

Deelsaneringsplan VOCL LI188300319

Locatie: Aanleg 150 KV Born - Graetheide
Ter hoogte van VOCL pluim tussen/nabij Langereweg en
Holtummerweg

Colofon

Auteur	
Verificatie	
Autorisatie	
Kenmerk	25.0063
Projectnummer:	G.021882
Opdrachtgever	Heijmans Infra Energie
Datum	12 mei 2025
Versie	1.0
Status	Definitief

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Projectinformatie en verontreinigingssituatie	5
2.1	N.A.W. gegevens	5
2.2	Projectlocatie	6
2.3	Verontreinigingssituatie	7
2.3.1	<i>Bodemonderzoeken</i>	7
2.4	Bodemopbouw en geohydrologie	9
2.4.1	<i>Uitgevoerde bodemsanering</i>	10
2.5	Bodemverontreiniging in relatie tot werkzaamheden	11
2.5.1	<i>Uitgevoerde grondwatermonitoring 2024</i>	11
2.5.2	<i>Uitgevoerde bemonstering PB04 in 2025</i>	12
3	Ontgraving en bemaling ten behoeve aanleg 150 kV	13
3.1	Uit te voeren grondwerkzaamheden	13
3.1.1	<i>Open ontgravingen</i>	13
3.1.2	<i>Gestuurde boringen</i>	14
3.1.3	<i>Persing</i>	17
3.2	Bemaling	18
3.2.1	<i>Inleiding</i>	18
3.2.2	<i>Effect bemaling op bekende grondwaterverontreiniging</i>	18
4	Saneringsmaatregelen	19
4.1	Saneringsdoelstelling	19
4.2	Bemaling en Retourbemaling	19
4.3	Monitoring	19
4.3.1	<i>Voor aanvang bemaling</i>	19
4.3.2	<i>Na bemaling</i>	20
5	Uitvoeringsaspecten	21
5.1	Duur werkzaamheden	21
5.2	Veiligheid bij werken met verontreinigde grond of grondwater	21
	Colofon en onderzoeksbetrouwbaarheid	22
	Bijlagen	23
	Bijlage 1: Regionaal overzicht	
	Bijlage 2: kadastrale kaart en uittreksel	
	Bijlage 3: Locatiegegevens	
	Bijlage 4: uitgevoerde onderzoeken VOCl verontreiniging	
	Bijlage 5: Uitvoeringsontwerp	
	Bijlage 6: Analysecertificaat bemonstering PB04	
	Bijlage 7: Bepaling veiligheidsklasse	

1 Inleiding

In opdracht van Heijmans Infra Energie is door Heijmans Infra B.V. Bodem en Civiele Specialisten een deelsaneringsplan opgesteld voor bemalingswerkzaamheden ter hoogte van het gebiedsdeel waar de aan te leggen 150 kV leiding (Born-Graetheide) kruist met de VOCl pluim tussen circa de Langereweg en de Holtummerweg te Born.

Aanleiding

In het kader van het project 'aanleg 150 kV Born-Graetheide' vinden ter plaatse van onder andere het gebied tussen de Langereweg en Holtummerweg graafwerkzaamheden plaats. Deze werkzaamheden dienen "in den droge" te worden uitgevoerd.

Ter plaatse van het Philips-terrein te Sittard vindt een sanering van een bodemverontreiniging met VOCl plaats. Daarbij zijn een aantal brongebieden ontgraven. Verder is een deel middels in-situ thermische reiniging gesaneerd. Het volgende deel van de sanering betreft een grondwaterbeheersing welke momenteel wordt opgestart. Daarna wordt deze opgevolgd door een grondwatermonitoring van de pluim. Een deel van de pluim heeft raakvlak met een deel van het projectgebied waar voor de aanleg van het leidingtracé open ontgravingen, gestuurde boringen en een persboring plaatsvinden waarvoor mogelijk een bemaling nodig is.

Onderhavig document betreft het deelsaneringsplan in verband met het realiseren van de 150 kV Born-Graetheide.

Doel

Ten gevolge van de voorgenomen werkzaamheden kunnen verontreinigingen in de omgeving zich verplaatsen of kan verontreinigd grondwater worden opgepompt. In verband hiermee dient een deelsaneringsplan te worden opgesteld. Een deelsaneringsplan is mogelijk op basis van artikel 40 van de Wbb en is eveneens beschreven in het beleidskader bodem van de provincie Limburg.

In dit deelsaneringsplan worden de doelstellingen van de deelsanering, de beheers- en controlemaatregelen uitgewerkt. Het deelsaneringsplan is een uitwerking van artikel 28 van de Wbb en geeft eveneens invulling aan artikel 13 van de Wbb.

De aanleiding tot het opstellen van het deelsaneringsplan wordt gevormd door de aangetoonde verontreinigingen met VOCL in het grondwater. Het doel van het deelsaneringsplan is meerledig. Het dient voor het verkrijgen van een instemmingsbesluit van het bevoegd gezag over het saneringsdoel en daarop gebaseerd saneringsresultaat en de termijn waarbinnen deze moeten zijn bereikt. Het deelsaneringsplan moet het Wbb-bevoegd gezag daarom voldoende informatie leveren om de haalbaarheid van het saneringsdoel en -resultaat te kunnen beoordelen. Het deelsaneringsplan moet leiden tot een haalbare en acceptabele aanpak van de bemaling voor de aanleg van de 150 kV leiding in de pluimzone van de VOCl verontreiniging. Dit zowel in financiële, technische, bedrijfseconomische als milieuhygiënische zin. De aanpak van de bodemverontreiniging vindt plaats overeenkomstig het vigerende beleid en wet- en regelgeving.

Opbouw rapport

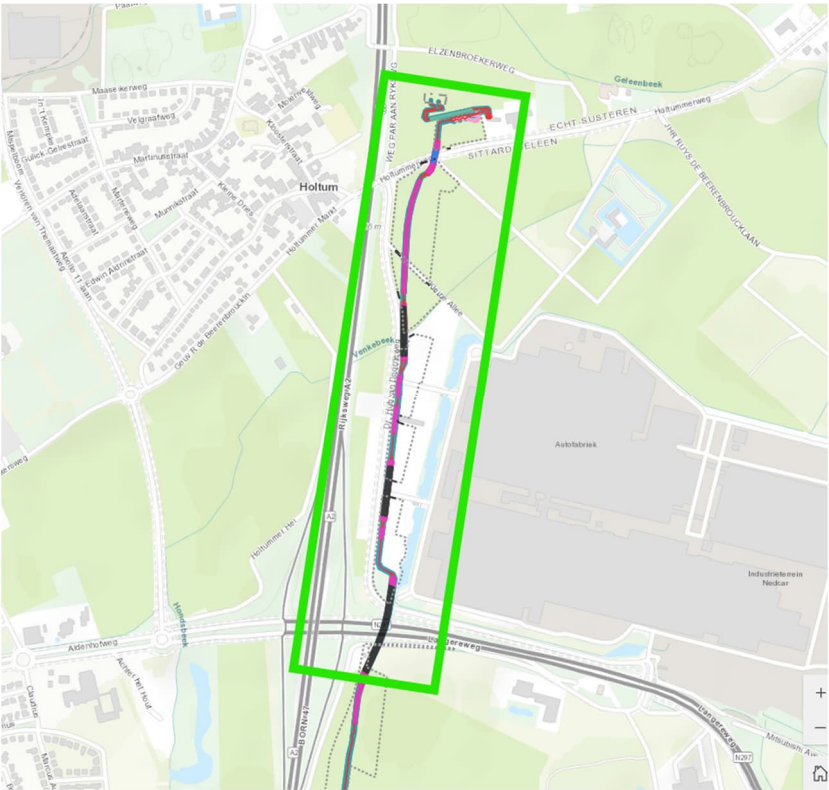
In hoofdstuk 2 is projectinformatie en de verontreinigingssituatie beschreven. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de ontgraving en het effect van de bemaling op de grondwaterverontreiniging, waarna in hoofdstuk 4 de te treffen (tegen)maatregelen zijn beschreven. Hoofdstuk 5 gaat in op overige uitvoeringsaspecten.

2 Projectinformatie en verontreinigingssituatie

2.1 N.A.W. gegevens

Locatiegegevens

Een tekening met de ligging van de locatie is opgenomen in onderstaande afbeelding en in bijlage 1.



Figuur 2.1: Situering projectlocatie

De basisgegevens zijn opgenomen tabel 2.1. Overige locatiegegevens zijn opgenomen in bijlage 3.

Tabel 2.1: Basisgegevens

Algemene gegevens	Details
Naam saneringslocatie	Holtummerweg/Langereweg
Adres	Holtummerweg/Langereweg Born
Eigendom	Gemeente Sittard-Geleen Hub Dassenplein 1 6131 LB Sittard VDL Nedcar B.V. Dr. Hub van Doorneweg 1 6121 RD Born VDL Vastgoed B.V. Hoevenweg 1

Algemene gegevens	Details
	5652 AW Eindhoven De Staat (Infrastructuur en Waterstaat) Korte Voorhout 7 2511 CW 'S-Gravenhage
Oppervlakte locatie	10.900+1.975+32.913+6.962+1292+43.558+8.562+486.945
Oppervlakte saneringslocatie	Circa 1.500 m ²
Kadastrale aanduiding	Gemeente: Born Sectie: I Nummer: 1010, 1005, 1765, 1805, 1816, 1817, 1896, 1902
Coördinaten*	X = 185878.59 Y = 339269.96
Land en/of waterbodem	Landbodem
Huidig gebruik	Wegen, bedrijfsterrein
Toekomstig gebruik	Wegen, bedrijfsterrein
Locatie in grondwaterbeschermingsgebied	Nee
Locatie in waterwingebied	Nee

* De coördinaten zijn afkomstig van het kadastrale bericht

Een regionaal overzicht is opgenomen als bijlage 1. De kadastrale gegevens van de locatie zijn opgenomen in bijlage 2. Een kadastrale kaart met de ligging van het werk is eveneens opgenomen in bijlage 2 van dit rapport.

2.2 Projectlocatie

In het kader van het project 'Aanleg 150 kV Born-Graetheide vinden graaf- en bemalingswerkzaamheden plaats ter plaatse van een deel van het pluimgebied van de VOCl verontreiniging die afkomstig is van het Philips terrein te Sittard.

Het uitvoeringsontwerp is opgenomen in bijlage 5. In onderstaande figuur betreft de rood/geel gestippelde lijn het aan te leggen 150 kV tracé waarbij het rode deel de open ontgravingen zijn en het gele deel de gestuurde boringen. Het paars/geel gearceerde gebied betreft de pluim van de VOCl verontreiniging. De twee gebieden overlappen elkaar deels.



Figuur 2.2: Situering projectlocatie (rood geel gestippelde lijn) en VOCI pluim (paars gele arcering)

Het gaat voor dit deelsaneringsplan om de volgende situaties:

1. Open ontgraving/bemaling Station - Born tot de boring Langereweg. Hier is sprake van open ontgravingen met een diepte variërend van 1,20 m tot 2,5 m diepte, de exacte locaties zijn gelegen ter plaatse van de in- en uitritten die worden gekruist. De verwachting is dat hier geen bemaling hoeft te worden ingezet.
2. Kruising Holtummerweg
 - a. Persing met twee kuipen noord en zuidzijde waar bemaling wordt ingezet.
3. (Gestuurde) boringen bij de in- en uitredepunten waarbij geen bemaling wordt ingezet
 - a. Langereweg (tot 10 m-mv)
 - b. Hoofdinrit VDL (tot 6 m-mv)
 - c. Kruising Venkebeek

Om inzicht te krijgen in het te verwachten waterbezwaar en de effecten van de bemaling op de omgeving is hiervoor een bemalingsplan opgesteld:

- 'Bemalingsindicatie kabeltracé Born-Graetheide door Heijmans (Kenmerk G021882-RAP-2962 , d.d.18 april 2025)

In hoofdstuk 3 wordt verder ingegaan op ontgraving en de bemaling.

2.3 Verontreinigingssituatie

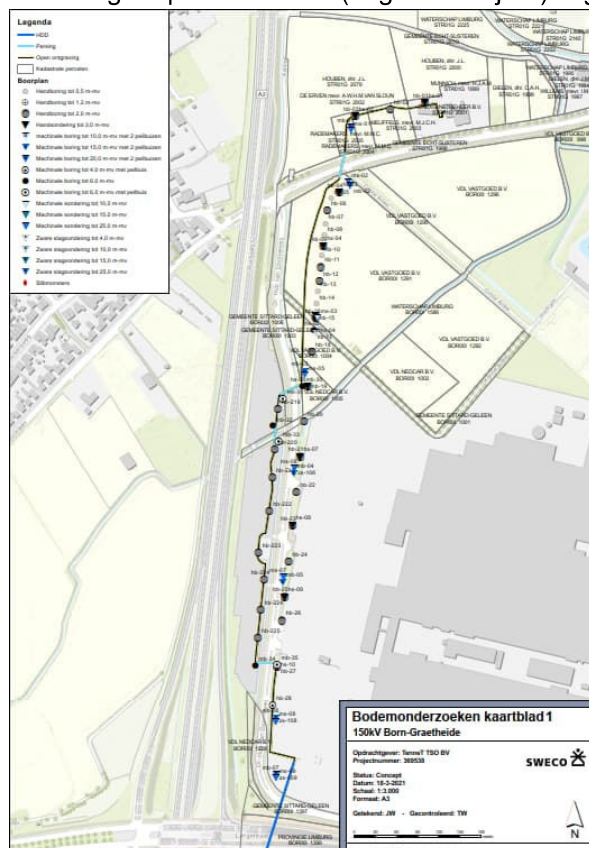
2.3.1 Bodemonderzoeken

Ter plaatse van het tracé zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Milieuhygiënisch bureauonderzoek, versterken 150 kV-net Born-Graetheide door Sweco (kenmerk SWNL0245565 versie D1, 11 mei 2020)
- Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek 150 kV-tracé Born-Graetheide door Sweco (kenmerk SWNL0274738.docm, 26 maart 2021);

Op basis van het verkennend bodemonderzoek is het tracé over 8,1 km onderzocht. In het algemeen zijn de boven- en ondergrond van het gehele terrein niet verontreinigd met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie. Op een handvol locaties diffuus verspreid over het plangebied, komen maximaal licht verhoogde waarden zware metalen voor in de bovengrond. Ter plaatse van de deellocatie 'fruitteeltgebied noord' (perceel BOR001 1291) zijn verschillende parameters van het OCB-pakket (bestrijdingsmiddelen) licht tot sterk verhoogd aanwezig in de bovengrond. Dit sterk verontreinigde gebied valt buiten onderhavige projectlocatie.

In de zone die verdacht is op VOCl is in het ondiepe grondwater ten zuidwesten van het VDL Nedcar terrein Cis + trans-1,2-Dichlooretheen sterk verhoogd aangetroffen in het freatische grondwater (peilbuis pb028), zie figuur 2.3. De verontreiniging op het plangebied wordt naar het zuiden toe afgeperkt door peilbuizen mb-07 en mb-08 waar Cis + trans-1,2-Dichlooretheen en Tetrachlooretheen in licht verhoogde concentraties aanwezig zijn in het freatische grondwater. Naar het noorden is ter plaatse van MB31 en MB33 Cis + trans-1,2-Dichlooretheen licht verhoogd aanwezig. In peilbuis hb-15 (nog noordelijker) is geen verhoogd gehalte VOCl aangetroffen.

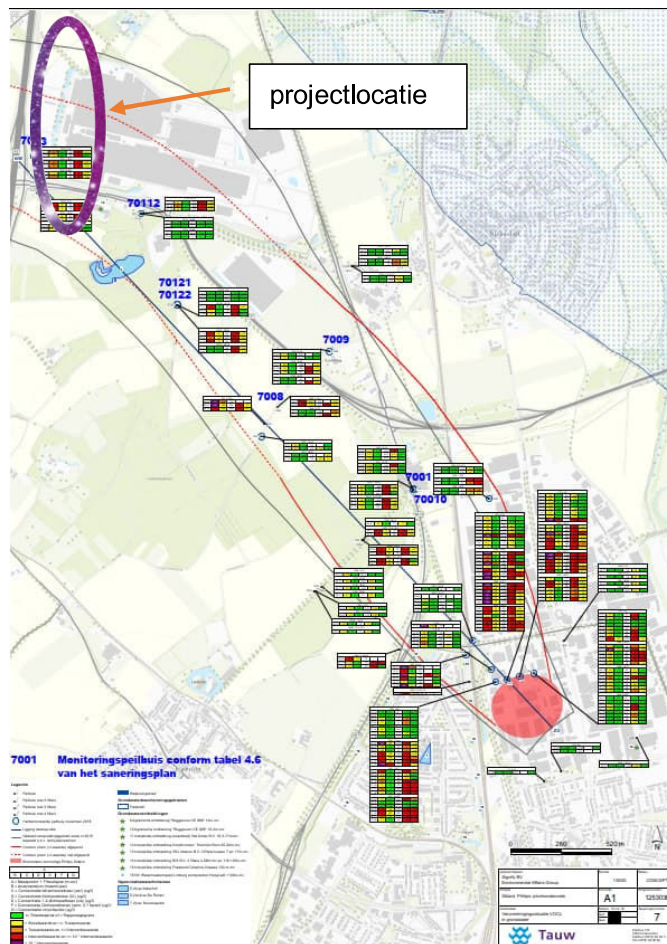


Figuur 2.3. boringen en peilbuizen uit onderzoek Sweco ter hoogte van VOCl verontreinigd gebied

Verder zijn met name de onderzoeken naar de VOCl verontreiniging afkomstig van het Philips terrein in Sittard van belang. Deze zijn opgenomen in bijlage 4. In 2024 heeft Heijmans een monitoring uitgevoerd waarbij peilbuizen binnen de pluimzone zijn geplaatst en geanalyseerd op VOCl.

Op het Philips terrein te Sittard bevindt zich de bron van de VOCl verontreiniging in de grond. Verder is in het grondwater een VOCl pluim aanwezig met een lengte van 4 km en tot tenminste 30 m-mv. Op grotere afstand van de bronlocatie is de VOCl pluim naar grotere diepten gezakt in de bodem en wordt in het freatisch grondwater niet tot nauwelijks VOCl aangetroffen.

De contouren van de VOCl pluim zijn weergegeven in onderstaande figuur. De rode arcering betreft de bronlocatie. De grijze contour betreft het globale verspreidingsgebied zoals vastgesteld in 2015. Binnen de rode contour wordt de interventiewaarde overschreden. Daar waar een stippellijn staat is deze niet afgeperkt maar door interpolatie ingeschat.



Figuur 2.4: Verontreinigingssituatie met bron en pluim

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de regionale bodemopbouw wordt verwezen naar onderstaande tabel.

Tabel 2.2. bodemopbouw en geohydrologie

Diepte (m-mv)	M +NAP	Bodemlaag	Grondsoort
0 tot 3 á 5	40 tot 37 á 35	Deklaag	Leem/löss en matig fijn zand
3 á 5 tot 13 á 14	37 á 35 tot 27 á 26	Eerste watervoerend pakket (ondiep)	Grind en matig tot uiterst grove zanden met plaatselijk kleilagen
13 á 14 tot 15 á 16	27 á 26 tot 25 á 24	Lokale scheidende laag	Klei en leem
15 á 16 tot 33 á 35	25 á 24 tot 7 á 5	Eerste watervoerend pakket (diep)	Grind en matig tot uiterst grove zanden met plaatselijk kleilagen
33 á 35 tot > 110	7 á 5 tot <-70	Scheidende laag	Fijne tot matig grove zanden en klei- en bruinkoollagen

Uit de bodemopbouw op en rondom de locatie blijkt dat van 3 á 5 m -mv tot circa 30 á 35 m -mv sprake is van een zandpakket bestaande uit matig grof tot uiterst grof zand en grind. Deze laag kan worden aangeduid als het eerste watervoerend pakket. Binnen het eerste watervoerend pakket komt op de locatie op circa 13 á 14 m-mv een leemlaag voor van circa 1 tot 3 m dikte, die het watervoerend pakket opdeelt in twee delen (ondiep en diep). Opgemerkt wordt dat in het watervoerend pakket lokaal op meerdere diepte klei of leemlagen aanwezig zijn. Deze komen op de locatie echter niet aaneengesloten voor en hebben derhalve geen scheidende functie.

Op een diepte van 33 tot 35 m -mv is een slecht doorlatende bruinkool/kleilaag aanwezig die behoort tot de scheidende laag. Opgemerkt wordt dat de bruinkool/kleilaag niet in alle boorprofielen is aangetroffen op deze diepte, zodat deze lokaal afwezig is. Op plaatsen waar de bruinkool / kleilaag lokaal niet aanwezig is, bestaat de bodem uit fijn tot matig grof zand zodat de overgang van het eerste watervoerend pakket naar de scheidende laag hier minder uitgesproken is. Uit de boorprofielen blijkt dat de scheidende laag aanwezig is tot een diepte van minimaal 110 m - mv. De laag bestaat uit klei- en bruinkoollagen, afgewisseld met fijne tot matig grove zanden.

2.4.1 Uitgevoerde bodemsanering

Sinds 1999 is een beheersmaatregel actief geweest aan de noordzijde van de bronlocatie om de (afstromende) grondwaterverontreiniging op de terreingrens af te vangen. De beheersing staat sinds eind 2017 uit. Er wordt naar gestreefd de grondwateronttrekking weer op te starten in Q4-2020, waarbij er dan aanvankelijk nog sprake is van een beheersing die overgaat in een grondwatersanering. Volgens het saneringsplan zal er een gefaseerde sanering worden uitgevoerd zoals beschreven in tabel 2.3. Volgens informatie van de provincie is fase 1 en 2 uitgevoerd en wordt fase 3A ingeregeld.

Tabel 2.3 Overzicht fasering saneringsmaatregelen

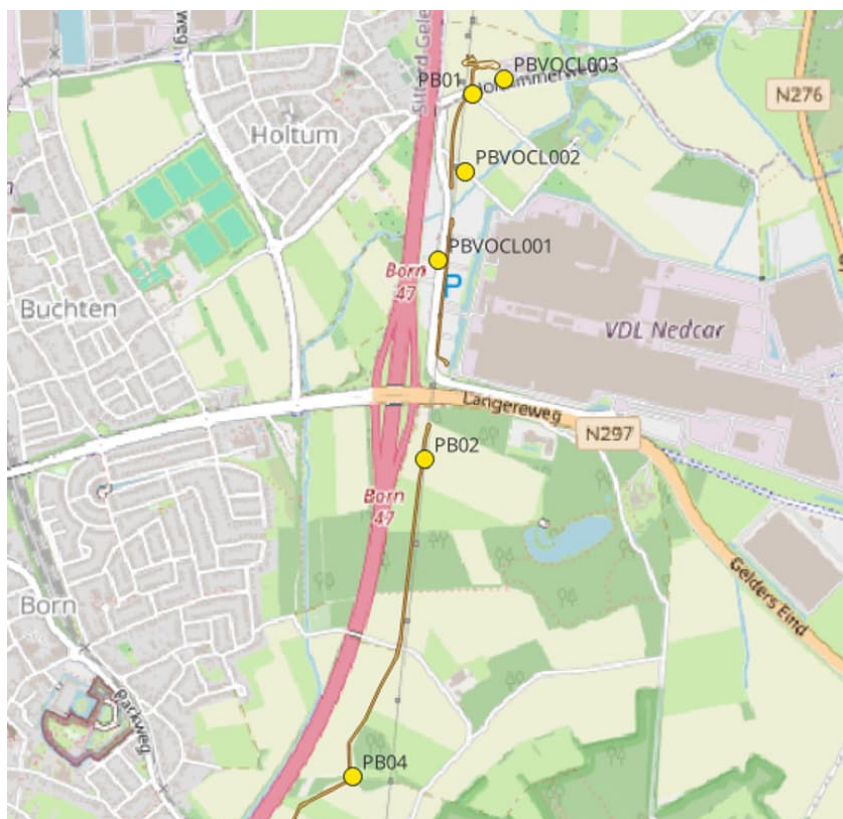
Fase	Omschrijving fase	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1	Ontgravingen	X	X					
2	Thermische sanering		X	X				
3A	Grondwaterbeheersing/ sanering	X	X	X				
3B	Grondwatersanering				X	X	X	X
4	Monitoring pluim							

Fase	Omschrijving fase	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
1	Ontgravingen							
2	Thermische sanering							
3A	Grondwaterbeheersing/ sanering							
3B	Grondwatersanering	X	(X)	(X)				
4	Monitoring pluim		X	X	X	X	X	X

2.5 Bodemverontreiniging in relatie tot werkzaamheden

2.5.1 Uitgevoerde grondwatermonitoring 2024

Om de grondwaterverontreiniging in beeld te brengen ter plaatse van het gebied waar de pluim raakvlak heeft met het tracé zijn in 2024 door Heijmans enkele freatische monitoringspeilbuizen geplaatst (PBVOCL001 t/m PBVOCL003 en PB01 (filter 5-6 m-mv) en PB02(filter 3-4 m-mv)). Zie figuur 2.5. Het grondwater uit peilbuis PBVOCL001 (filterstelling: 5,0-6,0 m-mv) aan de Doctor Hub van Doorneweg is sterk verontreinigd met VOCL (cis + trans-1,2-Dichlooretheen). Daarnaast is een matig verhoogd gehalte aan vinylchloride en worden licht verhoogde gehalten aan VOCL en aromaten gemeten. Het grondwater in de overige peilbuizen is licht verhoogd met cis of barium.



Figuur 2.5: locaties monitoringspeilbuizen

Op basis van bovenstaande begint de sterk met VOCL verontreinigde pluim op een diepte van 3,26 m-mv. Naar de diepte toe zal de omvang en concentratie toenemen. De bemaling heeft effect op de grondwaterverontreiniging met VOCL. De grond ter plaatse is niet onderzocht op VOCL. De concentraties in het grondwater worden gemeten in microgram per liter. In grond worden de waarden uitgedrukt in milligram per kilogram. Het verschil is een factor 1000, daarmee is het niet aannemelijk dat de sterke grondwaterverontreiniging met VOCL zich ook in de grond bevindt waar de graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden.

2.5.2 Uitgevoerde bemonstering PB04 in 2025

Om de grondwaterverontreiniging met VOCL in zuidelijke richting in beeld te brengen is ook peilbuis PB04 (filter 3-4 m-mv) bemonsterd en geanalyseerd. In het grondwater is VOCL niet verhoogd gemeten. Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 6.

3 Ontgraving en bemaling ten behoeve aanleg 150 kV

In dit hoofdstuk wordt toegelicht welke civieltechnische werkzaamheden worden uitgevoerd ten behoeve van de aanleg van de 150 kV leiding. Daarbij wordt een eventueel raakvlak met de VOCl pluim toegelicht.

3.1 Uit te voeren grondwerkzaamheden

3.1.1 Open ontgravingen

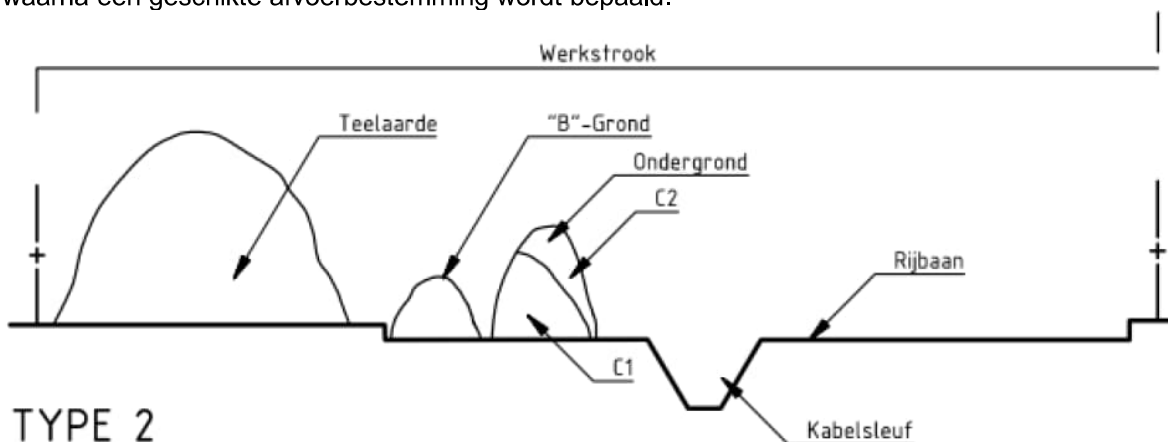
De vastgestelde kaders voor de open ontgravingen op zowel de percelen met agrarisch gebruik als de overige terreinen (bermen e.d.) zijn weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Uitgangspunten open ontgraving

Diepteligging kabel (dekking boven kabel) agrarisch	1,80 m-mv
Diepteligging kabel (dekking boven kabel) overig terrein	1,20 m-mv
Ontgravingsdiepte sleuf agrarisch	2,10 m-mv
Ontgravingsdiepte sleuf overig terrein	1,50 m-mv
Bodembreedte sleuf agrarisch	2,90 m
Bovenbreedte sleuf (theoretisch profiel ¹⁾ agrarisch	7,20 m
Bodembreedte sleuf overig terrein	2,90 m
Bovenbreedte sleuf (theoretisch profiel ¹⁾ overig terrein	6,00 m
sleuftalud	1 : 1
Laagdikte schoon zand (backfillzand)	0,60 m

¹⁾ In de praktijk worden de sleufwanden veelal getrappt ontgraven

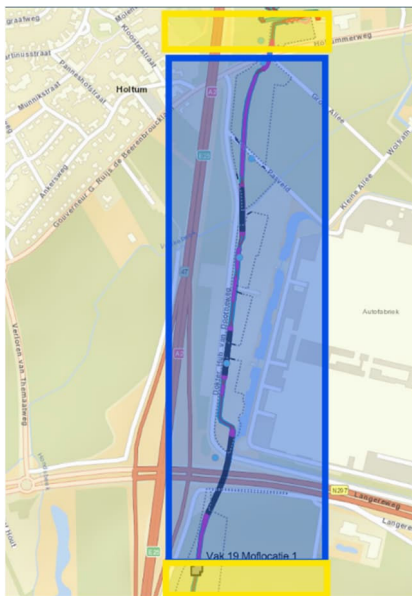
Indien mogelijk dient een werkstrookindeling te worden aangehouden zoals weergegeven in de principeschets van figuur 3.1. Uitgangspunt is dat alle te ontgraven grond aan de ene zijde van de sleuf en de bouwweg aan de andere zijde van de sleuf wordt gesitueerd. Zodoende hoeft de grond minder te worden verplaatst en is het niet nodig om de rijbaan te gebruiken en te kruisen) bij het ontgraven van de sleuf. Ook vanwege de veiligheid heeft deze optie de voorkeur. Afhankelijk van de beschikbare ruimte, kan de werkstrook ook worden gespiegeld of kan er voor een alternatieve indeling worden gekozen. Rondom de leiding zal worden aangevuld met backfillzand om een goede warmte afdracht van de leiding te garanderen. Hierdoor zal een deel van de uitgekomen ondergrond over blijven. Deze zal indicatief worden onderzocht op verontreiniging waarna een geschikte afvoerbestemming wordt bepaald.



Figuur 3.1 Principeschets voorkeursvariant voor indeling werkstrook gebaseerd ontgravingstype

Het merendeel van de open ontgravingen vindt plaats op overig terrein. Er wordt slechts gegraven tot 1,2 m-mv waardoor er geen raakvlak met het grondwater (1,8 m-mv) wordt verwacht en een bemaling niet nodig is.

De open ontgraving ter hoogte van de Holtummerweg is op een agrarisch perceel. Hier wordt gegraven tot 1,8 m-mv. Gezien de gemeten grondwaterstanden in peilbuis PBVOCL003 en PB02 zich op meer dan 3 m-mv bevinden wordt ook hier geen raakvlak met het grondwater verwacht en is een bemaling niet nodig. Daarmee vallen de open ontgravingen vooralsnog buiten de scope van de sanering. Dit tenzij op het moment van uitvoering sprake blijkt van een sterke stijging van het grondwaterpeil. Zie figuur 3.2 voor de locaties met diepte van de open ontgravingen.



Figuur 3.2 ongravingsdiepte sleuf open ontgraving, geel 1,8 m-mv, blauw 1,2 m-mv

3.1.2 Gesteurde boringen

Het totale kabeltracé heeft een lengte van circa 8 km, over deze lengte worden 2 kabelcircuits aangelegd (2x 8 km). Per kabelcircuit worden 7 horizontaal gestuurde boringen (HDD's) uitgevoerd met een totale lengte van ca. 760 m¹ per circuit. Rondom VDL Nedcar worden 3x2 HDD's uitgevoerd, de hiervoor benodigde werkterreinen worden voorzien van rijplaten. Op agrarische percelen wordt voorafgaand aan de aanleg van de werkterreinen de teelaarde afgezet en in depot gezet op hetzelfde gewasperceel. De 3x2 HDD's die raakvlak hebben met de VOCI pluim zijn opgenomen in tabel 3.2 en weergegeven in figuur 3.4 t/m 3.6. Figuur 3.3 betreft een schematische dwarsdoorsnede van een gestuurde boring.

De werkterreinen worden ontsloten via een te realiseren rijbaan. Waar mogelijk vallen de aan te houden rijroutes samen met de rijbaan ten behoeve van de in open ontgraving aan te leggen tracégedeelten. Indien geen gebruik kan worden gemaakt van de te realiseren werkwegen is het van belang dat er een adequate ontsluitingsroute wordt gerealiseerd. Aan de uitredekant van de gestuurde boringen is ruimte nodig voor het opstellen van boorequipment en voor het samenstellen en uitleggen van de mantelbuizen.

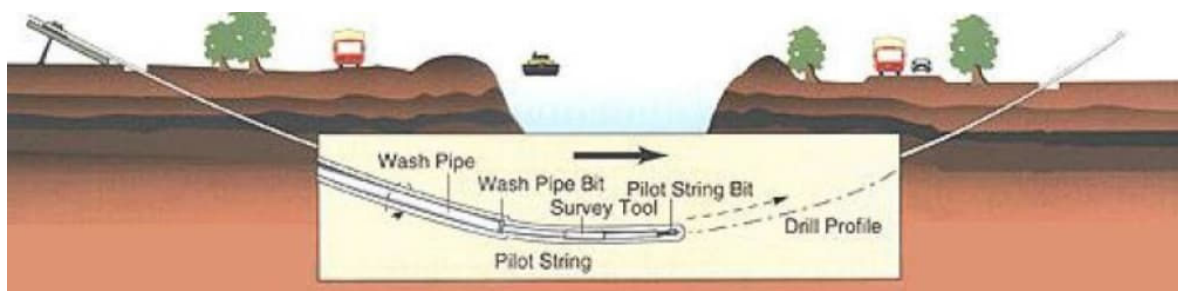
Bij de uitvoering van een HDD wordt een in- en uitrede gat gegraven van 4 meter lengte, 2 meter breedte en 0,5 m diepte. Op deze punten start en eindigt de boring, de in-/uitrede gaten blijven tijdens uitvoering gevuld met boorspoeling. De boorspoeling bestaat uit water en bentoniet. De

boorspoeling heeft als doel om de geboorde tunnel stabiel te houden en om de weggeboorde grond naar maaiveldniveau af te transporteren. Wanneer de boorspoeling met grond in het in-/uittredegat komt wordt dit afgepompt naar een recylingsinstallatie op het werkterrein. Deze installatie verwijdert de grond uit de boorspoeling waarna de boorspeling wordt hergebruikt in het boorproces. De vrijkomende grond van de in- en uittredepunten, welke geen contact heeft gehad met de VOCl verontreiniging, wordt tijdelijk op het werkterrein opgeslagen en na gereedkomen van de boringen (indien nodig) gekeurd en afhankelijk van de kwaliteit afgevoerd naar een verwerkingslocatie of erkend verwerker.

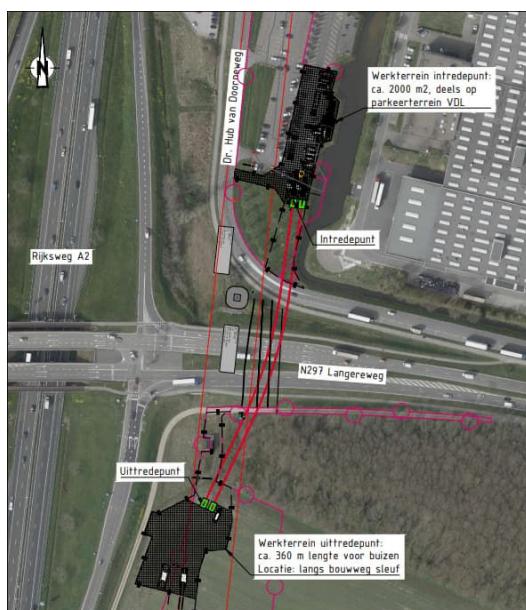
De boorspoeling die na gereedkomen van de boring overblijft wordt opgeslagen in vloeistofdichte containers. Deze zal worden gekeurd waarbij tevens analyse op VOCI wordt meegenomen en afhankelijk van de kwaliteit zal deze worden afgevoerd naar een beschikte bestemming of verwerker. Gezien de diepte van de in-/uittredepunten (0,5 -mv) ten opzichte gemeten grondwaterstand (1,81 m-mv) is tijdens uitvoering van de HDD boringen geen bemaling benodigd.

Tabel 3.2 Uitgangspunten HDD's ter hoogte van VOCL pluim

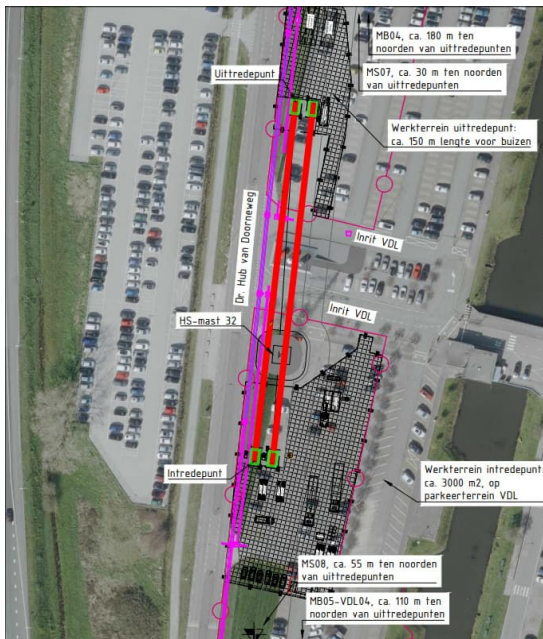
Naam HDD	Locatie	Lengte boring (m)	Diepte boring (m-mv)	Vrijkomende grond/tunnelinhoud (m3)
KP08	Langereweg	205	10	201 m3
KP05	Hoofdinrit VDL	117	6	115 m3
KP04	Kruising Venkebeek	113	6,5	111 m3



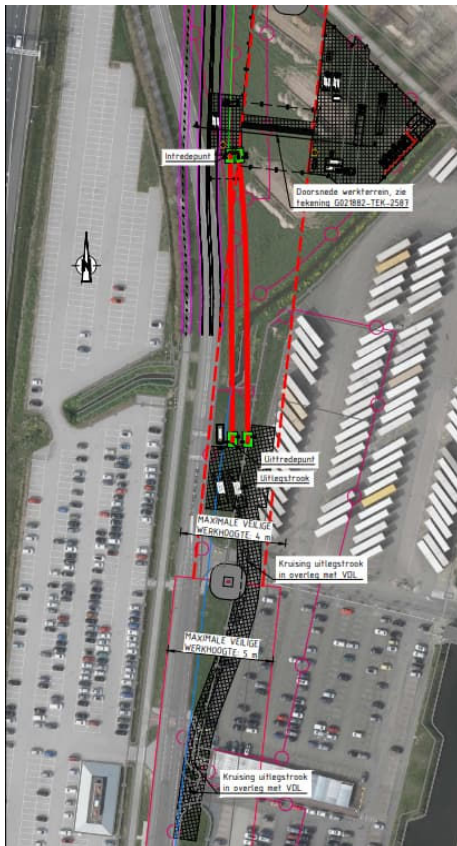
Figuur 3.3: schematische weergave van een gestuurde boring



Figuur 3.4: HDD KP08 Langereweg



Figuur 3.5: HDD KP05 Hoofdinrit VDL



Figuur 3.6: HDD KP04 Kruising Venkebeek

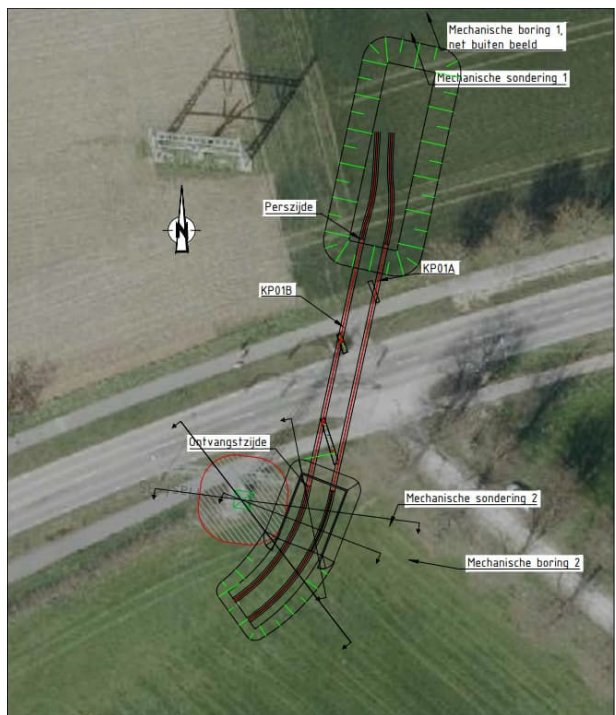
3.1.3 Persing

Voor het kruisen van de Holtummerweg wordt een raketpersing uitgevoerd. Hiervoor worden 2 kuipen gegraven één aan de noordzijde en één aan de zuidzijde van de Holtummeweg tot een diepte van 3,5 m-mv. Zie tabel 3.3 en figuur 3.7. De uitkomende grond wordt net zoals bij de open ontgravingen gescheiden ontgraven en naast de kuip gelegd. Gezien de diepte van de perskuipen tot 3,6 m-mv is hier naar verwachting wel bemaling noodzakelijk aangezien de grondwaterstand hier is aangetroffen op een diepte van circa 3,3 m-mv. Het grondwater in de filters PB01 en PBVOCL003 (filter 5-6 m-mv) is tijdens de monitoring in 2024 ten hoogste licht verontreinigd met VOCl. Daarmee is het niet aannemelijk dat de uitkomende grond een verontreiniging met VOCl bevat waardoor voor de tijdelijke opslag van de grond geen aanvullende eisen gelden.

Ook hier zal backfillzand worden toegepast waardoor een deel van de uitkomende grond over blijft. Deze zal indicatief worden onderzocht op verontreiniging waarna een geschikte afvoerbestemming wordt bepaald.

Tabel 3.3 Uitgangspunten persing ter hoogte van VOCL pluim

Naam persing	locatie	Lengte boring (m)	breedte	Diepte	Vrijkomende grond/tunnelinhoud (m3)
Holtummerweg	Kuip noordzijde	33	14	3,6	1264
	Kuip zuidzijde	27	14	3,4	870
	persing	37			28



Figuur 3.7: Kruising Holtummerweg

3.2 Bemaling

3.2.1 Inleiding

Voor de regionale bodemopbouw en de geohydrologische situatie van de projectlocatie wordt verwezen naar het rapport:

- 'Bemalingsadvies kabelstrace Born_Graetheide door Heijmans, kenmerk G021882-RAP-2961, d.d. 18 april 2025

In dit bemalingsadvies is ook de bronnering beschreven die noodzakelijk is om de geplande persing onder de Holtummerweg door "in den droge" te kunnen uitvoeren.

3.2.2 Effect bemaling op bekende grondwaterverontreiniging

Voor de aanleg van het tracé wordt gebruik gemaakt van open ontgravingen en gestuurde boringen waarvoor naar verwachting geen bemaling benodigd is. Ter plaatse van de persing onder de Holtummerweg door is mogelijk wel een bemaling nodig.

De bemaling kan worden uitgevoerd door middel van in te frezen drains met drainzand op 0,3 meter onder de gewenste ontwateringsdiepte ($3,5+0,3 = 3,8$ m-mv). Het aantal en de ligging van de drains wordt vooraf in overleg met de bemaler bepaald. Deze drains blijven na afloop van de bemaling achter in de bodem en moeten als verloren worden beschouwd. In de matig doorlatende top laag (hellingmateriaal) is het moeilijk om te bemalen met filters of onderwaterpompen. Een systeem met drains op de bodem van de sleuf is vaak de optimale methode om droog te kunnen werken. Indien de drains niet meer verwijderd kunnen worden (bijvoorbeeld omdat ze onder de kabels liggen) is het uiteinde van de drain dicht maken de enige optie. Met het dicht maken wordt voorkomen dat grondwater door de drains blijft stromen. Geadviseerd wordt zgn. biobased kunststof toe te passen omdat deze in de loop van de tijd vergaan.

Op basis van de resultaten van de grondwaterbemonstering in 2024 is in peilbuizen PB01 (filter 5-6 m-mv) en PBVOL003 (filter 5-6 mv) cis+trans-1,2-dichlooretheen ten hoogste licht verhoogd gemeten. Verwacht wordt dat ten hoogste licht met VOCl verontreinigd grondwater wordt onttrokken. Dit voor een periode van 4 weken met een debiet van 44 m³/uur.

Het heeft de voorkeur om het vrijgekomen bemalingswater te lozen op oppervlaktewater van de Venkebeek als de debieten dit toelaten (maximaal 20m³/uur). Als het debiet hoger ligt dan dient het bemalingswater via een actieve retourbemaling (DSI techniek) terug in de bodem te worden gebracht. De ondergrond is hier zeer geschikt voor vanwege de grove opbouw van de Maaszanden en -grinden. Het grondwater wordt terug geïnfilteerd op een diepte van 10-15 m-mv. Dit is ruim binnen de bandbreedte van de aangetoonde VOCL verontreiniging tussen 3 en tenminste 30 m-maaiveld. Door binnen de pluimzone terug te infiltreren met een druk van circa 1,5 bar in de grove grindlaag wordt geborgd dat er geen ontoelaatbare verspreiding optreedt van de VOCL-pluim. Door de zeer hoge doorlatendheid van de grindlaag is het effect van deze lokale drukverhoging zeer snel uitgewerkt en wordt de pluim nauwelijks beïnvloed.

4 Saneringsmaatregelen

4.1 Saneringsdoelstelling

De te nemen (sanerings)maatregelen zijn gericht op het tegengaan van nadelige effecten van de grondwateronttrekking op de verontreinigingssituatie. Concreet betekent dit dat de onttrekking van grondwater niet mag leiden tot ongeoorloofde verspreiding van de aanwezige grondwaterverontreiniging. Er is derhalve geen sprake van een saneringsdoelstelling. Het onttrekken van verontreinigd grondwater is namelijk alleen gericht op het realiseren van de civieltechnische werkzaamheden en niet op het bereiken van een terugsaneerwaarde. Tot slot dient het nemen van (nazorg)maatregelen en beperkingen in het gebruik van de bodem zoveel mogelijk te worden beperkt.

De sanering heeft tot doel de functionele eigenschappen van de bodem te herstellen tot het niveau dat het gebruik hieraan stelt. Verder dient verspreiding van verontreinigingen te worden tegengegaan. Tot slot dient de noodzaak tot het nemen van (nazorg)maatregelen en beperkingen in het gebruik van de bodem zoveel te worden beperkt.

4.2 Bemaling, lozing en retourbemaling

Alleen ter plaatse van de persing onder de Holtummerweg door wordt een bemaling verwacht. Op basis van monitoringsgegevens van 2024 wordt enkel licht met VOCl verontreinigd water onttrokken. Door toepassen van de onttrekkingsdrain zal het debiet laag zijn. Omdat het slechts om onttrekken van licht verontreinigd grondwater gaat is geen instemming nodig van belanghebbenden.

Indien de debieten het toelaten (minder dan 20 m³/uur) dan zal het bemalingswater worden geloosd op de Venkebeek waarbij indien nodig een waterzuiveringsinstallatie wordt geplaatst.

Als het debiet hoger ligt dan 20 m³/uur dan kan niet worden geloosd op de Venkebeek en zal het bemalingswater door een actieve retourbemaling worden teruggebracht in de bodem binnen de pluimzone. Gezien de geringe duur en het geringe debiet van de onttrekking zal dit geen nadelige invloed hebben op de omvang van de pluim. Door het toepassen van de actieve retourbemaling en omdat het grondwater slechts licht verontreinigd is, is een waterzuivering niet noodzakelijk.

4.3 Monitoring

4.3.1 Voor aanvang bemaling

Voor aanvang van de bemalingswerkzaamheden wordt, voor het vastleggen van de uitgangssituatie, het grondwater uit de bestaande monitoringspeilbuizen PB01, PB02, BPVOCL001 t/m 003 bemonsterd en geanalyseerd op VOCl. De monsternamen worden verricht volgens protocol 2002 door een hiervoor erkende monsternemer conform BRL SIKB 2000. De grondwateranalyses worden uitgevoerd conform AS3000.

4.3.2 Na bemaling

Na het afronden van de bemalingswerkzaamheden wordt het grondwater uit de monitoringspeilbuizen PB01, PB02, BPVOCL001 t/m 003 bemonsterd en geanalyseerd op VOCl. De monstername wordt verricht volgens protocol 2002 door een hiervoor erkende monsternemer conform BRL SIKB 2000. De grondwateranalyses worden uitgevoerd conform AS3000.

5 Uitvoeringsaspecten

5.1 Duur werkzaamheden

De duur van de bemaling is afhankelijk van de civieltechnische werkzaamheden waarvoor de bemaling wordt toegepast. Op basis van de huidige planning zullen de bemalingswerkzaamheden circa 2 weken in beslag nemen. Na het afronden van de bemaling wordt een verslag van de uitgevoerde werkzaamheden opgesteld en gedeeld met het bevoegd gezag. In dit verslag worden onder andere de resultaten van de monitoring (zie paragraaf 4.3) opgenomen.

Zoals aangegeven in paragraaf 4.1 zijn de te nemen (sanerings)maatregelen gericht op het tegengaan van nadelige effecten van de grondwateronttrekking op de contour van de grondwaterverontreiniging. Er is dus geen sprake van een saneringsdoelstelling waarvoor verificatie moet plaatsvinden. De milieukundige begeleiding bestaat derhalve alleen uit processturing.

De milieukundige begeleiding wordt uitgevoerd door een persoon die op grond van het Besluit bodemkwaliteit (Kwalibo) beschikt over een erkenning voor de BRL SIKB 6000 en het relevante protocol 6005.

5.2 Veiligheid bij werken met verontreinigde grond of grondwater

Op basis van de analyseresultaten uit het monitoringsrapport van 2024 is de veiligheidsklasse voor uitvoering van de werkzaamheden ten behoeve van de contrabemaling bepaald. In bijlage 7 is de uitgevoerde berekening weergegeven conform publicatie 400 van de CROW.

Voor de verontreiniging met VOCl in het freatisch grondwater is sprake van veiligheidsklasse rood vluchtig. Dit komt doordat de gestuurde boringen tot 10 m-mv gaan waar sprake is van sterk verhoogde concentraties VOCl in het grondwater in met de uitkomende boorslurry aan de oppervlakte komen. In overleg met een HVK-er kunnen de veiligheidsmaatregelen worden afgeschaald. Dit geldt ook voor het grondwater dat via een gesloten circuit wordt opgepompt en terug in de bodem geïnfiltreerd waardoor er weinig kans is op blootstelling.

De definitieve veiligheidsklasse en bijbehorende maatregelen dienen dan ook te worden bepaald in overleg met een HVK-er en te worden beschreven in een V&G-plan.

Colofon en onderzoeksbetrouwbaarheid

Colofon

Heijmans Infra B.V.
Bodem en Civiele Specialisten
Graafsebaan 67
5248 JT Rosmalen
Algemeen telefoonnummer: 0031(73)543 59 00
[Leaflet Bodem en Civiele Specialisten](#)

Onderzoeksbetrouwbaarheid

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Een bodemonderzoek is echter gebaseerd op het nemen van een aantal steekproeven. Er wordt gestreefd naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen in het bodemmateriaal voorkomen. Wij achten ons niet aansprakelijk voor eventueel hieruit voortvloeiende schade. Tevens dient erop gewezen te worden dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek. Bijvoorbeeld door werkzaamheden ter plaatse, gebruik van grond die van elders aangevoerd is zonder kwaliteitsgegevens of verspreiding van verontreinigingen vanuit omliggende terreinen via het grondwater. Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Profiel

Heijmans Bodem en Civiele Specialisten omvat meerdere specialistische producten en diensten die toegevoegde waarde bieden op het gebied van:

- Circulaire toepassingen in grond- en bouwstoffen
- Het CO₂ neutraal realiseren van bodem gerelateerde werkzaamheden
- Het maken van een gezonde (water)bodem d.m.v. diverse saneringstechnieken, grondkeringen en sloopactiviteiten
- Het slim conditioneren van bodems door het voorspellen & inzichtelijk maken van ondergrondse obstakels, K&L, fundaties en explosieven
- Het opsporen en ruimen van explosieven
- Oplossingen voor complexe milieukundige vraagstukken door bodemonderzoeken en advisering

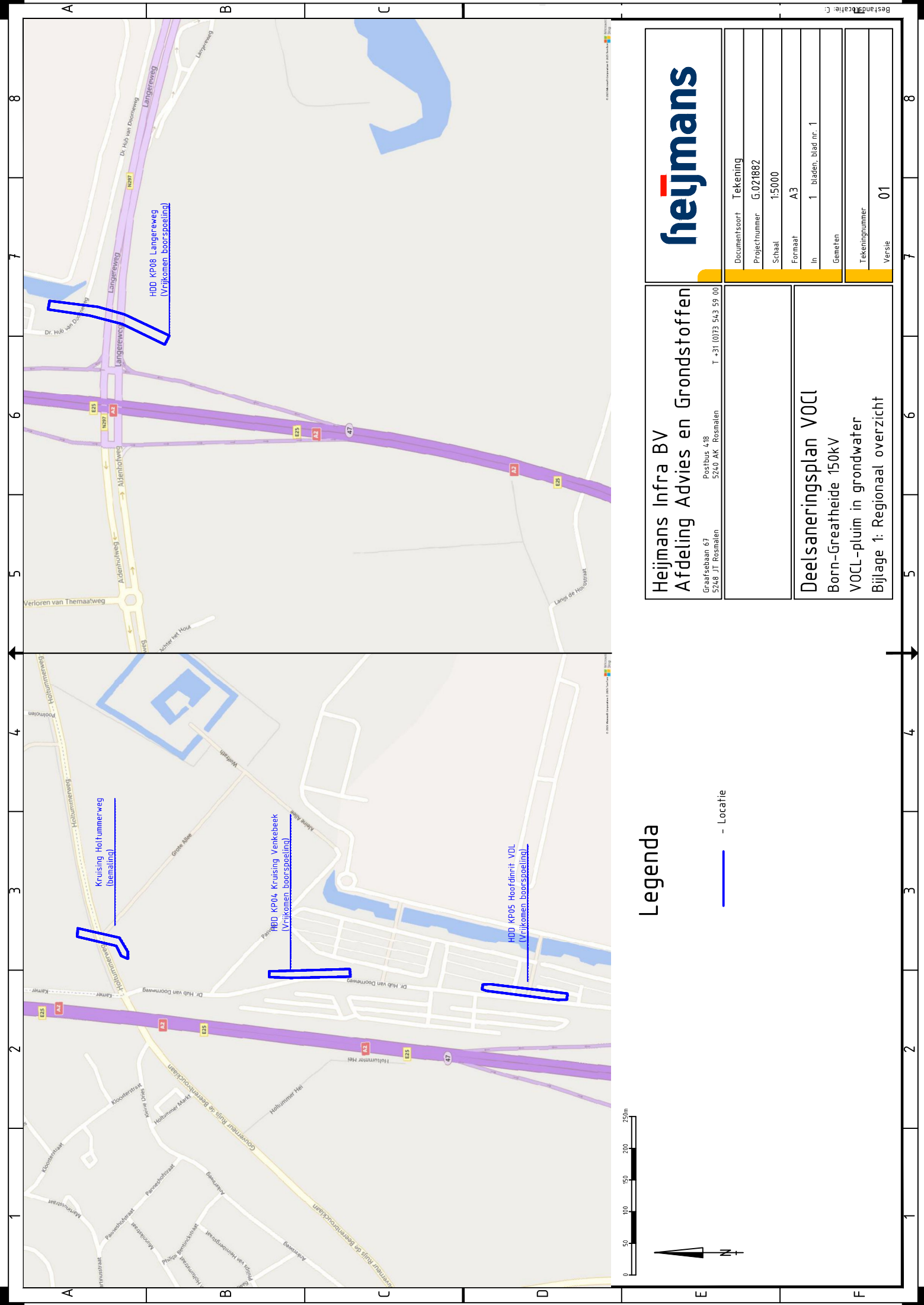
Heijmans is partner van overheid en industrie, energie- en waterleidingbedrijven, kabelexploitanten en telecombedrijven.

Een hoge kwaliteitsdoelstelling staat voorop en kwaliteit begint bij een goed onderzoek. Onze experts zetten zich daarbij in om voor u het verschil te maken in uw projecten.

Bijlagen

- Bijlage 1: Regionaal overzicht
- Bijlage 2: kadastrale kaart en uitsnede
- Bijlage 3: Locatiegegevens
- Bijlage 4: uitgevoerde onderzoeken VOI verontreiniging
- Bijlage 5: Uitvoeringsontwerp
- Bijlage 6: Analysecertificaat bemonstering PB04
- Bijlage 7: Bepaling veiligheidsklasse

Bijlage 1: Regionaal overzicht



Legenda

— - Locatie

Heijmans Infra BV
Afdeling Advies en Grondstoffen

Graafsebaan 67 Postbus 418
5240 AK Rosmalen T +31 (0)73 543 59 00



Documentsoort	Tekening
Projectnummer	G.021882
Schaal	1:5000
Formaat	A3
In	1 bladen, blad nr. 1
Geneten	
Tekeningnummer	
Versie	01

Deelsaneringsplan VOCl
Born-Greateide 150kV
VOCl-pluim in grondwater
Bijlage 1: Regionaal overzicht

Bijlage 2: Kadastrale kaart en uitsnede

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Born I 1010](#)

Kadastrale objectidentificatie: 030300101070000

Kadastrale grootte 10.900 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 185862 - 339342

Omschrijving Wegen

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

- 1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (zie 1.1) en Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.2)

Soort recht Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken [Hyp4 13029/13 Roermond](#)
84 BOR00/13978 RMD

Ingeschreven op 01-02-2002

Naam gerechtigde [Gemeente Sittard-Geleen](#)

Adres Hub Dassenplein 1
6131 LB SITTARD

Postadres Postbus 18
6130 AA SITTARD

Statutaire zetel SITTARD-GELEEN

KvK-nummer 14130475 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

Afkomstig uit stuk [Hyp4 2581/162 Maastricht](#)

Naam gerechtigde [N.V. D.S.M.](#)

Adres Het Overloon 1
6411 TE HEERLEN

Statutaire zetel HEERLEN

Vermeld in stuk [Hyp4 3220/30 Maastricht](#)
Naamswijziging rechtspersoon

1.2 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk [Hyp4 2579/143 Maastricht](#)

Naam gerechtigde [N.V. D.S.M.](#)

Adres Het Overloon 1
6411 TE HEERLEN

Statutaire zetel HEERLEN

Vermeld in stuk [Hyp4 3220/30 Maastricht](#)
Naamswijziging rechtspersoon

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Born I 1763](#)

Kadastrale objectidentificatie: 030300176370000

Kadastrale grootte 1.975 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 185910 - 339622

Ontstaan uit [Born I 1005](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

- 1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (zie 1.1 t/m 1.4) en Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.5)

Soort recht Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stukken [Hyp4 8652/43 Roermond](#)
[Hyp4 3415/66 Roermond](#)

Ingeschreven op 29-09-1993

Naam gerechtigde [VDL Nedcar B.V.](#)

Adres Dr. Hub van Doorneweg 1
6121 RD BORN

Statutaire zetel BORN

KvK-nummer 14027374 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stukken [Hyp4 62323/49](#)

Naamswijziging rechtspersoon

Ingeschreven op 18-12-2012 om 09:00

[Hyp4 8387/45 Roermond](#)
 Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 5968/29 Roermond](#)
 Naamswijziging rechtspersoon

Ingeschreven op 25-01-1993 om 00:00

Ingeschreven op 13-03-1987 om 00:00

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

Afkomstig uit stuk [Hyp4 2590/2 Maastricht](#)

Naam gerechtigde [N.V. D.S.M.](#)

Adres Het Overloon 1
 6411 TE HEERLEN

Statutaire zetel HEERLEN

Vermeld in stuk [Hyp4 3220/30 Maastricht](#)
 Naamswijziging rechtspersoon

1.2 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

Afkomstig uit stuk [Hyp4 2614/24 Maastricht](#)

Naam gerechtigde [N.V. Waterleiding Maatschappij Limburg](#)

Adres Limburglaan 25
 6229 GA MAASTRICHT

Statutaire zetel MAASTRICHT

KvK-nummer 14602038 (Bron: Handelsregister)
 Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stukken [Hyp4 5951/38 Roermond](#)
 Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 3081/110 Maastricht](#)
 Naamswijziging rechtspersoon

1.3 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

Afkomstig uit stuk [Hyp4 2615/131 Maastricht](#)

Naam gerechtigde [N.V. Waterleiding Maatschappij Limburg](#)

Adres Limburglaan 25
 6229 GA MAASTRICHT

Statutaire zetel MAASTRICHT

KvK-nummer 14602038 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stukken [Hyp4 5951/38 Roermond](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 3081/110 Maastricht](#)

Naamswijziging rechtspersoon

1.4 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

Afkomstig uit stuk [Hyp4 2723/109 Maastricht](#)

Naam gerechtigde [N.V. Waterleiding Maatschappij Limburg](#)

Adres Limburglaan 25
6229 GA MAASTRICHT

Statutaire zetel MAASTRICHT

KvK-nummer 14602038 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stukken [Hyp4 5951/38 Roermond](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 3081/110 Maastricht](#)

Naamswijziging rechtspersoon

1.5 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk [Hyp4 2579/143 Maastricht](#)

Naam gerechtigde [N.V. D.S.M.](#)

Adres Het Overloon 1
6411 TE HEERLEN

Statutaire zetel HEERLEN

Vermeld in stuk [Hyp4 3220/30 Maastricht](#)

Naamswijziging rechtspersoon

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Born I 1765
Kadastrale objectidentificatie: 030300176570000	
Kadastrale grootte	32.913 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	185986 - 339791
Ontstaan uit	Born I 1291

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken	Er zijn geen beperkingen bekend	
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 78272/117	Ingeschreven op 15-06-2020 om 09:00
	Stuk betreffende kwalitatieve verplichting	
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 11363/31 Roermond	Ingeschreven op 31-12-1998

RECHTEN

1 Eigendom belast met Opstal (zie 1.1), Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (zie 1.2 en 1.3) en Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.4)		
Soort recht	Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 69761/41	Ingeschreven op 28-12-2016 om 13:37
Overig stuk	Hyp4 78272/117	Ingeschreven op 15-06-2020 om 09:00
	Vestiging zakelijk recht van opstal	
Naam gerechtigde	VDL Vastgoed B.V.	



BETREFT

Born I 1765

UW REFERENTIE

G.021882.2.4414

GELEVERD OP

08-04-2025 - 11:27

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11202613664

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

07-04-2025 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

07-04-2025 - 14:59

BLAD

2 van 3

Adres Hoevenweg 1
5652 AW EINDHOVEN

Statutaire zetel EINDHOVEN

KvK-nummer 61346748 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1.1 Opstal (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 78272/117](#)

Ingeschreven op 15-06-2020 om 09:00

Vestiging zakelijk recht van opstal

Naam gerechtigde [Petrochemical Pipeline Services B.V.](#)

Adres Sanderboutlaan 21
6181 DN ELSLOO LB

Statutaire zetel BEEK (LIMBURG)

KvK-nummer 14021389 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1.2 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

Afkomstig uit stuk [Hyp4 2590/2 Maastricht](#)

Naam gerechtigde [N.V. D.S.M.](#)

Adres Het Overloon 1
6411 TE HEERLEN

Statutaire zetel HEERLEN

Vermeld in stuk [Hyp4 3220/30 Maastricht](#)
Naamswijziging rechtspersoon

1.3 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

Afkomstig uit stuk [Hyp4 2614/24 Maastricht](#)

Naam gerechtigde [N.V. Waterleiding Maatschappij Limburg](#)

Adres Limburglaan 25
6229 GA MAASTRICHT

Statutaire zetel MAASTRICHT

KvK-nummer 14602038 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stukken [Hyp4 5951/38 Roermond](#)
Naamswijziging rechtspersoon
[Hyp4 3081/110 Maastricht](#)
Naamswijziging rechtspersoon

1.4 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stukken	Hyp4 70734/144	Ingeschreven op	23-05-2017 om 13:47
	Hyp4 9677/40 Roermond	Ingeschreven op	20-12-1995

Naam gerechtigde [TenneT TSO B.V.](#)

Adres Utrechtseweg 310 M 01
6812 AR ARNHEM

Statutaire zetel ARNHEM

KvK-nummer 09155985 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Born I 1805	
	Kadastrale objectidentificatie: 030300180570000	
Kadastrale grootte	6.962 m²	
Grens en grootte	Voorlopig	
Coördinaten	185869 - 339720	
Omschrijving	Wegen	
Koopsom	€ 53.019	Koopjaar 2022
	Met meer onroerend goed verkregen	
Ontstaan uit	Born I 1802 Born I 1804	

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken	Er zijn geen beperkingen bekend	
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 78510/142	Ingeschreven op 13-07-2020 om 09:00
	Stuk betreffende kwalitatieve verplichting	

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (zie 1.1 t/m 1.5) en Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.6)		
Soort recht	Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 85438/182	Ingeschreven op 24-11-2022 om 14:08
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	
Naam gerechtigde	De Staat (Infrastructuur en Waterstaat)	

Adres Korte Voorhout 7
2511 CW 'S-GRAVENHAGE

Postadres Postbus 16700
2500 BS 'S-GRAVENHAGE

Statutaire zetel 'S-GRAVENHAGE

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

Afkomstig uit stuk [Hyp4 2614/24 Maastricht](#)

Naam gerechtigde [N.V. Waterleiding Maatschappij Limburg](#)

Adres Limburglaan 25
6229 GA MAASTRICHT

Statutaire zetel MAASTRICHT

KvK-nummer 14602038 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stukken [Hyp4 5951/38 Roermond](#)
Naamswijziging rechtspersoon
[Hyp4 3081/110 Maastricht](#)
Naamswijziging rechtspersoon

1.2 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

Afkomstig uit stuk [Hyp4 2615/131 Maastricht](#)

Naam gerechtigde [N.V. Waterleiding Maatschappij Limburg](#)

Adres Limburglaan 25
6229 GA MAASTRICHT

Statutaire zetel MAASTRICHT

KvK-nummer 14602038 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stukken [Hyp4 5951/38 Roermond](#)
Naamswijziging rechtspersoon
[Hyp4 3081/110 Maastricht](#)
Naamswijziging rechtspersoon

1.3 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

Afkomstig uit stuk [Hyp4 2723/109 Maastricht](#)

Naam gerechtigde [N.V. Waterleiding Maatschappij Limburg](#)

Adres Limburglaan 25
6229 GA MAASTRICHT

Statutaire zetel MAASTRICHT

KvK-nummer 14602038 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stukken [Hyp4 5951/38 Roermond](#)
Naamswijziging rechtspersoon
[Hyp4 3081/110 Maastricht](#)
Naamswijziging rechtspersoon

1.4 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

Afkomstig uit stuk [Hyp4 2579/143 Maastricht](#)

Naam gerechtigde [Petrochemical Pipeline Services B.V.](#)

Adres Sanderboutlaan 21
6181 DN ELSLOO LB

Statutaire zetel BEEK (LIMBURG)

KvK-nummer 14021389 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stuk [Hyp4 66017/4](#) Ingeschreven op 15-04-2015 om 09:00
Naamswijziging rechtspersoon

1.5 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

Afkomstig uit stuk [Hyp4 2590/2 Maastricht](#)

Naam gerechtigde [Petrochemical Pipeline Services B.V.](#)

Adres Sanderboutlaan 21
6181 DN ELSLOO LB

Statutaire zetel BEEK (LIMBURG)



BETREFT

Born I 1805

UW REFERENTIE

G.021882.2.4414

GELEVERD OP

08-04-2025 - 11:28

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11202613928

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

07-04-2025 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

07-04-2025 - 14:59

BLAD

4 van 4

KvK-nummer 14021389 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stuk [Hyp4 66017/4](#)

Ingeschreven op 15-04-2015 om 09:00

Naamswijziging rechtspersoon

1.6 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk [Hyp4 78510/142](#)

Ingeschreven op 13-07-2020 om 09:00

Vestiging zakelijk recht van opstal nutsvoorzieningen

Naam gerechtigde [Petrochemical Pipeline Services B.V.](#)

Adres Sanderboutlaan 21
6181 DN ELSLOO LB

Statutaire zetel BEEK (LIMBURG)

KvK-nummer 14021389 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stuk [Hyp4 66017/4](#)

Ingeschreven op 15-04-2015 om 09:00

Naamswijziging rechtspersoon

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Born I 1816	
	Kadastrale objectidentificatie: 030300181670000	
Kadastrale grootte	1.292 m²	
Grens en grootte	Voorlopig	
Coördinaten	185909 - 338954	
Omschrijving	Wegen	
Koopsom	€ 53.019	Koopjaar 2022
	Met meer onroerend goed verkregen	
Ontstaan uit	Born I 1398	

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken	Er zijn geen beperkingen bekend	
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 78510/142	Ingeschreven op 13-07-2020 om 09:00
	Stuk betreffende kwalitatieve verplichting	

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.1 t/m 1.4) en Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.5)		
Soort recht	Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 85438/182	Ingeschreven op 24-11-2022 om 14:08
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	
Naam gerechtigde	De Staat (Infrastructuur en Waterstaat)	

Adres Korte Voorhout 7
2511 CW 'S-GRAVENHAGE

Postadres Postbus 16700
2500 BS 'S-GRAVENHAGE

Statutaire zetel 'S-GRAVENHAGE

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk [Hyp4 4322/92 Roermond](#) **Ingeschreven op** 09-11-1979

Naam gerechtigde [Gemeente Sittard-Geleen](#)

Adres Hub Dassenplein 1
6131 LB SITTARD

Postadres Postbus 18
6130 AA SITTARD

Statutaire zetel SITTARD-GELEEN

KvK-nummer 14130475 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Aantekening recht Raadpleeg brondocument

Bijzonderheden RVK. TEK. NR. 334/6 ; NO. 928 WATERLEIDING

Afkomstig uit stuk [Hyp4 4322/92 Roermond](#) **Ingeschreven op** 09-11-1979

1.2 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk [Hyp4 4322/92 Roermond](#) **Ingeschreven op** 09-11-1979

Naam gerechtigde [Petrochemical Pipeline Services B.V.](#)

Adres Sanderboutlaan 21
6181 DN ELSLOO LB

Statutaire zetel BEEK (LIMBURG)

KvK-nummer 14021389 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stuk [Hyp4 66017/4](#) **Ingeschreven op** 15-04-2015 om 09:00
Naamswijziging rechtspersoon

Aantekening recht Raadpleeg brondocument

Bijzonderheden RVK. TEK. NR. 334/6; NO. 900 NAPHTALEIDING

Afkomstig uit stuk [Hyp4 4322/92 Roermond](#)

Ingeschreven op 09-11-1979

1.3 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stukken	Hyp4 63720/22	Ingeschreven op 19-12-2013 om 12:11
	Hyp4 4322/92 Roermond	Ingeschreven op 09-11-1979
Aanvullende stukken	Hyp4 73866/98 Is aanvulling op Hyp4 63720/22	Ingeschreven op 30-08-2018 om 09:44
	Hyp4 72234/130 Is aanvulling op Hyp4 63720/22	Ingeschreven op 21-12-2017 om 10:36
Naam gerechtigde Enexis Netbeheer B.V.		
Adres Magstratenlaan 116 5223 MB 'S-HERTOGENBOSCH		
Statutaire zetel 'S-HERTOGENBOSCH		
KvK-nummer 17131139 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		
Vermeld in stukken	Hyp4 72464/138 Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op 24-01-2018 om 09:00
	Hyp4 71779/15 Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op 24-10-2017 om 09:00
	Hyp4 68883/10 Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op 22-08-2016 om 09:00
	Hyp4 68677/182 Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op 19-07-2016 om 09:35
	Hyp4 68677/122 Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op 18-07-2016 om 14:39
	Hyp4 68396/171 Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op 06-06-2016 om 14:56
	Hyp4 63720/22 Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op 19-12-2013 om 12:11
	Hyp4 6894/41 Groningen Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op 31-12-1998 om 00:00
	Hyp4 5278/10 Groningen Naamswijziging rechtspersoon	Ingeschreven op 31-01-1994 om 00:00
	Hyp4 5877/2 Roermond Naamswijziging rechtspersoon	
	Hyp4 5368/13 Breda Naamswijziging rechtspersoon	

[Hyp4 4913/68 Roermond](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 4414/68 Assen](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 3498/81 Roermond](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 2744/114 Maastricht](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 2325/16 Breda](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 2071/73 Assen](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 1481/111 Zwolle](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 1354/79 Almelo](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 1330/1 Assen](#)

Naamswijziging rechtspersoon

1.4 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stukken [Hyp4 70734/144](#)

Ingeschreven op 23-05-2017 om 13:47

[Hyp4 61043/101](#)

Ingeschreven op 20-01-2012 om 12:17

Aanvullend stuk [Hyp4 61631/78](#)

Ingeschreven op 22-06-2012 om 09:00

Is aanvulling op [Hyp4 61043/101](#)

Naam gerechtigde [TenneT TSO B.V.](#)

Adres Utrechtseweg 310 M 01
6812 AR ARNHEM

Statutaire zetel ARNHEM

KvK-nummer 09155985 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1.5 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk [Hyp4 78510/142](#)

Ingeschreven op 13-07-2020 om 09:00

Vestiging zakelijk recht van opstal nutsvoorzieningen

Naam gerechtigde [Petrochemical Pipeline Services B.V.](#)



BETREFT

Born I 1816

UW REFERENTIE

G.021882.2.4414

GELEVERD OP

08-04-2025 - 11:33

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11202614939

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

07-04-2025 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

07-04-2025 - 14:59

BLAD

5 van 5

Adres Sanderboutlaan 21
6181 DN ELSLOO LB

Statutaire zetel BEEK (LIMBURG)

KvK-nummer 14021389 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stuk [Hyp4 66017/4](#)

Ingeschreven op 15-04-2015 om 09:00

Naamswijziging rechtspersoon

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Born I 1817
Kadastrale objectidentificatie: 030300181770000	
Kadastrale grootte	43.558 m²
Grens en grootte	Voorlopig
Coördinaten	186106 - 338789
Ontstaan uit	Born I 1398

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken	Er zijn geen beperkingen bekend	
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 78510/142	Ingeschreven op 13-07-2020 om 09:00
Stuk betreffende kwalitatieve verplichting		

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.1 t/m 1.4) en Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.5)		
Soort recht	Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stukken	Hyp4 13029/13 Roermond Hyp4 9712/19 Roermond 84 BOR00/13977 RMD	Ingeschreven op 01-02-2002 Ingeschreven op 10-01-1996
Aanvullende stukken	Hyp4 12082/36 Roermond Is aanvulling op Hyp4 9712/19 Roermond Hyp4 10279/46 Roermond Is aanvulling op Hyp4 9712/19 Roermond	Ingeschreven op 04-04-2000 Ingeschreven op 30-01-1997

Overig stuk [Hyp4 78510/142](#)

Ingeschreven op 13-07-2020 om 09:00

Vestiging zakelijk recht van opstal nutsvoorzieningen

Naam gerechtigde [Gemeente Sittard-Geleen](#)

Adres Hub Dassenplein 1
6131 LB SITTARD

Postadres Postbus 18
6130 AA SITTARD

Statutaire zetel SITTARD-GELEEN

KvK-nummer 14130475 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk [Hyp4 4322/92 Roermond](#)

Ingeschreven op 09-11-1979

Naam gerechtigde [Gemeente Sittard-Geleen](#)

Adres Hub Dassenplein 1
6131 LB SITTARD

Postadres Postbus 18
6130 AA SITTARD

Statutaire zetel SITTARD-GELEEN

KvK-nummer 14130475 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Aantekening recht Raadpleeg brondocument

Bijzonderheden RVK. TEK. NR. 334/6 ; NO. 928 WATERLEIDING

Afkomstig uit stuk [Hyp4 4322/92 Roermond](#)

Ingeschreven op 09-11-1979

1.2 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk [Hyp4 4322/92 Roermond](#)

Ingeschreven op 09-11-1979

Naam gerechtigde [Petrochemical Pipeline Services B.V.](#)

Adres Sanderboutlaan 21
6181 DN ELSLOO LB

Statutaire zetel BEEK (LIMBURG)

KvK-nummer 14021389 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stuk [Hyp4 66017/4](#)

Naamswijziging rechtspersoon

Ingeschreven op 15-04-2015 om 09:00

Aantekening recht Raadpleeg brondocument

Bijzonderheden RVK. TEK. NR. 334/6; NO. 900 NAPHTALEIDING

Afkomstig uit stuk [Hyp4 4322/92 Roermond](#)

Ingeschreven op 09-11-1979

1.3 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stukken [Hyp4 63720/22](#)

[Hyp4 4322/92 Roermond](#)

Ingeschreven op 19-12-2013 om 12:11

Ingeschreven op 09-11-1979

Aanvullende stukken [Hyp4 73866/98](#)

Is aanvulling op [Hyp4 63720/22](#)

[Hyp4 72234/130](#)

Is aanvulling op [Hyp4 63720/22](#)

Ingeschreven op 30-08-2018 om 09:44

Ingeschreven op 21-12-2017 om 10:36

Naam gerechtigde [Enexis Netbeheer B.V.](#)

Adres Magistratenlaan 116
5223 MB 'S-HERTOGENBOSCH

Statutaire zetel 'S-HERTOGENBOSCH

KvK-nummer 17131139 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stukken [Hyp4 72464/138](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 71779/15](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 68883/10](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 68677/182](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 68677/122](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 68396/171](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 63720/22](#)

Naamswijziging rechtspersoon

Ingeschreven op 24-01-2018 om 09:00

Ingeschreven op 24-10-2017 om 09:00

Ingeschreven op 22-08-2016 om 09:00

Ingeschreven op 19-07-2016 om 09:35

Ingeschreven op 18-07-2016 om 14:39

Ingeschreven op 06-06-2016 om 14:56

Ingeschreven op 19-12-2013 om 12:11

[Hyp4 6894/41 Groningen](#)

Ingeschreven op 31-12-1998 om 00:00

[Hyp4 5278/10 Groningen](#)

Ingeschreven op 31-01-1994 om 00:00

[Hyp4 5877/2 Roermond](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 5368/13 Breda](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 4913/68 Roermond](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 4414/68 Assen](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 3498/81 Roermond](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 2744/114 Maastricht](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 2325/16 Breda](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 2071/73 Assen](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 1481/111 Zwolle](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 1354/79 Almelo](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 1330/1 Assen](#)

Naamswijziging rechtspersoon

1.4 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stukken [Hyp4 70734/144](#)

Ingeschreven op 23-05-2017 om 13:47

[Hyp4 61043/101](#)

Ingeschreven op 20-01-2012 om 12:17

Aanvullend stuk [Hyp4 61631/78](#)

Ingeschreven op 22-06-2012 om 09:00

Is aanvulling op [Hyp4 61043/101](#)

Naam gerechtigde [TenneT TSO B.V.](#)

Adres Utrechtseweg 310 M 01
6812 AR ARNHEM

Statutaire zetel ARNHEM

KvK-nummer 09155985 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

1.5 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk [Hyp4 78510/142](#)

Ingeschreven op 13-07-2020 om 09:00

Vestiging zakelijk recht van opstal nutsvoorzieningen

Naam gerechtigde [Petrochemical Pipeline Services B.V.](#)

Adres Sanderboutlaan 21
6181 DN ELSLOO LB

Statutaire zetel BEEK (LIMBURG)

KvK-nummer 14021389 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stuk [Hyp4 66017/4](#)

Ingeschreven op 15-04-2015 om 09:00

Naamswijziging rechtspersoon

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Born I 1896	
	Kadastrale objectidentificatie: 030300189670000	
Kadastrale grootte	8.562 m²	
Grens en grootte	Voorlopig	
Coördinaten	185888 - 338983	
Omschrijving	Perceel grond - gebruik onbekend	
Koopsom	€ 5.333,21	Koopjaar 2024
	Met meer onroerend goed verkregen	
Ontstaan uit	Born I 1399	

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken	Er zijn geen beperkingen bekend	
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 81744/176	Ingeschreven op 16-07-2021 om 14:50
	Stuk betreffende kwalitatieve verplichting	
Overige aantekening	Ondergronds bouwwerk	
Betrokken (rechts)persoon	Petrochemical Pipeline Services B.V.	
Afkomstig uit stuk	POS 1115 RMD	

RECHTEN

1	Eigendom belast met Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.1)
Soort recht	Eigendom (recht van)



BETREFT

Born I 1896

UW REFERENTIE

G.021882.2.4414

GELEVERD OP

08-04-2025 - 11:34

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11202614976

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

07-04-2025 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

07-04-2025 - 14:59

BLAD

2 van 2

Afkomstig uit stuk [Hyp4 88558/89](#)

Ingeschreven op 17-04-2024 om 14:44

Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)

Is met tekening ingeschreven

Naam gerechtigde [De Staat \(Infrastructuur en Waterstaat\)](#)

Adres Korte Voorhout 7
2511 CW 'S-GRAVENHAGE

Postadres Postbus 16700
2500 BS 'S-GRAVENHAGE

Statutaire zetel 'S-GRAVENHAGE

1.1 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk [Hyp4 81744/176](#)

Ingeschreven op 16-07-2021 om 14:50

Vestiging zakelijk recht van opstal nutsvoorzieningen

Naam gerechtigde [Petrochemical Pipeline Services B.V.](#)

Adres Sanderboutlaan 21
6181 DN ELSLOO LB

Statutaire zetel BEEK (LIMBURG)

KvK-nummer 14021389 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Born I 1902
Kadastrale objectidentificatie: 030300190270000	
Locatie	Dr. Hub van Doorneweg 1 6121 RD Born BAG identificatie: 1883010000009772
Kadastrale grootte	486.945 m ²
Grens en grootte	Voorlopig
Meettarief verschuldigd	Ja
Coördinaten	186329 - 339206
Ontstaan uit	Born I 993 Born I 1589 Born I 1774

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken	Er zijn geen beperkingen bekend
---	---------------------------------

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.1 t/m 1.4)	
Soort recht	Eigendom (recht van)
Afkomstig uit stukken	Hyp4 61850/49 Hyp4 15193/45 Roermond Hyp4 8652/43 Roermond
Ingeschreven op	16-08-2012 om 11:29 29-06-2004 om 09:00 29-09-1993
Naam gerechtigde	VDL Nedcar B.V.
Adres	Dr. Hub van Doorneweg 1 6121 RD BORN

Statutaire zetel BORN

KvK-nummer 14027374 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stuk [Hyp4 62323/49](#)

Ingeschreven op 18-12-2012 om 09:00

Naamswijziging rechtspersoon

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk [Hyp4 2579/143 Maastricht](#)

Naam gerechtigde [N.V. D.S.M.](#)

Adres Het Overloon 1
6411 TE HEERLEN

Statutaire zetel HEERLEN

Vermeld in stuk [Hyp4 3220/30 Maastricht](#)

Naamswijziging rechtspersoon

1.2 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk [Hyp4 2581/162 Maastricht](#)

Naam gerechtigde [N.V. D.S.M.](#)

Adres Het Overloon 1
6411 TE HEERLEN

Statutaire zetel HEERLEN

Vermeld in stuk [Hyp4 3220/30 Maastricht](#)

Naamswijziging rechtspersoon

1.3 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk [Hyp4 2590/2 Maastricht](#)

Naam gerechtigde [N.V. D.S.M.](#)

Adres Het Overloon 1
6411 TE HEERLEN

Statutaire zetel HEERLEN

Vermeld in stuk [Hyp4 3220/30 Maastricht](#)

Naamswijziging rechtspersoon

1.4 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk [Hyp4 2614/24 Maastricht](#)

Naam gerechtigde [N.V. Waterleiding Maatschappij Limburg](#)

Adres Limburglaan 25
6229 GA MAASTRICHT

Statutaire zetel MAASTRICHT

KvK-nummer 14602038 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stukken [Hyp4 5951/38 Roermond](#)

Naamswijziging rechtspersoon

[Hyp4 3081/110 Maastricht](#)

Naamswijziging rechtspersoon



BETREFT	Susteren G 2005		
UW REFERENTIE	G.021882.2.4414		
GELEVERD OP	08-04-2025 - 11:26	PRODUCTIEORDERNUMMER	S11202613523
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	07-04-2025 - 14:59	VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M	07-04-2025 - 14:59
BLAD	1 van 4		

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren G 2005		
	Kadastrale objectidentificatie: 036550200570000		
Kadastrale grootte	1.640 m ²		
Grens en grootte	Vastgesteld		
Coördinaten	185956 - 339985		
Omschrijving	Terrein (akkerbouw)		
Koopsom	€ 7.582	Koopjaar	2024
Ontstaan uit	Born I 10		

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken	Er zijn geen beperkingen bekend		
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 90653/79	Ingeschreven op	27-02-2025 om 09:00
	Stuk betreffende kwalitatieve verplichting		
	Is met tekening ingeschreven		

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht (zie 1.1 en 1.2) en Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.3)			
Soort recht	Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 87951/56	Ingeschreven op	05-01-2024 om 10:07
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)		
Overig stuk	Hyp4 90653/79	Ingeschreven op	27-02-2025 om 09:00
	Vestiging zakelijk recht van opstal nutsvoorzieningen		
	Is met tekening ingeschreven		



BETREFT		Susteren G 2005
UW REFERENTIE		G.021882.2.4414
GELEVERD OP	PRODUCTIEORDERNUMMER	
08-04-2025 - 11:26	S11202613523	
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M	
07-04-2025 - 14:59	07-04-2025 - 14:59	
BLAD		2 van 4

Naam gerechtigde

Adres

Geboren

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

Afkomstig uit stukken	Hyp4 63720/22	Ingeschreven op	19-12-2013 om 12:11
	Hyp4 4322/92 Roermond	Ingeschreven op	09-11-1979
Aanvullende stukken	Hyp4 73866/98	Ingeschreven op	30-08-2018 om 09:44
	Is aanvulling op Hyp4 63720/22 Hyp4 72234/130 Is aanvulling op Hyp4 63720/22	Ingeschreven op	21-12-2017 om 10:36
Naam gerechtigde	Enexis Netbeheer B.V.		
Adres	Magistratenlaan 116 5223 MB 'S-HERTOGENBOSCH		
Statutaire zetel	'S-HERTOGENBOSCH		
KvK-nummer	17131139 (Bron: Handelsregister) Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		
Vermeld in stukken	Hyp4 72464/138	Ingeschreven op	24-01-2018 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 71779/15	Ingeschreven op	24-10-2017 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 68883/10	Ingeschreven op	22-08-2016 om 09:00
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 68677/182	Ingeschreven op	19-07-2016 om 09:35
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 68677/122	Ingeschreven op	18-07-2016 om 14:39
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 68396/171	Ingeschreven op	06-06-2016 om 14:56
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 63720/22	Ingeschreven op	19-12-2013 om 12:11
	Naamswijziging rechtspersoon		
	Hyp4 6894/41 Groningen	Ingeschreven op	31-12-1998 om 00:00
	Hyp4 5278/10 Groningen	Ingeschreven op	31-01-1994 om 00:00

[Hyp4 5877/2 Roermond](#)
 Naamswijziging rechtspersoon
[Hyp4 5368/13 Breda](#)
 Naamswijziging rechtspersoon
[Hyp4 4913/68 Roermond](#)
 Naamswijziging rechtspersoon
[Hyp4 4414/68 Assen](#)
 Naamswijziging rechtspersoon
[Hyp4 3498/81 Roermond](#)
 Naamswijziging rechtspersoon
[Hyp4 2744/114 Maastricht](#)
 Naamswijziging rechtspersoon
[Hyp4 2325/16 Breda](#)
 Naamswijziging rechtspersoon
[Hyp4 2071/73 Assen](#)
 Naamswijziging rechtspersoon
[Hyp4 1481/111 Zwolle](#)
 Naamswijziging rechtspersoon
[Hyp4 1354/79 Almelo](#)
 Naamswijziging rechtspersoon
[Hyp4 1330/1 Assen](#)
 Naamswijziging rechtspersoon

1.2 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht

Afkomstig uit stukken	Hyp4 70734/144	Ingeschreven op	23-05-2017 om 13:47
	Hyp4 61043/101	Ingeschreven op	20-01-2012 om 12:17
Aanvullend stuk	Hyp4 61631/78	Ingeschreven op	22-06-2012 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 61043/101		
Naam gerechtigde	TenneT TSO B.V.		
Adres	Utrechtseweg 310 M 01 6812 AR ARNHEM		
Statutaire zetel	ARNHEM		
KvK-nummer	09155985 (Bron: Handelsregister)		
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

1.3 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk [Hyp4 90653/79](#)

Ingeschreven op 27-02-2025 om 09:00

Vestiging zakelijk recht van opstal nutsvoorzieningen

Is met tekening ingeschreven

Naam gerechtigde [TenneT TSO B.V.](#)

Adres Utrechtseweg 310 M 01
6812 AR ARNHEM

Statutaire zetel ARNHEM

KvK-nummer 09155985 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Susteren G 2400
Kadastrale objectidentificatie: 036550240070000	
Kadastrale grootte	2.170 m ²
Grens en grootte	Voorlopig
Meettarief verschuldigd	Ja
Coördinaten	186013 - 339958
Ontstaan uit	Susteren G 1996

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking in de zin van de Wet kenbaarheid publiekrechtelijke beperkingen onroerende zaken	Er zijn geen beperkingen bekend
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting
Afkomstig uit stuk	Hyp4 89907/56
Ingeschreven op	15-11-2024 om 11:41
Stuk betreffende kwalitatieve verplichting	
Is met tekening ingeschreven	
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting
Afkomstig uit stuk	Hyp4 77622/185
Ingeschreven op	13-03-2020 om 09:00
Stuk betreffende kwalitatieve verplichting	
Overige aantekening	Ondergronds bouwwerk
Betrokken (rechts)persoon	Petrochemical Pipeline Services B.V.
Afkomstig uit stuk	POS 1115 RMD

RECHTEN

1 Eigendom belast met Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.1 en 1.2)

Soort recht	Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 57819/137	Ingeschreven op	25-03-2010 om 09:00
	Hyp4 15028/12 Roermond	Ingeschreven op	01-04-2003 om 09:00
	Hyp4 4322/92 Roermond	Ingeschreven op	09-11-1979
	Herverkaveling (wettelijk)		
Overige stukken	Hyp4 89907/56	Ingeschreven op	15-11-2024 om 11:41
	Vestiging zakelijk recht van opstal nutsvoorzieningen		
	Is met tekening ingeschreven		
	Hyp4 77622/185	Ingeschreven op	13-03-2020 om 09:00
	Vestiging zakelijk recht van opstal nutsvoorzieningen		
Naam gerechtigde	Gemeente Echt-Susteren		
Adres	Nieuwe Markt 55 6101 CV ECHT		
Postadres	Postbus 450 6100 AL ECHT		
Statutaire zetel	ECHT		
KvK-nummer	51651866 (Bron: Handelsregister)		
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

1.1 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk	Hyp4 77622/185	Ingeschreven op	13-03-2020 om 09:00
	Vestiging zakelijk recht van opstal nutsvoorzieningen		
Naam gerechtigde	Petrochemical Pipeline Services B.V.		
Adres	Sanderboutlaan 21 6181 DN ELSLOO LB		
Statutaire zetel	BEEK (LIMBURG)		
KvK-nummer	14021389 (Bron: Handelsregister)		
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		

1.2 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk [Hyp4 89907/56](#)

Ingeschreven op 15-11-2024 om 11:41

Vestiging zakelijk recht van opstal nutsvoorzieningen

Is met tekening ingeschreven

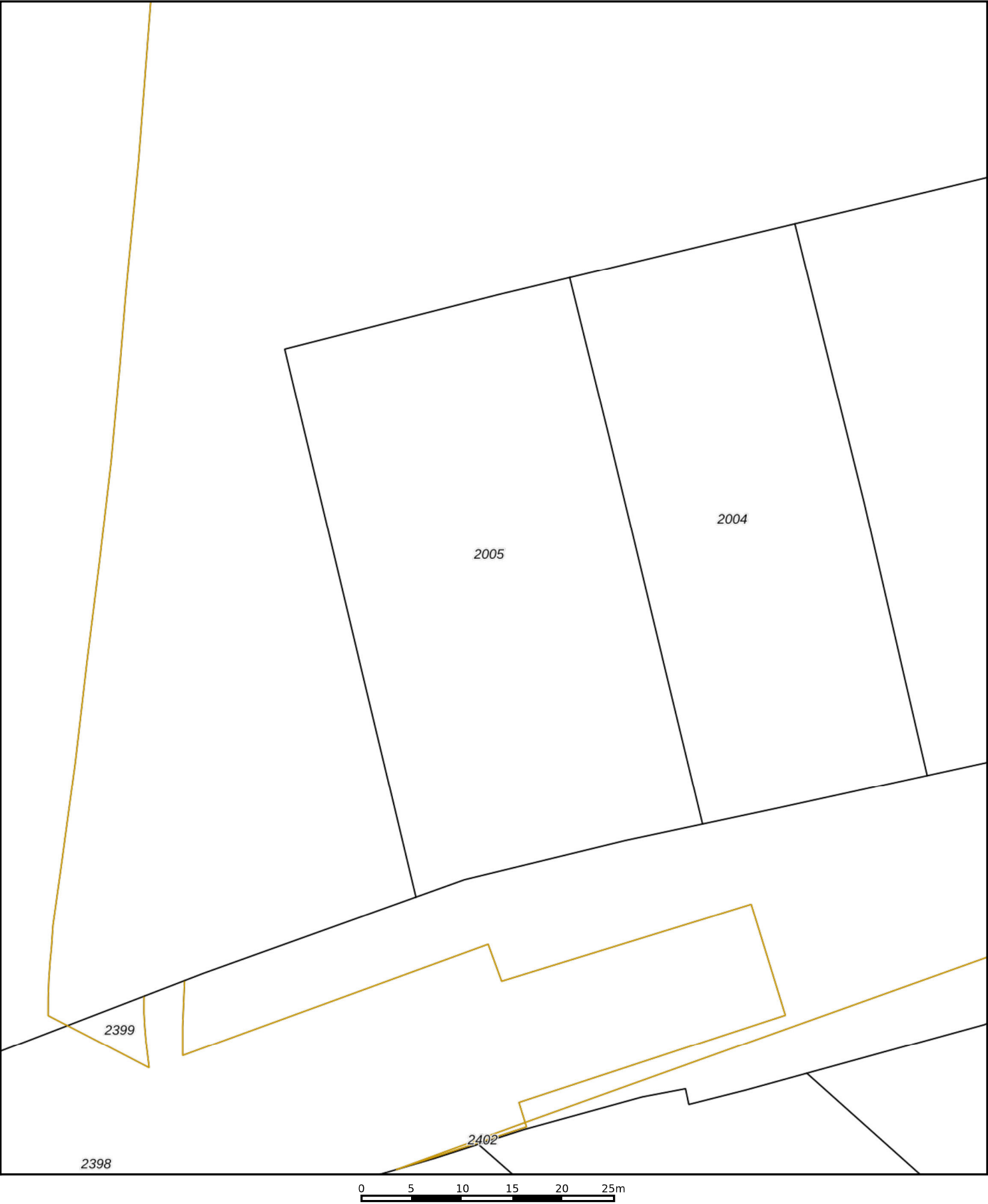
Naam gerechtigde [TenneT TSO B.V.](#)

Adres Utrechtseweg 310 M 01
6812 AR ARNHEM

Statutaire zetel ARNHEM

KvK-nummer 09155985 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente Susteren

Sectie G

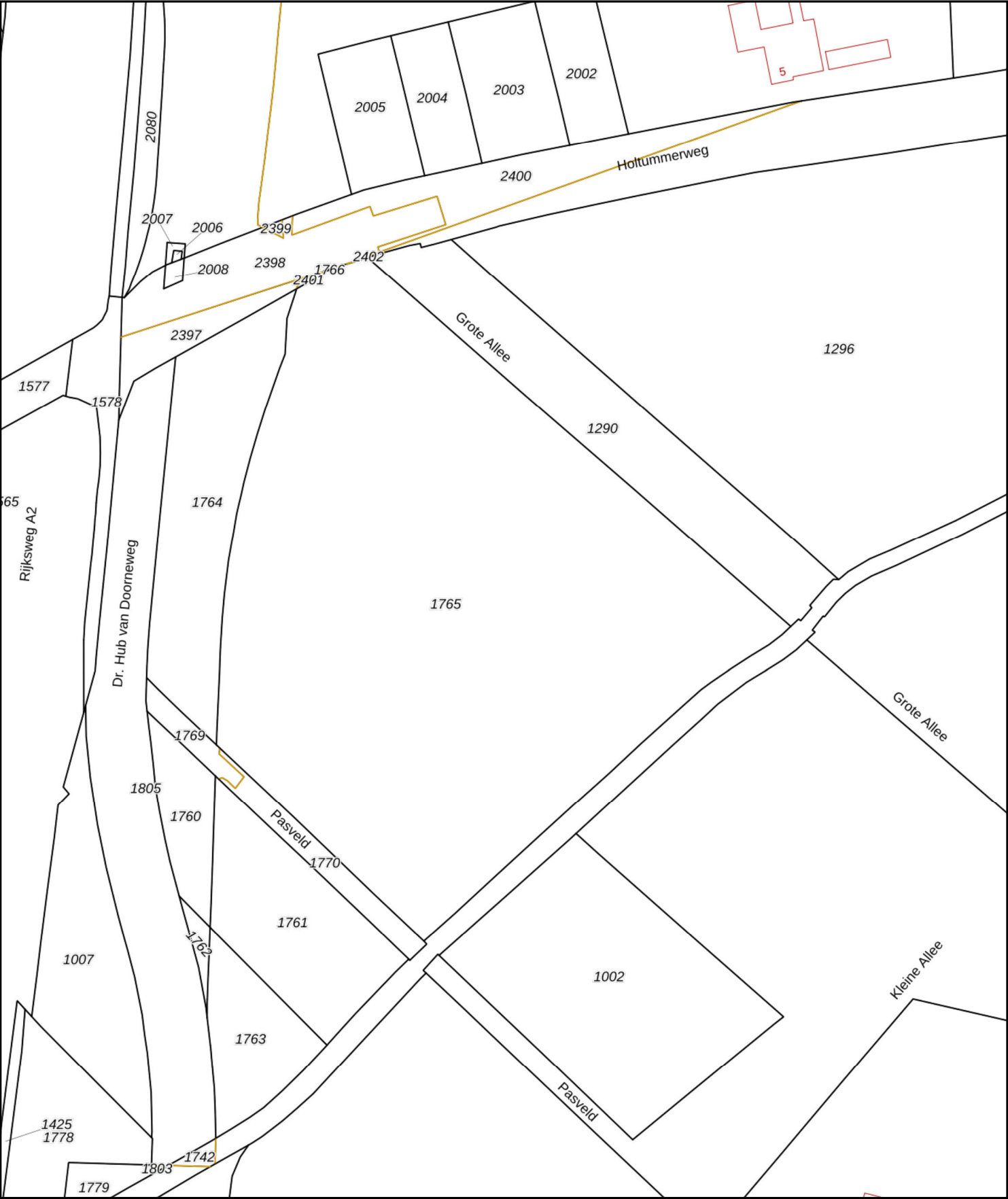
Perceel 2005

kadaster



Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 8 april 2025
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente Born

Sectie I

Perceel 1765

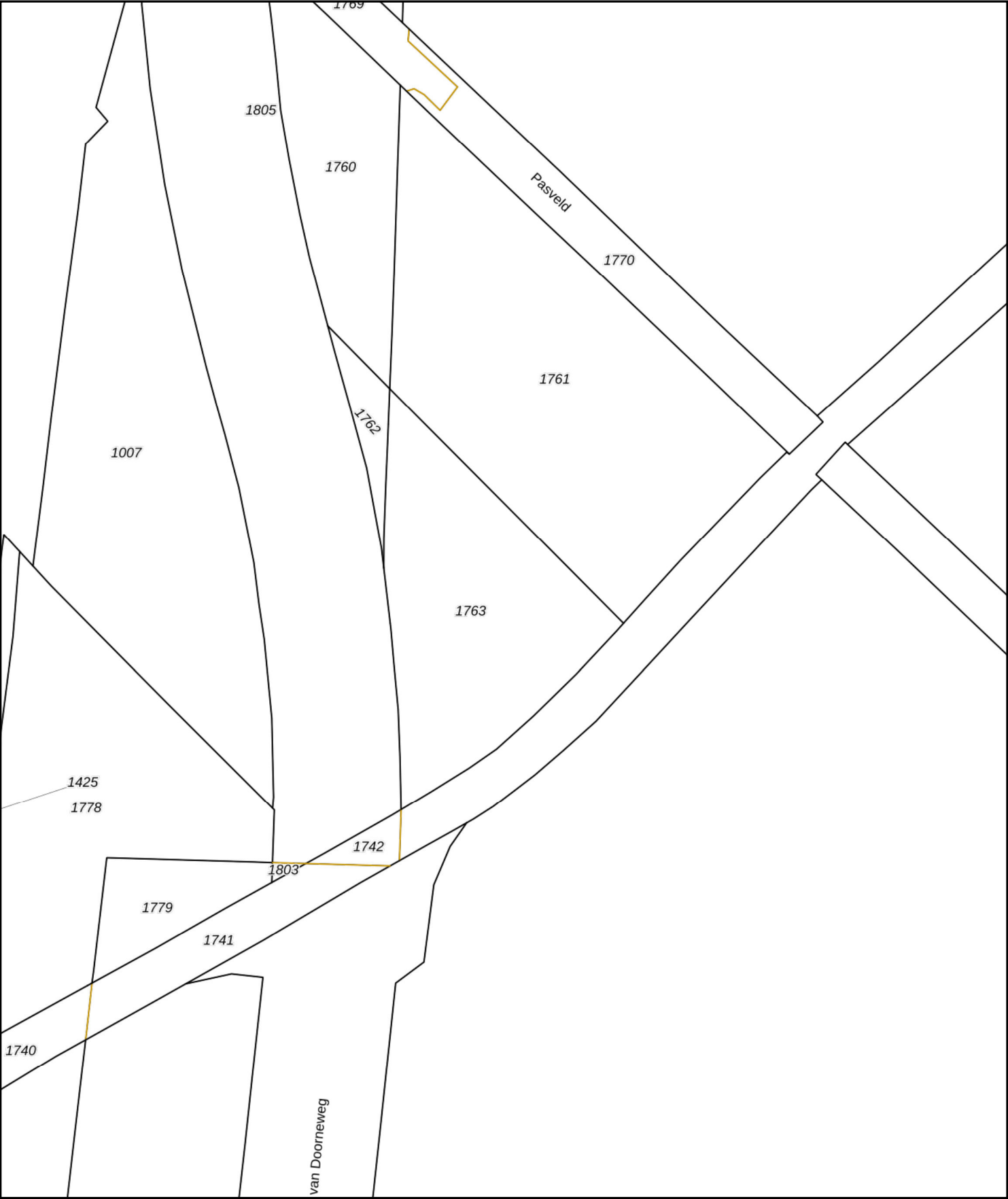
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 8 april 2025

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Born

I

1763

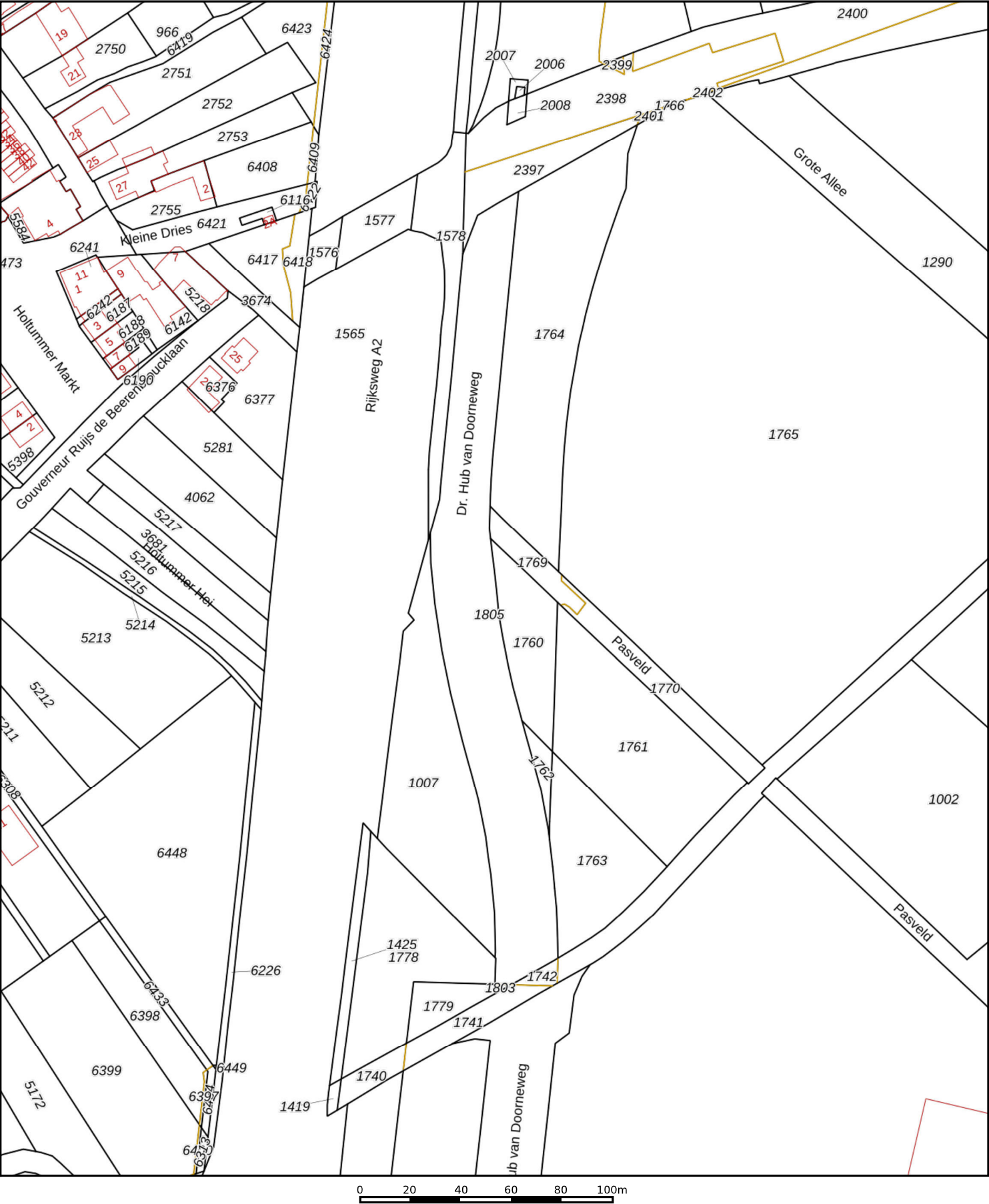
Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 8 april 2025

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Born

I

1805

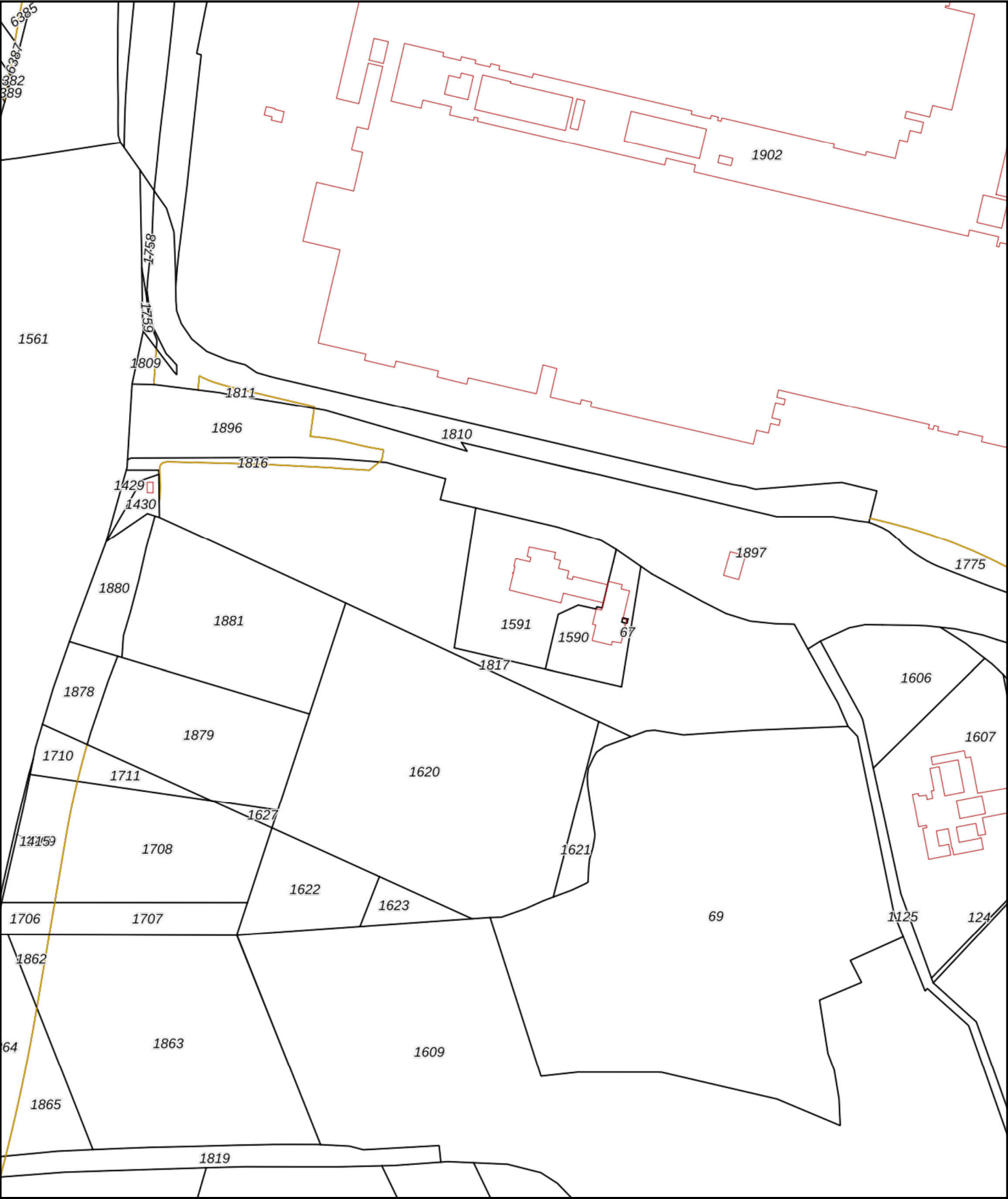
Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 8 april 2025

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 4200

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Born

I

1817

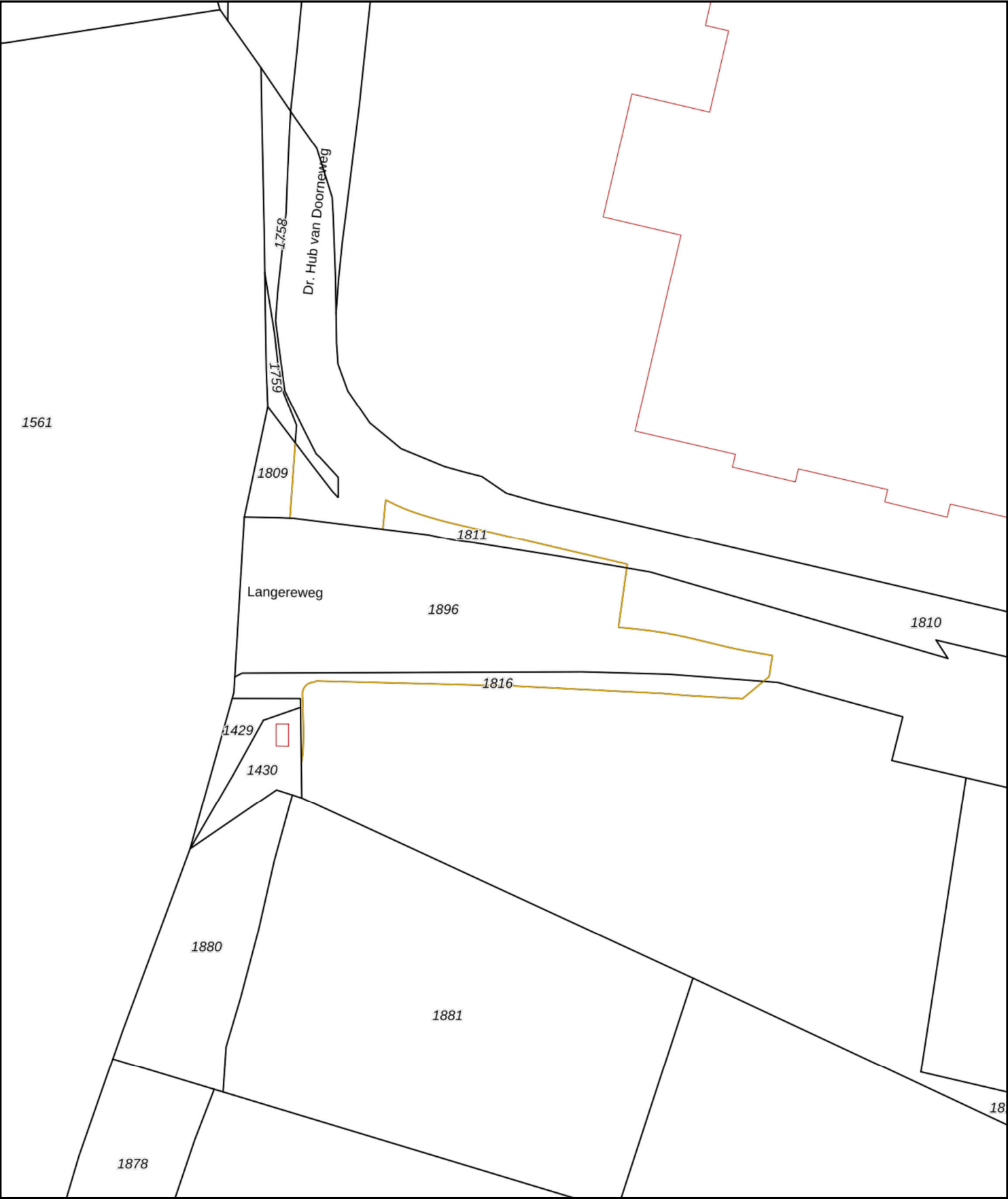
Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 8 april 2025

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente Born

Sectie I

Perceel 1896

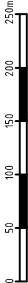
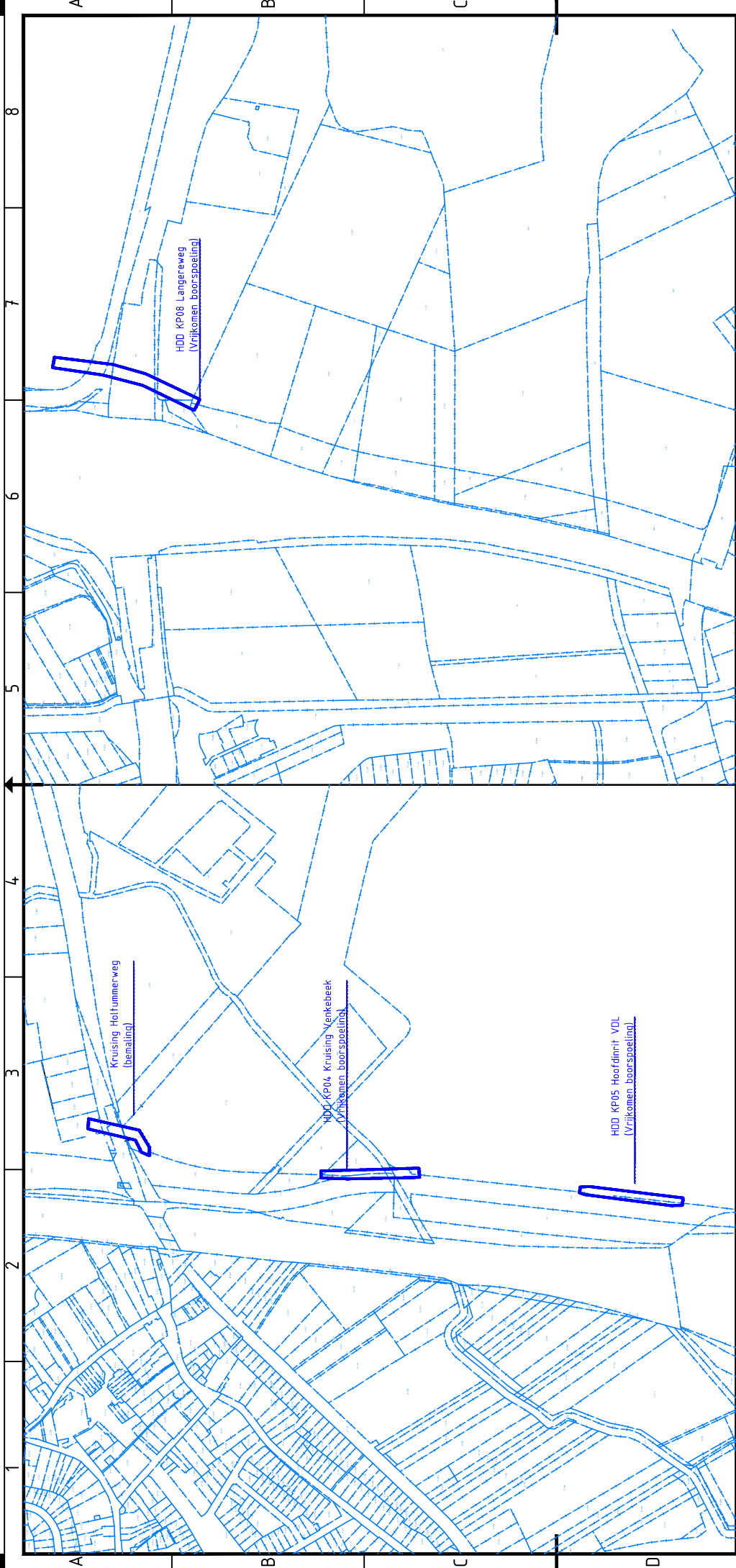
kadaster

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 8 april 2025

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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



Legenda

- Locatie

Heijmans Infra BV
Afdeling Advies en Grondstoffen

Graafsebaan 67 Postbus 418
5240 JT Rosmalen 5240 AK Rosmalen T +31 (0)73 543 59 00



Documentsoort	Tekening
Projectnummer	G.021882
Schaal	1:5000
Formaat	A3
In	1 bladen, blad nr. 1
Geneten	
Tekeningnummer	
Versie	01

Deelsaneringsplan VOCL

Born-Greateheide 150kV

VOCL-pluim in grondwater

Bijlage 2: Kadastrale kaart

Bijlage 3: Locatiegegevens

Projectcode provincie Limburg

De projectcode waaronder deze verontreiniging bij de Provincie Limburg is geregistreerd is Li188300310.

Initiatiefnemer

Als initiatiefnemer van het realiseren van het project treedt op:

TenneT TSO B.V.

Postadres:

Postbus 718

6800 AS, Arnhem

Bezoekadres:

Utrechtseweg 310

6812 AR Arnhem

Contactpersoon:

Projectleider

T: ·

Bevoegd gezag Wet Bodembescherming

Provincie Limburg

Postadres: Postbus 5700, 6202 MA MAASTRICHT

Bezoekadres: Limburglaan 10, 6229 GA MAASTRICHT

T +31 (0)43 389 99 99

F +31 (0)43 389 75 38

Opsteller deelsaneringsplan

Heijmans

Postadres: Postbus 335, 5240 AH Rosmalen

Bezoekadres: Graafsebaan 67, 5248 JT Rosmalen

Contactpersoon:

T ·

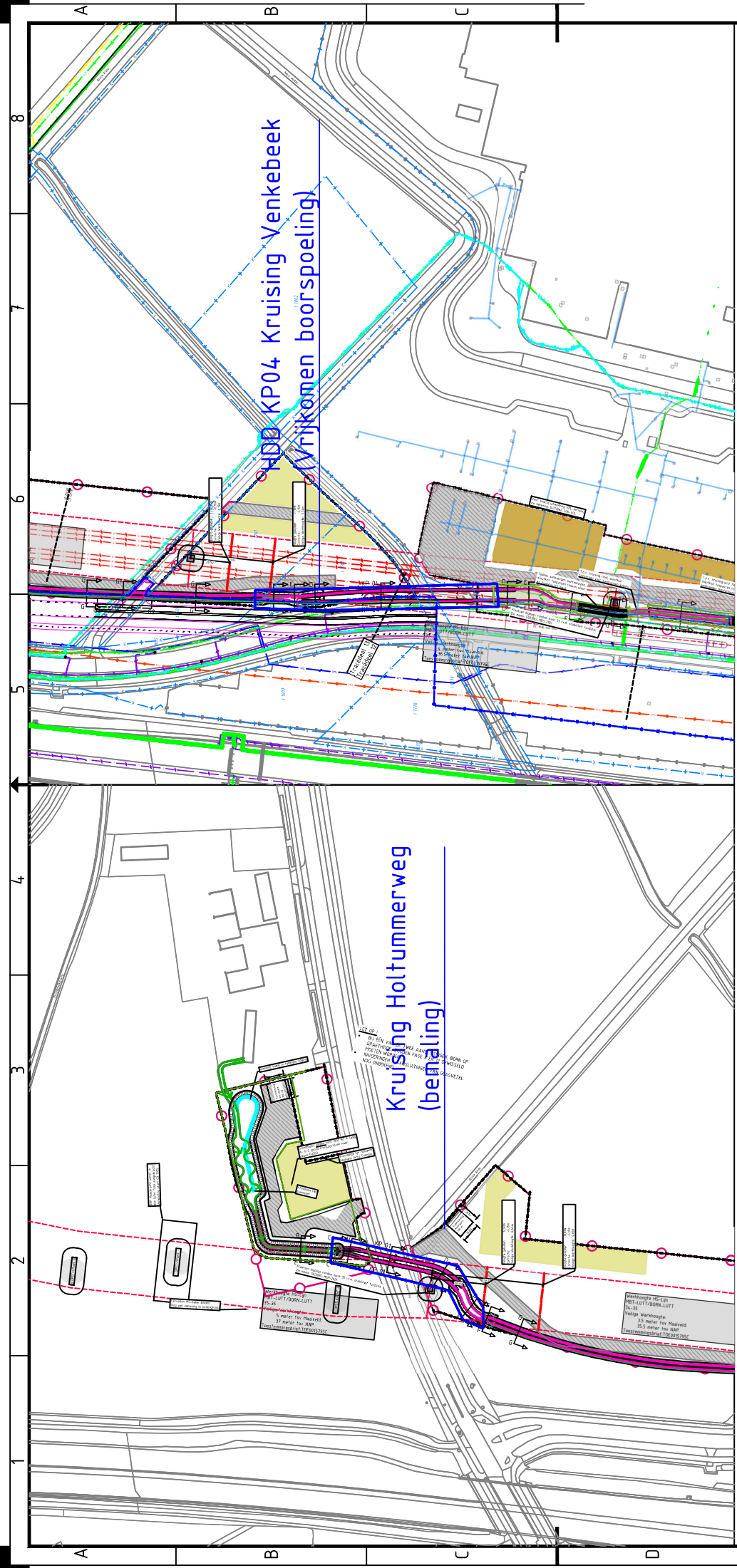
Bijlage 4: relevante bodemonderzoeken VOCI verontreiniging

Overzicht relevante bodemonderzoeken VOCl verontreiniging

Nr	Titel	Bureau	Kenmerk	Datum	Omschrijving
1.	Saneringsplan bodemverontreiniging Philips Sittard	DHV	MT-BD961571	08-07-1996	De sanering wordt gefaseerd uitgevoerd, waarbij fase 1 is het tegengaan van verspreiding door een geohydrologisch scherm. In de toekomst worden de bronnen aangepakt
2.	Afschrift besluit Wet bodembescherming, Beschikking op saneringsplan	Provincie Limburg	96/44179V	02-10-1996	Er wordt ingestemd met het saneringsplan van DHV
3.	Oriënterend en nader bodemonderzoek Philips Sittard Rijksweg Noord 218	DHV	HD/NH/V-1796	10-2007	Nader onderzoek ter plaatse van gebouwen T, E, D/U/E, Z, AG en P naar VOCl, nikkel en minerale olie
4.	Uitwerking saneringsvarianten Philips-terrein te Sittard	Tauw	R001-1217878JED-rvb-V02-NL	18-03-2015	Het contract met de beheerder van de beheersing liep in het voorjaar van 2015 af, waardoor opties tot voortzetting van de beheersing zijn beschouwd
5.	Afschrift besluit Wet bodembescherming, Beschikking ernst en spoed	Provincie Limburg	2017/37600	29-05-2017	Alhoewel duidelijk was/is dat sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging dat met spoed moet worden gesaneerd is dit ook formeel vastgelegd in 2017.
6.	Afperkend brononderzoek VOCl brongebieden gebouw M&Z, gebouw AG en D5 (2017-2018) voormalige locatie Philips Sittard	Tauw	R007-1250192MLX-V01-los-NL	28-11-2018	VOCl-verontreiniging ter plaatse van voormalige gebouwen M&Z nader onderzocht.
7.	Resultaten binnenluchtonderzoek Wood15 gebouw E, Nusterweg te Sittard, Philips (2019)	Tauw	L001-1268411IRV-V02-aqb-NL	18-06-2019	Het afdichten van de naden in het beton heeft geleid tot een afname van Per in de binnenlucht. De voor bedrijfsruimten gecorrigeerde TCL-waarde wordt niet overschreden.
8.	Binnenluchtonderzoek gebouw T voormalige Philips locatie te Sittard	Tauw	L006-1250192-005IRV-V01-aqb-NL	25-02-2019	Tussen de huidige metingen en de voorgaande meetronden is er een coating aangebracht op de grond van gebouw T. De concentraties van VOCl in de lucht zijn afgenomen ten opzichte van april 2018. De voor bedrijfsruimten gecorrigeerde

Nr	Titel	Bureau	Kenmerk	Datum	Omschrijving
					TCL-waarde wordt niet overschreden.
9.	Resultaten herbemonstering VOCl-pluim Sittard	Tauw	L005-1250192IHV-V02-aqb-NL	22-02-2019	Omvang van de VOCl pluim (tot aan VDL Nedcar) is in kaart gebracht en geactualiseerd
10	Saneringsonderzoek VOCl-verontreiniging voormalig Philips-terrein in Sittard	Tauw	R002-1268411MLX-V02-sbb-NL	18-05-2020	Evaluatie saneringsvarianten en selectie voorkeursvariant .
11	Asbestonderzoek in bodem	Tauw	R005-1268411MCR-V01-baw-NL	08-06-2020	Asbestonderzoek in bodem uitgevoerd ter plaatse van de ontgravingsvakken D5 en M&Z
12	Resultaten aferkend bodemonderzoek VOCl-bronnen voormalige Philips locatie Sittard (november 2019 t/m juni 2020)	Tauw	R006-1268411NSZ-V01-los-NL	03-07-2020	Bevat resultaten van aferkend bodemonderzoek ter plaatse van de brongebieden D5-1, D5-2, D5-3, T-2 en E. Tevens zijn PFAS grond analyses uitgevoerd.
13	Aferkend bodemonderzoek brongebieden gebouwen M&Z	Tauw		omstreeks begin 09-2020	Nadere inkadering van de brongebieden M&Z-1 t/m M&Z-6
14	Saneringsplan bodemsanering VOCl-verontreiniging voormalig Philips-terrein te Sittard	Tauw	R004-1268411MLX-V03-nij-NL	29 juli 2020	
15	Verkennend bodem- en waterbodemonderzoek 150 kV trace Born-Graetheide	Sweco	SWNL027473 8.docm	26-03-2021	Verkennend bodemonderzoek tpv aan te leggen kabeltracé
16	Milieukundig onderzoek Pasveld	Antea	0472062.103	12 januari 2023	Verkennend bodemonderzoek in verband met uitbreiding van het terrien van VDL Nedcar
17	Grondwaterbemonstering peilbuizen Born-Graetheide 150 kV	Heijmans	24.0101	17 mei 2024	Actualisatie grondwaterverontreiniging ter plaatste van pluim met 150 kV tracé.
18	Aanvullend bodemonderzoek	Heijmans	24.0143	11 juli 2024	Onderzoek naar olie ivm zintuiglijke waarnemingen tijdens archeologisch proefsleuvenonderzoek

Bijlage 5: uitvoeringsontwerp



Legenda

— - Locatie

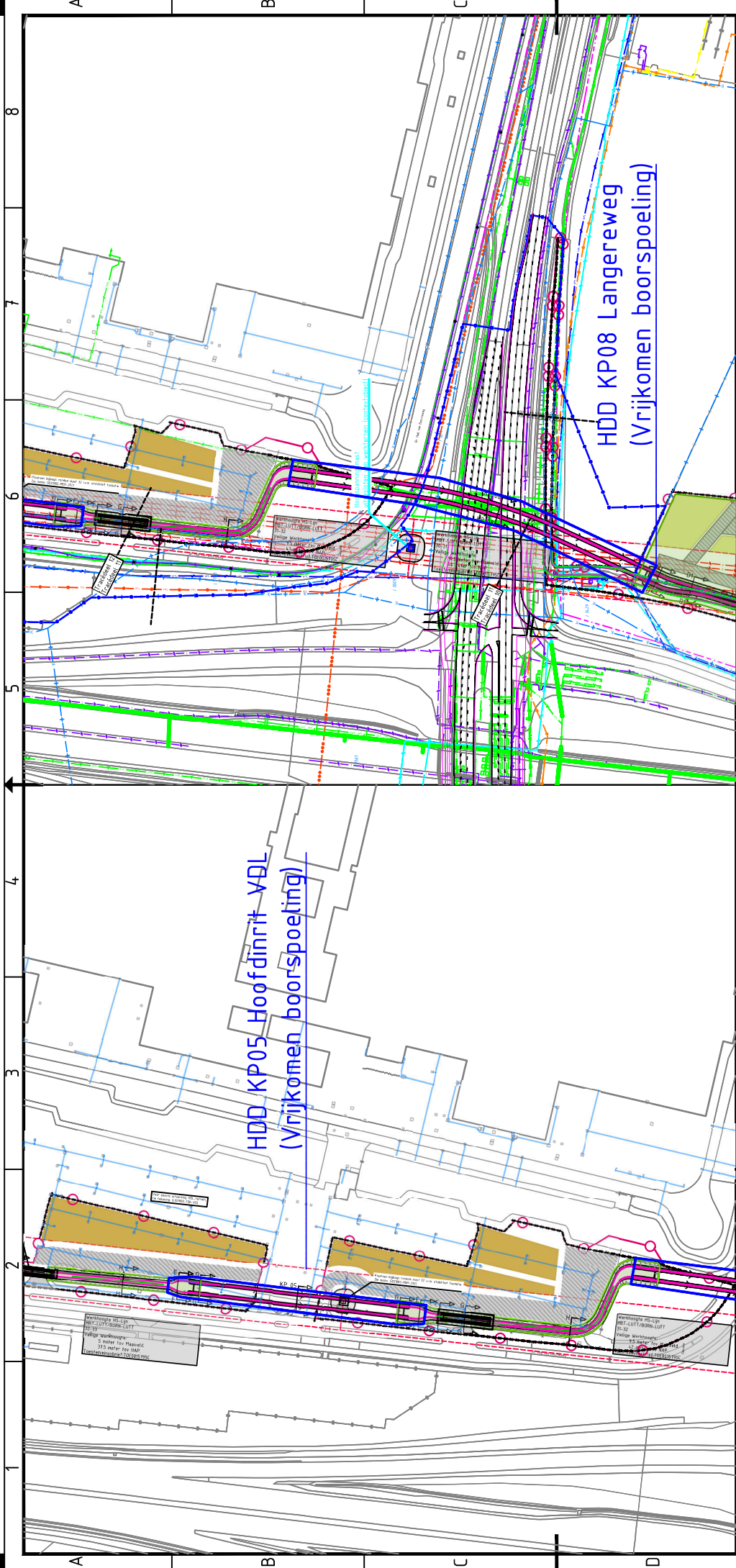
Heijmans Infra BV
Afdeling Advies en Grondstoffen

Graafsebaan 67
5240 JT Rosmalen
Postbus 418
5240 AK Rosmalen
T +31 (0)73 543 59 00



Documentsoort	Tekening
Projectnummer	G.021882
Schaal	1:2000
Formaat	A3
In	1 bladen, blad nr. 1
Geneten	
Tekeningnummer	
Versie	01

Deelsaneringsplan VOCL
Born-Greathede 150kV
VOCL-pluim in grondwater
Bijlage 5.1 Uitvoeringsontwerp



Legenda

— Locatie

Heijmans Infra BV
Afdeling Advies en Grondstoffen

Graafsebaan 67
5248 JT Rosmalen
Postbus 418
5240 AK Rosmalen
T +31 (0)73 543 59 00



Documentsoort	Tekening
Projectnummer	G.021882
Schaal	1:2000
Formaat	A3
In	1 bladen, blad nr. 1
Geneten	
Tekeningnummer	
Versie	01

Deelsaneringsplan VOCL
Born-Greateheide 150kV
VOCL-pluim in grondwater
Bijlage 5.2 Uitvoeringsontwerp

Bijlage 6: Analysecertificaat peilbuis PB04



SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

www.sgs.com/analytics-nl

Analyserapport

Heijmans Infra B.V.

Postbus 287
5240 AG ROSMALEN

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Born-Greatheide
Uw projectnummer : 20230855-9
SGS rapportnummer : 14260037, versienummer: 1.
Rapport-verificatienummer : AZDCLLGC

Rotterdam, 18-03-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20230855-9. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

Business Unit Manager



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.



Analyserapport

Heijmans Infra B.V.

Projectnaam Born-Greatheide
Projectnummer 20230855-9
Rapportnummer 14260037 - 1

Orderdatum 14-03-2025
Startdatum 17-03-2025
Rapportagedatum 18-03-2025

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grondwater (AS3000)	PB04-1-2 PB04 (300-400)	
Analyse	Eenheid	Q	001
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :

Analyserapport

Heijmans Infra B.V.

Projectnaam Born-Greatheide
Projectnummer 20230855-9
Rapportnummer 14260037 - 1

Orderdatum 14-03-2025
Startdatum 17-03-2025
Rapportagedatum 18-03-2025

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

Analyserapport

Heijmans Infra B.V.

Projectnaam Born-Greatheide
Projectnummer 20230855-9
Rapportnummer 14260037 - 1

Orderdatum 14-03-2025
Startdatum 17-03-2025
Rapportagedatum 18-03-2025

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	AS3130-1
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	AS3130-1, NEN-EN-ISO 20595
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G7448432	17-03-2025	13-03-2025	SGS236
001	B2199901	17-03-2025	13-03-2025	ALC204
001	G7448428	17-03-2025	13-03-2025	SGS236

Paraaf :

Bijlage 7: Bepaling veiligheidsklasse

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4;-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 14068129 Datum toetsing: 1-5-2024

Versie: SGS20230125

Project: Born-Greathelde
Monster: PB01-1-1 PB01 (500-600)
Matrix: AS3000 Water

GRONDWATER											
parameter	eenheid	gemeten concentratie	gecorr. concentratie	normwaarden		klasse	klasse				
				75% SRC	1 of SRC	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)				
Metalen											
Bismut [Bi]	ug/l	62	62,000	SRC	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse				
Cadmium [Cd]	ug/l	<0,2	0,140	SRC	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse				
Kobalt [Co]	ug/l	7,2	7,200	SRC	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse				
Koper [Cu]	ug/l	3,2	3,200	SRC	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse				
Kwik [Hg]	ug/l	<0,05	0,035	SRC	-	-	-				
	ug/l	<2	1,400	SRC	557250	735000	Geen Veiligheidsklasse				
Lood [Pb]	ug/l	<2	1,400	SRC	1252500	2000000	Geen Veiligheidsklasse				
Magnesium [Mg]	ug/l	5,5	5,500	SRC	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse				
Nikkel [Ni]	ug/l	<10	7,000	SRC	76123500	101495000	Geen Veiligheidsklasse				
Zink [Zn]	ug/l	<10	7,000	SRC	76123500	101495000	Geen Veiligheidsklasse				
Aromatische stoffen											
Benzeen	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	15	30	Geen Veiligheidsklasse				
Ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	77	150	Geen Veiligheidsklasse				
Styreen (Vinylbenzeen)	ug/l	<0,2	0,1400	T / I	500	1000	Geen Veiligheidsklasse				
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	ug/l	<0,1	0,0700	-	-	-	-				
Xylenen (som, 0,7 factor)	ug/l	0,21	0,0840	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse				
Styreen (Vinylbenzeen)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	153	300	Geen Veiligheidsklasse				
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Nafaleen	ug/l	<0,02	0,0056	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse				
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen											
Vinylchloride	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse				
Dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	500	1000	Geen Veiligheidsklasse				
1,1-Dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	454	900	Geen Veiligheidsklasse				
1,2-Dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	204	400	Geen Veiligheidsklasse				
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,1200	T / I	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse				
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	0,12	0,1200	-	-	-	-				
cis-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0700	-	-	-	-				
trans-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0700	-	-	-	-				
1,2-Dichlooretheen (som, 0,7 factor)	ug/l	0,19	0,0760	T / I	10	20	Geen Veiligheidsklasse				
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	ug/l	0,42	0,4200	-	-	-	-				
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	200	400	Geen Veiligheidsklasse				
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	150	300	Geen Veiligheidsklasse				
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	150	300	Geen Veiligheidsklasse				
Trichlooretheen (T1)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	252	500	Geen Veiligheidsklasse				
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse				
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse				
Overige stoffen											
Minerale olie (totaal)	ug/l	<50	14,000	T / I	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse				
Thiobommethaan (bromo)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	315	630	Geen Veiligheidsklasse				

&: Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

-: In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4;-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 14068129 Datum toetsing: 1-5-2024

Versie: SGS20230125

Project: Born-Greathelde
Monster: PB02-1-1 PB02 (300-400)
Matrix: AS3000 Water

GRONDWATER										algemene stofeigenschappen volgens CROW 400			
parameter	eenheid	gemeten concentratie	gecorr. concentratie	normwaarden		klasse	klasse	vluchtig	carcino- geen	mutageen	Repro- toxisch		
				75% SRC	1 of SRC	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)						
Metalen													
Bismut [Bi]	ug/l	90	90,000	SRC	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee		
Cadmium [Cd]	ug/l	0,23	0,230	SRC	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja		
Kobalt [Co]	ug/l	4	4,000	SRC	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee		
Koper [Cu]	ug/l	3,5	3,500	SRC	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee		
Kwik [Hg]	ug/l	<0,05	0,035	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja		
Lood [Pb]	ug/l	<2	1,400	SRC	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee		
Magnesium [Mg]	ug/l	<2	1,400	SRC	1252500	2000000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee		
Nikkel [Ni]	ug/l	8,6	8,600	SRC	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee		
Zink [Zn]	ug/l	<10	7,000	SRC	76123500	101495000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee		
Aromatische stoffen													
Benzeen	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee		
Ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee		
Styreen (Vinylbenzeen)	ug/l	<0,2	0,1400	T / I	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja		
Xylen (som meta + para)	ug/l	<0,2	0,1400	T / I	-	-	-	-	-	-	-		
2-Xylen (ortho-Xylen)	ug/l	<0,1	0,0700	T / I	-	-	-	-	-	-	-		
Xylenen (som, 0,7 factor)	ug/l	0,21	0,0640	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja		
Styreen (Vinylbenzeen)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Nafaleen	ug/l	<0,02	0,0056	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee		
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee		
Dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee		
1,1-Dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee		
1,2-Dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee		
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0700	T / I	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee		
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0700	T / I	-	-	-	-	-	-	-		
trans-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0700	T / I	-	-	-	-	-	-	-		
1,2-Dichlooretheen (som, 0,7 factor)	ug/l	0,14	0,0560	T / I	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	ug/l	0,42	0,4200	T / I	-	-	-	-	-	-	-		
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee		
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee		
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee		
Trichlooretheen (Tf)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	252	500	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja		
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee		
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja		
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)	ug/l	<50	14,000	T / I	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee		
Thiobrommethaan (bromo)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee		

&: Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

-: In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4: -19/0620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 14068129 Datum toetsing: 1-5-2024

Versie: SGS20230125

Project: Born-Greathelde
Monster: PBVOCLO01-1-1 PBVOCLO01 (500-600)
Matrix: AS3000 Water

GRONDWATER										algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400		
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch	
				75% SRC	T of SRC	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)					
Metalen												
Bismut [Bi]	ug/l	<27	27,000	SRC	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Cadmium [Cd]	ug/l	<0,140	0,140	SRC	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja	
Kobalt [Co]	ug/l	<2	1,400	SRC	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Koper [Cu]	ug/l	<2	1,400	SRC	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Kwik [Hg]	ug/l	<0,035	0,035	SRC	-	-	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja	
Lood [Pb]	ug/l	<2	1,400	SRC	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja	
Magnesium [Mg]	ug/l	<2	1,400	SRC	1512500	2000000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Nikkel [Ni]	ug/l	<2	2,100	SRC	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Zink [Zn]	ug/l	<10	7,000	SRC	76123500	101495000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee	
Aromatische stoffen												
Benzeen	ug/l	<2	0,5600	T/I	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee	
Ethylbenzeen	ug/l	<1	0,2800	T/I	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Phenol	ug/l	<1	0,2800	T/I	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja	
Xyleen (som meta + para)	ug/l	<2	1,4000	-	-	-	Geen Veiligheidsklasse	-	-	-	-	
2-Xyleen (ortho-Xyleen)	ug/l	<1	0,7000	-	-	-	Geen Veiligheidsklasse	-	-	-	-	
Xyleen (som, 0,7 factor)	ug/l	2,1	0,8400	T/I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja	
Styreen (Vinylbenzeen)	ug/l	<1	0,2800	T/I	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen												
Nafaleen	ug/l	<0,2	0,0560	T/I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen												
Vinylchloride	ug/l	4,2	1,6600	T/I	2,5	5,0	ORANJE Vluchtig	Ja	Ja	Nee	Nee	
Dichloormethaan	ug/l	<2	0,5600	T/I	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee	
1,1-Dichloorethaan	ug/l	<2	0,5600	T/I	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
1,2-Dichloorethaan	ug/l	<2	0,5600	T/I	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee	
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	<2	0,5600	T/I	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
1,1,2,2-Tetrachloorethaan	ug/l	140	140,0000	-	-	-	Geen Veiligheidsklasse	-	-	-	-	
trans-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<1	0,7000	-	-	-	Geen Veiligheidsklasse	-	-	-	-	
1,2-Dichlooretheen (som, 0,7 factor)	ug/l	140,7	56,2800	T/I	10	20	ROOD Vluchtig	Ja	Nee	Nee	Nee	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	ug/l	2,1	2,1000	-	-	-	Geen Veiligheidsklasse	-	-	-	-	
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	<2	0,5600	T/I	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja	
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	<1	0,2800	T/I	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	<1	0,2800	T/I	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Trichlooretheen (Tf)	ug/l	<1	0,2800	T/I	252	500	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja	
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	<1	0,2800	T/I	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	<1	0,2800	T/I	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja	
Overige stoffen												
Minerale olie (totaal)	ug/l	<50	14,000	T/I	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee	
Thiobrommethaan (thiono)	ug/l	<2	0,5600	T/I	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee	

&: Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

-: In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4;-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 14068129 Datum toetsing: 1-5-2024

Versie: SGS20230125

Project: Born-Greathelde
Monster: PBVOCLO02-1-1 PBVOCLO02 (500-600)
Matrix: AS3000 Water

GRONDWATER											
parameter	eenheid	gemeten inhalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse	klasse	algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400			
				75% SRC	I of SRC	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)	Vluchtig	Carcino- geen	Mutageen	Repro- toxisch
Metalen											
Bismut [Bi]	ug/l	36	36,000	SRC	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Cadmium [Cd]	ug/l	<0,2	0,140	SRC	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja
Kobalt [Co]	ug/l	2,9	2,900	SRC	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Koper [Cu]	ug/l	<2	1,400	SRC	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Kwik [Hg]	ug/l	<0,05	0,035	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja
Lood [Pb]	ug/l	<2	1,400	SRC	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Magnesium [Mg]	ug/l	<2	1,400	SRC	1252500	2000000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Nikkel [Ni]	ug/l	3,6	3,600	SRC	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Zink [Zn]	ug/l	<10	7,000	SRC	76123500	101495000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee
Aromatische stoffen											
Benzeen	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee
Ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Styreen (Vinylbenzeen)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Xylen (som meta + para)	ug/l	<0,2	0,1400	-	-	-	-	-	-	-	-
2-Xylen (ortho-Xylen)	ug/l	<0,1	0,0700	-	-	-	-	-	-	-	-
Xylenen (som, 0,7 factor)	ug/l	0,21	0,0640	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Styreen (Vinylbenzeen)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
Nafaleen	ug/l	<0,02	0,0056	T / I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen											
Vinylchloride	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee
Dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1-Dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,2-Dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2,2-Tetrachloorethaan	ug/l	1,2	1,2000	-	-	-	-	-	-	-	-
trans-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0700	-	-	-	-	-	-	-	-
1,2-Dichlooretheen (som, 0,7 factor)	ug/l	1,27	0,5080	T / I	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	ug/l	0,42	0,4200	-	-	-	-	-	-	-	-
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	65	130	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Trichlooretheen (Tf)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	262	500	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Ja
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	<0,1	0,0280	T / I	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja
Overige stoffen											
Minerale olie (totaal)	ug/l	<50	14,000	T / I	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee
Thiocommethaan (thiono)	ug/l	<0,2	0,0560	T / I	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee

&: Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

-: In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar

Toetsing analyseresultaten grond, waterbodem en grondwatermonsters

Toetsing is gebaseerd op CROW 400: "CROW-400-V4;-190620" van 19 september 2019

SGS rapport nr. 14068129

Versie: SGS20230125

Datum toetsing: 1-5-2024

Project: Born-Greathelde
Monster: PBVOCLO03-1-1 PBVOCLO03 (500-600)
Matrix: AS3000 Water

GRONDWATER										algemene stoffeigenschappen volgens CROW 400			
parameter	eenheid	gemeten gehalte	gecorr. gehalte	normwaarden		klasse		Vluchtig	Carcino-geen	Mutageen	Repro-toxisch		
				T of 75% SRC	I of SRC	(lage ventilatie)	(hoge ventilatie)						
Metalen													
Berium [Ba]	ug/l	<30	30,000	SRC	3037500	4050000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee		
Cadmium [Cd]	ug/l	<0,2	0,140	SRC	75750	101000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja		
Kobalt [Co]	ug/l	11	11,000	SRC	213750	285000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee		
Koper [Cu]	ug/l	<2	1,400	SRC	21375000	28500000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Ja	Nee	Ja		
Kwik [Hg]	ug/l	<0,05	0,035	SRC	-	-	-	Nee	Ja	Nee	Ja		
Lood [Pb]	ug/l	<2	1,400	SRC	551250	735000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Ja		
Magnesium [Mg]	ug/l	5,9	4,600	SRC	1522500	2000000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee		
Nikkel [Ni]	ug/l	5,9	5,900	SRC	7575000	10100000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee		
Zink [Zn]	ug/l	<10	7,000	SRC	76123500	101495000	Geen Veiligheidsklasse	Nee	Nee	Nee	Nee		
Aromatische stoffen													
Benzeen	ug/l	<0,2	0,0560	T/I	15	30	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Ja	Nee		
Ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,0560	T/I	77	150	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee		
Xylenen (som meta + para)	ug/l	<0,2	0,1400	T/I	504	1000	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja		
2-Xylenen (ortho-Xyleen)	ug/l	<0,1	0,0700	-	-	-	-	-	-	-	-		
Xylenen (som, 0,7 factor)	ug/l	0,21	0,0640	T/I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja		
Styreen (Vinylbenzeen)	ug/l	<0,2	0,0560	T/I	153	300	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja		
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen													
Nafthalen	ug/l	<0,02	0,0056	T/I	35	70	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee		
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen													
Vinylchloride	ug/l	<0,2	0,0560	T/I	2,5	5,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee		
Dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T/I	500	1000	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee		
1,1-Dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T/I	454	900	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee		
1,2-Dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,0560	T/I	204	400	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee		
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,04100	T/I	5,0	10	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee		
1,1,2,2-Tetrachloorethaan	ug/l	<0,1	0,0700	-	-	-	-	-	-	-	-		
trans-1,2-Dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,0700	-	-	-	-	-	-	-	-		
1,2-Dichlooretheen (som, 0,7 factor)	ug/l	0,48	0,1920	T/I	10	20	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	ug/l	<0,2	0,4200	-	-	-	-	-	-	-	-		
Trichloormethaan (Chloroform)	ug/l	<0,2	0,0560	T/I	200	400	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja		
1,1,1-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	T/I	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee		
1,1,2-Trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,0280	T/I	150	300	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee		
Trichlooretheen (Tf)	ug/l	<0,2	0,0560	T/I	252	500	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee		
Tetrachloormethaan (Tetra)	ug/l	<0,1	0,0280	T/I	5,0	10,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee		
Tetrachlooretheen (Per)	ug/l	<0,1	0,0280	T/I	20,0	40,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Ja		
Overige stoffen													
Minerale olie (totaal)	ug/l	<50	14,000	T/I	325,0	600,0	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Nee	Nee	Nee		
Thiobomethaan (thiono)	ug/l	<0,2	0,0560	T/I	315	630	Geen Veiligheidsklasse	Ja	Ja	Nee	Nee		

&: Het analyseresultaat is het totaal gehalte na volledige oxidatie.

-: In de "CROW 400 stoffenlijst met toetswaardes" staat deze component niet beschreven of zijn er geen toetsingswaardes beschikbaar