

NOTITIE

Onderwerp	Quickscan (water)bodemkwaliteit PFAS Grutbroek te Doetinchem
Project	m.e.r.-beoordeling Grutbroek
Opdrachtgever	Waterschap Rijn en IJssel
Projectcode	123699
Status	Definitief
Datum	19 februari 2021
Referentie	123699/21-002.745
Auteur(s)	A.M.Y.E. de Rijck MSc

Gecontroleerd door	R. Scholten MSc
Goedgekeurd door	mevrouw dr.ir. W. Soepboer
Paraaf	

Bijlage(n)	I Bodemloketrapportages II Quickscan Bodemkwaliteit d.d. 8 oktober 2018 III Generiek beleid PFAS Doetinchem
------------	---

Aan	Waterschap Rijn en IJssel
-----	---------------------------

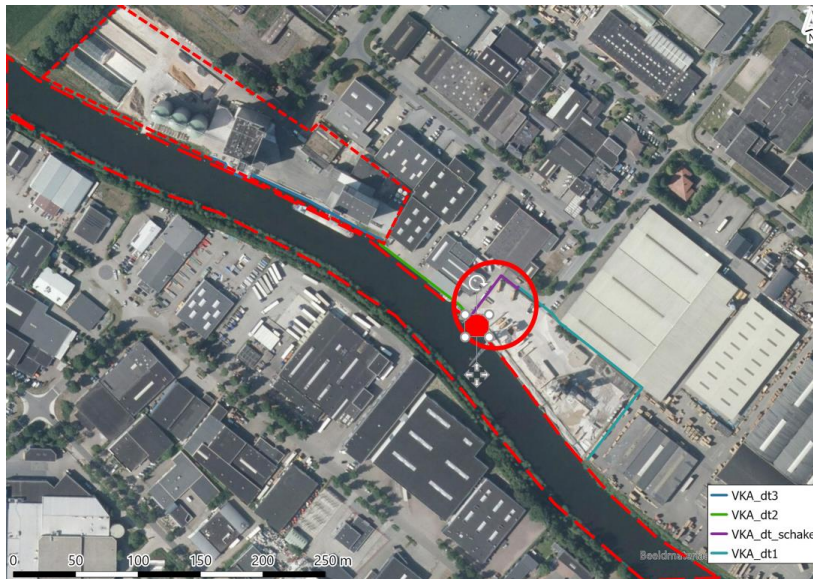
1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van het Waterschap Rijn en IJssel heeft Witteveen+Bos een quickscan uitgevoerd naar de eventuele aanwezigheid van PFAS ter plaatse van het bedrijventerrein Grutbroek.

De locaties waar werkzaamheden staan gepland (het onderzoeksgebied) zijn te zien in afbeelding 1.1.

Afbeelding 1.1 Locaties waar werkzaamheden staan gepland zijn met rood aangegeven)



Een deel van de primaire kering ter plaatse van het bedrijventerrein Grutbroek is afgekeurd en is opgenomen in het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). De quickscan bodemkwaliteit PFAS is erop gericht om een beeld te geven van PFAS-verdachte locaties en van de eventuele PFAS-houdendheid van grond, grondwater en baggerspecie. Dit zodoende te achterhalen of en waar eventuele beperkingen liggen als gevolg van mogelijke aanwezige PFAS-verontreiniging(en) ten behoeve van de geplande werkzaamheden. Het betreft een bureauonderzoek waarbij, op basis van digitale raadpleegbare bronnen, de bekende bodeminformatie en verdachte activiteiten inzichtelijk wordt gemaakt of er een verdenking is op de aanwezigheid van PFAS of niet. Hierbij zijn geen volledige bodemonderzoeken opgevraagd bij het waterschap, de gemeente, omgevingsdienst of provincie. Dit viel buiten de scope van deze quickscan.

1.2 Aanleiding

De waterkering op bedrijventerrein Grutbroek, gelegen aan de Oude IJssel is deels afgekeurd en dient te worden versterkt. Hiervoor is toekomstig grondverzet nodig en heeft kennis van de aanwezige (water)bodemkwaliteit. De Wet bodembescherming [lit. 1] en de Waterwet [lit. 2] stellen hierbij eisen aan werkzaamheden in de verontreinigde (water)bodem en het is daarom van belang om te achterhalen of sprake is van een eventuele verdachtheid op de aanwezigheid van PFAS in grond, grondwater en waterbodem. Het toekomstig grondverzet beslaan erosiebeschermende maatregelen in de Oude IJssel, het slaan van damwanden op enkele locaties van het dijkverstekingsproject en de riooloverstort wordt aangepast.

Er is in 2018 al een quickscan bodemkwaliteit (zie bijlage II) uitgevoerd, maar toen was er nog geen inzicht in de voorgenomen werkzaamheden en was PFAS nog geen onderdeel van de opdracht.

Ten behoeve van de opstartfase waarbij het Waterschap Rijn en IJssel de ambitie heeft om meekoppelkansen vroegtijdig te verkennen en showstoppers inzichtelijk te hebben is deze quickscan uitgevoerd. Het detail- en informatieniveau sluit aan bij de oriënterende fase waar het project zich in bevindt.

1.3 Doelstelling

Het doel van deze quickscan is om uitspraken te kunnen doen over de aanwezigheid van PFAS-verdachte locaties en de mogelijkheid van aanwezige PFAS-verontreinigingen in grond, grondwater en waterbodan. Dit binnen de contour van het onderzoeksgebied op basis van beschikbare bronnen en de huidige bekendheid van de geplande werkzaamheden. Ook wordt advies gegeven over eventueel noodzakelijk vervolgonderzoek.

1.4 Methoden en resultaten

Voor de uitvoer van de quickscan zijn de volgende stappen doorlopen:

- nagaan wat huidige beleid is rond PFAS in de regio Achterhoek;
- het doornemen van de in 2018 uitgevoerde quickscan (zie bijlage II);
- raadplegen van het Bodemloket om beter inzicht te krijgen in de verdachte locaties;
- raadplegen interne rapportage om verdachte locaties te beoordelen op eventuele aanwezigheid PFAS;
- raadplegen actualiteitenprogramma 'de Monitor' en lokale media.
- raadplegen Dinoloket om de gemiddelde grondwaterstroming te bepalen;
- resultaten omzetten tot conclusies en aanbevelingen.

2 CONCLUSIES EERDER UITGEVOERDE QUICKSCAN

Verdachte locaties/activiteiten

In 2018 is al eens eerder een quickscan bodemkwaliteit uitgevoerd. Hierin is geconcludeerd dat er ter plaatse van het onderzoeksgebied meerdere verdachte locaties aanwezig zijn. Dit zijn locaties waarbij een bodemverontreiniging aanwezig is of (potentieel) een bodemverontreiniging aanwezig kan zijn als gevolg van (voormalige) bedrijfsactiviteiten. Dit heeft vooral betrekking op het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied. Het westelijk deel is aangemerkt als onverdacht omdat hier geen verdachte locaties aanwezig waren en ook geen grondverzet zou plaatsvinden.

Het gaat om de volgende verdachte locaties/bedrijfsactiviteiten:

- diverse dempingen;
- een insteekhaven;
- een veevoederfabriek;
- twee metaalverwerkingsbedrijven;
- een betonbedrijf;
- een galvaniseerbedrijf;
- een scharnierenfabriek;
- een automaterialengroothandel met werkplaats en opslag;
- een afvalverwerkingsbedrijf;
- een garagebedrijf;
- een stalling voor vrachtwagens en lege containers;
- een voormalig jachtopslag
- een brandplaats voor poetsdoeken;
- een voormalige opslag voor afgewerkte olie;
- een beitsbad;
- een stookolietank (bovengronds);
- houtconserveringsbedrijf;
- demping met grond;
- een brandstoftank (ondergronds);
- een houtenpanelen- en scheidingswandenfabriek;
- een benzinepompinstallatie; en
- een houthandelaar.

Tijdens het locatiebezoek op 27 juni 2018 zijn puinbijmengingen en is een asbestverdachte dakbedekking geconstateerd.

Verontreinigingen

Uit de, in 2018, geraadpleegde informatie van het Bodemloket en de provincie Gelderland is gebleken dat sprake is van bodemverontreiniging binnen of direct grenzend aan het onderzoeksgebied. De betreffende locaties en de bijbehorende status zijn opgenomen in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Conclusies voorgaande quickscan

Locatie/adres	Verontreinigingssituatie	Actuele status bodemloket/ voormalige quickscan
betoncentrale (Grutbroek 41) met benzine- en dieselpompinstallatie	Ernstig geval met minerale olie en aromaten aanwezig.	Onbekend of benzine- en dieselpompinstallatie nog aanwezig is. Ernstig geval is gesaneerd, maar restverontreiniging is nog aanwezig.
Fulica terrein (Grutbroek 53-61)	Puin en slakdeeltjes aangetroffen en licht verhoogde gehalten aan PAK, minerale olie en EOX aangetoond. Ook zijn verhoogde concentraties aan minerale olie, toluen, trichlooretheen en xylenen aangetoond in het grondwater. Sterk verhoogde gehalten en concentraties aan arseen in grond en grondwater worden beschouwd als natuurlijk verhoogde gehalten.	Voldoende onderzocht.
Zaagmolenpad 45	Er zijn sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en zink, HCH's drins, OCB's en PCB's in de grond aangetoond. Verder is een matig verhoogd gehalte aan PAK aangetoond in de grond. Daarnaast zijn sterk verhoogde gehalten en concentraties aan arseen in de grond en grondwater aangetoond.	Nader onderzoek is noodzakelijk. Hierbij zijn in het verleden cresolen niet onderzocht; wordt bij een houtzagerij wel geadviseerd om te doen.
Waterbodem Oude IJssel	Onbekende verontreiniging, gesaneerd.	Volgens quickscan zou het voldoende gesaneerd zijn, volgens Bodemloket is nader saneringsonderzoek noodzakelijk.

In de voorgaande quickscan uit 2018 is geconcludeerd dat vooronderzoek conform de NEN5725 [lit. 3] en verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 [lit. 4] noodzakelijk is om vroegtijdig inzicht te verkrijgen in belemmering en extra kosten te voorkomen. Een onbekende grootschalige verontreiniging kan, mede afhankelijk van de ingrepen, bepalend zijn voor de kosten van de uitvoer. Ook is geconcludeerd dat de aangetoonde verontreinigingen geen aanleiding geven om een grootschalige bodemverontreiniging te verwachten. Met andere woorden: de aangetoonde verontreinigingen zijn lokaal aanwezig en van een beperkte omvang. Op basis hiervan is in 2018 geconcludeerd dat het uitvoeren van een bodemonderzoek voor het gehele ontwerptraject niet direct noodzakelijk is. Wel is geadviseerd om lokaal analyses op OCB's en aromaten en voor het hele onderzoeksgebied analyses op arseen mee te nemen aangezien deze parameter heterogeen sterk verhoogd is aangetroffen.

Daarnaast is geadviseerd om bij graafwerkzaamheden in de waterbodem ook een waterbodemonderzoek uit te voeren, conform de NEN 5717 (vooronderzoek waterbodem) en de NEN 5720 (verkennend onderzoek waterbodem) [lit. 5 en 6].

3 PFAS

Quickscan 2018

In eerder uitgevoerde onderzoeken en de quickscan uit 2018 is nog geen aandacht besteed aan de eventuele verdachtheid/aanwezigheid van PFAS.

Huidig PFAS-beleid

Op dit moment is de Omgevingsdienst Achterhoek bezig met het updaten van de bodemkwaliteitskaarten en Nota Bodembeheer voor PFAS; zie: <https://www.odachterhoek.nl/nieuws/presentatie070121/>.

Op de website van de omgevingsdienst wordt aangegeven dat de colleges en raden van de betrokken gemeenten de kaarten en nota nog moeten vaststellen. Dit wordt pas verwacht in maart/april 2021. Hierom geldt momenteel nog het generieke PFAS-beleid voor de gemeente Doetinchem (zie bijlage III, tabel 3.1 en tabel 3.2) en geldt dus dit ook voor het huidige onderzoeksgebied.

Tabel 3.1 Huidig PFAS beleid toepassingsklasse gemeente Doetinchem

Toepassingsklasse	Gehalte PFOS, GenX en andere PFAS (ug/kg d.s.)	Gehalte PFOA (ug/kg d.s.)
Landbouw/Natuur	1,4	1,9
Wonen	3	7
Industrie	3	7

Tabel 3.2 Huidig PFAS beleid Indicatieve Niveaus voor Ernstige Verontreiniging (INEV's) PFOS, PFOA en GenX [lit. 7]

Stof	INEV grond (ug/kg d.s.)	INEV grondwater (ug/L)
PFOS	110	0,20
PFOA	1100	0,39
GenX	960	0,66

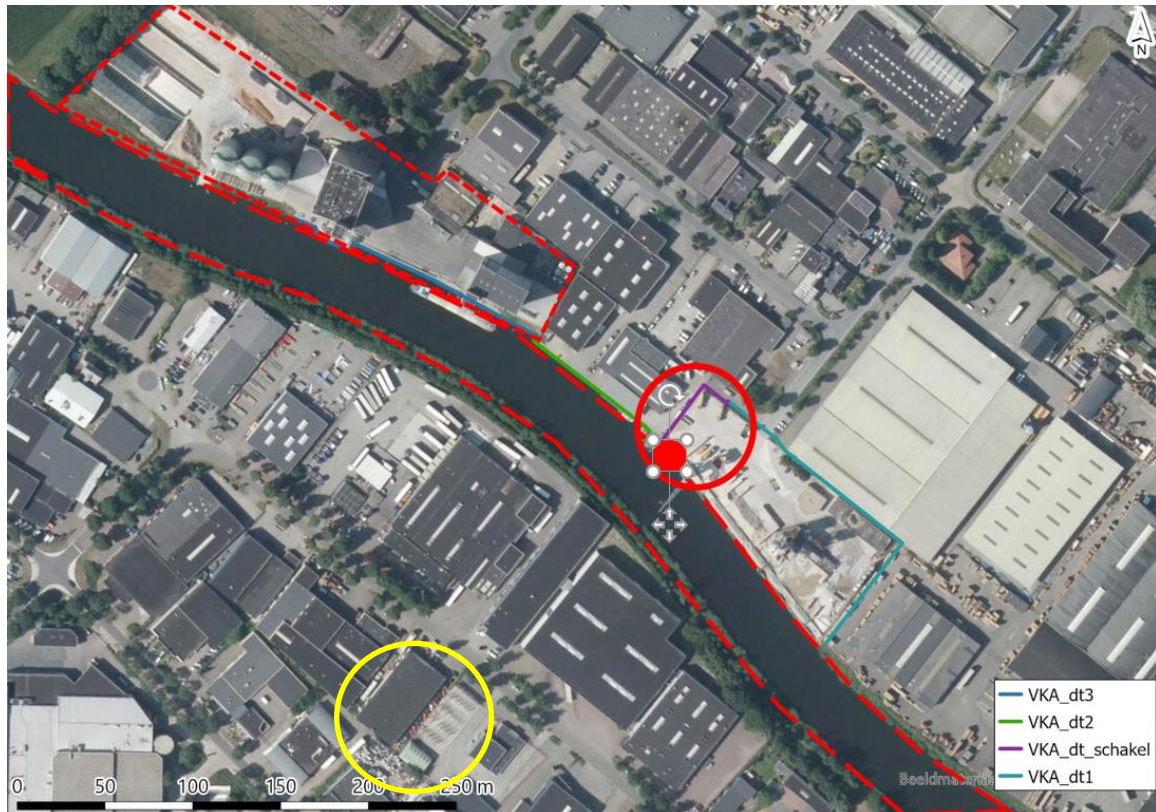
Methode

Om te bepalen of er op de rood aangegeven locaties uit afbeelding 1.1 (en ook hieronder op afbeelding 3.1) mogelijk sprake is van een bodemverontreiniging met PFAS, zijn bodemloketrapportages opgevraagd van (voormalige) verdachte locaties. Hierbij zijn de ook de locaties uit de eerdere quickscan (hoofdstuk 2) opnieuw meegenomen. In bijlage I zijn alle opgevraagde bodemloketrapportages opgenomen. Daarna zijn de verdachte locaties/activiteiten vergeleken met informatie uit een zeer recente rapportage van PFAS-experts in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat om verdachte locaties te beoordelen op de eventuele aanwezigheid van PFAS [lit. 8]. Dit rapport is echter niet openbaar beschikbaar. Wel is een referentie opgenomen. In deze quickscan wordt de kennis en kunde van de betrokken experts niet in twijfel getrokken en als leidend gehanteerd.

Daarnaast is er in deze PFAS quickscan ook gekeken naar eventuele verdachte locaties ten zuiden van de Oude IJssel, omdat het bekend is dat er werkzaamheden in de Oude IJssel zullen plaatsvinden en vast is gesteld dat de gemiddelde grondwaterstroming (bron: dinoloket.nl) in de richting van de Oude IJssel is. Hierbij komt dat kortgeleden is vastgesteld dat er op een terrein ten zuiden van het onderzoeksgebied een groot aantal vaten met PFAS-houdend blusschuim (?) zijn opgeslagen. Bekend is dat meerdere van deze vaten lek zijn, waardoor PFAS terecht is gekomen in de onderliggende bodem (geel gearceerd in afbeelding 3.1 en ingezoomd in afbeelding 3.2). Bekend is dat het PFAS zich in ieder geval naar het naastgelegen perceel heeft verspreid en is aangetoond in de tuin (in appels) van een aangrenzend perceel. Dit zou impliceren dat, naast oppervlakkige afstroom, het PFAS zich ook naar het grondwater heeft verspreid en in de richting van de Oude IJssel stroomt.

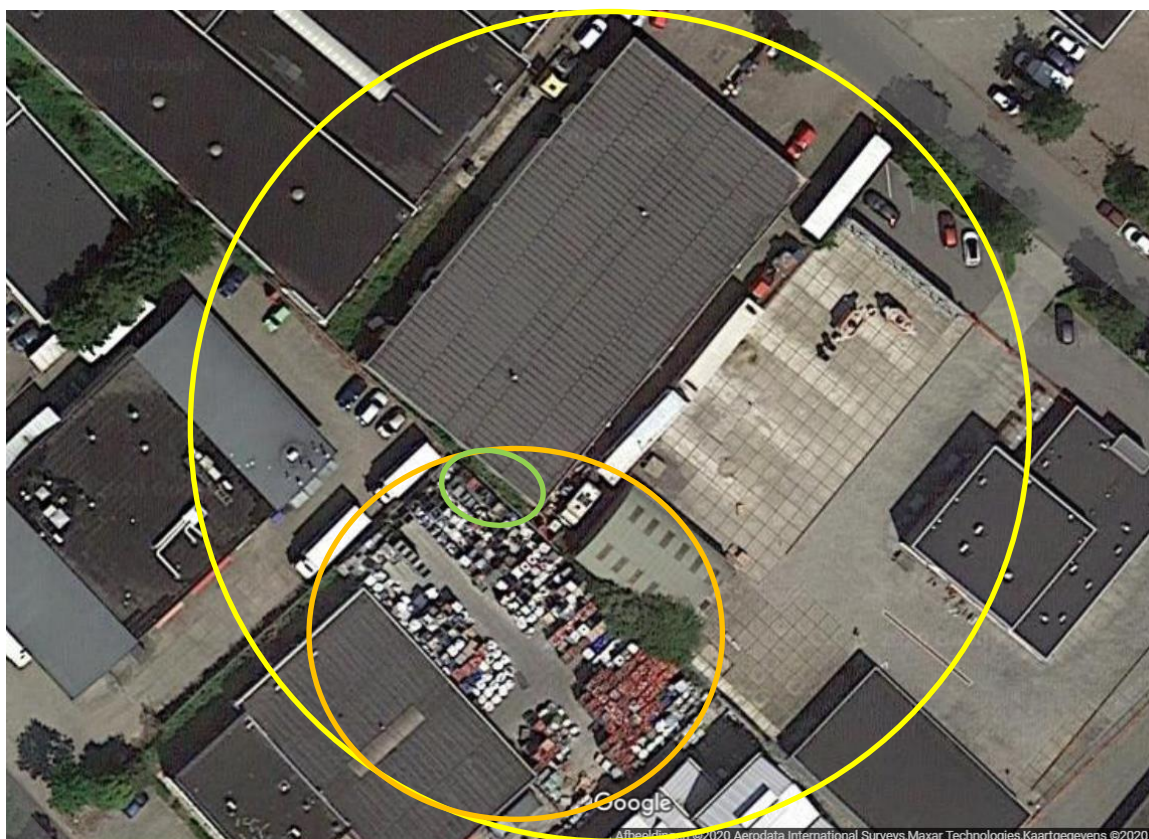
Onbekend is of het PFAS zich ook naar de waterbodem en het oppervlaktewater van de Oude IJssel heeft verspreid. Dit milieuschandaal is ook recent uitgebreid in de media besproken¹. Van deze locatie is voor zover bekend helaas geen specifieke informatie of bodemrapportage (digitaal) bekend in bodemloket of bij de provincie Gelderland.

Afbeelding 3.1 Geplande werkzaamheden waar grondverzet plaatsvindt (rood gearceerde locaties (waarbij in de Oude IJssel alleen damwanden geslagen worden en er een riooloverstort zich bevindt bij de rode stip). De geel aangegeven locatie is een locatie, en het perceel, waar PFAS-houdende vaten staan die aan het lekken zijn



¹ Zie: <https://demonitor.kro-ncrv.nl/artikelen/falend-toezicht-veroorzaakt-milieuschandaal-in-doetinchem> en https://www.npostart.nl/de-monitor/12-10-2020/KN_1715958

Afbeelding 3.2 Ingezoomd op PFAS houdende locatie (geel) met nogmaals nadrukkelijk aangegeven waar de PFAS-houdende vaten te zien zijn op de luchtfoto (oranje) met in groen de appelbomen waarvan aangetoond is dat die PFAS bevatten



Resultaten/analyse

De resultaten en analyse van de verdachtheid op PFAS van de gedefinieerde verdachte deellocaties is opgenomen in tabel 3.2

Tabel 3.2 Resultaten en analyse van PFAS verdachtheid op verdachte locatie

Locatie/adres	Verdachte activiteiten	Verdachtheid PFAS	Conclusie
Locaties ten noorden van de Oude IJssel			
Betoncentrale (Grutbroek 41) (rood in afbeelding 3.3)	beton(mortel)centrale bouwmaterialen-, aardewerk- en glasindustrie dieseltank dieselpompinstallatie	zeer beperkt	onderzoek naar PFAS lijkt niet direct noodzakelijk, omdat locatie buiten scope grondverzet valt
Grutbroek 53-61 (geel in afbeelding 3.3)	Galvaniseerbedrijf Scharnierenbedrijf Automaterialen groothandel met werkplaats en opslag afvalverwerkingsbedrijf garagebedrijf stalling voor vrachtwagens en lege containers	Bij gebruik van 'metal plating', wordt deze locatie aangemerkt als een locatie met een grote kans op de aanwezigheid van een (sterke) PFAS-verontreiniging	onderzoek naar PFAS wordt noodzakelijk geacht omdat ook direct ten oosten hiervan werkzaamheden uitgevoerd gaan worden

Locatie/adres	Verdachte activiteiten	Verdachttheid PFAS	Conclusie
Grutbroek 43 (groen in afbeelding 3.3)	brandstoftank autoreparatiebedrijf containerfabricage en - reparatiebedrijf machinegroothandel motorenrevisiebedrijf machine- en apparatenindustrie	een containerfabricage- bedrijf wordt gezien als een locatie met een grote kans op de aanwezigheid van een (sterke) PFAS verontreiniging, als er gebruik is gemaakt van gefluoreerde polymeren	op de locatie is mogelijk gebruik gemaakt van PFAS- houdende stoffen of materialen en omdat direct ten westen van deze locatie werkzaamheden worden uitgevoerd, wordt ter plaatse van deze direct aangrenzende werkzaamheden onderzoek naar PFAS noodzakelijk geacht
Zaagmolenpad 45 (donkerblauw op afbeelding 3.3)	stookolietank houtconserveringsbedrijf demping met grond brandstoftank houtenpanelen- en scheidingswandenfabriek benzinepompinstallatie	PFAS verdacht door de demping met onbekende grond en aanwezige sterke verontreinigingen met OCB's	vooralnog geen PFAS- onderzoek noodzakelijk omdat het te ver af ligt van de geplande werkzaamheden. Wel attentie aangeven als in de Oude IJssel waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd i.v.m. mogelijk uitloging van PFAS naar waterbodem

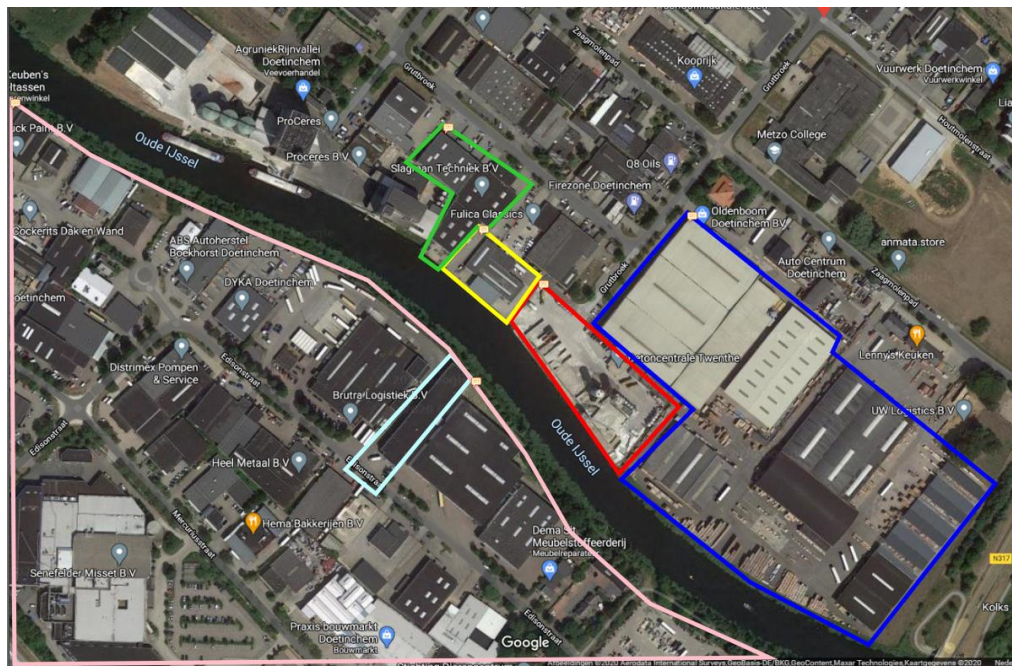
Locaties ten zuiden van de Oude IJssel

Edisonstraat 39 (lichtblauw op afbeelding 3.3)	schrijffinktfabriek chemische grondstoffen en chemicaliëngroothandel chemische grondstoffenindustrie drukinktfabriek	verdenking op PFAS hier minimaal	indien in het verleden hier een brand heeft gewoed ten tijde van de chemische grondstoffenindustrie dan is de verdenking juist groot op aanwezigheid van PFAS. Vooralsnog hoeft op deze locatie nog geen onderzoek naar PFAS uitgevoerd te worden, tenzij uit verder historisch onderzoek blijkt dat er een brand gewoed zou hebben in het verleden
Bedrijventerrein Wijnbergen, Verheulswede en De Huet (roze op afbeelding 3.3)	locatie bekend op bedrijventerrein met een groot aantal (lekkende) vaten met PFAS-houdend blusschuim verder geen verdachte activiteiten bekend op terrein	aanwezigheid PFAS aangetoond bij lekkende vaten, verder verdacht door afstroming van dit PFAS via grond en grondwater	er zijn heel recentelijk vier bodemonderzoeken op dit terrein uitgevoerd (allen geleverd op 24-06-2019 en 25-06-2019). Deze zouden mogelijk informatie kunnen verschaffen over de aan- of afwezigheid van PFAS op andere gedeeltes van het terrein omdat ze in 2019 zijn opgeleverd

De Oude IJssel en alle betrokken watergangen

in verleden is een sanering van de Oude IJssel uitgevoerd	aangenomen is dat bij geen enkel onderzoek tot deze sanering PFAS- onderzoek heeft gedaan en omdat er waarschijnlijk toestrooming van PFAS houdend blusschuim is; is het sterk verdacht op de aanwezigheid van PFAS	sterk PFAS verdacht	daar waar in de waterbodem gronderende werkzaamheden zijn voorzien wordt waterbodemonderzoek (inclusief PFAS) geadviseerd
---	---	---------------------	---

Abbeelding 3.3 Verdachte locaties waarvan bodemloketinformatie is opgevraagd om de PFAS-verdachtigheid te kunnen duiden (Rood: Grutbroek 41, Geel: Grutbroek 53-61, Groen: Grutbroek 43, Blauw: Zaagmolenpad 45, Lichtblauw: Edisonstraat 39, Roze: 'Bedrijventerrein Wijnbergen, Verheulswede en De Huet')



4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van deze quickscan zijn er ter plaatse van het onderzoeksgebied en de geplande werkzaamheden meerdere verdachte locaties aangemerkt waarbij een verdenking is op een aanwezigheid van een (sterke) verontreiniging met PFAS. Ook is aangegeven dat er ten zuiden van de Oude IJssel enkele locaties zijn die verdacht zijn op de aanwezigheid van PFAS. Er is daarbij ook één locatie bekend, op circa 230 meter van de werkzaamheden, waar een groot aantal (lekkende) vaten met PFAS-houdend blusschuim zijn opgeslagen. Het is aannemelijk dat dit PFAS zich via het grondwater heeft verspreid naar/in de richting van de waterbodem en het oppervlaktewater van de Oude IJssel, dan wel in de toekomst terecht zal komen.

In het kader van de Wet bodembescherming, de Waterwet en in het kader van de veiligheidsnormen conform de CROW400 wordt aanbevolen verkennend (water)bodemonderzoek uit te voeren op de eerder aangegeven locaties uit de quickscan van 2018 en hierbij ook analyses op PFAS mee te nemen op de PFAS-verdachte locaties, die direct grenzen aan de geplande werkzaamheden. PFAS-onderzoek wordt ook geadviseerd uitgevoerd te worden in alle waterbodems waarin gewerkt gaat worden.

5 LITERATUUR

- 1 Wet bodembescherming, beschikbaar via: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0003994/2017-01-01>, januari 2017.
- 2 Waterwet, beschikbaar via: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0025458/2020-07-01>, juli 2020.
- 3 NEN 5725 - Bodem- Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, oktober 2017.
- 4 NEN 5740+A1 – Bodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, april 2016.
- 5 NEN 5717 Bodem - Waterbodem - Strategie voor uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, december 2017.

- 6 NEN 5720 Bodem - Waterbodem - Strategie voor uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, december 2017.
- 7 Indicatieve niveaus voor ernstige bodem- en grondwaterverontreiniging (INEV's) voor de stoffen PFOS, PFOA en GenX, RIVM, Utrecht, januari 2020.
- 8 Inventarisatie Bodembedreigende activiteiten PFAS, Expertisecentrum PFAS, Arcadis, november 2020.



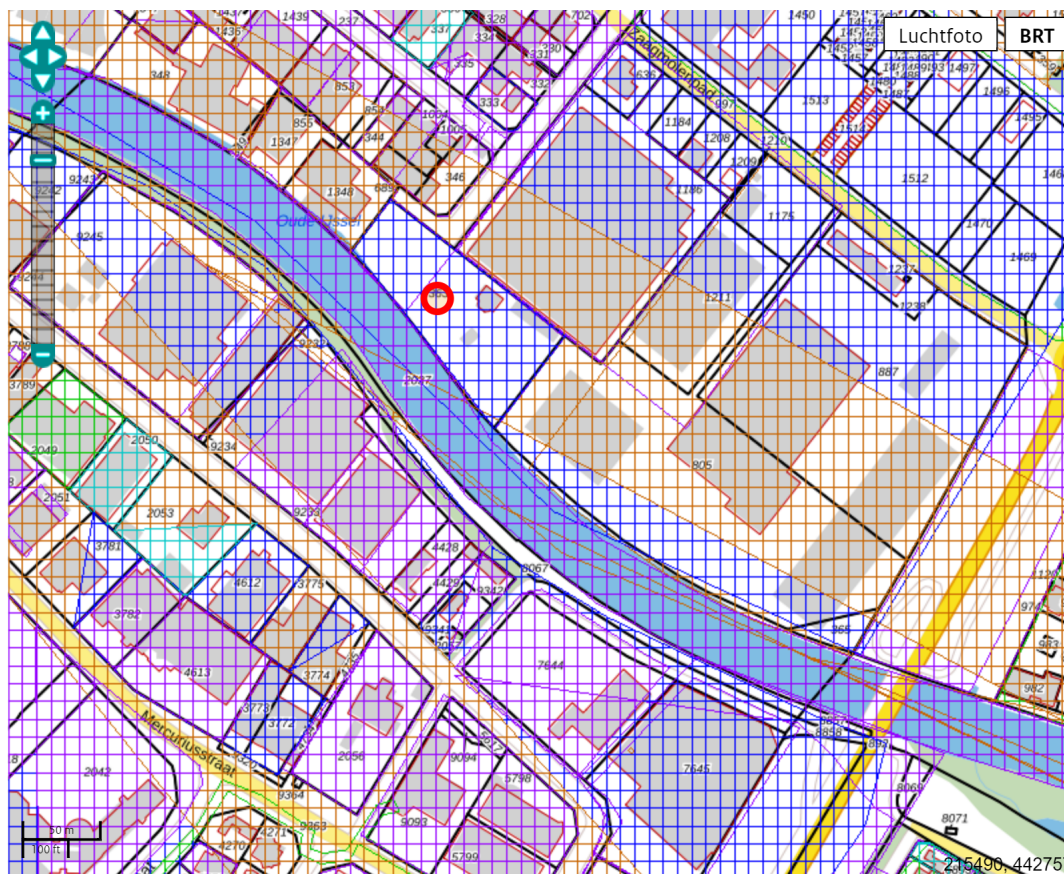
BIJLAGE: BODEMLOKETRAPPORTAGES VERDACHTE LOCATIES



Rapport Bodemloket

GE022200055 Grutbroek 41

Datum: 21-12-2020



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportGE022200055 Grutbroek 41

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Grutbroek 41
 Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE022200055
 Locatiecode gemeentelijk BIS: AA022200055
 Adres: Grutbroek 41 7008AL Doetinchem
 Gegevensbeheerder: Provincie Gelderland
 Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: monitoring.
 Omschrijving: Er wordt na de sanering de (rest)verontreiniging gemonitord om deze te beheersen en te beheren.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
bouwmaterialen-, aardewerk- en glasindustrie (26)	onbekend	onbekend
dieseltank (ondergronds) (631241)	onbekend	onbekend
betonmortelcentrale (266403)	1977	onbekend
dieselpompinstallatie (50512)	1977	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Monitoringsrapportage	Adromi B.V.	RV\B95.0007.24	1995-12-04
Monitoringsrapportage	Adromi B.V.	RPH\B95.0007\95.20	1995-07-31
Monitoringsrapportage	Adromi B.V.	SPW \B95.0007\95.08	1995-03-31

Monitoringsrapportage	Adromi B.V.	Doe.06.01	1994-11-30
Sanerings evaluatie	Adromi B.V.	NR.DOE.01.01	1994-08-01
Sanerings onderzoek	Adromi B.V.	DOE.06.01	1994-06-01
Saneringsplan	Oranjewoud	11161	1991-01-01
Nader onderzoek	Oranjewoud	91-10928	1990-02-01
brf (briefrapport)	Tauw	MeT/111-Bo2/PK/1v	1988-10-20

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Monitoring grondwater	MW94.60595-6022026	1995-07-14
Niet instemmen uitgev Sanering	MW94.60595-6022026	1995-01-19
Vaststellen rapportage SO	MW94.60595-6022026	1995-01-19
Monitoring grondwater	MW94.60595-6022026	1995-01-19
Instemmen met SP	MW91.22963-MW3102	1991-05-24

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
voll. verw., aanvulgrond achtergrond	restverontreiniging, monitoring		

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)

Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem

Telefoon: (026) 359 99 99

Fax: (026) 359 94 80

E-mail: provincieloket@gelderland.nl

Twitter: twitter.com/provgelderland

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

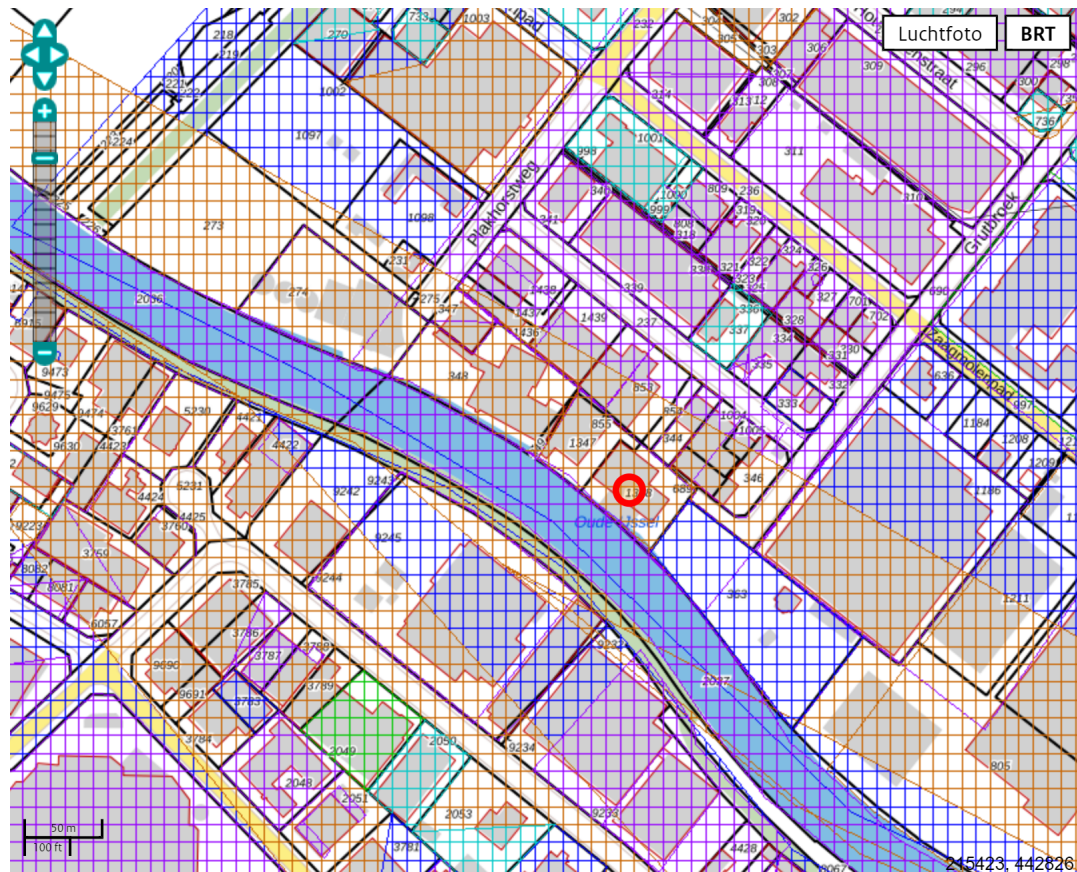
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

GE022201851 FULICA BV - ARENDSSEN MACHINEFABRIEK

Datum: 21-12-2020



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportGE022201851 FULICA BV - ARENDSSEN MACHINEFABRIEK

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens

1.2 Statusinformatie

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

1.4 Onderzoeksrapporten

1.5 Besluiten

1.6 Saneringsinformatie

1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: FULICA BV - ARENDSSEN MACHINEFABRIEK
 Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE022201851
 Locatiecode gemeentelijk BIS: AA022201851
 Adres:
 Gegevensbeheerder: Doetinchem
 Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
 Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	ECOPART B.V.	13472	2004-02-17
Verkennd onderzoek NVN 5740	DE KLINKER	980729GD.510	1998-09-11
avr (aanvullend rapport)	WLO	94-VN-1876	1994-08-18

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor GE-Doetinchem

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

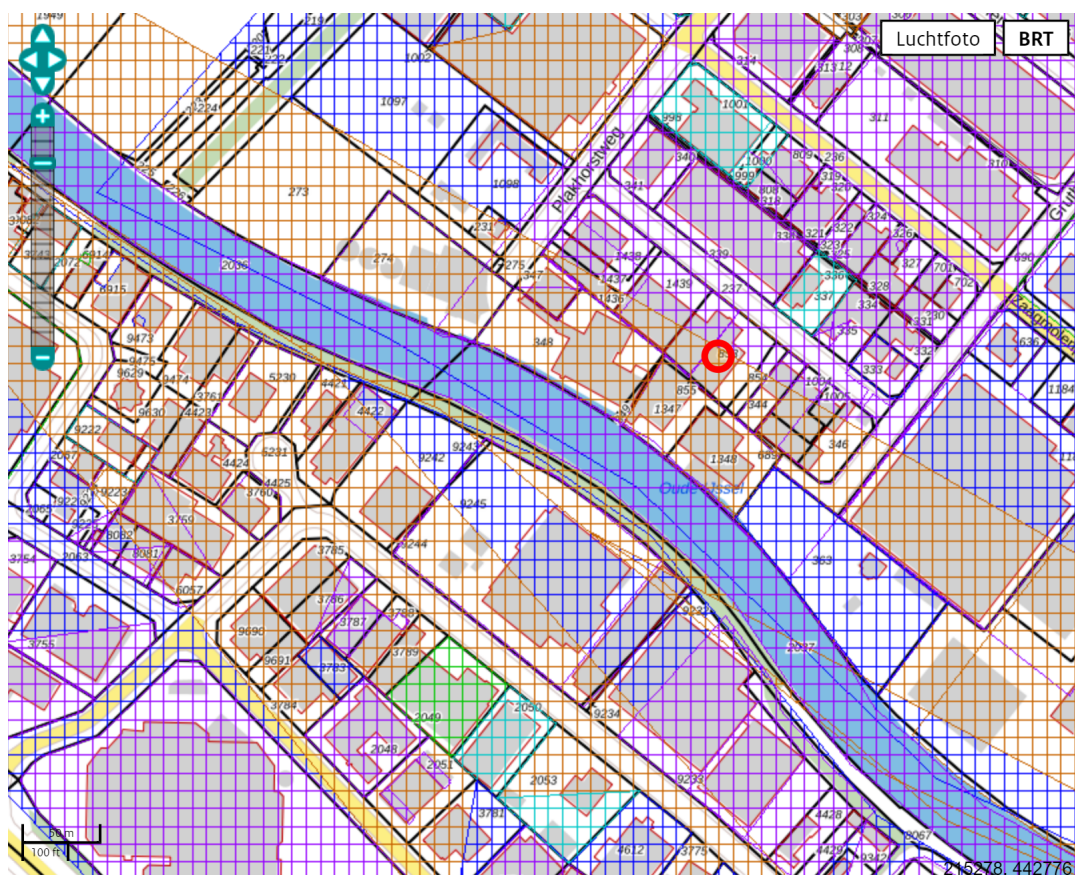
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

GE022200461 Grutbroek 43

Datum: 21-12-2020



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportGE022200461 Grutbroek 43

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Grutbroek 43
 Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE022200461
 Locatiecode gemeentelijk BIS: AA022200427
 Adres: Grutbroek 43 7008AL Doetinchem
 Gegevensbeheerder: Provincie Gelderland
 Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: uitvoeren NO.
 Omschrijving: Er moet op de locatie een nader onderzoek worden uitgevoerd om de omvang en ernst van de vastgestelde verontreiniging te bepalen. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Nader onderzoek deel 1' (Sdu, 1995) of de 'Richtlijn nader onderzoek' (Sdu, 1995).

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
brandstoftank (ondergronds) (631240)	onbekend	onbekend
autoreparatiebedrijf (501044)	1974	onbekend
containerfabricage en -reparatiebedrijf (2879)	1974	onbekend
machiegroothandel (516)	1919	onbekend
motorenrevisiebedrijf (291102)	1919	onbekend
machine- en apparatenindustrie (29)	1919	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	Tauw	R3494179.H01/NLO	1996-08-28

Historisch onderzoek	DHV	K0442-02-001	1995-12-01
Verkennd onderzoek NVN 5740	stichting waterlab oost	94-Ko-2918/8181.901	1994-12-12
Nader onderzoek	Tauw	31184.44	1989-09-01
Indicatief onderzoek	Tauw	LE/IO/117/RH	1989-07-01

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Vaststellen rapportage NO	00871050	2010-04-09

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)

Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem

Telefoon: (026) 359 99 99

Fax: (026) 359 94 80

E-mail: provincieloket@gelderland.nl

Twitter: twitter.com/provgelderland

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

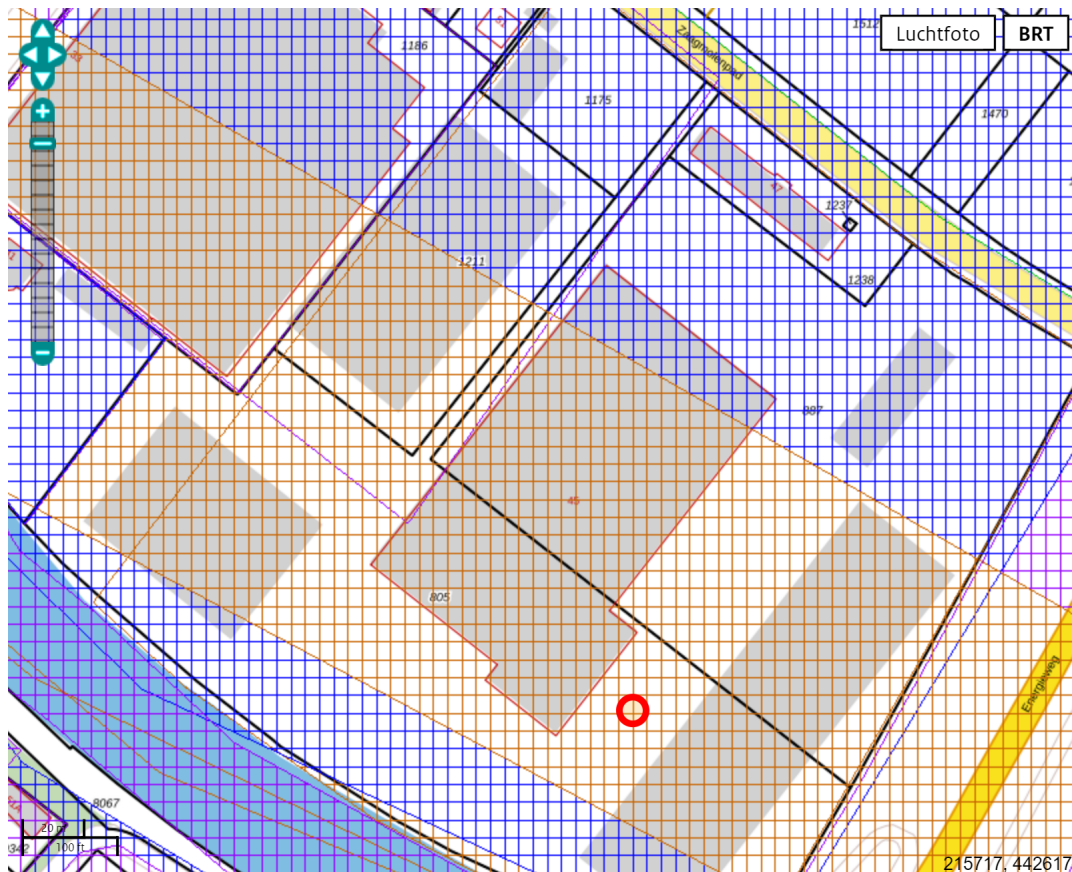
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

GE022200497 Zaagmolenpad 45

Datum: 21-12-2020



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

-  Gegevens aanwezig, status onbekend
-  Saneringsactiviteit
-  Voldoende onderzocht/gesaneerd
-  Onderzoek uitvoeren
-  Historie bekend

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportGE022200497 Zaagmolenpad 45

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Zaagmolenpad 45
 Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE022200497
 Locatiecode gemeentelijk BIS: AA022200463
 Adres: Zaagmolenpad 45 7008AG Doetinchem
 Gegevensbeheerder: Provincie Gelderland
 Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: uitvoeren NO.
 Omschrijving: Er moet op de locatie een nader onderzoek worden uitgevoerd om de omvang en ernst van de vastgestelde verontreiniging te bepalen. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Nader onderzoek deel 1' (Sdu, 1995) of de 'Richtlijn nader onderzoek' (Sdu, 1995).

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
stookolietank (bovengronds) (631305)	onbekend	onbekend
houtconserveringsbedrijf (20102)	onbekend	onbekend
demping met grond (900069)	onbekend	onbekend
brandstoftank (ondergronds) (631240)	onbekend	onbekend
houtenpanelen- en scheidingswandenfabriek (203024)	1948	onbekend
benzinepompinstallatie (50511)	1946	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
avr (aanvullend rapport)	Verhoeve	Advies/VMO/MTE/	2004-10-14

		MTE/154185	
Verkennd onderzoek NEN 5740	ARCADIS	110304	2003-01-27
Historisch onderzoek	REGISTER	9926/019	1999-11-02
Verkennd onderzoek NVN 5740	?	1067551	1995-06-01
Verkennd onderzoek NVN 5740	?	94-KO-1346/8231	1994-06-01

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
Vaststellen rapportage NO	00906637	2010-06-17
Aanv. info gewenst /opschorten	00856776	2010-03-16
NO uitvoeren	00818702	2009-12-21
NO uitvoeren	00658915	2009-04-14
NO uitvoeren	00617114	2009-02-26

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)

Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem

Telefoon: (026) 359 99 99

Fax: (026) 359 94 80

E-mail: provincieloket@gelderland.nl

Twitter: twitter.com/provgelderland

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

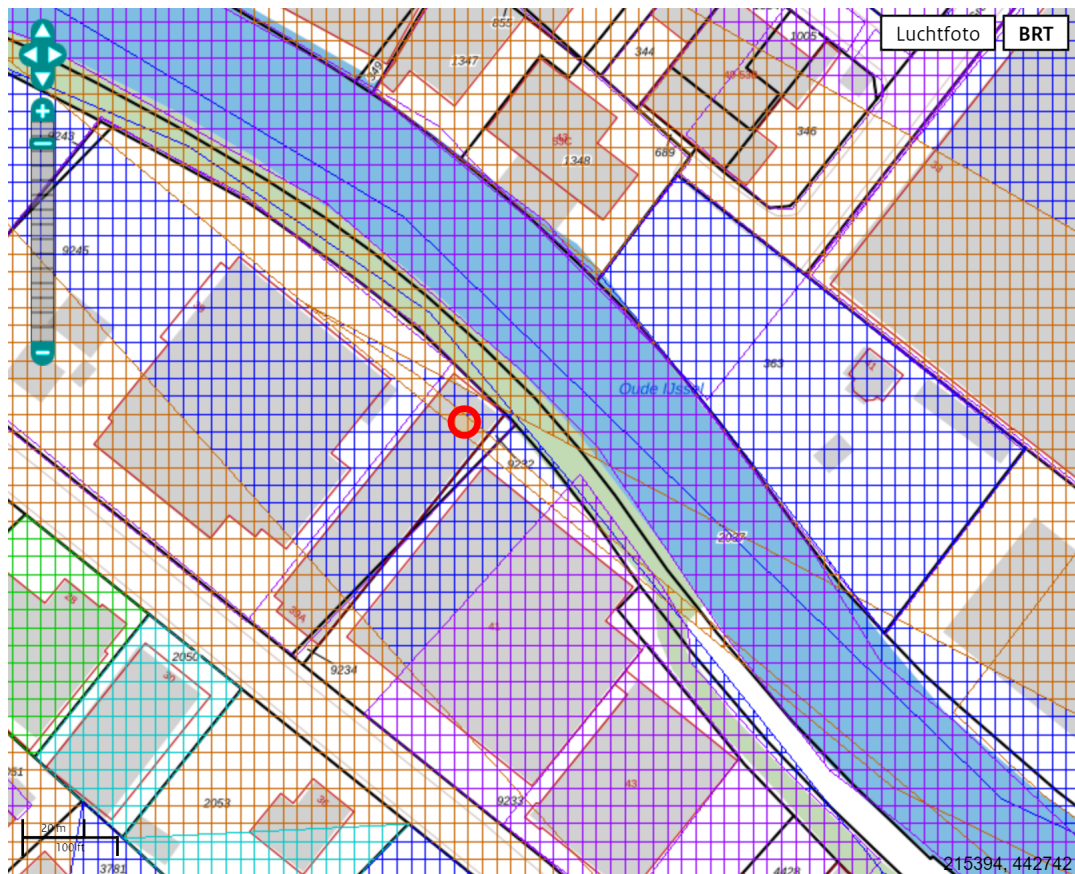
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Rapport Bodemloket

GE022200721 HBB: K+E Nederland BV; Edisonstraat 39

Datum: 21-12-2020



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

-  Gegevens aanwezig, status onbekend
-  Saneringsactiviteit
-  Voldoende onderzocht/gesaneerd
-  Onderzoek uitvoeren
-  Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportGE022200721 HBB: K+E Nederland BV; Edisonstraat 39

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens

1.2 Statusinformatie

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

1.4 Onderzoeksrapporten

1.5 Besluiten

1.6 Saneringsinformatie

1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: HBB: K+E Nederland BV; Edisonstraat 39
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE022200721
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA022200642
Adres: Edisonstraat 39 7006RA Doetinchem
Gegevensbeheerder: Provincie Gelderland
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
schrijffinktfabriek (243041)	1982	1989
chemische grondstoffen en chemicaliëngroothandel (51551)	1982	1989
chemische grondstoffenindustrie (241)	1982	1989
drukinktfabriek (24304)	1981	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740	ECONSULTANCY B.V.	03122405	2004-01-12
Partijkeuring grond	VERHOEVE MILIEU B.V.	150086	2000-05-11
Verkennd onderzoek NVN 5740	?	78173	1998-10-09

avr (aanvullend rapport)	WLO	95-KO-314/8218-905	1995-02-15
Bodemsanering bedrijven (BSB)	WLO	94-KO-1690/8218	1994-07-22
Verkennd onderzoek NVN 5740	WLO	94-KO-1679/98218	1994-07-21
Verkennd onderzoek NVN 5740	WLO	94-KO-1664/8218	1994-07-20

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)

Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem

Telefoon: (026) 359 99 99

Fax: (026) 359 94 80

E-mail: provincieloket@gelderland.nl

Twitter: twitter.com/provgelderland

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

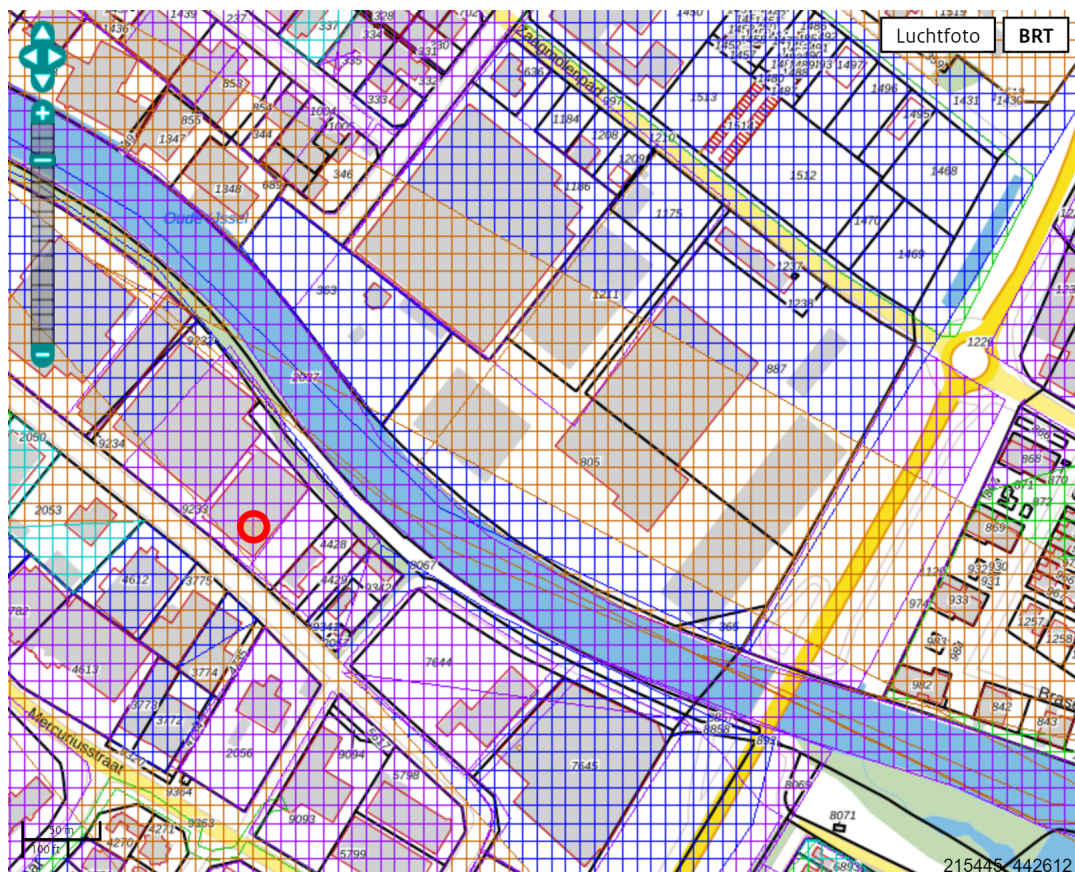
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

GE022203571 Bedrijventerreinen Wijnbergen, Verheulswede en De Huet

Datum: 21-12-2020



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportGE022203571 Bedrijventerreinen Wijnbergen, Verheulswede en De Huet

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Bedrijventerreinen Wijnbergen, Verheulswede en De Huet

Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE022203571

Locatiecode gemeentelijk BIS: AA022203571

Adres: Bedrijvenweg Doetinchem

Gegevensbeheerder: Doetinchem

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:

Omschrijving:

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NEN 5740		194561/JDG	2019-06-25
Verkennd onderzoek NEN 5740		194561/JDG	2019-06-25
Verkennd onderzoek NEN 5740		194561/JDG	2019-06-25
Bijzonder inventariserend onderzoek		194267/JDG	2019-06-24

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor GE-Doetinchem

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

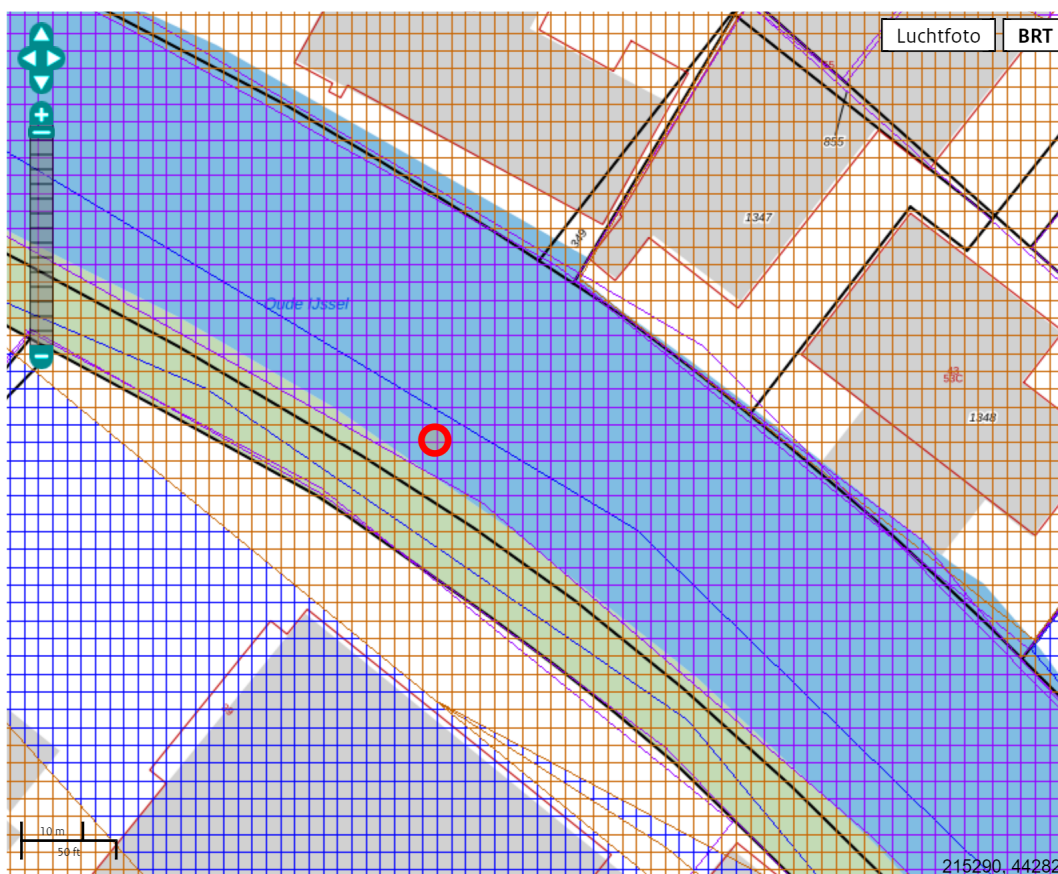
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

GE022201720 OUDE IJSSEL EN ZWAAIKOMMEN (KM 10.2/11.6/14)

Datum: 28-12-2020



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportGE022201720 OUDE IJSSEL EN ZWAAIKOMMEN (KM 10.2/11.6/14)**Inhoud**

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens

1.2 Statusinformatie

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

1.4 Onderzoeksrapporten

1.5 Besluiten

1.6 Saneringsinformatie

1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: OUDE IJSSEL EN ZWAAIKOMMEN (KM 10.2/11.6/14)

Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE022201720

Locatiecode gemeentelijk BIS: AA022201720

Adres:

Gegevensbeheerder: Doetinchem

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: Uitvoeren aanvullend OO.

Omschrijving: Er moet op de locatie een aanvullend oriënterend onderzoek worden uitgevoerd naar de aard en ernst van de (mogelijke) verontreiniging. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Oriënterend Onderzoek' (Sdu, 1993).

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Saneringsplan	ARCADIS	110302	2001-03-22
Indicatief onderzoek	ARCADIS	110302	2001-03-22
Saneringsplan	ARCADIS	110302	2000-02-28
Bouwstoffenbesluit	?	110302/OA9/1B6/000064BV	1999-09-28
avr (aanvullend rapport)	HEIDEMIJ ADVIESBUREAU	634/OA99/1256/28467/AM	1999-01-14

Saneringsplan	HEIDEMIJ ADVIESBUREAU	634/OA97/2801/28312/AK	1997-07-01
Verkennd onderzoek NVN 5740	HEIDEMIJ ADVIESBUREAU	634/OA97/2322/28273/AK	1997-04-01
Saneringsplan	Gemeente	96.09299/CHE	1996-08-28
Nader onderzoek	HEIDEMIJ ADVIESBUREAU	634/OA96/2903/28731/SB	1996-04-01
Verkennd onderzoek NVN 5740		GEEN RAPPORT BIJ GEMEENTE!	1995-12-01
Oriënterend bodemonderzoek		Onbekend	1992-12-01

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Geen contact informatie beschikbaar voor GE-Doetinchem

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



BIJLAGE: VOORMALIGE QUICKSCAN BODEMKWALITEIT D.D. 8 OKTOBER 2018

NOTITIE

Onderwerp	Quickscan Bodemkwaliteit Grutbroek te Doetinchem
Opdrachtgever	Waterschap Rijn en IJssel
Projectcode	108633
Status	Definitief
Datum	8 oktober 2018
Referentie	108633/18-015.237
Auteur(s)	N.F.C. Veldt BSc

Gecontroleerd door	C. Koot MSc
Goedgekeurd door	C. Koot MSc
Paraaf	

Bijlage(n)	I	Regionale ligging
	II	Fotoreportage terreininspectie
	III	Fotolocaties
	IV	Bodemkwaliteitskaarten

Aan	Waterschap Rijn en IJssel	M. de Gier, P. Jetten
-----	---------------------------	-----------------------

1 INLEIDING

In opdracht van het Waterschap Rijn en IJssel heeft Witteveen+Bos een quickscan uitgevoerd naar de bodemkwaliteit ter plaatse van het bedrijventerrein Grutbroek.

Een deel van de primaire kering ter plaatse van het bedrijventerrein Grutbroek is afgekeurd en is opgenomen in het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP). De quickscan bodemkwaliteit is erop gericht om een beeld van de bodemkwaliteit (grond en grondwater) te verkrijgen en zodoende te achterhalen of en waar eventuele beperkingen liggen als gevolg van mogelijke aanwezige bodemverontreiniging. Het betreft een bureauonderzoek waarbij, op basis van digitale raadpleegbare bronnen, de bekende bodeminformatie en verdachte activiteiten inzichtelijk worden gemaakt.

1.1 Aanleiding

De waterkering op bedrijventerrein Grutbroek, gelegen aan de Oude IJssel is deels afgekeurd en dient te worden versterkt. Op dit ogenblik is nog geen keuze gemaakt over de te nemen maatregelen. Naar verwachting zijn voor deze dijkversterkingsopgave mogelijk werkzaamheden in de bodem nodig. De Wet bodembescherming stelt eisen aan werkzaamheden in de verontreinigde bodem en het is daarom van belang om te achterhalen wat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem binnen het projectgebied is.

Ten behoeve van de opstartfase waarbij het Waterschap de ambitie heeft om meekoppelkansen vroegtijdig te verkennen en showstoppers inzichtelijk te hebben is deze quickscan uitgevoerd. Het detail- en informatieniveau sluit aan bij de oriënterende fase waar het project zich in bevindt.

1.2 Doelstelling

Het doel van deze quickscan is om uitspraken te kunnen doen over de mogelijke aanwezigheid van de bodemverontreinigingen binnen de contour van het onderzoeksgebied op basis van beschikbare bronnen. Ook wordt beoordeeld of en welk vervolg onderzoek nodig is de vervolg fasen van het project.

1.3 Methoden en resultaten

Voor de uitvoer van de quickscan zijn de volgende stappen doorlopen:

- raadplegen bodemloket: Inventarisatie bestaande bodemonderzoeken, saneringen en bodembedreigende activiteiten;
- raadplegen bodematlas provincie Gelderland: ter controle bodemloket en gemeentelijk bodeminformatiesysteem. Aanvullend zijn enkele dossiers op gevraagd bij provincie en ingezien;
- raadplegen Topo-tijdreis en eigen kaarten: analyse van historische kaarten om o.a. relevante dempingen en verkaveling te achterhalen;
- raadplegen DINO-loket: analyse van bodemopbouw en geohydrologie;
- uitvoeren veldinspectie: ter indicatie of er aanwijzingen zijn die kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Foto's van de veldinspectie zijn opgenomen in bijlage II. In bijlage III zijn de locaties van deze foto's op kaart weergegeven.

2 HISTORISCH GEBRUIK

De Oude IJssel is in het verleden een zijtak van de Rijn geweest en is in noordoostelijke richting verplaatst waardoor ten westen van de Oude IJssel veel rivierklei is afgezet. Ten oosten bevinden zich zandige rivierduinen. Door de aanwezigheid van ijzeroer in de bodem hebben in het verleden veel ijzergieterijen langs de oevers gestaan (ref. 2 en ref. 3). Tot op heden wordt de Oude IJssel nog steeds gebruikt door de scheepvaart.

De Oude IJssel is rond 1919 ten behoeven van de ijzerhandel en de scheepvaart gekanaliseerd (ref. 1). Mogelijk zijn als gevolg van het kanaliseren verschillende dempingen voor uitgevoerd. Op het historisch kaartmateriaal, in afbeelding 1, is te zien dat de rivierloop na 1900 gekanaliseerd is en dat het bedrijventerrein Grutbroek vanaf 1980 gerealiseerd is. Binnen het onderzoeksgebied heeft vermoedelijk een insteekhaven gelegen (ter hoogte van Grutbroek 43). Uit de historische bronnen valt echter niet op te maken waar deze haven precies heeft gelegen.

Afbeelding 1 Historisch kaartmateriaal (onderzoeksgebied in rood weergegeven)



Bron: Topotijdreis

3 HUIDIG GEBRUIK

Op het bedrijventerrein Grutbroek zijn verschillende bedrijven gevestigd. Aan de kade is een veevoederfabriek gevestigd, ten westen daarvan zijn twee metaalverwerkingsbedrijven, een betonbedrijf en een houthandelaar gevestigd. Aan de noordwestzijde van het bedrijventerrein is een houtwal/groenstrook en een dijk gelegen. Deze dijk loopt vanaf de Oude IJssel door naar de Keppelseweg. In afbeelding 2 is de ligging van het onderzoeksgebied weergegeven.

Afbeelding 2 Ligging van het onderzoeksgebied in rood omkaderd



Bron: Google maps

Op 27 juni 2018 is een terreininspectie uitgevoerd, waarbij gelet is op mogelijke aanwijzingen die duiden op verontreinigde bodem (te denken valt aan puinresten, type bebouwing en type ondergrond). De fotorapportage van de terreininspectie is opgenomen in bijlage II. In bijlage III zijn de locaties van de foto's uit bijlage II weergegeven. Tijdens de inspectie zijn op een aantal plaatsen puin bijmengingen aangetroffen op het maaiveld. Daarbij is het meest westelijk gelegen deel van Boers houthandel/UW Logistics asbestverdachte dakbedekking geconstateerd, de dakbedekking is deels gebroken (afbeelding 20, bijlage II). Tijdens de terreininspectie zijn gebroken delen dakbedekking op pallets aangetroffen (afbeelding 19, bijlage II). Het terrein is echter verhard met asfalt, waardoor geen asbest in de bodem verwacht wordt.

4 BODEMBELEID

Het bedrijventerrein Grutbroek bevindt zich in de gemeente Doetinchem welke onderdeel uitmaakt van de regio Achterhoek. De gemeenten, behorende tot de regio Achterhoek, hebben gezamenlijk de regionale bodemkwaliteitskaart Achterhoek en bijbehorende Nota bodembeheer opgesteld. De bodemkwaliteitskaart maakt de gebiedseigen bodemkwaliteit, ter plaatse van onverdachte terreindelen, inzichtelijk. In de Nota bodembeheer zijn de regels opgenomen voor grondverzet en het toepassen van grond en baggerspecie op landbodem. De kaarten uit de bodemkwaliteitskaart zijn opgenomen in bijlage III. Het bedrijventerrein valt in de bodemfunctieklassering industrie. Voor zowel de ontgravingskwaliteit, van zowel de bovengrond (0-0,5 m-mv) en ondergrond (0,5-2,0 m-mv) als de toepassingseis voor het bedrijventerrein Grutbroek is geldende indeling 'natuur/landbouw'. Een ontgraven partij grond ter plaatse van een onverdachte locatie wordt geclassificeerd als bodemkwaliteitsklasse AW2000. Ook bij het toepassen van een partij grond kan enkel grond worden toegepast welke voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse AW2000.

Tijdelijke uitname

Voor *tijdelijke uitname* van grond en baggerspecie gelden afwijkende regels. Conform het Besluit bodemkwaliteit is tijdelijke uitname toegestaan zonder kwaliteitsbepaling, toetsing aan de functie of melding. Voorwaarde is dat de grond of baggerspecie niet wordt bewerkt en op of nabij dezelfde plaats en onder dezelfde condities in dezelfde toepassing wordt teruggebracht. *Op of nabij* houdt in dat de grond of baggerspecie niet precies op dezelfde plaats moet worden toegepast maar wel binnen dezelfde toepassing. Een voorbeeld hiervan is het graven van een sleuf ten behoeve van kabels en leidingen of graafwerkzaamheden ten behoeve van onderhoud van rioleringen.

Onderzoek naar de kwaliteit van de grond alvorens deze weer wordt toegepast is wél verplicht als het vermoeden bestaat dat de grond is verontreinigd en er dus mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Onderzoek moet dan plaatsvinden op basis van de Wet bodembescherming [ref. 17].

5 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK

Het Bodemloket (www.bodemloket.nl) is een initiatief van de gezamenlijke bevoegde overheden in het kader van de Wet Bodembescherming (Wbb). Het geeft inzicht in de voormalige bodembedreigende activiteiten, de uitgevoerde bodemonderzoeken, bodemsaneringen en beschikkingen in het kader van de Wbb. De Provincie Gelderland heeft aanvullend een bodematlas provincie Gelderland opgesteld, zie afbeelding 3. Dit betreft een aanvulling op het bodemloket en is gebruikt ter controle van de informatie uit het bodemloket. Ook zijn naar aanleiding van het raadplegen enkele dossiers opgevraagd bij provincie Gelderland en ingezien. Navolgend is de beschikbare informatie per deellocatie beschreven. Ook is per locatie een kaartje opgenomen van de locatie met de bijbehorende kadastrale percelen. Deze kaartjes geven enkel weer welke kadastrale percelen onderdeel uitmaken van de betreffende bodemlocaties. De kaartjes verschaffen geen informatie over de werkelijke eigendomssituatie van de betreffende kadastrale percelen.

Locatie 1 - Betoncentrale Doetinchem/ ESSO, Grutbroek 41

Op het terrein heeft een Esso station gestaan. Na sanering is een (rest)verontreiniging achtergebleven, zie afbeelding 3. Deze is gedurende 1994-1995 gemonitord. De restverontreiniging bevindt zich in de ondergrond. De sanering is nooit formeel afgerond met een beschikking door bevoegd gezag.

In 1988 (ref. 1) is tijdens een verkennend onderzoek een verontreiniging met dieselolie vastgesteld in zowel de grond als het grondwater. In het grondwater is tevens een verhoogd naftaleen gehalten aangetroffen, mogelijk veroorzaakt door aantasting van de coating van de tank. Vervolgens is er in 1990 een nader onderzoek uitgevoerd (ref. 5) en in 1991 een saneringsplan (ref. 6). In 1994 is een sanering uitgevoerd waarbij 192,5 m³ verontreinigde bodem is ontgraven (ref. 7). Er is een restverontreiniging van circa 30 m³ onder de bebouwing en in het talud grenzend aan de bebouwing achtergebleven. In de provincieatlas is te zien dat de bodemverontreiniging aan de noordzijde van het perceel is gelegen, op circa 50 meter uit de kade.

In de maanden maart, juli en december in 1995 is het grondwater gemonitord. Bij peilbuis PA-6 wordt een interventiewaarde overschrijding gemeten voor minerale olie en vluchtige aromaten. Gelet op de beperkte omvang van de restverontreiniging is deze verontreiniging niet bepalend voor het ontwerp van varianten voor de dijkversterking.

Afbeelding 3 Uitsnede bodematlas provincie Gelderland (bron: kaarten.gelderland.nl) en locatie 1 (Betoncentrale/ESSO) geprojecteerd op kadastrale kaart



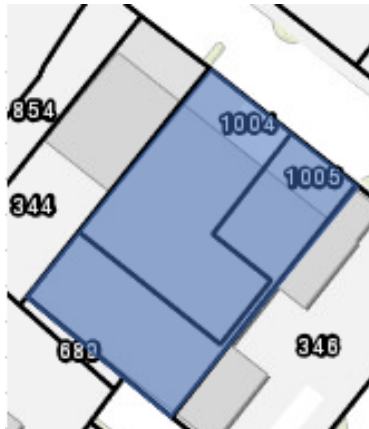
Locatie 2 - Tyres Sales, Grutbroek 53-61

Op deze locatie hebben verschillende bodembelastende activiteiten plaatsgevonden, waaronder: Galvaniseerbedrijf en een scharnierenfabriek, automaterialen groothandel met werkplaats en opslag, afvalverwerkingsbedrijf, garagebedrijf, stalling voor vrachtwagens en lege containers.

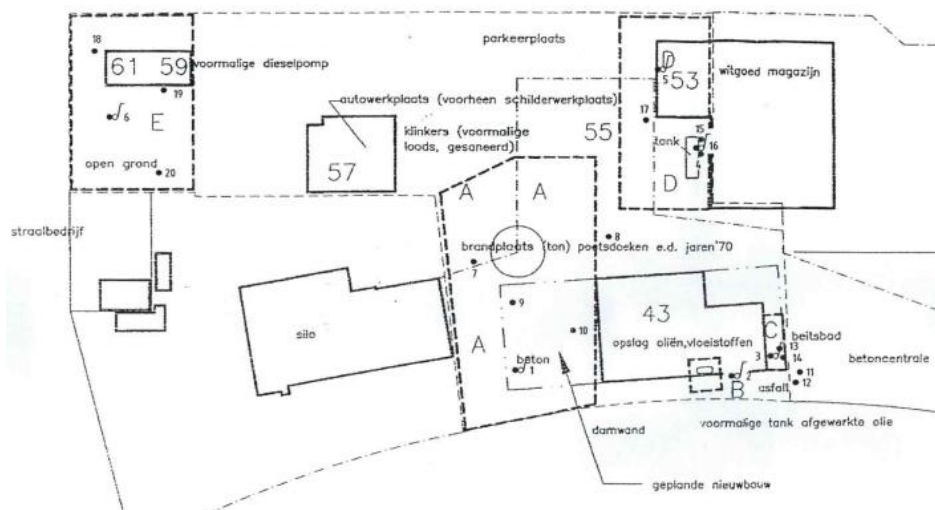
In de verschillende uitgevoerde onderzoeken zijn er puindeeltjes en slakken waargenomen in de bovengrond. In de bovengrond zijn tevens licht verhoogde gehalten PAK, minerale olie en EOX gemeten. Extraheerbare organische halogeenvverbindingen (EOX) was in het oude stoffenpakket vooral een indicator voor de aanwezigheid van VOCL verbindingen. Tegenwoordig is deze parameter niet meer opgenomen in het standaard stoffenpakket. In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten minerale olie gemeten. De stoffen toluen, trichlooretheen en xylenen komen licht verhoogd voor in het grondwater. De sterk verhoogde gehalten arseen in grond en grondwater worden beschouwd als natuurlijk achtergrondwaarde (ref. 8). In het verkennend bodemonderzoek uit 2005 (ref. 9) is een kaart toegevoegd van een eerder uitgevoerd onderzoek (1996) waarop een uitgebreid overzicht van de verdachte activiteiten is weergegeven (zie afbeelding 5, nabij het gebouwen met nummer 53 de kaart). Het onderzoek uit 1996 is niet digitaal beschikbaar.

De gemeten licht verhoogde gehalten in grond en grondwater vormen zijn geen beperking voor het ontwerp van varianten voor de dijkversterking.

Afbeelding 4 Locatie 2 (Tyres Sales) geprojecteerd op kadastrale kaart



Afbeelding 5 (Voormalige) verdachte activiteiten op locatie 2 (Grutbroek 53-61) en 3 (Grutbroek 43)



Bron: Tauw, 1996

Locatie 3 - Fulcia, Grutbroek 43

Op deze locatie hebben verschillende bodembelastende activiteiten plaatsgevonden. Voor deze locatie zijn historische onderzoeken uitgevoerd. Het meest recente onderzoek betreft een historisch onderzoek van Tauw uit 1998 [ref. 10]. Uit het historisch onderzoek blijkt op het terrein een voormalig jachtopslag, brandplaats voor poetsdoeken, voormalig opslag voor afgewerkte olie en een beitsbad te hebben gestaan (zie afbeelding 5, nabij het gebouw met nummer 43 op de kaart). Voor deze locatie is geen uitvoerig verkennend onderzoek uitgevoerd.

Gelet op de verdachte activiteiten kan een bodemverontreiniging zijn ontstaan van enige omvang. De kwaliteit van de grond en grondwater is onvoldoende inzichtelijk.

Afbeelding 5 Locatie 3 (Fulcia) geprojecteerd op kadastrale kaart



Locatie 4 - Boers Houthandel/UW Logistics, Zaagmolenpad 45

Op de locatie hebben verschillende bodembelastende activiteiten plaatsgevonden, waaronder: stookolietank (bovengronds), houtconserveringsbedrijf, demping met grond, brandstoftank (ondergronds), houtenpanelen- en scheidingswandenfabriek, benzinepompinstallatie. In 2003 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (ref. 11), vervolgens is in 2004 een aanvullend nader onderzoek uitgevoerd (ref. 12).

Ter plaatse van de bovengrondse olietank is een sterk verhoogde gehalte minerale olie en een matig verhoogd gehalte PAK in de bovengrond aangetroffen. Op diverse plaatsen worden in de bovengrond sterk verhoogde gehalten zink, HCH's, drins, OCB's en PCB's gemeten. Diverse zware metalen, DDT/DDE/DDD zijn licht verhoogd gemeten. In de ondergrond en in het grondwater zijn op enkele plaatsen sterk verhoogde gehalten arseen gemeten. In het uitgevoerde bodemonderzoek is niet gekeken naar de aanwezigheid van cresolen, een verdachte parameter bij houtverduurzaming.

Op basis van de uitgevoerde onderzoeken bestaat er een vermoede dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (meer als 25m³ sterk verontreinigde grond en/of meer als 100m³ sterk verontreinigd grondwater). De provincie Gelderland beoordeeld dat op het terrein geen ecologische en/of verspreidingsrisico's zijn (ref. 13). Tevens zijn er bij het huidige gebruik van het terrein zijn geen humane risico's verbonden. Echter, wordt gesteld dat bij wijziging van gebruik een nader bodemonderzoek noodzakelijk is. Daarbij is er een gebruiksbeperking van toepassing waarbij een verbod geldt op het onttrekken van grondwater en werkzaamheden in de bodem niet zijn toegestaan.

Door het ontbreken van de boorpuntenkaart in de digitaal aangeleverde bodemrapportage is onvoldoende inzichtelijk waar eventuele sterk verhoogde gehalten zich bevinden. Op basis van de beschikbare informatie is eveneens niet vast te stellen welke verdachte activiteit op welk kadastraal perceel heeft plaatsgevonden.

Afbeelding 6 Locatie 4 (Boers Houthandel/ UW Logistics) geprojecteerd op kadastrale kaart



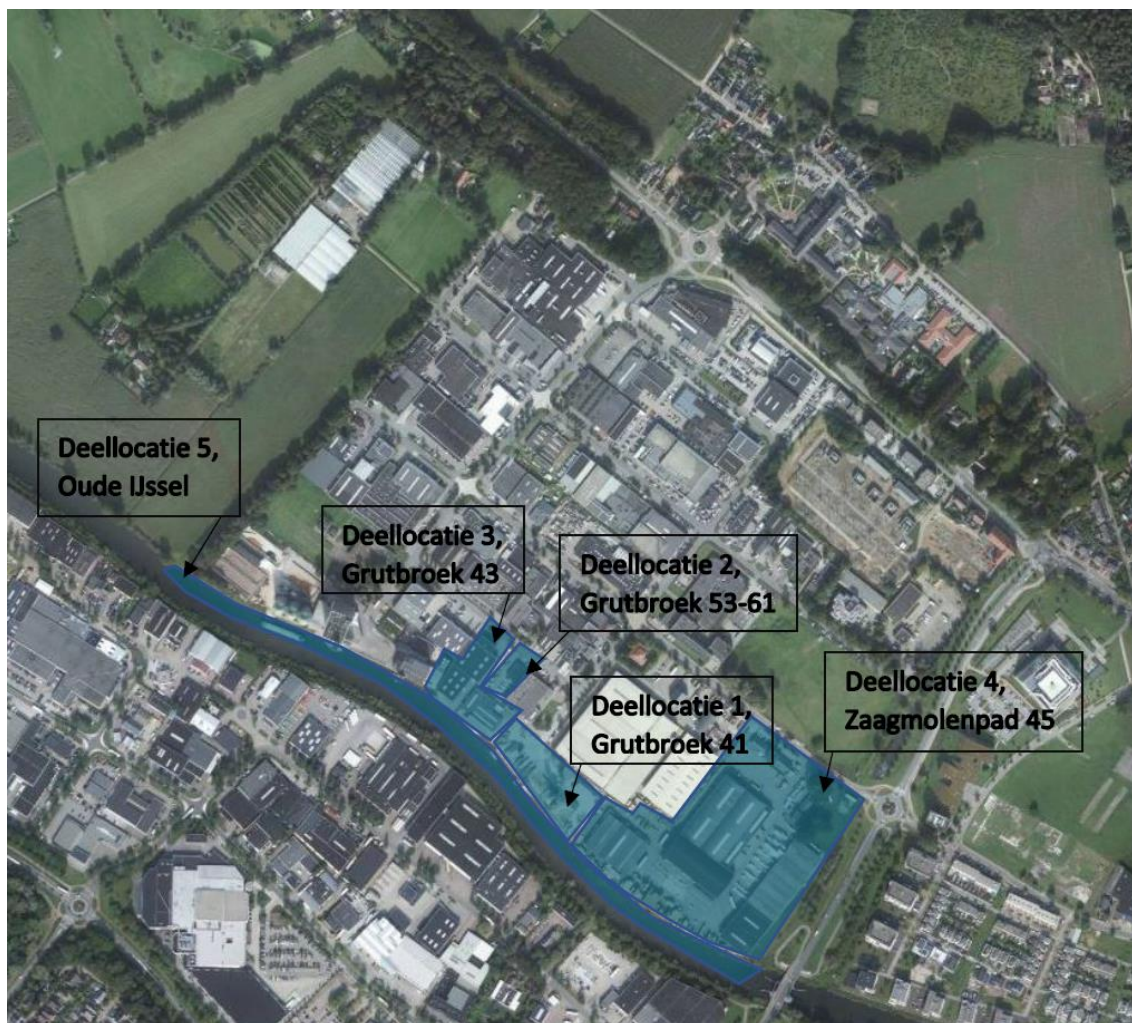
Locatie 5 - Oude IJssel - waterbodem

In 2004 is de waterbodem van de Oude IJssel gesaneerd. De resultaten van de evaluatie van de sanering geven aan dat de verontreiniging voldoende is gesaneerd in het kader van de Wet bodembescherming (ref. 10). De actuele milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem is niet bekend maar vormt naar verwachting geen grote beperking voor het uitvoeren van de toekomstige versterkingsmaatregelen.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van deze quickscan zijn er ter plaatse van het onderzoeksgebied meerdere verdachte locaties aangemerkt waarbij een bodemverontreiniging aanwezig is en locaties waarbij (voormalige) bedrijfsactiviteiten mogelijk hebben geleid tot een bodemverontreiniging. Dit betreft het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied. De westzijde van het onderzoeksgebied, ter plaatse van de huidige kering, zijn geen verdachte of verontreinigde locaties bekend. De verdachte deellocaties zijn weergegeven in afbeelding 4. In tabel 1 is een samenvatting opgenomen van de deellocaties.

Afbeelding 4 Verdachte deellocaties



Tabel 1 Verdachte deellocaties

Locatie	Omschrijving locatie	Kadastraal perceel	Matrix	Verontreinigingssituatie
1	Betoncentrale Doetinchem/ ESSO, Grutbroek 41	DTC01 O 363	landbodem	restverontreiniging met minerale olie >I in grond en grondwater
2	Tyres Sales, Grutbroek 53-61	DTC01 O 1004 DTC01 O 1005	landbodem	PAK, minerale olie en EOX minerale olie > AW2000. In het grondwater is tolueen, trichlooretheen en xylenen >AW2000+ arseen in zowel grond als grondwater >I. verdacht op aanwezigheid asbest
3	Fulcia ,Grutbroek 43	DTC01 O 1348 DTC01 O 854 DTC01 O 344 DTC01 O 689	landbodem	verdacht op aanwezigheid van zware metalen, minerale olie
4	Boers Houthandel/ UW Logistics, Zaagmolenpad 45	DTC01 O 365 DTC01 O 805 DTC01 O 887 DTC01 O 1237 DTC01 O 1238	landbodem	minerale olie, zink, HCH's, drins, OCB's, arseen en PCB's >I en PAK, diverse zware metalen, DDT/DDE/DDD > AW2000+ verdacht op aanwezigheid Cresolen
5	Oude IJssel	DTC01 O 2036 DTC01 O 2037	waterbodem	-

Uitvoeren van vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek voorafgaand aan het ontwerptraject

In het kader van het vervolg, de ontwerpfase, is vroegtijdig inzicht in belemmering wenselijk om vertraging en extra kosten te voorkomen. Een onbekende grootschalige verontreiniging kan, mede afhankelijk van de ingrepen, bepalend zijn voor de kosten van de uitvoer.

Uit de quickscan blijkt dat voor de locaties: Fulcia, Grutbroek en Boers Houthandel/UW Logistics, Zaagmolenpad 45 het uitvoeren van een bodemonderzoek wenselijk is op basis van de aanwezige bodemverontreiniging of voormalige bodembedreigende activiteiten.

Deze aanvullende werkzaamheden starten met een nadere bestudering van archief van de provincie aangevuld met de beoordeling van eventueel aanvullende informatie van de gemeente Doetinchem. Vervolgens wordt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, met de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsternamen (VED-HE) conform de NEN 5740 (ref. 14). Hiermee wordt inzicht verkregen in de bodemkwaliteit ter plaatse van de beoogde ingrepen. Voor Zaagmolenpad 45 dienen de parameters: HCH, drins en cresolen te worden toegevoegd aan het te analyseren stoffenpakket. Op dit ogenblik zijn de beoogde bodem ingrepen ter plaatse van de Grutbroek 43 en Zaagmolenpad 45 niet bekend. Het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek is enkel zinvol als ook daadwerkelijk ingrepen in de bodem worden verwacht zoals het ontgraven van grond en/of onttrekken van grondwater. Als deze niet zijn voorzien kan ook een verkennend bodemonderzoek achterwege blijven.

Uitvoeren van verkennend bodemonderzoek voorafgaand aan en tijdens de uitvoer

De aangetroffen gehalten in grond en grondwater op de overige verdachte locaties vormen geen aanleiding om een grootschalige bodemverontreiniging te verwachten. Daarmee is het uitvoeren van een bodemonderzoek voor het ontwerptraject niet direct noodzakelijk. Na bepaling van het definitief ontwerp kan een bodemonderzoek worden uitgevoerd om de bodemkwaliteit vast te stellen ter plaatse van de grondwerkzaamheden. Voor de verdachte locaties adviseren wij onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsternamen (VED-HE) conform de NEN 5740 (ref. 14) te hanteren.

Voor het onverdachte terreindeel (westzijde) is vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bodemonderzoek noodzakelijk, mede gelet hier geen graafwerkzaamheden worden verwacht. Mogelijk kan op basis van gemeentelijk beleid of vanuit een andere kader (arbo) wel een verkennend bodemonderzoek noodzakelijk zijn. In overleg met de gemeente kan dit worden vastgesteld.

Gelet het ontbreken van een recent waterbodemonderzoek, wordt bij graafwerkzaamheden in de waterbodem geadviseerd op een waterbodemonderzoek uit te voeren (NEN 5717).

Voor het toepassen dient een partij grond te zijn voorzien van een wettelijk bewijsmiddel conform het Besluit bodemkwaliteit. Dit betekent dat voor vrijkomende grond ter plaatse van de verdachte locaties, welke naar elders wordt afgevoerd, een partijkeuring nodig is om de hergebruiksmogelijkheden definitief te bepalen. Onverdachte deellocaties vallen onder de regionale bodemkwaliteitskaart, wat een wettelijk bewijsmiddel is.

Omgang met arseen

In een van de onderzoeken is natuurlijk verhoogd gehalte aan arseen aangetroffen. Dit is een stof wat niet standaard wordt geanalyseerd in een bodemonderzoek. Daarom is het advies om arseen op te nemen in het analysepakket voor zowel grond als grondwater voor de uit te voeren bodemonderzoeken.

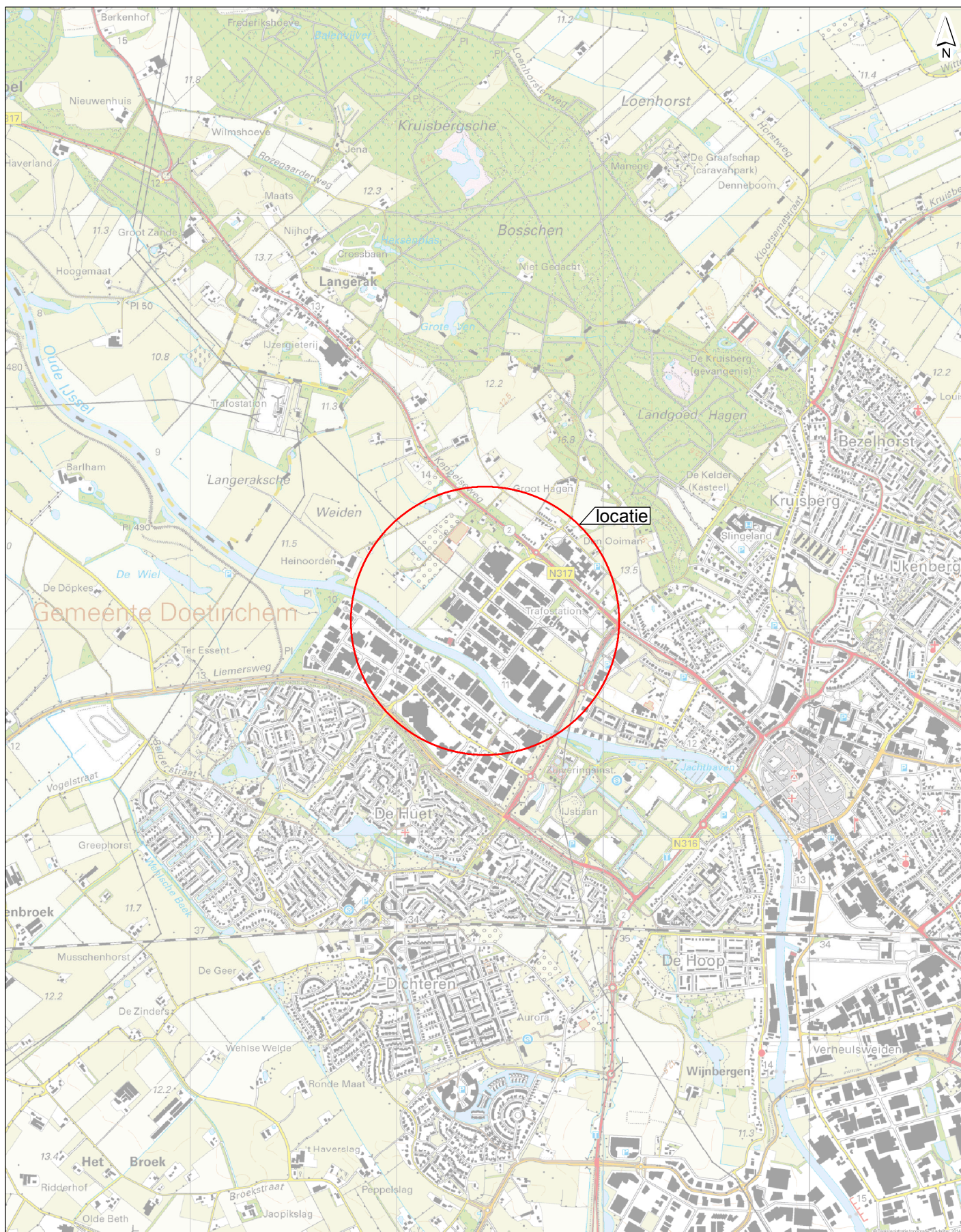
In overleg met het Waterschap Rijn en IJssel heeft de regio achterhoek gebiedsspecifiek beleid opgesteld voor de omgang met arseen. Hierdoor is grondverzet met hogere gehalten toegestaan. Zie hiervoor de nota bodembeheer paragraaf 4.1.4.

7 REFERENTIES

- 1 Website: <https://mijngelderland.nl/inhoud/canons/doetinchem/scheepvaart-op-de-oude-ijssel>, geraadpleegd op 27 juni 2018.
- 2 Website: <https://www.wrij.nl/waterbeheerplan/strategie-beleid/stroomgebied-oude/>, geraadpleegd op 27 juni 2018.
- 3 Website: <http://www.nederlandsijzermuseum.nl/main/historische-locatie.html>, geraadpleegd op 27 juni 2018.
- 4 Bodemonderzoek betoncentrale Doetinchem, Tauw, Projectnr. 51746.90, 20 oktober 1988.
- 5 Nader bodemonderzoek Betoncentrale Doetinchem, Oranjewoud, Projectnr. 91-10928, februari 1990.
- 6 Saneringsplan Betoncentrale Doetinchem, Oranjewoud, Projectnr. 11161, januari 1991.
- 7 Grondwatermonitoring Grutbroek 41 Doetinchem, Adromi BV, Projectnr. RV\B95.0007.24, 4 december 1995.
- 8 Besluit vaststellen rapportage naderonderzoek, Grutbroek 53-61 Doetinchem GE022200272, 9 april 2010.
- 9 Verkennend bodemonderzoek Grutbroek achter nr. 59 en 61 Doetinchem, Ecopart, 13708, 5 januari 2005.
- 10 Historisch bodemonderzoek Grutbroek 43 en 53 t/m 61 te Doetinchem, Tauw, R349179.H01/NLO, 28 augustus 1998.
- 11 Naleving WBB beschikking sanering Oude IJssel, Arcadis, 110301/OF5/30o/001354/LB, 4 november 2005.
- 12 Verkennend milieukundig bodemonderzoek Zaagmolenpad 45 te Doetinchem, Arcadis, 110304/OF3?046?000390/dh, 27 januari 2003.
- 13 Verkennend milieukundig bodemonderzoek Zaagmolenpad 45 te Doetinchem, Verhoeve Milieu B.V., Advies/VMO/MTE/MTE/154185, 14 oktober 2004.
- 14 Besluit 2009-021708 Zaagmolenpad 45, GE022200497, provincie Gelderland, 17 juni 2010.
- 15 NEN 5725 - Bodem- Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, oktober 2017.
- 16 NEN 5740+A1 – Bodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederlands Normalisatie-instituut, Delft, april 2016.
- 17 Nota bodembeheer gemeenten Aalten, Berkelland, Bronckhorst, Doetinchem, Montferland, oost Gelre, Oude IJsselstreek en Winterswijk, DHV, november 2011.



BIJLAGE: REGIONALE LIGGING



getekend: mw. B. van Munster MSC gecontroleerd: drs. J. Lackin goedgekeurd: drs. J. Lackin versie: definitief 1 datum: 29-06-2018	Regionale situatie Ligging locatie
formaat: A4 staand schaal: 1:25000 0 300 600 900 m	opdrachtgever: Waterschap Rijn en IJssel projectnaam: Dijkversterkingsproject Grutbroek Doetinchem projectcode: 108633



BIJLAGE: FOTOREPORTAGE TERREININSPECTIE

FOTOREPORTAGE

Project Quickscan bodem
Opdrachtgever Waterschap Rijn en IJssel
Projectcode 18633
Datum fotoreportage 28 juni 2018

Afbeelding 1. Zicht in noordwestelijk richting vanaf de dijk ten westen van bedrijventerrein Grutbroek



Afbeelding 2. Zicht in zuidwestelijke richting vanaf de dijk ten westen van bedrijventerrein Grutbroek



Afbeelding 3. Zicht op de Oude IJssel vanaf de dijk ten westen van bedrijventerrein Grutbroek



Afbeelding 4. Achterzijde van het Rijnzate/Agruniek terrein met silo's



Afbeelding 5. Detailopname van de bodem met puinbijmengingen



Afbeelding 6. Kademuur op bedrijventerrein van Rijnzate/Agruniek



Afbeelding 7. Kademuur in westelijke richting gefotografeerd



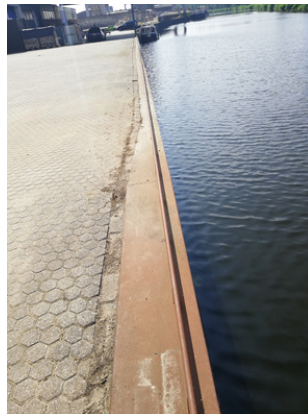
Afbeelding 8. Detailopname puinpad aan oostzijde van het Rijnzate terrein



Afbeelding 9. Ingestorte kademuur Rijnzate/Agruniek terrein



Afbeelding 10. Kademuur op Slagmanterrein



Afbeelding 11. Kademuur op Fulcia terrein



Afbeelding 12. Zicht op kademuur in westelijke richting met hoogteverschil tussen het Slagman en Fulcia terrein.



Afbeelding 13. Zicht op kademuur in oostelijke richting vanaf Fulcia terrein.



Afbeelding 14. Hoogteverschil van waterkering op het Fulcia terrein (laag) en Slagman terrein (hoog)



Afbeelding 15. Kademuur op Betoncentrale terrein in oostelijke richting



Afbeelding 16. Zicht op kademuur in oostelijke richting, gezien vanaf Betoncentrale terrein



Afbeelding 17. Kade op Oldenboom Groep Houthandel terrein



Afbeelding 18. Zicht op uithardingsbak voor betongranulaat



Afbeelding 19. Kapote dakdelen Oldenboom Groep Houthandelsterrein (mogelijk asbesthoudend)



Afbeelding 20. Zicht op dakbeschot Oldenboom Groep Houthandel



Afbeelding 21. Meest oostelijk gelegen loodsen Oldenboom Groep Houthandel



Afbeelding 22. Detailopname bodem van groenstrook op meest oostelijk gelegen deel Oldenboom Groep Houthandel





BIJLAGE: FOTOLOCATIES



▼ Fotolocaties uit bijlage II (met richting van de foto)

getekend: S.M.J. Arts MSc
gecontroleerd: mw. N.F.C. Veldt BSc
goedgekeurd: mw. C. Koot MSc
versie: 1
datum: 04-10-2018
tekeningnr: 0
formaat: A3 liggend
schaal: 1:4000
0 30 60 90 120 150 m

Fotolocaties terreininspectie

opdrachtgever: Waterschap Rijn en IJssel

projectnaam: Dijkversterkingsproject Grutbroek Doetinchem

projectcode: 108633

Witteveen

Bos

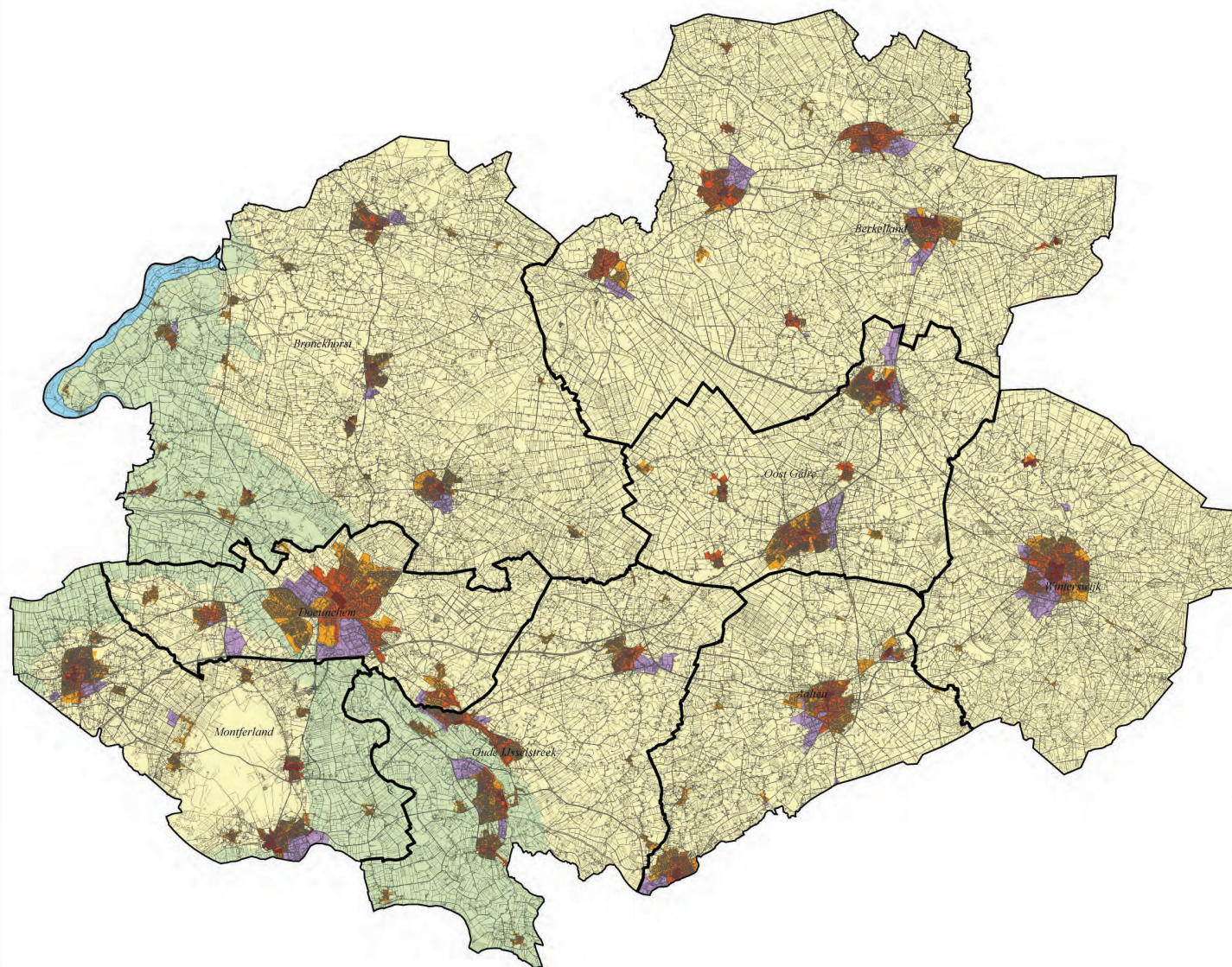
IV

BIJLAGE: BODEMKWALITEITSKAARTEN

Deelgebiedenkaart

Deelgebied

- Wonen voor 1900
- Wonen 1900 - 1970
- Wonen na 1970
- Bedrijven en industrie
- Buitengebied klei
- Buitengebied zand
- Beheergebied Rijkswaterstaat
- Niet gezoneerd



Project: Bodemkwaliteitskaart regio Achterhoek

Opdrachtgever: Regio Achterhoek

Datum: oktober 2011

Projectnr. 11K054 **Kaartnr.** 1

Auteur: Baukje Meesen

Gezien: Jeroen Spronk

0 0,5 1 2 3 4 5 Kilometers

1:175.000 (A3)



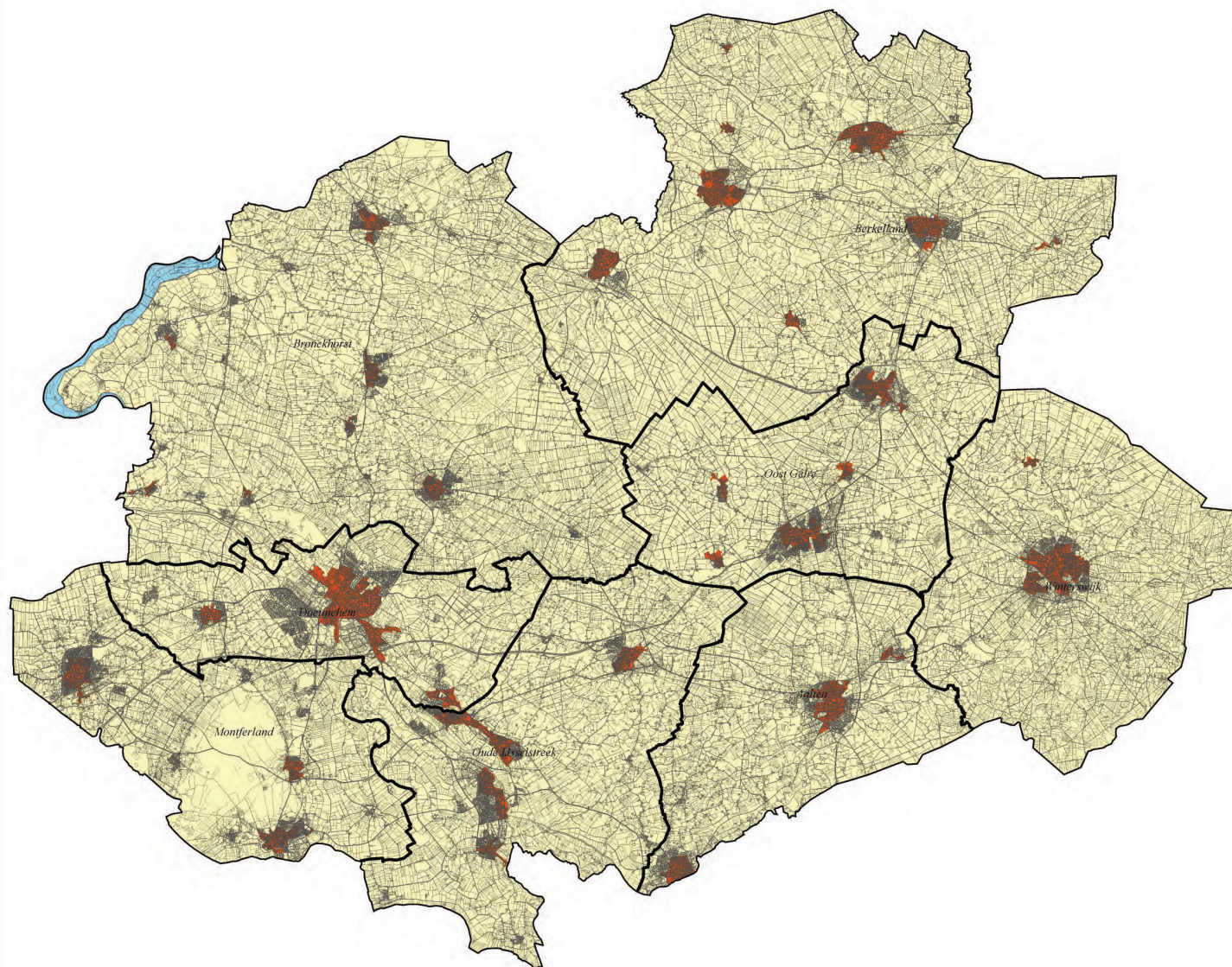
MILIEU - RUIMTE - WATER
CSO

Reguleringsring 6
3981 LB Bunnik
Tel. 030 - 659 43 74
Fax 030 - 657 17 92

Bodemkwaliteitszones

Bodemkwaliteitszone

- Wonen voor 1970
- Overig
- Beheergebied Rijkswaterstaat



Project: Bodemkwaliteitskaart regio Achterhoek

Opdrachtgever: Regio Achterhoek

Datum: oktober 2011

Projectnr. 11K054 **Kaartnr.** 2

Auteur: Baukje Meesen

Gezien: Jeroen Spronk

0 0,5 1 2 3 4 5 Kilometers

1:175.000 (A3)



MILIEU - RUIMTE - WATER
CSO

Regulerenring 6
3981 LB Bunnik
Tel. 030 - 659 43 74
Fax 030 - 657 17 92

Bodemfunctieklassenkaart

Functieklasse

Industrie

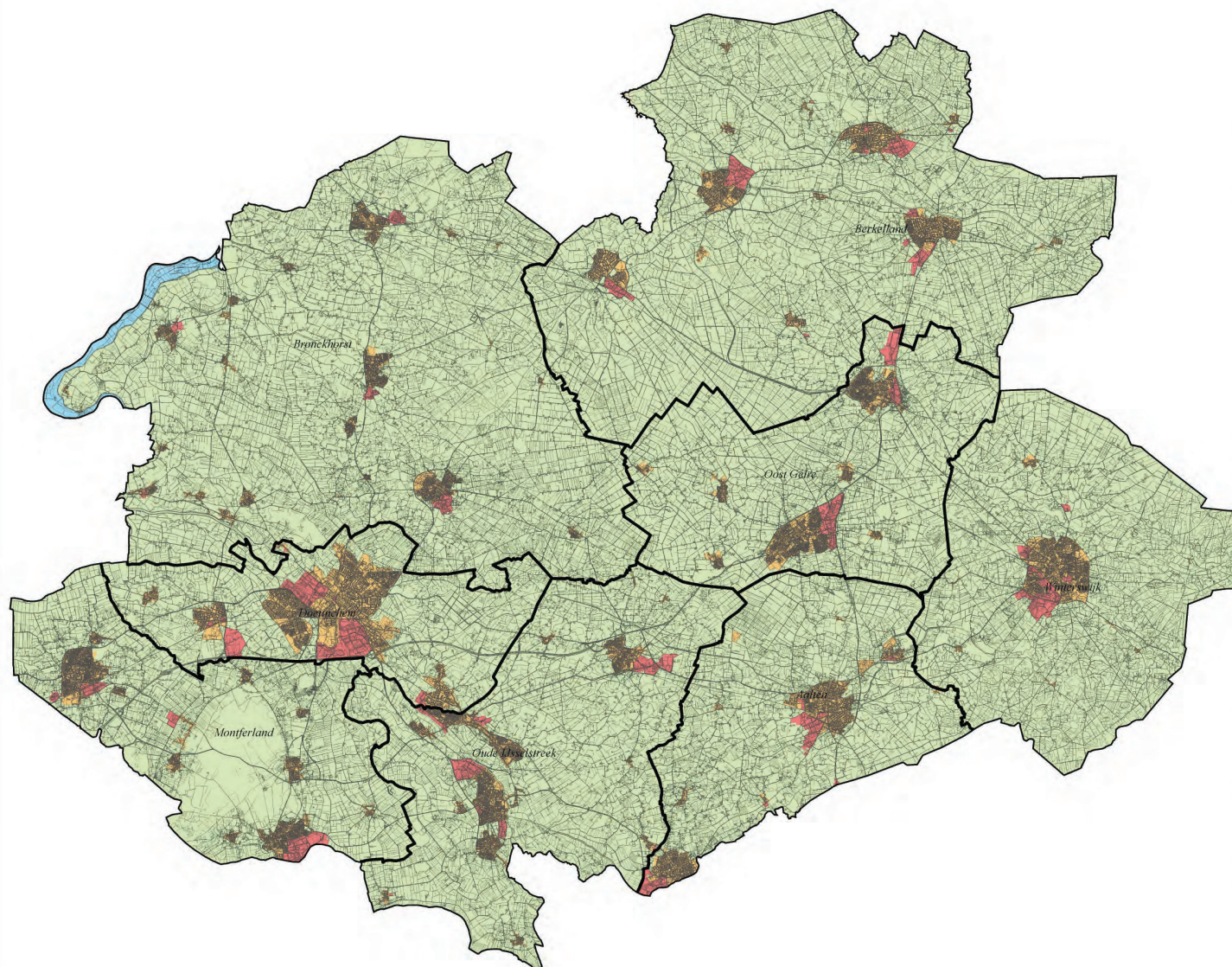
Wonen

Overig

Niet ingedeeld (AW2000)

Beheergebied Rijkswaterstaat

De functie van (spoor)wegen wordt omschreven in de Nota bodembeheer



Project: Bodemkwaliteitskaart regio Achterhoek

Opdrachtgever: Regio Achterhoek

Datum: oktober 2011

Projectnr. 11K054 **Kaartnr.** 3

Auteur: Baukje Meesen

Gezien: Jeroen Spronk

0 0.5 1 2 3 4 5 Kilometers

1:175.000 (A3)



MILIEU - RUIMTE - WATER
CSO

Regulerenring 6
3981 LB Bunnik
Tel. 030 - 659 43 74
Fax 030 - 657 17 92

Ontgravingskaart Bovengrond (0 - 0,5 m-mv)

Ontgravingsklasse

- Wonen
- Landbouw/natuur

Overig

- Beheergebied Rijkswaterstaat
- Boringvrije zone*
- Waterwingebieden*
- Grondwaterbeschermingsgebieden*

*Bron: Provincie Gelderland

Project:
Bodemkwaliteitskaart regio Achterhoek

Opdrachtgever:
Regio Achterhoek

Datum: oktober 2011

Projectnr. 11K054 **Kaartnr.** 4A

Auteur: Baukje Meesen

Gezien: Jeroen Spronk

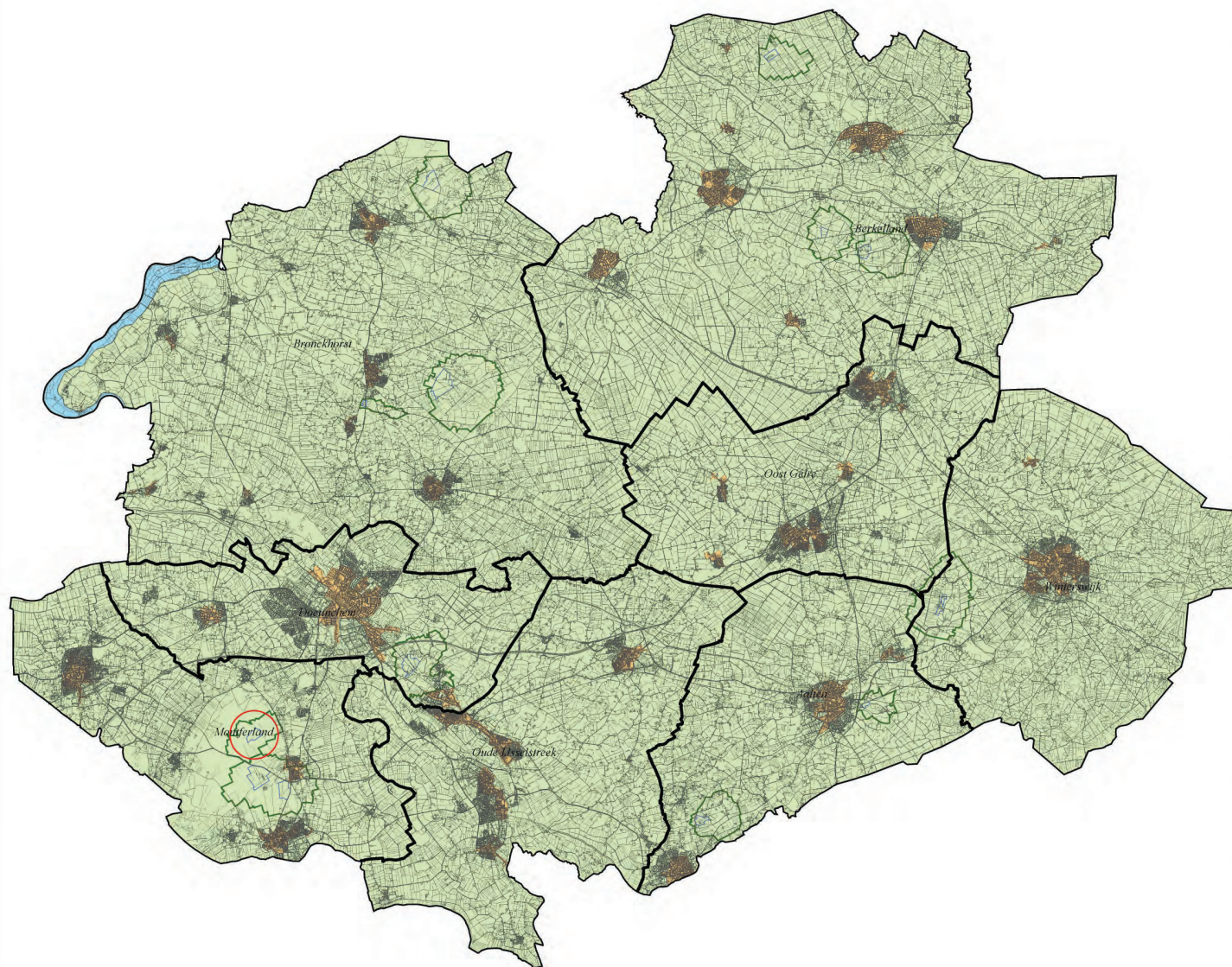
0 0,5 1 2 3 4 5 Kilometers

1:175.000 (A3)



MILIEU - RUIMTE - WATER
CSO

Regulerenring 6
3981 LB Bunnik
Tel. 030 - 659 43 74
Fax 030 - 657 17 92



Ontgravingskaart Ondergrond (0,5 - 2 m-mv)

Ontgravingsklasse

Landbouw/natuur

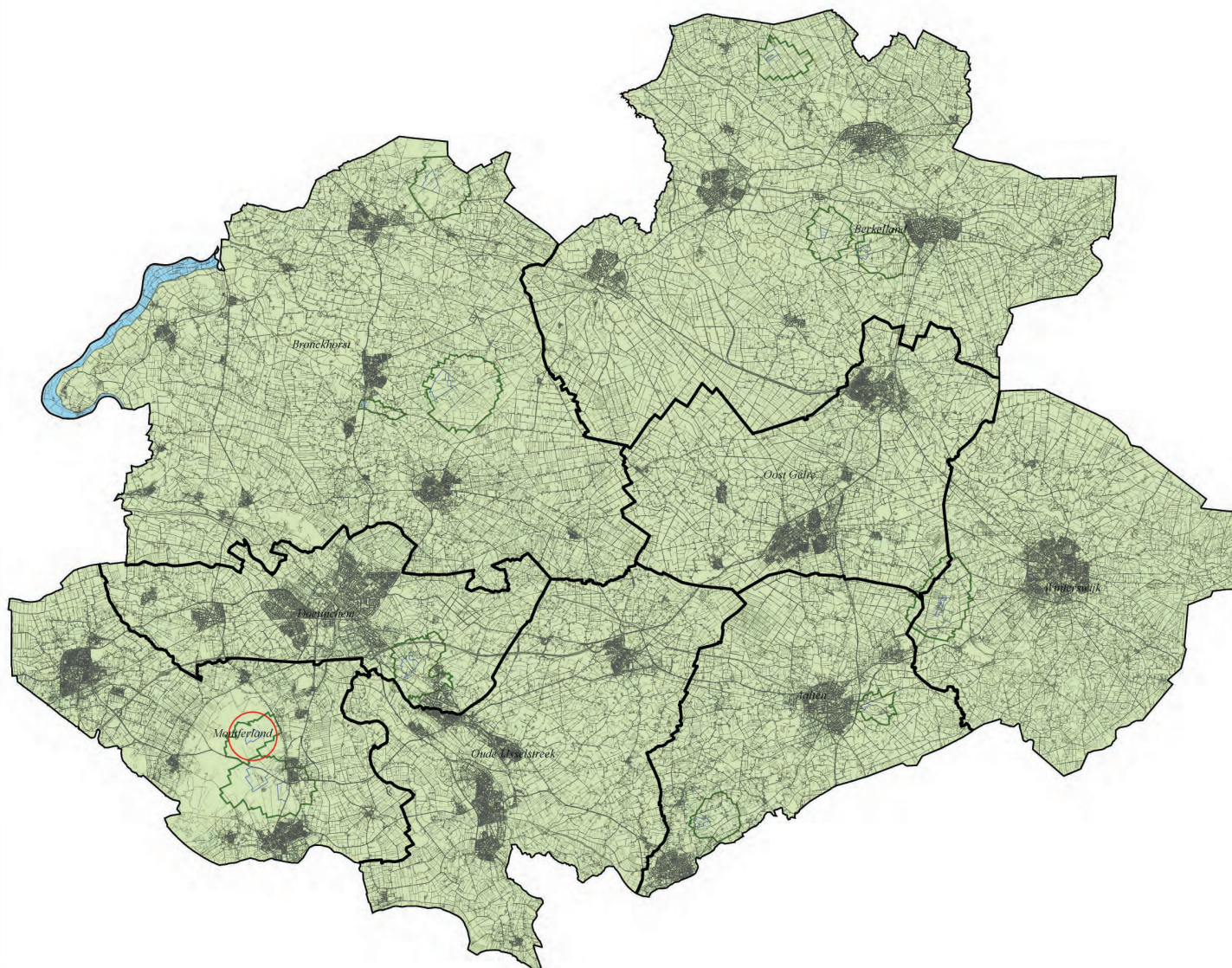
Overig

Beheergebied Rijkswaterstaat

Boringvrije zone*

Waterwingebieden*

Grondwaterbeschermingsgebieden*



*Bron: Provincie Gelderland

Project:
Bodemkwaliteitskaart regio Achterhoek

Opdrachtgever:
Regio Achterhoek

Datum: oktober 2011

Projectnr. 11K054 **Kaartnr.** 4B

Auteur: Baukje Meesen

Gezien: Jeroen Spronk

0 0.5 1 2 3 4 5 Kilometers

1:175.000 (A3)



MILIEU - RUIMTE - WATER
CSO

Regulierenring 6
3981 LB Bunnik
Tel. 030 - 659 43 74
Fax 030 - 657 17 92

Toepassingskaart Bovengrond (0 - 0,5 m-mv)

Toepassingseis

- Industrie (gebiedsspecifiek)
- Wonen
- Landbouw/natuur

Overig

- Beheergebied Rijkswaterstaat
- Boringvrije zone*
- Waterwingebieden*
- Grondwaterbeschermingsgebieden*

*Bron: Provincie Gelderland

Project:
Bodemkwaliteitskaart regio Achterhoek

Opdrachtgever:
Regio Achterhoek

Datum: oktober 2011

Projectnr. 11K054 **Kaartnr.** 5A

Auteur: Baukje Meesen

Gezien: Jeroen Spronk

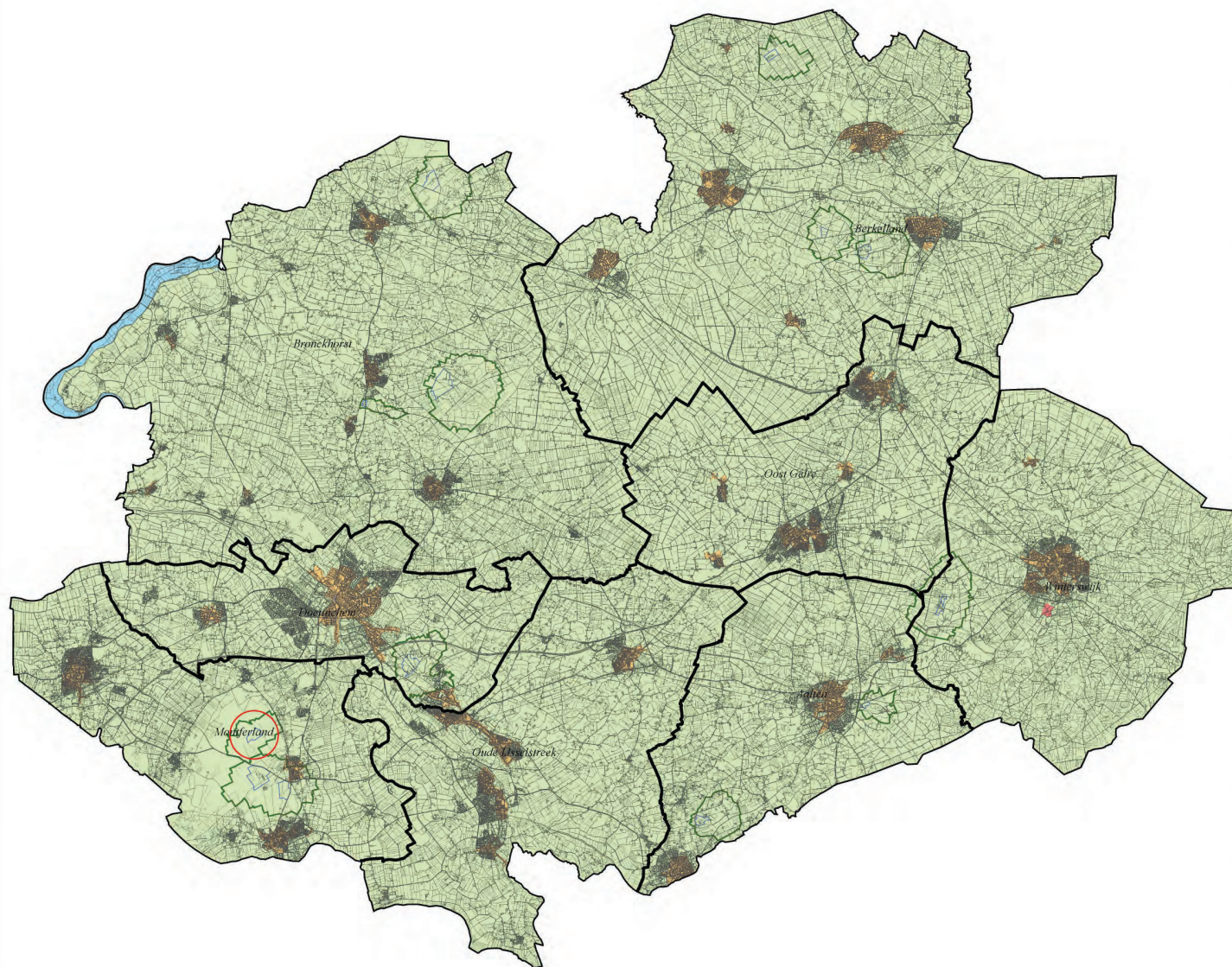
0 0,5 1 2 3 4 5 Kilometers

1:175.000 (A3)



MILIEU - RUIMTE - WATER
CSO

Regulerenring 6
3981 LB Bunnik
Tel. 030 - 659 43 74
Fax 030 - 657 17 92



Toepassingskaart Ondergrond (0,5 - 2 m-mv)

Toepassingseis

Landbouw/natuur

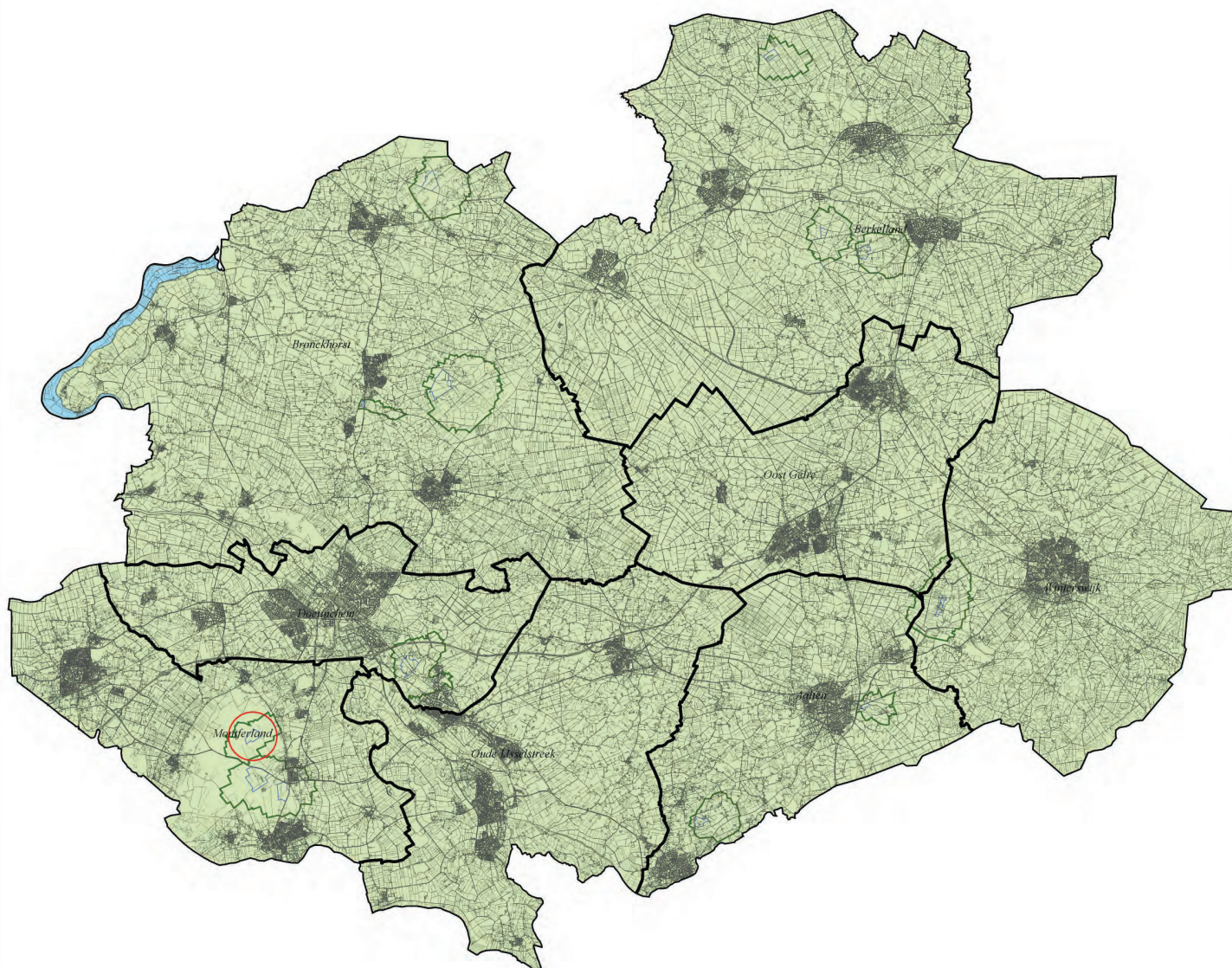
Overig

Beheergebied Rijkswaterstaat

Boringvrije zone*

Waterwingebieden*

Grondwaterbeschermingsgebieden*



*Bron: Provincie Gelderland

Project:
Bodemkwaliteitskaart regio Achterhoek

Opdrachtgever:
Regio Achterhoek

Datum: oktober 2011

Projectnr. 11K054 **Kaartnr.** 5B

Auteur: Baukje Meesen

Gezien: Jeroen Spronk

0 0,5 1 2 3 4 5 Kilometers

1:175.000 (A3)



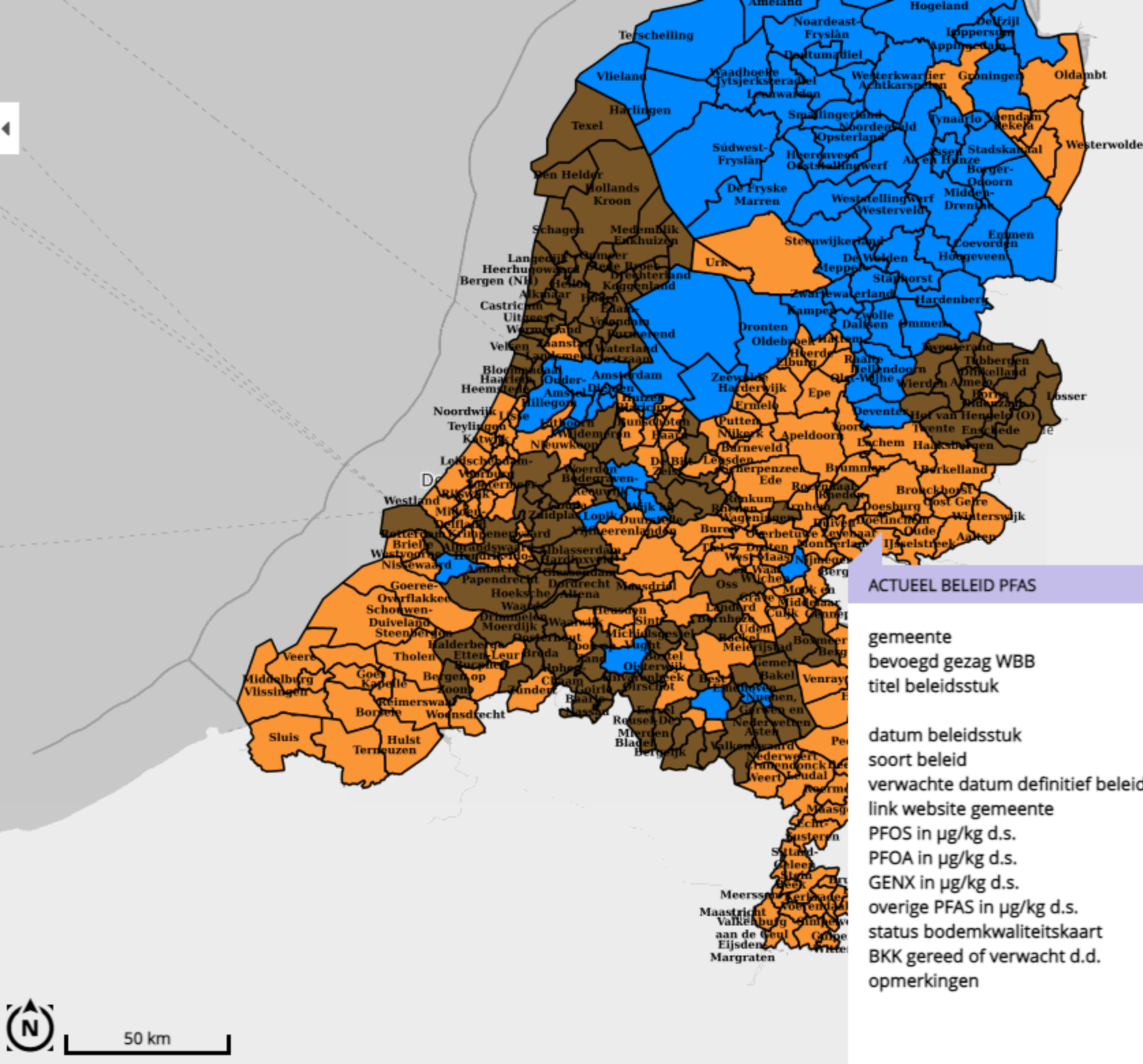
MILIEU - RUIMTE - WATER



Regulierenring 6
3981 LB Bunnik
Tel. 030 - 659 43 74
Fax 030 - 657 17 92



BIJLAGE: HUIDIG PFAS BELEID GEMEENTE DOETINCHEM



ACTUEEL BELEID PFAS

gemeente
bevoegd gezag WBB
titel beleidsstuk
datum beleidsstuk
soort beleid
verwachte datum definitief beleid
link website gemeente
PFOS in $\mu\text{g/kg}$ d.s.
PFOA in $\mu\text{g/kg}$ d.s.
GENX in $\mu\text{g/kg}$ d.s.
overige PFAS in $\mu\text{g/kg}$ d.s.
status bodemkwaliteitskaart
BKK gereed of verwacht d.d.
opmerkingen

Doetinchem
nee
Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (geactualiseerde versie van 2 juli 2020)
2-7-2020
Generiek beleid
[Open link](#)
1,40
1,90
1,40
1,40
Bodemkwaliteitskaarten zijn in ontwikkeling
1-9-2020
ACHTERHOEK: gezamenlijk beleid omgevingsdienst, de gemeenten hebben begin december besloten om (totdat de BKK zijn vastgesteld) de generieke normen te volgen. BKK worden medio najaar 2020 verwacht.