



MIRT Verkenning A58

Sint Annabosch - Galder



Effectenrapport Bodem

29 mei 2015 - Versie 4.0 Eindconcept

Inhoudsopgave

1 Kader	1
1.1 Aanleiding en achtergrond	1
1.2 Probleemstelling	2
1.3 Leeswijzer	2
2 Beoordelingskader	3
2.1 Invalshoek	4
2.2 Overige aandachtspunten	4
3 Alternatieven	5
3.1 De te onderzoeken alternatieven	5
3.2 Beschrijving autonome situatie	6
4 Wet-, regelgeving en beleid	7
4.1 Algemeen	7
4.2 Wetgeving	7
4.2.1. <i>Wet milieubeheer</i>	7
4.2.2. <i>Wet bodembescherming</i>	7
4.2.3. <i>Besluit bodemkwaliteit</i>	8
4.3 Beleid	8
4.3.1. <i>Bodembeschermingsgebieden</i>	8
5 Werkwijze van het onderzoek	9
5.1 Informatie	9
5.2 Studiegebied	9
5.3 Aanpak	9
6 Effecten	10
6.1 Overzichtstabel en raakvlakkaarten	10
6.2 Omvang	10
6.3 Aandachtspunten	11
7 Conclusies	12
7.1 Algemeen beeld	12
7.2 Waardeoordeel	12
7.3 Leemten in kennis	12
7.4 Projectrisico's	12
7.5 Niet eerder onderzochte locaties	12
Colofon	13

Bijlage I Status bodemonderzoek

Bijlage II Status onderzoeksfase

Bijlage III Bronvermelding

1 Kader

1.1 Aanleiding en achtergrond

Voor u ligt het rapport Bodem bij de tweede fase van de MIRT verkenning A58 Sint-Annabosch - Galder. Dit rapport betreft een bijlage van het eindrapport MIRT verkenning A58 Sint-Annabosch - Galder. Het doel van het onderhavige onderzoek is om de effecten van de alternatieven voor wat betreft het aspect bodem vast te stellen opdat zij meegewogen kunnen worden in de keuze voor de voorkeursalternatief.

Inleiding

In het najaar 2010 is de startbeslissing voor de MIRT-verkenning A58 Sint-Annabosch – Galder genomen. Er is een voorlopig budget van €116 miljoen gereserveerd¹, uitgaande van uitvoering vanaf 2023. Doel van de MIRT Verkenning A58 Sint-Annabosch – Galder is een brede analyse van mogelijke oplossingsrichtingen, om via (de meest) kansrijke oplossingsrichtingen tot een voorkeursalternatief te komen.

Alternatieven

De voorkeursoplossing is in de startbeslissing opgenomen en gaat uit van een capaciteitsuitbreiding tussen de knooppunten met één rijstrook in beide richtingen (van overwegend 2x2 rijstroken naar overwegend 2x3 rijstroken). Uit de onderzoeken kwam onder andere naar voren dat de kosten van de voorkeursoplossing boven het beschikbare budget liggen. Mede daarom heeft de Regiegroep InnovA58 in maart 2014 besloten om voor het traject Sint Annabosch – Galder naast een volwaardige derde rijstrook ook een spitsstrook te onderzoeken.

In deze verkenning worden daarom twee alternatieven onderzocht tussen de knooppunten Sint Annabosch en Galder, inclusief de aangrenzende wegvakken tot aan de aansluitingen Bavel, Hazeldonk en Breda.

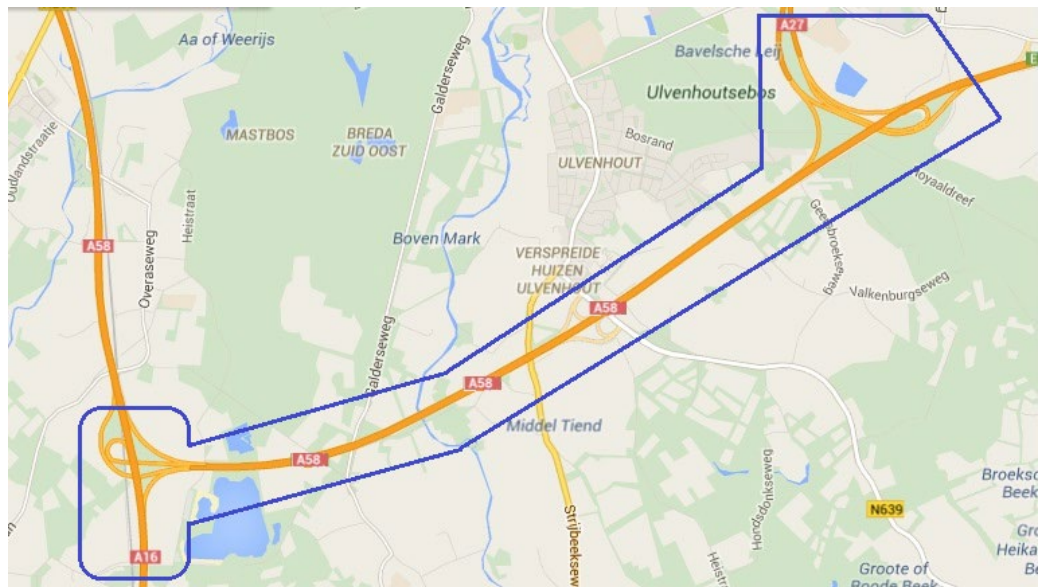
Het eerste alternatief gaat uit van uitbreiding van de A58 met een volwaardige derde rijstrook in beide richtingen.

Het tweede alternatief gaat uit van een spitsstrook aan de rechter zijde van de wegvakken die in de bestaande situatie uit twee rijstroken bestaan. Een spitsstrook is een vluchtstrook aan de rechterzijde van de hoofdrijbaan die alleen tijdens drukke momenten open is voor verkeer. Door de spitsstrook kan het verkeer tijdelijk gebruik maken van een extra rijstrook.

Plangebied

Het traject waar de verkenning zich op richt loopt van knooppunt Sint Annabosch (aansluiting A27) tot en met knooppunt Galder (aansluiting A16) en is ongeveer 7 kilometer lang. Het traject ligt gedeeltelijk verdiept, en bestaat naast de twee knooppunten uit één aansluiting (Ulvenhout). In Figuur 1-1 staat het plangebied van de verkenning weergegeven.

¹ Bron: MIRT projectenboek 2015



Figuur 1-1 Plangebied MIRT verkenning A58 Sint Annabosch - Galder

InnovA58

Deze verkenning maakt, samen met de verkenning A58 Eindhoven – Tilburg deel uit van het project InnovA58. Hierin werken het ministerie van Infrastructuur en Milieu, de provincie Noord-Brabant en het bedrijfsleven samen en wordt naast de genoemde verkenningen beslisinformatie opgeleverd over de mogelijkheden om de realisatie van de wegvakken Eindhoven – Tilburg en Sint Annabosch – Galder eerder uit te voeren. Onderzocht wordt of door middel van innovaties de voorfinancieringskosten kunnen worden terugverdiend, zodat de realisatie eerder kan plaatsvinden dan voorzien in het MIRT.

1.2 Probleemstelling

De A58 is een belangrijke verbinding tussen de haven van Rotterdam en gebieden landinwaarts richting Eindhoven, Venlo en het Ruhrgebied. Hierdoor is er relatief veel vrachtverkeer op de A58. In de Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse (NMCA, 2011) is het traject tussen de knooppunten Sint Annabosch en Galder benoemd als één van de drie meest kwetsbare locaties in 2030 wat betreft aantallen vrachtwagens en colonnevorming. Colonnevorming verlaagt de wegcapaciteit, en hindert het in- en uitvoegen voor personenvoertuigen en heeft zodoende negatieve gevolgen voor de verkeersveiligheid. Daarnaast is er sprake van toenemende filevorming en een bedreiging van de bereikbaarheid en economische aantrekkingskracht van de regio. Uit de analyses die hebben geleid tot de startbeslissing blijkt dat het specifieke traject Sint Annabosch Galder voor 2020 niet meer voldoet aan de reistijdnormen uit de Nota Mobiliteit. Dit wordt veroorzaakt door capaciteitstekort. Colonnevorming door vrachtauto's zorgt voor een verdere inperking van de capaciteit.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk twee komt de van toepassing zijnde regelgeving en beleid alsmede het beoordelingskader aan bod. Hoofdstuk drie beschrijft de alternatieven, hoofdstuk vier de onderzoeksmethodiek en hoofdstuk vijf maakt de effecten inzichtelijk. In hoofdstuk zes zijn de conclusies opgenomen waaronder de feitelijke beoordeling / waardering. In Bijlage I en II is kaartmateriaal opgenomen. De bronvermeldingen zijn in Bijlage III opgenomen.

2 Beoordelingskader

In Tabel 2-1 is het beoordelingskader voor Bodem weergegeven. Per aspect zijn verschillende deelaspecten met daaraan gekoppelde criteria gebruikt. In de laatste kolom is vermeld op welke wijze de effecten worden beschreven.

In de onderstaande tabel zijn de aspecten waarop beoordeeld wordt aangegeven. De wijze waarop dit gebeurt is uitgewerkt in de notitie uitgangspunten.

De waardering van effecten gebeurt door middel van een vijfpuntsschaal:

- ++ Sterk positief effect
- + Positief effect
- 0 Geen effect of per saldo neutraal effect
- Negatief effect
- Sterk negatief effect

Tabel 2-1 Beoordelingskader Bodem

Aspect	Deelaspect	Criterium	Methode van onderzoek
Aandachtspunten	Niet uniforme (sanerings)maatregelen binnen het projectgebied. (complexe/risicovolle saneringen). Bijvoorbeeld t.p.v. stortplaatsen of in/nabij complexe grondwaterverontreinigingen	Som van: Globale meerkosten, Geschat Tijdverlies/procedures, Geschatte risico's etc.	Kwalitatief
Overige bekende bodemverontreinigingen	Gevallen van bodemverontreiniging (uitgezonderd de gevallen die reeds onder aandachtspunten zijn meegewogen)	Aantal m ² grondverzet binnen gevallen van bodemverontreiniging.	Kwantitatief (aantal m ²)
Overige potentiële bodemverontreiniging	Verdachte locaties (uitgezonderd de verdachte locaties die onder het aspect aandachtspunten worden meegewogen en uitgezonderd de locaties die onder overige bekende bodemverontreinigingen genoemd worden)	Aantal verdachte locaties binnen het tracé.	Kwantitatief (aantal locaties)

2.1 Invalshoek

De bovenstaande tabel richt zich op het effect dat een bodemverontreiniging heeft op de gekozen alternatieven. Als de werkzaamheden worden verricht aan een bodem die verontreinigd is, dan is de Wet bodembescherming van toepassing. In dat geval zal, door bijvoorbeeld het verwijderen van verontreinigde grond en /of grondwater, de verontreiniging in het gebied afnemen en de bodemkwaliteit in het gebied verbeteren. Dit effect is vanuit milieukundig oogpunt een positieve. Vanuit de projectscope zou het echter als negatief opgevat kunnen worden. Immers een sanering werkt kostenverhogend en zet de planning onder druk.

Bij de beoordeling is ervoor gekozen om de bovengenoemde waardering toe te passen vanuit het thema milieu. Eventuele negatieve effecten voor het project in tijd en / of geld zijn apart benoemd als aandachtspunten.

2.2 Overige aandachtspunten

Toe te passen grond

Bij locaties die niet onder de in de beoordelingstabel genoemde aspecten vallen, is als uitgangspunt voor de toe te passen grond het 'standstill-principe' (zie ook paragraaf 4.2.2) genomen; oftewel de grond dient te voldoen aan de functie én aan de bodemkwaliteit van de te ontvangen bodem. Hiermee is een eventuele verslechtering van de bodemkwaliteit door het (her-)gebruik van grond ondervangen en is de afweging voor wat betreft dit thema in het beoordelingskader achterwege gelaten.

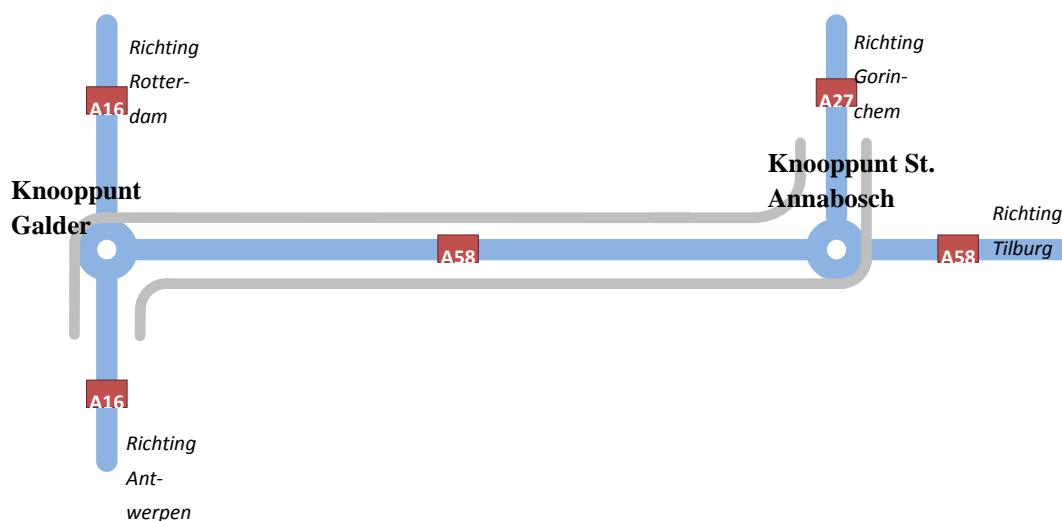
3 Alternatieven

3.1 De te onderzoeken alternatieven

In deze verkenning zijn twee alternatieven onderzocht ten opzichte van de autonome situatie:

- een volwaardige derde rijstrook (2x3) in beide richtingen: waarbij de verbreding zowel aan de linker- als de rechterzijde van de bestaande weg plaatsvindt. In dit alternatief worden bestaande kunstwerken niet vervangen.
- een alternatief met 2x2 rijstroken waarbij een spitsstrook wordt aangelegd. Een spitsstrook is een vluchtstrook aan de rechterzijde van de hoofdrijbaan die alleen tijdens drukke momenten opengesteld wordt voor verkeer. Hierdoor kan het verkeer tijdelijk gebruik maken van een extra rijstrook. Ook in het ontwerp van dit alternatief worden bestaande kunstwerken niet vervangen.

De ontwerpen reiken van het knooppunt Sint Annabosch, waar de A58 samenkomt met de A27, tot en met de kruising van de A58 met de A16 bij knooppunt Galder. Op aangrenzende wegvakken is ontworpen tot de eerstvolgende aansluiting. In de onderstaande afbeelding is het traject schematisch weergegeven, waarbij de grijze lijn het te verbreden wegtracé weergeeft.



Figuur 3-1 Schematische weergave traject

In de ontwerpen voor beide alternatieven worden de knooppunten Sint Annabosch en Galder aangepast. In knooppunt Sint Annabosch wordt capaciteit toegevoegd in de richting Gorinchem-Antwerpen door middel van de verbreding van bestaande infrastructuur. In de richting Antwerpen-Gorinchem wordt de capaciteit uitgebreid door het vervangen van de bestaande lus door een fly-over. In knooppunt Galder wordt in de richting Antwerpen-Tilburg de capaciteit uitgebreid door het verbreden van bestaande infrastructuur. In de richting Tilburg-Antwerpen wordt de bestaande lus vervangen door een fly-over. De maatregelen beperken zich tot beide knooppunten, waardoor er geen aanpassingen worden gedaan aan de A27 en de A16. Ook hoeven er geen aansluitingen en kruisende wegen worden aangepast.

3.2 Beschrijving autonome situatie

Beide alternatieven worden vergeleken met de autonome situatie waarin wordt uitgegaan van een tracé met 2x2 rijstroken². In de autonome situatie wordt verondersteld dat andere projecten die momenteel in voorbereiding zijn, reeds gerealiseerd zijn. Hierbij gaat het om alle projecten uit het Meerjarenprogramma Infrastructuur Ruimte en Transport (MIRT projectenboek 2014). Het gaat hier onder meer om de verbreding van de A58 Eindhoven – Tilburg naar 2x3 en de opwaardering van de A27 tussen Hooipolder en Houten.

² Lokaal kunnen meerdere rijstroken voorkomen. Bijvoorbeeld bij in- en uitvoeringen en weefvakken.
MIRT Verkenning A58 Effectenrapport Bodem Sint Annabosch – Galder
/ Proj.nr. RM192138 / Vrijgegeven / Versie 4.0 / 29 mei 2015

4 Wet-, regelgeving en beleid

4.1 Algemeen

Ten behoeve van de aanpassingen aan de A58 vindt (beperkt) grondverzet plaats. Voor de grond die daarbij vrijkomt geldt regelgeving volgens de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit. Ook gelden er bodembeschermingsgebieden waarin voorwaarden kunnen gelden voor bepaalde werkzaamheden. Het beoordelingskader is afgeleid van de relevante wetgeving en beleid.

4.2 Wetgeving

4.2.1. Wet milieubeheer

De Wet milieubeheer (Wm) is een raamwet die zich richt op de bescherming van het milieu in de meest brede zin des woords. De wet fungeert als een substraat voor meer specifieke wetgeving. Voor het aspect bodem zijn dit de Wet bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). Beide komen hieronder in detail aan bod.

Een belangrijk aandachtsveld van de Wm is de afvalzorg. Uit de bodem vrijkomende grond waarbij sprake is 'van het zich ontdoen' van deze grond, is in principe een afvalstof tenzij de toepassing van de grond conform de regels van het Besluit bodemkwaliteit op voorhand is vastgesteld.

Een afvalstof dient door / in aangewezen inrichtingen getransporteerd en verwerkt te worden. De details van de aanwijzing zijn veelal vastgelegd in vergunningen en / of verordeningen.

4.2.2. Wet bodembescherming

De Wet bodembescherming (Wbb) geeft het beoordelingskader voor bodemverontreiniging, bodemsanering en het omgaan met schone en verontreinigde grond. De wet ziet ook toe op het voorkomen van bodemverontreiniging. Het bevoegde gezag voor de Wbb is op dit moment de provincie Noord-Brabant en de gemeente Breda.

Belangrijk aandachtspunt zijn de locaties waar sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Conform de Wet bodembescherming kunnen bij beroering van de bodem saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn. In welke mate het geval beheerst moet worden, hangt primair af van het milieurisico dat de beroering oplevert. Deze afweging (risico-analyse) maakt het bevoegd gezag. Veelal gebeurt dit middels een beschikking op een saneringsplan.

Van een geval van ernstige bodemverontreiniging is sprake wanneer meer dan 25 m³ bodemvolume in het geval van een bodemverontreiniging of meer dan 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging verontreinigd is met een concentratie hoger dan de interventiewaarde.

Opmerkenswaardig is dat de Wbb te zijner tijd (prognose 2018) opgaat in de Omgevingswet. Hoewel naar alle waarschijnlijkheid de belangrijkste plichten uit de Wbb onversneden terugkeren in de Omgevingswet, is het advies de bepalingen uit de huidige Wbb ten tijde van hun transgressie te toetsen op eventuele wijzigingen en hun consequenties voor de onderhavige analyse inzichtelijk te maken.

4.2.3. Besluit bodemkwaliteit

Het Besluit bodemkwaliteit omvat regels voor de toepassing van grond, baggerspecie en bouwstoffen en stelt kwaliteitseisen aan de uitvoering van grondverzet, waaronder de onderzoeks- en classificatiemethodiek. Het Besluit bodemkwaliteit heeft tot doel de bodem nu en in de toekomst optimaal te kunnen gebruiken en te beschermen. Het geeft invulling aan het op duurzaamheid gerichte bodembeleid: de bodemkwaliteit moet minimaal voldoen aan een vastgestelde basiskwaliteit waarbij zoveel mogelijk gebruik wordt gemaakt van secundaire grondstoffen. Daarnaast moet de kwaliteit goed genoeg zijn voor het beoogde gebruik en geen belemmeringen vormen voor een goede waterkwaliteit. Een ander doel is om stagnatie van maatschappelijke ontwikkelingen, zoals de aanleg van natuurgebieden, woningen, het verbreden en uitbaggeren van vaarwegen of aanleg van (spoor)wegen, door te rigide regelgeving tegen te gaan.

Voorwaarde voor grondverzet is dat er weinig of niets mag veranderen aan de milieubelasting ter plaatse en de bodem er niet in kwaliteit op achteruitgaat, het zogenoemde ‘standstill-beginsel’. Daarnaast geldt altijd het zorgplichtartikel uit de Wet bodembescherming. Bij grondverzet moet de grond voldoen aan ter plekke geldende kwaliteitseisen, welke op basis van het Besluit bodemkwaliteit en bijbehorende Regeling is vastgesteld.

De gemeente is bevoegd gezag voor het Besluit bodemkwaliteit waar het de droge bodem betreft. De natte bodem valt onder het Rijk (rijkswateren), het Waterschap (regionale wateren) en in voorkomende gevallen dat het Rijk de initiatiefnemer is voor het verzet van grond, baggerspecie en / of bouwstoffen, de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT).

4.3. Beleid

4.3.1. Bodembeschermingsgebieden

Voor de onderhavige verkenning zijn de voormalige stortplaatsen langs de A58 een punt van aandacht. Het beheer hiervan is in handen van de provincie Noord-Brabant en/of de betrokken gemeente (middels een van de omgevingsdiensten). De provinciale milieuverordening vormt het kader van waaruit ingrepen in het beheersgebied beschouwd moeten worden. Zo zijn ontgrondingen, egalisaties, grondverzet en diepplougen niet toegestaan zonder een ontheffing van de provincie.

Tevens kunnen restricties gelden bij natuurgevoelige en aardkundig waardevolle gebieden. Voor meer informatie wordt verwezen naar de desbetreffende verkenningen die zijn uitgevoerd voor deze aspecten (natuur, archeologie, cultuurhistorie, water) in het kader van de MIRT-verkenning A58.

5 Werkwijze van het onderzoek

5.1 Informatie

Ter bepaling en waardering van de in het beoordelingskader genoemde aspecten is relevante informatie opgevraagd bij de overheid en wel bij de volgende beheerders van bodem / milieu-data:

- Omgevingsdienst Midden & West Brabant (en onderhangende gemeenten, bij doorverwijzing van de omgevingsdienst);
- Rijkswaterstaat.

5.2 Studiegebied

Als zoekgebied voor het thema bodem zijn de projectcontouren van de alternatieven gebruikt. Bij ingrijpende bodemingrepen zoals een aanpassing kunstwerk, is ook het effect op het omringende grondwater (beroering grondwaterverontreiniging bij een eventuele bemaling) van belang en is een strook van 100 meter aan weerszijden van de voorgenoemde contouren aangehouden.

5.3 Aanpak

Om tot relevante data te komen is gewerkt van grof naar fijn. Als eerste stap is bekeken op basis van metadata (mogelijk geval van ernstige bodemverontreiniging, stortplaats, e.d.) welke situaties die voldoen aan de omschrijving uit het beoordelingskader de contour van de alternatieven raken.

Vervolgens zijn van deze situaties de bijbehorende bodemdossiers bestudeerd en is vastgesteld of de verontreiniging daadwerkelijk voldoet aan de classificatie van de metadata.

De resultaten zijn verwerkt in een overzichtstabel en uitgewerkt in raakvlakkenkaarten. De tabel en de kaarten zijn de basis waarop de beoordeling is gemaakt en waarvan de aandachtspunten voor het project zijn afgeleid. De tabel, de kaarten en de beoordeling zijn opgenomen in het volgende hoofdstuk.

6 Effecten

6.1 Overzichtstabel en raakvlakkaarten

Door de omgevingsdiensten / gemeenten, de provincie Noord-Brabant en Rijkswaterstaat is informatie aangeleverd over de bekende verontreinigingen in het onderzoeksgebied. De bekende (potentieel) ernstige verontreinigingen en stortlocaties zijn verwerkt in de onderstaande overzichtstabel. De raakvlakkaarten zijn opgenomen in bijlage I en II.

Tabel 6-1 Overzichtstabel bekende verontreinigingen

Codering	Omschrijving	Aandachts- punt alternatief 2 x 2 + spitsstroken	Aandachts- punt alternatief 2 x 3	Omschrijving situatie
NB087902413	Zundert, vml. Werkterrein HSL	Ja ¹	Ja	In tegenstelling tot metadata blijkt uit dossiers dat de locatie niet verontreinigd is
NZ075806112	afgebroken gebouw	Ja	Ja	bodem is asbestverdacht
NZ075806019	idem	Nee	Ja	idem
NZ075806018	idem	Ja	Ja	idem
NZ075806088	idem	Ja	Ja	idem

¹: doorhalen betekent dat op basis van de meta-informatie de situatie als relevant is aangemerkt, maar op basis van dossier niet blijkt te zijn

De bronnen uit bovenstaande tabel zijn vermeld in Bijlage III.

6.2 Omvang

In de onderstaande tabel zijn de effecten ten aanzien van de in het beoordelingskader genoemde aspecten gekwantificeerd voor de beide alternatieven. De doorsnijding en het grondverzet betreffen de hoeveelheid (potentieel) sterk verontreinigd materiaal. Bij het grondverzet is het uitgangspunt dat ten behoeve van de realisatie van een (grond)werk een grondverbetering nodig is van een halve meter.

Tabel 6-2 Gekwantificeerde effecten uit beoordelingskader

Codering	Omschrijving	alternatief 2 x 2 + spitsstroken	Grondverzet (m ³)	alternatief 2 x 3	Grondverzet (m ³)
		Doorsnijding (m ²)		Doorsnijding (m ²)	
NB087902413	Zundert, vml. Werkterrein HSL	-	-	-	-
NZ075806112	afgebroken gebouw	< 100	nb ¹	< 100	nb ¹
NZ075806019	idem	nvt	nvt	< 100	nb ¹
NZ075806018	idem	< 100	nb ¹	< 100	nb ¹
NZ075806088	idem	< 100	nb ¹	< 100	nb ¹

¹: geen gegevens aanwezig over aard en voorkomen asbestverdacht materiaal

6.3 Aandachtspunten

In deze paragraaf zijn aandachtspunten geformuleerd die niet in de tabel van paragraaf 6.2 zijn opgenomen. De punten betreffen projectrisico's zoals bijvoorbeeld tijdverlies en / of kostenverhoging ten gevolge van procedures.

Uit tabel 6.3 blijkt dat er vier locaties zijn die als een risico opgevat kunnen worden. Het betreft alle locaties die asbestverdacht zijn ten gevolge van de sloop van een pand. Het is onduidelijk in welke mate asbest de bodem heeft verontreinigd. Echter, indien de sloop de bodem heeft verontreinigd met asbest, dan is het aannemelijk dat het asbest zich ophoudt in de bovengrond. Een mogelijke grondverbetering, nodig vanuit het werk, grijpt aan in deze verdachte laag. Vandaar dat de vier locaties aangemerkt zijn als een projectrisico.

De locaties zijn in onderstaande tabel opgenomen waarbij de zwaarte van het risico is aangegeven. De zwaarte is toegekend in het licht van het ontwerp en de vermoede uitvoering van het ontwerp. Concreet wordt bij elk punt de vraag gesteld: is grondverzet ter hoogte van de verontreinigingssituatie en /of een bemaling nodig om het werk te realiseren.

Tabel 6-3 Risicolocaties

Codering	Omschrijving	Risico	Zwaarte
NZ075806112	afgebroken gebouw	asbestverdachte contactlaag (met geplande werk)	onbekend
NZ075806019	idem	asbestverdachte contactlaag (met geplande werk)	onbekend
NZ075806018	idem	asbestverdachte contactlaag (met geplande werk)	onbekend
NZ075806088	idem	asbestverdachte contactlaag (met geplande werk)	onbekend

N.B.: het is onduidelijk of de bodem is verontreinigd met asbest en of er überhaupt sprake is van een contact met het geplande werk. Het vervolgtraject moet deze onduidelijkheid ophelderen. Daarom wordt dit risico in het licht van de beoordeling vooralsnog aangemerkt als 'neutraal'; i.e. het doet zich wel / niet voor.

7 Conclusies

7.1 Algemeen beeld

Uit het bovenstaande kan worden geconcludeerd dat de inpassing bij beide alternatieven op het traject Sint Annabosch – Galder geen effect heeft wat het aspect bodem betreft. Het waardeoordeel is opgenomen in de volgende paragraaf.

7.2 Waardeoordeel

De onderstaande tabel is de ingevulde beoordeling.

Tabel 7-1 Ingevuld beoordelingskader

Aspect	Deelaspect	Criterium	2x2 + spitsstroken	2x3
Aandachtspunten	Complexe/risicovolle saneringen stortplaats	Milieurendement	0	0
Overige bekende bodemverontreinigingen	Standaard bodemsanering	Milieurendement	0	0
Overige potentiële bodemverontreiniging	Verdachte locaties	Vermindering aantal verdachte locaties binnen het tracé.	0	0

7.3 Leemten in kennis

De overdracht van taken vanuit gemeenten en provincie naar de omgevingsdiensten heeft nog niet geheel zijn invulling gekregen. Daardoor is het niet mogelijk gebleken om alle opgevraagde informatie tijdig te ontvangen. De huidige stand van zaken is hieronder opgenomen:

- Breda: heeft een website met bodemgegevens, deze is geraadpleegd, dossiers zijn opgevraagd maar nog niet ontvangen.
- Omgevingsdienst Midden en West-Brabant heeft geen databestanden kunnen leveren.

Op basis van het inzicht verkregen uit www.bodemloket.nl en de bodematlas Brabant is het beeld dat de ontbrekende informatie niet tot een andere conclusie zou leiden.

7.4 Projectrisico's

Op basis van de aan ons beschikbaar gestelde data zijn vier locaties als een projectrisico's aangemerkt ten aanzien van de inpassing bij beide alternatieven op het traject Sint Annabosch – Galder.

Vanwege de zeer summiere info is er geen nadere analyse gemaakt van het projectrisico. De analyse dient in het vervolgetraject te worden gemaakt.

7.5 Niet eerder onderzochte locaties

Een deel van het aandachtsgebied is niet eerder onderzocht. Waarschijnlijk omdat er geen milieuhygiënische noodzaak toe was. De verwachting is dan ook dat dit deel niet tot nauwelijks verontreinigd zal zijn. Echter een verontreiniging kan niet op voorhand uitgesloten worden. Het advies is om dit deel, voor zover er grondverzet / bemaling plaatsvindt, in het vervolgetraject te onderzoeken middels een historisch onderzoek conform de NEN 5725 en een verkennend onderzoek conform de NEN 5740.

Colofon

Opdrachtgever Ministerie van IenM/Rijkswaterstaat
Tom van Tilborg

Uitgave VOF Movares/ Goudappel Coffeng/ Neelen & Schuurmans BV

Kennedyplein 101
Postbus 93
5600 AB Eindhoven

Met bijdragen van:
Infram
Decisio

Projectmanager Michel Hoppenbrouwers

Projectnummer RM192138

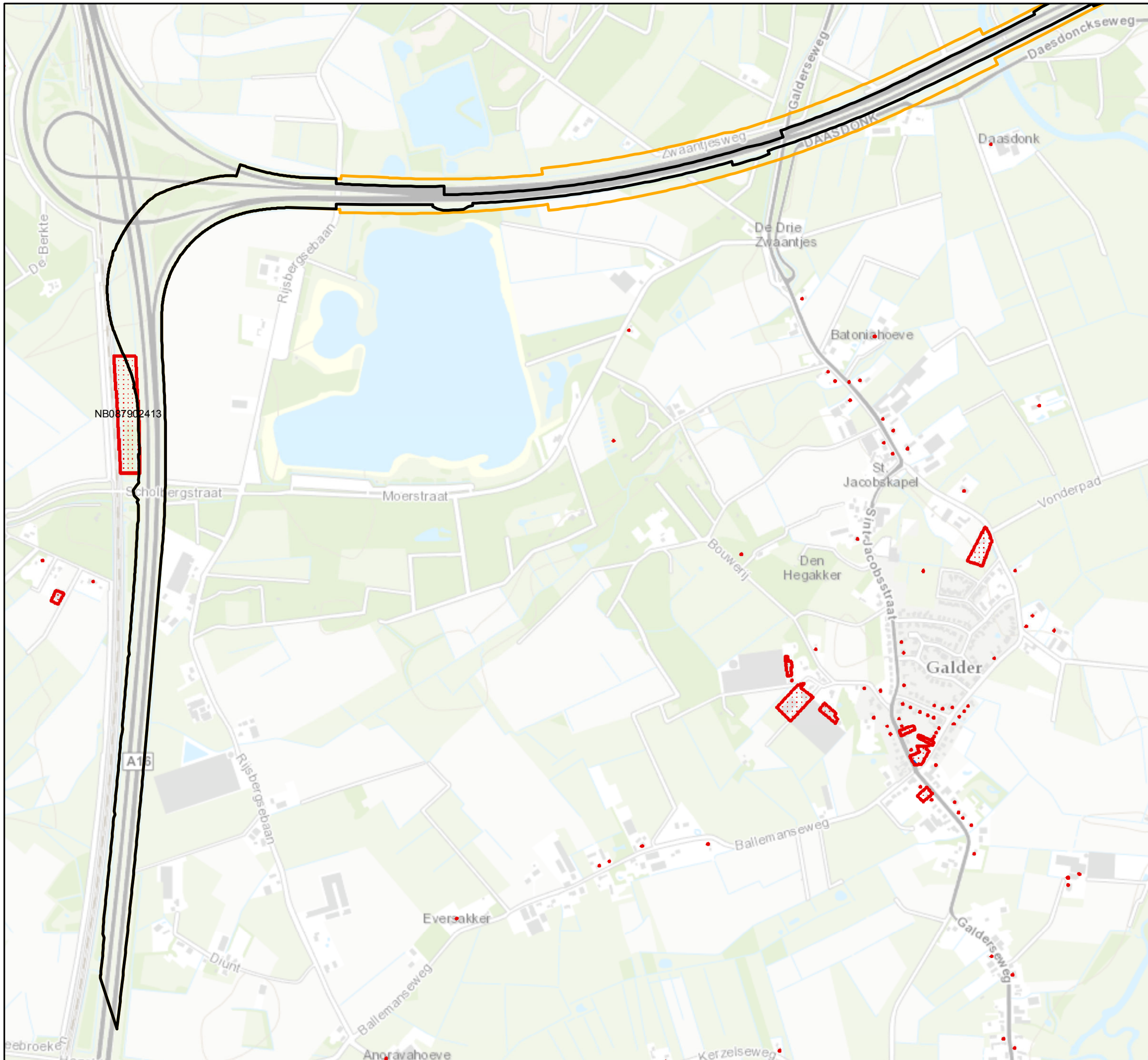
Kenmerk K32-CVO-KA-1500057

Opgesteld door Ebko Douma














© 2015, Movares Nederland B.V.

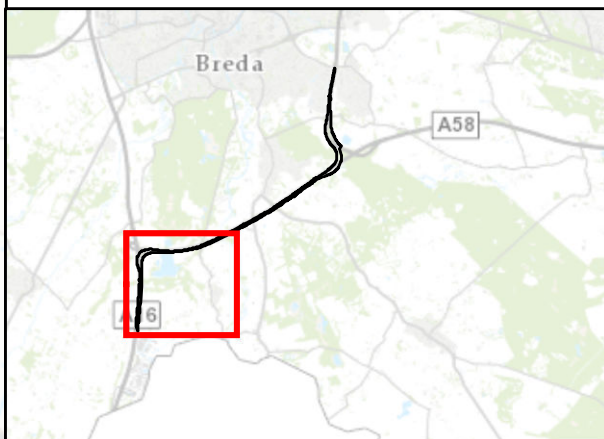
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Movares Nederland B.V.

Bijlage I Status bodemonderzoek



Legenda

-  Projectgrens 2x2 spitsstroken
-  Projectgrens 2x3 rijstroken
-  Onderzochte bodemlocaties
-  Restverontreinigingscontouren grond
-  Restverontreinigingscontouren grondwater
-  Restverontreinigingscontouren waterbodems
-  Saneringscontouren grond
-  Saneringscontouren grondwater
-  Saneringscontouren waterbodems
-  Verontreinigingscontouren grondwater
-  Verontreinigingscontouren grond
-  Verontreinigingscontouren waterbodems
-  Voormalige stortplaatsen



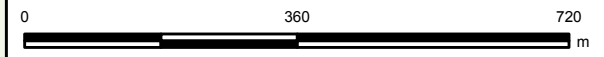
Movares

Postbus 2855
3500 GW Utrecht
030-2654378

A58 Sint Annabosch - Galder

Bodemverontreiniging
Kaart 1

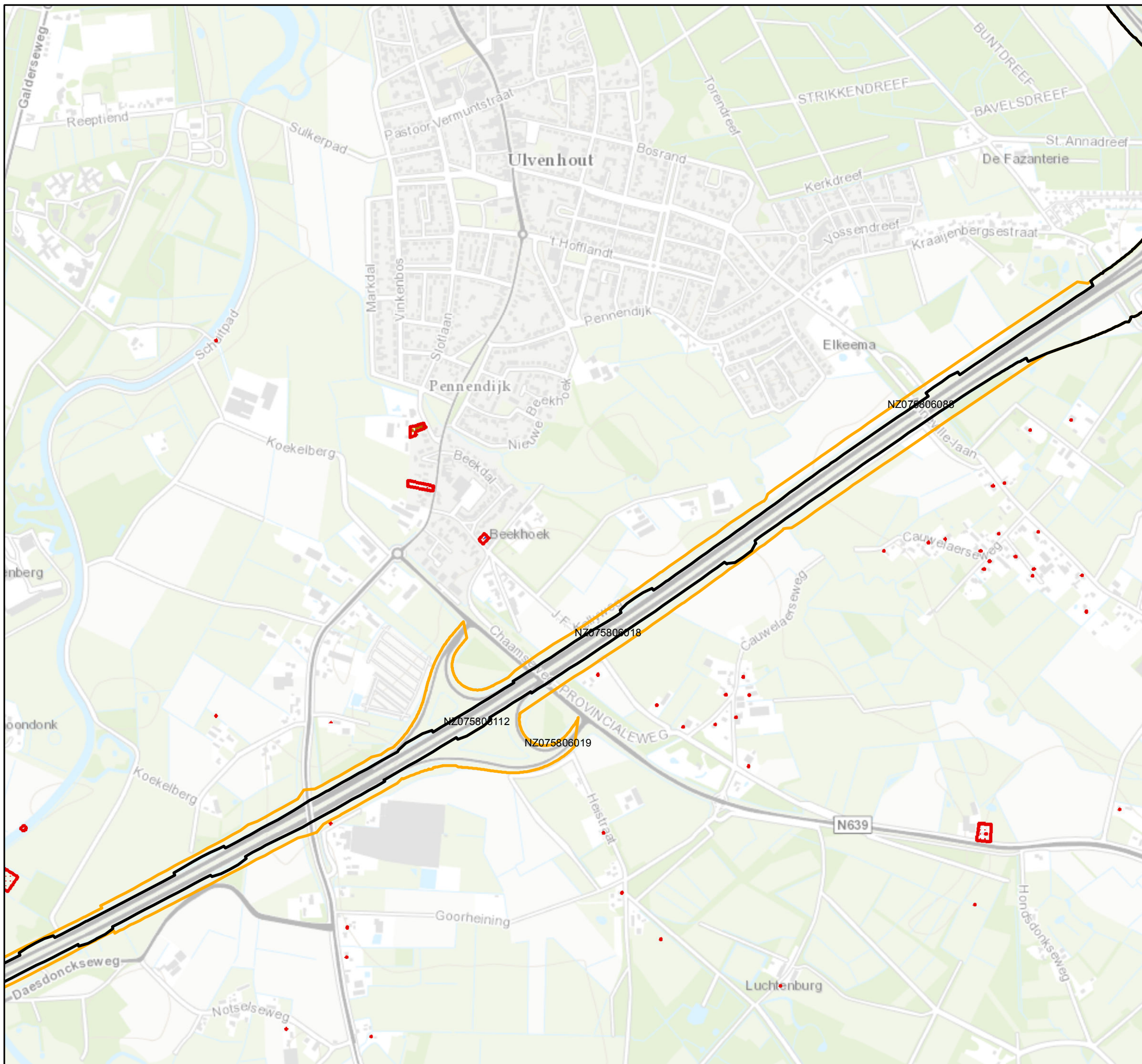
Auteur	L.H. van Gelder	Datum	04-03-2015
Bedrijfsonderdeel	Omgeving en Conditionering	Formaat	A3 liggend
Geografische Informatie Systemen		Schaal	1 : 10000
















Status: vrijgegeven

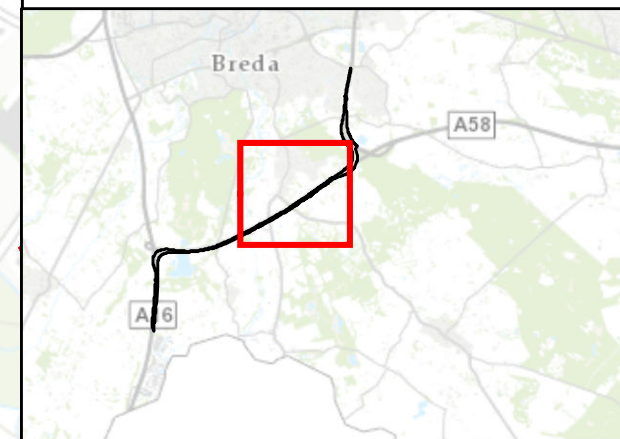
bron: "Provincie Noord-Brabant"

Copyright Movares B.V.



Legenda

-  Projectgrens 2x2 spitsstroken
-  Projectgrens 2x3 rijstroken
-  Onderzochte bodemlocaties
-  Restverontreinigingscontouren grond
-  Restverontreinigingscontouren grondwater
-  Restverontreinigingscontouren waterbodems
-  Saneringscontouren grond
-  Saneringscontouren grondwater
-  Saneringscontouren waterbodems
-  Verontreinigingscontouren grondwater
-  Verontreinigingscontouren grond
-  Verontreinigingscontouren waterbodems
-  Voormalige stortplaatsen



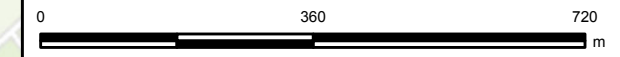
Movares

Postbus 2855
3500 GW Utrecht
030-2654378

A58 Sint Annabosch - Galder

Bodemverontreiniging
Kaart 2

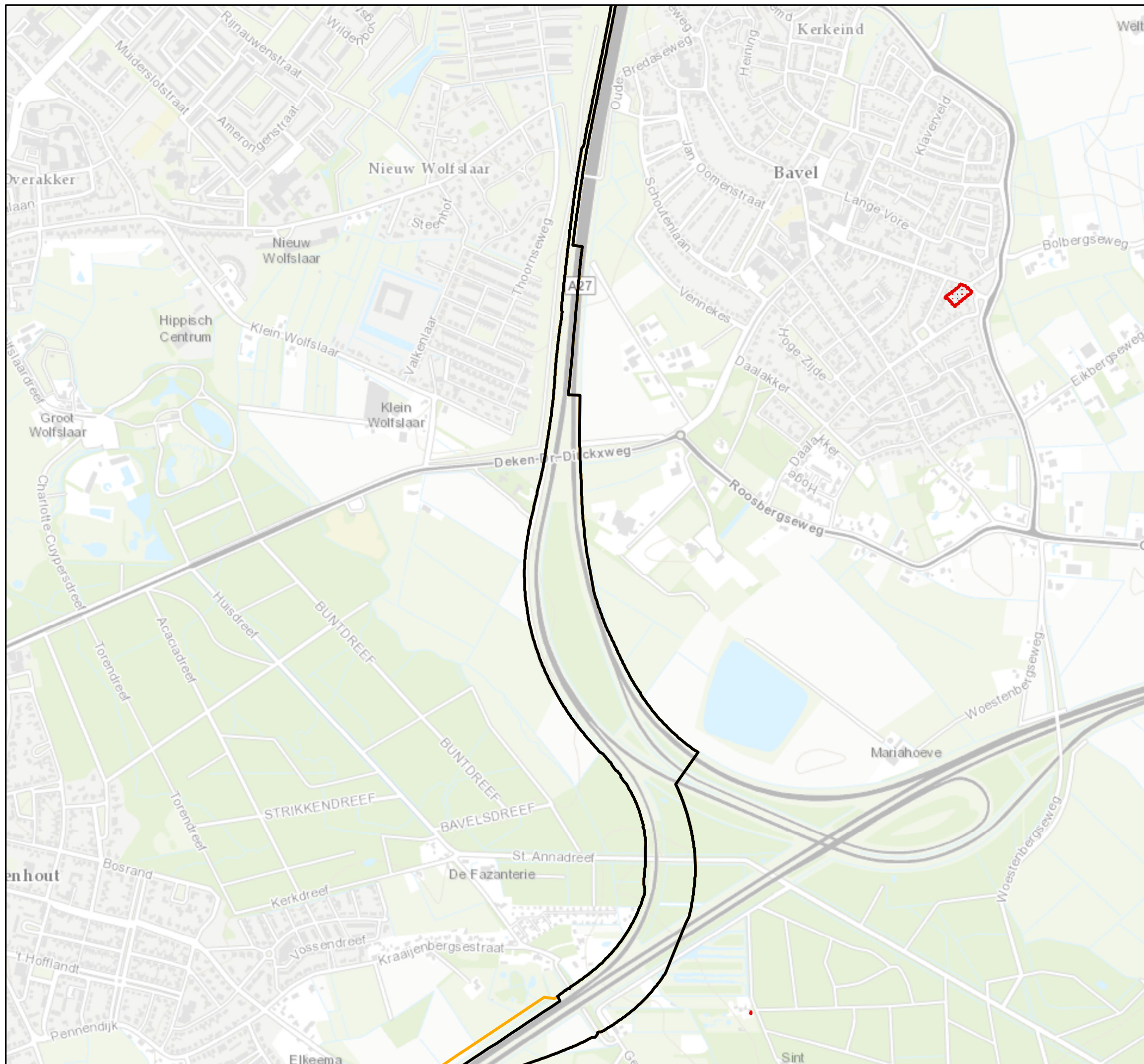
Auteur	L.H. van Gelder	Datum	04-03-2015
Bedrijfsonderdeel	Omgeving en Conditionering	Formaat	A3 liggend
Geografische Informatie Systemen		Schaal	1 : 10000
















Status: vrijgegeven

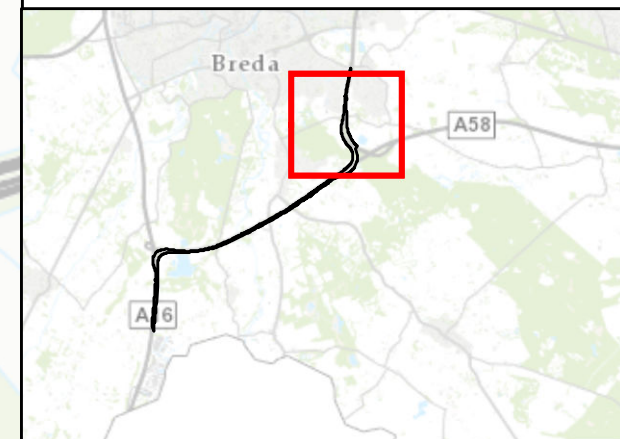
bron: "Provincie Noord-Brabant"

Copyright Movares B.V.



Legenda

-  Projectgrens 2x2 spitsstroken
-  Projectgrens 2x3 rijstroken
-  Onderzochte bodemlocaties
-  Restverontreinigingscontouren grond
-  Restverontreinigingscontouren grondwater
-  Restverontreinigingscontouren waterbodems
-  Saneringscontouren grond
-  Saneringscontouren grondwater
-  Saneringscontouren waterbodems
-  Verontreinigingscontouren grondwater
-  Verontreinigingscontouren grond
-  Verontreinigingscontouren waterbodems
-  Voormalige stortplaatsen

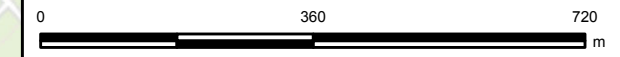


Postbus 2855
3500 GW Utrecht
030-2654378

A58 Sint Annabosch - Galder

Bodemverontreiniging Kaart 3

Auteur	L.H. van Gelder	Datum	04-03-2015
Bedrijfsonderdeel	Omgeving en Conditionering	Formaat	A3 liggend
Geografische Informatie Systemen		Schaal	1 : 10000

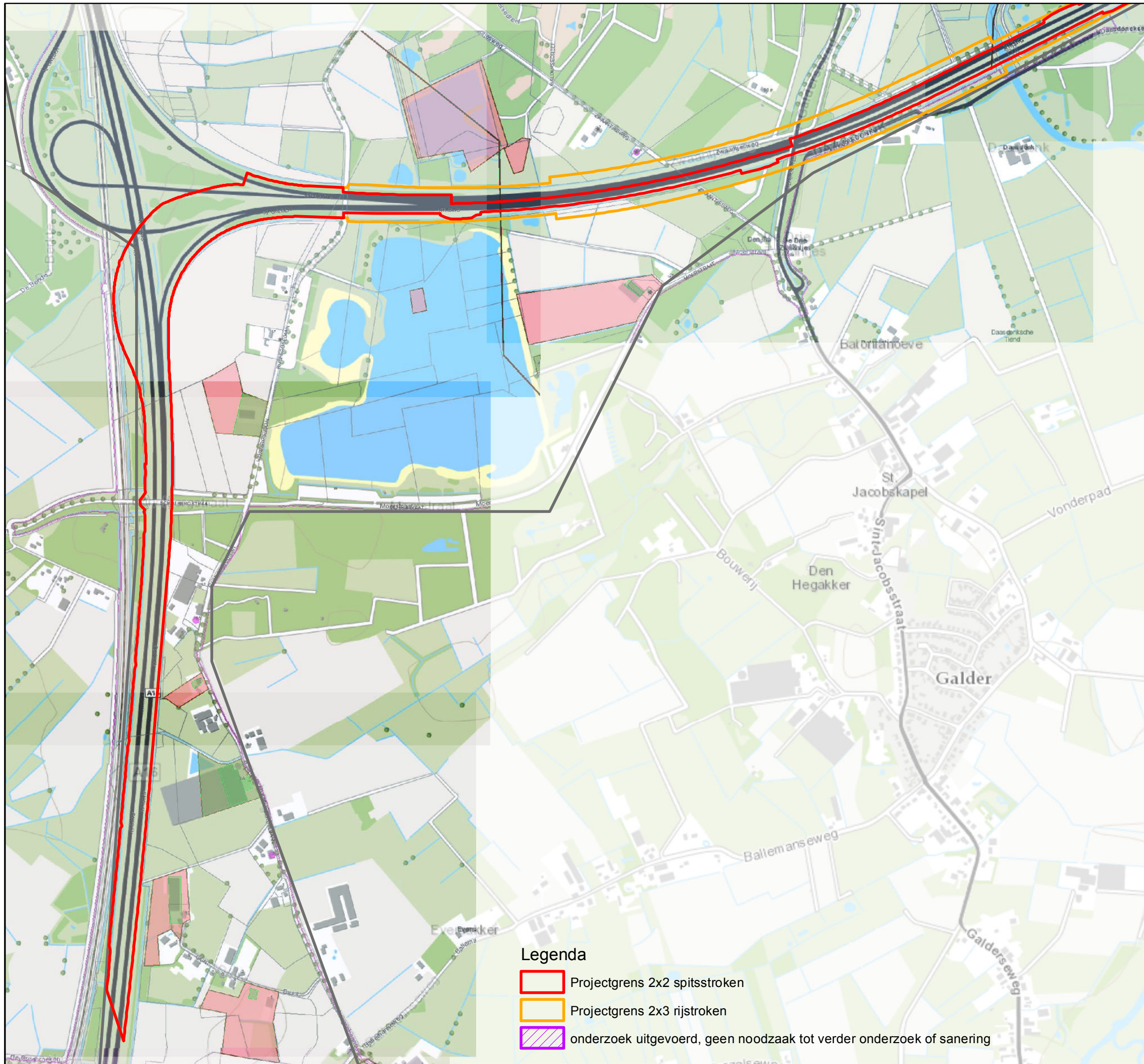


Status: vrijgegeven

bron: "Provincie Noord-Brabant"

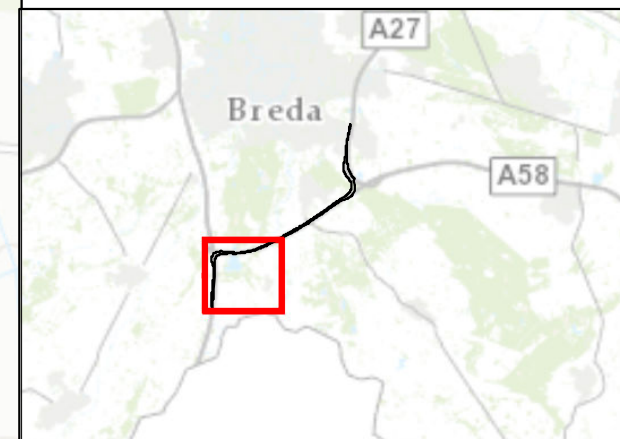
Copyright Movares B.V.

Bijlage II Status onderzoekfase



Legenda

- Projectgrens 2x2 spitsstroken
- Projectgrens 2x3 rijstroken
- onderzoek uitgevoerd, geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering



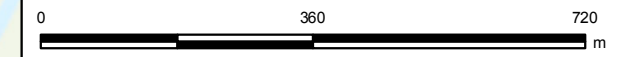
Movares

Postbus 2855
3500 GW Utrecht
030-2654378

A58 Sint Annabosch - Galder

Bodemlocaties
Gemeente Breda: Kaart 1

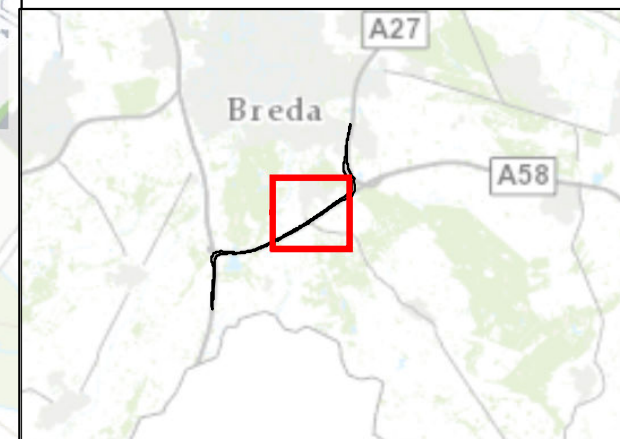
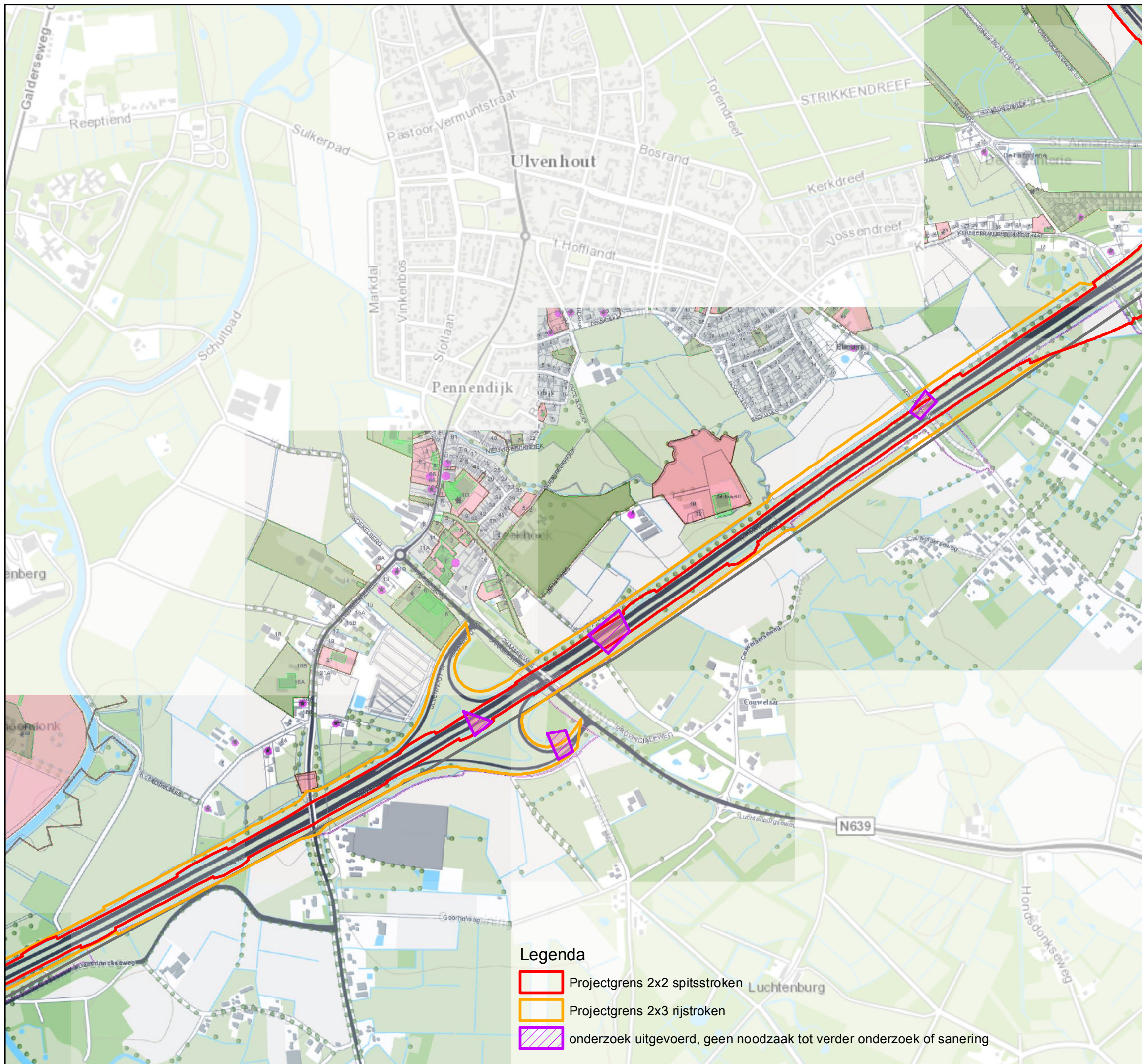
Auteur	L.H. van Gelder	Datum	12-02-2015
Bedrijfsonderdeel	Omgeving en Conditionering	Formaat	A3 liggend
Geografische Informatie Systemen		Schaal	1 : 10000



Status: vrijgegeven

bron: "Provincie Noord-Brabant"

Copyright Movares B.V.



Legenda

- Projectgrens 2x2 spitsstroken
- Projectgrens 2x3 rijstroken
- onderzoek uitgevoerd, geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering

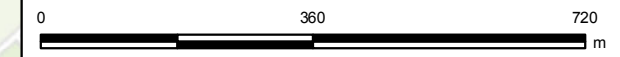
Movares

Postbus 2855
3500 GW Utrecht
030-2654378

A58 Sint Annabosch - Galder

Bodemlocaties
Gemeente Breda: Kaart 2

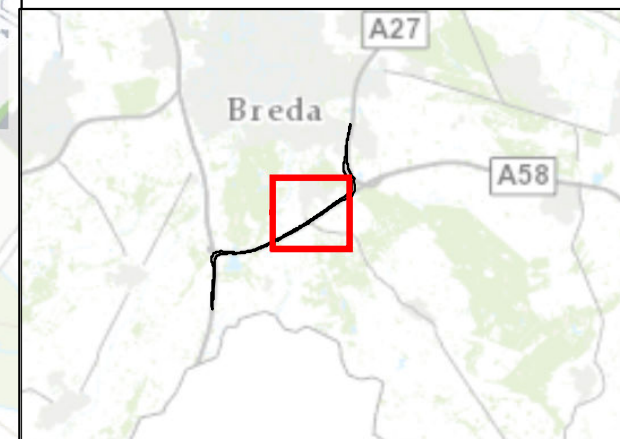
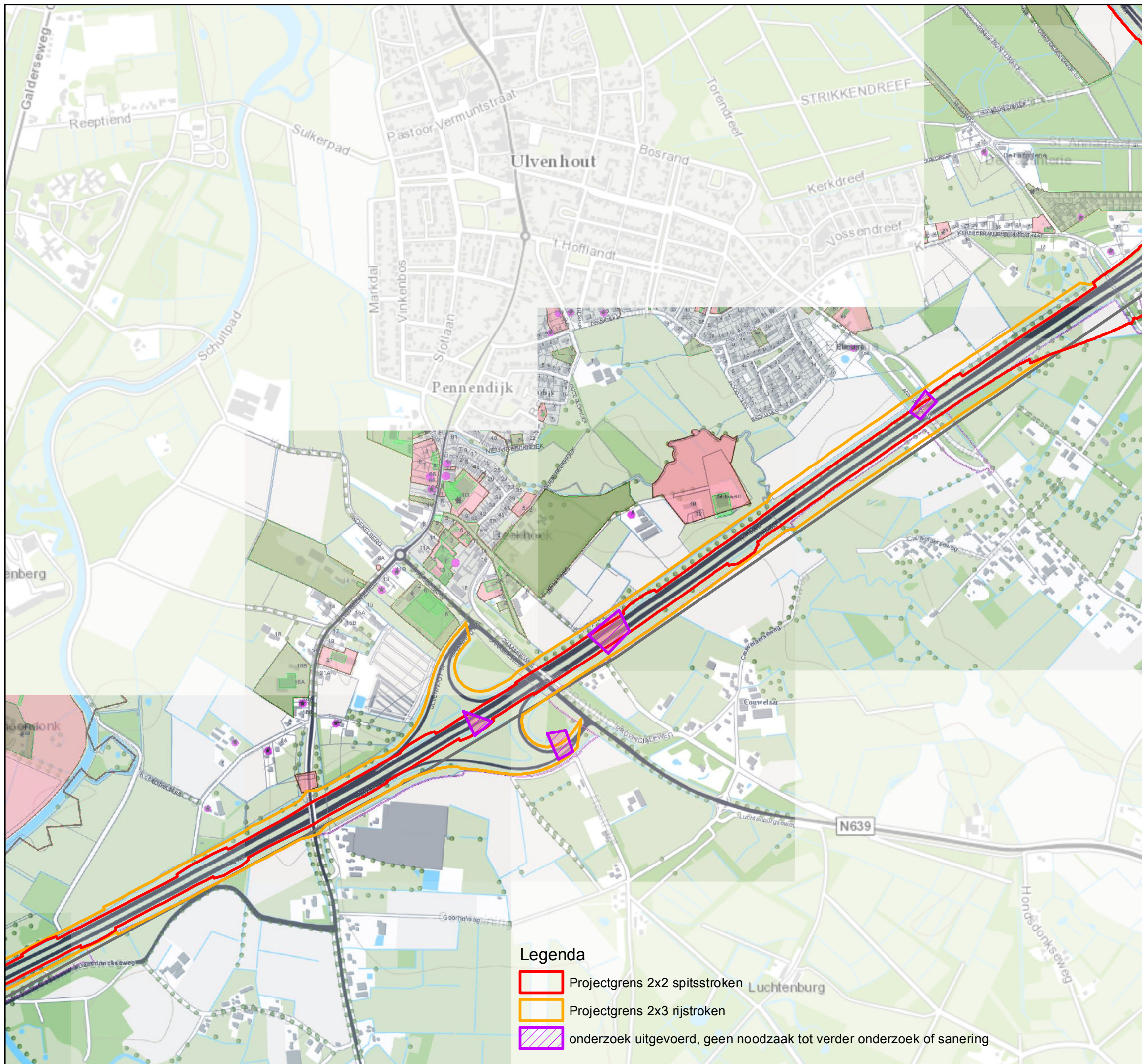
Auteur	L.H. van Gelder	Datum	12-02-2015
Bedrijfsonderdeel	Omgeving en Conditionering	Formaat	A3 liggend
Geografische Informatie Systemen		Schaal	1 : 10000



Status: vrijgegeven

bron: "Provincie Noord-Brabant"

Copyright Movares B.V.



Legenda

- Projectgrens 2x2 spitsstroken
- Projectgrens 2x3 rijstroken
- onderzoek uitgevoerd, geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering

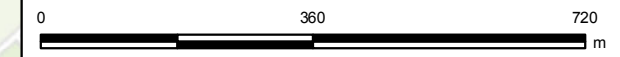
Movares

Postbus 2855
3500 GW Utrecht
030-2654378

A58 Sint Annabosch - Galder

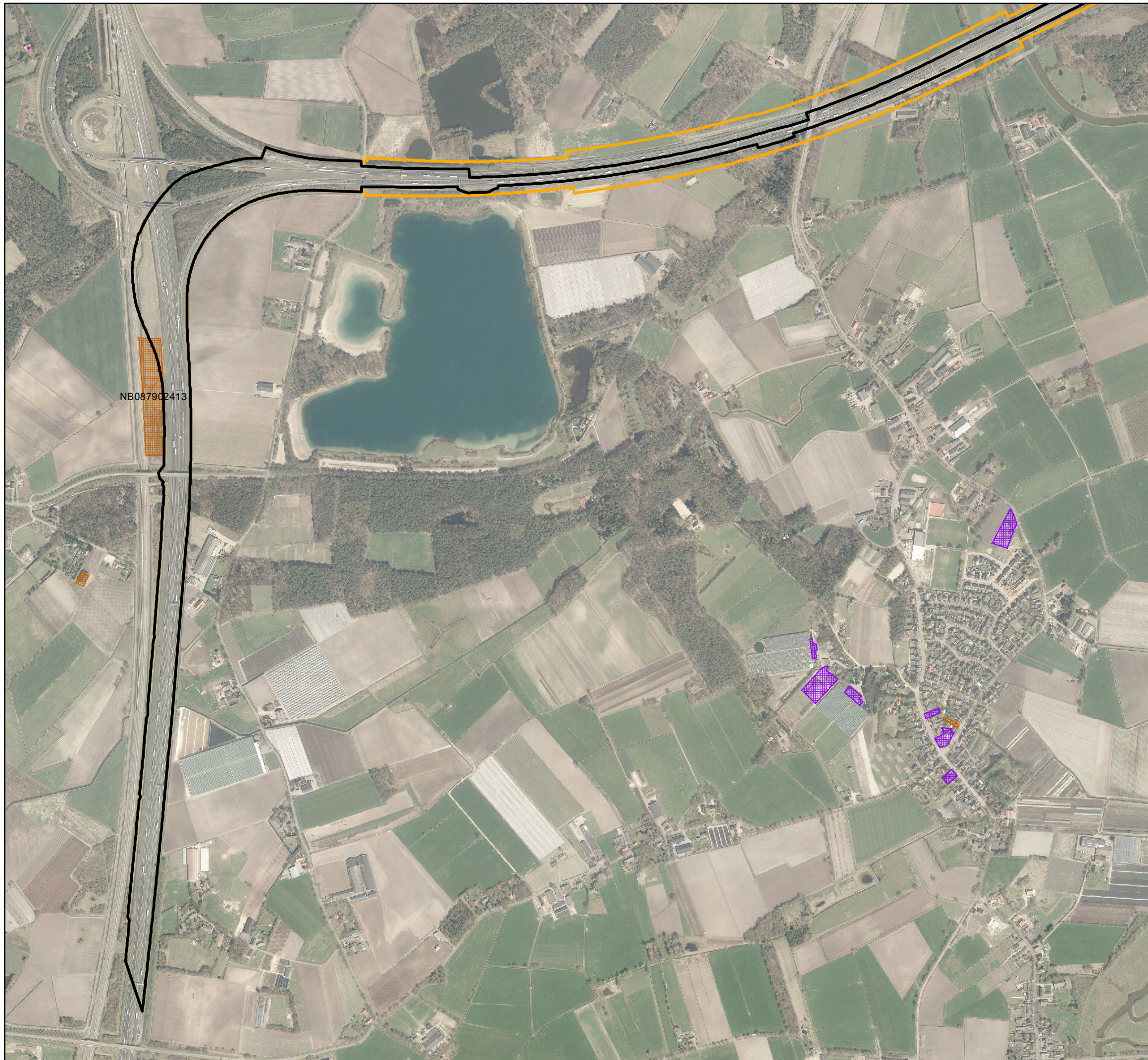
Bodemlocaties
Gemeente Breda: Kaart 3

Auteur	L.H. van Gelder	Datum	12-02-2015
Bedrijfsonderdeel	Omgeving en Conditionering	Formaat	A3 liggend
Geografische Informatie Systemen		Schaal	1 : 10000



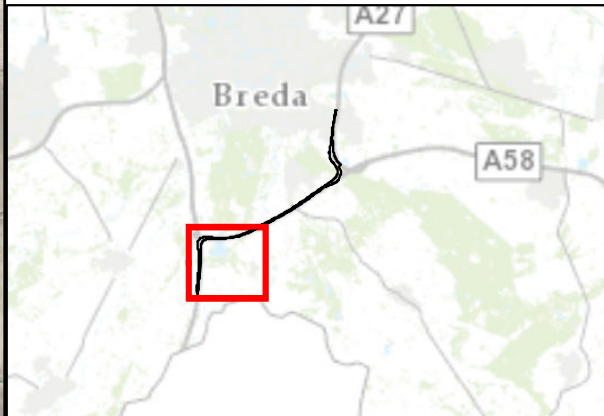
Status: vrijgegeven

bron: "Provincie Noord-Brabant"
Copyright Movares B.V.



Legenda

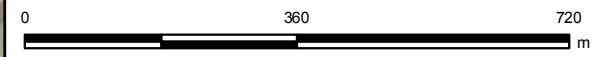
-  Projectgrens 2x2 spitsstroken
-  Projectgrens 2x3 rijstroken
-  Gesaneerd
-  Onderzoek uitgevoerd, geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering
-  Onderzoek uitgevoerd, verder onderzoek kan noodzakelijk zijn
-  Historische activiteit bekend
-  grondcontouren
-  grondwatercontouren



Movares Postbus 2855
3500 GW Utrecht
030-2654378

A58 Sint Annabosch - Galder
Bodemlocaties en status
Kaart 1

Auteur	L.H. van Gelder	Datum	04-03-2015
Bedrijfsonderdeel	Omgeving en Conditionering	Formaat	A3 liggend
Geografische Informatie Systemen		Schaal	1 : 10000



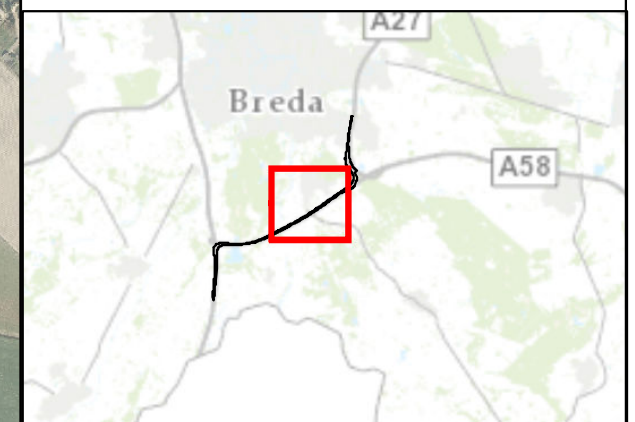
Status: vrijgegeven

bron: "Provincie Noord-Brabant"
Copyright Movares B.V.



Legenda

-  Projectgrens 2x2 spitsstroken
-  Projectgrens 2x3 rijstroken
-  Gesaneerd
-  Onderzoek uitgevoerd, geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering
-  Onderzoek uitgevoerd, verder onderzoek kan noodzakelijk zijn
-  Historische activiteit bekend
-  grondcontouren
-  grondwatercontouren



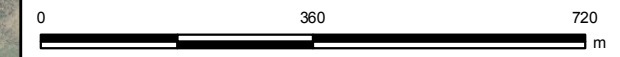
Movares

Postbus 2855
3500 GW Utrecht
030-2654378

A58 Sint Annabosch - Galder

Bodemlocaties en status
Kaart 2

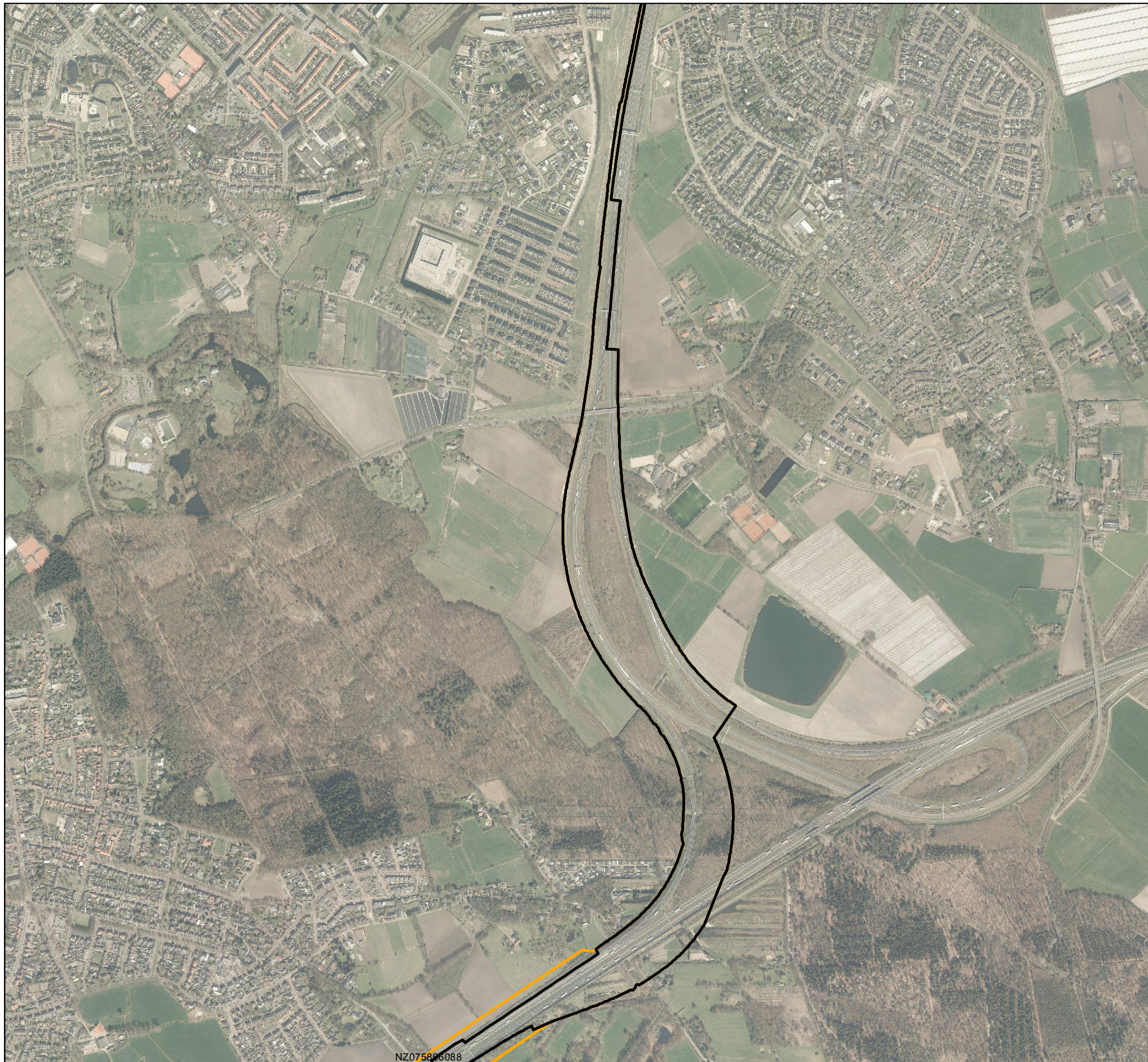
Auteur	L.H. van Gelder	Datum	04-03-2015
Bedrijfsonderdeel	Omgeving en Conditionering	Formaat	A3 liggend
Geografische Informatie Systemen		Schaal	1 : 10000







Status: vrijgegeven

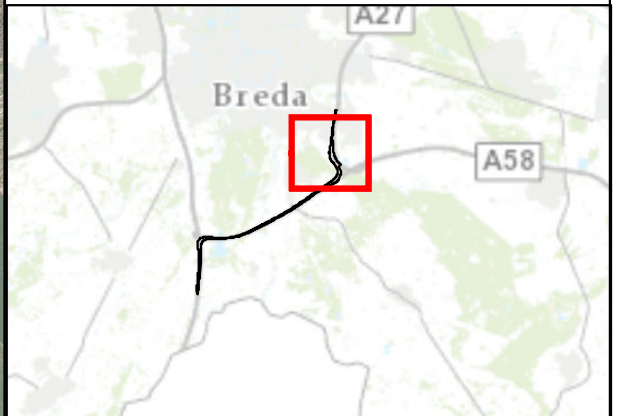
bron: "Provincie Noord-Brabant"

Copyright Movares B.V.



Legenda

-  Projectgrens 2x2 spitsstroken
-  Projectgrens 2x3 rijstroken
-  Gesaneerd
-  Onderzoek uitgevoerd, geen noodzaak tot verder onderzoek of sanering
-  Onderzoek uitgevoerd, verder onderzoek kan noodzakelijk zijn
-  Historische activiteit bekend
-  grondcontouren
-  grondwatercontouren

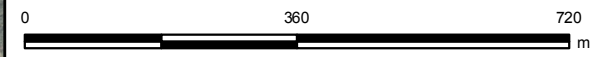


Postbus 2855
3500 GW Utrecht
030-2654378

A58 Sint Annabosch - Galder

Bodemlocaties en status Kaart 3

Auteur	L.H. van Gelder	Datum	04-03-2015
Bedrijfsonderdeel	Omgeving en Conditionering	Formaat	A3 liggend
Geografische Informatie Systemen		Schaal	1 : 10000



Status: vrijgegeven

bron: "Provincie Noord-Brabant"

Copyright Movares B.V.

NZ075866088

Bijlage III Bronvermelding

NB087902413

De Ruiter Boringen en Bemalingen bv; 14 januari 2005; SW0/88050042.3584221; iov
BAM HSL Intraprovider vof; briefrapportage 'resultaten Indicatief grondonderzoek
werkterrein ten zuiden van Galder';