven de maximale waarde klasse Industrie (Niet toepasbaar). De boorpuntenkaart is bijgevoegd in bijlage V.

Perceel L6975 *(Grondslag 1994 en 2001)*
Op adres Blauwkapelseweg 73 te De Bilt heeft een verkennend onderzoek in 1994 en een nader onderzoek in 2001 plaatsgevonden bij Kwekerij Ploeger. Aangezien er op historische kaarten op het perceel direct naast Blauwkapelseweg 71 geen kwekerij is aangegeven maar wel op perceel L6975 wordt aangenomen dat de bodemonderzoeken op perceel L6975 hebben plaatsgevonden. Het onderzoek uit 1994 is uitgevoerd ten behoeve van de bepaling van de nulsituatie bij een tweetal bovengrondse petroleumtanks (1200 l) die op dat moment al in gebruik zijn aan de zuidkant (achterkant) van een schuur. Bij de bovengrondse tanks is in de bovengrond een sterke verontreiniging met olie aangetoond en een matige verontreiniging in grondwater.

Bij het onderzoek van 2001 blijkt dat op de locatie de twee bovengrondse petroleumtanks vervangen zijn door één nieuwe. Het doel van nader onderzoek was het afperken van de verontreiniging en het actualiseren van de mate van de verontreiniging. Tijdens het uitvoeren van het veldwerk bleek dat de grond overal zintuigelijk schoon was. Uit de analyseresultaten bleek enkel nog een plaatselijke lichte verhoging aan minerale olie in de bovengrond. In het grondwater zijn geen verhogingen meer aangetroffen. De conclusie was dat er geen aanleiding was voor een vervolgonderzoek of saneringswerk.

D9070 *(Grondslag, 12-2021)*
Op dit perceel aan de oostzijde van het gebied is in 2021 een verkennend bodemonderzoek verricht in opdracht van de provincie Utrecht in verband met een beoogde transactie en mogelijke ontwikkeling tot voedselbos in samenwerking met stichting Biltsheerlijk. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de strategie voor een heterogeen verdachte locatie (VED-HE). Daarnaast zijn de twee grotere dammen aan de oostzijde onderzocht als verdachte deellocaties op asbest. In de kleine dam aan de westzijde (boring 24) is enkel een boring met peilbuis geplaatst. In onderstaande figuur is een uitsnede van de boorpuntenkaart weergegeven van de locatie. De boorpuntenkaart is tevens bijgevoegd in bijlage V.

Fig. 3.8: Deel boorpuntenkaart van Perceel 9070, *Grondslag 12-2021*



Op perceel 9070 zijn lichte verontreinigingen met zware metalen en plaatselijk aan PAK, minerale olie en PCB in de bovengrond aangetoond. Ook zijn er matige verhogingen aan arseen in de bovengrond aangetoond. In de ondergrond met sporen baksteen zijn lichte verhogingen aan zware metalen, olie en PAK aangetoond. In de ondergrond zonder bijmengingen zijn geen verhogingen aangetoond. In het grondwater zijn lichte verhogingen aan barium vast gesteld.

In de twee dammen (boringen 112 en 125) is asbest aangetoond. In de noordelijke dam (112) is in de bovengrond met sporen baksteen geen asbest aangetoond, echter in de sterk betonhoudende zandlaag eronder overschrijdt het asbestgehalte ruim de toetswaarde voor nader onderzoek en interventiewaarde. In de zuidelijke dam (125) is het berekende asbestgehalte laag en wordt de toetswaarde voor een nader onderzoek niet overschreden.

Ter plaatse van de noordelijke dam (112) zijn verhogingen aan zware metalen waaronder een matige verhoging aan zink en een sterke verhoging aan nikkel aangetoond, alsmede een lichte verhoging aan PAK. De locaties van deze dammen zijn te vinden op afbeelding 3.8. In de boven- en ondergrond van de overige dammen zijn maximale verhogingen aan zware metalen, PAK en/of PCB aangetoond. In verband met een carbolineum geur bij boring 124 in de kleine dam is hier het grondwater aanvullend onderzocht op PAK. In de ondergrond zijn diverse lichte verhogingen aangetoond en een sterke verhoging aan nikkel. De sterke verontreiniging is afgeperkt op een diepte van 1 m-mv. In grondwater is een lichte verhoging aan minerale olie (toegeschreven aan PAK), naftaleen, nikkel en zink aanwezig.

In het rapport wordt geen uitspraak gedaan over de geschiktheid als voedselbos. Gezien de latere kennis van het voorkomen van verhoogde PFAS gehaltes in de polder en de strenge risicogrenswaarden voor PFAS die de RIVM heeft opgesteld voor moestuinen/ volkstuinen is de kans groot dat er een overschrijding zal zijn. Om hier meer zekerheid over te krijgen is een aanvullend PFAS onderzoek nodig.

(Toekomstige) Sloten/natuurvriendelijke oevers
In het onderzoeksgebied zijn onderzoeken verricht op (toekomstige) sloten.
Door ATKB*(2010)* is in oktober 2010 een onderzoek gedaan naar de partijen grond op de locaties van toekomstige sloten en de verbredingen van de huidige sloten rond en op percelen 7267, 6975, 8901, 8899 en 9070. De locaties van de (toekomstige) sloten op de percelen 6975 en 8901 zijn in het onderzoek van *Grondslag (2018) later* nog een keer onderzocht in 2018. In 2021 is de beoogde sloot aan de zuidzijde van perceel 9070 door Grondslag*(2021)* nogmaals onderzocht.

Tabel 3.5: Onderzoeken (toekomstige) sloten / natuurvriendelijke oevers

Perceel	Referentie-afkorting	Onderzoek
7267 (Noord) + 9070 (Zuid)	ATKB, 2010	*ATKB, Partijkeuringen Grond Voorveldse Polder in Utrecht en De Bilt, Rapportnr. 20100781/rap01, d.d. 11-10-2010*
8901 + 9070 (Zuid)	Grondslag, 2018	*Grondslag, Verkennend bodemonderzoek Voorveldse Polder te De Bilt, Project 29468, d.d. 7-11-2018*
6975 (Midden + Zuid)	Grondslag, 4-2021	*Grondslag, Nader bodemonderzoek gedempte sloot en afperkend onderzoek asbest op perceel L, 314 (GED) en partijkeuring in situ (indicatief) tankval, Project 29468-3, d.d. 19-4-2021*

Percelen 7267 (Noordoost) en 9070 (Noord) *(ATKB, 2010)*
De door ATKB *(2010)* onderzochte bestaande sloten aan de noord en noordoostzijde van respectievelijk percelen 9070 en 7267 zouden worden verbreed. De sloot op perceel 8899 stond in de planning, hier is echter bij een controle in het veld alleen een greppel aangetroffen. De boven- en ondergrond van de grond die verwijderd zou worden is beoordeeld als respectievelijk klasse Industrie en Wonen door onder andere verhogingen aan zware metalen. Arseen is hierbij niet meegenomen in de toetsing.

Percelen 8901 en 9070 (Zuid) *(Grondslag, 2018)*
De door Grondslag *(2018)* onderzochte beoogde sloten op de grens tussen perceel 9070 en perceel 8901 zijn beoordeeld als klasse Industrie voor de bovengrond. De beoordeling als klasse industrie komt door de verhogingen tot boven de achtergrondwaarden aan zware metalen, waaronder arseen. De ondergrond en het grondwater is niet onderzocht.

Perceel 6975 (Zuid) *(Grondslag, 2021).*
Aan de zuidzijde van perceel 6975 is door Grondslag*(2021)* een onderzoek verricht naar de voormalige tankval. Zowel in de boven- als ondergrond zijn lichte verhogingen aan zware metalen aangetroffen. In de ondergrond is verder een matige verhoging aan arseen aangetoond. Beide lagen voldoen indicatief aan klasse Industrie.

D8898 (Oost) *(Grondslag, 2018)*
Aan de oostrand (mogelijke toekomstige aanleg van natuurlijke oevers/sloot, deellocatie 2 in het rapport Grondslag, 2018) van perceel 8898 zijn verhogingen ten op zicht van de achtergrondwaarde

voor koper, kwik, lood, zink en PCB aangetroffen. Ook is er arseen aangetroffen tot boven toetsingswaarde aan de zuidoostrand.

Percelen waar geen onderzoek van bekend zijn
Op de volgende percelen zijn, voor zover bekend bij het Bodemloket en Omgevingsdienst Regio Utrecht, in het verleden geen bodemonderzoeken verricht (van west naar oost):

- Perceel 6975 overig deel (gemeentelijk perceel)
- Perceel 8899 (voormalige Grintweg)
- Perceel 8409 (oevers van effluentsloot)
- Perceel 6407 (meest oostelijke perceel en grenzend aan bebouwing, trapveldje)
- Perceel 7267 (meest oostelijke perceel en grenzend aan bebouwing)
- Perceel 8417 (locatie gemaal)

3.5 Directe omgeving onderzoekslocatie

In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn verscheidene onderzoeken bekend (Zie tabel 3.9). Ten westen van de onderzoekslocatie zijn meerdere onderzoeken bekend bij het Bodemloket. Deze vallen allemaal binnen dezelfde polder. De afstand tot het dichtstbijzijnde perceel van dit onderzoek is circa 80 meter. Onder deze onderzoeken vallen onder andere een saneringsplan en nadere onderzoeken. Gezien de afstand word niet verwacht dat deze van invloed zijn op de huidige onderzoekslocatie.

Tabel 3.9: Beschikbare Bodemonderzoeken in de omgeving, gesorteerd op locatie.

Referentie	Locatie	Rapport
LievenseCSO, 2018	Utrechtseweg 340	*LievenseCSO, Verkennend bodem- en asbestonderzoek Utrechtseweg 340 De Bilt, Projectcode SOB005943, d.d. 29-06-2018)*
Projectnr 9S5516.14	Utrechtseweg 340	*Royal Haskoning, Verkennend bodemonderzoek locatie Utrechtseweg 340 te De Bilt, Projectnr 9S5516.14, d.d. 4-2007.*
Milec, 2007	Utrechtseweg 350	*Milec, Vooronderzoek NVN 5725 en Verkennend Bodemonderzoek NEN 5740 Vervangende woning perceel D6756 (ged.), Rapportnr B07065/VO, d.d. 16-10-2007.*
CSO, 2010	Utrechtseweg 364-366	*CSO Adviesbureau, Nader bodemonderzoek Locatie Utrechtseweg 364-366 te De Bilt (voormalig Rodem-Terrein), Projectcode 09L019, d.d. 15-4-2010*
ODRU, 2024	Utrechtseweg	ODRU, 2024 – ODRU, Systeeminformatie Milieuinrichting Utrechtseweg, aangemaakt op 5-5-2023, geraadpleegd op 22-7-2024.

Naast de onderzoeken in de polder zijn er ook nog onderzoeken aan de rand van het agrarische deel van het gebied. Ten oosten van de onderzoekslocatie zijn voornamelijk historische onderzoeken bekend. Deze betreffen historische onderzoeken met de hypothesen onverdacht. Geen van deze historische onderzoeken heeft een eindoordeel. Ten zuiden en zuidoosten zijn nog enkele verkennende bodemonderzoeken bekend. Vooralsnog wordt niet verwacht dat hier eventuele verontreinigingen mogelijk invloed hebben gehad op de onderzoekslocatie.

Utrechtseweg 340 - LievenseCSO, 2018
LievenseCSO, Verkennend bodem- en asbestonderzoek Utrechtseweg 340 De Bilt, Projectcode SOB005943, d.d. 29-06-2018)
Door LievenseCSO is op de (nu) percelen 9271, 9273, 9274, 9276 t/m 9279 en 9283 een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. De aanleiding is de wijziging van het bestemmingsplan. Het oorspronkelijke kantoorpand ter plaatste is gesloopt, tegenwoordig staan er huizen. In de analyse zijn verhogingen aangetoond tot boven de achtergrondwaarde aan kwik, lood, zink, PAK, PCB en minerale olie. In het slibmonster van de daar aanwezige gedempte sloot zijn verhogingen tot boven de achtergrondwaarde aan cadmium, koper, kwik, PAK, PCB en minerale olie aangetoond. Ook zijn er verhogingen aan lood en zink aangetoond tot boven de tussenwaarde. In het grondwater zijn geen verhogingen aangetoond. In geen van alle monsters is asbest aangetoond.

Utrechtseweg 350 - Milec, 2007
Milec, Vooronderzoek NVN 5725 en Verkennend Bodemonderzoek NEN 5740 Vervangende woning perceel D6756 (ged.), Rapportnr B07065/VO, d.d. 16-10-2007.
Milec, Milieu-Economisch Ingenieursbureau, heeft ten behoeve van de bouw van een vervangende woning een bodemonderzoek verricht op perceel D6756. Hierbij is een lichte verhoging aan minerale olie aangetoond in de bodem. In het grondwater zijn geen verhogingen aangetoond.

Utrechtseweg 364-366
Ten zuiden van de onderzoekslocatie is een nader onderzoek bekend (*CSO, 2010)* aan het 'Rodem terrein'. Deze onderzoekslocatie ligt ten zuiden van de percelen 6975 en 8417. Het betreft een voormalig fabrieksterrein waar fijnmechanische en optische instrumenten en onderdelen werden geproduceerd. Op de locatie waren onder andere smeerolie, hydraulische olie en koelvloeistof opgeslagen voor de aanwezige machines. De fabriekshal was verhard met beton, de opslagplaats met tegels. Uit het onderzoek blijkt dat er geen verhardingen of bebouwingen meer aanwezig zijn op het perceel. Wel is er nog veel puin aanwezig in en op de bodem. Ook wordt er vermeld dat de eerder genoemde tankval gedempt is met puin en bedrijfsafval van de voormalige fabriek. Uit de chemische analyses volgt dat de tankval sterk verhoogde gehaltes aan koper, kwik, zink en PAK en een matig verhoogd gehalte aan lood bevat. Op het voormalige fabrieksterrein is geen asbest maar wel een sterke verontreiniging met zware metalen aangetroffen. Er was ook een minerale olieverontreiniging aanwezig volgens het vooronderzoek, deze is echter sterk afgenomen en vrijwel niet meer aanwezig in het grondwater.

Tanks Utrechtseweg
Bij de Omgevingsdienst regio Utrecht (ODRU, 2024) zijn meerder locaties van (voormalige) opslagtanks aan de Utrechtseweg bekend. Op een tweetal tanks na zijn alle opslagtanks onklaar gemaakt en is er een volledig KIWA-certificaat aanwezig. De locatie en status van de tanks staan vermeld in de onderstaande tabel.

Tabel 3.10: Informatie belend over (voormalige) opslagtanks aan de Utrechtseweg

Adres	Status	Locatie	X- Y- coördinaten
358	onklaar gemaakt KIWA	onder toegangspad/garage-oprit	139744, 456978
344	onklaar gemaakt KIWA	Achtertuin	139921, 457018
348	verwijderd KIWA	-	139897, 457008
342	Aanwezig, inhoud onbekend (geen olie)	-	139929, 457015
340	Buiten werking	Zijtuin	
346	Verwijderd KIWA	-	139905, 457012

Op grond van bovenstaande gegevens kan worden verwacht dat de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie door activiteiten op buurpercelen negatief is beïnvloed. Dit kan echter per perceel verschillen en is afhankelijk van de locatie.

3.6 Bodemkwaliteitskaart

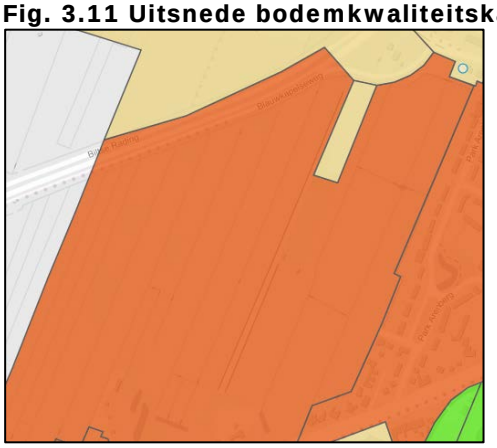
De ODRU heeft een bodemkwaliteitskaart opgesteld voor hun beheergebied waaronder de gemeente De Bilt (*regio Utrecht, 2022*). Op de Ontgravingskaart standaardstoffen wordt per zone de gemiddeld verwachte kwaliteit aangegeven buiten bekende puntbronnen. De verwachte bodemkwaliteit is weergegeven in klasses op basis van de toetsnormen van het Besluit bodemkwaliteit. Daarnaast is voor bepaalde zones gebiedsspecifiek beleid gemaakt met lokale maximale waarden. De bodemkwaliteit zoals weergegeven op de ontgravingskaart geldt voor een locatie indien met een vooronderzoek is aangetoond dat het gaat om een onverdachte locatie.

Uit de bodemkwaliteitskaart blijkt dat binnen de onderzoekslocatie Voorveldsepolder Oostzijde twee zones voorkomen. Het overgrote deel betreft zone 'buitengebied 3/1' met functieklasse 'Landbouw/Natuur'. Het perceel D6975 (perceel met gemeentelijke opslag) is ingedeeld in zone 'bebouwing 2/1' met een bodemfunctie Industrie.
Voor de zone 'buitengebied 3/1' (Voorveldse Polder) is gebiedspecifiek beleid opgesteld. De zone buitengebied 3/1 heeft op de ontgravingskaart een bodemklasse Industrie (gemiddelde algemene

bodemkwaliteit op basis van Lokale maximale waarde (LMW)). De ondergrond heeft een klasse Landbouw/Natuur.

In onderstaande figuur 3.11 zijn de zonekaart en functieklassenkaart weergegeven.

Fig. 3.11 Uitsnede bodemkwaliteitskaart



Zonekaart met in oranje buitengebied 3/1 en in beige bebouwing 2/1



Bodemfunctieklassekaart met in groen Landbouw/ natuur en in rood Industrie

Voor het toepassen van grond zijn lokale maximale waarden Wonen opgesteld (LMWW). Hierdoor is het mogelijk geworden om (onder voorwaarden) in deze bodemzones toch grond toe te passen die niet aan de Generieke toepassingseis (klasse Landbouw/Natuur) voldoet. Een van de voorwaarden is dat de grond afkomstig moet zijn van binnen het beheergebied. De specifieke toepassings-eisen zijn toegelicht in de Nota Bodembeheer regio Utrecht.

Voor een toepassing van bovengrond (als bovengrond) binnen de eigen bodemkwaliteitszone (Buitengebied 3/1) geldt dat de toe te passen grond niet aanvullend onderzocht hoeft te worden als op basis van een vooronderzoek (conform de NEN 5725), aangetoond kan worden dat deze van een onverdachte ontgravingslocatie afkomstig is. De toepassing is alleen toegestaan als ook aan de overige (gebiedsspecifieke) toepassingseisen voldaan wordt die voor de betreffende toepassing gelden, zowel voor de standaardstoffen als voor PFAS. Voor PFAS geldt dat voor de toepassing van grond binnen de provincie Utrecht, de Ontgravingskaart-PFAS gebruikt kan worden als bewijsmiddel om de PFAS-kwaliteit aan te tonen. Daarmee is het uitvoeren van een partijkeuring op PFAS niet meer nodig, mits de toepasser voldoende aan kan tonen dat de ontgravingslocatie niet specifiek PFAS-verdacht is. Omdat bij voorgaande onderzoeken wel verhogingen aan PFAS is vastgesteld binnen de Voorveldse Polder wordt aanbevolen om in overleg met de ODRU/gemeente De Bilt vast te stellen of de gemeente De Bilt hergebruik van grond binnen de eigen bodemkwaliteitszone kan plaatsvinden zonder aanvullend PFAS onderzoek.

In het geval dat voor toe te passen grond van binnen de eigen bodemkwaliteitszone wel een verkennend bodemonderzoek of partijkeuring voorhanden is dan dient voor hergebruik eerst getoetst te worden of de gemeten gehaltes van de stoffen van het standaard stoffenpakket (aangevuld met arseen) voldoen aan 90-percentielwaarde (P90) van de gehaltes (omgerekend naar standaard bodem) in deze zone (zie Nota Bodembeheer, bijlage 3, tabel 8-21, statistische kengetallen zone Voorveldse polder (3/1)).

Voor toe te passen grond afkomstig van andere beleidszones (binnen de regio) waarbij een partijkeuring voorhanden is dienen de gemeten gehaltes getoetst te worden aan de 80-percentielwaarde (P80) van de gehaltes (omgerekend naar standard bodem) in deze zone (zie Nota Bodembeheer, bijlage 3, tabel 8-21, statistische kengetallen zone Voorveldse polder (3/1))

Voor grond die van andere beleidszones komt met de ontgravingskaart als bewijsmiddel dient de grond te voldoen aan Klasse Wonen met LMW.

Voor grond die van buiten de regio (beheersgebied) komt gelden de generieke toepassingseisen waardoor enkel grond met klasse Landbouw/ Natuur toegepast kan worden.

Opgemerkt wordt dat de P95 voor arseen binnen de zone Buitengebied 3/1 de interventiewaarde overschrijdt. Hierdoor zal voor uitgegraven grond en een toepassing elders altijd een partijkeuring noodzakelijk zijn.

PFAS kaart Provincie Utrecht
Op de bodemkwaliteitskaart-PFAS van de provincie Utrecht (opgesteld door de ODRU/RUD) ligt het oostelijke deel van de Voorveldse polder binnen zone B3. In deze zone is een Lokale Maximale Waarden (LMW) vastgesteld. De LMW die geldt voor de functie Landbouw/Natuur is 1,8 mg/kg d.s. PFAS. De LMW is gebaseerd op de P95 van alle bekende metingen binnen de betreffende zone.

Uit de voorgaande onderzoeken bleek het PFAS gehalte hoger te zijn dan de maximale kwaliteitseis die hoort bij Wonen/Industrie waardoor de grond niet toepasbaar werd. In de bodemkwaliteitskaart PFAS zijn de hogere gehaltes aan PFAS die binnen de Voorveldse polder voorkomen niet meegenomen.

3.7 Asbest

Locaties die verdacht zijn voor een verontreiniging met asbest betreffen:
- locaties waar bouwwerken hebben gestaan met verweerde asbestdaken die niet goed zijn verwijderd bij de sloop
- boerenerven met puinverhardingen
- kassen met asbestkit en/of asbest plinten
- kavelpaden / puinpaden
- oevers langs sloten met asbesthoudende beschoeiingen
- slootdempingen met bouw- en slooppuin en
- dammen die verhard zijn met puin afkomstig van bouw en slooppuin

Binnen het onderzoeksgebied komen geen boerenerven voor, maar wel andere asbestverdachte locaties. Met het historisch onderzoek is vastgesteld dat slootdempingen voorkomen van voor en na 1945. Vooral de slootdempingen uit de jaren 60-80 zijn verdacht voor een verontreiniging met asbest als in de demping bouw- en sloopmateriaal is verwerkt. Dit geldt ook voor de aanwezige dammen binnen het gebied. Ten aanzien van beschoeiingen is bij het locatiebezoek gezien dat de meeste sloten geen beschoeiingen hebben. Bij één sloot is wel een asbestverdachte beschoeiing aangetroffen. Het gaat om de greppel naast perceel 8899 (direct naast de voormalige ‘Grintweg’). Ook bij de aanwezigheid van puinpaden dient rekening gehouden te worden met een eventuele asbest verontreiniging. Deze verdachte locaties zijn aangegeven op de kaart in bijlage I.

Een aantal verdachte locaties zijn reeds onderzocht op asbest (zie 3.4 voorgaand onderzoek). Zo zijn een aantal slootdempingen en dammen reeds onderzocht op asbest. Op perceel L276 is het puinpad onderzocht op asbest waarbij geen asbest is aangetroffen boven de toetswaarde voor nader onderzoek. Ter plaatse van de voormalige kas op perceel L276 heeft echter geen asbest onderzoek plaatsgevonden op de bovengrond. Derhalve geldt deze nog als asbestverdacht.

Bij voorgaand onderzoek is reeds asbest aangetroffen op de volgende locatie:
- op perceel D 9070 is een dam aanwezig op de noordelijke helft (bij boring 112) waar asbest in een gehalte > 100 mg/kg d.s. is aangetoond (zie paragraaf 3.4. Voorgaand onderzoek).

4 CONCLUSIES

Verdachte locaties
Binnen het gebied van de geplande natuurontwikkeling in Voorveldse polder oostzijde komen diverse verdachte deellocaties voor, te weten gedempte sloten, dammen en voormalige dammen, (puin)paden, asbestbeschoeiing, diverse opslag, locatie met gronddepot en een voormalige weg (Grintweg). Ook zijn er op twee percelen (L276 en noordelijk deel D6975) volgens het geoportaal van de ODRU boomgaarden aanwezig geweest en heeft er op perceel L276 een enkele kas gestaan. Deze verdachte deellocaties zijn aangegeven op kaarten in bijlage I.

Een aantal van de verdachte locaties zijn reeds onderzocht, maar een aantal ook nog niet. Bij de gedempte sloten die wel zijn onderzocht is gebleken dat deze met gebiedseigen grond zijn gedempt. Buiten de onderzoekslocatie is een slootdemping bekend die gedempt is met grond en puin en waar een sterke verontreiniging in voorkomt. Een sterke verontreiniging bij een slootdemping is daarom niet uit te sluiten. Bij graafwerkzaamheden (bijvoorbeeld voor natuurvriendelijke oevers of een maaiveldsverlaging) dienen nog niet onderzochte verdachte deellocaties middels een verkennend bodemonderzoek te worden onderzocht.

Algemene bodemkwaliteit
Binnen het gebied zijn reeds diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Hieruit blijkt dat binnen het gehele gebied in het verleden ophogingen/bodemverbeteringen hebben plaatsgevonden waardoor in de bovengrond bijmengingen aan baksteen, aardewerk, kolen en glas voorkomen. De bovengrond is hierdoor in meer en mindere mate verontreinigd met vooral zware metalen en arseen (klasse industrie/matig verontreinigd en sterk verontreinigd). Op perceel L 254/276 is een sterke verontreiniging aanwezig met koper.

Het verhoogde arseengehalte binnen het gebied heeft een natuurlijke oorsprong. Het zorgt er echter voor dat de meeste bovengrond niet her te gebruiken is voor toepassing buiten de specifieke zone Voorveldse Polder (buitengebied 3/1) zoals weergegeven op de bodemkwaliteitskaart.

Voor graafwerkzaamheden op het onverdacht terreindeel kan gerefereerd worden aan de gemiddelde kwaliteit zoals de bodemkwaliteitskaart weergeeft (klasse Industrie op basis van LMW) en zou nieuw bodemonderzoek mogelijk niet nodig zijn. Wel dient rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van bijmengingen en de heterogeen aanwezige sterke verhoging aan arseen.

In het geval er grondverzet wordt gepland waarbij uitgegraven grond moet worden toegepast op een ander kadastraal perceel wordt aanbevolen om in overleg te treden met de gemeente De Bilt. Rekening gehouden moet worden met de eis voor aanvullend PFAS onderzoek.

Bij graafwerkzaamheden binnen de percelen met sterke verhogingen aan arseen (of bij een P95 van arseen>interventiewaarde) geldt dat deze plaats dienen te vinden volgens de regels van de Omgevingswet (Bal §3.2.22). De werkzaamheden dienen gemeld te worden in het Digitaal Systeem omgevingswet (DSO) en conform BRL 6000 uitgevoerd te worden door een gecertificeerde aannemer (BRL7000). Dit zelfde geldt voor graafwerkzaamheden binnen de bekende vlek met koper.

Asbest
Bij enkele onderzoeken is ook gekeken naar asbest ter plaatse van dammen en puinpaden. Opgemerkt wordt dat de bovengrond bij de voormalige kas op perceel L276 nog niet onderzocht is op asbest. Binnen perceel D9070 is in één dam (112) in de ondergrond een asbestgehalte aangetoond tot boven de interventiewaarde. Bij graafwerkzaamheden in de dam met asbest dient hier rekening mee gehouden te worden.

PFAS
In verband met de natuurontwikkeling op het westelijke deel van de Voorveldse polder en het daarbij geplande grondverzet naar het oostelijke deel heeft uitgebreid PFAS-onderzoek plaatsgevonden op zowel de ontgravingslocaties als op de gewenste toepassingslocatie. Hierbij is vast komen te staan dat het PFAS gehalte verhoogd is, tot boven de PFAS-gehaltes zoals aangegeven op de bodemkwaliteitskaart-PFAS. De toepassing hiervan werd daarom door de gemeente De Bilt niet toegestaan.

Door het verhoogde PFAS-gehalte dient rekening gehouden te worden met de mogelijkheid dat uitgegraven grond niet herbruikbaar is op andere kadastrale percelen dan de ontgravingslocatie. Binnen hetzelfde kadastrale perceel zou ontgraving en een nabije toepassing wel mogelijk zijn (volgens het ‘Standstill principe’). Voor een eventuele verruiming van de regels dient overlegd te worden met de gemeente De Bilt.

Veiligheid

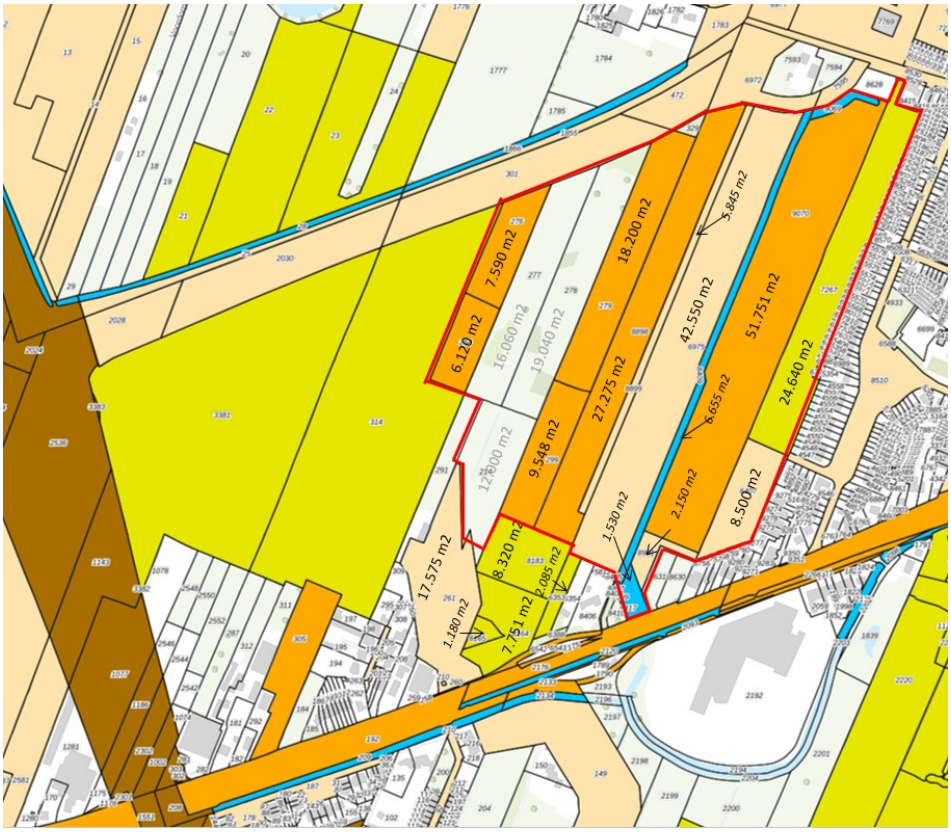
Voor de te hanteren veiligheidsklasse is in de Nota Bodembeheer aangegeven dat niet rekening gehouden moet worden met de gemiddelde kwaliteit maar met de statistische P80-waarde van de bodemkwaliteitszone waar de ontgraving plaatsvindt. De percentielwaarden P80 van de standaard-stoffen en arseen zijn opgenomen in tabel 8-21 in bijlage 3 van de Nota Bodembeheer. De veiligheidsklasse bij graafwerkzaamheden op die locaties waar geen bodemonderzoek voorhanden is dient daarom aan te sluiten bij een arseen-gehalte dat de interventiewaarde overschrijdt. Hiervoor hoeft echter geen veiligheidsklasse te worden gehanteerd (enkel basishygiëne).

Bij graafwerkzaamheden binnen de sterke verontreiniging met koper, arseen of ter plaatse van de dam met asbest dienen meldingen te worden gedaan in het digitale systeem omgevingswet (DSO): melding graven boven Interventiewaarde. Voor graafwerkzaamheden in de dam met asbest boven I dient rekening gehouden te worden met een voorlopige veiligheidsklasse ‘zwart niet vluchtig’.

BIJLAGE I

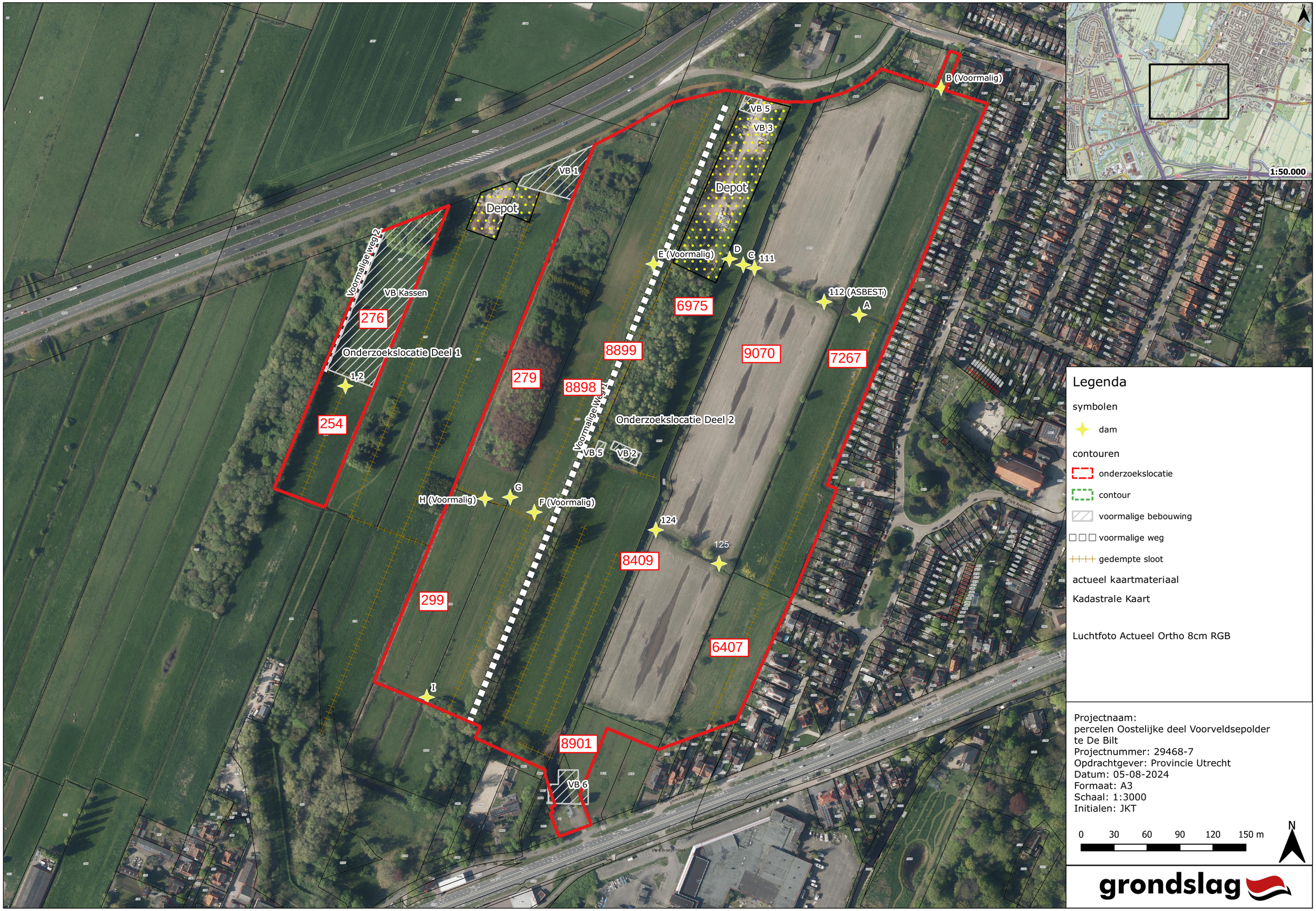
Gegevens projectgebied Voorveldse Polder Oost

Projectgrenzen (rode lijn, ongekleurde percelen: optioneel)

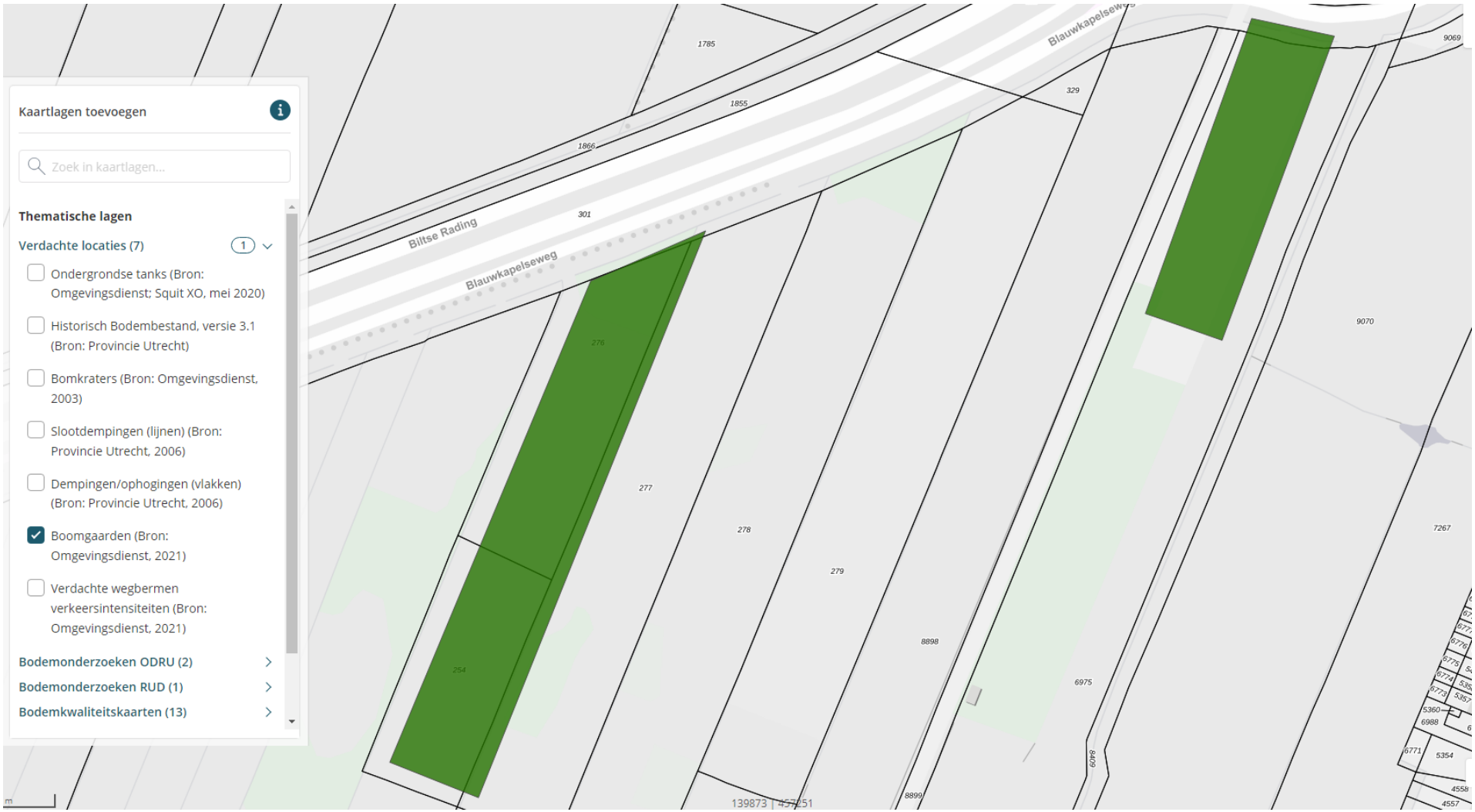


Project percelen (rood: optioneel)

kad.nr.	eigenaar	oppvl	gebruik
276	PU	7590	grasland (noord: stukje bos)
254	PU	6120	grasland
279	PU	18200	bos
299	PU	9548	Grasland (voormalig mais?)
8898	PU	27275	Grasland (voormalig mais)
8899	GEM	5845	natuur, zgn. Centenlaantje
6975	GEM	42550	graslang en gronddepot
8409	HDSR	6655	Effluentsloot
9070	PU	31751	Grasland (voormalig mais)
	PU	20000	Grasland (voormalig mais)
7267	HUL	24640	Natuur (best+begrensd NNN)
6407	GEM	8500	Trapveldje (best. reeds natuur!)
8901	GEM	2150	Hoekje bij effluentsloot
8417	HDSR	1530	Effluentsloot met gemaal
		212354	
277	PART	16060	grasland/voorm. Kwekerij, perceel Hoefakkers
278	PART	19040	Hoefakkers
214	PART	12000	Hoefakkers


Depot
VB 1
Depot
VB 5
VB 3
B (Voormalig)
Voormalige weg 2
VB Kassen
276
Onderzoekslocatie Deel 1
1,2
254
279
8899
8898
6975
9070
7267
E (Voormalig)
D
C
111
112 (ASBEST)
A
Onderzoekslocatie Deel 2
Voormalige weg 1
VB 5
VB 2
G
H (Voormalig)
F (Voormalig)
124
125
8409
299
6407
I
8901
VB 6
1:50.000
Legenda
symbolen
dam
contouren
onderzoekslocatie
contour
voormalige bebouwing
voormalige weg
gedempte sloot
actueel kaartmateriaal
Kadastrale Kaart
Luchtfoto Actueel Ortho 8cm RGB
Projectnaam:
percelen Oostelijke deel Voorveldsepolder
te De Bilt
Projectnummer: 29468-7
Opdrachtgever: Provincie Utrecht
Datum: 05-08-2024
Formaat: A3
Schaal: 1:3000
Initialen: JKT
0 30 60 90 120 150 m
N
grondslag

Kaart met Boomgaarden (bron, geoportaal ODRU)



Voormalige weg
Grens 8898 & 8899
Onderzocht: Nee

279
Onderzocht: Ja
Zie 8898

8898
Onderzocht: Ja
Bovengrond (0-50cm-mv):
> AW: Ba, Cd, Hg, Pb
> I: As
> T: Cu, Pb, Zn
PFAS: Niet Toepasbaar

8899
Onderzocht: Nee

Dam 111
Onderzocht: Ja
Bovengrond (0-50cm-mv):
>AW: Cu, Hg, Pb, PCB
Ondergrond (70-100cm-mv):
>AW: Hg, Pb, PAK

B (Voormalig)

7267
Onderzocht: Nee

9070
Onderzocht: Ja
Bovengrond:
>AW: Cu, Hg, Pb, Ba
>T: As, Pb
Ondergrond:
>AW: Hg, Pb, Zn, Olie, PAK
Grondwater:
>Licht verontreinigd: Ba
PFAS: Niet Toepasbaar

276
Onderzocht: Deels*
*Alleen voormalige asfaltweg
PFAS: ?

Dam 1,2
Onderzocht: Ja
Bovengrond (40-70cm-mv):
>AW: Ba, Cu, Hg, Pb, Zn, PAK
Ondergrond (70-90cm-mv):
>AW: Ba, Cd, Cu, Hg, Pb, Zn, Olie, PAK

Dam 112
Onderzocht: Ja
Bovengrond (0-30cm-mv):
>AW: Cu, Hg, Pb, PCB
Ondergrond (30-60cm-mv):
Asbest>I >I
>AW: Cu, Hg, Pb, PAK, PCB

6975
Onderzocht: Ja
Bovengrond:
>Licht verontreinigd: Olie, As
Ondergrond:
>Licht verontreinigd: Pb
Grondwater:
>Licht verontreinigd: Cr
>Sterk verontreinigd: As
PFAS: Niet Toepasbaar

254
Onderzocht: Ja
Bovengrond:
>AW: Ba, Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, Zh, Olie, PAK
>Lokaal >T: Cu >I
Grondwater:
>S: Ba, Ni,Zn
>T: As
PFAS: Niet Toepasbaar

Dam 125
Onderzocht: Ja
Bovengrond (0-50cm-mv): Asbest <I
>AW: Cu, Hg, Pb, PAK, PCB
Ondergrond (90-100cm-mv):
>AW: Hg, Pb, PAK

Dam 124
Onderzocht: Ja
Bovengrond (0-40cm-mv):
>AW: Cu, Hg, Pb, PCB
Ondergrond (80-100cm-mv):
>AW: Ba, Cd, Cu, Hg, Pb, Olie, PAK, PCB
>T: Zn
>I: Ni (1,2*I) >I
Afperking Horizontaal (100-120cm-mv):
>AW: Zn
>T: Ni

299
Onderzocht: Ja
Bovengrond:
>AW: Ba, Cd, Hg, Zn
> T: Cu, Pb
> I: As
PFAS: Niet Toepasbaar

8417
Onderzocht: Nee

8901
Onderzocht: Ja
Bovengrond:
>AW: As, Ba, Cu, Hg, Pb, Zn
PFAS: Niet Toepasbaar

6407
Onderzocht: Nee

Depot
VB 1
VB 2
VB 3
VB 4
VB 5
VB 6
VB Kassen
Onderzoekslocatie Deel 1
Onderzoekslocatie Deel 2
Voormalige weg 1
Voormalige weg 2
E (Voormalig)
D
C
111
112 (ASBEST >I)
A
1,2
Cu>I
G
H (Voormalig)
F (Voormalig)
124
125
I
BILTSE RADING
VOORVELDSE POLDER
UTRECHTSEWEG
N237
Gem. UTRECHT
Gem. DE BILT

1:50.000

Overzichtskaart

Legenda

symbolen
- dam
- Asbestbeschoeiing
- Duizendknoop

contouren
- onderzoekslocatie
- contour
- voormalige bebouwing
- Depot
- voormalige weg
- gedempte sloot

TopoPlus Achtergrond

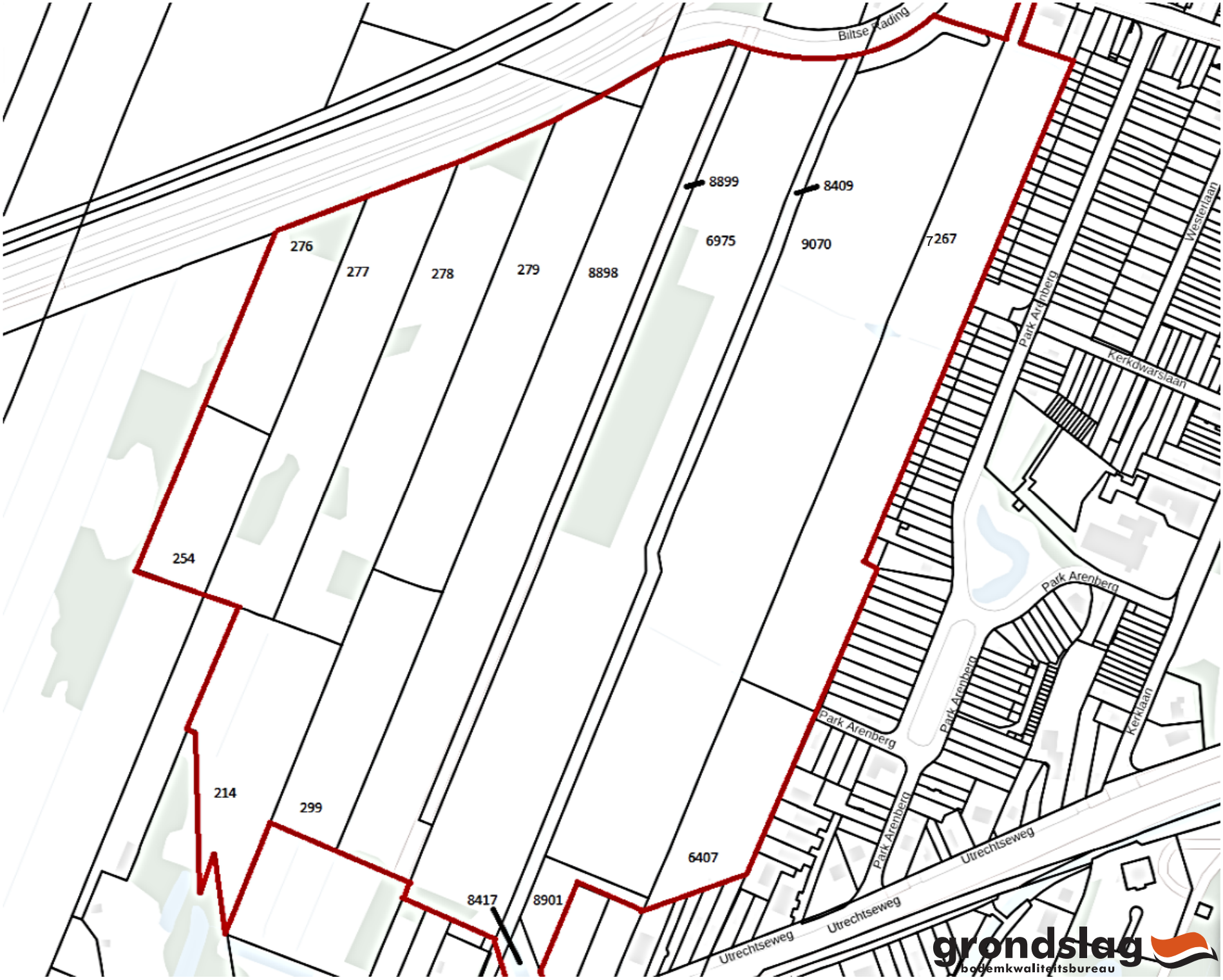
Projectnaam:
percelen Oostelijke deel Voorveldsepolder
te De Bilt
Projectnummer: 29468-7
Opdrachtgever: Provincie Utrecht
Datum: 27-08-2024
Formaat: A3
Schaal: 1:3000
Initialen: JKT

0 30 60 90 120 150 m

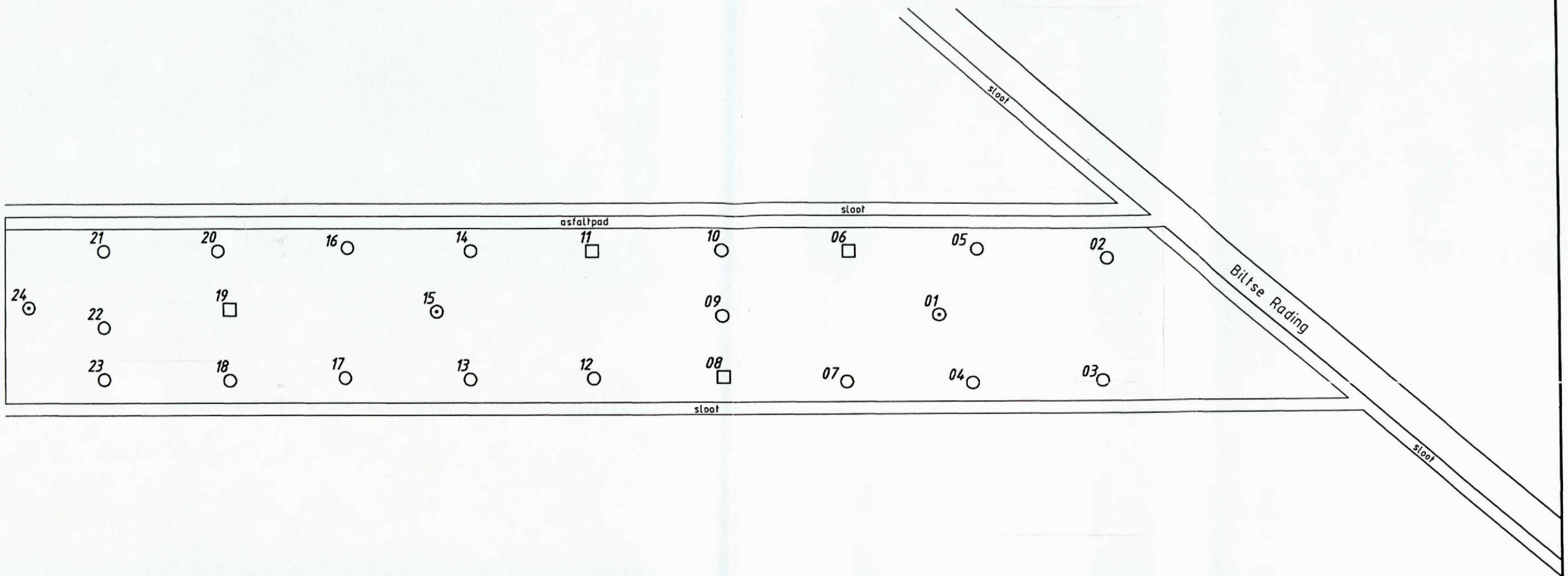
N

grondslag

BIJLAGE II


Biltse Rading
8899
8409
276
277
278
279
8898
6975
9070
7267
Westerlaan
Park Arenberg
Kerkdwarslaan
254
Park Arenberg
Park Arenberg
Park Arenberg
Kerklaan
214
299
6407
Utrechtseweg
Utrechtseweg
Utrechtseweg
8417
8901
grondslag
bodemkwaliteitsbureau

BIJLAGE III



Verklaring:

- ⊙ peilbuis
- ○ boring tot 0.5m-mv
- □ boring tot 2.0m-mv

0 25 50 75 100m

Grontmij

project: BILTSE RADING DE BILT

opdrachtgever: HOOGHEEMRAADSCHAP DE STICHTSE RIJNLANDEN

onderdeel: Situatie boringen en peilbuizen

wijzigingen:

code:	d.d.:	omschrijving:	get.:	acc.:

schaal: 1 : 1000 bestek:

datum: aug.'06 get.: H.J.S. acc.: formaat: A3

order nr.: 209593

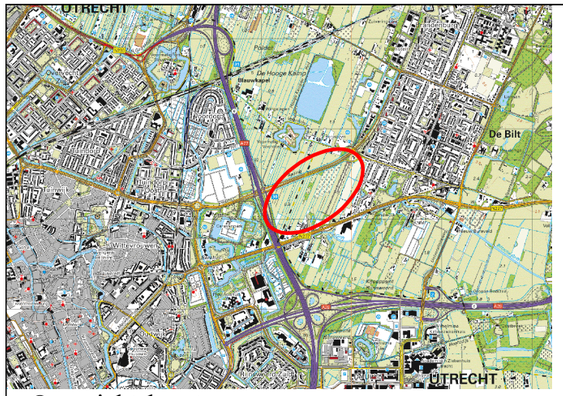
tekening nr.: W13- 269-06

bijlage nr.: 2 in bladen bladnr.:

© Grontmij

tel.: afd./prov. kantoor

P:\209593\Cad\tn\26906.dwg, 15-8-2006 13:41:24, PDF-A3.pc3



Overzichtskaart

N

MTD02
N 1777
N 1784
N 1785
N 1855
N 1866
L 301
L 276
L 277
L 278
L 279
L 254
L 2030
L 2028
L 3334
L 2536
L 314
L 291
L 214
L 299
L 309
L 261
L 1143
L 1078
L 2548
L 2550
L 2552
L 287
L 311
L 305
L 312
L 2546
L 2544
L 1077
L 197
L 194
D 8183
D 8898
D 8899
D 8901
D 8631
D 8630
D 8410
D 8406
D 6388
D 6353
D 6354
D 7593
D 6972
D 9070
D 6975
F 472
F 329
Biltse Rading
Amerongenseweg
Daalsedijk
Dwarsweg
Park Amerongen
Dwarsdijkseweg
Oudenrijnseweg
Rijksweg A12
N237

101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 301 302 401 402 501 502 601 602 603 701 801 802 803 804

1 2 3 4 5 6 7 8

BOORPUNTENKAART

Legenda

- boorpunt
- onderzoekslocatie
- perceelsgrens
- D 8898 - perceelsnummer
- (1) - deellocaties 1 t/m 8

0 30 60 90 120 m

Schaal: 1:3000 | Formaat: A3

Opdrachtgever:
BWZ Ingenieurs

Project: Voorveldse Polder te De Bilt

Project nummer: 29468 | Datum : 15-10-2018

Getekend: JTE/FD | Bestandsnaam: 29468tek.dwg

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

Kamerik (gem. Woerden)
Nijverheidsweg 7, 3471 GZ
Tel: 0348-402103
Fax: 0348-402703

Heerhugowaard
Galileistraat 69, 1704 SE
Tel: 072-5729457
Fax: 072-5721744

Steenwijk
Oevers 16, 8331 VC
Tel: 0521-521924
Fax: 0521-521928

Biltse Rading

Biltse Rading

L 276

L 277

L 278

L 279

L 254

16

15

14

13

11

10

08

07

06

09

12

13

R02

04

03

17

05

02

18

R01

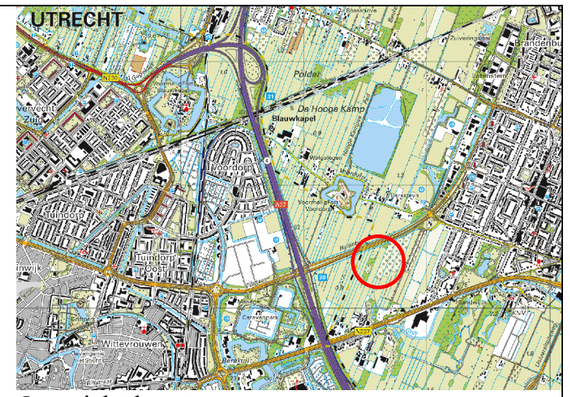
01

17

18

Interventiewaarde contour Koper

N



Overzichtskaart

BOORPUNTENKAART

Legenda

- boorpunt met peilbuis
- boorpunt
- inspectiegat met boorpunt
- boorraai
- globale ligging boorpunt rondmij 2006
- gedempte sloot
- ligging dam
- onderzoekslocatie
- perceelsgrens
- L 254 - kadastraal nummer

0 10 20 30 40m

Schaal : 1:1000

Formaat : A3

Opdrachtgever:
Provincie Utrecht

Project : Perceel L254 en L276

Project nummer: 29468-5

Naam : 29468-percelen-L254-en-L27

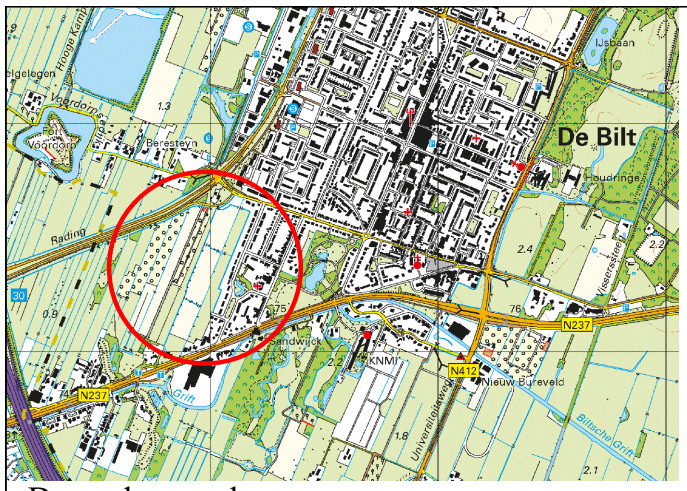
Initialen: BV/JTE

Datum: 1-11-2021

grondslag bodemkwaliteitsbureau

Kamerik 0348-402103
Heerhugowaard 072-5729457
Steenwijk 0521-521924

P:\20000-29999\29400-29499\29468\29468-5 de Bilt Prov Utrecht\percelen L254 en L276\4 kaartmateriaal\29468-percelen-L254-en-L276.dwg



Dwarsdoorsnede

BOORPUNTENKAART

Legenda

- boorpunt met peilbuis
- boorpunt
- inspectiegat met gestuit boorpunt
- onderzoekslocatie
- perceelsgrens
- D 9070 - kadastraal nummer

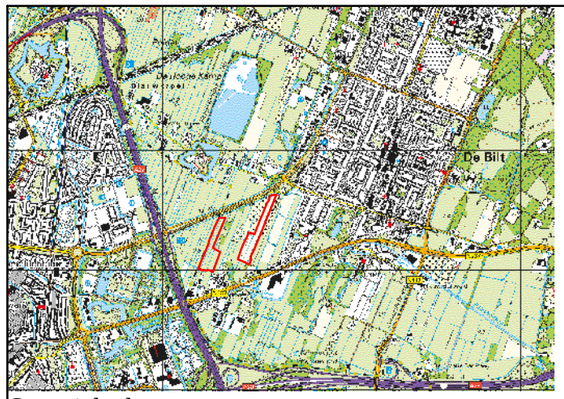
0 20 40 60 80m

Schaal : 1:2000	Formaat : A3
Opdrachtgever: Provincie Utrecht	
Project : Perceel D9070	
Project nummer: 29468-5	Naam : 29468-5tek.dwg
Initialen: JTE	Datum: 2-11-2021

grondslag bodemkwaliteitsbureau

Kamerik 0348-402103
Heerhugowaard 072-5729457
Steenwijk 0521-521924

P:\20000-29999\29400-29499\29468\29468-5 de Bilt Prov Utrecht\perceel D9070 VO\4 kaartmateriaal\29468-5tek.dwg



Overzichtskaart

N

Biltse Rading

Biltse Rading

Biltse Rading

P01
P02
P03
P04
P05
P06
P07
P08
P09
P10
P11
P12
P13
P14
P15
P16
P17
P18
P19
P20
P21
P22
P23
P24
P25
P26
P27
P28
P29
P30
P31
P32
P33
P34
P35
3010a
3010b
3010c
3010d

TOEPASSINGSLOCATIE

ONTGRAVINGSLOCATIE

Kerkdwarslaan

Park Arenberg

Utrechtseweg

BOORPUNTENKAART

Legenda

- boorPunt
- onderzoekslocatie
- Perceelsgrens
- kadastraal nummer

0 25 50 75 100m

Schaal : 1:2500

Formaat : A3

OPdrachtgever:
BWZ Ingenieurs

Project : Voorveldse Polder te De Bilt

Project nummer: 29468-2

Naam : 29468-2tek.dwg

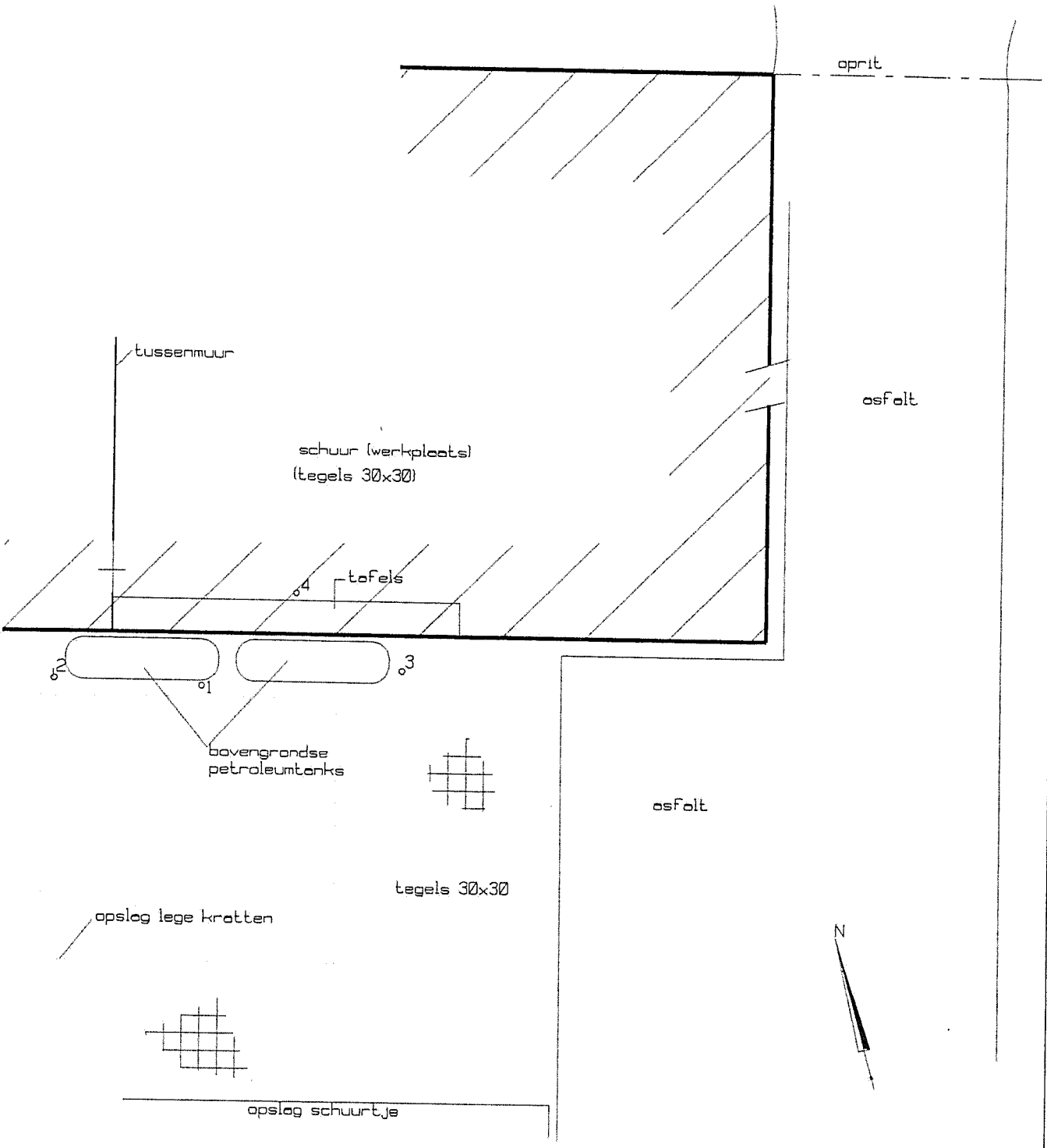
Initialen: MM

Datum: 31-8-2022

grondslag
bodemkwaliteitsbureau

Kamerik 0348-402103
Heerhugowaard 072-5729457
Steenwijk 0521-521924

P:\20000-29999\29400-29499\29468\29468-2 VO De Bilt perceel 3 en 5 L 314\4 kaartmateriaal\29468-2tek.dwg



Boorpuntenkaart

GRONDSLAG

milieukundig adviesbureau b.v.

o boorpunt
ϕ boorpunt met peilbuis

opdrachtgever :
Kwekerij Th. Ploeger

project nr. 1335

project : BK weg

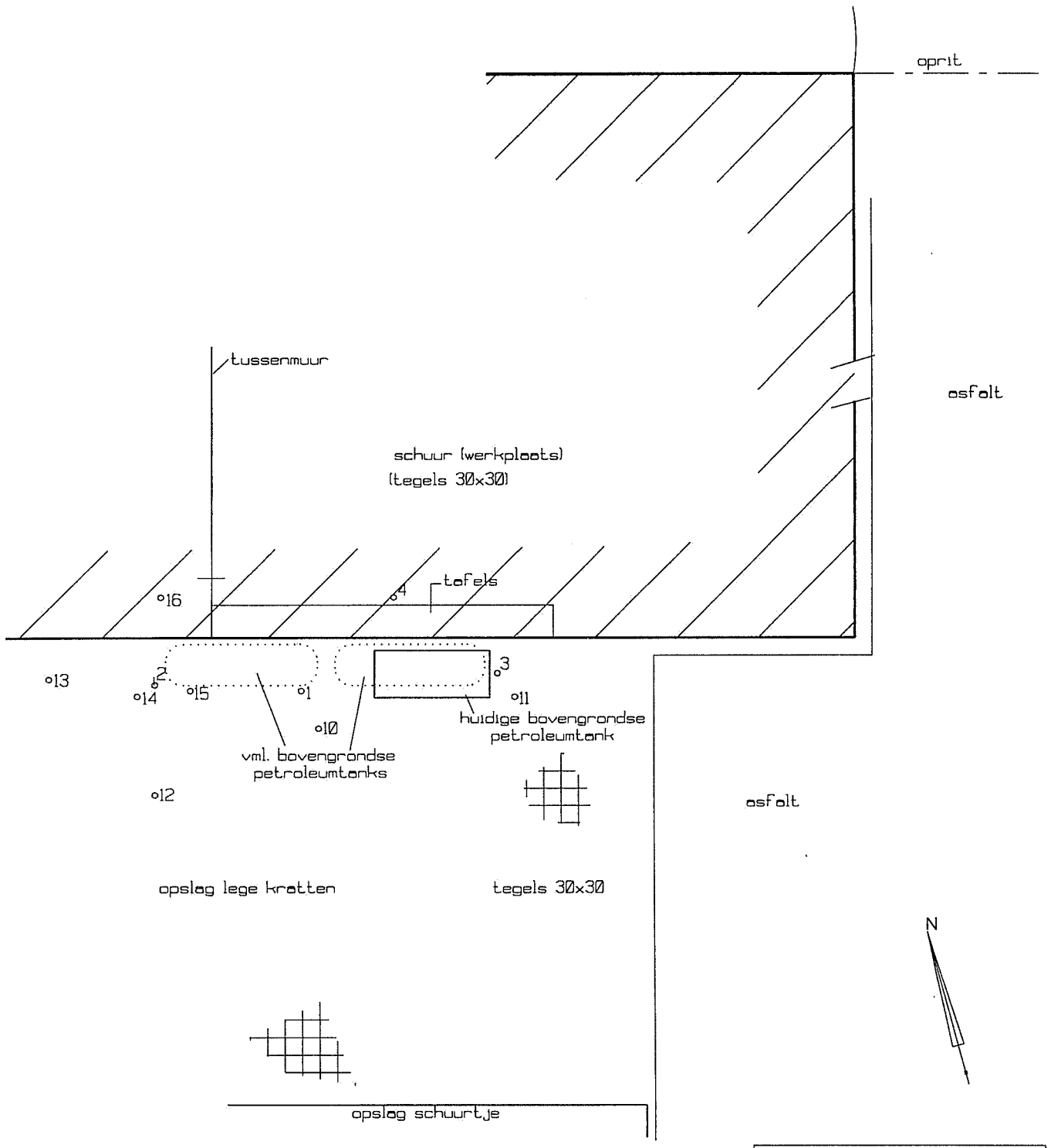
adres : Blauwkapelseweg 73 te De Bilt

schaal : 1:100 | datum : 22-9-1994

getekend : R.I. | gewijzigd:

Overzicht 42
3471 EE KAMERIK
telefoon: 03481-2103
telefax : 03481-2703

Bevelandseweg 146
1703 AX HEERHUGOWAARD
telefoon : 02207-20083
fax : 02207-20380



legenda :

- schaal : 1:100 A4

1 2 3 4m

- o boorpunt
- boorpunt met peilbuis

BOORPUNTENKAART

GRONDSLAG
milieukundig adviesbureau b.v.
Nijverheidsweg 7 Broeker Werf 6
3471 GZ KAMERIK 1721 PC BROEK OP LANGEDIJK
tel : 0348 402103 tel : 0226-320440
fax: 0348 402703 fax: 0226-318394

opdrachtgever : Kwekerij Th. Ploeger	project : Blauwkapelseweg 73 te De Bilt		
	bestandsnaam : 1335-'01		
projectnummer : 1335	getekend : BAS	datum : 06-04-2001	

BIJLAGE IV

Memo Locatiebezoek

project: 29468-7, Voorveldsepolder oostzijde te De Bilt
betreft: Locatiebezoek als onderdeel van het vooronderzoek NEN 5725
datum: 22 augustus 2022

1 Locatie

De onderzoekslocatie betreft de oostzijde van de Voorveldsepolder te gemeente De Bilt en bestaat uit de percelen sectie L 254 en 267 en sectie D 276, 279, 299, 6407, 6975, 8409, 8417, 8898, 8899, 8901 en 9070. De locatie is op een kaart aangegeven in bijlage II.

2 Het veldbezoek

Als onderdeel van het vooronderzoek zijn bij het locatiebezoek ter controle een aantal potentieel verdachte locaties in het veld bezocht om een beter beeld te krijgen van de situatie. Hierbij is onder andere gekeken naar de staat van de beschoeiingen langs de sloten, (voormalige) bebouwing en wegen/paden en enkele niet eerder onderzochte dammen.

Bij het locatiebezoek is met behulp van een schep en grondboor indicatief onderzoek gedaan naar de aanwezigheid van puin ter plaatse van de voormalige weg en in de niet eerder onderzochte dammen. Visueel is de aanwezigheid van beschoeiing vastgelegd bij de sloten.

Het locatiebezoek is uitgevoerd door dhr. [redacted] op 14 augustus 2024.

De percelen L254 en 276 konden door omstandigheden niet bezocht worden. Hier is echter in 2021 bodemonderzoeken uitgevoerd (*Aanvullend en nader bodemonderzoek en verkennend onderzoek asbest percelen L254 en L276, project 29468-5, Grondslag BV, d.d. 25-11-2021)*. Tijdens het locatiebezoek voorafgaand aan het veldwerk zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op verdachte activiteiten die een bodemverontreiniging zou kunnen veroorzaken.

3 Beschoeiingen sloten

De sloot op de grens van de percelen P8899/6975 blijkt geen echte sloot te zijn maar een greppel. Hier is beschoeiing aangetroffen die mogelijk asbest bevat (zie fotoreportage in bijlage I, afbeelding 1). Hoe ver naar het zuiden deze beschoeiing door loopt is onduidelijk; een groot deel van de greppel is ingestort.

Bij geen van de overige sloten is beschoeiing aangetroffen.

4 Dammen

Van de dammen die nog niet eerder onderzocht zijn (aangegeven met een letter op de kaart in bijlage II) is de bovengrond ter plaatse van de dammen D, F, G en H matig baksteenhoudend. Dam G bevat ook sporen aan metaal (koper). Naast dam E is een greppel aanwezig. In de bovengrond zijn hier sporen beton aangetroffen. In dam I is een bijmenging met lavasteen in de bovengrond en sporen baksteen in de ondergrond aangetroffen. De boorprofielen van de dammen zijn bijgevoegd in bijlage III.

In verband met de aanwezigheid van jonge stieren in het weiland is er geen boring geplaatst in dam A.

5 Voormalige bebouwing

Tijdens het veldbezoek is gekeken naar de (voormalige) bebouwing op perceel 6975. Hierbij is het door de dichte begroeiing niet mogelijk geweest om de aanwezigheid van de (voormalige) bebouwing halverwege het perceel vast te stellen (VB3 & VB4, zie kaart bijlage II).

De bebouwing aan de uiterste noordgrens (VB1 & VB2, zie kaart bijlage II) is niet meer aanwezig. Ter plaatse zijn echter wel een keet en meerdere depots aanwezig (zie bijlage I, afbeeldingen 2-4). Dit betreffen gronddepots, maar ook depots met steenachtige materialen zoals tegels, stelconplaten en menggranulaat. De aanwezige weg bestaat uit een massief puinpad met beton en asfalt.

6 Voormalige weg

De voormalige weg op perceel 8899 is niet als zodanig te herkennen in het landschap. Ter plaatse is een dubbele greppel te vinden met een verhoging van het maaiveld ertussen met bomen en veel dichte struiken (zie bijlage I, afbeelding 5). Nabij de dam bij de ingang van het perceel is puin aangetroffen in de bodem (zie bijlage I, afbeelding 6). Meer naar het zuiden toe is bij de enkele boringen die zijn geplaatst in de bovengrond ter plaatse van de verhoging geen puin of andere bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Mogelijk dat de verharding van de voormalige weg is verwijderd of begraven. Een andere verklaring kan zijn dat de oude weg toch niet ter plaatse van de verhoging lag maar bij de greppel.

7 Overige observaties

Tijdens het veldbezoek zijn de volgende observaties gedaan op de percelen welke van invloed kunnen zijn op eventueel bodemonderzoek of de voorgenomen werkzaamheden:

- Door plaatselijk dichte begroeiing is perceel 8899 moeilijk te betreden.
- Op drie plekken aan de zuidzijde (grens percelen 8409/6975) en aan de noordzijde van het depot (P6975) zijn planten aanwezig die lijken op Japanse duizendknoop (zie de kaart in bijlage II en bijlage I, afbeeldingen 7 & 8). Hier dient rekening mee te worden gehouden bij het verbreden van de effluentsloot (perceel 8409). De kanten van de effluentsloot (perceel 8409) zijn daarnaast sterk begroeid waardoor bodemonderzoek lastig uit te voeren is.
- De kans is aanwezig dat Japanse duizendknoop ook elders in het gebied aanwezig is.
- Op de grens van de percelen 8898/8899 is berenklauw aanwezig. Gezien de hoogte van de planten van bijna 3 meter is dit mogelijk de Reuzenberenklauw , deze plant is gevaarlijk voor de gezondheid (zie bijlage I, afbeelding 9). Contact met deze planten moet vermeden worden. De kans is hoog dat deze ook op andere percelen aanwezig is.
- Net ten zuiden van het depot (op perceel 6975) is een grote hoeveelheid plastic aangetroffen. Dit betreffen plastic plantenpotten en bijbehorende kratten (zie bijlage I, afbeelding 10).

8 Conclusie

Naar aanleiding van de bevindingen van het veldbezoek dient rekening gehouden te worden met :

- Er is asbestverdachte beschoeiing aanwezig op de grens van de percelen 8899/6975.
- In de meeste nog niet onderzochte dammen zijn sporen van bijmengingen aanwezig in de bovengrond.
- Op het perceel 6975 zijn meerdere depots met grond en steenachtige materialen aanwezig. Ook bevind zich aldaar een pad van beton en asfalt. Net ten zuiden van het depot op perceel 6975 is een grote hoeveelheid plastic afval aanwezig.
- Van de voormalige weg op perceel 8899 is weinig meer terug te vinden. Uitgebreider onderzoek is nodig om te bepalen of deze daadwerkelijk verdwenen is of dat deze ergens anders aanwezig is en onjuist is aangegeven op kaarten.
- Er is plaatselijk (Japanse) duizendknoop en (Reuzen)berenklauw aangetroffen.

BIJLAGE I

Afbeelding 1: Asbestbeschoeiing



Afbeelding 2: Keet



Afbeelding 3: Depot Pad



Afbeelding 4: Depots



Afbeelding 5: Voormalige Weg (Dubbele Greppel)



Afbeelding 6: Puin Ingang Perceel



Afbeelding 7: Duizendknoop 6975 Midden



Afbeelding 8: Duizendknoop 6975 Zuid



Afbeelding 9: Berenklauw



Afbeelding 10: Plastic afval



BIJLAGE II

Afbeelding 5: Voormalige Weg
Afbeelding 6: Puin Ingang
Afbeelding 3: Depot Pad
Afbeelding 4: Depots
Afbeelding 10: Plastic Afval
Afbeelding 9: Berenklauw
Afbeelding 2: Keet
Afbeelding 1: Asbestbeschoeiing
B (Voormalig)
VB 1
VB 2
VB 6
Depot
Depot
Voormalige weg 2
VB Kassen
Onderzoekslocatie Deel 1
1,2
E (Voormalig)
D
C
111
112 (ASBEST)
A
Onderzoekslocatie Deel 2
Voormalige weg 1
VB 3
VB 4
Afbeelding 7: Duizendknoop
H (Voormalig)
G
F (Voormalig)
124
125 (ASBEST)
I
Duizendknoop
Afbeelding 8: Duizendknoop
VB 5

1:50.000

Boorpuntenkaart

Legenda

contouren en lijnen

- onderzoekslocatie
- voormalige bebouwing
- Depot
- voormalige weg
- gedempte sloot

symbolen

- dam

Projectnaam:
percelen Oostelijke deel Voorveldsepolder
te De Bilt
Projectnummer: 29468-7
Opdrachtgever: Provincie Utrecht
Datum: 21-08-2024
Formaat: A3
Schaal: 1:3000
Initialen: JKT

0 30 60 90 120 150 m

N

grondslag