

HISTORISCH VOORONDERZOEK volgens NEN 5725

Goudenregenstraat 1
Duiven



Datum: 8 januari 2026

Adviesbureau: De Klinker B.V.
Holtmede 1
7207 BX Zutphen
0575-517298

Rapportnummer: K2520376

Opdrachtgever: SAB Adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
Postbus 479
6800 AL Arnhem

Auteur:	Paraaf 	Gecontroleerd door	Paraaf 

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	SYSTEMATIEK HISTORISCH VOORONDERZOEK.....	4
2.1	Stappen milieuhygiënisch vooronderzoek	4
2.2	Uitvoeren vooronderzoek	4
2.2.1	Locatiegegevens	5
2.2.2	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.2.3	Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit.	5
2.2.4	Gebruik en beïnvloeding van de locatie - verdachte situatie.....	5
2.2.5	Verwachting aanwezigheid asbest in de bodem	5
2.2.6	Terreinverkenning	6
3	AFBAKENING	7
3.1	Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie	7
4	TERREINVERKENNING	8
4.1	Terreininspectie.....	8
5	BUREAUONDERZOEK	9
5.1	Historische kaarten.....	9
5.2	Informatie Omgevingsrapportage	10
5.3	Bodemkwaliteitskaart	10
5.4	PFAS.....	10
5.5	Asbestdakenkaart.....	11
5.6	Bodemopbouw en geohydrologie	12
5.7	Uitgevoerde bodemonderzoeken	12
5.8	Beïnvloeding vanuit de omgeving	14
6	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	15
6.1	Bodemonderzoek noodzakelijk?	15
6.2	Algemeen.....	16

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Situering onderzoekslocatie
- Bijlage 3: Checklist vooronderzoek
- Bijlage 4: Historische informatie
- Bijlage 5: Foto's onderzoek

1 INLEIDING

In opdracht van SAB is door De Klinker Milieu Adviesbureau een historisch vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd voor de locatie Goudenregenstraat 1 te Duiven (gemeente Duiven).

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 5.422 m². In bijlage 1 is de regionale ligging opgenomen en bijlage 2 een overzicht van het plangebied weergegeven.

De aanleiding tot het historisch vooronderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling met sloop- en nieuwbouwactiviteiten op de locatie. In dit rapport wordt de informatie gepresenteerd die tijdens uitvoering van het vooronderzoek is verzameld. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, 2023). Hierbij wordt getracht uit diverse bronnen de voorgeschreven onderzoeksvragen te beantwoorden.

In de hoofdstukken 3, 4 en 5 worden de te beantwoorden onderzoeksvragen weergegeven en beantwoord. Hierbij is (indien van toepassing) tevens de bron van de informatie weergegeven.

Het door De Klinker Milieu Adviesbureau gehanteerde kwaliteitssysteem en de toepassing daarvan voldoet aan NEN-EN-ISO 9001:2015. Tussen De Klinker Milieu Adviesbureau en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit zou kunnen beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek. In hoofdstuk 3 is een afbakening van het onderzoeksgebied weergegeven. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten van het veldonderzoek (terreininspectie) beschreven. In hoofdstuk 5 worden de tijdens het vooronderzoek verzamelde informatie, de globale bodemopbouw, de geohydrologische gegevens vanuit het bureauonderzoek weergegeven. Tot slot worden de conclusies en aanbevelingen gepresenteerd in hoofdstuk 6.

2 SYSTEMATIEK HISTORISCH VOORONDERZOEK

Afhankelijk van de aanleiding voor het verrichten van vooronderzoek moet antwoord worden verkregen op een aantal onderzoeksvragen. Ter beantwoording van deze onderzoeksvragen moet informatie worden verzameld over relevante aspecten. Zolang de verzamelde informatie niet leidt tot voldoende beantwoording van alle onderzoeksvragen, kan het raadplegen van aanvullende beschikbare informatiebronnen noodzakelijk zijn. Zodra de onderzoeksvragen volledig kunnen worden beantwoord aan de hand van de verzamelde informatie, wordt het milieuhygiënisch vooronderzoek afgerond met een rapportage.

In bijlage 3 is de tabel uit de NEN 5725 met de diverse aanleidingen voor bodemonderzoek weergegeven, alsmede een checklist van de verplichte vooronderzoeksaspecten. De gekozen aanleiding van het vooronderzoek is 'uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie (optie A uit de NEN 5725).

2.1 Stappen milieuhygiënisch vooronderzoek

Er wordt een vooronderzoek uitgevoerd om de relevante informatie te verzamelen om onderbouwde antwoorden te formuleren op de onderzoeksvragen. In onderstaande schema (figuur 1) wordt het stappenplan weergegeven.



Figuur 1: Stappenplan bij het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek

2.2 Uitvoeren vooronderzoek

De van het eenduidig afgebakende geografische gebied (zie stap 1) te onderzoeken aspecten zijn afhankelijk van de aanleiding van het milieuhygiënisch vooronderzoek. Hieronder zijn alle mogelijke onderzoeksaspecten toegelicht.

2.2.1 Locatiegegevens

In aanvulling op de afbakening van het vooronderzoeksterrein (stap 1) moet de onderzoeker voldoende informatie hebben over de fysieke omstandigheden en terreininrichting van de onderzoekslocatie, bijvoorbeeld verhardingen, aanwezigheid bebouwing, enz. Een terreinverkenning is onderdeel van het milieuhygiënisch vooronderzoek.

2.2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

Ten behoeve van het vooronderzoek kan het verplicht zijn informatie te verzamelen over de bodemopbouw en/of geohydrologie van de locatie waar het onderzoek betrekking op heeft. Op welke wijze is het bodemsysteem door menselijk handelen beïnvloed (antropogene lagen in de bodem als: ophogingen, dempingen, bodemvreemde lagen). Ten aanzien van de geohydrologie moet de onderzoeker ook vaststellen op welke wijze het grondwatersysteem is beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, onttrekkingen, infiltratie)?

2.2.3 Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit.

Uit het vooronderzoek moet blijken:

- welke informatie al beschikbaar is over de kwaliteit van de bodem (eerder uitgevoerde bodemonderzoeken en bodemkwaliteitskaart) op de locatie;
- of er sprake is van een gebiedsgerichte kwaliteit en/of gebiedsgericht beleid (voor zowel grond als grondwater);
- of bronnen bekend zijn die hebben geleid tot een diffuse dan wel plaatselijke bodembelasting;
- of er sprake is van restverontreinigingen van eerder uitgevoerde saneringen;
- of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

2.2.4 Gebruik en beïnvloeding van de locatie - verdachte situatie

In het kader van de uitvoeringsaspecten is vooronderzoek naar objecten en obstakels (ondergrondse infrastructuur, infrastructurele werken, puinlagen, ophooglagen en verhardingen) optioneel. Deze inventarisatie kan extra informatie geven over eventuele randvoorwaarden om de uitvoering van het onderzoek vast te kunnen stellen, zowel qua bereikbaarheid als qua veiligheid. Tot slot omvat dit onderzoeksaspect ook de beoordeling in hoeverre bodemvreemd materiaal aanwezig is of kan zijn.

Op basis van het huidige en voormalige gebruik van de bodem, de activiteiten op de locatie en de toepassing van materialen op de locatie moet de onderzoeker:

- inventariseren waar potentieel verontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden en tot welke verontreinigingen die mogelijk hebben geleid. Deze kritische stoffen moeten worden benoemd;
- ongewone voorvallen uit het verleden identificeren en het effect op de locatie beschrijven. Indien relevant voor het onderzoek worden ook de periodes waarin de potentieel verontreinigde activiteiten hebben plaatsgevonden, vastgesteld (optioneel);
- inventariseren wat de toekomstige situatie op de locatie is om vast te kunnen stellen of en waar bodemverontreiniging op de locatie kan ontstaan. Dit is vooral relevant bij nulsituatie-onderzoek.
- inventariseren op welke wijze de locatie door de omgeving wordt beïnvloed, bijvoorbeeld door verspreiding van grondwaterverontreinigingen binnen de locatie.

2.2.5 Verwachting aanwezigheid asbest in de bodem

- Uit vooronderzoek moet blijken of ten gevolge van het (voormalige) gebruik van de bodem, (voormalige) activiteiten op de locatie, (voormalige) aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op de locatie, de bodem of grond als asbestverdacht moet worden beschouwd;

- Als er sporadisch asbestverdacht materiaal op de locatie wordt aangetroffen, zonder een duidelijke kern of bron van bodemverontreiniging, is er geen sprake van een asbestverdachte situatie;

De onderzoeker motiveert de afstand tot de onderzoekslocatie met het oog op asbestverontreiniging als gevolg van verwaaiing van verweerd asbest.

2.2.6 Terreinverkenning

Een terreinverkenning is onderdeel van het milieuhygiënisch vooronderzoek en heeft tot doel om te controleren of de gedocumenteerde informatie overeenkomt met de daadwerkelijke situatie ter plaatse en deze aan te vullen met relevante waarnemingen. Als de terreinverkenning voorafgaand aan het veldwerk wordt uitgevoerd, moeten de resultaten van de terreinverkenning als onderdeel van het vooronderzoek worden gerapporteerd. Een terreinverkenning moet bij asbestverdachte locaties altijd plaatsvinden, maar kan eventueel meteen voorafgaand aan het vervolgonderzoek (visuele inspectie) bij het veldwerk worden uitgevoerd.

Indien bij een terreinverkenning een andere situatie wordt aangetroffen dan op basis van het vooronderzoek werd verwacht, dan moet de hypothese worden bijgesteld.

3 AFBAKENING

Voor het onderzoek heeft een veld- en bureauonderzoek plaatsgevonden. Voor het veldonderzoek is een terreinverkenning uitgevoerd waarbij een indruk is verkregen van het plangebied en de 'verdachte' deellocaties. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het veldonderzoek weergegeven.

3.1 Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen binnen de bouwde kom van Duiven en heeft een oppervlakte van 5.422 m². Op het perceel is de bebouwing van de (voormalig) basisschool 'De Wereldwijzer' gesitueerd welke momenteel in gebruik is als tijdelijke opvanglocatie.

In tabel 3.1 zijn de kadastrale percelen weergegeven.

Tabel 3.1: Overzicht kadastrale percelen

Gemeente	Sectie	Perceelnummer	Omschrijving
Duiven (DVN00)	C	441, 792, 1440	Woonfunctie/Bijeenkomstfunctie

(bron: Kadaster)

Onderstaand een weergave van de begrenzing van de onderzoekslocatie.



Figuur 1: Weergave begrenzing van de onderzoekslocatie (blauwe stippellijn)

4 TERREINVERKENNING

Een onderdeel van het historisch vooronderzoek is de uitvoer van een terreinverkenning. De terreinverkenning of terreininspectie levert vooral gegevens op met betrekking tot het huidige gebruik. Daarnaast kan dit ook kennis over vroeger gebruik of over bodemopbouw en geohydrologie opleveren.

4.1 Terreininspectie

Voor het historisch onderzoek heeft op 17 december 2025 een terreininspectie plaatsgevonden. Op de onderzoekslocatie is een schoolgebouw gesitueerd. De school dateert uit 1978 (bron: BAG Viewer) en heeft een woon- en bijeenkomstfunctie. Het gebouw bestaat uit één bouwlaag en is voorzien van deels een plat dak en deels een hellend dakvlak bedekt met dakpannen.

Het terrein rondom de school is plaatselijk verhard met betontegels.

Onderstaande foto's geven een indruk van de onderzoekslocatie. In bijlage 5 worden meer foto's van de onderzoekslocatie weergegeven.



foto 1



foto 2



foto 3



foto 4



foto 5



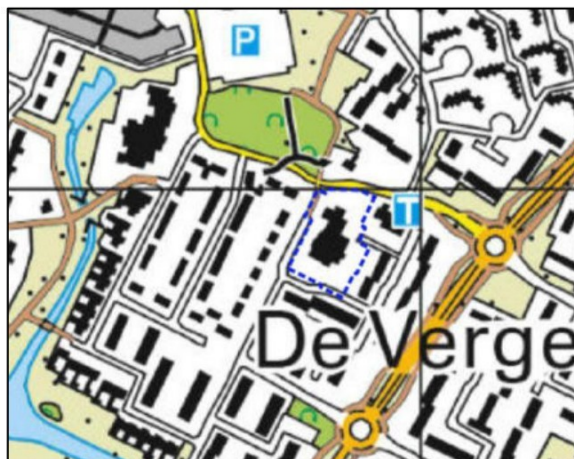
foto 6

5 BUREAUONDERZOEK

Bij het archief- of bureauonderzoek worden verschillen bronnen (archieven) geraadpleegd om de van de opdrachtgever, gemeente, omgevingsdienst of derden verkregen informatie te verifiëren en aan te vullen.

5.1 Historische kaarten

Op de volgende pagina zijn historische kaarten uit de periode vanaf 1925 tot heden, afkomstig van www.topotijdreis.nl, weergegeven.



Figuur 2: Jaartal 2024



Figuur 3: Jaartal 1995



Figuur 4: Jaartal 1984



Figuur 5: Jaartal 1975



Figuur 6: Jaartal 1950



Figuur 7: Jaartal 1900

Op historische kaarten is te zien dat de wijk, waarbinnen de onderzoekslocatie gelegen is, vanaf omstreeks begin jaren zeventig is ontwikkeld. De woningen langs de Kastanjelaan, ten noorden van de onderzoekslocatie, dateren van direct na de Tweede Wereldoorlog.

Het schoolgebouw is voor het eerst midden jaren tachtig op historische kaarten zichtbaar. Alvorens de school is gebouwd kende de locatie een agrarische bestemming. In tegenstelling tot omliggende percelen is de locatie in het verleden niet in gebruik geweest als boomgaard.

Voor zover op de kaarten is te zien, hebben er geen ophogingen op de onderzoekslocatie plaatsgevonden. In de jaren voorafgaand aan de bouw van de school is een watergang/sloot op historische kaarten zichtbaar. De sloot is (waarschijnlijk voor het bouwrijp maken van het perceel) gedempt. Het is niet bekend waarmee destijds de sloot is gedempt.

5.2 Informatie Omgevingsrapportage

In de Omgevingsrapportage Gelderland en/of bij Omgevingsdienst regio Arnhem zijn over de onderzoekslocatie digitale bodemgegevens beschikbaar. In 2004 heeft op de locatie Goudenregenstraat 1 te Duiven door Witteveen+Bos een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden. De resultaten van het onderzoek worden in paragraaf 5.7 nader beschreven.

Voor zover bekend zijn op de locatie geen ondergrondse tanks aanwezig of aanwezig geweest.

Op aangrenzende percelen en/of binnen de 25-meter contour rond de onderzoekslocatie zijn wel bodemonderzoeksgegevens bekend. In paragraaf 5.7 worden deze onderzoeken nader beschreven. In bijlage 4 is de Omgevingsrapportage Gelderland toegevoegd.

5.3 Bodemkwaliteitskaart

De locatie is volgens de bodemkwaliteitskaart gelegen in deelgebied 'Overige bebouwing landelijke gemeente' met de volgende bodemkwaliteitsklassen:

- Ontgravingskwaliteit:
 - o bovengrond: Landbouw/natuur (AW2000),
 - o ondergrond: Landbouw/natuur (AW2000).
- Bodemfunctieklassie: Wonen;
- Toepassingsklasse:
 - o bovengrond: Landbouw/natuur (AW2000),
 - o ondergrond: Landbouw/natuur (AW2000).

(bron: Bodemfunctieklassenkaart en bodemkwaliteitskaart, Regio Arnhem, 2018).

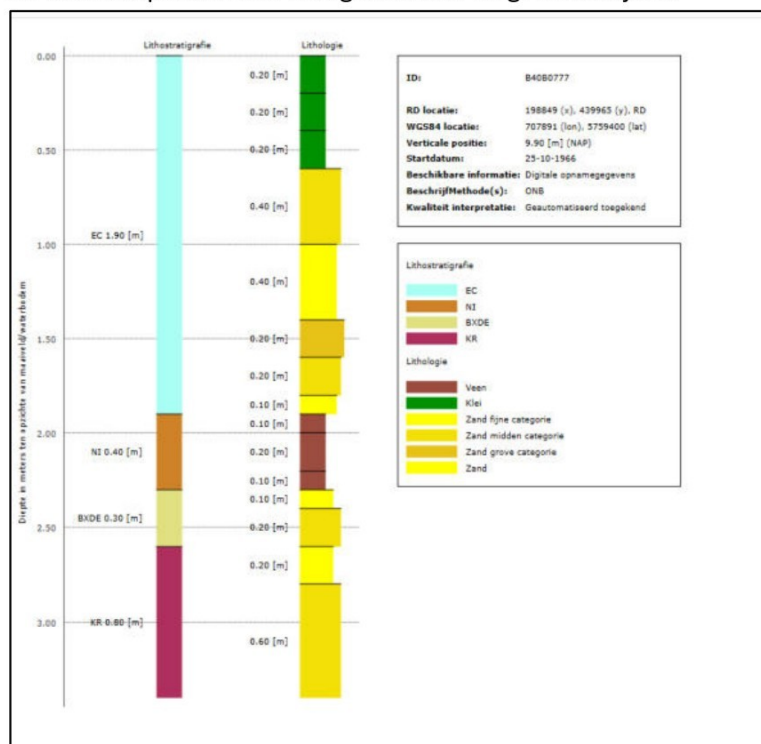
5.4 PFAS

PFAS is een verzamelnaam en staat voor poly- en perfluoroalkylstoffen. Deze groep chemische stoffen is door mensen gemaakt en komt van nature niet in het milieu voor. PFAS hebben handige eigenschappen. Ze zijn onder andere water-, vet- en vuilafstotend. PFAS zitten in verschillende producten. Zoals in smeermiddelen, voedselverpakkingen, blusschuim, antiaanbaklagen van pannen, kleding, textiel en cosmetica. Ook worden ze gebruikt in verschillende industriële toepassingen en processen. Door het gebruik van deze producten, door fabrieksemissies en incidenten zijn PFAS in het milieu terechtgekomen. PFAS breken niet af en zitten nu onder andere in de bodem, in bagger en in het grondwater. PFAS kunnen een negatief effect hebben op het milieu en de gezondheid van mensen.

5.6 Bodemopbouw en geohydrologie

Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B40B0777 van het Dinoloket gekozen. Deze boring is in de nabijheid van de locatie uitgevoerd.

De bodemopbouw laat zich globaal als volgt beschrijven:



Figuur 9: Regionale bodemopbouw (bron: Dinoloket)

De regionale grondwaterstroming is west- tot noordwestelijk gericht (bron: Grondwatertools). De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterwingsgebied en/of grondwaterbeschermingsgebied.

5.7 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Voor onderhavig perceel, **Goudenregenstraat 1**, is in 2004 in opdracht van gemeente Duiven een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (*Witteveen+Bos, projectcode DVN21-412, 9 augustus 2004*). Aanleiding tot het onderzoek is een voorgenomen uitbreiding van de openbare school en de bouwvergunningaanvraag hiervan.

Door de opdrachtgever is de volgende informatie beschikbaar gesteld. De locatie kent een voormalig en huidig gebruik als basisschool. De opdrachtgever is voornemens om tot uitbreiding van de basisschool over te gaan. Op basis van de beschikbaar gestelde informatie wordt de locatie gedefinieerd als 'onverdachte' locatie.

Visueel is plaatselijk sporen puin in de bodem aangetroffen. Asbestverdacht materiaal is daarbij niet waargenomen. Analytisch zijn in de boven- en ondergrond geen verhoogde gehalte van de onderzochte parameters aangetroffen. Het grondwater bevat een licht verhoogd gehalte aan xylenen. De resultaten geven geen aanleiding tot een nader onderzoek.

Op het adres **Kastanjelaan 20**, ten noordoosten van onderhavige locatie, is een benzine-service-station gevestigd. Voor de locatie zijn in de periode van 1996 tot 2006 diverse bodemonderzoeken en een bodemsanering uitgevoerd. Vanaf 2007 vindt er een monitoring van het grondwater plaats.

Uit de resultaten van het bodemonderzoek uit juli 1996 (*De Klinker Milieu Adviesbureau, juli 1996, rapport 960624KD.510*) kan geconcludeerd worden dat in de grond plaatselijk een bijmenging met puin en kooldeeltjes is aangetroffen. Daarnaast is plaatselijk een oliefilm en/of oliegeur waargenomen. Analytisch is in de grond een verhoogd gehalte aan toluen en PAK (10 VROM) gemeten en/of is de grond matig verontreinigd met benzeen en minerale olie en sterk verontreinigd met xylenen en naftaleen. Het grondwater bevat licht tot sterk verhoogde gehalten aan vluchtige aromaten, minerale olie, koper, tetrachlooretheen en fenol. Op basis van de resultaten is een nader onderzoek noodzakelijk nabij de voormalige vulpunten.

In oktober 1996 heeft een nader onderzoek plaatsgevonden (*De Klinker Milieu Adviesbureau, oktober 1996, rapport 960808KD.310*). Op basis van het onderzoek blijkt dat op diverse plekken een brandstofgeur en olie-water vlokken zijn waargenomen. De bovengrond is niet aanvullend onderzocht. In de ondergrond is plaatselijk een matige verontreiniging met minerale olie en een sterke verontreiniging met vluchtige aromaten gemeten. Het grondwater bevat sterk verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten. Geconcludeerd wordt dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging waarbij circa 75 m³ grond en circa 40 m³ grondwater verontreinigd is boven de interventiewaarde.

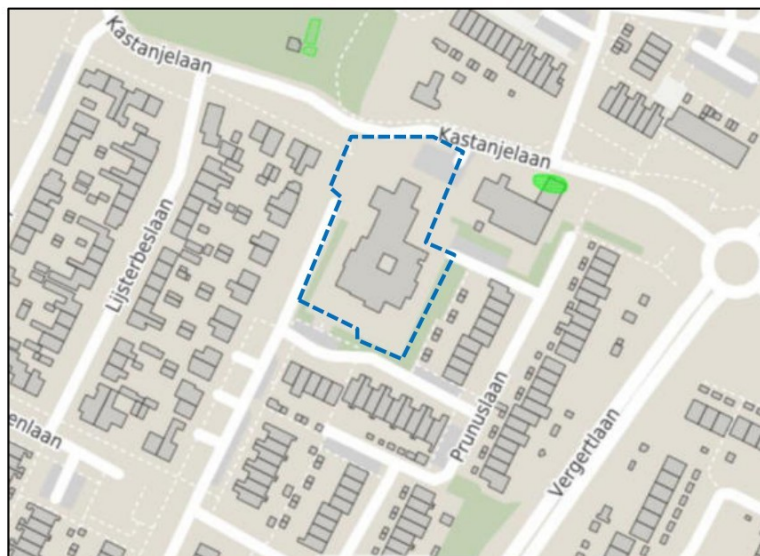
In 1999 is door De Klinker Milieu Adviesbureau een saneringsplan opgesteld voor het saneren van de aangetoonde grond- en grondwater verontreiniging. Ter beantwoording van vragen van provincie Gelderland heeft er een aanvullend nader bodemonderzoek (*De Klinker Milieu Adviesbureau, juni 1999, rapport 990512KD.310*) plaatsgevonden. Op basis van de horizontale afperking wordt geconcludeerd dat de contouren, zoals deze in de onderzoeken en het saneringsplan zijn gehanteerd, bevestigd worden. De verspreiding van de verontreiniging in verticale richting is echter nog niet volledig in kaart gebracht.

In 2000 en 2001 zijn evaluatieverslagen (*De Klinker Milieu Adviesbureau, rapport 991122KD.810*) opgesteld van de uitgevoerde bodemsanering. Bij de sanering is circa 71,8 ton verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd. In de ontgravingsput is een drain aangebracht ten behoeve van de grondwatersanering. Voor de sanering van de grondwaterverontreiniging is in totaal 6720 m³ grondwater onttrokken en via een zuiveringsinstallatie geleid en geloosd op het riool. Na beëindiging van onttrekking is het grondwater bemonsterd, daarbij is geen vervuiling (meer) aangetoond.

In 2003, 2007 t/m 2011 en 2017 is een monitoringsronde uitgevoerd door Witteveen+Bos waarbij de kwaliteit van het grondwater is vastgesteld. Aanleiding van de monitoring is de eis van gemeente Duiven om de vijf tankstations in het kader van milieuhandhaving de grondwaterkwaliteit ten aanzien van loodvervangers vast te stellen. Tijdens de monitoring is maximaal een licht verhoogd gehalte aan xylenen en naftaleen in het grondwater gemeten. De resultaten geven geen belemmering voor het voortzetten van de activiteiten van het tankstation.

In 2006 is op de locatie **Kastanjelaan 20** bodemonderzoek verricht (*P en J Milieuservices B.V., rapport 0618501A, mei 2006*). Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen verwijdering van een ondergrondse afgewerkte olietank. In de grond en het grondwater zijn geen verhoogde gehalten gemeten. De resultaten geven geen belemmering voor de voorgenomen verwijdering van de tank.

Op onderstaande figuur 10 zijn de saneringscontouren weergegeven (groene arcering).



Figuur 10: Uitsnede kaart sanerings-, verontreinigings- en zorgmaatregelcontouren (bron:Gisviewer.odachterhoek)

5.8 Beïnvloeding vanuit de omgeving

Op basis van de historische kaarten uit Topotijdreis blijkt dat vanaf medio jaren dertig tot jaren zeventig de omgeving in gebruik is geweest als boomgaard. In tegenstelling tot omliggende percelen is onderhavige locatie in het verleden niet in gebruik geweest als boomgaard.

Op het perceel Kastanjelaan 20 is sinds 1974 een garagebedrijf annex benzine-service-station aanwezig. In 1978 is de bestaande herstelrichting uitgebreid. In 1986 is het tankstation geheel vernieuwd en is de wasplaats vervangen door een wasstraat. Op basis van een memo (gemeente Duiven, april 2023) kunnen de volgende risico's worden vastgesteld:

Deels afgedekte / voormalige risico's:

De grondwaterkwaliteit op de locatie wordt gemonitord ter plaatse van het pompeiland en de ondergrondse tanks. De verontreiniging bij de voormalige vulpunten is weggenomen. De afgewerkte olietank is verwijderd.

Huidige risico's:

Bij de was- en werkplaats(en), de oudste gedeelten van het bedrijf, wordt niet gemonitord. Het aangebouwde deel van de werkplaats had op de bouwtekening een stampbeton-vloer ("als bestaand"). Hoe de vloer(en) uiteindelijk is(/ waren) afgewerkt, is onbekend. Inpandig heeft niet eerder een bodemonderzoek plaatsgevonden. In 1996 is peilbuis 1, min of meer stroomafwaarts van de wasplaats gelegen (grondwaterstroming is noord-noordoostelijk; de peilbuis is niet optimaal gesitueerd), onderzocht en werden licht verhoogde concentraties xylenen en tetrachlooretheen (PER) gemeten.

Sindsdien zijn geen onderzoeksresultaten van de locatie bekend. De kwaliteit van de vaste bodem onder de was- en werkplaats(en) is volledig onbekend. Van de grondwaterkwaliteit is in (zeer) beperkte mate informatie bekend. Mogelijk is de bodem ter plaatse van de was- en werkplaats, de oudste gedeelten van het bedrijf, verontreinigd met minerale olieproducten en/of vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen (VOCL). Het gaat dan om verontreiniging van de vaste bodem en mogelijk ook het grondwater.

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van SAB is door De Klinker Milieu Adviesbureau een historisch vooronderzoek conform NEN 5725 uitgevoerd voor de locatie Goudenregenstraat 1 te Duiven (gemeente Duiven). De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 5.422 m².

De aanleiding tot het historisch vooronderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herontwikkeling met sloop- en nieuwbouwactiviteiten op de locatie. Doel van het onderzoek is het vaststellen of de bodem van de onderzoekslocatie, Goudenregenstraat 1, verdacht is op de aanwezigheid van verontreinigingen.

6.1 Bodemonderzoek noodzakelijk?

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem van de onderzoekslocatie is deels bekend. Op basis van het historisch vooronderzoek kan geconcludeerd worden dat:

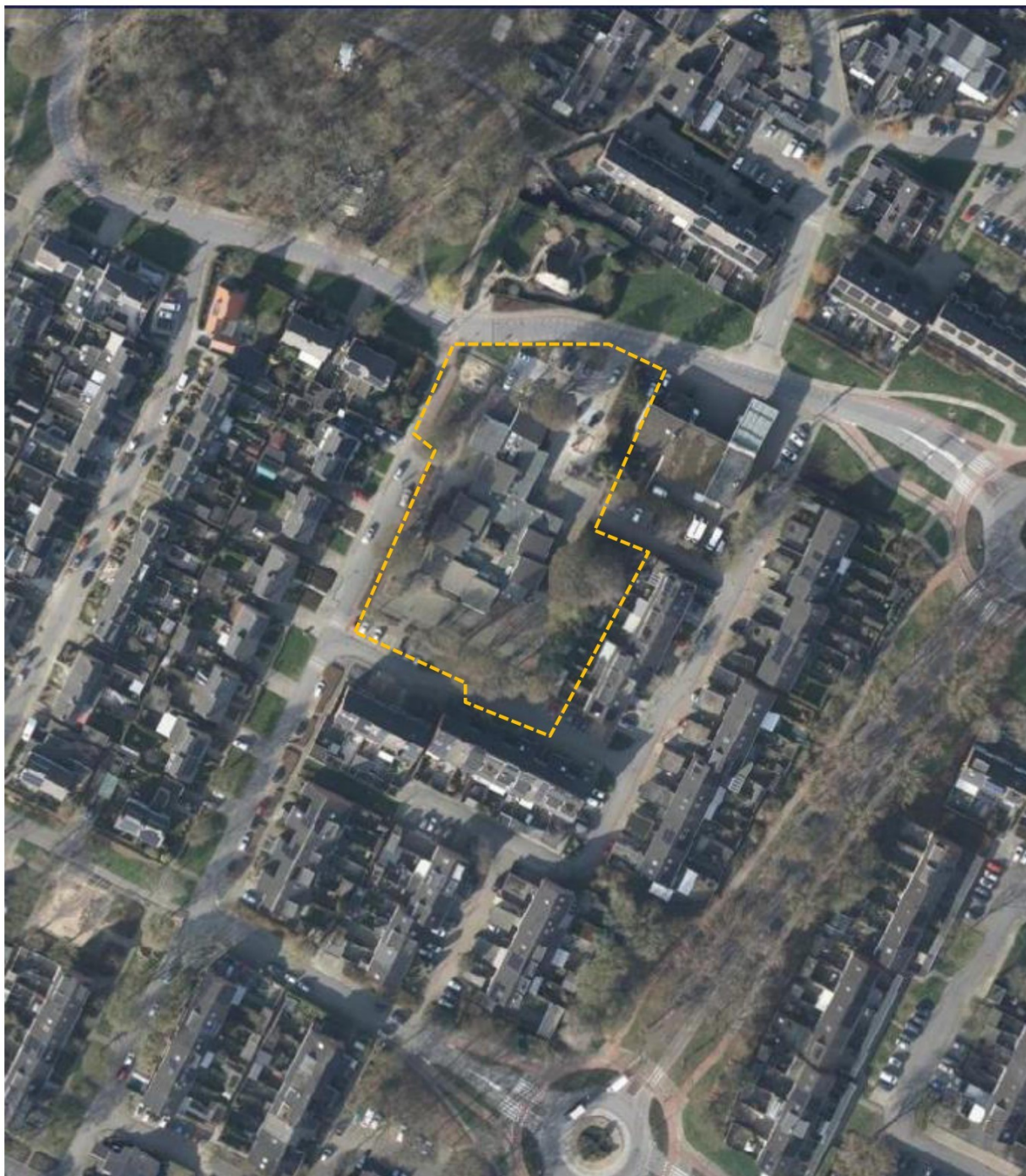
- de onderzoekslocatie is gelegen binnen de bebouwde kom van Duiven;
- op de locatie is sinds 1978 een basisschool gevestigd. Het gebouw bestaat uit metselwerk en voorzien van een plat bitumendak en hellend dak bedekt met dakpannen;
- de school is momenteel in gebruik als opvanglocatie;
- op de locatie zijn voor zover bekend geen ondergrondse tanks aanwezig of aanwezig geweest;
- er zijn geen asbestverdachte dakbedekking op de locatie aanwezig of aanwezig geweest;
- de verwachte bodemkwaliteit is op basis van de bodemkwaliteitskaart als volgt:
 - Ontgravingskwaliteit: Bovengrond en ondergrond landbouw/natuur;
 - Bodemfunctieklassie: Wonen;
 - Toepassingsklasse: Bovengrond en ondergrond landbouw/natuur.
- in 2004 is de school uitgebreid. Ten behoeve van de uitbreiding is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde gehalten gemeten. Het grondwater bevat een verhoogd gehalte aan xylenen;
- op het perceel Kastanjelaan 20 is sinds 1974 een garagebedrijf annex benzine-service-station aanwezig. De bodemkwaliteit ter plaatse van het pompeiland en de ondergrondse tanks is bekend. De bodemkwaliteit ter plaatse van het overige terrein is niet of onvoldoende bekend.
Geadviseerd wordt om nabij de perceelsgrens grond- en grondwateronderzoek te verrichten om vast te stellen of de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie niet wordt beïnvloed;
- vanuit de omgeving zijn, behoudens de locatie Kastanjelaan 20, geen zaken bekend die van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit op de bodem van de onderzoekslocatie. Wel wordt opgemerkt dat in de omgeving van de onderzoekslocatie, in de periode begin jaren dertig tot jaren zeventig, boomgaarden in gebruik zijn geweest. In tegenstelling tot omliggende percelen is onderhavige locatie in het verleden niet in gebruik geweest als boomgaard;
- Voor het bouwrijp maken van de locatie ten behoeve van de bouw van de school (1978) is er een watergang en/of sloot gedempt. Het is niet bekend waarmee de sloot destijds is gedempt.
Geadviseerd wordt om ter plaatse van de gedempte sloot bodemonderzoek te verrichten om de bodemkwaliteit van het dempingsmateriaal en de bodem vast te stellen.

6.2 Algemeen

Bij de werkzaamheden dient men uiteraard altijd alert te blijven op eventuele zintuiglijke afwijkingen in de bodem.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 waarbij verstrekte informatie is ontleend aan bronnen die betrouwbaar mogen worden geacht op volledigheid en juistheid. De verkregen informatie is met zorg samengesteld.

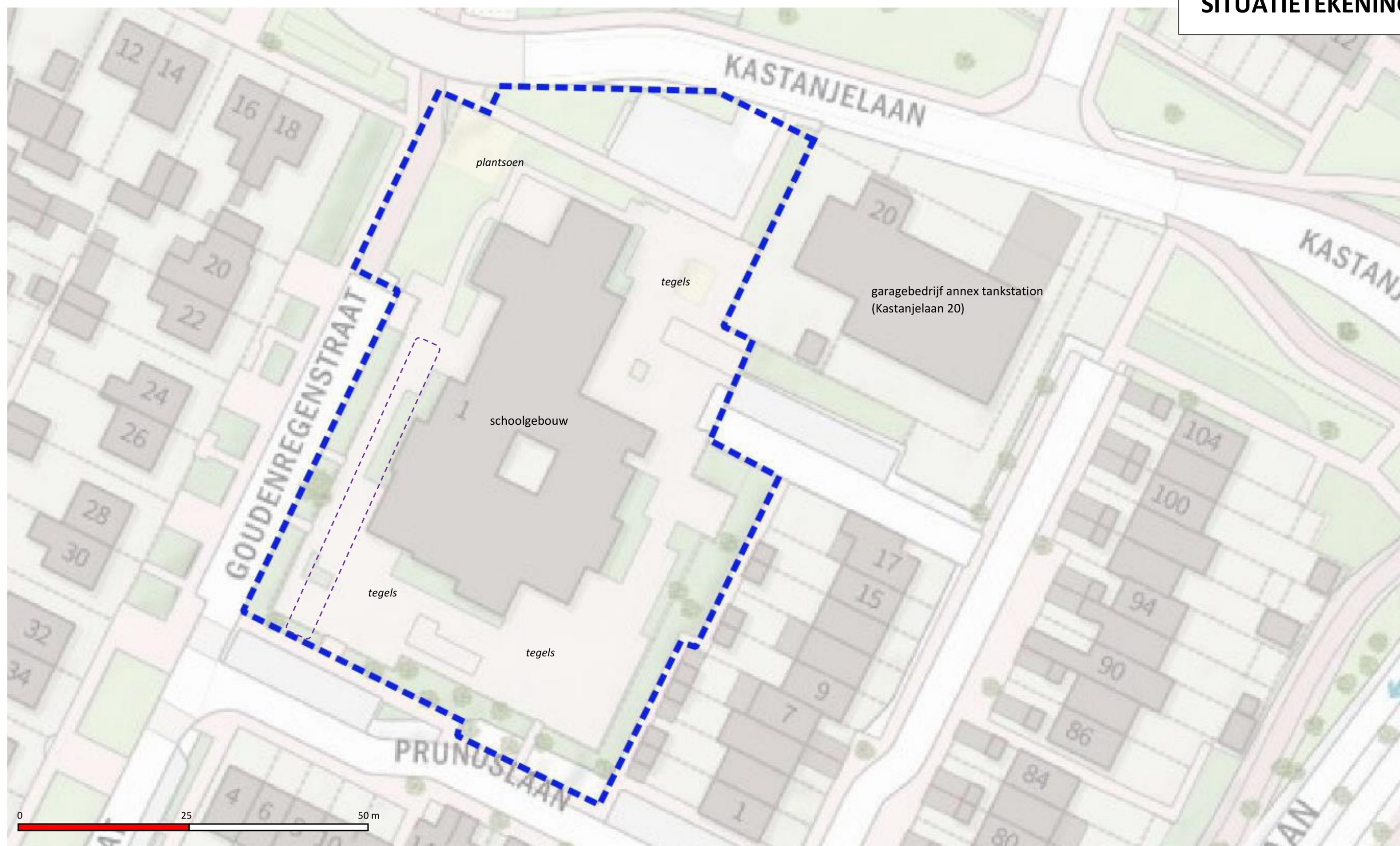
BIJLAGE 1: LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



 Globale ligging plangebied

BIJLAGE 2: SITUATIETEKENING ONDERZOEKSLOCATIE

SITUATIETEKENING



Onderzoekslocatie:
Goudenregenstraat 1 Duiven
 Projectcode:
K2520376

Datum:
December 2025
 Schaal:
Zie tekening (A3)

Legenda:
 ——— Onderzoeksgebied
 - - - - - Contour gedempte watergang

BIJLAGE 3: CHECKLIST VOORONDERZOEK

Onderzoeksaspecten bij milieuhygiënisch vooronderzoek

Onderzoeksaspecten				Aanleiding tot vooronderzoek							
		A	B	C	D1	D2	E	F	G	H	
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O								
	Hoogteligging						V				
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	V	V		V	V	V	V		V	
	Antropogene lagen in de bodem	V	V	V	V	O	V	V	V	V	
	Geohydrologie	V	V						O	O	
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van Ernstige bodemverontreiniging?	V		V	V	V	V	V	V	V	
	Kwaliteit o.b.v. bodemkwaliteitskaart	V	O	V	V	V	V	V	V	V	
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	V	V	V	V	O	V		V	V	
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situaties, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	V	O	V	V	V	V		V	V	
	Huidig	V	O		V	V	V	V			
	Toekomst	O	O				O				
	Asbestverdacht	V		V	V	V	V	V	V	V	
V: Verplicht onderzoeksaspect											
O: Optioneel											

NEN 5725 is van toepassing bij de volgende aanleidingen:

- A) uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie, volgens par. 6.3.2;
- B) uitvoeren van een nul- of eindonderzoek bodem, volgens par. 6.3.3;
- C) bepalen van de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie, volgens par. 6.3.4;
- D) uitvoeren van een in-situ en/of ex-situ partijkuring, volgens par. 6.3.5 (in-situ) of par. 6.3.6 (ex-situ);
- E) opstellen of actualiseren van een bodemkwaliteitskaart (het Besluit bodemkwaliteit, volgens par. 6.3.7;
- F) gebruik van bodemkwaliteitskaarten ten behoeve van de milieuverklaring bodemkwaliteit, volgens par. 6.3.8;
- G) tijdelijk uitnemen van grond en het inschatten van arbeidshygiënische risico's, volgens par. 6.3.9;
- H) uitvoeren van de (milieubelastende) activiteit graven (exclusief tijdelijk uitnemen) en inschatten van arbeidshygiënische risico's, volgens par. 6.3.10.

Bij de term 'tijdelijk uitnemen' (aanleidingen G en H, terminologie uit de Omgevingswet) wordt ook 'tijdelijk uitplaatsen' (terminologie uit het overgangsrecht) bedoeld.

BIJLAGE 4: HISTORISCHE INFORMATIE

Bodeminformatie

Dynamisch Rapport - 25-11-2025



Geselecteerd gebied

25.00-meter contour



Locatie

Percelen

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	4
Locaties	4
Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied	12
Locaties	12
Disclaimer	20
Toelichting	21

Inleiding

Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend!

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging.

De provincies en gemeenten spelen een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging. De provincies en een aantal grotere gemeenten zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS).

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg WBB-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Voorblad: Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied: De in het bodeminformatiesysteem aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden. .
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage: Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Kastanjelaan 20

Locatienaam	Kastanjelaan 20
Adres	Kastanjelaan 20
Woonplaats	Duiven
Gemeente	Duiven
Locatiecode	AA022600022
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE022600022
Gegevensbeheerder	Duiven
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Onverdacht/Niet verontreinigd
Laatst uitgevoerd onderzoek	Monitoringsrapportage: Monitoring en inspectie voorzieningen Kastanjelaan 20, 2017 31-05-2017

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
31-05-2017	Monitoringsrapport age	Monitoring en inspectie voorzieningen Kastanjelaan 20, 2017	E.C.O. inspections	Q8 Nijland Duiven	Hypothese "verdacht" dient te worden verworpen. Zintuiglijke waarnemingen: - Asbest: nvt, het betreft een monitoring. Bovengrond: nvt Ondergrond: nvt Grondwater: xylenen, naftaleen>S Bijzonderheden: Ook inspectie vloeistofdichte vloer. De vloer voldoet. Conclusies: geen belemmeringen voor voortzetting activiteiten tankstation. Beoordeling risico's: geen risico's voor de volksgezondheid en milieu.
04-05-2011	Monitoringsrapport age	Monitoring en inspectie voorzieningen Kastanjelaan 20, 2011	E.C.O. inspections	Q8 Station Nijland te Duiven	Hypothese "verdacht" dient te worden verworpen. Zintuiglijke waarnemingen: - Asbest: nvt, het betreft een monitoring. Bovengrond: nvt Ondergrond: nvt Grondwater: - Bijzonderheden: Ook inspectie vloeistofdichte vloer. De vloer voldoet niet. Conclusies: geen belemmeringen voor voortzetting activiteiten tankstation. Beoordeling risico's: geen risico's voor de volksgezondheid en milieu.
04-07-2010	Monitoringsrapport age	Monitoring en inspectie voorzieningen Kastanjelaan 20,	E.C.O. inspections	Kuwait Petroleum Benelux B.V.	Hypothese "verdacht" dient te worden verworpen. Zintuiglijke waarnemingen: - Asbest: nvt, het betreft een monitoring.

		2010			Bovengrond: nvt Ondergrond: nvt Grondwater: xylenen, naftaleen>S Bijzonderheden: Ook inspectie vloeistofdichte vloer. De vloer voldoet. Conclusies: geen belemmeringen voor voortzetting activiteiten tankstation. Beoordeling risico's: geen risico's voor de volksgezondheid en milieu.
06-05-2008	Monitoringsrapport age	MO Kastanjelaan 20	E.C.O. inspections	Q8 Duiven	Hypothese "verdacht" dient te worden verworpen. Zintuiglijke waarnemingen: - Asbest: nvt, het betreft een monitoring. Bovengrond: nvt Ondergrond: nvt Grondwater: - Bijzonderheden: - Conclusies: geen belemmeringen voor voortzetting activiteiten tankstation. Beoordeling risico's: geen risico's voor de volksgezondheid en milieu.
30-10-2007	Monitoringsrapport age	Monitoring MTBE Kastanjelaan 20 Duiven	Witteveen + Bos	07.6221	Het betreft een monitoring en de aanleiding is: de wens van de gemeente Duiven om bij de vijf tankstations in het kader van milieuhandhaving de kwaliteit van het grondwater ten aanzien van de loodvervanger methylterbuthylether (MTBE) vast te stellen. Omdat dit niet past in "aanleiding" is daar "Wet milieubeheer" ingevuld. Conclusie: geen aromaten gemeten MTBE = 0.8
24-05-2006	BOOT	BT Kastanjelaan 20	P en J Milieuservices B.V.	Hamer Installatietechniek	Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen verwijdering van een ondergrondse tank (afgewerkte olie; 3000 l). Hypothese "verdacht mbt olie en aromaten" wordt verworpen. Zintuiglijke waarnemingen: - Asbest: wordt niet genoemd in rapportage. Bovengrond: - Ondergrond: - Grondwater (bemonsterd van een bestaande peilbuis; herkomst onbekend): - Bijzonderheden: pH en EC van het grondwater zijn niet bepaald. Conclusies: geen belemmeringen voor de voorgenomen verwijdering van de tank. Beoordeling risico's: geen risico's voor de volksgezondheid en milieu. Tank is verwijderd op 10-06-2006 (KIWA cert. W06181HA-03).
21-07-	Monitoringsrapport	Monitoring MTBE	Witteveen+Bos	Gemeente Duiven	Het betreft een monitoring en de

2003	age	Kastanjelaan 20 2003			aanleiding is: de wens van de gemeente Duiven om bij de vijf tankstations in het kader van milieuhandhaving de kwaliteit van het grondwater ten aanzien van de loodvervanger methylterbuthylether (MTBE) vast te stellen. Omdat dit niet past in "aanleiding" is daar "Wet milieubeheer" ingevuld. Conclusie: benzeen, xylenen>s MTBE = 2.8
30-01-2001	Evaluatieverslag saneren	EV Kastanjelaan 20	De Klinker		Bovengrond: - Ondergrond: minerale olie >S Grondwater: In totaal is 6720 m3 grondwater onttrokken en geloosd op de riolering. Twee weken na stopzetten pomp zijn twee peilbuizen bemonsterd. Resultaat: geen vervuiling (meer) Conclusies: Grond- en grondwatersanering is uitgevoerd conform de uitgangspunten uit het saneringsplan.
09-02-2000	Evaluatieverslag saneren	EV Kastanjelaan 20	De Klinker Milieu	Autobedrijf Nijland BV	Saneringswerkzaamheden: ontgraving (71,86 ton) verontreinigde grond Aanbrengen van een drain in de ontgraving tbv grondwatersanering. WM2: ethylbenzeen en xylenen >S WM5A: xylenen > S Afgevoerde grond: minerale olie > I grondwater: xylenen > I benzeen > T Tuoleen, ethylbenzeen, naftaleen, minerale olie >S Boortrajecten naast peilbuizen zijn zeer verschillend, meest diverse (boring 201) is ingevoerd.
07-06-1999	Nader onderzoek	NO Kastanjelaan 20	De Klinker Milieu	Nijland, dhr. J.	Hypothese: wordt niet verworpen Zintuiglijke waarnemingen: zwak tot matige aromatengeur, zwak tot matige olie-water reactie Bovengrond: - Ondergrond: Benzeen, Xylenen > I, Tolueen, Ethylbenzeen > S Grondwater: Benzeen, Tolueen, Xylenen > I, Ethylbenzeen > T, Naftaleen > S Bijzonderheden: olie fractie C8-C10 2100 ug/l Conclusies en aanbevelingen: De verificatie en afperking is uitgevoerd naar aanleiding van de vraagstelling van de prov. Gelderland bij de behandeling van de melding art. 28 Wbb. Op basis van de horizontale afperking wordt geconcludeerd, dat de contouren, zoals deze in de onderzoeken en het saneringsplan zijn gehanteerd, bevestigd worden. De verspreiding van de verontreiniging in verticale richting is

					echter niet volledig in kaart gebracht. De onderliggende laag is sterk grindhoudend. Deze laag beperkt de mogelijkheid om een peilbuis tot de gewenste diepte te plaatsen. Aanbevolen wordt om de invulling van de nadere afperking van de verontreiniging met de prov. Gelderland af te stemmen. Mede gezien de relatief lichte verontreiniging in de ondergrond ter plaatse van de peilbuis en de stoffeigenschappen van minerale olie en vluchtige aromaten wordt verwacht dat de grondwaterverontreiniging zich relatief beperkt tot de bodemlaag onder 3,5 m-mv heeft verspreid. Gezien de tijdsdruk wordt voorgesteld de grondverontreiniging te saneren en aansluitend de verontreinigingssituatie in het grondwater zowel in de kern als in de diepere bodemlagen vast te stellen. Tijdens de sanering zijn tevens mechanische voorzieningen aanwezig, welke de plaatsing van de diepere peilbuis vergemakkelijkt. Bij een volledige ontgraving tot ruim onder het grondwater niveau wordt verwacht dat tevens de concentraties minerale olie en vluchtige aromaten in het grondwater sterk af zal nemen. Op basis van deze gegevens kan vanuit de "nulsituatie na grondsanering" tevens een betrouwbare dimensionering van de grondwateronttrekking verkregen worden. de resultaten. van het aanvullend g
15-02-1999	Saneringsplan	SP Kastanjelaan 20	De Klinker Milieu	Autobedrijf Nijland BV	grond: ca 180 m3 (75 m3 > I) grondwater: ca 100 m3 (40 m3 > I) urgentie: categorie II ogv verspreidingsrisico (geen berekening toegevoegd) terugsaneerwaarde: niet gegeven (men spreekt over verwijdering van het licht tot sterk verontreinigde grond(water)) saneringsmethode: grond: ontgraven en reinigen grondwater: pump en treat
10-10-1996	Nader onderzoek	Kastanjelaan 20	De Klinker Milieu		
02-10-1996	Nader onderzoek	NO Kastanjelaan 20	De Klinker	Autobedrijf Nijland BV	hypothese: niet verworpen zintuigelijke waarnemingen: op diverse punten worden een brandstofgeur en "oude vlokken" waargenomen bovengrond: niet geanalyseerd ondergrond: minerale olie > T, BTEX-N > I grondwater: minerale olie, BTEX-N > I bijzonderheden: conclusies en aanbevelingen: het betreft een ernstig geval (ca 75 m3 grond en 40 m3 grondwater overschreiden de interventiewaarde), urgentiebepaling dient vastgesteld te worden, vrijkomende grond niet geschikt voor hergebruik

					neoordeling risico's: -
02-10-1996	Nader onderzoek	Kastanjelaan 20	De Klinker Milieu		
18-07-1996	Verkennd onderzoek NVN 5740	VO Kastanjelaan 20	De Klinker Milieu	Autobedrijf Nijland BV	hypothese: wordt niet verworpen zintuigelijke waarnemingen: plaatselijk puin kooldeeltjes en oliefilm en -geur grond: toluen, PAK > S minerale olie benzeen > T xylenen, naftaleen > I grondwater: toluen, naftaleen, tetrachlooretheen, minerale olie, fenol > S ethylbenzeen, Cu > T benzeen, xylenen > I bijzonderheden: agv de rapportage valt geen onderscheid te maken in boven- en ondergrond conclusies en aanbevelingen: NO nabij vml vulpunten, herbemonstering peilbuis op Cu beoordeling risico's: -
01-01-1000	BOOT	Tank: Kastanjelaan 20 Duiven			Reactie 1993: ja Reactie 1998: - In gebruik 1993: ja In gebruik 1998: - Ligging: achter we Inhoud: 3000 Saneringsmethode: verwijderen KIWA-certificaat: ja Bodem verontreinigd: Onbekend Tank verwijderd: ja Tank afgevuld: - Tank gereinigd: ja Bijzonderheden: tussentijds ihkv Wm-vergunning afgehandeld Afgedaan: ja Actie: -
01-01-1000		Kastanjelaan 20			

Beschikbare documenten per onderzoek

Onderzoek	Downloadlink
BT Kastanjelaan 20	20060524 Kastanjelaan 20 VO Tank afgewerkte olie P en J (geanonimiseerd)
EV Kastanjelaan 20	Sanerings evaluatie 09-02-2000.pdf
Kastanjelaan 20	1 Nader onderzoek 10-10-1996.pdf
Kastanjelaan 20	2 Nader onderzoek 10-10-1996.pdf
MO Kastanjelaan 20	20080422 Inspectierapport tankstation en monitoring 2008 ECO Inspections (geanonimiseerd)
Monitoring en inspectie voorzieningen Kastanjelaan 20, 2010	20100704 Inspectierapport tankstation en monitoring 2010 ECO Inspections (geanonimiseerd)
Monitoring en inspectie voorzieningen Kastanjelaan 20, 2011	20110322 Inspectierapport tankstation en monitoring 2011 ECO Inspections (geanonimiseerd)
Monitoring en inspectie voorzieningen Kastanjelaan 20, 2017	20170531 Inspectierapport tankstation en monitoring 2017 ECO Inspections (geanonimiseerd)
Monitoring MTBE Kastanjelaan 20 2003	20070124 Memo adblue en WM monitoring Oranjewoud

	(geanonimiseerd)
Monitoring MTBE Kastanjelaan 20 2003	20030721 Kastanjelaan 20 Monitoring GW MTBE Witteveen en Bos (geanonimiseerd)
Monitoring MTBE Kastanjelaan 20 Duiven	20071030 Kastanjelaan 20 Monitoring GW MTBE Witteveen en Bos (geanonimiseerd)
NO Kastanjelaan 20	Nader onderzoek 07-06-1999.pdf
VO Kastanjelaan 20	Verkennd onderzoek NVN 5740 18-07-1996.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	onbekend	onbekend	Nee	Per definitie	>I	onbekend	Onbekend
autoreparatiebedrijf	onbekend	onbekend	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
autowasserij	onbekend	onbekend	Nee	Per definitie	Nee	onbekend	Onbekend
dieseltank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
benzinetank (ondergronds)	onbekend	onbekend	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend
afgewerkte olietank (ondergronds)	onbekend	heden	Nee	Ja	Nee	Nee	Onbekend
afgewerkte olietank (bovengronds)	onbekend	onbekend	Nee	Ja	Nee	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschrijding	Oppervlakte	Volume	Boven	Onder	Opmerking
Grond	S			0 m	0 m	
Grondwater	S			0 m	0 m	
Grond	I			0 m	0 m	oppervlak niet duidelijk uit dossier af te leiden
Grondwater	I		40 m3	0 m	0 m	

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
04-04-2001	Instemmen uitgevoerde sanering	MW2000.6482	Definitief
06-06-2000	Aanv. info gewenst /opschorten	mw2000.6482	Definitief
11-04-2000	Aanv. info gewenst /opschorten	mw200.6482	Definitief
19-11-1999	besch. urg start san voor 2015	MW99.9523	Definitief
19-11-1999	Instemmen met SP	MW1999.9523	Definitief
06-04-1999	Aanv. info gewenst /opschorten	MW99.9523	Definitief
19-03-1999	Aanv. info gewenst /opschorten	MW99.9523	Definitief

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
Maatschappelijk		01-01-2015	23-11-1999	04-04-2001

Saneringscontouren

Matrix	Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond
Grond	04-04-2001	Niet van toepassing	stabiel, geen restverontr./zorg/mon.
Grondwater	04-04-2001	Niet van toepassing	stabiel, geen restverontr./zorg/mon.

Zorgmaatregelen

Matrix	Maatregel start	Duur	Eind	Overschrijding	Kader	Type maatregel
Grond	04-04-2001					

Overige beschikbare documenten

Locatie	Downloadlink
Kastanjelaan 20	Besluit mw2000.6482.pdf

Locatie: Goudenregenstraat 1 ("De Spil")

Locatiennaam	Goudenregenstraat 1 ("De Spil")
Adres	Goudenregenstraat 1
Woonplaats	DUIVEN
Gemeente	Duiven
Locatiecode	AA022601015
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE022601015
Gegevensbeheerder	Duiven
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Onverdacht/Niet verontreinigd
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkenndend onderzoek NEN 5740: VO Goudenregenstraat 1 ("De Spil") 09-08-2004

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
09-08-2004	Verkenndend onderzoek NEN 5740	VO Goudenregenstraat 1 ("De Spil")	Witteveen+Bos	Gemeente Duiven	Hypothese dient formeel gezien te worden verworpen. Zintuiglijke waarnemingen: sporen puin; geen asbest. Bovengrond: - Ondergrond: - Grondwater: xylenen>S Bijzonderheden: xylenen in gw hangt waarschijnlijk samen met de aanwezigheid van veen in de ondergrond.

					Conclusies: geen belemmeringen voor de voorgenomen bouwplannen Beoordeling risico's: geen risico's voor de volksgezondheid en milieu.
--	--	--	--	--	---

Beschikbare documenten per onderzoek

Onderzoek	Downloadlink
VO Goudenregenstraat 1 ("De Spil")	20040809 VBO Goudenregenstraat 1 Duiven (geanon)

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: HBB: ; Kastanjelaan 16

Locatienaam	HBB: ; Kastanjelaan 16
Adres	Kastanjelaan 16
Woonplaats	Duiven
Gemeente	Duiven
Locatiecode	AA022600413
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE022600476
Gegevensbeheerder	Duiven
Vervolgactie Wbb	Hbb-cluster-inactief
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Pot. verontreinigd
Laatst uitgevoerd onderzoek	BOOT: Tank: Kastanjelaan 16 Duiven 01-01-1000

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
01-01-1000	BOOT	Tank: Kastanjelaan 16 Duiven			Reactie 1993: onbekend Reactie 1998: - In gebruik 1993: nee In gebruik 1998: - Ligging: - Inhoud: - Saneringsmethode: - KIWA-certificaat: nee Bodem verontreinigd: Onbekend Tank verwijderd: - Tank afgevuld: - Tank gereinigd: - Bijzonderheden: - Afgedaan: ja Actie: -

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	onbekend	heden	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: 't Hart (Centrumplan)

Locatiennaam	't Hart (Centrumplan)
Adres	Kastanjelaan/Pastoriestr
Woonplaats	DUIVEN
Gemeente	Duiven
Locatiecode	AA022601449
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	GE022601449
Gegevensbeheerder	Duiven
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Onverdacht/Niet verontreinigd
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkenkend onderzoek NEN 5740: VO Wilgenlaan ong. Centrumplan Duiven - fietspaden 11-12-2024

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Conclusie overheid
11-12-2024	Verkenkend onderzoek NEN 5740	VO Wilgenlaan ong. Centrumplan Duiven - fietspaden	Diseo BV		Zintuiglijk: sporen puin, zwak tot matig baksteenhoudend. Asbest: niet onderzocht. Het omliggend terrein wel en daar is geen asbest>50 mg/kgds aangetoond.

					BG: nikkel, zink>L/N OG: lood, zink>L/N GW: niet onderzocht want er gaat geen grondwater worden onttrokken. Conclusie: geen belemmeringen voor graafwerkzaamheden tbv verleggen fietspad. Opmerking: alleen de bovenste m is onderzocht.
30-05-2022	Verkennd onderzoek NEN 5740	VO en asbestonderzoek Centrumplan Duiven		Gemeente Duiven	Deelgebied 1 (vak A: buiten bestemmingsplan gebied (figuur 1 t/m 3)) Zintuiglijk is ter plaatse van deelgebied (vak A) bij boring 13 asbestverdacht materiaal aangetroffen. De bovengrond ter plaatse van deellocatie A is puinhoudend. Plaatselijk is in de ondergrond piepschuimresten waargenomen. In de bovengrond van deelgebied 1 (vak A) overschrijdt het gehalte aan PCB's respectievelijk PAK de achtergrondwaarden. In de ondergrond en in het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetroffen. In de grond is geen asbest aangetoond. Echter ter plaatse van boring 13 is op grond van het asbest verzamelmonster het gehalte aan asbest 30,58 mg/kg. Dit valt beneden het criterium voor nader asbestonderzoek. In het mengmonster van de kleilaag van de ondergrond van deelgebied 1 (vak A) en deelgebieden 2 t/m 5 (vak B) zijn geen verontreinigingen aangetoond Deelgebieden 2-5 (vak B: figuur 2 en 3) Zintuiglijk zijn ter plaatse van deelgebieden 2-5 bijmengingen met puin, baksteen en plaatselijk resten asfalt, beton in de bovengrond aangetoond. Ter plaatse van boring 5 in deelgebied 2 zijn kooldeeltjes waargenomen. In de bovengrond van de deelgebieden 2-5 overschrijden de gehalten zink en PAK de achtergrondwaarden. In de ondergrond en in het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Ter plaatse van de deelgebieden 2-5 is geen asbest aangetoond. Conclusie Deelgebied 1 Ligt buiten het bestemmingsplangebied en het uitgevoerde onderzoek van Diseo is niet relevant voor dit bestemmingsplan. Deelgebied 2: nieuwe IKC (school)

					De aanwezige bodemkwaliteit ter plaatse van het deelgebied "nieuwe IKC locatie" (deelgebied 2 in figuur 3) vormt op grond van het onderzoek van Diseo geen beletsel of beperking voor het bestemmingsplan en dit deel van het bestemmingplan wordt daarom ook financieel haalbaar geacht. Deelgebied 3: nieuwbouwlocatie De aanwezige bodemkwaliteit ter plaatse van deelgebied 3 in figuur 3 vormt op grond van het onderzoek van Diseo geen beletsel of beperking voor het bestemmingsplan en dit deel van het bestemmingplan wordt daarom ook financieel haalbaar geacht. Opgemerkt wordt dat deelgebied 3 niet de gehele nieuwbouwlocatie omvat (zie figuur 1 en 3). Deelgebied 4 Ligt buiten het bestemmingsplangebied en het uitgevoerde onderzoek van Diseo is niet relevant voor dit bestemmingsplan. Deelgebied 5: De aanwezige bodemkwaliteit ter plaatse van het deelgebied 5 (functie groen: zie figuur 1 en 3) vormt op grond van het onderzoek van Diseo geen beletsel of beperking voor het bestemmingsplan en dit deel van het bestemmingplan wordt daarom ook financieel haalbaar geacht.
03-11-2011	Nader onderzoek	't Hart (Centrumplan)	Witteveen+Bos	Gemeente Duiven	
30-08-2011	Verkennd onderzoek NEN 5740	bodemonderzoek Vitaal Centrum - fase 2	Witteveen + Bos	DVN21-491	
27-04-2009	Verkennd onderzoek NEN 5740	VO 't Hart (Centrumplan)	Witteveen+Bos	Gemeente Duiven	Hypothese: zie conclusies Zintuiglijke waarnemingen: op variërende diepten verschillende gradaties aan puin, kooltjes en roest. Asbest: er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Bovengrond, ondergrond en grondwater: veel gedetailleerde informatie in rapportage. Voor details zie de rapportage, de algemene conclusies zijn hierna weergegeven Bijzonderheden: - Conclusies: In de grond en in het grondwater zijn plaatselijk licht verhoogde gehalten gemeten. De gemeten gehalten liggen onder de toetsingswaarde voor nader onderzoek. Daarom wordt nader onderzoek niet noodzakelijk geacht. Voor de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden ter verlegging van het persriool is geen veiligheidsklasse van toepassing.

					Formeel is de onderzoekshypothese voor de bodem (grond en grondwater) voor de deellocaties 4 en 5, vanwege de gemeten verhoogde gehalten, niet juist gebleken. Op basis van de resultaten van het uitgevoerde onderzoek wordt gesteld dat er geen belemmeringen zijn voor de voorgenomen herinrichting van de locatie. Beoordeling risico's: geen risico's voor de volksgezondheid en milieu. Opm. Boring 33 staat niet op de kaart, is ergens in de buurt van het mengmonster ingetekend.
16-02-2006	Historisch onderzoek	HO 't Hart (Centrumplan)	Witteveen+Bos	Gemeente Duiven	Historisch onderzoek in het kader van het Centrumplan Duiven.
02-12-1998	Evaluatieverslag saneren	EV 't Hart (Centrumplan)	Witteveen+Bos	Gemeente Duiven	Sanering door middel van zeven verontreinigde grond. circa 1879,22 ton grond met puin is gezeefd. Hierbij is 1481,12 ton grond en 398,10 ton puin overgebleven. Het puin is afgevoerd naar een erkend verwerker. De ontgravingsput is aangevuld. Saneringsdoelstelling is gehaald, er is geen restverontreiniging achtergebleven. Geconcludeerd kan worden dat de bodemsanering in voldoende mate is uitgevoerd.
27-06-1997	Verkennd onderzoek NVN 5740	VO 't Hart (Centrumplan)	Haskoning	Amstelland Vastgoed B.V.	De vooraf opgestelde hypothese van een 'onverdachte locatie' dient formeel gezien te worden verworpen. ZW: In de bovengrond zijn bijmengingen puin- en of koolresten aangetroffen. BG: koper, lood, zink, PAK >AW OG: PAK, min. olie >AW GW: benzeen, tolueen, xylenen, fenolindex >S Op basis van de analyseresultaten bestaat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaar ten aanzien van het beoogde gebruik van de onderzoekslocatie. Nader/aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.
25-07-1996	Nader onderzoek	NO 't Hart (Centrumplan)	TAUW	Gemeente Duiven	Er is geen hypothese gesteld. Zintuiglijke waarnemingen: puin en kooldeeltjes en plaatselijk slakken. Bovengrond: lood, PAK en wolfram >S. Ondergrond: PAK en wolfram >S. Grondwater: - Bijzonderheden: - Conclusies en aanbevelingen: er is geen aanleiding voor vervolgonderzoek. Vrijkomende grond is buiten de locatie niet onbeperkt toepasbaar. Er is circa 1300 m3 met PAK verontreinigde grond aanwezig en circa 450 m3 bodemvreemd materiaal.

					Beoordeling risico's: geen risico's voor de volksgezondheid en milieu.
31-12-1992	Nader onderzoek	NO 't Hart (Centrumplan)	Haskoning	Gemeente Duiven	Hypothese wordt niet verworpen. Zintuiglijke waarnemingen: plaatselijk puin, sintels en/of koolresten. Grond: ter plaatse van voormalige brouwerij ten noorden van Rijksweg: PAK tot >C. Ten noorden van Elshofstraat: PAK >A. Grondwater: ten noorden van Dennenlaan: zink >B. Bijzonderheden: - Conclusies en aanbevelingen: de verontreiniging ter plaatse van de voormalige brouwerij is vermoedelijk gerelateerd aan de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen. Hier is circa 450 m3 bodemvreemd materiaal en 1300 m3 verontreinigde grond aanwezig. De omvang van de verontreiniging buiten de locatie is nog niet bekend. De zinkverontreiniging in het grondwater wordt als een diffuus natuurlijk verschijnsel beschouwd. Sanering van de verontreinigde grond ter plaatse van de voormalige brouwerij wordt aanbevolen. Ten noorden van de Elshofstraat vrijkomende grond dient op milieuhygienisch verantwoorde wijze te worden verwerkt. Beoordeling risico's: bij graafwerkzaamheden zijn risico's voor de volksgezondheid en milieu aanwezig door verstuiwing en voor vermenging met niet verontreinigde grond. De tekening is in Corsa terug te vinden onder nr. 13ink00723
31-07-1992	Nader onderzoek	NO 't Hart (Centrumplan)	Haskoning	Gemeente Duiven	Hypothese wordt niet verworpen. Zintuiglijke waarnemingen: plaatselijk puin, sintels en/of teerresten. Bovengrond: ter plaatse van voormalige brouwerij ten noorden van Rijksweg en ten noorden van Elshofstraat: PAK >B. Ondergrond: ter plaatse van voormalige brouwerij: koper >A. Grondwater: ten noorden van Dennenlaan in peilbuis 30: zink >B. Bijzonderheden: - Conclusies en aanbevelingen: nader onderzoek naar de matige verontreinigingen wordt aanbevolen. Beoordeling risico's: bij de lichte verontreinigingen geen risico's voor de volksgezondheid en milieu. De tekening is in Corsa terug te vinden onder nr. 13ink00721
31-03-1992	Nader onderzoek	NO 't Hart (Centrumplan)	Haskoning	Gemeente Duiven	Er is geen hypothese gesteld. Zintuiglijke waarnemingen: - Bovengrond: - Ondergrond: - Grondwater: in de peilbuizen 5 en 25 is chroom tussen <A en >C. Bijzonderheden: het betreft een grondwateronderzoek.

					Conclusies en aanbevelingen: de concentraties chroom in het grondwater fluctueren sterk. Er wordt van uitgegaan dat er geen sprake is van een grondwaterverontreiniging. Beoordeling risico's: geen risico's voor de volksgezondheid en milieu.
31-08-1991	Verkennd onderzoek NVN 5740	VO 't Hart (Centrumplan)	Heidemij	VOM Nederland	Hypothese wordt verworpen. Zintuiglijke waarnemingen: plaatselijk puin, sintels, kolengruisen/of verbrandingsresten. Bovengrond: koper, lood, zink, PAK en EOX >A. Ondergrond: geen verhoogde gehalten. Grondwater: plaatselijk arseen >A, zink >B en chroom tot >C. Bijzonderheden: er is maar een ondergrondmonster geanalyseerd. Conclusies en aanbevelingen: nader onderzoek naar de herkomst van de chroomverontreiniging in het grondwater wordt aangeraden. Een historisch onderzoek naar de (voormalige) aanwezigheid van galvaniseer-, verf- en/of houtveredelingsbedrijven alsmede leerlooierijen kan hiervan deel uitmaken. Het gebruik van grondwater voor drinkwater wordt sterk afgeraden. Beoordeling risico's: -

Beschikbare documenten per onderzoek

Onderzoek	Downloadlink
bodemonderzoek Vitaal Centrum - fase 2	VO fase 2 centrum 2011 (geanonimiseerd)
EV 't Hart (Centrumplan)	SaneringsEvaluatie_Hart_Duiven_02_12_1998 (geanonimiseerd)
HO 't Hart (Centrumplan)	HO 2006 deel 1 (geanonimiseerd)
HO 't Hart (Centrumplan)	20060216 HO Centrumplan Duiven (geanonimiseerd)
NO 't Hart (Centrumplan)	19920700 AO concept Centrumplan t Hart Duiven (geanonimiseerd)
NO 't Hart (Centrumplan)	Concept rapport. Aanvul.nader Onderzoek 't Hart te Duiven December 1992 (geanonimiseerd)
NO 't Hart (Centrumplan)	AO centrum juli 1992 (geanonimiseerd)
't Hart (Centrumplan)	Nader bodemonderzoek Kastanjelaan ong te Duiven (geanonimiseerd)
VO en asbestonderzoek Centrumplan Duiven	20220530 VOen ASBO Centrumplan Duiven (geanonimiseerd)
VO 't Hart (Centrumplan)	BO centrum kastanjelaan 2009 (geanonimiseerd)
VO 't Hart (Centrumplan)	VerkenndBodemonderzoek_Centrumplan_Duiven_27_6_1997 (geanonimiseerd)
VO 't Hart (Centrumplan)	19910800 IO Centrum Duiven (geanonimiseerd)
VO Wilgenlaan ong. Centrumplan Duiven - fietspaden	20241211 AO fietspaden Centrumplan Duiven (geanonimiseerd)

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Gelderland zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Disclaimer

De inhoud hiervan is grotendeels gebaseerd op werkelijke gegevens maar de actualiteit en betrouwbaarheid hiervan zijn niet gegarandeerd. Verder kunnen ook testgegevens zonder relatie met de werkelijkheid voorkomen.

Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend!

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB).

Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archief)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering.

Saneringsplan opstellen

Als is vastgesteld dat sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging.

Gesaneerd

Indien een sanering is uitgevoerd wordt door het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of gesaneerd.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

(mogelijk) verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Rapporten

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven, zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.

BIJLAGE 5: FOTO'S ONDERZOEK



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5

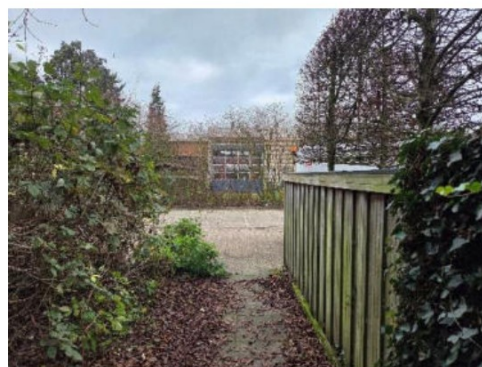


Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16