

ViA15: conditionering milieukundig vooronderzoek

Management samenvatting

Projectbureau ViA15

maart 2014

ViA15: conditionering milieukundig vooronderzoek

Management samenvatting

dossier : AC6964-139-100

registratienummer : MD-AF20131023

versie : 1.0 (19 maart 2014)

classificatie : Klant vertrouwelijk

Projectbureau ViA15

maart 2014

INHOUD	BLAD	
1	SITUATIE EN LEESWIJZER	2
1.1	Situatie	2
1.2	Leeswijzer	2
2	GEKOZEN TRACÉ, WETTELIJK KADER EN ONDERZOEKSOPZET	3
2.1	Gekozen tracé	3
2.2	Het wettelijke kader	3
2.3	Onderzoeksopzet	5
3	RESULTATEN DEELONDERZOEKEN	7
3.1	MD-AF20130798, VMBO DL1 verbreding A12	7
3.2	MD-AF20130800, VMBO DL2 kpt Ressen-Valburg A15	7
3.3	MD-AF20130799, VMBO DL3 kpt Ressen-Bemmel A15	8
3.4	MD-AF20130841, VMBO DL4 nieuw tracé A15 Bemmel-Pannerdensch kanaal	8
3.5	MD-AF20130846, VMBO DL5 nieuw tracé A15 Pannerdensch kanaal – A12	9
3.6	MD-AF20130843, VMBO DL6 Huissensche waarden	10
3.7	MD-AF20130844, VMBO DL7 Loowaard	10
3.8	MD-AF20130842, VMBO DL8 Steenfabriek Caprice	10
3.9	MD-AF20130849, VMBO DL9 voormalige stortplaats Kamerstraat 1 Groessen	11
4	BESCHOUWING RISICO'S EN VERVOLG	12
4.1	Beschouwing risico's	12
4.2	Vervolg	12
5	COLOFON	15

BIJLAGE

1	Scope onderzoeksgebied
---	------------------------

1 SITUATIE EN LEESWIJZER

1.1 Situatie

Rijkswaterstaat Dienst Oost-Nederland wil de bestaande Rijksweg A15 vanaf Bommel doortrekken over het Pannerdensch Kanaal en aansluiten op Rijksweg A12 ter hoogte van verzorgingsplaats Oudbroeken. In bijlage 1 is een kaart met het toekomstige wegtracé opgenomen (bron: <http://www.via15.nl>).

Het onderzoeksgebied van het wegtracé is op te delen in 9 deellocaties. Het onderzoeksgebied is gebaseerd op het referentie ruimtebeslag uit de MER. Onderstaand zijn de deellocaties opgesomd:

1. De verbreding van de A12 inclusief aansluitingen, kunstwerken en de aanpassing ter plaatse van knooppunt Oud-Dijk.
2. De verbreding van de A15 inclusief de aansluitingen, kunstwerken en de aanpassing ter plaatse van knooppunt Valburg.
3. Het tracé A15 tussen Ressen en Bommel.
4. Het nieuw aan te leggen tracé A15 tussen Bommel en het Pannerdensch Kanaal.
5. Het nieuw aan te leggen tracé A15 tussen Pannerdensch Kanaal en de A12.
6. Het nieuw aan te leggen tracé op de linkeroever van het Pannerdensch Kanaal in de Huissensche Waarden.
7. Het nieuw aan te leggen tracé op de rechteroever van het Pannerdensch Kanaal in de Loowaard.
8. Het Steenfabrieksterrein (Caprice) in de Huissensche Waarden.
9. De voormalige vuilstort aan de Kamerstraat 1 in Groessen.

Elke deellocatie van het onderzoeksgebied is verschillend door het geplande type werken, (bodem)situatie en historie. Elke deellocatie kent een eigen detailniveau om inzicht te krijgen in de te verwachten bodemkwaliteit. Om inzicht te krijgen in de te verwachten bodemkwaliteit is voor elke deellocatie een vooronderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725 en/of NEN 5717 inclusief asbest. Met de resultaten van het vooronderzoek wordt inzichtelijk of er verdachte locaties aanwezig zijn die nader onderzocht dienen te worden door veld- en laboratoriumonderzoek.

Dit rapport behelst de samenvatting van de negen vooronderzoeken en een doorkijk naar mogelijke vervolgstappen.

1.2 Leeswijzer

De managementsamenvatting is een beschrijving van de negen deelonderzoeken, waarbij elk deelrapport een eigen doelstelling en status heeft. Dit eindrapport is de rode draad in de uitgevoerde bodemonderzoeken.

Uit de vooronderzoeken blijkt dat er financiële risico's kunnen zijn. Deze risico's zijn verder in te perken door het uitvoeren van nader onderzoek. Door het inperken gaat de risicoreservering van de inschrijvers naar beneden en wordt marktwerking verder geoptimaliseerd. In de managementsamenvatting beschrijven wij het volgende:

Hoofdstuk 2: Gekozen tracé, wettelijk kader en onderzoekopzet.

Hoofdstuk 3: De resultaten van de uitgevoerde milieukundige bodemonderzoeken.

Hoofdstuk 4: Beschouwing risico's en vervolg.

In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de onderzoeksscope.

2 GEKOZEN TRACÉ, WETTELIJK KADER EN ONDERZOEKSOPZET

2.1 Gekozen tracé

Om de bereikbaarheid en verkeersdoorstroming in de regio Arnhem - Nijmegen te verbeteren, heeft de minister van Infrastructuur en Milieu in juli 2012 definitief gekozen voor het Doortrekkingsalternatief A15 Noord met een verruimde bocht om Groessen. Dit tracé wordt nu verder uitgewerkt in het Ontwerp-Tracébesluit.

Het gekozen tracé ziet er als volgt uit: de nog doodlopende A15 wordt als autosnelweg met 2x2 rijstroken van knooppunt Ressen doorgetrokken langs de zuidkant van de Betuweroute. Vlak voor Boerenhoek kruist de snelweg de Betuweroute bovenlangs naar een noordligging om vervolgens met een brug het Pannerdensch Kanaal over te gaan. Bij Groessen gaat de A15 (half)verdiept met een bocht om de wijk Diesfeldt heen waarna de snelweg via een halfverdiepte ligging uitkomt op de A12 bij een nieuw knooppunt tussen Duiven en Zevenaar. De toekomstige aansluiting op de A12 is gesitueerd ter hoogte van verzorgingsplaats Oudbroeken.

Het nieuwe tracé van de A15 krijgt een aansluiting op het onderliggend wegennet bij Bommel en bij de N810 tussen Duiven en Zevenaar.

Naast het doortrekken van de A15 wordt de huidige A15 tussen de knooppunten Valburg en Ressen in beide richtingen met één rijstrook uitgebreid naar 2x3 rijstroken. Verder wordt de capaciteit op de A12 tussen Duiven en knooppunt Oud-Dijk uitgebreid naar 2x3 rijstroken. Op de A12 komt - behalve het knooppunt met de A15 - een geheel nieuwe aansluiting voor Zevenaar bij 7-Poort/Hengelder. De huidige aansluiting 29 (Zevenaar/Griethse Poort) komt te vervallen (bron: <http://www.via15.nl>).

2.2 Het wettelijke kader

Het wettelijke kader dat toepasselijk is voor het uitvoeren van de grondwerkzaamheden is de Wet bodembescherming en het Besluit Bodemkwaliteit. De Wet bodembescherming gaat over beschermen en het niet verslechteren van de bestaande bodemkwaliteit. Het Besluit Bodemkwaliteit gaat over het toepassen van grond en baggerspecie en bouwstoffen.

De Wet bodembescherming verplicht degene die voornemens is handelingen te verrichten ten gevolge waarvan verontreiniging van de bodem wordt verminderd of verplaatst tot het melden van graafwerkzaamheden in een (mogelijk) geval van ernstige verontreiniging bij Gedeputeerde Staten van de betrokken provincie (artikel 28 Wbb). Graafwerkzaamheden in een geval van ernstige bodemverontreiniging worden volgens de Wbb gezien als sanerende maatregel. Dit geldt ook als de werkzaamheden niet tot doel hebben de bodem te saneren (zoals bij het werken aan kabels en leidingen) of als sprake is van een zeer kleine hoeveelheid te verplaatsen grond.

Om na te gaan of de voorgenomen graafwerkzaamheden mogelijk zullen plaatsvinden in een verontreinigde bodem is historisch onderzoek nodig. Historisch onderzoek is een onderdeel van het vooronderzoek conform de NEN 5725 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek) en de NEN 5717 (Bodem - waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek). Uit het vooronderzoek blijkt of

de grond en grondwater verdacht zijn voor de aanwezigheid van verontreiniging inclusief asbest. De verdachtheid bepaalt of en welk bodemonderzoek uitgevoerd dient te worden.

In het Besluit Bodemkwaliteit zijn de voorwaarden voor het toepassen van grond/baggerspecie en bouwstoffen opgenomen. In de Regeling bodemkwaliteit is de technische uitwerking van het Besluit bodemkwaliteit opgenomen. Voor het toepassen van grond/baggerspecie en bouwstoffen zijn in tabel 2.1 de toepasselijke artikelen uit het Besluit bodemkwaliteit opgenomen.

Tabel 2.1: Overzicht van de toepasselijke artikelen uit het Besluit bodemkwaliteit

Materiaal	Wettelijk kader Besluit bodemkwaliteit
Opnemen asfaltverharding	De vrijkomende asfaltverharding van de bestaande wegen worden opgebroken en verwijderd. Het is wettelijk bepaald dat teerhoudend asfalt uit de keten verwijderd moet worden.
Funderingslaag	Aangevoerd funderingsmateriaal zal onder certificaat moeten worden toegepast. Het vrijkomende funderingsmateriaal uit de weg (meestal granulaat) mag worden hergebruikt zonder erkende kwaliteitsverklaring mits het onbewerkt, onder dezelfde condities weer wordt toegepast en niet van eigenaar verandert (artikel 29c Bbk). Dit geldt niet indien redelijkerwijs aangenomen kan worden dat het funderingsmateriaal op grond van kennis of organoleptische waarneming niet voldoet aan de samenstellingswaarden.
Opnemen en terugbrengen van de klinkers/stoeptegels en betonelementen	De vrijkomende materiaal uit de wegverharding (klinkers/stoeptegels) mag worden hergebruikt zonder erkende kwaliteitsverklaring mits het onbewerkt, onder dezelfde condities weer wordt toegepast en niet van eigenaar verandert (artikel 29c Bbk). Dit geldt niet indien redelijkerwijs aangenomen kan worden dat het funderingsmateriaal op grond van kennis of organoleptische waarneming niet voldoet aan de samenstellingswaarden.
Tijdelijke uitname grond	Op het tijdelijk uitnemen van de bovengrond is artikel 36.3 van het Bbk van toepassing. In artikel 36 lid 3 van het Besluit Bodemkwaliteit is aangegeven dat "Het tijdelijk verplaatsen of uit de toepassing wegnemen van grond of baggerspecie is toegestaan, indien deze vervolgens, zonder te zijn bewerkt, op of nabij dezelfde plaats en onder dezelfde conditie opnieuw in die toepassing wordt aangebracht". Op basis van het bovenstaande is het ontgraven en weer aanbrengen (= toepassen) van de grond in principe vrijgesteld van onderzoek, mits deze niet sterk verontreinigd zijn (> interventiewaarde). Er mag van de normdocumenten afgeweken worden om dit aan te tonen (artikel 18 lid 2 Bbk).
Verleggen afwateringssloot	In de nota van toelichting van artikel 36 lid 3 van het Besluit bodemkwaliteit (Staatscourant 2007: 469 pagina 158) is expliciet aangegeven dat bij het verplaatsen van een sloot, de grond die vrijkomt uit de nieuw te graven sloot wordt gebruikt om de bestaande sloot mee te vullen (bodem wordt weer bodem). Het verleggen van watergangen is in principe vrijgesteld van onderzoek. Indien voorafgaande het verleggen van de sloot een sliblaag wordt verwijderd dient hiertoe eerst een milieukundig onderzoek plaats te vinden waarin wordt aangetoond welke hergebruiksmogelijkheden er zijn.
Toepassen vrijkomende grond	De uitkomende grond die niet op en nabij wordt toegepast kan alleen elders worden toegepast indien dit gaat onder de voorwaarden voor het toepassen van grond zoals

	gesteld in het Besluit bodemkwaliteit (certificering partij of partijen, bodembeheernota).
Aanbrengen zandbed	Het zandbed zal onder certificaat moeten worden toegepast.

Naast het Besluit bodemkwaliteit en de Wet bodembescherming is het Besluit lozen buiten inrichtingen (Blbi) van toepassing op de wegen. Wettelijk wordt het afstromen van wegwater op de berm gezien als lozen dat valt onder de Waterwet.

Het Blbi stelt wel eisen aan het lozen van wegstromend wegwater van rijkswegen en provinciale wegen en daarbij behorende bruggen, viaducten en andere kunstwerken buiten de bebouwde kom. Gecontroleerd infiltreren in de bodem (berm) heeft de voorkeur boven lozen in een oppervlaktewaterlichaam. Lozen in de bodem is toegestaan.

De eisen voor afstromend wegwater zijn niet uitputtend. Van wegbeheerders wordt verwacht dat ze bij aanleg, reconstructie en beheer van wegen rekening houden met de zorgplicht. Door good-housekeeping kan verontreiniging van de bodem worden voorkomen, bijvoorbeeld door het regelmatig schoonmaken van ZOAB, goed en doelmatig beheer en onderhoud van opvangvijvers en het met zekere regelmaat afschrapen van de verontreiniging van bermen en zaksloten.

Voor bestaande lozingen is overgangsrecht opgenomen in artikel 5.4 Blbi. De voorschriften voor rijkswegen en provinciale wegen gelden alleen voor aanleg en ingrijpende wijzigingen van die wegen. Wat betreft alle op het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit reeds bestaande lozingen van rijkswegen en provinciale wegen is er voor gekozen deze lozingen in beginsel zonder verdere uitgewerkte voorschriften toe te staan. Achtergrond van deze keuze is dat de reeds bestaande lozingen gelet op de omvang en verontreiniging ofwel niet tot onaanvaardbare situaties leiden, ofwel, daar waar dat wel het geval was, reeds maatregelen zijn toegepast om de belasting van het milieu terug te dringen. Uiteraard geldt ook voor de bestaande lozingen een zorgplicht. Daar waar toch nog onaanvaardbare situaties zouden plaatsvinden, biedt deze (en eventueel het daaraan gekoppelde maatwerk) de mogelijkheid om de lozingen aan te pakken.

Lozen als gevolg van baggerwerkzaamheden is in principe vergunningsplichtig. Met de komst van het Blbi is de vergunningplicht voor lozen in het oppervlaktewater ten gevolge van ontgravingen en baggerwerkzaamheden komen te vervallen. De handeling moet vier weken voor aanvang gemeld worden bij het bevoegd gezag (de voorwaarden voor de melding staan in de artikelen 3.17 - 3.19). Indien de kwaliteit van de te ontgraven bodem slechter is dan de interventiewaarden, moet bij de melding een werkplan overhandigd worden.

2.3 Onderzoeksopzet

Voor de inventarisatie van de milieukundige bodemgegevens is de methodiek gebruikt van de NEN 5725 en de NEN 5717 inclusief asbest. Volgens deze methodiek wordt voorafgaand aan het feitelijke veld- en laboratoriumonderzoek een vooronderzoek uitgevoerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek. Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie over de locatie van het bodemonderzoek. De te verzamelen informatie heeft voor landbodembetrekking op het voormalige gebruik, het huidige gebruik, het toekomstige gebruik, de bodemopbouw/geohydrologische situatie en financieel-juridische aspecten. Voor waterbodembetrekking wordt ook aandacht geschonken aan de sedimentatieprocessen. Op basis hiervan is een beeld gevormd over de afbakening van de locatie van het bodemonderzoek en eventuele deellocaties. Door de resultaten te

relateren aan de plannen voor de grond- en sloopwerkzaamheden voor de herinrichting en de geldende wetgeving zijn de risico's vanuit het thema "bodem" inzichtelijk gemaakt.

Daarnaast zijn de resultaten de basis voor de verantwoording van de keuze van de onderzoeksstrategie en de te hanteren onderzoeksinspanning (per deellocatie). Ook worden de resultaten van het vooronderzoek gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

3 RESULTATEN DEELONDERZOEKEN

3.1 MD-AF20130798, VMBO DL1 verbreding A12

Deellocatie 1 is onder te verdelen in zeven sublocaties: de bermen, parallelwegen, de verzorgingsplaats Oudbroeken, de voormalige stort Lage Aalburgerweg, het RWS terrein aan de Nieuwe Steeg 6, de autowasserij aan de Nieuwe Steeg 4 en het overige gebied.

Het vervolgonderzoek kan ingestoken worden conform de NEN 5740-ONV of VED afhankelijk van het doel en de situatie. Voor percelen met een bebouwing is het bebouwde deel van het perceel verdacht en onbebouwde deel van het perceel onverdacht. Indien uit de terreininspectie van het vervolgonderzoek andere inzichten geeft dan dient de onderzoekshypothese te worden aangepast. Voor onderzoek naar de kwaliteit van het asfalt geldt de CROW 210 voor het funderingsmateriaal geldt de NEN 5897.

De mate van onderzoek van de stortlocatie aan de Aalburgerweg is afhankelijk van de geplande werkzaamheden. Hiervoor is nog geen onderzoeksprotocol vast te stellen.

Voor bodemonderzoek van de wegen is geen protocol in de NEN 5740 dat past op lintvormige locaties. RWS heeft een protocol voor het onderzoek van bermen, net als de gemeente Amsterdam daarnaast is in de CROW 307 een onderzoeksstrategie opgenomen voor lintvormige locaties. Het is mogelijk dat een onderzoeksstrategie voor lintvormige locaties komt in de aangepaste NEN 5740, echter is nog niet bekend wanneer deze wordt vrijgegeven. Mogelijk dat er afspraken met het bevoegd gezag hierover gemaakt kunnen worden.

3.2 MD-AF20130800, VMBO DL2 kpt Ressen-Valburg A15

Deellocatie 2 is onder te verdelen in de sublocaties: het huidige weg, de bermen (midden en zijbermen), de zinkverontreiniging ter plaatse van knooppunt Valburg en de grondwallen tussen de Betuweroute en de huidige weg. Er zijn verder geen locaties die verdacht zijn voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging en asbestverdachte materialen.

Op de sublocatie huidige weg ligt een verhardingsconstructie met asfalt en een fundering. De verhardingsconstructie is zodanig oud dat het asfalt verdacht is voor de aanwezigheid van teer (PAK) en de fundering verdacht is voor de aanwezigheid van asbest. Het is niet bekend of de verhardingsconstructie wordt verwijderd tijdens de bouw van de weg.

De sublocatie bermen: op de weg is ZOAB aanwezig waardoor de bodemkwaliteit van de bermen naar verwachting niet sterk verontreinigd is. Daarnaast is het beleid dat de bermen regelmatig geschraapt wordt waarbij de bovenste laag wordt verwijderd. Op basis hiervan is de te verwachten bodemkwaliteitsklasse in de bermen langs de weg "Industrie". Echter is niet uit te sluiten dat er plaatselijk sterke verontreinigingen aanwezig zijn. Dit is alleen te verifiëren met een verkennend bodemonderzoek.

Ter plaatse van knooppunt Valburg is een geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig. De sanering is nog niet uitgevoerd. Alleen ter plaatse van de zinkverontreiniging in de lussen van knooppunt Valburg is de grond niet toepasbaar (> interventiewaarde). De sanering van deze deellocatie wordt uitgevoerd in het kader van de verbreding A50. Het is onduidelijk of de verontreiniging geheel gesaneerd is. Er is geen evaluatierapport beschikbaar.

Tussen de Betuweroute en de huidige weg zijn een aantal grondwallen aanwezig. De gronddepots vallen binnen het onderzoeksgebied maar grenzen niet aan de bestaande weg. Onduidelijk is de herkomst en de kwaliteit van de aanwezige partijen grond.

Voor bodemonderzoek van de wegen is geen protocol in de NEN 5740 dat past op lintvormige locaties. RWS heeft een protocol voor het onderzoek van bermen, net als de gemeente Amsterdam daarnaast is in de CROW 307 een onderzoeksstrategie opgenomen voor lintvormige locaties. Het is mogelijk dat een onderzoeksstrategie voor lintvormige locaties komt in de aangepaste NEN 5740, echter is nog niet bekend wanneer deze wordt vrijgegeven. Mogelijk dat er afspraken met het bevoegd gezag hierover gemaakt kunnen worden.

3.3 MD-AF20130799, VMBO DL3 kpt Ressen-Bemmel A15

Uit het vooronderzoek blijkt dat Deellocatie 3 onder is te verdelen in sublocaties: de bermen langs de weg, de grondwallen en het overige gebied. De huidige bermen zijn breed en de verbreding van de A15 valt daarbinnen. De A15 wordt deels binnen de huidige wegen gelegd. Op de weg is ZOAB aanwezig waardoor de bodemkwaliteit naar verwachting niet sterk verontreinigd is. Daarnaast is het beleid dat de bermen regelmatig geschraapt wordt waarbij de bovenste laag wordt verwijderd. Op basis hiervan is de te verwachten bodemkwaliteitsklasse in de bermen langs de weg "Industrie". Echter is niet uit te sluiten dat er plaatselijk sterke verontreinigingen aanwezig zijn. Van de grondwallen is de milieukundige bodemkwaliteit niet bekend. Het overige terrein is niet verdacht voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Op basis van de bodemkwaliteitskaart is de te verwachten bodemklasse Achtergrondwaarde.

Voor bodemonderzoek van de bermen van de wegen is geen protocol in de NEN 5740 dat past op lintvormige locaties. RWS heeft een protocol voor het onderzoek van bermen, net als de gemeente Amsterdam daarnaast is in de CROW 307 een onderzoeksstrategie opgenomen voor lintvormige locaties. Het is mogelijk dat een onderzoeksstrategie voor lintvormige locaties komt in de aangepaste NEN 5740, echter is nog niet bekend wanneer deze wordt vrijgegeven. Mogelijk dat er afspraken met het bevoegd gezag hierover gemaakt kunnen worden.

Van de grondwallen zijn geen gegevens bekend. De grondwallen kunnen verkennend onderzocht worden met de onderzoeksstrategie onverdacht uit de NEN 5740. Op basis van de uitkomsten van dit onderzoek kunnen de verdere mogelijkheden voor het hergebruik worden bepaald, hiertoe kan een partijkeuring nodig zijn.

3.4 MD-AF20130841, VMBO DL4 nieuw tracé A15 Bemmel-Pannerdensch kanaal

Uit het vooronderzoek blijkt dat Deellocatie 4 onder is te verdelen in de sublocaties: bebouwing, Lodderhoeksestraat 18, wegen, half verhard pad en overig land. De bebouwde percelen zijn verdacht op het voorkomen van brandstoftanks en asbest verdachte materialen op bijgebouwen en in erfverharding.

In de rapportage Eindevaluatie Grondverzet zijn kaarten opgenomen waarin de eindsituatie voor de bodemkwaliteit zijn opgenomen. Het kaartmateriaal is in bijlage 3 opgenomen. Hieruit blijkt dat ter plaatse van Lodderhoeksestraat 18 verontreinigingen zijn aangetoond boven de tussenwaarde. De evaluatie is echter niet compleet. Voor dit vooronderzoek is alleen kaartmateriaal teruggevonden. De achterliggende informatie is niet aanwezig. Het is niet bekend wat de status van de kaarten zijn.

Het pad met de halfverharding langs 't Veld is verdacht voor de aanwezigheid van asbest. De verhardingsconstructie op de wegen en fietspaden die parallel aan de Betuwelijn liggen zijn na 2000 zijn aangelegd de overige zijn van voor 2000. Van de wegen en fietspaden die na 2000 zijn aangelegd is het asfalt niet teerhoudend en bevat het funderingsmateriaal geen asbesthoudende materialen.

Het overige land is in gebruik als bouwland voor mais en gras en is te beschouwen als onverdacht. Wel is er een geringe mogelijkheid dat er tijdens voormalige herverkavelingen bodemvreemd materiaal is terecht gekomen in de watergangen die verlegd zijn. Al zijn hier geen aanwijzingen voor.

Milieukundig bodemonderzoek van de aan te kopen percelen dient uitgevoerd te worden conform de NEN 5740, zodat het bruikbaar is voor de uitvoering van het project. Vanwege het detailniveau van dit vooronderzoek zijn de percelen met bebouwing verdacht voor het bebouwde deel en onverdacht voor het onbebouwde deel van het perceel. Indien uit de terreininspectie van het vervolgonderzoek andere inzichten geeft dat dient de onderzoekshypothese te worden aangepast. Het overig deel van het onderzoeksgebied is te onderzoeken conform de NEN 5740 onverdacht (normaal of grootschalig afhankelijk van de grootte van het perceel). De verhardingsconstructie conform de CROW 210 (asfalt) en het onderzoek naar asbest in het funderingsmateriaal is afhankelijk op welke wijze met dit materiaal omgegaan gaat worden.

Het pad met de halfverharding dient te worden onderzocht conform de NEN 5897, categorie terreinen en de toepassing als open halfverharding.

3.5 MD-AF20130846, VMBO DL5 nieuw tracé A15 Pannerdensch kanaal – A12

Deellocatie 5 is onder te verdelen in de sublocaties: bebouwing, voormalige stortplaats Kamerstraat 1, locaties aan Den Oldenhoek en Loodijk, wegen en overig land.

De bebouwde percelen zijn verdacht op het voorkomen van brandstoftanks en overige bedrijfsactiviteiten als opslag van mest en asbest verdachte materialen op bijgebouwen en in erfverharding. De bebouwde terreinen worden primair als verdacht beschouwd. Onderzoek moet uitwijzen of dit ook het geval is.

In de rapportage Eindevaluatie Grondverzet zijn kaarten opgenomen waarin de eindsituatie voor de bodemkwaliteit zijn opgenomen. Hieruit blijkt dat ter plaatse van Den Oldenhoek 3, 7 en 8 en de Loodijk verontreinigingen zijn aangetoond boven de tussenwaarde. Daarnaast blijkt dat ter plaatse van het viaduct van de Schralewijdsestraat een sanering heeft plaats gevonden waarbij geen restverontreiniging is achtergebleven. Echter, de evaluatie is niet compleet. Voor dit vooronderzoek is alleen kaartmateriaal teruggevonden. De achterliggende informatie is niet aanwezig. Het is niet bekend wat de status van de kaarten zijn.

De verhardingsconstructie op de wegen en fietspaden die parallel aan de Betuwelijn liggen zijn na 2000 aangelegd, de overige zijn van voor 2000. Van de wegen en fietspaden die na 2000 zijn aangelegd is het asfalt niet teerhoudend en bevat het funderingsmateriaal geen asbesthoudende materialen.

Het overige land is in gebruik als bouwland voor mais en gras en is te beschouwen als onverdacht. Wel is er een geringe mogelijkheid dat er tijdens voormalige herverkavelingen bodemvreemd materiaal is terecht gekomen in de watergangen die verlegd zijn. Al zijn hier geen aanwijzingen voor.

Milieukundig bodemonderzoek van de aan te kopen percelen dient uitgevoerd te worden conform de NEN 5740, zodat het bruikbaar is voor de uitvoering van het project. Vanwege het detailniveau van dit vooronderzoek zijn de percelen met bebouwing verdacht voor het bebouwde deel en onverdacht voor het onbebouwde deel van het perceel. Indien uit de terreininspectie van het vervolgonderzoek andere inzichten geeft dat dient de onderzoekshypothese te worden aangepast.

Het overig deel van het onderzoeksgebied is te onderzoeken conform de NEN 5740 onverdacht (normaal of grootschalig afhankelijk van de grootte van het perceel). De verhardingsconstructie conform de CROW 210 (asfalt) en het onderzoek naar asbest in het funderingsmateriaal is afhankelijk op welke wijze met dit materiaal omgegaan gaat worden.

3.6 MD-AF20130843, VMBO DL6 Huissensche waarden

Deelgebied 6 ligt in een uiterwaard tussen de dijk en de steenfabriek en is te beschouwen als één gebied zonder sublocaties. Er worden geen puntbronnen verwacht, wel kan de milieukundige bodemkwaliteit variëren vanwege rivierafzettingen in het verleden. Op basis van de gegevens uit de uitgevoerde waterbodemonderzoeken is het algemene beeld van de te verwachten kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde of A, ook al is in het indicatieve onderzoek de waterbodem incidenteel geclassificeerd als klasse 2.

Het gebied is te beschouwen als één locatie. Verkennend waterbodemonderzoek is wellicht niet nodig omdat er in 2012 al een onderzoek is uitgevoerd. Indien er toch onderzoek uitgevoerd wordt dan dient het onderzoek te worden uitgevoerd conform de NEN 5720 met de onderzoeksstrategie Oevergebied met bodemverwachtingswaardekaart. De verticale begrenzing is afhankelijk van het ontwerp. Daarover is in deze fase van het project nog geen informatie over.

3.7 MD-AF20130844, VMBO DL7 Loowaard

Uit het vooronderzoek blijkt dat deellocatie 7, het onderzoeksgebied in de Loowaard, is te beschouwen als één gebied met dezelfde heterogene milieukundige bodemkwaliteit vanwege de vele vergravingen. Uit de bodemonderzoeken blijkt dat binnen het onderzoeksgebied sterke verontreinigingen zijn aangetroffen met zink. Er is in het onderzoeksgebied een grote plas aanwezig. Op het maaiveld van het droge deel is bodemvreemd materiaal als puin aanwezig.

Het is onbekend waar de poeren van de brug worden gebouwd op deze deellocatie. Indien er milieukundig waterbodemonderzoek moet plaatsvinden dan dient de onderzoeksstrategie Oevergebied zonder bodemverwachtingskaart te worden aangehouden. Omdat in deze fase van het project niet bekend is waar de poeren worden gebouwd en tot op welke diepte er graafwerkzaamheden gaan plaatsvinden is de bijbehorende onderzoeksinspanning niet te bepalen.

3.8 MD-AF20130842, VMBO DL8 Steenfabriek Caprice

De steenfabriek (Caprice) in de Huissensche Waarden is gelegen aan de Scherpekamp 1-15 te Angeren. Het onderzoeksgebied van de ViA15 loopt over het deel het terrein van de steenfabriek waar de klei in de juiste verhoudingen wordt samengesteld voor de productie van bakstenen. Op het hele bedrijfsterrein is

pyriet in het verleden toegepast, hierdoor is de bodem en grondwater plaatselijk zodanig sterk verontreinigd geraakt dat er diverse gevallen van ernstige bodemverontreinigingen zijn vastgesteld.

De bodem en het grondwater binnen het hele onderzoeksgebied is als verdacht voor de aanwezigheid van bodem- en grondwaterverontreiniging te beschouwen. De kritische stoffen zijn zware metalen, arseen en sulfaat. Op basis van de inventarisatie is de hypothese gesteld op: "een mogelijk geval van bodemverontreiniging door ophooglagen". Het vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd conform de NTA5755 inclusief het opstellen van een conceptueel model.

3.9 MD-AF20130849, VMBO DL9 voormalige stortplaats Kamerstraat 1 Groessen

Binnen het onderzoeksgebied van de ViA15 ligt een deel van de voormalige stortplaats aan de Kamerstraat 1 in Groessen. Op de stortplaats is in de periode 1952 tot 1958 huisvuil gestort. De voormalige stortplaats is gelegen op de percelen van de Kamerstraat 1 en Helhoek 6 (gedeeltelijk) en ligt in de dorpskern Groessen van de gemeente Duiven. De voormalige stortplaats aan de Kamerstraat 1 is kadastraal bekend als gemeente Duiven, sectie H, nummer 96.

De locatie is bekend bij de provincie Gelderland onder code GE022600088 en is aangeduid als een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voormalige stortplaatsen worden gezien als puntbronnen. Op het perceel zijn gebruiksbeperkingen van kracht. Op het terrein is het verboden om graafwerkzaamheden te verrichten en om grondwater te onttrekken.

De huidige deklaag varieert van 0,3 tot 1 m¹. De deklaag is licht verontreinigd met zware metalen en PAK. Het grondwater ter plaatse van het stort is matig verontreinigd met xylenen. Het grondwater stroomopwaarts en stroomafwaarts is niet verontreinigd. Uit de Provincieatlas blijkt dat op het perceel een matige kans bestaat op het aantreffen van asbest.

De begrenzing van de stortplaats is niet helemaal duidelijk naar voren gekomen uit het vooronderzoek. De gegevens van de provincie komen niet overeen met het verhaal van de bewoners van het perceel. Er zou nog een deel van de stortplaats op het aangrenzende perceel van de Helhoek 6 liggen.

Zolang er geen grond- en bemalingswerkzaamheden gaan plaatsvinden zijn er geen risico's, indien dat wel gebeurt dan dient nader te worden onderzocht welke effecten bij de aanleg te verwachten zijn. Het opstellen van een conceptueel model en het uitvoeren van nader onderzoek conform de NTA 5755 is hiervoor het instrument.

4 BESCHOUWING RISICO'S EN VERVOLG

4.1 Beschouwing risico's

De milieukundige bodemrisico's zijn samen te vatten in de volgende thema's:

- Asphalt: van de na 2000 aangelegde wegen is het asphalt niet teerhoudend, de overige wegen en kruisingen zijn verdacht voor de aanwezigheid van teerhoudend asphalt.
- Funderingsmateriaal: van wegen die vanaf 2000 zijn aangelegd is het funderingsmateriaal niet asbestverdacht, de overige wegen en kruisingen zijn verdacht voor de aanwezigheid van asbesthoudende materialen in het funderingsmateriaal.
- Vrijkomende grond: de te verwachten bodemkwaliteitsklasse ter plaatse van het nieuw aan te leggen tracé is Achtergrondwaarde. Dit zal plaatselijk afwijken, met name de bovengrond. Wij verwachten dat de ondergrond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.
- Puntbronnen: per deelgebied zijn de mogelijke risicolocaties inzichtelijk gemaakt. Van deze locaties is onvoldoende bekend om dit niet als risico te classificeren. In elk deelrapport is een overzicht opgenomen.
- Bebouwing (woonerven): opnemen van de resultaten van de aankooponderzoeken van de bebouwde percelen. En deze gegevens te beoordelen op risico's en eventueel opnemen in het risicodossier om een compleet dossier op te bouwen voor de aanbesteding voor de uitvoering van de aanleg van de A15.
- De voormalige stortplaatsen aan de Kamerstraat 1 en Lage Aalburgerweg liggen in het onderzoeksgebied. Het is niet bekend of zij de aanlegwerkzaamheden gaan beïnvloeden, dit is afhankelijk van het ontwerp, de wijze waarop de weg wordt aangelegd en de afstand daartussen.
- Steenfabriek Caprice: de onderzoekslocatie is verdacht voor de aanwezigheid van zwerfpyriet dat de bodem (grond en grondwater) verontreinigd kan hebben. Daarnaast kan pyriet van deellocatie F het grondwater ter plaatse van het tracé verontreinigd hebben. Een obstakel is de aanwezigheid van het kleidepot voor de productie van de bakstenen.
- Niet gesprongen explosieven: ter plaatse van het gehele onderzoeksgebied is het gebied verdacht op het aantreffen van niet gesprongen explosieven tijdens grondwerkzaamheden.

4.2 Vervolg

Risico's vervolgfases en de relatie met het OTB

Indien de voorkeursbeslissing verder wordt uitgewerkt in het ontwerptracébesluit dan zijn de geïnventariseerde gegevens bruikbaar voor deze fase. Mogelijk zijn de risico's verder in te perken door het onderzoeksgebied verder te definiëren of de geïnventariseerde risicolocaties verder te onderzoeken, voor het OTB adviseren wij om de volgende punten verder uit te zoeken:

- De effecten van de beide stortplaatsen op de aanleg van de weg: wordt er zodanig veel bemalen dat het grondwater in het stortlichaam wordt aangetrokken en waardoor er nabij gelegen percelen verontreinigd raken.
- Nader onderzoek uit te voeren bij de Steenfabriek, alle condities of voorwaarden bij de uitwerking van het ontwerp hebben invloed op de technische invulling en kosten. In deze fase is weinig bekend over de bodemsituatie in het onderzoeksgebied.

Verder

Conform het productblad gaan wij in op de mogelijkheden van het hergebruik van de bovengrond of deklaag dat vrijkomt in het project bij de nog aan te leggen grondwallen en een onderzoeksvoorstel/ -

advies over vervolgstappen voor de twee stortlocaties Kamerstraat en Lage Aalburgerweg te Duiven bij Oudbroeken en het fabrieksterrein te Angeren (steenfabriek).

Mogelijkheden voor hergebruik van de deklaag in de grondwallen (geluidswallen of afwerken talud)

Grondverzet voor gebruik van grond binnen het project is uit te voeren onder het regime van de Bodembeheernota's MRA en Regio Achterhoek met de daarbij behorende bodemkwaliteitskaarten. De geldende bodemkwaliteitskaarten zijn opgesteld onder de overgangsregeling voor het oude NEN-stoffenpakket. Deze overgangsregeling is tot 1 januari 2014 van kracht. Na deze datum dienen de gemeenten een nieuwe bodemkwaliteitskaart vast te stellen op basis van het nieuwe NEN-pakket waaronder meer PCB zijn toegevoegd.

Uit het vooronderzoek is gebleken dat grondverzet is uit te voeren onder de voorwaarden van de Bodembeheernota's. Uit de Bodembeheernota's blijkt dat de te verwachten bodemkwaliteitsklasse van de vrijkomende grond ter plaatse van het nieuw aan te leggen tracé Achtergrondwaarde is. Dit zal plaatselijk afwijken, met name de bovengrond. Wij verwachten dat de ondergrond voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.

De grond uit de deklaag van de nieuw aan te leggen weg die valt in de bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde is vanuit het Besluit Bodemkwaliteit overal toepasbaar zonder beperkingen. De grond met een andere bodemkwaliteitsklasse is alleen toepasbaar indien de ontvangende bodem ten minste in een vergelijkbare bodemkwaliteitsklasse valt. Echter indien de grond in de wegbermen wordt toegepast dan mag er ook industriegrond worden toegepast (bron factsheet: Omgaan met bermgrond bij auto(snel)wegen op de website van RWS leefomgeving).

De vrijkomende grond uit de dieper gelegen bodem ter plaatse van de verdiepte ligging valt naar verwachting in de bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde. Deze grond zal dan zonder beperkingen in de taluds verwerkt kunnen worden.

Indien het grondverzet plaatsvindt onder het regime van de bodembeheernota's dan is milieukundig bodemonderzoek ter plaatse van onverdachte locaties niet verplicht.

De twee stortlocaties Kamerstraat en Lage Aalburgerweg te Duiven bij Oudbroeken

De voormalige stortplaats Kamerstraat zal waarschijnlijk niet worden geraakt bij de aanleg van het tracé omdat deze locatie maar voor een klein deel binnen de onderzoekslocatie ligt. Er is een geringe kans dat het nog onbekende deel van de stortlocatie wel het tracé raakt. Bij bemaling voor een verdiepte ligging zal mogelijk het grondwater worden verplaatst. Vooralnog is dat wettelijk niet toegestaan.

Eventueel onderzoek op deze locatie zal tot doel hebben om de horizontale en verticale contour op het nog onbekende deel in kaart te brengen. Daarnaast zal de grondwaterkwaliteit in het stortlichaam geactualiseerd moeten worden. In 2002, de laatste meetronde, was het grondwater matig verontreinigd met xylenen. Het actualiserend grondwateronderzoek zal ook inzicht moeten geven of er verontreinigd grondwater verplaatst wordt en of er beperkingen zijn van het te lozen grondwater.

Wij adviseren voor de locatie /Kamerstraat een conceptueel model op te stellen en vervolgens de vragen te definiëren conform deze methodiek. Dit is conform de methodiek van de NTA 5755 'Bodem - Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging'. De NTA 5755 is opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit.

Het zelfde geldt voor de voormalige stortplaats aan de Lage Aalburgerweg te Duiven bij Oudbroeken. Deze locatie ligt ook maar voor een klein deel binnen het onderzoeksgebied.

Steenfabriek Caprice

Om de bodemkwaliteit ter plaatse van de weg inzichtelijk te krijgen stellen wij voor een nader onderzoek uit te voeren conform de methodiek uit de NTA 5755. Hiertoe wordt eerst een conceptueel model opgesteld waarin alle beschikbare informatie is opgenomen. Het conceptueel model is het visueel maken van gegevens en de hiaten. Door de hiaten te benoemen ontstaan onderzoeksvragen. De steenfabrieklocatie kent de volgende onderzoeksvragen:

- Ligt de ondergrondse infrastructuur op de locatie zoals is vastgelegd met de historische kaarten?
- Is er pyriet onder het kleidepot of de wegen aanwezig en heeft deze aanwezigheid de bodemkwaliteit beïnvloed?

Om de bovenstaande vragen te beantwoorden dienen de volgende werkzaamheden uitgevoerd te worden:

- Om de ligging van de ondergrondse infrastructuur te verifiëren dient het terrein onderzocht te worden met de grondradar (niet destructief onderzoek). Hiermee kunnen tevens verstoringen in het bodemprofiel door pyrietlagen en BSA (bouw- en sloopafval) inzichtelijk worden gemaakt. Wel is de aanwezigheid van het kleidepot een beperking om goed onderzoek te doen.
- Onderzoek van het freatisch grondwater aan de stroomafwaartse zijde van het kleidepot door het plaatsen van peilfilters over de lengte van het kleidepot. Denk aan een filterscherm met 10-20 peilfilters.
- Het afleiden van de locaties van de puntbronnen met zwerfpyriet of BSA uit de resultaten van het niet destructieve en het grondwater onderzoek.
- Het gericht plaatsen van boringen in en rond het kleidepot om te verifiëren of er bodemvreemde materialen aanwezig zijn.

Door tevens de milieukundige grond- en grondwaterkwaliteit te onderzoeken kunnen met bovenstaand onderzoek de risico's "met grote zekerheid" inzichtelijk worden gemaakt.

5 COLOFON

Opdrachtgever	: Projectbureau ViA15	
Project	: ViA15: conditionering	
Dossier	: AC6964-139-100	
Omvang rapport	: 15 pagina's	
Auteur	: Robert van Bruchem	
Bijdrage	: Rosalie Zwiggelaar	
Interne controle	: George Emmen	
Projectleider	: Robert van Bruchem	
Projectmanager	: Gert-jan van Eck	
Datum	: 19 maart 2014	
Naam/Paraaf	:	RB

HaskoningDHV Nederland B.V.

Planning & Strategy

Verlengde Kazernestraat 7

7417 ZA Deventer

Postbus 927

7400 AX Deventer

T (088) 348 63 00

F (088) 348 63 01

E info@rhdhv.com

W www.royalhaskoningdhv.com

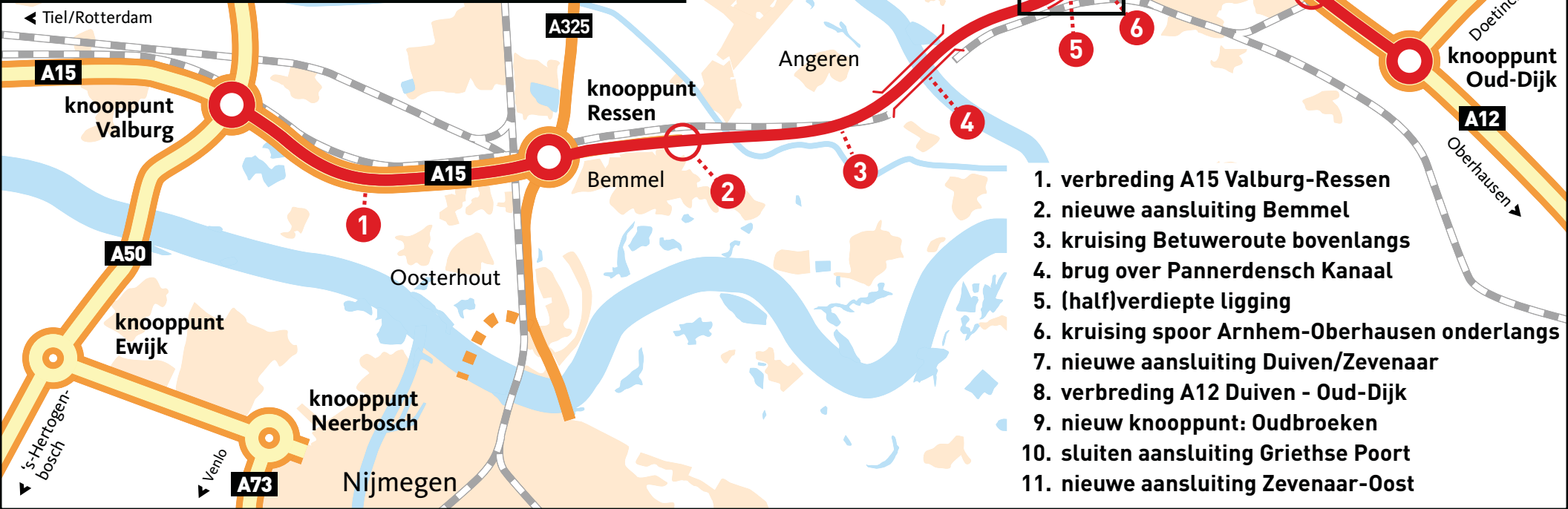
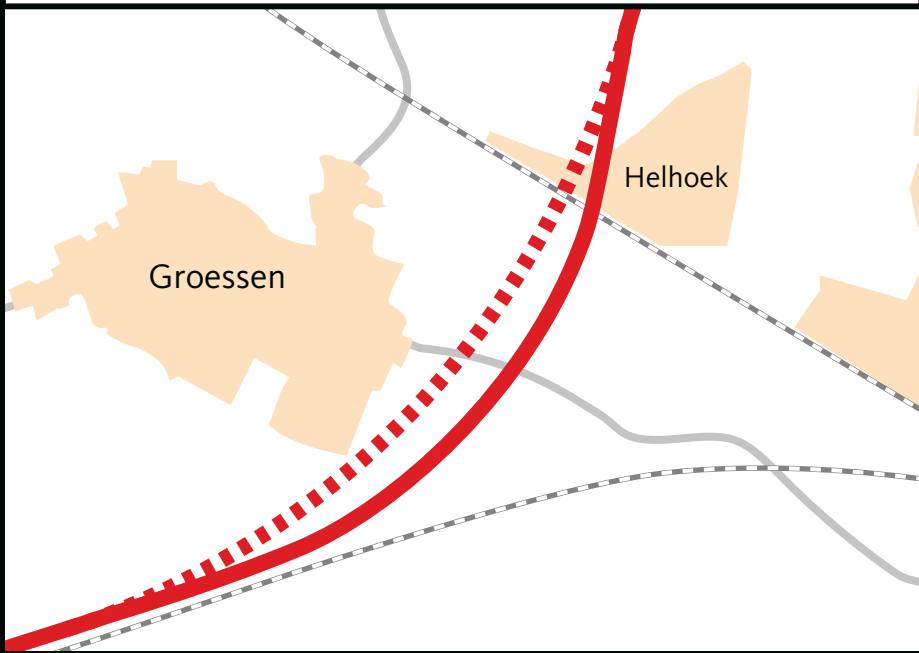
BIJLAGE 1 Scope onderzoeksgebied

■■■■■ tracé Doortrekkingsalternatief A15 Noord
————— tracé verlegde en verdiepte ligging Groessen

DOORTREKKINGALTERNATIEF A15 NOORD

VARIANT: VERLEGDE EN VERDIEPTE LIGGING GROESSEN

■ bebouwing — water — tracé



1. verbreding A15 Valburg-Ressen
2. nieuwe aansluiting Bommel
3. kruising Betuweroute bovenlangs
4. brug over Pannerdensch Kanaal
5. (half)verdiepte ligging
6. kruising spoor Arnhem-Oberhausen onderlangs
7. nieuwe aansluiting Duiven/Zevenaar
8. verbreding A12 Duiven - Oud-Dijk
9. nieuw knooppunt: Oudbroeken
10. sluiten aansluiting Griethse Poort
11. nieuwe aansluiting Zevenaar-Oost