



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Nota van Wijziging

Tracébesluit A27/A12 Ring Utrecht

Water. Wegen. Werken. Rijkswaterstaat.



Nota van Wijziging

A27/A12 Ring Utrecht

Datum	december 2016
Status	Definitief

Colofon

Uitgegeven door	Ministerie van Infrastructuur en Milieu Rijkswaterstaat Midden Nederland Postbus 2232 3500 GE Utrecht
Informatie	www.ikgaverder.nl
Telefoon	0800 – 8002
E-mail	ring.utrecht@rws.nl
Uitgevoerd door	drs. R.J. Jonker (Sweco Nederland B.V.)
Goedkeuring door	N. Heeres MSc (Sweco Nederland B.V.) 
Vrijgegeven door	Drs. T. Blom (Sweco Nederland B.V.) 
Sweco ref.nr.	SWNL0193605
Datum	december 2016
Status	Definitief
Versienummer	D1.0

Inhoud

1	Inleiding 5
1.1	Van ontwerp-tracébesluit naar tracébesluit 5
1.2	Herkomst van de wijzigingen 5
1.3	De milieueffectrapportage (m.e.r.) blijft ongewijzigd 6
1.4	Overzicht van wijzigingen 6
1.5	Rapportstructuur 11
1.6	Leeswijzer Nota van Wijziging 12
2	Wijzigingen van het tracébesluit 13
2.1	Inleiding en beschrijving op hoofdlijnen van de aanpassingen 13
2.2	Wijzigingen in de besluittekst van het tracébesluit 13
2.3	II Wijzigingen in de bijlagen bij het tracébesluit 14
2.4	III instellen beroep 17
2.5	IV Wijzigingen op de overzichtskaart en detailkaarten 17
2.6	Wijzigingen op de toelichting 17
2.7	Tabel met overzicht van wijzigingen; ja betekent een wijziging van het betreffende product, een nee betekent dat er geen wijzigingen zijn 18
3	Wijzigingen van maatregelen 24
3.1	Inleiding 24
3.2	Legenda bij kaartuitsneden 24
3.3	Veiligheidsschermen en landschapsschermband Amelisweerd 27
3.4	Geluidsschermband Zwarte Woud 30
3.5	Wijzigingen EHS-compensatie 31
3.6	Veranderingen in maatregelen voor boscompensatie 32
3.7	Aanpassingen maatregelen Fauna 38
3.8	Veranderingen in maatregelen voor watercompensatie 42
3.9	Verandering van werkterreinen 63
3.10	Lokale inpassingsmaatregelen 69
3.11	Overige wijzigingen 74
4	Correcties, aanvullingen en verduidelingen 78
4.1	Inleiding 78
4.2	Technische wijzigingen en correcties op tb kaarten 78
4.3	Correcties in deelrapporten 84
4.4	Aanvulling op de natuursoorteninventarisatie 90
4.5	Aanvulling op verantwoording groepsrisico 95
4.6	Nadere uitwerking van het evaluatieprogramma 96
4.7	Uitwerking van de duurzaamheidsmaatregelen 99
5	Wijzigingen als gevolg van gewijzigde regelgeving 103
5.1	Inleiding 103
5.2	Erfgoedwet 103
5.3	Actualisatie berekeningen stikstofdepositie AERIUS 104
Bijlagen: 109	
Bijlage 1 Oplegnotitie Geluid 111	
B1.1	Doorwerking in het deelrapport Geluid 112

B1.2	Doorwerking van de aanpassingen op de geluidseffecten	129
B1.3	Doorwerking in het tracébesluit	132
Bijlagen 1a t/m 1g	Bijlagen geluid	136

Bijlage 2 Oplegnotitie Mitigatie- en Compensatieplan 138

B2.3	Overzicht wijzigingen boscompensatie	144
------	--------------------------------------	-----

Bijlage 3 Oplegnotitie Landschapsplan 146

Bijlage 4 Oplegnotitie Deelrapport Water 156

Bijlage 5: Depositie detailkaarten bij toets op ontwikkelingsruimte PAS 162

1 Inleiding

1.1 Van ontwerp-tracébesluit naar tracébesluit

Het ontwerp-tracébesluit A27/A12 Ring Utrecht is gepubliceerd op 10 mei 2016 en heeft ter visie gelegen tot en met 20 juni 2016. In deze periode zijn zes informatiebijeenkomsten georganiseerd waarop in totaal circa vijfhonderd bezoekers zijn geweest.

Als reactie op het ontwerp-tracébesluit zijn bij het platform participatie 1376 zienswijzen binnengekomen. Deze zienswijzen zijn beantwoord in de Nota van Antwoord.

Er zijn wijzigingen opgetreden in het tracébesluit en de bijbehorende bijlagen ten opzichte van het ontwerp-tracébesluit met de daarbij behorende bijlagen. De wijzigingen zijn beschreven in deze **Nota van Wijziging** en vastgelegd in het **tracébesluit A27/A12 Ring Utrecht** en bijbehorende bijlagen.

1.2 Herkomst van de wijzigingen

Een aantal van de zienswijzen bevat voorstellen voor concrete en locatiespecifieke aanpassingen. Deze voorstellen hebben in een aantal gevallen geleid tot aanpassing van het tracébesluit.

Ten tweede is een aantal errata in het ontwerp-tracébesluit en bijbehorende bijlagen geconstateerd. Ook is een aantal aanbevelingen gedaan om een verdere aanvulling danwel verduidelijking toe te voegen.

Tenslotte zijn er tussen het ontwerp-tracébesluit en het tracébesluit wijzigingen opgetreden in de geldende wet- en regelgeving, die hebben geleid tot aanpassingen in de toelichting dan wel is er vanuit wet- en regelgeving de noodzaak geweest tot een actualisatie van de stikstofberekeningen.

De Nota van Wijziging heeft daarmee de volgende indeling.

A: Aanpassingen als gevolg van ingediende zienswijzen (hoofdstuk 3)

B: Correcties en aanvullingen (hoofdstuk 4)

C: Wijzigingen als gevolg van veranderde/geactualiseerde regelgeving (hoofdstuk 5)

De aanpassingen betreffen géén wijzigingen in de voorgestelde structuur van het hoofdwegennet en de aansluitingen op het onderliggend wegennet. De aanpassingen betreffen voornamelijk wijzigingen in de mitigerende en compenserende maatregelen: deze werken door in de landschappelijke inpassing, enkele geluidmaatregelen, de boscompensatie en de waterstructuur rondom de snelwegen. Tevens zijn er aanpassingen in de noodzakelijke werkterreinen. De aanpassingen liggen verspreid over het gehele plangebied.

1.3 De milieueffectrapportage (m.e.r.) blijft ongewijzigd

Het milieu-effectrapport (MER) tweede Fase, dat gelijktijdig met het ontwerp-tracébesluit ter visie is gegaan, is getoetst door de Commissie voor de milieueffectrapportage (Cie m.e.r.).

De Cie m.e.r. heeft op 24 augustus 2016 haar toetsingsadvies over het MER Tweede Fase uitgebracht. De Cie m.e.r. oordeelt daarbij als volgt¹:

“De Commissie heeft waardering voor de zorgvuldige wijze waarop de volledige m.e.r.-procedure is doorlopen voor dit langlopende en complexe project. Het totale MER bevat veel informatie van hoge kwaliteit, wat niet ten koste is gegaan van de toegankelijkheid. De milieuinformatie uit het MER heeft ook een duidelijke rol gehad bij de planontwikkeling. Uit het MER blijkt dat de leefomgevingsdoelstelling niet overal wordt behaald maar dat het dubbeldoel wel heeft geleid tot een evenwichtige benadering van zowel het verkeerskundige aspect als de kwaliteit van de (leef)omgeving.”

De Cie m.e.r heeft een tweetal aanbevelingen gedaan die in hoofdstuk 4 zijn uitgewerkt. Deze twee aanbevelingen van de Cie m.e.r noch de zienswijzen leiden tot wijziging van het MER Tweede Fase A27/A12. De m.e.r.-procedure is daarmee afgerond.

1.4 Overzicht van wijzigingen

De wijzigingen zijn als volgt geordend:

A: Wijzigingen van maatregelen:

1. Veiligheidsschermen en landschapsscherm Amelisweerd (met akoestisch effect)
2. geluidsscherm Zwarte Woud
3. Nadere uitwerking EHS compensatie
4. Veranderingen in de maatregelen voor boscompensatie
5. Veranderingen in de maatregelen voor fauna
6. Veranderingen in de maatregelen voor watercompensatie
7. Verandering in omvang en/of locatie van werkterreinen
8. Lokale inpassingsmaatregelen zoals ontsluiting
9. Overige wijzigingen

B: Correcties en aanvullingen van de stukken bij het ontwerp-tracébesluit

1. Correcties op de tracébesluitkaarten
2. Correcties van deelrapporten als gevolg van errata
3. Aanvulling op de natuursoorteninventarisatie
4. Aanvulling op verantwoording groepsrisico
5. Aanvulling op het evaluatieprogramma
6. Aanvulling op de beschrijving duurzaamheidsmaatregelen

C: Gewijzigde regelgeving en actualisaties

1. Erfgoedwet
2. Geactualiseerde stikstofberekeningen

¹ Citaten uit “A27/A12 Ring Utrecht, Toetsingsadvies over het milieueffectrapport, 24 augustus 2016, van de Commissie voor de milieueffectrapportage.

Doorwerking van wijzigingen van maatregelen

Er zijn in de zienswijzen diverse suggesties gedaan om met relatief kleine aanpassingen aankoop van grond te verminderen of te voorkomen, de ontsluiting te verbeteren of de landschappelijke inpassing te verbeteren. Waar mogelijk is tegemoet gekomen aan deze wensen.

Deze aanpassingen hebben een doorwerking in diverse onderdelen van het tracébesluit.

Een voorbeeld:

Verandering van locatie en omvang van een bepaalde watercompensatiemaatregel werkt door in de kaarten bij het tracébesluit, in bijlage 4 behorend bij het tracébesluit, maar ook in het landschapsplan en het deelrapport water. Omdat uiteindelijk de totale balans (aantasting versus compensatie) in het project moet kloppen is een afname in compensatie op de ene plek gekoppeld aan een toename op een andere plek. De tabellen met de totale watercompensatie zijn daarmee ook gewijzigd in zowel de besluittekst als de toelichting op het tracébesluit. Tabel 2.7 geeft een overzicht hoe de afzonderlijke maatregelen doorwerken in welke onderdelen van het tracébesluit.

Doorwerking van de correcties en aanvullingen

Op de tracébesluit kaarten behorend bij het tracébesluit is een aantal errata gevonden. Deze zijn aangepast en terug te vinden in tabel 2.7. In diverse deelrapporten zijn errata gevonden. Bovendien heeft een aanvulling plaatsgevonden op de natuursoorteninventarisatie.

De Cie m.e.r. en de Veiligheidsregio hebben een aantal aanbevelingen gedaan tot verduidelijking. De correcties, aanbevelingen en verduidelijkingen zijn opgenomen in hoofdstuk 4. Deze correcties, aanbevelingen en verduidelijkingen leiden niet tot aanpassingen in het tracébesluit.

Doorwerking van gewijzigde wet en regelgeving en actualisaties

In de maanden tussen ontwerp-tracébesluit en het tracébesluit zijn er wijzigingen opgetreden in de wet- en regelgeving. Dit betreft de Erfgoedwet en een geactualiseerde berekening voor stikstof. De veranderende wet- en regelgeving leidt tot een verandering in de toelichting van het tracébesluit.

Kaart met aanpassingen.

Op kaart 1.1 is te zien op welke locaties in het studiegebied de ontwerpaanpassingen hebben plaatsgevonden. Elke locatie heeft een nummer (bv NR 1) die door de hele Nota van Wijziging wordt aangehouden.

Tabel 1.1 Lijst nummers van locaties met wijzigingen in maatregelen

Veiligheidsschermen en landschapsscherm

Amelisweerd

- NR 1 Landschapsscherm Amelisweerd
- NR 2 Veiligheidsscherm Volkstuinen ATV Stadion
- NR 3 Veiligheidsscherm Groene Verbinding

Geluidscherm Zwarte Woud

- NR 4 Geluidscherm Zwarte Woud

Wijzigingen EHS-compensatie

- NR 5 Groen- en waterstructuur rond aansluiting De Uithof

Veranderingen in de maatregelen voor

boscompensatie

- NR 6 Boscompensatie De Bilt-Groenekanseweg
- NR 7 Boscompensatie De Bilt-zuid
- NR 8 Waterstructuur en bomen zuidwestkwadrant knooppunt Rijnsweerd
- NR 9 Boscompensatie omgeving Fortweg
- NR 10 Boscompensatie zuidwestkwadrant Viaduct Utrechtseweg bij Houten
- NR 11 Beplanting langs golfbaan Nieuwegein

Aanpassingen maatregelen fauna

- NR 12 Dassentunnel N234 oostzijde A27
- NR 13 Natuurvriendelijke oever tussen Nieuwe Wetering en Groenekan
- NR 14 Natuurvriendelijke oever Kromme Rijn
- NR 15 Oever Waijense Wetering bij onderdoorgang Waijensedijk

Veranderingen in de maatregelen voor watercompensatie

- NR 16 Waterstructuur Overvechtse polder
- NR 17 Waterstructuur Voordorpsedijk 20A
- NR 18 Waterstructuur Voorveldsepolder
- NR 19 Waterstructuur Volkstuinen ATV Stadion
- NR 20 Watergang nabij Bureveld
- NR 21 Watercompensatie aansluiting De Uithof
- NR 22 Aanpassing waterstructuur en bomen tussen zwembad Kromme Rijn en A27
- NR 23 Watergang parkeerplaats Oude Tolhuys
- NR 24 Waterstructuur bos einde Mytylweg
- NR 25 Waterstructuur Maarschalkerweerd
- NR 26 Nevengeul en Natuurvriendelijke oevers Kromme Rijn
- NR 27 Watergang Amelisweerd, noordzijde
- NR 28 Waterzuivering pompkelder Bak Amelisweerd
- NR 29 Aanpassing watergang ter hoogte van uit te breiden folie, Nieuwe Houtenseweg
- NR 30 Hoofdwatergang langs zuidwestkwadrant knooppunt Lunetten
- NR 31 Langeweg, parallel aan de A27
- NR 32 Watercompensatie volkstuinen Lunetten;
- NR 33 Duiker Seychellenpad park De Koppel
- NR 34 Watercompensatie Inundatiekanaal

Verandering van werkterreinen

- NR 35 Werkterrein A28 Aansluiting De Uithof
- NR 36 Werkterrein A27 tussen Koningsweg en spoorlijn Utrecht – Arnhem
- NR 37 Werkterrein A27 tussen spoorlijn Utrecht – Arnhem en spoorlijn Utrecht – Den Bosch

- NR 38 Werkterrein A27 voormalige stadskwekerij
- NR 39 Werkterrein A27 aansluiting Houten
- NR 40 Werkterrein A12 Aansluiting Nieuwegein
- NR 41 Werkterrein A12 Aansluiting Kanaleneiland
- NR 42 Werkterrein A12 Lunetten
- NR 43 Werkterrein A12 toerit Hoograven

Lokale inpassingsmaatregelen

- NR 44 Ontsluiting bedrijfslocatie Agterberg
- NR 45 Inpassing Utrechtseweg
- NR 46 Fietsbrug Kromme Rijn
- NR 47 Inpassing Blauwe Huis
- NR 48 Tankgracht Nieuwe Hollandse Waterlinie

Overige wijzigingen

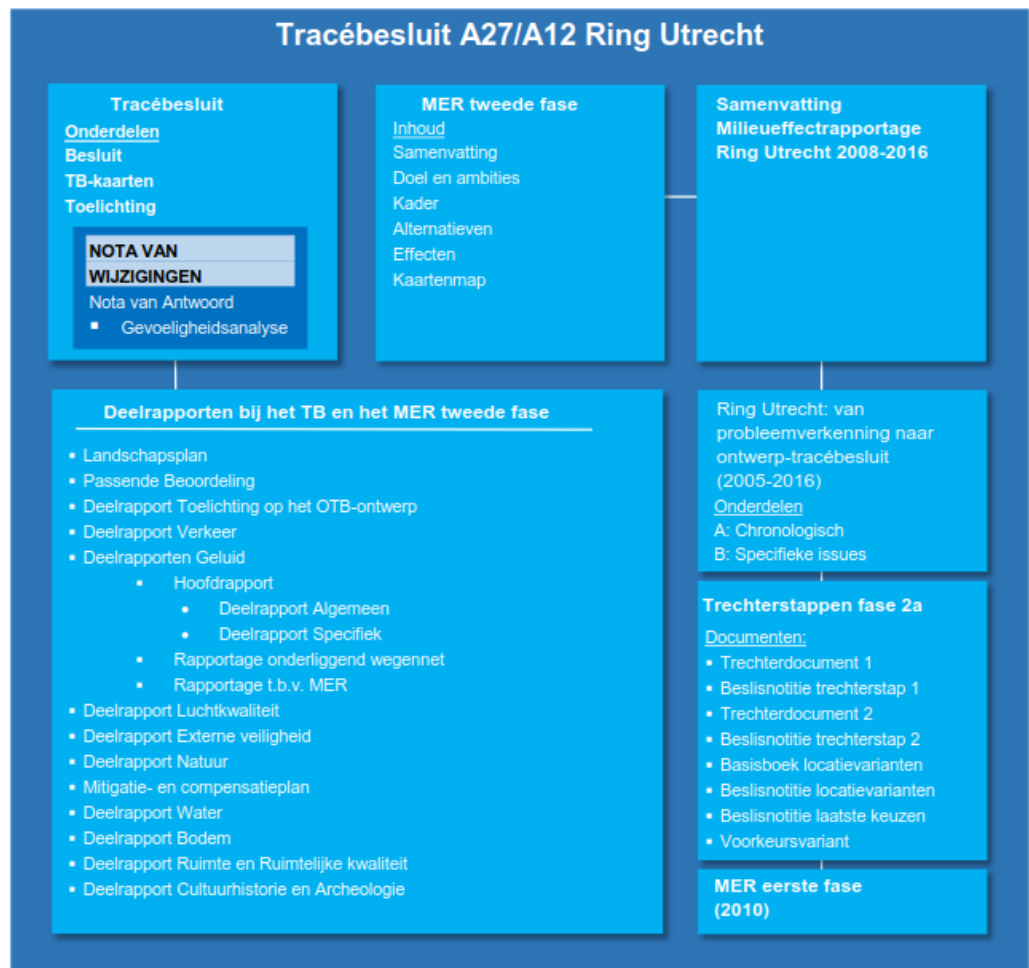
- NR 49 Onderdoorgang Groenekanseweg
 - NR 50 Kruispunt Koningsweg-Mereveldseweg
 - NR 51 Ruimtereservering zonnepanelen aansluiting Nieuwegein
 - NR 52 Verbreding fietsviaduct De Koppel
- Technische wijzigingen en correcties
- NR 53 Aansluiting duiker Utrechtseweg nabij Houten
 - NR 54 Aanpassing rijksgrens naar aanleiding van project A27/A1
 - NR 55 Aanpassing rijksgrens naar aanleiding van project A27/A1
 - NR 56 Verschuiven tracébesluit-grens Uppsalapad
 - NR 57 Verschuiven tracébesluit-grens aansluiting De Uithof
 - NR 58 Ambulancetoerit aansluiting De uithof.
 - NR 59 Verschuiven tracébesluit-grens ecoduct Wildsche Hoek
 - NR 60 Vergroten kunstwerkoppervlak viaduct Archimedeslaan
 - NR 61 Verschuiven tracébesluit-grens bij Houten
 - NR 62 Afrit aansluiting Hoograven



Kaart 1.1 Overzicht locaties aanpassingen tussen ontwerp-tracébesluit en tracébesluit

1.5 Rapportstructuur

Onderstaand is de positie van de Nota van Wijziging in de totale rapportstructuur aangegeven. De Nota van Wijzigingen omvat zowel de wijzigingen als de doorwerking van deze wijzigingen in de afzonderlijke deelrapporten. De afzonderlijke deelrapporten zoals gepubliceerd bij het ontwerp-tracébesluit zijn derhalve niet aangepast. Waar in de deelrapporten het ontwerp-tracébesluit is aangehaald moet dit nu worden gelezen als tracébesluit.



Figuur 1.1 Rapportstructuur tracébesluit A27/A12 Ring Utrecht

1.6 Leeswijzer Nota van Wijziging

In de Nota van Wijziging zijn vier delen te onderscheiden:

- In hoofdstuk 2 zijn de wijzigingen van het tracébesluit, de bijlagen bij het tracébesluit en de toelichting op het tracébesluit aangegeven. Alle wijzigingen zijn beschreven als wijzigingen ten opzichte van het ontwerp-tracébesluit. Ook is een grote referentie tabel 2.7 opgenomen die vanuit de nummers van de aanpassingen aangeeft waar deze in doorwerken (besluit, kaarten, toelichting, deelrapporten etc). Dit hoofdstuk dient ter tracering van de wijzigingen en hun doorwerking;
- In hoofdstuk 3 is een beschrijving opgenomen van de concrete aanpassingen in het ontwerp;
- In hoofdstuk 4 zijn de correcties en aanvullingen op onderliggende rapportages opgenomen;
- In hoofdstuk 5 zijn de wijzigingen als gevolg van gewijzigde regelgeving en actualisaties te vinden.

Dit rapport heeft een aantal bijlagen. De veranderingen en aanpassingen in de deelrapporten geluid, mitigatie- en compensatieplan, landschapsplan en het water zijn middels een oplegnotitie aan deze rapporten toegevoegd. Voor de volledigheid zijn deze oplegnotities als bijlage aan deze Nota van Wijziging toegevoegd.

- Bijlage 1 heeft betrekking op geluid;
- Bijlage 2 betreft het Mitigatie- en Compensatieplan;
- Bijlage 3 betreft het Landschapsplan;
- Bijlage 4 heeft betrekking op de wateropgave;
- Bijlage 5 heeft betrekking op de stikstofdepositieberekeningen.

2 Wijzigingen van het tracébesluit

2.1 Inleiding en beschrijving op hoofdlijnen van de aanpassingen

De wijzigingen die zijn opgetreden in het tracébesluit en de bijbehorende rapporten zijn hieronder beschreven.

In dit hoofdstuk worden alleen de gewijzigde artikelen, tabellen en teksten van de toelichting genoemd; de wijzigingen zelf zijn te zien in de betreffende artikelen etc.

2.2 Wijzigingen in de besluittekst van het tracébesluit

(Alleen gewijzigde artikelen worden genoemd)

I besluit

- Formuleringen gewijzigd van ontwerp-tracébesluit naar tracébesluit
- Nota van Wijziging en Nota van Antwoord toegevoegd.

Artikel 2 overige infrastructurele voorzieningen

- Laatste maatregel in tabel 2 "westzijde A27, ten zuiden van viaduct Utrechtseweg" vervalt (zie NR 31)

Artikel 4 te amoveren opstallen

- Eerste punt in tabel 3 is gewijzigd naar zeven opstallen.
- 1 adres met opstallen toegevoegd, (vanwege aanpassing NR 36)

Artikel 6 Overige veiligheidsmaatregelen

- Artikel 6 is toegevoegd (ten behoeve van aanpassingen NR 2 en NR 3)
- Tabel 4 is toegevoegd

Als gevolg van het toevoegen van artikel 6 veranderen de nummers van de artikelen 6 t/m 16 in 7 t/m 17. Het artikelnummer in het vervolg van deze lijst is het nieuwe artikelnummer.

Als gevolg van het toevoegen van tabel 4 verandert het nummer van de voormalige tabel 4 in tabel 5.

Artikel 7 Geluidsmaatregelen

- 7.1: Formulering gewijzigd ter verduidelijking van het artikel

Artikel 8 verplaatste referentiepunten en gewijzigde productieplafonds

- 8: Formulering gewijzigd ter verduidelijking van het artikel

Artikel 9 Waterhuishoudingsmaatregelen

- 9.1: gewijzigd totaal aantal hectare waterberging, als gevolg van wijziging NR 14, 19, 21, 22, 26, 33 en 48, en als gevolg van een erratum

Artikel 10 Mitigerende maatregelen Fora- en faunawet

- 10.2: artikel toegevoegd

Artikel 11 compenserende maatregelen Flora- en faunawet, Boswet en Ecologische Hoofdstructuur

- 11.1: Tabel 5:
 - o eerste maatregel verandert als gevolg van wijziging NR21

- o tweede maatregel verandert vanwege nadere uitwerking EHS compensatie,
- o derde maatregel verandert vanwege nadere uitwerking EHS compensatie,

-11.2 gewijzigd totaal aantal hectare te kappen en te compenseren houtopstand, zie NR 1, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 19, 34, 37, 41 en 51 en als gevolg van gewijzigde oppervlaktes in bijlage 5 van het tracébesluit.

2.3 II Wijzigingen in de bijlagen bij het tracébesluit

Bijlage 1 bij het tracébesluit A27/A12 Ring Utrecht Kunstwerken

- Tabel 2, punt 2-17: toevoeging sloop van huidige voorziening,

Bijlage 2 bij het tracébesluit A27/A12 Ring Utrecht Geluidsmaatregelen

- Tabel 1, voetnoot ** bij laatste kolom weggehaald
- Tabel 2, regel 5, 6 en 7 gewijzigd,
- Voetnoot 2/ formulering gewijzigd in verband met de duidelijkheid.
- Toelichting bij tabel 2 gewijzigd,
- Tabel 3,
 - o maatregel toegevoegd, zie NR4
 - o omschrijving maatregel "A27 west Voordorp" gewijzigd ivm duidelijkheid
- Toelichting bij tabel 3 gewijzigd
-

Bijlage 3 bij het tracébesluit A27/A12 Ring Utrecht Verplaatste referentiepunten en gewijzigde geluidproductieplafonds

- Tabel regels gewijzigd
- Wijzigingen vanwege NR, 1, 2, 3 en 4
- technische correcties referentiepunten 20090, 20091, 20092, 33914, 33916.

Bijlage 4 bij het tracébesluit A27/A12 Ring Utrecht Waterhuishoudingsmaatregelen

- In alle tabellen is "water" vervangen door "waterstructuur".
- Tabel deelgebied 1:
 - o Maatregel 1W3 vervallen, zie NR17
 - o Maatregel 1W4 gewijzigd, erratum, zie gewijzigde tabel 11.1 toelichting
 - o Maatregel 1W7 gewijzigd, zie NR18.
 - o Maatregel 1NL2 toegevoegd
 - o Maatregel 1NL6 toegevoegd
- Tabel deelgebied 2:
 - o Maatregel 2W1 gewijzigd, zie NR19
 - o Maatregel 2W6 gewijzigd, zie NR8
 - o Maatregel 2W7 gewijzigd, zie NR13
 - o Maatregel 2LW1 gewijzigd, zie NR20
 - o Maatregel 2NW1 vervallen, zie NR14
 - o Maatregel 2W10 gewijzigd, zie NR 8
 - o Maatregel 2W12 gewijzigd, zie NR 26
 - o Maatregel 2W13 gewijzigd, zie NR 25
 - o Maatregel 2W14 gewijzigd, zie NR26
 - o Maatregel 2W16 gewijzigd, zie NR24
- Tabel deelgebied 3:
 - o Maatregel 3W3 gewijzigd, zie NR28
 - o Maatregel 3W4 gewijzigd, zie NR 33 en 34

- Maatregel 3LW1 vervallen, zie NR31
- Maatregel 3LW2 voor water vervallen, NR48
- Maatregel 3W11 gewijzigd, erratum
- Tabel deelgebied 4:
 - Maatregel 4W1 is gewijzigd, zie NR34
 - Maatregel 4W10 is toegevoegd, zie NR33

Bijlage 5 bij het tracébesluit A27/A12 Ring Utrecht Mitigerende maatregelen Flora- en faunawet en compenserende maatregelen Boswet

- In alle tabellen is 'bomencompensatie' vervangen door 'boscompensatie'
- Tabel deelgebied 1:
 - Maatregel 1N2 dassentunnel toegevoegd, zie NR12.
 - Maatregel 1NL1 omvang ha gewijzigd, zie hoofdstuk 11 paragraaf 11.6 en tabel 11.11 van deze nota
 - Maatregel 1NL2 gewijzigd, zie NR13
 - Maatregel 1NL3 gewijzigd, zie NR49
 - Maatregel 1NL4 omvang ha gewijzigd, zie hoofdstuk 11 paragraaf 11.6 en tabel 11.11 van deze nota
 - Maatregel 1NL7 omvang ha gewijzigd, zie hoofdstuk 11 paragraaf 11.6 en tabel 11.11 van deze nota
 - Maatregel 1NL9 omvang ha gewijzigd, zie hoofdstuk 11 paragraaf 11.6 en tabel 11.11 van deze nota
 - Maatregel 1NL10 omvang ha gewijzigd, omvang ha gewijzigd, zie hoofdstuk 11 paragraaf 11.6 en tabel 11.11 van deze nota
- Tabel deelgebied 2:
 - Maatregel 2NL1 omvang ha gewijzigd, zie hoofdstuk 11 paragraaf 11.6 en tabel 11.11 van deze nota
 - Maatregel 2NL2 gewijzigd, zie NR7
 - Maatregel 2NL3 gewijzigd, zie NR19
 - Maatregel 2NL4 gewijzigd, zie NR19
 - Maatregel 2NL5 omvang ha gewijzigd, zie hoofdstuk 11 paragraaf 11.8
 - Maatregel 2NL6 omvang ha gewijzigd, zie hoofdstuk 11 paragraaf 11.6 en tabel 11.11 van deze nota
 - Maatregel 2NL7 gewijzigd, zie NR8
 - Maatregel 2NW1 is vervallen, zie NR14
 - Maatregel 2NL8 omvang ha gewijzigd, zie hoofdstuk 11 paragraaf 11.6 en tabel 11.11 van deze nota
- Tabel deelgebied 3:
 - Maatregel 3NL1 omvang ha gewijzigd, zie hoofdstuk 11 paragraaf 11.6 en tabel 11.11 van deze nota
 - Maatregel 3N3 toegevoegd, zie hoofdstuk 11
 - Maatregel 3NL2, omvang ha gewijzigd, zie hoofdstuk 11 paragraaf 11.7 en tabel 11.11 van deze nota
 - Maatregel 3 NL3 gewijzigd, zie NR 9
 - Maatregel 3NL4 gewijzigd, hoofdstuk 11 paragraaf 11.7 en tabel 11.11 van deze nota
 - Maatregel 3NL5 toegevoegd, zie NR10
- Tabel deelgebied 4:
 - Maatregel 4NL1 vervallen
 - Maatregel 4NL3 toegevoegd, zie NR34

Bijlage 6 bij het tracébesluit A27/A12 Ring Utrecht Maatregelen voor landschappelijke en stedenbouwkundige inpassing

- In alle tabellen is 'bomencompensatie' vervangen door 'boscompensatie'
- Tabel deelgebied 1:
 - o Maatregel 1N2 dassentunnel toegevoegd, zie NR12.
 - o Maatregel 1NL1 omvang ha gewijzigd, zie hoofdstuk 11 paragraaf 11.6 en tabel 11.11 van deze nota
 - o Maatregel 1NL2 gewijzigd, zie NR13
 - o Maatregel 1NL3 gewijzigd, zie NR49
 - o Maatregel 1NL4 omvang ha gewijzigd, zie hoofdstuk 11 paragraaf 11.6 en tabel 11.11 van deze nota
 - o Maatregel 1NL7 omvang ha gewijzigd, zie hoofdstuk 11 paragraaf 11.6 en tabel 11.11 van deze nota
 - o Maatregel 1NL9 omvang ha gewijzigd, zie hoofdstuk 11 paragraaf 11.6 en tabel 11.11 van deze nota
 - o Maatregel 1NL10 omvang ha gewijzigd, omvang ha gewijzigd, zie hoofdstuk 11 paragraaf 11.6 en tabel 11.11 van deze nota
- Tabel deelgebied 2:
 - o Maatregel 2NL1 omvang ha gewijzigd, zie hoofdstuk 11 paragraaf 11.6 en tabel 11.11 van deze nota
 - o Maatregel 2NL2 gewijzigd, zie NR7
 - o Maatregel 2NL3 gewijzigd, zie NR19
 - o Maatregel 2NL4 gewijzigd, zie NR19
 - o Maatregel 2LW1 gewijzigd, zie NR20
 - o Maatregel 2NL5 omvang ha gewijzigd, zie hoofdstuk 11 paragraaf 11.8
 - o Maatregel 2NL6 omvang ha gewijzigd, zie hoofdstuk 11 paragraaf 11.6 en tabel 11.11 van deze nota
 - o Maatregel 2NL7 gewijzigd, zie NR8
 - o Maatregel 2L10 is gewijzigd, zie NR1
 - o Maatregel 2L13 is toegevoegd, erratum
 - o Maatregel 2L14 is toegevoegd, erratum
 - o Maatregel 2L16 is toegevoegd, erratum
 - o Maatregel 2NL8 omvang ha gewijzigd, zie hoofdstuk 11 paragraaf 11.6 en tabel 11.11 van deze nota
- Tabel deelgebied 3:
 - o Maatregel 3NL1 omvang ha gewijzigd, zie hoofdstuk 11 paragraaf 11.6 en tabel 11.11 van deze nota
 - o Maatregel 3LW1 vervallen, zie NR31
 - o Maatregel 3NL2, omvang ha gewijzigd, zie hoofdstuk 11 paragraaf 11.7 en tabel 11.11 van deze nota
 - o Maatregel 3 NL3 gewijzigd, zie NR9
 - o Maatregel 3NL4 gewijzigd, zie hoofdstuk 11 paragraaf 11.7 en tabel 11.11 van deze nota
 - o Maatregel 3NL5 toegevoegd, zie NR10
 - o Maatregel 3L6 gewijzigd, zie NR11
 - o Maatregel 3LW2 gewijzigd, zie NR48
- Tabel deelgebied 4:
 - o Maatregel 4NL1 vervallen
 - o Maatregel 4NL3 toegevoegd, zie NR34

2.4 III instellen beroep

Hele artikel herzien: De teksten die gingen over het indienen van zienswijzen zijn vervangen door teksten over het instellen van beroep.

2.5 IV Wijzigingen op de overzichtskaart en detailkaarten.

Kaart 1,2,3,4,5,6,8,9,10,11,12,13,15 en 16 zijn gewijzigd. Kaart 7 en 14 zijn ongewijzigd.

In tabel 2.7 is aangegeven welke maatregel op welke kaart is gewijzigd.

2.6 Wijzigingen op de toelichting

- Naamgeving ontwerp tracébesluit gewijzigd in tracébesluit

Hoofdstuk 1

- Paragraaf 1 inleiding is gewijzigd
- Paragraaf 1.2 is gewijzigd
- Paragraaf 1.3 is gewijzigd
- Paragraaf 1.5 wijzigingen tussen ontwerp tracébesluit en tracébesluit is toegevoegd
- Paragraaf 1.6 (voorheen 1.5) is gewijzigd

Hoofdstuk 2

- Paragraaf 2.2 is gewijzigd

Hoofdstuk 3

- paragraaf 3.3 eerste bolletje in de opsomming is gewijzigd

Hoofdstuk 4

- Paragraaf mma maatregelen is gewijzigd

Hoofdstuk 5

- Paragraaf 5.1 is uitgebreid

Hoofdstuk 6

- Paragraaf 6.2 is gewijzigd
- Paragraaf 6.3 is gewijzigd

Hoofdstuk 8

- Paragraaf 8.2 beschrijving verantwoording groepsrisico is gewijzigd
- Paragraaf 8.3 is gewijzigd

Hoofdstuk 9

- Paragraaf 9.1 paragraaf over doorkijk wet natuurbescherming is gewijzigd
- Paragraaf 9.2 is gewijzigd (inclusief tabel 9.3)
- Paragraaf 9.3 is gewijzigd(inclusief tabel 9.4 en 9.5)

Hoofdstuk 10

- Paragraaf 10.2 is gewijzigd

Hoofdstuk 11

- Paragraaf 11.2 is gewijzigd (tabellen 11.1 en 11.2)

Hoofdstuk 12

- Paragraaf 12.3 is gewijzigd
- Paragraaf 12.6 is gewijzigd

Hoofdstuk 13 is gewijzigd

2.7 Tabel met overzicht van wijzigingen; ja betekent een wijziging van het betreffende product, een nee betekent dat er geen wijzigingen zijn.

Nummer op kaart 1.1 van deze nota	Korte beschrijving	tracébesluit besluit	tracébesluit bijlagen	tracébesluit toelichting	tracébesluit kaart	Land-schapsplan	Geluid rapporten	Mitigatie & compensatie plan	Deelrapport water
Veiligheidsschermen en landschapsscherm									
1	Landschapsscherm Amelisweerd	ja. Artikel 11.2	ja, bijlage 6, 2L10	tabel 9.3 en 9.5	ja, kaart 8	ja	nee	ja	nee
2	veiligheidsscherm volkstuinen ATV Stadion	ja, artikel 6	ja, bijlage 2, tabel 3	nee	ja, kaart 5	nee	nee	nee	nee
3	Veiligheidsscherm Groene Verbinding	ja, artikel 6	ja, bijlage 2, tabel 3	nee	ja. Kaart 9	nee	ja	nee	nee
Geluid									
4	Geluidsscherm Zwarte Woud	nee	ja, bijlage 2, tabel 3	nee	ja. kaart 10	ja	ja	nee	nee
Natuur									
5	Groen- en waterstructuur aansluiting De Uithof	ja, artikel 9.1 en 11.2	ja, bijlage 4, 2W6, bijlagen 5 en 6 2NL5	ja tabel 9.3 en 9.5, 11.1 en 11.2	ja, kaart 6	ja	nee	ja	ja
6	Boscompensatie De Bilt Groenekansegweg	Ja, artikel 11.2	Ja, bijlage 5 en 6.	Ja, tabel 9.3	nee	nee	nee	ja	nee
7	Boscompensatie De bilt zuid	ja, artikel 11.2	ja, bijlagen 5 en 6, maatregel 2NL2	ja, tabel 9.3	nee	ja	nee	ja	nee
8	Waterstructuur en bomen zuidwest-	ja, artikel 11.2	ja, bijlage 5 en 6 2NL7	ja tabel 9.3	ja, kaart 5	ja	nee	ja	nee

Nummer op kaart 1.1 van deze nota	Korte beschrijving	tracébesluit besluit	tracébesluit bijlagen	tracébesluit toelichting	tracébesluit kaart	Land-schapsplan	Geluid rapporten	Mitigatie & compensatie plan	Deelrapport water
kwadrant knooppunt Rijnsweerd									
9	Boscompensatie omgeving Fortweg	ja, artikel 11.2	ja, bijlage 5 en 6 maatregel 3NL3	ja, tabel 9.3	nee	ja	nee	ja	nee
10	Boscompensatie viaduct Utrechtse weg bij Houten	ja, artikel 11.2	ja, bijlage 5, 3NL5	ja, tabel 9.3	nee	ja	nee	ja	nee
11	Beplanting langs golfbaan Nieuwegein	ja, artikel 11.2	ja, bijlage 6,3L6	ja, tabel 9.3	nee	ja	nee	ja	nee
12	Dassentunnel N324 oostzijde A27	nee	ja, bijlage 5, maatregel 1N2	ja, par 9.3	ja, kaart 1	ja	nee	ja	nee
13	NVO tussen Nieuwe Wetering en Groenekan	ja, artikel 11.2	ja bijlage 5 en 6, 1NL1	ja, tabel 9.3	ja, kaart 2	ja	nee	ja	ja
14	NVO Kromme Rijn	ja, artikel 9.1	ja, bijlage 4, 2W14	tabel 11.1 en 11.2	ja, kaart 8	ja	nee	nee	ja
15	Oever Waijense Wetering bij onderdoorgang Waijensedijk	nee	nee	nee	ja, kaart 11	nee	nee	ja	nee
Water									
16	Waterstructuur Overvechtse polder	nee	ja, bijlage 4, 1NL6	nee	ja, kaart 3	ja	nee	nee	ja
17	Watersructuur Voordorpsedijk	nee	ja, bijlage 4 1W3	nee	ja, kaart 3	ja	nee	nee	ja,
18	Waterstructuur Voorveldse polder	nee	ja, bijlage 4, 1W7	nee	ja, kaart 4	ja	nee	nee	ja
19	Waterstructuur Volkstuinen ATV Stadion	ja, artikel 4, 9.1 en 11.2	ja, bijlage 4, 2W1, bijlage 5 en 6 2NL3,	ja, par. 3. tabel 9.3, 11.1 en 11.2	ja, kaart 5	ja	nee	ja	ja
20	Watergang nabij Bureveld	nee	ja, bijlage 4, 2LW1,	nee	ja, kaart 6	ja	nee	nee	ja
21	Watercompensatie aansluiting De	ja, artikel 9.1 en	ja, bijlage 4, 2W6	ja, par.11.2	ja, kaart 6	ja	nee	nee	ja

Nummer op kaart 1.1 van deze nota	Korte beschrijving	tracébesluit besluit	tracébesluit bijlagen	tracébesluit toelichting	tracébesluit kaart	Land-schapsplan	Geluid rapporten	Mitigatie & compensatie plan	Deelrapport water
	Uithof	11.1							
22	Waterstructuur en bomen tussen zwembad Kromme Rijn en A27	nee	nee	nee	ja, kaart 8	ja	nee	nee	ja
23	Watergang parkeerplaats Oude Tolhuys	nee	nee	nee	ja, kaart 8	ja	nee	nee	ja
24	Waterstructuur bos einde Mytylweg	nee	nee	nee	ja, kaart 8	ja	nee	nee	ja
25	Waterstructuur Maarschalkerweerd	nee	ja bijlage 4, 2W13	nee	ja, kaart 8	ja	nee	nee	ja
26	Nevengeul en NVO Kromme Rijn	ja, artikel 9.1	ja, bijlage 4, 2W14	tabel 11.1 en 11.2	ja, kaart 8 en 9	ja	nee	nee	ja
27	Watergang Amelisweerd noordzijde	nee	nee	nee	ja, kaart 9	ja	nee	nee	ja
28	Waterzuivering pompkelder Bak Amelisweerd	nee	nee	nee	Nee	nee	nee	nee	nee
29	Watergang ter hoogte uit te breiden folie, Nieuwe Houtenseweg	nee	nee	nee	ja, kaart 10	nee	nee	nee	nee
30	Hoofdwatergang langs zuidwest-kwadrant knooppunt Lunetten	nee	ja, bijlage 4, 3W9	nee	ja, kaart 11	ja	nee	nee	ja
31	Langeweg, parallel aan de A27	nee	ja, bijlage 4 en 6: 3LW1	nee	ja, kaart 12	ja	nee	nee	ja
32	Watercompensatie volkstuinen Lunetten	nee	nee	nee	ja, kaart 16	ja	nee	nee	ja
33	Duiker Seychellenpad park De Koppel	nee	ja, bijlage 4, 3W4, 4W10	nee	ja, kaart 16	ja	nee	nee	ja
34	Watercompensatie Inundatiekanaal	ja, artikel 11.2	ja, bijlage 4 en 6, 4W1, 4NL1 en 4NL3	ja tabel 9.3	ja, kaart 16	ja	nee	nee	ja

Nummer op kaart 1.1 van deze nota	Korte beschrijving	tracébesluit besluit	tracébesluit bijlagen	tracébesluit toelichting	tracébesluit kaart	Land-schapsplan	Geluid rapporten	Mitigatie & compensatie plan	Deelrapport water
Werkterreinen									
35	Werkterrein A28 aansluiting De Uithof	nee	nee	ja, par 12.3	ja, kaart 6	nee	nee	nee	nee
36	Werkterrein A27 tussen Koningsweg en spoorlijn Utrecht-Arnhem	Ja, artikel 4	nee	ja. par.12.3 en 3.3	ja, kaart 9	nee	nee	nee	nee
37	Werkterrein A27 tussen spoorlijnen Utrecht-Arnhem en Utrecht-Den Bosch	nee	nee	nee	ja, kaart 9	nee	nee	nee	nee
38	Werkterrein A27 voormalige stadskwekerij	nee,	nee	nee	ja, kaart 10	nee	nee	nee	nee
39	Werkterrein aansluiting Houten	nee	nee	ja. par 12.3	ja, kaart 13	nee	nee	nee	nee
40	Werkterrein A12 aansluiting Nieuwegein	nee	nee	nee	ja, kaart 15	nee	nee	nee	nee
41	Werkterrein A12 aansluiting Kanaleneiland	nee	nee	nee	ja, kaart 15	nee	nee	nee	nee
42	Werkterrein A12 Lunetten	nee	nee	nee	ja, kaart 16	nee	nee	nee	nee
43	Werkterrein A12 toerit Hoograven	nee	nee	ja, par, 12.3	ja, kaart 16	nee	nee	nee	nee
Lokale inpassing									
44	Ontsluiting bedrijfslocatie Agterberg	nee	nee	nee	ja, kaart 4	ja	nee	nee	nee
45	Inpassing Utrechtseweg	nee	nee	nee	ja, kaart 4	ja	nee	nee	nee
46	Fietsbrug Kromme Rijn	nee	ja, bijlage 1, tabel 2	nee	ja, kaart 8	ja	nee	nee	nee
47	Inpassing Blauwe huis	nee	nee	nee	ja, kaart 10	ja	nee	nee	nee
48	Tankgracht Nieuwe Hollandse Waterlinie	nee	ja, bijlage 4 en 6 3LW2	ja. Par 10.2	nee	ja	nee	nee	ja

Nummer op kaart 1.1 van deze nota	Korte beschrijving	tracébesluit besluit	tracébesluit bijlagen	tracébesluit toelichting	tracébesluit kaart	Land-schapsplan	Geluid rapporten	Mitigatie & compensatie plan	Deelrapport water
-----------------------------------	--------------------	----------------------	-----------------------	--------------------------	--------------------	-----------------	------------------	------------------------------	-------------------

Overige

49	Onderdoorgang Groenekanseweg	nee	ja bijlage 6, 1NL3	nee	nee	ja	nee	nee	nee
50	Kruispunt Koningsweg-Mereveldseweg	nee	nee	nee	ja, kaart 9	ja	nee	nee	nee
51	Ruimtereservering zonnepanelen aansluiting Nieuwegein	ja, artikel 11.2	nee	ja, par. 12.3, tabel 9.3	ja, kaart 15	ja	nee	ja	nee
52	Verbreiding fietsviaduct de Koppel	nee	nee	nee	ja, kaart 16	nee	nee	nee	nee
Errata op de kaart									
53	Aansluiting duiker Utrechtseweg nabij Houten	nee	nee	nee	ja, kaart 12	nee	nee	nee	nee
54	Aanpassing rijksgrens n.a.v project A27/A1	nee	nee	nee	ja, kaart 1	nee	nee	nee	nee
55	Aanpassing rijksgrens n.a.v project A27/A1	nee	nee	nee	ja, kaart 2	nee	nee	nee	nee
56	Verschuiven tracébesluitgrens Uppsalapad	nee	nee	nee	ja. Kaart 6	nee	nee	nee	nee
57	Verschuiven tracébesluitgrens	nee	nee	nee	ja. Kaart 6	nee	nee	nee	nee

Nummer op kaart 1.1 van deze nota	Korte beschrijving	tracébesluit besluit	tracébesluit bijlagen	tracébesluit toelichting	tracébesluit kaart	Land-schapsplan	Geluid rapporten	Mitigatie & compensatie plan	Deelrapport water	
Aansluiting De Uithof										
58	Ambulancetoerit aansluiting De Uithof	nee	nee	nee	ja, kaart 6	nee	ja	nee	nee	
59	Verschuiven tracébesluitgrens Wildsche Hoek	nee	nee	nee	ja, kaart 7	nee	nee	nee	nee	
60	Vergroten kunstwerk-oppervlak viaduct Archimedeslaan	nee	nee	nee	ja, kaart 8	nee	nee	nee	nee	
61	Verschuiven tracébesluitgrens bij Houten	nee	nee	nee	ja, kaart 12	nee	nee	nee	nee	
62	Afrit aansluiting Hoograven	nee	nee	nee	Ja, kaart 16	nee	nee	nee	nee	

3 Wijzigingen van maatregelen

3.1 Inleiding

Er zijn in de zienswijzen diverse suggesties gedaan om met relatief kleine aanpassingen aankoop van grond te verminderen of te voorkomen, de ontsluiting van afzonderlijke percelen te verbeteren of de landschappelijke inpassing te verbeteren. Waar mogelijk is tegemoet gekomen aan deze wensen. Deze aanpassingen zijn geclusterd naar aard van de maatregel. Elk cluster wordt behandeld in een aparte paragraaf.

A: Wijzigingen van maatregelen:

- 3.3 Veiligheidsschermen en landschapsscherm Amelisweerd (met akoestisch effect)
- 3.4 Geluidsscherm Zwarte Woud
- 3.5 Wijzigingen EHS compensatie
- 3.6 Veranderingen in de maatregelen voor boscompensatie
- 3.7 Veranderingen in de maatregelen voor fauna
- 3.8 Veranderingen in de maatregelen voor watercompensatie
- 3.9 Verandering van werkterreinen
- 3.10 Lokale inpassingsmaatregelen
- 3.11 Overige wijzigingen

Elke paragraaf begint met een introductie van het cluster waarbij het aantal maatregelen wordt genoemd. Daarna volgt per maatregel een toelichting op de aanpassing. Hierbij zijn uitsneden opgenomen van de ontwerp-tracébesluitkaart en de tracébesluitkaart om de verschillen aan te geven. Dit geldt ook voor de landschapsplankaarten.

Verandering van locatie en omvang van een bepaalde maatregel werkt door in de kaarten bij het tracébesluit en in bijlagen behorend bij het tracébesluit.

Omdat uiteindelijk de totale balans van zowel bos-, natuur- als watercompensatie in het project moet kloppen is een afname in compensatie op de ene plek gekoppeld aan een toename op een andere plek. Voor water is dit binnen hetzelfde peilgebied; voor natuur(EHS)- en boscompensatie op het niveau van het gehele plangebied. De tabellen met de totale opgave zijn daarmee ook gewijzigd in zowel de besluittekst als de toelichting op het tracébesluit. De totale balans is voor natuur en bos opgenomen in bijlage 2 en voor water in bijlage 4.


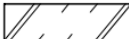

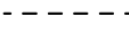

Een paragraaf eindigt met de opsomming van de doorwerking van de aanpassing in de verschillende rapporten. Dit komt overeen met hetgeen is aangegeven in tabel 2.7.

3.2 Legenda bij kaartuitsneden

Bij de beschrijving van de wijzigingen zijn uitsneden uit de ontwerp-tracébesluit en tracébesluit kaarten opgenomen.

Voor die uitsneden uit de ontwerp-tracébesluit- en tracébesluit-kaarten is de volgende legenda van toepassing.









Situatie

-  Bestaande situatie
-  Nieuwe situatie
-  Rijkseigendomsgrens
-  TB-grens
-  Tijdelijk werkterrein

MW02 75,0 Wegas ontwerpmetrering





-  Maatregelvlak verkeersdoeleinden, zone wegverharding
-  Maatregelvlak verkeersdoeleinden
-  Maatregelvlak verkeersdoeleinden, zone kunstwerk
-  Bestaand kunstwerk
-  'Dak groene verbinding'
-  Verplaatsen bestaand geluidsschermb, met hoogte
-  Aanpassen bestaand geluidsschermb, met hoogte
-  Nieuw geluidsschermb, met extra hoogte
-  Te handhaven bestaand geluidsschermb
-  Veiligheidsschermb
-  Grondkerende voorziening
-  Maatregelvlak natuurmitigatie / boscompensatie
-  Talud
-  Maatregelvlak waterhuishouding
-  Te amoveren object

Dwarsprofiel

-  Nieuw maaiveld
-  Bestaand maaiveld
-  Nieuwe verharding
-  Bestaande verharding
-  Geluidsschermb
-  Grondkerende voorziening
-  TB-grens
-  Wegas

Voor de uitsneden uit de landschapsplankaarten is de volgende legenda van toepassing.

BESTAANDE SITUATIE

-  Bos
-  Gras
-  Bomen (laan, solitair, groep)
-  Water

NIEUWE SITUATIE

- | | |
|--|--|
|  Bos |  Groene verbinding |
|  Bomen (laan, solitair, groep) |  Modulair stadsscherm - begroeid |
|  Heesters/bomen |  Mogelijk modulair stadsscherm - transparant t.p.v. kunstwerk |
|  Natuur Sandwich |  Modulair stadsscherm - transparant |
|  Water |  Vergroenen bestaand scherm |
|  Natuurvriendelijke oever |  Scherm A27/A1 |
|  Maatregelvlak NHW |  Scherm A28 |
|  Waterzuivering |  Veiligheidsscherm |
|  Grasland/waterberging |  Landschapsscherm |
|  Duiker |  Gebied nader in te richten |
|  Dassentunnel/faunapassage |  Ruimtereservering zonnepanelen |
|  Hekwerk |  Toekomstige tramlijn |
|  Vleermuisroute | 1N2 Maatregelnummer |
|  Taludlijnen |  Eigendomsbegrenzing RWS |
|  Keerwand/constructie |  Projectbegrenzing |
|  Constructie langzaam verkeer (fietsbrug, loopbrug) | |

3.3 Veiligheidsschermen en landschapsschermb Amelisweerd.

3.3.1 Toelichting

De veiligheidsschermen waren in het ontwerp-tracébesluit niet duidelijk weergegeven op zowel de tracébesluitkaarten als in het tracébesluit. Dit heeft geleid tot een nieuw artikel 6 in het tracébesluit. Omdat het veiligheidsschermb van de Groene Verbinding een eenheid vormt met het landschapsschermb aan de noordzijde daarvan (oostbaan A27) , is ervoor gekozen deze maatregel gezamenlijk te beschrijven.

Veiligheidsschermen en landschapsschermb Amelisweerd (met akoestisch effect)

NR 1 Landschapsschermb Amelisweerd

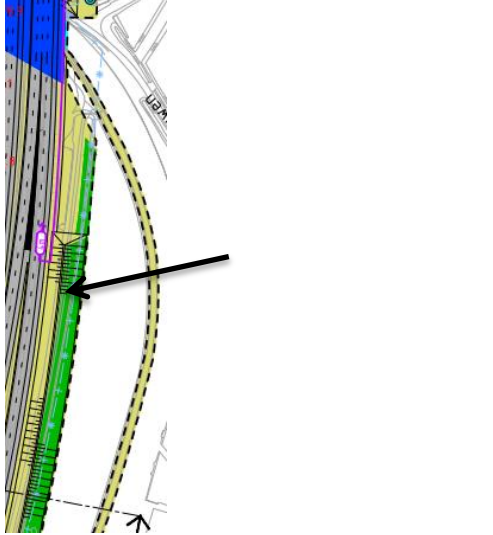
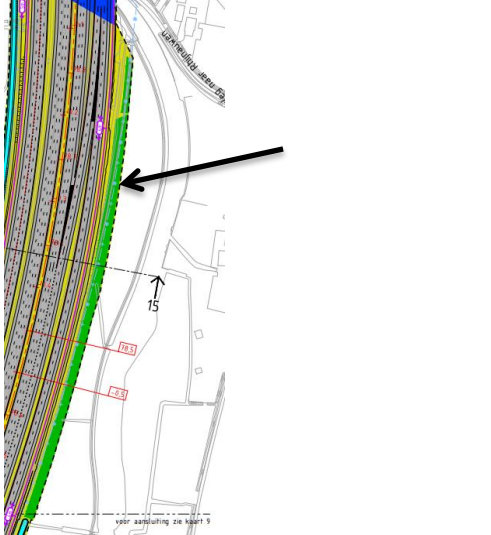


NR 2 Veiligheidsschermb Volkstuinen ATV Stadion

NR 3 Veiligheidsschermb Groene Verbinding

NR 1 Landschapsscherm Amelisweerd (2L10)

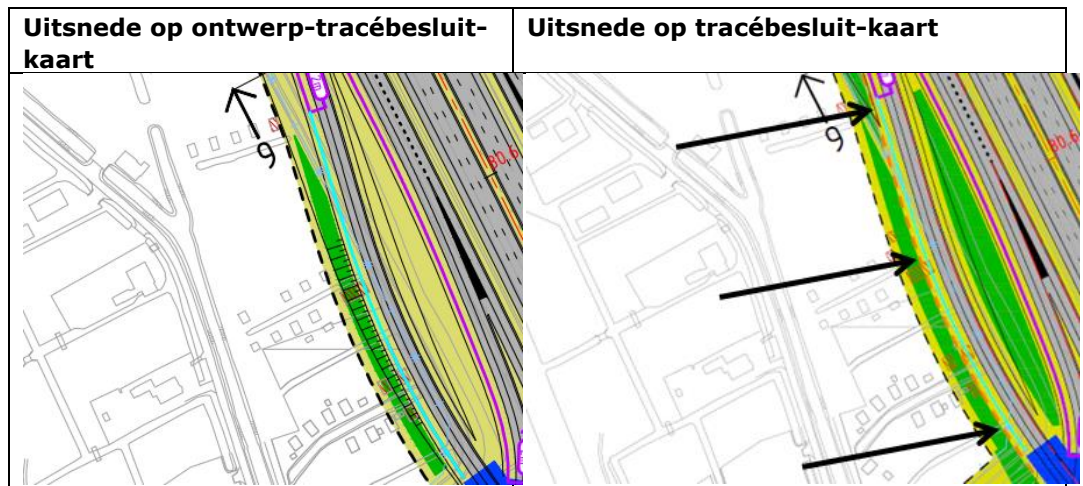
In het ontwerp-tracébesluit is ten noorden van de bak Amelisweerd aan de oostzijde een landschapswal opgenomen. Deze is gebaseerd op de huidige groene wal op deze locatie. In het MMA in het MER is voor deze locatie een landschapsscherm beschreven. De reden voor het scherm in het MMA is de beperking van het ruimtebeslag op EHS en op bomen. In een aantal zienswijzen is gevraagd om voor het tracébesluit de varianten wal en scherm nader te vergelijken. Op basis van een nadere vergelijking is voor het tracébesluit gekozen voor het opnemen van een landschapsscherm, met dezelfde akoestische eigenschappen en dezelfde inpassing (groen stadsscherm) als een geluidsscherm. Het landschapsscherm sluit aan de zuidzijde aan op het veiligheidsscherm Groene Verbinding (zie NR 3) langs de Bak Amelisweerd en aan de noordzijde op het geluidsscherm op het viaduct Kromme Rijn. Deze aanpassing leidt tot een verkleining van het gebied binnen de tracébesluit-grens.

Deze aanpassing leidt tot een verkleining van de aantasting EHS en bomen (zie daarvoor paragraaf 3.5 en 3.6)

Uitsnede ontwerp-tracébesluit	Uitsnede tracébesluit
	
LSP-kaart bij ontwerp-tracébesluit	LSP-kaart bij tracébesluit
	

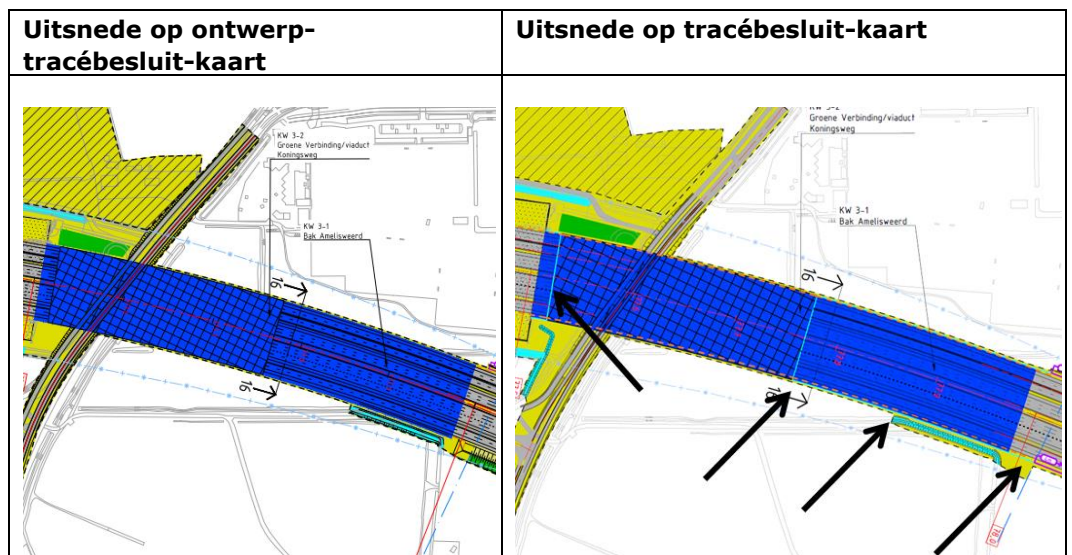
NR 2 Veiligheidsscherm en inpassing bij Volkstuinen ATV Stadion

Langs de volkstuinen van ATV stadion, in de buurt van de Oostbroekselaan is een veiligheidsscherm langs de snelweg opgenomen. Dit scherm stond niet duidelijk op de ontwerp-tracébesluitkaarten weergegeven. Uit het oogpunt van landschappelijke inpassing is er in het tracébesluit voor gekozen deze veiligheidsschermen net zo uit te voeren als de aansluitende geluidschermen in het project. Daarmee krijgen ze een akoestische werking. In het tracébesluit is de omvang en de locatie van de inpassingsmaatregelen niet gewijzigd.



NR 3 Veiligheidsscherm Groene Verbinding

Langs de randen van de Groene Verbinding (op de randen van de Bak Amelissewaard en op de randen van het dak) is een veiligheidsscherm langs de snelweg opgenomen. Dit scherm stond niet duidelijk op de tracébesluitkaarten weergegeven. Uit het oogpunt van verkeersveiligheid is er in het tracébesluit voor gekozen deze veiligheidsschermen net zo uit te voeren als de aansluitende geluidschermen in het project. Daarmee krijgen ze een akoestische werking. In het tracébesluit is de omvang en de locatie van de inpassingsmaatregelen niet gewijzigd.



3.3.2 *Doorwerking van de maatregelen*

De veiligheidsschermen zijn opgenomen in artikel 6 van het tracébesluit en op de kaarten 5 en 9 ,de bijlage 2 en bijlage 6. Vanwege de akoestische werking zijn deze schermen van invloed op de geluidsberekeningen. De aangepaste berekeningen zijn in bijlage 1 van deze Nota van Wijziging opgenomen.

Als gevolg van de beperking van het ruimtebeslag op de Ecologische Hoofdstructuur door maatregel 1 heeft deze aanpassing ook gevolgen voor de totale opgave voor natuurcompensatie: zie ook bijlage 2.

In het landschapsplan is opgenomen dat deze schermen worden vormgegeven als een groen stadsscherm (bijlage 3).

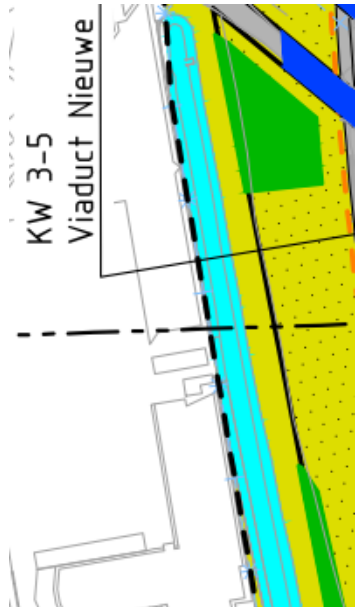
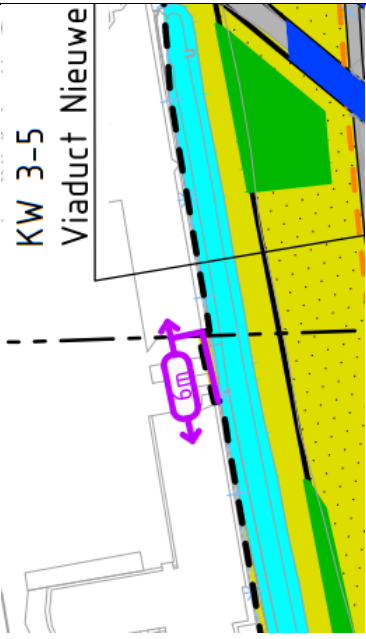
3.4 **Geluidsscherm Zwarte Woud**

3.4.1 *Geluidsscherm Zwarte Woud*

NR 4 Geluidsscherm Zwarte Woud

NR 4 Geluidsscherm Zwarte Woud

Bij het Zwarte Woud in Utrecht wordt een geluidsscherm geplaatst tussen de bestaande bedrijfsgebouwen met een hoogte van 6 meter ten opzichte van plaatselijk maaiveld en een lengte van 17 meter. Deze aanpassing heeft geen invloed op de tracébesluit-grens.

Uitsnede ontwerp-tracébesluit	Uitsnede tracébesluit
	
LSP-kaart bij ontwerp-tracébesluit	LSP-kaart bij tracébesluit



3.4.2 *Doorwerking van deze maatregel*

De aanpassing is terug te vinden op tracébesluitkaart 10.

De doorwerking daarvan is terug te vinden in bijlage 2, tabel 3 van het tracébesluit. Als gevolg van de wijzigingen veranderen de geluidberekeningen (zie ook bijlage 1 in deze Nota van Wijziging).

3.5 **Wijzigingen EHS-compensatie**

Aanpassing NR1 leidt tot een beperkte verkleining van de opgave voor de natuurcompensatie (EHS). Deze opgave is nader toegelicht in bijlage 2 van deze Nota.

In deze paragraaf staan de wijzigingen voor de natuurcompensatie (EHS) beschreven. In bijlage 2 van deze nota is de totale EHS-compensatie beschreven, inclusief de nadere uitwerking die hierin tussen ontwerp-tracébesluit en tracébesluit heeft plaatsgevonden.

3.5.1 *Wijzigingen EHS compensatie*

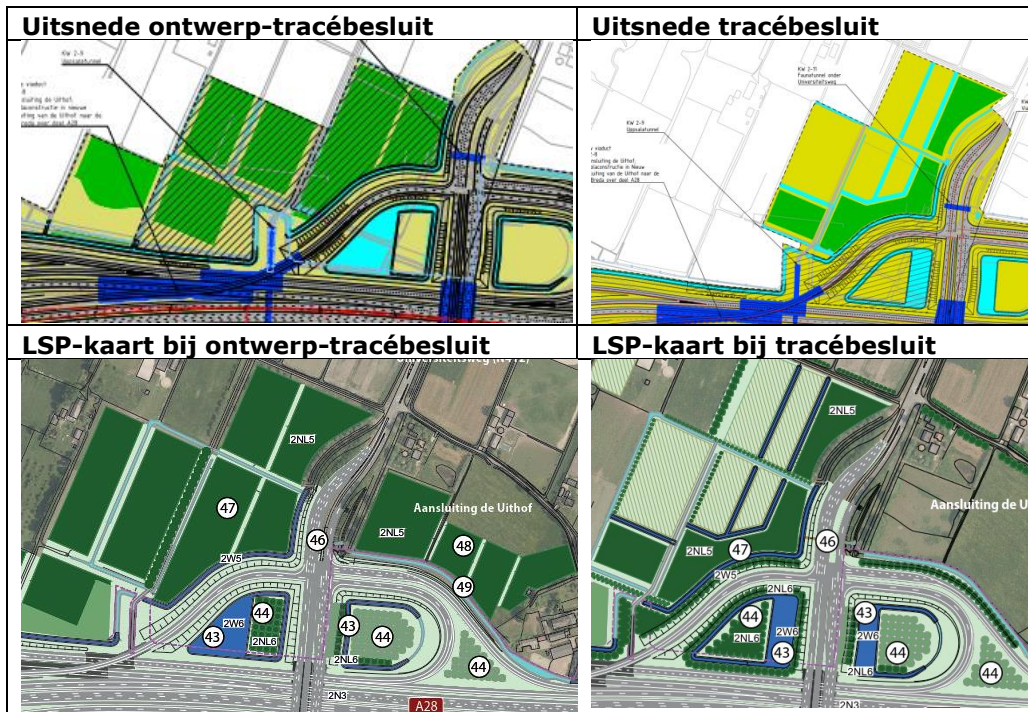
NR 5 Groen- en waterstructuur rond aansluiting De Uithof

NR 5 Groen- en waterstructuur rond aansluiting De Uithof (2NL5; 2W6)

Aan de noordzijde van de aansluiting de Uithof is in het ontwerp-tracébesluit een groot deel van de boscompensatie (11,5 ha) opgenomen, deels in combinatie van EHS-compensatie (5,8 ha). Op basis van zienswijzen is besloten tot een aanpassing van dit plan.

In nader overleg met de gemeente De Bilt, het Utrechts Landschap, de provincie Utrecht en omwonenden is het oppervlak boscompensatie beperkt tot 3 ha, waardoor beter wordt aangesloten bij de bestaande landschappelijke en cultuurhistorische waarde en de openheid van het gebied. De invulling van de waterstructuur is hierop aangepast. Hiermee is ook de omvang van de EHS-compensatie in dit gebied kleiner geworden. De oppervlakte EHS-compensatie bedraagt op deze locatie nu 4,86 ha, bestaande uit 2,92 ha natuurgraslanden en 1,94 ha nieuw bos/bomen. (In totaal is voor het project de balans voor boscompensatie en ehs compensatie kloppend, zie bijlage 2 voor het totale overzicht waar deze EHS compensatie en boscompensatie gerealiseerd wordt.)

Deze aanpassing leidt tot een verkleining van het gebied binnen de tracébesluit-grens.



3.5.2 Doorwerking van deze maatregel

Omdat de totale opgave voor natuurcompensatie is veranderd, zijn daarmee ook de tabellen 9.1 tot en met 9.5 van de toelichting van het tracébesluit veranderd. Deze aanpassing is opgenomen in het mitigatie en compensatieplan en het Landschapsplan, zie ook bijlage 2 en bijlage 3.

3.6 Veranderingen in maatregelen voor boscompensatie

Er zijn vier oorzaken van veranderingen in de boscompensatie tussen het ontwerp-tracébesluit en het tracébesluit. Dit zijn:

1. Er zijn verzoeken gedaan om bestaande bomen of bomenrijen te sparen. Voor een aantal locaties is dit mogelijk gebleken. Daarmee vermindert de totale opgave.
2. In één geval is een maatregel aangepast waardoor er op die specifieke locatie juist meer bomen worden gekapt.
3. Er zijn verzoeken gedaan om op specifieke locaties de gedachte boscompensatie te verminderen of te laten vervallen. Dat betekent dat er elders meer boscompensatie plaatsvindt en
4. Er zijn verzoeken gedaan om juist op specifieke locaties boscompensatie te plaatsen.

Er zijn aanpassingen waar een beperkt aantal bomen gespaard kunnen blijven. Di zijn wel opgenomen in de totaalopgave, maar de aanpassing is te klein om op kaart opgenomen te worden. Onderstaand zijn de aanpassingen van voldoende omvang om zichtbaar te zijn in de tracébesluitkaarten of landschapsplan toegelicht. Enkele maatregelen zijn elders beschreven aangezien deze aan ander specifiek doel dienen

en daarom bij het betreffende thema zijn behandeld. De aanpassing in de boscompensatie is voor deze maatregelen geen intentie, maar een noodzakelijk gevolg.

3.6.1

Veranderingen in de maatregelen voor boscompensatie

- NR 1 Landschapsschermband Amelisweerd (zie paragraaf 3.3)
- NR 5 Groen- en watercompensatie aansluiting De Uithof (zie paragraaf 3.5)
- NR 6 Boscompensatie De Bilt- Groenekansweg
- NR 7 Boscompensatie De Bilt-zuid
- NR 8 Waterstructuur en bomen zuidwestkwadrant knooppunt Rijnsweerd
- NR 9 Boscompensatie omgeving Fortweg
- NR 10 Boscompensatie zuidwestkwadrant Viaduct Utrechtseweg bij Houten
- NR 11 Bepanting langs golfbaan Nieuwegein
- NR 30 Hoofdwatertang langs zuidwestkwadrant knooppunt Lunetten (zie paragraaf 3.8)
- NR 51 Ruimtereservering zonnepanelen aansluiting Nieuwegein (zie paragraaf 3.11)

NR 6 Boscompensatie De Bilt-Groenekansweg

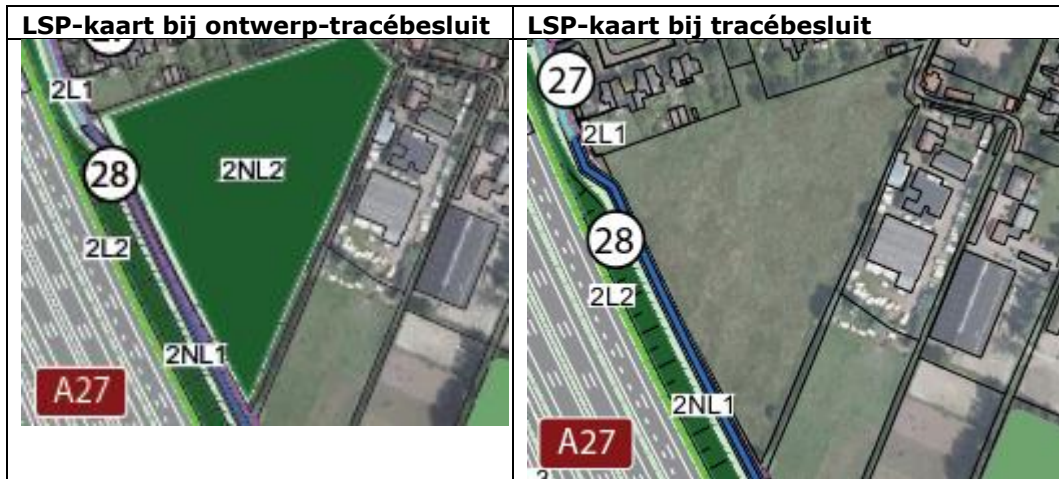
Langs de Groenekansweg in de gemeente De Bilt ligt een nieuw te ontwikkelen perceel tussen de weg en de spoorlijn Utrecht-Amersfoort. Met de gemeente De Bilt is afgesproken dat op dit perceel 4 ha bos voor de boscompensatie Ring Utrecht kan worden gerealiseerd. Dit gebied is niet opgenomen op de kaarten van het tracébesluit, maar wel in het landschapsplan. Deze boscompensatie heeft geen invloed op de tracébesluit-grens. De exacte invulling van deze 4 hectare wordt vastgelegd in de Bestuursafspraken.



Perceel boscompensatie De Bilt- Groenekansweg

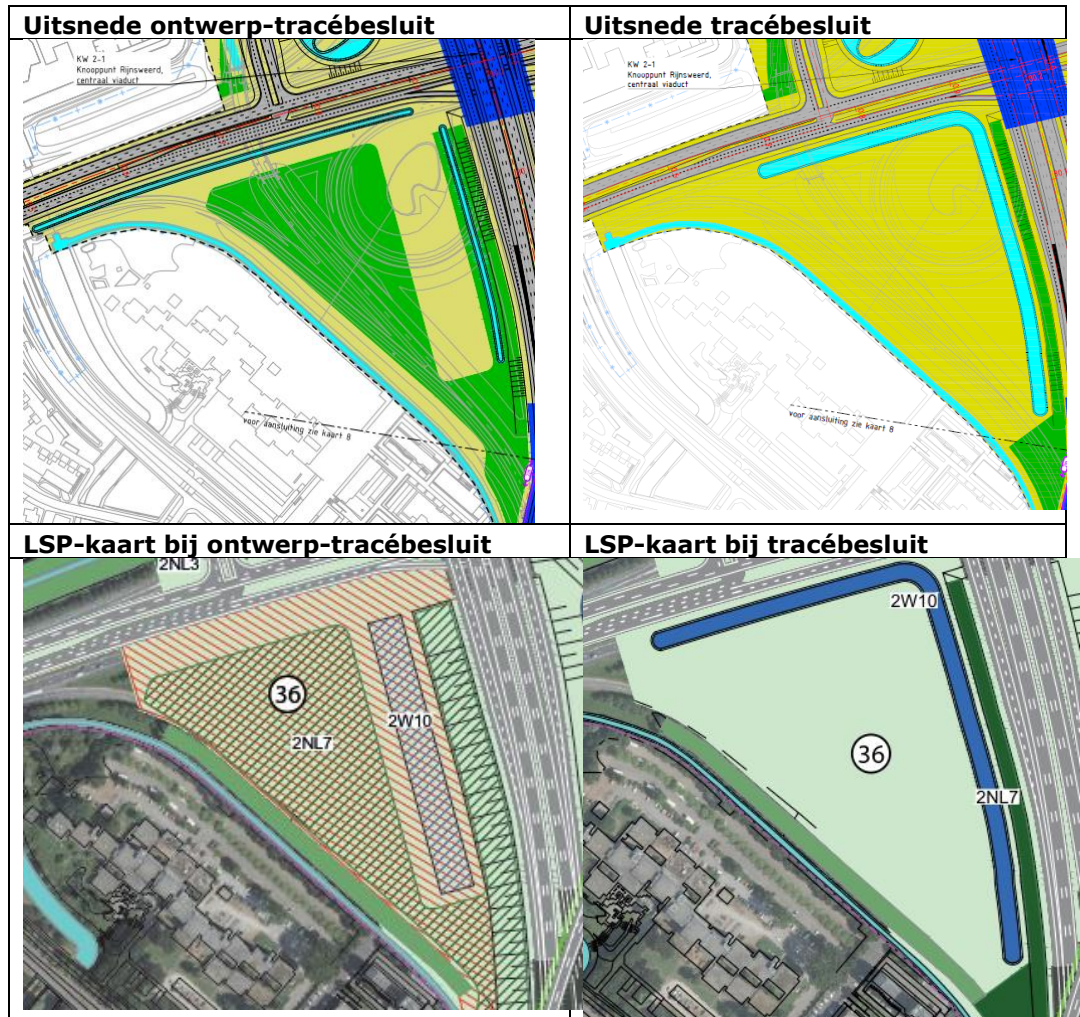
NR 7 Boscompensatie De Bilt-zuid (2NL2)

In het ontwerp-tracébesluit is ten zuiden van De Bilt-Zuid een driehoekige kavel van 1,4 ha boscompensatie opgenomen. Deze maatregel komt te vervallen omdat deze gronden niet voor dit doel verworven kunnen worden. Deze aanpassing heeft geen invloed op de tracébesluitgrens.







NR 8 Waterstructuur en bomen zuidwestkwadrant knooppunt Rijnsweerd (2W2/2W10)

Op verzoek van de gemeente Utrecht is de hoeveelheid boscompensatie op deze locatie verminderd ten opzichte van het ontwerp-tracébesluit. Deze aanpassing heeft geen invloed op de tracébesluit-grens.



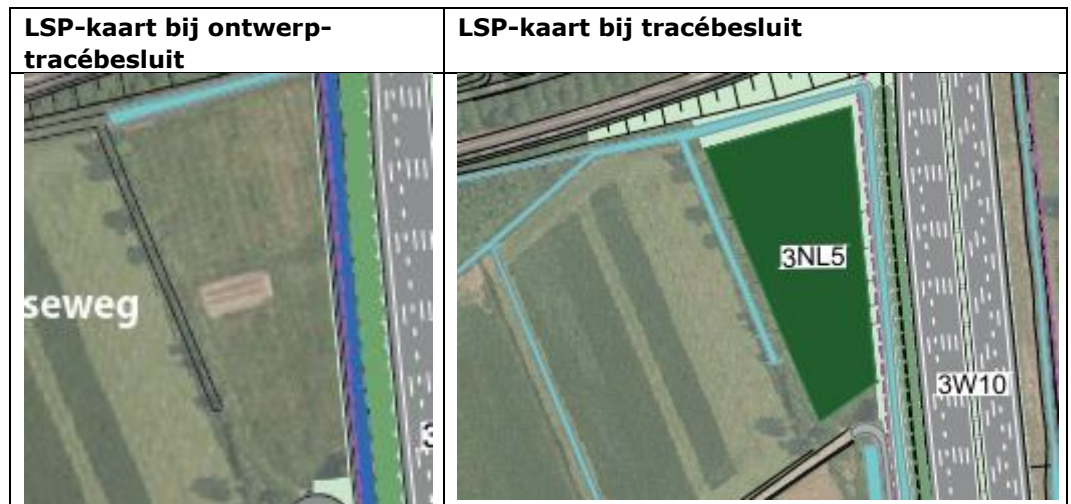
NR 9 Boscompensatie omgeving Fortweg

Vanuit omwonenden aan de zuidoostzijde van knooppunt Lunetten is een vraag gekomen naar meer afschermend groen aan deze zijde van het knooppunt. Hiervoor is ruimte gevonden binnen de bestaande rijksgrens inclusief een perceel wat voor de uitbreiding van het knooppunt is aangekocht. In deze hoek worden extra bomen toegevoegd, waarmee de zichtbaarheid van het knooppunt verder wordt beperkt. Deze aanpassing heeft geen invloed op de tracébesluit-grens.

LSP-kaart bij ontwerp-tracébesluit	LSP-kaart bij tracébesluit
 Aerial LSP map showing the intersection of Fortweg and the A27/A12 ring road. The map highlights green areas for compensation and the proposed road layout.	 Aerial LSP map showing the same intersection as the design phase, but with a circular marker labeled '90a' indicating a specific location or feature.
 Aerial LSP map showing a different view of the intersection area, highlighting the green compensation areas and the road layout.	 Aerial LSP map showing the same area as the design phase, but with a circular marker labeled '90a' indicating a specific location or feature.

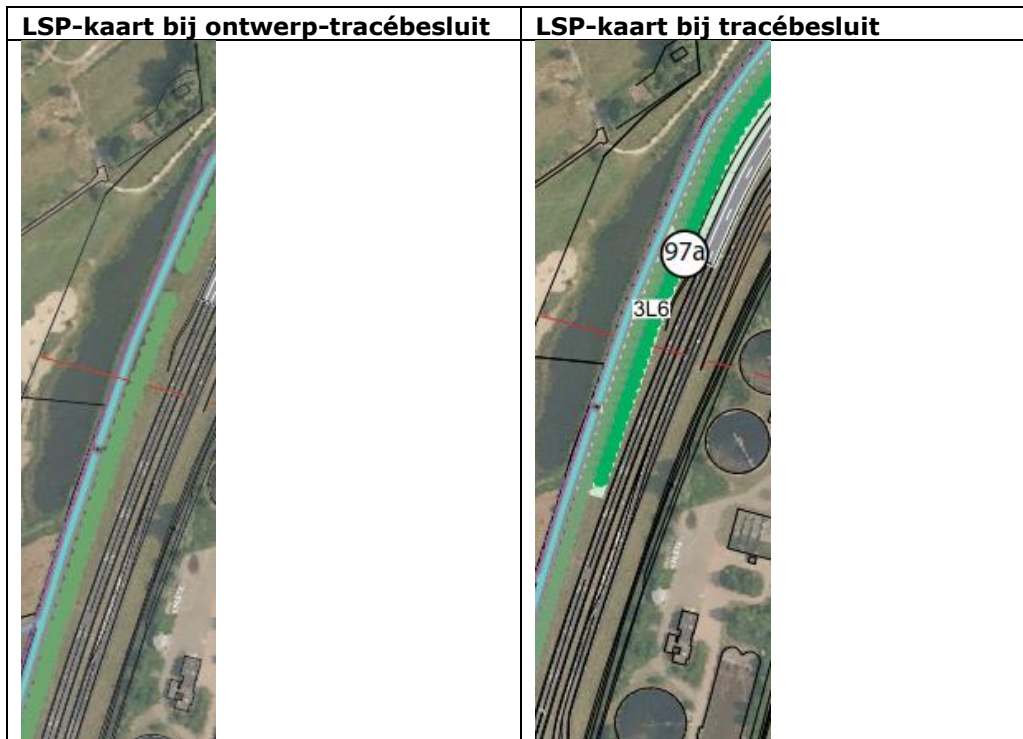
NR 10 Boscompensatie zuidwestkwadrant Viaduct Utrechtseweg bij Houten

Direct ten zuiden van de Utrechtseweg en ten westen van de A27 is een perceel beschikbaar voor boscompensatie. Bepanting van dit perceel past in de structuur van boomgaarden zoals die rond Houten aanwezig is. In dit perceel wordt boscompensatie gerealiseerd. Deze aanpassing heeft geen invloed op de tracébesluit-grens.



NR 11 Beplanting langs golfbaan Nieuwegein

De exploitant van de golfbaan Nieuwegein bij de aansluiting Houten op de A27 heeft gevraagd of er meer zichtbeperkende beplanting in de zone langs de golfbaan kan komen. Hiermee wordt het zicht van de golfbaan op de weg beperkt en de belevingswaarde op de golfbaan vergroot. Dit verzoek is overgenomen. Deze aanpassing heeft geen invloed op de tracébesluit-grens.



3.6.2 Doorwerking van deze maatregelen

De veranderingen van de totale opgave voor boscompensatie leidt tot aanpassing van artikel 11.2 van het tracébesluit en daarmee ook de tabel 9.4 en 9.5 van de toelichting op het tracébesluit en de bijlagen 5 en 6 van de bijlagen (II) van het tracébesluit.

De verandering van de boscompensatie locaties voor zover binnen de grenzen van het tracébesluit hebben een aanpassing op de tracébesluitkaarten tot gevolg gehad (kaarten 2, 5, 6, 7, 8 en 15). Alle aanpassingen van locaties van boscompensatie werken door in het mitigatie en compensatieplan en het landschapsplan (zie bijlagen 2 en 3 bij deze Nota).

3.7 Aanpassingen maatregelen Fauna

Verschillende zienswijzen hebben suggesties gedaan voor aanvullende maatregelen ten behoeve van verschillende diersoorten. Twee maatregelen zijn opgenomen in de bijlagen van het tracébesluit. Verder zijn er diverse veranderingen opgetreden in de ligging van natuurvriendelijke oevers. Ook deze zijn hier beschreven.

3.7.1



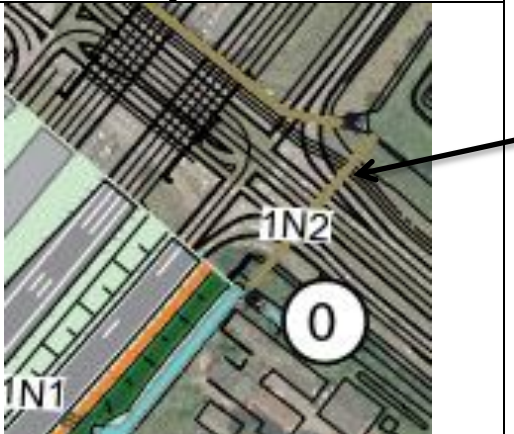
Aanpassingen maatregelen Fauna

- NR 12 Dassentunnel N234 oostzijde A27
- NR 13 Natuurvriendelijke oever tussen Nieuwe Wetering en Groenekan
- NR 14 Natuurvriendelijke oever Kromme Rijn
- NR 15 Oever Waijense Wetering bij onderdoorgang Waijensdijk

NR 12 Dassentunnel N234 oostzijde A27

Naar aanleiding van zienswijzen is een dassentunnel toegevoegd aan de oostzijde van de A27 onder de N234 (Nieuwe Weteringseweg). Hiermee wordt het plangebied van het project Ring Utrecht voor de das verbonden met het noordelijk gelegen gebied tot aan Maartensdijk. (maatregelcode 1N2).

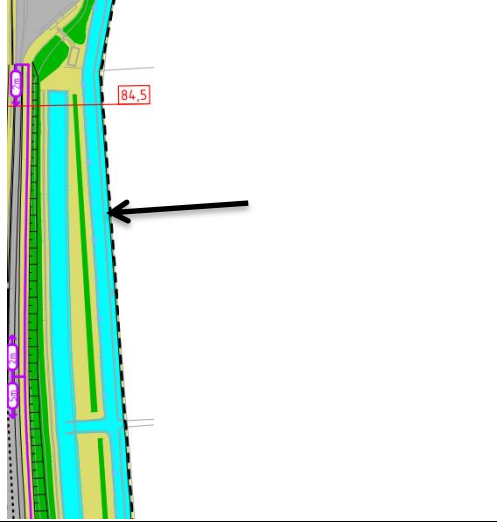
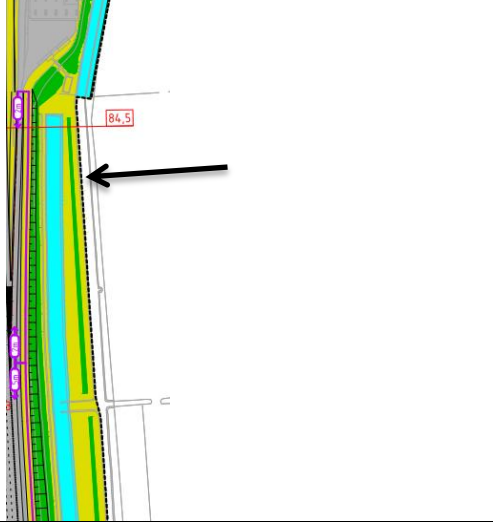
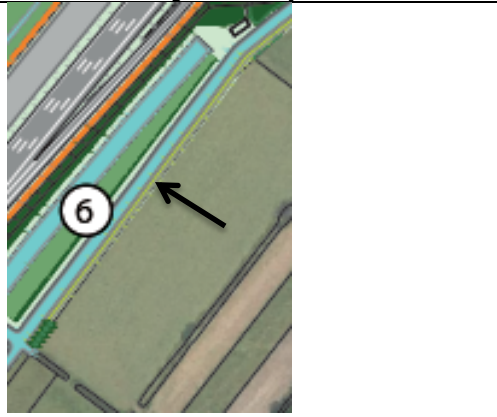
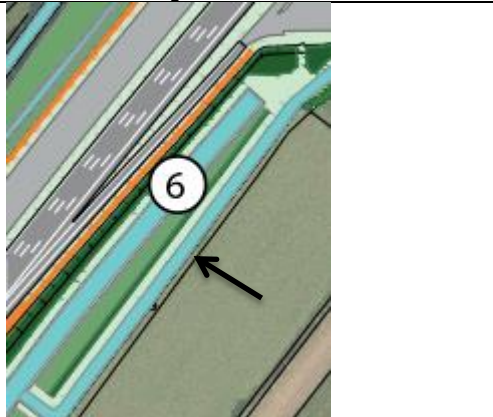
Deze aanpassing leidt tot een uitbreiding van het gebied binnen de tracébesluitgrens.

Uitsnede ontwerp-tracébesluit	Uitsnede tracébesluit
	
LSP-kaart bij ontwerp-tracébesluit	LSP-kaart bij tracébesluit
<p>n.v.t.</p>	

De bruine lijn onder 1N2 is de dassentunnel

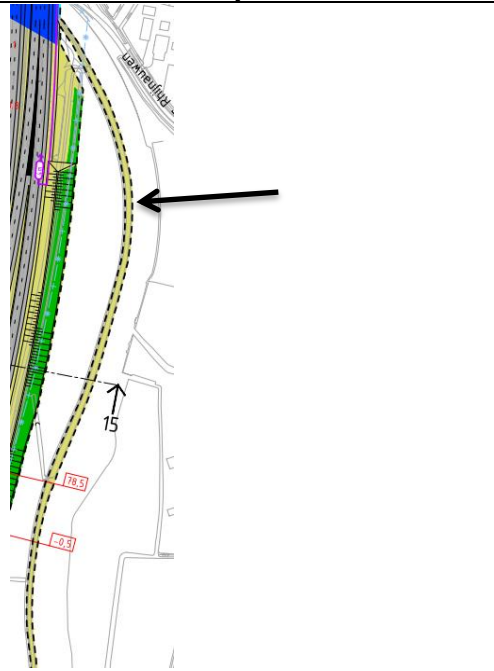

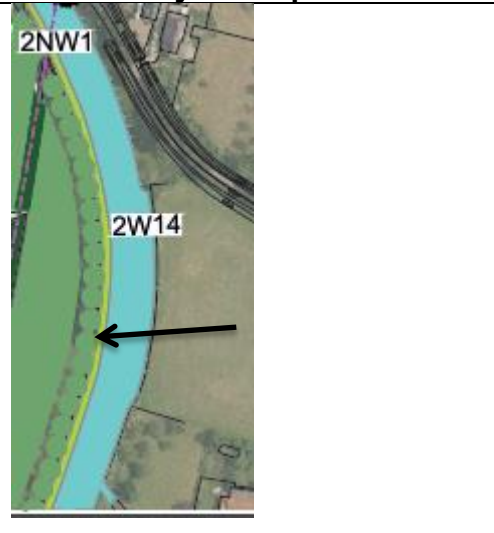
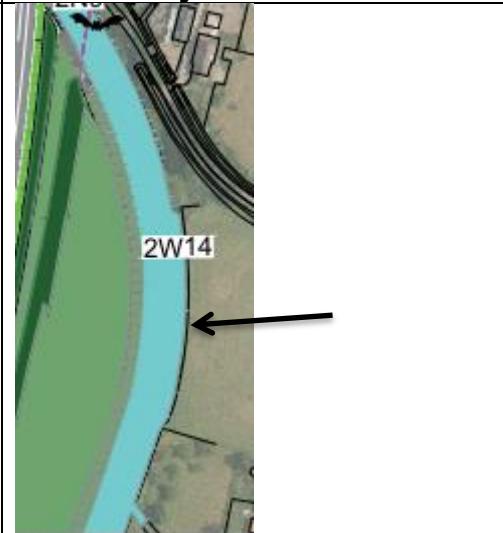
NR 13 Natuurvriendelijke oever tussen Nieuwe Wetering en Groenekan

In het ontwerp-tracébesluit is langs de watergang ten oosten van de A27 aan de landzijde een natuurvriendelijke oever opgenomen om de natuurwaarden in het gebied te versterken. Naar aanleiding van zienswijzen om het ruimtebeslag op agrarische gronden te beperken komt het gedeelte van de natuurvriendelijke oever ten zuiden van de verzorgingsplaats Voordaan te vervallen. Met een stapsteen/plank over de watergang aan de zuidzijde van de verzorgingsplaats wordt het gebied ten zuiden van de verzorgingsplaats bereikbaar gemaakt voor fauna. Deze aanpassing leidt tot een verkleining van het gebied binnen de tracébesluit-grens.

Uitsnede ontwerp-tracébesluit	Uitsnede tracébesluit
	
LSP-kaart bij ontwerp-tracébesluit	LSP-kaart bij tracébesluit
	

NR 14 Natuurvriendelijke oever Kromme Rijn (2W14)

In het ontwerp-tracébesluit is een natuurvriendelijke oever langs de zuidoever van de Kromme Rijn opgenomen aan weerszijden van het viaduct Kromme Rijn. Het verflauwen en verzachten van het talud van de oever leidt ertoe dat de bomen tussen het jaagpad en de Kromme Rijn zouden worden gekapt. Om die reden is gevraagd af te zien van de natuurvriendelijke oever op deze locatie. Dit verzoek is overgenomen. Alleen in de directe omgeving van het viaduct vinden een aantal maatregelen aan de oever plaats om een goede overgang met de nieuwe zachte oever onder het viaduct te krijgen. De karakteristieke wilgenrij langs het Jaagpad richting Amelisweerd blijft volledig in stand. De natuurvriendelijke oever wordt verplaatst naar een nieuw te realiseren nevengeul stroomopwaarts. Deze is nader beschreven onder nummer 26. Deze aanpassing leidt tot een verkleining van het gebied binnen de tracébesluitgrens.

Uitsnede ontwerp-tracébesluit	Uitsnede tracébesluit
	
LSP-kaart bij ontwerp-tracébesluit	LSP-kaart bij tracébesluit
	

NR 15 Oever Waijense Wetering bij onderdoorgang Waijensedijk (3NW1) (3W8)

De oever van de Waijense Wetering bij de onderdoorgang Waijensedijk (aan de fortzijde) wordt geschikt gemaakt voor uittreding van zwanen. Deze aanpassing heeft geen invloed op het landschapsplan en de tracébesluit grens.

3.7.2 *Doorwerking van deze maatregelen*

De extra maatregelen zijn te vinden op kaart 1 (dassentunnel), kaart 2, 8 (natuurvriendelijke oevers) en kaart 11 (uittreepplaats voor zwanen). De dassentunnel is terug te vinden in bijlage 5 en 6 van het tracébesluit. De veranderingen van de natuurvriendelijke oevers hebben aanpassing in bijlage 4 tot gevolg.

Door toevoeging van deze maatregelen is de toelichting op het tracébesluit in paragraaf 9.3, 11.1 en 11.2 aangepast.

Deze maatregelen hebben gevolgen voor het mitigatie en compensatieplan (bijlage 2) en landschapsplan (bijlage 3).

3.8 Veranderingen in maatregelen voor watercompensatie

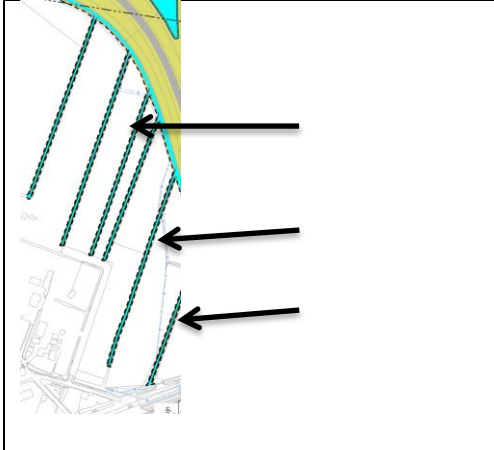

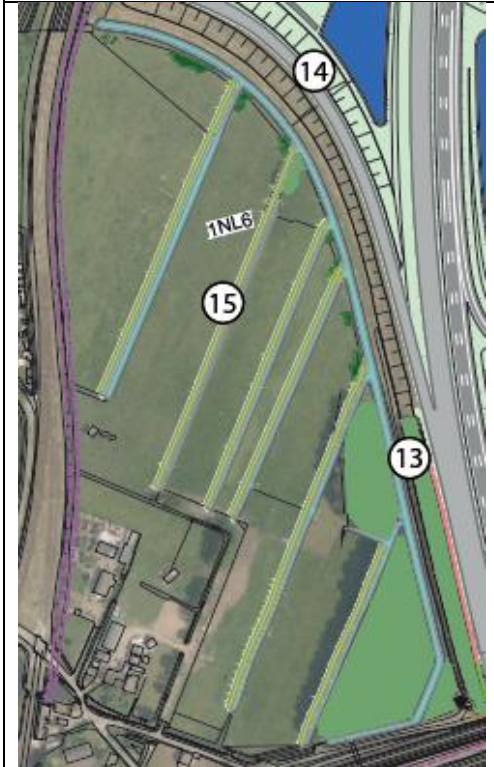
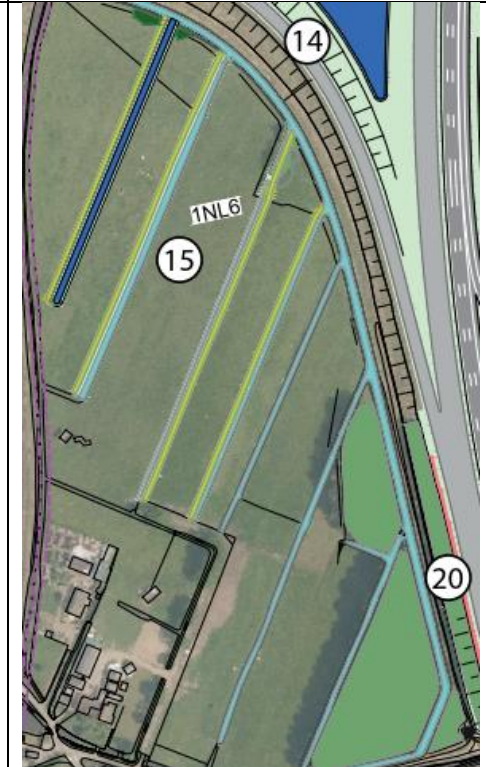
Er zijn relatief veel veranderingen in de watercompensatie. De belangrijkste reden is dat na overleg met het Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden en de gemeente Utrecht gekozen is om verschillende kleinere watercompensatiegebieden te bundelen op een nieuwe plek langs de Kromme Rijn (zie NR26). Door deze bundeling is het mogelijk de watercompensatie te combineren met een impuls voor natuur. Daarnaast is na overleg met het Hoogheemraadschap gezocht naar mogelijkheden om aan de verzoeken van omwonenden tegemoet te komen door het zoeken naar een andere invulling van de watercompensatie op specifieke locaties.

3.8.1 *Veranderingen in de maatregelen voor watercompensatie*

- NR 16 Waterstructuur Overvechtse polder
- NR 17 Waterstructuur Voordorpsedijk 20A
- NR 18 Waterstructuur Voorveldsepolder
- NR 19 Waterstructuur Volkstuinen ATV Stadion
- NR 20 Watergang nabij Bureveld
- NR 21 Watercompensatie aansluiting De Uithof
- NR 22 Aanpassing waterstructuur en bomen tussen zwembad Kromme Rijn en A27
- NR 23 Watergang parkeerplaats Oude Tolhuys
- NR 24 Waterstructuur bos einde Mytylweg
- NR 25 Waterstructuur Maarschalkerweerd
- NR 26 Nevengeul en Natuurvriendelijke oevers Kromme Rijn
- NR 27 Watergang Amelisweerd, noordzijde
- NR 28 Waterzuivering pompkelder Bak Amelisweerd
- NR 29 Aanpassing watergang ter hoogte van uit te breiden folie, Nieuwe Houtenseweg
- NR 30 Hoofdwatergang langs zuidwestkwadrant knooppunt Lunetten
- NR 31 Langeweg, parallel aan de A27
- NR 32 Watercompensatie volkstuinen Lunetten;
- NR 33 Duiker Seychellenpad park De Koppel
- NR 34 Watercompensatie Inundatiekanaal


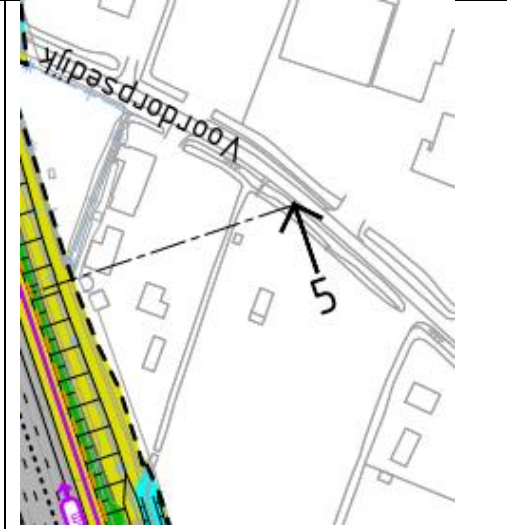


NR 16 Waterstructuur Overvechtse polder (1NL6)

In het ontwerp-tracébesluit is in de Overvechtse Polder (ten zuidwesten van de aansluiting NRU) een aantal natuurvriendelijke oevers langs bestaande watergangen opgenomen teneinde de slagenstructuur van het historische landschap te versterken en de natuurwaarde te vergroten. Op basis van zienswijzen van grondeigenaren is deze structuur zodanig aangepast dat de natuurvriendelijke oevers alleen zijn gesitueerd op percelen die al in bezit zijn van de overheid, of die resulteren in een logischer kaveldeling. De beoogde verbetering van de landschappelijke en natuurlijke kwaliteit wordt ook hiermee gerealiseerd. Deze aanpassing leidt tot verschuivingen van de tracébesluit-grenzen in dit gebied.

Uitsnede ontwerp-tracébesluit	Uitsnede tracébesluit
	
LSP-kaart bij ontwerp-tracébesluit	LSP-kaart bij tracébesluit
	

NR 17 Waterstructuur Voordorpsedijk 20A (1W3)


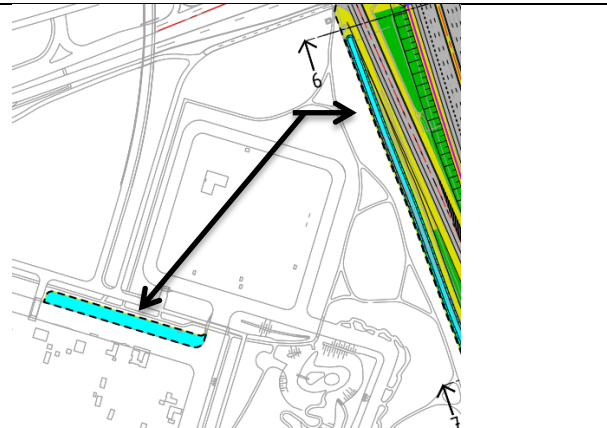
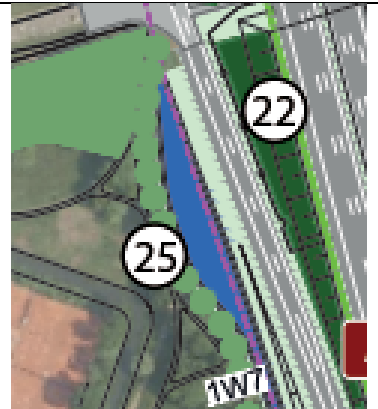

In het ontwerp-tracébesluit is een omleiding van de primaire watergang tussen de A27 en de kavel behorend bij Voordorpsedijk 20A opgenomen, vanwege het ruimtebeslag van de verbreding van deze watergang. Inmiddels is duidelijk dat de watergang op de huidige locatie kan worden gehandhaafd, waarbij de ruimte wordt gevonden door het talud van de A27 deels te vervangen door een damwand. De omlegging van de waterstructuur om deze kavel komt hiermee te vervallen. De oplossing voldoet aan de noodzakelijke watercompensatie in peilvak PG0390. Deze aanpassing leidt tot een verkleining van het gebied binnen de tracébesluit-grens.

Uitsnede ontwerp-tracébesluit	Uitsnede tracébesluit
	
LSP-kaart bij ontwerp-tracébesluit	LSP-kaart bij tracébesluit
	

NR 18 Waterstructuur Voorveldsepolder (1W7)

In het ontwerp-tracébesluit is de noodzakelijke watercompensatie (vanwege uitbreiding verhard oppervlak) binnen peilvak PG0470 gevonden in een gebied aansluitend aan de A27. Realisatie hiervan gaat ten koste van 0,3 ha bomen. Op basis van zienswijzen is in het tracébesluit een andere locatie voor de waterberging opgenomen, langs de Ariënslaan in de Voorveldse Polder. Deze locatie is voorgesteld door de gemeente Utrecht en kan op het grondgebied van de gemeente gerealiseerd worden.

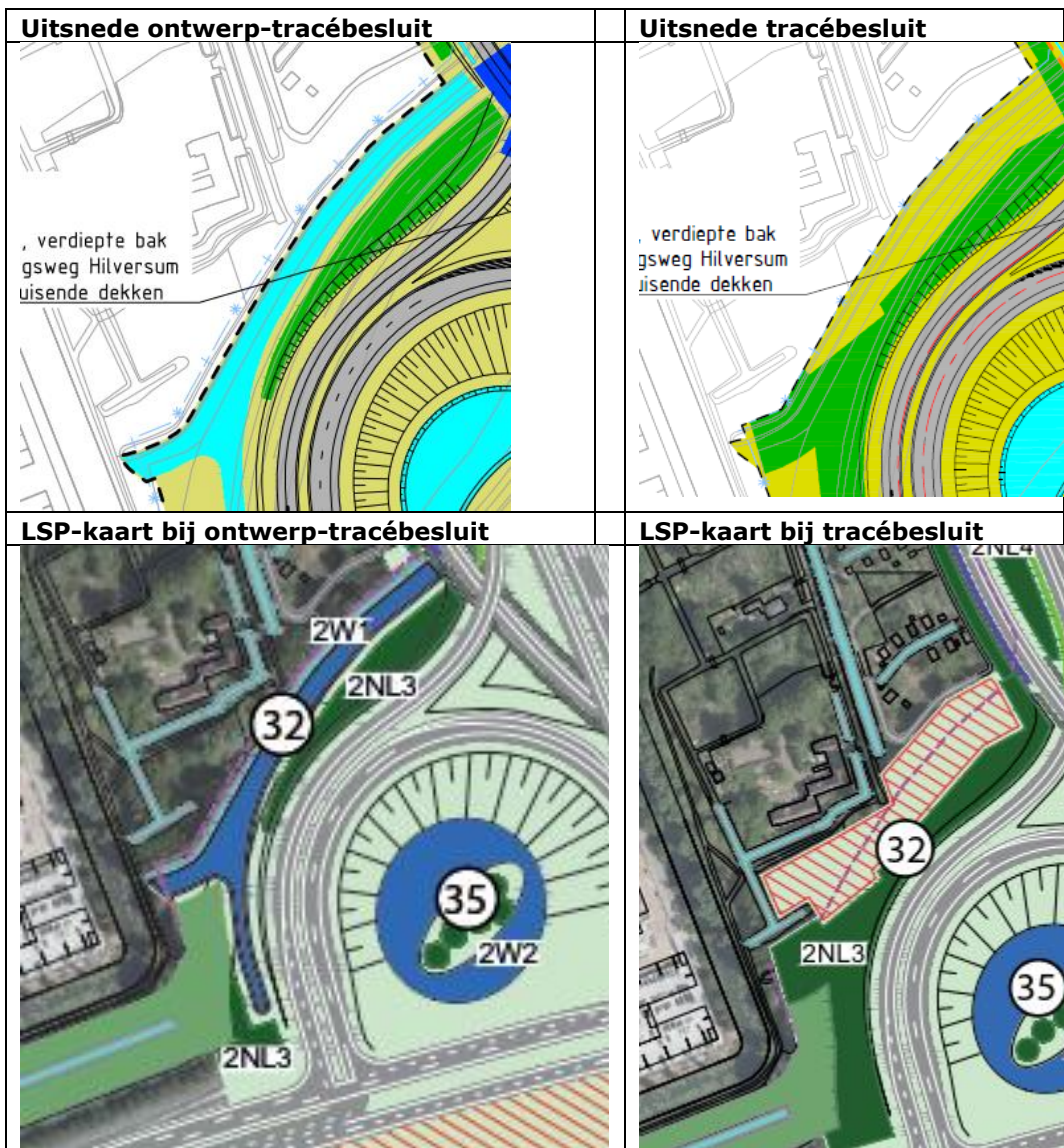
Hiermee wordt het aantal te kappen bomen beperkt. De oplossing voldoet aan de noodzakelijke watercompensatie in peilvak PG0470. Deze aanpassing leidt tot verschuivingen van de tracébesluit-grenzen in dit gebied.

Uitsnede ontwerp-tracébesluit	Uitsnede tracébesluit
	
LSP-kaart bij ontwerp-tracébesluit	LSP-kaart bij tracébesluit
	

NR 19 Waterstructuur Volkstuinen ATV Stadion

In het ontwerp-tracébesluit is watercompensatie (2W1) opgenomen tussen de volkstuinen en knooppunt Rijnsweerd. Op basis van zienswijzen is besloten deze watercompensatie te verplaatsen, evenals de bestaande watergang op deze locatie. Hiermee komt ruimte vrij voor een herinrichting van het gebied waarin het mogelijk is om volkstuinen te compenseren.

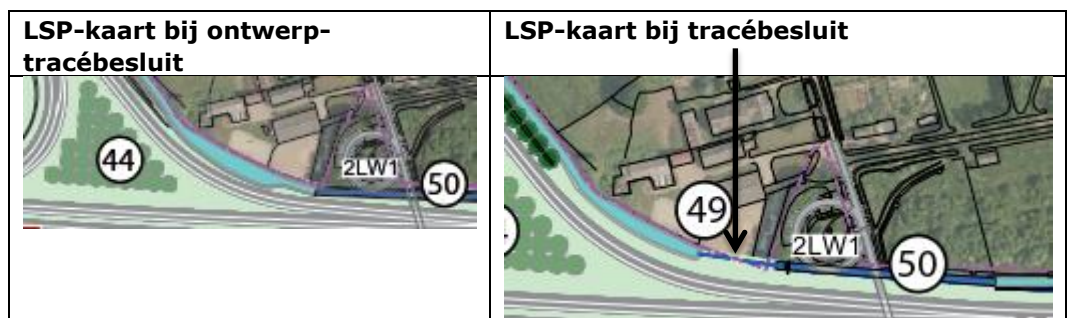
De wateropgave binnen het peilgebied Kromme Rijn wordt gerealiseerd in een nieuwe nevengeul ten zuiden van het bos Amelisweerd. Deze komt terug bij de natuurvriendelijke oevers Kromme Rijn: zie hiervoor maatregel NR 26. Deze aanpassing leidt tot een verkleining van het gebied binnen de tracébesluit-grens. Aan de oostzijde van de volkstuinen zal een geleidelijke overgang van het talud naar een damwand opgenomen worden. Dit heeft geen effect op de begrenzing van het tracébesluit.



NR 20 Watergang nabij Bureveld (2LW1)

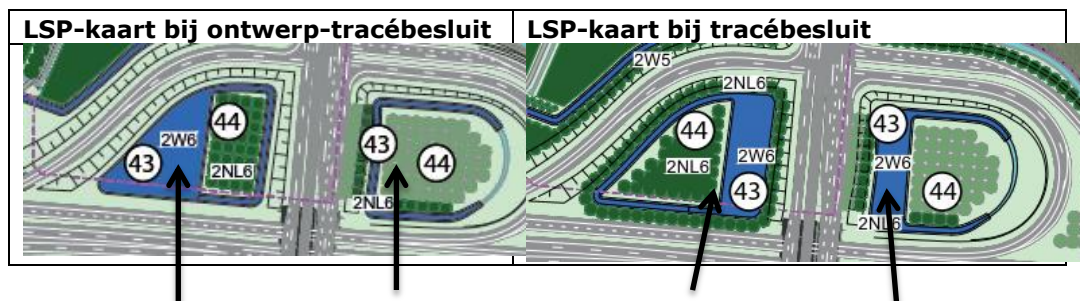
In het ontwerp-tracébesluit verschuift de watergang langs de afrit De-Uithof vanuit het oosten naar buiten omdat de afrit zelf ten opzichte van de huidige ligging verschuift. Hierdoor is een hoek van een manegeterrein met een paardenbak nodig. Op basis van een zienswijze met een onderbouwing van het belang van deze hoek voor de bedrijfsvoering van de manege is met Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden overlegd of de watergang op deze plek over 35 meter in een duiker kan worden gelegd. Hiermee wordt ruimtebeslag op de paardenbak voorkomen. Het waterschap is, vanwege de mogelijke impact op de bedrijfsvoering van de manege, akkoord met deze oplossing mits deze duiker rechtdoor in de watergang komt. Dat betekent dat de duiker onder de hoek van de paardenbak komt te liggen op basis van een nadere overeenkomst met de eigenaar. Deze aanpassing heeft geen invloed op de tracébesluit-grens.

Door deze aanpassing is extra watercompensatie nodig binnen het betreffende peilgebied. Deze compensatie wordt gerealiseerd binnen de hieronder beschreven aanpassing. Het betreft NR 21.





NR 21 Watercompensatie aansluiting De Uithof (2W6)

Ten gevolge van de voorgaande maatregel is aanvullende watercompensatie noodzakelijk ten westen van Bureveld. Deze ruimte is gevonden binnen de westelijke lus van de aansluiting De Uithof. De inrichting van deze lus is aangepast in afstemming met de aanpassing in de groenstructuur aan de noordzijde van de aansluiting. Deze aanpassing heeft geen invloed op de tracébesluit-grens.




NR 22 Aanpassing waterstructuur en bomen tussen zwembad Kromme Rijn en A27

Vanwege het weglaten van de watergang langs de parkeerplaats van het Oude Tolhuys onderaan het talud van de A27 (zie maatregel nummer 23) is ook het naar het noorden doorlopende verlengde van deze watergang niet noodzakelijk. Watergang en onderhoudsstrook worden vervangen door een locatie voor boscompensatie. Het water wordt gecompenseerd in de nieuwe nevengeul Kromme Rijn (maatregel 26) Tevens wordt boscompensatie toegepast op het resterende gedeelte van de aanwezige tennisbaan. Deze aanpassing heeft geen invloed op de tracébesluit-grens.

LSP-kaart bij ontwerp-tracébesluit	LSP-kaart bij tracébesluit
 Aerial LSP map showing a waterway (blue line) running vertically. A circular marker with the number '66' is positioned to the left of the waterway. The surrounding area includes a tennis court and some buildings.	 Aerial LSP map showing a waterway (blue line) curving to the right. A circular marker with the number '65' is positioned to the right of the waterway. The surrounding area includes a tennis court, a white building, and a road.

NR 23 Watergang parkeerplaats Oude Tolhuys

In het ontwerp-tracébesluit is een watergang opgenomen langs de A27 ter hoogte van het restaurant Oude Tolhuys, ter vervanging van de bestaande watergang langs de A27. De bestaande watergang kan niet blijven liggen vanwege de wegverbreding. De nieuwe watergang gaat ten koste van parkeerplaatsen van het restaurant. Op basis van een zienswijze is nader onderzoek verricht naar de noodzaak van de watergang op deze locatie. Het blijkt dat deze voor de waterhuishouding ter plekke niet noodzakelijk is. De tracébesluitgrens wordt ten opzichte van de ontwerp-tracébesluitgrens over de lengte van het parkeerterrein met circa 12 meter verschoven. Hiermee wordt het ruimtebeslag op de parkeerplaats aanzienlijk beperkt. Deze aanpassing leidt tot een verkleining van het gebied binnen de tracébesluitgrens.

Uitsnede ontwerp-tracébesluit	Uitsnede tracébesluit
	
LSP-kaart bij ontwerp-tracébesluit	LSP-kaart bij tracébesluit
	

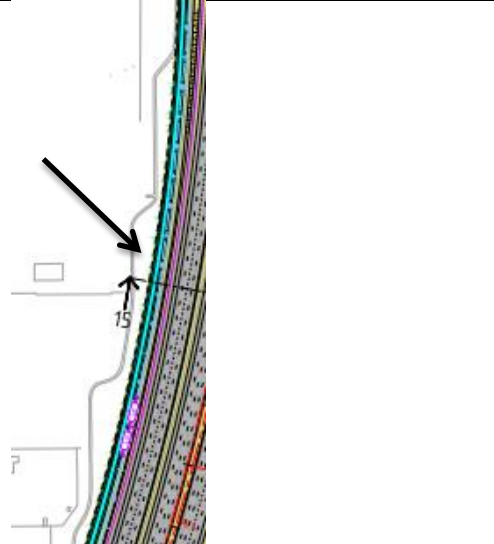


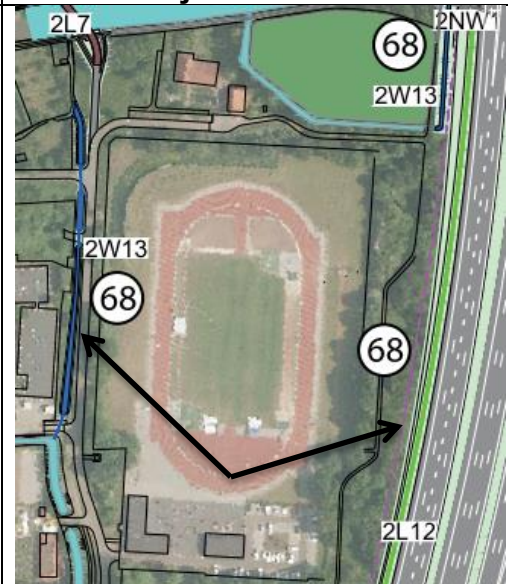
NR 24 Waterstructuur bos einde Mytylweg

Door het bosje aan het einde van de Mytylweg aan de zuidoever van de Kromme Rijn loopt een watergang (als drie zijden van een rechthoek) die aan beide einden in de Kromme Rijn (de vierde zijde van de rechthoek) uitkomt. Deze watergang staat wel op de waterkaart bij het ontwerp-tracébesluit, maar niet in het Landschapsplan. De poot die het dichtst bij de A27 ligt valt onder de wegverbreding van de A27 en moet daarom gecompenseerd worden. Teneinde de waterkwaliteit in de watergang op peil te houden is het noodzakelijk om een nieuwe aansluiting op de Kromme Rijn te maken, direct aansluitend aan het nieuwe talud van de weg. In het ontwerp-tracébesluit is de functie van deze poot opgenomen in de in hoofdstuk 2 beschreven maatregel Waterstructuur Maarschalkerweerd. Het eerste deel vanaf de Kromme Rijn blijft gehandhaafd in het tracébesluit om de waterloop door het bosje te behouden. Deze aanpassing heeft geen invloed op de tracébesluit-grens.

LSP-kaart bij ontwerp-tracébesluit	LSP-kaart bij tracébesluit
	

NR 25 Waterstructuur Maarschalkerweerd (2W13)

In het ontwerp-tracébesluit is een watergang opgenomen langs de te verbreden A27, in de groenstructuur tussen de sportvelden en de snelweg, ter vervanging van de huidige watergang langs de weg. Deze watergang vormt een onderdeel van de watervoorziening van het gebied Maarschalkerweerd vanaf de Kromme Rijn. Het verplaatsen van de bestaande watergang naar de in het ontwerp-tracébesluit opgenomen locatie gaat ten koste van bestaande bomen. Op basis van nadere afstemming met de gemeente Utrecht wordt de watertoevoer functie overgenomen door een (deels) nieuwe watergang die nabij de nieuwe fietsbrug uitkomt in de Kromme Rijn. Hiermee wordt minder wateroppervlak toegevoegd dan met de watergang die in het ontwerp-tracébesluit is opgenomen. De resterende wateropgave wordt gerealiseerd in de aanpassing Nevengeul en Natuurvriendelijke oevers Amelisweerd (maatregel 26). Deze aanpassing leidt tot verschuivingen van de tracébesluit-grenzen in dit gebied, deze komt op deze plek dicht bij de A27 te liggen.

Uitsnede ontwerp-tracébesluit	Uitsnede tracébesluit
	
LSP-kaart bij ontwerp-tracébesluit	LSP-kaart bij tracébesluit
	

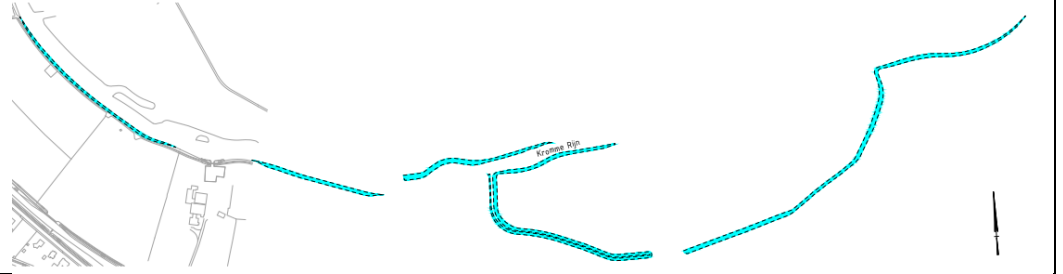
NR 26 Nevengeul en Natuurvriendelijke oevers Kromme Rijn

In afstemming met de gemeente Utrecht en Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden is een aantal watercompensatiemaatregelen in het peilgebied van de Kromme Rijn verplaatst naar een nieuw te realiseren nevengeul en enkele percelen natuurvriendelijke oever langs de Kromme Rijn, ter hoogte van Oud-Amelisweerd. De volgende aanpassingen van maatregelen uit het ontwerp-tracébesluit zijn hierin opgenomen.

- Nummer 14; Verplaatsen van de Natuurvriendelijke oever (2W14) ter hoogte van de onderdoorgang Kromme Rijn naar een verderop gelegen locatie. Op de locatie bij de onderdoorgang moet voor de aanleg van de natuurvriendelijke oever een bomenrij langs het Jaagpad sneuvelen. Die kan in stand gehouden worden bij verplaatsen van deze natuurvriendelijke oever.
- Nummer 19; Weglaten van de watercompensatie bij de Volkstuinen ATV stadion (2W1), in de noordwesthoek van Rijnsweerd, omdat daarmee ruimte ontstaat voor het compenseren van de volkstuinen.
- Nummer 23; Weglaten van een watergang naast het Oude Tolhuys omdat daarmee aantasting van de parkeerplaats van het Oude Tolhuys verminderd wordt.
- Nummer 25; Weglaten van een nieuwe watergang tussen de A27 en de sportvelden Maarschalkerweerd (2W13) omdat deze verbinding wordt overgenomen door een door de gemeente Utrecht gewenste verbinding langs de Mytylweg.
- Nummer 27; Het versmallen van een nieuwe watergang door Amelisweerd (3W1) omdat daarmee kap van bomen beperkt wordt.

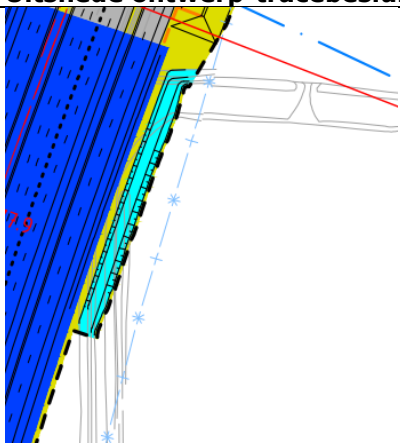
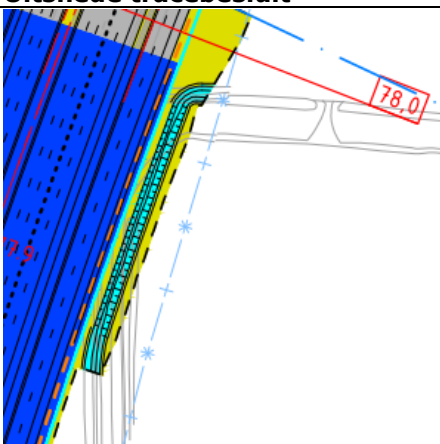
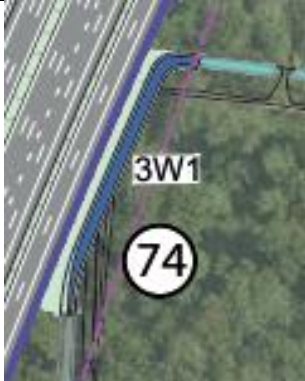

Alle watercompensatie die op deze plekken vervalt, wordt teruggebracht in de natuurvriendelijke oevers langs de Kromme Rijn binnen hetzelfde peilgebied. In onderstaande tabel is dit samengevat, inclusief de hierbij betrokken hectares. Deze aanpassing leidt tot een uitbreiding van het gebied binnen de tracébesluit-grens.

	watercompensatie in ontwerp-tracébesluit (ha)	watercompensatie in tracébesluit (ha)
ATV Stadion	0,241	
Maarschalkerweerd	0,436	
Oostzijde A27	0,217	
Oude Tolhuys	0,060	
Toename verharding	0,566	
Kromme Rijnplan HDSR (totaal/ alleen nevengeul)		0,87
Landje van Wiggen		0,84
Totaal	1,52	1,71

Uitsnede ontwerp-tracébesluit
n.v.t.
Uitsnede tracébesluit
 A technical map showing a cyan-colored route. The route starts on the left, curves upwards, then continues horizontally to the right. It then turns downwards into a U-shape, with a red label 'Kromme Rijk' pointing to the top horizontal segment of this U-shape. After the U-shape, the route turns upwards and then continues to the right. A north arrow is located in the bottom right corner of the map area.

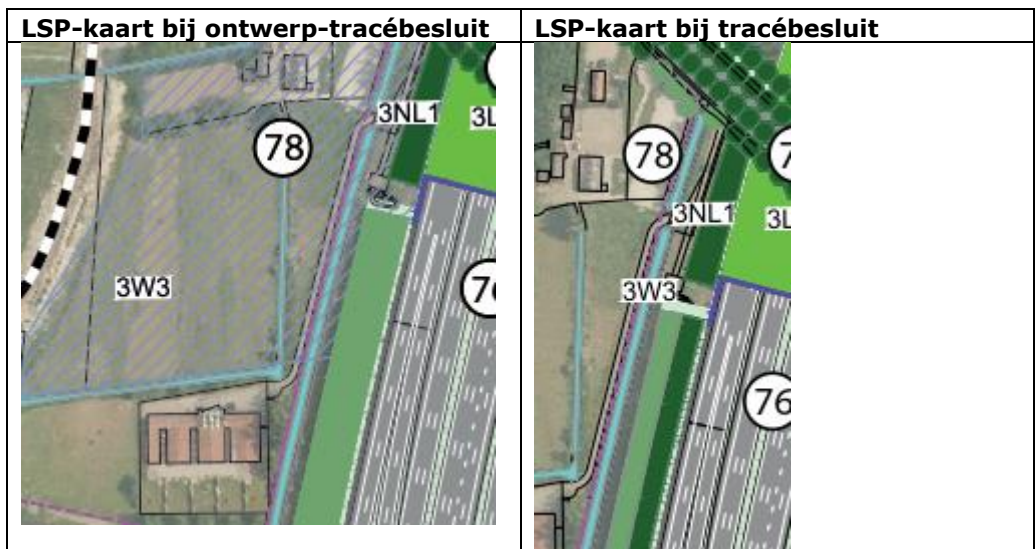
NR 27 Watergang Amelisweerd, noordzijde (3W1)

In het ontwerp-tracébesluit is een gedeeltelijke verlegging van een watergang in Amelisweerd opgenomen. Deze is noodzakelijk omdat een bestaande watergang door de wegverbreding verdwijnt. In het ontwerp-tracébesluit had deze watergang de standaardbreedte van watergangen. Daarmee gaat deze ten koste van een aantal bomen. In het tracébesluit is de breedte van de nieuwe watergang teruggebracht tot de huidige breedte, waardoor het aantal te kappen bomen wordt beperkt. De beperking van het wateroppervlak hier is meegenomen in de totale waterbalans voor het peilvak Kromme Rijn zie nummer 26. Deze aanpassing leidt tot een verkleining van het gebied binnen de tracébesluit-grens.

Uitsnede ontwerp-tracébesluit	Uitsnede tracébesluit
	
LSP-kaart bij ontwerp-tracébesluit	LSP-kaart bij tracébesluit
	

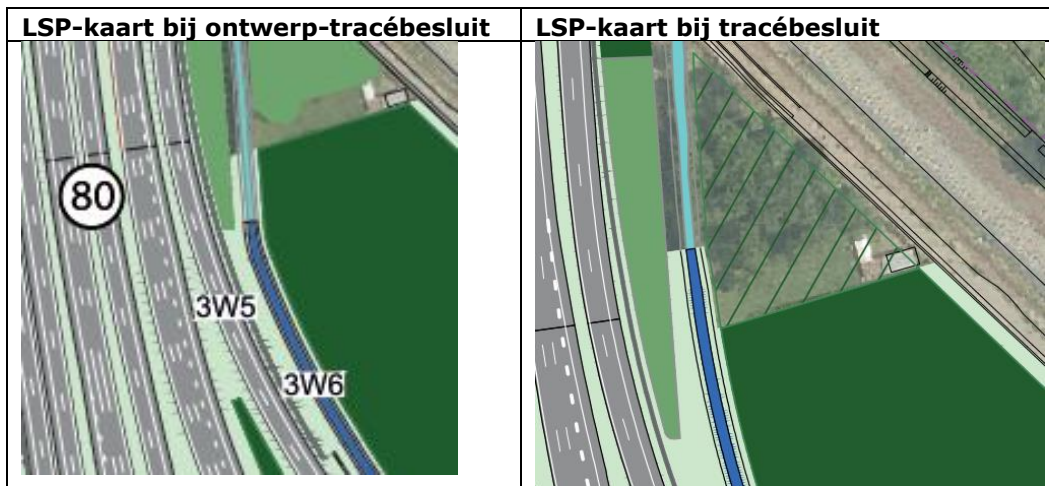
NR 28 Waterzuivering pompkelder Bak Amelisweerd (3W3)

In het Landschapsplan bij het ontwerp-tracébesluit is het gehele deel van de Houtense Vlake binnen de ontwerp-tracébesluit-grens aangeduid als zoeklocatie voor waterzuivering. Inmiddels is op basis van nader onderzoek vastgesteld dat er slechts een beperkt oppervlak hiervoor noodzakelijk is en dat dit oppervlak kan worden gevonden in/direct aansluitend aan de bestaande watergang waarmee het water uit de pompkelder door het gebied wordt afgevoerd. Het zoekgebied voor waterzuivering is daarmee aanzienlijk beperkt. Deze aanpassing heeft geen invloed op de tracébesluit-grens.



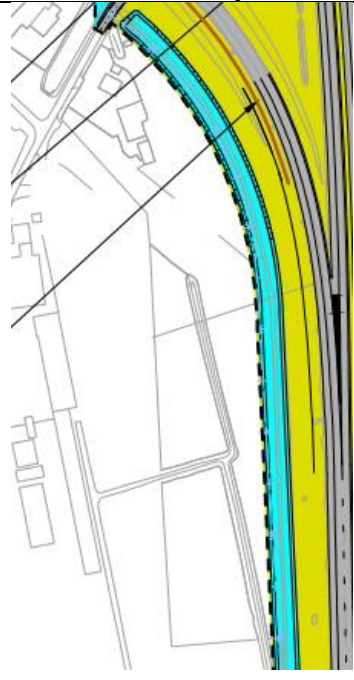
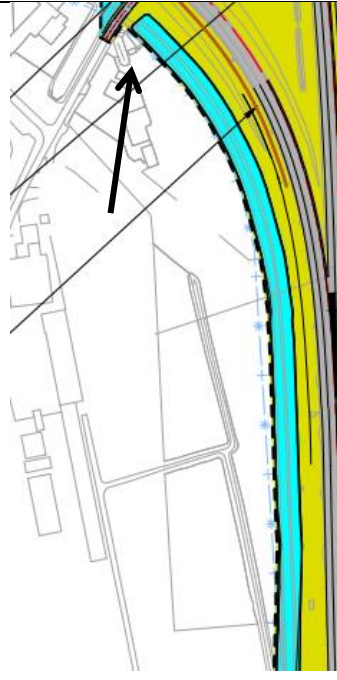

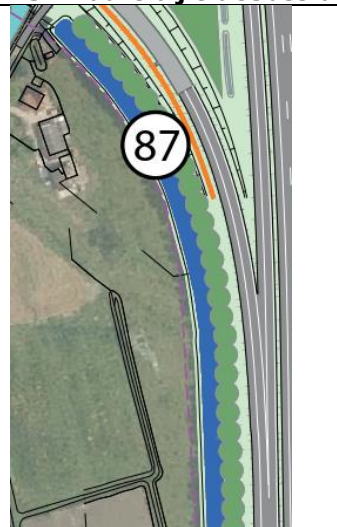
NR 29 Aanpassing watergang ter hoogte van uit te breiden folie, Nieuwe Houtenseweg

In het ontwerp-tracébesluit is een watergang opgenomen in het noordoostkwadrant van knooppunt Lunetten, tussen de nieuwe bypass van de A27 door het knooppunt en het terrein van de voormalige stadskwekerij. Deze watergang conflicteert met de noodzakelijke uitbreiding van de folie onder de bypass, waardoor de watergang enkele meters naar het oosten opschuift binnen het gebied van de voormalige stadskwekerij. Deze aanpassing heeft geen invloed op de tracébesluit-grens.



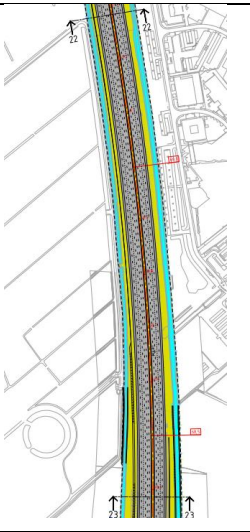
NR 30 Hoofdwatrgang langs zuidwestkwadrant knooppunt Lunetten (3W9)

De hoofdwatrgang langs de boog A12zuid-A27zuid (Den Haag naar Houten) wordt ten opzichte van het ontwerp-tracébesluit over een lengte van circa honderd meter enkele meters in de richting van de weg verschoven. Hiermee wordt ruimtebeslag op private gronden beperkt. De verschuiving gaat ten koste van een bomenrij op grond van Rijkswaterstaat. De bomen worden elders gecompenseerd, zie paragraaf 3.6. Deze aanpassing leidt tot een verkleining van het gebied binnen de tracébesluit-grens.

Uitsnede ontwerp-tracébesluit	Uitsnede tracébesluit
	
LSP-kaart bij ontwerp-tracébesluit	LSP-kaart bij tracébesluit
	





NR 31 Langeweg, parallel aan de A27 (3W9) (3LW1)

In het ontwerp-tracébesluit is een verschuiving van de Langeweg, parallel aan de A27, in de gemeente Houten opgenomen. De aanleiding hiervoor was een noodzakelijke verbreding van de hoofdwatergang ter plekke. Inmiddels is door nadere besluitvorming binnen Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden vast komen te staan dat deze verbreding hier niet nodig is. De Langeweg en de twee watergangen aan weerszijden daarvan kunnen derhalve gehandhaafd blijven. Hiermee wordt ruimtebeslag op private gronden beperkt. De resterende opgave voor de watercompensatie binnen dit peilvak wordt iets verder zuidelijk binnen de tracébesluit-grens opgelost. Deze aanpassing leidt tot een verkleining van het gebied binnen de tracébesluit-grens.

Uitsnede ontwerp-tracébesluit	Uitsnede tracébesluit
	
LSP-kaart bij ontwerp-tracébesluit	LSP-kaart bij tracébesluit
	





NR 32 Watercompensatie volkstuin Lunetten; (4W3)

In het ontwerp-tracébesluit is een ruimtereservering voor waterberging opgenomen centraal in volkstuinpark Lunetten. Op basis van zienswijzen is deze watercompensatie in overleg met de gemeente Utrecht verschoven naar de oostzijde van het volkstuincomplex. De oppervlakte is conform die in het ontwerp-tracébesluit. Deze aanpassing leidt tot verschuivingen van de tracébesluit-grenzen in dit gebied.

Uitsnede ontwerp-tracébesluit	Uitsnede tracébesluit
	
LSP-kaart bij ontwerp-tracébesluit	LSP-kaart bij tracébesluit
	

NR 33 Duiker Seychellenpad park De Koppel (3W4)

Na het vaststellen van het ontwerp-tracébesluit is nader onderzoek verricht naar het watersysteem in het zuidelijk deel van Park De Koppel. De aanpassingen hier zijn nodig vanwege het amoveren van de huidige duiker onder de A12 en de doortrekking van het Inundatiekanaal onder de A12 door. De watercompensatie welke in het ontwerp-tracébesluit in dit peilgebied was voorzien in de verbreding van de watergang langs de rand van het park, wordt verplaatst naar de westzijde van de aan te passen duiker. Deze gronden zijn in eigendom bij de gemeente Utrecht (3W4 wordt 4W10). Deze aanpassing leidt tot verschuivingen van de tracébesluit-grenzen in dit gebied.

<p>Uitsnede ontwerp-tracébesluit</p> 	<p>Uitsnede tracébesluit</p> 
<p>LSP-kaart bij ontwerp-tracébesluit</p> 	<p>LSP-kaart bij tracébesluit</p> 

NR 34 Watercompensatie Inundatiekanaal (4W1)

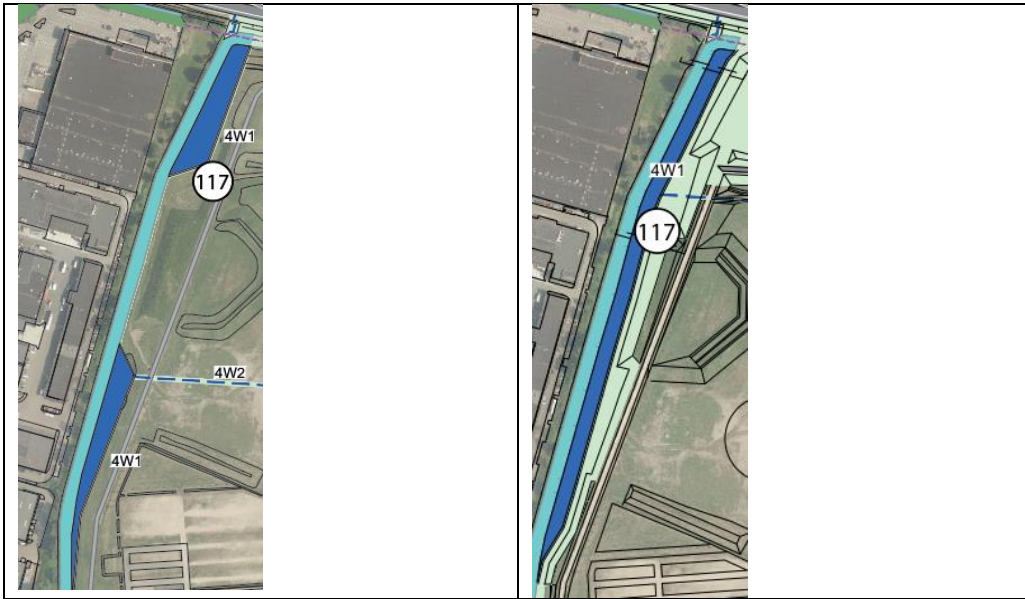
In overleg naar aanleiding van zienswijzen van de exploitant en de eigenaren van het recreatiegebied Down Under wordt de vormgeving van de watercompensatie gekoppeld aan het Inundatiekanaal aangepast. De watergang wordt over de gehele lengte gelijkmatig verbreed, waardoor de impact op de recreatieve activiteiten wordt beperkt.

Doordat de watergang breder wordt, wordt het moeilijker de watergang over te steken, hetgeen nodig is voor het recreatieve gebruik van de gronden door de uitbater. Daarom worden inpassingsmaatregelen getroffen bij de inrichting van het gebied om recreatieve overstek mogelijk te maken.

Daarbij wordt ook het fietspad evenwijdig aan de A12 verlegd vanwege het recreatieve gebruik van dit fietspad. Op de locatie van het huidige fietspad worden bomen en struiken geplant om het effect van het verkeer op de A12 te beperken (4NL1 en 4NL3).

In samenhang met deze aanpassing verandert ook de ligging van de nieuwe duiker tussen de plas en het Inundatiekanaal. Deze komt meer noordelijk te liggen om te voorkomen dat het evenemententerrein van Down Under wordt doorsneden. Deze aanpassing leidt tot verschuivingen van de tracébesluit-grenzen in dit gebied.

Uitsnede ontwerp-tracébesluit	Uitsnede tracébesluit
LSP-kaart bij ontwerp-tracébesluit	LSP-kaart bij tracébesluit



3.8.2

Doorwerking van deze maatregelen

De maatregelen leiden tot een aangepaste totale wateropgave zodat artikel 9.1 in het tracébesluit is aangepast.

Deze maatregelen leiden tot aanpassingen op de tracébesluitkaarten 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12 en 16.

Het leidt tot een aanpassing van de bijlagen 4, 5 en 6 van het tracébesluit.

Deze maatregelen leiden tot een aanpassing van het landschapsplan en het deelrapport water (zie bijlagen 3 en 4 van deze Nota).

3.9 Verandering van werkterreinen

In een aantal zienswijzen is ingegaan op de omvang van de werkterreinen met het verzoek tot handhaven van bestaande functies. Daarnaast zijn ook de locaties veranderd: sommige werkterreinen zijn niet meer nodig en een aantal is toegevoegd.

Bij aanpassingen van de begrenzing van werkterreinen zijn alleen uitsneden van de ontwerp-tracébesluit- en tracébesluit-kaarten opgenomen, aangezien de werkterreinen in het Landschapsplan niet zijn aangegeven. Het Landschapsplan beschrijft de situatie na realisatie.

3.9.1 Verandering van werkterreinen

- NR 35 Werkterrein A28 Aansluiting De Uithof
- NR 36 Werkterrein A27 tussen Koningsweg en spoorlijn Utrecht – Arnhem
- NR 37 Werkterrein A27 tussen spoorlijn Utrecht – Arnhem en spoorlijn Utrecht – Den Bosch
- NR 38 Werkterrein A27 voormalige stadskwekerij
- NR 39 Werkterrein A27 aansluiting Houten
- NR 40 Werkterrein A12 Aansluiting Nieuwegein
- NR 41 Werkterrein A12 Aansluiting Kanaleneiland
- NR 42 Werkterrein A12 Lunetten
- NR 43 Werkterrein A12 toerit Hoograven

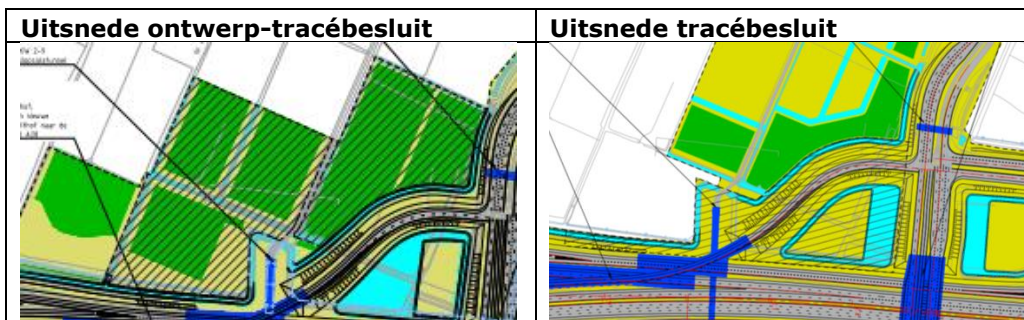
NR 35 Werkterrein A28 Aansluiting De Uithof

Op basis van zienswijzen met daarin de wens om de omvang van dit werkterrein te verkleinen is de omvang van het werkterrein beperkt tot het gebied binnen de nieuwe toerit. Hiermee is er meer afstand gecreëerd ten opzichte van nabijgelegen woningen en loopt de ecologische zone door de faunatunnel langs het werkterrein. Een recent waargenomen dassenburcht net buiten de nieuwe toerit blijft hiermee ook buiten het werkterrein. De fietsverbinding over het Uppsalapad loopt nu voor een veel kortere afstand door het werkterrein. Tijdens de realisatie wordt een veilige doorgang voor fietsers geborgd.

Het ruimtebeslag van het werkterrein valt volledig binnen het ruimtebeslag van de eindsituatie. Er gaat dus ook geen extra leefgebied van beschermde diersoorten of groeiplaatsen van beschermde plantensoorten verloren. De dassenburcht, die recent in de omgeving is waargenomen in een bosje langs de Universiteitsweg blijft gespaard. Deze dassenburcht ligt op circa 100 meter van het werkterrein. Het beschadigen van deze burcht is daarom te voorkomen. Binnen 200 meter van de burcht kan echter wel verstoring plaatsvinden. Er zullen daarom maatregelen getroffen worden om te voorkomen dat verstoring leidt tot aantasting van de functionaliteit van de dassenburcht.

De das valt met de inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming onder het regime van andere beschermde soorten (artikel 3.10). Met uitvoering van genoemde maatregelen, zullen de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming (artikel 3.10) niet overtreden worden. Tijdens de uitvoering zal voldaan worden aan de regels, die ervoor moeten zorgen dat de burcht bewoonbaar en functioneel blijft. Indien nodig zal voor de werkzaamheden ontheffing worden aangevraagd.

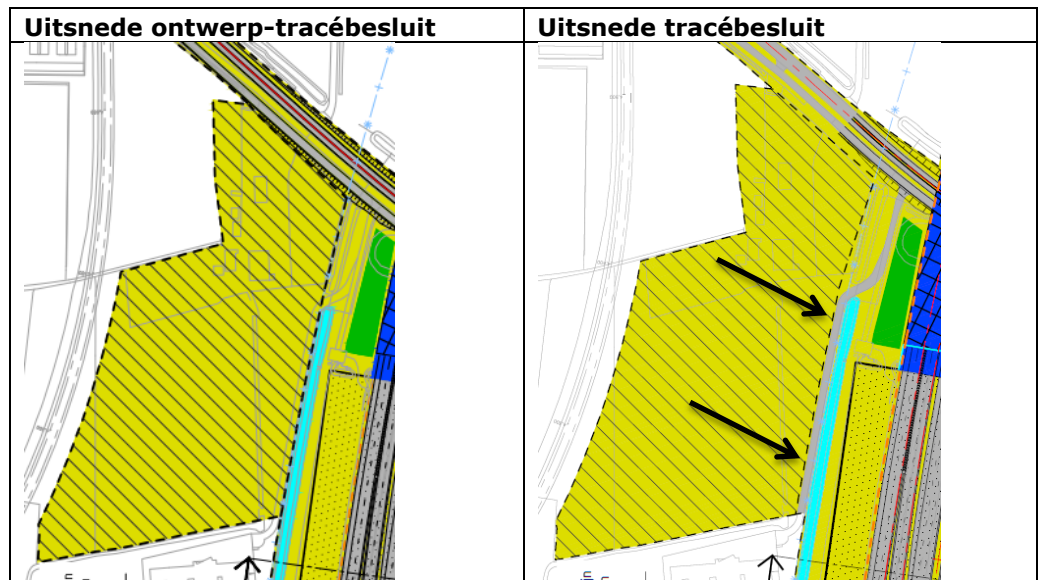
Na afloop van de werkzaamheden wordt de binnenlus ingericht voor bos- en watercompensatie. Deze aanpassing leidt tot een verkleining van het gebied binnen de tracébesluit-grens.



NR 36 Werkterrein A27 tussen Koningsweg en spoorlijn Utrecht – Arnhem

Naar aanleiding van zienswijzen van een huidige gebruiker van het gebied (het dierenasiel) is de bereikbaarheid van het dierenasiel gegarandeerd door een verkleining van het werkterrein zodat de ontsluitingsweg hier buiten valt. Deze aanpassing heeft geen invloed op de tracébesluit-grens.

Binnen het werkterrein staan opstallen, die toegevoegd zijn aan de lijst te amoveren objecten.



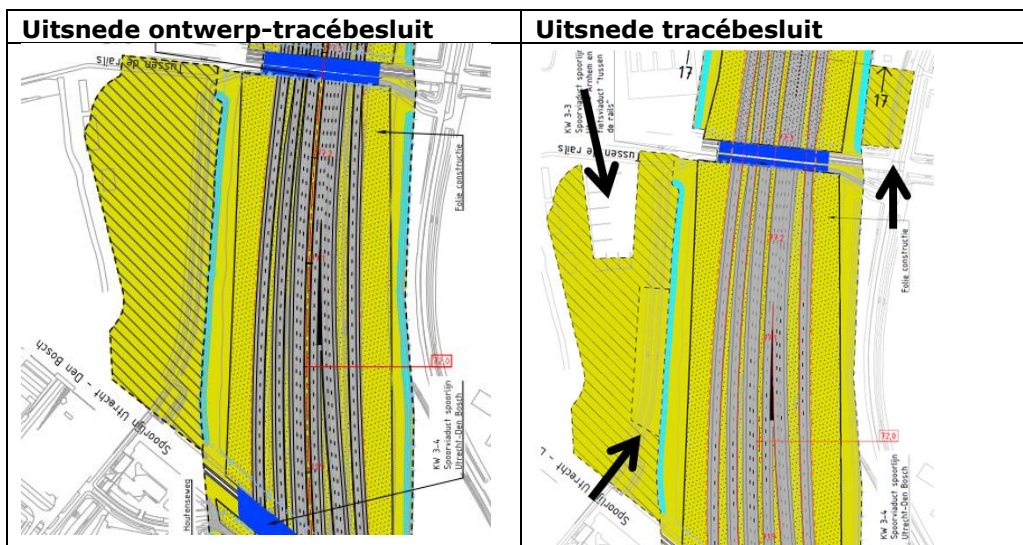
NR 37 Werkterrein A27 tussen spoorlijn Utrecht – Arnhem en spoorlijn Utrecht – Den Bosch

In een zienswijze is gevraagd dit werkterrein te verkleinen zodat de bestaande groundbank kan blijven. Ook is aandacht gevraagd voor de aanwezige soorten (ringslang, diverse broedvogels en het functioneren van de fietstunnel als faunapassage). Het werkterrein is geoptimaliseerd zodat de bestaande groundbank kan blijven liggen, bomenrij in stand blijft en tevens de nieuwe fietsverbinding tussen Lunetten en Maarschalkerweerd in stand blijft. De fietsovergang naar de Mereveldseweg blijft ook beschikbaar. Hier is wel een nadere afstemming met de noodzakelijke ruimte voor bouwverkeer noodzakelijk.

Aan de oostzijde van de A27 blijkt een aanvullend werkterrein noodzakelijk ten behoeve van de verlenging van het spoorviaduct aan deze zijde.

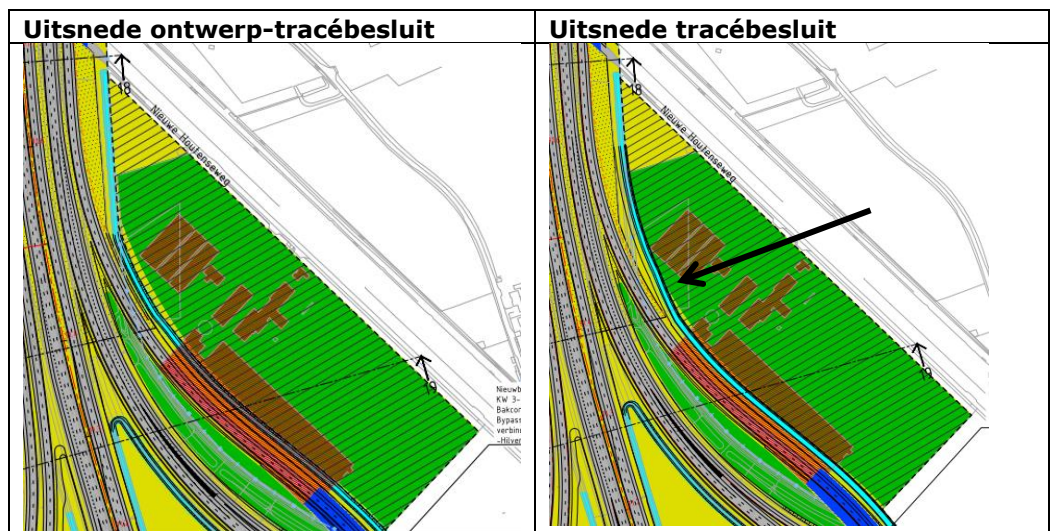
Nabij de locatie van het werkterrein zijn ringslangen waargenomen. Het werkterrein is nu reeds in gebruik als werkterrein en niet geschikt voor de ringslang. Het gebruik van dit terrein voor werkzaamheden aan de Ring Utrecht brengen weinig verandering in deze situatie. Het aanwezig gronddepot blijft behouden. Ook de oude fietstunnel onder het spoor blijft beschikbaar als faunatunnel. Er zijn dan ook geen effecten te verwachten op beschermde soorten. Uiteraard is het nooit volledig uitgesloten dat zich voorafgaand aan de werkzaamheden beschermde soorten vestigen. Denk hierbij bijvoorbeeld aan broedende vogels. Voorafgaand aan de werkzaamheden zal dit terrein evenals andere werkterreinen dan ook gecontroleerd worden op aanwezigheid van beschermde soorten en zullen zo nodig maatregelen getroffen worden om effecten te voorkomen of te beperken.

Deze aanpassing leidt aan de westzijde tot een verkleining, en aan de oostzijde tot een vergroting van het gebied binnen de tracébesluit-grens.



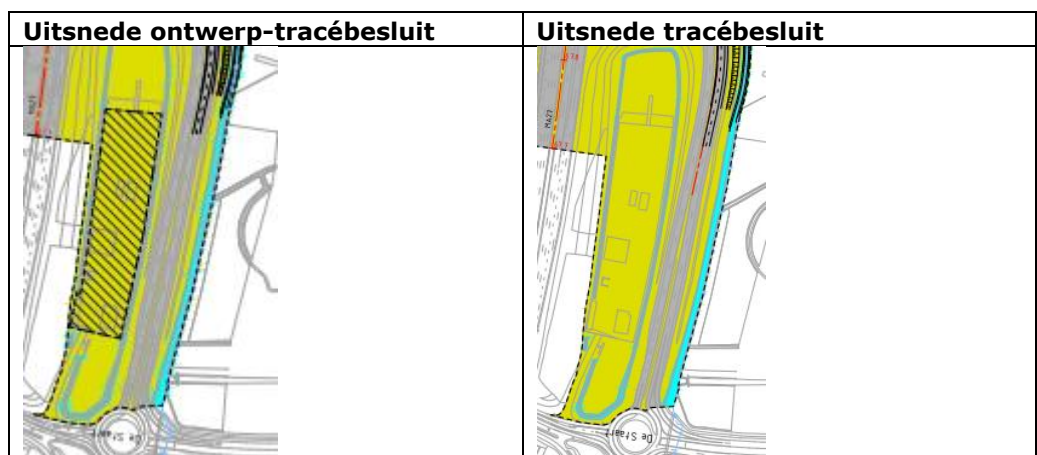
NR 38 Werkterrein A27 voormalige stadskwekerij

In het ontwerp-tracébesluit is het terrein van de voormalige stadskwekerij als werkterrein opgenomen. Dit werkterrein is noodzakelijk voor de verlenging van het spoorviaduct Utrecht-Den Bosch en voor de aanpassingen in en rond Knooppunt Lunetten. De bestaande oefenlocatie voor honden is in het ontwerp-tracébesluit daarbuiten gelaten. Deze blijkt toch noodzakelijk in verband met de verlenging van het spoorviaduct Utrecht- Den Bosch. Het werkterrein is derhalve uitgebreid. Deze aanpassing heeft geen invloed op de tracébesluit-grens. Wel wordt naar aanleiding van de zienswijze van de naastgelegen zorginstelling een bufferzone richting de instelling gegarandeerd.



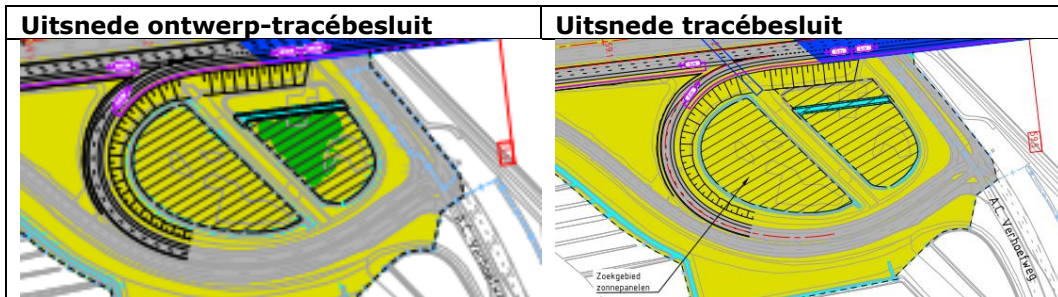
NR 39 Werkterrein A27 aansluiting Houten

In het ontwerp-tracébesluit is in de oostelijke lus van de aansluiting Houten een werkterrein opgenomen. Inmiddels is vast komen te staan dat de functie van dit terrein als zoutopslag voor het beheerdistrict van Rijkswaterstaat wordt gehandhaafd en gemoderniseerd. De optie om dit gebied als werkterrein te benutten komt derhalve te vervallen. Deze aanpassing leidt tot een verkleining van het gebied binnen de tracébesluit-grens.



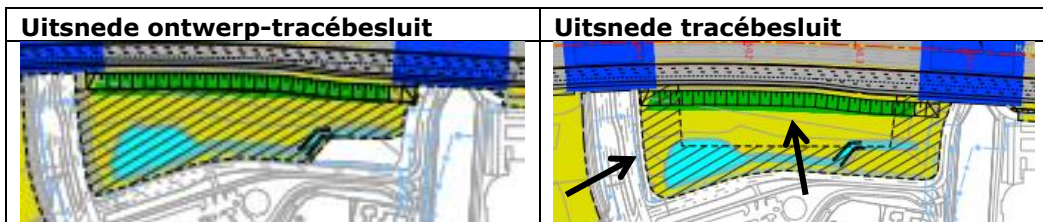
NR 40 Werkterrein A12 Aansluiting Nieuwegein (zuidzijde)

In de lus van de aansluiting is een werkterrein voorzien. Ten opzichte van het ontwerp-tracébesluit is in het tracébesluit het oppervlak van het werkterrein binnen deze lus vergroot. Deze aanpassing heeft geen invloed op de tracébesluit-grens.



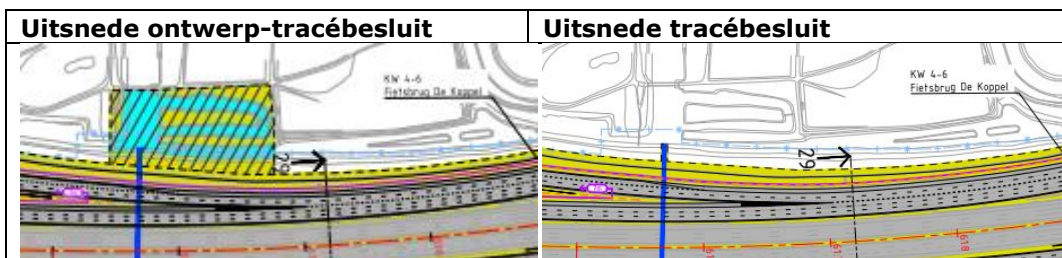
41 Werkterrein A12 Aansluiting Kanaleneiland (zuidzijde tussen Europalaan en Merwedekanaal)

In het ontwerp-tracébesluit is een werkterrein opgenomen aan de zuidzijde van de A12 tussen de Europalaan en het Merwedekanaal. Dit terrein is noodzakelijk voor de verbreding van de parallelbaan A12 en voor de aanpassingen aan de onderdoorgang Europalaan en de Brug Merwedekanaal. Vanwege de aanwezigheid van veel bomen op dit werkterrein is gekeken naar een beperking van het ruimtebeslag. Dit blijkt mogelijk. Hiermee kan een deel van de aanwezige bomen worden gespaard. Deze aanpassing heeft geen invloed op de tracébesluit-grens.



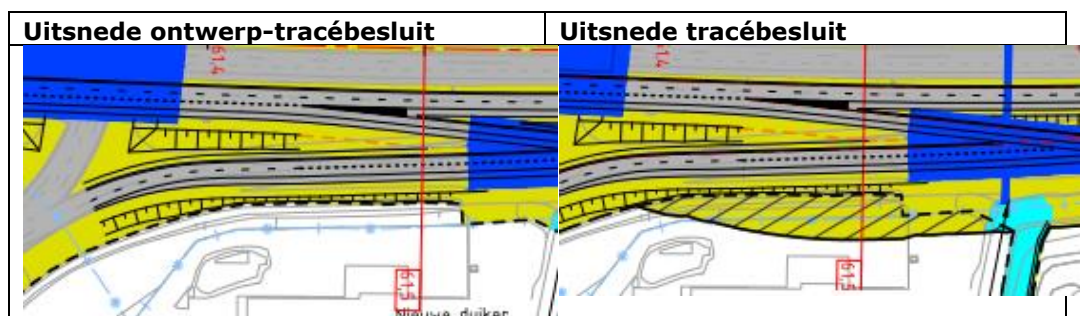
NR 42 Werkterrein A12 Lunetten

In het ontwerp-tracébesluit is een werkterrein opgenomen aan de noordzijde van de A12 bij de kruising met het Inundatiekanaal. Dit werkterrein is niet meer noodzakelijk en komt te vervallen. De reden is een nieuw aanvullend werkterrein aan de zuidzijde van de A12. Deze is hieronder beschreven. Deze aanpassing leidt tot een verkleining van het gebied binnen de tracébesluit-grens.



NR 43 Werkterrein A12 toerit Hoograven

Tussen het gereed komen van het ontwerp-tracébesluit en het tracébesluit is nader onderzoek verricht naar de bouwwijze en –fasering van de kunstwerken en de werkterreinen die hiervoor noodzakelijk zijn. Daaruit is gebleken dat er aan de zuidzijde van de A12 ter hoogte van Gamma en de Laagravense Plas extra ruimte nodig is. Deze ruimte wordt gebruikt om een tijdelijke toerit aan te leggen, waardoor op de plaats van de bestaande toerit een kunstwerk kan worden gebouwd. Deze aanpassing leidt tot een uitbreiding van het gebied binnen de tracébesluit-grens.



3.9.2 Doorwerking van deze aanpassingen.

De aanpassingen op de werkterreinen zijn zichtbaar op de kaarten 6, 9, 10, 13, 15 en 16 en worden toegelicht in paragraaf 12.3 in de toelichting op het tracébesluit.

3.10 Lokale inpassingsmaatregelen

In deze paragraaf wordt een aantal aanpassingen beschreven waarbij de inpassing of ontsluiting van een woning of bedrijf verbeterd of aankoop van grond kan worden voorkomen.

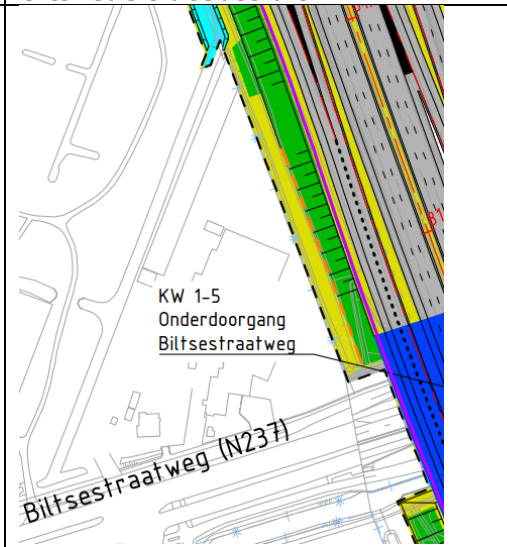


3.10.1

Lokale inpassingsmaatregelen

- NR 44 Ontsluiting bedrijfslocatie Agterberg
- NR 45 Inpassing Utrechtseweg
- NR 46 Fietsbrug Kromme Rijn
- NR 47 Inpassing Blauwe Huis
- NR 48 Tankgracht Nieuwe Hollandse Waterlinie

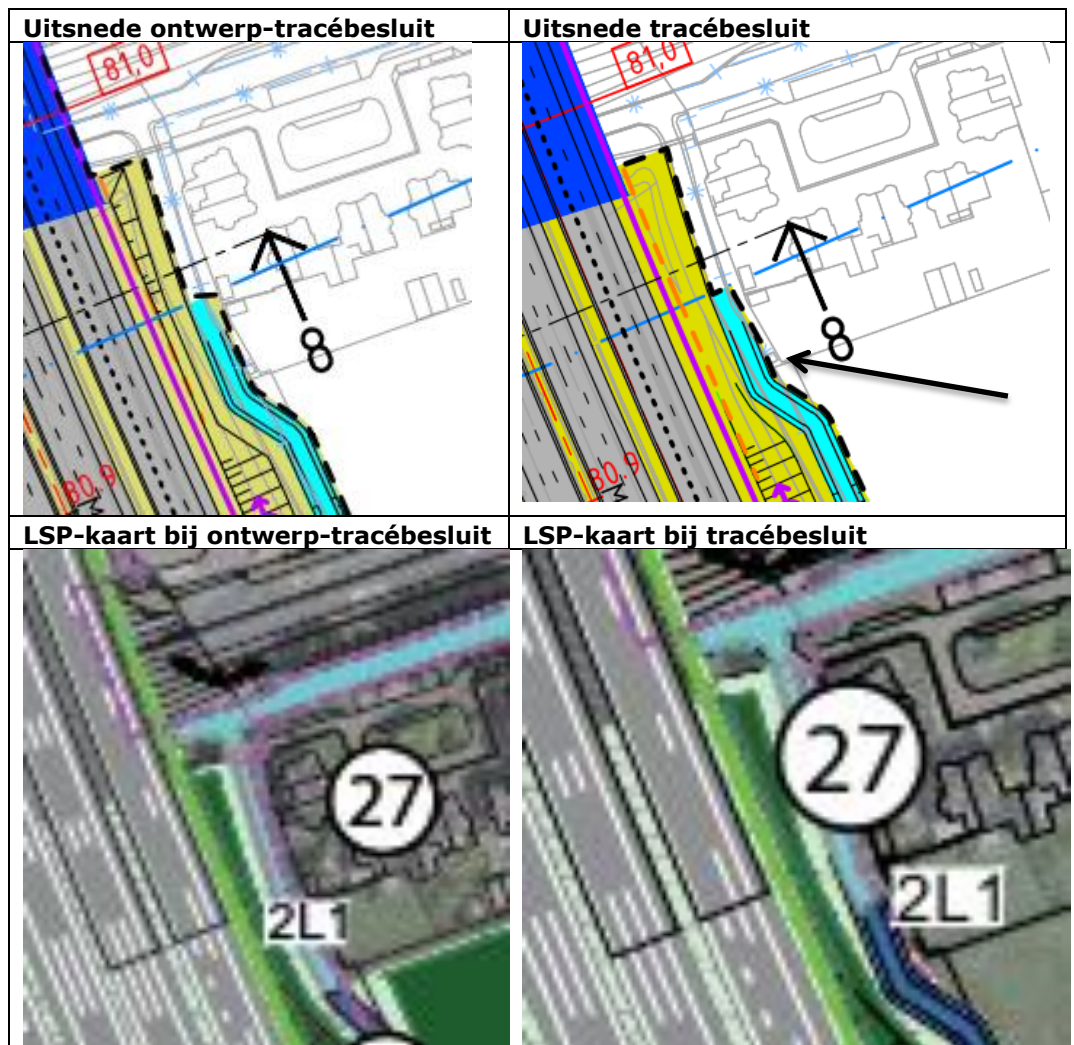
NR 44 Ontsluiting bedrijfslocatie Agterberg (1NL10)

Aan de westzijde van de A27 wordt over een lengte van 100 meter vanaf de Utrechtseweg het talud langs het terrein van de firma Agterberg vervangen door een damwand. Deze damwand komt op de plek van de insteek van de huidige watergang (vanaf de weg gezien). Hiermee blijven zwenkbewegingen van bedrijfswagens van de betrokken firma mogelijk en wordt een negatief effect op de bedrijfsvoering voorkomen. Deze aanpassing heeft geen invloed op de tracébesluit-grens.

Uitsnede ontwerp-tracébesluit	Uitsnede tracébesluit
	
LSP-kaart bij ontwerp-tracébesluit	LSP-kaart bij tracébesluit
	

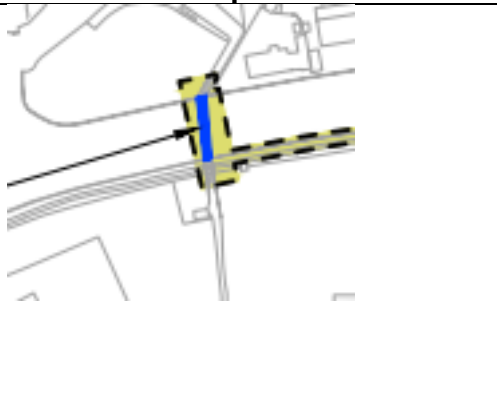

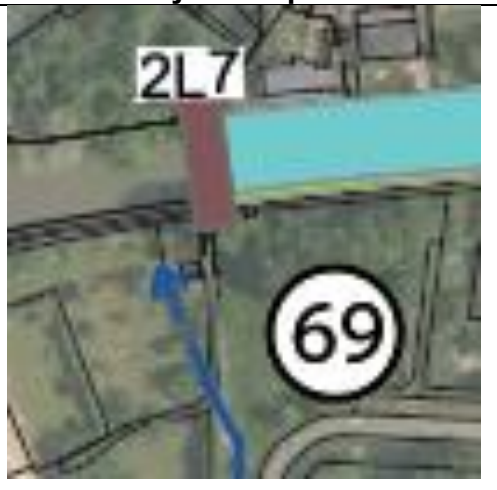
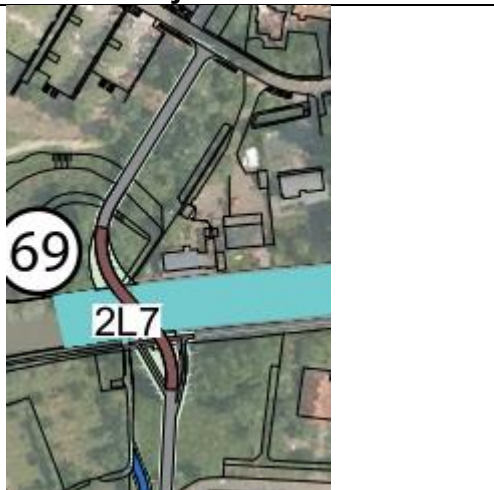
NR 45 Inpassing Utrechtseweg

Het betreft de zone tussen de A27 en de woningen/tuinen aan de zuidzijde van de Utrechtseweg (De Bilt-Zuid), direct ten oosten van de A27. In het ontwerp-tracébesluit is een keerwand opgenomen om het ruimtebeslag te beperken. Hierdoor kan de watergang ter hoogte van de woningen blijven liggen op de huidige locatie. Deze keerwand wordt over enkele meters naar het zuiden verlengd, waardoor de watergang tussen de keerwand en de private percelen zodanig kan worden opgeschoven dat deze minder privé eigendom ten zuiden van de woningen raakt. Samen met de bewoners is gekeken naar een groene inpassing van het resterende deel van het talud, tussen de keerwand en de sloot met zoveel mogelijk behoud van bestaande groen. Deze aanpassing leidt tot een geringe verkleining van het gebied binnen de tracébesluit-grens.



NR 46 Fietsbrug Kromme Rijn (2L7)

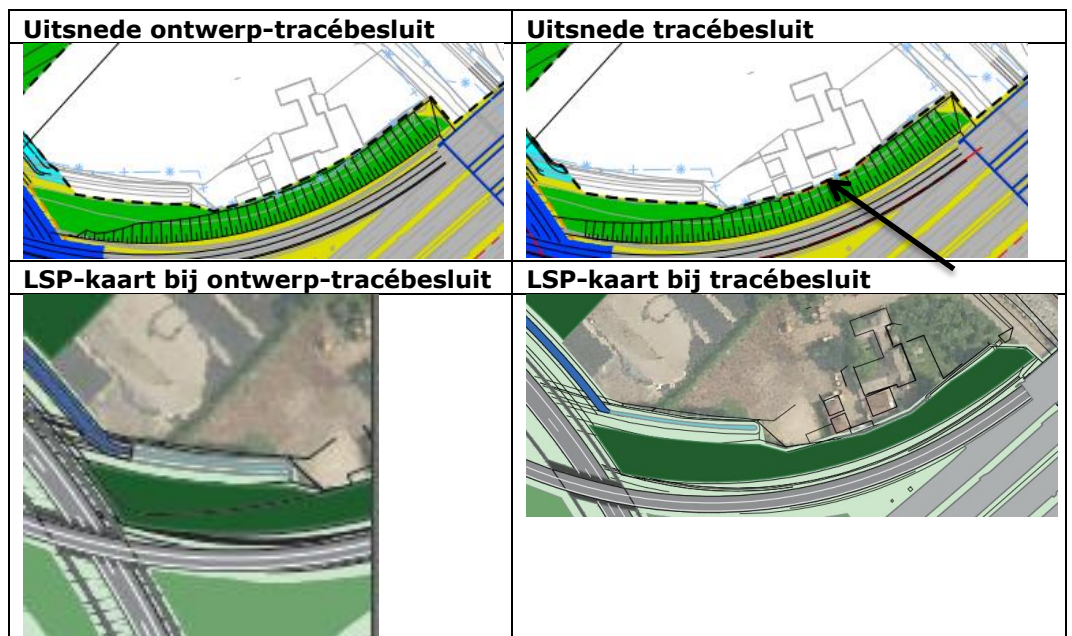
In het ontwerp-tracébesluit is een nieuwe fietsbrug over de Kromme Rijn opgenomen, ter vervanging van de verbinding tussen de Weg naar Rhijнауwen en het Jaagpad die in de huidige situatie vlak langs de A27 over het viaduct Kromme Rijn loopt. In het ontwerp-tracébesluit ontbrak de verbinding van de brug met de bestaande wegen (Mytylweg en Weg naar Rhijнауwen) aan zuid- en noordzijde van de Kromme Rijn. In het tracébesluit is de ligging van de brug beperkt aangepast om buiten particulier eigendom te blijven, en zijn de tracés voor de aansluitende verbindingen naar de Weg naar Rhijнауwen en de Mytylweg opgenomen. Tevens is voorzien in een verbinding tussen het fietspad op de brug en het Jaagpad. Deze aanpassing leidt tot een uitbreiding van het gebied binnen de tracébesluit-grens.

Uitsnede ontwerp-tracébesluit	Uitsnede tracébesluit
	
LSP-kaart bij ontwerp-tracébesluit	LSP-kaart bij tracébesluit
	

NR 47 Inpassing Blauwe Huis

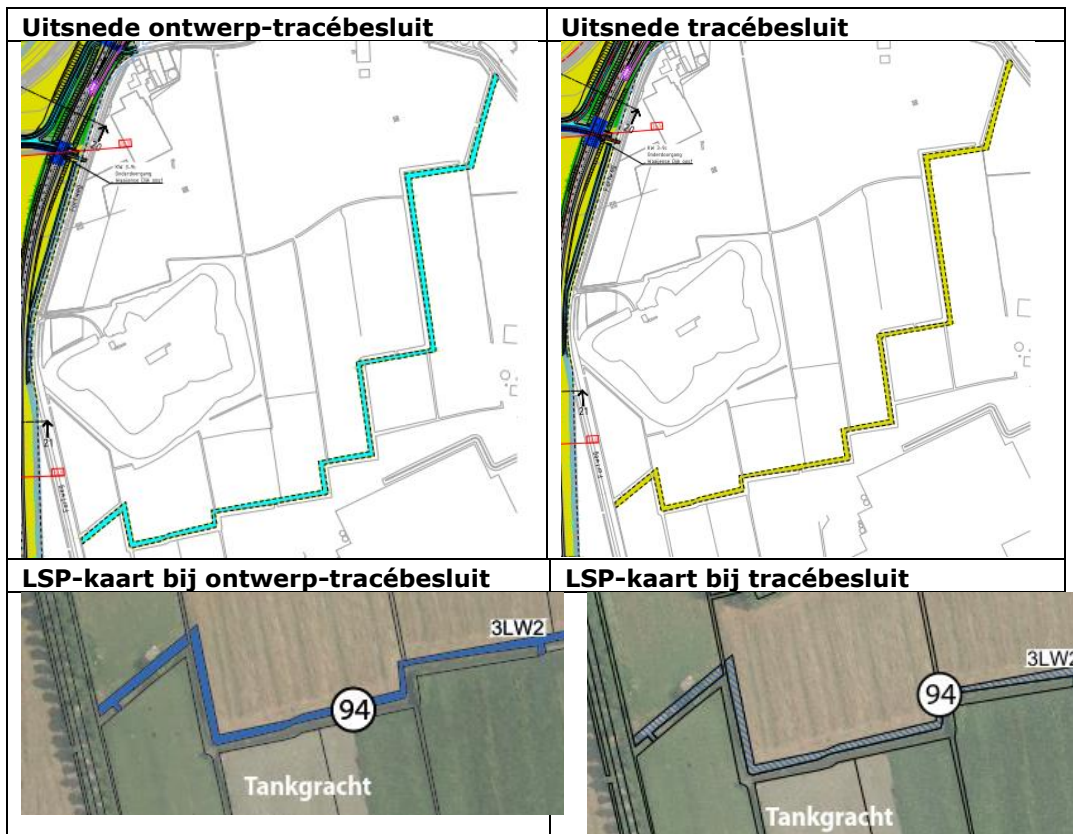
De aanpassing van het talud onderaan de boog Arnhem-Hilversum in knooppunt Lunetten leidde in het ontwerp-tracébesluit tot ruimtebeslag op een aantal opstallen van de zorginrichting op deze locatie. In het tracébesluit is een damwand opgenomen om ruimte te sparen waardoor deze opstallen op één na kunnen blijven staan. Voor een van de opstallen (een fietsenstalling) wordt in de uitvoering een nieuwe locatie gezocht.

Deze aanpassing leidt tot een verkleining van het gebied binnen de tracébesluit-grens.



NR 48 Tankgracht Nieuwe Hollandse Waterlinie

In het ontwerp-tracébesluit is een herstel van de tankgracht als watergang opgenomen. Naar aanleiding van zienswijzen wordt afgezien van een invulling met water over de gehele lengte maar is de tankgracht opgenomen als een ruimtereservering voor een nader te bepalen inrichting op basis van de cultuurhistorische waarde van het gebied. Deze inrichting wordt gericht op het beleefbaar maken van de tankgracht. Deze aanpassing heeft geen invloed op de tracébesluit-grens.



3.10.2

Doorwerking van deze aanpassingen

Deze aanpassingen hebben geleid tot aanpassingen op de kaarten 4, 8, en 10 en een aanpassing van de bijlagen 4 en 6. Bovendien is voor maatregel 48 paragraaf 10.2 van de toelichting op het tracébesluit aangepast.

Deze maatregelen zijn opgenomen in het landschapsplan (bijlage 3).

3.11

Overige wijzigingen

In deze paragraaf worden een aantal overige wijzigingen toegelicht. Dit zijn kleine ontwerpaanpassingen die niet binnen de voorgaande categorieën vallen.

3.11.1

Overige wijzigingen

- NR 49 Onderdoorgang Groenekansweg
- NR 50 Kruispunt Koningsweg-Mereveldseweg
- NR 51 Ruimtereservering zonnepanelen aansluiting Nieuwegein
- NR 52 Verbreding fietsviaduct De Koppel

NR 49 Onderdoorgang Groenekansweg (1NL3)

In het ontwerp-tracébesluit is een natuurverbinding opgenomen in de onderdoorgang Groenekansweg onder de A27.

Door de natuurvriendelijke oever verviel de ontsluiting van het perceel aan de westzijde van de A27. Deze ontsluiting wordt teruggebracht.

Dit gebied valt ook in het projectgebied van het project A27/A1. Inmiddels is in dat project een aannemer voor de realisatie vastgelegd. Binnen het project A27/A1 wordt in de komende tijd een gebiedsproces doorlopen waarin met omwonenden en andere belanghebbenden over de inrichting van alle onderdoorgangen wordt gesproken. Het project A27/A1 maakt derhalve een nieuw ontwerp voor deze onderdoorgang. De ambitie van een water- en natuurverbinding wordt door Rijkswaterstaat in dit proces ingebracht. In het project Ring Utrecht wordt de uitkomst van het gebiedsproces uit het project A27/A1 gerespecteerd. De in het ontwerp-tracébesluit opgenomen doortrekking van de Bisschopswetering blijft wel gehandhaafd in het tracébesluit. Wel is in het tracébesluit een ontsluiting toegevoegd voor de particulier die over de watergang heen toegang blijft houden tot de weg.

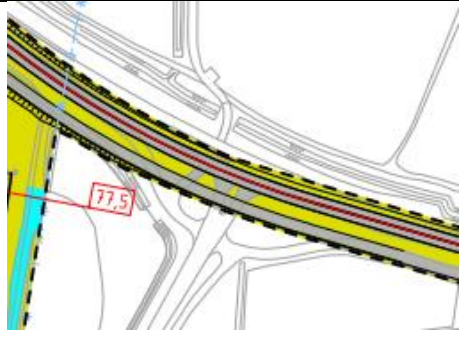
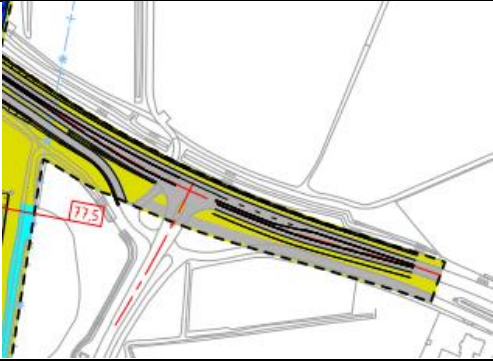


Deze aanpassing heeft geen invloed op de tracébesluit-grens.



De natuurvriendelijke oever is bij het ontwerp-tracébesluit als een gele lijn aangegeven, evenwijdig aan de nieuwe waterverbinding (blauw).

NR 50 Kruispunt Koningsweg-Mereveldseweg

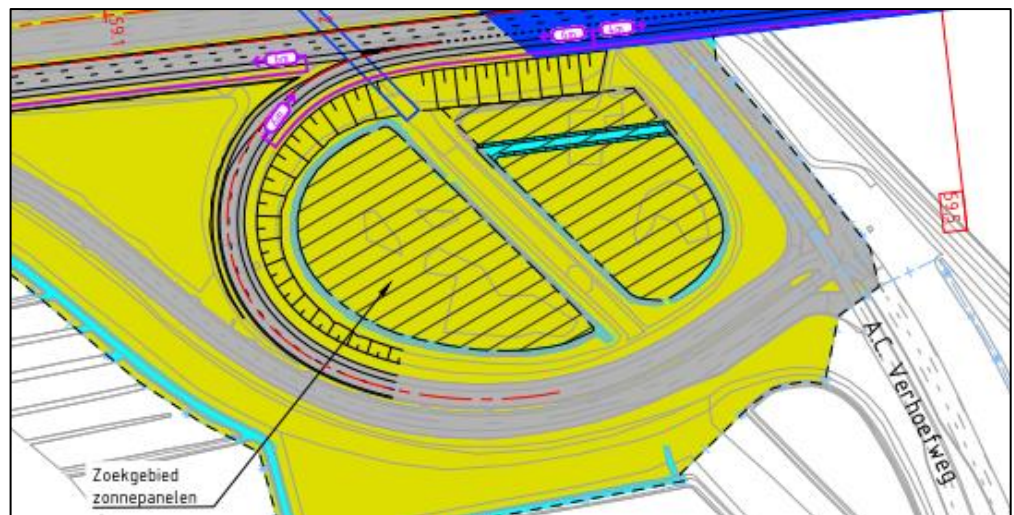
In het tracébesluit wordt voor de kruising Koningsweg / Mereveldseweg ruimte gereserveerd om een verkeersveilig kruispunt te kunnen realiseren. Hiervoor is in het profiel van de Koningsweg aangepast voor een linksafstrook (komend vanuit Bunnik). Aan de westzijde van de kruising wordt in de ruimte die dit oplevert een middengeleider aangelegd waar fietsers in twee fasen (veilig) kunnen oversteken. Deze aanpassing leidt tot een uitbreiding van het gebied binnen de tracébesluit-grens. De Koningsweg schuift en opzichte van de huidige ligging niet verder naar het noorden (het bos).

<p>Uitsnede ontwerp-tracébesluit</p>	<p>Uitsnede tracébesluit</p>
	
<p>LSP-kaart bij ontwerp-tracébesluit</p>	<p>LSP-kaart bij tracébesluit</p>
	

NR 51 Reservering zonnepanelen aansluiting Nieuwegein (4NL2)

In de periode tussen ontwerp-tracébesluit en tracébesluit is nader onderzoek verricht naar de mogelijke locaties voor zonnepanelen. In zienswijzen is veelvuldig de vraag gesteld of hier mogelijkheden voor gecreëerd kunnen worden. Gekozen is voor een ruimtereservering voor zonnepanelen in de lus van de aansluiting Nieuwegein aan de zuidzijde van de A12. De boscompensatiemaatregel 4NL2 vervalt hiermee. Deze aanpassing heeft geen invloed op de tracébesluit-grens.

Hier zou 1,8 ha zonneveld mogelijk zijn.



Figuur 5.1 zoekgebied zonnepanelen op tb kaart

NR 52 Verbreding fietsviaduct De Koppel

In het ontwerp-tracébesluit is een fietsviaduct opgenomen met dezelfde breedte als het huidige viaduct. In zienswijzen is gevraagd het viaduct te verbreden opdat een scheiding van fietsers en voetgangers op het wegdek mogelijk is. Het betreft een verbreding met 1,5 meter. Om deze mogelijkheid open te houden is het maatregelvlak in het tracébesluit verbreed.

Tevens wordt het geluidscherm Lunetten boven het fietsviaduct doorgetrokken naar aanleiding van een zienswijze.

Deze aanpassing leidt tot een uitbreiding van het gebied binnen de tracébesluit-grens.

De aanpassing is te klein om zichtbaar te zijn op de uitsneden van tracébesluit- en landschapsplan-kaart.

4 Correcties, aanvullingen en verduidelingen

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden correcties, aanvullingen en verduidelijkingen behandeld die in de periode tussen het ontwerp tracébesluit en het tracébesluit naar voren zijn gekomen.

Deze correcties zijn ofwel ambtshalve geconstateerde errata ofwel omissies waar insprekers op hebben gewezen.

Daarnaast zijn er drie aanbevelingen voor een nadere toelichting en verduidelijking opgenomen in dit hoofdstuk.

- 4.2 Technische wijzigingen en correcties op tracébesluit kaarten
- 4.3 Errata deelrapporten
- 4.4 Aanvulling op de natuursoorteninventarisatie
- 4.5 Aanvulling op verantwoording groepsrisico
- 4.6 Aanvulling op het evaluatieprogramma (
- 4.7 Aanvulling op de beschrijving duurzaamheidsmaatregelen)

4.2 Technische wijzigingen en correcties op tb kaarten

Aanvullend aan de inhoudelijke aanpassingen welke in hoofdstuk 3 zijn beschreven, is een aantal technische wijzigingen in de tracébesluit-tekeningen doorgevoerd.

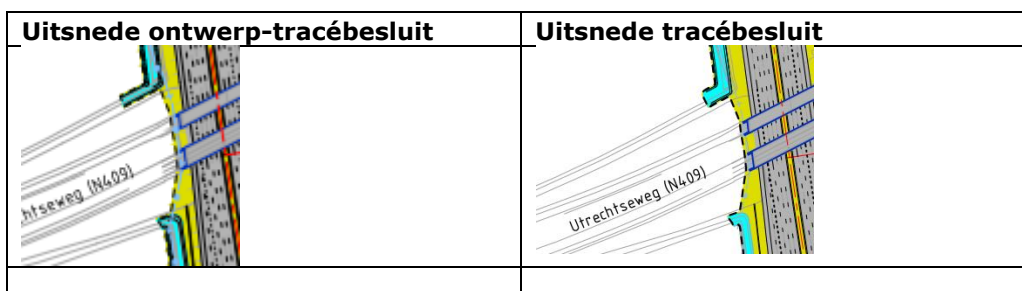
Onderstaand zijn deze aanpassingen toegelicht. Correcties van fouten in spelling of lijneigenschappen zijn niet opgenomen in deze lijst .

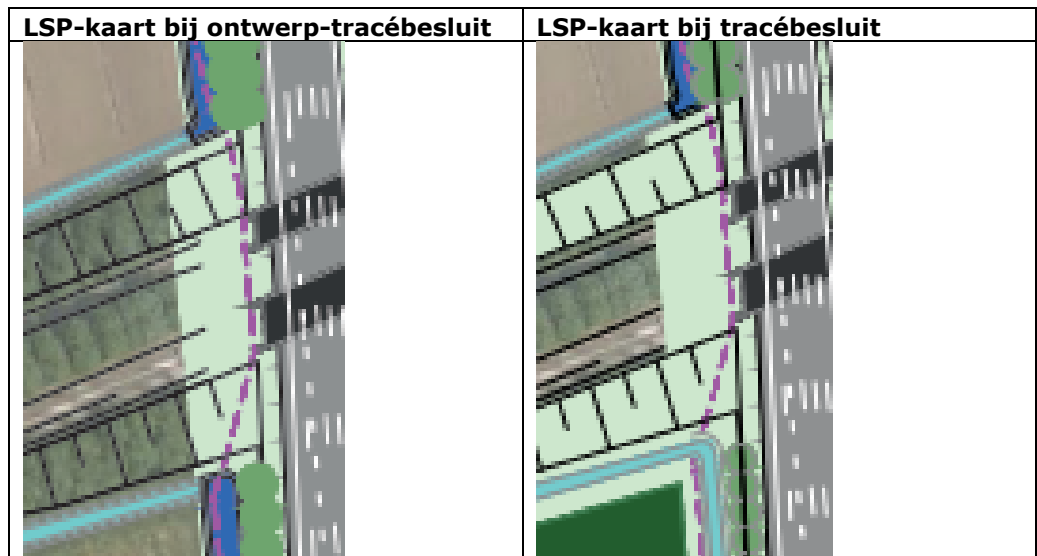
4.2.1 Technische wijzigingen en correcties op kaarten

- NR 53 Aansluiting duiker Utrechtseweg nabij Houten
- NR 54 Aanpassing rijksgrens naar aanleiding van project A27/A1
- NR 55 Aanpassing rijksgrens naar aanleiding van project A27/A1
- NR 56 Verschuiven tracébesluit-grens Uppsalapad
- NR 57 Verschuiven tracébesluit-grens aansluiting De Uithof
- NR 58 Ambulancetoerit aansluiting De uithof.
- NR 59 Verschuiven tracébesluit-grens ecoduct Wildsche Hoek
- NR 60 Vergroten kunstwerkoppervlak viaduct Archimedeslaan
- NR 61 Verschuiven tracébesluit-grens bij Houten
- NR 62 Afrit aansluiting Hoograven

NR 53 Aansluiting duiker Utrechtseweg nabij Houten

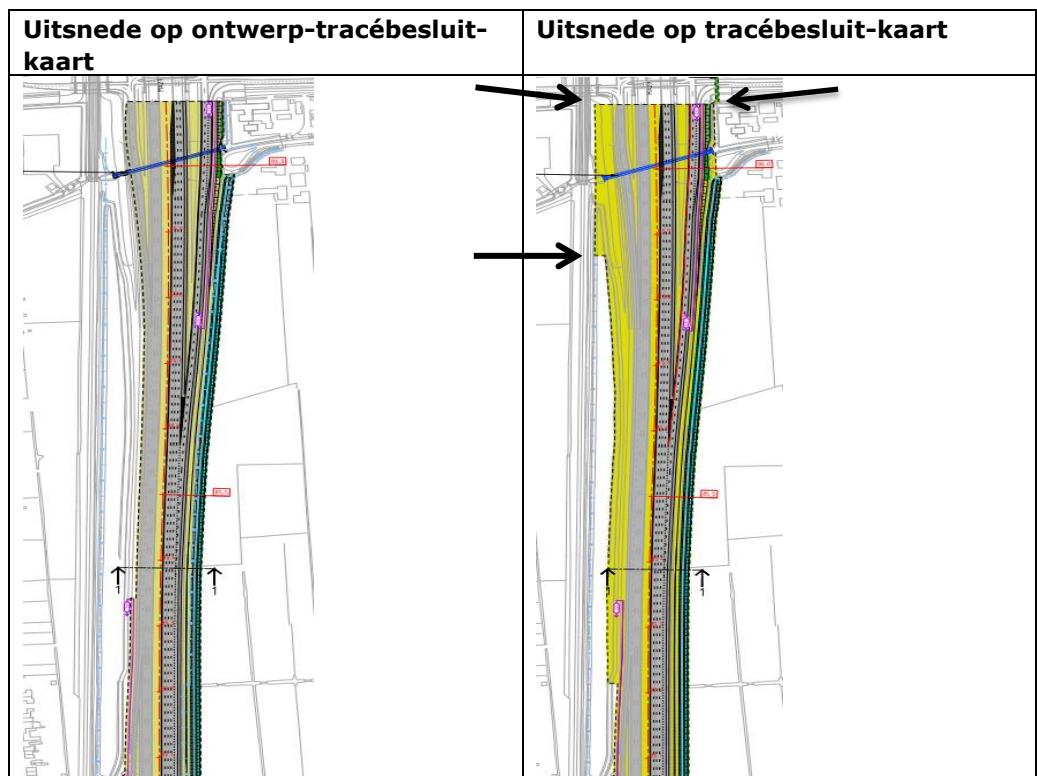
De hoofdwatgang langs de A27 maakt ter hoogte van de Utrechtseweg een korte knik naar de duiker die onder deze weg doorligt. De verbreding van de hoofdwatgang evenwijdig aan de A27 leidt tot de noodzaak om ook het korte deel van de watgang langs de Utrechtseweg tot aan de duiker te verbreden. Deze aanpassing leidt tot een uitbreiding van het gebied binnen de tracébesluit-grens.





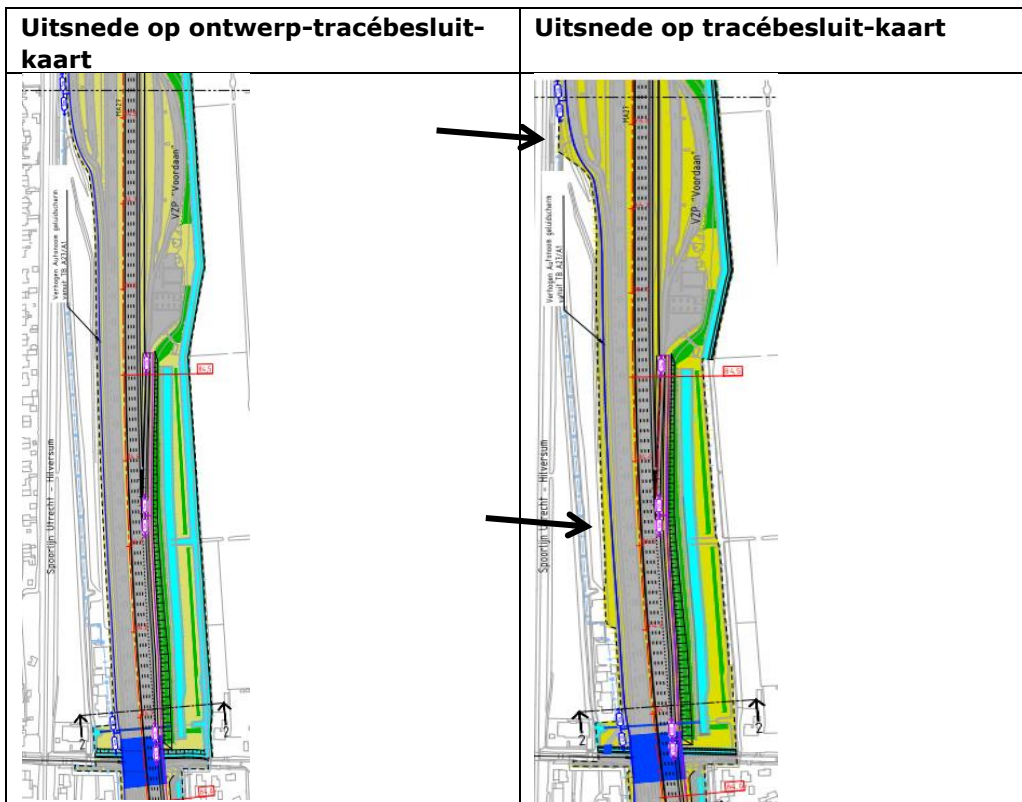
NR 54 Aanpassing rijksgrens naar aanleiding van project A27/A1

De "rijksgrens" is aangepast op kaart 1 van de tracébesluit kaarten , aan de vastgestelde tracébesluit-grens van het project A27/A1 Aansluiting Utrecht-Noord-knooppunt Eemnes- aansluiting Bunschoten";



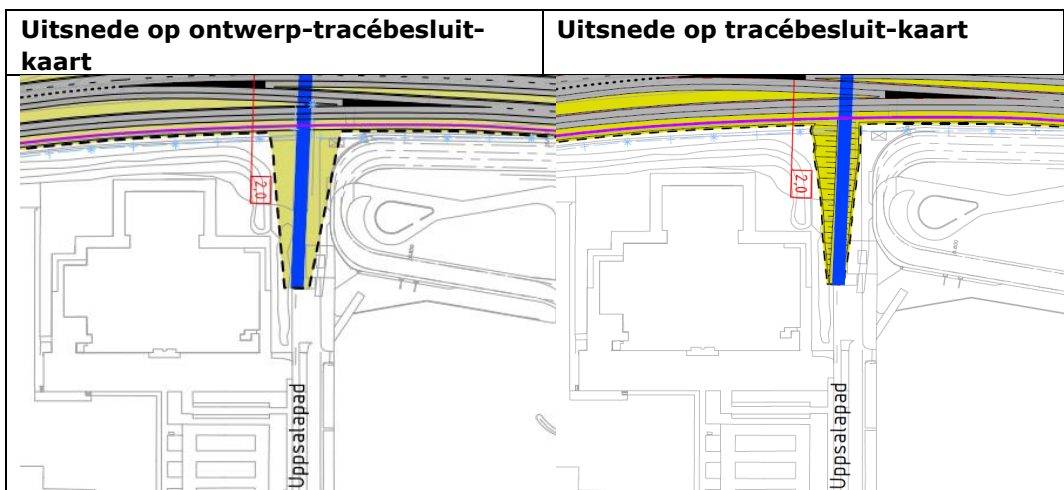
NR 55 Aanpassing rijksgrens naar aanleiding van project A27/A1

De "rijksgrens" is aangepast op kaart 2 van de tracébesluit kaarten, aan de vastgestelde tracébesluit-grens van het project A27/A1 Aansluiting Utrecht-Noord-knooppunt Eemnes- aansluiting Bunschoten";



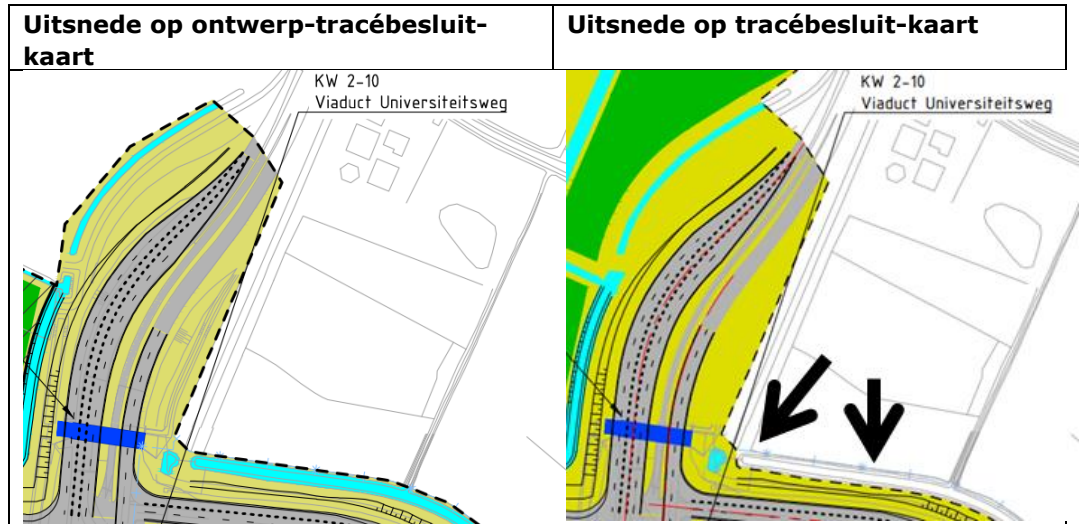
NR 56 Verschuiven tracébesluit-grens Uppsalepad

De tracébesluit-grens is aan de oostzijde van de zuidelijke hellingbaan naar de Uppsalatunnel naar het westen verschoven om buiten het gebied van de opstelsporen van de Uithoflijn te blijven.



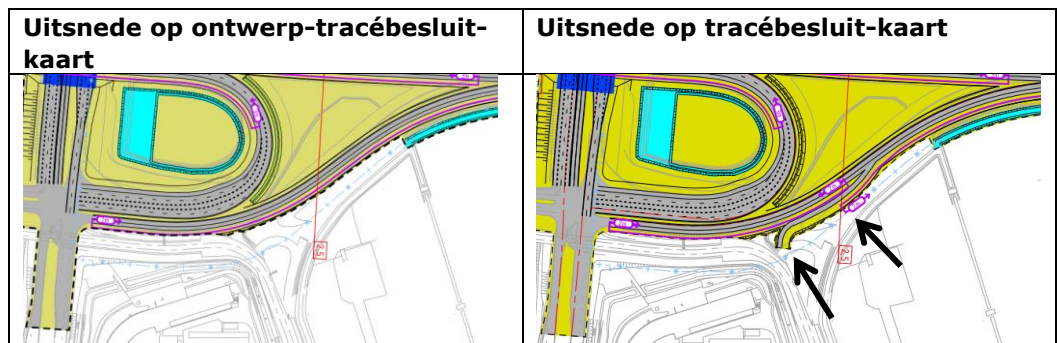
NR 57 Verschuiven tracébesluit-grens aansluiting De Uithof

De tracébesluit-grens is aan de noordoostzijde van de aansluiting De Uithof naar het zuiden verschoven.



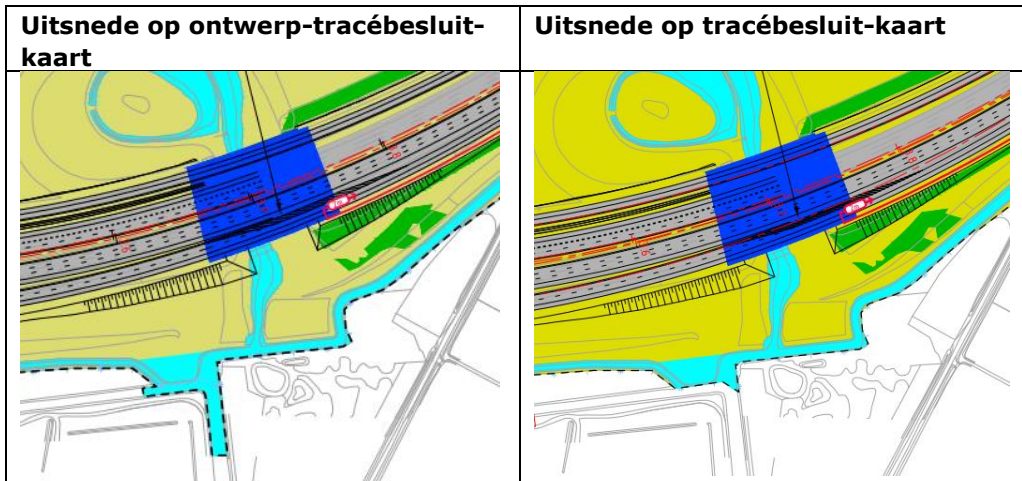
NR 58 Ambulancetoerit aansluiting De Uithof.

Het geluidscherm aan de zuidoostzijde van de aansluiting Uithof was deels op de toerit voor ambulances geprojecteerd; dit is hersteld.



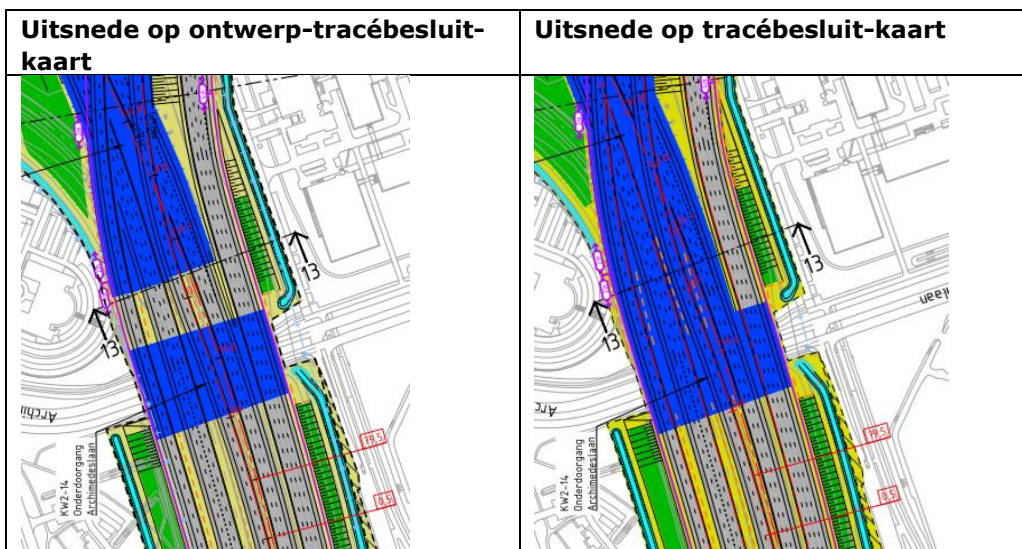
NR 59 Verschuiven tracébesluit-grens ecoduct Wildsche Hoek

De tracébesluit-grens verschuift ter hoogte van de watercompensatie bij het ecoduct De Wildsche Hoek in de richting van de weg om te borgen dan de watercompensatie vanaf de wegkant wordt gerealiseerd. De bestaande watergang ligt daardoor buiten de tracébesluit-grens.



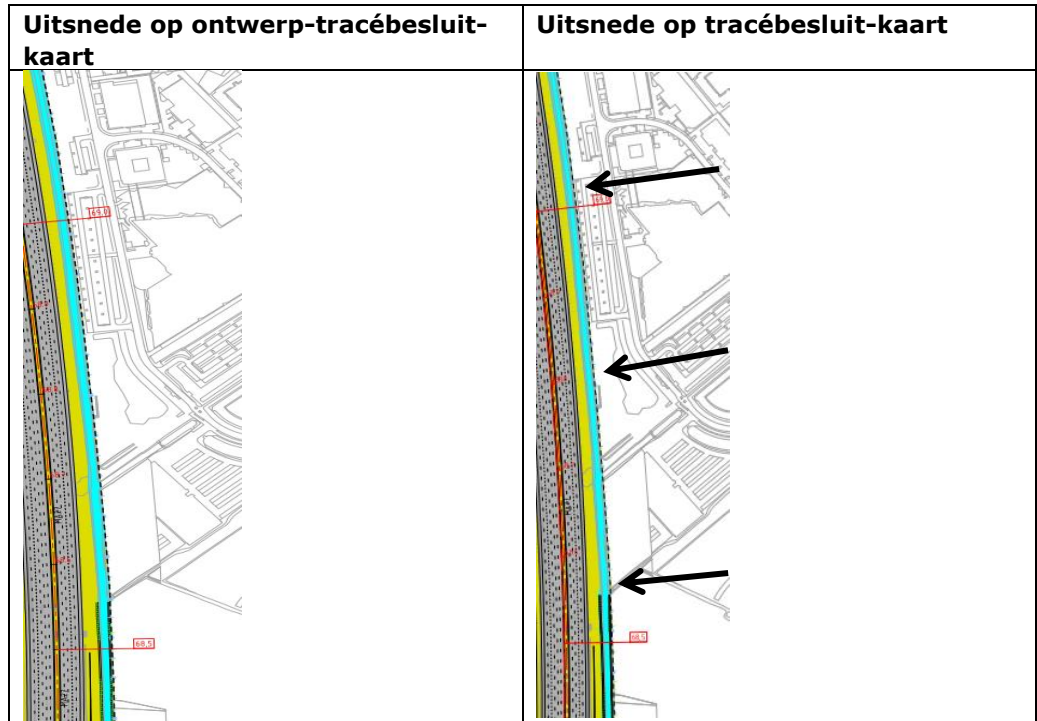
NR 60 Vergroten kunstwerkoppervlak viaduct Archimedeslaan

Het kunstwerkoppervlak voor de onderdoorgang Archimedeslaan wordt vergroot om realisatie van dit kunstwerk in de faseringen van knooppunt Rijnsweerd mogelijk te maken.



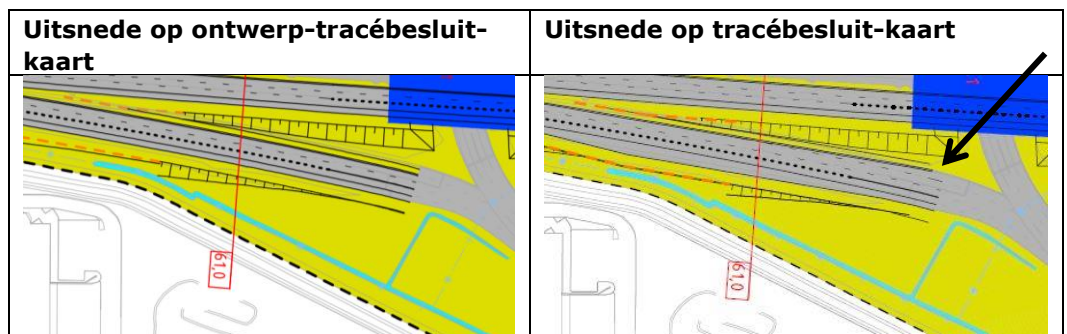
NR 61 Verschuiven tracébesluit-grens bij Houten

Ter hoogte van een particulier terrein langs de A27 ter hoogte van Houten is de tracébesluitgrens exact op de slootgrens gelegd.



NR 62 Afrit aansluiting Hoograven

Aanpassing van de zuidelijke afrit Hoograven opdat deze bij het plein Laagraven aansluit op de autonome situatie met een dubbele rechtsaf strook op de afrit A12Re. Grondkerende constructies moeten verlengd worden ten gevolge van de correctie van het aantal rijstroken op de afrit. De verharding van de afrit in het tracébesluit wordt daarmee breder dan in het ontwerp-tracébesluit met als consequentie dat de grondkerende constructies verlengd moeten worden om het hoogteverschil op te vangen.



4.2.2 Doorwerking van de maatregelen

Deze aanpassingen hebben alleen invloed op de tracébesluitkaarten 1, 2, 6, 7, 8 en 12.

4.3 Correcties in deelrapporten

In deze paragraaf worden geconstateerde errata in de diverse deelrapporten behandeld.

4.3.1 Correcties deelrapport verkeer

Bij het opstellen van de tabellen met intensiteiten voor de thermometerpunten zijn voor de Referentie 2030 de cijfers van een van de parallelrijbanen tussen Knooppunt Rijnsweerd en aansluiting A28 De Uithof niet meegenomen. Dit betreft alleen de cijfers in de tabellen van de rapportage. De berekeningen en analyses, ook voor de milieueffecten, zijn juist.

De cijfers voor thermometerpunt 12 lieten daardoor een opvallend laag indexcijfer (ten opzichte van 2014) zien voor de referentiesituatie en een opvallend hoog projecteffect. De correcte cijfers zijn meer plausibel. Bijgevoegd zijn de tabellen met de juiste waarden (vet weergegeven).

Tabel 6-1: Intensiteiten (aantal motorvoertuigen per etmaal) op thermometerpunten HWN in de referentiesituatie 2030 en ontwikkeling t.o.v. 2014 (bron: 2014: INWEVA 2014, 2030: NRM2015 2030 GE)

Nr.	Wegvak (doorsneden)	Motorvoertuigen per etmaal			Index (2014=100)
		Referentiesituatie 2030	personenauto's	vrachtauto's	
		Aantal (afgerond op 1.000-tallen)			
1	A27 Bilthoven - Utrecht Noord	157.000	16.000	173.000	176
2	A27 Utrecht Noord - Veemarkt	159.000	17.000	176.000	160
3	A27 Veemarkt - Kp Rijnsweerd	144.000	18.000	162.000	141
4	A27 Kp Rijnsweerd - Kp Lunetten	219.000	35.000	254.000	130
5	A27 Kp Lunetten - Houten	152.000	26.000	177.000	137
6	A12 Kp Oudenrijn - Nieuwegein	260.000	33.000	293.000	134
7	A12 Kanaleneiland - Nieuwegein	256.000	33.000	289.000	137
8	A12 Hoograven - Kanaleneiland	272.000	34.000	305.000	140
9	A12 Hoograven - Kp Lunetten	255.000	32.000	287.000	139
10	A12 Kp Lunetten - Bunnik	165.000	19.000	184.000	157
11	A28 Waterlinieweg - Kp Rijnsweerd	48.000	4.000	51.000	137
12	A28 Kp Rijnsweerd - De Uithof	154.000	24.000	178.000	130
13	A28 De Uithof - Den Dolder	129.000	24.000	153.000	132
14	A2 Kp Oudenrijn - Leidscherijn	251.000	39.000	289.000	134
15	A2 Kp Oudenrijn - Nieuwegein	186.000	36.000	222.000	132
16	A12 Kp Oudenrijn - De Meern	224.000	32.000	256.000	136

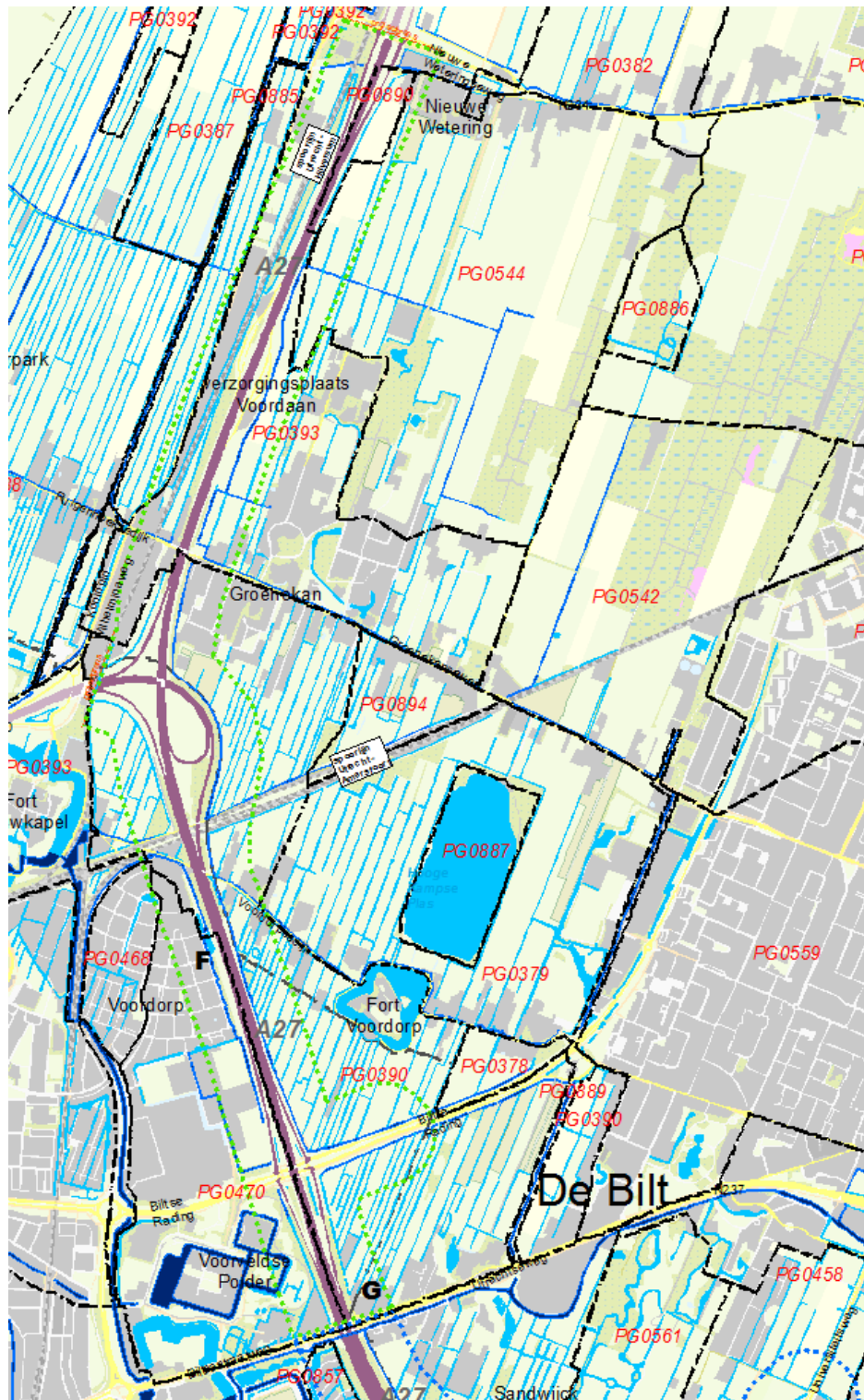
Tabel 8-1: Intensiteiten (aantal motorvoertuigen per etmaal) op thermometerpunten HWN in situatie met project 2030, vergeleken met 2014 en Referentie (bron: 2014: INWEVA2014 en 2030: NRM2015 2030 GE)

Projectsituatie 2030

		Motorvoertuigen per etmaal				
		Personenaut o's	Vrachtaut o's	Motorvoertuigen		
Nr.	Wegvak (doorsneden)	Aantal (afgerond op 1.000-tallen)			Index (2014= 100)	Vershil t.o.v. Referentie
1	A27 Bilthoven - Utrecht Noord	162.000	16.000	178.000	182	3%
2	A27 Utrecht Noord - Veemarkt	174.000	18.000	192.000	173	9%
3	A27 Veemarkt - Kp Rijnsweerd	172.000	19.000	191.000	166	18%
4	A27 Kp Rijnsweerd - Kp Lunetten	271.000	41.000	312.000	163	23%
5	A27 Kp Lunetten - Houten	167.000	27.000	195.000	151	10%
6	A12 Kp Oudenrijn - Nieuwegein	271.000	34.000	305.000	140	4%
7	A12 Kanaleneiland - Nieuwegein	272.000	35.000	307.000	145	6%
8	A12 Hoograven - Kanaleneiland	293.000	36.000	328.000	150	8%
9	A12 Hoograven - Kp Lunetten	280.000	34.000	314.000	152	10%
10	A12 Kp Lunetten - Bunnik	164.000	18.000	181.000	155	-1%
11	A28 Waterlinieweg - Kp Rijnsweerd	38.000	2.000	40.000	105	-22%
12	A28 Kp Rijnsweerd - De Uithof	178.000	27.000	205.000	150	15%
13	A28 De Uithof - Den Dolder	139.000	26.000	166.000	143	8%
14	A2 Kp Oudenrijn - Leidsche Rijn	249.000	39.000	288.000	134	0%
15	A2 Kp Oudenrijn - Nieuwegein	185.000	36.000	220.000	131	-1%
16	A12 Kp Oudenrijn - De Meern	229.000	32.000	261.000	139	2%

4.3.2 *Correcties deelrapport water*

In het deelrapport Water zijn enkele figuren en een tabel niet juist gebleken. Onderstaand zijn de juiste figuren en tabel opgenomen.



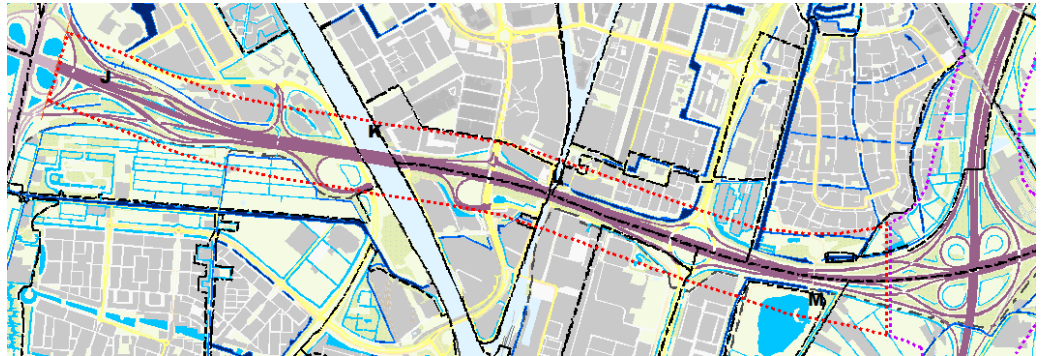
Figuur 4.2 Waterhuishoudkundige structuur deelgebied 1



Figuur 4.3 Waterhuishoudkundige structuur deelgebied 2



Figuur 4.4 Detail watersysteem A27-zuid



Figuur 4.6 Detail watersysteem deelgebied 4 (A12 Oudenrijn-Lunetten)

Tabel 5.5 Wateropgave deelgebied 3

Peil- gebied (HDSR)	Toename verhard oppervlak [ha]	COMPENSATIE Voor toename verhard oppervlak [ha]		DEMPINGEN 100% compenseren [ha]	WATEROPGAVE Totaal aan te leggen wateroppervlak [ha]
PG0067	0,709	0,035	(0,012)*	0	0,035
PG0071	0,382	0,021	(0,028)*	0	0,021
PG0072	0,041	0,002	(0,029)*	0	0,002
PG0232	0,573	0,043	(0,028)*	0	0,043
PG0477	0,664	0,045	(0,023)*	0	0,045
PG0478	0,392	0,025	(0,008)*	0	0,025
PG0935	2,362	0,118	(0)*	0,069	0,187
Totaal	5,125	0,289	(0,128)*	0,069	0,358

* Extra benodigde compensatie als wordt uitgegaan van het extreme klimaatscenario

Tabel 6.9: Toetsing invulling wateropgave deelgebied 4

Peilgebied (HDSR)	WATEROPGAVE Uit tabel 5.7 [ha]	Maatregelcodes voor watercompensatie	NIEUW GEREALISEERD WATER [ha]	SALDO Nieuw +/- opgave [%]
PG0058	0,396	4W1	0,530	+34
PG0107	0,040	4W7	0,040	0
PG0474	0,013	4W5, 4W6	0,160	>+100
PG0473	0,021	4W3	0,021	0
PG0651	0		0	0
PG0679	0,017	4W4	0,022	+29
Totaal	0,487		0,773	+59

4.3.3 Correcties landschapsplan

Viaduct Merwedekanaal

In de beschrijving van kunstwerk 25 (Viaduct Merwedekanaal) in hoofdstuk 8 van het landschapsplan is een fout geconstateerd die blijkens zienswijzen tot verwarring bij belanghebbenden heeft geleid. Onder de inrichtingsmaatregelen was opgenomen:

- Huidige onoverzichtelijke ontsluiting van de voetgangsoversteek door het groen vervangen door heldere, luie trappen in samenhang met de kopwanden van het kunstwerk.

Dit moet zijn:

- Huidige onoverzichtelijke voetgangersoversteek door het groen vervangen door een hellingbaan ten behoeve van voetgangers en fietsers, in samenhang met de kopwanden van het kunstwerk. Deze samenhang wordt verder uitgewerkt in het Esthetisch Programma van Eisen.

Waterstructuur zuidwestkwadrant Knooppunt Rijnsweerd

In het Landschapsplan bij het ontwerp-tracébesluit is de watercompensatie in de zuidwestkwadrant ingetekend in de vorm van een zoekgebied. Op de ontwerp-tracébesluitkaarten was deze watercompensatie aangegeven als watergangen langs de A27 en de A28. In het Landschapsplan bij het tracébesluit is dit overgenomen en is het verdere zoekgebied vervallen. Deze aanpassing heeft geen invloed op de tracébesluit-grens.

4.3.4 *deelrapport Cultuurhistorie en Archeologie*

Berekeningen ruimtebeslag archeologie

De aanpassingen beschreven in hoofdstuk 2 leiden ten opzichte van het deelrapport tot een beperkte afname van de beïnvloeding van gebieden met hoge/middelhoge archeologische verwachtingswaarde. Dit is geïllustreerd in onderstaande tabel.

	Beïnvloeding van gebieden met hoge/middelhoge archeologische verwachtingswaarde in MER/ontwerp-tracébesluit (ha)	Beïnvloeding van gebieden met hoge/middelhoge archeologische verwachtingswaarde in tracébesluit (ha)
Deelgebied 1	6,8	6,2
Deelgebied 2	33,6	16,2
Deelgebied 3	16,8	5,4
Deelgebied 4	1,5	0,6
Totaal	58,7	22,1

4.3.5 *Doorwerking van de maatregel;*

Deze errata hebben geen invloed op het tracébesluit, de kaarten, de bijlagen of de toelichting.

4.4 Aanvulling op de natuursoorteninventarisatie

In een aantal zienswijzen is aangegeven dat het deelrapport natuur niet volledig is in de beschrijving van waargenomen soorten insecten, weekdieren en paddenstoelen van de Landelijk Rode lijst en de provinciale Oranje lijst. Tussen het ontwerp-tracébesluit en tracébesluit is daarom een aanvullend bureauonderzoek uitgevoerd naar beschikbare informatie over het voorkomen van deze soorten in de omgeving van de Ring Utrecht. Hierbij zijn de gegevens uit de landelijke databank flora en fauna (NDFF) geraadpleegd. Per deelgebied zijn de resultaten van dit bureauonderzoek hieronder beschreven.

In ons land zijn paddenstoelen, mossen en korstmossen niet bij wet beschermd. Wel is het voorkomen van deze bijzondere soorten binnen de EHS/NNN een kwaliteit die gewaardeerd wordt in het nee, tenzij-afwegingskader van de provincie Utrecht. Mede dankzij het voorkomen van bijzondere soorten in Amelisweerd is een zeer hoge toeslagfactor (2,8) gehanteerd bij het bepalen van de compensatieopgave. Dit

betekent dat voor iedere hectare ruimtebeslag bijna drie hectare gecompenseerd wordt

4.4.1 *Insecten, weekdieren en paddenstoelen van de Rode lijst en Oranje lijst*

Deelgebied 1

Paddenstoelen

Op basis van beschikbare verspreidingsgegevens van de afgelopen 5 jaar komen er géén paddenstoelsoorten van de Rode lijst of Oranje lijst voor in de directe omgeving van deelgebied 1.

Weekdieren

Op basis van beschikbare verspreidingsgegevens van de afgelopen 5 jaar komen er géén weekdiersoorten van de Rode lijst of Oranje lijst voor in de directe omgeving van deelgebied 1.

Insecten

Op basis van beschikbare verspreidingsgegevens van de afgelopen 5 jaar komen er negen insectensoorten van de Rode of Oranje lijst voor in de directe omgeving van deelgebied 1 (zie tabel 4.1). Het betreft twee soorten vlinders (bruin blauwtje en groot dikkopje), een bijensoort (bruine rouwbij), een soort schietmot (*Limnephilus marmoratus*) en vijf libellensoorten (bruine korenbout, bruine winterjuffer, grote keizerlibel, metaalglanslibel en vroege glazenmaker).

Het bruin blauwtje is aan de noordkant van deelgebied 1 waargenomen ter hoogte van de Nieuwe Weteringsweg op ongeveer 20 meter afstand van Ring Utrecht. Het groot dikkopje is langs de noordelijke helft van deelgebied 1 tot aan Fort Blauwkapel waargenomen tot op 10 meter afstand van de Ring Utrecht. De bruine rouwbij, de schietmot (*Limnephilus marmoratus*) en de bruine korenbout zijn ter hoogte van Blauwkapel waargenomen op ongeveer 50 meter afstand van de Ring Utrecht. De bruine winterjuffer, grote keizerlibel en de vroege glazenmaker zijn langs het hele deelgebied 1 waargenomen tot op 10 meter afstand van de Ring Utrecht. De metaalglanslibel is in het noordelijke gedeelte van deelgebied 1 tot aan Groenekan waargenomen, tot op 10 meter afstand van de Ring Utrecht.

Tabel 4.1: Waarnemingen Rode lijst/Oranjelijst insectensoorten in deelgebied 1. Verklaringen: EB = ernstig bedreigd, BE = bedreigd, KW = kwetsbaar, GE = gevoelig; p = prioritaire soort, a = aandachtsoort (gegevens NDFF 2011-2016).

Soort	Rode lijst	Oranjelijst
Bruin blauwtje (<i>Aricia agestis ssp. agestis</i>) (1 exemplaar)	GE	a
Groot dikkopje (<i>Ochlodes faunus</i>) (8 exemplaren)	GE	-
Bruine rouwbij (<i>Melecta albifrons</i>) (22 exemplaren)	BE	-
Limnephilus (<i>Limnephilus marmoratus</i>) (1 exemplaar)	KW	-
Bruine korenbout (<i>Libellula fulva</i>) (1 exemplaar)	-	a
Bruine winterjuffer (<i>Sympecma fusca</i>) (87 exemplaren)	-	a
Grote keizerlibel (<i>Anax imperator</i>) (6 exemplaren)	-	a
Metaalglanslibel (<i>Somatochlora metallica</i>) (3 exemplaren)	-	a
Vroege glazenmaker (<i>Aeshna isosceles</i>) (14 exemplaren)	-	p

*Deelgebied 2***Paddenstoelen**

Op basis van beschikbare verspreidingsgegevens van de afgelopen 5 jaar komen er zes paddenstoelsoorten van de Rode lijst voor in de directe omgeving van deelgebied 2 (Tabel 4.2). Het betreft de elfenwasplaat, de gele knotszwam, de kleine bloedsteelmycena, het papegaaizwammetje, het gewoon sneeuwzwammetje en de wantsenwasplaat.

De groeiplaats van de elfenwasplaat, de gele knotszwam, het gewoon sneeuwzwammetje, de kleine bloedsteelmycena, het papegaaizwammetje en de wantsenwasplaat ligt aan de uiterste westkant van deelgebied 2 bij De zilveren schaats, op ongeveer 100 meter afstand van de Ring Utrecht. Een tweede groeiplaats van het gewoon sneeuwzwammetje ligt ter hoogte van het Landschap Erfgoed Utrecht. De groeiplaats van het kleine bloedsteelmycena ligt ter hoogte van de Uithof vlak bij de Universiteitsweg op ongeveer 50 meter afstand van de Ring Utrecht.

Tabel 4.2: Waarnemingen Rode lijst/Oranjelijst insectensoorten in deelgebied 2. Verklaringen: EB = ernstig bedreigd, BE = bedreigd, KW = kwetsbaar, GE = gevoelig; p = prioritaire soort, a = aandachtsoort (gegevens NDFD 2011-2016).

Soort	Rode lijst	Oranjelijst
Elfenwasplaat (<i>Hygrocybe ceracea</i>) (1 exemplaar)	GE	-
Gele knotszwam (<i>Clavulinopsis helveola</i>) (1 exemplaar)	GE	-
Kleine bloedsteelmycena (<i>Mycena sanguinolenta</i>) (1 exemplaar)	GE	-
Papegaaizwammetje (<i>Hygrocybe psittacina</i>) (1 exemplaar)	GE	-
Gewoon sneeuwzwammetje (<i>Hygrocybe virginea</i>) (12 exemplaren)	GE	-
Wantsenwasplaat (<i>Hygrocybe obrussea</i>) (1 exemplaar)	BE	-

Weekdieren

Op basis van beschikbare verspreidingsgegevens van de afgelopen 5 jaar komen er géén weekdiersoorten van de Rode lijst/Oranjelijst voor in de directe omgeving van deelgebied 2.

Insecten

Op basis van beschikbare verspreidingsgegevens van de afgelopen 5 jaar komen er twee insectensoorten van de Rode lijst/Oranjelijst voor in de directe omgeving van deelgebied 2 (tabel 4.3). Het betreft twee libellensoorten (bruine korenbout en bruine winterjuffer).

De bruine korenbout is aan de zuidkant van deelgebied 2 ter hoogte van Maarschalkerweerd en aan de westkant ter hoogte van het knooppunt Rijnsweerd waargenomen op ongeveer 50 meter afstand van de Ring Utrecht. De bruine winterjuffer is langs het hele deelgebied 2 waargenomen tot op 20 meter afstand van het plangebied.

Tabel 4.3: Aangetroffen Rode lijst/Oranjelijst insectensoorten in deelgebied 2. Verklaringen: EB = ernstig bedreigd, BE = bedreigd, KW = kwetsbaar, GE = gevoelig; p = prioritaire soort, a = aandachtsoort (gegevens NDFD 2011-2016)

Soort	Rode lijst	Oranjelijst
Bruine korenbout (<i>Libellula fulva</i>) (3 exemplaren)	-	a
Bruine winterjuffer (<i>Sympecma fusca</i>) (25 exemplaren)	-	a

*Deelgebied 3***Paddenstoelen**

Op basis van beschikbare verspreidingsgegevens van de afgelopen 5 jaar komt er één paddenstoelsoort van de Rode/Oranjelijst voor in de directe omgeving van deelgebied 3 (tabel 4.4). Het betreft de honinggordijnzwam die op ongeveer 100 meter afstand van de snelweg ter hoogte van de Koningsweg is waargenomen.

De kleibospaddenstoelen (o.a. pelargoniummelkzwam en prachtamaniet) die in Amelisweerd groeien, op ongeveer 1 kilometer afstand van de Ring Utrecht, zijn niet in de directe omgeving van het plangebied aangetroffen.

Tabel 4.4: Aangetroffen Rode lijst/Oranjelijst insectensoorten in deelgebied 3. Verklaringen: EB = ernstig bedreigd, BE = bedreigd, KW = kwetsbaar, GE = gevoelig; p = prioritaire soort, a = aandachtsoort (gegevens NDFP 2011-2016)

Soort	Rode lijst	Oranjelijst
Honinggordijnzwam (<i>Cortinarius allutus</i>) (1 exemplaar)	BE	a

Weekdieren

Op basis van beschikbare verspreidingsgegevens van de afgelopen 5 jaar komen er géén weekdiersoorten van de Rode lijst/Oranjelijst voor in de directe omgeving van deelgebied 3. De wijngaardslak die in Amelisweerd voorkomt, op meer dan 1 kilometer afstand van de Ring Utrecht, is niet in de directe omgeving van het plangebied aangetroffen.

Insecten

Op basis van beschikbare verspreidingsgegevens van de afgelopen 5 jaar komt één insectensoort van de Rode lijst/Oranjelijst voor in de directe omgeving van deelgebied 3 (zie tabel 4.5). Het betreft het bruin blauwtje dat tot op 10 meter afstand van de Ring Utrecht ter hoogte van de Koningsweg is waargenomen.

Tabel 4.5: Aangetroffen Rode lijst/Oranjelijst insectensoorten in deelgebied 3. Verklaringen: EB = ernstig bedreigd, BE = bedreigd, KW = kwetsbaar, GE = gevoelig; p = prioritaire soort, a = aandachtsoort

Soort	Rode lijst	Oranjelijst
Bruin blauwtje (<i>Aricia agestis ssp. agestis</i>) (4 exemplaren)	GE	a

*Deelgebied 4***Paddenstoelen**

Op basis van beschikbare verspreidingsgegevens van de afgelopen 5 jaar komt er één paddenstoelsoort van de Rode lijst/Oranjelijst voor in de directe omgeving van deelgebied 4 (zie tabel 4.6). Het betreft de lantaarnzwam die op ongeveer 75 meter afstand van de Ring Utrecht vlak bij de Griffioenlaan in het midden van deelgebied 4 is waargenomen.

Tabel 4.6: Aangetroffen Rode lijst/Oranjelijst paddenstoelsoorten in deelgebied 4. Verklaringen: EB = ernstig bedreigd, BE = bedreigd, KW = kwetsbaar, GE = gevoelig; p = prioritaire soort, a = aandachtsoort

Soort	Rode lijst	Oranje lijst
Lantaarnzwam (<i>Omphalotus illudens</i>) (1 exemplaar)	GE	a

Weekdieren

Op basis van beschikbare verspreidingsgegevens van de afgelopen 5 jaar komen er géén weekdiersoorten van de Rode lijst/Oranjelijst voor in de directe omgeving van deelgebied 4.

Insecten

Op basis van beschikbare verspreidingsgegevens van de afgelopen 5 jaar komen er vijf insectensoorten van de Rode lijst/Oranjelijst voor in de directe omgeving van deelgebied 4 (zie tabel 4.7). Het betreft één vlindersoort (bruin blauwtje) en vier libellensoorten (bruine korenbout, grote keizerlibel, vroege glazenmaker en glassnijder). De meeste waarnemingen van deze soorten zijn geregistreerd op de Polder Galecop en langs de Ring Utrecht ter hoogte van Lunetten (tussen de 10-100 meter afstand van de Ring Utrecht).

Tabel 4.7: Aangetroffen Rode lijst/Oranjelijst insectensoorten in deelgebied 4. Verklaringen: EB = ernstig bedreigd, BE = bedreigd, KW = kwetsbaar, GE = gevoelig; p = prioritaire soort, a = aandachtsoort

Soort	Rode lijst	Oranje lijst
Bruin blauwtje (<i>Aricia agestis ssp. agestis</i>) (5 exemplaren)	GE	a
Bruine korenbout (<i>Libellula fulva</i>) (5 exemplaren)	-	a
Grote keizerlibel (<i>Anax imperator</i>) (12 exemplaren)	-	a
Vroege glazenmaker (<i>Aeshna isosceles</i>) (8 exemplaren)	-	p
Glassnijder (<i>Brachytron pratense</i>) (2 exemplaren)	-	p

4.4.2

Aanvulling gestreepte waterroofkever

In een zienswijze op het ontwerp-tracébesluit is gesteld dat de gestreepte waterroofkever thans binnen het plangebied van de Ring Utrecht voorkomt. Volgens inspreker zou deze beschermde soort in 2016 zijn waargenomen in sloten aan de westelijke kant van de snelweg in 2016, ter hoogte van de Mytylweg.

Naar aanleiding van deze zienswijze is een aanvullend bronnenonderzoek en veldonderzoek uitgevoerd. Het bronnenonderzoek bestond uit het raadplegen van de NDFF en waarneming.nl en consultatie van een deskundige (Bram Koese, Stichting EIS). Het veldonderzoek bestond uit het bezoeken van sloten in de omgeving van recente waarnemingen en een bezoek aan de sloten in de omgeving van de Mytylweg, begin oktober 2016. Op deze locaties is gevist met een schepnet volgens protocol van de Stichting EIS (Cuppen & Koese 2005). Tevens is de habitatgeschiktheid beoordeeld.

Resultaten bronnenonderzoek.

Uit de NDFF komt naar voren dat de gestreepte waterroofkever in de Westbroekse Zodden de afgelopen vijf jaar frequent is waargenomen. Het aantal waarnemingen duidt op aanwezigheid van een populatie en geschikt leefgebied. Deze waarnemingen liggen op ruime afstand van de Ring Utrecht en worden niet geraakt door het project. Op waarneming.nl is daarnaast een waarneming geregistreerd in de sloot ten oosten van de A27 direct ten noorden van de Biltse Rading (deelgebied 1). Deze waarneming is gedaan op 27 september 2016 door Bram Koese, macrofauna-expert bij Naturalis en Stichting EIS (kenniscentrum Insecten). Bram Koese heeft aangegeven dat hij in het kader van het Netwerk Ecologische Monitoring heeft gezocht naar de Gestreepte Waterroofkever. De genoemde waarneming bij de Biltse Rading is de enige plek waar hij de soort heeft

aangetroffen in het plangebied van de Ring Utrecht. Waarnemingen ter hoogte van de Mytylweg zijn hem niet bekend.



Waarneming gestreepte waterroofkever, geregistreerd op waarneming.nl

Resultaten veldonderzoek

Uit het veldbezoek komt naar voren dat sloot langs de A27 ten noorden van de Biltse Rading geschikt biotoop is voor deze keversoort. Zowel de breedte als de diepte zijn geschikt voor de kever. Het water is helder en er is diverse submerse en emerse begroeiing zonder aanwezigheid van kroos. De gestreepte waterroofkever is echter niet aangetroffen. Ook de bermsloot langs de A27 ten zuiden van de Biltse Rading bevat potentieel geschikt biotoop voor de gestreepte waterroofkever.

Het gebied rond de Mytylweg daarentegen blijkt geen geschikt biotoop voor de gestreepte waterroofkever te zijn. Hier is het water troebel, vol met kroos en vrijwel zonder andere begroeiing. In grote delen van de sloot ligt vooral veel bladafval. Ook is hier geen andere fauna waargenomen. Op grond van dit bezoek kan uitgesloten worden dat er permanent leefgebied van de gestreepte waterroofkever aanwezig is in de sloot parallel aan de A27 ter hoogte van de Mytylweg.

Effecten van het project Ring Utrecht

De sloten parallel aan de A27 in de omgeving van de Biltse Rading (deelgebied 1) worden niet aangetast door het project Ring Utrecht. Het project heeft daarom ook geen effect op de gestreepte waterroofkever.

4.4.3 Doorwerking van de maatregelen

Deze aanvulling heeft geen invloed op het tracébesluit, de kaarten, de bijlagen of de toelichting op het tracébesluit.

4.5 Aanvulling op verantwoording groepsrisico

In het ontwerp-tracébesluit is aangekondigd dat er nader overleg zou plaatsvinden met de Veiligheidsregio Utrecht (VRU) over eventuele noodzakelijke maatregelen. Dit overleg heeft plaatsgevonden. Hieruit is naar voren gekomen dat er geen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn.

Het advies van de Veiligheidsregio Utrecht (VRU) geeft aanleiding om de verantwoording van het groepsrisico in het externe veiligheidsrapport te verduidelijken.

Aanvullende maatregelen met betrekking tot zelfredzaamheid en bereikbaarheid zijn niet nodig. Alle gebouwen hebben vluchtwegen van de weg af. Ook SRON heeft voldoende vluchtwegen van de weg af. De hoofdingang van SRON aan de A27 zijde is relevant voor de BHV omdat veel mensen vluchten langs de weg waarlangs ze

binnenkomen. Bij een calamiteit op de weg is goede communicatie nodig zodat de hoofdingang niet als vluchtroute wordt gebruikt. Het VRU geeft aan dat de wegaanpassing van het project Ring Utrecht geen belemmering vormt voor de aanrijroutes van de hulpdiensten.

Voor hulpverlening en zelfredzaamheid zijn de volgende ongeval scenario's van belang: een plasbrand, een BLEVE (gasexplosie) en een gifwolk.

Plasbrand:

- De watergangen langs de A27 en A28 blijven gehandhaafd en vormen een barrière tegen verspreiding van brandbare vloeistoffen bij een plasbrand. De capaciteit van de watergangen is voldoende om de inhoud van een tankwagen op te vangen. Deze capaciteit dient in stand gehouden te worden (onderhoud). Een schuim blusauto is gestationeerd in de buurt van De Uithof, in Voordorp, en daardoor snel aanwezig bij een plasbrand.

BLEVE:

- De kans op een calamiteit met een LPG tank waarbij LPG gas vrijkomt (BLEVE) wordt steeds kleiner omdat steeds meer tankauto's een coating hebben die dit tegengaat.

Gifwolk

- De kans op een gifwolk is minimaal. Het groepsrisico wordt voornamelijk bepaald door een ongeval met LPG. Een mogelijk ongeval met een gifwolk is opgenomen in de procedures bij de brandweer en in het calamiteitenplan van de Universiteit Utrecht.

4.5.1 *Doorwerking in het tracébesluit*

Deze aanvulling van de verantwoording groepsrisico is tevens opgenomen in paragraaf 8.2 van de toelichting bij het tracébesluit.

4.6 **Nadere uitwerking van het evaluatieprogramma**

In het MER Tweede Fase wordt aanbevolen om de volgende effecten te betrekken bij het monitoring- en evaluatieprogramma:

- daadwerkelijke ontwikkeling van het verkeer;
- gebruik van nieuwe faunaverbindingen;
- de effectiviteit van later in het project op te nemen innovaties.

Deze invulling van het evaluatieprogramma vond de Commissie m.e.r te beknopt, gelet op de onzekerheidsmarges bij gedane aannames. Met name mitigatie en compensatie brengen altijd onzekerheden met zich mee. De Commissie m.e.r. adviseert om voor dit omvangrijke project een monitoring- en evaluatieprogramma op te stellen en daarbij naast de in het MER genoemde punten in te gaan op:

- de gevolgen voor:
 - de ecologische samenhang van het NNN;
 - waterhuishouding (in verband met lokale verdroging);
 - gezondheid (met name geluid en luchtkwaliteit);
- tijdens de aanleg voor:
 - archeologie;
 - grondwater bij werken in het folie.
- (de gevolgen van) het eventueel ontstaan van congestie op andere locaties dan nu en veranderingen in de verkeersintensiteit op het onderliggend wegennet in samenwerking met de andere wegbeheerders;
- hoe en wanneer de effecten geëvalueerd worden;

- de wijze waarop de MMA maatregelen, die niet in het ontwerp-tracébesluit zijn opgenomen worden geëffectueerd;
- welke maatregelen 'achter de hand' beschikbaar zijn als ambities en grenswaarden in de praktijk niet gehaald worden en/of als bepaalde effecten onwenselijk of niet toelaatbaar worden geacht.

Monitoring en evaluatie

Onderstaand is het Monitoring en evaluatieprogramma verduidelijkt.

Analyse van de gevolgen voor de ecologische samenhang van de NNN

De ecologische samenhang van de NNN aan de oostzijde van Utrecht is geborgd door het beleid van de provincie Utrecht als bevoegd gezag voor de NNN. De EHS-compensatie in het project is in afstemming met de provincie Utrecht opgesteld. In het kader van de evaluatie zal na afloop van de realisatie van zowel de A27/A12 Ring Utrecht als de daarin opgenomen EHS-compensatiemaatregelen zoals beschreven in hoofdstuk 5 van deze Nota van Wijziging in afstemming met de provincie een analyse worden uitgevoerd naar de structuur, de sterkte en de samenhang van de NNN op dat moment. Indien hierin zwakke plekken worden vastgesteld welke samenhangen met de aanwezige hoofdwegstructuur zullen aanvullende mitigerende maatregelen worden voorgesteld. Hierbij valt te denken aan aanvullende verbindingen of het versterken van bestaande verbindingen over of onder de snelweg.

De gevolgen voor de waterhuishouding (in verband met lokale verdroging)

Op locaties die gevoelig kunnen zijn voor lokale verdroging, zoals park Bloeyendaal en Amelisweerd nabij de bak worden voor de start van de werkzaamheden peilbuizen geplaatst om de waterstand gedurende de aanleg en een periode daarna te kunnen volgen. De verplichting hiertoe wordt opgenomen in de eisen voor de aannemer in de realisatiefase. De aannemer kan de gegevens die hieruit naar voren komen tevens benutten voor het verkrijgen van of het voldoen aan voorschriften in de noodzakelijke watervergunning.

De gevolgen voor de gezondheid (met name geluid en luchtkwaliteit)

De daadwerkelijke situatie qua geluid en qua luchtkwaliteit na realisatie wordt bepaald in de op de wetgeving gebaseerde jaarlijkse rapportages. Momenteel is dat het kader van SWUNG en NSL. Bij oplevering zal dat naar verwachting in de nieuwe Omgevingswet zijn geregeld. De wijze waarop is nu nog niet bekend. Dit onderzoek vindt plaats op basis van artikel 23 van de Tracéwet, zoals beschreven in artikel 12 van het tracébesluit: Opleveringstoets.

Aangezien de daadwerkelijke gezondheid door veel meer aspecten dan geluid en luchtkwaliteit wordt bepaald wordt conform de aanpak in het MER geen doorrekening gemaakt naar gezondheidsindicatoren.

De effecten van de aanleg op de archeologie

Zoals aangegeven in het MER en het deelrapport Archeologie wordt op basis van het nu uitgevoerde bureauonderzoek een nader inventariserend veldonderzoek opgestart. De scope en werkwijze wordt afgestemd met de gemeenten als bevoegd gezag en met RCE. In dit onderzoek worden alle gebieden met minimaal een middelhoge verwachtingswaarde en waar ingrepen (inclusief bomen en waterhuishouding) plaats vinden of werkterreinen zijn voorzien onderzocht. Daarbij wordt expliciet aandacht besteed aan het onderzoek naar archeologische resten van de Limes, in of nabij knooppunt Lunetten. Dit inventariserend veldonderzoek zal worden uitgevoerd vóór de start van de aanleg, zodat tijdens de aanleg het gebied

kan worden vrijgegeven voor archeologie. Tijdens de aanleg blijft de kans op een archeologische toevalsvondst aanwezig.

De effecten op grondwater bij werken boven de folie in de aanlegfase

In een voldoende ruim gebied rondom de folie worden voor de start van de werkzaamheden peilbuizen geplaatst om de waterstand gedurende de aanleg en een periode daarna te kunnen volgen. De verplichting hiertoe wordt opgenomen in de eisen voor de aannemer in de realisatiefase. De aannemer kan de gegevens die hieruit naar voren komen tevens benutten voor het verkrijgen van of het voldoen aan voorschriften in de noodzakelijke watervergunning.

De gevolgen van het eventueel ontstaan van congestie op andere locaties dan nu en veranderingen in de verkeersintensiteiten op het OWN

In het verkeersonderzoek bij het MER is geanalyseerd op welke plaatsen na realisatie van het project de congestie zal kunnen toenemen. Na afloop van de werkzaamheden wordt dit geanalyseerd op basis van de jaarlijkse intensiteitsmetingen die Rijkswaterstaat uitvoert op het hoofdwegennet. Metingen van de verkeersintensiteiten op het onderliggend wegennet, uitgevoerd door de provincie of gemeenten als wegbeheerders, worden ook verzameld. De conclusies worden opgenomen in de rapportage van de evaluatie.

Hoe en wanneer de effecten geëvalueerd worden

De effecten worden geëvalueerd binnen een jaar na afronding van de realisatiecontracten van het project A27/A12 Ring Utrecht, dan wel binnen twee jaar na in gebruik name van de weg. Voor het aspect verkeer vind in het jaar 2030 een aanvullende evaluatie plaats, in verband met het rekenjaar van de gehanteerde verkeersmodellen.

Rijkswaterstaat voert deze evaluatie uit op basis van de hierboven aangegeven issues, en met informatie afkomstig van het hierboven beschreven onderzoek vanuit Rijkswaterstaat zelf of van de aannemers. De provincie (bevoegd gezag NNN), het waterschap en de wegbeheerders worden hierbij betrokken. De resultaten van de evaluatie worden in een samenvattende rapportage opgenomen en in een openbare bijeenkomst toegelicht aan de projectomgeving.

De wijze waarop de MMA maatregelen die niet in het ontwerp-tracébesluit zijn opgenomen worden geëffectueerd.

De MMA maatregelen die niet in het ontwerp-tracébesluit zijn opgenomen worden niet door Rijkswaterstaat geëffectueerd. DE ontwikkeling van innovatieve technieken om de luchtkwaliteit te verbeteren, het geluidniveau nog verder terug te dringen of duurzame energie op te wekken wordt intensief gevolgd. Op het moment dat dit kansen biedt om binnen de randvoorwaarden van het tracébesluit nadere eisen of wensen aan de realisatie toe te voegen zonder te grote consequenties voor de aanbesteding (tijd en geld) wordt dit binnen het project alsnog overwogen. Zie verder ook hoofdstuk 5 van deze Nota.

Welke maatregelen achter de hand beschikbaar zijn

De eventueel te nemen maatregelen zijn afhankelijk van het aspect waarop de effecten wezenlijk anders (b)lijken te zijn dan is aangenomen bij de vaststelling van het tracébesluit. Per aspect is dit in onderstaande tabel compact weergegeven.

Tabel 4.8 Mitigerende maatregelen achter de hand in volgorde van bovenstaande issues

Aspect	Maatregelen
---------------	--------------------

Natuur	Aanvullende verbindingen zoals een dassentunnel of toevoegen van route markerend groen voor vleermuizen
Waterhuishouding	Aanpassen waterstructuur
Geluid	Aanvullende schermen, snelheidsbeperking/DVM
Luchtkwaliteit	Aanvullende schermen, snelheidsbeperking/DVM
Archeologie	Afhankelijk van het aantreffen van archeologische waarden in het inventariserend veldonderzoek en tijdens aanleg;
Verkeer	Geen maatregelen op projectniveau

4.6.1 *Doorwerking van deze verduidelijking*
Deze verduidelijking heeft geen invloed op het tracébesluit en bijbehorende bijlagen.

4.7 Uitwerking van de duurzaamheidsmaatregelen

De Commissie voor de milieueffectrapportage heeft verzocht om een nadere toelichting hoe in het project omgegaan wordt met duurzaamheidsmaatregelen die niet in het tracébesluit zijn opgenomen. Onderstaand is hier nader op ingegaan.

4.7.1 *Doorwerking van het MMA in het tracébesluit*

Het Meest Milieuvriendelijke Alternatief bevatte een aantal maatregelen op het gebied van energie en duurzaamheid, maar ook op geluid en luchtkwaliteit.

In de toelichting op het tracébesluit staat welke maatregelen opgenomen zijn in het tracébesluit.

- Stille voegovergangen in het hele plangebied
- Beperken klankkastwerking onderdoorgang Biltsestraatweg
- Veiligheidsschermen Amelisweerd en Oostbroekselaan met akoestische werking uitvoeren.

Daarnaast staat in het hoofdstuk Water dat bij de bepaling van de waterberging uitgegaan is van de extra waterberging op basis van het extreme klimaatscenario. Dit laatste punt is in het tracébesluit geconcretiseerd in paragraaf 11.2 van de toelichting.

In de inspraak is gevraagd om het tweede punt ook bij andere onderdoorgangen toe te passen, maar het probleem van de klankkastwerking is specifiek gerelateerd aan de vormgeving van de onderdoorgang Biltsestraatweg. Daarom is deze maatregel niet breder toegepast.

4.7.2 *Uitwerking van de overige duurzaamheidsmaatregelen*

Energie

Maatregelen uit het MMA:

- Project zelfvoorzienend met zonnepanelen.
- Ledverlichting
- Belijning Glow in the Dark

Als gevolg van het onderzoek tussen het ontwerp-tracébesluit en het tracébesluit zijn twee wijzigingen aan het tracébesluit aangebracht om de toepassing van zonnepanelen in de toekomst mogelijk te maken. Deze staan beschreven in deze Nota.

- De gelijkwaardigheidsbepaling voor absorberende schermen (hoofdstuk 7)
- Het aanwijzen van de lus in de aansluiting Nieuwegein als zoekgebied zonnepanelen (hoofdstuk 2).

Toelichting op de wijzigingen:

Er is onderzocht hoe in het project duurzamer met energie om gegaan kan worden. Daarbij is gefocust op mogelijkheden om enerzijds energie te besparen, en anderzijds om energie op te wekken binnen het projectgebied.

De meest kansrijke optie om energie te besparen is het toepassen van ledverlichting in plaats van conventionele verlichting. Ledverlichting verbruikt significant minder energie dan conventionele verlichting.

Voor energieopwekking zijn meerdere mogelijkheden, maar binnen de afbakening van het tracébesluit van de Ring Utrecht is zonne-energie de enige kansrijke optie. (In principe kan ook energie (warmte) worden gehaald uit asfalt. Dit is op dit moment echter nog niet rendabel, en er zijn geen tekenen dat dit het op (relatief) korte termijn wel zal zijn.) Binnen zonne-energie zijn twee hoofdmogelijkheden te onderscheiden: zonne-energie op objecten en zonne-energie in zonnevelden.

Zonne-energie door zonnepanelen op geluidsschermen

Zonnepanelen kunnen bovenop de geluidsschermen aangebracht worden. Cruciaal daarbij is dat de akoestische kwaliteit van deze schermen niet achteruit mag gaan door de toepassing van panelen. Een zonnepaneel is van geluidreflecterend materiaal gemaakt, de schermen van de Ring zijn voor het merendeel absorberend uitgevoerd. Het vervangen van schermen door zonnepanelen brengt een extra opgave voor beheer en onderhoud van deze panelen met zich mee.

Om het in de toekomst toepassen van zonnepanelen op bijvoorbeeld de bovenste panelen van een scherm mogelijk te maken, wordt in het tracébesluit expliciet een gelijkwaardigheidsbepaling opgenomen te worden ten aanzien van de absorberende schermen. In het geluidsonderzoek bij het ontwerp tracébesluit is expliciet beschreven dat geluidsschermen met een helling van 10 graden en absorberend materiaal worden toegepast. Dit is akoestisch beschouwd als zijnde 80% absorptie (A3 klasse). Met deze formulering is elke flexibiliteit bij voorbaat uitgesloten. De gelijkwaardigheidsbepaling is dat na de omschrijving van de vormgeving wordt toegevoegd "of een gelijkwaardige oplossing aan de 80% absorptie, die geen afbreuk doet aan de akoestische kwaliteit ter plaatse van woningen". Met de afgesproken gelijkwaardigheidsbepaling zouden zonnepanelen onder stringente voorwaarden wel kunnen worden toegepast.

Voor het stuk waar de schermen transparant worden uitgevoerd kan vanuit akoestiek de vervanging door zonnepanelen worden gemaakt. Echter de transparante schermen waren bedoeld vanuit landschappelijke overwegingen om zicht op de stad te houden. Zonnepanelen zijn niet volledig transparant zodat de landschappelijke afweging opnieuw gemaakt zou moeten worden. Dit wordt gedaan (binnen de bepalingen van het tracébesluit) in de uitvoeringsfase bij het opstellen van het Esthetisch Programma van Eisen.

Zonne-energie in zonnevelden

Zonne-energie is ook mogelijk in zonnevelden. Er is echter binnen de grenzen van het tracébesluit nauwelijks ongebruikte ruimte aanwezig waar zonnevelden aangelegd zouden kunnen worden.

In het proces om te komen tot het tracébesluit is gestreefd naar minimalisering van het ruimtebeslag. Gronden buiten de directe verkeersbestemming in het tracébesluit zijn bestemd voor landschappelijke inpassing of boomcompensatie. Er is in het landschapsplan gekozen voor een groene inpassing van de A27. De A12 heeft een meer stedelijke uitstraling, daar zouden zonnepanelen bij passen.

Voor het tracébesluit is besloten dat vooral het vrijspelen van de lus in de aansluiting Lunetten/Papendorp gewenst is. Daarom is de beplanting in deze lus weggehaald (en elders gecompenseerd) en is hier op de kaarten aangegeven dat dit een 'zoekgebied zonnepanelen' betreft. Dit is gebeurd om in de toekomst hier het aanleggen van een zonneveld mogelijk te maken. Hier is 1,8 ha zonneveld mogelijk. Het rendement hiervan is erg afhankelijk van de op het moment van aanleg beschikbare techniek.

Zonne-energie op objecten

Zonne-energie wordt vaak toegepast op daken. Binnen het projectgebied zijn hiertoe echter geen echt mogelijkheden: er zijn geen (grote) daken aanwezig binnen de grenzen van het tracébesluit.²

In de voorbereiding voor de realisatie van het project wordt nagedacht over hoe deze punten in de aanbesteding verwerkt gaan worden. Dit kan bijvoorbeeld door de aannemer eisen mee te geven, of om duurzaam omgaan met energie mee te laten wegen bij de gunningscriteria.

Voor wat betreft het derde punt genoemd in de MMA maatregellijst, glow-in-the-dark belijning, is niet verder gekeken in deze fase, mogelijk dat dit later in de realisatiefase nog nader beschouwd gaat worden als de technologie toepasbaar wordt in projecten.

Geluid

Maatregelen uit het MMA

- Pakket aanvullende schermen;
- Stille voegovergangen;
- Diffractor

Pakket aanvullende schermen.

Dit pakket wordt verder uitgewerkt in de Bestuursovereenkomst. Dit proces loopt, er wordt in 2017 besluitvorming over dit bovenwettelijke pakket aan schermen voorzien.

Stille voegovergangen

Het opnemen van stille voegovergangen bij alle kunstwerken wordt opgenomen in de eisen voor de aannemer.

² Het dak op de bak Amelisweerd dat in het project wordt gerealiseerd zou kunnen dienen voor zonne-energie, maar heeft als primair doel om te functioneren als groene verbinding. Het inrichten van het dak voor de opwekking van zonne-energie zou ten koste gaan van het primaire doel, en heeft niet de voorkeur. De inrichting van het dak ligt bovendien bij de gemeente Utrecht.

Diffractor

Voor de diffractor staat in het MMA de N234 bij de Nieuwe Wetering genoemd als mogelijke locatie. Rijkswaterstaat is begin 2016 proeven gestart met de Diffactor langs de A18 en N18 in Oost Nederland. Daar zijn in de afgelopen tijd ook geluidmetingen verricht met als doel hier rekenregels uit af te leiden zodat op termijn een bredere toepassing mogelijk is. Afhankelijk van de uitkomst van deze proef, zal gekeken worden of de Diffactor voor Ring Utrecht een kansrijke optie is om verder uit te werken.

Luchtkwaliteit

Maatregelen uit het MMA:

- Pakket aanvullende schermen (zie geluid)
- Dynamisch Verkeersmanagement Maatregelen (DVM) maatregelen
- Innovatieve maatregelen voor luchtkwaliteit zoals bijvoorbeeld Wall4Life.

Dynamisch Verkeersmanagement maatregelen worden opgenomen als een eis aan de aannemer; de infrastructuur (camera's, detectielussen etc) en instelling van deze maatregelen zijn onderdeel van het project.

Voor wat betreft de innovatieve maatregelen voor lucht wordt op moment van uitvoering gekeken welke innovatieve maatregelen voldoende gevalideerd zijn om toepassing in het project mogelijk te maken.

Het genoemde voorbeeld Wall4Life (groene bekleding van geluidsschermen die fijn stof af zou kunnen vangen) wordt in de komende fase van het project betrokken in de afwegingen bij het Esthetisch Programma van Eisen, omdat er meerdere discussies spelen over de vormgeving van geluidsschermen (zie bv ook zonnepanelen op geluidsschermen).

Natuur:

Maatregelen uit het MMA:

- Groen scherm in plaats van grondwal bij Amelisweerd.

In het tracébesluit is de grondwal vervangen door een groen scherm. Dit is toegelicht in hoofdstuk 2 van deze Nota.

Water

Maatregelen uit het MMA

- Aanvullende waterberging voor klimaatbestendigheid

Deze maatregelen waren al opgenomen in de waterberging bij het ontwerp-tracébesluit en zijn gehandhaafd in het tracébesluit. Maatregel 51 is toegevoegd.

5 Wijzigingen als gevolg van gewijzigde regelgeving

5.1 Inleiding

Tenslotte zijn er wijzigingen als gevolg van gewijzigde regelgeving en/of voorgeschreven actualisaties.

Gewijzigde regelgeving en actualisaties

5.2 Erfgoedwet is gewijzigd

5.3 Nieuwe stikstofberekeningen vanwege nieuwe versie Aeries

5.2 Erfgoedwet

Na de vaststelling van het ontwerp-tracébesluit is de Erfgoedwet 2016 in werking getreden (1 juli 2016). De wet vervangt onder meer de Monumentenwet (deels met een overgangstermijn tot de Omgevingswet) en de Wet tot behoud van cultuurbezit. De Monumentenwet en de hierop gebaseerde regelgeving bevatten onder meer voorschriften met betrekking tot de opgravingsvergunning, het melden van archeologische vondsten en de archeologische rapportage. In de erfgoedwet is de opgravingsvergunning vervangen door een wettelijk geregelde certificering. Dit moet garanderen dat opgravingen volgens professionele normen worden uitgevoerd. De Erfgoedwet bevat bovendien diverse veranderingen en nieuwe bepalingen met gevolgen voor de verhoudingen tussen Rijk en gemeenten. Het beschermingsniveau zoals die in de oude wetten en regelingen golden blijft gehandhaafd.

In de Erfgoedwet is vastgelegd hoe met ons erfgoed wordt omgegaan, wie welke verantwoordelijkheden daarbij heeft en hoe het toezicht daarop wordt uitgeoefend. Overbodige regels zijn geschrapt en de verantwoordelijkheid voor de bescherming van het cultureel erfgoed ligt waar mogelijk bij het erfgoedveld zelf. Daarmee spreekt de regering het vertrouwen uit dat de sector voldoende kennis, deskundigheid en betrokkenheid heeft om de zorg voor ons cultureel erfgoed in de praktijk waar te maken.

Het deel van de Monumentenwet dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet, wanneer deze in 2019 in werking treedt. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is. Het betreft:

- vergunningen tot wijziging, sloop of verwijdering van rijksmonumenten;
- verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie;
- bescherming van stads- en dorpsgezichten.

Het uit te voeren vervolgonderzoek Archeologie zal plaatsvinden binnen de kaders van de nieuwe Erfgoedwet.

Doorwerking in het tracébesluit:

In de toelichting bij het tracébesluit is de Erfgoedwet 2016 als juridisch kader opgenomen in paragraaf 10.2.

5.3

Actualisatie berekeningen stikstofdepositie AERIUS

Tussen ontwerp-tracébesluit en tracébesluit is de stikstofdepositie opnieuw doorgerekend met de nieuwste versie van AERIUS calculator (versie 15). Er zijn twee aanpassingen in de rekenmethode ten opzichte van het ontwerp-tracébesluit.

1. Voor de toetsing in Register dienen de wegvakken in een verkeersnetwerk te worden geplaatst. Dit heeft geen invloed op de resultaten.
2. Bij de resultaten is voor 51 rekenpunten die op minder dan 25m van een wegbron liggen een correctie uitgevoerd. Hierdoor daalt het maximale projecteffect voor sommige gebieden.

Het onderzoeksgebied voor de AERIUS berekening bestaat uit het projectgebied A12/A27 Ring Utrecht en alle wegen waarop het project een verkeersaantrekkende werking heeft (conform het Besluit Grenswaarden PAS). De totale emissie vanuit het onderzoeksgebied is in de autonome situatie (rekenjaar 2027) 2.924,08 ton/j aan NO_x en 327,55 ton/j NH₃. Ten gevolge van het project Ring Utrecht neemt de emissie vanuit het wegverkeer in dat jaar toe met 36,65 ton/j NO_x en 5,33 ton/j NH₃.

De rekenresultaten zijn opgenomen in tabel 12.8. Hierin is zowel een vergelijking gemaakt tussen de depositie na realisatie van Ring Utrecht in 2027 (tracébesluit-ontwerp) ten opzichte van de huidige situatie (2016) als ten opzichte van de autonome ontwikkeling in 2027. Zie tevens bijlage 5 bij deze nota.

In vergelijking met de AERIUS berekening in de ontwerp-tracébesluit fase is de berekende maximale toename aan depositie ten gevolge van Ring Utrecht lager in Veluwe en Zouweboezem. Waar bij het ontwerp-tracébesluit nog een maximale toename op een habitatype van ruim 20 mol N/ha/jaar werd berekend is dat voor het tracébesluit 7,88 mol N/ha/jaar. Voor Zouweboezem was de hoogste berekende depositie voor het ontwerp-tracébesluit ruim 7 mol en voor het tracébesluit 3,06 mol N/ha/jaar. Dit verschil is een gevolg van de hierboven bij punt 2 genoemde aanpassing in AERIUS. In de ontwerp-tracébesluit-fase was op rekenpunten die op minder dan 25m van de wegbron lagen sprake van een overschatting van de depositie, omdat de betreffende hexagonen deels overlappen met de weg. Dit is tussen ontwerp-tracébesluit en tracébesluit in AERIUS gecorrigeerd. Zowel in de Zouweboezem als in de Veluwe liggen rekenpunten binnen 25m van de weg. Bij de andere gebieden is de afstand tot de weg groter.

Tabel 5.1: De verkeersbijdrage aan de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden in 2016 en het verschil tussen de gemiddelde dan wel maximale waarden tussen de depositie in 2027ontwerp-tracébesluit-ontwerp in vergelijking met 2016 en het verschil tussen het ontwerp-tracébesluit-ontwerp en referentiesituatie in 2027. Berekend met AERIUS Calculator 15.

Natura 2000-gebied (minimale afstand tot plangebied)	Habitatt ype	stikstofdepositie 2016 huidig (mol/ha/jaar)		verschil stikstofdepositie 2027 tracébesluit-ontwerp tov 2016 huidig (mol/ha/jaar)		verschil stikstofdepositie 2027 tracébesluit-ontwerp tov 2027 autonoom (mol/ha/jaar)	
		max	gem	max	gem	max	gem

Natura 2000-gebied (minimale afstand tot plangebied)	Habitatt ype	stikstofdepositie 2016 huidig (mol/ha/jaar)		verschil stikstofdepositie 2027 tracébesluit-ontwerp tov 2016 huidig (mol/ha/jaar)		verschil stikstofdepositie 2027 tracébesluit-ontwerp tov 2027 autonoom (mol/ha/jaar)	
		max	gem	max	gem	max	gem
Lingegebied & Diefdijk-Zuid (14 km)	H6510A	59,93	37,90	-9,57	-13,41	0,03	0,00
	H6510B	16,00	16,00	-3,83	-3,83	0,10	0,10
	H91E0A	52,82	21,77	-3,78	-6,03	0,13	0,09
	H91E0B	65,17	37,47	-3,78	-12,29	0,13	0,04
	H91E0C	33,44	28,787	-5,12	-5,73	0,22	0,18
	ZGH6430 A	26,66	19,29	-3,83	-4,71	0,17	0,12
	ZGH6510 A	65,17	40,04	-3,52	-14,19	0,07	0,00
Oostelijke Vechtplassen (4 km)	H3140lv	4,36	3,305	-0,65	-1,11	0,05	-0,04
	H3150baz	4,44	2,847	-0,73	-1,05	0,03	-0,04
	H7140A	3,39	2,747	-0,89	-1,01	-0,04	-0,04
	H7140B	4,36	2,850	-0,80	-1,05	-0,03	-0,05
	H7210	3,42	2,906	-0,85	-1,06	-0,03	-0,05
	Lq05	4,46	2,778	-0,69	-1,01	0,03	-0,04
	H6120	8,37	7,38	-2,63	-2,77	0,07	0,06
	H6510A	8,37	6,88	-2,21	-2,67	0,07	0,06
Veluwe (18 km)	H2310	236,68 7	11,68	-0,95	-4,02	3,58	0,12
	H2320	38,660	14,52	-1,54	-5,18	0,42	0,13
	H2330	358,26 3	22,62	-0,99	-7,41	4,24	0,22
	H3160	46,243	21,98	-0,94	-5,96	0,44	0,20
	H4010A	15,647	8,47	-0,94	-2,81	0,13	0,07
	H4030	160,03 2	8,98	-0,77	-3,55	1,41	0,08
	H5130	36,748	20,72	-4,54	-6,21	0,33	0,19
	H6230vka	19,639	16,852	-4,24	-4,53	0,17	0,14
	H7110B	44,602	29,992	-3,20	-7,97	0,42	0,28
	H7150	46,243	33,122	-2,98	-8,64	0,44	0,31
	H9120	55,199	11,95	-0,88	-3,80	0,26	0,05
	H9190	475,34 1	26,41	-1,60	-7,81	7,88	0,26
	ZGH4030	36,940	14,79	-2,96	-6,66	0,02	-0,08
ZGH9120	25,464	14,87	-0,88	-4,56	0,07	-0,05	
Zouweboezem (12 km)	H3150baz	8,84	6,82	-2,05	-2,33	0,08	0,06
	H6410	15,72	12,89	-3,43	-4,13	0,15	0,12
	H6430A	30,15	17,84	-3,12	-4,37	0,30	0,17

Natura 2000-gebied (minimale afstand tot plangebied)	Habitatt ype	stikstofdepositie 2016 huidig (mol/ha/jaar)		verschil stikstofdepositie 2027 tracébesluit-ontwerp tov 2016 huidig (mol/ha/jaar)		verschil stikstofdepositie 2027 tracébesluit-ontwerp tov 2027 autonoom (mol/ha/jaar)	
		max	gem	max	gem	max	gem
	Lg02	271,02	46,68	-1,84	-8,73	3,06	0,43
	Lg03	32,95	15,12	-2,88	-3,99	0,31	0,14
Uiterwaarden Lek (10 km)	H6120	8,37	7,38	-2,63	-2,77	0,07	0,06
	H6510A	8,37	6,88	-2,21	-2,67	0,07	0,06

Alle Natura 2000-gebieden in het studiegebied (tabel 10.8) zijn opgenomen in het PAS. De Ring Utrecht is een prioritair project waarvoor depositieruimte is gereserveerd: de ontwikkelingsruimte.

Op basis van het PAS en de conclusies van de passende beoordeling die in het kader van het PAS is gemaakt, kan worden geconcludeerd dat het project met het toedelen van de ontwikkelingsruimte niet leidt tot aantasting of verslechtering van de natuurlijke kenmerken van de Natura 2000-gebieden.

Beschermde natuurmonumenten

De stikstofberekeningen en afbakening van het onderzoeksgebied voor de beschermde natuurmonumenten is op dezelfde wijze en met dezelfde versie van AERIUS uitgevoerd als voor de Natura 2000-gebieden.

De berekende depositie ten gevolge van het tracébesluit-ontwerp (tabel 10.9) is in de meeste Beschermde natuurmonumenten vergelijkbaar met de depositie berekend voor het ontwerp-tracébesluit-ontwerp. Alleen in het Hilversums Wasmeer is de berekende maximale toename aan depositie ten gevolge van het project Ring Utrecht (verschil stikstofdepositie 2027 tracébesluit-ontwerp ten opzichte van 2027 autonoom) nu duidelijk lager (6,05 bij tracébesluit en 19,54 bij ontwerp-tracébesluit). Dit is wederom het gevolg van de correctie voor de berekende depositie op rekenpunten binnen 25m van de weg.

De verkeersbijdrage aan de depositie van stikstof is in het tracébesluit-ontwerp 2027 in alle Beschermde natuurmonumenten lager dan in de huidige situatie. Alleen in Heidebloem is lokaal sprake van een zeer geringe toename (maximaal 2,72 mol/ha/jaar), maar ook in dit gebied neemt de depositie gemiddeld genomen af. In de overige Beschermde natuurmonumenten is het verschil tussen het tracébesluit-ontwerp en de referentiesituatie verwaarloosbaar klein (< 1 mol) in vergelijking tot de kritische depositiewaarden. Dit alles blijkt uit de uitgevoerde stikstofberekening met het rekeninstrument AERIUS Calculator 15.

Tabel 5.2: De verkeersbijdrage aan de stikstofdepositie op Beschermde natuurmonumenten in 2016 en het verschil tussen de gemiddelde dan wel maximale waarden tussen de depositie in 2027 ontwerp-tracébesluit-ontwerp in vergelijking met 2016 en het verschil tussen het ontwerp-tracébesluit-ontwerp en referentiesituatie in 2027. Berekend met AERIUS Calculator 15.

Beschermd natuurmonument	stikstofdepositie 2016 huidig (mol/ha/jaar)		verschil stikstofdepositie 2027 tracébesluit-ontwerp tov 2016 huidig (mol/ha/jaar)		verschil stikstofdepositie 2027 tracébesluit-ontwerp tov 2027 autonoom (mol/ha/jaar)	
	Max.	Gem.	Max.	Gem.	Max.	Gem.
Bussemer-/Westerheide	84,43	28,78	-4,48	-8,18	0,10	0,05
Heide achter sportpark	132,34	50,61	-3,21	-7,99	1,63	0,54
Heidebloem	181,89	85,00	2,72	-6,41	1,66	0,59
Hilversums wasmeer	377,68	110,52	-5,31	-13,66	6,05	1,61
Hoorneboegse heide	186,82	21,69	2,52	-2,41	4,82	0,38
Moerasterreinen langs de Bijleveld	24,98	22,86	-4,97	-5,71	0,02	0,00
Niemandshoek	23,28	20,93	-7,07	-7,81	0,13	0,11
Oeverlanden Giessen	12,11	10,27	-3,91	-3,95	0,07	0,06
Postiljonheide	423,90	115,94	-0,63	-8,29	0,83	0,40
Raaphof	53,77	32,22	-3,94	-5,15	0,25	0,17
Schoolsteegbosje	11,80	8,45	-2,12	-2,79	0,17	0,11
Zuiderheide/Laarderwasmeer	275,18	40,78	2,72	-6,84	1,33	0,16

Beoordeling: Evenals in de ontwerp-tracébesluit-fase is de beoordeling van de Ring Utrecht op het criterium stikstofdepositie **0** neutraal. In geen van de Natura 2000-gebieden en Beschermde natuurmonumenten treedt namelijk een toe- of afname op van meer dan 35 mol N/ha/jaar ten gevolge van de Ring Utrecht.

Emissies als invoer voor Aeriusberekeningen

Het onderzoeksgebied voor de AERIUS berekening bestaat uit het projectgebied A12/A27 Ring Utrecht en alle wegen waarop het project een verkeersaantrekkende werking heeft (conform het Besluit Grenswaarden PAS). De totale emissie vanuit het onderzoeksgebied is in de autonome situatie (rekenjaar 2027) 2.924,08 ton/j aan NO_x en 327,55 ton/j NH₃. Ten gevolge van het project Ring Utrecht neemt de emissie vanuit het wegverkeer in dat jaar toe met 36,65 ton/j NO_x en 5,33 ton/j NH₃.

Het resultaat van de Aeriusberekeningen is te vinden in bijlage 5 van deze Nota van Wijziging.

Doorwerking in deelrapport passende beoordeling

Afstanden tot Natura2000-gebieden

De afstanden van het plangebied tot de onderzochte Natura2000-gebieden zijn aangegeven in onderstaande tabel.

Natura 2000-gebied	Kortste afstand tot plangebied, hemelsbreed (km)
Lingegebied en Diefdijk-Zuid	14
Oostelijke Vechtplassen	4
Veluwe	18
Uiterwaarden Lek	10
Zouweboezem	12

Toelichting op de projectbeschrijving

In het project is ervoor gekozen om een gedetailleerde beschrijving van het ontwerp op te nemen in het deelrapport "toelichting bij het ontwerp" en in de deelrapporten een korte omschrijving van het ontwerp op te nemen.

De rapportage 'toelichting bij het ontwerp' telt 46 pagina's en bevat veel illustraties die nodig zijn om de aanpassingen te begrijpen: dit vertalen naar een tabel is geprobeerd, maar leidde tot een lange en gecompliceerde tabel waarmee het beoogde doel, in een oogopzicht wijzigingen kunnen zien, niet gehaald werd. Daarom is besloten deze tabel niet op te nemen maar het deelrapport "toelichting op het ontwerp-tracébesluit ontwerp" te handhaven. Ook is een begeleidend boekje gemaakt, "A27/A12 Ring Utrecht ontwerp tracébesluit in beeld" waarin illustraties gebruikt worden om de voorgestelde aanpassingen helder te maken.

Bijlagen:

De veranderingen en aanpassingen in de deelrapporten geluid, Mitigatie- en compensatieplan, landschapsplan en het water zijn middels een oplegnotitie aan deze rapporten toegevoegd. Voor de volledigheid zijn deze oplegnotities als bijlage aan deze Nota van Wijziging toegevoegd.

Bijlage 1: Oplegnotitie deelrapporten Geluid

Bijlage 2: Oplegnotitie Mitigatie- en compensatieplan

Bijlage 3: Oplegnotitie Landschapsplan

Bijlage 4: Oplegnotitie deelrapport Water

Bijlage 5: Depositie detailkaarten bij toets op ontwikkelingsruimte PAS

Bijlage 1 Oplegnotitie Geluid

In deze bijlage zijn de wijzigingen in en aanvullingen op het akoestisch onderzoek beschreven die leiden tot wijzigingen in het tracébesluit, ten opzichte van het ontwerp tracébesluit:

1. Bij het Zwarte Woud in Utrecht wordt een geluidscherm geplaatst tussen de bestaande bedrijfsgebouwen met een hoogte van 6 meter ten opzichte van plaatselijk maaiveld en een lengte van 17 meter. Hierdoor ontstaat één aaneengesloten afscherming;
2. De veiligheidsschermen op de rand van de open bak en het dak bij Amelisweerd en bij de onderdoorgang van de verbindingsweg van de A27 naar de A28 worden als geluidscherm uitgevoerd. De afschermende werking ervan is in rekening gebracht bij het bepalen van de geluidbelastingen in de omgeving. De landschapswal bij Amelisweerd wordt vervangen door een landschapsscherm met een hoogte van 4 meter, dat wordt uitgevoerd als een geluidscherm. Hiervoor geldt ook dat de afschermende werking ervan in rekening is gebracht;
3. De uitvoering van de nieuw te plaatsen en te verhogen geluidschermen is nader toegelicht;
4. Om het cumulatieve geluidniveau verder te beperken is onderzocht of, in plaats van een geluidscherm langs de A27, een geluidscherm langs de spoorlijn bij de Koningin Wilhelminaweg in De Bilt kan worden gerealiseerd. Voor deze locatie is ProRail bezig meteen zogenaamd saneringsonderzoek, waarvan de resultaten pas na het tracébesluit voor de Ring Utrecht beschikbaar komen. Het is daarom op dit moment niet mogelijk een afweging te maken van de effecten van een geluidscherm langs de spoorlijn, en doen de betrokken beheerders Rijkswaterstaat en ProRail daartoe ook geen voorstel. Het geluidscherm langs de A27 dat al in het ontwerp-tracébesluit was opgenomen blijft daarom gehandhaafd;
5. Om het cumulatieve geluidniveau te beperken is onderzocht of bij de Nieuwe Weteringseweg in De Bilt, in plaats van een geluidscherm langs de afrit van de A27, een korter geluidscherm kan worden geplaatst langs de afrit, en deels langs de aansluitende Nieuwe Weteringseweg (N234) loopt. Omdat de effecten hiervan op het cumulatieve geluidniveau niet eenduidig zijn, en ook vanwege de ingediende zienswijzen waaruit vooral hinder spreekt van het geluid vanwege de rijksweg, blijft het geluidscherm gehandhaafd dat al in het ontwerp-tracébesluit was opgenomen ;
6. Als gevolg van de inpassingsmaatregelen onder punt 2, de uitbreiding van het wettelijk maatregelenpakket onder punt 1 en een gewijzigde ligging van een aantal referentiepunten moet voor een aantal geluidproductieplafonds een andere waarde worden vastgesteld dan is opgenomen in het Ontwerp tracébesluit;
7. Ten gevolge van de aanvullende maatregelen in het tracébesluit kan bij 22 extra woningen alsnog geheel worden voldaan aan de wettelijke toetswaarde en voor deze woningen is geen onderzoek naar isolerende maatregelen meer nodig;
8. Voor de geluidgevoelige objecten waar met het project Ring Utrecht met geluidbeperkende maatregelen nog sprake is van een overschrijding van de wettelijke toetswaarde, is de cumulatieve geluidbelasting nader beschouwd

en is toegelicht waarom deze cumulatieve geluidbelasting geen aanleiding geeft om deze te verlagen met aanvullende maatregelen aan de rijksweg of alternatieve maatregelen elders.

In de volgende paragrafen zijn de hierboven genoemde punten nader omschreven.

Afgezien van de hierboven genoemde wijzigingen van de maatregelen ten opzichte van het ontwerp-tracébesluit, zijn alle overige geluidmaatregelen in het tracébesluit ongewijzigd overgenomen uit het ontwerp-tracébesluit. De andere wijzigingen beschreven in hoofdstuk 2 hebben geen invloed op geluid en hebben daarom niet geleid tot aanpassingen in het tracébesluit of de geluidberekeningen.

Het doortrekken van het geluidsscherm over de fietsbrug Lunetten heeft geen significant effect op de berekende geluidbelastingen bij de geluidgevoelige objecten, maar zal wel effect hebben op de beleving van het geluid. Door de aaneengesloten bovenkant van het geluidsscherm zal het geluid uit de opening daaronder als minder hinderlijk worden ervaren. De methodiek voor het berekenen van de geluidproductieplafonds is niet geschikt om de effecten van dergelijke schermen te berekenen, de geluidproductieplafonds worden op deze locatie ongewijzigd vastgesteld ten opzichte van het ontwerp-tracébesluit.

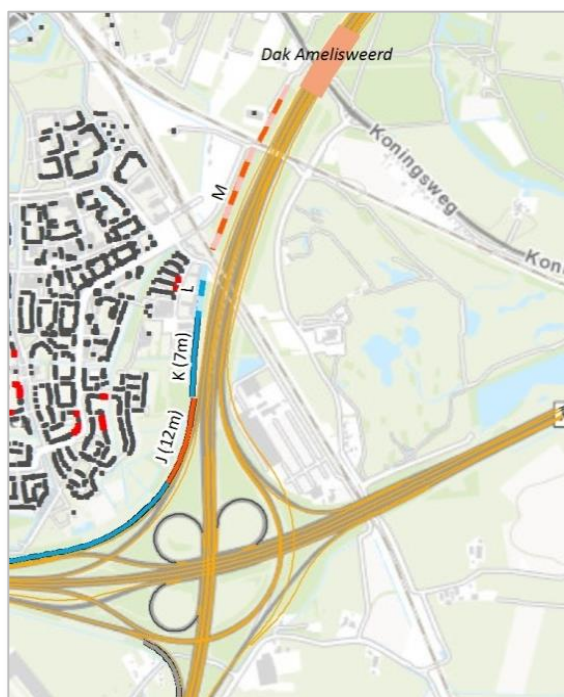
B1.1 Doorwerking in het deelrapport Geluid

Doelmatig scherm tussen bedrijfsgebouwen bij het Zwarte Woud, Utrecht

In paragraaf 5.4.5.5 van het deelrapport Geluid - Specifiek is de afweging van doelmatige maatregelen voor het gebied Lunetten in de gemeente Utrecht beschreven.

Aan de westzijde van Lunetten, rondom de bebouwing van het Zwarte Woud in Utrecht, kan vanwege de verbreding van de verdiepte ligging van de A27 een deel van het huidige scherm niet blijven staan. Ook het geluidsscherm dat op de rand van de verdiepte ligging staat kan niet worden gehandhaafd, de daarachter aanwezige bomenrij wel en deze wordt zelfs uitgebreid in zuidelijke richting.

Uit de afweging van wettelijk maatregelen is gebleken dat het doelmatig is om ter hoogte van Lunetten de bestaande geluidsschermen te verhogen tot 12 meter en aansluitend ten noorden daarvan een nieuw scherm te plaatsen met een hoogte van 7 meter, zie nevenstaande figuur. Dit scherm sluit aan de zuidzijde aan op de

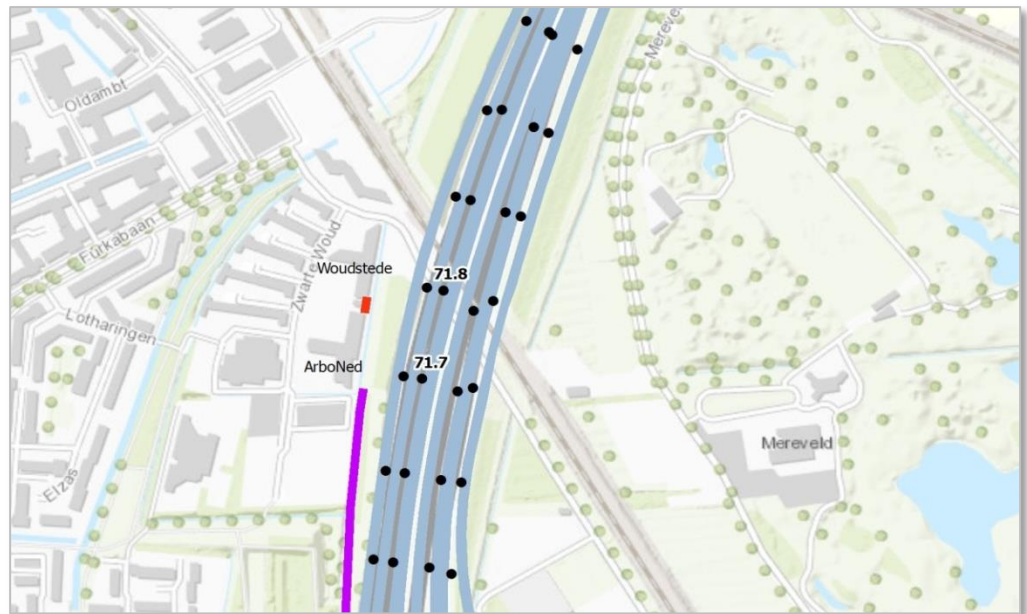


Figuur B1.1 Geluidbeperkende maatregelen bij het Zwarte Woud in het ontwerp-tracébesluit

Met deze maatregelen waren er in het ontwerp-tracébesluit nog drie woningen, aan het Zwarte Woud, waar niet aan de wettelijke toetswaarde kan worden voldaan.

Naar aanleiding van de ingediende zienswijzen op het ontwerp-tracébesluit is de afweging van doelmatige maatregelen voor de locatie Zwarte Woud aan een nader onderzoek onderworpen.

Uit dit onderzoek is gebleken dat de oriëntatie van een aantal woningen en daarmee de berekende geluidbelasting bij deze woningen niet juist was opgenomen in het akoestisch rekenmodel dat voor het ontwerp-tracébesluit is gehanteerd. Op basis van de gecorrigeerde geluidbelastingen is de afweging van de doelmatige maatregelen geactualiseerd en is gebleken dat ook het plaatsen van een geluidsscherm tussen de bedrijfsgebouwen aan het Zwarte Woud financieel doelmatig is. Het scherm is 6 meter hoog en heeft een lengte van 17 meter. Het zorgt ervoor dat op deze locatie één aaneengesloten geluidafschermdende voorziening ontstaat.



Figuur B1.2 Doelmatig scherm tussen bedrijfsgebouwen Zwarte Woud

In tabel 2 van 'Bijlage 2 bij het tracébesluit A27/A12 Ring Utrecht Geluidsmaatregelen' is het nieuw te plaatsen geluidsscherm bij het Zwarte Woud opgenomen.

Als gevolg van deze aanvullende maatregel zijn er bij de woningen rond het Zwarte Woud in Utrecht geen overschrijdingen van de toetswaarde meer. De maximale geluidbelasting bij de woningen bedraagt in de situatie met het project Ring Utrecht met de te treffen geluidbeperkende maatregelen 55 dB.

In bijlage 1A zijn de gecorrigeerde gegevens van de woningen aan het Zwarte Woud en de Nieuwe Houtenseweg opgenomen, inclusief de berekende geluidbelastingen.

De in bijlage 1A opgenomen geluidbelastingen en vergelijking daarvan met de toetswaarden vervangen de informatie van de genoemde adressen zoals opgenomen in bijlage 9e van het deelrapport Geluid - specifiek bij het ontwerp-tracébesluit.

In 'Bijlage 3 bij het tracébesluit A27/A12 Ring Utrecht Verplaatste referentiepunten en gewijzigde geluidproductieplafonds' zijn de gewijzigde geluidproductieplafonds ter plaatse van dit geluidsscherm opgenomen.

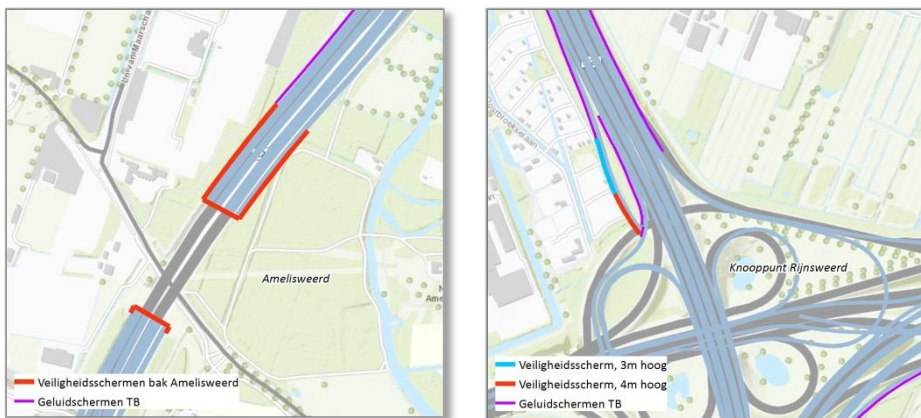
Veiligheidsschermen bij Amelisweerd en de Oostbroekselaan

In het Ontwerp tracébesluit is in hoofdstuk 4, Leefbaarheidsmaatregelen, in tabel 4.1 opgenomen dat op de volgende plaatsen veiligheidsschermen worden geplaatst:

- op de randen van de bak bij Amelisweerd en op de randen van het dak;
- aan de westzijde van de onderdoorgang voor het verkeer vanuit Hilversum richting Amersfoort, bij de Oostbroekselaan.

Met deze veiligheidsschermen kan worden voorkomen dat personen in de open bak vallen of dat zaken in de open bak worden gegooid. De hoogte van deze veiligheidsschermen is bij Amelisweerd 4 meter, bij de Oostbroekselaan is de hoogte 3 tot 4 meter.

In onderstaande figuur is de ligging van deze veiligheidsschermen opgenomen.



Figuur B1.3 Veiligheidsschermen bak Amelisweerd en Oostbroekselaan

Uit het oogpunt van verkeersveiligheid is er in het tracébesluit voor gekozen deze veiligheidsschermen net zo uit te voeren als de aansluitende geluidsschermen in het project.

In het tracébesluit is de omvang en de locatie van de inpassingsmaatregelen niet gewijzigd. Vanwege de keuze om de maatregelen dezelfde vormgeving te geven als de geluidsschermen in het project, kan de akoestische werking van deze schermen worden meegenomen in de geluidbelastingen bij de achterliggende geluidgevoelige objecten en moeten ze ook in het geluidregister worden opgenomen. Dit leidt tot een verbetering van de geluidssituatie in Amelisweerd (zie ook paragraaf 7.2).

Landschapsscherm Amelisweerd

In hoofdstuk 2 van deze Nota is toegelicht dat de landschapswal bij Amelisweerd in het tracébesluit wordt vervangen door een landschapsscherm. Dit scherm wordt vormgegeven als een groen geluidsscherm. Vanwege de keuze om de maatregelen dezelfde vormgeving te geven als de geluidsschermen in het project, kan de akoestische werking van deze schermen worden meegenomen in de geluidbelastingen bij de achterliggende geluidgevoelige objecten en moeten ze ook

in het geluidregister worden opgenomen. Dit leidt tot een verbetering van de geluidssituatie in Amelisweerd (zie ook paragraaf 7.2).

Toelichting vormgeving nieuw te plaatsen schermen

In bijlage 2 van het ontwerp-tracébesluit is de uitvoering van de te plaatsen of te verhogen geluidschermen als volgt beschreven:

De in tabel 2 opgenomen nieuw te plaatsen geluidschermen langs de A27 ten noorden van de aansluiting Utrecht-Noord worden onder een helling van 20 graden achterover geplaatst en aan de wegzijde absorberend uitgevoerd.

De in tabel 3 opgenomen nieuw te plaatsen geluidschermen langs de A27 ten zuiden van de aansluiting Utrecht-Noord, langs de A28 en de A12, worden onder een helling van 10 graden achteroverhellend geplaatst en aan de wegzijde voorzien van niet-transparant absorberend materiaal tenzij in tabel 3 onder bijzonderheden anders is weergegeven.

Aangezien hiermee onvoldoende duidelijk de uitvoering van de betreffende schermen wordt beschreven, wordt de beschrijving van de geluidschermen in het tracébesluit aangepast. Er is daarbij verschil gemaakt tussen de geluidschermen ten noorden van de aansluiting Utrecht-Noord en de overige geluidschermen. De aanpassing is opgenomen in paragraaf B1.3.

Geen alternatieve maatregelen langs de spoorlijn Utrecht-Hilversum

In paragraaf 5.4.2.8 van het deelrapport Geluid - Specifiek is de afweging van doelmatige maatregelen voor het gebied Groenekan-West in de gemeente De Bilt beschreven.

Uit deze afweging is gebleken dat het doelmatig is om ten westen van de A27 de geluidschermen die in het kader van het tracébesluit A27/A1 en door de gemeente De Bilt worden geplaatst met één meter te verhogen en een nieuw scherm ten noorden daarvan te plaatsen, zie nevenstaande figuur.

Daarbij is aangegeven dat er sprake is van een samenloop met een andere bron: de geluidgevoelige objecten in het gebied achter deze schermen ondervinden eveneens een (hoge) geluidbelasting van de spoorlijn Utrecht-Hilversum.



Figuur B1.5 Geluidbeperkende maatregelen bij de Koningin Wilhelminaweg in het ontwerp-tracébesluit

Om de cumulatieve geluidbelasting t.g.v. de rijksweg A27 en de spoorlijn te verlagen, is in het Ontwerp tracébesluit de mogelijkheid beschreven om het scherm langs de A27 niet te verhogen maar een maatregel te treffen langs de spoorlijn.

Ten tijde van het ontwerp-tracébesluit was deze optie nog niet besproken met ProRail, de beheerder van deze spoorlijn. Inmiddels heeft dit overleg plaatsgevonden en is gebleken dat voor de woningen in het gebied waar vanwege de rijksweg een verhoging van het scherm doelmatig is, sprake is van een saneringsopgave in het kader van het Meerjarenprogramma Geluidsanering (MJPJG).

De planning van het akoestisch onderzoek voor het saneringsplan past niet in de planning van het tracébesluit voor de Ring Utrecht: op zijn vroegst wordt in 2018 duidelijk of er saneringsmaatregelen zullen worden getroffen en welke dat zijn. De uitkomst van dat onderzoek is bepalend voor de beoordeling van de mogelijkheden om in de situatie na het saneringsplan in het tracébesluit tot de laagste cumulatieve geluidsbelasting te komen; zonder deze uitkomst is het niet duidelijk of het treffen van een maatregel langs de spoorlijn in plaats van langs de A27 zal leiden tot een lagere cumulatieve geluidsbelasting.

Het is daarom niet mogelijk om maatregelen om de cumulatieve geluidsbelasting te verlagen op te nemen in het tracébesluit. In het tracébesluit zijn de schermen bij Groenekan-West ongewijzigd t.o.v. het ontwerp-tracébesluit overgenomen, zie tabel 2 van 'Bijlage 2 bij het tracébesluit A27/A12 Ring Utrecht Geluidsmaatregelen'.

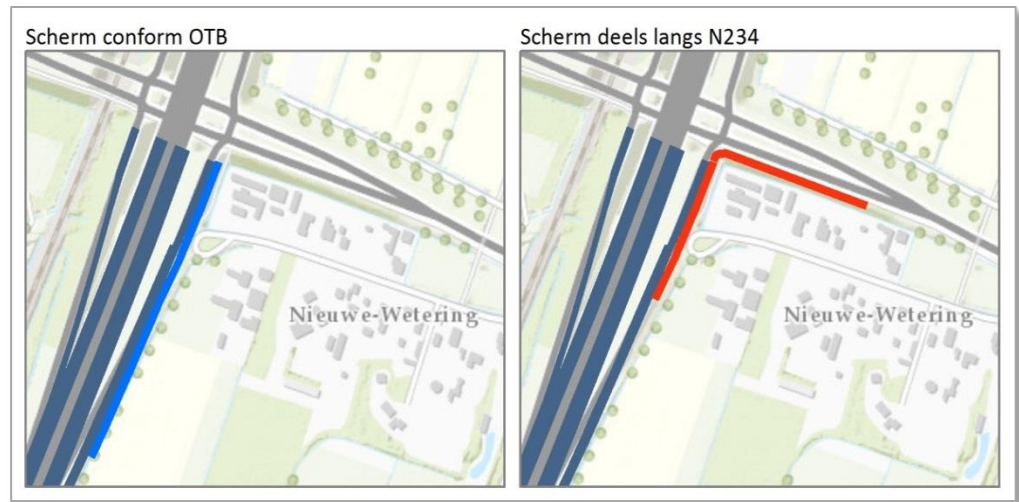
Geen wijziging schermen Nieuwe Weteringseweg

In paragraaf 5.4.2.10 van het deelrapport Geluid - Specifiek is de afweging van doelmatige maatregelen voor het gebied Nieuwe Wetering in de gemeente De Bilt beschreven. Uit deze afweging is gebleken dat het doelmatig is om langs de afrit Bilthoven van de A27 een geluidsscherm te plaatsen met een hoogte van 2 meter en een lengte van 350 meter.

Daarbij is aangegeven dat er sprake is van een samenloop met andere bronnen: de geluidgevoelige objecten in het gebied ondervinden eveneens een (hoge) geluidbelasting van de provinciale weg N234. Om de cumulatieve geluidbelasting t.g.v. de rijksweg A27 en de N234 omlaag te brengen, is de mogelijkheid geopperd om een deel van het doelmatige scherm in plaats van langs de A27, langs de N234 te plaatsen.

Ten tijde van het ontwerp-tracébesluit was deze optie nog niet besproken met de provincie Utrecht, de beheerder van de N234. In de afgelopen periode is deze optie besproken en blijken er in principe geen bezwaren van de provincie te zijn tegen het (deels) plaatsen van een alternatief geluidsscherm langs de N234.

Uit het onderzoek naar de geluidssituatie bij de Nieuwe Weteringseweg is gebleken dat met een alternatief geluidsscherm dat deels langs de N234 loopt, en over een minder grote lengte langs de afrit van de A27, de cumulatieve geluidbelasting op de relevante woningen kan worden verlaagd. Het plaatsen van dit alternatieve geluidsscherm is binnen het wettelijk kader mogelijk als beide beheerders hierover overeenstemmen. In figuur 7.6 is het doelmatige geluidsscherm volgens het ontwerp-tracébesluit links weergegeven, de onderzochte alternatieve situatie rechts.



Figuur B1.6 ontwerp-tracébesluit-scherm en onderzocht alternatief bij Nieuwe Wetering

Met deze alternatieve maatregel kan de cumulatieve geluidbelasting worden verlaagd bij de woningen waar de geluidbelasting t.g.v. de N234 maatgevend is. Dat pleit voor het opnemen van de alternatieve maatregel in het tracébesluit.

Bij de andere woningen leidt de inkorting van het scherm echter tot een verhoging van de cumulatieve geluidbelasting. Bovendien is in veel zienswijzen aangegeven dat er veel overlast is in Nieuwe Wetering vanwege geluid dat vanuit de zuidwestelijke hoek (dus vanaf de rijksweg) komt. Dat pleit tegen het opnemen van deze alternatieve maatregel. Om deze redenen is ervoor gekozen om in het tracébesluit de maatregel langs de A27 uit het ontwerp-tracébesluit te handhaven.

Met deze wettelijke maatregelen resteert er nog één woning, Nieuwe Weteringseweg 50, waar niet aan de toetswaarde kan worden voldaan, de cumulatieve geluidbelasting bedraagt bij deze woning 56 dB. Dat is lager dan de maximale waarde voor geluid vanwege de rijksweg volgens artikel 11.2 van de Wet milieubeheer, zodat er geen aanleiding is om aanvullende maatregelen te treffen.

Voor de volledigheid is van belang dat in samenwerking met de regio (provincie en gemeenten) in een apart besluitvormingstraject een zgn. bovenwettelijk maatregelenpakket wordt voorbereid. Deze maatregelen maken geen deel uit van het tracébesluit. In dit besluitvormingstraject wordt voor Nieuwe Wetering een nader onderzoek ingesteld met als doel een maatregel te ontwerpen die het beste effect heeft op de cumulatieve geluidbelasting.

De uitkomst van dit onderzoek kan bijvoorbeeld een bovenwettelijke maatregel langs de N234 zijn, die in combinatie met het scherm langs de afrit Bilthoven van de A27 conform het tracébesluit, ook de cumulatieve geluidsbelasting zal verlagen.

Op de website van de provincie is meer informatie te vinden over het pakket aan bovenwettelijke maatregelen, zie <http://www.provincie-utrecht.nl/bwmringutrecht>.

Wijziging vaststelling geluidproductieplafonds

In het ontwerp-tracébesluit zijn in bijlage 3 de nieuw vast te stellen geluidproductieplafonds opgenomen, zoals die na het tracébesluit voor de Ring Utrecht van kracht worden om de situatie met het project vast te leggen en het effect van de geluidbeperkende maatregelen voor de woningen en andere geluidsgevoelige objecten te borgen.

De wijzigingen die in het tracébesluit worden opgenomen betreffen ten opzichte van het ontwerp-tracébesluit een gewijzigde vaststelling van de geluidproductieplafonds vanwege:

- De opname van een aantal gewijzigde inpassingsmaatregelen in het geluidregister die door de wijzigingen tevens het karakter van een geluidafschermend object langs de rijksweg hebben gekregen en waarmee rekening is gehouden in het akoestisch onderzoek;
- Een extra, doelmatig geluidsschermbij het Zwarte Woud in Utrecht waarmee het 'geluidlek' tussen de bestaande bebouwing wordt gedicht;
- De gewijzigde ligging van een aantal referentiepunten bij verzorgingsplaats Nijpoort.

De hiervoor beschreven maatregelen en aanpassingen leiden tot een gewijzigde vaststelling van geluidproductieplafonds in het tracébesluit.

Onderzoek naar cumulatieve geluidbelasting

In het akoestisch onderzoek bij het ontwerp-tracébesluit is slechts voor een aantal specifieke locaties de cumulatieve geluidbelasting onderzocht en de mogelijkheid om geluidbeperkende maatregelen langs andere bronnen te treffen. De Wet milieubeheer stelt echter dat bij alle geluidsgevoelige objecten waar met de te treffen geluidbeperkende maatregelen niet volledig aan de toetswaarde kan worden voldaan, de cumulatieve geluidbelasting in beeld moet worden gebracht en overwogen moet worden of extra maatregelen aan de rijksweg en/of aan (een) andere bron(nen) nodig zijn om deze te verlagen. Daarom wordt in deze paragraaf nader ingegaan op de optredende samenloop van geluidsbelastingen vanwege de rijksweg en andere relevante bronnen.

Ten gevolge van de maatregelen die in het Ontwerp tracébesluit waren opgenomen, aangevuld met de wijzigingen daarvan die in het tracébesluit worden opgenomen, resteren nog 438 geluidsgevoelige objecten waar niet geheel aan de wettelijke toetswaarde kan worden voldaan.

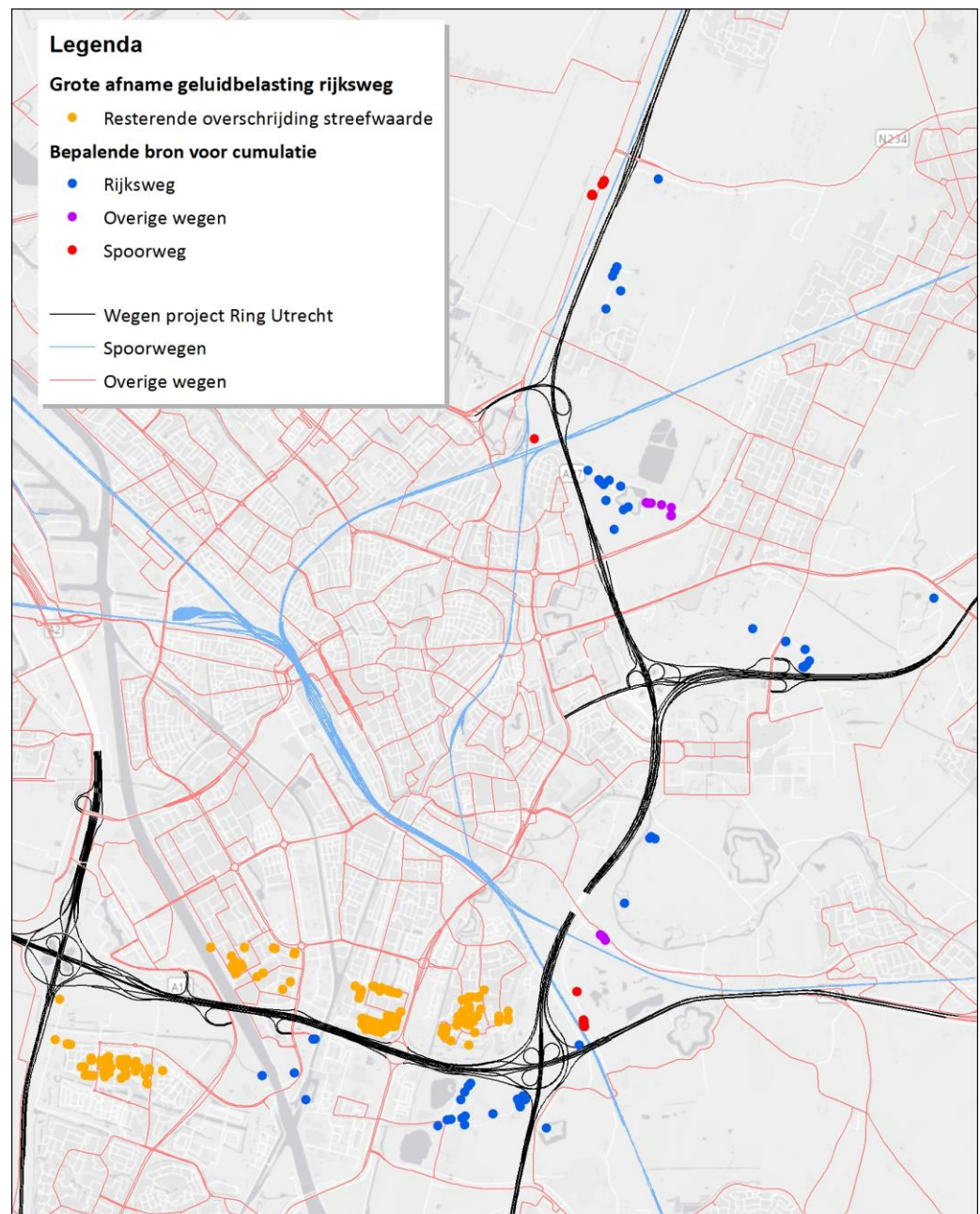
Bij 376 geluidsgevoelige objecten, gelegen langs de A12 tussen de knooppunten Oudenrijn en Lunetten, is de geluidbelasting met het project met geluidbeperkende maatregelen nog hoger dan de streefwaarde die geldt voor deze saneringsobjecten, type C. Deze streefwaarde is de waarde van de geluidbelasting die is toegestaan op basis van de geldende geluidproductieplafonds minus 5 dB, met een maximum van 60 dB.

Bij 2 geluidsgevoelige objecten, gelegen aan de Voordorpsdijk in De Bilt, is de geluidbelasting met het project met geluidbeperkende maatregelen nog hoger dan de streefwaarde voor deze saneringsobjecten, type A. Deze streefwaarde bedraagt 60 dB.

Bij de overige 60 geluidgevoelige objecten met een resterende overschrijding, is de geluidbelasting met het project met geluidbeperkende maatregelen nog hoger dan op basis van de huidige geluidproductieplafonds is toegestaan.

In de volgende paragrafen is per locatie een beoordeling van de situatie gegeven en is de onderbouwd dat er geen noodzaak is om aanvullende maatregelen te treffen om de cumulatieve geluidbelasting te verlagen.

In figuur B1.8 zijn de resterende overschrijdingen ingedeeld in een aantal categorieën, waarvoor in deze paragraaf de cumulatieve situatie nader wordt toegelicht.



Figuur B1.8 Resterende overschrijdingen met categorie cumulatieve situatie

Grote afname geluidbelasting rijksweg A12

Langs het wegvak van de A12 tussen de knooppunten Oudenrijn en Lunetten ligt de wettelijke toetswaarde 5 dB lager dan de geluidbelasting die op basis van de huidige geluidproductieplafonds is toegestaan.

Op locaties waar geluidbeperkende maatregelen worden getroffen, aan de zuidzijde bij Galecop in Nieuwegein en aan de noordzijde bij Kanaleneiland, Hoograven en Lunetten in Utrecht, wordt de geluidbelasting t.g.v. de rijksweg bijna overal met 5 dB verlaagd en in veel gevallen met meer dan 5 dB.

Als gevolg hiervan wordt ook de cumulatieve geluidbelasting verlaagd, tenzij er sprake is van een andere geluidbron die een veel hogere geluidbelasting veroorzaakt dan de rijksweg. Bij deze gevallen is het dan niet mogelijk om met aanvullende maatregelen aan de rijksweg de cumulatieve geluidbelasting te verlagen.

In vrijwel het gehele gebied, met uitzondering van de wijk Lunetten, is de cumulatieve geluidbelasting niet hoger dan 60 dB, dat is lager dan de maximale waarde voor geluid vanwege de rijksweg volgens artikel 11.2 van de Wet milieubeheer. Er is dus geen aanleiding om aanvullende maatregelen te treffen.

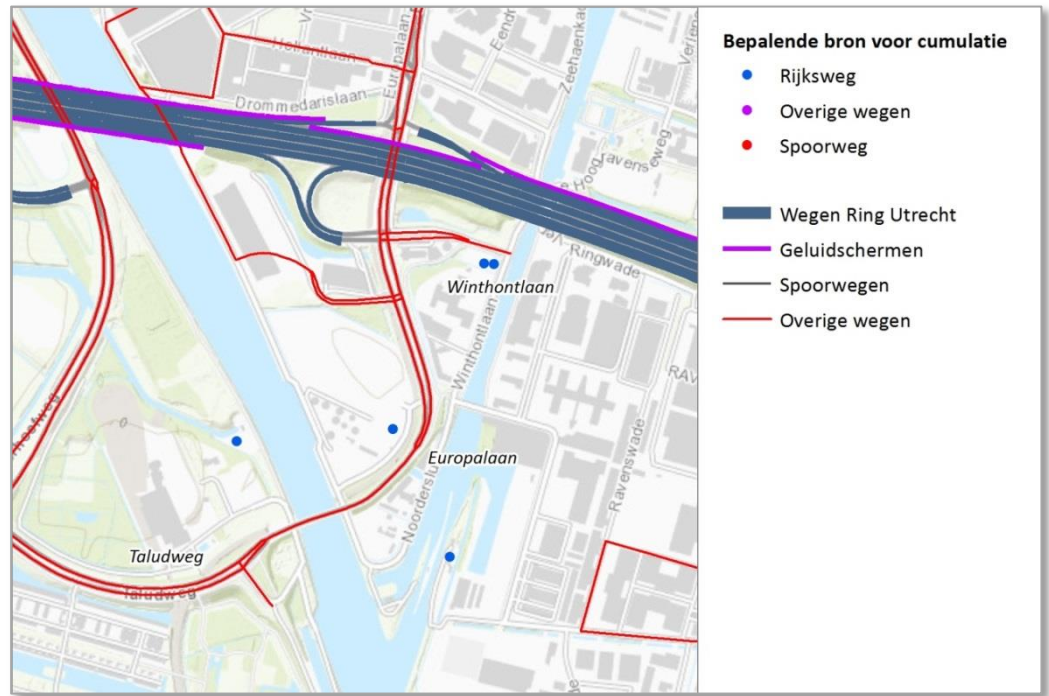
In de wijk Lunetten bedraagt de maximale cumulatieve geluidbelasting 69 dB, bij 10 woningen langs de Furkabaan. De geluidbelasting t.g.v. de rijkswegen wordt hier met het project Ring Utrecht met 4 dB verlaagd en bedraagt maximaal 53 dB.

Aangezien de cumulatieve geluidbelasting geheel wordt bepaald door de bijdrage van de Furkabaan, zijn maatregelen aan deze bron in het kader van dit project niet overwogen. Maatregelen om de cumulatieve geluidbelasting bij deze woningen te verlagen worden daarom niet getroffen.

Overige locaties

Onderstaand is voor de overige locaties waar sprake is van een resterende overschrijding in het tracébesluit, beschreven wat de geluidssituatie is en waarom aanvullende maatregelen om de cumulatieve geluidbelasting te verlagen niet worden getroffen.

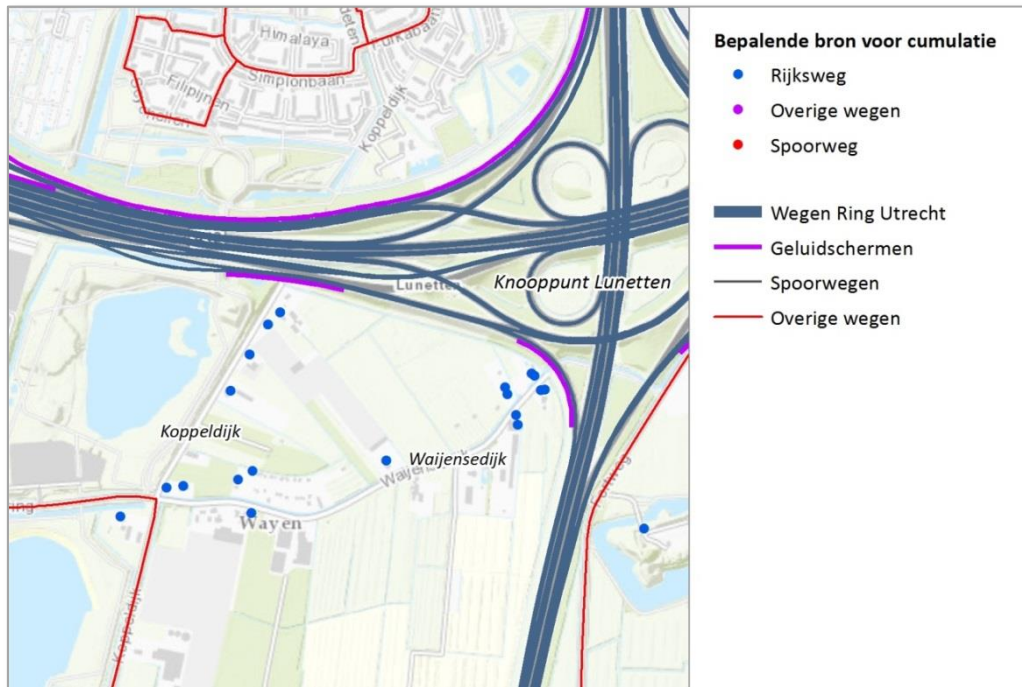
• **Omgeving Winthontlaan, Utrecht**



Bij één woning aan de Winthontlaan is sprake van een cumulatieve geluidbelasting van 66 dB, bij de andere woning is deze 63 dB. De hoogte van de cumulatieve geluidbelasting wordt voornamelijk bepaald door de bijdrage van de rijksweg A12. Met de maatregelen in het project Ring Utrecht, de toepassing van tweelaags ZOAB op de A12, is de cumulatieve geluidbelasting lager dan in de situatie die op basis van de geluidproductieplafonds is toegestaan. Er is daarom geen aanleiding om aanvullende maatregelen te treffen om de cumulatieve geluidbelasting te verlagen.

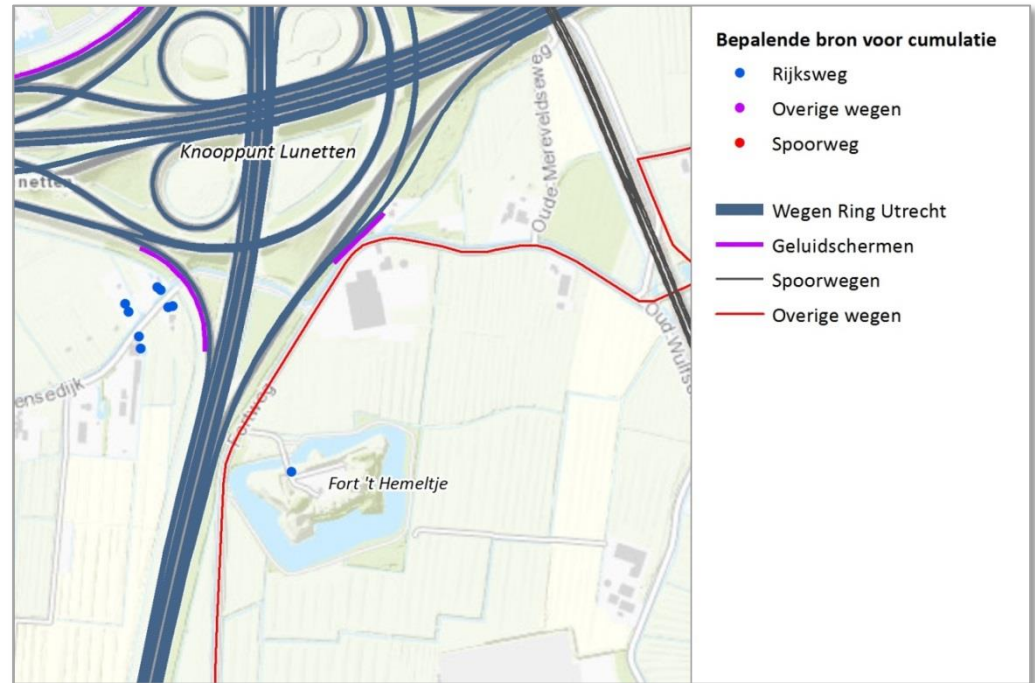
Voor de woningen op grotere afstand van de rijksweg is de rijksweg nog steeds bepalend, maar zijn ook de nabij gelegen wegen, de Taludweg en de Europalaan, van belang. De maximale cumulatieve geluidbelasting bedraagt bij deze woningen 60 dB. dat is lager dan de maximale waarde voor geluid vanwege de rijksweg volgens artikel 11.2 van de Wet milieubeheer, zodat er geen aanleiding is om aanvullende maatregelen te treffen.

- **Koppeldijk/Waijensedijk, Houten**



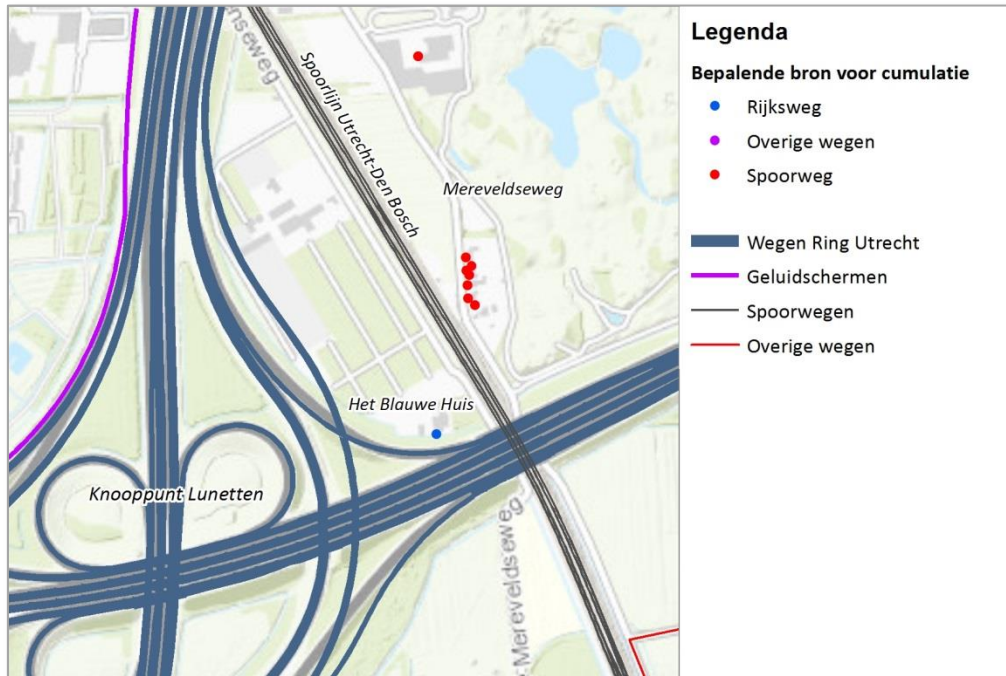
Bij de geluidgevoelige objecten rond de Koppeldijk en de Waijensedijk wordt de hoogte van de cumulatieve geluidbelasting geheel bepaald door de rijksweg. Hiervoor is uit het akoestisch onderzoek gebleken dat maatregelen om te voldoen aan de toetswaarde niet doelmatig zijn. De cumulatieve geluidbelasting bij deze woningen bedraagt maximaal 62 dB. Dat is lager dan de maximale waarde voor het geluid vanwege de rijksweg volgens artikel 11.2 van de Wet milieubeheer, en is daarom geen aanleiding om aanvullende maatregelen te treffen om deze te verlagen.

• **Fort 't Hemeltje, Fortweg, Houten**



Bij Fort 't Hemeltje aan de Fortweg wordt de hoogte van de cumulatieve geluidbelasting geheel bepaald door de rijksweg. Hiervoor is uit het akoestisch onderzoek gebleken dat maatregelen om te voldoen aan de toetswaarde niet doelmatig zijn. De cumulatieve geluidbelasting bij deze woning bedraagt maximaal 62 dB. Dat is lager dan de maximale waarde voor het geluid vanwege de rijksweg volgens artikel 11.2 van de Wet milieubeheer, en is daarom geen aanleiding om aanvullende maatregelen te treffen om deze te verlagen.

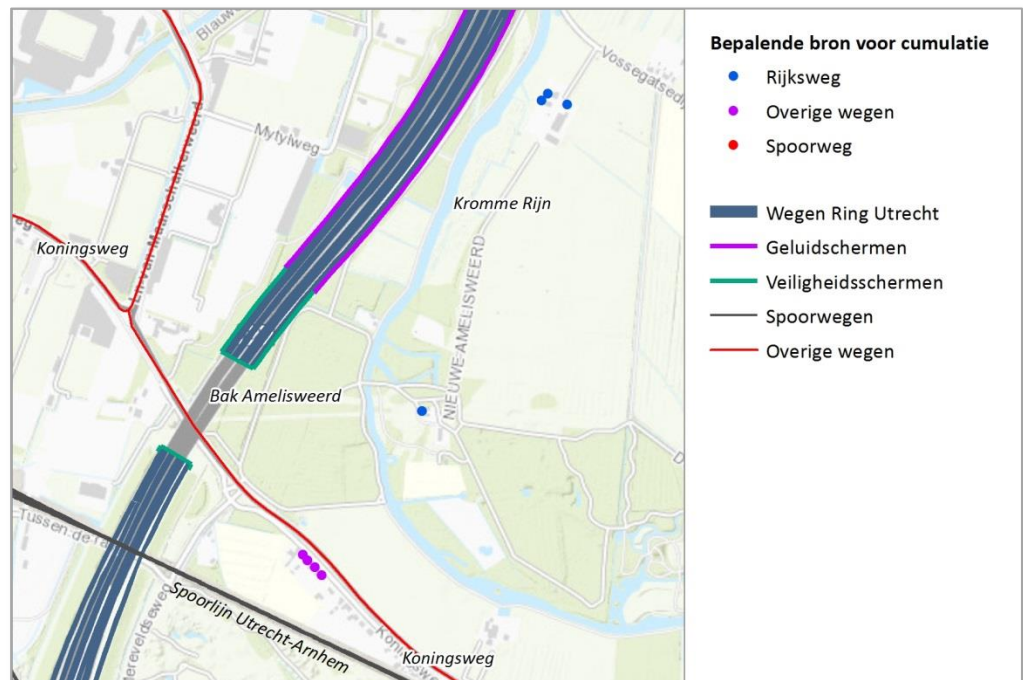
- **Nieuwe Houtenseweg en Mereveldseweg, Utrecht**



Bij zorginstelling Hett Blauwe Huis aan de Nieuwe Houtenseweg wordt de hoogte van de cumulatieve geluidbelasting geheel bepaald door de rijksweg. Hiervoor is uit het akoestisch onderzoek gebleken dat maatregelen om te voldoen aan de toetswaarde niet doelmatig zijn. De cumulatieve geluidbelasting bedraagt maximaal 63 dB. Dat is nog altijd lager dan de maximale waarde voor het geluid vanwege de rijksweg volgens artikel 11.2 van de Wet milieubeheer, en is daarom geen aanleiding om aanvullende maatregelen te treffen om deze te verlagen.

Bij de woningen aan de Mereveldseweg wordt de cumulatieve geluidbelasting bepaald door de spoorlijn Utrecht-Den Bosch. De cumulatieve geluidbelasting bij deze woning bedraagt maximaal 64 dB. Dat is lager dan de maximale waarde voor het geluid vanwege de spoorlijn volgens artikel 11.2 van de Wet milieubeheer, en is daarom geen aanleiding om aanvullende maatregelen te treffen om deze te verlagen.

• **Koningsweg en Amelisweerd, Utrecht en Bunnik**

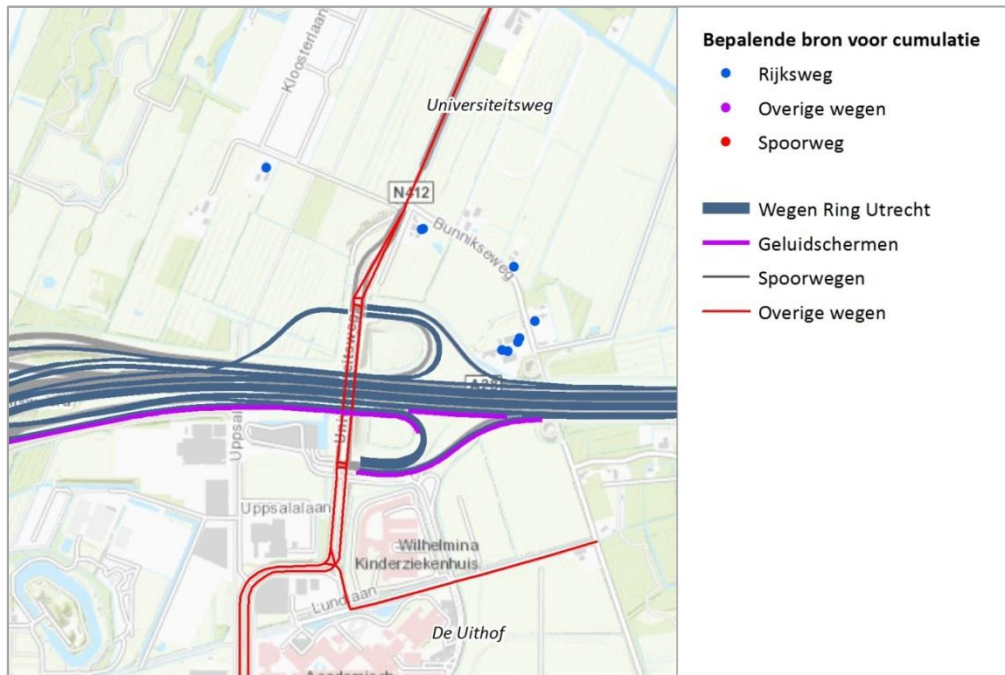


Bij de woningen aan de Koningsweg ten oosten van de A27 wordt de cumulatieve geluidbelasting bepaald door de provinciale weg N411 (Koningsweg). Wettelijk gezien is het mogelijk om minder maatregelen te treffen langs de rijksweg en aanvullende maatregelen te treffen langs de maatgevende bron. Aangezien er op deze locatie geen afscherpende maatregelen langs de rijksweg worden getroffen, is het niet mogelijk om deze (deels) langs de N411 te plaatsen om de cumulatieve geluidbelasting te verlagen.

De maximale cumulatieve geluidbelasting bij deze woningen bedraagt 63 dB. Dat is lager dan de maximale waarde voor het geluid vanwege wegverkeer volgens artikel 11.2 van de Wet milieubeheer, en is daarom geen aanleiding om aanvullende maatregelen te treffen om deze te verlagen.

Voor de overige woningen wordt de hoogte van de cumulatieve geluidbelasting geheel bepaald door de rijksweg. Hiervoor is uit het akoestisch onderzoek gebleken dat maatregelen om te voldoen aan de toetswaarde niet doelmatig zijn. De cumulatieve geluidbelasting bedraagt maximaal 61 dB. Dat is lager dan de maximale waarde voor het geluid vanwege de rijksweg volgens artikel 11.2 van de Wet milieubeheer, en is daarom geen aanleiding om aanvullende maatregelen te treffen om deze te verlagen.

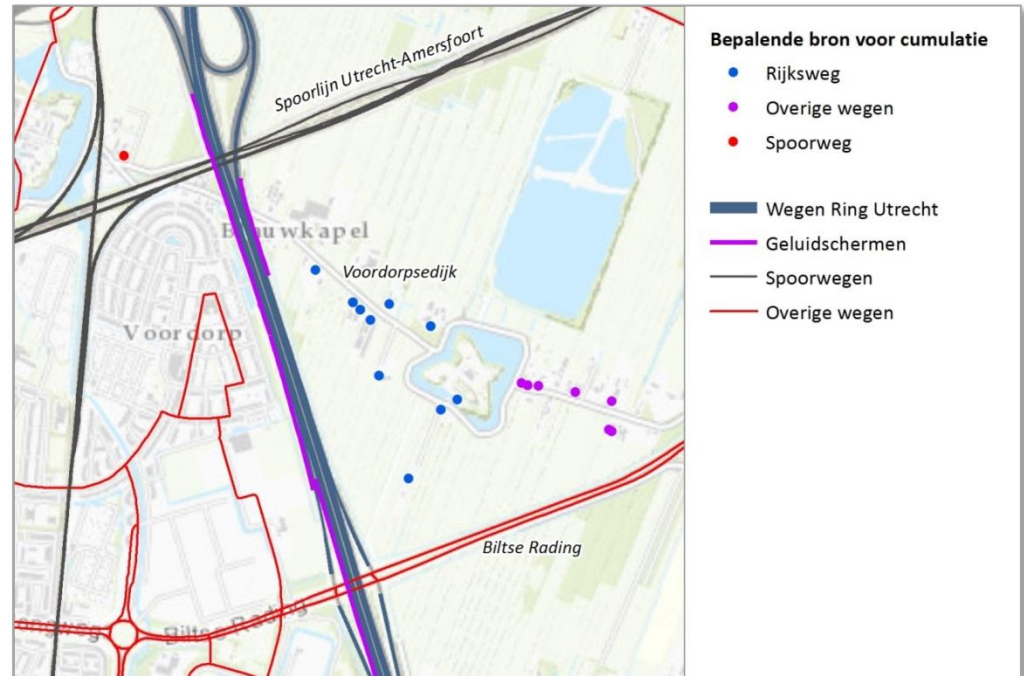
- **Omgeving Bunnikseweg, De Bilt**



Bij de woningen rond de Bunnikseweg wordt de hoogte van de cumulatieve geluidbelasting geheel bepaald door de rijksweg. De Universiteitsweg heeft geen invloed op deze geluidbelasting op de gevels die het hoogst belast worden door de rijksweg.

De cumulatieve geluidbelasting bij deze woning bedraagt maximaal 64 dB. Dat is lager dan de maximale waarde voor het geluid vanwege de rijksweg volgens artikel 11.2 van de Wet milieubeheer, en is daarom geen aanleiding om aanvullende maatregelen te treffen om de cumulatieve geluidbelasting te verlagen.

- **Voordorpsedijk, De Bilt**

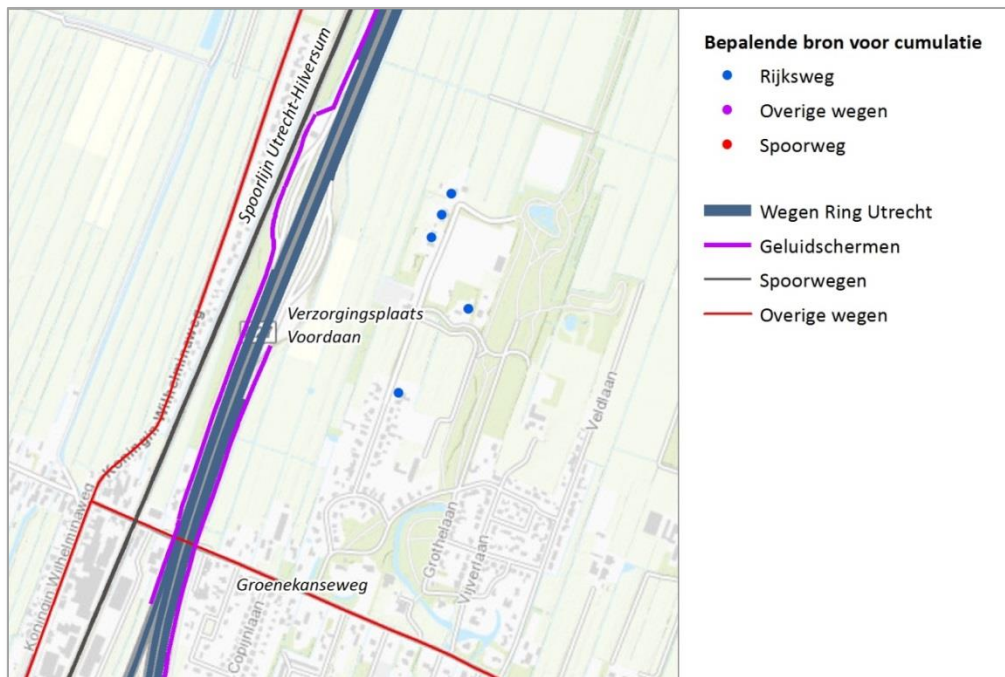


Bij de woningen rond de Voordorpsedijk wordt de hoogte van de cumulatieve geluidbelasting geheel bepaald door de rijksweg. Hiervoor is uit het akoestisch onderzoek gebleken dat maatregelen om te voldoen aan de toetswaarde niet doelmatig zijn. De cumulatieve geluidbelasting bij deze woning bedraagt maximaal 61 dB. Dat is lager dan de maximale waarde voor het geluid vanwege de rijksweg volgens artikel 11.2 van de Wet milieubeheer, en is daarom geen aanleiding om aanvullende maatregelen te treffen om de cumulatieve geluidbelasting te verlagen.

Bij een aantal woningen in de nabijheid van de Biltse Rading bepaalt deze weg de hoogte van de cumulatieve geluidbelasting, deze is maximaal 56 dB. Dat is dusdanig laag dat er geen aanleiding is om de cumulatieve geluidbelasting te verlagen met aanvullende maatregelen aan de rijksweg en/of de Biltse Rading.

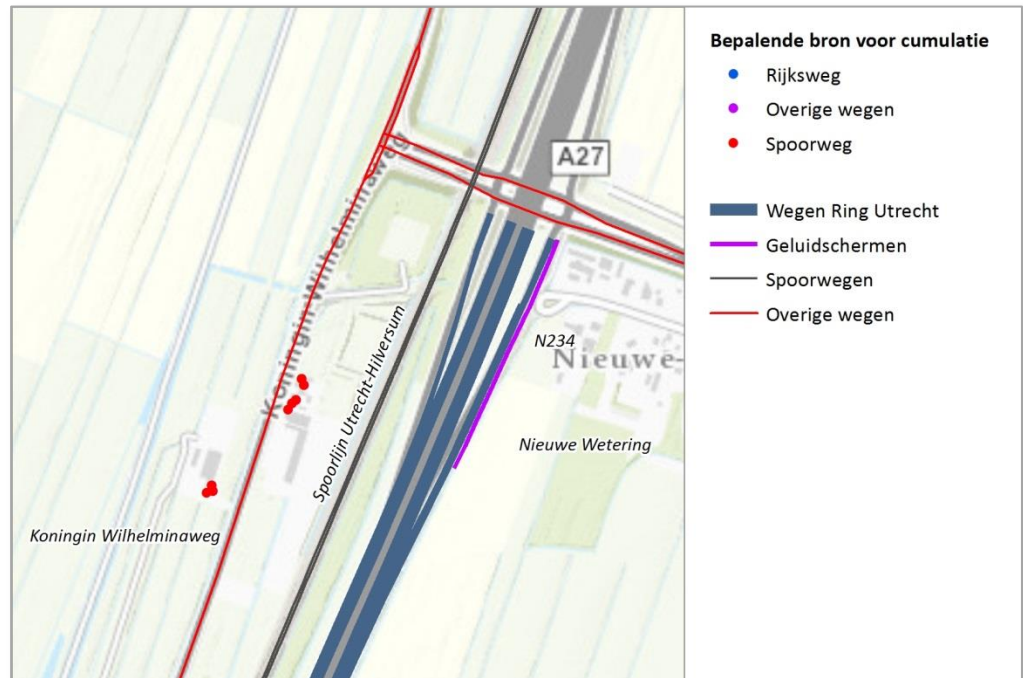
Bij de woning aan de Voordorpsedijk 7 wordt de hoogte van de cumulatieve geluidbelasting (62 dB) geheel bepaald door de nabijgelegen spoorlijnen. Dat is lager dan de maximale waarde voor het geluid vanwege de rijksweg volgens artikel 11.2 van de Wet milieubeheer, en is daarom geen aanleiding om aanvullende maatregelen te treffen om de cumulatieve geluidbelasting te verlagen.

Groenekan-Oost, De Bilt



Bij de woningen in Groenekan-Oost wordt de hoogte van de cumulatieve geluidbelasting geheel bepaald door de rijksweg. Hiervoor is uit het akoestisch onderzoek gebleken dat maatregelen om te voldoen aan de toetswaarde niet doelmatig zijn. De cumulatieve geluidbelasting bij deze woningen bedraagt maximaal 59 dB. Dat is lager dan de maximale waarde voor het geluid vanwege de rijksweg volgens artikel 11.2 van de Wet milieubeheer, en is daarom geen aanleiding om de cumulatieve geluidbelasting te verlagen met aanvullende maatregelen aan de rijksweg.

• **Koningin Wilhelminaweg-Noord, De Bilt**



De woningen langs het noordelijk deel van de Koningin Wilhelminaweg, zoals in bovenstaande figuur weergegeven, behoren niet tot het gebied waar sprake is van samenloop met een saneringsplan van ProRail. Bij de woningen langs dit noordelijke deel van de Koningin Wilhelminaweg zijn in het tracébesluit geen wettelijke maatregelen voorzien en resteert een overschrijding van de wettelijke toetswaarde.

De hoogte van de cumulatieve geluidbelasting wordt bepaald door de rijksweg, de spoorlijn Utrecht-Hilversum en de provinciale weg. De cumulatieve geluidbelasting bij deze woningen bedraagt maximaal 63 dB. Dat is lager dan de maximale waarde voor het geluid vanwege de rijksweg volgens artikel 11.2 van de Wet milieubeheer, er is daarom geen aanleiding om de cumulatieve geluidbelasting te verlagen met aanvullende maatregelen.

B1.2 Doorwerking van de aanpassingen op de geluidseffecten

Verlaging geluidbelasting

Als gevolg van de uitvoering van de veiligheids- en landschapsschermen als geluidschermen in het tracébesluit, neemt de geluidbelasting af in het achterliggende gebied ten opzichte van de situatie in het Ontwerp tracébesluit.

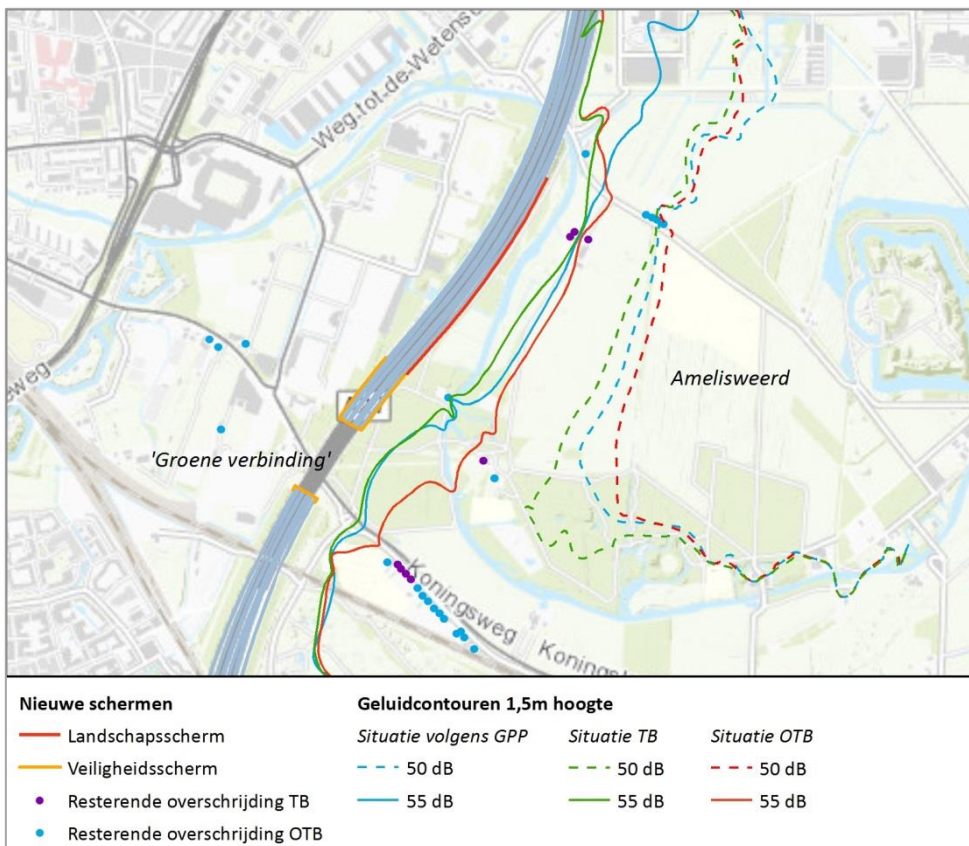
Het opnemen van deze schermen in het tracébesluit is niet van invloed op de afweging van de doelmatige maatregelen in de betreffende gebieden. De overige maatregelen blijven ongewijzigd ten opzichte van het ontwerp-tracébesluit.

In onderstaande afbeelding zijn de effecten hiervan op het gebied rond Amelisseweerd weergegeven. Ten opzichte van de situatie in het Ontwerp tracébesluit, geldt voor het tracébesluit binnen het invloedsgebied van de aangepaste maatregelen:

- het aantal woningen in dit gebied met een resterende overschrijding van de toetswaarde neemt af met 24, dit zijn de locaties die in de figuur B1.9 met

een blauwe punt zijn aangeduid. Bij de overige locaties, aangeduid met een paarse punt, is net als in het Ontwerp tracébesluit sprake van een overschrijding van de toetswaarde. De resterende overschrijding is echter minder groot;

- de geluidbelasting op maaiveldniveau neemt af en is over het algemeen ook lager dan de geluidbelasting die volgens de geldende geluidproductieplafonds is toegestaan.



Figuur B1.9 Geluidcontouren en resterende overschrijdingen rond bak Amelisweerd

In bijlage 1B en 1C zijn de rekenresultaten voor de geluidgevoelige objecten binnen het invloedsgebied van deze schermen opgenomen. Bijlage 1B bevat de rekenresultaten voor de gemeente Bunnik, bijlage 1C voor de gemeente Utrecht.

De in bijlage 1B en 1C opgenomen geluidbelastingen en vergelijking daarvan met de toetswaarden vervangen de informatie van de genoemde adressen zoals opgenomen in respectievelijk bijlage 9b en 9e van het deelrapport Geluid - specifiek bij het ontwerp-tracébesluit.

Minder resterende overschrijdingen wettelijke toetswaarden

Met de aanvullende maatregelen in het tracébesluit zal bij 27 extra woningen, in vergelijking met het ontwerp-tracébesluit, kunnen worden voldaan aan de geluidbelasting zoals die op basis van de huidige geluidproductieplafonds is toegestaan. Er liggen 24 woningen in de omgeving van Amelisweerd en 3 aan het Zwarte Woud

Voor de woningen in onderstaande tabel is er daarom geen aanleiding meer om te onderzoeken of aan de wettelijke binnenwaarden kan worden voldaan.

<i>Adres</i>	<i>Postcode</i>	<i>Plaatsnaam</i>
Koningslaan 3	3981HD	Bunnik
Koningslaan 5	3981HD	Bunnik
Koningslaan 5A	3981HD	Bunnik
Jaagpad 96	3585LL	Utrecht
Koningsweg 135A	3585LA	Utrecht
Koningsweg 135D	3585LA	Utrecht
Koningsweg 139	3585LA	Utrecht
Koningsweg 143	3585LB	Utrecht
Koningsweg 145	3585LB	Utrecht
Koningsweg 159	3585LB	Utrecht
Koningsweg 161	3585LB	Utrecht
Koningsweg 163	3585LB	Utrecht
Koningsweg 165	3585LC	Utrecht
Koningsweg 167	3585LC	Utrecht
Koningsweg 169	3585LC	Utrecht
Koningsweg 171	3585LC	Utrecht
Koningsweg 175	3585LC	Utrecht
Laan van Maarschalkerweerd 51	3585LJ	Utrecht
Weg naar Rhijnauwen 33	3584AD	Utrecht
Weg naar Rhijnauwen 35	3584AD	Utrecht
Weg naar Rhijnauwen 37	3584AD	Utrecht
Weg naar Rhijnauwen 39	3584AD	Utrecht
Weg naar Rhijnauwen 41	3584AD	Utrecht
Weg naar Rhijnauwen 43	3584AD	Utrecht
Zwarte Woud 59	3524SN	Utrecht
Zwarte Woud 61	3524SN	Utrecht
Zwarte Woud 95	3524SP	Utrecht

In bijlage 1D is een overzicht opgenomen van de geluidbelastingen bij deze woningen in het project Ring Utrecht in de situatie van het tracébesluit.

Een overzicht van de geluidgevoelige objecten waar, net als in het ontwerp-tracébesluit, ook in het tracébesluit sprake is van een resterende overschrijding van

de toetswaarde is opgenomen in bijlage 1E. Bij deze geluidgevoelige objecten moet na het onherroepelijk worden van het besluit binnen twee jaar een onderzoek naar de binnenwaarde worden uitgevoerd.

Verlaging resterende overschrijdingen wettelijke toetswaarden

Met de aanvullende maatregelen in het tracébesluit zal bij 8 woningen, in vergelijking met het ontwerp-tracébesluit, de resterende overschrijding van de geluidbelasting zoals die op basis van de huidige geluidproductieplafonds is toegestaan lager zijn.

In bijlage 1F is een overzicht opgenomen van de geluidbelastingen bij deze woningen in het project Ring Utrecht in de situatie van het tracébesluit.

B1.3 Doorwerking in het tracébesluit

Geluidscherm Zwarte Woud

In tabel 2 van 'Bijlage 2 bij het tracébesluit A27/A12 Ring Utrecht Geluidsmaatregelen' is het nieuw te plaatsen geluidscherm bij het Zwarte Woud opgenomen.

Weg	Zijde	Locatie	Hoogte	Lengte	Km Van	Km Tot	Bijzonderheden
A27	West	Lunetten	6	17	71.760	71.777	Schermbetussen bedrijfsgebouwen Zwarte Woud. Hoogte t.o.v. plaatselijk maaiveld

Veiligheidsschermen bij Amelisweerd en de Oostbroekselaan

In 'Bijlage 3 bij het tracébesluit A27/A12 Ring Utrecht Verplaatste referentiepunten en gewijzigde geluidproductieplafonds' zijn de gewijzigde geluidproductieplafonds ter plaatse van deze veiligheidsschermen opgenomen

Landschapsschermbij Amelisweerd

In 'Bijlage 6 bij het tracébesluit A27/A12 Ring Utrecht Maatregelen voor landschappelijke en stedenbouwkundige inpassing' onder nummer 2L10 is het nieuw te plaatsen scherm bij Amelisweerd opgenomen.

Weg	Zijde	Locatie	Hoogte	Lengte	Km Van	Km Tot	Bijzonderheden
A27	Oost	Amelisweerd	4	740	78.000	78.740	

In 'Bijlage 3 bij het tracébesluit A27/A12 Ring Utrecht Verplaatste referentiepunten en gewijzigde geluidproductieplafonds' zijn de gewijzigde geluidproductieplafonds ter plaatse van dit landschapsschermbij Amelisweerd opgenomen.

Toelichting vormgeving nieuw te plaatsen geluidschermen

In de toelichting bij het tracébesluit is in het hoofdstuk geluid een meer uitgebreide toelichting op de vormgeving van de geluidschermen opgenomen.

Nadere toelichting bij tabel 2.

Het project Ring Utrecht overlapt op het wegvak tussen Utrecht-Noord en Bilthoven met het tracébesluit A27/A1. De geluidschermen langs dit wegvak worden daarom uitgevoerd conform het landschapsplan zoals dat bij het tracébesluit A27/A1 is opgesteld.

Dit betekent concreet voor de vormgeving van de schermen in dit deel van het project:

- De schermen worden vanaf de weg gezien 20 graden hellend achterover geplaatst. Uit akoestisch onderzoek is gebleken dat deze helling in dat project noodzakelijk is om significante reflectie van geluid naar de overzijde te vermijden. Er is dan geen noodzaak om de schermen aan de wegzijde uit te voeren met een geluidabsorberend materiaal;
- De scherm delen tot en met een hoogte van 3 meter ten opzichte van de weg worden niet transparant uitgevoerd, hogere scherm delen worden transparant uitgevoerd;
- Ten westen van de A27 in Groenekan worden aan de bewonerszijde de niet transparante scherm delen uitgevoerd met een geluidabsorberend materiaal, om reflecties van geluid van de spoorlijn Utrecht-Hilversum, die tussen de woningen en het scherm parallel aan de A27 loopt, zoveel mogelijk te beperken;
- Ten oosten van de A27 in Groenekan is geen sprake van relevante reflecties van geluid aan de bewonerszijde van de schermen, deze worden niet uitgevoerd met een geluidabsorberend materiaal.

Omdat de in het project Ring Utrecht voorgestelde verhogingen van de schermen uit het tracébesluit A27/A1 tot schermen van meer dan drie meter hoog leiden, worden deze verhogingen dus uitgevoerd als transparante scherm delen.

De vormgeving van de geluidschermen wordt nader uitgewerkt in het Esthetisch programma van eisen, waar speciale aandacht zal worden geschonken aan een groene uitvoering van de schermen.

Nadere toelichting bij tabel 3

Voor de uitvoering van de nieuw te plaatsen geluidschermen ten zuiden van de aansluiting Utrecht-Noord geldt het volgende:

- De schermen worden vanaf de weg gezien 10 graden hellend achterover geplaatst. Voor de transparante schermen, langs de A12 tussen de Galecopperbrug en het Merwedekanaal, is deze helling nodig om ongewenste reflecties van geluid op de geluidgevoelige objecten aan de overzijde zoveel mogelijk te beperken. Voor de overige locaties wordt gekozen voor deze uitvoering uit het oogpunt van uniformiteit van het wegbeeld;
- Met uitzondering van de schermen langs de A12 tussen de Galecopperbrug en het Merwedekanaal (zie de samenvatting van het Deelrapport geluid - hoofdrapport) worden de schermen aan de wegzijde niet-transparant uitgevoerd met een geluidabsorberend materiaal. Om weerkaatsing van geluid zoveel mogelijk te voorkomen is het akoestisch onderzoek, en daarmee de geluidbelasting van de omliggende woningen, gebaseerd op het uitgangspunt dat 80% van het wegverkeersgeluid door geluidabsorberend materiaal op het geluidscherm wordt geabsorbeerd. Om

de toepassing van zonnepanelen op deze geluidschermen niet onmogelijk te maken is het toegestaan om de geluidweerkaatsing ook op een andere manier te beperken, bijvoorbeeld door (delen van) de schermen onder een andere hellingshoek te plaatsen. Daarbij geldt als strikte randvoorwaarde voor de toepassing van zonnepanelen in de geluidschermen dat de geluidbelastingen van woningen niet hoger mag zijn dan de waarden die in akoestisch onderzoek behorende bij het tracébesluit zijn vermeld. In het Esthetisch Programma van Eisen dient dit door middel van een specifiek akoestisch onderzoek te worden aangetoond;

- de schermen tussen de Galecopperbrug en het Merwedekanaal worden om landschappelijke/stedenbouwkundige redenen transparant uitgevoerd. Uit een aanvullend onderzoek is gebleken dat deze uitvoering evenmin leidt tot een verhoging van de geluidbelastingen t.g.v. de weerkaatsing van het geluid, zie bijlage 6 van het deelrapport Geluid - specifiek.
- Bij een deel van het scherm ter hoogte van Rijnsweerd, ten westen van de A27, loopt de weg omhoog. In verband met de visuele inpassing ligt tussen km. 0,400u en km. 0,730u de bovenkant van het scherm op één hoogte. Dit betekent dat de hoogte ten opzichte van het wegdek aan de zuidzijde 6 meter bedraagt en aan de noordzijde 2 meter. Dit schermdeel heeft bij de genoemde hectometrering dezelfde hoogte als de aansluitende schermen.

De hierboven beschreven uitvoering is tevens van toepassing op de veiligheidsschermen en het landschapsscherm dat in het tracébesluit is opgenomen.

De vormgeving van de geluidschermen wordt nader uitgewerkt in het Esthetisch programma van eisen, waar speciale aandacht zal worden geschonken aan een groene uitvoering van de schermen.

Nieuw vast te stellen geluidproductieplafonds

Op vier locaties zijn in het tracébesluit de afschermdende voorzieningen gewijzigd ten opzichte van het ontwerp-tracébesluit. Aangezien de geluidreducerende werking van deze schermen is meegenomen bij de bepaling van de geluidbelasting bij de achterliggende geluidgevoelige objecten, moeten deze schermen worden opgenomen in het geluidregister.

Het gaat om de volgende locaties:

- De veiligheidsschermen ter hoogte van de bak bij Amelisweerd;
- De veiligheidsschermen bij de onderdoorgang bij de Oostbroekselaan;
- Het landschapsscherm ter hoogte van Amelisweerd;
- Het scherm tussen de bestaande bebouwing aan het Zwarte Woud.

Daarnaast is er sprake van gewijzigde ligging van een drietal referentiepunten ter hoogte van de verzorgingsplaats Nijpoort bij Groenekan.

Op deze locatie gaat de gemeente De Bilt een nieuw geluidsscherm plaatsen, waarvoor een procedure is doorlopen om deze in het geluidregister op te nemen. Een drietal referentiepunten op deze locatie wordt iets verder van de weg gelegd, zodat ze achter het geluidsscherm komen te liggen, zie onderstaande figuur.



Figuur B1.10 Aangepaste referentiepunten bij Groenekan-West

Door het geluidloket van Rijkswaterstaat is een berekening gemaakt met het landelijk geluidmodel (Silence) om de geluidproductieplafonds met de aanvullende maatregelen te berekenen. Hierbij is uitgegaan van de gewijzigde ligging van de referentiepunten bij Groenekan.

Het Akoestisch onderzoek op referentiepunten opgenomen zoals dat is uitgevoerd door het geluidloket van Rijkswaterstaat is opgenomen als bijlage 1G.

De geluidproductieplafonds die op basis van de gewijzigde uitgangspunten moeten worden vastgesteld, zijn opgenomen in bijlage 3 van het tracébesluit.

Bijlagen 1a t/m 1g Bijlagen geluid

Bijlage 1A - Resultaat toetsing geluidgevoelige objecten omgeving Zwarte Woud, gemeente Utrecht, inclusief scherm tussen gebouwen

Plaatsnaam	Adres	Postcode	Gevel	Hoogte	Saneringstype	LdenCP [dB]	Toetswaarde [dB]	Toekomstige situatie fonder maatregelen [dB]	Verschil met Toetswaarde [dB]	Toekomstige situatie standaard akoestische kwaliteit [dB]	Toekomstige situatie f1f met maatregelen [dB]	Verschil met Toetswaarde na maatregelen [dB]
Utrecht	Alpenpad 1	3524ST	NO	1.5	-	49	50	51	1	53	47	-3
				4.5	-	51	51	52	1	54	50	-1
				7.5	-	54	54	55	1	58	53	-1
				1.5	-	54	54	56	2	58	52	-2
				4.5	-	56	56	58	2	60	54	-2
Utrecht	Nieuwe Houtenseweg 1	3524SE	NO	1.5	-	53	53	50	-3	52	48	-5
				4.5	-	54	54	53	-1	55	51	-3
				7.5	-	55	55	55	0	57	54	-1
				1.5	-	46	50	47	-3	49	46	-4
				4.5	-	50	50	50	0	52	49	-1
Utrecht	Nieuwe Houtenseweg 3	3524SE	NO	1.5	-	53	53	53	0	56	52	-1
				4.5	-	53	53	50	-3	52	48	-5
				7.5	-	54	54	53	-1	55	51	-3
				1.5	-	55	55	55	0	57	54	-1
				4.5	-	46	50	47	-3	49	46	-4
Utrecht	Nieuwe Houtenseweg 5	3524SE	NO	1.5	-	53	53	53	0	56	52	-1
				4.5	-	53	53	50	-3	52	48	-5
				7.5	-	54	54	53	-1	55	51	-3
				1.5	-	55	55	55	0	57	54	-1
				4.5	-	46	50	47	-3	49	46	-4
Utrecht	Nieuwe Houtenseweg 7	3524SE	NO	1.5	-	53	53	53	0	56	52	-1
				4.5	-	53	53	50	-3	52	48	-5
				7.5	-	54	54	53	-1	55	51	-3
				1.5	-	55	55	55	0	57	54	-1
				4.5	-	46	50	47	-3	49	46	-4
Utrecht	Nieuwe Houtenseweg 9	3524SE	NO	1.5	-	53	53	53	0	56	52	-1
				4.5	-	53	53	50	-3	52	48	-5
				7.5	-	54	54	53	-1	55	51	-3
				1.5	-	55	55	55	0	57	54	-1
				4.5	-	46	50	47	-3	49	46	-4
Utrecht	Nieuwe Houtenseweg 11	3524SE	NO	1.5	-	53	53	53	0	56	52	-1
				4.5	-	53	53	50	-3	52	48	-5
				7.5	-	54	54	53	-1	55	51	-3
				1.5	-	55	55	55	0	57	54	-1
				4.5	-	46	50	47	-3	49	46	-4
Utrecht	Nieuwe Houtenseweg 13	3524SE	NO	1.5	-	53	53	53	0	56	52	-1
				4.5	-	53	53	50	-3	52	48	-5
				7.5	-	54	54	53	-1	55	51	-3
				1.5	-	55	55	55	0	57	54	-1
				4.5	-	46	50	47	-3	49	46	-4
Utrecht	Nieuwe Houtenseweg 15	3524SE	NO	1.5	-	53	53	53	0	56	52	-1
				4.5	-	53	53	50	-3	52	48	-5
				7.5	-	54	54	53	-1	55	51	-3
				1.5	-	55	55	55	0	57	54	-1
				4.5	-	46	50	47	-3	49	46	-4
Utrecht	Zwarte Woud 1	3524SM	O	1.5	-	53	53	51	-2	53	50	-3
				4.5	-	55	55	54	-1	56	54	-1
				7.5	-	47	50	48	-2	50	46	-4
				1.5	-	49	50	51	1	53	49	-1
				4.5	-	51	51	53	2	55	51	0
Utrecht	Zwarte Woud 3	3524SM	O	1.5	-	47	50	48	-2	50	47	-3
				4.5	-	51	51	52	1	54	50	-1
				7.5	-	54	54	55	1	57	53	-1
				1.5	-	47	50	48	-2	50	47	-3
				4.5	-	51	51	52	1	54	50	-1
Utrecht	Zwarte Woud 5	3524SM	NO	1.5	-	47	50	48	-2	50	46	-4
				4.5	-	49	50	51	1	53	49	-1
				7.5	-	51	51	53	2	55	51	0
				1.5	-	47	50	48	-2	50	47	-3
				4.5	-	51	51	52	1	54	50	-1
Utrecht	Zwarte Woud 7	3524SM	NO	1.5	-	47	50	48	-2	50	46	-4
				4.5	-	49	50	51	1	53	49	-1
				7.5	-	51	51	53	2	55	51	0
				1.5	-	47	50	48	-2	50	47	-3
				4.5	-	51	51	52	1	54	50	-1
Utrecht	Zwarte Woud 9	3524SM	NO	1.5	-	47	50	48	-2	50	46	-4
				4.5	-	49	50	51	1	53	49	-1
				7.5	-	51	51	53	2	55	51	0
				1.5	-	47	50	48	-2	50	47	-3
				4.5	-	51	51	52	1	54	50	-1
Utrecht	Zwarte Woud 11	3524SM	NO	1.5	-	47	50	48	-2	50	46	-4
				4.5	-	49	50	51	1	53	49	-1
				7.5	-	51	51	53	2	55	51	0
				1.5	-	47	50	48	-2	50	47	-3
				4.5	-	51	51	52	1	54	50	-1
Utrecht	Zwarte Woud 13	3524SM	NO	1.5	-	47	50	48	-2	50	46	-4
				4.5	-	49	50	51	1	53	49	-1
				7.5	-	47	50	48	-2	50	47	-3
				1.5	-	51	51	52	1	54	50	-1
				4.5	-	49	50	51	1	53	49	-1
Utrecht	Zwarte Woud 15	3524SM	NO	1.5	-	47	50	48	-2	50	46	-4
				4.5	-	49	50	51	1	53	49	-1
				7.5	-	47	50	48	-2	50	47	-3
				1.5	-	51	51	52	1	54	50	-1
				4.5	-	49	50	51	1	53	49	-1
Utrecht	Zwarte Woud 17	3524SM	NO	1.5	-	47	50	48	-2	50	46	-4
				4.5	-	49	50	51	1	53	49	-1
				7.5	-	47	50	48	-2	50	47	-3
				1.5	-	51	51	52	1	54	50	-1
				4.5	-	49	50	51	1	53	49	-1
Utrecht	Zwarte Woud 19	3524SM	NO	1.5	-	47	50	48	-2	50	46	-4
				4.5	-	49	50	51	1	53	49	-1
				7.5	-	51	51	53	2	55	51	0
				1.5	-	47	50	48	-2	50	47	-3
				4.5	-	51	51	52	1	54	50	-1
Utrecht	Zwarte Woud 21	3524SM	NO	1.5	-	47	50	48	-2	50	46	-4
				4.5	-	49	50	51	1	53	49	-1
				7.5	-	51	51	53	2	55	51	0
				1.5	-	47	50	48	-2	50	47	-3
				4.5	-	51	51	52	1	54	50	-1
Utrecht	Zwarte Woud 23	3524SM	NO	1.5	-	47	50	48	-2	50	46	-4
				4.5	-	49	50	51	1	53	49	-1
				7.5	-	51	51	53	2	55	51	0
				1.5	-	47	50	48	-2	50	47	-3
				4.5	-	51	51	52	1	54	50	-1

Gevelaanduiding: W = West, NW = Noordwest, N = Noord, NO = Noordoost, O = Oost, ZO = Zuidoost, Z = Zuid, ZW = Zuidwest

Bijlage 1A - Resultaat toetsing geluidgevoelige objecten omgeving Zwarte Woud, gemeente Utrecht, inclusief scherm tussen gebouwen

Plaatsnaam	Adres	Postcode	Gevel	Hoogte	Saneringstype	LdenPP (dB)	Toetswaarde (dB)	Toekomstige situatie fonder maatregelen (dB)	Verschuif met Toetswaarde (dB)	Toekomstige situatie standaard akoestische kwaliteit (dB)	Toekomstige situatie f1f met maatregelen (dB)	Verschuif met Toetswaarde na maatregelen (dB)
Utrecht	Zwarte Woud 25	3524SM	NO	7.5	-	54	54	55	1	57	53	-1
				1.5	-	53	53	50	-3	52	48	-5
				4.5	-	54	54	53	-1	55	51	-3
				7.5	-	55	55	55	0	57	54	-1
				1.5	-	46	50	47	-3	49	46	-4
				4.5	-	50	50	50	0	52	49	-1
				7.5	-	53	53	53	0	56	52	-1
Utrecht	Zwarte Woud 27	3524SM	O	1.5	-	49	50	49	-1	51	48	-2
Utrecht	Zwarte Woud 29	3524SM	O	4.5	-	52	52	53	1	55	52	0
Utrecht	Zwarte Woud 31	3524SM	O	7.5	-	54	54	54	0	57	54	0
Utrecht	Zwarte Woud 33	3524SN	ZW	1.5	-	46	50	48	-2	49	47	-3
				4.5	-	49	50	50	0	52	49	-1
				7.5	-	53	53	54	1	56	52	-1
				1.5	-	46	50	47	-3	49	46	-4
				4.5	-	49	50	50	0	52	48	-2
				7.5	-	52	52	53	1	55	51	-1
Utrecht	Zwarte Woud 35	3524SN	ZW	1.5	-	46	50	48	-2	49	47	-3
				4.5	-	49	50	50	0	52	49	-1
				7.5	-	53	53	54	1	56	52	-1
				1.5	-	46	50	47	-3	49	46	-4
				4.5	-	49	50	50	0	52	48	-2
				7.5	-	52	52	53	1	55	51	-1
Utrecht	Zwarte Woud 37	3524SN	ZW	1.5	-	46	50	48	-2	49	47	-3
				4.5	-	49	50	50	0	52	49	-1
				7.5	-	53	53	54	1	56	52	-1
				1.5	-	46	50	47	-3	49	46	-4
				4.5	-	49	50	50	0	52	48	-2
				7.5	-	52	52	53	1	55	51	-1
Utrecht	Zwarte Woud 39	3524SN	ZW	1.5	-	46	50	48	-2	49	47	-3
				4.5	-	49	50	50	0	52	49	-1
				7.5	-	53	53	54	1	56	52	-1
				1.5	-	46	50	47	-3	49	46	-4
				4.5	-	49	50	50	0	52	48	-2
				7.5	-	52	52	53	1	55	51	-1
Utrecht	Zwarte Woud 41	3524SN	ZW	1.5	-	46	50	48	-2	49	47	-3
				4.5	-	49	50	50	0	52	49	-1
				7.5	-	53	53	54	1	56	52	-1
				1.5	-	46	50	47	-3	49	46	-4
				4.5	-	49	50	50	0	52	48	-2
				7.5	-	52	52	53	1	55	51	-1
Utrecht	Zwarte Woud 43	3524SN	ZW	1.5	-	46	50	48	-2	49	47	-3
				4.5	-	49	50	50	0	52	49	-1
				7.5	-	53	53	54	1	56	52	-1
				1.5	-	46	50	47	-3	49	46	-4
				4.5	-	49	50	50	0	52	48	-2
				7.5	-	52	52	53	1	55	51	-1
Utrecht	Zwarte Woud 45	3524SN	ZW	1.5	-	46	50	48	-2	49	47	-3
				4.5	-	49	50	50	0	52	49	-1
				7.5	-	53	53	54	1	56	52	-1
				1.5	-	46	50	47	-3	49	46	-4
				4.5	-	49	50	50	0	52	48	-2
				7.5	-	52	52	53	1	55	51	-1
Utrecht	Zwarte Woud 47	3524SN	ZW	1.5	-	46	50	48	-2	49	47	-3
				4.5	-	49	50	50	0	52	49	-1
				7.5	-	53	53	54	1	56	52	-1
				1.5	-	46	50	47	-3	49	46	-4
				4.5	-	49	50	50	0	52	48	-2
				7.5	-	52	52	53	1	55	51	-1
Utrecht	Zwarte Woud 49	3524SN	ZW	1.5	-	46	50	48	-2	49	47	-3
				4.5	-	49	50	50	0	52	49	-1
				7.5	-	53	53	54	1	56	52	-1
				1.5	-	46	50	47	-3	49	46	-4
				4.5	-	49	50	50	0	52	48	-2
				7.5	-	52	52	53	1	55	51	-1
Utrecht	Zwarte Woud 51	3524SN	ZW	1.5	-	46	50	48	-2	49	47	-3
				4.5	-	49	50	50	0	52	49	-1
				7.5	-	53	53	54	1	56	52	-1
				1.5	-	46	50	47	-3	49	46	-4
				4.5	-	49	50	50	0	52	48	-2
				7.5	-	52	52	53	1	55	51	-1
Utrecht	Zwarte Woud 53	3524SN	ZW	1.5	-	46	50	48	-2	49	47	-3
				4.5	-	49	50	50	0	52	49	-1
				7.5	-	53	53	54	1	56	52	-1
				1.5	-	46	50	47	-3	49	46	-4
				4.5	-	49	50	50	0	52	48	-2
				7.5	-	52	52	53	1	55	51	-1
Utrecht	Zwarte Woud 55	3524SN	ZW	1.5	-	46	50	48	-2	49	47	-3
				4.5	-	49	50	50	0	52	49	-1
				7.5	-	53	53	54	1	56	52	-1
				1.5	-	46	50	47	-3	49	46	-4
				4.5	-	49	50	50	0	52	48	-2
				7.5	-	52	52	53	1	55	51	-1
Utrecht	Zwarte Woud 57	3524SN	NO	1.5	-	47	50	48	-2	50	46	-4
				4.5	-	49	50	51	1	53	49	-1
				7.5	-	51	51	53	2	55	51	0
				1.5	-	47	50	48	-2	50	47	-3
				4.5	-	51	51	52	1	54	50	-1
				7.5	-	54	54	55	1	57	53	-1
Utrecht	Zwarte Woud 59	3524SN	O	1.5	-	50	50	52	2	54	48	-2
Utrecht	Zwarte Woud 61	3524SN	O	4.5	-	53	53	55	2	57	52	-1
Utrecht	Zwarte Woud 63	3524SN	O	7.5	-	54	54	56	2	58	54	0
Utrecht	Zwarte Woud 65	3524SP	ZW	1.5	-	47	50	48	-2	49	47	-3
				4.5	-	50	50	51	1	52	49	-1
				7.5	-	55	55	56	1	58	53	-2
				1.5	-	46	50	47	-3	48	46	-4
				4.5	-	49	50	50	0	52	48	-2
				7.5	-	52	52	54	2	56	51	-1
Utrecht	Zwarte Woud 67	3524SP	ZW	1.5	-	47	50	48	-2	49	47	-3
				4.5	-	50	50	51	1	52	49	-1
				7.5	-	55	55	56	1	58	53	-2
				1.5	-	46	50	47	-3	48	46	-4
				4.5	-	49	50	50	0	52	48	-2
				7.5	-	52	52	54	2	56	51	-1
Utrecht	Zwarte Woud 69	3524SP	ZW	1.5	-	47	50	48	-2	49	47	-3
				4.5	-	50	50	51	1	52	49	-1
				7.5	-	55	55	56	1	58	53	-2
				1.5	-	46	50	47	-3	48	46	-4
				4.5	-	49	50	50	0	52	48	-2
				7.5	-	52	52	54	2	56	51	-1

Gevelaanduiding: W = West, NW = Noordwest, N = Noord, NO = Noordoost, O = Oost, ZO = Zuidoost, Z = Zuid, ZW = Zuidwest

Bijlage 1A - Resultaat toetsing geluidgevoelige objecten omgeving Zwarte Woud, gemeente Utrecht, inclusief scherm tussen gebouwen

Plaatsnaam	Adres	Postcode	Gevel	Hoogte	Saneringstype	LdenGP (dB)	Toetswaarde (dB)	Toekomstige situatie zonder maatregelen (dB)	Verschil met Toetswaarde (dB)	Toekomstige situatie standaard akoestische kwaliteit (dB)	Toekomstige situatie (dB met maatregelen)	Verschil met Toetswaarde na maatregelen (dB)
Utrecht	Zwarte Woud 71	3524SP	ZW	1.5	-	47	50	48	-2	49	47	-3
				4.5	-	50	50	51	1	52	49	-1
				7.5	-	55	55	56	1	58	53	-2
				1.5	-	46	50	47	-3	48	46	-4
				4.5	-	49	50	50	0	52	48	-2
				7.5	-	52	52	54	2	56	51	-1
Utrecht	Zwarte Woud 73	3524SP	ZW	1.5	-	47	50	48	-2	49	47	-3
				4.5	-	50	50	51	1	52	49	-1
				7.5	-	55	55	56	1	58	53	-2
				1.5	-	46	50	47	-3	48	46	-4
				4.5	-	49	50	50	0	52	48	-2
				7.5	-	52	52	54	2	56	51	-1
Utrecht	Zwarte Woud 75	3524SP	ZW	1.5	-	47	50	48	-2	49	47	-3
				4.5	-	50	50	51	1	52	49	-1
				7.5	-	55	55	56	1	58	53	-2
				1.5	-	46	50	47	-3	48	46	-4
				4.5	-	49	50	50	0	52	48	-2
				7.5	-	52	52	54	2	56	51	-1
Utrecht	Zwarte Woud 77	3524SP	ZW	1.5	-	47	50	48	-2	49	47	-3
				4.5	-	50	50	51	1	52	49	-1
				7.5	-	55	55	56	1	58	53	-2
				1.5	-	46	50	47	-3	48	46	-4
				4.5	-	49	50	50	0	52	48	-2
				7.5	-	52	52	54	2	56	51	-1
Utrecht	Zwarte Woud 79	3524SP	ZW	1.5	-	47	50	48	-2	49	47	-3
				4.5	-	50	50	51	1	52	49	-1
				7.5	-	55	55	56	1	58	53	-2
				1.5	-	46	50	47	-3	48	46	-4
				4.5	-	49	50	50	0	52	48	-2
				7.5	-	52	52	54	2	56	51	-1
Utrecht	Zwarte Woud 81	3524SP	ZW	1.5	-	47	50	48	-2	49	47	-3
				4.5	-	50	50	51	1	52	49	-1
				7.5	-	55	55	56	1	58	53	-2
				1.5	-	46	50	47	-3	48	46	-4
				4.5	-	49	50	50	0	52	48	-2
				7.5	-	52	52	54	2	56	51	-1
Utrecht	Zwarte Woud 83	3524SP	ZW	1.5	-	47	50	48	-2	49	47	-3
				4.5	-	50	50	51	1	52	49	-1
				7.5	-	55	55	56	1	58	53	-2
				1.5	-	46	50	47	-3	48	46	-4
				4.5	-	49	50	50	0	52	48	-2
				7.5	-	52	52	54	2	56	51	-1
Utrecht	Zwarte Woud 85	3524SP	ZW	1.5	-	47	50	48	-2	49	47	-3
				4.5	-	50	50	51	1	52	49	-1
				7.5	-	55	55	56	1	58	53	-2
				1.5	-	46	50	47	-3	48	46	-4
				4.5	-	49	50	50	0	52	48	-2
				7.5	-	52	52	54	2	56	51	-1
Utrecht	Zwarte Woud 87	3524SP	ZW	1.5	-	47	50	48	-2	49	47	-3
				4.5	-	50	50	51	1	52	49	-1
				7.5	-	55	55	56	1	58	53	-2
				1.5	-	46	50	47	-3	48	46	-4
				4.5	-	49	50	50	0	52	48	-2
				7.5	-	52	52	54	2	56	51	-1
Utrecht	Zwarte Woud 89	3524SP	ZW	1.5	-	47	50	48	-2	49	47	-3
				4.5	-	50	50	51	1	52	49	-1
				7.5	-	55	55	56	1	58	53	-2
				1.5	-	46	50	47	-3	48	46	-4
				4.5	-	49	50	50	0	52	48	-2
				7.5	-	52	52	54	2	56	51	-1
Utrecht	Zwarte Woud 91	3524SP	ZW	1.5	-	47	50	48	-2	49	47	-3
				4.5	-	50	50	51	1	52	49	-1
				7.5	-	55	55	56	1	58	53	-2
				1.5	-	46	50	47	-3	48	46	-4
				4.5	-	49	50	50	0	52	48	-2
				7.5	-	52	52	54	2	56	51	-1
Utrecht	Zwarte Woud 93	3524SP	ZW	1.5	-	46	50	48	-2	49	47	-3
				4.5	-	49	50	50	0	52	49	-1
				7.5	-	53	53	54	1	56	52	-1
				1.5	-	46	50	47	-3	49	46	-4
				4.5	-	49	50	50	0	52	48	-2
				7.5	-	52	52	53	1	55	51	-1
Utrecht	Zwarte Woud 95	3524SP	O	1.5	-	52	54	54	2	56	50	-2
				4.5	-	53	53	55	2	57	52	-1
				7.5	-	54	54	56	2	58	53	-1
				1.5	-	54	54	55	1	58	53	-1
				4.5	-	56	56	58	2	60	54	-2
				7.5	-	59	59	61	2	63	56	-3
Utrecht	Zwarte Woud 103	3524SR	NO	1.5	-	49	50	51	1	53	47	-3
				4.5	-	51	51	52	1	54	50	-1
				7.5	-	54	54	56	2	58	52	-2
				1.5	-	49	50	51	1	53	47	-3
				4.5	-	51	51	52	1	54	50	-1
				7.5	-	54	54	55	1	58	53	-1
Utrecht	Zwarte Woud 105	3524SR	NO	1.5	-	49	50	51	1	53	47	-3
				4.5	-	51	51	52	1	54	50	-1
				7.5	-	54	54	55	1	58	53	-1
				1.5	-	54	54	56	2	58	52	-2
				4.5	-	56	56	58	2	60	54	-2
				7.5	-	59	59	61	2	63	56	-3
Utrecht	Zwarte Woud 107	3524SR	NO	1.5	-	49	50	51	1	53	47	-3
				4.5	-	51	51	52	1	54	50	-1
				7.5	-	54	54	56	2	58	52	-2
				1.5	-	49	50	51	1	53	47	-3
				4.5	-	51	51	52	1	54	50	-1
				7.5	-	54	54	55	1	58	53	-1
Utrecht	Zwarte Woud 109	3524SR	NO	1.5	-	49	50	51	1	53	47	-3
				4.5	-	51	51	52	1	54	50	-1
				7.5	-	54	54	55	1	58	53	-1
				1.5	-	54	54	56	2	58	52	-2
				4.5	-	56	56	58	2	60	54	-2
				7.5	-	59	59	61	2	63	56	-3
Utrecht	Zwarte Woud 111	3524SR	NO	1.5	-	49	50	51	1	53	47	-3
				4.5	-	51	51	52	1	54	50	-1
				7.5	-	54	54	55	1	58	53	-1
				1.5	-	54	54	56	2	58	52	-2
				4.5	-	56	56	58	2	60	54	-2
				7.5	-	59	59	61	2	63	56	-3
Utrecht	Zwarte Woud 113	3524SR	NO	1.5	-	49	50	51	1	53	47	-3
				4.5	-	51	51	52	1	54	50	-1
				7.5	-	54	54	56	2	58	52	-2
				1.5	-	49	50	51	1	53	47	-3
				4.5	-	51	51	52	1	54	50	-1
				7.5	-	54	54	55	1	58	53	-1
Utrecht	Zwarte Woud 115	3524SR	NO	1.5	-	49	50	51	1	53	47	-3
				4.5	-	51	51	52	1	54	50	-1
				7.5	-	54	54	55	1	58	53	-1
				1.5	-	54	54	56	2	58	52	-2
				4.5	-	56	56	58	2	60	54	-2
				7.5	-	59	59	61	2	63	56	-3

Gevelaanduiding: W = West, NW = Noordwest, N = Noord, NO = Noordoost, O = Oost, ZO = Zuidoost, Z = Zuid, ZW = Zuidwest

Bijlage 1A - Resultaat toetsing geluidgevoelige objecten omgeving Zwarte Woud, gemeente Utrecht, inclusief scherm tussen gebouwen

Plaatsnaam	Adres	Postcode	Gevel	Hoogte	Saneringstype	LdenCP [dB]	Toetswaarde [dB]	Toekomstige situatie zonder maatregelen [dB]	Verschild met Toetswaarde [dB]	Toekomstige situatie standaard akoestische kwaliteit [dB]	Toekomstige situatie P1 met maatregelen [dB]	Verschild met Toetswaarde na maatregelen [dB]
				1.5	-	54	54	56	2	58	52	-2
				4.5	-	56	56	58	2	60	54	-2
Utrecht	Zwarte Woud 117	3524SR	NO	1.5	-	49	50	51	1	53	47	-3
				4.5	-	51	51	52	1	54	50	-1
				7.5	-	54	54	55	1	58	53	-1
				1.5	-	54	54	56	2	58	52	-2
				4.5	-	56	56	58	2	60	54	-2
				7.5	-	59	59	61	2	63	56	-3
Utrecht	Zwarte Woud 119	3524SR	NO	1.5	-	49	50	51	1	53	47	-3
				4.5	-	51	51	52	1	54	50	-1
				7.5	-	54	54	55	1	58	53	-1
				1.5	-	54	54	56	2	58	52	-2
				4.5	-	56	56	58	2	60	54	-2
				7.5	-	59	59	61	2	63	56	-3
Utrecht	Zwarte Woud 121	3524SR	NO	1.5	-	49	50	51	1	53	47	-3
				4.5	-	51	51	52	1	54	50	-1
				1.5	-	54	54	56	2	58	52	-2
				4.5	-	56	56	58	2	60	54	-2
				7.5	-	59	59	61	2	63	56	-3
Utrecht	Zwarte Woud 123	3524SR	NO	1.5	-	49	50	51	1	53	47	-3
				4.5	-	51	51	52	1	54	50	-1
				7.5	-	54	54	55	1	58	53	-1
				1.5	-	54	54	56	2	58	52	-2
				4.5	-	56	56	58	2	60	54	-2
				7.5	-	59	59	61	2	63	56	-3
Utrecht	Zwarte Woud 125	3524SR	NO	1.5	-	49	50	51	1	53	47	-3
				4.5	-	51	51	52	1	54	50	-1
				7.5	-	54	54	55	1	58	53	-1
				1.5	-	54	54	56	2	58	52	-2
				4.5	-	56	56	58	2	60	54	-2
				7.5	-	59	59	61	2	63	56	-3
Utrecht	Zwarte Woud 127	3524SR	NO	1.5	-	49	50	51	1	53	47	-3
				4.5	-	51	51	52	1	54	50	-1
				7.5	-	54	54	55	1	58	53	-1
				1.5	-	54	54	56	2	58	52	-2
				4.5	-	56	56	58	2	60	54	-2
				7.5	-	59	59	61	2	63	56	-3
Utrecht	Zwarte Woud 129	3524SR	NO	1.5	-	49	50	51	1	53	47	-3
				4.5	-	51	51	52	1	54	50	-1
				7.5	-	54	54	55	1	58	53	-1
				1.5	-	54	54	56	2	58	52	-2
				4.5	-	56	56	58	2	60	54	-2
				7.5	-	59	59	61	2	63	56	-3
Utrecht	Zwarte Woud 131	3524SR	NO	1.5	-	49	50	51	1	53	47	-3
				4.5	-	51	51	52	1	54	50	-1
				7.5	-	54	54	55	1	58	53	-1
				1.5	-	54	54	56	2	58	52	-2
				4.5	-	56	56	58	2	60	54	-2
				7.5	-	59	59	61	2	63	56	-3
Utrecht	Zwarte Woud 133	3524SR	ZW	1.5	-	47	50	48	-2	49	47	-3
				4.5	-	50	50	51	1	52	49	-1
				7.5	-	55	55	56	1	58	53	-2
				1.5	-	46	50	47	-3	48	46	-4
				4.5	-	49	50	50	0	52	48	-2
				7.5	-	52	52	54	2	56	51	-1
Utrecht	Zwarte Woud 135	3524SR	O	1.5	-	54	54	58	4	60	51	-3
Utrecht	Zwarte Woud 137	3524SR	O	4.5	-	55	55	58	3	61	53	-2

Gevelaanduiding: W = West, NW = Noordwest, N = Noord, NO = Noordoost, O = Oost, ZO = Zuidoost, Z = Zuid, ZW = Zuidwest

Bijlage 1B - Resultaat toetsing geluidgevoelige objecten omgeving Amelisweerd, gemeente Utrecht, inclusief veiligheids- en landschapsscherm

Plaatsnaam	Adres	Postcode	Gevel	Hoogte	Baneringstype	Lengte (dB)	Toetswaarde	Toekomstige situatie zonder maatregelen (dB)	Verschil met Toetswaarde (dB)	Toekomstige situatie standaard akoestische kwaliteit (dB)	Toekomstige situatie TB met maatregelen (dB)	Verschil met Toetswaarde na maatregelen (dB)
Utrecht	Houtensepad 198	3524SB	N	1.5	-	46	50	48	-2	50	46	-4
				4.5	-	48	50	49	-1	52	47	-3
				1.5	-	52	52	52	0	54	50	-2
				4.5	-	53	53	53	0	55	52	-1
Utrecht	Houtensepad 200	3524SB	N	1.5	-	46	50	48	-2	50	46	-4
				4.5	-	48	50	49	-1	52	47	-3
				1.5	-	52	52	52	0	54	50	-2
				4.5	-	53	53	53	0	55	52	-1
Utrecht	Jaagpad 96	3585LL	NW	1.5	-	55	55	60	5	62	53	-2
				4.5	-	58	58	62	4	64	58	0
Utrecht	Koningsweg 133D	3582GD	N	1.5	-	47	50	49	-1	51	44	-6
				4.5	-	47	50	50	0	53	45	-5
				1.5	-	46	50	50	0	52	45	-5
				4.5	-	49	50	51	1	54	48	-2
				1.5	-	40	50	42	-8	44	37	-13
				4.5	-	43	50	45	-5	47	40	-10
				1.5	-	39	50	41	-9	42	39	-11
				4.5	-	47	50	48	-2	50	46	-4
Utrecht	Koningsweg 135	3585LA	ZW	1.5	-	41	50	42	-8	43	40	-10
				4.5	-	44	50	45	-5	47	44	-6
				7.5	-	48	50	48	-2	51	47	-3
Utrecht	Koningsweg 135A	3585LA	O	1.5	-	46	50	50	0	53	46	-4
				4.5	-	49	50	52	2	55	48	-2
				7.5	-	50	50	53	3	56	49	-1
Utrecht	Koningsweg 135B	3585LA	ZO	1.5	-	46	50	50	0	52	45	-5
				4.5	-	49	50	52	2	54	48	-2
				7.5	-	50	50	52	2	55	50	0
Utrecht	Koningsweg 135D	3585LA	O	1.5	-	47	50	50	0	52	47	-3
				4.5	-	50	50	53	3	55	50	0
Utrecht	Koningsweg 139	3585LA	O	1.5	-	51	51	53	2	56	51	0
Utrecht	Koningsweg 139B	3585LA	O	1.5	-	57	57	57	0	60	51	-6
				4.5	-	59	59	59	0	62	51	-8
Utrecht	Koningsweg 141	3585LA	O	1.5	-	60	60	60	0	62	59	-1
				4.5	-	63	63	63	0	66	63	0
Utrecht	Koningsweg 143	3585LB	NW	1.5	-	50	50	52	2	55	50	0
				4.5	-	52	52	54	2	56	52	0
				7.5	-	53	53	54	1	57	53	0
Utrecht	Koningsweg 145	3585LB	NW	1.5	-	50	50	52	2	55	50	0
				4.5	-	52	52	54	2	56	52	0
				7.5	-	53	53	54	1	57	53	0
Utrecht	Koningsweg 147	3585LB	NW	1.5	-	48	50	52	2	54	49	-1
				4.5	-	50	50	53	3	56	51	1
				7.5	-	52	52	54	2	56	53	1
Utrecht	Koningsweg 147A	3585LB	NW	1.5	-	49	50	52	2	54	49	-1
				4.5	-	51	51	53	2	56	51	0
				7.5	-	52	52	54	2	56	53	1
Utrecht	Koningsweg 149	3585LB	NW	1.5	-	49	50	52	2	54	49	-1
				4.5	-	51	51	53	2	56	51	0
				7.5	-	52	52	54	2	56	53	1
Utrecht	Koningsweg 151	3585LB	NW	1.5	-	48	50	52	2	54	49	-1
				4.5	-	50	50	53	3	55	51	1
				7.5	-	51	51	54	3	56	52	1
Utrecht	Koningsweg 153	3585LB	NW	1.5	-	48	50	52	2	54	49	-1
				4.5	-	50	50	53	3	55	51	1
				7.5	-	51	51	54	3	56	52	1
Utrecht	Koningsweg 155	3585LB	NW	1.5	-	47	50	51	3	56	52	1
				4.5	-	50	50	53	3	55	50	0
				7.5	-	51	51	54	3	56	52	1
Utrecht	Koningsweg 157	3585LB	NW	1.5	-	47	50	51	1	53	48	-2
				4.5	-	50	50	53	3	55	50	0
				7.5	-	51	51	54	3	56	52	1
Utrecht	Koningsweg 159	3585LB	NW	1.5	-	48	50	51	1	53	48	-2
				4.5	-	50	50	52	2	55	50	0
Utrecht	Koningsweg 161	3585LB	NW	1.5	-	48	50	50	0	53	48	-2
				4.5	-	50	50	52	2	54	50	0
				7.5	-	51	51	52	1	55	51	0
Utrecht	Koningsweg 163	3585LB	NW	1.5	-	47	50	50	0	52	47	-3
				4.5	-	48	50	51	1	53	49	-1
				7.5	-	50	50	52	2	54	50	0
Utrecht	Koningsweg 165	3585LC	NW	1.5	-	47	50	50	0	52	47	-3
				4.5	-	48	50	51	1	53	49	-1
				7.5	-	50	50	52	2	54	50	0
Utrecht	Koningsweg 165A	3585LC	NW	1.5	-	48	50	50	0	52	48	-2
				4.5	-	49	50	51	1	54	49	-1
				7.5	-	50	50	52	2	54	50	0
Utrecht	Koningsweg 167	3585LC	NW	1.5	-	48	50	50	0	52	48	-2
				4.5	-	50	50	52	2	54	50	0
				7.5	-	51	51	52	1	55	51	0
Utrecht	Koningsweg 169	3585LC	NW	1.5	-	47	50	49	-1	51	47	-3
				4.5	-	49	50	51	1	53	49	-1
				7.5	-	51	51	52	1	55	51	0
Utrecht	Koningsweg 171	3585LC	NW	1.5	-	47	50	49	-1	51	47	-3
				4.5	-	49	50	51	1	53	49	-1
				7.5	-	51	51	52	1	55	51	0
Utrecht	Koningsweg 173	3585LC	NO	1.5	-	47	50	49	-1	51	47	-3
				4.5	-	49	50	50	0	52	49	-1
				1.5	-	50	50	52	2	53	50	0
				4.5	-	51	51	53	2	54	51	0
				1.5	-	48	50	49	-1	49	48	-2
				4.5	-	50	50	51	1	52	49	-1
Utrecht	Koningsweg 175	3585LC	NO	1.5	-	47	50	49	-1	51	47	-3
				4.5	-	49	50	50	0	52	49	-1
				7.5	-	49	50	51	1	52	49	-1
				1.5	-	47	50	50	0	51	47	-3
				4.5	-	49	50	51	1	54	50	0
				7.5	-	50	50	52	2	54	50	0
				1.5	-	42	50	44	-6	42	42	-8
				4.5	-	46	50	47	-3	49	45	-5
				7.5	-	47	50	48	-2	50	47	-3
				1.5	-	49	50	50	0	51	49	-1
				4.5	-	50	50	51	1	53	50	0
				7.5	-	51	51	52	1	53	50	0
Utrecht	Koningsweg 179	3585LC	NO	1.5	-	47	50	49	-1	50	47	-3
				4.5	-	48	50	50	0	52	49	-1
				7.5	-	49	50	50	0	52	49	-1
				1.5	-	40	50	41	-9	42	40	-10
				4.5	-	44	50	45	-5	45	43	-7
				7.5	-	46	50	46	-4	47	45	-5
				1.5	-	45	50	47	-3	48	45	-5
				4.5	-	48	50	50	0	51	48	-2
				7.5	-	49	50	50	0	52	49	-1
Utrecht	Koningsweg 181	3585LC	NO	1.5	-	47	50	49	-1	50	47	-3

NW = Noordwest, N = Noord, NO = Noordoost, O = Oost, ZO = Zuidoost, Z = Zuid, ZW = Zuidwest

Bijlage 1B - Resultaat toetsing geluidgevoelige objecten omgeving Amelisweerd, gemeente Utrecht, inclusief veiligheids- en landschapsscherm

Plaatsnaam	Adres	Postcode	Gevel	Hoogte	Baaningsstype	LdenGPR [dB]	Toetswaarde	Toekomstige situatie zonder maatregelen [dB]	Verschi met toetswaarde [dB]	Toekomstige situatie standaard akoestische kwaliteit [dB]	Toekomstige situatie TB met maatregelen [dB]	Verschi met toetswaarde na maatregelen [dB]
				4.5	-	49	50	50	0	52	49	-1
				7.5	-	49	50	51	1	52	49	-1
				1.5	-	44	50	45	-5	47	43	-7
				4.5	-	45	50	47	-3	49	45	-5
				7.5	-	46	50	48	-2	50	46	-4
				1.5	-	43	50	44	-6	45	43	-7
				4.5	-	50	50	51	1	53	49	-1
				7.5	-	51	51	52	1	53	50	-1
Utrecht	Koningsweg 183	3585LC	NO	1.5	-	47	50	49	-1	50	47	-3
				4.5	-	48	50	50	0	52	48	-2
				7.5	-	49	50	50	0	52	49	-1
				1.5	-	42	50	42	-8	43	41	-9
				4.5	-	49	50	51	1	52	49	-1
				7.5	-	50	50	51	1	53	50	0
				1.5	-	44	50	44	-6	44	44	-6
				4.5	-	45	50	46	-4	46	45	-5
				7.5	-	47	50	47	-3	47	46	-4
				1.5	-	49	50	51	1	51	49	-1
				4.5	-	52	52	53	1	54	51	-1
				7.5	-	52	52	53	1	54	51	-1
Utrecht	Koningsweg 185	3585LC	NO	1.5	-	47	50	49	-1	50	47	-3
				4.5	-	48	50	50	0	52	48	-2
				7.5	-	49	50	50	0	52	49	-1
				1.5	-	44	50	45	-5	45	44	-6
				4.5	-	46	50	46	-4	47	46	-4
				7.5	-	47	50	47	-3	48	47	-3
				1.5	-	51	51	52	1	53	51	0
				4.5	-	53	53	54	1	55	52	-1
				7.5	-	53	53	54	1	55	52	-1
Utrecht	Koningsweg 187	3585LC	NO	1.5	-	47	50	49	-1	50	47	-3
				4.5	-	48	50	50	0	52	48	-2
				7.5	-	49	50	51	1	52	49	-1
				1.5	-	51	51	52	1	52	50	-1
				4.5	-	53	53	53	0	54	52	-1
				7.5	-	53	53	54	1	54	52	-1
				1.5	-	52	52	52	0	53	51	-1
				4.5	-	53	53	54	1	55	52	-1
				7.5	-	54	54	54	0	55	53	-1
Utrecht	Laan van Maarschalkerweerd 51	3585LJ	O	1.5	-	50	50	54	4	56	50	0
				4.5	-	52	52	55	3	58	52	0
Utrecht	Mereveldseweg 1	3585LH	ZO	1.5	-	55	55	55	0	57	54	-1
Utrecht	Mereveldseweg 1A	3585LH	ZO	1.5	-	55	55	55	0	57	54	-1
Utrecht	Mereveldseweg 1B	3585LH	ZO	1.5	-	55	55	55	0	57	54	-1
Utrecht	Mereveldseweg 1C	3585LH	ZO	1.5	-	55	55	55	0	57	54	-1
Utrecht	Mereveldseweg 9Woon	3585LH	ZO	1.5	-	55	55	55	0	57	54	-1
Utrecht	Oostbroekselaan 50	3584BD	NO	1.5	-	61	61	61	0	63	55	-6
				4.5	-	62	62	62	0	64	57	-5
				7.5	-	58	58	59	1	60	54	-4
				1.5	-	60	60	60	0	62	56	-4
Utrecht	Oostbroekselaan 51	3584BD	NW	1.5	-	61	61	62	1	64	55	-6
Utrecht	Oostbroekselaan 52	3584BD	NO	1.5	-	61	61	61	0	63	55	-6
				4.5	-	62	62	62	0	64	57	-5
				7.5	-	58	58	59	1	61	53	-5
				1.5	-	60	60	60	0	62	56	-4
Utrecht	Oostbroekselaan 54A	3584BD	NO	1.5	-	63	63	63	0	65	57	-6
				4.5	-	64	64	64	0	66	59	-5
				7.5	-	64	64	65	1	67	61	-3
				1.5	-	59	59	60	1	61	56	-3
				4.5	-	61	61	61	0	62	58	-3
				7.5	-	62	62	61	-1	63	59	-3
Utrecht	Oostbroekselaan 58	3584BD	NO	1.5	-	63	63	63	0	65	59	-4
				4.5	-	64	64	64	0	66	60	-4
				7.5	-	61	61	61	0	62	57	-4
				1.5	-	62	62	62	0	64	59	-3
Utrecht	Oostbroekselaan 60	3584BD	NO	1.5	-	63	63	63	0	65	59	-4
				4.5	-	64	64	64	0	66	60	-4
				7.5	-	61	61	61	0	62	57	-4
				1.5	-	62	62	62	0	64	59	-3
Utrecht	Oostbroekselaan 62	3584BD	O	1.5	-	64	64	63	-1	65	60	-4
				4.5	-	67	67	64	-3	66	62	-5
				7.5	-	62	62	61	-1	62	60	-2
				1.5	-	65	65	62	-3	63	61	-4
Utrecht	Oostbroekselaan 64	3584BD	O	1.5	-	64	64	63	-1	65	60	-4
				4.5	-	67	67	64	-3	66	62	-5
				7.5	-	62	62	61	-1	62	60	-2
				1.5	-	65	65	62	-3	63	61	-4

NW = Noordwest, N = Noord, NO = Noordoost, O = Oost, ZO = Zuidoost, Z = Zuid, ZW = Zuidwest

Bijlage 1C - Resultaat toetsing geluidgevoelige objecten omgeving Amelisweer, gemeente Bunnik, inclusief veiligheids- en landschapsscherm

Plaatsnaam	Adres	Postcode	Gevel	Hoogte	Baneringstype	L denGPR (dB)	Toetswaarde	Toekomstige situatie zonder maatregelen (dB)	Verschil met toetswaarde (dB)	Toekomstige situatie standaard akoestische kwaliteit (dB)	Toekomstige situatie met maatregelen (dB)	Verschil met toetswaarde na maatregelen (dB)
Bunnik	Koningslaan 1	3981HD	W	1.5	-	50	50	55	5	57	50	0
				4.5	-	51	51	56	5	58	52	1
				7.5	-	52	52	56	4	58	53	1
Bunnik	Koningslaan 3	3981HD	W	1.5	-	48	50	51	1	53	49	-1
				4.5	-	50	50	53	3	55	50	0
				7.5	-	48	50	51	1	53	49	-1
Bunnik	Koningslaan 5	3981HD	W	1.5	-	48	50	51	1	53	49	-1
				4.5	-	50	50	53	3	55	50	0
				7.5	-	48	50	51	1	53	49	-1
Bunnik	Koningslaan 5A	3981HD	W	1.5	-	48	50	51	1	53	49	-1
				4.5	-	50	50	53	3	55	50	0
				7.5	-	48	50	51	1	53	49	-1
Bunnik	Koningslaan 7	3981HD	N	1.5	-	44	50	48	-2	50	44	-6
				4.5	-	45	50	49	-1	51	45	-5
				7.5	-	42	50	42	-8	42	42	-6
				1.5	-	44	50	44	-6	51	47	-3
				4.5	-	48	50	50	0	51	49	-1
				7.5	-	50	50	52	2	53	49	-1
				1.5	-	48	50	50	0	53	48	-2
				4.5	-	51	51	52	1	53	50	-1
				7.5	-	37	50	37	-13	38	37	-13
				4.5	-	39	50	39	-11	40	39	-11
				7.5	-	41	50	41	-9	42	41	-9
				1.5	-	49	50	49	-1	49	49	-1
4.5	-	51	51	51	0	51	50	-1				
7.5	-	51	51	51	0	51	50	-1				
1.5	-	48	50	50	0	50	48	-2				
4.5	-	50	50	52	2	53	49	-1				
7.5	-	51	51	52	1	54	50	-1				
1.5	-	52	52	52	0	52	51	-1				
4.5	-	53	53	54	1	54	52	-1				
7.5	-	54	54	54	0	55	53	-1				
Bunnik	Koningslaan 7b	3981HD	W	1.5	-	48	50	50	0	51	48	-2
				4.5	-	51	51	52	1	54	50	-1
				7.5	-	51	51	53	2	54	50	-1
				1.5	-	52	52	52	0	53	51	-1
				4.5	-	53	53	54	1	54	53	0
				7.5	-	54	54	54	0	55	53	-1
				1.5	-	41	50	44	-6	46	40	-10
				4.5	-	43	50	45	-5	48	42	-8
				7.5	-	43	50	46	-4	48	43	-7
				1.5	-	47	50	47	-3	47	47	-3
				4.5	-	48	50	48	-2	48	48	-2
				7.5	-	49	50	49	-1	49	49	-1
1.5	-	52	52	53	1	53	50	-2				
4.5	-	53	53	54	1	55	51	-2				
7.5	-	53	53	54	1	55	52	-1				
1.5	-	54	54	55	1	55	53	-1				
4.5	-	56	56	56	0	56	54	-2				
7.5	-	56	56	56	0	57	55	-1				
Bunnik	Koningslaan 34	3981HD	N	1.5	-	41	50	44	-6	46	40	-10
				4.5	-	42	50	45	-5	48	42	-8
				7.5	-	43	50	45	-5	48	42	-8
				1.5	-	53	53	53	0	53	53	0
				4.5	-	55	55	55	0	55	55	0
				7.5	-	55	55	55	0	55	55	0
				1.5	-	46	50	47	-3	48	46	-4
				4.5	-	49	50	50	0	51	49	-1
				7.5	-	50	50	51	1	52	50	0
				1.5	-	53	53	53	0	53	53	0
				4.5	-	57	57	57	0	57	57	0
				7.5	-	57	57	57	0	57	57	0
Bunnik	Rhijnauwenselaan 9	3981HH	NO	1.5	-	41	50	43	-7	45	41	-9
				4.5	-	43	50	45	-5	47	42	-8
				7.5	-	43	50	45	-5	47	43	-7
				1.5	-	42	50	46	-4	48	42	-8
				4.5	-	44	50	48	-2	50	43	-7
				7.5	-	45	50	48	-2	51	44	-6
				1.5	-	40	50	41	-9	42	40	-10
				4.5	-	42	50	42	-8	44	42	-8
				7.5	-	43	50	43	-7	44	42	-8
				1.5	-	43	50	47	-3	49	42	-8
				4.5	-	45	50	48	-2	51	44	-6
				7.5	-	45	50	49	-1	51	44	-6
Bunnik	Vossegatsedijk 1	3981HS	N	1.5	-	41	50	43	-7	45	40	-10
				4.5	-	43	50	45	-5	47	42	-8
				7.5	-	44	50	46	-4	48	44	-6
				1.5	-	42	50	43	-7	44	42	-8
				4.5	-	44	50	45	-5	46	44	-6
				7.5	-	45	50	45	-5	47	45	-5
Bunnik	Vossegatsedijk 2	3981HS	NW	1.5	-	40	50	41	-9	42	40	-10
				4.5	-	42	50	42	-8	44	41	-9
				7.5	-	43	50	44	-6	45	43	-7
				1.5	-	44	50	46	-4	47	44	-6
				4.5	-	46	50	48	-2	49	46	-4
				7.5	-	46	50	48	-2	49	46	-4
Bunnik	Vossegatsedijk 2A	3981HS	NW	1.5	-	53	53	58	5	60	53	0
				4.5	-	55	55	59	4	62	56	1
Bunnik	Vossegatsedijk 2B	3981HS	NW	1.5	-	56	56	62	6	64	55	-1
				4.5	-	57	57	63	6	65	58	1
Bunnik	Vossegatsedijk 3	3981HS	N	1.5	-	56	56	62	6	64	56	0
				4.5	-	58	58	63	5	66	59	1
				7.5	-	44	50	47	-3	49	43	-7
				1.5	-	45	50	49	-1	51	44	-6
				4.5	-	46	50	49	-1	52	45	-5
				7.5	-	40	50	42	-8	44	40	-10
Bunnik	Vossegatsedijk 3	3981HS	N	1.5	-	42	50	43	-7	45	42	-8
				4.5	-	42	50	43	-7	45	42	-8
				7.5	-	42	50	44	-6	46	42	-8
				1.5	-	46	50	48	-2	49	45	-5
				4.5	-	47	50	50	0	51	46	-4
				7.5	-	48	50	50	0	52	47	-3
				1.5	-	44	50	44	-6	45	44	-6
				4.5	-	46	50	46	-4	47	45	-5
				7.5	-	46	50	46	-4	47	46	-4

NW = Noordwest, N = Noord, NO = Noordoost, O = Oost, ZO = Zuidoost, Z = Zuid, ZW = Zuidwest

Bijlage 1D - overzicht van geluidgevoelige objecten waar na uitvoering van het project GEEN onderzoek naar de binnenwaarde meer nodig is

Adres	Postcode	Plaatsnaam	Gevel	LdenGPP [dB]	Toekomstige situatie zonder maatregelen [dB]	Toekomstige situatie OTB met maatregelen [dB]	Toekomstige situatie TB met maatregelen [dB]	Sanerings-type
Jaagpad 56	3585LL	Utrecht	NW	58	62	60	58	-
Koningslaan 3	3981HD	Bunnik	W	50	53	52	49	-
Koningslaan 5	3981HD	Bunnik	W	50	53	52	49	-
Koningslaan 5A	3981HD	Bunnik	W	50	53	52	49	-
Koningsweg 135A	3585LA	Utrecht	O	50	53	51	47	-
Koningsweg 139	3585LA	Utrecht	NW	51	53	53	51	-
Koningsweg 143	3585LA	Utrecht	NW	53	54	54	53	-
Koningsweg 145	3585LA	Utrecht	NW	53	54	54	53	-
Koningsweg 159	3585LA	Utrecht	NW	50	52	52	50	-
Koningsweg 135D	3585LA	Utrecht	O	50	53	51	48	-
Koningsweg 161	3585LB	Utrecht	NW	51	52	52	49	-
Koningsweg 163	3585LB	Utrecht	NW	50	52	51	48	-
Koningsweg 165	3585LC	Utrecht	NW	50	52	51	48	-
Koningsweg 167	3585LC	Utrecht	NW	51	52	52	48	-
Koningsweg 169	3585LC	Utrecht	NW	51	52	52	47	-
Koningsweg 171	3585LC	Utrecht	NW	51	52	52	47	-
Koningsweg 175	3585LC	Utrecht	NW	50	52	51	48	-
Laan van Maarschalkerweerd 51	3585LJ	Utrecht	O	52	55	53	50	-
Weg naar Rhijnauwen 33	3584AD	Utrecht	NW	54	59	55	52	-
Weg naar Rhijnauwen 35	3584AD	Utrecht	NW	54	59	55	52	-
Weg naar Rhijnauwen 37	3584AD	Utrecht	ZW	50	54	52	49	-
Weg naar Rhijnauwen 39	3584AD	Utrecht	ZW	50	54	52	48	-
Weg naar Rhijnauwen 41	3584AD	Utrecht	ZW	50	54	52	48	-
Weg naar Rhijnauwen 43	3584AD	Utrecht	ZW	50	54	51	48	-
Zwarte Woud 59	3524SN	Utrecht	W	50	52	55	48	-
Zwarte Woud 61	3524SN	Utrecht	W	53	55	54	52	-
Zwarte Woud 95	3524SP	Utrecht	W	52	54	55	50	-

NW = Noordwest, N = Noord, NO = Noordoost, O = Oost, ZO = Zuidoost, Z = Zuid, ZW = Zuidwest

Bijlage 1E - overzicht van geluidgevoelige objecten waar na uitvoering van het project onderzoek naar de binnenwaarde nodig kan zijn

Adres	Postcode	Plaatsnaam	Gevel	LdenGPP [dB]	Toekomstige situatie zonder maatregelen [dB]	Toekomstige situatie met maatregelen [dB]	Sanerings-type
Koningslaan 1	3981HD	Bunnik	W	52	56	53	-
Vossegatsedijk 2	3981HS	Bunnik	NW	55	59	56	-
Vossegatsedijk 2A	3981HS	Bunnik	NW	57	63	58	-
Vossegatsedijk 2B	3981HS	Bunnik	NW	58	63	59	-
Bunnikseweg 10	3732HV	De Bilt	Z	59	60	60	-
Bunnikseweg 11	3732HV	De Bilt	Z	58	59	59	-
Bunnikseweg 12	3732HV	De Bilt	Z	63	64	64	-
Bunnikseweg 13	3732HV	De Bilt	Z	58	59	59	-
Bunnikseweg 9	3732HV	De Bilt	ZW	57	58	58	-
Koningin Wilhelminaweg 247	3737BA	De Bilt	O	59	60	60	-
Koningin Wilhelminaweg 249	3737BA	De Bilt	O	59	60	60	-
Koningin Wilhelminaweg 251	3737BA	De Bilt	O	59	60	60	-
Koningin Wilhelminaweg 253	3737BA	De Bilt	O	59	60	60	-
Koningin Wilhelminaweg 255	3737BA	De Bilt	O	60	61	61	-
Koningin Wilhelminaweg 258	3737BH	De Bilt	O	58	59	59	-
Lindenlaan 38A	3737RD	De Bilt	W	55	56	56	-
Lindenlaan 73	3737RC	De Bilt	W	58	59	59	-
Lindenlaan 75	3737RC	De Bilt	W	57	58	58	-
Lindenlaan 81	3737RC	De Bilt	W	57	58	58	-
Nieuwe Weteringseweg 50	3737MD	De Bilt	W	53	54	54	-
Universiteitsweg 10	3732HX	De Bilt	O	50	51	51	-
Universiteitsweg 13	3732HX	De Bilt	ZO	55	56	56	-
Utrechtseweg 53	3732HA	De Bilt	Z	53	54	54	-
Lindenlaan 36	3737RD	Groenekan	W	55	56	56	-
Voordorpsedijk 20A	3737BK	Groenekan	NW	63	63	61	A
Voordorpsedijk 22	3737BK	Groenekan	W	62	63	62	A
Voordorpsedijk 24	3737BK	Groenekan	ZO	60	61	61	-
Voordorpsedijk 24A	3737BK	Groenekan	W	59	60	60	-
Voordorpsedijk 24B	3737BK	Groenekan	Z	59	60	60	-
Voordorpsedijk 28	3737BK	Groenekan	ZW	55	56	56	-
Voordorpsedijk 28B	3737BK	Groenekan	ZW	55	56	56	-
Voordorpsedijk 32A	3737BK	Groenekan	Z	50	52	51	-
Voordorpsedijk 32B	3737BK	Groenekan	Z	50	52	51	-
Voordorpsedijk 33	3737BL	Groenekan	W	57	58	58	-
Voordorpsedijk 35	3737BL	Groenekan	ZO	55	56	56	-
Voordorpsedijk 37	3737BL	Groenekan	Z	52	53	53	-
Voordorpsedijk 39	3737BL	Groenekan	Z	52	53	53	-
Voordorpsedijk 41	3737BM	Groenekan	Z	50	52	51	-
Voordorpsedijk 47	3737BM	Groenekan	ZW	51	52	52	-
Voordorpsedijk 53	3737BM	Groenekan	W	50	52	51	-
Voordorpsedijk 67	3737BM	Groenekan	Z	50	52	51	-
Fortweg 11	3992LX	Houten	W	61	63	62	-
Koppeldijk 11	3992LR	Houten	NO	60	69	62	C
Koppeldijk 3	3992LR	Houten	N	58	59	56	C
Koppeldijk 5	3992LR	Houten	NO	61	63	59	C
Koppeldijk 7	3992LR	Houten	NW	61	63	59	C
Koppeldijk 7A	3992LR	Houten	NW	61	65	60	C
Koppeldijk 9	3992LR	Houten	NW	62	66	61	C
Waijensedijk 13	3992LN	Houten	N	56	58	55	C
Waijensedijk 14	3992LP	Houten	N	58	59	57	C
Waijensedijk 15	3992LN	Houten	N	56	58	55	C
Waijensedijk 18	3992LP	Houten	NO	63	64	61	C
Waijensedijk 20	3992LP	Houten	NW	63	64	61	C
Waijensedijk 29	3992LN	Houten	O	62	63	62	C
Waijensedijk 3	3992LN	Houten	N	57	58	55	C
Waijensedijk 31	3992LN	Houten	NO	63	64	62	C
Waijensedijk 5	3992LN	Houten	N	57	58	55	C
Waijensedijk 6	3992LP	Houten	N	58	59	56	C
Waijensedijk 7	3992LN	Houten	N	57	58	55	C
Waijensedijk 80007	3992LP	Houten	N	57	58	55	C
Waijensedijk 80008	3992LP	Houten	N	56	57	55	C
Waijensedijk 9	3992LN	Houten	N	57	58	55	C
Abraham Kuyperpark 181	3437JD	Nieuwegein	N	58	59	54	C
Abraham Kuyperpark 182	3437JD	Nieuwegein	N	58	59	54	C
Abraham Kuyperpark 183	3437JD	Nieuwegein	N	58	59	54	C
Abraham Kuyperpark 184	3437JD	Nieuwegein	N	58	59	54	C
Abraham Kuyperpark 185	3437JD	Nieuwegein	N	58	59	54	C
Abraham Kuyperpark 186	3437JD	Nieuwegein	N	58	59	54	C
Abraham Kuyperpark 187	3437JD	Nieuwegein	N	58	59	54	C

NW = Noordwest, N = Noord, NO = Noordoost, O = Oost, ZO = Zuidoost, Z = Zuid, ZW = Zuidwest

Adres	Postcode	Plaatsnaam	Gevel	LdenGPP [dB]	Toekomstige situatie zonder maatregelen [dB]	Toekomstige situatie met maatregelen [dB]	Sanerings- type
Abraham Kuyperspark 188	3437JD	Nieuwegein	N	58	59	54	C
Bertus Aafjeshove 10	3437JN	Nieuwegein	N	56	57	52	C
Bertus Aafjeshove 36	3437JN	Nieuwegein	N	56	57	52	C
Colijnpark 181	3437JK	Nieuwegein	N	58	58	54	C
Colijnpark 182	3437JK	Nieuwegein	N	58	58	54	C
Colijnpark 183	3437JK	Nieuwegein	N	58	58	54	C
Colijnpark 184	3437JK	Nieuwegein	N	58	58	54	C
Colijnpark 185	3437JK	Nieuwegein	N	58	58	54	C
Colijnpark 186	3437JK	Nieuwegein	N	58	58	54	C
Colijnpark 187	3437JK	Nieuwegein	N	58	58	54	C
Colijnpark 188	3437JK	Nieuwegein	N	58	58	54	C
Ernest Claeshove 44	3437BX	Nieuwegein	W	57	57	53	C
Ernest Claeshove 48	3437BX	Nieuwegein	W	57	57	53	C
Ernest Claeshove 50	3437BX	Nieuwegein	W	57	57	53	C
Ernest Claeshove 52	3437BX	Nieuwegein	W	57	57	53	C
Galecopperdijk 11B	3437PH	Nieuwegein	N	56	57	52	C
Gerrit Achterberghove 18	3437ZE	Nieuwegein	W	57	57	53	C
Gerrit Achterberghove 19	3437ZE	Nieuwegein	W	57	57	53	C
Gerrit Achterberghove 20	3437ZE	Nieuwegein	W	57	57	53	C
Hendrik Marsmanhove 40	3437ZN	Nieuwegein	N	57	57	53	C
Hendrik Marsmanhove 46	3437ZN	Nieuwegein	W	57	57	53	C
Hendrik Marsmanhove 50	3437ZN	Nieuwegein	W	57	57	53	C
Jacob van Lennephove 22	3438PC	Nieuwegein	N	55	55	51	C
Jan Engelmanhove 2	3437ZJ	Nieuwegein	Z	58	58	54	C
Koppeldijk 18	3439LP	Nieuwegein	NO	57	57	55	C
Martinus Nijhoffhove 12	3437ZR	Nieuwegein	W	56	57	52	C
Martinus Nijhoffhove 16	3437ZR	Nieuwegein	W	56	57	52	C
Martinus Nijhoffhove 18	3437ZR	Nieuwegein	W	56	57	52	C
Martinus Nijhoffhove 2	3437ZR	Nieuwegein	W	56	57	52	C
Martinus Nijhoffhove 31	3437ZP	Nieuwegein	N	57	58	53	C
Martinus Nijhoffhove 38	3437ZR	Nieuwegein	W	57	57	53	C
Martinus Nijhoffhove 4	3437ZR	Nieuwegein	W	56	57	52	C
Martinus Nijhoffhove 40	3437ZR	Nieuwegein	W	57	58	53	C
Martinus Nijhoffhove 42	3437ZR	Nieuwegein	W	57	58	53	C
Martinus Nijhoffhove 44	3437ZR	Nieuwegein	W	57	57	53	C
Martinus Nijhoffhove 45	3437ZP	Nieuwegein	O	56	57	52	C
Martinus Nijhoffhove 46	3437ZR	Nieuwegein	W	57	57	53	C
Martinus Nijhoffhove 47	3437ZP	Nieuwegein	N	57	58	53	C
Martinus Nijhoffhove 48	3437ZR	Nieuwegein	W	57	57	53	C
Martinus Nijhoffhove 50	3437ZR	Nieuwegein	W	57	57	53	C
Martinus Nijhoffhove 51	3437ZP	Nieuwegein	O	56	57	52	C
Martinus Nijhoffhove 52	3437ZR	Nieuwegein	W	57	57	53	C
Martinus Nijhoffhove 54	3437ZR	Nieuwegein	W	57	57	53	C
Martinus Nijhoffhove 56	3437ZR	Nieuwegein	W	57	57	53	C
Martinus Nijhoffhove 6	3437ZR	Nieuwegein	W	56	57	52	C
Martinus Nijhoffhove 8	3437ZR	Nieuwegein	W	56	57	52	C
Pierre Kempshove 2	3437JL	Nieuwegein	N	57	58	53	C
Pierre Kempshove 4	3437JL	Nieuwegein	N	56	57	52	C
Pol de Monthove 21	3437BK	Nieuwegein	N	57	57	53	C
Pol de Monthove 23	3437BK	Nieuwegein	N	57	57	53	C
Reinesteijnseweg 6	3437PK	Nieuwegein	W	55	55	52	C
Reinesteijnseweg 9	3437PK	Nieuwegein	W	66	66	63	C
Simon Vestdijkhove 22	3437JS	Nieuwegein	W	56	57	52	C
Simon Vestdijkhove 28	3437JS	Nieuwegein	W	56	57	52	C
Simon Vestdijkhove 32	3437JS	Nieuwegein	W	56	57	52	C
Simon Vestdijkhove 36	3437JS	Nieuwegein	W	57	57	53	C
Simon Vestdijkhove 40	3437JS	Nieuwegein	W	57	57	53	C
Simon Vestdijkhove 46	3437JS	Nieuwegein	W	56	57	52	C
Simon Vestdijkhove 48	3437JS	Nieuwegein	W	56	57	52	C
Stijn Streuvelshove 50	3437BC	Nieuwegein	N	57	57	53	C
Stijn Streuvelshove 53	3437BC	Nieuwegein	N	57	57	53	C
Stijn Streuvelshove 54	3437BC	Nieuwegein	N	57	57	53	C
Stijn Streuvelshove 55	3437BC	Nieuwegein	N	57	57	53	C
Stijn Streuvelshove 56	3437BC	Nieuwegein	N	57	58	53	C
Theo Thijssenhove 14	3437ZH	Nieuwegein	W	57	57	53	C
Theo Thijssenhove 19	3437ZG	Nieuwegein	O	57	57	53	C
Theo Thijssenhove 21	3437ZG	Nieuwegein	O	57	57	53	C
Theo Thijssenhove 23	3437ZG	Nieuwegein	O	57	58	53	C
Theo Thijssenhove 24	3437ZH	Nieuwegein	O	56	57	52	C
Theo Thijssenhove 25	3437ZG	Nieuwegein	O	57	57	53	C
Theo Thijssenhove 27	3437ZG	Nieuwegein	O	57	57	53	C

NW = Noordwest, N = Noord, NO = Noordoost, O = Oost, ZO = Zuidoost, Z = Zuid, ZW = Zuidwest

Adres	Postcode	Plaatsnaam	Gevel	LdenGPP [dB]	Toekomstige situatie zonder maatregelen [dB]	Toekomstige situatie met maatregelen [dB]	Sanerings- type
Theo Thijssenhove 29	3437ZG	Nieuwegein	O	57	57	53	C
Theo Thijssenhove 3	3437ZG	Nieuwegein	O	56	57	52	C
Theo Thijssenhove 30	3437ZH	Nieuwegein	O	57	57	53	C
Theo Thijssenhove 31	3437ZG	Nieuwegein	O	57	57	53	C
Theo Thijssenhove 32	3437ZH	Nieuwegein	N	58	59	54	C
Theo Thijssenhove 33	3437ZG	Nieuwegein	O	57	58	53	C
Theo Thijssenhove 34	3437ZH	Nieuwegein	O	57	58	53	C
Theo Thijssenhove 35	3437ZG	Nieuwegein	N	58	59	54	C
Theo Thijssenhove 36	3437ZH	Nieuwegein	W	57	57	53	C
Theo Thijssenhove 37	3437ZG	Nieuwegein	O	57	57	53	C
Theo Thijssenhove 38	3437ZH	Nieuwegein	W	57	57	53	C
Theo Thijssenhove 40	3437ZH	Nieuwegein	O	57	57	53	C
Theo Thijssenhove 50	3437ZH	Nieuwegein	W	56	57	52	C
Theo Thijssenhove 52	3437ZH	Nieuwegein	N	57	58	53	C
Theo Thijssenhove 54	3437ZH	Nieuwegein	O	56	57	52	C
Thorbeckepark 189	3437JT	Nieuwegein	NO	57	58	53	C
Thorbeckepark 191	3437JT	Nieuwegein	NO	57	58	53	C
Willem Elsschothove 2	3437BN	Nieuwegein	N	58	58	54	C
Willem Elsschothove 34	3437BN	Nieuwegein	N	57	57	53	C
Willem Elsschothove 36	3437BN	Nieuwegein	N	58	58	54	C
Willem Elsschothove 60	3437BP	Nieuwegein	N	57	57	53	C
Willem Walravenhove 42	3437ZK	Nieuwegein	O	56	57	52	C
Willem Walravenhove 56	3437ZK	Nieuwegein	W	56	57	52	C
Alexander de Grotelaan 165	3526RE	Utrecht	ZW	56	57	52	C
Alexander de Grotelaan 167	3526RE	Utrecht	ZW	58	60	54	C
Alexander de Grotelaan 173	3526RE	Utrecht	ZW	56	57	52	C
Alexander de Grotelaan 175	3526RE	Utrecht	ZW	58	60	54	C
Alexander de Grotelaan 181	3526RE	Utrecht	ZW	56	57	52	C
Alexander de Grotelaan 183	3526RE	Utrecht	ZW	58	60	54	C
Alexander de Grotelaan 190	3526RN	Utrecht	ZW	58	59	54	C
Alexander de Grotelaan 191	3526RG	Utrecht	ZW	57	58	53	C
Alexander de Grotelaan 192	3526RN	Utrecht	ZW	58	59	54	C
Alexander de Grotelaan 199	3526RG	Utrecht	ZW	57	58	53	C
Alexander de Grotelaan 206	3526RP	Utrecht	NO	58	59	54	C
Alexander de Grotelaan 207	3526RG	Utrecht	ZW	57	58	53	C
Alexander de Grotelaan 208	3526RP	Utrecht	NO	58	59	54	C
Alexander de Grotelaan 222	3526RP	Utrecht	NO	58	59	54	C
Alexander de Grotelaan 224	3526RP	Utrecht	NO	58	59	54	C
Amiranten 21	3524JE	Utrecht	Z	57	58	53	C
Amiranten 6	3524JE	Utrecht	N	56	57	52	C
Aziëlaan 520	3526SR	Utrecht	W	57	58	53	C
Aziëlaan 522	3526SR	Utrecht	W	57	58	53	C
Aziëlaan 524	3526SR	Utrecht	W	56	57	52	C
Aziëlaan 526	3526SR	Utrecht	W	56	57	52	C
Aziëlaan 528	3526SR	Utrecht	W	56	57	52	C
Aziëlaan 530	3526SR	Utrecht	W	56	57	52	C
Aziëlaan 532	3526SR	Utrecht	W	56	57	52	C
Aziëlaan 534	3526SR	Utrecht	W	56	57	52	C
Aziëlaan 682	3526SW	Utrecht	W	56	57	53	C
Aziëlaan 710	3526SX	Utrecht	W	56	57	52	C
Aziëlaan 712	3526SX	Utrecht	W	56	57	52	C
Aziëlaan 714	3526SX	Utrecht	W	56	57	52	C
Balearen 35	3524EK	Utrecht	O	56	57	52	C
Balearen 37	3524EK	Utrecht	O	56	57	52	C
Balearen 39	3524EK	Utrecht	O	56	57	52	C
Balearen 41	3524EK	Utrecht	O	56	57	52	C
Balearen 43	3524EK	Utrecht	O	56	57	52	C
Balearen 45	3524EK	Utrecht	O	56	57	52	C
Balearen 47	3524EK	Utrecht	O	56	57	52	C
Balearen 49	3524EK	Utrecht	O	56	57	52	C
Balearen 51	3524EK	Utrecht	O	56	57	52	C
Balearen 53	3524EK	Utrecht	O	56	57	52	C
Balearen 55	3524EK	Utrecht	O	56	57	52	C
Balearen 57	3524EK	Utrecht	O	56	57	52	C
Balearen 59	3524EK	Utrecht	O	56	57	52	C
Balearen 61	3524EK	Utrecht	O	56	57	52	C
Balearen 63	3524EL	Utrecht	O	56	57	52	C
Balearen 65	3524EL	Utrecht	O	56	57	52	C
Balearen 67	3524EL	Utrecht	O	56	57	52	C
Balearen 69	3524EL	Utrecht	O	56	57	52	C
Balearen 71	3524EL	Utrecht	O	56	57	52	C

NW = Noordwest, N = Noord, NO = Noordoost, O = Oost, ZO = Zuidoost, Z = Zuid, ZW = Zuidwest

Adres	Postcode	Plaatsnaam	Gevel	LdenGPP [dB]	Toekomstige situatie zonder maatregelen [dB]	Toekomstige situatie met maatregelen [dB]	Sanerings- type
Balearen 73	3524EL	Utrecht	O	56	57	52	C
Balearen 75	3524EL	Utrecht	O	56	57	52	C
Balearen 77	3524EL	Utrecht	O	56	57	52	C
Balearen 79	3524EL	Utrecht	O	56	57	52	C
Balearen 81	3524EL	Utrecht	O	56	57	52	C
Balearen 83	3524EL	Utrecht	O	56	57	52	C
Balearen 85	3524EL	Utrecht	O	56	57	52	C
Bazuinhof 2	3525GA	Utrecht	O	55	55	51	C
Bazuinhof 20	3525GB	Utrecht	Z	57	58	53	C
Bazuinhof 21	3525GB	Utrecht	Z	56	57	52	C
Bazuinhof 22	3525GB	Utrecht	Z	56	57	52	C
Bazuinhof 32	3525GB	Utrecht	Z	56	57	52	C
Bazuinhof 42	3525GC	Utrecht	Z	58	59	54	C
Bazuinhof 43	3525GC	Utrecht	Z	58	59	54	C
Bazuinhof 44	3525GC	Utrecht	Z	58	58	54	C
Bazuinhof 45	3525GC	Utrecht	Z	58	58	54	C
Bazuinhof 46	3525GC	Utrecht	Z	58	58	54	C
Bazuinhof 47	3525GC	Utrecht	Z	57	58	54	C
Bazuinhof 48	3525GC	Utrecht	Z	57	58	54	C
Bazuinhof 59	3525GD	Utrecht	Z	57	58	54	C
Cevennen 7	3524HP	Utrecht	W	55	56	51	C
Cevennen 9	3524HP	Utrecht	Z	55	56	51	C
Columbuslaan 447	3526EL	Utrecht	ZO	56	57	53	C
Columbuslaan 453	3526EL	Utrecht	ZO	56	57	53	C
Columbuslaan 467	3526EM	Utrecht	ZO	57	58	53	C
Columbuslaan 473	3526EM	Utrecht	ZO	57	58	53	C
Columbuslaan 487	3526EM	Utrecht	NW	58	59	54	C
Columbuslaan 493	3526EM	Utrecht	NW	58	59	54	C
Comoren 12	3524JD	Utrecht	Z	56	56	52	C
Comoren 6	3524JD	Utrecht	Z	55	56	51	C
Comoren 8	3524JD	Utrecht	Z	55	56	51	C
Decimalaan 24	3526AJ	Utrecht	Z	54	55	51	C
Duurstedelaan 40	3525AR	Utrecht	Z	57	58	53	C
Eifel 31	3524HD	Utrecht	O	54	56	51	C
Eifel 33	3524HD	Utrecht	O	57	58	53	C
Eifel 35	3524HD	Utrecht	O	55	56	51	C
Eifel 39	3524HD	Utrecht	O	54	56	51	C
Eifel 41	3524HD	Utrecht	O	57	58	53	C
Eifel 43	3524HD	Utrecht	O	55	56	51	C
Eifel 47	3524HD	Utrecht	O	54	56	51	C
Eifel 49	3524HD	Utrecht	O	57	58	53	C
Eifel 51	3524HD	Utrecht	O	55	56	51	C
Eifel 55	3524HE	Utrecht	O	55	56	51	C
Eifel 59	3524HE	Utrecht	O	55	56	51	C
Eifel 63	3524HE	Utrecht	O	55	56	51	C
Eifel 67	3524HE	Utrecht	O	55	56	51	C
Eifel 71	3524HE	Utrecht	O	55	56	51	C
Eifel 75	3524HE	Utrecht	O	55	56	51	C
Filipijnen 173	3524JK	Utrecht	N	54	55	51	C
Filipijnen 175	3524JK	Utrecht	N	54	55	51	C
Filipijnen 177	3524JK	Utrecht	N	54	55	51	C
Filipijnen 195	3524JK	Utrecht	N	54	55	51	C
Filipijnen 197	3524JK	Utrecht	N	54	55	51	C
Filipijnen 199	3524JK	Utrecht	N	54	55	51	C
Filipijnen 45	3524JJ	Utrecht	Z	54	55	51	C
Filipijnen 65	3524JJ	Utrecht	O	56	57	52	C
Furkabaan 663	3524ZG	Utrecht	O	57	58	53	C
Furkabaan 665	3524ZG	Utrecht	O	57	58	53	C
Furkabaan 677	3524ZG	Utrecht	ZW	57	59	53	C
Furkabaan 679	3524ZG	Utrecht	ZW	57	59	53	C
Furkabaan 681	3524ZG	Utrecht	ZW	57	59	53	C
Furkabaan 683	3524ZG	Utrecht	ZW	57	59	53	C
Furkabaan 685	3524ZG	Utrecht	ZW	57	59	53	C
Furkabaan 687	3524ZG	Utrecht	ZW	57	59	53	C
Gelderlantlaan 9	3526KZ	Utrecht	NO	57	58	54	C
Harnaslaan 11	3525GE	Utrecht	Z	59	61	55	C
Harnaslaan 9	3525GE	Utrecht	Z	59	60	55	B+C
Himalaya 44	3524XE	Utrecht	Z	57	58	53	C
Himalaya 46	3524XE	Utrecht	Z	57	58	53	C
Himalaya 50	3524XE	Utrecht	Z	57	58	53	C
Himalaya 52	3524XE	Utrecht	Z	57	58	53	C

NW = Noordwest, N = Noord, NO = Noordoost, O = Oost, ZO = Zuidoost, Z = Zuid, ZW = Zuidwest

Adres	Postcode	Plaatsnaam	Gevel	LdenGPP [dB]	Toekomstige situatie zonder maatregelen [dB]	Toekomstige situatie met maatregelen [dB]	Sanerings- type
Himalaya 54	3524XE	Utrecht	Z	57	58	53	C
Hofnarlaan 32	3525GN	Utrecht	Z	58	61	54	B+C
IJsselsteinlaan 46	3525EZ	Utrecht	O	56	56	52	C
IJsselsteinlaan 48	3525EZ	Utrecht	O	57	58	53	C
IJsselsteinlaan 52	3525EZ	Utrecht	O	56	56	52	C
IJsselsteinlaan 78	3525EZ	Utrecht	Z	58	60	54	C
IJzerdraadpad 37	3525BP	Utrecht	Z	55	56	51	C
Julianaweg 33	3525VA	Utrecht	O	55	57	51	C
Julianaweg 39	3525VA	Utrecht	O	55	57	51	C
Julianaweg 49	3525VB	Utrecht	O	55	57	51	C
Julianaweg 51	3525VB	Utrecht	O	55	57	51	C
Julianaweg 53	3525VB	Utrecht	O	55	57	51	C
Julianaweg 57	3525VB	Utrecht	O	55	57	51	C
Julianaweg 61	3525VB	Utrecht	O	55	56	51	C
Julianaweg 63	3525VB	Utrecht	O	55	56	51	C
Julianaweg 67	3525VB	Utrecht	O	55	57	51	C
Jura 11	3524HK	Utrecht	Z	54	55	51	C
Jura 2	3524HM	Utrecht	Z	55	55	51	C
Jura 38	3524HN	Utrecht	Z	57	58	53	C
Jura 4	3524HM	Utrecht	Z	54	55	51	C
Jura 40	3524HN	Utrecht	Z	57	58	53	C
Jura 54	3524HN	Utrecht	Z	56	57	52	C
Jura 7	3524HK	Utrecht	Z	54	55	51	C
Karperstraat 28	3525CB	Utrecht	Z	55	57	51	C
Karperstraat 30	3525CB	Utrecht	Z	55	56	51	C
Karperstraat 32	3525CB	Utrecht	Z	55	56	51	C
Karperstraat 34	3525CB	Utrecht	Z	55	56	51	C
Kastelenplantsoen 13	3525EP	Utrecht	Z	56	57	53	C
Kastelenplantsoen 15	3525EP	Utrecht	Z	56	57	53	C
Kastelenplantsoen 17	3525EP	Utrecht	Z	56	57	53	C
Kastelenplantsoen 19	3525EP	Utrecht	Z	56	57	53	C
Kastelenplantsoen 21	3525EP	Utrecht	Z	56	57	53	C
Kastelenplantsoen 23	3525EP	Utrecht	Z	56	57	52	C
Kastelenplantsoen 25	3525EP	Utrecht	Z	56	56	52	C
Kastelenplantsoen 27	3525EP	Utrecht	Z	55	56	52	C
Kastelenplantsoen 3	3525EP	Utrecht	Z	55	56	51	C
Kastelenplantsoen 5	3525EP	Utrecht	Z	55	56	52	C
Kastelenplantsoen 7	3525EP	Utrecht	Z	55	56	52	C
Koningsweg 147	3585LB	Utrecht	NW	52	54	53	-
Koningsweg 147A	3585LB	Utrecht	NW	52	54	53	-
Koningsweg 149	3585LB	Utrecht	NW	52	54	53	-
Koningsweg 151	3585LB	Utrecht	NW	51	54	53	-
Koningsweg 153	3585LB	Utrecht	NW	51	54	53	-
Koningsweg 155	3585LB	Utrecht	NW	51	54	52	-
Koningsweg 157	3585LB	Utrecht	NW	51	54	52	-
Koningsweg 165A	3585LC	Utrecht	NW	49	51	51	-
Livingstonelaan 1200	3526JT	Utrecht	Z	58	59	54	C
Livingstonelaan 1262	3526JV	Utrecht	Z	59	60	55	C
Maskarenen 6	3524JG	Utrecht	ZO	56	57	52	C
Mereveldseweg 11	3585LH	Utrecht	W	57	60	59	-
Mereveldseweg 13	3585LH	Utrecht	W	57	60	59	-
Mereveldseweg 13A	3585LH	Utrecht	W	58	61	60	-
Mereveldseweg 13B	3585LH	Utrecht	W	58	61	60	-
Mereveldseweg 9	3585LH	Utrecht	W	57	59	58	-
Mereveldseweg 9A	3585LH	Utrecht	W	57	60	59	-
Mereveldseweg 9B	3585LH	Utrecht	W	57	60	59	-
Minstreellaan 3	3525GP	Utrecht	W	57	57	53	C
Minstreellaan 32	3525GR	Utrecht	Z	59	61	55	B+C
Minstreellaan 5	3525GP	Utrecht	W	57	57	53	C
Musketierlaan 11	3525GX	Utrecht	Z	59	61	55	C
Musketierlaan 15	3525GX	Utrecht	Z	59	60	56	C
Musketierlaan 17	3525GX	Utrecht	Z	59	60	56	C
Musketierlaan 19	3525GX	Utrecht	Z	59	60	56	C
Musketierlaan 21	3525GX	Utrecht	Z	59	59	56	C
Musketierlaan 23	3525GX	Utrecht	Z	59	59	55	C
Musketierlaan 25	3525GX	Utrecht	Z	58	59	55	C
Musketierlaan 27	3525GX	Utrecht	Z	58	58	54	C
Musketierlaan 33	3525GZ	Utrecht	Z	60	61	56	C
Musketierlaan 37	3525GZ	Utrecht	Z	60	61	56	C
Musketierlaan 41	3525GZ	Utrecht	Z	60	60	56	C
Musketierlaan 49	3525GZ	Utrecht	Z	58	59	54	C

NW = Noordwest, N = Noord, NO = Noordoost, O = Oost, ZO = Zuidoost, Z = Zuid, ZW = Zuidwest

Adres	Postcode	Plaatsnaam	Gevel	LdenGPP [dB]	Toekomstige situatie zonder maatregelen [dB]	Toekomstige situatie met maatregelen [dB]	Sanerings- type
Musketierlaan 5	3525GX	Utrecht	Z	58	59	55	C
Musketierlaan 57	3525GZ	Utrecht	Z	59	60	55	C
Musketierlaan 7	3525GX	Utrecht	Z	58	59	55	C
Musketierlaan 9	3525GX	Utrecht	Z	58	59	55	C
Nieuw-Amsterdamlaan 11	3526AE	Utrecht	Z	57	58	53	C
Nieuwe Houtenseweg 55	3524SE	Utrecht	Z	62	66	63	-
Nijeveldsingel 40	3525CV	Utrecht	N	55	56	51	C
Nijeveldsingel 44	3525CW	Utrecht	W	55	56	51	C
Nijeveldsingel 46	3525CW	Utrecht	W	56	57	52	C
Nijeveldsingel 48	3525CW	Utrecht	W	58	59	54	C
Nijeveldsingel 52	3525CW	Utrecht	W	58	59	54	C
Noordersluis 36	3526KX	Utrecht	N	58	59	55	C
Remiseweg 2	3438LB	Utrecht	NW	58	59	54	C
Rijnenburglaan 16A	3525CD	Utrecht	Z	57	58	53	C
Rijnenburglaan 17	3525CD	Utrecht	Z	56	57	52	C
Rijnenburglaan 18	3525CD	Utrecht	Z	56	57	52	C
Rijnenburglaan 19	3525CD	Utrecht	Z	56	57	52	C
Rijnenburglaan 21	3525CD	Utrecht	Z	56	57	52	C
Rijnenburglaan 22	3525CD	Utrecht	Z	56	57	52	C
Rijnenburglaan 23	3525CD	Utrecht	Z	56	57	52	C
Rijnenburglaan 32	3525CD	Utrecht	Z	56	57	52	C
Rijnenburglaan 7	3525CC	Utrecht	Z	56	57	52	C
Rocky Mountains 24	3524XN	Utrecht	Z	55	56	51	C
Rocky Mountains 26	3524XN	Utrecht	Z	55	56	51	C
Rooseveltlaan 759	3526BC	Utrecht	NO	57	58	53	C
Rooseveltlaan 761	3526BC	Utrecht	NO	57	58	53	C
Rooseveltlaan 763	3526BC	Utrecht	NO	57	58	53	C
Rooseveltlaan 817	3526BD	Utrecht	NO	57	58	53	C
Rooseveltlaan 819	3526BD	Utrecht	NO	57	58	53	C
Rooseveltlaan 821	3526BD	Utrecht	NO	57	58	53	C
Simplonbaan 132	3524GN	Utrecht	W	56	58	52	C
Simplonbaan 134	3524GN	Utrecht	W	56	58	52	C
Simplonbaan 202	3524GR	Utrecht	Z	54	55	51	C
Simplonbaan 203	3524GG	Utrecht	O	57	58	53	C
Simplonbaan 207	3524GG	Utrecht	O	57	58	53	C
Simplonbaan 209	3524GG	Utrecht	O	57	58	53	C
Simplonbaan 211	3524GG	Utrecht	O	57	58	53	C
Simplonbaan 229	3524GG	Utrecht	O	55	56	51	C
Simplonbaan 231	3524GG	Utrecht	O	55	55	51	C
Simplonbaan 239	3524GG	Utrecht	O	57	58	53	C
Simplonbaan 241	3524GG	Utrecht	Z	57	58	53	C
Sleeswijk 17	3524KC	Utrecht	Z	57	59	53	C
Sleeswijk 19	3524KC	Utrecht	Z	57	59	53	C
Sleeswijk 21	3524KC	Utrecht	Z	57	59	53	C
St.-Gotthard 107	3524VT	Utrecht	W	57	58	53	C
St.-Gotthard 109	3524VT	Utrecht	W	57	58	53	C
Sudeten 51	3524HS	Utrecht	O	54	55	51	C
Sudeten 53	3524HS	Utrecht	O	54	55	51	C
Sudeten 55	3524HS	Utrecht	O	54	55	51	C
Sudeten 57	3524HS	Utrecht	O	54	55	51	C
Sudeten 59	3524HS	Utrecht	O	54	55	51	C
Sudeten 61	3524HS	Utrecht	O	54	55	51	C
Sudeten 63	3524HS	Utrecht	O	54	55	51	C
Sudeten 65	3524HS	Utrecht	O	54	55	51	C
Sudeten 67	3524HS	Utrecht	O	54	55	51	C
Taunus 35	3524HA	Utrecht	Z	56	57	52	C
Troubadourhof 16	3525GS	Utrecht	Z	61	62	57	B+C
Troubadourhof 17	3525GS	Utrecht	Z	61	62	57	B+C
Troubadourhof 18	3525GT	Utrecht	Z	60	62	56	B+C
Troubadourhof 19	3525GT	Utrecht	Z	60	61	56	B+C
Troubadourhof 2	3525GS	Utrecht	O	59	59	55	C
Troubadourhof 20	3525GT	Utrecht	Z	60	61	56	B+C
Troubadourhof 21	3525GT	Utrecht	Z	60	61	56	B+C
Troubadourhof 25	3525GT	Utrecht	O	60	62	56	B+C
Troubadourhof 32	3525GT	Utrecht	O	58	60	54	C
Troubadourhof 4	3525GS	Utrecht	O	58	59	55	C
Troubadourhof 58	3525GV	Utrecht	Z	60	61	56	B+C
Troubadourhof 6	3525GS	Utrecht	Z	56	57	54	C
Troubadourhof 63	3525GV	Utrecht	O	62	64	58	C
Vozezen 83	3524VJ	Utrecht	Z	55	56	51	C
Vozezen 96	3524VL	Utrecht	Z	57	58	53	C

NW = Noordwest, N = Noord, NO = Noordoost, O = Oost, ZO = Zuidoost, Z = Zuid, ZW = Zuidwest

Adres	Postcode	Plaatsnaam	Gevel	LdenGPP [dB]	Toekomstige situatie zonder maatregelen [dB]	Toekomstige situatie met maatregelen [dB]	Sanerings- type
Voordorpsedijk 26	3737BK	Utrecht	O	57	58	58	-
Voordorpsedijk 26A	3737BK	Utrecht	W	59	60	60	-
Voordorpsedijk 5	3566MN	Utrecht	O	53	55	54	-
Voordorpsedijk 7	3566MN	Utrecht	O	53	55	54	-
Westfalen 18	3524KG	Utrecht	O	58	60	54	C
Westfalen 20	3524KG	Utrecht	O	58	60	54	C
Westfalen 22	3524KG	Utrecht	O	58	60	54	C
Westfalen 24	3524KG	Utrecht	O	58	60	54	C
Westfalen 26	3524KG	Utrecht	O	54	55	51	C
Westfalen 28	3524KG	Utrecht	O	54	55	51	C
Westfalen 30	3524KG	Utrecht	O	54	55	51	C
Westfalen 32	3524KG	Utrecht	O	54	55	51	C
Winthontlaan 24	3526KV	Utrecht	NO	68	69	66	A+B+C
Winthontlaan 26	3526KV	Utrecht	ZO	65	66	63	A+C

Bijlage 1F - overzicht van geluidgevoelige objecten met in TB gewijzigde geluidbelasting waar na uitvoering van het project onderzoek naar de binnenwaarde nodig kan zijn

Adres	Postcode	Plaatsnaam	Gevel	LdenGPP [dB]	Toekomstige situatie zonder maatregelen [dB]	Toekomstige situatie OTB met maatregelen [dB]	Toekomstige situatie TB met maatregelen [dB]	Sanerings- type
Koningslaan 1	3981HD	Bunnik	W	52	56	55	53	-
Vossegatsedijk 2	3981HS	Bunnik	NW	55	59	57	56	-
Vossegatsedijk 2A	3981HS	Bunnik	NW	57	63	59	58	-
Koningsweg 147	3585LB	Utrecht	NW	52	54	54	53	-
Koningsweg 147A	3585LB	Utrecht	NW	52	54	54	53	-
Koningsweg 149	3585LB	Utrecht	NW	52	54	54	53	-
Koningsweg 155	3585LB	Utrecht	NW	51	54	53	52	-
Koningsweg 157	3585LB	Utrecht	NW	51	54	53	52	-

NW = Noordwest, N = Noord, NO = Noordoost, O = Oost, ZO = Zuidoost, Z = Zuid, ZW = Zuidwest



Midden Nederland
Arold Brand

**Rijkswaterstaat Water,
Verkeer en Leefomgeving**

Lange Kleiweg 34
2288 GK Rijswijk
Postbus 7007
2280 KA Rijswijk
T 088 7982222
www.rijkswaterstaat.nl

Contactpersoon
Geluidloket
geluid@rws.nl

memo

Resultaten akoestisch onderzoek op referentiepunten

A12A27 Ring Utrecht

Datum
4 november 2016

Bijlage(n)

Uitgangspunten berekening

Geluidrekenmodel: Silence 3, versie 3.9 (stap 1a en 1b) en versie 4.1 (Stap 3)
Registerdataset: 20151104_A27A1 - Bijl V (Stap 1a en 1b) en Register_geluid_v311_20160907_Bijl_V (Stap 3)
Naam modelalternatief in Silence: 20160113_A12A27 Ring Utrecht Stap 1a- Bijl V, 20160115_A12A27 Ring Utrecht Stap 1b- Bijl V en 20161103_A12A27A28_Ring Utrecht stp3_Bijl_V
Gebruikte projectgegevens: aangeleverd door Royal Haskoning DHV op 08-12-2015, 11-01-2016, 29 september 2016 en 25 oktober 2016
Zichtjaar: 2036
Uitgevoerd onderzoek:

- Stap 1a verkennend akoestisch onderzoek op referentiepunten (Toets geluidproductie in de projectsituatie aan de GPP's. Op basis van resultaat Stap 1a eerste afbakening minimaal onderzoeksgebied akoestisch onderzoek op woningniveau.)
- Stap 1b inclusief beoordeling bronmaatregelen (Toets geluidproductie in de projectsituatie aan GPP's met toepassing van bronmaatregelen. Deze Stap is gebaseerd op de resultaten van Stap 1a. Op basis van het resultaat van Stap 1b tweede afbakening minimaal onderzoeksgebied akoestisch onderzoek op woningniveau.)
- Stap 3 akoestisch onderzoek op referentiepunten (Herberekening van GPP's op basis van de nieuwe situatie.)

Shapes onderzoeksgebied met referentiepunt ID's

Shapes resultaten (verschilwaarden)

Tabel invoergegevens
SILENCE

Figuur 1a t/m 1h:
Wegvaknummering Stap 1a

Figuur 2a t/m 2f:
Referentiepunten

Figuur 3a t/m 3f:
Wegdektypen Stap 1a

Figuur 4a t/m 4f:
Resultaten GPP toets Stap 1a

Figuur 5a t/m 5f:
Wegdektypen Stap 1a

Figuur 6a t/m 6f:
Resultaten GPP toets Stap 1b

Figuur 7a t/m 7g:
Wegvaknummering Stap 3

Figuur 8a t/m 8c:
Verplaatste referentiepunten

Figuur 9a t/m 9f:
Wegdektypen Stap 3

Figuur 10a t/m 10g:
Overzicht schermen Stap 3

Figuur 11a t/m 11g :
Resultaten Stap 3

Rekenresultaten stap 1a

In tabel 1 zijn de rekenresultaten van de geluidproductie in de projectsituatie ($GP_{project}$) weergegeven en vergeleken met de geldende geluidproductieplafonds. De verschilwaarden behorende bij Stap 1a zijn opgenomen in figuur 4a t/m 4f.

Tabel 1 Rekenresultaten projectsituatie 2036

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid-productie projectsituatie ($GP_{project}$) [dB]	Geluid-productie-plafond (GPP) [dB]	Verschil $GP_{project}$ - GPP [dB]
	X	Y			
6728	137637,32	448594,13	65,0	65,7	-0,7
6729	137693,79	448676,52	64,2	65,6	-1,4
6730	137744,07	448762,94	64,1	65,6	-1,5
6731	137791,13	448851,16	65,3	66,1	-0,8
6732	137830,63	448942,75	65,8	65,9	-0,1

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Verschil GP _{pro- ject} - GPP [dB]
	X	Y			
6733	137836,75	449041,84	67,1	66,3	0,8
6734	137817,34	449139,88	68,6	68,0	0,6
6735	137818,27	449239,23	69,0	69,8	-0,8
6736	137851,19	449334,43	68,1	69,9	-1,8
6737	137873,50	449431,08	69,1	71,3	-2,2
6738	137908,10	449524,89	68,8	70,9	-2,1
6739	137940,08	449619,64	68,6	70,6	-2,0
6740	137970,26	449714,96	68,6	70,6	-2,0
6741	137997,70	449811,12	68,2	70,1	-1,9
6742	138023,98	449907,60	68,6	70,4	-1,8
6743	138047,78	450004,72	68,8	70,5	-1,7
6744	138071,76	450101,74	68,6	70,2	-1,6
6745	138090,95	450199,88	68,9	70,5	-1,6
6746	138110,09	450298,03	68,9	70,4	-1,5
6747	138127,37	450396,53	68,8	70,2	-1,4
6748	138144,63	450495,03	68,6	69,9	-1,3
6749	138161,92	450593,53	67,2	67,9	-0,7
19510	141090,33	455919,69	64,7	63,9	0,8
19511	141182,27	455954,09	66,4	65,8	0,6
19512	141282,26	455954,26	66,2	65,9	0,3
19513	141382,14	455955,26	66,6	66,2	0,4
19514	141482,15	455955,25	66,7	66,4	0,3
19515	141582,15	455955,25	66,6	66,3	0,3
19516	141682,12	455957,32	66,7	66,4	0,3
19517	141781,96	455962,97	67,1	66,8	0,3
19518	141881,53	455972,14	66,9	66,6	0,3
19519	141980,57	455985,89	65,0	66,2	-1,2
19520	142078,54	456005,55	68,3	68,7	-0,4
19521	142175,36	456030,15	66,6	69,2	-2,6
19522	142270,41	456060,92	67,7	69,0	-1,3
19523	142360,72	456103,67	64,3	58,5	5,8
19524	142446,98	456154,13	65,4	56,6	8,8
19525	142528,60	456211,85	67,4	61,2	6,2
19526	142603,11	456278,56	63,5	62,4	1,1
19527	142674,89	456348,12	63,5	62,7	0,8
19528	142737,99	456425,64	64,7	64,0	0,7
19529	142796,67	456506,60	63,1	62,7	0,4
19530	142851,64	456590,15	58,8	58,5	0,3
19531	142906,60	456673,70	59,0	58,8	0,2
19532	142963,31	456756,04	59,8	59,8	0,0
20074	139400,06	461950,25	65,9	65,9	0,0
20075	139361,02	461858,10	64,4	64,3	0,1
20076	139326,09	461775,18	62,4	62,3	0,1
20077	139292,25	461692,50	60,3	60,1	0,2
20078	139259,65	461609,40	61,8	61,4	0,4
20079	139228,50	461524,11	62,8	62,0	0,8
20080	139195,89	461436,50	64,8	64,1	0,7
20081	139163,88	461351,38	65,6	64,8	0,8

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Verschil GP _{pro- ject} - GPP [dB]
	X	Y			
20082	139132,76	461267,17	66,2	65,4	0,8
20083	139097,01	461173,69	66,6	65,7	0,9
20084	139063,64	461079,36	67,3	66,4	0,9
20085	139031,56	460984,56	68,4	67,6	0,8
20086	138997,52	460890,54	69,5	68,7	0,8
20087	138958,53	460798,36	69,4	68,6	0,8
20088	138920,36	460705,86	69,3	68,5	0,8
20089	138881,14	460618,10	68,7	67,9	0,8
20090	138845,64	460527,88	69,0	68,1	0,9
20091	138806,67	460436,43	68,7	67,8	0,9
20092	138769,92	460349,57	51,7	51,0	0,7
20093	138733,76	460256,31	54,3	53,6	0,7
20094	138696,92	460163,09	54,5	53,9	0,6
20095	138659,79	460070,16	54,2	53,6	0,6
20096	138624,57	459976,50	54,3	53,6	0,7
20097	138591,17	459882,16	54,6	53,9	0,7
20098	138557,76	459787,82	54,7	54,1	0,6
20099	138525,43	459693,12	56,5	56,3	0,2
20100	138495,08	459597,82	58,7	58,7	0,0
20101	138459,57	459504,26	65,0	65,3	-0,3
20102	138424,09	459410,68	66,3	66,7	-0,4
20103	138386,75	459317,84	65,0	64,6	0,4
20104	138331,89	459235,22	64,2	63,4	0,8
20105	138242,70	459192,23	65,4	64,7	0,7
20106	138147,19	459162,50	66,4	66,2	0,2
20107	138053,70	459126,93	66,8	66,8	0,0
20108	137962,64	459085,59	66,4	66,4	0,0
20118	137981,78	458954,72	66,5	66,5	0,0
20119	138071,42	458999,03	68,0	67,9	0,1
20120	138164,95	459034,48	69,2	69,2	0,0
20121	138263,83	459045,89	67,4	67,1	0,3
20122	138349,73	458999,45	67,1	66,6	0,5
20123	138398,18	458913,00	67,6	67,1	0,5
20124	138429,32	458817,89	67,6	67,1	0,5
20125	138460,42	458722,78	61,6	61,1	0,5
20126	138491,50	458627,68	56,1	55,7	0,4
20127	138520,67	458531,99	55,4	55,0	0,4
20128	138551,67	458436,83	54,0	53,4	0,6
20129	138584,59	458342,33	54,6	53,9	0,7
20130	138618,20	458248,07	54,5	53,8	0,7
20131	138649,92	458153,16	54,5	54,0	0,5
20132	138680,45	458057,85	55,5	54,9	0,6
20133	138704,95	457961,16	56,4	55,4	1,0
20134	138731,66	457864,72	56,7	55,5	1,2
20135	138759,31	457768,53	57,6	55,9	1,7
20136	138785,71	457672,01	59,7	56,2	3,5
20137	137713,40	451982,94	58,6	57,6	1,0
20138	137619,10	451974,56	60,5	59,6	0,9

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie- projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Verschil GP _{pro- ject} - GPP [dB]
	X	Y			
20139	137519,08	451973,80	63,8	62,8	1,0
20140	137419,25	451978,85	59,1	58,1	1,0
20141	137320,87	451997,19	58,7	57,8	0,9
20142	137226,10	452029,16	58,7	57,6	1,1
20143	137133,04	452065,97	58,4	57,3	1,1
20144	137040,45	452103,91	58,7	57,7	1,0
20145	136963,22	452166,46	58,3	57,3	1,0
20147	136789,99	452218,29	69,0	64,1	4,9
20148	136690,39	452216,79	71,8	66,4	5,4
20149	136593,36	452241,14	72,5	66,2	6,3
20150	136496,57	452266,52	73,1	64,7	8,4
20151	136401,37	452297,22	73,4	64,3	9,1
20152	136306,72	452329,24	73,4	64,6	8,8
20153	136212,26	452362,32	73,2	66,9	6,3
20154	136117,69	452395,05	73,8	72,3	1,5
20155	136029,26	452428,48	73,6	72,6	1,0
20156	135948,29	452476,41	72,5	71,1	1,4
20157	135868,06	452524,13	71,1	69,9	1,2
20158	135779,90	452546,72	70,8	70,0	0,8
20159	134622,30	452953,06	64,1	62,6	1,5
20162	134536,97	452882,56	66,0	64,9	1,1
20163	134492,43	452719,80	71,4	70,7	0,7
20164	134393,84	452733,63	72,0	71,0	1,0
20165	134299,18	452765,89	71,3	70,4	0,9
20166	134207,95	452806,85	70,1	68,9	1,2
20167	134123,58	452860,01	68,7	67,1	1,6
20168	134039,74	452914,53	67,5	66,6	0,9
20169	133959,33	452958,78	67,4	67,0	0,4
20170	133875,19	452999,70	67,7	67,3	0,4
20183	133797,80	452658,71	67,4	67,5	-0,1
20184	133890,81	452621,35	67,2	67,1	0,1
20185	133983,38	452582,91	67,6	67,3	0,3
20186	134081,34	452562,53	68,3	67,9	0,4
20187	134181,39	452561,23	69,3	68,9	0,4
20188	134281,00	452569,50	70,6	70,0	0,6
20189	134375,16	452568,35	71,6	70,9	0,7
20190	135702,28	452202,25	67,6	66,9	0,7
20192	135816,71	452328,49	72,0	70,6	1,4
20193	135912,26	452298,19	73,7	72,1	1,6
20194	136007,10	452265,64	74,2	73,0	1,2
20195	136102,10	452233,57	72,8	72,0	0,8
20196	136196,68	452200,29	73,5	72,9	0,6
20197	136291,35	452167,27	72,1	71,2	0,9
20198	136381,29	452123,20	72,4	71,9	0,5
20199	136470,98	452078,39	71,9	71,4	0,5
20200	136560,73	452033,69	71,0	70,6	0,4
20201	136648,73	451985,89	70,2	70,1	0,1

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Verschil GP _{pro- ject} - GPP [dB]
	X	Y			
20202	136733,07	451936,62	68,9	69,0	-0,1
20203	136817,49	451914,97	69,1	69,0	0,1
20204	136905,90	451891,61	69,4	69,1	0,3
20205	137005,06	451887,57	70,8	70,4	0,4
20206	137103,85	451870,59	69,4	70,6	-1,2
20207	137202,76	451854,25	68,3	70,9	-2,6
20208	137302,05	451840,51	67,1	71,7	-4,6
20209	137400,30	451820,73	74,3	70,8	3,5
20210	137498,45	451800,36	72,4	68,9	3,5
20211	137596,47	451779,29	69,4	61,8	7,6
20212	137693,93	451755,81	68,6	62,6	6,0
20213	138043,16	450631,30	68,5	69,4	-0,9
20214	138025,42	450532,62	68,3	69,3	-1,0
20215	138008,04	450433,87	68,9	70,0	-1,1
20216	137990,67	450335,12	68,9	70,1	-1,2
20217	137971,75	450236,66	68,7	70,0	-1,3
20218	137952,51	450138,26	68,8	70,2	-1,4
20219	137917,57	450046,79	67,3	69,4	-2,1
20220	137889,54	449948,50	66,9	69,3	-2,4
20221	137861,72	449852,09	66,8	69,1	-2,3
20222	137836,21	449754,90	66,9	69,4	-2,5
20223	137803,76	449660,03	66,9	69,4	-2,5
20224	137771,30	449565,16	67,1	69,6	-2,5
20225	137738,85	449470,29	67,6	70,0	-2,4
20226	137706,68	449375,33	68,7	70,5	-1,8
20227	137649,02	449295,31	68,0	69,1	-1,1
20228	137560,08	449249,37	65,8	66,6	-0,8
20229	137481,53	449188,37	65,3	65,8	-0,5
20230	137418,61	449110,31	64,9	65,6	-0,7
20231	137358,37	449030,17	63,9	64,9	-1,0
20232	137300,02	448948,63	63,4	64,4	-1,0
20233	137243,97	448865,53	62,8	63,6	-0,8
20235	137351,05	448807,97	65,9	67,1	-1,2
20236	137424,38	448774,18	66,0	66,4	-0,4
23424	138549,14	459199,18	68,6	62,3	6,3
23425	138556,00	459299,01	69,4	60,0	9,4
23426	138573,26	459397,54	70,1	58,1	12,0
23427	138596,84	459494,78	70,4	57,4	13,0
23428	138625,30	459590,72	70,4	57,3	13,1
23429	138655,32	459686,18	70,3	57,5	12,8
23430	138686,90	459781,13	70,1	59,1	11,0
23431	138719,89	459875,61	70,2	67,0	3,2
23432	138754,86	459969,38	69,8	69,0	0,8
23433	138793,85	460061,36	68,8	68,1	0,7
23434	138827,51	460150,94	69,1	68,5	0,6

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Verschil GP _{pro- ject} - GPP [dB]
	X	Y			
23435	138866,94	460249,15	69,0	68,3	0,7
23436	138903,58	460336,44	68,7	68,0	0,7
23437	138938,08	460419,94	68,4	67,9	0,5
23438	138973,69	460510,16	68,8	68,5	0,3
23439	139011,92	460602,65	69,0	68,7	0,3
23440	139050,13	460695,14	69,1	68,6	0,5
23441	139089,13	460787,30	68,9	68,5	0,4
23442	139128,22	460879,43	69,0	68,6	0,4
23443	139167,13	460971,63	69,1	68,6	0,5
23444	139210,25	461061,83	68,8	68,3	0,5
23445	139256,96	461150,33	68,0	67,5	0,5
23446	139304,22	461238,55	66,9	66,5	0,4
23447	139350,74	461327,15	65,8	65,5	0,3
23448	139390,24	461406,76	64,1	63,8	0,3
23449	139422,68	461490,58	62,5	62,4	0,1
23450	139453,78	461574,39	61,5	61,3	0,2
23451	139480,27	461656,60	63,1	63,0	0,1
23452	139502,17	461744,71	64,6	64,6	0,0
23453	139526,34	461841,82	65,8	65,8	0,0
23454	139552,31	461938,45	66,3	66,3	0,0
23919	142871,25	456836,32	59,2	59,2	0,0
23920	142813,67	456754,49	62,2	62,1	0,1
23921	142758,00	456671,33	64,2	64,1	0,1
23922	142703,26	456587,56	66,9	66,8	0,1
23923	142647,17	456504,72	69,6	69,3	0,3
23924	142583,21	456427,87	70,3	70,0	0,3
23925	142510,79	456358,86	70,3	70,1	0,2
23926	142430,63	456300,48	69,7	69,2	0,5
23927	142343,00	456252,24	69,1	68,5	0,6
23928	142252,38	456209,94	69,4	68,6	0,8
23929	142158,30	456176,03	70,3	69,4	0,9
23930	142062,23	456148,43	68,5	68,1	0,4
23931	141963,48	456132,83	67,7	67,0	0,7
23932	141863,70	456125,58	67,2	66,4	0,8
23933	141763,68	456122,44	66,9	66,4	0,5
23934	141663,69	456118,30	66,8	66,2	0,6
23935	141563,66	456115,38	66,7	66,2	0,5
23936	141463,59	456114,75	66,4	66,0	0,4
23937	141363,51	456114,75	66,5	66,0	0,5
23938	141263,55	456118,39	66,3	65,9	0,4
23939	141163,93	456127,76	66,5	65,7	0,8
23940	138925,41	457710,32	68,5	67,7	0,8
23941	138890,44	457803,98	68,8	67,9	0,9
23942	138861,79	457899,86	68,8	68,1	0,7
23943	138831,94	457995,38	69,0	68,3	0,7

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Verschil GP _{pro- ject} - GPP [dB]
	X	Y			
23944	138801,47	458090,70	68,8	68,1	0,7
23945	138770,99	458186,03	69,0	68,4	0,6
23946	138739,20	458280,91	68,8	67,9	0,9
23947	138705,87	458375,27	69,0	68,5	0,5
23948	138684,61	458472,87	66,3	65,8	0,5
23949	138674,84	458572,29	65,1	64,6	0,5
23950	138684,95	458671,71	65,2	64,4	0,8
23951	138711,43	458768,21	66,0	65,2	0,8
23952	138732,16	458865,82	66,2	65,4	0,8
23953	138722,26	458964,83	66,1	65,3	0,8
23954	138681,12	459055,64	65,4	64,5	0,9
23955	138615,06	459130,16	62,5	60,1	2,4
33034	133377,14	452711,75	68,4	68,4	0,0
33035	133477,15	452712,90	68,4	68,3	0,1
33036	133576,90	452708,61	68,0	68,0	0,0
33037	133675,20	452690,82	67,5	67,5	0,0
33038	134558,15	452541,67	72,8	72,6	0,2
33039	134644,04	452503,08	70,8	70,1	0,7
33040	134711,79	452430,45	67,8	66,7	1,1
33041	134776,35	452354,37	67,7	66,1	1,6
33042	134862,28	452305,32	67,2	65,9	1,3
33043	134960,59	452291,09	67,1	65,8	1,3
33044	135057,22	452314,36	68,0	66,8	1,2
33046	135177,18	452439,96	68,6	67,0	1,6
33047	135276,08	452425,11	71,0	68,9	2,1
33048	135374,98	452410,26	71,9	69,6	2,3
33049	135463,77	452371,32	69,8	68,4	1,4
33050	135507,08	452281,17	69,4	68,5	0,9
33051	135578,97	452214,88	67,7	67,2	0,5
33052	137799,50	451726,63	67,9	66,5	1,4
33053	137896,03	451700,47	67,3	66,1	1,2
33054	137992,56	451674,32	67,5	66,7	0,8
33055	138088,21	451645,74	67,2	67,0	0,2
33056	138174,57	451596,91	66,2	65,6	0,6
33057	138212,33	451507,68	66,7	65,6	1,1
33058	138203,63	451408,68	67,6	66,3	1,3
33059	138179,89	451311,53	67,6	66,4	1,2
33060	138156,14	451214,38	67,5	66,3	1,2
33061	138132,40	451117,23	67,3	66,8	0,5
33062	138114,06	451020,08	67,3	68,1	-0,8
33063	138102,14	450921,31	68,4	69,7	-1,3
33064	138083,35	450823,08	68,7	70,1	-1,4
33065	138064,56	450724,85	68,4	69,6	-1,2
33066	138181,35	450678,10	67,2	68,3	-1,1
33067	138200,10	450776,34	68,3	69,8	-1,5

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Verskil GP _{pro- ject} - GPP [dB]
	X	Y			
33068	138222,09	450873,73	68,4	69,7	-1,3
33069	138248,69	450969,49	67,9	69,2	-1,3
33070	138270,53	451066,86	68,0	67,5	0,5
33071	138295,43	451163,72	68,3	66,9	1,4
33072	138323,35	451259,70	67,9	66,5	1,4
33073	138356,32	451354,02	68,2	66,2	2,0
33074	138402,52	451442,60	67,6	65,2	2,4
33075	138453,26	451528,79	67,6	64,9	2,7
33076	138508,42	451612,21	68,1	64,9	3,2
33077	138564,33	451695,11	70,2	66,0	4,2
33078	138623,27	451775,91	72,2	66,8	5,4
33079	138684,58	451854,86	69,5	66,7	2,8
33080	138749,96	451930,37	68,8	67,3	1,5
33081	138828,77	451991,55	67,2	66,6	0,6
33082	138913,19	452045,04	67,2	66,6	0,6
33083	139001,31	452092,35	67,4	66,9	0,5
33084	139089,42	452139,65	68,8	68,7	0,1
33085	139177,54	452186,96	70,0	70,0	0,0
33850	139180,14	452345,44	70,3	70,3	0,0
33851	139089,58	452303,00	70,1	70,0	0,1
33852	138999,03	452260,55	68,3	68,0	0,3
33853	138908,47	452218,10	65,5	64,6	0,9
33854	138817,25	452177,39	68,3	65,1	3,2
33855	138719,30	452163,93	67,9	60,9	7,0
33856	138630,92	452206,95	68,7	61,8	6,9
33857	138561,02	452278,17	75,5	65,1	10,4
33858	138503,79	452359,47	75,7	65,9	9,8
33859	138468,54	452452,18	70,5	66,4	4,1
33860	138457,48	452551,19	68,9	66,5	2,4
33861	138463,10	452651,00	68,2	66,5	1,7
33862	138478,46	452749,76	68,1	66,3	1,8
33863	138501,24	452847,04	67,5	65,7	1,8
33864	138527,32	452943,59	68,2	66,3	1,9
33865	138555,50	453039,51	68,1	66,4	1,7
33866	138587,05	453134,41	68,2	66,6	1,6
33867	138623,39	453227,55	68,2	66,6	1,6
33868	138665,47	453318,20	67,4	65,9	1,5
33869	138710,16	453407,67	67,2	66,1	1,1
33870	138756,17	453496,44	66,0	64,5	1,5
33871	138807,56	453582,16	61,8	63,2	-1,4
33872	138864,60	453664,30	62,4	59,5	2,9
33873	138921,65	453746,45	67,0	61,0	6,0
33874	138980,49	453827,22	68,4	62,6	5,8
33875	139045,27	453903,41	68,5	63,3	5,2
33876	139110,05	453979,60	69,0	65,4	3,6

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Verschil GP _{pro- ject} - GPP [dB]
	X	Y			
33877	139174,84	454055,80	69,1	66,9	2,2
33878	139238,84	454132,60	68,9	65,1	3,8
33879	139297,98	454213,25	68,5	61,9	6,6
33880	139352,51	454297,05	68,8	61,8	7,0
33881	139406,09	454381,50	68,5	61,3	7,2
33882	139453,50	454469,42	68,7	61,5	7,2
33883	139497,89	454559,03	69,3	62,2	7,1
33884	139533,44	454652,48	71,1	61,6	9,5
33885	139568,33	454746,21	70,7	61,3	9,4
33886	139595,97	454842,22	69,6	60,1	9,5
33887	139621,08	454939,02	69,4	60,0	9,4
33888	139640,88	455037,00	69,3	60,2	9,1
33889	139654,63	455136,02	70,4	63,3	7,1
33890	139664,89	455235,46	69,7	68,9	0,8
33891	139670,25	455335,33	70,6	70,2	0,4
33892	139675,61	455435,20	69,8	69,0	0,8
33893	139680,96	455535,06	70,4	68,2	2,2
33894	139690,28	455634,32	71,7	67,9	3,8
33895	139717,23	455730,63	67,7	66,8	0,9
33896	139778,70	455806,51	63,6	68,0	-4,4
33897	139869,08	455848,91	67,8	67,2	0,6
33898	139962,49	455884,52	69,3	66,7	2,6
33899	140057,61	455915,40	69,2	67,2	2,0
33900	140154,08	455941,45	69,2	67,7	1,5
33901	140251,48	455964,17	68,9	68,0	0,9
33902	140350,42	455978,37	67,7	66,4	1,3
33903	140449,78	455989,22	67,5	66,3	1,2
33904	140549,67	455993,96	67,5	66,2	1,3
33905	140649,63	455993,44	68,2	66,6	1,6
33906	140742,26	455970,84	66,2	64,7	1,5
33908	140823,28	455833,43	62,9	62,0	0,9
33909	140922,98	455829,61	63,3	62,3	1,0
33910	141014,59	455865,19	63,3	62,5	0,8
33911	141075,66	456192,45	64,5	63,3	1,2
33912	141005,37	456262,26	63,8	62,5	1,3
33913	140911,11	456291,51	63,2	62,3	0,9
33914	140811,94	456293,39	62,6	61,5	1,1
33916	140723,04	456149,53	67,4	66,5	0,9
33917	140623,59	456160,07	67,8	66,4	1,4
33918	140524,14	456170,62	63,7	66,1	-2,4
33919	140424,69	456181,16	65,2	65,8	-0,6
33920	140326,20	456197,59	65,9	66,0	-0,1
33921	140228,62	456219,53	65,4	65,6	-0,2
33922	140129,67	456231,94	65,0	64,6	0,4
33923	140030,27	456224,06	63,9	64,4	-0,5

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Verskil GP _{pro- ject} - GPP [dB]
	X	Y			
33924	139931,81	456207,13	63,1	65,3	-2,2
33925	139832,64	456214,66	62,6	65,7	-3,1
33926	139734,74	456235,11	62,5	65,7	-3,2
33927	139636,85	456255,57	63,9	66,1	-2,2
33928	139540,34	456281,63	65,1	66,1	-1,0
33929	139464,11	456341,72	66,2	66,0	0,2
33930	139407,11	456423,89	66,9	63,0	3,9
33931	139350,10	456506,06	67,2	58,2	9,0
33932	139305,88	456595,48	67,4	56,7	10,7
33933	139264,97	456686,74	68,1	57,2	10,9
33934	139230,42	456780,48	68,8	58,0	10,8
33935	139198,81	456875,37	68,9	61,4	7,5
33936	139173,91	456972,10	68,3	66,6	1,7
33937	139152,53	457069,80	67,8	66,0	1,8
33938	139131,15	457167,50	67,3	65,9	1,4
33939	139109,77	457265,20	66,6	65,9	0,7
33940	139071,44	457355,87	66,8	66,2	0,6
33941	139036,76	457448,99	66,8	66,1	0,7
33942	138994,37	457539,57	67,7	67,0	0,7
33943	138956,19	457631,98	68,1	67,4	0,7
33944	138810,86	457569,21	65,7	57,9	7,8
33945	138831,82	457471,51	66,8	59,4	7,4
33946	138849,13	457373,01	66,3	62,1	4,2
33947	138869,96	457275,24	66,2	64,4	1,8
33948	138902,30	457180,97	67,0	65,9	1,1
33949	138941,73	457089,06	67,9	66,7	1,2
33950	138981,16	456997,15	68,4	67,2	1,2
33951	139020,58	456905,24	68,2	67,2	1,0
33952	139060,01	456813,33	68,6	67,5	1,1
33953	139096,51	456720,22	68,7	68,0	0,7
33954	139132,71	456627,00	67,4	66,7	0,7
33955	139170,48	456534,46	65,0	65,1	-0,1
33956	139214,89	456444,85	65,9	66,0	-0,1
33957	139259,29	456355,24	66,3	65,5	0,8
33958	139303,70	456265,63	71,7	66,6	5,1
33959	139284,26	456179,01	65,9	68,2	-2,3
33960	139230,25	456095,65	63,6	67,9	-4,3
33961	139206,58	455998,95	63,2	67,8	-4,6
33962	139131,05	455942,61	63,4	67,5	-4,1
33963	139038,43	455904,89	63,4	67,5	-4,1
33964	138945,80	455867,17	63,2	67,5	-4,3
33965	138854,46	455826,63	62,3	67,0	-4,7
33966	138765,14	455781,65	61,7	65,7	-4,0
33967	138678,16	455732,30	61,2	63,3	-2,1
33968	138591,71	455682,03	59,6	61,1	-1,5

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Verschil GP _{pro- ject} - GPP [dB]
	X	Y			
33970	138649,92	455565,16	58,4	60,0	-1,6
33971	138736,46	455615,26	54,5	55,7	-1,2
33972	138822,97	455665,46	55,0	56,7	-1,7
33973	138913,35	455708,24	55,5	57,7	-2,2
33974	139007,59	455741,71	58,3	61,1	-2,8
33975	139101,84	455775,17	61,7	66,7	-5,0
33976	139199,67	455788,17	62,0	66,9	-4,9
33977	139284,52	455737,85	61,6	67,1	-5,5
33978	139361,61	455674,14	62,6	67,6	-5,0
33979	139436,12	455607,45	64,0	68,4	-4,4
33980	139492,86	455526,36	66,0	69,8	-3,8
33981	139509,20	455428,51	65,1	67,4	-2,3
33982	139509,88	455328,50	65,9	60,0	5,9
33983	139509,87	455228,52	66,0	57,3	8,7
33984	139498,31	455129,18	69,7	58,5	11,2
33985	139484,67	455030,18	68,8	56,4	12,4
33986	139463,84	454932,37	69,9	56,5	13,4
33987	139440,89	454835,11	73,0	57,6	15,4
33988	139409,96	454740,01	74,0	60,4	13,6
33989	139372,32	454647,42	72,0	61,0	11,0
33990	139332,90	454555,50	71,8	62,0	9,8
33991	139284,44	454468,07	70,9	62,0	8,9
33992	139234,45	454381,48	70,8	62,2	8,6
33993	139178,50	454298,58	70,3	62,9	7,4
33994	139118,52	454218,70	70,4	66,3	4,1
33995	139054,57	454141,81	70,2	67,3	2,9
33996	138990,62	454064,92	70,3	65,4	4,9
33997	138926,67	453988,03	69,7	63,4	6,3
33998	138863,33	453910,66	69,1	62,6	6,5
33999	138804,32	453829,92	68,5	61,8	6,7
34000	138745,30	453749,18	63,5	60,7	2,8
34001	138691,97	453664,65	62,6	65,3	-2,7
34002	138640,03	453579,18	67,1	63,7	3,4
34003	138590,33	453492,49	69,2	67,3	1,9
34004	138546,05	453402,81	69,6	67,4	2,2
34005	138501,78	453313,13	69,5	67,1	2,4
34006	138462,15	453221,35	69,8	67,1	2,7
34007	138423,87	453128,96	69,6	66,9	2,7
34008	138388,52	453035,52	69,2	66,6	2,6
34009	138359,97	452939,67	69,2	66,2	3,0
34010	138331,52	452843,80	68,5	59,8	8,7
34011	138311,55	452745,81	68,4	57,7	10,7
34012	138295,95	452647,05	68,4	56,5	11,9
34013	138281,86	452548,04	68,1	56,0	12,1
34014	138267,78	452449,03	60,6	55,3	5,3

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Verschil GP _{pro- ject} - GPP [dB]
	X	Y			
34015	138234,90	452354,66	59,2	56,4	2,8
34016	138199,34	452261,30	57,3	54,7	2,6
34017	138145,53	452177,28	56,5	54,5	2,0
34018	138073,21	452109,53	55,8	54,2	1,6
34019	137986,98	452058,94	54,6	53,1	1,5
34020	137891,92	452027,88	55,7	54,4	1,3
34021	137803,18	452007,34	56,0	55,0	1,0
34022	135686,71	452558,91	70,6	70,0	0,6
34023	135592,59	452560,81	71,6	71,1	0,5
34024	135496,04	452566,45	71,2	71,2	0,0
34025	135403,12	452576,12	70,4	69,4	1,0
34026	135303,50	452584,95	69,6	68,3	1,3
34027	135204,63	452599,93	70,7	68,3	2,4
34028	135105,84	452615,48	69,0	66,9	2,1
34029	135007,05	452631,04	69,2	66,8	2,4
34030	134908,26	452646,59	70,7	67,6	3,1
34031	134809,12	452659,52	67,6	66,4	1,2
34032	134711,29	452678,73	72,9	71,6	1,3
34033	134658,22	452757,92	69,3	68,1	1,2
34034	134664,45	452857,34	66,2	64,9	1,3
34035	134543,41	452783,27	68,9	67,9	1,0
34036	133785,98	453033,37	68,3	68,0	0,3
34037	133698,33	453067,53	68,4	68,2	0,2
34038	133628,11	453122,30	67,8	67,7	0,1
34039	133569,19	453195,14	66,6	66,5	0,1
34040	133515,99	453279,80	66,3	66,2	0,1
34041	133482,19	453373,85	66,6	66,5	0,1
34042	133484,57	453470,56	66,0	66,0	0,0
59654	134466,92	452553,25	72,2	71,8	0,4

Uit de Stap 1a-toets blijkt dat het project niet binnen de geldende GPP's past. Als gevolg van het project moeten er ook referentiepunten verplaatst worden waarvoor een Stap 2 onderzoek benodigd is.

Op basis van de resultaten uit het Stap 1a onderzoek is in de figuren 4a t/m 4f het minimale onderzoeksgebied voor het gedetailleerd akoestisch onderzoek op woningniveau aangegeven (Stap 2 onderzoek). Dit minimale onderzoeksgebied is gebaseerd op de richtlijnen uit het KAOW.

Alvorens een Stap 2 onderzoek uit te voeren volgen na Stap 1a eerst nog Stap 1b en mogelijk Stap 1c. In overleg met het project is bekeken waar bronmaatregelen toe te passen zijn voor een Stap 1b-toets.

Rekenresultaten stap 1b

In tabel 2 zijn de rekenresultaten van de geluidproductie in de projectsituatie (GP_{project}) met bronmaatregel weergegeven en vergeleken met de geldende geluidproductieplafonds. Hierbij zijn binnen de grenzen van het GPP onderzoek bronmaatregelen toegepast, daar waar door het project is aangegeven dat dit mogelijk is. Verschil in wegdektype ten opzichte van stap 1 zonder bronmaatregel (Stap 1a) is terug te vinden in de figuren 3a t/m 3f en 5a t/m 5f. De verschilwaarden behorende bij Stap 1b zijn opgenomen in de figuren 6a t/m 6f.

Tabel 2 Rekenresultaten projectsituatie inclusief bronmaatregel 2036

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie projectsituatie (GP_{project}) [dB]	Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Verschil $GP_{\text{pro-}}$ ject - GPP [dB]
	X	Y			
6728	137637,32	448594,13	65,0	65,7	-0,7
6729	137693,79	448676,52	64,2	65,6	-1,4
6730	137744,07	448762,94	64,0	65,6	-1,6
6731	137791,13	448851,16	65,1	66,1	-1,0
6732	137830,63	448942,75	65,0	65,9	-0,9
6733	137836,75	449041,84	65,2	66,3	-1,1
6734	137817,34	449139,88	66,7	68,0	-1,3
6735	137818,27	449239,23	67,8	69,8	-2,0
6736	137851,19	449334,43	67,4	69,9	-2,5
6737	137873,50	449431,08	69,0	71,3	-2,3
6738	137908,10	449524,89	68,7	70,9	-2,2
6739	137940,08	449619,64	68,6	70,6	-2,0
6740	137970,26	449714,96	68,6	70,6	-2,0
6741	137997,70	449811,12	68,2	70,1	-1,9
6742	138023,98	449907,60	68,6	70,4	-1,8
6743	138047,78	450004,72	68,8	70,5	-1,7
6744	138071,76	450101,74	68,6	70,2	-1,6
6745	138090,95	450199,88	68,9	70,5	-1,6
6746	138110,09	450298,03	68,9	70,4	-1,5
6747	138127,37	450396,53	68,8	70,2	-1,4
6748	138144,63	450495,03	68,5	69,9	-1,4
6749	138161,92	450593,53	67,1	67,9	-0,8
19510	141090,33	455919,69	64,6	63,9	0,7
19511	141182,27	455954,09	66,3	65,8	0,5
19512	141282,26	455954,26	66,1	65,9	0,2
19513	141382,14	455955,26	66,6	66,2	0,4
19514	141482,15	455955,25	66,7	66,4	0,3
19515	141582,15	455955,25	66,5	66,3	0,2
19516	141682,12	455957,32	66,6	66,4	0,2
19517	141781,96	455962,97	67,0	66,8	0,2
19518	141881,53	455972,14	66,8	66,6	0,2
19519	141980,57	455985,89	64,8	66,2	-1,4
19520	142078,54	456005,55	68,0	68,7	-0,7
19521	142175,36	456030,15	65,5	69,2	-3,7
19522	142270,41	456060,92	66,1	69,0	-2,9
19523	142360,72	456103,67	64,0	58,5	5,5

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Verskil GP _{pro- ject} - GPP [dB]
	X	Y			
19524	142446,98	456154,13	65,3	56,6	8,7
19525	142528,60	456211,85	67,3	61,2	6,1
19526	142603,11	456278,56	63,4	62,4	1,0
19527	142674,89	456348,12	63,5	62,7	0,8
19528	142737,99	456425,64	64,6	64,0	0,6
19529	142796,67	456506,60	63,1	62,7	0,4
19530	142851,64	456590,15	58,7	58,5	0,2
19531	142906,60	456673,70	58,9	58,8	0,1
19532	142963,31	456756,04	59,8	59,8	0,0
20074	139400,06	461950,25	65,9	65,9	0,0
20075	139361,02	461858,10	64,4	64,3	0,1
20076	139326,09	461775,18	62,4	62,3	0,1
20077	139292,25	461692,50	60,3	60,1	0,2
20078	139259,65	461609,40	61,8	61,4	0,4
20079	139228,50	461524,11	62,8	62,0	0,8
20080	139195,89	461436,50	64,8	64,1	0,7
20081	139163,88	461351,38	65,6	64,8	0,8
20082	139132,76	461267,17	66,2	65,4	0,8
20083	139097,01	461173,69	66,6	65,7	0,9
20084	139063,64	461079,36	67,3	66,4	0,9
20085	139031,56	460984,56	68,4	67,6	0,8
20086	138997,52	460890,54	69,5	68,7	0,8
20087	138958,53	460798,36	69,4	68,6	0,8
20088	138920,36	460705,86	69,3	68,5	0,8
20089	138881,14	460618,10	68,7	67,9	0,8
20090	138845,64	460527,88	69,0	68,1	0,9
20091	138806,67	460436,43	68,7	67,8	0,9
20092	138769,92	460349,57	51,6	51,0	0,6
20093	138733,76	460256,31	54,2	53,6	0,6
20094	138696,92	460163,09	54,4	53,9	0,5
20095	138659,79	460070,16	54,0	53,6	0,4
20096	138624,57	459976,50	54,1	53,6	0,5
20097	138591,17	459882,16	54,4	53,9	0,5
20098	138557,76	459787,82	54,3	54,1	0,2
20099	138525,43	459693,12	56,0	56,3	-0,3
20100	138495,08	459597,82	58,2	58,7	-0,5
20101	138459,57	459504,26	64,3	65,3	-1,0
20102	138424,09	459410,68	65,1	66,7	-1,6
20103	138386,75	459317,84	63,1	64,6	-1,5
20104	138331,89	459235,22	62,1	63,4	-1,3
20105	138242,70	459192,23	63,6	64,7	-1,1
20106	138147,19	459162,50	65,8	66,2	-0,4
20107	138053,70	459126,93	66,6	66,8	-0,2
20108	137962,64	459085,59	66,3	66,4	-0,1
20118	137981,78	458954,72	66,4	66,5	-0,1
20119	138071,42	458999,03	67,8	67,9	-0,1
20120	138164,95	459034,48	68,8	69,2	-0,4
20121	138263,83	459045,89	65,7	67,1	-1,4

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Verschil GP _{pro- ject} - GPP [dB]
	X	Y			
20122	138349,73	458999,45	64,9	66,6	-1,7
20123	138398,18	458913,00	65,8	67,1	-1,3
20124	138429,32	458817,89	66,4	67,1	-0,7
20125	138460,42	458722,78	60,7	61,1	-0,4
20126	138491,50	458627,68	55,2	55,7	-0,5
20127	138520,67	458531,99	54,7	55,0	-0,3
20128	138551,67	458436,83	53,6	53,4	0,2
20129	138584,59	458342,33	54,3	53,9	0,4
20130	138618,20	458248,07	54,2	53,8	0,4
20131	138649,92	458153,16	54,3	54,0	0,3
20132	138680,45	458057,85	55,2	54,9	0,3
20133	138704,95	457961,16	56,1	55,4	0,7
20134	138731,66	457864,72	56,3	55,5	0,8
20135	138759,31	457768,53	57,3	55,9	1,4
20136	138785,71	457672,01	59,4	56,2	3,2
20137	137713,40	451982,94	56,1	57,6	-1,5
20138	137619,10	451974,56	57,8	59,6	-1,8
20139	137519,08	451973,80	61,0	62,8	-1,8
20140	137419,25	451978,85	56,4	58,1	-1,7
20141	137320,87	451997,19	56,0	57,8	-1,8
20142	137226,10	452029,16	56,1	57,6	-1,5
20143	137133,04	452065,97	55,7	57,3	-1,6
20144	137040,45	452103,91	55,9	57,7	-1,8
20145	136963,22	452166,46	55,5	57,3	-1,8
20147	136789,99	452218,29	65,9	64,1	1,8
20148	136690,39	452216,79	69,0	66,4	2,6
20149	136593,36	452241,14	70,1	66,2	3,9
20150	136496,57	452266,52	70,5	64,7	5,8
20151	136401,37	452297,22	70,6	64,3	6,3
20152	136306,72	452329,24	70,5	64,6	5,9
20153	136212,26	452362,32	70,3	66,9	3,4
20154	136117,69	452395,05	70,6	72,3	-1,7
20155	136029,26	452428,48	70,5	72,6	-2,1
20156	135948,29	452476,41	70,3	71,1	-0,8
20157	135868,06	452524,13	68,8	69,9	-1,1
20158	135779,90	452546,72	68,2	70,0	-1,8
20159	134622,30	452953,06	62,6	62,6	0,0
20162	134536,97	452882,56	64,4	64,9	-0,5
20163	134492,43	452719,80	69,0	70,7	-1,7
20164	134393,84	452733,63	69,3	71,0	-1,7
20165	134299,18	452765,89	68,6	70,4	-1,8
20166	134207,95	452806,85	67,3	68,9	-1,6
20167	134123,58	452860,01	65,8	67,1	-1,3
20168	134039,74	452914,53	64,7	66,6	-1,9
20169	133959,33	452958,78	64,8	67,0	-2,2
20170	133875,19	452999,70	65,2	67,3	-2,1
20183	133797,80	452658,71	64,9	67,5	-2,6
20184	133890,81	452621,35	64,5	67,1	-2,6

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Verschil GP _{pro- ject} - GPP [dB]
	X	Y			
20185	133983,38	452582,91	64,8	67,3	-2,5
20186	134081,34	452562,53	65,5	67,9	-2,4
20187	134181,39	452561,23	66,5	68,9	-2,4
20188	134281,00	452569,50	67,9	70,0	-2,1
20189	134375,16	452568,35	68,9	70,9	-2,0
20190	135702,28	452202,25	65,3	66,9	-1,6
20192	135816,71	452328,49	69,2	70,6	-1,4
20193	135912,26	452298,19	70,7	72,1	-1,4
20194	136007,10	452265,64	70,7	73,0	-2,3
20195	136102,10	452233,57	69,7	72,0	-2,3
20196	136196,68	452200,29	70,6	72,9	-2,3
20197	136291,35	452167,27	69,3	71,2	-1,9
20198	136381,29	452123,20	69,7	71,9	-2,2
20199	136470,98	452078,39	69,7	71,4	-1,7
20200	136560,73	452033,69	68,5	70,6	-2,1
20201	136648,73	451985,89	67,4	70,1	-2,7
20202	136733,07	451936,62	65,9	69,0	-3,1
20203	136817,49	451914,97	66,0	69,0	-3,0
20204	136905,90	451891,61	66,4	69,1	-2,7
20205	137005,06	451887,57	68,1	70,4	-2,3
20206	137103,85	451870,59	66,8	70,6	-3,8
20207	137202,76	451854,25	65,3	70,9	-5,6
20208	137302,05	451840,51	64,0	71,7	-7,7
20209	137400,30	451820,73	71,3	70,8	0,5
20210	137498,45	451800,36	69,6	68,9	0,7
20211	137596,47	451779,29	66,7	61,8	4,9
20212	137693,93	451755,81	65,8	62,6	3,2
20213	138043,16	450631,30	68,4	69,4	-1,0
20214	138025,42	450532,62	68,3	69,3	-1,0
20215	138008,04	450433,87	68,9	70,0	-1,1
20216	137990,67	450335,12	68,9	70,1	-1,2
20217	137971,75	450236,66	68,6	70,0	-1,4
20218	137952,51	450138,26	68,7	70,2	-1,5
20219	137917,57	450046,79	67,3	69,4	-2,1
20220	137889,54	449948,50	66,8	69,3	-2,5
20221	137861,72	449852,09	66,8	69,1	-2,3
20222	137836,21	449754,90	66,9	69,4	-2,5
20223	137803,76	449660,03	66,9	69,4	-2,5
20224	137771,30	449565,16	67,1	69,6	-2,5
20225	137738,85	449470,29	67,5	70,0	-2,5
20226	137706,68	449375,33	68,6	70,5	-1,9
20227	137649,02	449295,31	67,9	69,1	-1,2
20228	137560,08	449249,37	65,8	66,6	-0,8
20229	137481,53	449188,37	65,3	65,8	-0,5
20230	137418,61	449110,31	64,8	65,6	-0,8

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Verschil GP _{pro- ject} - GPP [dB]
	X	Y			
20231	137358,37	449030,17	63,9	64,9	-1,0
20232	137300,02	448948,63	63,4	64,4	-1,0
20233	137243,97	448865,53	62,7	63,6	-0,9
20235	137351,05	448807,97	65,9	67,1	-1,2
20236	137424,38	448774,18	66,0	66,4	-0,4
23424	138549,14	459199,18	68,0	62,3	5,7
23425	138556,00	459299,01	69,0	60,0	9,0
23426	138573,26	459397,54	69,9	58,1	11,8
23427	138596,84	459494,78	70,2	57,4	12,8
23428	138625,30	459590,72	70,4	57,3	13,1
23429	138655,32	459686,18	70,3	57,5	12,8
23430	138686,90	459781,13	70,1	59,1	11,0
23431	138719,89	459875,61	70,2	67,0	3,2
23432	138754,86	459969,38	69,8	69,0	0,8
23433	138793,85	460061,36	68,7	68,1	0,6
23434	138827,51	460150,94	69,1	68,5	0,6
23435	138866,94	460249,15	69,0	68,3	0,7
23436	138903,58	460336,44	68,7	68,0	0,7
23437	138938,08	460419,94	68,4	67,9	0,5
23438	138973,69	460510,16	68,8	68,5	0,3
23439	139011,92	460602,65	69,0	68,7	0,3
23440	139050,13	460695,14	69,1	68,6	0,5
23441	139089,13	460787,30	68,9	68,5	0,4
23442	139128,22	460879,43	69,0	68,6	0,4
23443	139167,13	460971,63	69,1	68,6	0,5
23444	139210,25	461061,83	68,8	68,3	0,5
23445	139256,96	461150,33	68,0	67,5	0,5
23446	139304,22	461238,55	66,9	66,5	0,4
23447	139350,74	461327,15	65,8	65,5	0,3
23448	139390,24	461406,76	64,1	63,8	0,3
23449	139422,68	461490,58	62,5	62,4	0,1
23450	139453,78	461574,39	61,5	61,3	0,2
23451	139480,27	461656,60	63,1	63,0	0,1
23452	139502,17	461744,71	64,6	64,6	0,0
23453	139526,34	461841,82	65,8	65,8	0,0
23454	139552,31	461938,45	66,3	66,3	0,0
23919	142871,25	456836,32	59,2	59,2	0,0
23920	142813,67	456754,49	62,2	62,1	0,1
23921	142758,00	456671,33	64,2	64,1	0,1
23922	142703,26	456587,56	66,9	66,8	0,1
23923	142647,17	456504,72	69,5	69,3	0,2
23924	142583,21	456427,87	70,3	70,0	0,3
23925	142510,79	456358,86	70,2	70,1	0,1
23926	142430,63	456300,48	69,6	69,2	0,4
23927	142343,00	456252,24	68,8	68,5	0,3

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Verschil GP _{pro- ject} - GPP [dB]
	X	Y			
23928	142252,38	456209,94	68,3	68,6	-0,3
23929	142158,30	456176,03	68,6	69,4	-0,8
23930	142062,23	456148,43	68,0	68,1	-0,1
23931	141963,48	456132,83	67,5	67,0	0,5
23932	141863,70	456125,58	67,1	66,4	0,7
23933	141763,68	456122,44	66,9	66,4	0,5
23934	141663,69	456118,30	66,7	66,2	0,5
23935	141563,66	456115,38	66,6	66,2	0,4
23936	141463,59	456114,75	66,4	66,0	0,4
23937	141363,51	456114,75	66,4	66,0	0,4
23938	141263,55	456118,39	66,2	65,9	0,3
23939	141163,93	456127,76	65,9	65,7	0,2
23940	138925,41	457710,32	68,5	67,7	0,8
23941	138890,44	457803,98	68,8	67,9	0,9
23942	138861,79	457899,86	68,8	68,1	0,7
23943	138831,94	457995,38	68,9	68,3	0,6
23944	138801,47	458090,70	68,8	68,1	0,7
23945	138770,99	458186,03	69,0	68,4	0,6
23946	138739,20	458280,91	68,8	67,9	0,9
23947	138705,87	458375,27	68,9	68,5	0,4
23948	138684,61	458472,87	66,2	65,8	0,4
23949	138674,84	458572,29	64,5	64,6	-0,1
23950	138684,95	458671,71	63,5	64,4	-0,9
23951	138711,43	458768,21	64,2	65,2	-1,0
23952	138732,16	458865,82	64,6	65,4	-0,8
23953	138722,26	458964,83	64,2	65,3	-1,1
23954	138681,12	459055,64	63,3	64,5	-1,2
23955	138615,06	459130,16	61,3	60,1	1,2
33034	133377,14	452711,75	68,2	68,4	-0,2
33035	133477,15	452712,90	67,9	68,3	-0,4
33036	133576,90	452708,61	66,4	68,0	-1,6
33037	133675,20	452690,82	65,4	67,5	-2,1
33038	134558,15	452541,67	70,3	72,6	-2,3
33039	134644,04	452503,08	68,6	70,1	-1,5
33040	134711,79	452430,45	66,1	66,7	-0,6
33041	134776,35	452354,37	66,4	66,1	0,3
33042	134862,28	452305,32	66,1	65,9	0,2
33043	134960,59	452291,09	66,0	65,8	0,2
33044	135057,22	452314,36	67,1	66,8	0,3
33046	135177,18	452439,96	67,8	67,0	0,8
33047	135276,08	452425,11	69,9	68,9	1,0
33048	135374,98	452410,26	69,9	69,6	0,3
33049	135463,77	452371,32	68,1	68,4	-0,3
33050	135507,08	452281,17	67,7	68,5	-0,8
33051	135578,97	452214,88	65,8	67,2	-1,4

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Verskil GP _{pro- ject} - GPP [dB]
	X	Y			
33052	137799,50	451726,63	64,9	66,5	-1,6
33053	137896,03	451700,47	64,4	66,1	-1,7
33054	137992,56	451674,32	64,6	66,7	-2,1
33055	138088,21	451645,74	64,5	67,0	-2,5
33056	138174,57	451596,91	63,9	65,6	-1,7
33057	138212,33	451507,68	65,3	65,6	-0,3
33058	138203,63	451408,68	66,6	66,3	0,3
33059	138179,89	451311,53	67,0	66,4	0,6
33060	138156,14	451214,38	67,0	66,3	0,7
33061	138132,40	451117,23	67,0	66,8	0,2
33062	138114,06	451020,08	67,2	68,1	-0,9
33063	138102,14	450921,31	68,3	69,7	-1,4
33064	138083,35	450823,08	68,7	70,1	-1,4
33065	138064,56	450724,85	68,4	69,6	-1,2
33066	138181,35	450678,10	67,1	68,3	-1,2
33067	138200,10	450776,34	68,3	69,8	-1,5
33068	138222,09	450873,73	68,4	69,7	-1,3
33069	138248,69	450969,49	67,8	69,2	-1,4
33070	138270,53	451066,86	67,6	67,5	0,1
33071	138295,43	451163,72	67,6	66,9	0,7
33072	138323,35	451259,70	67,0	66,5	0,5
33073	138356,32	451354,02	66,9	66,2	0,7
33074	138402,52	451442,60	65,7	65,2	0,5
33075	138453,26	451528,79	65,1	64,9	0,2
33076	138508,42	451612,21	65,6	64,9	0,7
33077	138564,33	451695,11	67,6	66,0	1,6
33078	138623,27	451775,91	69,4	66,8	2,6
33079	138684,58	451854,86	66,8	66,7	0,1
33080	138749,96	451930,37	66,1	67,3	-1,2
33081	138828,77	451991,55	64,8	66,6	-1,8
33082	138913,19	452045,04	65,1	66,6	-1,5
33083	139001,31	452092,35	66,5	66,9	-0,4
33084	139089,42	452139,65	68,5	68,7	-0,2
33085	139177,54	452186,96	69,9	70,0	-0,1
33850	139180,14	452345,44	70,3	70,3	0,0
33851	139089,58	452303,00	70,0	70,0	0,0
33852	138999,03	452260,55	67,9	68,0	-0,1
33853	138908,47	452218,10	64,5	64,6	-0,1
33854	138817,25	452177,39	66,1	65,1	1,0
33855	138719,30	452163,93	65,7	60,9	4,8
33856	138630,92	452206,95	67,3	61,8	5,5
33857	138561,02	452278,17	75,4	65,1	10,3
33858	138503,79	452359,47	75,6	65,9	9,7
33859	138468,54	452452,18	70,3	66,4	3,9
33860	138457,48	452551,19	68,8	66,5	2,3

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Verschil GP _{pro- ject} - GPP [dB]
	X	Y			
33861	138463,10	452651,00	68,1	66,5	1,6
33862	138478,46	452749,76	68,0	66,3	1,7
33863	138501,24	452847,04	67,5	65,7	1,8
33864	138527,32	452943,59	68,1	66,3	1,8
33865	138555,50	453039,51	68,1	66,4	1,7
33866	138587,05	453134,41	68,2	66,6	1,6
33867	138623,39	453227,55	68,2	66,6	1,6
33868	138665,47	453318,20	67,3	65,9	1,4
33869	138710,16	453407,67	67,2	66,1	1,1
33870	138756,17	453496,44	66,0	64,5	1,5
33871	138807,56	453582,16	61,7	63,2	-1,5
33872	138864,60	453664,30	62,4	59,5	2,9
33873	138921,65	453746,45	67,0	61,0	6,0
33874	138980,49	453827,22	68,4	62,6	5,8
33875	139045,27	453903,41	68,5	63,3	5,2
33876	139110,05	453979,60	69,0	65,4	3,6
33877	139174,84	454055,80	69,1	66,9	2,2
33878	139238,84	454132,60	68,9	65,1	3,8
33879	139297,98	454213,25	68,5	61,9	6,6
33880	139352,51	454297,05	68,8	61,8	7,0
33881	139406,09	454381,50	68,5	61,3	7,2
33882	139453,50	454469,42	68,6	61,5	7,1
33883	139497,89	454559,03	69,1	62,2	6,9
33884	139533,44	454652,48	70,2	61,6	8,6
33885	139568,33	454746,21	70,4	61,3	9,1
33886	139595,97	454842,22	69,4	60,1	9,3
33887	139621,08	454939,02	69,2	60,0	9,2
33888	139640,88	455037,00	68,8	60,2	8,6
33889	139654,63	455136,02	69,2	63,3	5,9
33890	139664,89	455235,46	69,2	68,9	0,3
33891	139670,25	455335,33	69,5	70,2	-0,7
33892	139675,61	455435,20	69,2	69,0	0,2
33893	139680,96	455535,06	69,2	68,2	1,0
33894	139690,28	455634,32	70,0	67,9	2,1
33895	139717,23	455730,63	65,5	66,8	-1,3
33896	139778,70	455806,51	61,7	68,0	-6,3
33897	139869,08	455848,91	65,5	67,2	-1,7
33898	139962,49	455884,52	66,8	66,7	0,1
33899	140057,61	455915,40	66,7	67,2	-0,5
33900	140154,08	455941,45	66,8	67,7	-0,9
33901	140251,48	455964,17	66,8	68,0	-1,2
33902	140350,42	455978,37	66,7	66,4	0,3
33903	140449,78	455989,22	67,2	66,3	0,9
33904	140549,67	455993,96	67,3	66,2	1,1
33905	140649,63	455993,44	68,1	66,6	1,5

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Verskil GP _{pro- ject} - GPP [dB]
	X	Y			
33906	140742,26	455970,84	66,1	64,7	1,4
33908	140823,28	455833,43	62,8	62,0	0,8
33909	140922,98	455829,61	63,2	62,3	0,9
33910	141014,59	455865,19	63,2	62,5	0,7
33911	141075,66	456192,45	63,7	63,3	0,4
33912	141005,37	456262,26	63,5	62,5	1,0
33913	140911,11	456291,51	63,0	62,3	0,7
33914	140811,94	456293,39	62,4	61,5	0,9
33916	140723,04	456149,53	67,3	66,5	0,8
33917	140623,59	456160,07	67,8	66,4	1,4
33918	140524,14	456170,62	63,2	66,1	-2,9
33919	140424,69	456181,16	64,5	65,8	-1,3
33920	140326,20	456197,59	64,5	66,0	-1,5
33921	140228,62	456219,53	63,2	65,6	-2,4
33922	140129,67	456231,94	62,6	64,6	-2,0
33923	140030,27	456224,06	61,5	64,4	-2,9
33924	139931,81	456207,13	60,6	65,3	-4,7
33925	139832,64	456214,66	60,5	65,7	-5,2
33926	139734,74	456235,11	60,5	65,7	-5,2
33927	139636,85	456255,57	62,0	66,1	-4,1
33928	139540,34	456281,63	63,5	66,1	-2,6
33929	139464,11	456341,72	65,3	66,0	-0,7
33930	139407,11	456423,89	66,6	63,0	3,6
33931	139350,10	456506,06	66,9	58,2	8,7
33932	139305,88	456595,48	67,1	56,7	10,4
33933	139264,97	456686,74	67,3	57,2	10,1
33934	139230,42	456780,48	67,9	58,0	9,9
33935	139198,81	456875,37	68,6	61,4	7,2
33936	139173,91	456972,10	68,0	66,6	1,4
33937	139152,53	457069,80	66,9	66,0	0,9
33938	139131,15	457167,50	65,9	65,9	0,0
33939	139109,77	457265,20	65,3	65,9	-0,6
33940	139071,44	457355,87	65,7	66,2	-0,5
33941	139036,76	457448,99	66,4	66,1	0,3
33942	138994,37	457539,57	67,5	67,0	0,5
33943	138956,19	457631,98	68,1	67,4	0,7
33944	138810,86	457569,21	65,6	57,9	7,7
33945	138831,82	457471,51	66,6	59,4	7,2
33946	138849,13	457373,01	66,0	62,1	3,9
33947	138869,96	457275,24	65,5	64,4	1,1
33948	138902,30	457180,97	66,3	65,9	0,4
33949	138941,73	457089,06	67,2	66,7	0,5
33950	138981,16	456997,15	68,0	67,2	0,8
33951	139020,58	456905,24	68,0	67,2	0,8
33952	139060,01	456813,33	68,3	67,5	0,8

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Verschil GP _{pro- ject} - GPP [dB]
	X	Y			
33953	139096,51	456720,22	67,8	68,0	-0,2
33954	139132,71	456627,00	66,7	66,7	0,0
33955	139170,48	456534,46	64,3	65,1	-0,8
33956	139214,89	456444,85	64,5	66,0	-1,5
33957	139259,29	456355,24	64,6	65,5	-0,9
33958	139303,70	456265,63	69,5	66,6	2,9
33959	139284,26	456179,01	65,3	68,2	-2,9
33960	139230,25	456095,65	63,1	67,9	-4,8
33961	139206,58	455998,95	62,7	67,8	-5,1
33962	139131,05	455942,61	63,1	67,5	-4,4
33963	139038,43	455904,89	63,2	67,5	-4,3
33964	138945,80	455867,17	63,0	67,5	-4,5
33965	138854,46	455826,63	62,2	67,0	-4,8
33966	138765,14	455781,65	61,5	65,7	-4,2
33967	138678,16	455732,30	61,1	63,3	-2,2
33968	138591,71	455682,03	59,4	61,1	-1,7
33970	138649,92	455565,16	58,3	60,0	-1,7
33971	138736,46	455615,26	53,9	55,7	-1,8
33972	138822,97	455665,46	54,3	56,7	-2,4
33973	138913,35	455708,24	54,8	57,7	-2,9
33974	139007,59	455741,71	57,6	61,1	-3,5
33975	139101,84	455775,17	61,4	66,7	-5,3
33976	139199,67	455788,17	61,5	66,9	-5,4
33977	139284,52	455737,85	60,9	67,1	-6,2
33978	139361,61	455674,14	62,0	67,6	-5,6
33979	139436,12	455607,45	63,6	68,4	-4,8
33980	139492,86	455526,36	65,7	69,8	-4,1
33981	139509,20	455428,51	64,7	67,4	-2,7
33982	139509,88	455328,50	64,9	60,0	4,9
33983	139509,87	455228,52	65,5	57,3	8,2
33984	139498,31	455129,18	68,1	58,5	9,6
33985	139484,67	455030,18	68,6	56,4	12,2
33986	139463,84	454932,37	69,7	56,5	13,2
33987	139440,89	454835,11	72,8	57,6	15,2
33988	139409,96	454740,01	72,8	60,4	12,4
33989	139372,32	454647,42	71,8	61,0	10,8
33990	139332,90	454555,50	71,8	62,0	9,8
33991	139284,44	454468,07	70,8	62,0	8,8
33992	139234,45	454381,48	70,7	62,2	8,5
33993	139178,50	454298,58	70,3	62,9	7,4
33994	139118,52	454218,70	70,4	66,3	4,1
33995	139054,57	454141,81	70,2	67,3	2,9
33996	138990,62	454064,92	70,3	65,4	4,9
33997	138926,67	453988,03	69,7	63,4	6,3
33998	138863,33	453910,66	69,1	62,6	6,5

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie projectsituatie (GP _{project}) [dB]	Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]	Verschil GP _{pro- ject} - GPP [dB]
	X	Y			
33999	138804,32	453829,92	68,5	61,8	6,7
34000	138745,30	453749,18	63,4	60,7	2,7
34001	138691,97	453664,65	62,5	65,3	-2,8
34002	138640,03	453579,18	67,1	63,7	3,4
34003	138590,33	453492,49	69,1	67,3	1,8
34004	138546,05	453402,81	69,5	67,4	2,1
34005	138501,78	453313,13	69,5	67,1	2,4
34006	138462,15	453221,35	69,7	67,1	2,6
34007	138423,87	453128,96	69,6	66,9	2,7
34008	138388,52	453035,52	69,2	66,6	2,6
34009	138359,97	452939,67	69,1	66,2	2,9
34010	138331,52	452843,80	68,5	59,8	8,7
34011	138311,55	452745,81	68,3	57,7	10,6
34012	138295,95	452647,05	68,4	56,5	11,9
34013	138281,86	452548,04	68,0	56,0	12,0
34014	138267,78	452449,03	60,3	55,3	5,0
34015	138234,90	452354,66	58,5	56,4	2,1
34016	138199,34	452261,30	56,4	54,7	1,7
34017	138145,53	452177,28	55,5	54,5	1,0
34018	138073,21	452109,53	54,3	54,2	0,1
34019	137986,98	452058,94	53,0	53,1	-0,1
34020	137891,92	452027,88	53,7	54,4	-0,7
34021	137803,18	452007,34	53,9	55,0	-1,1
34022	135686,71	452558,91	68,1	70,0	-1,9
34023	135592,59	452560,81	69,4	71,1	-1,7
34024	135496,04	452566,45	69,1	71,2	-2,1
34025	135403,12	452576,12	68,3	69,4	-1,1
34026	135303,50	452584,95	68,2	68,3	-0,1
34027	135204,63	452599,93	70,1	68,3	1,8
34028	135105,84	452615,48	68,3	66,9	1,4
34029	135007,05	452631,04	68,1	66,8	1,3
34030	134908,26	452646,59	69,0	67,6	1,4
34031	134809,12	452659,52	65,8	66,4	-0,6
34032	134711,29	452678,73	70,7	71,6	-0,9
34033	134658,22	452757,92	67,5	68,1	-0,6
34034	134664,45	452857,34	64,7	64,9	-0,2
34035	134543,41	452783,27	67,1	67,9	-0,8
34036	133785,98	453033,37	66,1	68,0	-1,9
34037	133698,33	453067,53	66,8	68,2	-1,4
34038	133628,11	453122,30	67,2	67,7	-0,5
34039	133569,19	453195,14	66,2	66,5	-0,3
34040	133515,99	453279,80	66,0	66,2	-0,2
34041	133482,19	453373,85	66,4	66,5	-0,1
34042	133484,57	453470,56	65,9	66,0	-0,1
59654	134466,92	452553,25	69,5	71,8	-2,3

Uit de Stap 1b-toets blijkt dat het project niet binnen de geldende GPP's past. Als gevolg van het project moeten er ook referentiepunten verplaatst worden waarvoor een Stap 2 onderzoek benodigd is.

Op basis van de resultaten uit het Stap 1b onderzoek is in de figuren 6a t/m 6f het minimale onderzoeksgebied voor het gedetailleerd akoestisch onderzoek op woningniveau aangegeven (Stap 2 onderzoek). Dit minimale onderzoeksgebied is gebaseerd op de richtlijnen uit het KAOW.

Rekenresultaten stap 3

In vervolg op het Stap 2 onderzoek is het Stap 3 onderzoek uitgevoerd.

Te verplaatsen referentiepunten

In tabel 3 zijn de referentiepunten aangegeven (in rijksdriehoekcoördinaten) die worden verplaatst. Zowel de oude als nieuwe ligging is aangegeven.

In figuren 8a t/m 8c in de bijlage is de nieuwe ligging van de verplaatste referentiepunten weergegeven inclusief berekende waarde.

Tabel 3 Te verplaatsen referentiepunten

Referentiepunt	Coördinaten geluidregister		Coördinaten na verplaatsing	
	X	Y	X	Y
20090	138845,64	460527,88	138831,78	460536,03
20091	138806,67	460436,43	138794,52	460443,82
20092	138769,92	460349,57	138760,85	460351,29
20206	137103,85	451870,59	137100,56	451855,96
20207	137202,76	451854,25	137194,71	451833,87
20208	137302,05	451840,51	137289,65	451798,68
20209	137400,30	451820,73	137395,34	451776,69
20210	137498,45	451800,36	137496,78	451770,73
20211	137596,47	451779,29	137594,42	451762,41
33076	138508,42	451612,21	138520,94	451601,24
33077	138564,33	451695,11	138588,78	451670,22
33078	138623,27	451775,91	138658,80	451749,83
33079	138684,58	451854,86	138711,89	451840,64
33080	138749,96	451930,37	138762,07	451920,89
33856	138630,92	452206,95	138657,56	452218,99
33857	138561,02	452278,17	138605,30	452309,24
33858	138503,79	452359,47	138548,63	452389,17
33859	138468,54	452452,18	138506,55	452467,46
33860	138457,48	452551,19	138482,81	452554,99
33861	138463,10	452651,00	138480,29	452649,55
33862	138478,46	452749,76	138497,43	452745,69
33863	138501,24	452847,04	138517,64	452843,01
33864	138527,32	452943,59	138545,81	452938,30
33865	138555,50	453039,51	138574,53	453033,35
33866	138587,05	453134,41	138606,28	453127,48

Referentiepunt	Coördinaten geluidregister		Coördinaten na verplaatsing	
33867	138623,39	453227,55	138641,06	453220,68
33868	138665,47	453318,20	138676,32	453312,97
33869	138710,16	453407,67	138721,35	453401,93
33870	138756,17	453496,44	138768,84	453488,98
33871	138807,56	453582,16	138819,39	453574,50
33872	138864,60	453664,30	138875,09	453657,72
33873	138921,65	453746,45	138932,01	453738,86
33874	138980,49	453827,22	138992,48	453817,70
33875	139045,27	453903,41	139055,94	453894,18
33876	139110,05	453979,60	139122,45	453968,55
33877	139174,84	454055,80	139188,18	454044,57
33878	139238,84	454132,60	139250,98	454123,37
33879	139297,98	454213,25	139310,56	454204,27
33880	139352,51	454297,05	139366,94	454287,60
33881	139406,09	454381,50	139419,62	454373,69
33882	139453,50	454469,42	139467,04	454462,70
33883	139497,89	454559,03	139508,96	454554,38
33884	139533,44	454652,48	139545,49	454647,99
33885	139568,33	454746,21	139578,87	454742,82
33886	139595,97	454842,22	139607,60	454839,04
33887	139621,08	454939,02	139631,70	454936,62
33888	139640,88	455037,00	139651,07	455035,26
33889	139654,63	455136,02	139665,62	455134,72
33890	139664,89	455235,46	139675,40	455234,72
33891	139670,25	455335,33	139681,17	455334,85
33892	139675,61	455435,20	139684,99	455434,85
33893	139680,96	455535,06	139694,19	455532,05
33894	139690,28	455634,32	139721,00	455623,06
33895	139717,23	455730,63	139759,26	455706,39
33896	139778,70	455806,51	139813,11	455773,64
33897	139869,08	455848,91	139881,82	455830,78
33898	139962,49	455884,52	139966,03	455875,56
33899	140057,61	455915,40	140060,26	455902,79
33900	140154,08	455941,45	140157,90	455922,55
33901	140251,48	455964,17	140255,87	455942,16
33902	140350,42	455978,37	140353,01	455960,24
33903	140449,78	455989,22	140450,89	455970,98
33904	140549,67	455993,96	140550,03	455974,90
33905	140649,63	455993,44	140648,49	455974,24
33916	140723,04	456149,53	140700,06	456292,19
33917	140623,59	456160,07	140609,54	456235,71
33918	140524,14	456170,62	140522,63	456175,16
33920	140326,20	456197,59	140325,55	456192,92
33921	140228,62	456219,53	140227,33	456204,51
33922	140129,67	456231,94	140129,40	456208,96
33923	140030,27	456224,06	140031,01	456206,43
33956	139214,89	456444,85	139195,27	456436,86

Referentiepunt	Coördinaten geluidregister		Coördinaten na verplaatsing	
33957	139259,29	456355,24	139228,37	456345,70
33958	139303,70	456265,63	139260,30	456247,70
33974	139007,59	455741,71	139004,12	455749,68
33975	139101,84	455775,17	139114,82	455794,84
33976	139199,67	455788,17	139228,10	455833,58
33977	139284,52	455737,85	139344,83	455868,13
33978	139361,61	455674,14	139470,65	455790,11
33979	139436,12	455607,45	139495,75	455670,12
33980	139492,86	455526,36	139499,47	455550,16
33981	139509,20	455428,51	139481,83	455430,99
33982	139509,88	455328,50	139477,19	455329,75
33983	139509,87	455228,52	139472,72	455230,80
33984	139498,31	455129,18	139464,69	455132,79
33985	139484,67	455030,18	139451,53	455035,38
33986	139463,84	454932,37	139433,02	454938,93
33987	139440,89	454835,11	139408,71	454841,25
33988	139409,96	454740,01	139380,50	454749,89
33989	139372,32	454647,42	139346,38	454657,88
33990	139332,90	454555,50	139307,21	454567,69
33991	139284,44	454468,07	139262,97	454479,50
33992	139234,45	454381,48	139213,96	454394,08
33993	139178,50	454298,58	139160,20	454311,25
33994	139118,52	454218,70	139101,99	454231,38
33995	139054,57	454141,81	139040,39	454153,25
33996	138990,62	454064,92	138977,23	454076,25
33997	138926,67	453988,03	138912,17	454000,31
33998	138863,33	453910,66	138848,27	453922,54
33999	138804,32	453829,92	138787,01	453842,47
34000	138745,30	453749,18	138729,23	453760,36
34001	138691,97	453664,65	138673,28	453676,28
34002	138640,03	453579,18	138621,73	453589,83
34003	138590,33	453492,49	138573,09	453501,74
34004	138546,05	453402,81	138525,85	453413,01
34005	138501,78	453313,13	138481,18	453323,09
34006	138462,15	453221,35	138438,81	453231,90
34007	138423,87	453128,96	138399,69	453138,57
34008	138388,52	453035,52	138364,30	453043,94
34009	138359,97	452939,67	138333,90	452946,87
34010	138331,52	452843,80	138310,82	452847,70
34011	138311,55	452745,81	138294,45	452748,24
34012	138295,95	452647,05	138280,97	452648,97

Resultaten op referentiepunten

In tabel 4 zijn de resultaten op de referentiepunten aangegeven inclusief de uitvoering van de maatregelen uit het akoestisch onderzoek op woning niveau. In de

figuren 11a t/m 11g in de bijlage is de ligging van deze referentiepunten weergegeven inclusief berekende waarde.

Tabel 4 Rekenresultaten projectsituatie 2036

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]
	X	Y	
15162	132536,40	453457,31	69,5
15163	132440,35	453483,78	70,5
15164	132343,86	453510,34	71,4
15165	132247,63	453538,18	72,9
15166	132153,19	453568,85	73,3
15167	132056,15	453593,28	73,3
15168	131959,15	453617,88	73,5
15169	131862,13	453642,44	73,6
15170	131764,77	453665,39	73,4
15171	131667,69	453689,68	73,2
15172	131570,53	453713,67	72,7
19510	141090,33	455919,69	62,0
19511	141182,27	455954,09	65,0
19512	141282,26	455954,26	66,0
19513	141382,14	455955,26	66,5
19514	141482,15	455955,25	66,6
19515	141582,15	455955,25	66,5
19516	141682,12	455957,32	66,6
19517	141781,96	455962,97	67,0
19518	141881,53	455972,14	66,8
19519	141980,57	455985,89	64,8
19520	142078,54	456005,55	68,0
19521	142175,36	456030,15	65,3
19522	142270,41	456060,92	63,7
19523	142360,72	456103,67	55,9
19524	142446,98	456154,13	56,2
19525	142528,60	456211,85	60,7
19526	142603,11	456278,56	63,0
19527	142674,89	456348,12	63,5
19528	142737,99	456425,64	64,6
19529	142796,67	456506,60	63,1
19530	142851,64	456590,15	58,7
19531	142906,60	456673,70	58,9
19532	142963,31	456756,04	59,8
20074	139400,06	461950,25	65,9
20075	139361,02	461858,10	64,4
20076	139326,09	461775,18	62,4
20077	139292,25	461692,50	60,3
20078	139259,65	461609,40	61,8
20079	139228,50	461524,11	62,8
20080	139195,89	461436,50	64,8
20081	139163,88	461351,38	65,6
20082	139132,76	461267,17	66,2
20083	139097,01	461173,69	66,6
20084	139063,64	461079,36	67,3

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]
	X	Y	
20085	139031,56	460984,56	68,4
20086	138997,52	460890,54	69,4
20087	138958,53	460798,36	67,0
20088	138920,36	460705,86	67,1
20089	138881,14	460618,10	66,6
20090	138831,78	460536,03	56,3
20091	138794,52	460443,82	54,2
20092	138760,85	460351,29	51,4
20093	138733,76	460256,31	52,2
20094	138696,92	460163,09	52,2
20095	138659,79	460070,16	52,5
20096	138624,57	459976,50	52,8
20097	138591,17	459882,16	52,8
20098	138557,76	459787,82	52,9
20099	138525,43	459693,12	54,4
20100	138495,08	459597,82	56,7
20101	138459,57	459504,26	63,5
20102	138424,09	459410,68	64,9
20103	138386,75	459317,84	63,0
20104	138331,89	459235,22	62,0
20105	138242,70	459192,23	63,6
20106	138147,19	459162,50	65,8
20107	138053,70	459126,93	66,6
20108	137962,64	459085,59	66,3
20109	137874,53	459038,18	65,7
20117	137894,47	458905,83	65,4
20118	137981,78	458954,72	66,4
20119	138071,42	458999,03	67,8
20120	138164,95	459034,48	68,8
20121	138263,83	459045,89	65,7
20122	138349,73	458999,45	64,9
20123	138398,18	458913,00	65,8
20124	138429,32	458817,89	66,4
20125	138460,42	458722,78	60,7
20126	138491,50	458627,68	55,2
20127	138520,67	458531,99	54,7
20128	138551,67	458436,83	53,6
20129	138584,59	458342,33	54,3
20130	138618,20	458248,07	54,2
20131	138649,92	458153,16	54,1
20132	138680,45	458057,85	55,1
20133	138704,95	457961,16	55,7
20134	138731,66	457864,72	55,7
20135	138759,31	457768,53	56,0
20136	138785,71	457672,01	56,3
20137	137713,40	451982,94	50,3
20138	137619,10	451974,56	51,6
20139	137519,08	451973,80	52,9

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]
	X	Y	
20140	137419,25	451978,85	51,6
20141	137320,87	451997,19	51,3
20142	137226,10	452029,16	51,1
20143	137133,04	452065,97	51,0
20144	137040,45	452103,91	51,9
20145	136963,22	452166,46	51,5
20147	136789,99	452218,29	54,5
20148	136690,39	452216,79	55,8
20149	136593,36	452241,14	55,7
20150	136496,57	452266,52	55,2
20151	136401,37	452297,22	54,7
20152	136306,72	452329,24	54,3
20153	136212,26	452362,32	54,3
20154	136117,69	452395,05	54,7
20155	136029,26	452428,48	55,7
20156	135948,29	452476,41	61,8
20157	135868,06	452524,13	63,9
20158	135779,90	452546,72	62,0
20159	134622,30	452953,06	60,5
20162	134536,97	452882,56	62,8
20163	134492,43	452719,80	67,9
20164	134393,84	452733,63	69,2
20165	134299,18	452765,89	68,5
20166	134207,95	452806,85	67,2
20167	134123,58	452860,01	65,7
20168	134039,74	452914,53	64,5
20169	133959,33	452958,78	64,4
20170	133875,19	452999,70	64,8
20183	133797,80	452658,71	55,3
20184	133890,81	452621,35	53,6
20185	133983,38	452582,91	54,8
20186	134081,34	452562,53	55,0
20187	134181,39	452561,23	55,8
20188	134281,00	452569,50	56,8
20189	134375,16	452568,35	56,9
20190	135702,28	452202,25	65,0
20192	135816,71	452328,49	69,1
20193	135912,26	452298,19	70,6
20194	136007,10	452265,64	70,7
20195	136102,10	452233,57	69,7
20196	136196,68	452200,29	70,6
20197	136291,35	452167,27	69,3
20198	136381,29	452123,20	69,6
20199	136470,98	452078,39	69,7
20200	136560,73	452033,69	68,5
20201	136648,73	451985,89	67,3
20202	136733,07	451936,62	65,8
20203	136817,49	451914,97	66,0

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]
	X	Y	
20204	136905,90	451891,61	66,2
20205	137005,06	451887,57	67,9
20206	137100,56	451855,96	65,4
20207	137194,70	451833,87	65,0
20208	137289,65	451798,68	63,5
20209	137395,34	451776,69	64,8
20210	137496,78	451770,73	66,2
20211	137594,42	451762,41	60,9
20212	137693,93	451755,81	61,7
20353	131497,47	453589,64	65,6
20354	131594,60	453565,77	64,4
20355	131691,72	453541,85	64,1
20356	131788,53	453516,72	63,8
20357	131885,47	453492,09	63,5
20358	131982,41	453467,46	64,5
20359	132077,02	453435,89	64,7
20360	132172,87	453407,31	64,4
20361	132268,72	453378,74	63,7
20362	132363,37	453346,41	64,4
20363	132457,52	453312,68	63,8
20364	132560,10	453278,47	65,8
23424	138549,14	459199,18	58,5
23425	138556,00	459299,01	57,9
23426	138573,26	459397,54	56,7
23427	138596,84	459494,78	56,1
23428	138625,30	459590,72	55,9
23429	138655,32	459686,18	57,5
23430	138686,90	459781,13	58,1
23431	138719,89	459875,61	63,1
23432	138754,86	459969,38	66,6
23433	138793,85	460061,36	68,1
23434	138827,51	460150,94	69,0
23435	138866,94	460249,15	69,0
23436	138903,58	460336,44	68,7
23437	138938,08	460419,94	68,4
23438	138973,69	460510,16	68,8
23439	139011,92	460602,65	69,0
23440	139050,13	460695,14	69,1
23441	139089,13	460787,30	68,9
23442	139128,22	460879,43	69,0
23443	139167,13	460971,63	69,1
23444	139210,25	461061,83	68,8
23445	139256,96	461150,33	67,8
23446	139304,22	461238,55	65,1
23447	139350,74	461327,15	62,1
23448	139390,24	461406,76	59,3
23449	139422,68	461490,58	59,9
23450	139453,78	461574,39	61,0

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]
	X	Y	
23451	139480,27	461656,60	63,0
23452	139502,17	461744,71	64,6
23453	139526,34	461841,82	65,8
23919	142871,25	456836,32	59,2
23920	142813,67	456754,49	62,2
23921	142758,00	456671,33	64,2
23922	142703,26	456587,56	66,9
23923	142647,17	456504,72	69,5
23924	142583,21	456427,87	70,3
23925	142510,79	456358,86	70,2
23926	142430,63	456300,48	69,6
23927	142343,00	456252,24	68,8
23928	142252,38	456209,94	68,3
23929	142158,30	456176,03	68,6
23930	142062,23	456148,43	68,0
23931	141963,48	456132,83	67,5
23932	141863,70	456125,58	67,1
23933	141763,68	456122,44	66,9
23934	141663,69	456118,30	66,7
23935	141563,66	456115,38	66,6
23936	141463,59	456114,75	66,4
23937	141363,51	456114,75	66,4
23938	141263,55	456118,39	66,1
23939	141163,93	456127,76	65,9
23940	138925,41	457710,32	68,4
23941	138890,44	457803,98	68,8
23942	138861,79	457899,86	68,8
23943	138831,94	457995,38	68,9
23944	138801,47	458090,70	68,8
23945	138770,99	458186,03	68,5
23946	138739,20	458280,91	61,3
23947	138705,87	458375,27	59,4
23948	138684,61	458472,87	59,6
23949	138674,84	458572,29	63,1
23950	138684,95	458671,71	62,9
23951	138711,43	458768,21	63,9
23952	138732,16	458865,82	64,3
23953	138722,26	458964,83	63,9
23954	138681,12	459055,64	62,7
23955	138615,06	459130,16	57,8
30092	133557,07	455280,86	49,0
30093	133564,98	455183,93	50,2
30094	133568,87	455083,99	50,2
30095	133567,51	454984,22	50,0
30096	133542,71	454889,96	48,9
30097	133459,30	454837,34	48,8
30098	133383,79	454775,82	50,8
30099	133364,10	454679,46	51,4

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]
	X	Y	
30100	133410,98	454593,41	54,6
30101	133496,53	454543,71	58,6
30102	133495,05	454447,36	55,6
30103	133470,64	454350,41	55,1
30104	133445,28	454253,66	55,7
30105	133419,91	454156,92	59,1
30106	133393,58	454060,46	64,0
30107	133364,84	453964,67	65,6
30108	133332,48	453870,32	65,9
30109	133286,04	453781,75	64,4
30110	133239,59	453693,18	63,3
30111	133210,99	453597,91	63,8
30112	133182,28	453505,04	65,7
30113	133098,63	453450,91	66,4
30114	133008,76	453407,55	65,7
30115	132913,51	453377,39	64,8
30116	132815,10	453367,62	66,3
30117	132718,83	453393,72	68,3
32390	132628,73	453424,92	68,9
32391	132660,30	453237,93	68,5
32392	132753,71	453202,22	68,4
32393	132829,73	453142,10	66,2
32394	132832,06	453042,41	62,4
32395	132859,98	452947,09	61,2
32396	132915,80	452865,04	61,7
32397	132986,56	452795,05	59,9
32398	133066,13	452737,22	64,6
32399	133057,61	452638,52	66,8
32400	133035,95	452540,99	67,4
32401	133011,25	452444,07	67,8
32402	132986,56	452347,16	68,0
32403	132961,86	452250,25	67,9
32404	132937,17	452153,33	67,9
32405	132912,47	452056,42	67,8
32406	132887,78	451959,51	67,4
32407	132863,08	451862,59	67,8
32408	132841,20	451765,06	67,9
32409	132823,39	451666,67	67,8
32410	132811,63	451567,35	67,6
32411	132806,01	451467,57	67,9
32412	132802,54	451367,62	68,0
32413	132799,07	451267,67	68,0
32414	132795,60	451167,72	68,0
32415	132792,12	451067,77	67,8
32416	132788,65	450967,82	68,0
32417	132785,18	450867,87	68,1
32418	132781,77	450767,92	68,2
32419	132779,30	450667,94	66,9

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]
	X	Y	
32420	132776,84	450567,96	59,6
32421	132774,38	450467,98	57,8
32422	132771,92	450368,00	57,6
32423	132769,46	450268,02	57,6
32424	132767,00	450168,04	58,5
32425	132764,54	450068,06	60,2
32426	132762,08	449968,08	62,7
32427	132759,62	449868,10	67,0
32428	132751,02	449768,12	66,2
32429	132721,23	449668,40	64,7
32430	132731,42	449568,72	65,4
32431	132738,76	449468,76	63,1
32432	132735,98	449368,79	60,2
32433	132733,20	449268,82	59,9
32434	132730,42	449168,84	62,3
32435	132721,50	449068,87	66,4
32436	132724,85	448968,90	66,1
32437	132709,80	448868,93	59,5
32994	132884,44	448854,85	57,0
32995	132880,39	448954,46	53,2
32996	132882,50	449054,45	51,9
32997	132884,60	449154,44	51,7
32998	132886,70	449254,42	51,4
32999	132888,80	449354,41	51,4
33000	132890,90	449454,40	51,2
33001	132893,00	449554,39	50,8
33002	132895,11	449654,38	50,4
33003	132897,21	449754,36	50,3
33004	132899,31	449854,35	50,8
33005	132901,41	449954,34	50,3
33006	132903,51	450054,33	53,1
33007	132908,11	450153,98	53,1
33008	132900,94	450253,94	52,5
33009	132904,00	450353,91	53,8
33010	132907,05	450453,87	53,3
33011	132938,74	450549,74	51,4
33012	132941,79	450653,79	50,9
33013	132946,89	450753,76	50,4
33014	132949,95	450853,72	50,5
33015	132949,23	450953,40	51,2
33016	132947,52	451053,01	50,3
33017	132951,06	451152,95	50,2
33018	132954,59	451252,90	52,7
33019	132958,13	451352,85	54,3
33020	132961,66	451452,80	53,1
33021	132970,20	451552,37	53,5
33022	132981,53	451651,74	57,4
33023	133002,19	451747,04	56,2

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]
	X	Y	
33024	133022,59	451844,94	54,7
33025	133048,22	451941,56	53,1
33026	133075,87	452037,67	51,5
33027	133103,52	452133,78	52,2
33028	133131,17	452229,89	50,9
33029	133158,82	452326,01	51,2
33030	133186,46	452422,12	51,4
33031	133214,47	452518,12	51,6
33032	133230,41	452616,19	65,4
33033	133278,88	452702,60	62,7
33034	133377,14	452711,75	57,5
33035	133477,15	452712,90	55,5
33036	133576,90	452708,61	54,9
33037	133675,20	452690,82	55,4
33038	134558,15	452541,67	55,7
33039	134644,04	452503,08	59,0
33040	134711,79	452430,45	62,1
33041	134776,35	452354,37	62,8
33042	134862,28	452305,32	62,6
33043	134960,59	452291,09	61,9
33044	135057,22	452314,36	62,0
33046	135177,18	452439,96	59,7
33047	135276,08	452425,11	62,7
33048	135374,98	452410,26	68,1
33049	135463,77	452371,32	67,3
33050	135507,08	452281,17	66,9
33051	135578,97	452214,88	65,3
33052	137799,50	451726,63	64,5
33053	137896,03	451700,47	64,3
33054	137992,56	451674,32	64,6
33055	138088,21	451645,74	64,5
33056	138174,57	451596,91	64,0
33057	138212,33	451507,68	65,4
33058	138203,63	451408,68	66,7
33059	138179,89	451311,53	67,1
33060	138156,14	451214,38	67,2
33061	138132,40	451117,23	67,4
33062	138114,06	451020,08	68,2
33063	138102,14	450921,31	69,7
33068	138222,09	450873,73	69,7
33069	138248,69	450969,49	69,2
33070	138270,53	451066,86	68,1
33071	138295,43	451163,72	67,7
33072	138323,35	451259,70	67,1
33073	138356,32	451354,02	66,9
33074	138402,52	451442,60	65,8
33075	138453,26	451528,79	65,1
33076	138520,94	451601,24	63,9

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]
	X	Y	
33077	138588,78	451670,22	61,2
33078	138658,80	451749,83	63,9
33079	138711,89	451840,64	64,4
33080	138762,07	451920,89	63,4
33081	138828,77	451991,55	64,2
33082	138913,19	452045,04	64,1
33083	139001,31	452092,35	64,5
33084	139089,42	452139,65	66,0
33085	139177,54	452186,96	67,3
33086	139265,65	452234,27	67,1
33087	139354,60	452279,96	66,7
33088	139444,26	452324,25	66,4
33089	139533,93	452368,54	66,8
33090	139623,60	452412,83	68,3
33091	139714,47	452454,55	68,4
33092	139806,14	452494,51	68,4
33093	139900,52	452527,23	68,0
33094	139997,42	452551,28	68,5
33095	140096,15	452566,64	69,7
33096	140195,84	452574,59	70,3
33839	140204,76	452714,86	61,6
33840	140105,15	452705,98	68,9
33841	140005,92	452694,43	69,6
33842	139907,86	452674,77	69,4
33843	139812,21	452645,75	69,0
33844	139719,37	452608,58	69,1
33845	139629,30	452565,18	69,1
33846	139539,64	452520,88	68,8
33847	139449,98	452476,58	67,4
33848	139360,31	452432,28	67,1
33849	139270,65	452387,98	67,4
33850	139180,14	452345,44	67,7
33851	139089,58	452303,00	67,4
33852	138999,03	452260,55	65,6
33853	138908,47	452218,10	62,9
33854	138817,25	452177,39	65,4
33855	138719,30	452163,93	65,3
33856	138657,56	452218,99	65,4
33857	138605,30	452309,23	64,8
33858	138548,63	452389,17	65,3
33859	138506,55	452467,46	66,0
33860	138482,81	452554,99	66,3
33861	138480,29	452649,55	66,3
33862	138497,43	452745,69	65,8
33863	138517,64	452843,01	66,0
33864	138545,81	452938,30	65,7
33865	138574,53	453033,35	65,8
33866	138606,28	453127,48	65,9

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]
	X	Y	
33867	138641,06	453220,68	65,8
33868	138676,32	453312,97	66,0
33869	138721,35	453401,93	66,0
33870	138768,84	453488,98	63,9
33871	138819,39	453574,50	58,7
33872	138875,09	453657,72	57,2
33873	138932,01	453738,86	58,5
33874	138992,48	453817,70	60,2
33875	139055,94	453894,18	61,4
33876	139122,45	453968,55	61,1
33877	139188,18	454044,57	60,5
33878	139250,98	454123,37	60,8
33879	139310,56	454204,27	60,0
33880	139366,94	454287,59	59,9
33881	139419,62	454373,69	59,5
33882	139467,04	454462,70	60,1
33883	139508,95	454554,38	59,2
33884	139545,49	454647,99	58,6
33885	139578,87	454742,82	57,8
33886	139607,60	454839,04	56,7
33887	139631,70	454936,62	56,2
33888	139651,07	455035,26	56,2
33889	139665,62	455134,72	56,6
33890	139675,40	455234,72	56,9
33891	139681,17	455334,85	58,0
33892	139684,99	455434,85	58,7
33893	139694,19	455532,05	58,7
33894	139721,00	455623,06	58,7
33895	139759,26	455706,39	58,1
33896	139813,11	455773,64	58,0
33897	139881,82	455830,78	57,9
33898	139966,03	455875,56	59,3
33899	140060,26	455902,79	63,6
33900	140157,90	455922,55	63,8
33901	140255,86	455942,16	64,0
33902	140353,01	455960,24	64,1
33903	140450,89	455970,98	64,4
33904	140550,03	455974,90	64,2
33905	140648,49	455974,24	64,3
33906	140742,26	455970,84	64,2
33908	140823,28	455833,43	58,5
33909	140922,98	455829,61	59,3
33910	141014,59	455865,19	59,8
33911	141075,66	456192,45	63,6
33912	141005,37	456262,26	63,5
33913	140911,11	456291,51	62,9
33914	140811,94	456293,39	62,3
33916	140700,06	456292,19	61,7

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]
	X	Y	
33917	140609,54	456235,71	61,7
33918	140522,63	456175,16	62,9
33919	140424,69	456181,16	64,5
33920	140325,55	456192,92	64,9
33921	140227,33	456204,51	63,9
33922	140129,40	456208,96	62,5
33923	140031,01	456206,43	61,7
33924	139931,81	456207,13	60,4
33925	139832,64	456214,66	59,5
33926	139734,74	456235,11	60,0
33927	139636,85	456255,57	61,5
33928	139540,34	456281,63	62,8
33929	139464,11	456341,72	63,0
33930	139407,11	456423,89	59,3
33931	139350,10	456506,06	56,9
33932	139305,88	456595,48	56,0
33933	139264,97	456686,74	56,2
33934	139230,42	456780,48	57,2
33935	139198,81	456875,37	61,0
33936	139173,91	456972,10	67,3
33937	139152,53	457069,80	66,7
33938	139131,15	457167,50	65,8
33939	139109,77	457265,20	65,2
33940	139071,44	457355,87	65,7
33941	139036,76	457448,99	66,4
33942	138994,37	457539,57	67,5
33943	138956,19	457631,98	68,0
33944	138810,86	457569,21	58,8
33945	138831,82	457471,51	59,5
33946	138849,13	457373,01	58,7
33947	138869,96	457275,24	58,4
33948	138902,30	457180,97	60,3
33949	138941,73	457089,06	61,7
33950	138981,16	456997,15	62,5
33951	139020,58	456905,24	59,2
33952	139060,01	456813,33	59,1
33953	139096,51	456720,22	58,7
33954	139132,71	456627,00	57,9
33955	139170,48	456534,46	56,5
33956	139195,27	456436,86	57,6
33957	139228,37	456345,70	58,4
33958	139260,30	456247,70	60,2
33959	139284,26	456179,01	62,9
33960	139230,25	456095,65	62,3
33961	139206,58	455998,95	62,2
33962	139131,05	455942,61	62,7
33963	139038,43	455904,89	62,9
33964	138945,80	455867,17	62,7

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]
	X	Y	
33965	138854,46	455826,63	61,9
33966	138765,14	455781,65	61,3
33967	138678,16	455732,30	60,8
33968	138591,71	455682,03	59,1
33970	138649,92	455565,16	58,1
33971	138736,46	455615,26	52,4
33972	138822,97	455665,46	52,9
33973	138913,35	455708,24	53,4
33974	139004,11	455749,68	55,9
33975	139114,82	455794,84	62,7
33976	139228,10	455833,58	63,2
33977	139344,83	455868,13	64,3
33978	139470,65	455790,11	68,3
33979	139495,75	455670,12	66,9
33980	139499,47	455550,16	61,1
33981	139481,83	455430,98	57,6
33982	139477,19	455329,75	55,9
33983	139472,72	455230,80	55,0
33984	139464,69	455132,79	54,1
33985	139451,53	455035,38	54,7
33986	139433,02	454938,93	55,3
33987	139408,71	454841,25	55,9
33988	139380,50	454749,89	56,0
33989	139346,38	454657,88	57,3
33990	139307,21	454567,69	58,8
33991	139262,97	454479,50	59,6
33992	139213,96	454394,08	60,3
33993	139160,20	454311,25	60,7
33994	139101,99	454231,38	60,8
33995	139040,39	454153,25	59,1
33996	138977,23	454076,25	60,0
33997	138912,17	454000,31	60,1
33998	138848,27	453922,54	59,8
33999	138787,01	453842,47	58,6
34000	138729,23	453760,36	57,9
34001	138673,28	453676,28	58,8
34002	138621,73	453589,83	63,2
34003	138573,09	453501,74	66,0
34004	138525,85	453413,01	66,2
34005	138481,17	453323,09	65,9
34006	138438,80	453231,90	66,0
34007	138399,69	453138,57	65,9
34008	138364,30	453043,94	65,8
34009	138333,90	452946,87	65,8
34010	138310,82	452847,70	65,2
34011	138294,45	452748,24	58,7
34012	138280,97	452648,97	52,2
34013	138281,86	452548,04	52,4

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]
	X	Y	
34014	138267,78	452449,03	49,8
34015	138234,90	452354,66	50,9
34016	138199,34	452261,30	49,9
34017	138145,53	452177,28	49,8
34018	138073,21	452109,53	49,5
34019	137986,98	452058,94	48,5
34020	137891,92	452027,88	49,2
34021	137803,18	452007,34	49,0
34022	135686,71	452558,91	60,8
34023	135592,59	452560,81	60,3
34024	135496,04	452566,45	55,5
34025	135403,12	452576,12	54,7
34026	135303,50	452584,95	55,7
34027	135204,63	452599,93	57,3
34028	135105,84	452615,48	56,3
34029	135007,05	452631,04	55,9
34030	134908,26	452646,59	54,9
34031	134809,12	452659,52	53,5
34032	134711,29	452678,73	59,3
34033	134658,22	452757,92	64,1
34034	134664,45	452857,34	62,1
34035	134543,41	452783,27	65,3
34036	133785,98	453033,37	65,5
34037	133698,33	453067,53	65,8
34038	133628,11	453122,30	65,3
34039	133569,19	453195,14	64,2
34040	133515,99	453279,80	64,0
34041	133482,19	453373,85	64,3
34042	133484,57	453470,56	64,4
34043	133498,85	453568,99	65,2
34044	133502,94	453668,92	66,3
34045	133516,25	453767,76	66,7
34046	133535,93	453865,81	66,3
34047	133559,55	453962,99	65,0
34048	133583,40	454060,11	59,1
34049	133607,24	454157,24	54,8
34050	133635,77	454253,01	56,2
34051	133667,54	454347,84	54,0
34052	133714,94	454435,26	52,8
34053	133756,75	454505,84	50,5
34054	133753,69	454625,56	49,8
34055	133749,09	454725,47	50,0
34056	133746,80	454825,44	49,1
34057	133745,69	454925,44	50,7
34058	133744,56	455025,45	51,8
34059	133744,90	455125,34	49,5
34060	133740,55	455225,39	49,4
34061	133727,27	455328,47	49,6

Referentiepunt	Coördinaten		Geluid- productie- plafond (GPP) [dB]
	X	Y	
59654	134466,92	452553,25	56,3

Rijkswaterstaat Water,
Verkeer en Leefomgeving

Datum
4 november 2016

OBJECT_ID	SPEED2	SPEED3	SPEED4	RD_SURF	INT_D_CAT2	INT_D_CAT3	INT_D_CAT4	INT_A_CAT2	INT_A_CAT3	INT_A_CAT4	INT_N_CAT2	INT_N_CAT3	INT_N_CAT4
1	100	90	85	213	814	9	12	367	3	6	123	3	5
2	100	90	85	213	1712	0	0	864	0	0	291	0	0
3	100	90	85	214	1832	145	206	865	38	86	337	45	95
4	100	90	85	214	2216	175	217	1098	49	110	370	49	91
5	100	90	85	213	2175	0	0	928	0	0	422	0	0
6	100	90	85	213	1918	0	0	893	0	0	301	0	0
7	100	90	85	213	542	7	10	269	1	3	105	2	4
8	100	90	85	213	1617	230	286	768	74	168	259	75	139
9	65	65	65	1	152	4	5	30	1	2	9	1	1
10	100	90	85	213	1712	161	199	864	45	101	291	45	83
11	65	65	65	1	779	17	24	405	5	15	117	4	11
12	80	80	75	201	152	4	5	30	1	2	9	1	1
13	80	80	75	213	1420	140	198	637	38	70	271	53	81
14	80	80	75	201	1766	33	47	826	7	13	351	10	15
15	80	80	75	213	1766	33	47	826	7	13	351	10	15
16	50	50	50	1	1254	31	44	672	10	19	286	14	22
17	100	90	85	213	2034	153	140	772	43	56	271	43	61
18	80	80	75	213	1317	105	115	678	34	63	223	26	41
19	80	80	75	213	1317	0	0	678	0	0	223	0	0
20	80	80	75	201	1784	0	0	842	0	0	277	0	0
21	80	80	75	213	1784	0	0	842	0	0	277	0	0
22	80	80	75	213	1063	14	15	515	3	6	170	2	4
23	80	80	75	213	1030	17	19	503	5	10	166	4	7
24	80	80	75	213	972	46	51	472	14	27	155	11	17
25	80	80	75	213	2775	104	120	1188	22	31	660	33	46
26	60	60	60	1	1048	19	29	547	7	17	201	7	15
27	65	65	65	1	1267	17	26	559	5	12	206	5	10
28	100	90	85	214	1554	0	0	763	0	0	281	0	0
29	100	90	85	213	2102	50	76	927	7	17	342	7	14
30	100	90	85	213	601	20	30	325	4	10	120	4	9
31	65	65	65	1	907	15	17	436	4	7	144	3	5
32	100	90	85	213	2507	0	0	1322	0	0	562	0	0
33	100	90	85	213	2507	0	0	1322	0	0	562	0	0
34	50	50	50	1	613	29	42	201	9	17	85	13	20
35	65	65	65	1	613	29	42	201	9	17	85	13	20
36	50	50	50	1	1030	17	19	503	5	10	166	4	7
37	65	65	65	1	740	24	27	387	6	11	127	5	7
38	100	90	85	201	2472	0	0	1307	0	0	431	0	0
39	100	90	85	213	2472	290	317	1307	91	172	431	71	112
40	80	80	75	213	1190	45	49	581	13	25	191	10	16
41	100	90	85	213	2435	123	143	1144	37	51	636	54	76
42	80	80	75	213	1569	51	72	665	12	23	282	17	26
43	80	80	75	213	1784	0	0	842	0	0	277	0	0
44	50	50	50	1	505	10	15	251	2	5	92	2	4
45	80	80	75	213	632	17	24	298	3	6	127	4	7
46	65	65	65	1	1063	14	15	515	3	6	170	2	4
47	80	80	75	213	1384	158	223	556	44	81	237	61	94
48	100	90	85	213	1501	30	46	602	3	6	222	3	5
49	80	80	75	213	1384	158	223	556	44	81	237	61	94
50	80	80	75	201	1030	17	19	503	5	10	166	4	7
51	80	80	75	201	1317	105	115	678	34	63	223	26	41
52	80	80	75	201	1465	45	63	736	11	20	313	15	23
53	80	80	75	201	1030	17	19	503	5	10	166	4	7
54	80	80	75	213	613	29	42	201	9	17	85	13	20

OBJECT_ID	SPEED2	SPEED3	SPEED4	RD_SURF	INT_D_CAT2	INT_D_CAT3	INT_D_CAT4	INT_A_CAT2	INT_A_CAT3	INT_A_CAT4	INT_N_CAT2	INT_N_CAT3	INT_N_CAT4
55	80	80	75	213	2775	104	120	1188	22	31	660	33	46
56	80	80	75	201	2775	104	120	1188	22	31	660	33	46
57	80	80	75	213	979	10	11	467	2	3	260	3	4
58	100	90	85	214	2475	100	92	1274	22	29	447	22	32
59	80	80	75	214	1230	25	32	572	5	12	173	5	12
60	80	80	75	213	1962	71	77	831	18	33	274	14	22
61	80	80	75	214	1926	0	0	949	0	0	313	0	0
62	80	80	75	213	1926	0	0	949	0	0	313	0	0
63	80	80	75	201	1926	0	0	949	0	0	313	0	0
64	80	80	75	213	1926	214	234	949	69	130	313	54	85
65	80	80	75	213	1926	0	0	949	0	0	313	0	0
66	100	90	85	213	2550	126	138	1406	38	72	463	30	47
67	80	80	75	213	2125	78	85	1007	23	43	332	18	28
68	100	90	85	214	1842	275	355	902	71	158	272	64	161
69	100	90	85	214	1554	197	300	763	78	184	281	77	160
70	100	90	85	214	2216	0	0	1098	0	0	370	0	0
71	100	90	85	214	1617	0	0	768	0	0	259	0	0
72	100	90	85	214	1052	31	45	559	7	19	162	5	13
73	100	90	85	214	1231	127	181	549	37	83	214	44	92
74	100	90	85	214	793	29	41	368	10	23	143	12	26
75	100	90	85	214	935	45	40	332	13	15	151	14	19
76	100	90	85	214	1708	0	0	762	0	0	346	0	0
77	100	90	85	214	1244	53	47	487	15	18	221	16	22
78	100	90	85	214	2116	86	76	906	19	22	411	20	27
79	100	90	85	213	924	38	47	418	12	26	141	12	22
80	50	50	50	1	863	50	44	285	14	16	129	15	20
81	100	90	85	213	2131	0	0	1132	0	0	297	0	0
82	100	90	85	214	2691	0	0	1231	0	0	559	0	0
83	115	100	90	214	2568	0	0	1310	0	0	344	0	0
84	65	65	65	113	1121	46	37	514	9	11	135	8	13
85	115	100	90	214	2007	0	0	1053	0	0	276	0	0
86	115	100	90	214	2007	188	152	1053	50	61	276	44	70
87	80	80	75	201	1359	91	105	574	17	24	319	26	36
88	100	90	85	201	2489	125	146	1464	38	73	349	23	43
89	80	80	75	213	2142	81	95	1064	22	41	254	13	24
90	100	90	85	213	1482	62	50	795	14	17	208	12	19
91	100	90	85	201	1146	32	26	566	11	13	148	9	15
92	80	80	75	213	1210	35	31	572	9	11	260	10	13
93	115	100	90	214	2494	250	221	1141	56	66	518	60	82
94	115	100	90	214	1889	215	190	855	47	55	388	50	68
95	65	65	65	1	992	13	18	499	2	5	194	3	5
96	80	80	75	214	1210	35	31	572	9	11	260	10	13
97	100	90	85	214	1604	66	58	753	11	13	342	12	16
98	100	90	85	214	1482	62	50	795	14	17	208	12	19
99	100	90	85	214	1708	235	208	762	50	59	346	54	74
100	100	90	85	214	924	0	0	418	0	0	141	0	0
101	100	90	85	214	880	25	31	426	8	17	143	8	14
102	100	90	85	214	1761	113	100	719	23	27	327	25	34
103	100	90	85	214	2243	291	375	1090	74	166	329	67	169
104	80	80	75	213	299	4	5	163	1	3	47	1	2
105	100	90	85	214	2187	102	145	949	30	67	369	35	75
106	100	90	85	214	1077	58	83	565	17	48	163	13	34
107	100	90	85	214	1712	0	0	864	0	0	291	0	0
108	100	90	85	213	2729	109	154	1218	31	71	474	37	78

OBJECT_ID	SPEED2	SPEED3	SPEED4	RD_SURF	INT_D_CAT2	INT_D_CAT3	INT_D_CAT4	INT_A_CAT2	INT_A_CAT3	INT_A_CAT4	INT_N_CAT2	INT_N_CAT3	INT_N_CAT4
109	100	90	85	213	1832	145	206	865	38	86	337	45	95
110	100	90	85	213	2216	0	0	1098	0	0	370	0	0
111	100	90	85	214	2729	109	154	1218	31	71	474	37	78
112	100	90	85	214	1918	0	0	893	0	0	301	0	0
113	100	90	85	213	1761	113	100	719	23	27	327	25	34
114	80	80	75	201	601	14	12	290	3	4	132	3	5
115	80	80	75	201	1210	22	18	584	3	4	153	3	5
116	80	80	75	214	1121	46	37	514	9	11	135	8	13
117	100	90	85	213	601	20	30	325	4	10	120	4	9
118	100	90	85	214	2034	153	140	772	43	56	271	43	61
119	100	90	85	214	1030	0	0	489	0	0	180	0	0
120	100	90	85	214	1501	30	46	602	3	6	222	3	5
121	80	80	75	213	1317	0	0	678	0	0	223	0	0
122	65	65	65	1	1311	51	56	524	14	26	172	11	17
123	80	80	75	213	1296	60	66	608	18	34	200	14	22
124	80	80	75	213	1662	59	64	884	20	37	291	15	24
125	80	80	75	213	987	37	41	387	10	18	127	8	12
126	100	90	85	214	1745	77	99	835	15	33	252	13	33
127	100	90	85	214	2060	178	271	978	71	167	360	70	145
128	100	90	85	214	1501	30	46	602	3	6	222	3	5
129	100	90	85	214	2243	291	375	1090	74	166	329	67	169
130	100	90	85	213	334	12	17	210	3	5	89	4	6
131	100	90	85	213	1494	51	89	855	13	32	239	11	24
132	100	90	85	213	3285	230	252	1581	64	120	626	61	95
133	100	90	85	213	2472	0	0	1307	0	0	431	0	0
134	100	90	85	213	2472	290	317	1307	91	172	431	71	112
135	100	90	85	201	2507	0	0	1322	0	0	562	0	0
136	100	90	85	201	2472	0	0	1307	0	0	431	0	0
137	100	90	85	213	2472	0	0	1307	0	0	431	0	0
138	100	90	85	213	2507	191	270	1322	51	94	562	72	110
139	100	90	85	213	2472	0	0	1307	0	0	431	0	0
140	80	80	75	213	3243	170	186	1555	49	92	512	38	60
141	100	90	85	213	2507	191	270	1322	51	94	562	72	110
142	100	90	85	213	2472	290	317	1307	91	172	431	71	112
143	80	80	75	201	1739	81	94	680	15	21	378	22	31
144	100	90	85	214	3942	229	349	1893	80	189	698	79	164
145	50	50	50	1	1267	17	26	559	5	12	206	5	10
146	100	90	85	214	4873	224	245	2454	72	135	808	56	88
147	80	80	75	201	1267	17	26	559	5	12	206	5	10
148	65	65	65	1	1766	33	47	826	7	13	351	10	15
149	50	50	50	1	1766	33	47	826	7	13	351	10	15
150	80	80	75	213	1465	45	63	736	11	20	313	15	23
151	80	80	75	201	613	29	42	201	9	17	85	13	20
152	80	80	75	213	1534	147	207	601	40	74	256	56	86
153	80	80	75	201	1317	0	0	678	0	0	223	0	0
154	80	80	75	213	1317	105	115	678	34	63	223	26	41
155	80	80	75	201	1317	0	0	678	0	0	223	0	0
156	100	90	85	213	2435	123	143	1144	37	51	636	54	76
157	80	80	75	213	1739	81	94	680	15	21	378	22	31
158	50	50	50	1	1962	71	77	831	18	33	274	14	22
159	80	80	75	213	612	6	10	297	1	3	83	1	2
160	80	80	75	213	2393	163	179	1208	53	100	398	42	65
161	80	80	75	213	2125	78	85	1007	23	43	332	18	28
162	80	80	75	213	1926	214	234	949	69	130	313	54	85

OBJECT_ID	SPEED2	SPEED3	SPEED4	RD_SURF	INT_D_CAT2	INT_D_CAT3	INT_D_CAT4	INT_A_CAT2	INT_A_CAT3	INT_A_CAT4	INT_N_CAT2	INT_N_CAT3	INT_N_CAT4
163	100	90	85	214	1842	0	0	902	0	0	272	0	0
164	100	90	85	214	2216	175	217	1098	49	110	370	49	91
165	100	90	85	213	600	33	41	250	11	25	84	11	21
166	50	50	50	1	1219	43	53	578	14	31	194	14	26
167	100	90	85	214	1119	52	74	606	18	41	236	21	45
168	50	50	50	1	557	17	24	279	5	11	109	6	12
169	65	65	65	1	299	4	5	163	1	3	47	1	2
170	100	90	85	214	2175	0	0	928	0	0	422	0	0
171	100	90	85	214	1708	0	0	762	0	0	346	0	0
172	50	50	50	1	601	14	12	290	3	4	132	3	5
173	100	90	85	214	1712	0	0	864	0	0	291	0	0
174	50	50	50	1	1210	22	18	584	3	4	153	3	5
175	100	90	85	214	1995	0	0	1027	0	0	269	0	0
176	100	90	85	214	1995	202	164	1027	48	60	269	42	68
177	60	60	60	1	1146	32	26	566	11	13	148	9	15
178	100	90	85	214	2334	271	240	1073	55	65	487	60	81
179	100	90	85	214	2336	229	285	1154	83	188	388	83	155
180	100	90	85	214	1709	229	325	749	67	150	292	79	167
181	115	100	90	214	2494	0	0	1141	0	0	518	0	0
182	115	100	90	214	1889	0	0	855	0	0	388	0	0
183	100	90	85	214	1210	22	18	584	3	4	153	3	5
184	65	65	65	1	1210	22	18	584	3	4	153	3	5
185	65	65	65	1	601	18	25	317	1	3	123	2	4
186	80	80	75	201	601	18	25	317	1	3	123	2	4
187	80	80	75	214	25	26	38	6	10	30	2	8	21
188	100	90	85	213	872	32	28	419	4	5	190	4	6
189	100	90	85	213	557	17	24	279	5	11	109	6	12
190	100	90	85	213	1708	235	208	762	50	59	346	54	74
191	100	90	85	213	1009	14	18	468	4	9	157	4	7
192	100	90	85	214	905	19	27	452	5	12	176	6	13
193	100	90	85	214	600	33	41	250	11	25	84	11	21
194	100	90	85	201	1709	229	325	749	67	150	292	79	167
195	100	90	85	214	1672	40	58	912	9	27	263	7	19
196	100	90	85	213	1918	264	327	893	86	193	301	86	160
197	100	90	85	214	2216	175	217	1098	49	110	370	49	91
198	100	90	85	214	1918	264	327	893	86	193	301	86	160
199	100	90	85	214	1918	0	0	893	0	0	301	0	0
200	100	90	85	214	872	32	28	419	4	5	190	4	6
201	80	80	75	213	152	4	5	30	1	2	9	1	1
202	80	80	75	213	363	12	17	184	4	8	71	4	9
203	100	90	85	213	935	45	40	332	13	15	151	14	19
204	100	90	85	213	1708	0	0	762	0	0	346	0	0
205	100	90	85	214	1030	178	271	489	71	167	180	70	145
206	100	90	85	214	4447	239	364	2144	82	194	790	81	169
207	100	90	85	214	2094	280	360	1036	67	151	313	151	153
208	80	80	75	213	1902	106	150	907	28	52	386	40	61
209	80	80	75	213	1420	0	0	637	0	0	271	0	0
210	65	65	65	1	1254	31	44	672	10	19	286	14	22
211	60	60	60	1	802	16	21	375	4	8	113	3	8
212	100	90	85	214	2099	0	0	1034	0	0	312	0	0
213	100	90	85	214	1971	229	349	947	80	189	349	79	164
214	100	90	85	214	1971	0	0	947	0	0	349	0	0
215	100	90	85	214	2437	224	245	1227	72	135	404	56	88
216	100	90	85	214	2437	0	0	1227	0	0	404	0	0

OBJECT_ID	SPEED2	SPEED3	SPEED4	RD_SURF	INT_D_CAT2	INT_D_CAT3	INT_D_CAT4	INT_A_CAT2	INT_A_CAT3	INT_A_CAT4	INT_N_CAT2	INT_N_CAT3	INT_N_CAT4
217	80	80	75	213	1030	17	19	503	5	10	166	4	7
218	100	90	85	213	2507	191	270	1322	51	94	562	72	110
219	100	90	85	213	1638	96	136	863	28	52	367	40	61
220	80	80	75	213	2701	125	137	1347	35	66	443	27	43
221	100	90	85	213	2472	290	317	1307	91	172	431	71	112
222	50	50	50	1	907	15	17	436	4	7	144	3	5
223	100	90	85	201	2472	290	317	1307	91	172	431	71	112
224	100	90	85	201	2507	0	0	1322	0	0	562	0	0
225	50	50	50	1	632	17	24	298	3	6	127	4	7
226	50	50	50	1	740	24	27	387	6	11	127	5	7
227	80	80	75	201	740	24	27	387	6	11	127	5	7
228	100	90	85	213	2507	191	270	1322	51	94	562	72	110
229	100	90	85	201	2472	290	317	1307	91	172	431	71	112
230	80	80	75	213	1459	51	55	690	16	30	227	13	20
231	100	90	85	201	2435	123	143	1144	37	51	636	54	76
232	100	90	85	201	2435	123	143	1144	37	51	636	54	76
233	80	80	75	213	2185	67	78	930	17	23	517	25	35
234	80	80	75	214	505	10	15	251	2	5	92	2	4
235	80	80	75	201	505	10	15	251	2	5	92	2	4
236	100	90	85	214	2387	343	441	1181	83	185	357	74	187
237	80	80	75	213	1534	0	0	601	0	0	256	0	0
238	80	80	75	201	1622	0	0	778	0	0	256	0	0
239	50	50	50	1	686	11	16	363	3	6	154	5	7
240	80	80	75	201	1254	31	44	672	10	19	286	14	22
241	80	80	75	201	1311	51	56	524	14	26	172	11	17
242	80	80	75	213	1622	170	186	778	49	92	256	38	60
243	80	80	75	201	1784	0	0	842	0	0	277	0	0
244	80	80	75	201	1384	158	223	556	44	81	237	61	94
245	60	60	60	114	1048	19	29	547	7	17	201	7	15
246	60	60	60	113	589	36	42	258	6	8	143	8	12
247	100	90	85	214	2243	0	0	1090	0	0	329	0	0
248	80	80	75	201	1230	25	32	572	5	12	173	5	12
249	80	80	75	213	3526	177	194	1697	51	96	559	40	62
250	100	90	85	213	1419	48	84	649	13	32	182	11	24
251	100	90	85	213	2550	126	138	1406	38	72	463	30	47
252	80	80	75	201	1926	214	234	949	69	130	313	54	85
253	80	80	75	201	2125	78	85	1007	23	43	332	18	28
254	100	90	85	201	2550	126	138	1406	38	72	463	30	47
255	100	90	85	201	2550	126	138	1406	38	72	463	30	47
256	100	90	85	214	2102	50	76	927	7	17	342	7	14
257	100	90	85	214	2216	0	0	1098	0	0	370	0	0
258	80	80	75	201	1219	43	53	578	14	31	194	14	26
259	100	90	85	214	1617	230	286	768	74	168	259	75	139
260	100	90	85	213	601	18	25	317	1	3	123	2	4
261	80	80	75	214	992	13	18	499	2	5	194	3	5
262	100	90	85	214	1786	42	59	867	12	28	338	15	31
263	100	90	85	213	880	23	33	415	7	16	162	9	18
264	80	80	75	201	363	12	17	184	4	8	71	4	9
265	100	90	85	214	924	38	47	418	12	26	141	12	22
266	100	90	85	214	1708	0	0	762	0	0	346	0	0
267	100	90	85	214	2691	281	249	1231	58	68	559	62	85
268	115	100	90	214	2568	234	189	1310	59	73	344	52	82
269	100	90	85	213	2435	123	143	1144	37	51	636	54	76
270	100	90	85	201	1482	62	50	795	14	17	208	12	19

OBJECT_ID	SPEED2	SPEED3	SPEED4	RD_SURF	INT_D_CAT2	INT_D_CAT3	INT_D_CAT4	INT_A_CAT2	INT_A_CAT3	INT_A_CAT4	INT_N_CAT2	INT_N_CAT3	INT_N_CAT4
271	100	90	85	213	1482	62	50	795	14	17	208	12	19
272	80	80	75	213	1210	39	34	577	8	9	262	8	11
273	100	90	85	214	1761	113	100	719	23	27	327	25	34
274	65	65	65	1	714	10	9	316	2	3	143	3	4
275	50	50	50	1	968	13	16	411	4	9	138	4	7
276	80	80	75	214	863	50	44	285	14	16	129	15	20
277	80	80	75	214	299	4	5	163	1	3	47	1	2
278	50	50	50	1	25	26	38	6	10	30	2	8	21
279	100	90	85	214	1918	0	0	893	0	0	301	0	0
280	100	90	85	214	1918	0	0	893	0	0	301	0	0
281	100	90	85	214	2589	167	148	1136	40	47	516	43	59
282	100	90	85	214	1119	52	74	606	18	41	236	21	45
283	100	90	85	214	1712	161	199	864	45	101	291	45	83
284	100	90	85	214	601	18	25	317	1	3	123	2	4
285	100	90	85	214	2131	0	0	1132	0	0	297	0	0
286	100	90	85	214	2131	242	196	1132	59	73	297	52	83
287	100	90	85	214	2216	0	0	1098	0	0	370	0	0
288	100	90	85	214	1918	0	0	893	0	0	301	0	0
289	100	90	85	213	2589	167	148	1136	40	47	516	43	59
290	100	90	85	213	2175	280	248	928	63	75	422	68	93
291	100	90	85	213	1918	0	0	893	0	0	301	0	0
292	100	90	85	214	1832	145	206	865	38	86	337	45	95
293	100	90	85	214	2216	175	217	1098	49	110	370	49	91
294	80	80	75	214	326	23	33	237	8	18	92	9	19
295	100	90	85	213	1146	32	26	566	11	13	148	9	15
296	100	90	85	213	1832	145	206	865	38	86	337	45	95
297	80	80	75	201	152	4	5	30	1	2	9	1	1
298	50	50	50	1	363	12	17	184	4	8	71	4	9
299	80	80	75	213	1254	31	44	672	10	19	286	14	22
300	100	90	85	214	1267	17	26	559	5	12	206	5	10
301	100	90	85	213	2475	100	92	1274	22	29	447	22	32
302	100	90	85	213	334	12	17	210	3	5	89	4	6
303	100	90	85	213	1304	84	119	653	26	48	278	36	55
304	50	50	50	1	1063	14	15	515	3	6	170	2	4
305	100	90	85	201	2507	0	0	1322	0	0	562	0	0
306	100	90	85	201	2507	191	270	1322	51	94	562	72	110
307	100	90	85	201	2472	290	317	1307	91	172	431	71	112
308	100	90	85	201	2507	0	0	1322	0	0	562	0	0
309	100	90	85	213	2472	0	0	1307	0	0	431	0	0
310	100	90	85	201	2507	191	270	1322	51	94	562	72	110
311	65	65	65	1	575	15	20	294	2	5	89	2	5
312	50	50	50	1	575	15	20	294	2	5	89	2	5
313	80	80	75	213	951	0	0	454	0	0	193	0	0
314	80	80	75	201	1384	0	0	556	0	0	237	0	0
315	80	80	75	213	1784	159	174	842	46	86	277	36	56
316	100	90	85	214	1030	178	271	489	71	167	180	70	145
317	65	65	65	1	1230	25	32	572	5	12	173	5	12
318	50	50	50	1	1230	25	32	572	5	12	173	5	12
319	80	80	75	213	740	24	27	387	6	11	127	5	7
320	80	80	75	201	1420	0	0	637	0	0	271	0	0
321	80	80	75	213	1622	0	0	778	0	0	256	0	0
322	80	80	75	201	1384	158	223	556	44	81	237	61	94
323	80	80	75	201	1534	147	207	601	40	74	256	56	86
324	80	80	75	201	1317	105	115	678	34	63	223	26	41

OBJECT_ID	SPEED2	SPEED3	SPEED4	RD_SURF	INT_D_CAT2	INT_D_CAT3	INT_D_CAT4	INT_A_CAT2	INT_A_CAT3	INT_A_CAT4	INT_N_CAT2	INT_N_CAT3	INT_N_CAT4
325	80	80	75	201	686	11	16	363	3	6	154	5	7
326	100	90	85	214	2034	153	140	772	43	56	271	43	61
327	80	80	75	213	612	6	10	297	1	3	83	1	2
328	100	90	85	201	1360	0	0	801	0	0	228	0	0
329	100	90	85	214	2729	109	154	1218	31	71	474	37	78
330	100	90	85	214	1077	58	83	565	17	48	163	13	34
331	100	90	85	201	1077	58	83	565	17	48	163	13	34
332	100	90	85	214	1709	229	325	749	67	150	292	79	167
333	100	90	85	213	905	19	27	452	5	12	176	6	13
334	50	50	50	1	779	17	24	405	5	15	117	4	11
335	100	90	85	214	2175	280	248	928	63	75	422	68	93
336	100	90	85	214	557	17	24	279	5	11	109	6	12
337	100	90	85	213	2116	86	76	906	19	22	411	20	27
338	100	90	85	213	924	0	0	418	0	0	141	0	0
339	100	90	85	214	2334	0	0	1073	0	0	487	0	0
340	100	90	85	214	1253	36	32	621	5	6	282	5	7
341	100	90	85	214	1709	0	0	749	0	0	292	0	0
342	100	90	85	214	2269	281	400	1052	85	191	410	100	212
343	100	90	85	214	2269	0	0	1052	0	0	410	0	0
344	100	90	85	201	1709	0	0	749	0	0	292	0	0
345	80	80	75	201	2142	81	95	1064	22	41	254	13	24
346	80	80	75	213	1359	91	105	574	17	24	319	26	36
347	50	50	50	1	714	10	9	316	2	3	143	3	4
348	100	90	85	201	1482	62	50	795	14	17	208	12	19
349	100	90	85	213	1604	66	58	753	11	13	342	12	16
350	115	100	90	214	1889	211	187	852	48	57	387	52	70
351	80	80	75	213	1121	46	37	514	9	11	135	8	13
352	65	65	65	113	1210	39	34	577	8	9	262	8	11
353	50	50	50	1	601	18	25	317	1	3	123	2	4
354	65	65	65	1	1219	43	53	578	14	31	194	14	26
355	100	90	85	214	2589	167	148	1136	40	47	516	43	59
356	60	60	60	113	194	5	6	101	1	3	34	1	2
357	100	90	85	214	880	23	33	415	7	16	162	9	18
358	100	90	85	201	1119	52	74	606	18	41	236	21	45
359	100	90	85	201	1617	0	0	768	0	0	259	0	0
360	100	90	85	201	1617	230	286	768	74	168	259	75	139
361	100	90	85	214	2131	0	0	1132	0	0	297	0	0
362	100	90	85	213	2216	0	0	1098	0	0	370	0	0
363	100	90	85	213	2729	109	154	1218	31	71	474	37	78
364	100	90	85	213	1832	145	206	865	38	86	337	45	95
365	100	90	85	213	2216	175	217	1098	49	110	370	49	91
366	100	90	85	214	1918	264	327	893	86	193	301	86	160
367	100	90	85	213	2729	109	154	1218	31	71	474	37	78
368	80	80	75	201	299	4	5	163	1	3	47	1	2
369	80	80	75	201	863	50	44	285	14	16	129	15	20
370	80	80	75	214	714	10	9	316	2	3	143	3	4
371	80	80	75	201	779	17	24	405	5	15	117	4	11
372	65	65	65	1	632	17	24	298	3	6	127	4	7
373	80	80	75	213	1093	0	0	465	0	0	259	0	0
374	50	50	50	1	1311	51	56	524	14	26	172	11	17
375	80	80	75	213	2649	96	105	1271	29	55	419	23	36
376	100	90	85	214	2099	327	422	1034	80	179	312	72	182
377	80	80	75	213	1163	48	66	518	14	25	282	21	33
378	100	90	85	213	2507	0	0	1322	0	0	562	0	0

OBJECT_ID	SPEED2	SPEED3	SPEED4	RD_SURF	INT_D_CAT2	INT_D_CAT3	INT_D_CAT4	INT_A_CAT2	INT_A_CAT3	INT_A_CAT4	INT_N_CAT2	INT_N_CAT3	INT_N_CAT4
379	100	90	85	213	2507	191	270	1322	51	94	562	72	110
380	100	90	85	213	2472	0	0	1307	0	0	431	0	0
381	100	90	85	201	2507	191	270	1322	51	94	562	72	110
382	100	90	85	213	2507	191	270	1322	51	94	562	72	110
383	100	90	85	201	2472	0	0	1307	0	0	431	0	0
384	65	65	65	1	1030	17	19	503	5	10	166	4	7
385	100	90	85	201	2507	0	0	1322	0	0	562	0	0
386	65	65	65	1	505	10	15	251	2	5	92	2	4
387	100	90	85	214	2387	0	0	1181	0	0	357	0	0
388	80	80	75	213	951	106	150	454	28	52	193	40	61
389	80	80	75	201	1384	158	223	556	44	81	237	61	94
390	80	80	75	201	1622	170	186	778	49	92	256	38	60
391	80	80	75	201	613	29	42	201	9	17	85	13	20
392	80	80	75	213	686	11	16	363	3	6	154	5	7
393	80	80	75	213	1784	159	174	842	46	86	277	36	56
394	80	80	75	213	1384	0	0	556	0	0	237	0	0
395	80	80	75	201	1784	159	174	842	46	86	277	36	56
396	80	80	75	201	1384	0	0	556	0	0	237	0	0
397	80	80	75	201	632	17	24	298	3	6	127	4	7
398	100	90	85	213	2435	123	143	1144	37	51	636	54	76
399	80	80	75	213	1419	48	84	649	13	32	182	11	24
400	80	80	75	214	1926	214	234	949	69	130	313	54	85
401	80	80	75	213	1962	71	77	831	18	33	274	14	22
402	100	90	85	213	2550	126	138	1406	38	72	463	30	47
403	80	80	75	213	2125	78	85	1007	23	43	332	18	28
404	60	60	60	1	194	5	6	101	1	3	34	1	2
405	100	90	85	214	814	9	12	367	3	6	123	3	5
406	100	90	85	213	2131	242	196	1132	59	73	297	52	83
407	100	90	85	214	1708	235	208	762	50	59	346	54	74
408	100	90	85	201	2435	123	143	1144	37	51	636	54	76
409	80	80	75	214	1210	22	18	584	3	4	153	3	5
410	65	65	65	1	968	13	16	411	4	9	138	4	7
411	50	50	50	1	152	4	5	30	1	2	9	1	1
412	100	90	85	213	1712	161	199	864	45	101	291	45	83
413	100	90	85	214	2116	86	76	906	19	22	411	20	27
414	100	90	85	213	1617	0	0	768	0	0	259	0	0
415	50	50	50	1	1230	24	34	598	7	21	173	5	14
416	100	90	85	213	1761	113	100	719	23	27	327	25	34
417	100	90	85	213	2216	175	217	1098	49	110	370	49	91
418	100	90	85	214	2729	109	154	1218	31	71	474	37	78
419	100	90	85	214	2216	0	0	1098	0	0	370	0	0
420	100	90	85	213	2243	291	375	1090	74	166	329	67	169
421	100	90	85	213	1918	264	327	893	86	193	301	86	160
422	100	90	85	213	1918	0	0	893	0	0	301	0	0
423	100	90	85	201	601	20	30	325	4	10	120	4	9
424	100	90	85	213	2187	102	145	949	30	67	369	35	75
425	100	90	85	213	601	18	25	317	1	3	123	2	4
426	100	90	85	214	2475	100	92	1274	22	29	447	22	32
427	80	80	75	213	872	32	28	419	4	5	190	4	6
428	50	50	50	1	585	26	37	293	8	17	144	9	19
429	80	80	75	201	1766	33	47	826	7	13	351	10	15
430	80	80	75	213	1534	147	207	601	40	74	256	56	86
431	80	80	75	213	1534	0	0	601	0	0	256	0	0
432	80	80	75	213	2034	153	140	772	43	56	271	43	61

OBJECT_ID	SPEED2	SPEED3	SPEED4	RD_SURF	INT_D_CAT2	INT_D_CAT3	INT_D_CAT4	INT_A_CAT2	INT_A_CAT3	INT_A_CAT4	INT_N_CAT2	INT_N_CAT3	INT_N_CAT4
433	80	80	75	213	1317	105	115	678	34	63	223	26	41
434	80	80	75	201	1063	14	15	515	3	6	170	2	4
435	60	60	60	1	589	36	42	258	6	8	143	8	12
436	100	90	85	214	802	16	21	375	4	8	113	3	8
437	100	90	85	214	594	35	45	289	5	11	87	4	11
438	100	90	85	214	1030	0	0	489	0	0	180	0	0
439	100	90	85	201	2472	0	0	1307	0	0	431	0	0
440	100	90	85	213	2472	290	317	1307	91	172	431	71	112
441	100	90	85	201	2507	191	270	1322	51	94	562	72	110
442	100	90	85	213	2507	0	0	1322	0	0	562	0	0
443	100	90	85	213	2472	0	0	1307	0	0	431	0	0
444	80	80	75	213	1384	0	0	556	0	0	237	0	0
445	80	80	75	201	1420	140	198	637	38	70	271	53	81
446	80	80	75	214	979	10	11	467	2	3	260	3	4
447	80	80	75	201	1384	0	0	556	0	0	237	0	0
448	80	80	75	213	1534	0	0	601	0	0	256	0	0
449	80	80	75	213	1317	0	0	678	0	0	223	0	0
450	80	80	75	201	1317	105	115	678	34	63	223	26	41
451	80	80	75	213	1317	105	115	678	34	63	223	26	41
452	60	60	60	114	802	16	21	375	4	8	113	3	8
453	80	80	75	213	1766	33	47	826	7	13	351	10	15
454	65	65	65	1	1962	71	77	831	18	33	274	14	22
455	100	90	85	214	1617	0	0	768	0	0	259	0	0
456	100	90	85	214	2160	269	386	1109	91	259	320	68	181
457	100	90	85	213	1672	40	58	912	9	27	263	7	19
458	100	90	85	214	1709	0	0	749	0	0	292	0	0
459	100	90	85	214	1009	14	18	468	4	9	157	4	7
460	80	80	75	201	968	13	16	411	4	9	138	4	7
461	65	65	65	1	863	50	44	285	14	16	129	15	20
462	50	50	50	1	585	0	0	293	0	0	144	0	0
463	80	80	75	201	1359	0	0	574	0	0	319	0	0
464	50	50	50	1	1121	46	37	514	9	11	135	8	13
465	50	50	50	1	1210	39	34	577	8	9	262	8	11
466	80	80	75	213	872	32	28	419	4	5	190	4	6
467	100	90	85	214	1712	161	199	864	45	101	291	45	83
468	100	90	85	214	1617	230	286	768	74	168	259	75	139
469	100	90	85	213	1231	127	181	549	37	83	214	44	92
470	100	90	85	214	1918	264	327	893	86	193	301	86	160
471	100	90	85	213	2589	167	148	1136	40	47	516	43	59
472	100	90	85	213	2216	0	0	1098	0	0	370	0	0
473	100	90	85	213	2216	175	217	1098	49	110	370	49	91
474	80	80	75	214	968	13	16	411	4	9	138	4	7
475	80	80	75	201	992	13	18	499	2	5	194	3	5
476	80	80	75	201	25	26	38	6	10	30	2	8	21
477	65	65	65	1	363	12	17	184	4	8	71	4	9
478	100	90	85	214	4873	224	245	2454	72	135	808	56	88
479	65	65	65	1	686	11	16	363	3	6	154	5	7
480	80	80	75	213	1093	67	78	465	17	23	259	25	35
481	80	80	75	213	1384	158	223	556	44	81	237	61	94
482	80	80	75	213	1384	0	0	556	0	0	237	0	0
483	80	80	75	201	1784	159	174	842	46	86	277	36	56
484	80	80	75	213	324	14	16	137	4	7	45	3	5
485	100	90	85	214	1396	51	66	664	8	19	200	8	19
486	100	90	85	214	1030	0	0	489	0	0	180	0	0

OBJECT_ID	SPEED2	SPEED3	SPEED4	RD_SURF	INT_D_CAT2	INT_D_CAT3	INT_D_CAT4	INT_A_CAT2	INT_A_CAT3	INT_A_CAT4	INT_N_CAT2	INT_N_CAT3	INT_N_CAT4
487	100	90	85	201	2507	191	270	1322	51	94	562	72	110
488	100	90	85	213	2507	0	0	1322	0	0	562	0	0
489	100	90	85	201	2472	0	0	1307	0	0	431	0	0
490	100	90	85	201	2472	290	317	1307	91	172	431	71	112
491	100	90	85	201	2472	290	317	1307	91	172	431	71	112
492	100	90	85	213	2472	0	0	1307	0	0	431	0	0
493	100	90	85	213	2507	0	0	1322	0	0	562	0	0
494	80	80	75	201	1534	0	0	601	0	0	256	0	0
495	80	80	75	213	1317	0	0	678	0	0	223	0	0
496	80	80	75	201	1317	0	0	678	0	0	223	0	0
497	60	60	60	113	802	16	21	375	4	8	113	3	8
498	80	80	75	213	1739	81	94	680	15	21	378	22	31
499	80	80	75	201	2125	78	85	1007	23	43	332	18	28
500	80	80	75	201	1962	71	77	831	18	33	274	14	22
501	80	80	75	201	1962	71	77	831	18	33	274	14	22
502	100	90	85	214	2729	109	154	1218	31	71	474	37	78
503	100	90	85	214	2160	0	0	1109	0	0	320	0	0
504	65	65	65	1	326	23	33	237	8	18	92	9	19
505	100	90	85	214	1712	0	0	864	0	0	291	0	0
506	100	90	85	214	1146	32	26	566	11	13	148	9	15
507	80	80	75	201	714	10	9	316	2	3	143	3	4
508	50	50	50	1	326	23	33	237	8	18	92	9	19
509	80	80	75	213	1359	0	0	574	0	0	319	0	0
510	100	90	85	213	2489	125	146	1464	38	73	349	23	43
511	115	100	90	214	1889	0	0	852	0	0	387	0	0
512	50	50	50	1	299	4	5	163	1	3	47	1	2
513	65	65	65	1	601	14	12	290	3	4	132	3	5
514	80	80	75	214	601	14	12	290	3	4	132	3	5
515	50	50	50	1	992	13	18	499	2	5	194	3	5
516	100	90	85	213	1708	0	0	762	0	0	346	0	0
517	100	90	85	213	1708	235	208	762	50	59	346	54	74
518	100	90	85	213	1712	0	0	864	0	0	291	0	0
519	100	90	85	213	1918	264	327	893	86	193	301	86	160
520	100	90	85	213	1761	113	100	719	23	27	327	25	34
521	100	90	85	213	1918	264	327	893	86	193	301	86	160
522	100	90	85	213	2243	0	0	1090	0	0	329	0	0
523	100	90	85	214	1032	27	38	442	8	18	172	9	20
524	100	90	85	214	2094	0	0	1036	0	0	313	0	0
525	65	65	65	1	1465	45	63	736	11	20	313	15	23
526	100	90	85	214	1030	178	271	489	71	167	180	70	145
527	100	90	85	214	1230	25	32	572	5	12	173	5	12
528	100	90	85	214	2243	0	0	1090	0	0	329	0	0
529	100	90	85	213	2907	127	139	1334	31	58	528	29	46
530	80	80	75	213	1406	67	73	676	15	29	267	15	23
531	100	90	85	213	3376	95	133	1781	23	42	757	32	49
532	80	80	75	213	907	15	17	436	4	7	144	3	5
533	80	80	75	201	907	15	17	436	4	7	144	3	5
534	100	90	85	213	2507	191	270	1322	51	94	562	72	110
535	100	90	85	213	2472	290	317	1307	91	172	431	71	112
536	80	80	75	201	575	15	20	294	2	5	89	2	5
537	80	80	75	214	575	15	20	294	2	5	89	2	5
538	80	80	75	201	686	11	16	363	3	6	154	5	7
539	80	80	75	201	740	24	27	387	6	11	127	5	7
540	80	80	75	201	686	11	16	363	3	6	154	5	7

OBJECT_ID	SPEED2	SPEED3	SPEED4	RD_SURF	INT_D_CAT2	INT_D_CAT3	INT_D_CAT4	INT_A_CAT2	INT_A_CAT3	INT_A_CAT4	INT_N_CAT2	INT_N_CAT3	INT_N_CAT4
541	50	50	50	1	1465	45	63	736	11	20	313	15	23
542	80	80	75	213	1063	14	15	515	3	6	170	2	4
543	80	80	75	201	1534	147	207	601	40	74	256	56	86
544	80	80	75	201	1534	0	0	601	0	0	256	0	0
545	80	80	75	213	1534	147	207	601	40	74	256	56	86
546	60	60	60	114	589	36	42	258	6	8	143	8	12
547	60	60	60	113	1048	19	29	547	7	17	201	7	15
548	100	90	85	213	2435	123	143	1144	37	51	636	54	76
549	65	65	65	1	25	26	38	6	10	30	2	8	21
550	100	90	85	214	620	9	13	352	3	8	102	2	5
551	100	90	85	213	1032	27	38	442	8	18	172	9	20
552	100	90	85	214	1708	235	208	762	50	59	346	54	74
553	100	90	85	214	1712	161	199	864	45	101	291	45	83
554	50	50	50	1	1121	46	37	514	9	11	135	8	13
555	80	80	75	201	326	23	33	237	8	18	92	9	19
556	60	60	60	114	1146	32	26	566	11	13	148	9	15
557	100	90	85	214	1918	264	327	893	86	193	301	86	160
558	100	90	85	214	1832	145	206	865	38	86	337	45	95
559	100	90	85	214	2243	0	0	1090	0	0	329	0	0

OBJECT_ID	SPEED2	SPEED3	SPEED4	RD_SURF	INT_D_CAT2	INT_D_CAT3	INT_D_CAT4	INT_A_CAT2	INT_A_CAT3	INT_A_CAT4	INT_N_CAT2	INT_N_CAT3	INT_N_CAT4
1	100	90	85	214	953	50	74	591	16	28	222	21	34
2	100	90	85	214	725	134	132	436	41	56	73	34	43
3	50	50	50	113	561	9	10	350	4	7	87	2	3
4	100	90	85	214	2239	157	175	1325	44	96	422	47	69
5	100	90	85	214	1222	38	35	575	10	14	266	6	6
6	100	90	85	201	953	50	74	591	16	28	222	21	34
7	100	80	80	214	1399	57	109	894	20	43	360	30	60
8	100	80	80	214	1439	146	174	764	49	107	246	20	41
9	100	80	80	214	1717	106	218	996	30	115	214	18	62
10	100	80	80	214	1448	176	201	918	91	114	276	23	46
11	100	90	85	201	953	50	74	591	16	28	222	21	34
12	50	50	50	113	451	0	0	247	0	0	126	0	0
13	100	90	85	214	771	38	35	328	10	14	140	6	6
14	100	80	80	214	1559	119	164	857	69	105	389	32	65
15	100	90	85	214	2657	0	0	1633	0	0	593	0	0
16	100	90	85	214	709	70	52	380	27	28	134	24	28
17	80	80	75	201	740	24	27	387	6	11	127	5	7
18	100	90	85	214	1842	0	0	902	0	0	272	0	0
19	100	90	85	214	2507	0	0	1322	0	0	562	0	0
20	65	65	65	1	1030	17	19	503	5	10	166	4	7
21	80	80	75	214	1359	0	0	574	0	0	319	0	0
22	80	80	75	214	951	106	150	454	28	52	193	40	61
23	80	80	75	201	686	11	16	363	3	6	154	5	7
24	80	80	75	214	299	4	5	163	1	3	47	1	2
25	100	90	85	214	557	17	24	279	5	11	109	6	12
26	80	80	75	201	613	29	42	201	9	17	85	13	20
27	80	80	75	201	1210	22	18	584	3	4	153	3	5
28	100	90	85	214	1419	48	84	649	13	32	182	11	24
29	100	90	85	214	2102	50	76	927	7	17	342	7	14
30	100	90	85	214	1708	235	208	762	50	59	346	54	74
31	65	65	65	1	863	50	44	285	14	16	129	15	20
32	80	80	75	214	1030	17	19	503	5	10	166	4	7
33	100	90	85	214	2472	0	0	1307	0	0	431	0	0
34	100	90	85	214	2472	290	317	1307	91	172	431	71	112
35	80	80	75	201	1384	158	223	556	44	81	237	61	94
36	80	80	75	214	1569	51	72	665	12	23	282	17	26
37	100	90	85	214	1231	127	181	549	37	83	214	44	92
38	100	90	85	214	1918	264	327	893	86	193	301	86	160
39	80	80	75	214	1784	0	0	842	0	0	277	0	0
40	80	80	75	214	1534	0	0	601	0	0	256	0	0
41	80	80	75	214	1296	60	66	608	18	34	200	14	22
42	100	90	85	214	2435	123	143	1144	37	51	636	54	76
43	80	80	75	214	1926	214	234	949	69	130	313	54	85
44	100	90	85	214	1617	0	0	768	0	0	259	0	0
45	115	100	90	214	2568	0	0	1310	0	0	344	0	0
46	100	90	85	214	2269	0	0	1052	0	0	410	0	0
47	100	90	85	201	2472	0	0	1307	0	0	431	0	0
48	80	80	75	214	1459	51	55	690	16	30	227	13	20
49	80	80	75	214	1739	81	94	680	15	21	378	22	31
50	80	80	75	214	1359	91	105	574	17	24	319	26	36
51	80	80	75	213	1210	39	34	577	8	9	262	8	11
52	80	80	75	213	1121	46	37	514	9	11	135	8	13
53	100	90	85	214	2034	153	140	772	43	56	271	43	61
54	80	80	75	201	1254	31	44	672	10	19	286	14	22

OBJECT_ID	SPEED2	SPEED3	SPEED4	RD_SURF	INT_D_CAT2	INT_D_CAT3	INT_D_CAT4	INT_A_CAT2	INT_A_CAT3	INT_A_CAT4	INT_N_CAT2	INT_N_CAT3	INT_N_CAT4
55	80	80	75	201	299	4	5	163	1	3	47	1	2
56	100	90	85	214	601	18	25	317	1	3	123	2	4
57	100	90	85	214	1712	161	199	864	45	101	291	45	83
58	100	90	85	214	1009	14	18	468	4	9	157	4	7
59	80	80	75	214	1926	0	0	949	0	0	313	0	0
60	80	80	75	214	1419	48	84	649	13	32	182	11	24
61	80	80	75	214	612	6	10	297	1	3	83	1	2
62	80	80	75	214	2393	163	179	1208	53	100	398	42	65
63	100	90	85	214	2550	126	138	1406	38	72	463	30	47
64	60	60	60	1	802	16	21	375	4	8	113	3	8
65	100	90	85	214	1030	178	271	489	71	167	180	70	145
66	100	90	85	214	2589	167	148	1136	40	47	516	43	59
67	100	90	85	214	905	19	27	452	5	12	176	6	13
68	100	90	85	214	1708	0	0	762	0	0	346	0	0
69	100	90	85	214	1146	32	26	566	11	13	148	9	15
70	100	90	85	214	1253	36	32	621	5	6	282	5	7
71	100	90	85	214	1709	229	325	749	67	150	292	79	167
72	50	50	50	1	907	15	17	436	4	7	144	3	5
73	100	90	85	214	2507	191	270	1322	51	94	562	72	110
74	80	80	75	214	2034	153	140	772	43	56	271	43	61
75	100	90	85	214	1995	202	164	1027	48	60	269	42	68
76	100	90	85	214	935	45	40	332	13	15	151	14	19
77	100	90	85	214	1617	230	286	768	74	168	259	75	139
78	100	90	85	214	2175	280	248	928	63	75	422	68	93
79	80	80	75	214	2185	67	78	930	17	23	517	25	35
80	100	90	85	214	1918	0	0	893	0	0	301	0	0
81	100	90	85	214	3285	230	252	1581	64	120	626	61	95
82	100	90	85	214	2507	191	270	1322	51	94	562	72	110
83	65	65	65	1	613	29	42	201	9	17	85	13	20
84	100	90	85	214	1604	66	58	753	11	13	342	12	16
85	100	90	85	214	1889	215	190	855	47	55	388	50	68
86	100	90	85	214	2131	0	0	1132	0	0	297	0	0
87	80	80	75	201	863	50	44	285	14	16	129	15	20
88	50	50	50	1	585	26	37	293	8	17	144	9	19
89	100	90	85	214	2393	163	179	1208	53	100	398	42	65
90	65	65	65	1	1254	31	44	672	10	19	286	14	22
91	100	90	85	214	1554	0	0	763	0	0	281	0	0
92	100	90	85	214	334	12	17	210	3	5	89	4	6
93	100	90	85	214	2472	0	0	1307	0	0	431	0	0
94	115	100	90	214	2494	0	0	1141	0	0	518	0	0
95	100	90	85	214	1761	113	100	719	23	27	327	25	34
96	80	80	75	201	1311	51	56	524	14	26	172	11	17
97	50	50	50	1	1230	24	34	598	7	21	173	5	14
98	100	90	85	214	2729	109	154	1218	31	71	474	37	78
99	80	80	75	214	2125	78	85	1007	23	43	332	18	28
100	65	65	65	1	632	17	24	298	3	6	127	4	7
101	100	90	85	214	1745	77	99	835	15	33	252	13	33
102	80	80	75	214	968	13	16	411	4	9	138	4	7
103	80	80	75	214	979	10	11	467	2	3	260	3	4
104	80	80	75	214	1622	0	0	778	0	0	256	0	0
105	100	90	85	214	1554	197	300	763	78	184	281	77	160
106	100	90	85	214	2269	281	400	1052	85	191	410	100	212
107	80	80	75	214	2701	125	137	1347	35	66	443	27	43
108	100	90	85	214	2691	0	0	1231	0	0	559	0	0

OBJECT_ID	SPEED2	SPEED3	SPEED4	RD_SURF	INT_D_CAT2	INT_D_CAT3	INT_D_CAT4	INT_A_CAT2	INT_A_CAT3	INT_A_CAT4	INT_N_CAT2	INT_N_CAT3	INT_N_CAT4
109	80	80	75	214	714	10	9	316	2	3	143	3	4
110	80	80	75	214	2775	104	120	1188	22	31	660	33	46
111	100	90	85	214	1832	145	206	865	38	86	337	45	95
112	50	50	50	1	363	12	17	184	4	8	71	4	9
113	100	90	85	214	2334	271	240	1073	55	65	487	60	81
114	100	90	85	214	3295	178	175	2047	49	68	595	66	83
115	100	90	85	214	1892	65	72	1020	26	44	317	12	18
116	100	90	85	214	119	16	17	55	6	9	18	3	5
117	50	50	50	113	1023	9	15	575	4	9	279	2	5
118	100	80	80	214	933	49	63	496	15	25	153	17	20
119	100	90	85	214	791	26	28	508	9	12	187	6	7
120	100	80	80	214	2565	250	374	1419	79	205	491	41	82
121	100	90	85	214	5215	262	286	3268	77	113	1031	96	127
122	100	90	85	214	598	12	18	299	5	10	92	2	5
123	100	90	85	214	1709	0	0	749	0	0	292	0	0
124	100	90	85	214	1786	42	59	867	12	28	338	15	31
125	60	60	60	1	194	5	6	101	1	3	34	1	2
126	50	50	50	1	1210	39	34	577	8	9	262	8	11
127	100	90	85	214	924	38	47	418	12	26	141	12	22
128	100	90	85	214	1119	52	74	606	18	41	236	21	45
129	80	80	75	214	1962	71	77	831	18	33	274	14	22
130	80	80	75	214	1317	105	115	678	34	63	223	26	41
131	65	65	65	1	1063	14	15	515	3	6	170	2	4
132	100	90	85	214	1482	62	50	795	14	17	208	12	19
133	80	80	75	201	686	11	16	363	3	6	154	5	7
134	80	80	75	214	601	14	12	290	3	4	132	3	5
135	50	50	50	1	686	11	16	363	3	6	154	5	7
136	60	60	60	114	1146	32	26	566	11	13	148	9	15
137	80	80	75	201	363	12	17	184	4	8	71	4	9
138	100	90	85	201	2507	191	270	1322	51	94	562	72	110
139	65	65	65	1	740	24	27	387	6	11	127	5	7
140	100	90	85	214	872	32	28	419	4	5	190	4	6
141	80	80	75	201	632	17	24	298	3	6	127	4	7
142	65	65	65	1	152	4	5	30	1	2	9	1	1
143	80	80	75	214	2649	96	105	1271	29	55	419	23	36
144	100	90	85	214	1396	51	66	664	8	19	200	8	19
145	100	90	85	214	2160	0	0	1109	0	0	320	0	0
146	100	90	85	214	1077	58	83	565	17	48	163	13	34
147	65	65	65	1	992	13	18	499	2	5	194	3	5
148	100	90	85	214	2216	175	217	1098	49	110	370	49	91
149	100	90	85	214	2334	0	0	1073	0	0	487	0	0
150	100	90	85	214	2336	229	285	1154	83	188	388	83	155
151	50	50	50	1	1030	17	19	503	5	10	166	4	7
152	50	50	50	1	1766	33	47	826	7	13	351	10	15
153	80	80	75	214	1210	35	31	572	9	11	260	10	13
154	100	90	85	214	2216	0	0	1098	0	0	370	0	0
155	100	90	85	214	2175	0	0	928	0	0	422	0	0
156	60	60	60	114	1146	32	26	566	11	13	148	9	15
157	65	65	65	113	1121	46	37	514	9	11	135	8	13
158	65	65	65	1	907	15	17	436	4	7	144	3	5
159	100	90	85	214	4873	224	245	2454	72	135	808	56	88
160	80	80	75	214	632	17	24	298	3	6	127	4	7
161	100	90	85	214	2187	102	145	949	30	67	369	35	75
162	80	80	75	214	1534	147	207	601	40	74	256	56	86

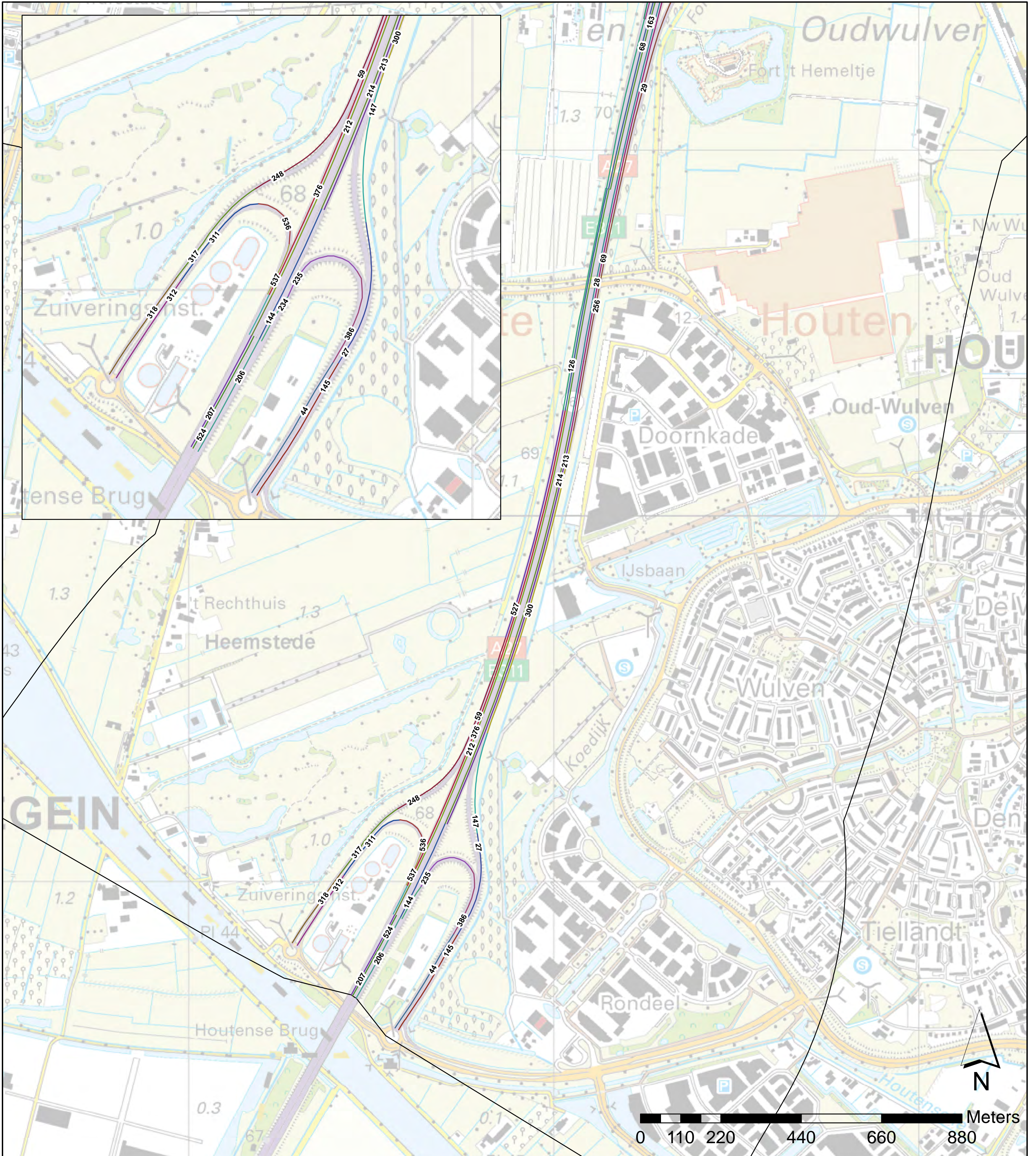
OBJECT_ID	SPEED2	SPEED3	SPEED4	RD_SURF	INT_D_CAT2	INT_D_CAT3	INT_D_CAT4	INT_A_CAT2	INT_A_CAT3	INT_A_CAT4	INT_N_CAT2	INT_N_CAT3	INT_N_CAT4
163	80	80	75	214	1902	106	150	907	28	52	386	40	61
164	80	80	75	214	1254	31	44	672	10	19	286	14	22
165	115	100	90	214	2007	188	152	1053	50	61	276	44	70
166	80	80	75	214	872	32	28	419	4	5	190	4	6
167	80	80	75	201	25	26	38	6	10	30	2	8	21
168	65	65	65	1	714	10	9	316	2	3	143	3	4
169	80	80	75	214	1384	0	0	556	0	0	237	0	0
170	80	80	75	214	972	46	51	472	14	27	155	11	17
171	80	80	75	214	987	37	41	387	10	18	127	8	12
172	100	90	85	214	2437	224	245	1227	72	135	404	56	88
173	100	90	85	214	2131	242	196	1132	59	73	297	52	83
174	65	65	65	1	1219	43	53	578	14	31	194	14	26
175	80	80	75	214	872	32	28	419	4	5	190	4	6
176	100	90	85	214	2003	84	88	1054	22	33	409	19	27
177	100	80	80	214	1914	149	307	1090	43	163	234	25	88
178	100	90	85	214	620	9	13	352	3	8	102	2	5
179	100	90	85	214	2116	86	76	906	19	22	411	20	27
180	100	90	85	214	2475	100	92	1274	22	29	447	22	32
181	100	80	80	214	961	49	79	445	16	31	235	21	38
182	50	50	50	114	561	9	10	350	4	7	87	2	3
183	100	90	85	214	915	0	0	529	0	0	255	0	0
184	100	80	80	214	954	46	62	580	15	27	141	9	21
185	100	80	80	214	1614	68	91	980	22	40	239	13	31
186	100	80	80	214	1779	111	213	767	31	85	373	45	98
187	100	80	80	214	2634	180	239	1600	59	106	390	34	81
188	100	80	80	214	1832	120	228	788	33	91	383	48	105
189	115	100	90	214	1889	215	190	855	47	55	388	50	68
190	80	80	75	201	1420	140	198	637	38	70	271	53	81
191	100	90	85	214	1501	30	46	602	3	6	222	3	5
192	100	90	85	214	793	29	41	368	10	23	143	12	26
193	100	90	85	214	1712	0	0	864	0	0	291	0	0
194	50	50	50	1	25	26	38	6	10	30	2	8	21
195	80	80	75	214	1662	59	64	884	20	37	291	15	24
196	60	60	60	114	194	5	6	101	1	3	34	1	2
197	80	80	75	201	1766	33	47	826	7	13	351	10	15
198	80	80	75	201	1784	159	174	842	46	86	277	36	56
199	80	80	75	214	1190	45	49	581	13	25	191	10	16
200	60	60	60	114	589	36	42	258	6	8	143	8	12
201	80	80	75	214	686	11	16	363	3	6	154	5	7
202	100	90	85	214	2034	153	140	772	43	56	271	43	61
203	80	80	75	214	1784	159	174	842	46	86	277	36	56
204	100	90	85	214	814	9	12	367	3	6	123	3	5
205	80	80	75	214	1766	33	47	826	7	13	351	10	15
206	80	80	75	214	907	15	17	436	4	7	144	3	5
207	80	80	75	201	907	15	17	436	4	7	144	3	5
208	100	90	85	201	2472	290	317	1307	91	172	431	71	112
209	80	80	75	201	1219	43	53	578	14	31	194	14	26
210	115	100	90	214	1889	0	0	852	0	0	387	0	0
211	80	80	75	201	601	14	12	290	3	4	132	3	5
212	60	60	60	114	1048	19	29	547	7	17	201	7	15
213	80	80	75	201	152	4	5	30	1	2	9	1	1
214	50	50	50	1	1962	71	77	831	18	33	274	14	22
215	100	90	85	214	594	35	45	289	5	11	87	4	11
216	50	50	50	1	714	10	9	316	2	3	143	3	4

OBJECT_ID	SPEED2	SPEED3	SPEED4	RD_SURF	INT_D_CAT2	INT_D_CAT3	INT_D_CAT4	INT_A_CAT2	INT_A_CAT3	INT_A_CAT4	INT_N_CAT2	INT_N_CAT3	INT_N_CAT4
217	65	65	65	1	1766	33	47	826	7	13	351	10	15
218	80	80	75	214	1317	0	0	678	0	0	223	0	0
219	100	90	85	214	2243	0	0	1090	0	0	329	0	0
220	65	65	65	1	1465	45	63	736	11	20	313	15	23
221	100	90	85	214	1032	27	38	442	8	18	172	9	20
222	80	80	75	201	1622	170	186	778	49	92	256	38	60
223	100	90	85	214	1030	178	271	489	71	167	180	70	145
224	65	65	65	114	326	23	33	237	8	18	92	9	19
225	80	80	80	214	2467	43	81	1064	12	33	517	17	38
226	80	80	80	214	455	10	19	196	3	8	95	4	9
227	100	80	80	214	818	3	4	386	1	2	142	1	1
228	100	90	85	214	1742	76	102	1098	25	40	408	27	41
229	100	90	85	214	301	3	4	190	1	3	44	0	1
230	100	90	85	214	953	50	74	591	16	28	222	21	34
231	80	80	75	214	1420	0	0	637	0	0	271	0	0
232	80	80	75	214	1063	14	15	515	3	6	170	2	4
233	100	90	85	214	2243	291	375	1090	74	166	329	67	169
234	80	80	75	201	968	13	16	411	4	9	138	4	7
235	50	50	50	1	1254	31	44	672	10	19	286	14	22
236	100	90	85	214	2475	100	92	1274	22	29	447	22	32
237	50	50	50	1	1219	43	53	578	14	31	194	14	26
238	100	90	85	214	1995	0	0	1027	0	0	269	0	0
239	100	90	85	214	2691	281	249	1231	58	68	559	62	85
240	65	65	65	1	1962	71	77	831	18	33	274	14	22
241	100	90	85	201	2507	0	0	1322	0	0	562	0	0
242	100	90	85	214	924	0	0	418	0	0	141	0	0
243	100	90	85	214	1030	0	0	489	0	0	180	0	0
244	80	80	75	214	3526	177	194	1697	51	96	559	40	62
245	100	90	85	214	1244	53	47	487	15	18	221	16	22
246	100	90	85	214	2507	0	0	1322	0	0	562	0	0
247	100	90	85	214	1672	40	58	912	9	27	263	7	19
248	100	90	85	214	1030	0	0	489	0	0	180	0	0
249	50	50	50	1	779	17	24	405	5	15	117	4	11
250	115	100	90	214	2007	0	0	1053	0	0	276	0	0
251	50	50	50	1	1063	14	15	515	3	6	170	2	4
252	100	90	85	214	1030	0	0	489	0	0	180	0	0
253	100	90	85	214	1030	178	271	489	71	167	180	70	145
254	80	80	75	214	1121	46	37	514	9	11	135	8	13
255	50	50	50	1	557	17	24	279	5	11	109	6	12
256	100	90	85	214	880	23	33	415	7	16	162	9	18
257	60	60	60	114	589	36	42	258	6	8	143	8	12
258	80	80	75	214	951	0	0	454	0	0	193	0	0
259	100	90	85	214	4873	224	245	2454	72	135	808	56	88
260	100	90	85	214	1304	84	119	653	26	48	278	36	55
261	115	100	90	214	2494	250	221	1141	56	66	518	60	82
262	65	65	65	1	1210	22	18	584	3	4	153	3	5
263	65	65	65	1	601	18	25	317	1	3	123	2	4
264	50	50	50	1	632	17	24	298	3	6	127	4	7
265	100	90	85	214	542	7	10	269	1	3	105	2	4
266	100	80	80	214	1474	151	185	823	46	74	354	29	59
267	100	90	85	214	953	50	74	591	16	28	222	21	34
268	80	80	80	214	2013	32	62	868	9	25	422	13	29
269	100	80	80	214	1852	116	147	1245	36	60	355	29	60
270	100	90	85	214	561	9	10	350	4	7	87	2	3

OBJECT_ID	SPEED2	SPEED3	SPEED4	RD_SURF	INT_D_CAT2	INT_D_CAT3	INT_D_CAT4	INT_A_CAT2	INT_A_CAT3	INT_A_CAT4	INT_N_CAT2	INT_N_CAT3	INT_N_CAT4
271	100	80	80	214	2598	47	89	1118	13	36	543	19	41
272	100	80	80	214	492	12	36	193	2	16	78	4	15
273	100	90	85	214	260	7	7	160	3	4	43	1	2
274	50	50	50	1	863	50	44	285	14	16	129	15	20
275	100	90	85	214	1638	96	136	863	28	52	367	40	61
276	100	90	85	214	2243	0	0	1090	0	0	329	0	0
277	100	90	85	214	2243	291	375	1090	74	166	329	67	169
278	100	90	85	214	1146	32	26	566	11	13	148	9	15
279	50	50	50	1	299	4	5	163	1	3	47	1	2
280	80	80	75	214	740	24	27	387	6	11	127	5	7
281	80	80	75	201	779	17	24	405	5	15	117	4	11
282	80	80	75	214	324	14	16	137	4	7	45	3	5
283	60	60	60	1	1146	32	26	566	11	13	148	9	15
284	115	100	90	214	1889	211	187	852	48	57	387	52	70
285	65	65	65	113	1210	39	34	577	8	9	262	8	11
286	100	90	85	214	1494	51	89	855	13	32	239	11	24
287	100	90	85	214	802	16	21	375	4	8	113	3	8
288	50	50	50	1	1210	22	18	584	3	4	153	3	5
289	80	80	75	214	863	50	44	285	14	16	129	15	20
290	100	90	85	214	601	20	30	325	4	10	120	4	9
291	80	80	75	201	1784	0	0	842	0	0	277	0	0
292	80	80	75	214	3243	170	186	1555	49	92	512	38	60
293	115	100	90	214	1889	0	0	855	0	0	388	0	0
294	60	60	60	114	802	16	21	375	4	8	113	3	8
295	50	50	50	1	1311	51	56	524	14	26	172	11	17
296	100	90	85	214	600	33	41	250	11	25	84	11	21
297	115	100	90	214	2568	234	189	1310	59	73	344	52	82
298	80	80	75	214	1163	48	66	518	14	25	282	21	33
299	80	80	75	201	613	29	42	201	9	17	85	13	20
300	100	80	80	214	2215	166	317	953	46	127	463	66	147
301	100	80	80	214	1914	0	0	1090	0	0	234	0	0
302	100	80	80	214	2461	152	243	1143	49	97	601	66	119
303	80	80	80	214	1528	17	34	886	5	18	190	3	10
304	100	80	80	214	2071	37	77	1180	11	41	253	6	22
305	100	90	85	214	727	76	60	377	28	32	116	21	25
306	80	80	75	214	1465	45	63	736	11	20	313	15	23
307	80	80	75	201	992	13	18	499	2	5	194	3	5
308	80	80	75	201	1962	71	77	831	18	33	274	14	22
309	80	80	75	214	1420	140	198	637	38	70	271	53	81
310	65	65	65	1	686	11	16	363	3	6	154	5	7
311	80	80	75	201	1063	14	15	515	3	6	170	2	4
312	65	65	65	1	326	23	33	237	8	18	92	9	19
313	50	50	50	1	326	23	33	237	8	18	92	9	19
314	50	50	50	1	740	24	27	387	6	11	127	5	7
315	80	80	75	201	1420	0	0	637	0	0	271	0	0
316	80	80	75	214	363	12	17	184	4	8	71	4	9
317	50	50	50	1	1121	46	37	514	9	11	135	8	13
318	65	65	65	1	601	14	12	290	3	4	132	3	5
319	65	65	65	1	1311	51	56	524	14	26	172	11	17
320	60	60	60	1	589	36	42	258	6	8	143	8	12
321	100	90	85	214	1501	30	46	602	3	6	222	3	5
322	100	90	85	214	2437	0	0	1227	0	0	404	0	0
323	100	90	85	214	880	25	31	426	8	17	143	8	14
324	100	90	85	214	1889	0	0	855	0	0	388	0	0

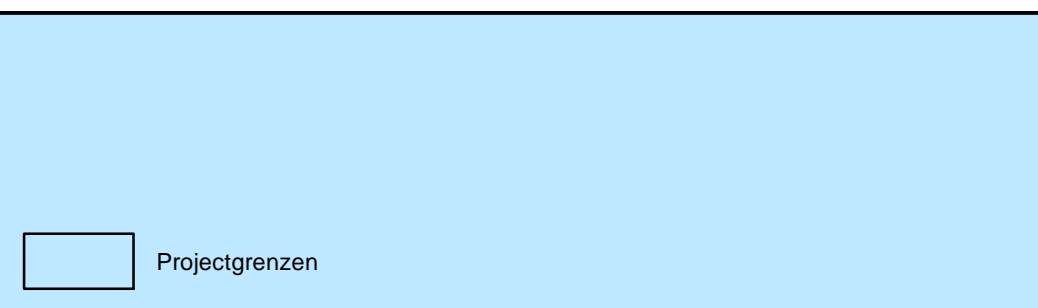
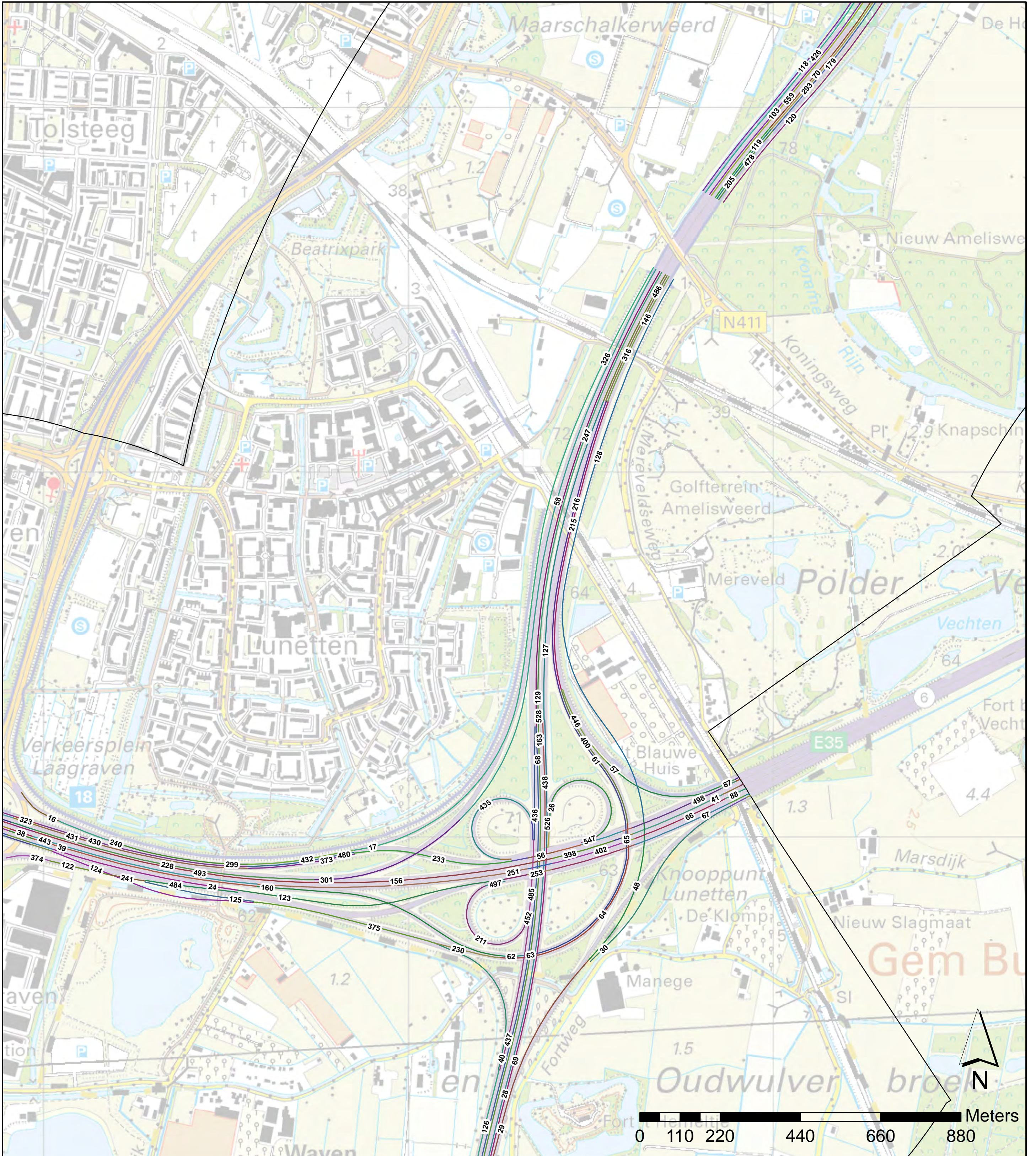
OBJECT_ID	SPEED2	SPEED3	SPEED4	RD_SURF	INT_D_CAT2	INT_D_CAT3	INT_D_CAT4	INT_A_CAT2	INT_A_CAT3	INT_A_CAT4	INT_N_CAT2	INT_N_CAT3	INT_N_CAT4
325	80	80	75	201	601	18	25	317	1	3	123	2	4
326	80	80	75	214	152	4	5	30	1	2	9	1	1
327	80	80	75	214	613	29	42	201	9	17	85	13	20
328	100	90	85	214	1210	22	18	584	3	4	153	3	5
329	65	65	65	1	968	13	16	411	4	9	138	4	7
330	65	65	65	1	363	12	17	184	4	8	71	4	9
331	80	80	75	214	326	23	33	237	8	18	92	9	19
332	80	80	75	214	1406	67	73	676	15	29	267	15	23
333	80	80	75	201	740	24	27	387	6	11	127	5	7
334	65	65	65	1	779	17	24	405	5	15	117	4	11
335	50	50	50	1	585	0	0	293	0	0	144	0	0
336	50	50	50	114	561	9	10	350	4	7	87	2	3
337	100	90	85	214	782	46	53	479	12	18	143	12	21
338	100	80	80	214	1757	114	234	1001	32	124	215	19	67
339	80	80	75	214	992	13	18	499	2	5	194	3	5
340	80	80	75	201	1465	45	63	736	11	20	313	15	23
341	80	80	75	214	1093	67	78	465	17	23	259	25	35
342	100	90	85	214	1052	31	45	559	7	19	162	5	13
343	100	90	85	214	2160	269	386	1109	91	259	320	68	181
344	80	80	75	201	714	10	9	316	2	3	143	3	4
345	60	60	60	114	1048	19	29	547	7	17	201	7	15
346	50	50	50	1	601	14	12	290	3	4	132	3	5
347	50	50	50	1	613	29	42	201	9	17	85	13	20
348	80	80	75	201	686	11	16	363	3	6	154	5	7
349	100	90	85	214	2060	178	271	978	71	167	360	70	145
350	100	90	85	214	1842	275	355	902	71	158	272	64	161
351	100	90	85	214	2907	127	139	1334	31	58	528	29	46
352	50	50	50	1	601	18	25	317	1	3	123	2	4
353	80	80	75	201	1030	17	19	503	5	10	166	4	7
354	65	65	65	1	25	26	38	6	10	30	2	8	21
355	50	50	50	1	152	4	5	30	1	2	9	1	1
356	80	80	75	214	1093	0	0	465	0	0	259	0	0
357	100	90	85	214	3376	95	133	1781	23	42	757	32	49
358	50	50	50	1	968	13	16	411	4	9	138	4	7
359	50	50	50	1	992	13	18	499	2	5	194	3	5
360	100	90	85	214	2472	290	317	1307	91	172	431	71	112
361	80	80	75	214	25	26	38	6	10	30	2	8	21
362	60	60	60	114	802	16	21	375	4	8	113	3	8
363	60	60	60	1	1048	19	29	547	7	17	201	7	15
364	80	80	75	214	1210	22	18	584	3	4	153	3	5
365	50	50	50	1	1465	45	63	736	11	20	313	15	23
366	100	80	80	214	2215	0	0	953	0	0	463	0	0
367	65	65	65	1	299	4	5	163	1	3	47	1	2

Figuur 1a: Wegvaknummering Stap 1a



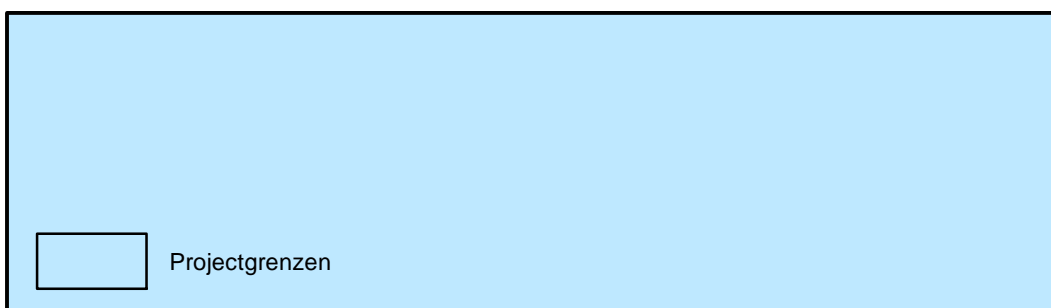
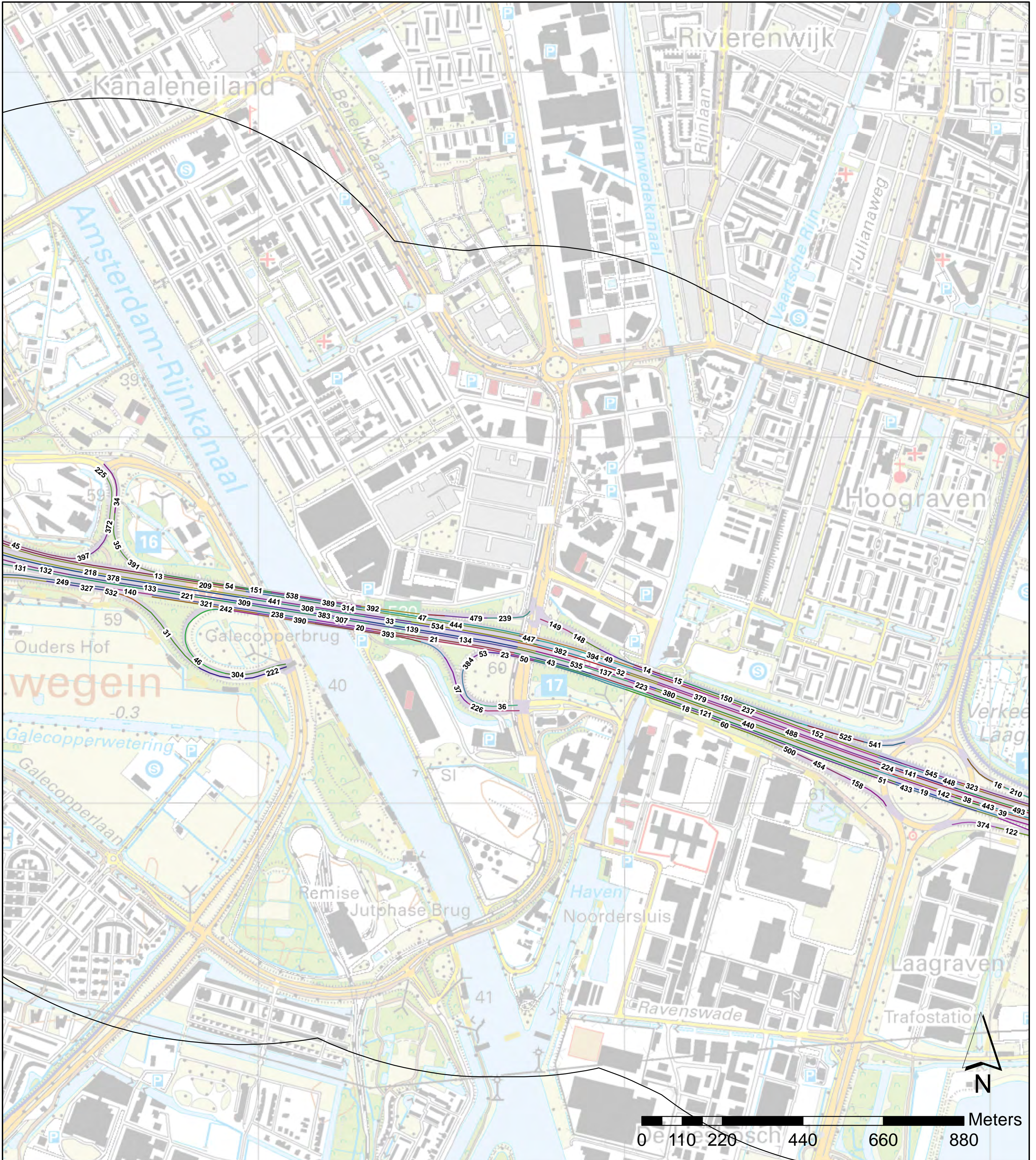
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 1b: Wegvaknummering Stap 1a



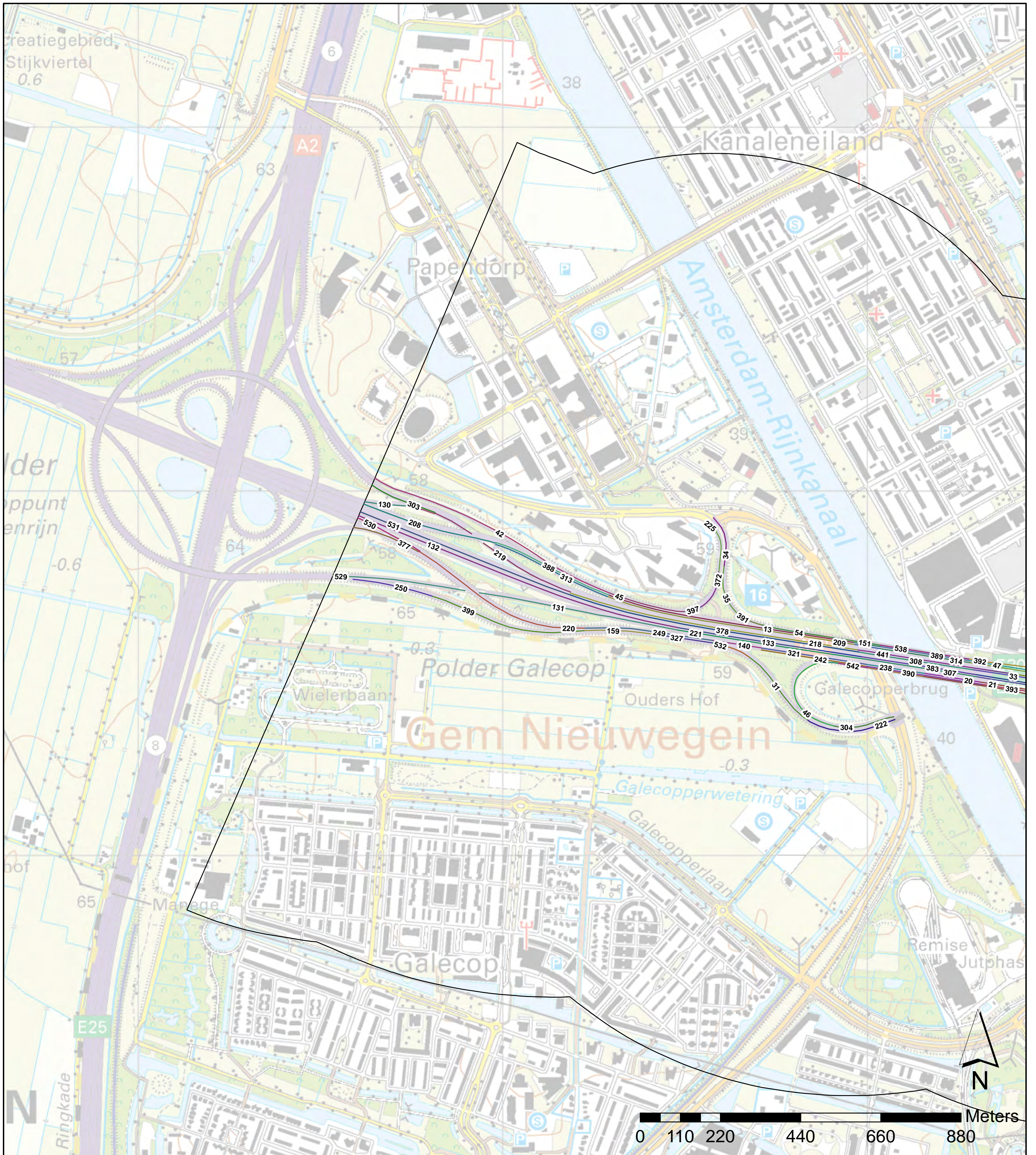
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 1c: Wegvaknummering Stap 1a



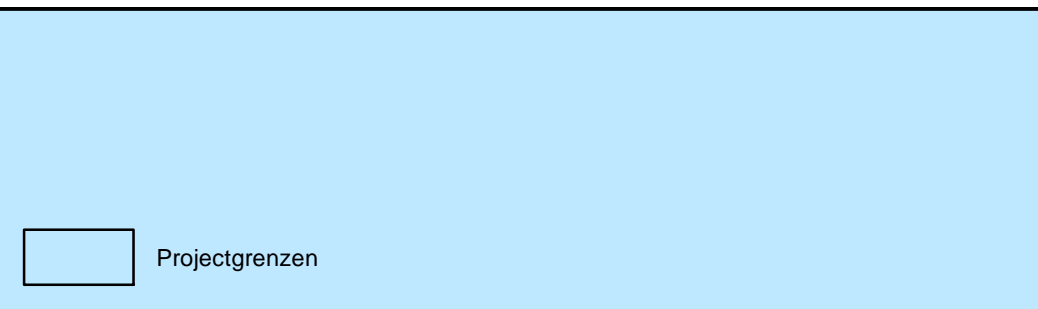
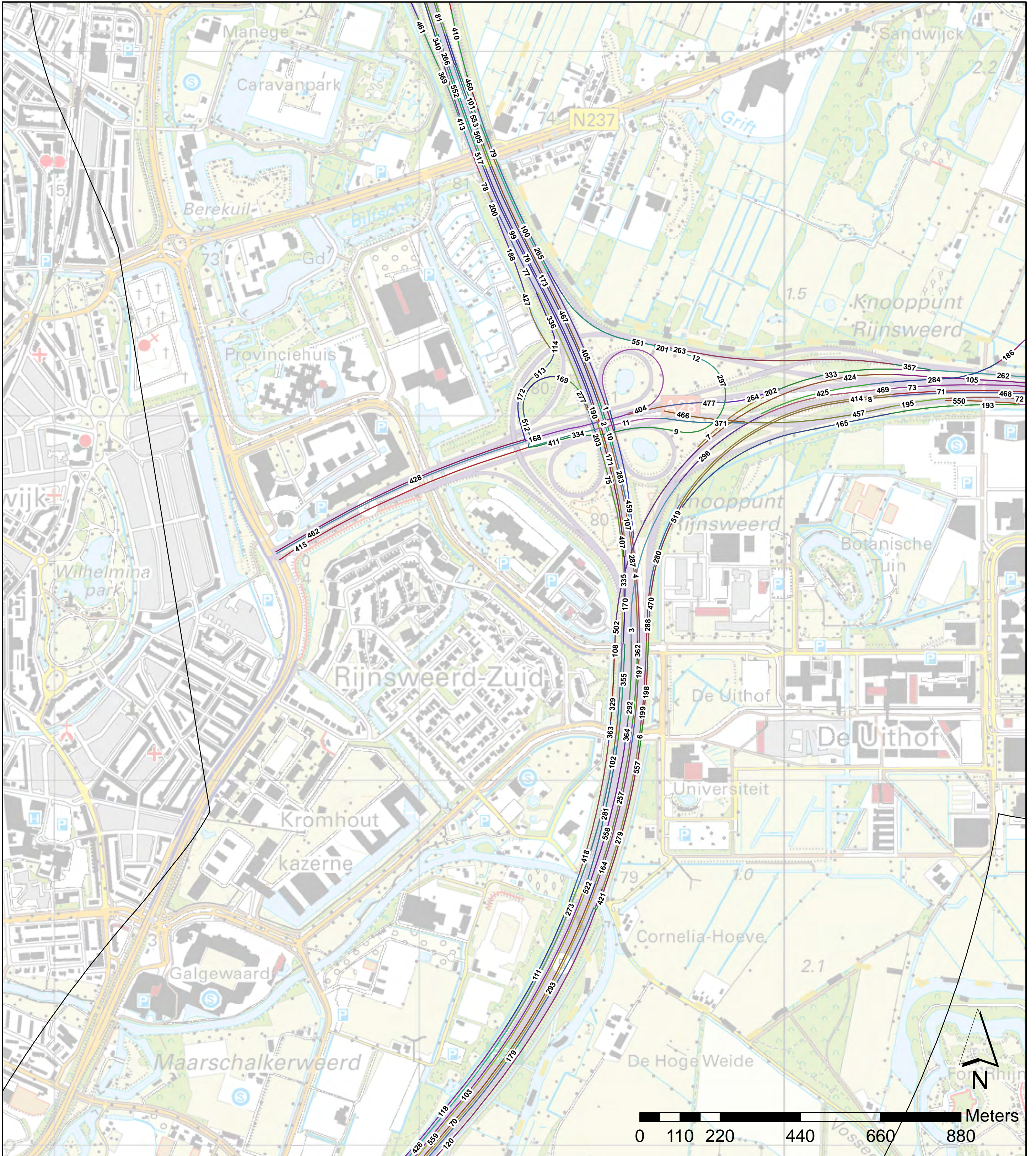
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 1d: Wegvaknummering Stap 1a



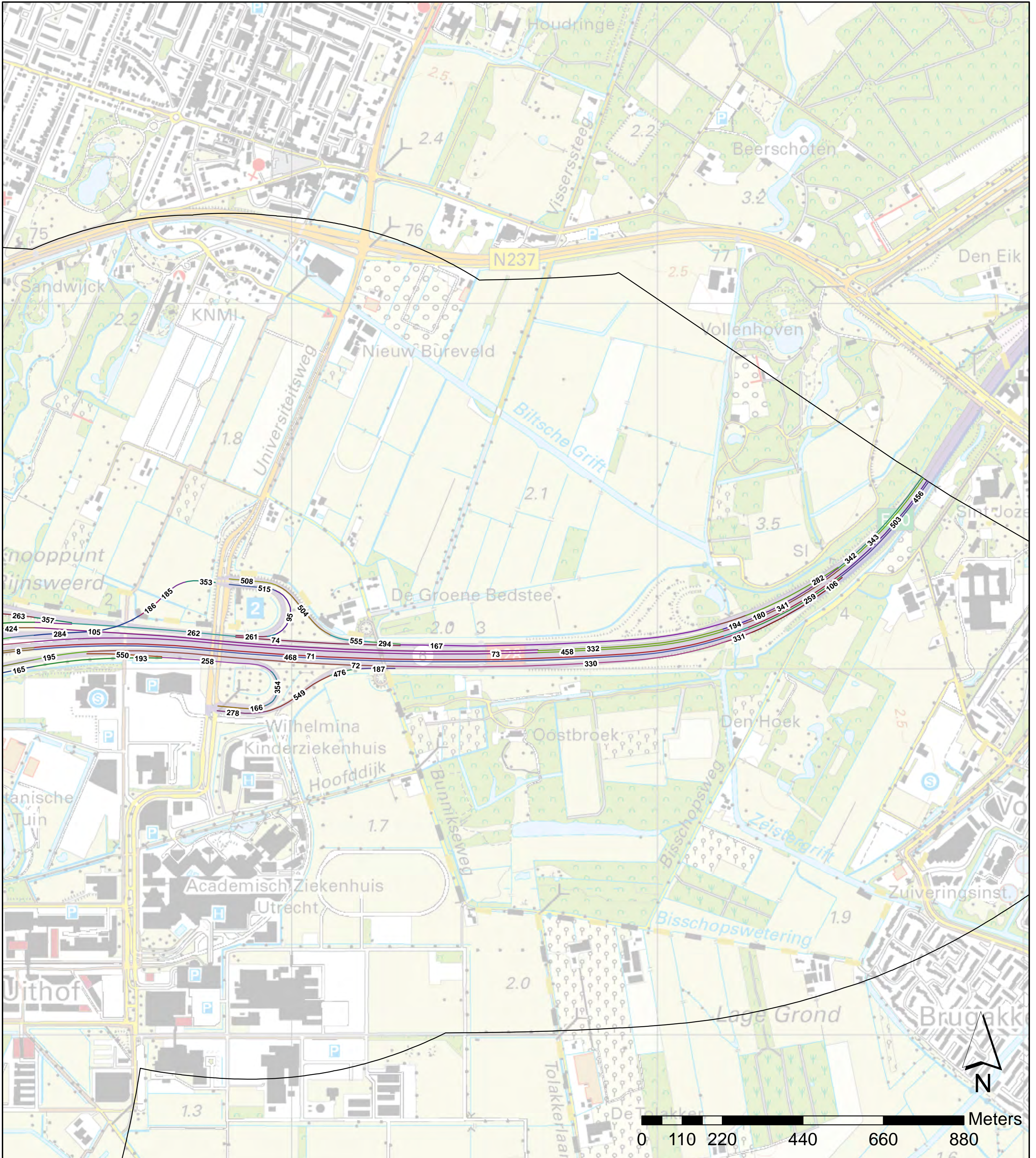
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 1e: Wegvaknummering Stap 1a



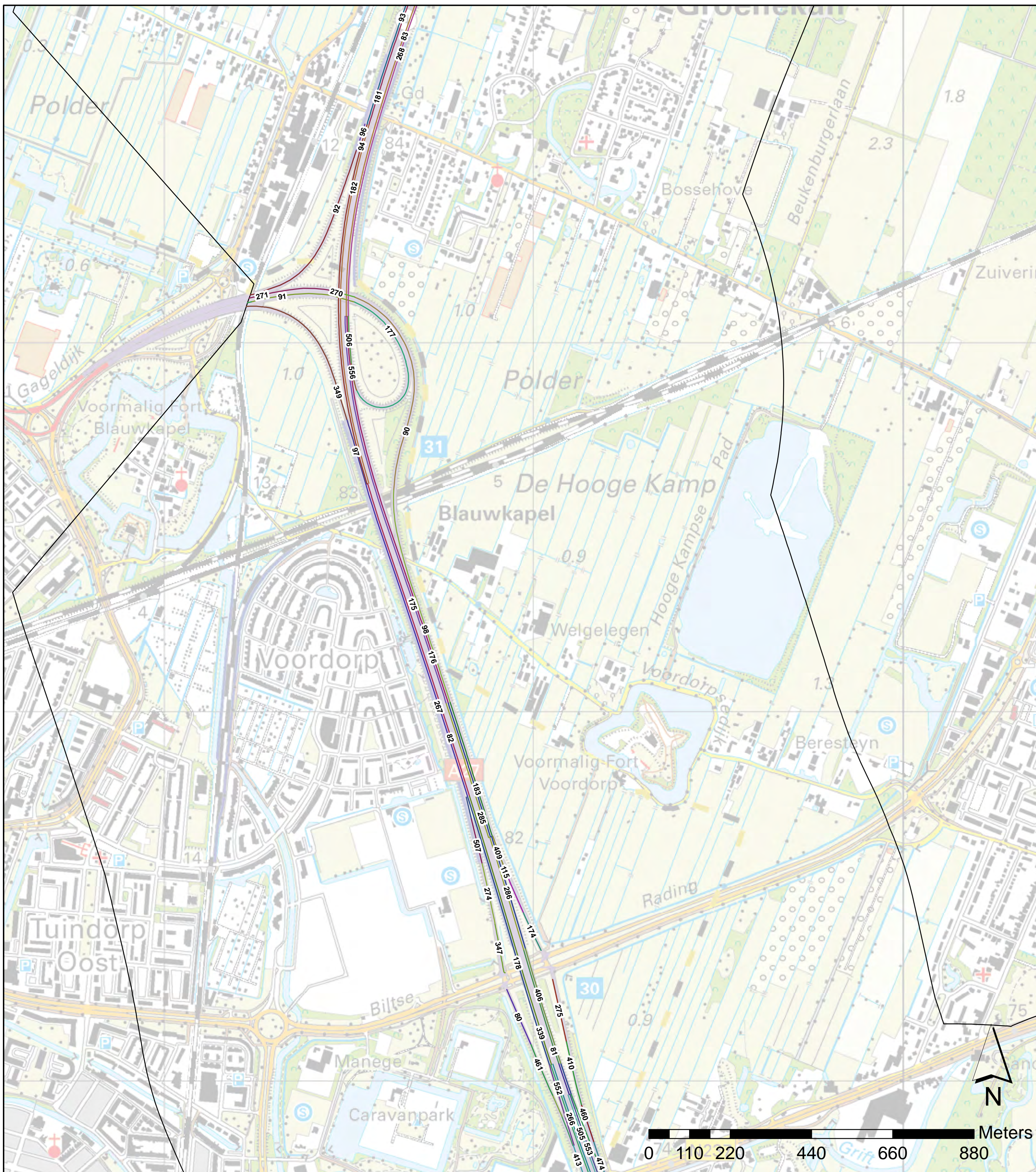
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 1f: Wegvaknummering Stap 1a



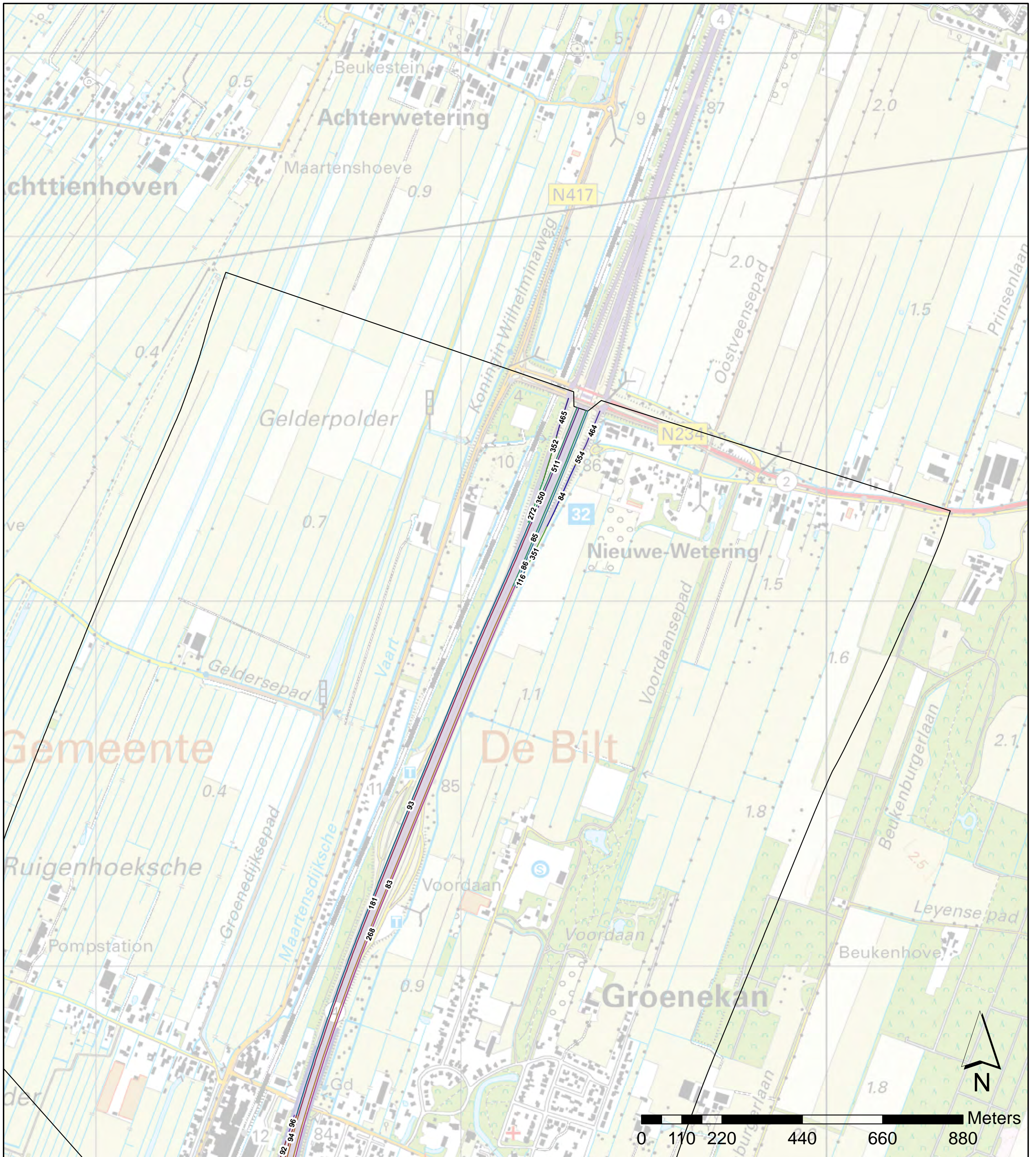
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 1g: Wegvaknummering Stap 1a



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

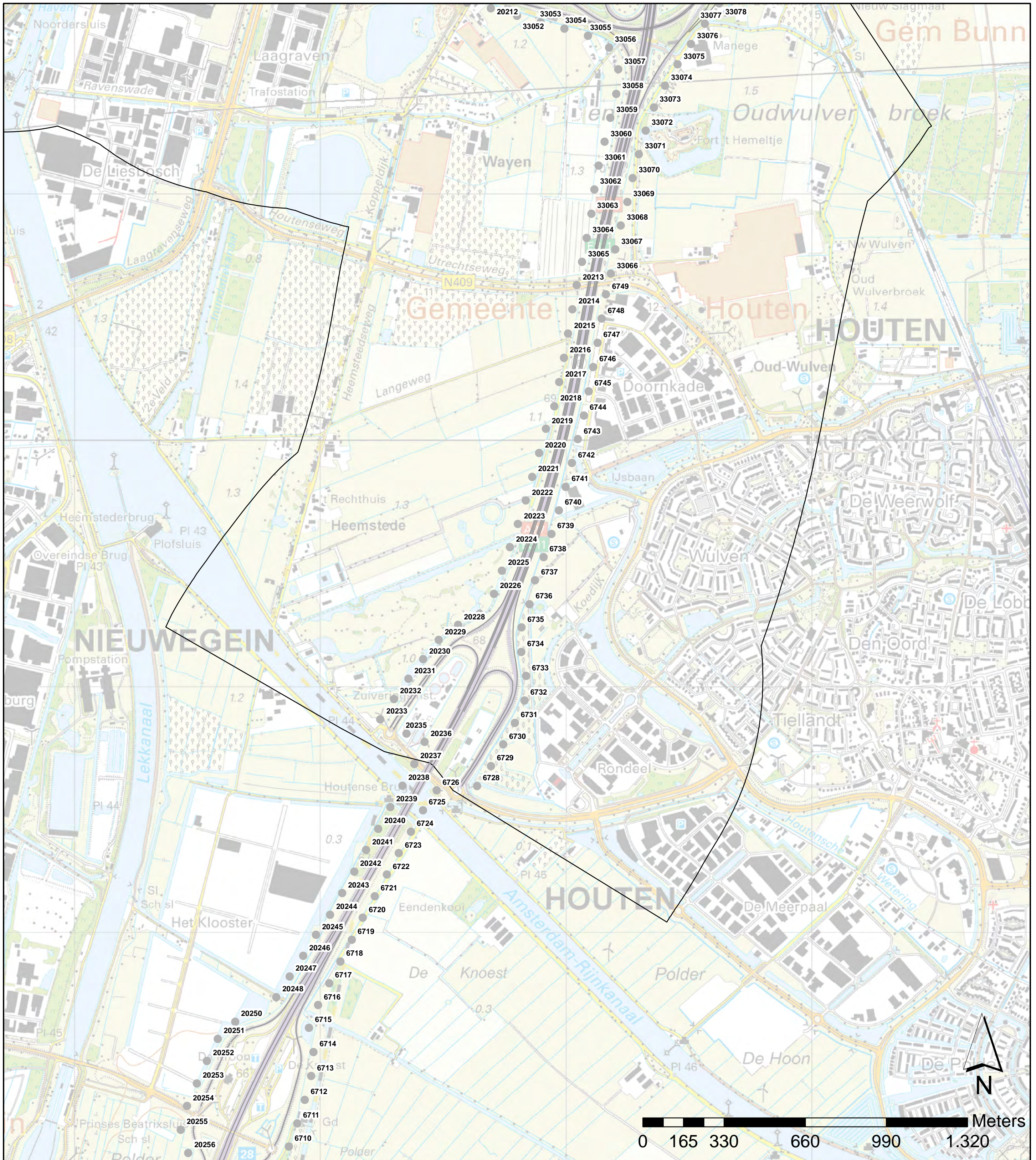
Figuur 1h: Wegvaknummering Stap 1a



 Projectgrenzen

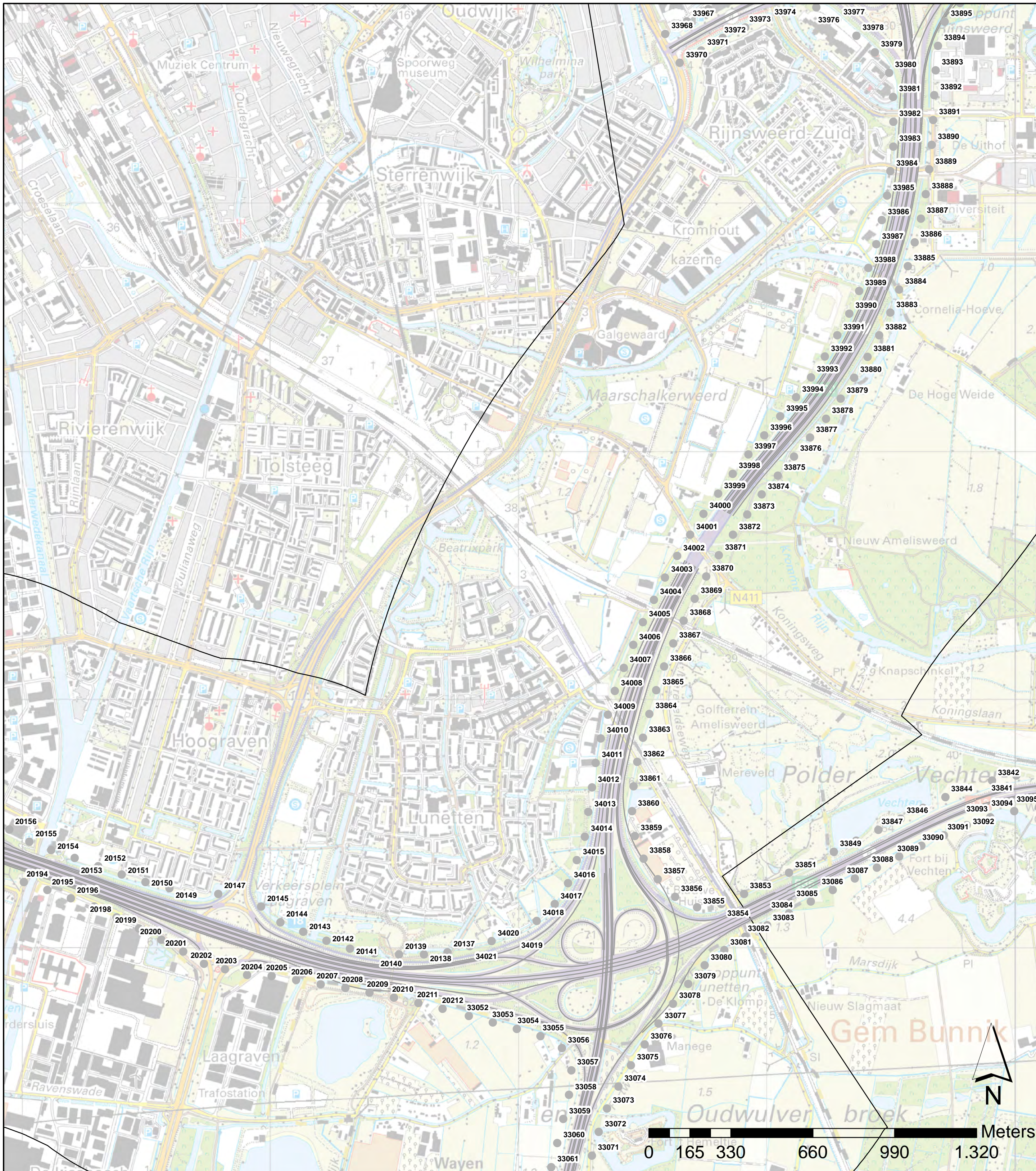
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 2a: Referentiepunten



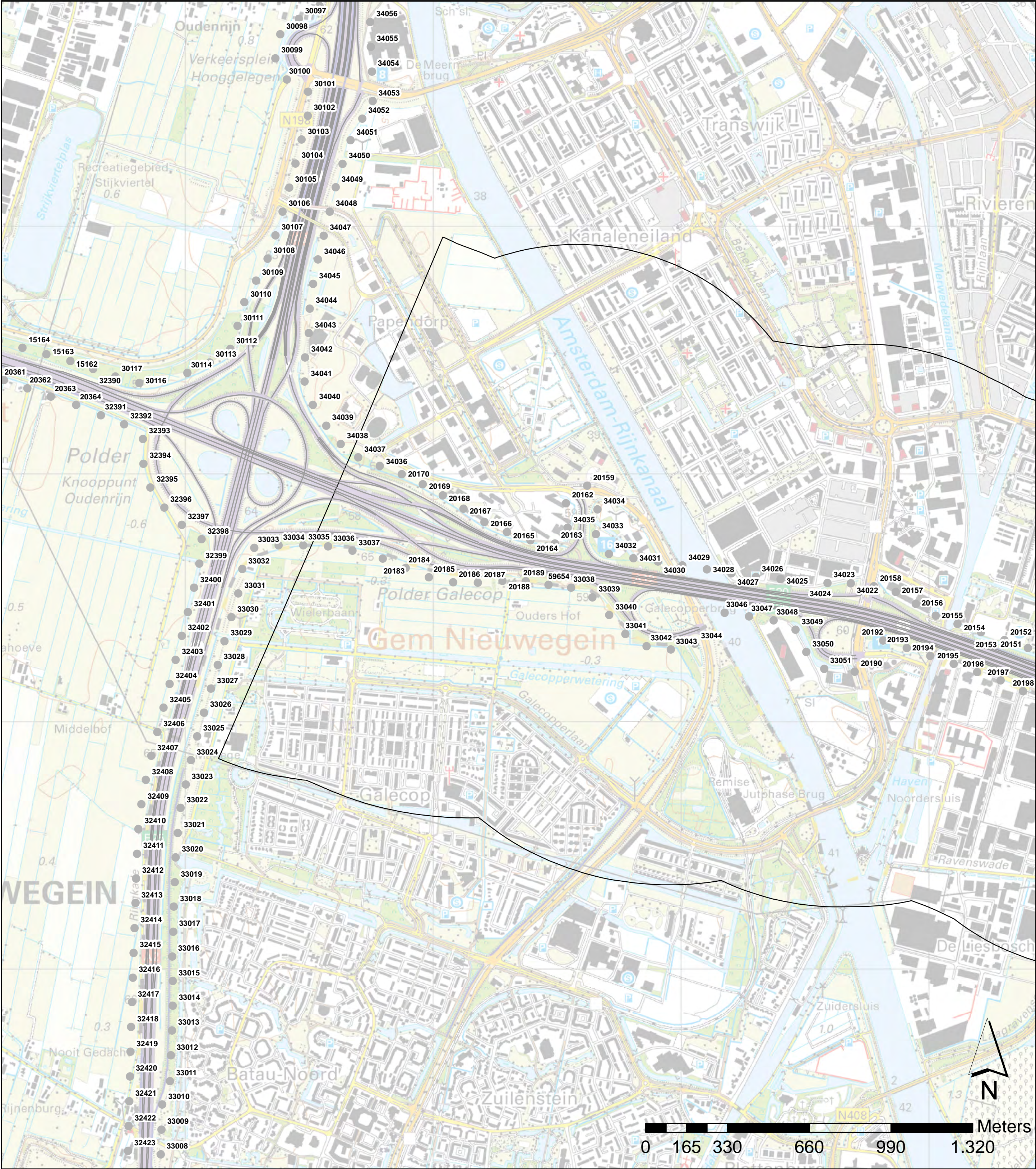
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 2b: Referentiepunten



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

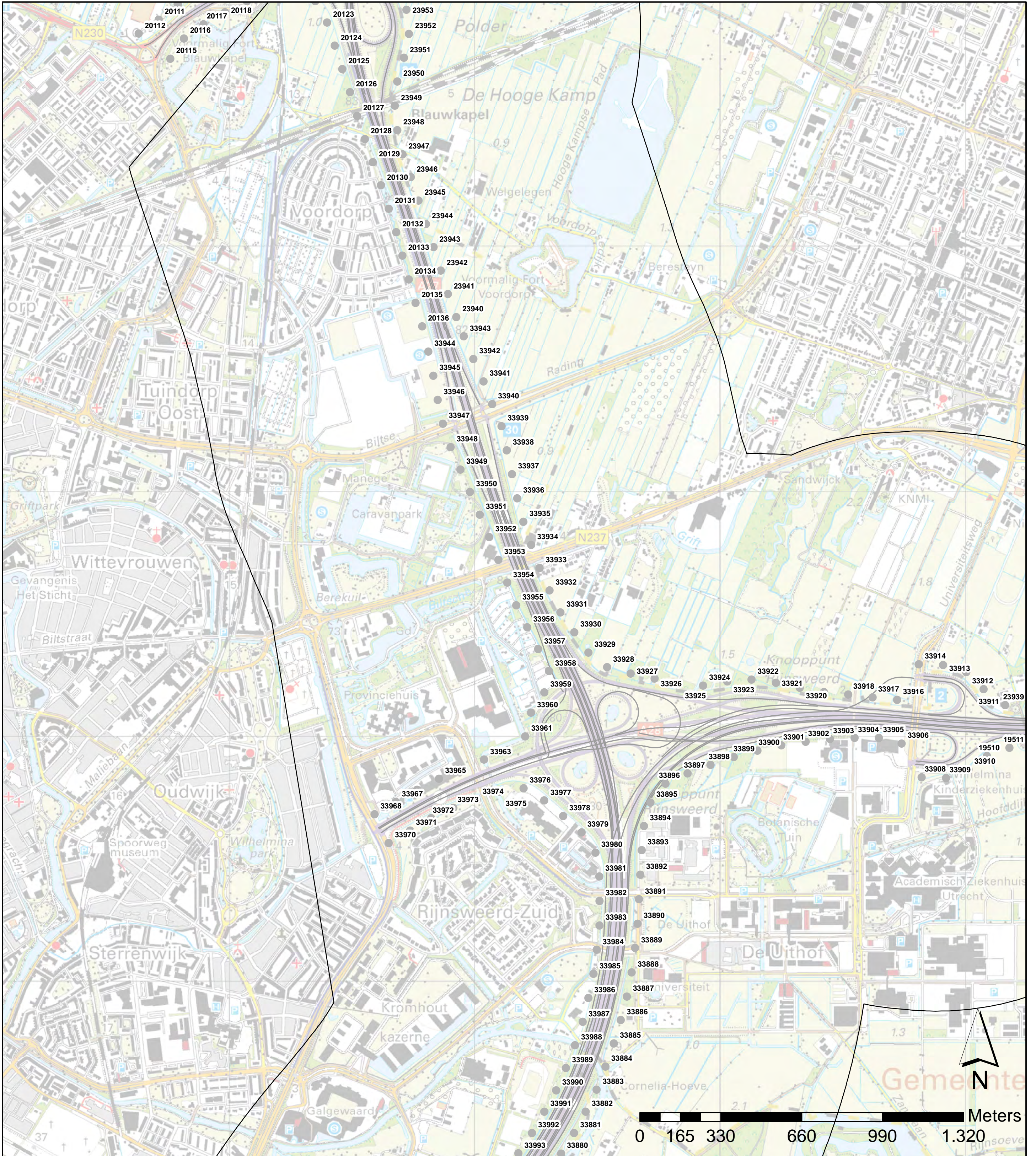
Figuur 2c: Referentiepunten



- referentiepunten
- Projectgrenzen

Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

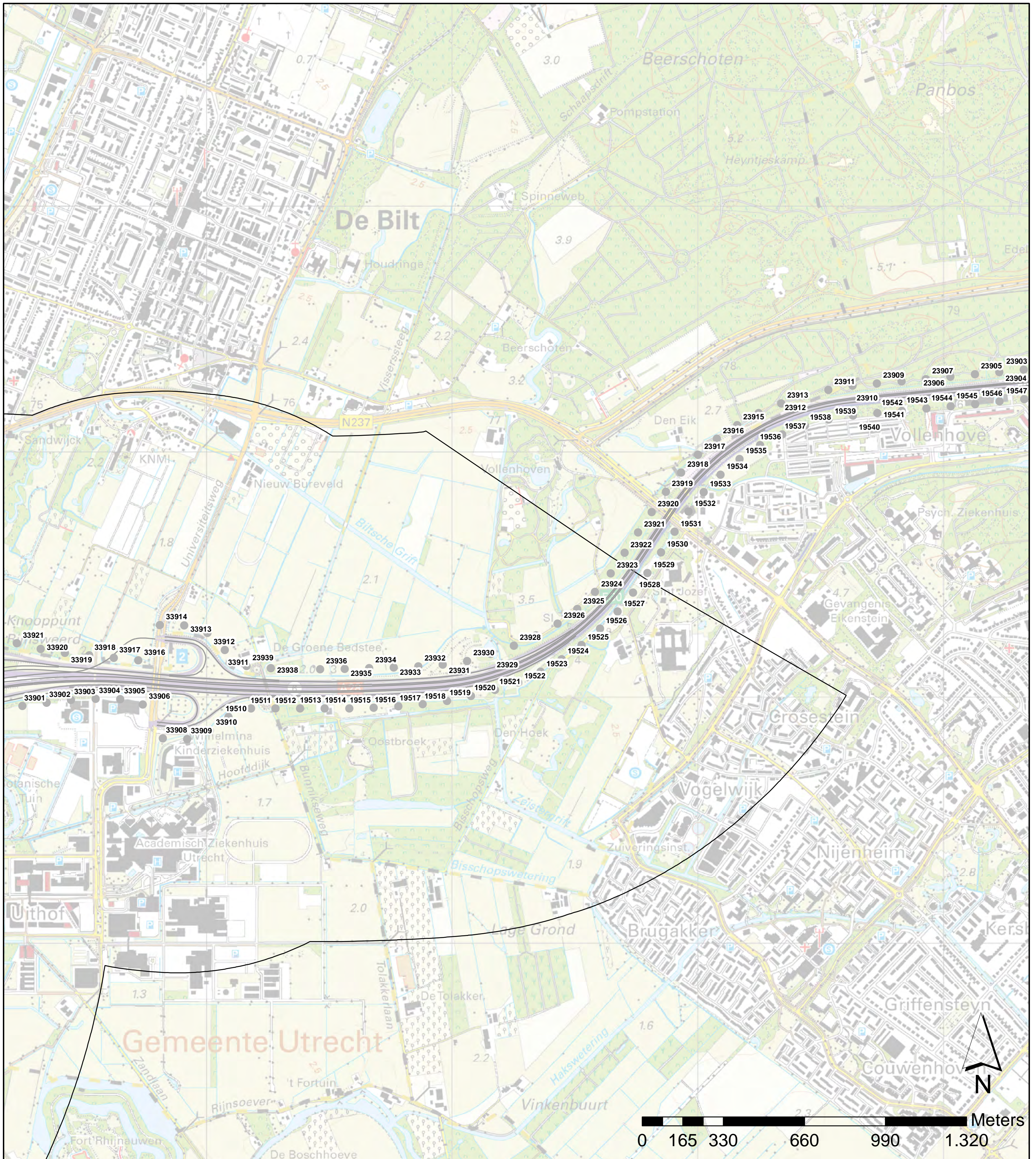
Figuur 2d: Referentiepunten



● referentiepunten
□ Projectgrenzen

Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 2e: Referentiepunten



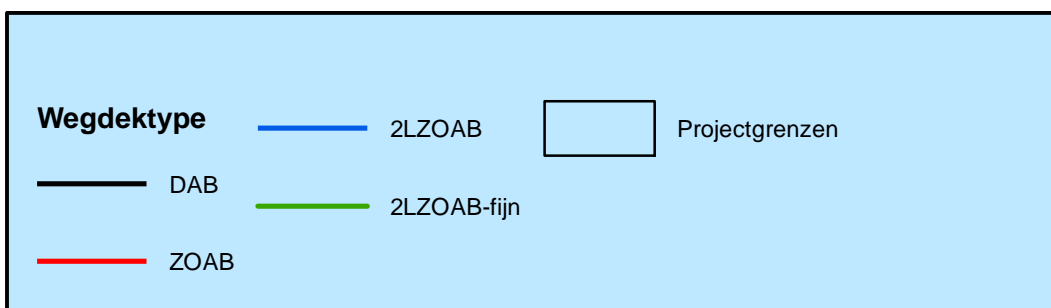
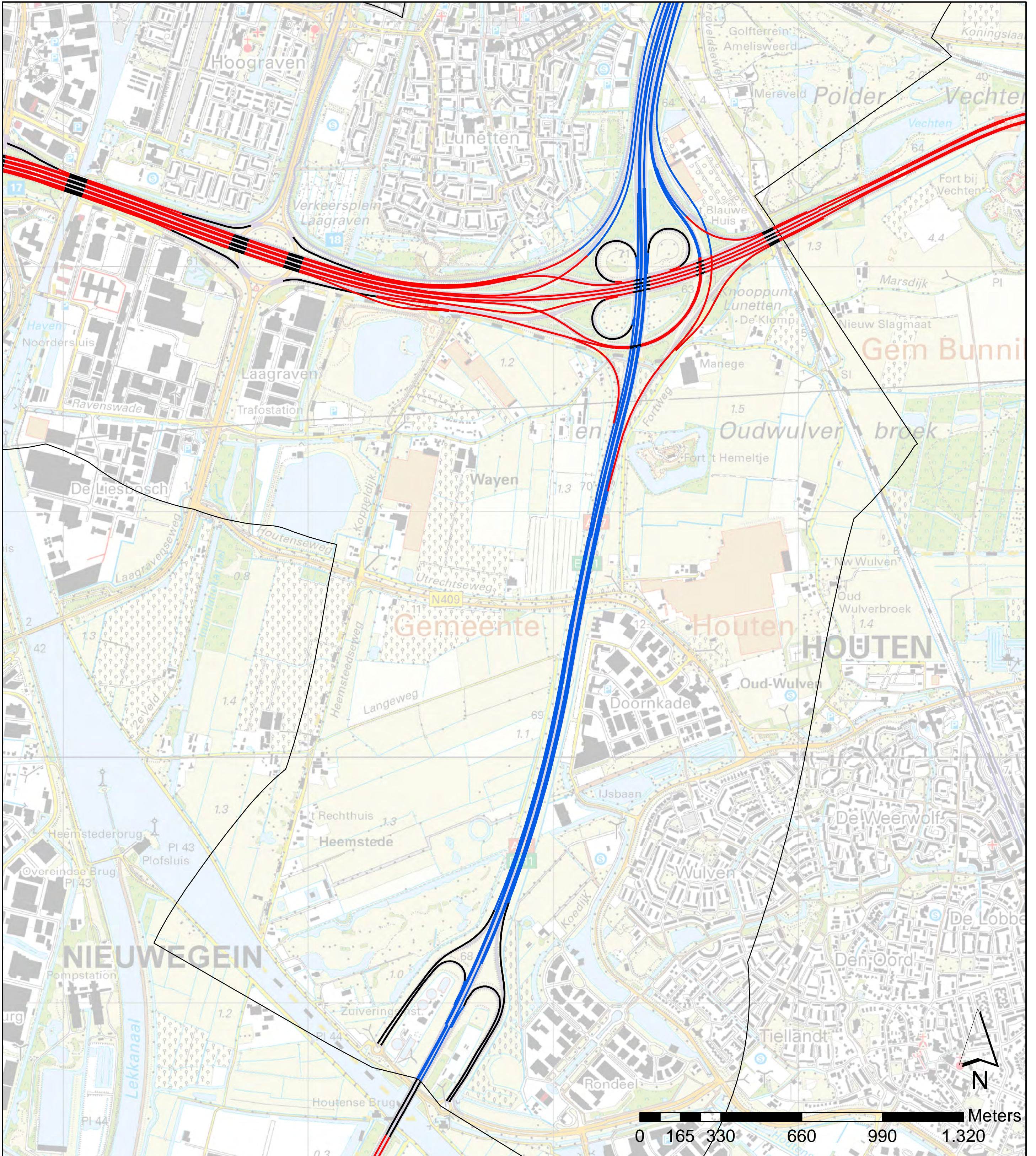
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 2f: Referentiepunten



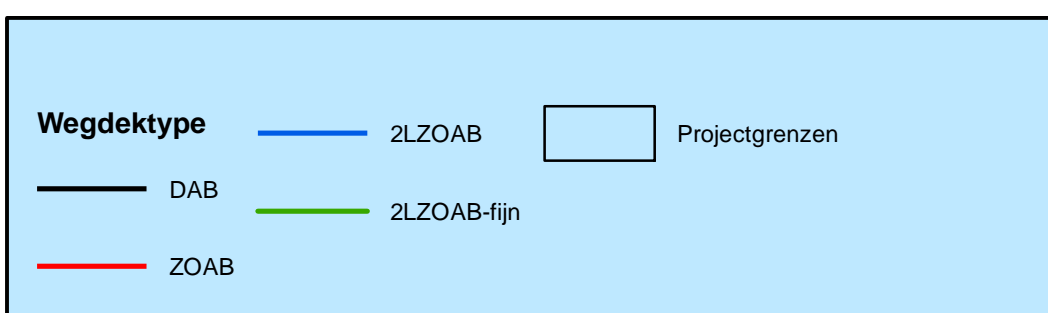
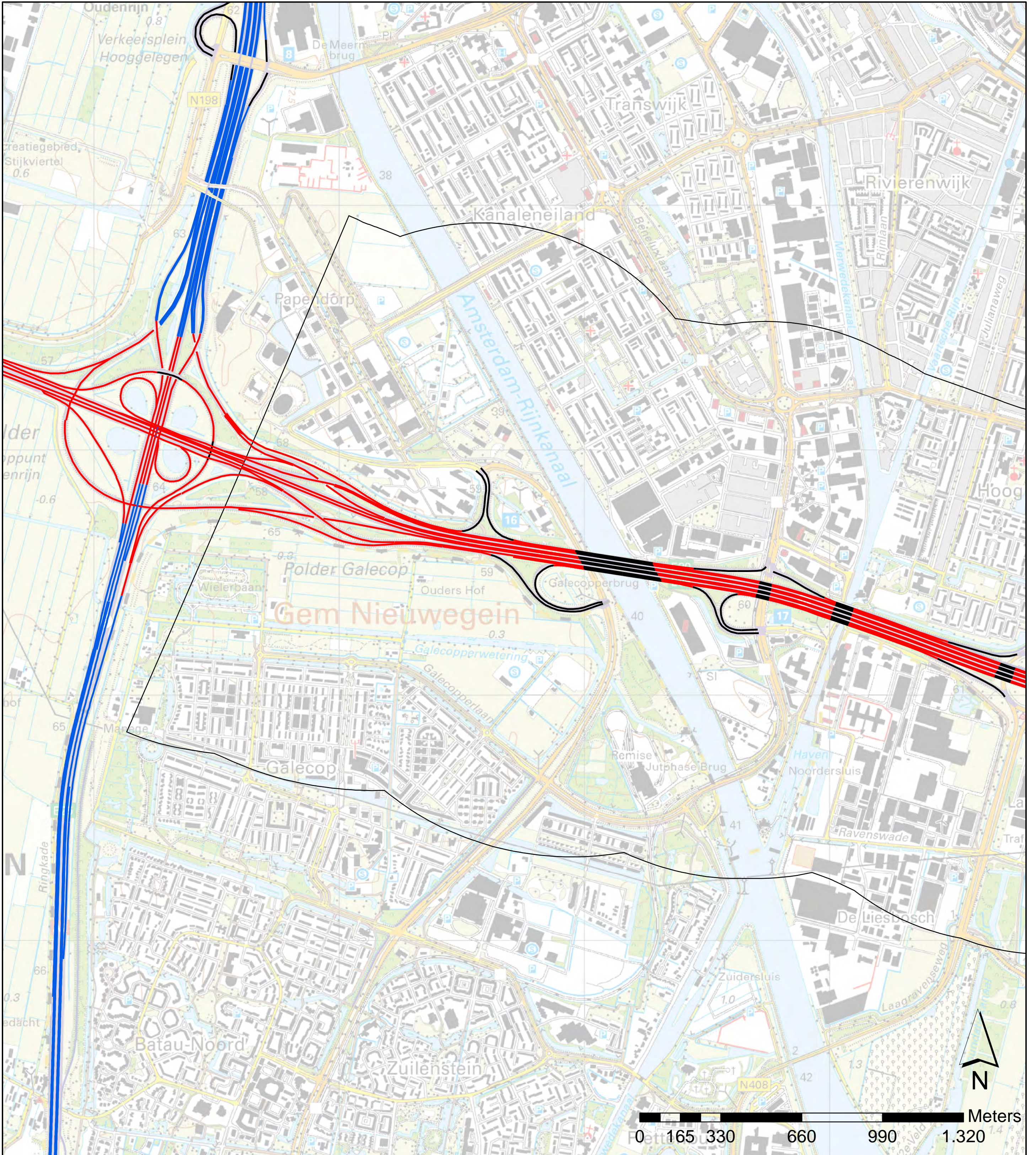
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 3a: Wegdektypen Stap 1a



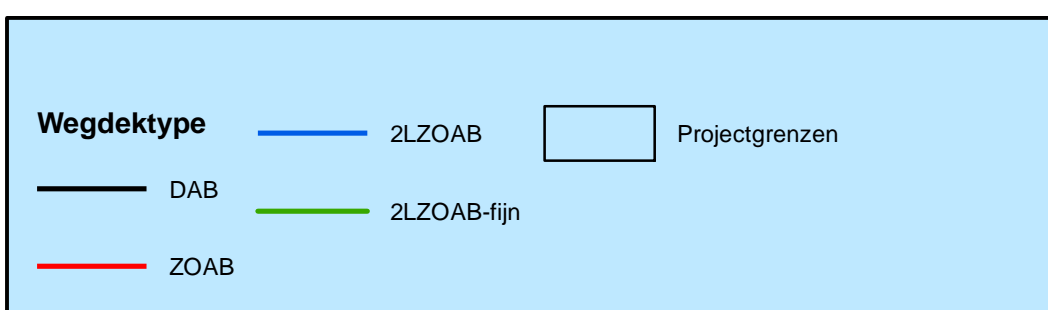
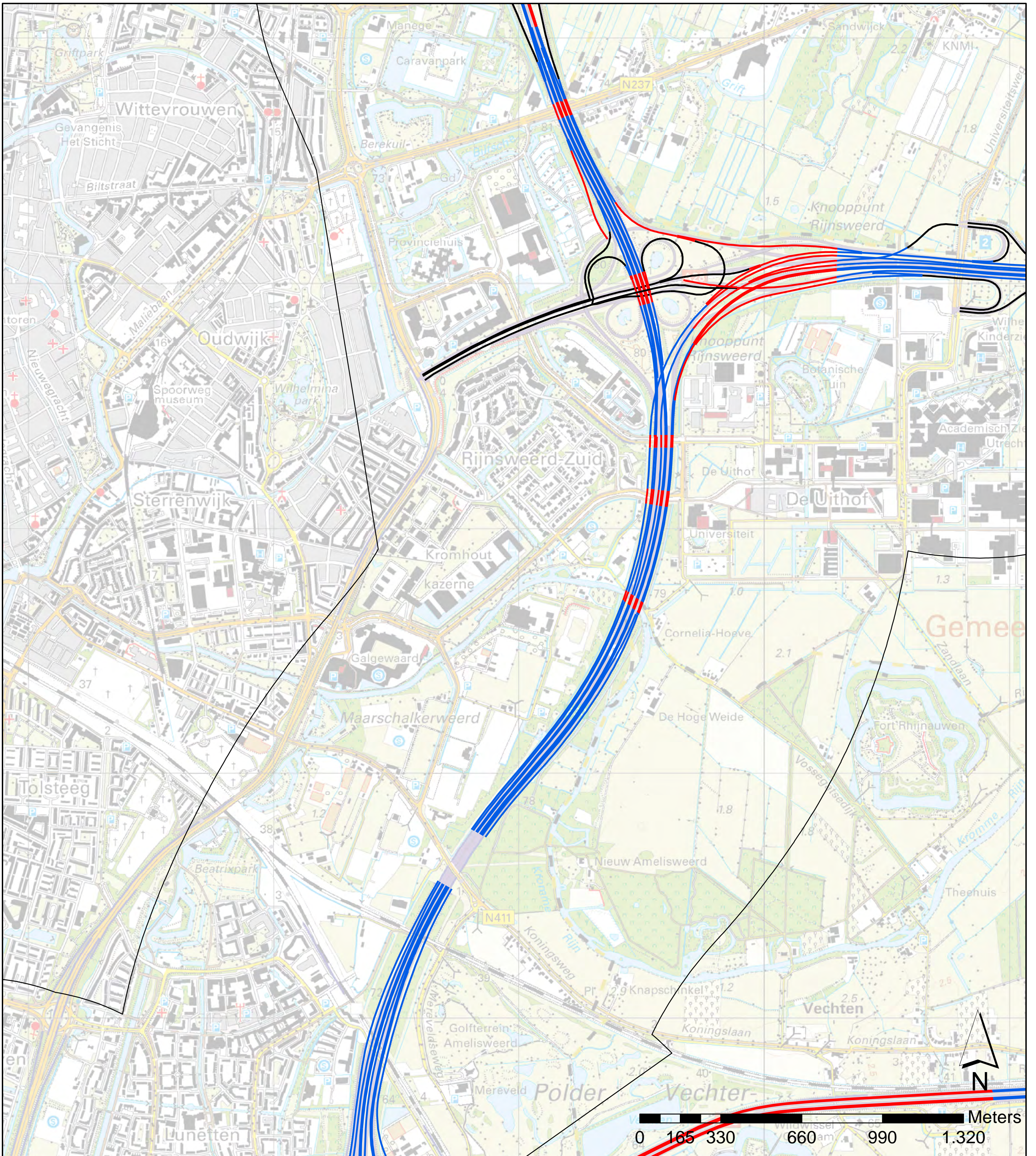
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 3b: Wegdektypen Stap 1a



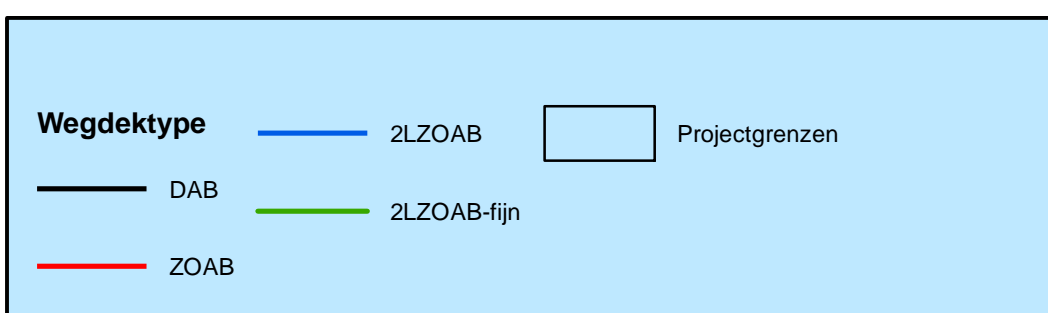
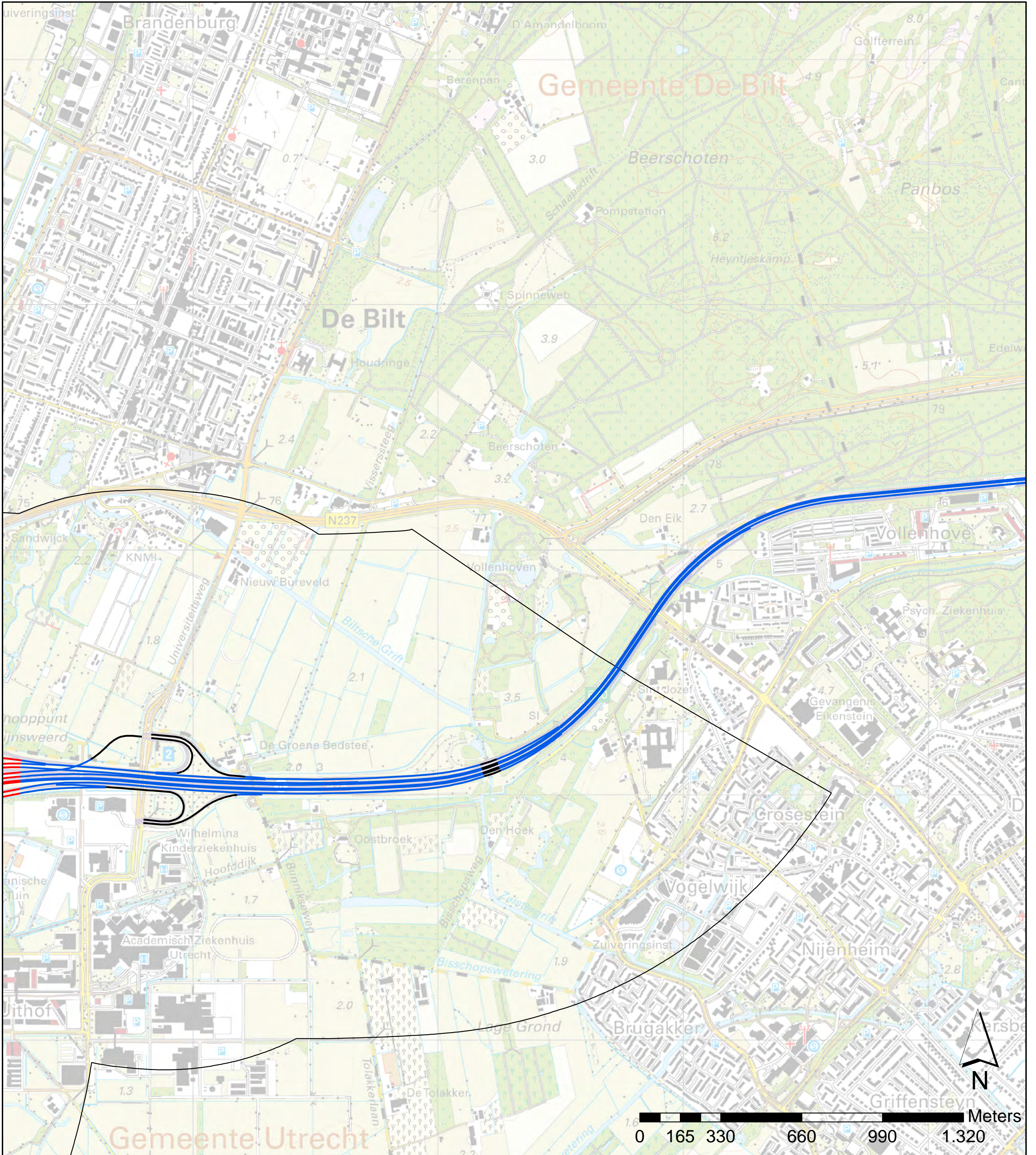
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 3c: Wegdektypen Stap 1a



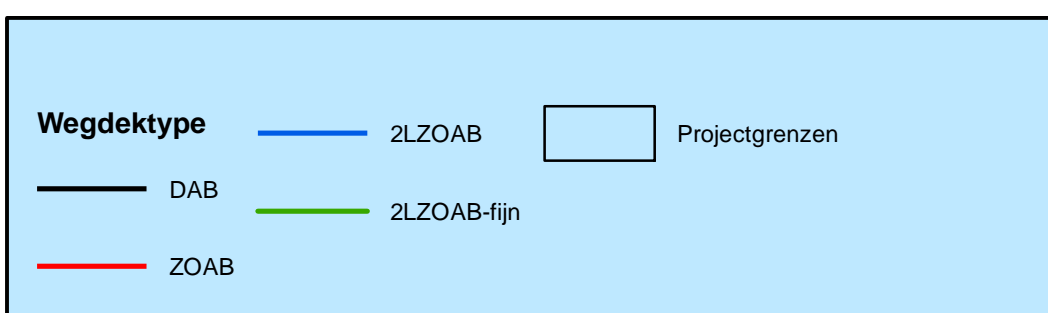
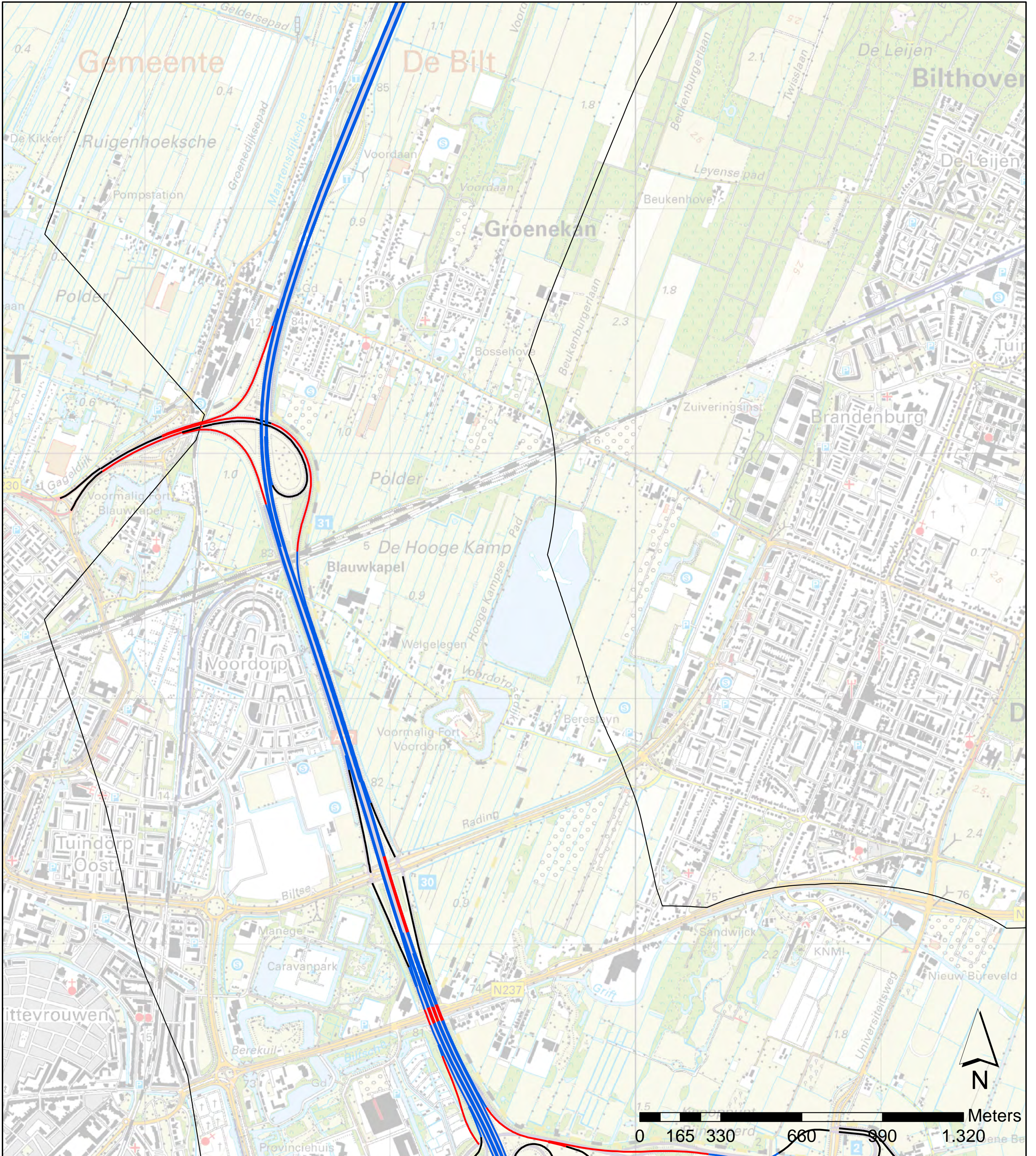
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 3d: Wegdektypen Stap 1a



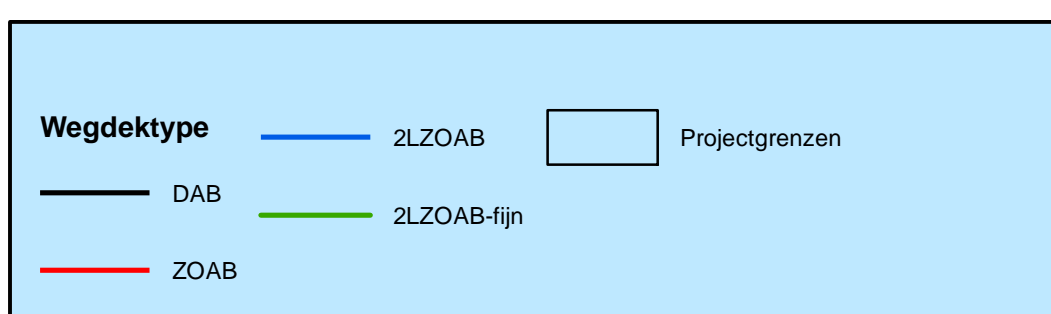
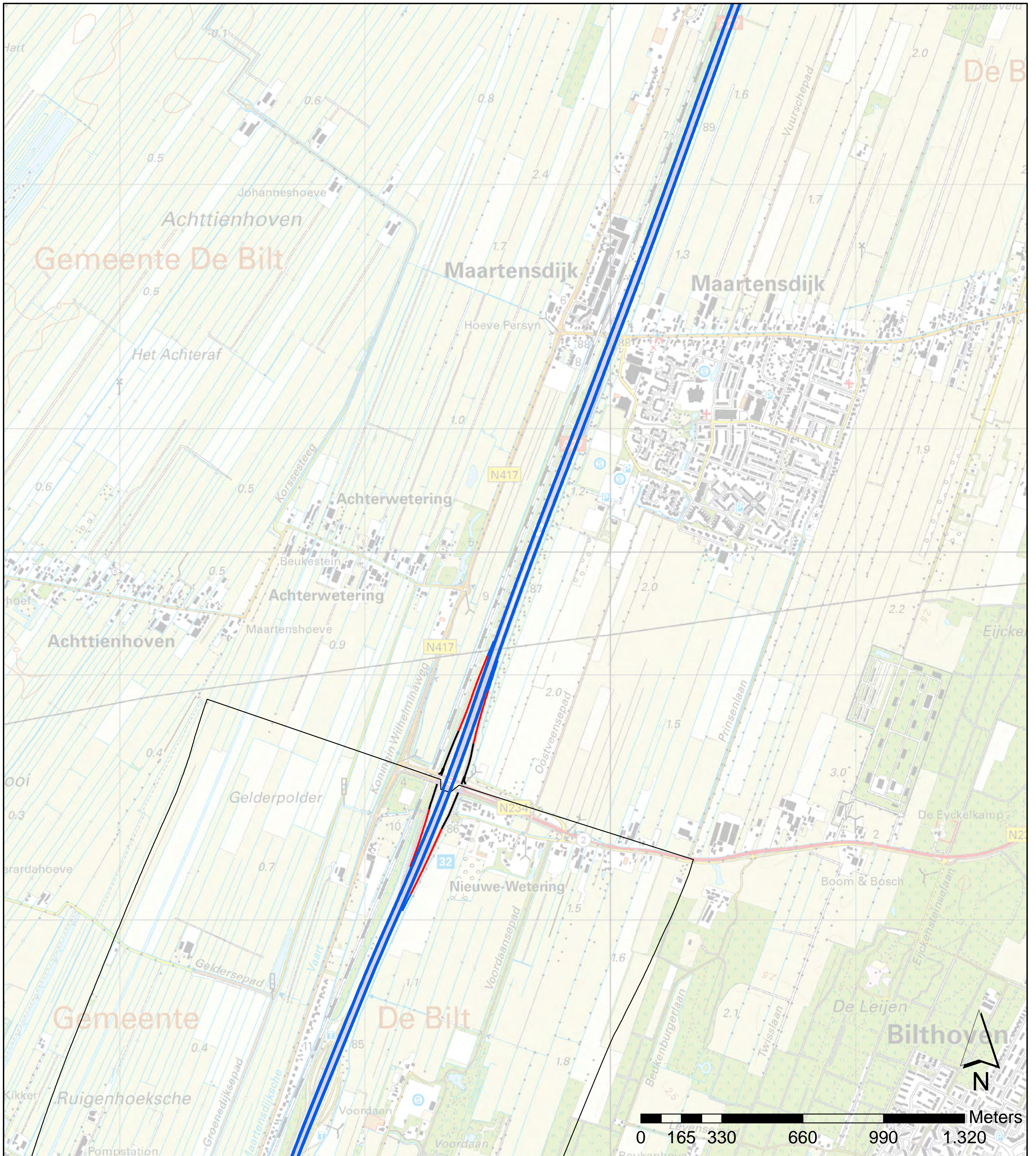
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 3e: Wegdektypen Stap 1a



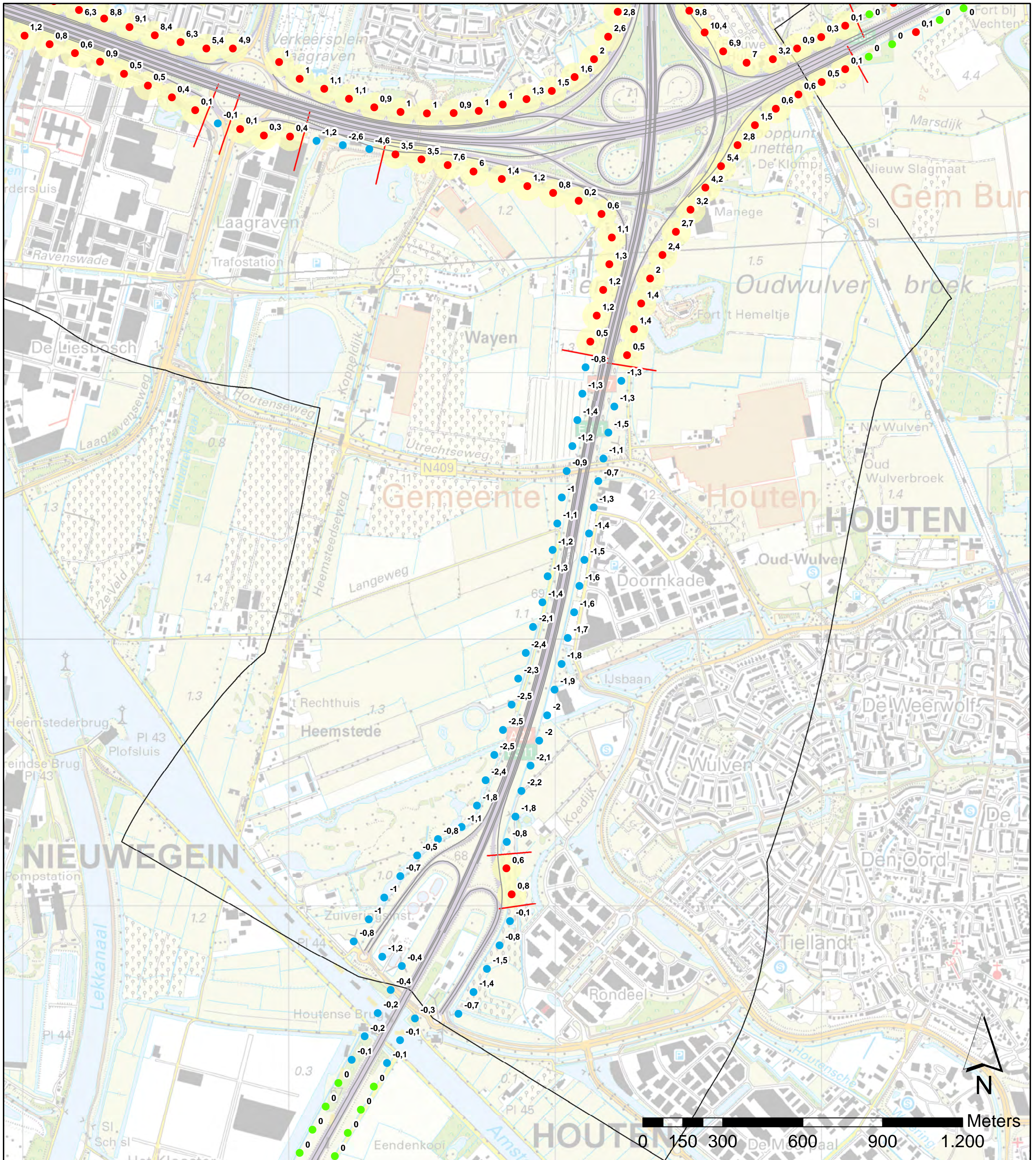
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 3f: Wegdektypen Stap 1a



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 4a: Resultaten GPP toets Stap 1a



Verskil

- > huidige GPP
- < huidige GPP
- = huidige GPP

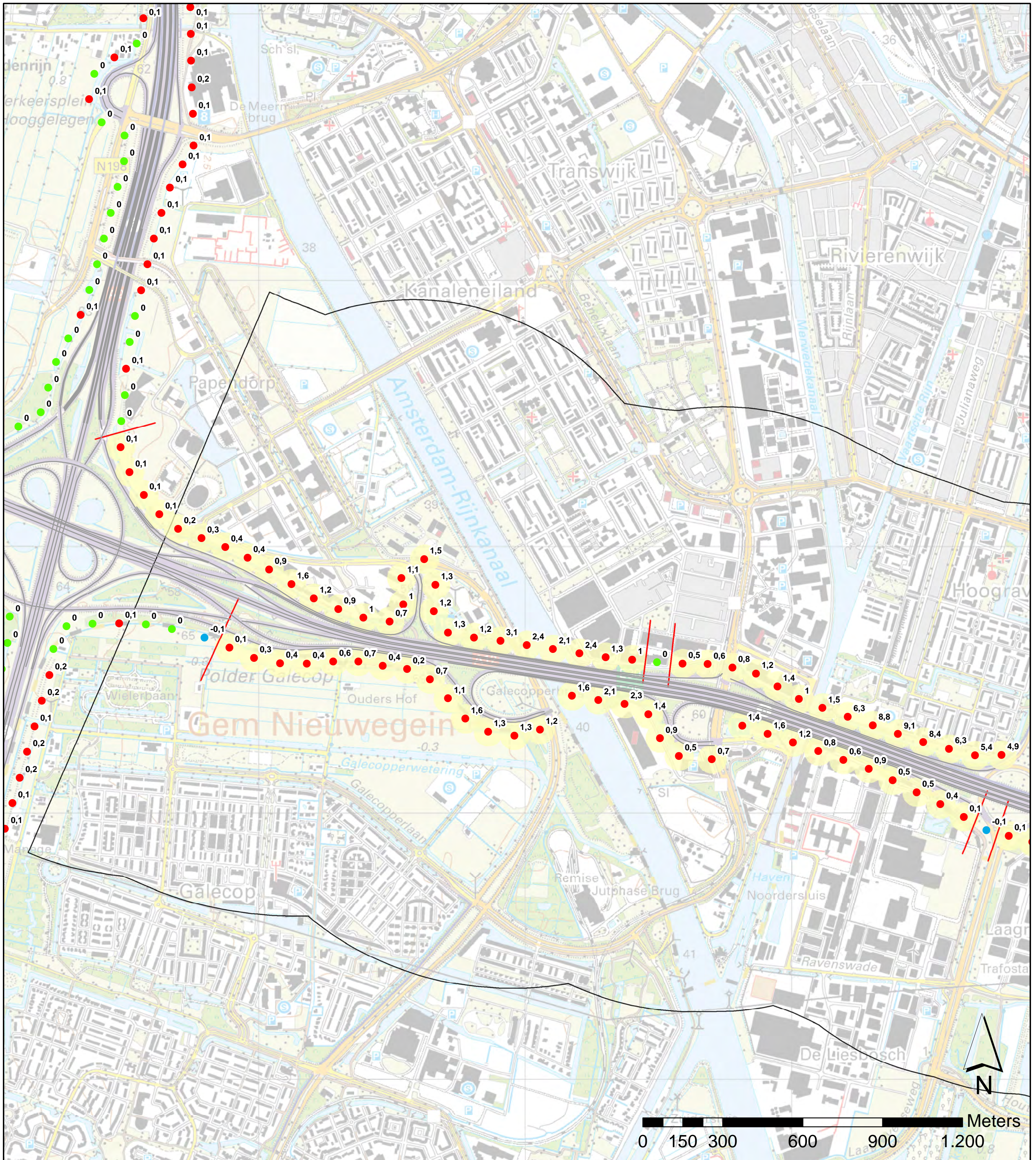
— Onderzoeksgrens Stap 1a

■ Onderzoeksgebied Stap 1a

□ Projectgrenzen

Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

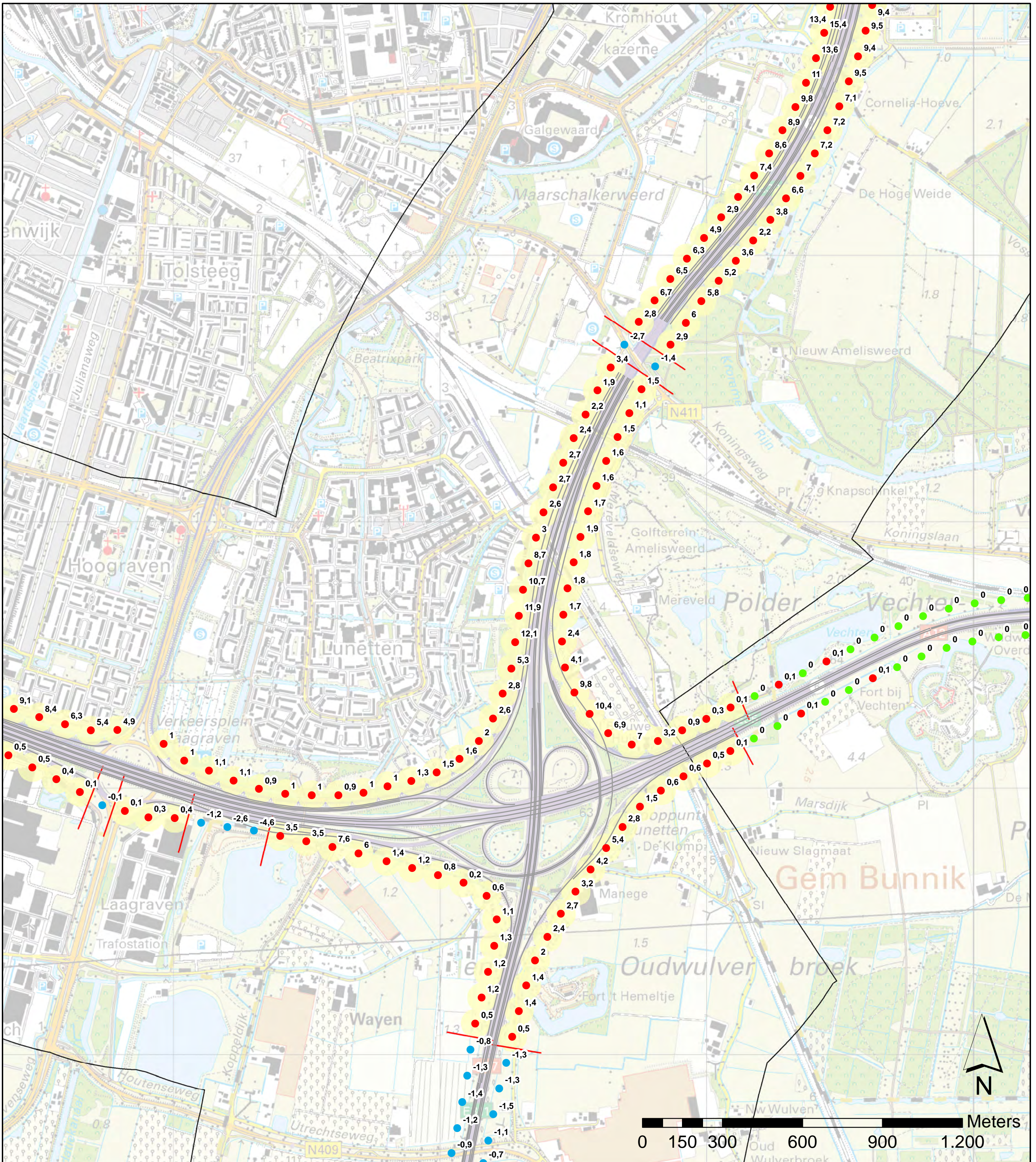
Figuur 4b: Resultaten GPP toets Stap 1a



Verschil	
● (red)	> huidige GPP
● (green)	= huidige GPP
● (blue)	< huidige GPP
— (red)	Onderzoeksgrens Stap 1a
■ (yellow)	Onderzoeksgebied Stap 1a
□ (black)	Projectgrenzen

Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

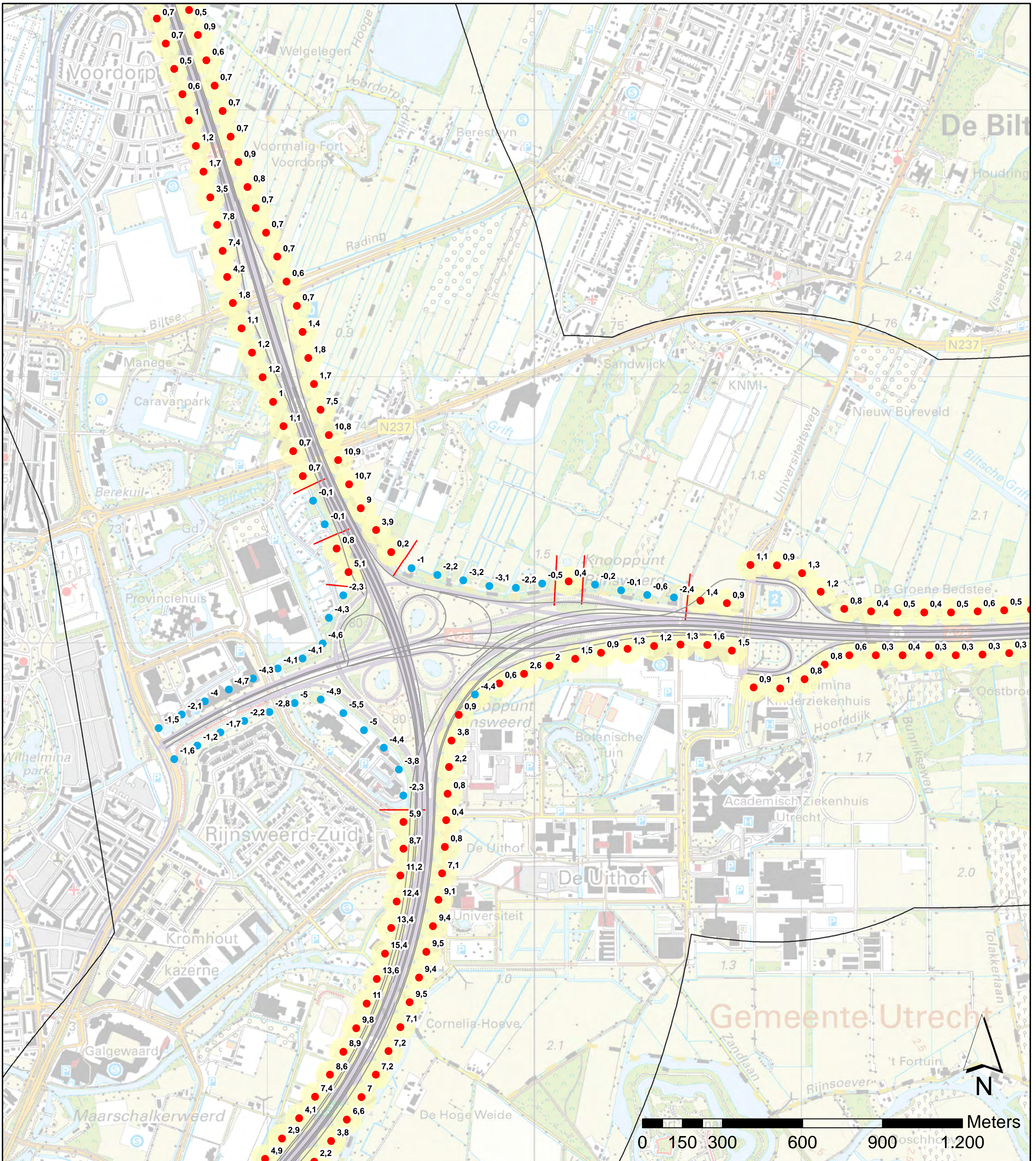
Figuur 4c: Resultaten GPP toets Stap 1a



Verschil	
● (Red)	> huidige GPP
● (Green)	= huidige GPP
● (Blue)	< huidige GPP
— (Red)	Onderzoeksgrens Stap 1a
■ (Yellow)	Onderzoeksgebied Stap 1a
□ (Black)	Projectgrenzen

Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

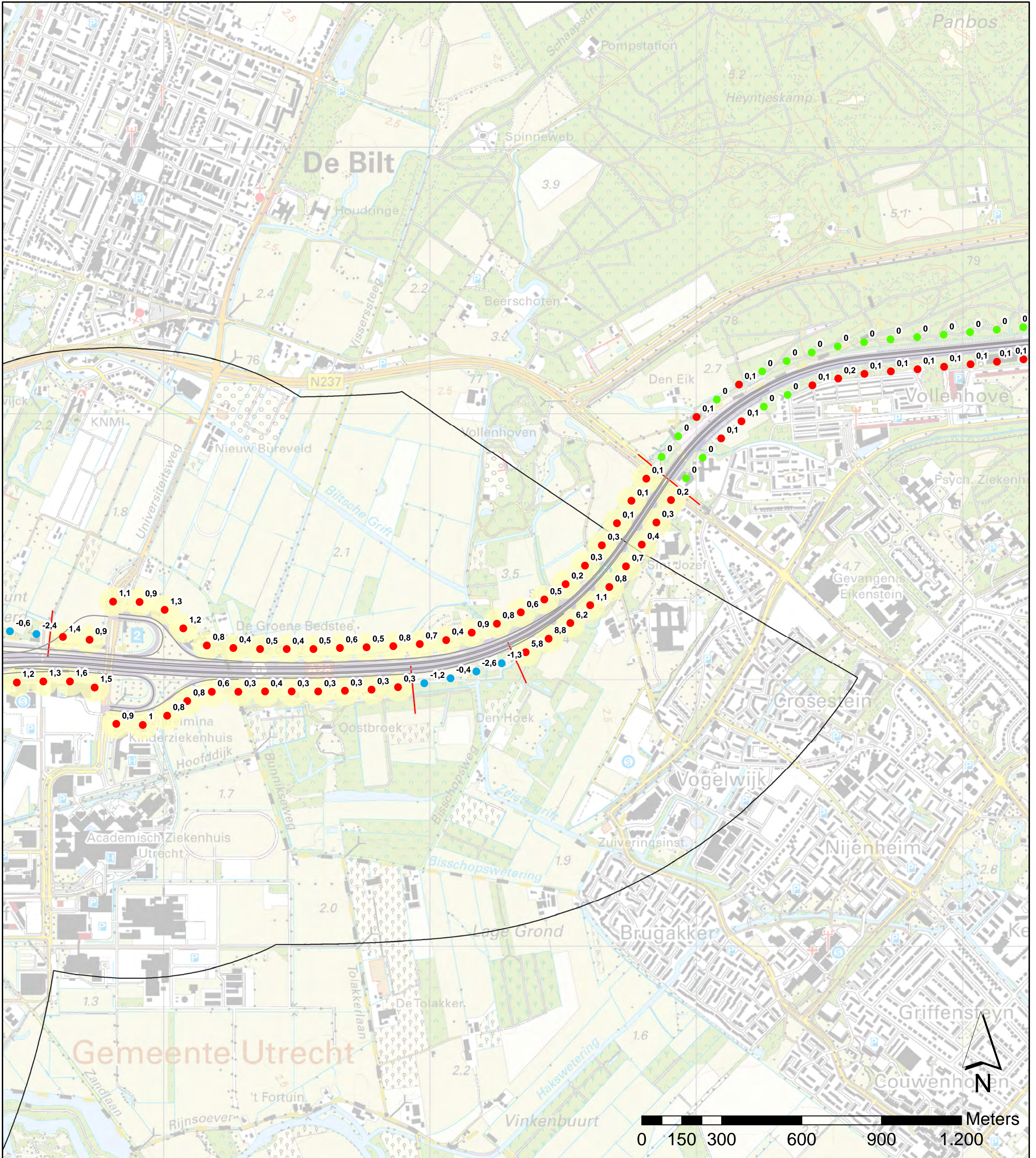
Figuur 4d: Resultaten GPP toets Stap 1a



Verschil	
● (Red)	> huidige GPP
● (Green)	= huidige GPP
● (Blue)	< huidige GPP
— (Red)	Onderzoeksgrens Stap 1a
■ (Yellow)	Onderzoeksgebied Stap 1a
□ (Black)	Projectgrenzen

Akoestisch onderzoek op referentiepunten A12A27 Ring Utrecht

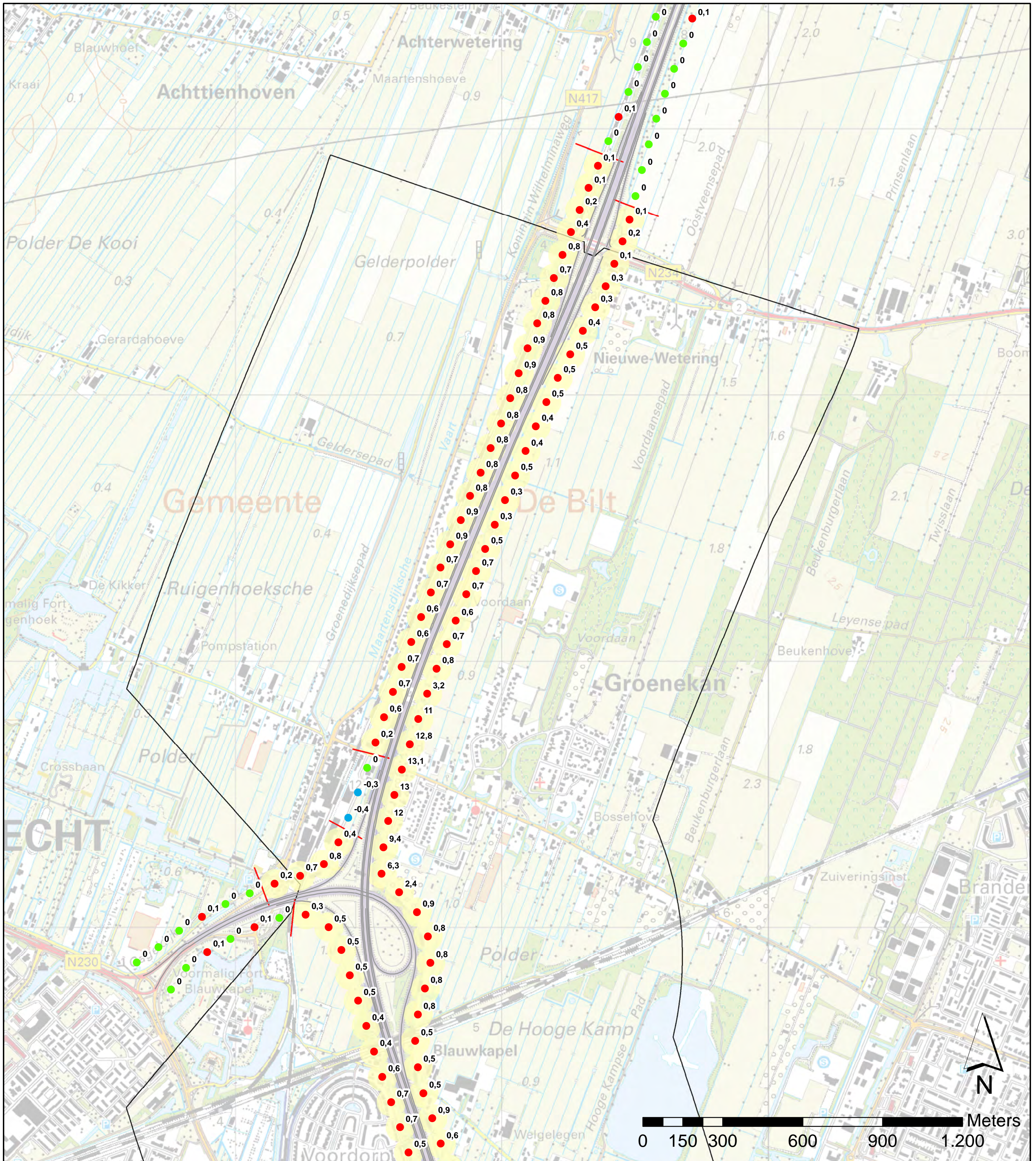
Figuur 4e: Resultaten GPP toets Stap 1a



Verschil	
● (Red)	> huidige GPP
● (Green)	= huidige GPP
● (Blue)	< huidige GPP
— (Red line)	Onderzoeksgrens Stap 1a
■ (Yellow)	Onderzoeksgebied Stap 1a
□ (Black outline)	Projectgrenzen

Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

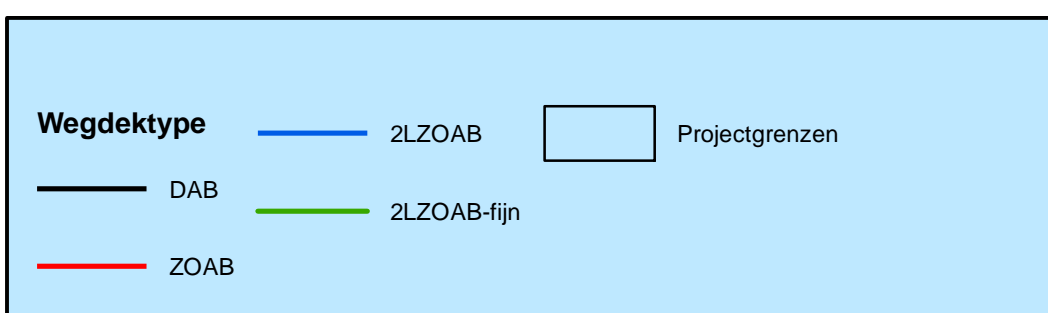
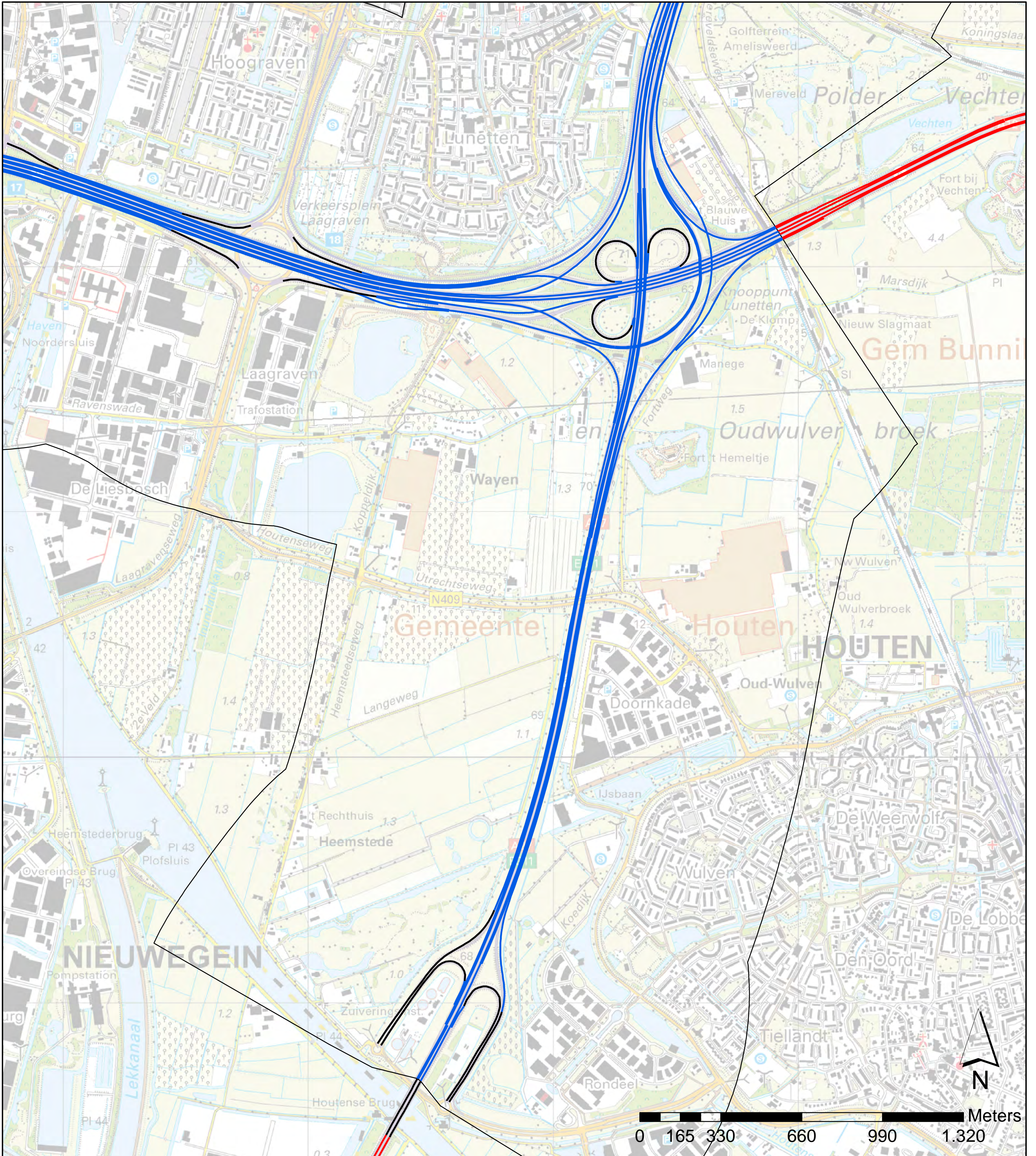
Figuur 4f: Resultaten GPP toets Stap 1a



Verschil	
● (Red)	> huidige GPP
● (Green)	= huidige GPP
● (Blue)	< huidige GPP
— (Red line)	Onderzoeksgrens Stap 1a
■ (Yellow)	Onderzoekgebied Stap 1a
□ (Black outline)	Projectgrenzen

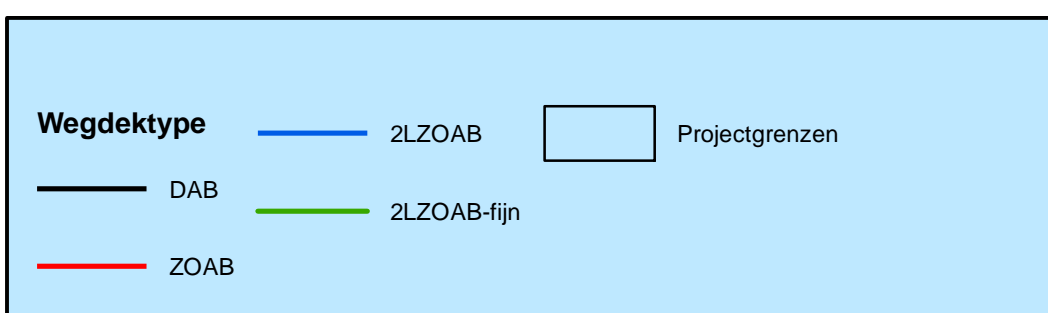
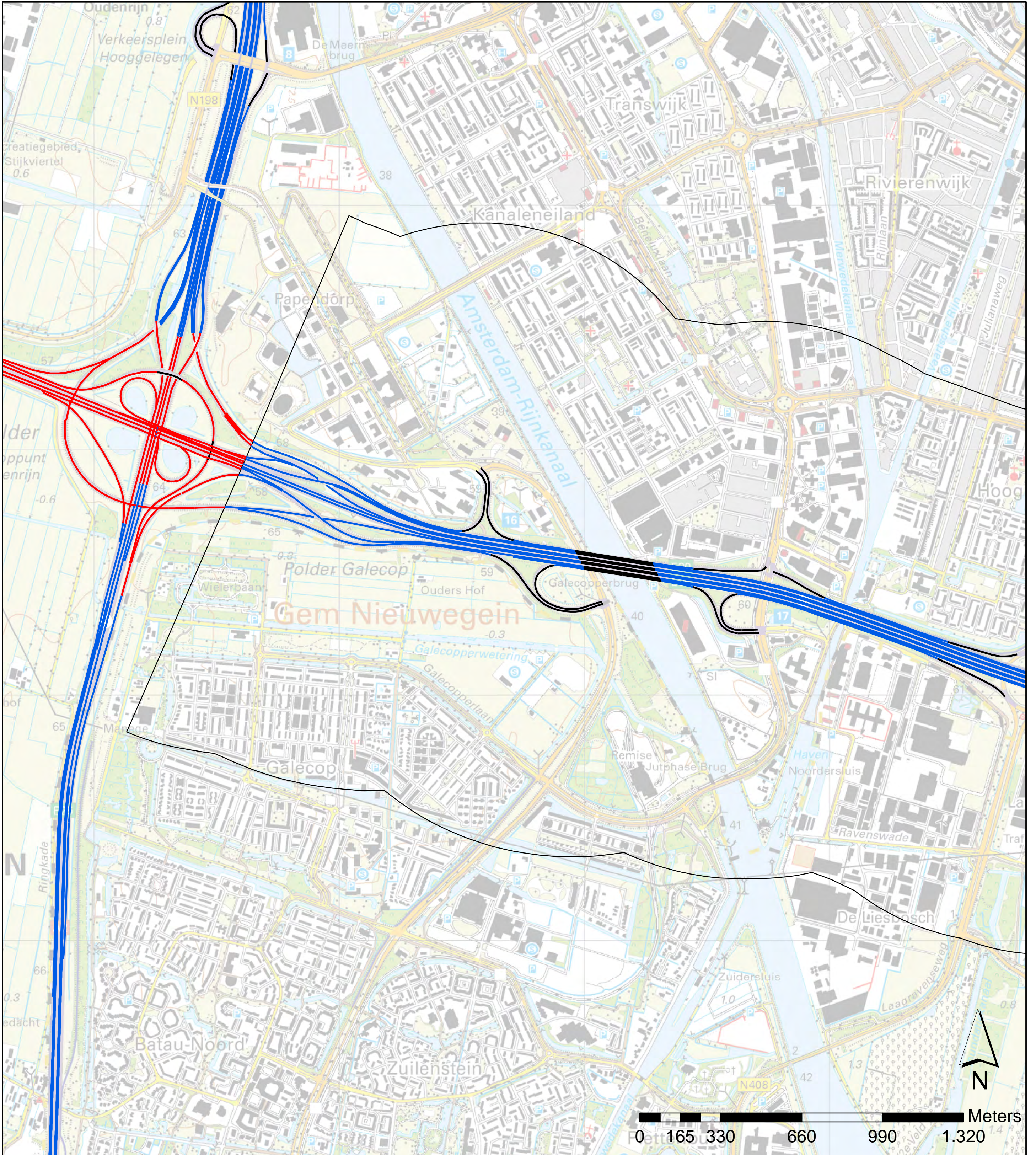
Akoestisch onderzoek op referentiepunten A12A27 Ring Utrecht

Figuur 5a: Wegdektypen Stap 1b



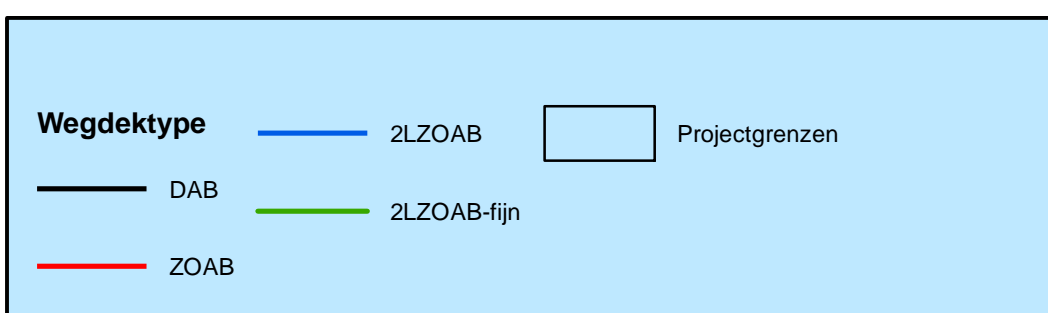
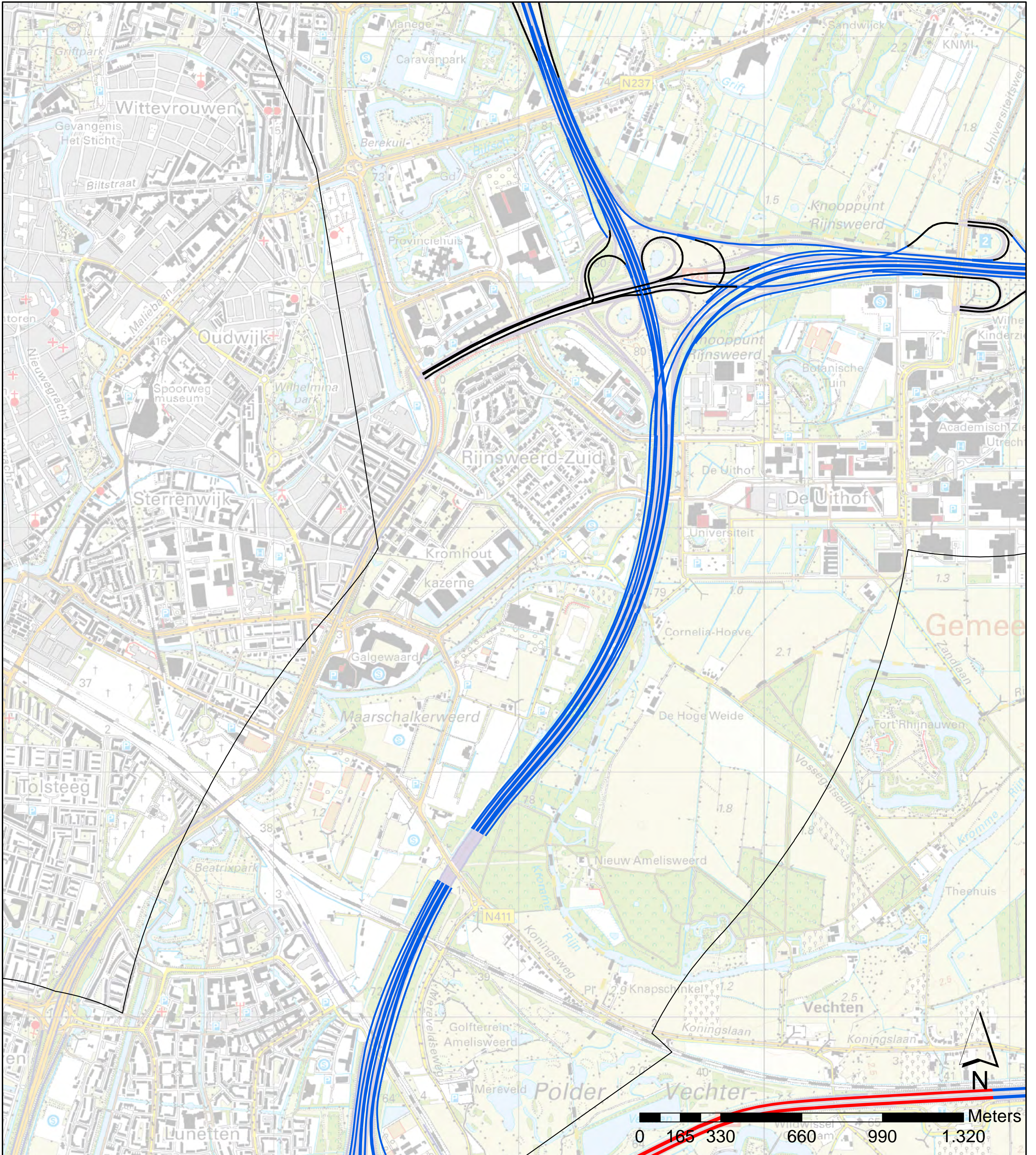
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 5b: Wegdektypen Stap 1b



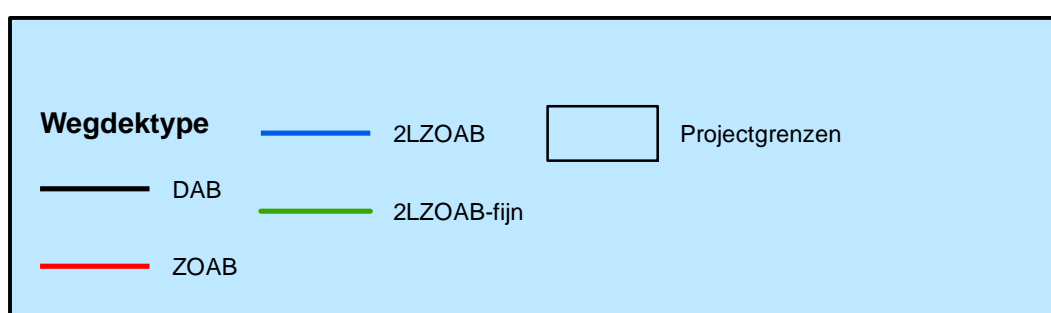
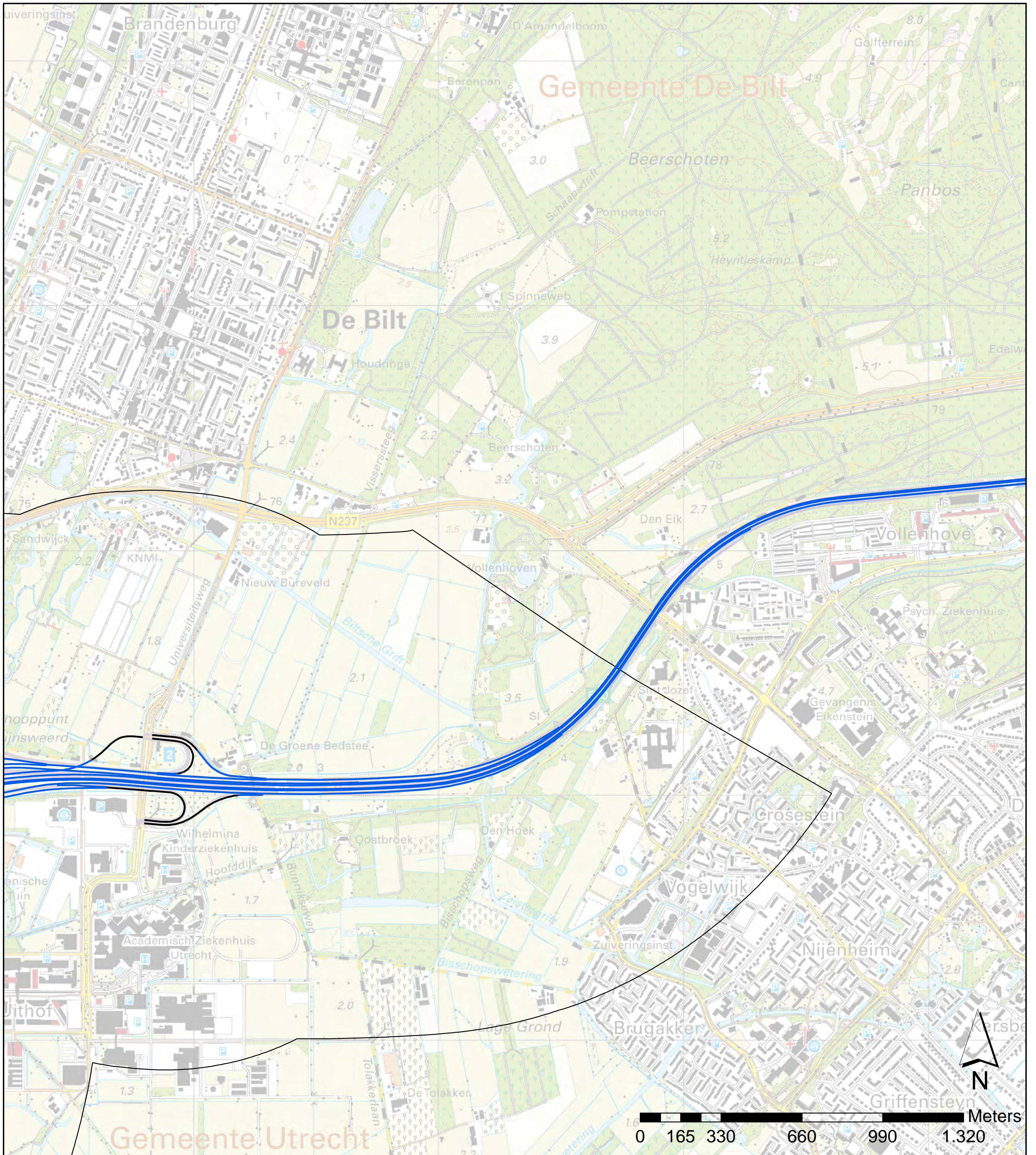
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 5c: Wegdektypen Stap 1b



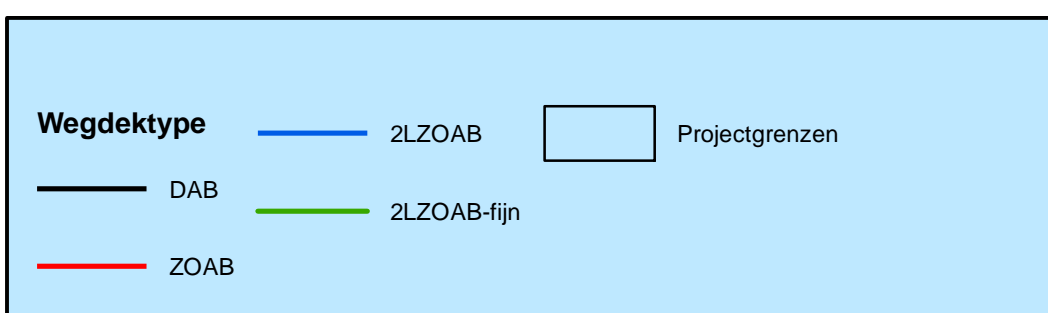
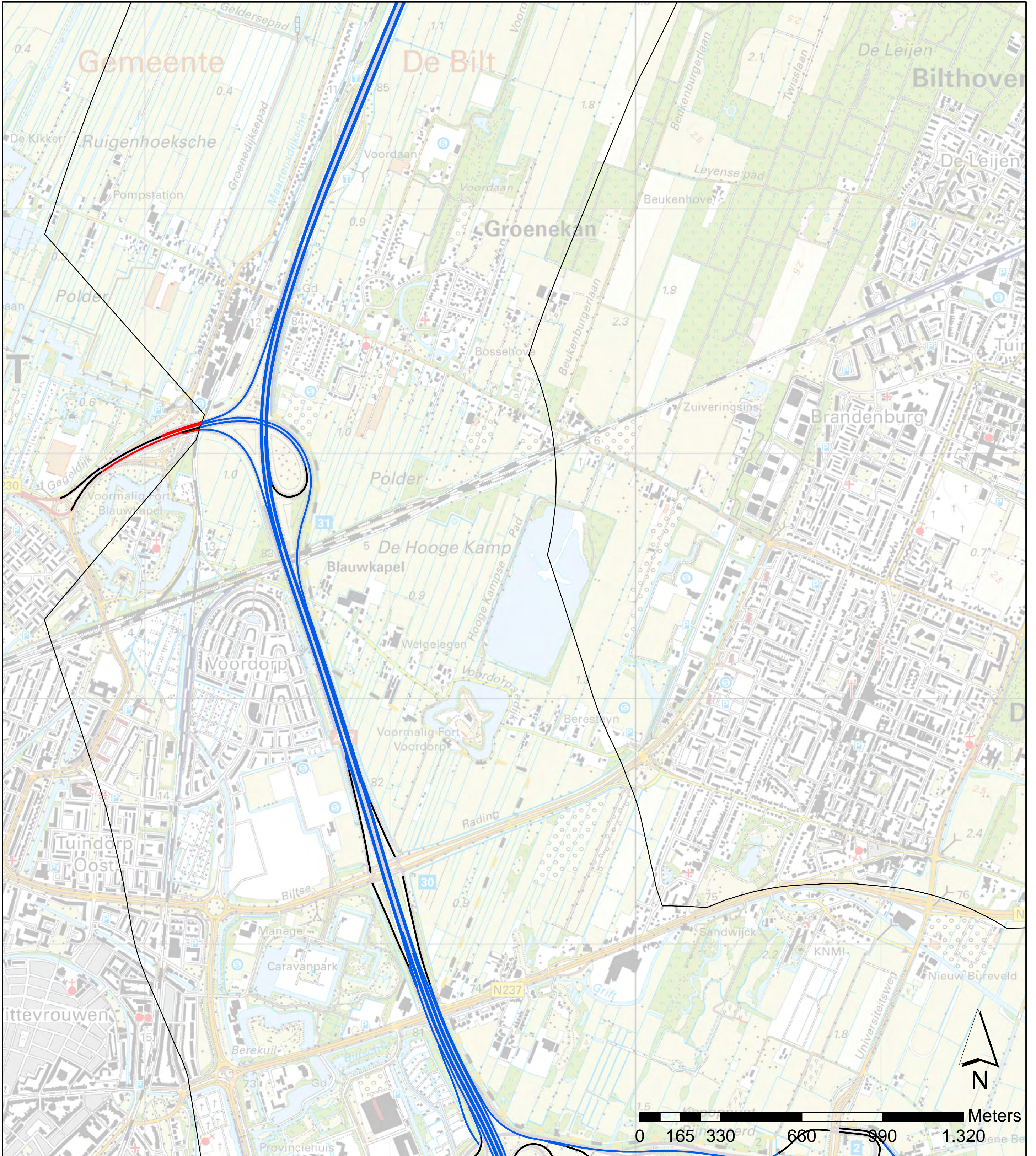
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 5d: Wegdektypen Stap 1b



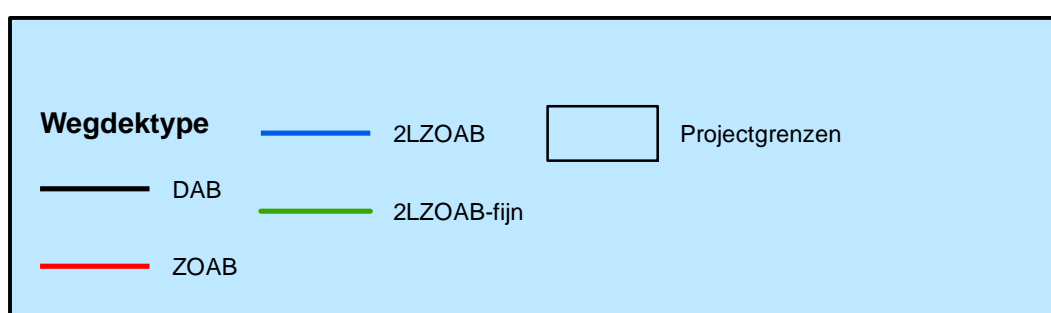
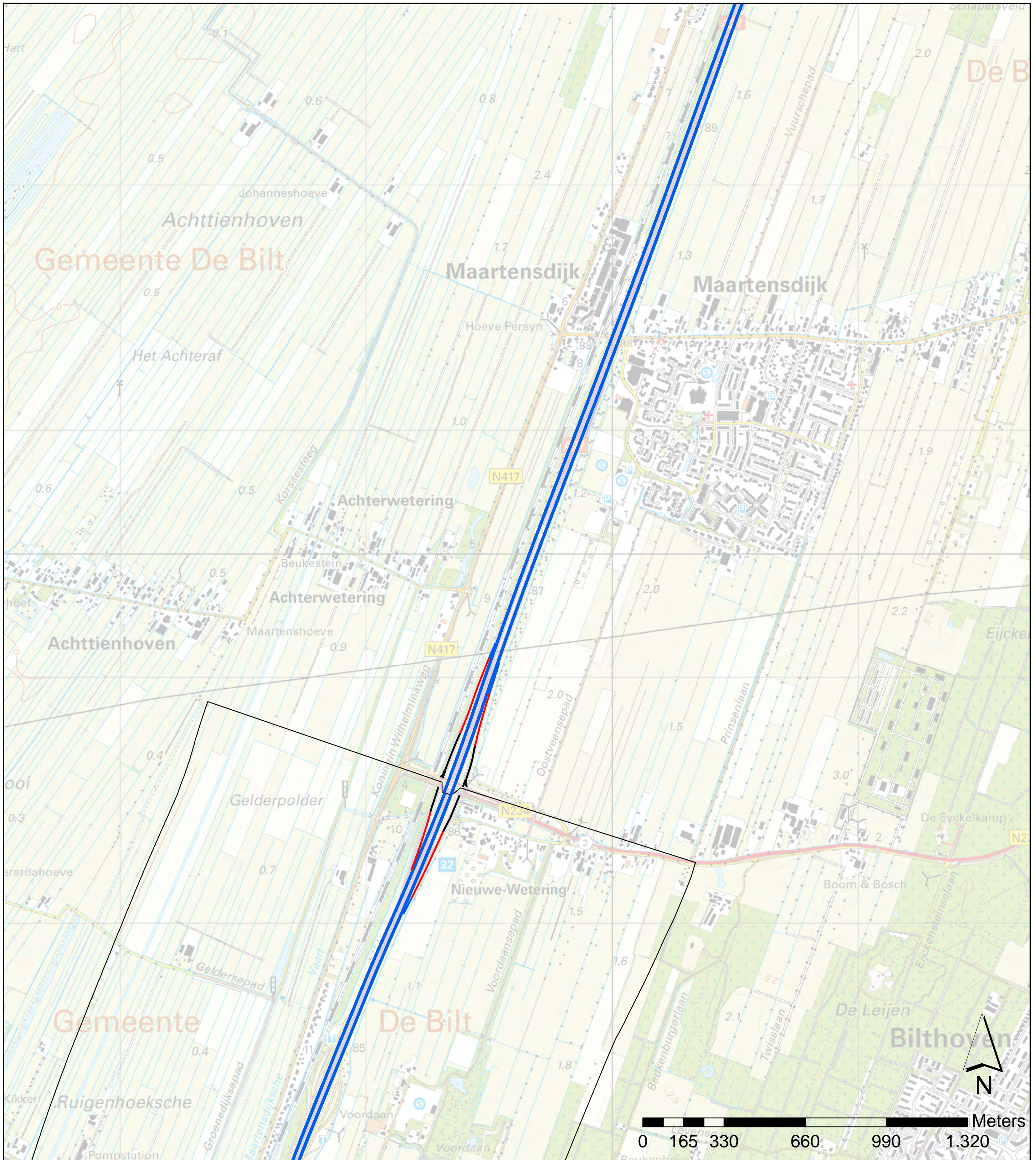
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 5e: Wegdektypen Stap 1b



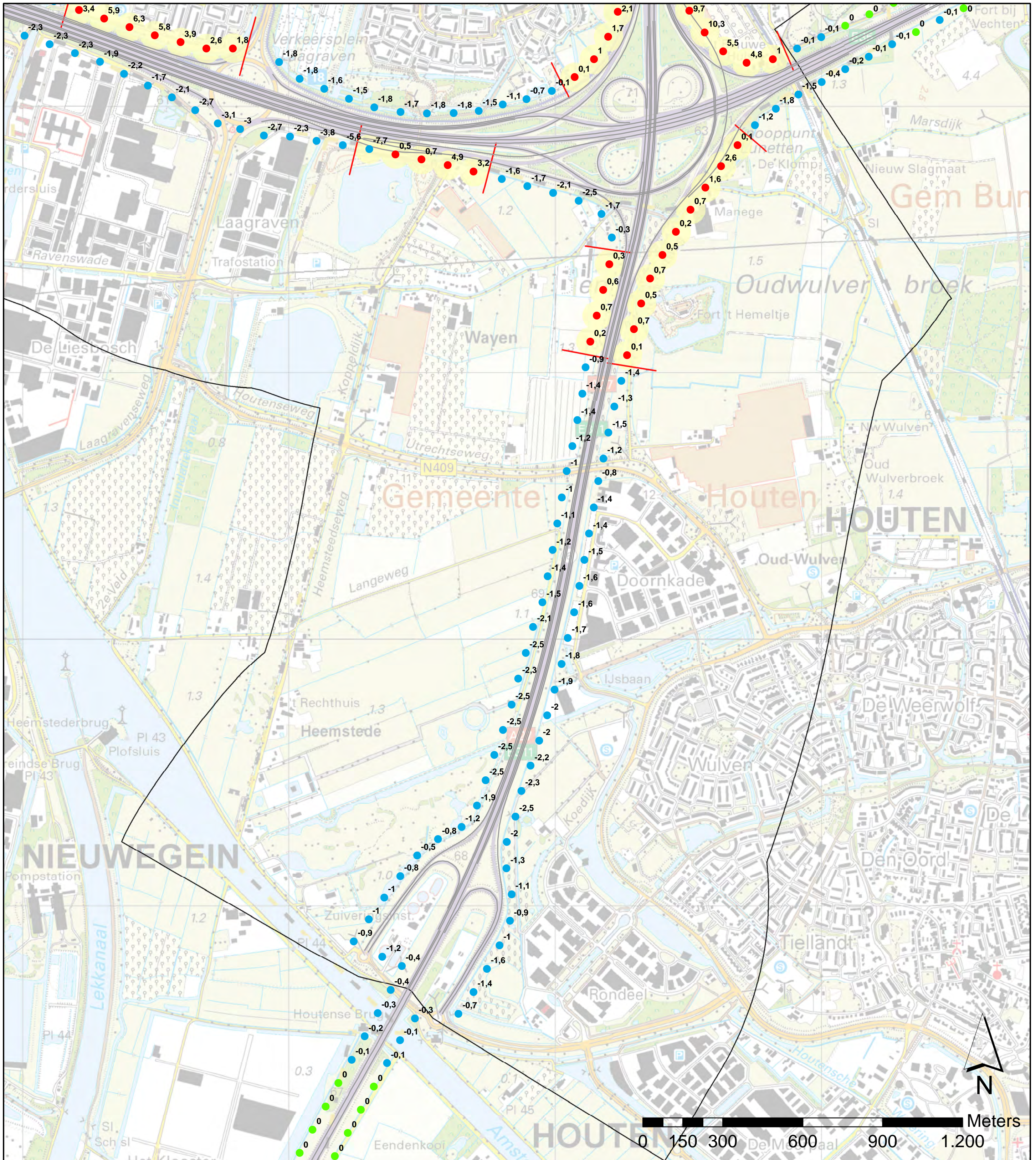
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 5f: Wegdektypen Stap 1b



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

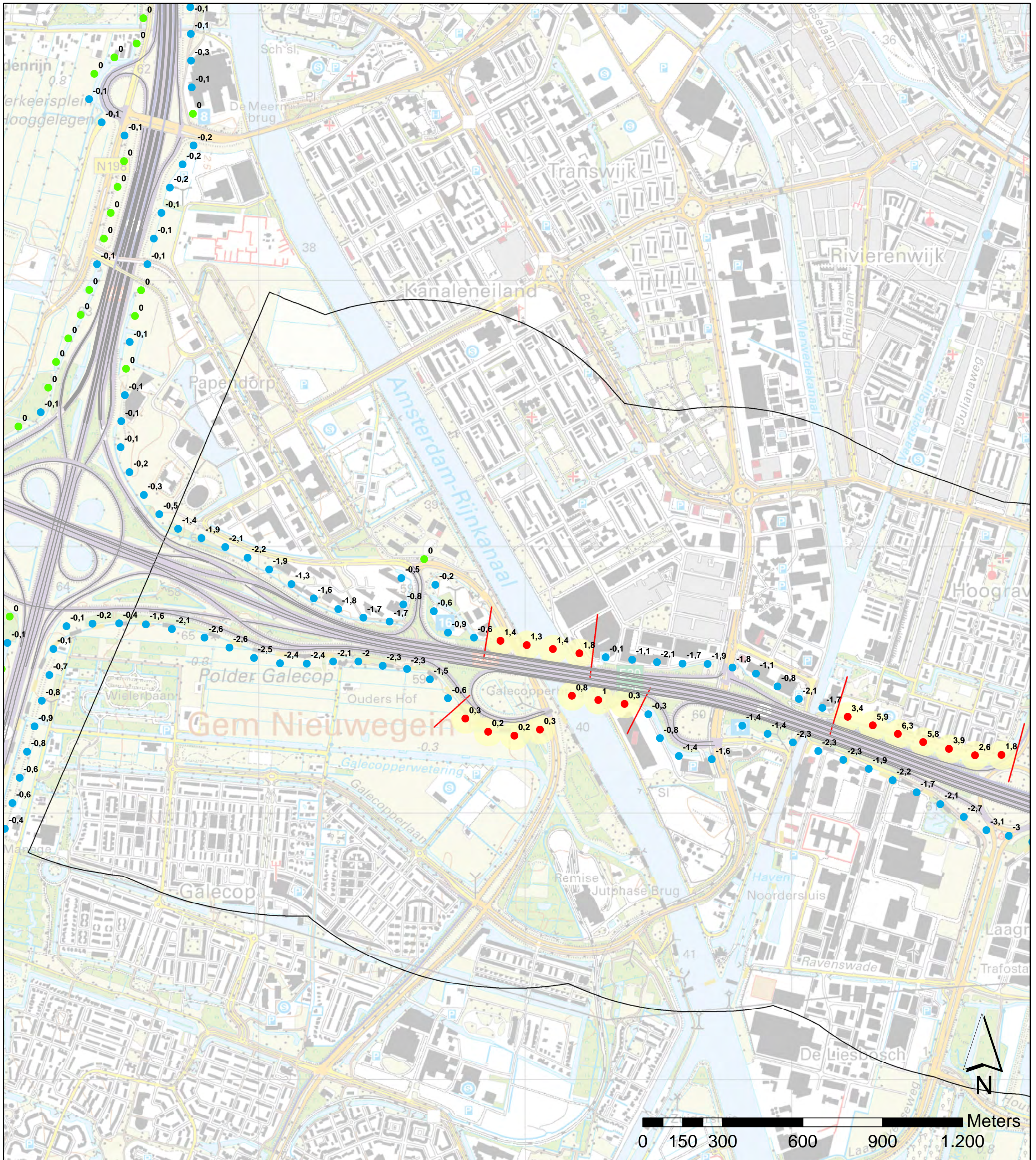
Figuur 6a: Resultaten GPP toets Stap 1b



Verschil	
● (Red)	> huidige GPP
● (Green)	= huidige GPP
● (Blue)	< huidige GPP
— (Red line)	Onderzoeksgrens Stap 1b
■ (Yellow)	Onderzoeksgebied Stap 1b
□ (Black outline)	Projectgrenzen

Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

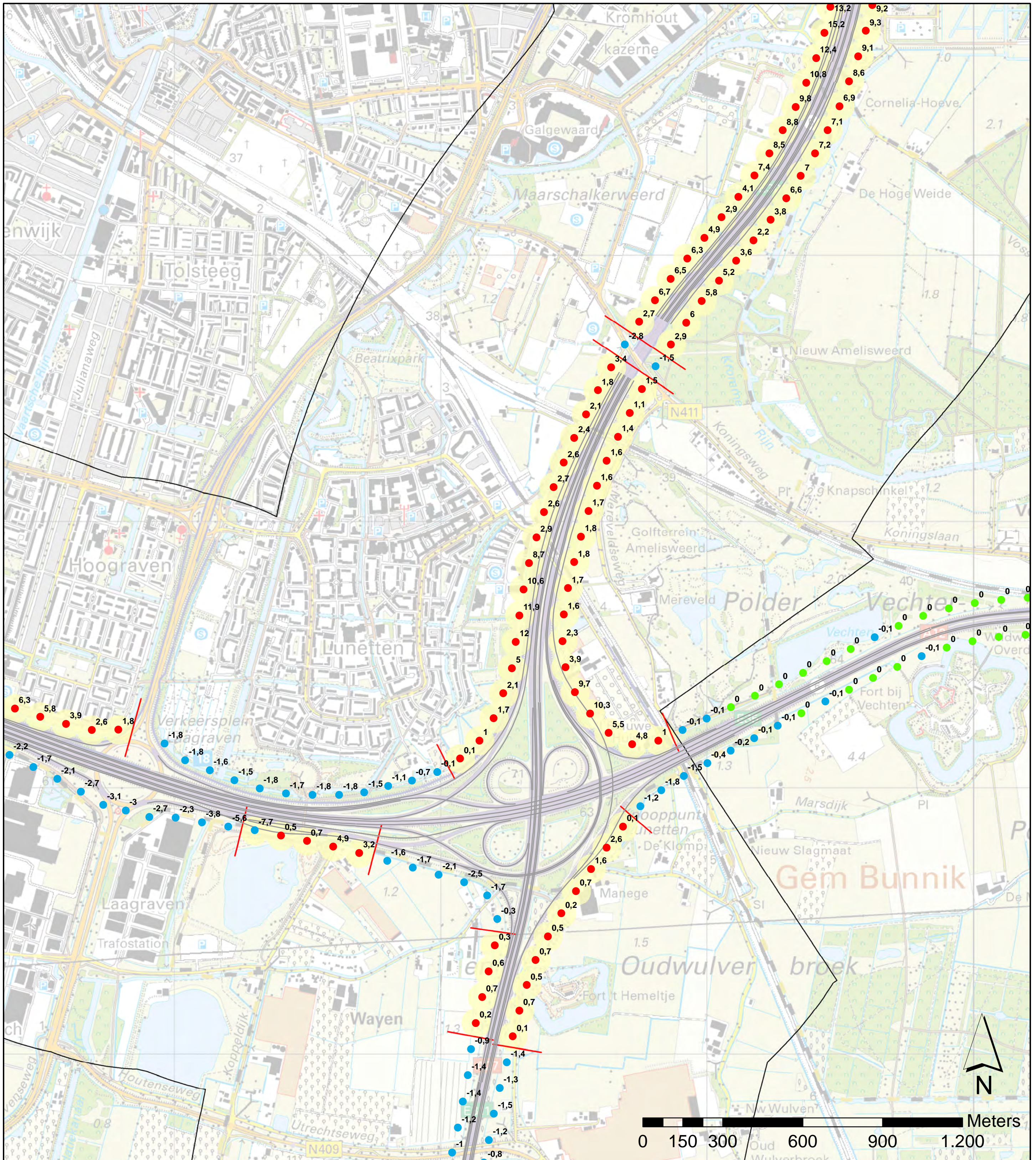
Figuur 6b: Resultaten GPP toets Stap 1b



Verschil	
● (red)	> huidige GPP
● (green)	= huidige GPP
● (blue)	< huidige GPP
— (red)	Onderzoeksgrens Stap 1b
■ (yellow)	Onderzoeksgebied Stap 1b
□ (black)	Projectgrenzen

Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

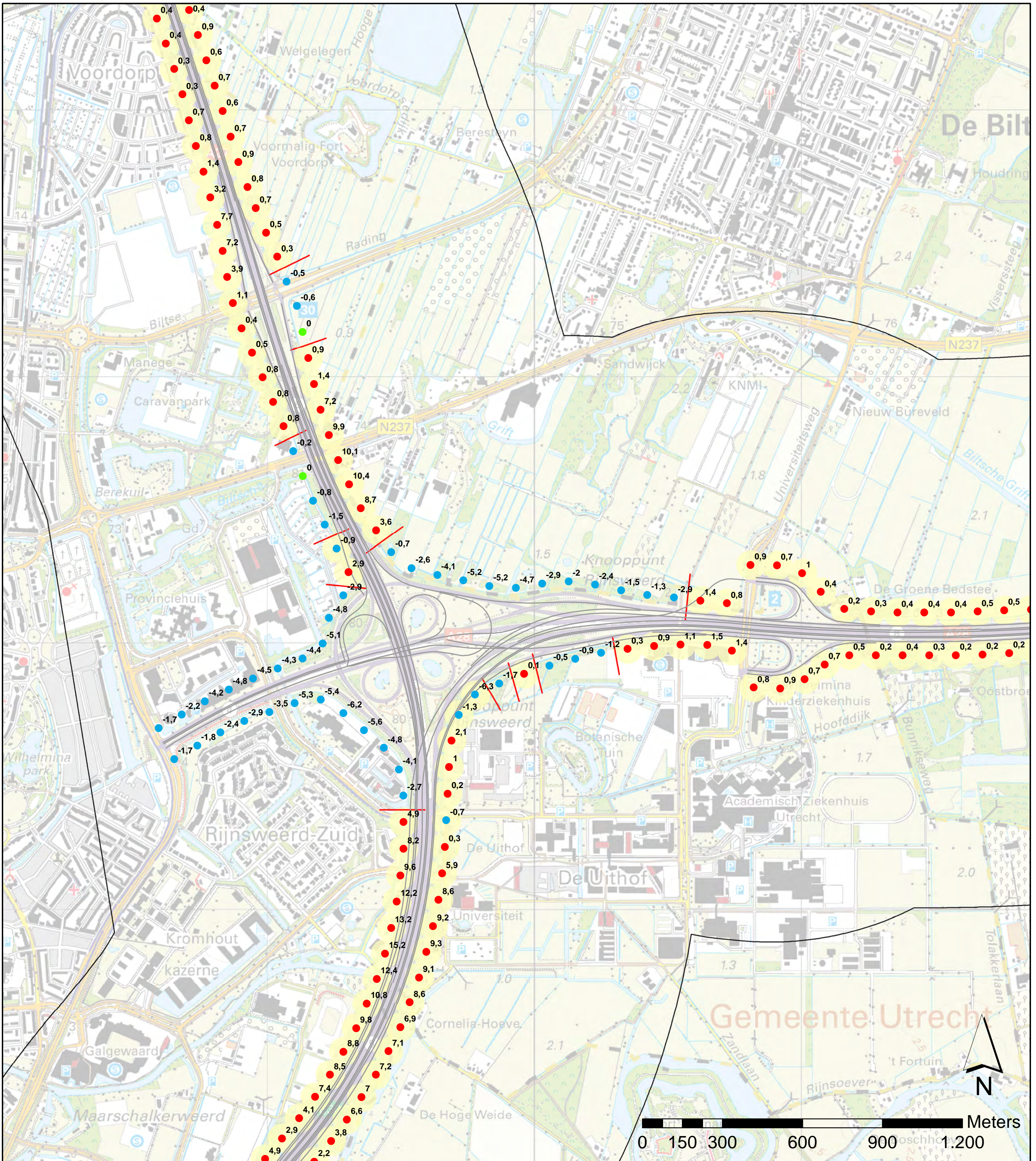
Figuur 6c: Resultaten GPP toets Stap 1b



Verschil	
● (Red)	> huidige GPP
● (Green)	= huidige GPP
● (Blue)	< huidige GPP
— (Red)	Onderzoeksgrens Stap 1b
■ (Yellow)	Onderzoeksgebied Stap 1b
□ (Black)	Projectgrenzen

Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

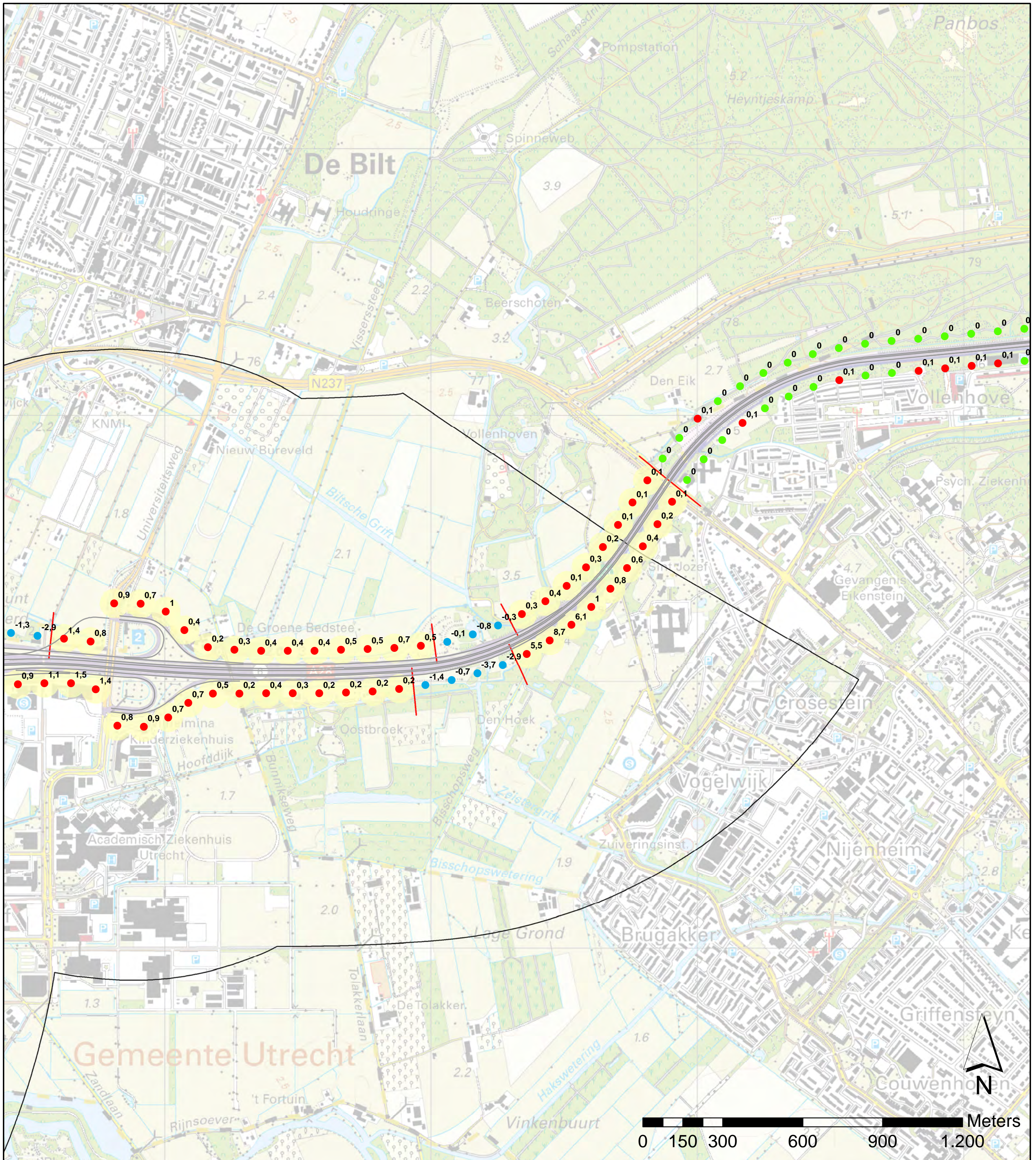
Figuur 6d: Resultaten GPP toets Stap 1b



Verschil	
● (Red)	> huidige GPP
● (Green)	= huidige GPP
● (Blue)	< huidige GPP
— (Red)	Onderzoeksgrens Stap 1b
■ (Yellow)	Onderzoeksgebied Stap 1b
□ (Black)	Projectgrenzen

Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

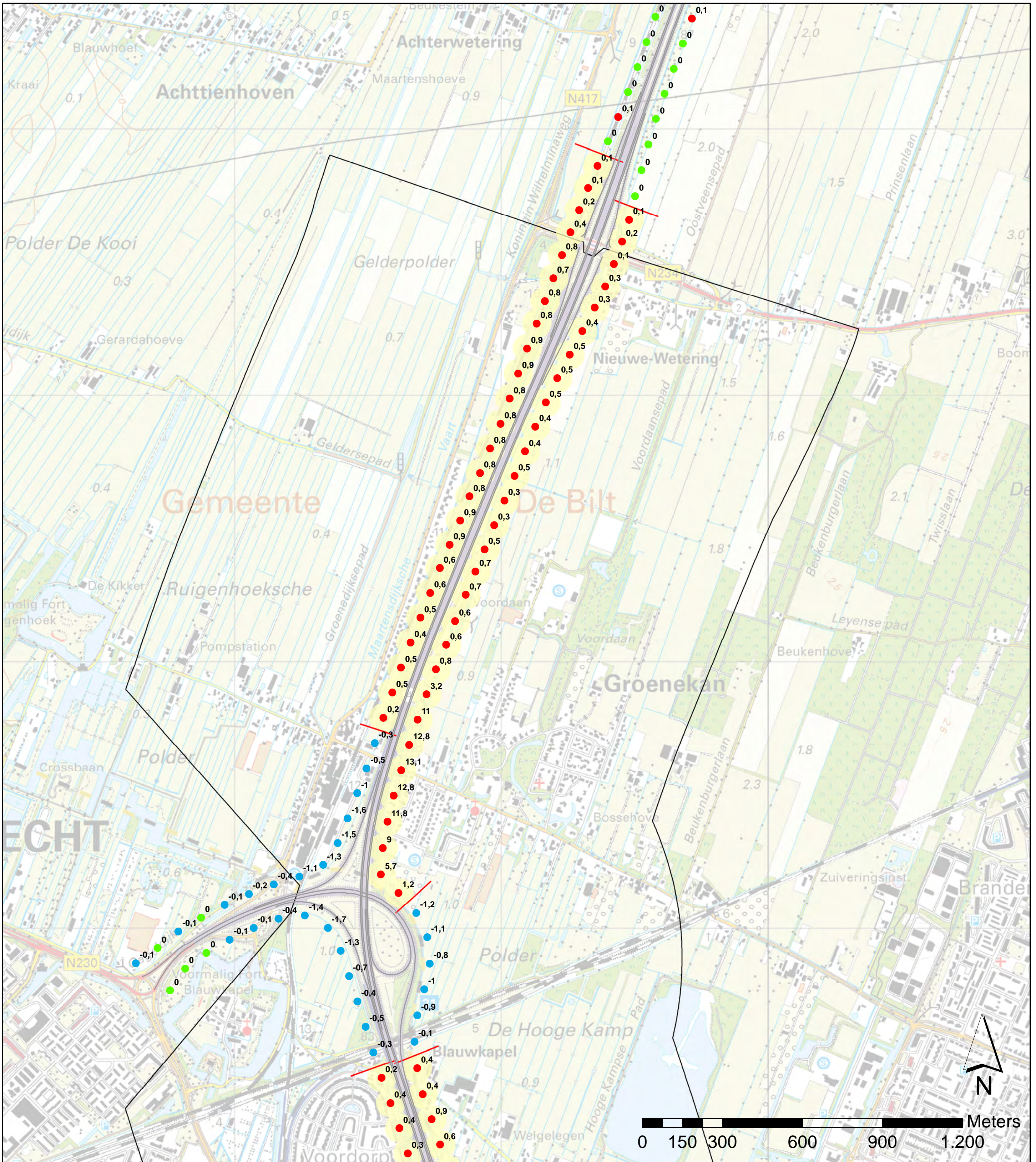
Figuur 6e: Resultaten GPP toets Stap 1b



Verschil	
● (Red)	> huidige GPP
● (Green)	= huidige GPP
● (Blue)	< huidige GPP
— (Red)	Onderzoeksgrens Stap 1b
■ (Yellow)	Onderzoeksgebied Stap 1b
□ (Black)	Projectgrenzen

Akoestisch onderzoek op referentiepunten A12A27 Ring Utrecht

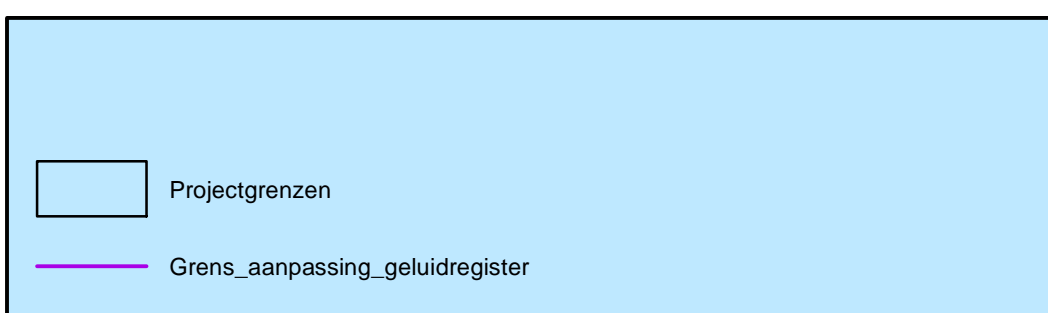
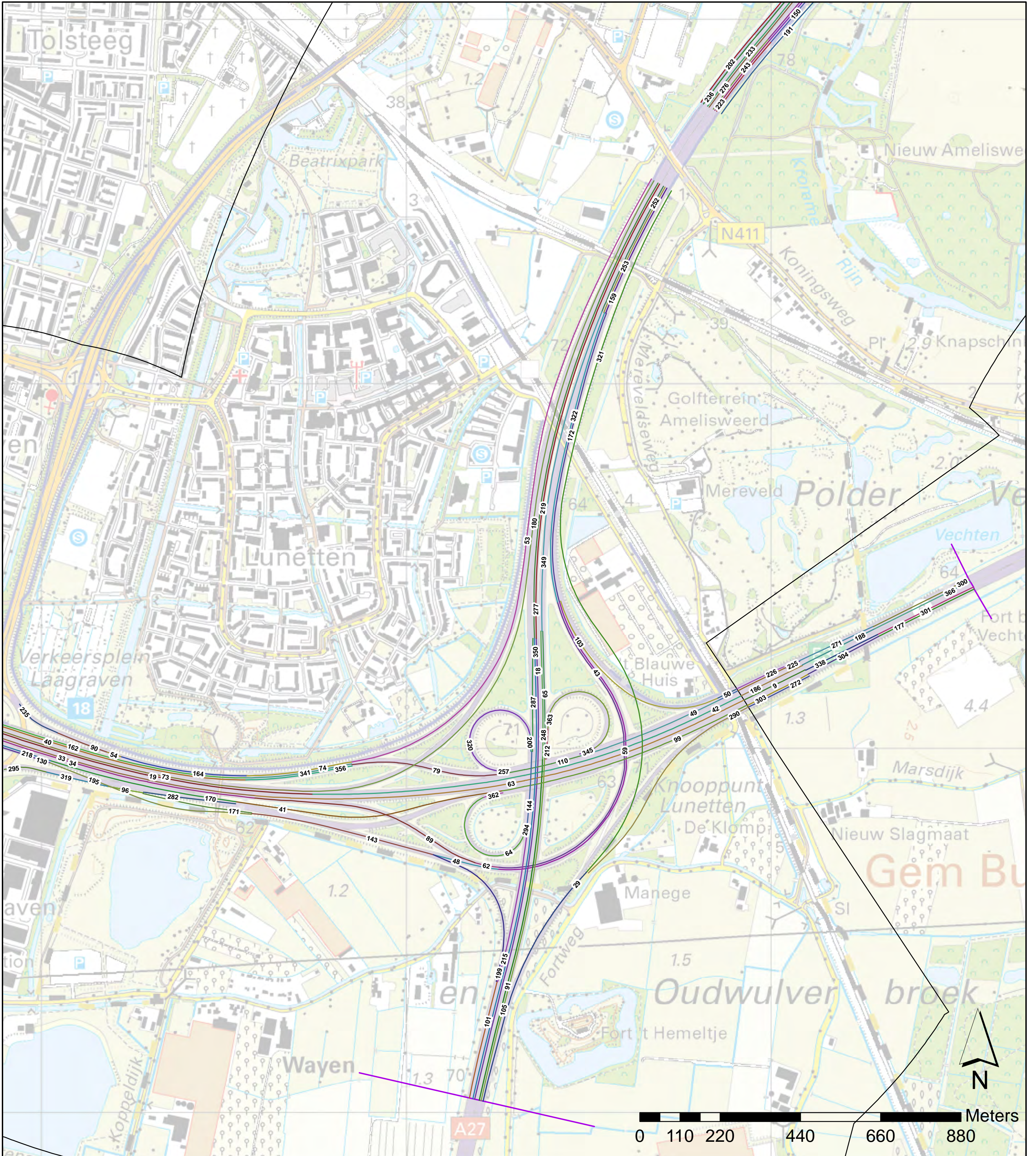
Figuur 6f: Resultaten GPP toets Stap 1b



Verschil	
● (Red)	> huidige GPP
● (Green)	= huidige GPP
● (Blue)	< huidige GPP
— (Red line)	Onderzoeksgrens Stap 1b
■ (Yellow)	Onderzoekgebied Stap 1b
□ (Black outline)	Projectgrenzen

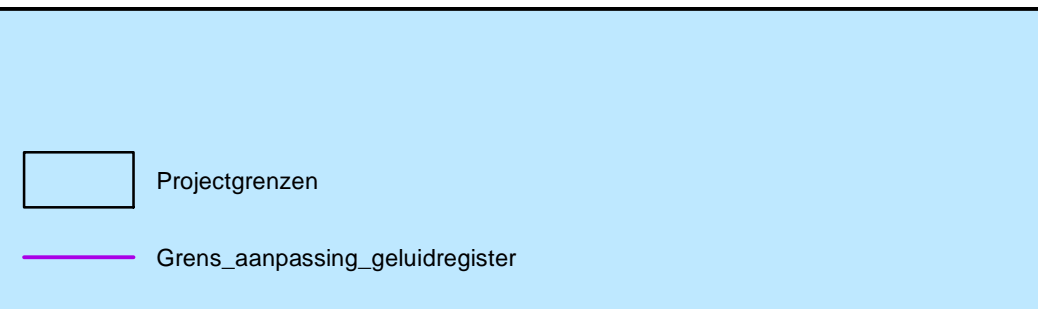
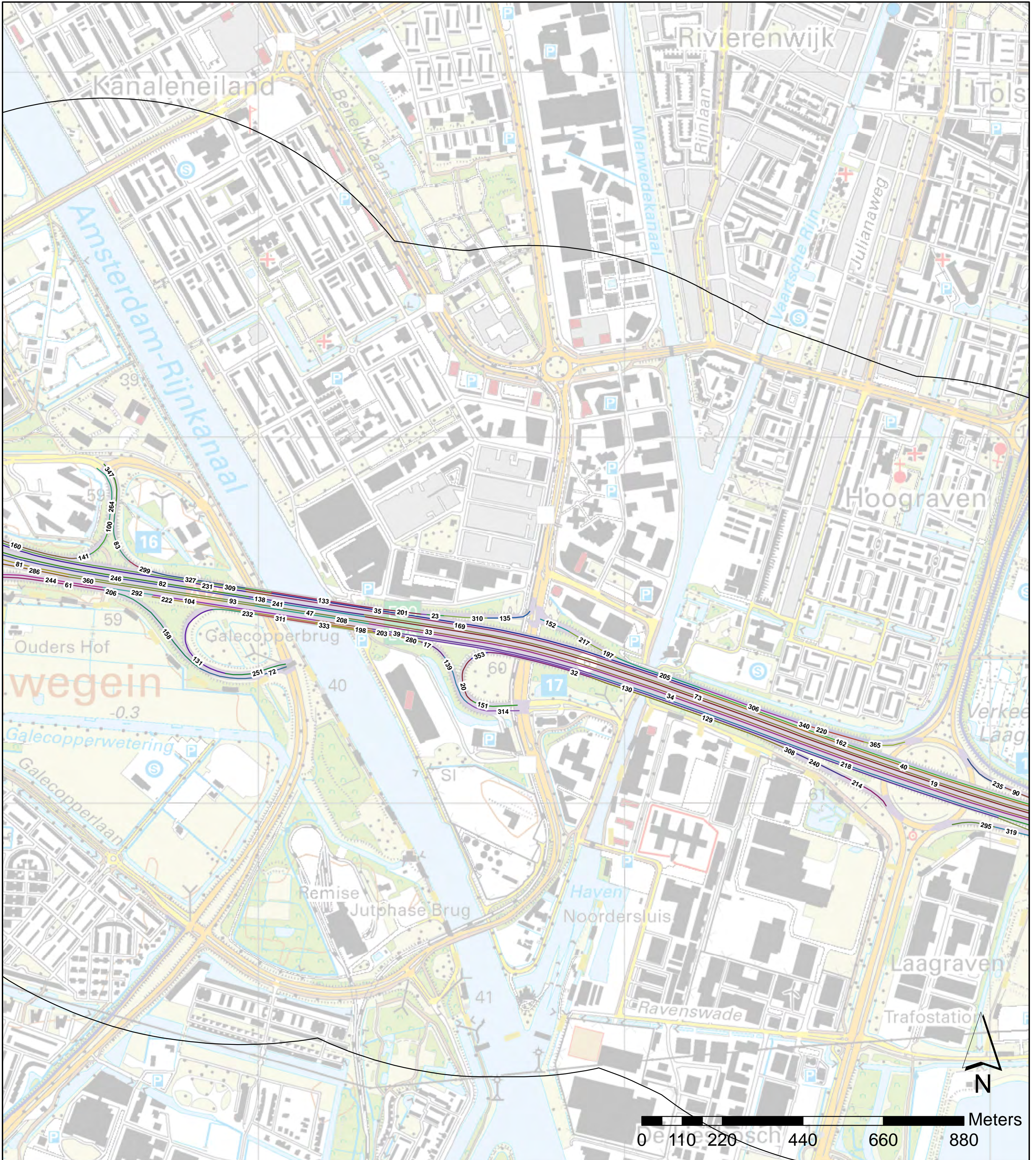
Akoestisch onderzoek op referentiepunten A12A27 Ring Utrecht

Figuur 7a: Wegvaknummering Stap 3



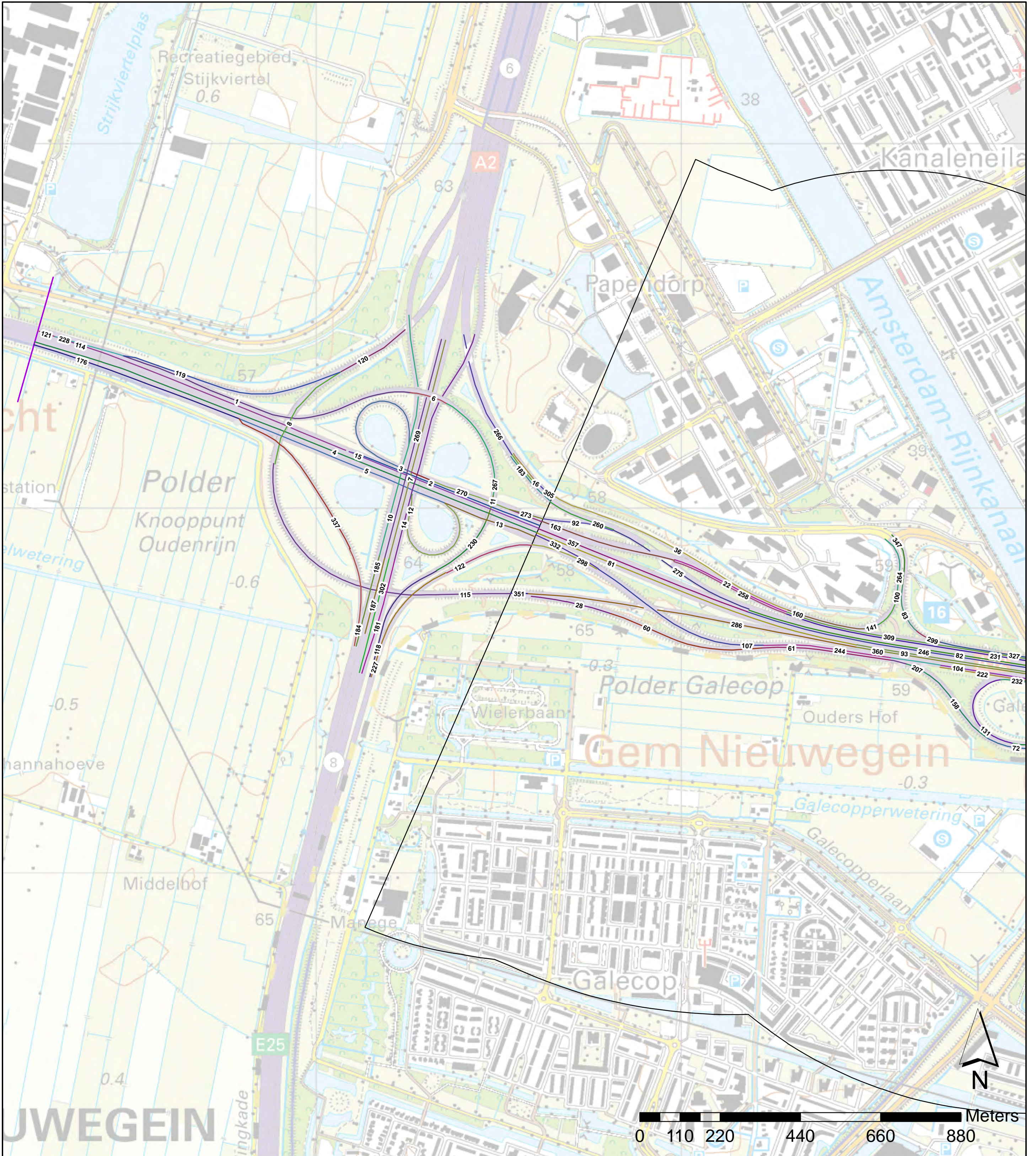
Akoestisch onderzoek op referentiepunten A12/A27 Ring Utrecht

Figuur 7b: Wegvaknummering Stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

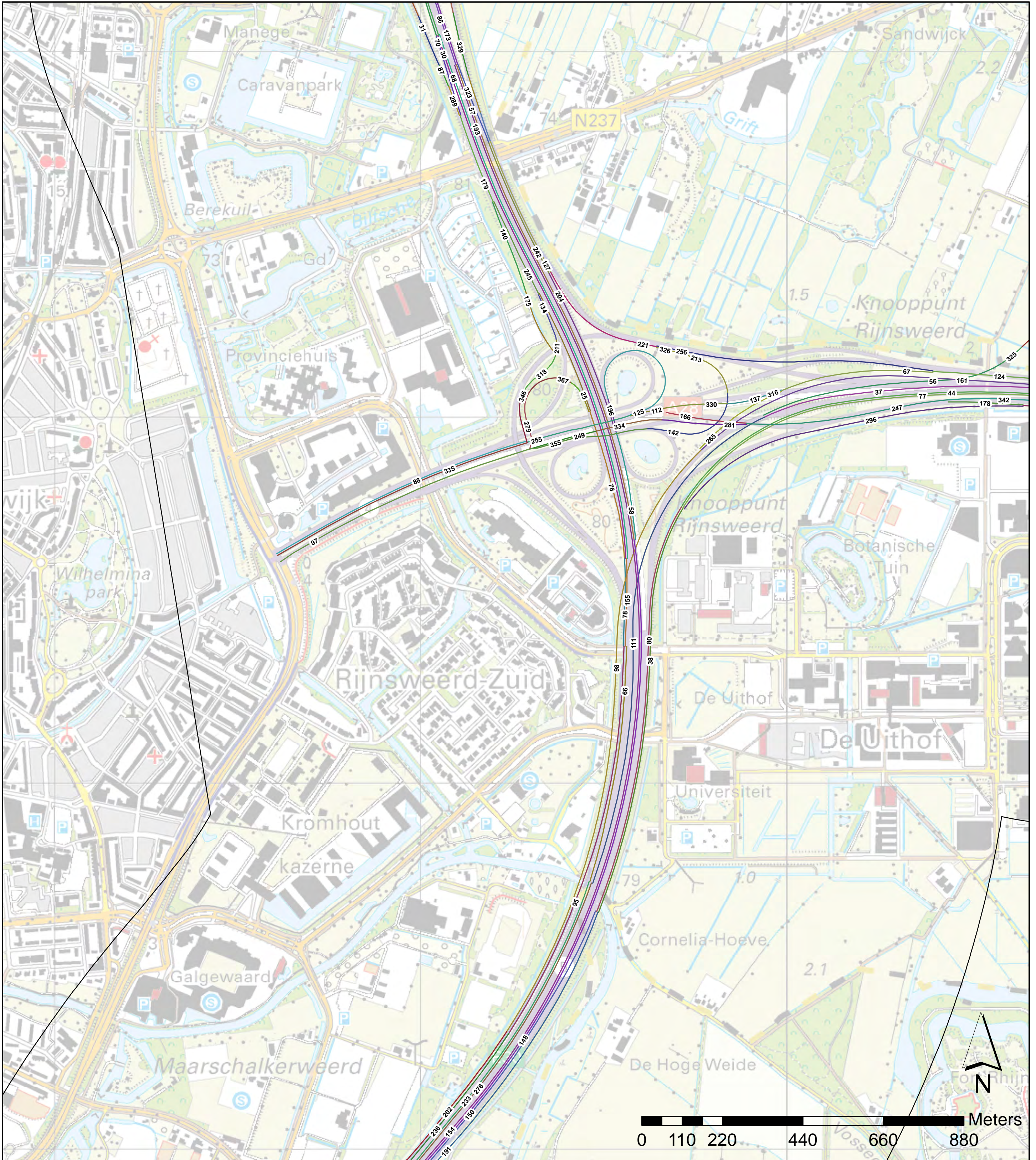
Figuur 7c: Wegvaknummering Stap 3



- Projectgrenzen
- Grens_aanpassing_geluidregister

Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

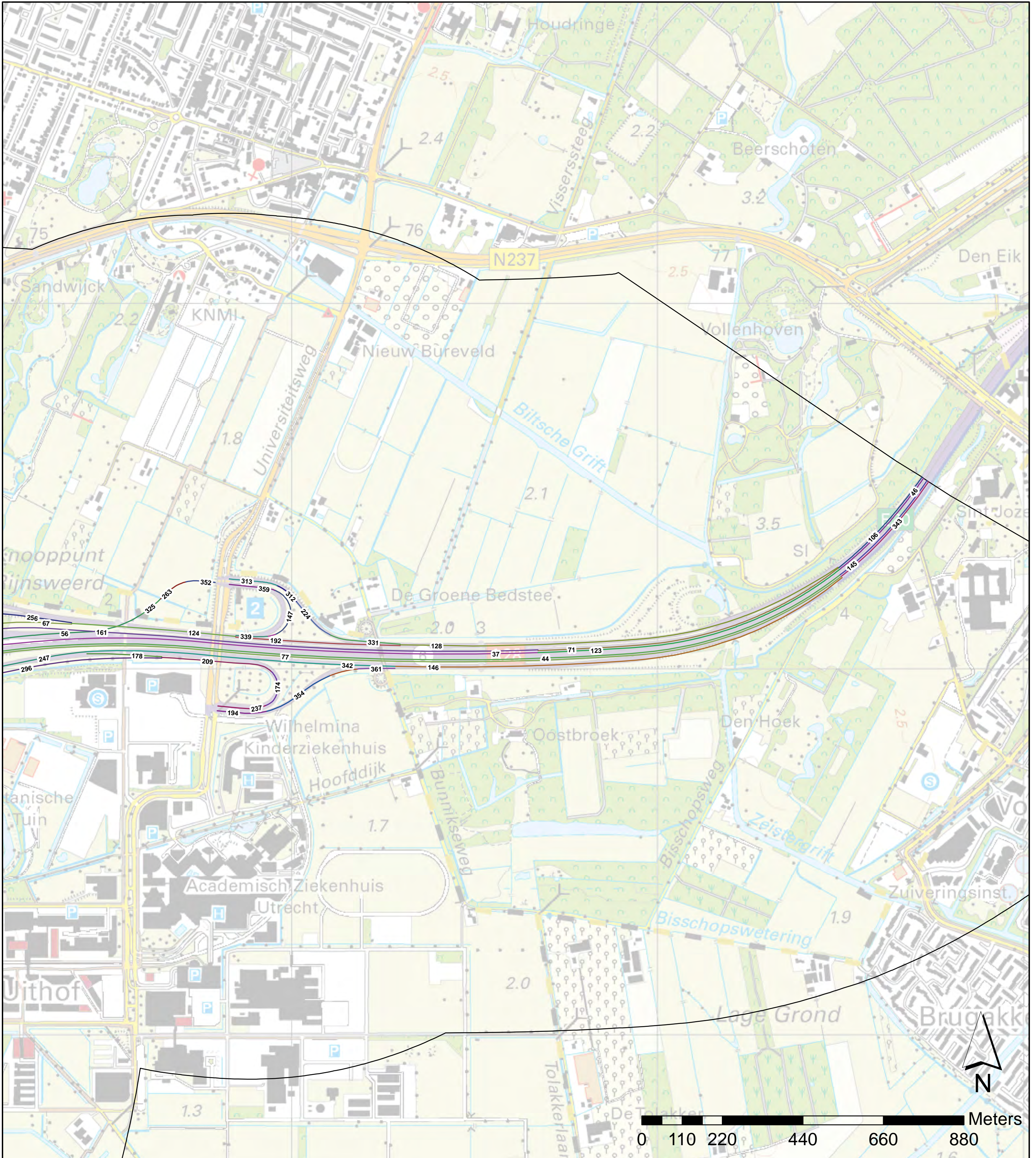
Figuur 7d: Wegvaknummering Step 3



- Projectgrenzen
- Grens_aanpassing_geluidregister

Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

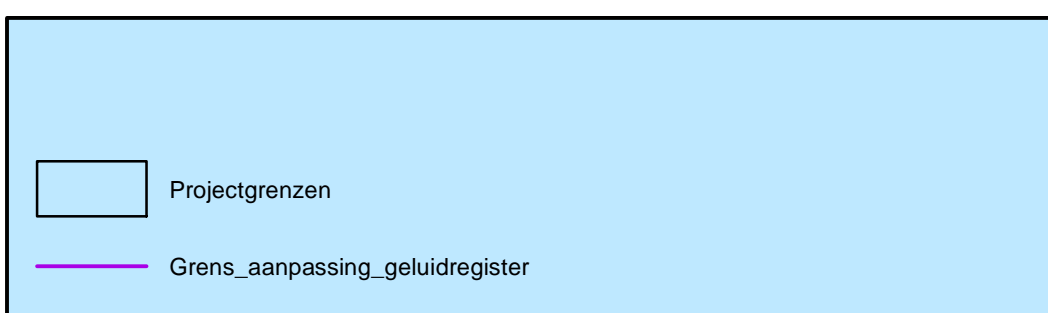
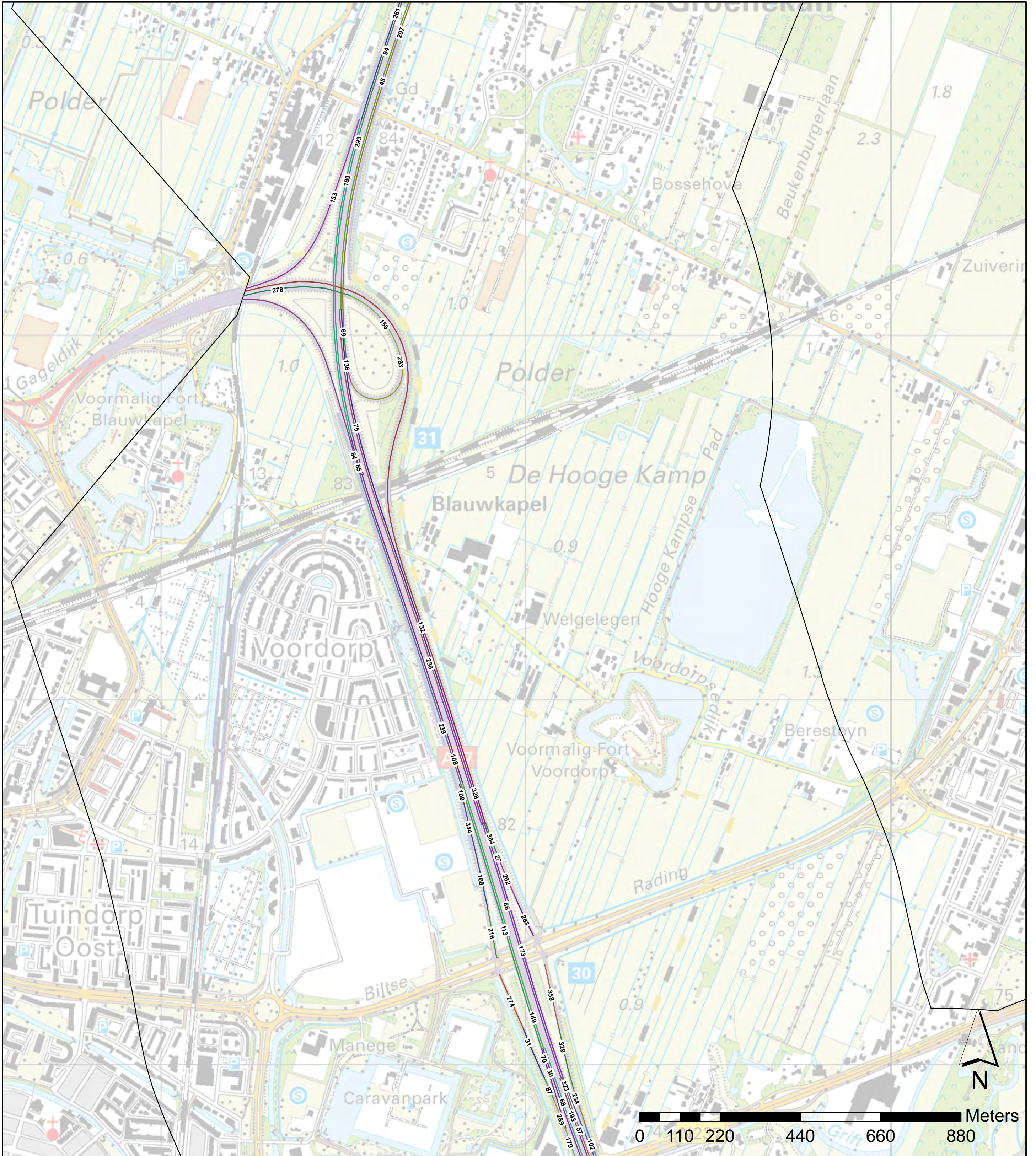
Figuur 7e: Wegvaknummering Stap 3



- Projectgrenzen
- Grens_aanpassing_geluidregister

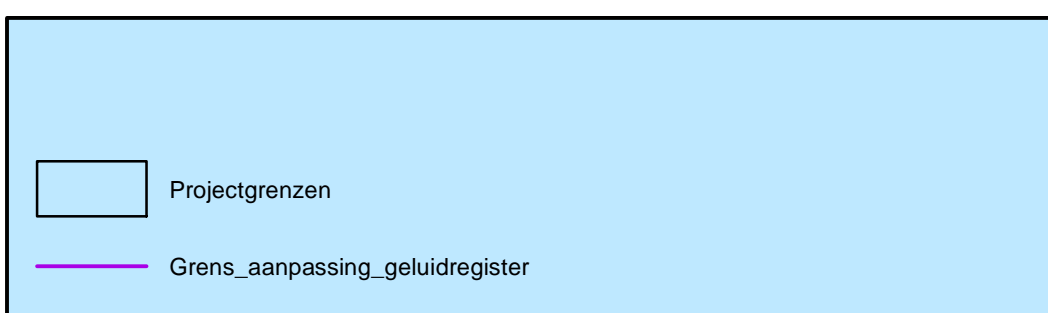
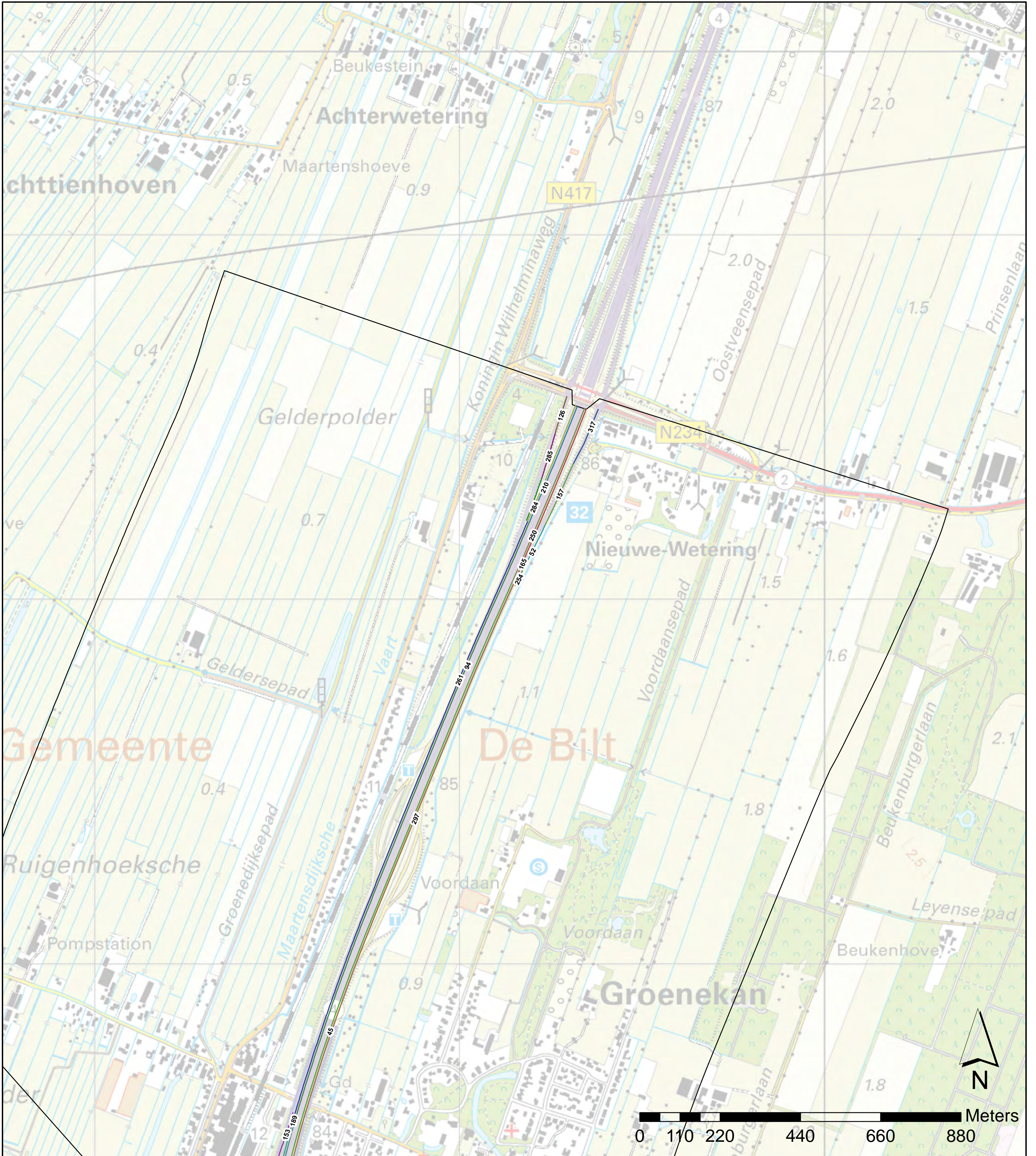
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 7f: Wegvaknummering Stap 3



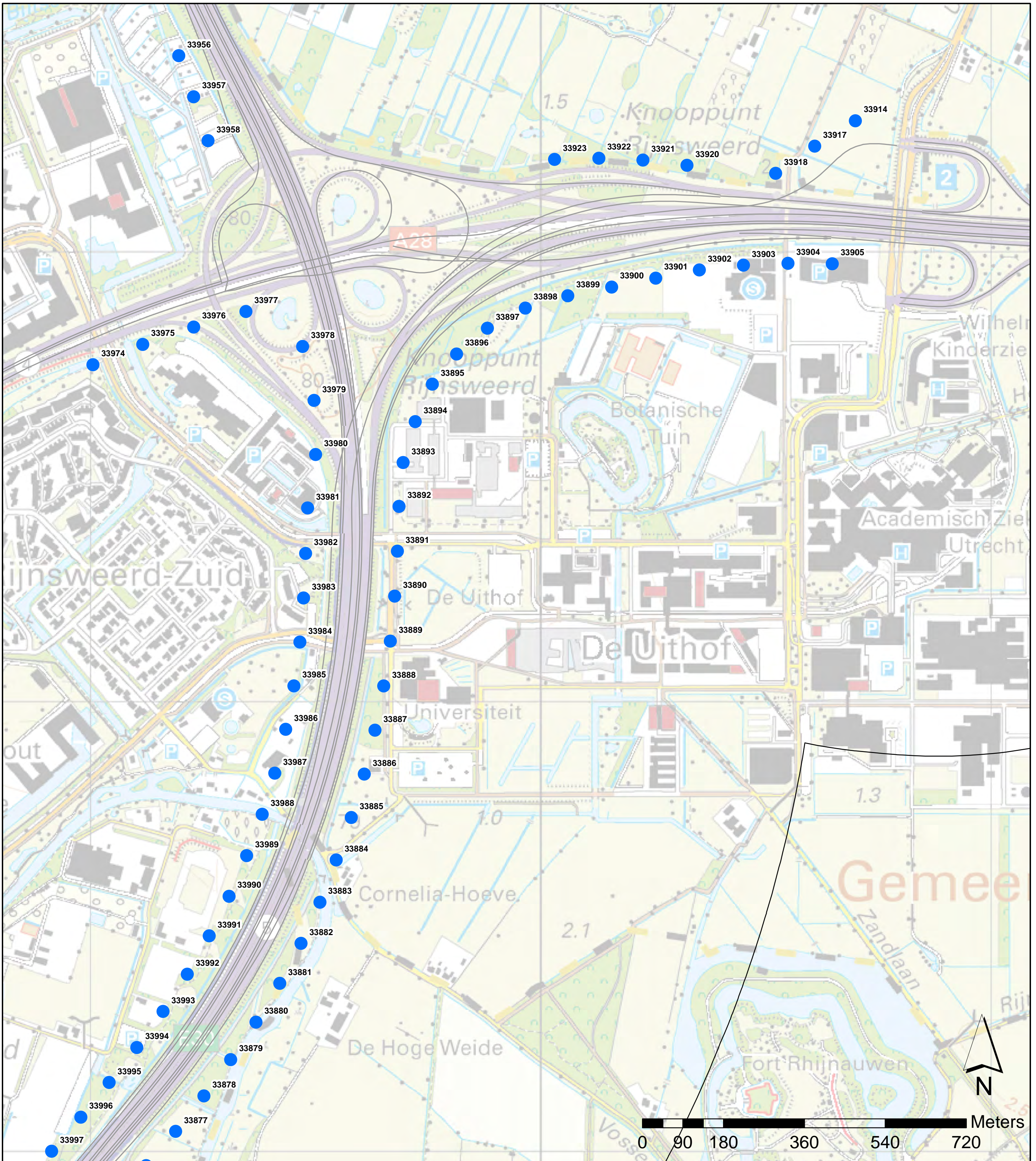
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht




Figuur 7g: Wegvaknummering Step 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

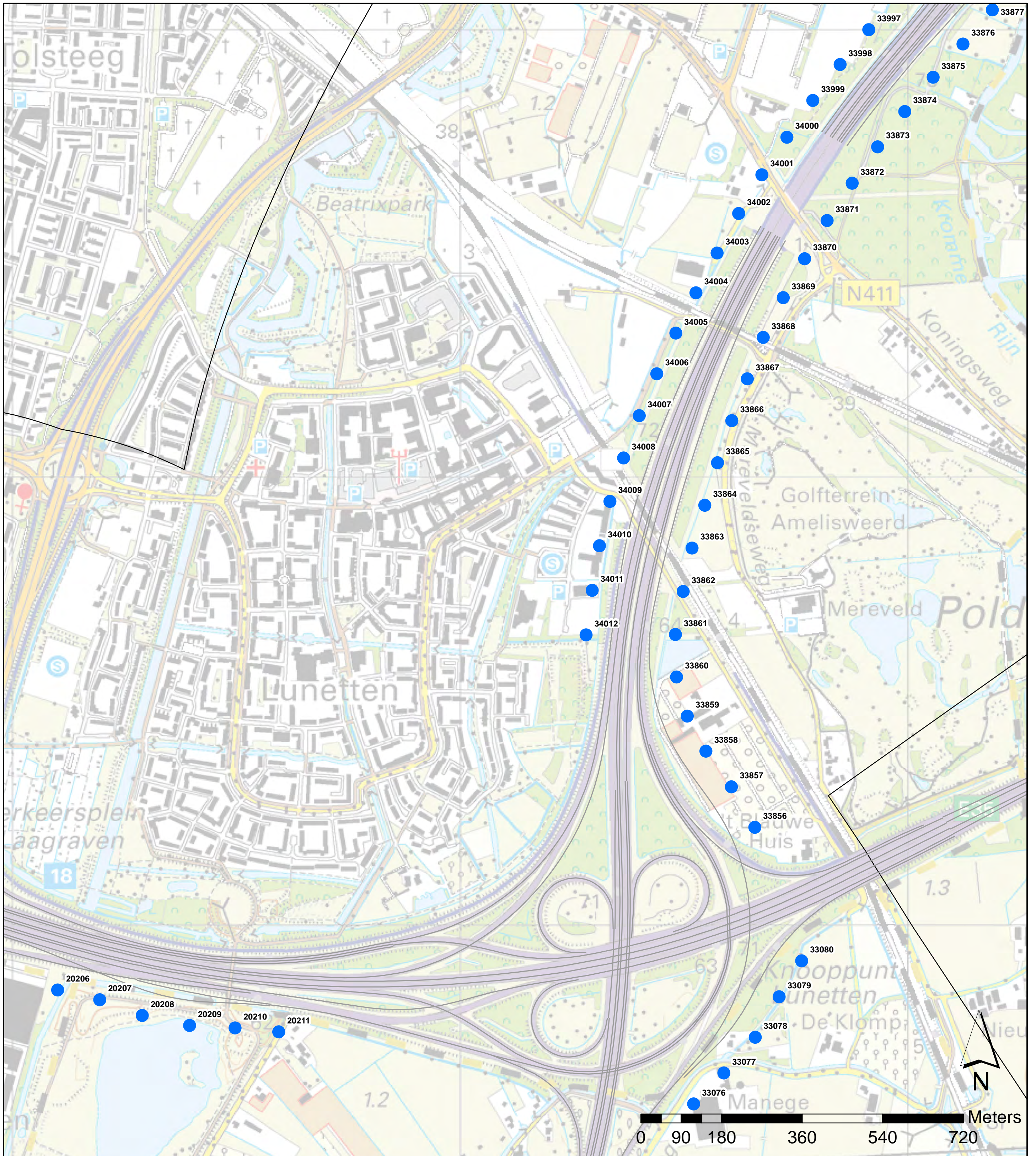
Figuur 8a: Verplaatste referentiepunten



-  Verplaatst referentiepunt, nieuw vast te stellen GPP
-  Projectgrenzen
-  Grens_aanpassing_geluidregister

Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

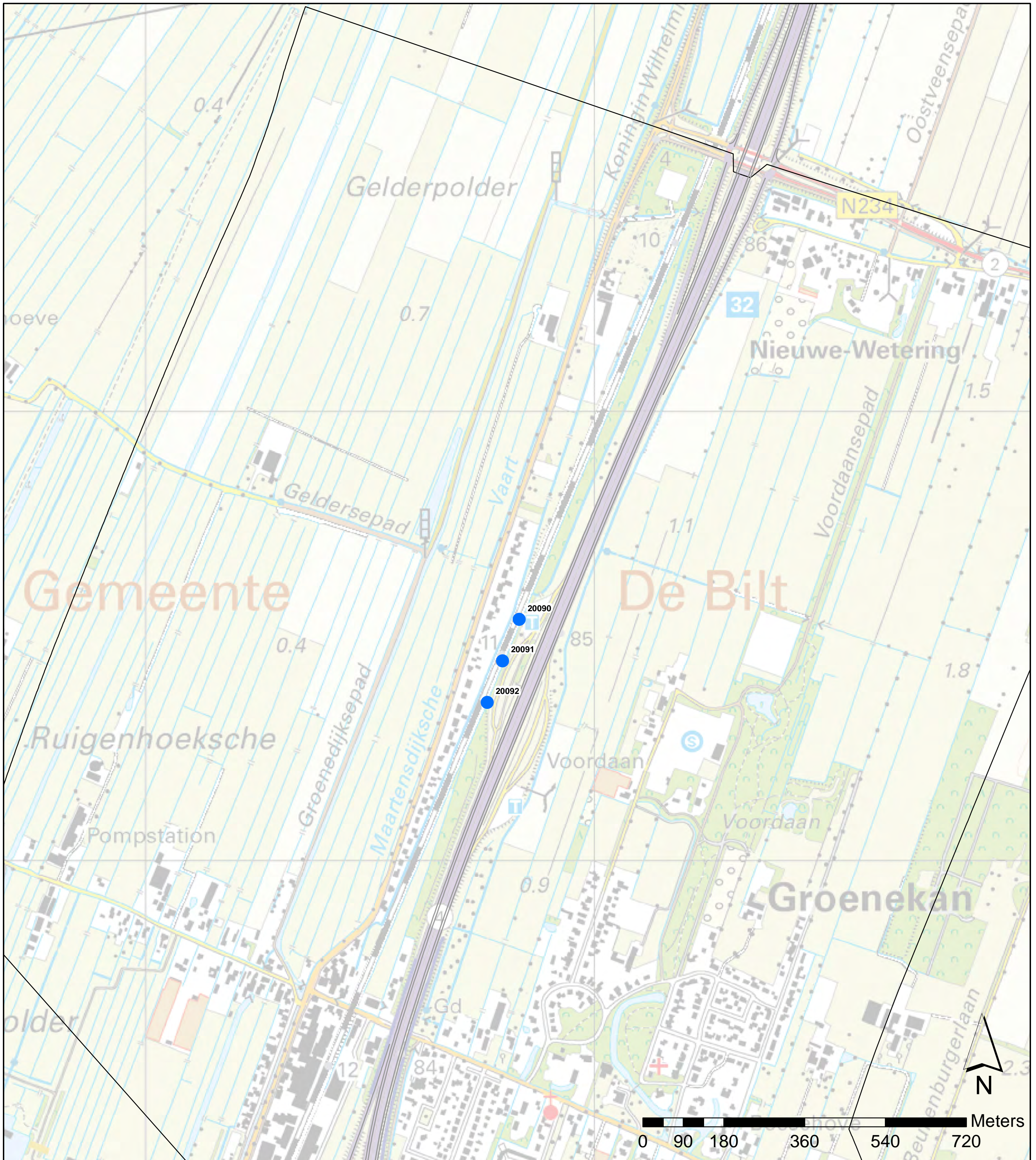
Figuur 8b: Verplaatste referentiepunten



- Verplaatst referentiepunt, nieuw vast te stellen GPP
- Projectgrenzen
- Grens_aanpassing_geluidregister

Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

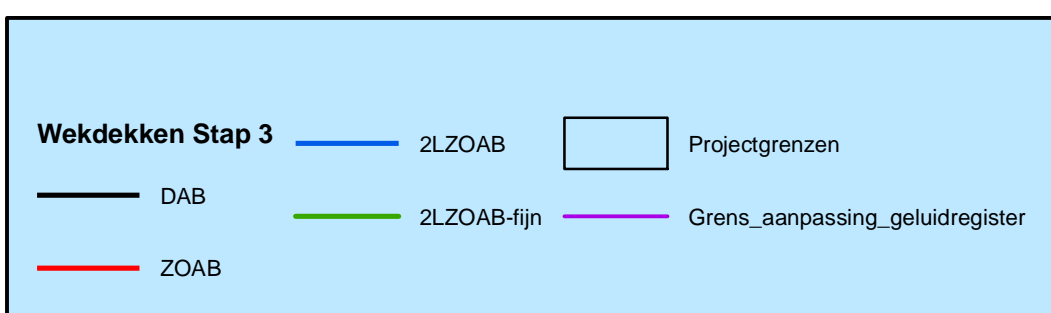
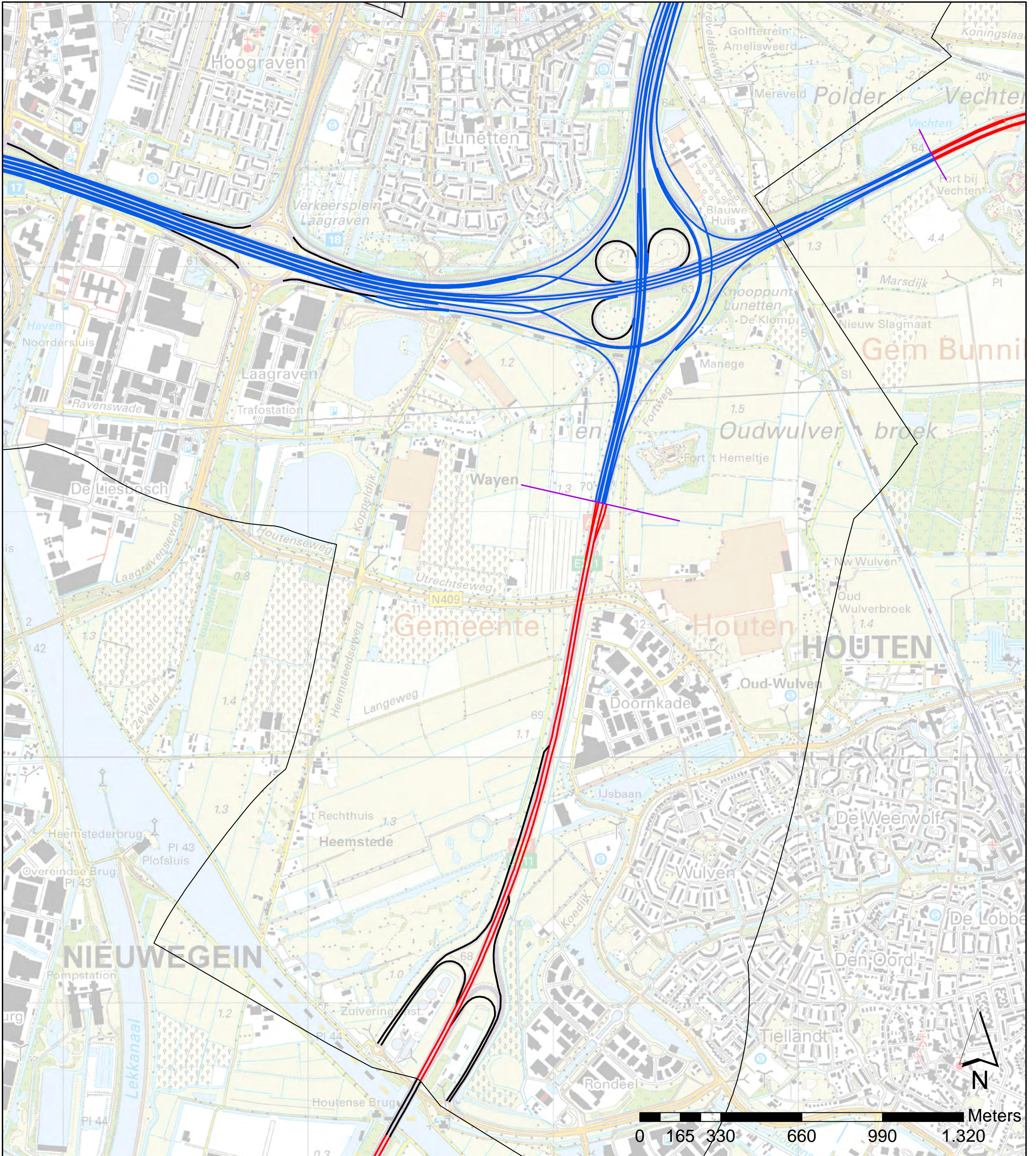
Figuur 8c: Verplaatste referentiepunten



- Verplaatst referentiepunt, nieuw vast te stellen GPP
- Projectgrenzen
- Grens_aanpassing_geluidregister

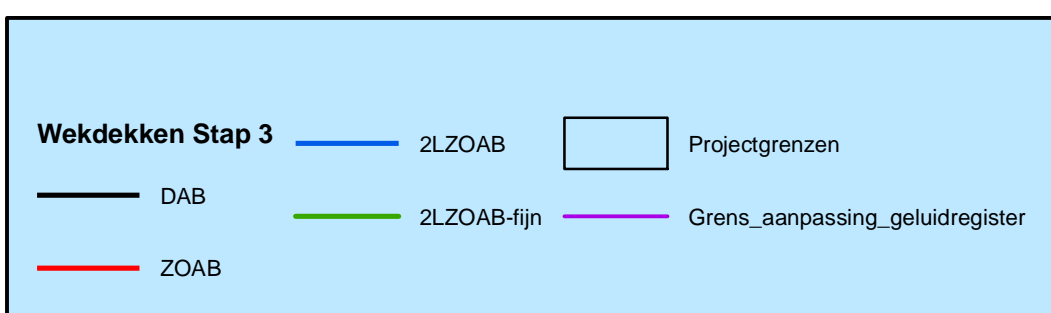
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 9a: Wegdektypen Stap 3



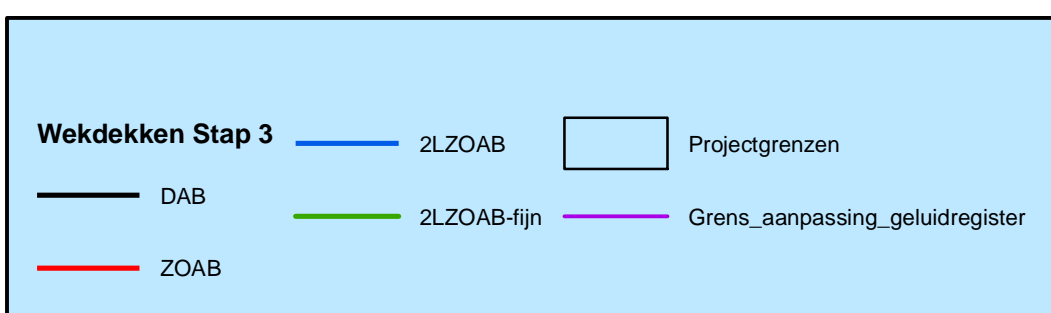
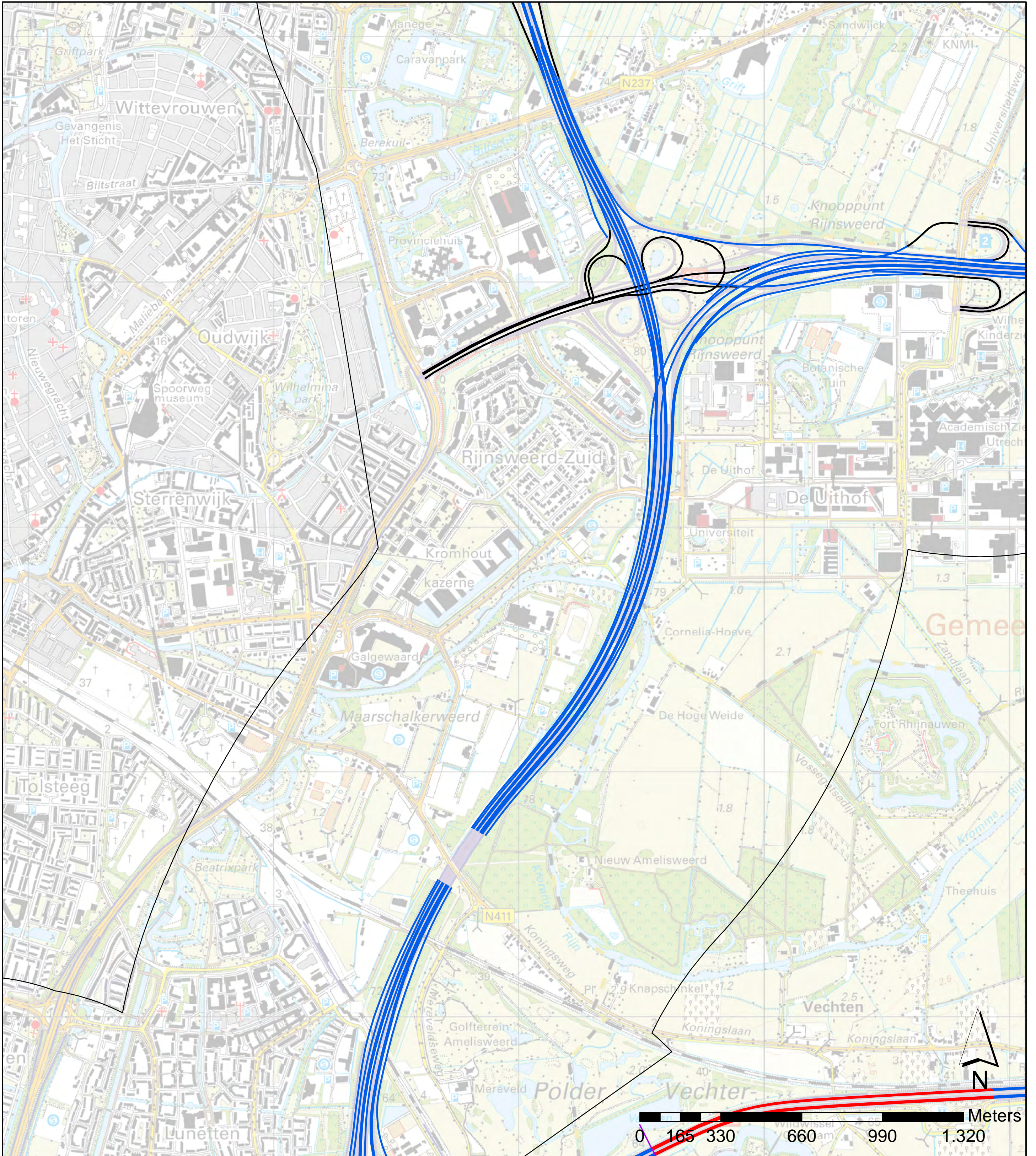
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 9b: Wegdektypen Stap 3



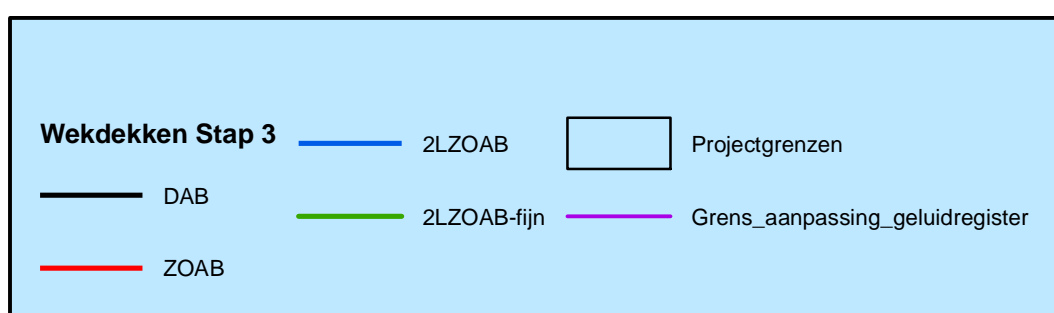
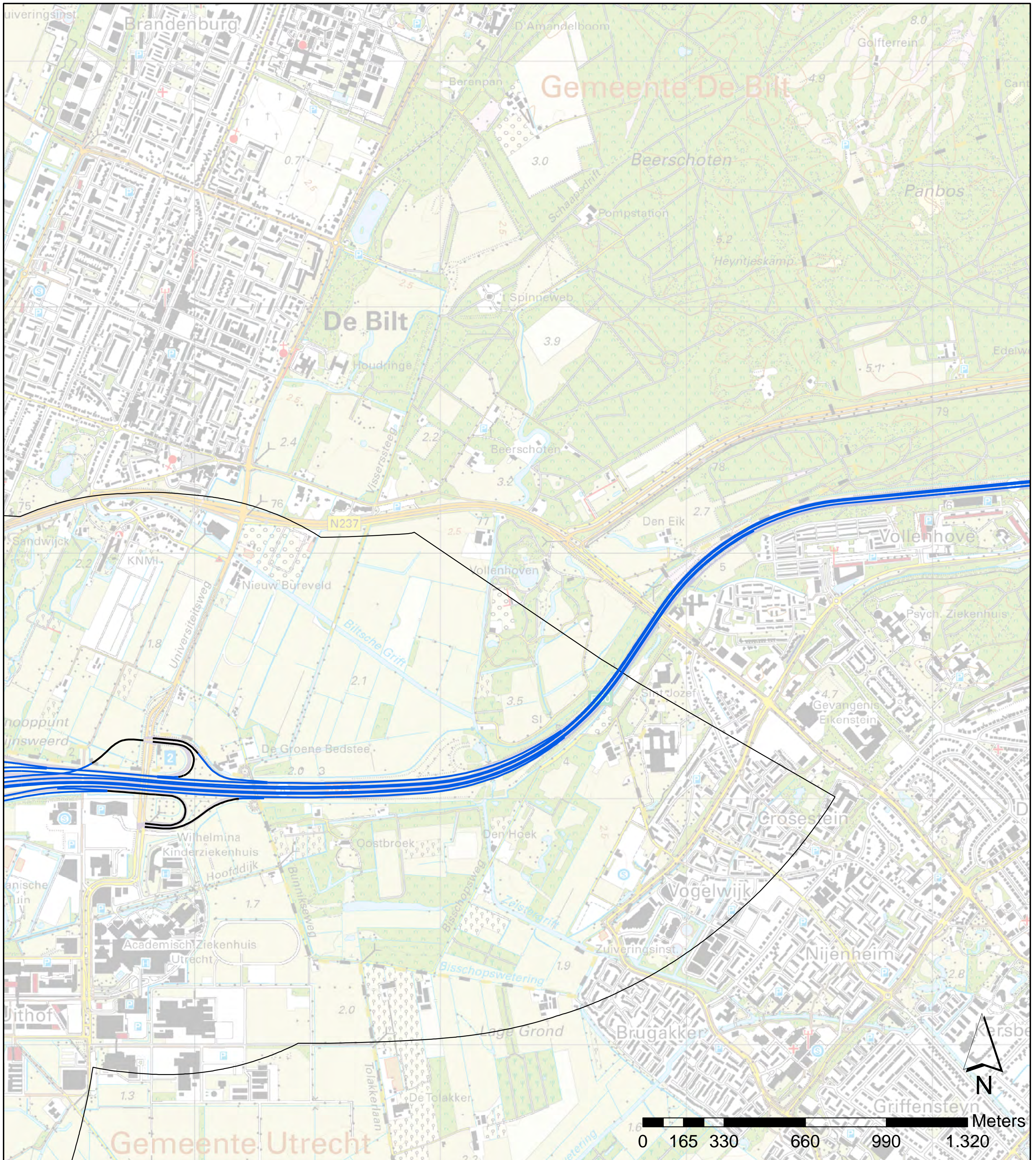
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 9c: Wegdektypen Stap 3



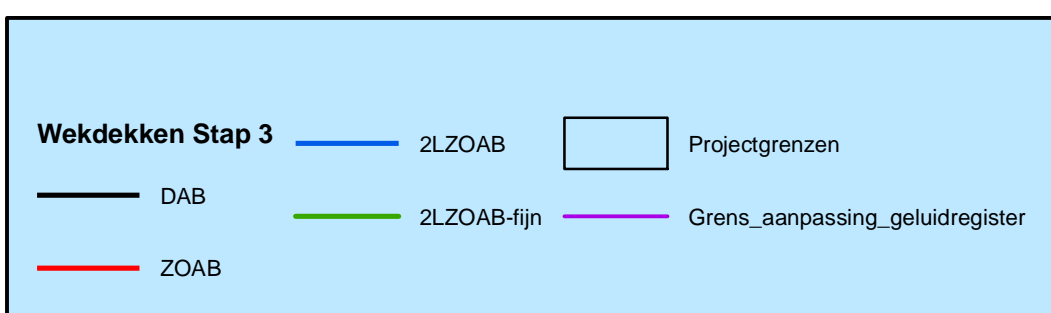
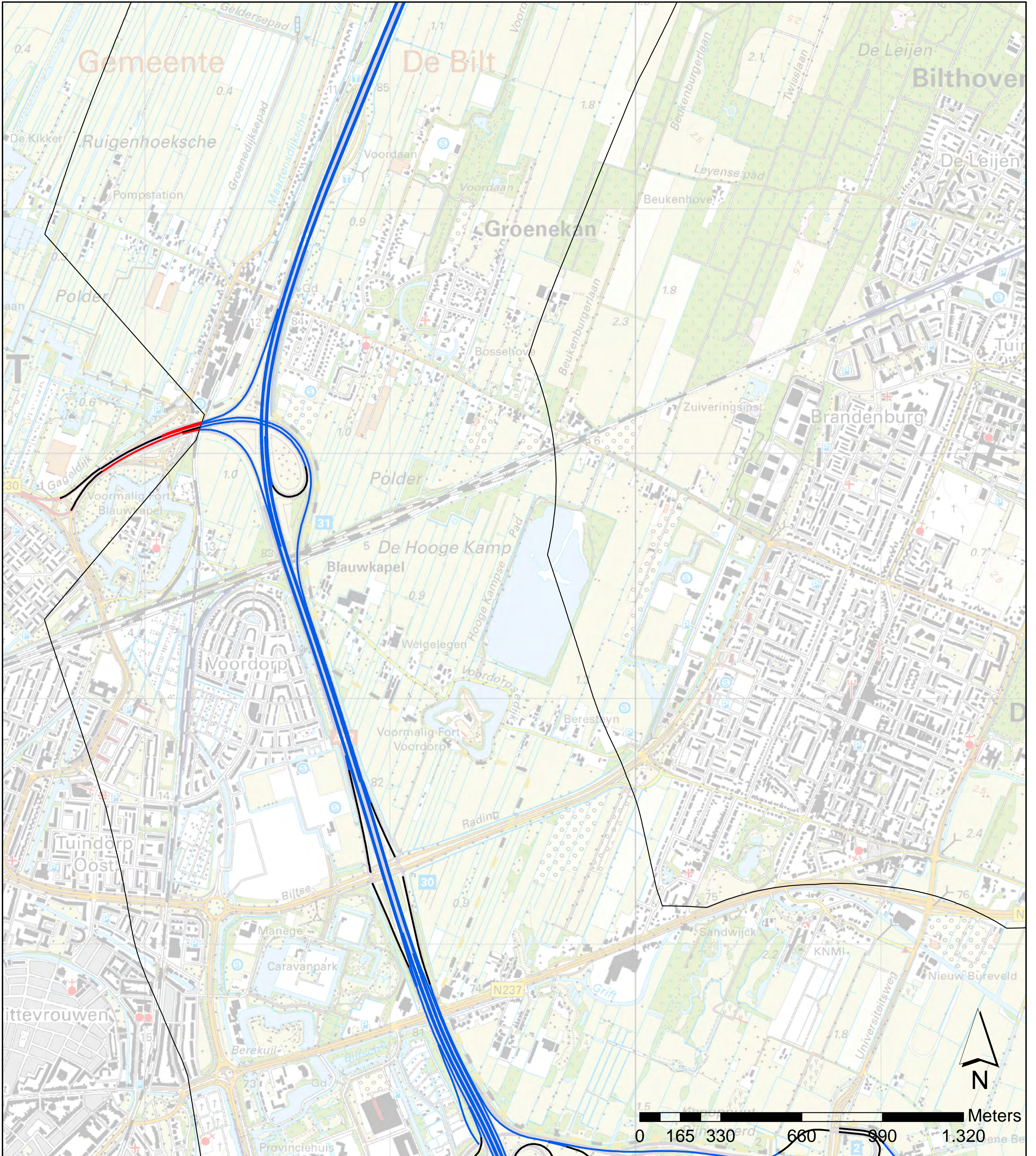
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 9d: Wegdektypen Stap 3



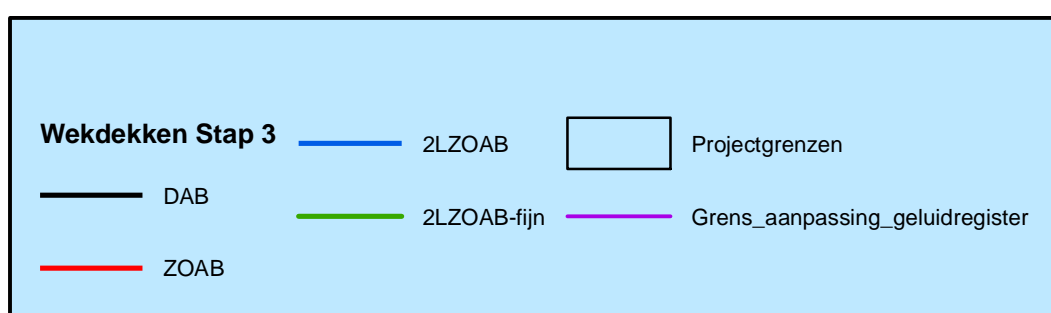
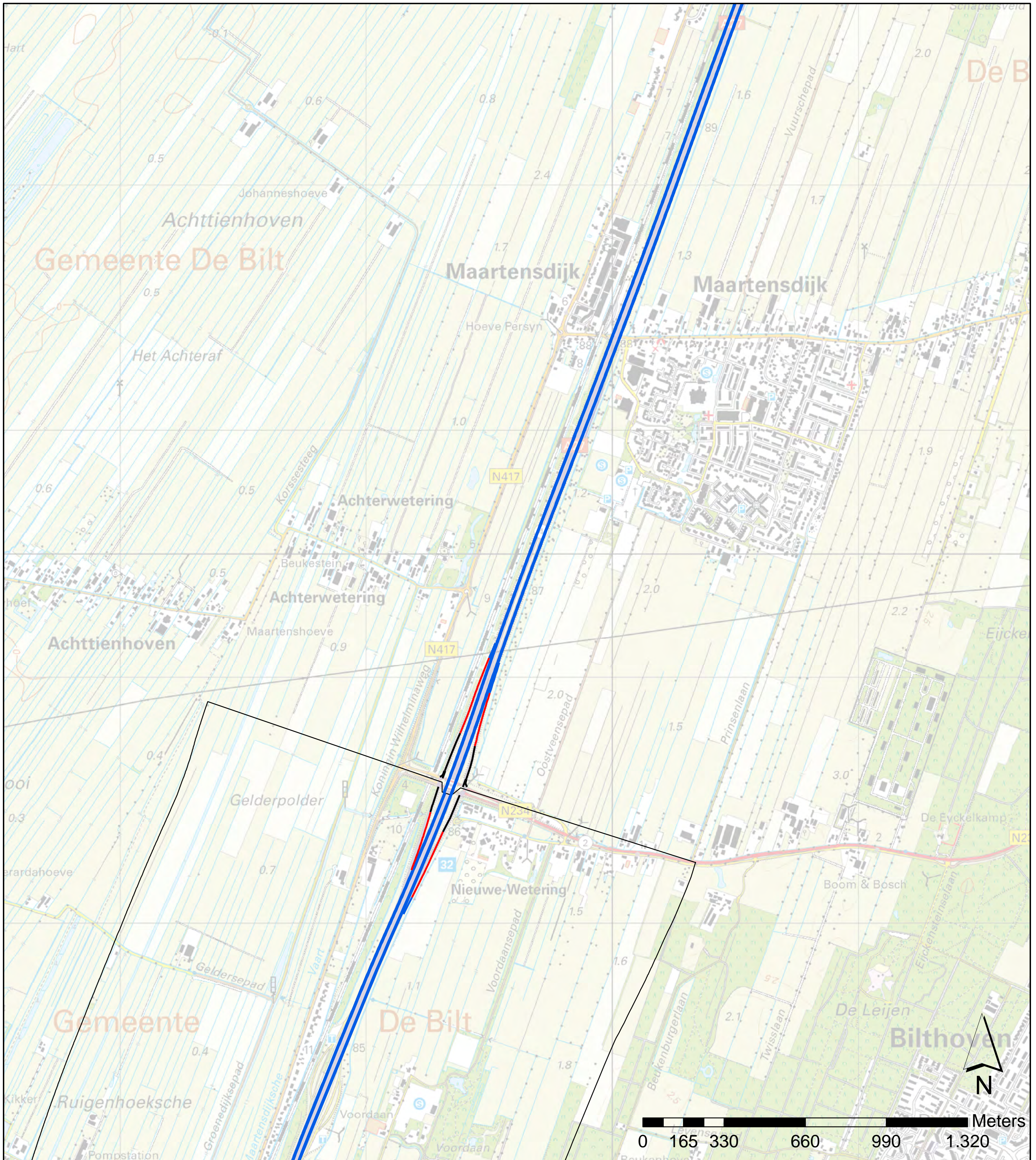
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 9e: Wegdektypen Stap 3



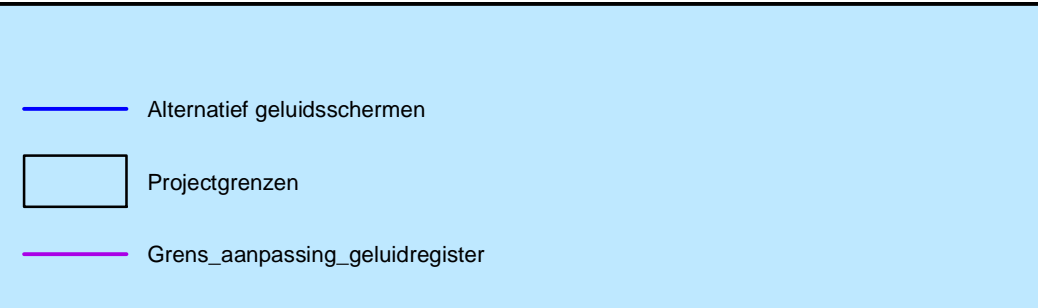
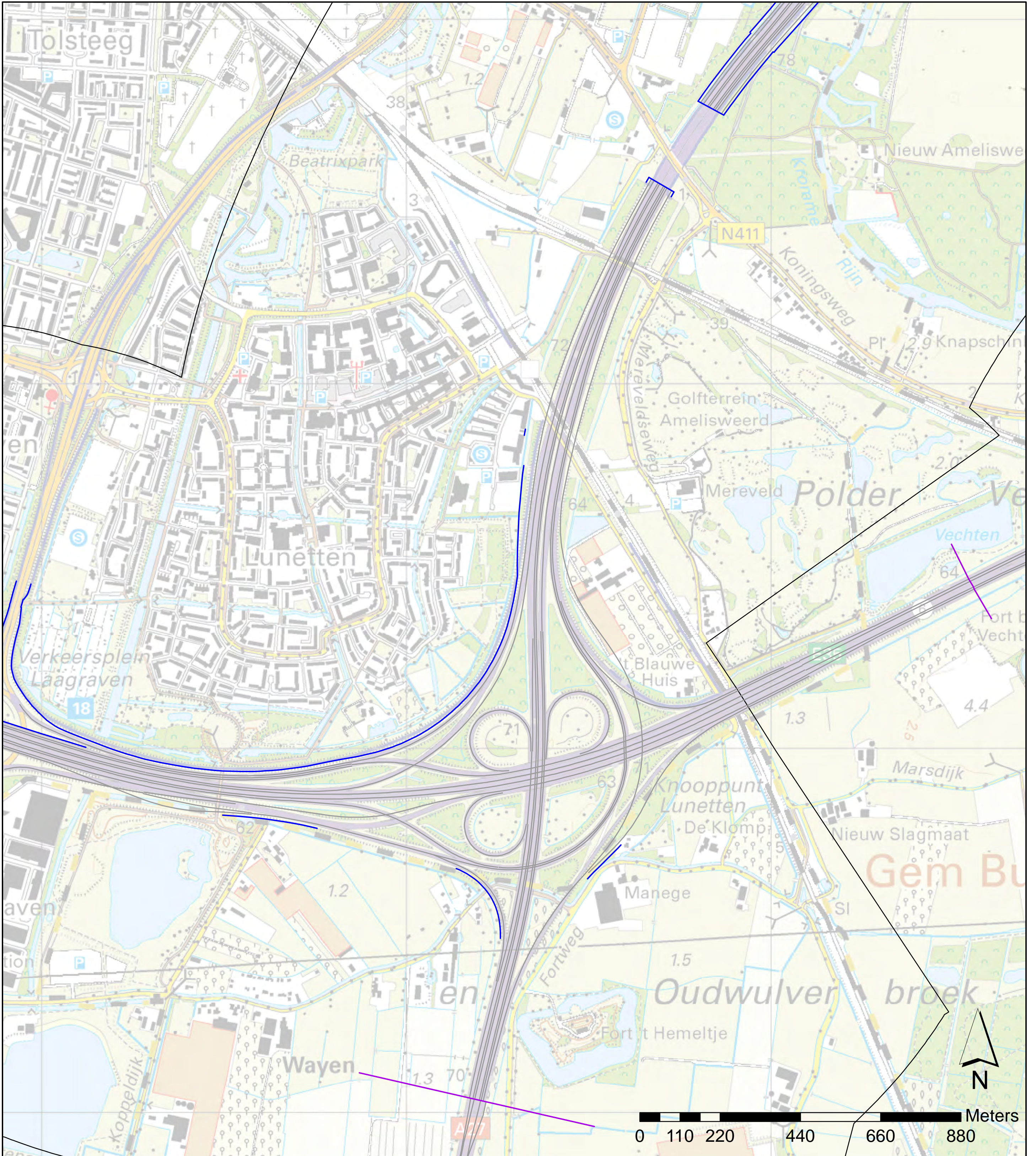
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 9f: Wegdektypen Stap 3



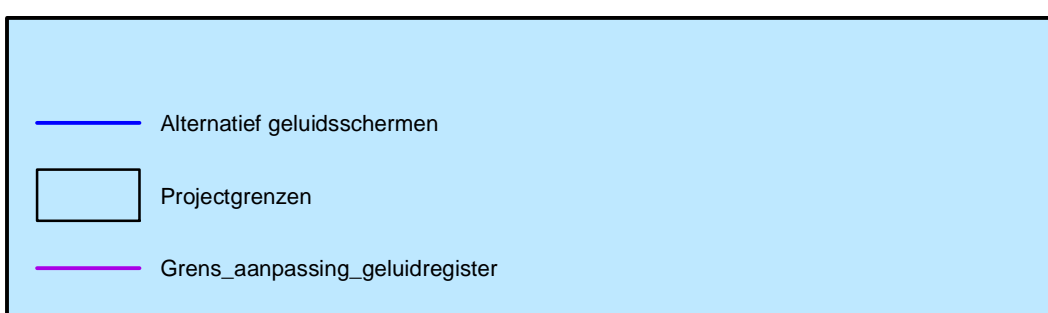
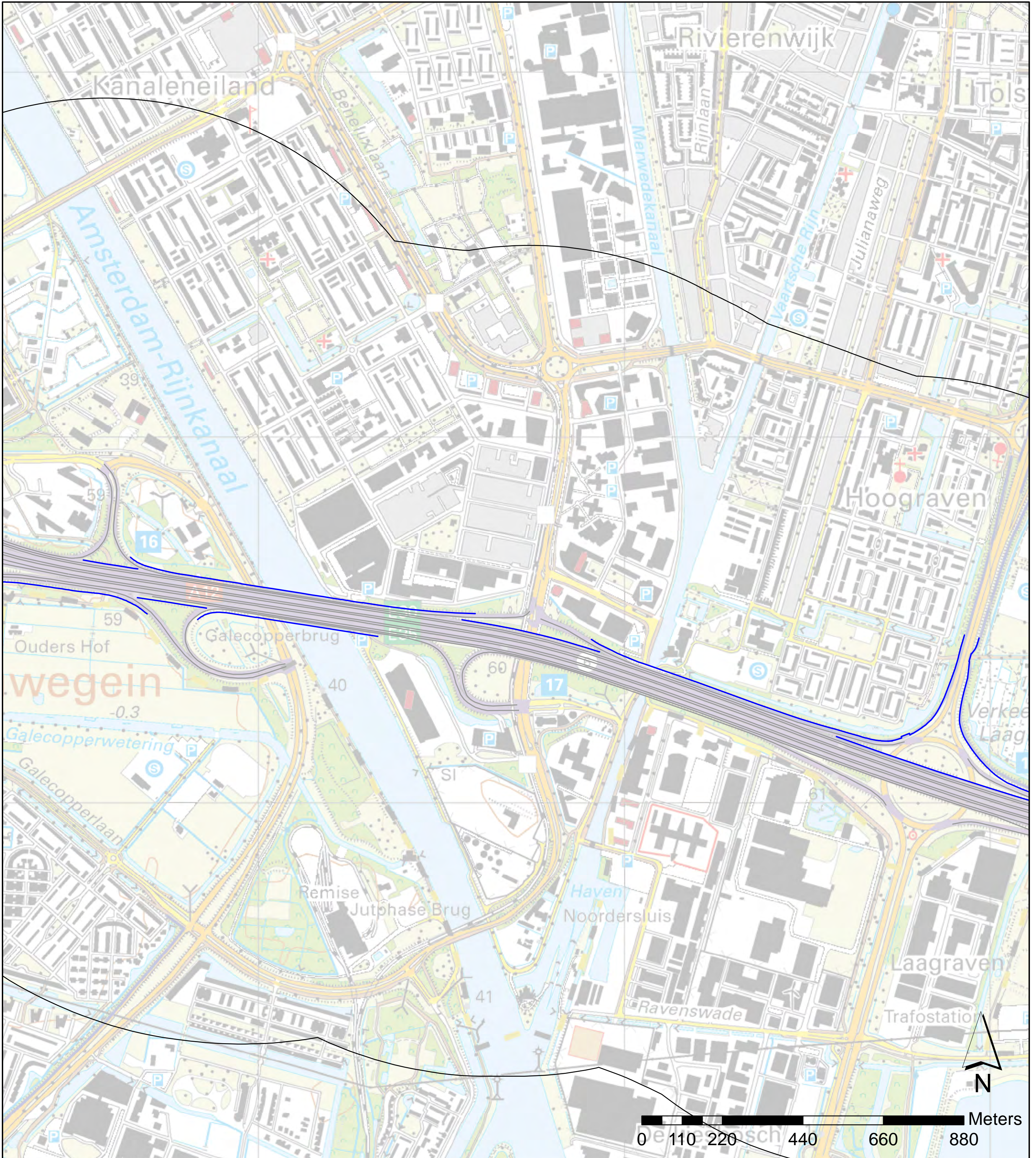
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 10a: Overzicht schermen Stap 3



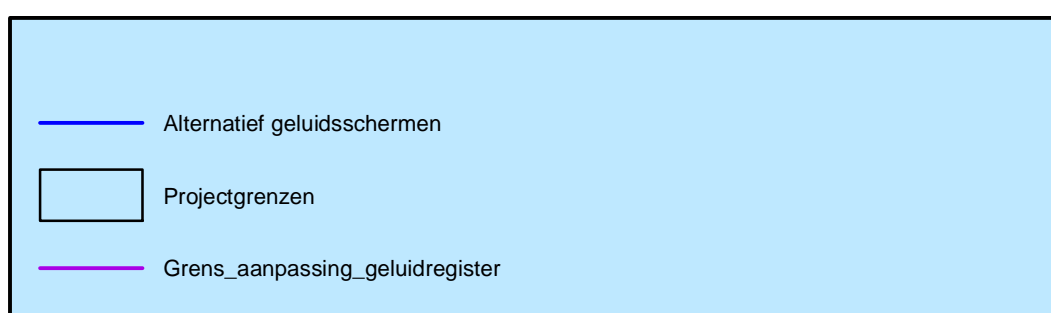
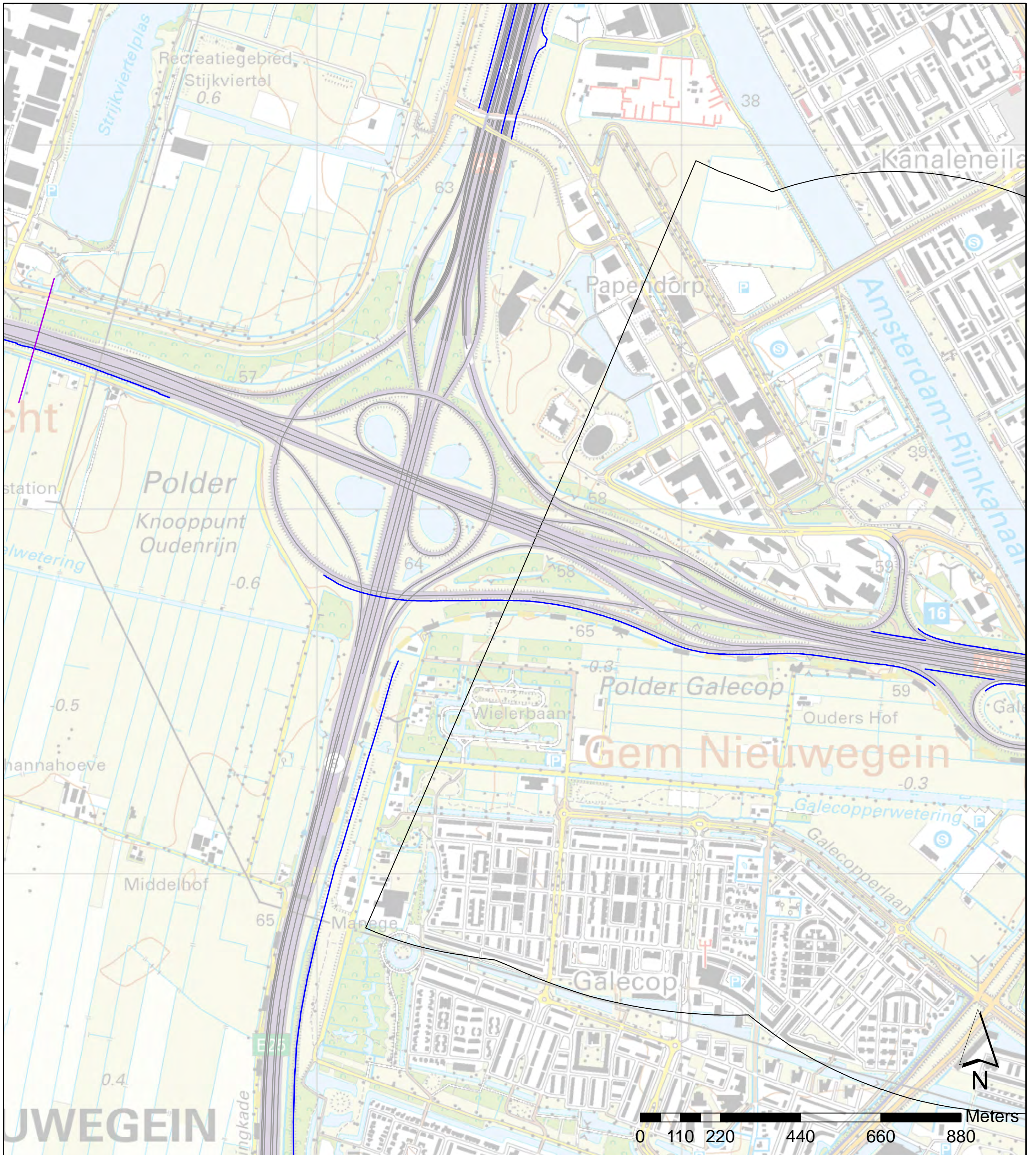
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 10b: Overzicht schermen Stap 3



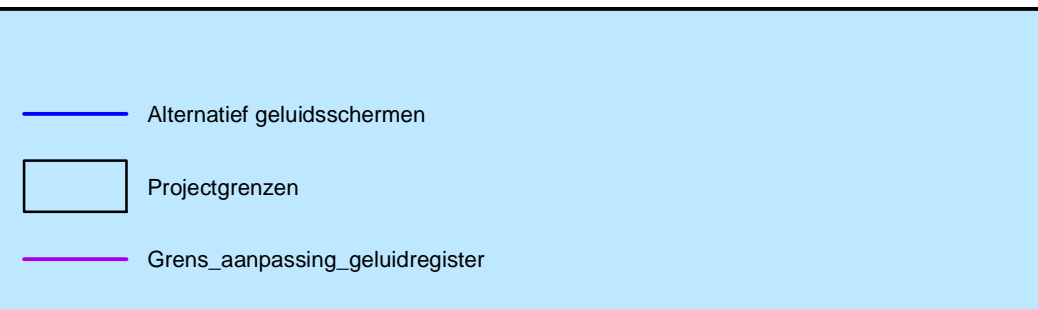
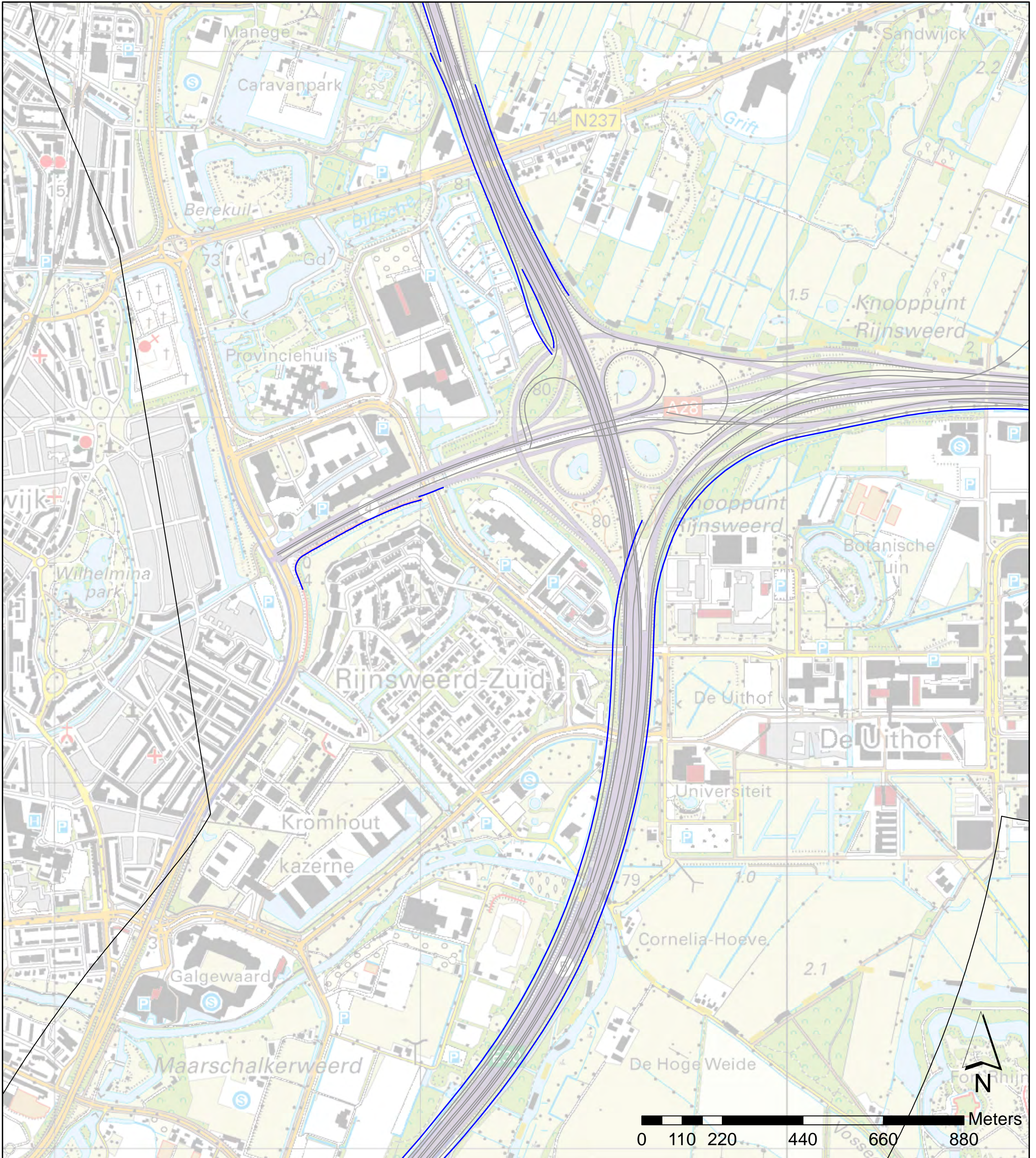
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 10c: Overzicht schermen Stap 3



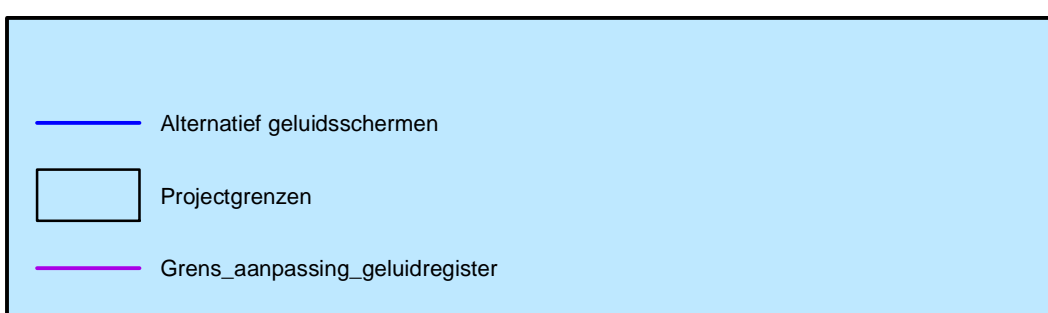
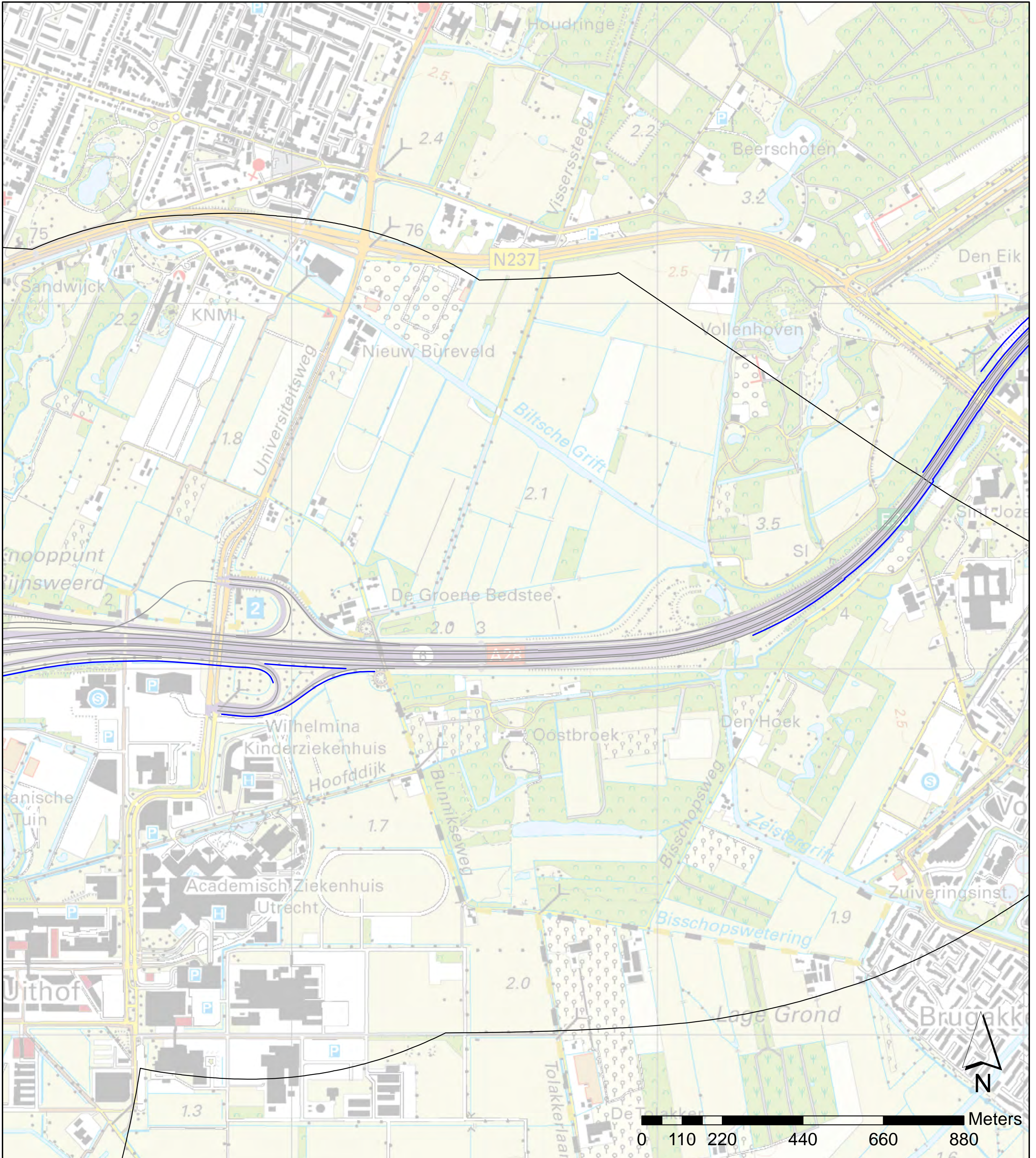
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 10d: Overzicht schermen Stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 10e: Overzicht schermen Stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

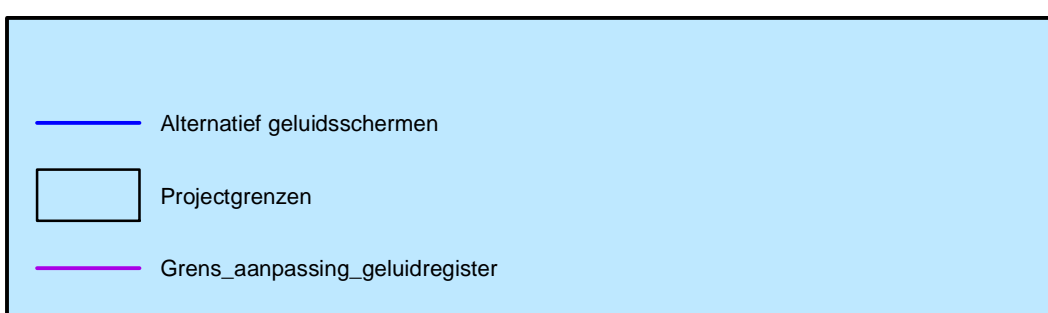
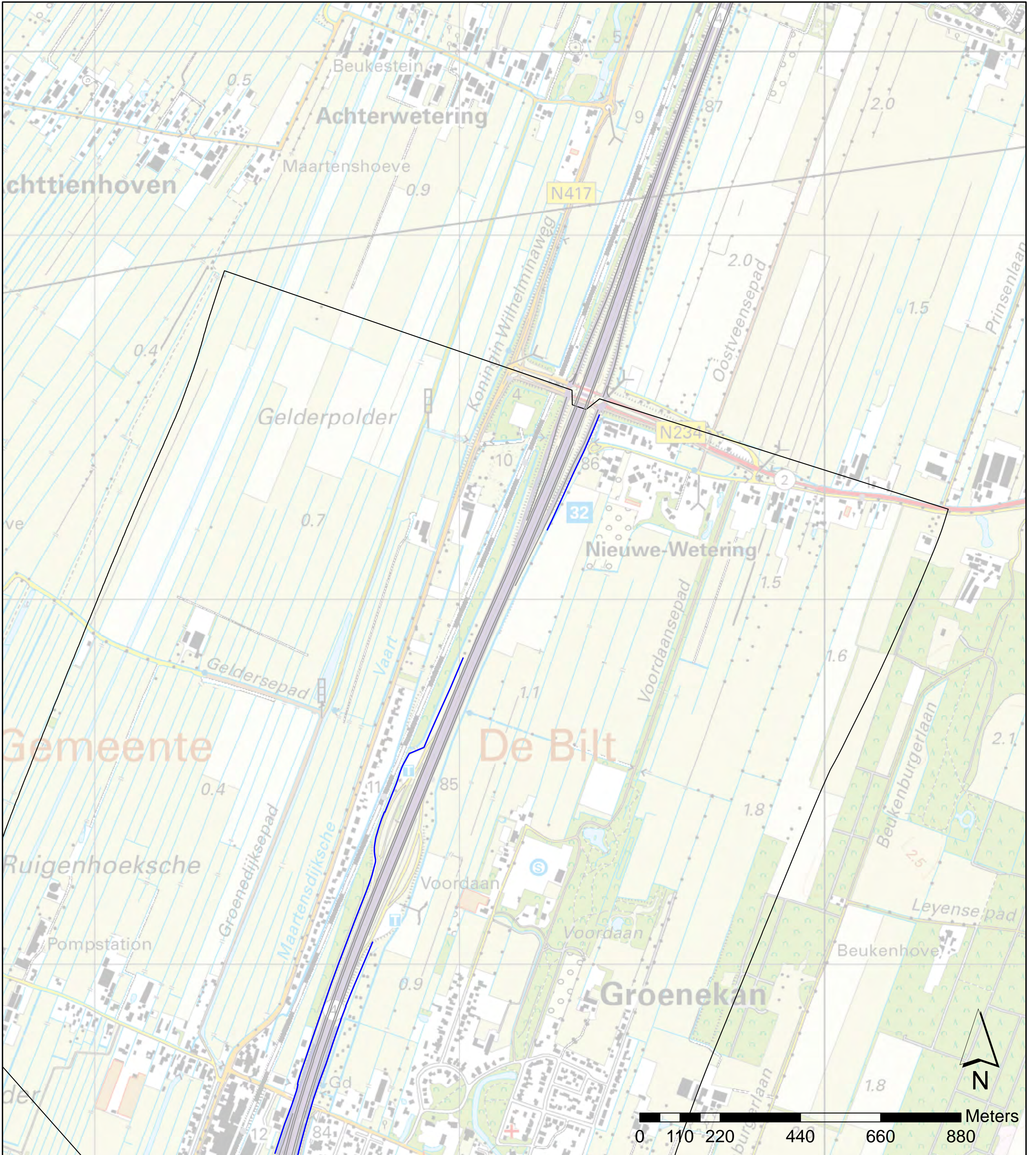
Figuur 10f: Overzicht schermen Stap 3



- Alternatief geluidsschermen
- Projectgrenzen
- Grens_aanpassing_geluidregister

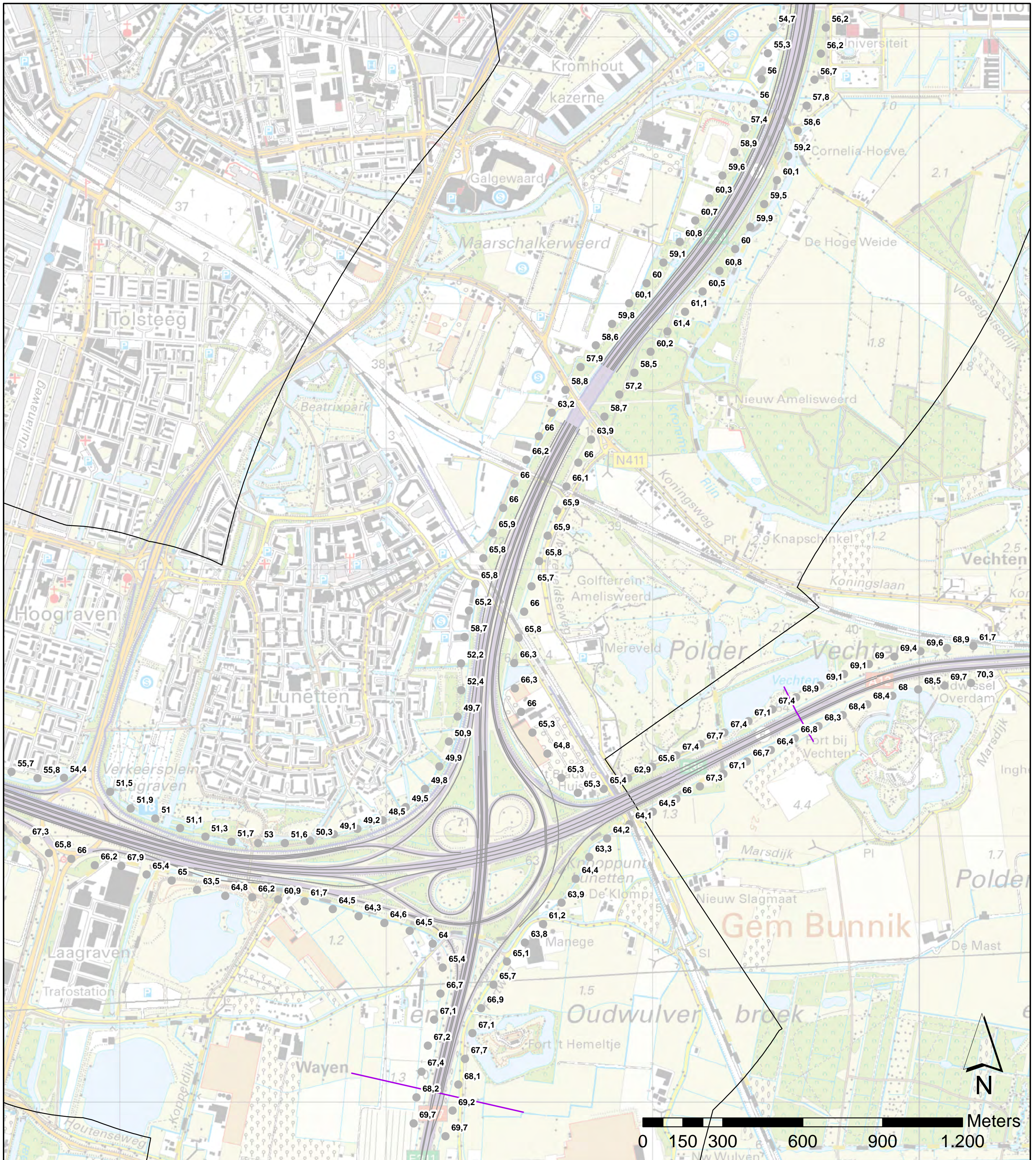
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 10g: Overzicht schermen Stap 3



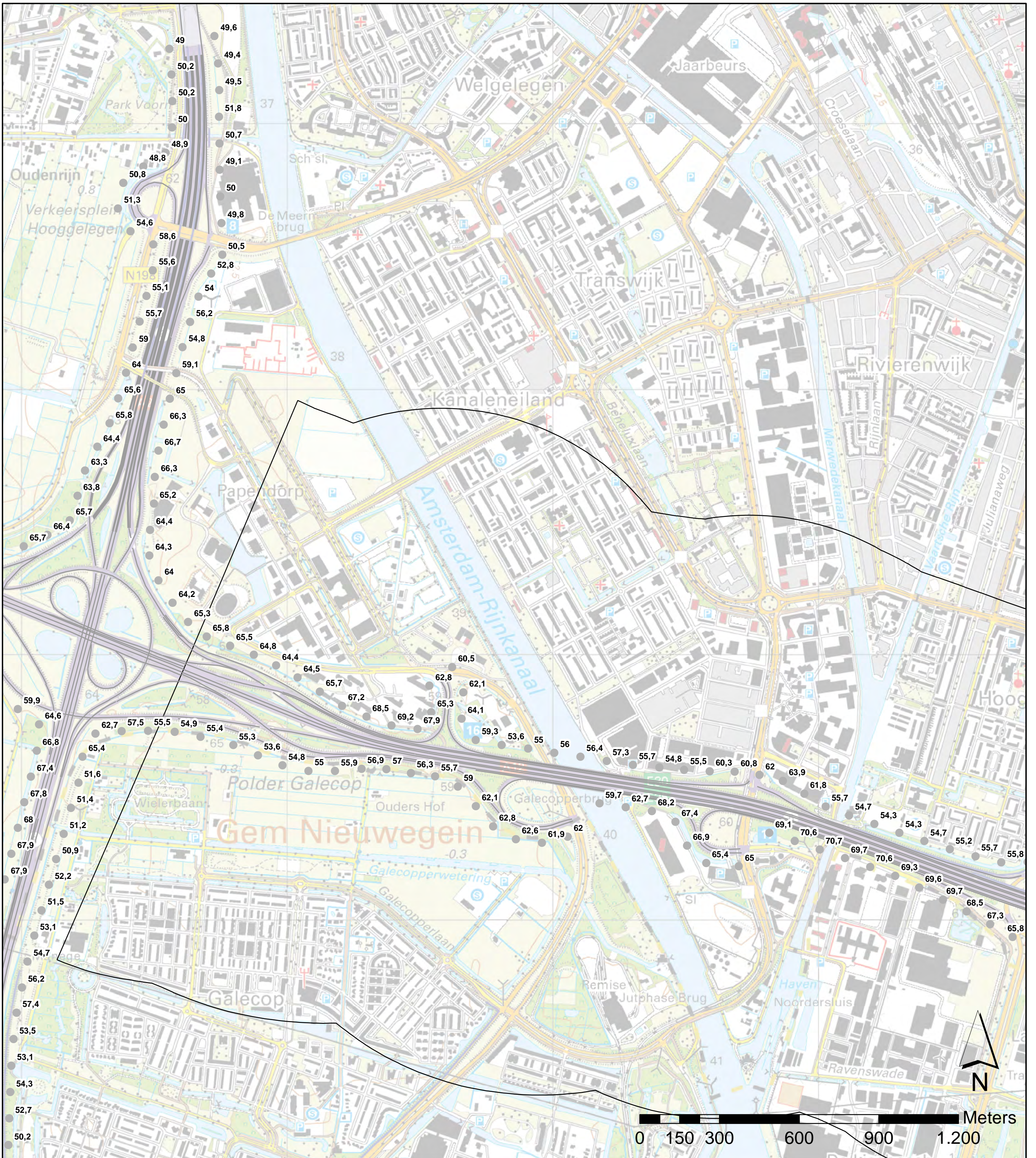
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 11a: Resultaten Stap 3



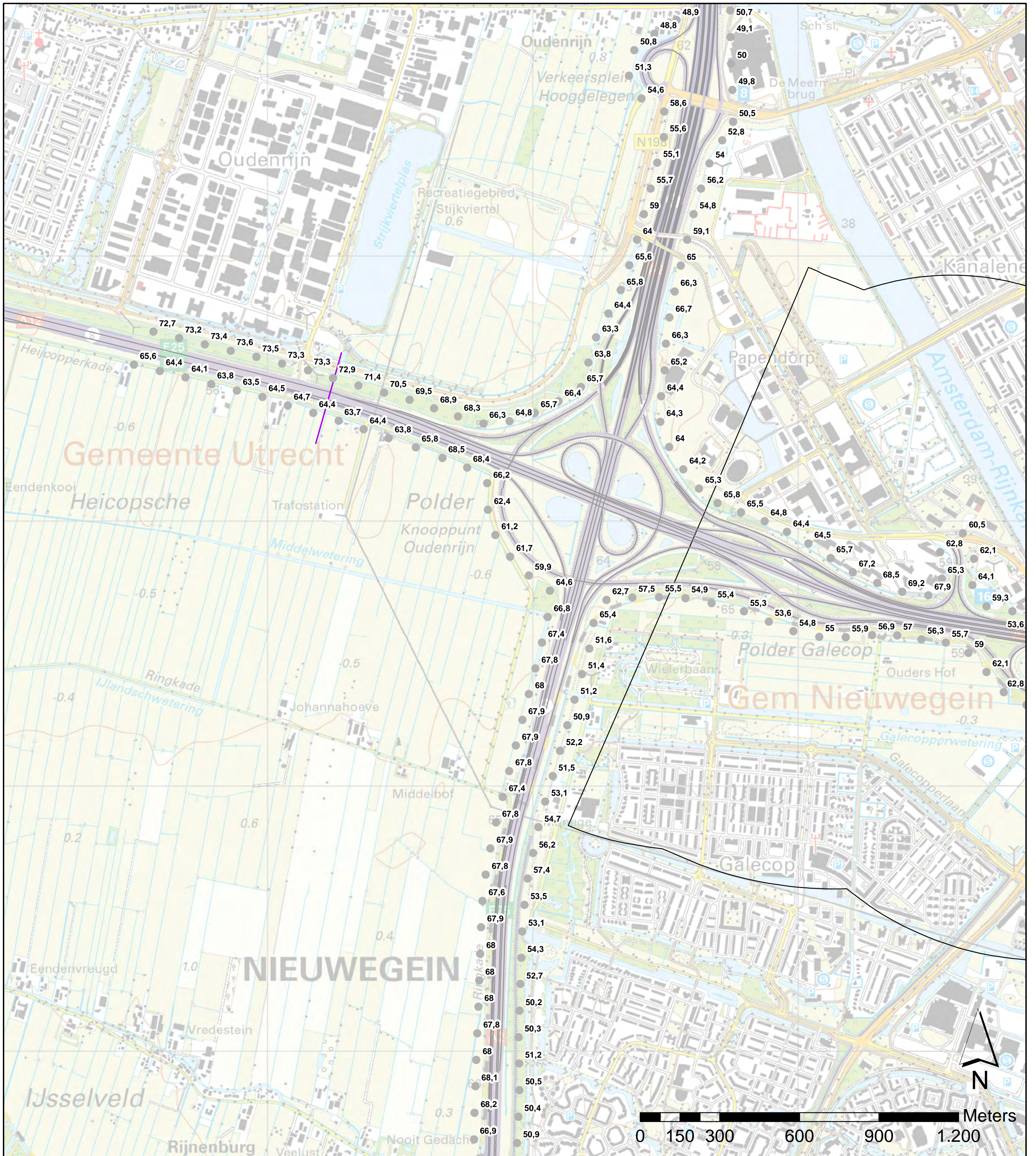
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 11b: Resultaten Stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 11c: Resultaten Stap 3



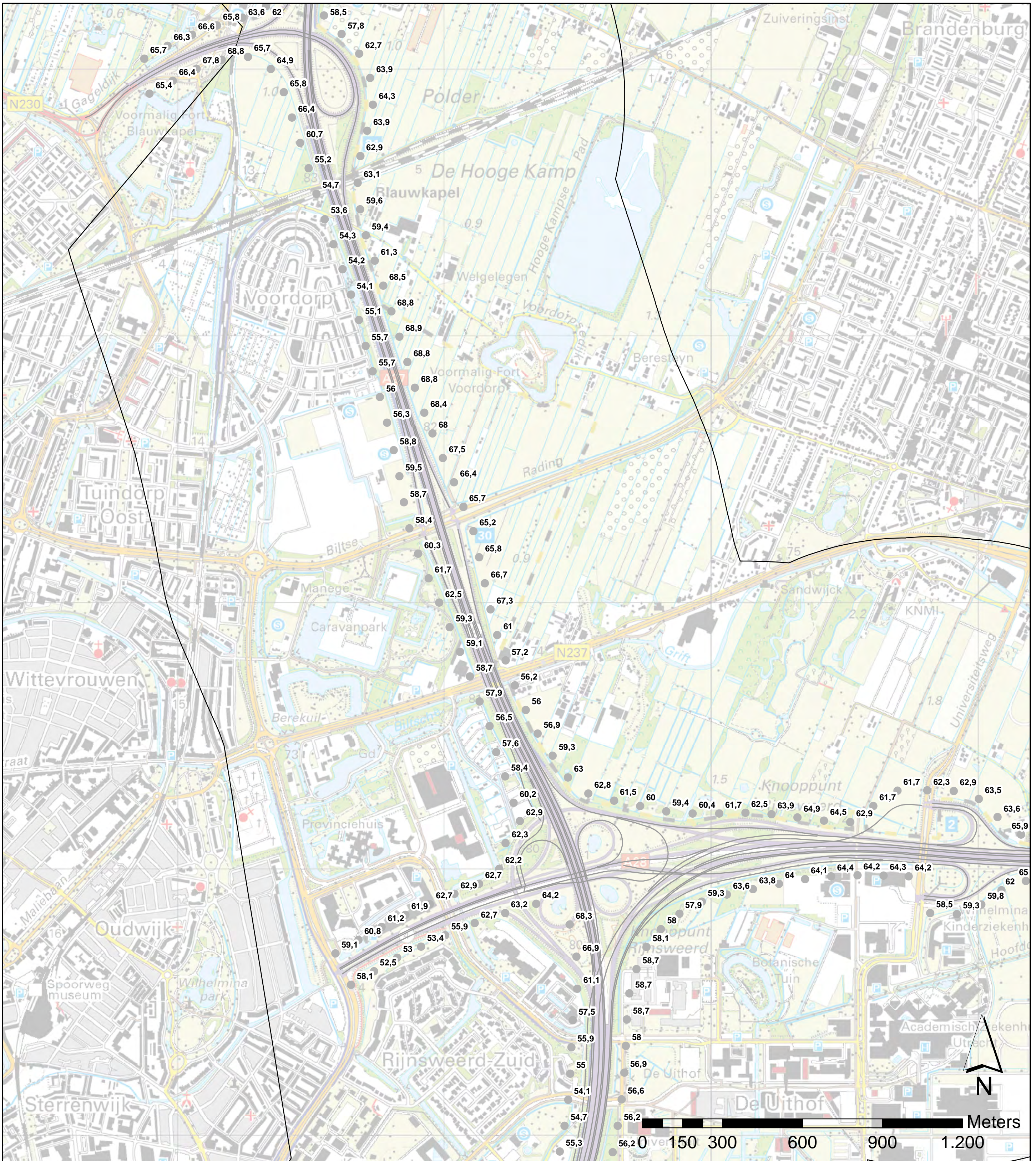
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 11d: Resultaten Stap 3



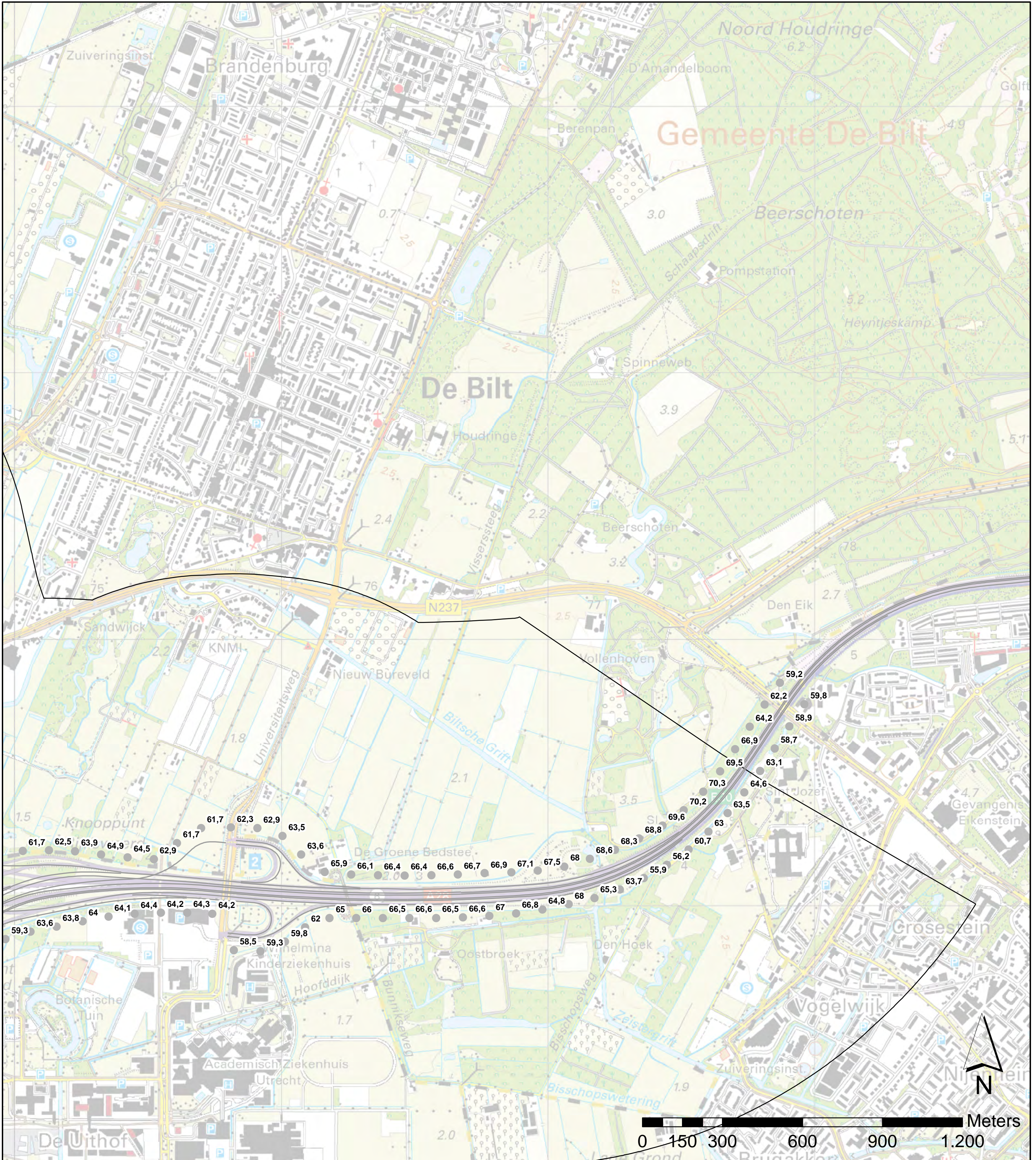
Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 11e: Resultaten Stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten A12A27 Ring Utrecht

Figuur 11f: Resultaten Stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Figuur 11g: Resultaten Stap 3



Akoestisch onderzoek op referentiepunten
A12A27 Ring Utrecht

Bijlage 2 Oplegnotitie Mitigatie- en Compensatieplan

Deze bijlage gaat in op de doorwerking van de aanpassingen in het Mitigatie- en Compensatieplan voor natuurcompensatie (EHS), boscompensatie en faunamaatregelen.

B2.1 Opgave natuurcompensatie

De opgave voor de natuurcompensatie (EHS) in het ontwerp-tracébesluit is onderbouwd in het Mitigatie- en Compensatieplan. Deze opgave volgt uit het ruimtebeslag op de EHS en de toepassing van kwaliteitstoelagen welke afhankelijk zijn van de kwaliteit van de EHS die verloren gaat.

Het ruimtebeslag op de EHS in het ontwerp-tracébesluit bedraagt 8,62 ha, met de volgende natuurdoeltypen:

- Bostypen 4,68 ha;
- Kruiden- en faunarijk grasland: 1,15 ha
- Geen natuurbeheertype: 2,79 ha

Na toepassing van de kwaliteitstoelagen is de EHS compensatieopgave 16,02 ha.

Door de aanpassingen tussen ontwerp-tracébesluit en tracébesluit is het ruimtebeslag op de EHS beperkt tot 8,26 ha, onderverdeeld in de volgende typen:

- Bostypen 4,30 ha; (haagbeuken essen bos, productiebos en park en stinzenbos)
- Kruiden- en faunarijk grasland: 0,88 ha
- Geen natuurbeheertype: 3,08 ha

De afname ten opzichte van het ontwerp-tracébesluit is veroorzaakt door een kleiner ruimtebeslag op het EHS-gebied Amelisweerd vanwege de aanpassing van de landschapswal naar een landschapsscherp (maatregel nummer 1) en vanwege het versmallen van een nieuwe watergang (maatregel 27).

De compensatieopgave inclusief kwaliteitstoelagen komt hierdoor op 15,14 ha

Voor het gebied Amelisweerd betekent dit het volgende:

Het ruimtebeslag op de EHS in Amelisweerd (deelgebied 3) neemt af van 1,69 naar 1,34 ha.

Uit het Natuurbeheerplan 2017 van de provincie Utrecht (vastgesteld 12 april 2016) blijkt dat ontwikkeling van schrale en soortenrijke graslandtypen een hogere prioriteit heeft voor de biodiversiteit dan ontwikkeling van bos. Aan de ontwikkeling van bos is in dit beheerplan de derde prioriteit toegekend. Ook het Utrechts Landschap zet voor nieuwe natuur in op ontwikkeling van kleinschalige landschappen met hoge gebiedseigen biodiversiteit. Grote oppervlaktes aan bos passen niet in dit streefbeeld. In overleg met de omgevingspartijen is daarom besloten om in te zetten op natuurbeheertypen die zoveel mogelijk bijdragen aan de biodiversiteit en versterking van de EHS. Het gaat dan in verhouding tot het ruimtebeslag om een kleiner aandeel bos en meer om soortenrijke (schrale) graslanden.

B2.2 Nadere uitwerking EHS compensatie

Voor het voldoen aan de hierboven aangeven opgave worden drie gebieden ontwikkeld tot nieuwe EHS. Deze zijn hier nader beschreven.

EHS compensatielocatie 1: Bureveld, Gemeente De Bilt, rand van Sandwijck in de hoek van de nieuwe afrit vanaf de Universiteitsweg naar de A28

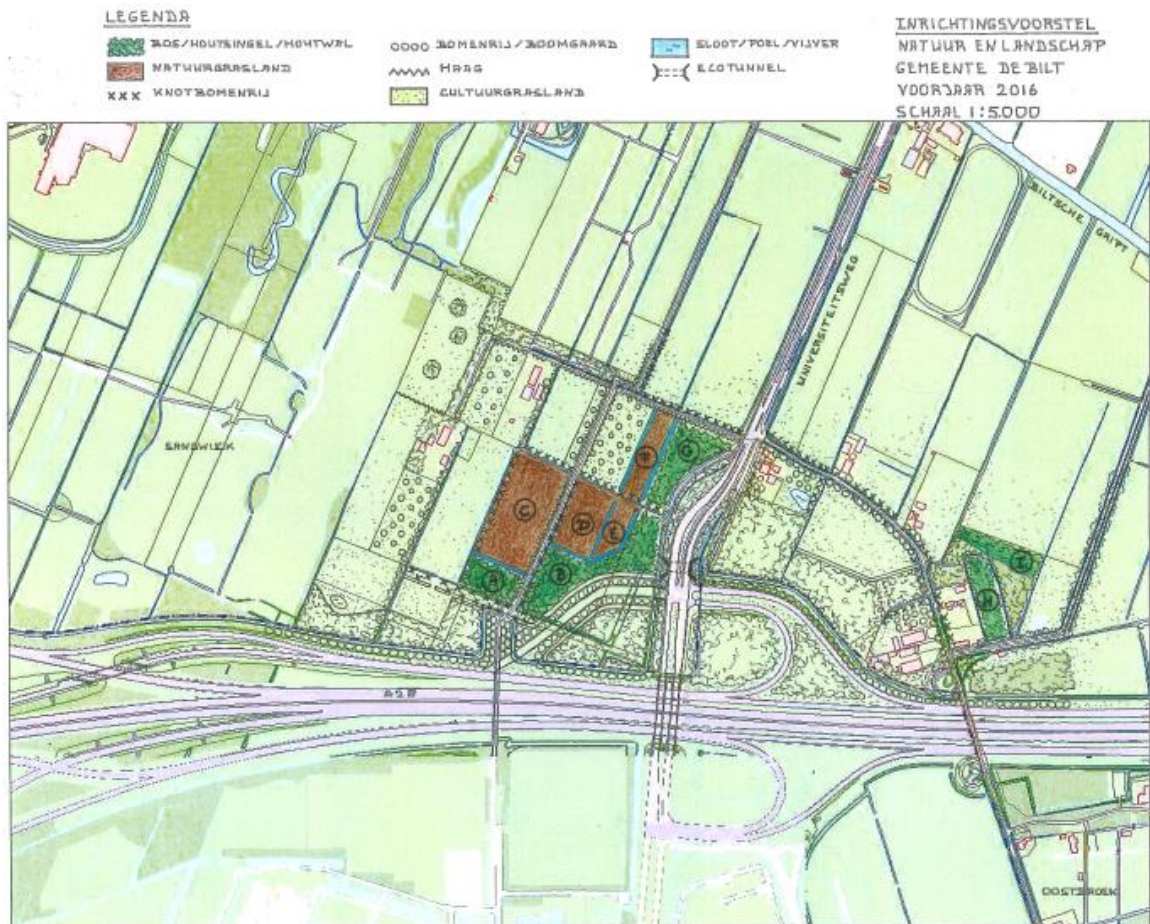
In het kader van de compensatieopgave EHS voor de Ring Utrecht heeft gemeente De Bilt een inrichtingsvoorstel opgesteld voor het buurtschap Bureveld. Dit buurtschap is gelegen in de omgeving van de op- en afritten van de A28/Universiteitsweg aan de noordzijde van de A28. (figuur B2.1). Het voorstel is gebaseerd op behoud en versterking van de landschappelijke, cultuurhistorische en natuurwaarden. De inrichting is verder gericht op een veilige geleiding van fauna richting de faunapassage onder Universiteitsweg. De compensatie op deze locatie zorgt daarmee voor versterking van de ecologische verbinding tussen landgoed Sandwijck/Griftestein-Zuid en Oostbroek.

De compensatielocatie ligt dicht bij de geplande aanleg van een extra oprit naar de A28. Door het ruimtebeslag op de EHS op deze locatie komt de ecologische verbinding tussen landgoed Sandwijck en Oostbroek in de knel. De EHS compensatie in buurtschap Bureveld compenseert dit effect.

De voorgestelde natuur- en landschapselementen A t/m G in het plan hebben samen een oppervlakte van circa 4,86 ha. Deze 4,86 ha bestaat uit 1,94 ha nieuw bos en 2,92 ha nieuwe natuurgraslanden inclusief poelen en knotbomen (tabel B2.1). Het gebied ligt binnen de groene contour. Het gehele oppervlak telt daarom mee als EHS natuurcompensatie. Conform beleid van de provincie Utrecht vindt natuurcompensatie bij voorkeur plaats binnen de groene contour en nabij de ingreep. De locatiekeuze voor Bureveld sluit hier uitstekend bij aan.

Tabel B2.1 Te ontwikkelen natuur en landschapselementen in Bureveld, oppervlak, eigendom en ligging in EHS/Groene Contour(GC)

Element	Oppervlak	Beschrijving	Eigendom	EHS/ Groene contour
A	0,43ha	Bos	particulier	Groene contour
B	0,81 ha	Bos	particulier	Groene contour
C	1,40 ha	Natuurgrasland knotbomen/sloot(poel)	particulier	Groene contour
D	0,60 ha	Natuurgrasland knotbomen/sloot(poel)	particulier	Groene contour
E	0,36 ha	Natuurgrasland knotbomen/sloot(poel)	particulier	Groene contour
F	0,56 ha	Natuurgrasland knotbomen/sloot(poel)	Utrechts Landschap	Groene contour
G	0,70 ha	Bos	Utrechts Landschap	Groene contour
Totaal	4,86 ha			



Figuur B2.1 Inrichtingsschets natuurcompensatie Bureveld (schets gemaakt door D. van Beek, gemeente De Bilt). (H en I zijn niet realiseerbaar en niet in de compensatie opgenomen)

EHS compensatielocatie 2 Bunkerterrein ten zuiden van Amelisweerd

In een aantal zienswijzen wordt gevraagd om de natuurcompensatie bij voorkeur aansluitend aan het landgoed Amelisweerd te realiseren. Veel gronden van het landgoed zijn ofwel al EHS (en daarin kan niet worden gecompenseerd), ofwel niet beschikbaar. Er is één perceel van ongeveer 4,5 hectare beschikbaar, dat nu in eigendom is bij de provincie en die oorspronkelijk bij het landgoed behoorde: het bunkerperceel (figuur B2.2). Het perceel is momenteel in gebruik als schapenweide.

Na consultatie van bewoners en overheidspartijen (gemeenten Utrecht en Bunnik, provincie, waterschap) is gekozen voor ontwikkeling van bloemrijk hooiland (bij voorkeur glanshaverhooiland) op dit perceel. In het ontwerp-tracébesluit is aangegeven dat dit perceel gebruikt zou worden als EHS-boscompensatie. Voor bosontwikkeling op dit perceel blijkt echter geen draagvlak bij genoemde belanghebbenden, vanwege het feit dat bos op dit perceel cultuurhistorisch niet past (openheid vanuit de Nieuwe Hollandse Waterlinie) en de teloorgang van de aantrekkelijke afwisseling van open en besloten gebied.

De kwaliteitsslag voor natuur en landschap wordt gehaald door:

- behoud van open landschapsstructuur (zichtlijnen en zicht op bunkers);
- versterken van het coulissenlandschap met kavelgrensbeplantingen (ter bevordering van migratie van soorten zoals ree, das, vos, en vleermuizen);
- bunkers met (groeps-)schuilplaatsen benutten als verblijfplaats voor bijvoorbeeld vleermuizen;
- goede borging van het beheer (hooiland beheer, niet bemesten) als voorwaarde voor de ontwikkeling en in stand houding van een soortenrijk hooiland (bij voorbeeld glanshaverhooiland).
- Realisatie van een nevengeul van de Kromme Rijn langs het perceel, door verbreding van de sloot bij Vinkenbuurtje. Dit is onderdeel van de watercompensatie (0,5 ha), maar zal tevens een natuurfunctie krijgen. Door de aanleg van de nevengeul zal het bunkerperceel duurzaam verbonden worden met de omliggende NNN-gebieden en daardoor worden toegevoegd aan de EHS



Figuur B2.2. Locatie van het Bunkerperceel (rood), EHS (donker groen) en groene contour (licht groen)

EHS compensatielocatie 3 De Niënhof Bunnik

Het Utrechts Landschap heeft een inrichtingsplan opgesteld voor natuurontwikkeling op Landgoed Niënhof (bekend als Kouwenhoven) in de gemeente Zeist (Feijen, 2016)³. Het gebied ligt tussen Zeist en Bunnik (figuur B2.3). Met het ontbinden van de hoevepacht op Niënhof, eind maart 2015, is 26,5 hectare landbouwgrond inclusief de boerderijplaats vrijgekomen. De boerderijplaats is 0,78 ha groot. Van de landbouwgrond (25,5 ha) ligt circa 1,6 ha in de EHS, 23,9 ha ligt op dit moment buiten de EHS. Daarnaast kan op het perceel 'Kavelruil Zeist-West' ten oosten van Kouwenhoven 2,66 ha bos binnen de EHS gerealiseerd worden (tabel B2.2).

Utrechts Landschap wil deze landbouwgronden omvormen naar natuur, als belangrijke kerngebied in de ecologische verbinding tussen het Kromme Rijngebied en de Vechtplassen. De 23,9 ha natuurontwikkeling buiten de EHS zal worden ingezet als compensatie voor het ruimtebeslag van EHS door het project Ring Utrecht. Na realisatie van de inrichting zal het gebied opgenomen worden in de EHS. De natuurontwikkeling binnen de EHS telt niet mee voor de EHS natuurcompensatie. Bosaanplant binnen de EHS telt wel mee als boscompensatie.



Figuur B2.3 Locatie van de natuurcompensatie op landgoed Niënhof (geel) (uit: Feijen, 2016).

³ Feijen, J.M., 2016. Inrichtingsplan natuurontwikkeling Kouwenhoven landgoed Niënhof gemeente Zeist Natuurcompensatie EHS verbreding A27. Rapport Utrechts Landschap.

Tabel B2.2 oppervlaktes binnen en buiten de EHS (uit: Feijen, 2016)

Naam	EHS	Opp. (ha)
Percelen Kouwenhoven	Buiten EHS	23,9
Percelen Kouwenhoven	Binnen EHS	1,60
Kavelruil perceel	Binnen EHS	2,66
Totaal		28,16

De doelstelling van het inrichtingsplan (Feijen, 2016, figuur B2.4) is de ontwikkeling van een kleinschalig natuurlandschap met een hoge gebiedseigen biodiversiteit, bestaande uit de in tabel B2.3 genoemde natuurbeheertypen. In totaal zal ongeveer 6,4 ha aan bostypen en 17,5 ha aan overige typen (grasland, ruigte, poel) tot ontwikkeling komen buiten de huidige EHS. Dit geldt dus als invulling van de EHS compensatie. Binnen de EHS gaat het om 1,6 ha aan bostypen (N17.01, vochtig hakhout) en 2,66 ha aan overige natuurbeheertypen (tabel B2.3). Hoewel het plan reeds in vrij veel detail is uitgewerkt is nog wel aanvullend onderzoek nodig naar onder meer archeologie, bodemkwaliteit (o.a. fosfaatbeschikbaarheid) en aanwezigheid beschermde soorten. Naar aanleiding van deze onderzoeken kan de inrichting nog aangepast worden. Ook de verdeling in natuurbeheertypen zou hierdoor iets kunnen wijzigen. Het plan en de achterliggende analyse van het Utrechts Landschap laat in ieder geval zien dat de ontwikkeling van ecologisch waardevolle natuur op de Niënhof mogelijk is.

Tabel B2.3 Voorgestelde verdeling natuurbeheertypen (uit: Feijen, 2016)

SNL doeltipe	Opp.
L01.01 Poel en klein historisch water	0,15
L01.02 Houtwal en houtsingel	0,42
L01.06 Struweelhaag	0,30
L01.09 Hoogstamboomgaard	2,11
N10.02 Vochtig hooiland	7,05
N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland	0,64
N12.03 Glanshaverhooiland	6,51
N12.05 Kruiden- en faunarijke akker	5,95
N14.03 Haagbeuken- en essenbos	3,85
N17.01 Vochtig hakhout en middenbos	1,16
Totaal	28,14



Figuur B2.4 inrichtingsplan Kouwenhoven, Niënhof (uit: Feijen, 2016)

Conclusie invulling compensatieopgave EHS op de drie locaties

De natuurcompensatie op de drie hierboven genoemde locaties hebben tezamen een oppervlak van ruim 32 ha. In totaal zal ongeveer 8,3 hectare aan bostypen en 24,9 aan soortenrijke graslanden en overige natuurtypen zoals poelen struweel en knomen tot ontwikkeling komen buiten de huidige EHS (tabel B2.5). De geplande natuurcompensatie voldoet daarmee ruimschoots aan de opgave van 15,14 ha. Bovendien zal het totale oppervlak aan bos binnen de EHS na realisatie van de compensatie toenemen met circa 4 ha.

Het totale oppervlak aan soortenrijke graslanden zal nog sterker toenemen. Dit levert een sterke impuls aan de biodiversiteit binnen de EHS in de omgeving van de Ring Utrecht. Gelet op de omvang en kwaliteit van de natuurcompensatie, zal er geen sprake zal zijn van netto verlies aan natuurwaarden na realisatie van de Ring Utrecht.

Tabel B2.5. Oppervlak te realiseren natuurcompensatie op de drie locaties.

	Bos	grasland en overige natuurtypen
Niënhof	6,4 ha	17,5 ha
Bunkerperceel		4,5 ha
Bureveld	1,9 ha	2,9 ha
	8,3 ha	24,9 ha

B2.3 Overzicht wijzigingen boscompensatie

Het totaal aan maatregelen welke leiden tot aanpassingen in de boscompensatie leiden ten opzichte van het ontwerp-tracébesluit tot een kleine afname in het ruimtebeslag op bos en stedelijk groen buiten de EHS. In het ontwerp-tracébesluit was tegenover dit ruimtebeslag een overmaat van ca 10 ha boscompensatie opgenomen.

Een gedeelte van de invulling van die boscompensatie is echter ook vervallen door de in hoofdstuk 3 van deze Nota beschreven aanpassingen. Naast diverse kleine aanpassingen over het gehele plangebied betreft het vooral een afname door de aanpassing van de landschappelijke inpassing aan de noordzijde van de aansluiting de Uithof in de gemeente De Bilt (maatregel 5).

Daarnaast is bij een aantal locaties voor boscompensatie een correctie uitgevoerd op de ligging van kleine boomgroepen, deze correctie zorgt er voor dat bij een aantal maatregelen kleine wijzigingen in de omvang van de compensatie zijn opgetreden tussen ontwerp-tracébesluit en tracébesluit.

De maatregelen zijn benoemd en beschreven in paragraaf 3.6 van de Nota van Wijziging.

De resulterende boombalans is opgenomen in tabel B2.6.

Tabel B2.6 Boombalans in ontwerp-tracébesluit en tracébesluit

deelgebied	ruimtebeslag ontwerp- tracébesluit (ha)	compensatie ontwerp- tracébesluit (ha)	ruimtebeslag tracébesluit (ha)	compensatie tracébesluit (ha)
1	3,86	6,8	3,1	10,7
2	18,26	21,3	17,1	10,0
3	4,92	12,4	5,5	14,3
4	5,76	2,0	5,3	1,7
	32,80	42,5	31,0	36,7

B2.3 Aanpassingen in faunavoorzieningen

De veranderingen in faunavoorzieningen zijn beschreven in paragraaf 3.7 van de Nota van Wijziging. Het totaal aan voorzieningen is ten opzichte van het ontwerp-tracébesluit toegenomen.

Bijlage 3 Oplegnotitie Landschapsplan

In de hoofdstukken 3 en 4 van deze Nota van Wijziging zijn veel maatregelen beschreven die leiden tot een aanpassing van het landschapsplan.

In deze hoofdstuk is de beschrijving van de landschappelijke maatregelen in het tracébesluit en zijn de bijbehorende kaarten van het Landschapsplan opgenomen. Het betreft een actualisatie van hoofdstuk 7 uit het Landschapsplan zoals dat bij het ontwerp-tracébesluit is gepresenteerd. Dit hoofdstuk omvat alle maatregelen inclusief de in de Nota van Wijziging beschreven ontwerp-aanpassingen, behoudens de aanpassingen in het ontwerp van de werkterreinen. Het landschapsplan beschrijft de eindsituatie en dus niet de aanlegperiode waarvoor de werkterreinen relevant zijn.

Niet elke aanpassing leidt tot een verandering in de beschrijving van het landschapsplan. Zo beschrijft het landschapsplan geen dimensies van maatregelen; die zijn opgenomen in de bijlagen 4,5, en 6 bij het tracébesluit. Wel hebben alle maatregelen zoals benoemd in de hoofdstukken 3 en 4 tot aanpassingen op de landschapsplankaart geleid.

B3.1 Landschapsplan kaarten

Op de volgende pagina's is het gehele tracé van de Ring Utrecht toegelicht. De landschappelijke inpassing is weergegeven op kaarten met een schaal van 1:10.000. De kaarten zijn in dit hoofdstuk voorzien van een beschrijving op de naastgelegen pagina.

Op de kaarten staan nummers en codes aangegeven. De nummers zijn locatienummers en zijn bedoeld om binnen dit landschapsplan de relatie tussen de tekst en de kaarten te laten zien. Nummers op de kaart en in de tekst staan op naastliggende pagina's. Deze zijn dus specifiek bedoeld voor de toegankelijkheid van het landschapsplan.

De codes betreffen inpassingsmaatregelen die onder deze zelfde maatregelcodes (zoals 1NL1, 1W1, 1N1....) in het tracébesluit zijn opgenomen. De maatregelcodes zijn als volgt opgebouwd:

Het eerste cijfer is het nummer van het deelgebied:

- 1: A27-noord
- 2: A27/A28 en knooppunt Rijsweerd
- 3: A27-zuid en knooppunt Lunetten
- 4: A12 Oudenrijn-Lunetten

De lettercode staat voor het aspect of de aspecten op basis waarvan de maatregel is opgenomen: N voor natuur; W voor water en L voor landschappelijke inpassing. Er zijn ook maatregelen die vanuit een combinatie van bijvoorbeeld landschap en water (LW) of natuur en landschap (NL) zijn ontwikkeld; deze maatregelen hebben een dubbele lettercode;

Het laatste cijfer is een volgnummer; binnen elke combinatie van deelgebied en lettercodes is als laatste stap een volgnummer toegekend (1 ,2 , 3, etc).

B3.2 A27 Noord

Aansluiting Bilthoven tot verzorgingsplaats Voordaan

Het ruimtebeslag van het wegontwerp wordt groter aan de oostzijde. De inrichtingsmaatregelen sluiten aan bij het landschapsplan van het project A27/A1.

0. Een dassentunnel (1N2) wordt geplaatst naast de bestaande duiker onder de N234 ten oosten van de A27 om voor de fauna het plangebied Ring Utrecht met het noordelijk gelegen gebied te verbinden. Doordat deze aan de zuidzijde eindigt nabij de ingang van de bestaande duikers onder de A27 waarvan een wordt voorzien van een looprichel (1N1) is hiermee voor kleine fauna ook een verbinding van zuidoost naar noordwest onder de aansluiting Bilthoven mogelijk.
 1. De bermsloot schuift op naar het oosten en wordt verbreed aangelegd met een natuurvriendelijke oever (1NL2).
 2. De huidige en nieuwe bermsloten worden aan landzijde verbreed met een natuurvriendelijk oever tot net ten zuiden van de verzorgingsplaats Voordaan. Middels een stapsteen/plank over de watergang aan de zuidzijde van de verzorgingsplaats wordt dit gebied bereikbaar gemaakt vanuit de natuurvriendelijke oever. (1NL2).
 3. De beplanting in de oostelijke wegberm wordt zo veel mogelijk in lijn gebracht met de beplanting die er nu staat langs het wegvak Hilversum – Utrecht. (1NL4).
 4. Nieuwe strook bosbeplanting aansluitend bij de kavelstructuur nabij de aansluiting Bilthoven aan de oostzijde van de A27. Dit beperkt het zicht vanaf de omgeving op de weg en biedt kansen voor natuur (1NL1).
 5. Zicht vanaf de weg op het open landschap door grote stukken onbeplant te laten. Hierdoor houdt de weggebruiker optimaal zicht op het Groene Hart.

Verzorgingsplaats Voordaan tot aansluiting Utrecht-Noord

6. Tussen de verzorgingsplaats en de kruising met het dorpslint van Groenekan wordt de strook tussen de weg en de watergang (bermsloot) van boomweides omgevormd tot bosstroken. Hierdoor wordt het zicht vanuit de woonomgeving op de weg en de geluidwerende voorziening weggenomen (1NL4).
7. De beplanting van de verzorgingsplaats Voordaan wordt aangevuld met bomen en struiken om het zicht op de verzorgingsplaats vanuit de omgeving weg te nemen. (1NL4)
8. Aan de westzijde blijft de beplanting tussen spoor en autosnelweg gehandhaafd en is bepalend voor het landschapsbeeld. Direct ten noorden van de aansluiting Utrecht-Noord wordt tussen het bedrijventerrein aan de Koningin Wilhelminaweg en de bermsloot van de A27 nieuw bos aangeplant. Dit neemt het zicht vanuit de omgeving op de achterkanten van de bedrijfsgebouwen weg. Deze beplanting sluit aan op de beplantingstructuur die vanaf de Hollandsche Rading tot aan Groenekan tussen spoor en snelweg staat en versterkt daarmee de landschapsstructuur (1NL7).
9. De laanstructuur langs de Groenekanseweg wordt aangevuld met laanbeplanting. Dit versterkt de ruimtelijke structuur en biedt geleiding voor vleermuizen (1NL5). Onder het viaduct Groenekanseweg wordt een watergang doorgetrokken.
10. Van de Groenekanseweg tot de Aansluiting Utrecht-Noord wordt een damwand geplaatst aan de oostzijde van de weg om de huidige watergang, de groene inpassing en het fietspad zoveel mogelijk ruimte te geven. Het huidige fietspad bij Groenekan blijft gehandhaafd op dezelfde plek (1L5).

Aansluiting Utrecht-Noord tot Voordorp

11 De aansluiting Utrecht-Noord is de het meest noordoostelijke 'hoekpunt' van de Ring en dit wordt gemarkeerd met bos in de aansluiting. Een dicht beplante binnenwereld. Er is hierdoor een visuele scheiding tussen de hoofdrijbanen en de verbinding naar de Noordelijke Randweg Utrecht. Tevens wordt er in de westelijke en oostelijke oksel water gecompenseerd (1NL7) (1W1).

12 Op de taluds blijft de bestaande beplanting gehandhaafd met doorzichten op het slagenlandschap. Het scherm langs de afrit is het groene stadsschermb (1L1).

13 Vanaf de aansluiting Utrecht-Noord wordt het groene stadsschermb toegepast. (1L2) Het groene stadsschermb begint bij deze aansluiting. Hier zijn de nieuwe begroeiende groene modulaire schermen voor Utrecht voor het eerst zichtbaar voor de weggebruiker komende vanuit het noorden.

14 De westzijde van de aansluiting blijft open met ruim zicht op Fort Blauwkapel. Vanaf hier kan de weggebruiker de Domtoren van Utrecht zien.

15 Een drietal bestaande sloten in de polder ten westen van de aansluiting Utrecht-Noord worden verbreed met natuurvriendelijke oevers. Een nieuwe sloot met natuurvriendelijke oever wordt toegevoegd ter versterking van de slagenstructuur van het historische landschap. De natuurvriendelijke oevers bieden meerwaarde voor natuur (1NL6).

16 De inrichtingsmaatregelen houden rekening met de aanwezigheid van een dassenburcht in de zuidelijke 'binnenlus' van de aansluiting. Er wordt een dassenraster om de burcht geplaatst. Langs het spoor wordt bovendien een dassenwissel aangelegd zodat deze dieren zich vrij kunnen bewegen tussen de omgeving van het fort, de burcht en het landschap ten oosten van de A27 (1N3).

17 Nieuwe beplanting op het talud bij de oostelijke afrit aansluiting Utrecht-Noord (1NL7).

18 Ter plaatse van kavel Voordorpsedijk 20A wordt evenwijdig aan het groene stadsschermb een damwand geplaatst om de bestaande watergang tussen A27 en de kavel te behouden. Om het zicht op de damwand en het groene stadsschermb weg te nemen wordt beplanting aangebracht tegen de damwand. (1L6)

19 De beplanting op het talud tussen de watergang en het geluidsschermb (aan de zijde van de woonwijk) langs de weg bij Voordorp blijft gehandhaafd.

20 Het scherm bij Voordorp krijgt hetzelfde raster als het groene modulaire stadsschermb dat voor de hele Ring is toegepast. Hierdoor ontstaat continuïteit in het beeld voor de Ring (1L2).

21 De bermsloot aan de oostzijde van de A27 schuift op en wordt verbreed (1W4).

Voordorp tot onderdoorgang Biltsestraatweg

22 De taluds van de aansluiting Veemarkt worden opnieuw beplant (1NL9).

23 Langs de Biltse Rading aan de zuidkant wordt de laanbeplanting met extra bomen aangevuld (1NL8).

24 Aan de westzijde van A27 wordt de bermsloot verlegd.

25 Bij de onderdoorgang Biltsestraatweg vervalt aan de westzijde van de A27 een deel van de bermsloot bij de bedrijfskavel. Hier wordt een nieuw talud gecombineerd met een damwand aangelegd. Dit water wordt gecompenseerd door het verbreden van de bestaande watergang langs de Ariënslaan (Voorveldse polder). Op de taluds wordt nieuw bos geplant aan beide zijden van de weg (1W7) (1NL10).

26 Aan de oostzijde van de A27 ten noorden van de Utrechtseweg wordt deels een keerwand geplaatst en deels komt er een talud terug. De toegangsweg naar de bedrijfskavel wordt omgelegd. (1NL4)

B3.3 A28/A27 Rijnsweerd

Onderdoorgang Biltsestraatweg tot knooppunt Rijnsweerd

27 Bij de Utrechtse weg wordt een keerwand toegepast (mogelijk in combinatie met een talud) om zoveel mogelijk ruimte voor de omgeving te realiseren en tot een ruimtelijk kwalitatief goede oplossing te komen; behoud bestaande watergang, aanplant nieuw groen en zoveel als mogelijk behouden van het bestaand groen (2L1).

28 Het groene stadsscherf aan de west- en oostzijde van de weg wordt aan de omgevingszijde waar mogelijk beplant (2L2) (2NL1) (2L3).

29 Aan de westzijde van de weg is de inrichting er op gericht om een zo breed mogelijke groene rand tussen de volkstuinten en de weg te behouden en te herstellen.

30 De bermsloot aan de westzijde vervalt langs en achter de volkstuinten. Het water van de weg wordt via een riool afgevoerd. Hierdoor ontstaat er ruimte om zoveel mogelijk volkstuinten te behouden. Daarnaast wordt middels een damwandconstructie in combinatie met talud de groene uitstraling behouden/teruggebracht. Hierover vindt nadere afstemming plaats met de gemeente Utrecht en ATV Stadion (2NL3).

31 De groene modulaire stadsschermen aan de westzijde zijn over een grote lengte continue in beeld en staan op eenzelfde afstand tot de weg (2L3).

32 Door het wegvallen van de bermsloot aan de oostzijde van de volkstuintencomplex verliest de watergang aan de zuidzijde zijn functie en wordt gedempt. De vrijgekomen ruimte, door het wegvallen van deze watergang, tussen de afrit van de A27 richting Utrecht Centrum en de volkstuintencomplex worden volkstuinten gecompenseerd en bomen ter afscherming van de volkstuinten nieuw geplant. Alle nieuwe taluds worden ingeplant ter afscherming van de volkstuinten (2NL3).

33 Nieuwe aanplant van bos passend in de kavelstructuur en ter versterking van Landgoed Sandwijck en de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) (2NL2).

34 Knooppunt Rijnsweerd wordt met glooiende taluds ingericht. Parkachtig landschap met enkele losse boomgroepen (laagblijvend) en kruidenrijk grasland. Zoveel mogelijk alles in kruidenrijk grasland om het zicht op de stad en omgeving te houden. (2L13)

35 In de oksels van knooppunt Rijnsweerd wordt water gecompenseerd in de laag gelegen delen, de 'kommen' (2W2).

36. In de zuidwest kwadrant van het knooppunt wordt water en bos gecompenseerd. Voor deze locatie ligt er voor Utrecht een kans voor nieuwe ontwikkelingen: een beeldbepalende locatie die in de toekomst mede de skyline en de entree van de stad zal gaan bepalen samen met De Uithof en Kantorenpark Rijnsweerd (2NL7) (2W10).

37. Ten noorden van het Knooppunt Rijnsweerd wordt de hoofdwatergang voor een deel verlegd naar het noorden (2W4).

Knooppunt Rijnsweerd

38 De boog Utrecht-Hilversum ligt in het landschapsplan op een talud. De parkachtige inrichting en het water met natuuroevers loopt daarmee verder door dan in de huidige situatie. (2L13)

39 Ten noorden van knooppunt Rijnsweerd biedt het landschap en de kavelstructuur van Landgoed Sandwijck een waardevol beeld voor de weggebruiker. De bestaande bosbeplanting blijft gehandhaafd en op nieuwe plekken wordt natuur gecompenseerd (2NL5).

40 Ten zuiden van het knooppunt worden de taluds opnieuw ingeplant om de groene zoom rondom De Uithof te herstellen en aan te vullen (2L4).

41 Verschoven hoofdwatgang ten noorden van de A28 (2W4).

42 De boombeplanting bij de sportvelden van De Uithof aan de zuidkant van de A28 bij de sportvelden blijft zoveel mogelijk behouden. (2L4)

Aansluiting De Uithof

43 In de oksels van de aansluiting De Uithof wordt water gecompenseerd. De bestaande bermsloten worden verlegd (2W6).

44 In de oksels van de aansluiting De Uithof blijft de boombeplanting zo veel mogelijk behouden en wordt deze aangevuld ter versterking van de structuur (2NL6).

45 In de zuidoost oksel van de aansluiting De Uithof komt een grastalud om de weggebruiker te begeleiden. Deze wal schermt ook het licht van de koplampen van het verkeer dat in de lussen rijdt af voor de omgeving. (2L13)

46 De hoofdwatgang (bermsloot) ten noorden van de A28 staat in verbinding met de faunapassage onder de Universiteitsweg.

47 Rond de nieuwe lus van de aansluiting (noordwestzijde) De Uithof en de inrit van de Uppsalatunnel worden als boscompensatie, maar ook ter dekking, geleiding en afscherming nieuwe bospercelen aangelegd. (zie ook hoofdstuk 3, EHS) (2NL5)

48 (nummer vervalt)

49 De hoofdwatgang ten noordoosten van de afrit aansluiting Uithof blijft behouden en wordt ten westen van de fietsbrug Bunnikseweg deels gedempt. Middels een duiker onder het noordelijk gelegen perceel (manegeterrein) en een nieuw te graven watgang wordt aangesloten op de bestaande watgang.

50 Bij het noordelijke stijgpunt van de fietsbrug Bunnikseweg wordt een nieuwe watgang (tevens natuurverbinding) teruggebracht en komt de constructie op poten om ruimte te bieden voor de watgang (2LW1).

51 De zuidelijk hellingbaan van de fietsbrug Bunnikseweg wordt opnieuw aangelegd in aansluiting op de vormgeving van de bestaande brug. (2L14)

52 Tussen het Prinses Máxima Centrum en de fietsbrug Bunnikseweg wordt de bermsloot verlegd (2W16)

Fietsbrug Bunnikseweg tot Ecoduct Wildschehoek

53 De bestaande watgang ten noorden van de A28 wordt naar het zuiden verbreed (2W8).

54 Ten zuiden van ecoduct Wildschehoek wordt water gecompenseerd door verbreding van een watgang (2W9).

55 Ten zuiden van de A28, ter hoogte van het ecoduct Wildschehoek, worden de bermen beplant met bomen om de weg en ecoduct in het landgoederenlandschap in te passen. (2NL8)

Ecoduct Wildschehoek tot Utrechtseweg (Zeist)

56 In de omgeving van het ecoduct Wildschehoek wordt de beplanting op de taluds hersteld en aangevuld (2N4).

57 Het geluidsscherm wordt vormgegeven als A28-scherm, het sluit in vormgeving aan op de begroeide schermen iets verder op langs de weg langs de stadsrand van Zeist. (2L15)

Knooppunt Rijnsweerd tot viaduct Kromme Rijn

58 Het wegwater ten zuiden van knooppunt Rijnsweerd wordt voor een deel naar het zuiden op het terrein van de Uithof afgevoerd. De bestaande hoofdwatgang wordt verlegd en verbreed en loopt langs de oostzijde van de weg naar het zuiden en watert af op de Kromme Rijn (2W3).

59 Groene zoom om De Uithof wordt opnieuw ingeplant daar waar ruimte is.

- 60 Herinrichting onderdoorgangen Archimedeslaan en Weg tot de Wetenschap (zie Landschapsplan hoofdstuk 8, verbindingen 13 en 14) (2L8) (2L9).
- 61 Herinrichting ontsluiting Uithof aan de oostzijde van de A27 in samenhang met groen en water. Op het smalste deel bij het SRON/TNO gebouw (inpassing Princetonlaan) wordt een keerwand toegepast om de hoofdwatgang te realiseren. Langs het overige deel wordt het hoogteverschil overbrugt met groene taluds.
- 62 De watgang aan de westzijde van de weg bij het Dalton Office park verdwijnt voor een deel waar te weinig ruimte is. Hier zal een duiker de verbinding leggen tussen beide waterfragmenten. Extra watercompensatie wordt gerealiseerd in de vrijkomende zuid/west oksel van Rijnsweerd (2W11).
- 63 Herinrichting van de ontsluiting en de parkeerplaatsen. Daarnaast wordt hier een nieuwe watgang aangelegd. (2W15).
- 64 Het groene stadsscherf wordt structuur- en beeldbepalend en staat aan beide zijden van de weg (2L5).
- 65 Langs de weg aan beide zijden wordt zoveel mogelijk de beplanting hersteld op de taluds en nieuw aangeplant. Daarbij wordt tussen het zwembad Kromme Rijn en de A27 een gedeelte van de aanwezige tennisbanen bebost.
- 66 Herinrichting parkeerplaats restaurant Oude Tolhuys.
- 67 Herinrichting en verbetering van de onderdoorgang viaduct Kromme Rijn; natuurvriendelijke oevers uitsluitend onder het viaduct aan de zuidzijde (2L6).
- 68 De bermsloot aan de oostzijde van de sportvelden Maarschalkerweerd wordt gedempt en een nieuwe watgang langs de Mytylweg vervult de afwatering naar de Kromme Rijn. De bestaande beplanting oostelijk van de sportvelden blijft zoveel mogelijk behouden (2W13). Ter plaatse van het bosperceel net ten zuiden van de Kromme Rijn wordt aan de oostzijde een nieuwe watgang gegraven.
- 69 Het fietspad evenwijdig aan de A27 wordt verplaatst. In het verlengde van dit nieuwe fietspad komt een nieuwe verbinding over de Kromme Rijn met een brug (2L7).

B3.4 A27 Zuid

Kromme Rijn tot Groene Verbinding

- 70 Het groene beeld van de stad wordt met de nieuwe groene stadsscherf versterkt (2L12).
- 71 De bestaande bomen en beplanting worden zoveel mogelijk behouden aan beide zijden van de weg. Waar nodig wordt nieuwe beplanting aangebracht.
- 72 Aan de oostzijde van de weg ten zuiden van de Kromme Rijn wordt een landschapsscherf teruggebracht ter versterking van het groene karakter en de landschappelijke inpassing van de weg in de aangrenzende omgeving (2L10).
- 73 Ten oosten van de weg worden bermsloten deels verlegd (2W12). De aanwezige graslanden tussen de A27 en de Kromme Rijn worden ingericht voor waterberging bij een hoge waterstand van de Kromme Rijn (2W14).
- 74 Binnen landgoed Amelisweerd wordt een sloot en een wandelpad deels verlegd (3W1).
- 75 Na de kruising van de Kromme Rijn zakt de A27 tot onder maaiveldniveau. Er wordt een Groene Verbinding gemaakt over de verdiepte ligging in de bak. De inrichting van de verbinding en de manier waarop deze aansluit op de omgeving wordt door de gemeente Utrecht onderzocht en uitgewerkt (3L3).
- 76 Vanaf de plek waar de A27 onder maaiveld zakt wordt de bak verbreed. De wanden hier vormen over lange lengte een samenhangend geheel. Daarnaast zijn de wanden ontworpen in samenhang met de entrees van de Groene Verbinding en de geluidsscherf. De wanden worden vormgegeven met overhoogte (4 meter) die

voldoende is als borstwering, veiligheid en tevens wildkering. Naar het begin dan wel einde van de verdiepte ligging worden de wanden steeds minder hoog en lopen ze weg in het maaiveld. De bovenkanten van de wanden van de bak sluiten aan op het maaiveld van de Groene Verbinding. Op de wanden van de verdiepte ligging komt een veiligheidsscherm met de inpassing van een groen stadsscherm.

77 vervalt

78 Het maaiveld van de Groene Verbinding ligt hoger dan het maaiveld van de directe omgeving. Voor een goede aansluiting zal het maaiveld plaatselijk verhoogd worden, dit is onderdeel van de uitwerking van de Groene Verbinding.

79 De Koningsweg loopt als doorgaande laan over de Groene Verbinding heen. Hier worden nieuwe bomen aangeplant ter ondersteuning van het laankarakter (3L4), uitwerking door gemeente Utrecht.

Groene Verbinding tot knooppunt Lunetten

80 Ten zuiden van de bak, waar de verdiepte A27 een folieconstructie kent, komen ook wanden. Hierdoor ontstaat voor de weggebruiker een samenhangend beeld. De wanden lopen door tot waar de weg weer op maaiveldniveau terug is. De vormgeving van de wanden en de uitwerking van de aanzichten van de Groene Verbinding voor de weggebruiker zijn in het Landschapsplan, hoofdstuk 6.6 *Stadsmoment Groene Verbinding* verder uitgewerkt.

81 Bestaande groenstructuren, bomen en bosbeplanting wordt aan beide zijden van de weg zoveel als mogelijk gehandhaafd dan wel hersteld/vernieuwd.

82 Het water afkomstig uit de pompkelder van de bak Amelisweerd wordt afgevoerd en gezuiverd in de bestaande watergang gelegen in het gebied Houtense Vlakte (zuidzijde Koningsweg) (3W3). Het water uit de pompkelder Knapschinkel wordt afgevoerd en gezuiverd in de bestaande watergang in Park De Koppel langs de boog Hilversum-Den Haag (parallelrijbaan).

82A Het nieuwe geluidsscherm tussen de kantoorgebouwen Zwarte Woud wordt ingepast als een groen stadsscherm. (3L5)

Knooppunt Lunetten

83 Boscompensatie op het vrijkomende terrein van de voormalige stadskwekerij (3NL2).

84 Boscompensatie op open plekken binnen knooppunt Lunetten om de identiteit als dicht bebost knooppunt te versterken (3NL3).

85 Een deel van de beplanting in de bocht wordt verwijderd vanwege het zicht voor de weggebruiker.

86 Nieuwe geluidschermen bij de woonwijk Lunetten worden onderdeel van het stadsscherm (3L5).

87 Geluidschermen ten zuiden van de verbindingsweg naar Arnhem en de verbindingsweg naar Houten zijn onderdeel van de A27 en hebben hun eigen vormgeving, afwijkend van het stadsscherm. Het worden wel begroeide schermen toegepast.

88 De Waijense Wetering wordt omgelegd binnen het knooppunt Lunetten. Deze watergang wordt voorzien van natuurvriendelijke oevers, ook gericht op zwanen, en hier komt een oeverzwaluwwand. De bestaande onderdoorgang onder de A27 blijft gekoppeld aan het viaduct langs de Waijensedijk (3NW1) (3W8).

89 De Waijensedijk wordt iets verlegd vanuit het doorzicht en de sociale veiligheid. De nieuwe loop van de Waijense Wetering sluit hier op aan.

90 De nieuwe taluds langs de Fortweg worden beplant.

90A. Nieuwe aanplant bomen op het talud en vrijgekomen gronden langs de Fortweg

Knooppunt Lunetten tot viaduct Utrechtseweg (Houten)

- 91 Aan de oostzijde van de weg blijft een dubbele bomenrij.
- 92 Aan de westzijde wordt de bermsloot verbreed naar de wegzijde over de totale lengte langs de weg tot het viaduct Utrechtseweg (3LW1) (3W9).
- 93 Aan de westzijde wordt door de verbreding een bomenrij gekapt.
- 94 Ten zuiden van Fort 't Hemeltje wordt de tankgracht cultuurhistorisch versterkt. Dit ter versterking van de Nieuwe Hollandse Waterlinie. 3LW2).

Viaduct Utrechtseweg tot Kasteel Heemstede

- 95 Aan de westzijde van de A27 blijft de bermsloot en Langeweg behouden. Ter plaatse van waar de Langeweg overgaat naar fietspad wordt de bermsloot aan landzijde verbreedt (3LW1).
- 96 De laan bij kasteel Heemstede wordt met nieuwe bomen ingeplant (3NL4).
- 96A. In de hoek ten westen van de A27 en ten zuiden van de Utrechtseweg, nabij het viaduct Utrechtseweg, worden bomen geplant (3NL5)

Kasteel Heemstede tot aansluiting Houten

- 97 Bij de aansluiting Houten worden bermsloten verplaatst en evenwijdig aan de weg teruggebracht conform bestaande situatie en er wordt extra water gecompenseerd (3W12) (3W13) (3W14).
- 97A. Om het zicht op de A27 weg te nemen vanaf de golfbaan wordt de bestaande bomenrij langs de golfbaan aangevuld met heesters. (3L6).

B3.5 A12

Knooppunt Oudenrijn

- 98 Ter hoogte van Papendorp en Galecop, tussen het knooppunt Oudenrijn en de Galecopperbrug, blijven de ruimtes tussen de vlechtende rijbanen zo veel mogelijk beplant met dicht bos.
- 99 Langs de stadsrand van Nieuwegein komt een modulair stadsscherm. In de vormgeving kan deze uiteindelijk iets afwijken van het stadsscherm aan de zijde van Utrecht. Voor Nieuwegein specifiek kan een eigen identiteit verder uitgewerkt worden in de uitwerking van het Esthetisch Programma van Eisen (4L8).

Knooppunt Oudenrijn tot aansluiting Nieuwegein

- 100 Richting bedrijventerrein Papendorp wordt zicht gecreëerd op de omgeving omdat ter plaatse van deze zichtlocatie beplanting wordt verwijderd door de wegverbreding.
- 101 Vanaf de Galecopperdijk tot aan de brug, inclusief de aansluiting is de berm voor delen beplant en opnieuw ingeplant.
- 102 Een nieuwe beplanting van losse boomgroepen tussen de twee fietsviaducten binnen de aansluiting Nieuwegein.
- 103 Aan de noordzijde van de weg komt vanaf de aansluiting Nieuwegein/Papendorp tot en met de brug over het Merwedekanaal een venster (transparant scherm) (4L7).
- 104 Waterzuivering aan onderzijde talud ten zuiden van A12. (4W6). Binnen de zuidelijke afslag ruimtereservering voor plaatsing zonnepanelen.

Aansluiting Kanaleneiland

105 De stadsschermen ten zuiden van de weg vanaf de aansluiting Nieuwegein tot en met de Galecopperbrug worden transparant om het zicht op het Amsterdam Rijnkanaal en de omgeving te borgen (4L7).

106 Langs de noordkant van de weg langs de Dromedarislaan (Meubelboulevard) komt een rechte wand waarmee het wegtalud kan worden gekeerd. Op de wand komt het modulair stadsscherm. De wand wordt beplant aan de stadszijde (4L9).

107 Voor de wand, langs de Dromedarislaan wordt een rij nieuwe grote bomen aangeplant ter versterking van de groensector.

108 Aanvullende boomgroepen binnen de zuidelijke afslag van de aansluiting Kanaleneiland. Aan de zuidzijde van de afrit komt een keerwand om de beplanting op het talud en de waterpartij te handhaven (4L6).

Aansluiting Kanaleneiland tot aansluiting Hoograven

109 Aan de zuidzijde van de Aansluiting Kanaleneiland wordt het zuidelijke talud herplant. De waterpartij wordt hier deels verbreed ten behoeve van watercompensatie (4W4).

110 Verwijderen beplanting op de koppen van de versmalling van het Merwedekanaal. Inrichten als verblijfsruimte met zicht op het water. Voor de fietsers komt er een hellingbaan (4L11) (4N2).

111 Bij bedrijventerrein Liesbosch wordt een keerwand geplaatst om het bestaande fietspad te handhaven (4L5).

112 Ter hoogte van de wijk Hoograven neemt als gevolg van het toevoegen van een rijstrook aan weerszijden van de A12 het ruimtebeslag toe. De belangrijkste opgave op dit wegvak is het inpassen van dit extra ruimtebeslag en het nieuwe modulaire stadsscherm langs het buurtpark en sportparkje bij de Herautsingel. Om ruimte terug te geven aan de omgeving wordt het hoogteverschil met een keerwand en groene inpassing opgevangen. Aan de parkzijde wordt een nieuwe strook beplanting aangebracht, passend bij de opzet van de singel en het buurtpark (4L3) (4L10). De exacte inpassing vindt plaats in overleg met de bewoners van Hoograven. De bestaande schermen langs de Waterlinieweg krijgen hetzelfde groene raster als het groene stadsscherm bij Hoograven en Lunetten (4L4). Eenheid in de overgang en een rustig groen beeld bij deze entree van Utrecht zijn het uitgangspunt.

113 Langs de noordzijde van de A12 bepaalt het groene modulaire stadsscherm het stadsbeeld van Utrecht (4L3).

Aansluiting Hoograven

114 Aanvullen van boomgroepen binnen Verkeersplein Laagraven (4NL1).

115 Watercompensatie toevoegen aan bestaande watergang aan de oostzijde van het volkstuintencomplex Utrecht-Zuid (4W3).

116 Nieuwe verbinding Inundatiekanaal onder de A12 (4LW1).

117 Langs het Inundatiekanaal ten zuiden van de A12 wordt watercompensatie gerealiseerd door verbreding van het kanaal aan de oostzijde(4W1).

Aansluiting Hoograven tot knooppunt Lunetten

118 Ter hoogte van de wijk Lunetten wordt aan de noordzijde van de weg het groene stadsscherm zo dicht mogelijk op de weg geplaatst. Hierdoor ontstaat er maximaal ruimte om Park de Koppel te behouden. De beplanting in Park de Koppel wordt daardoor niet aangetast en aan de omgevingszijde van het scherm worden aangevuld (4L1). Het nieuwe geluidsscherm aan de zuidzijde van de A12, bij de Koppeldijk, wordt ook vormgegeven als het groen stadsscherm (4L2).

119 De bestaande watergang vervalt hier en wordt gecompenseerd door een verbreding van het Inundatiekanaal ten zuiden van de A12. (4W1). In de

waterstructuur van het zuidelijk deel van Park De Koppel vindt een watercompensatie plaats direct ten westen van een te vergroten duiker onder het Seychellenpad.

119A. Het fietspad in het recreatiegebied Laagravense Plas evenwijdig aan de A12 wordt door de verbreding verlegd naar het zuiden. Het fietspad komt lager te liggen langs de Plas Laagraven, op de grondwal komen bomen en struiken om het zicht vanuit het recreatieterrein op de weg en de pergola te beperken. (4NL3)

120. Vergroten van duiker en verbreden van watergang in zuidelijk deel Park de Koppel vanwege omleiding water naar Inundatiekanaal. (4W10)

Bijlage 4 Oplegnotitie Deelrapport Water

B4.1 Wijzigingen in de totale hoeveelheid watercompensatie per deelgebied

Deelgebied 1

In deelgebied 1 zijn ten opzichte van het ontwerp-tracébesluit de volgende watermaatregelen aangepast:

- NR 13; Maatregel 1NL2: er wordt 200 minder lengte natuurvriendelijke oever aangelegd: aangelegd wordt 1500 meter lengte, wat bij locatie 2a resulteert in een extra watercompensatie van 0,225 ha (was in ontwerp-tracébesluit: 0,255 ha);
- NR 16; Maatregel 1NL6: bij locatie 1c wordt minder extra watercompensatie gerealiseerd: 0,11 ha ten opzichte van de 0,21 ha in het ontwerp-tracébesluit; er wordt hiermee nog steeds wel invulling gegeven aan de extra benodigde watercompensatie in peilgebied PG0390 als wordt uitgegaan van het extreme klimaatscenario;
- NR 17; Maatregel 1W3: bij Voordorpsedijk 20A (locatie 3a) wordt de bestaande primaire watergang niet omgelegd, maar kan op dezelfde plaats gehandhaafd blijven door toepassing van een keerwand; voor de watercompensatie heeft dit geen consequenties;
- NR 18; Maatregel 1W7: de benodigde watercompensatie van 0,152 ha in peilgebied PG0470 wordt niet gerealiseerd ter plaatse van locatie 4, maar elders in hetzelfde peilgebied op locatie 4c.

De wateropgave voor deelgebied 1, zoals weergegeven in tabel 5.1⁴, verandert door deze aanpassingen niet.

De aanpassingen leiden wel tot de volgende wijzigingen in tabel 5.2:

Wijzigingen in tabel 5.2: Overzicht waterhuishoudkundige aanpassingen in deelgebied 1

Nummer	Locatie	Maatregel	Doel	Maatregelcode
2b ⁵	VERVALLEN			
4	Westzijde A27 tussen Biltse Rading en Utrechtseweg	Verplaatsen bestaande watergang	Herstel waterstructuur	1W7
4c (nieuw)	Voorveldse polder	Bestaan open water verruimen	Watercompensatie	1W7

Als gevolg van de doorgevoerde aanpassingen wijzigt tabel 6.3. De nieuwe tabel 6.3 is hierna weergegeven.

⁴ Tabelnummers in deze bijlage zijn conform deelrapport water

⁵ Maatregelnummers in deze tabellen zijn conform deelrapport water

Gewijzigde tabel 6.3: Toetsing invulling wateropgave deelgebied 1

Peilgebied (HDSR)	WATEROPGAVE Uit tabel 5.1 [ha]	Maatregelcodes voor watercompensatie	NIEUW GEREALISEERD WATER [ha]	SALDO Nieuw -/- opgave [%]
PG0390	0,134	1W1, 1W4, 1W5, 1NL6	0,421	>+100
PG0393	0,038	1NL2 (ged.)	0,092	>+100
PG0470	0,152	1W7	0,152	0
PG0890	0,019	1NL2 (ged.)	0,133	>+100
Totaal	0,343		0,798	>+100

Deelgebied 2

In deelgebied 2 zijn ten opzichte van het ontwerp-tracébesluit de volgende watermaatregelen aangepast:

- NR 19; Maatregel 2W1: de huidige bermsloot (locatie 5a), die wordt gedempt, blijkt niet in peilgebied PG0857 te liggen, maar maakt deel uit van peilgebied PG0649. Op basis van de zienswijzen is besloten om de invulling van de wateropgave die in het ontwerp-tracébesluit bij locatie 5b was geprojecteerd, te realiseren bij de natuurvriendelijke oevers Kromme Rijn: zie hiervoor optimalisatie nummer 26, Daarbij wordt de bestaande watergang bij locatie 5b gedempt en worden vervangen door een zakgreppel. Dit leidt ten opzichte van het ontwerp-tracébesluit in peilgebied PG0649 tot een toename van de wateropgave van 0,241 ha (0,007 ha compensatie voor toename verhard oppervlak en 0,234 ha compensatie voor demping);
- NR20: Maatregel 2LW1: bij locatie 10b wordt een deel van de bestaande watergang gedempt en vervangen door een duiker. De hiervoor benodigde compenserende waterberging van 0,045 ha wordt gerealiseerd door het aan te leggen nieuwe wateroppervlak bij aansluiting de Uithof (maatregel 2W6) evenzoveel groter te maken: in plaats van de 0,285 ha uit het ontwerp-tracébesluit wordt 0,330 ha aangelegd;
- NR 22/23; De watergang tussen de A27 en de parkeerplaats van het Oude Tolhuys wordt gedempt en wordt vervangen door een zakgreppel (locatie 15b). Deze demping van 0,06 ha wordt gerealiseerd bij de natuurvriendelijke oevers Kromme Rijn: zie hiervoor optimalisatie nummer 26
- NR 24; Het stukje watergang aan de westzijde van de A27 direct ten zuiden van de Kromme Rijn wordt naar buiten verplaatst om ruimte te maken voor de wegverbreding (locatie 15c);
- NR 25; Maatregel 2W13: In het ontwerp-tracébesluit is (als locatie 15) opgenomen het verplaatsen van de watergang langs de te verbreden A27. Op basis van nadere afstemming met de gemeente Utrecht is in het tracébesluit opgenomen dat deze watergang wordt gedempt en dat de watertoevoer functie van deze watergang wordt overgenomen door een (deels) nieuwe watergang (locatie 15a) die nabij de nieuwe fietsbrug uitkomt in de Kromme Rijn. Hiermee wordt minder wateroppervlak toegevoegd dan er met de te dempen watergang verdwijnt. Per saldo resteert een wateropgave van 0,436 ha. Deze resterende wateropgave wordt gerealiseerd bij de natuurvriendelijke oevers Kromme Rijn: zie hiervoor optimalisatie nummer 26;
- NR 26; Maatregel 2W12: aansluitend aan de te verleggen watergang ter plaatse van locatie 16b worden 2 percelen (het Landje van Wiggen) als plas/dras perceel ingericht. Het betreft een oppervlak van in totaal 1,12 ha. Een plas/dras gebied mag volgens de uitgangspunten van HDSR voor 75% worden meegerekend als

bergend oppervlak. Dit levert daarmee een oppervlak aan watercompensatie op van 0,84 ha;

- NR 26/ NR 14 Maatregel 2W14: In het ontwerp-tracébesluit is een natuurvriendelijke oever langs de zuidoever van de Kromme Rijn opgenomen aan weerszijden van het viaduct Kromme Rijn (locatie 14). Deze natuurvriendelijke oever wordt in het tracébesluit verplaatst naar een nieuw te realiseren nevengeul c.a. langs de Kromme Rijn meer stroomopwaarts. Volgens het eerder door HDSR hiervoor opgestelde inrichtingsplan wordt hiermee een watercompensatie gerealiseerd van 0,87 ha.
- NR 27; de nieuwe watergang in de noordrand van het bos Amelisweerd nabij de A27 wordt ten opzichte van het ontwerp-tracébesluit versmald om bomen te sparen.

Door deze aanpassingen verandert de wateropgave voor deelgebied 2, zoals weergegeven in tabel 5.3. De nieuwe tabel 5.3 is hieronder weergegeven.

Gewijzigde tabel 5.3: Wateropgave deelgebied 2

Peil- Gebied (HDSR)	Toename verhard oppervlak [ha]	COMPENSATIE Voor toename verhard oppervlak [ha]		DEMPINGEN 100% compenseren [ha]	WATEROPGAVE Totaal aan te leggen wateroppervlak [ha]
PG0412	6,149	0,566	(0)*	0,458	1,024
PG0458	2,296	0,285	(0)*	0,045	0,330
PG0560	0,392	0,020	(0,050)*	0	0,020
PG0649	8,607	0,667	(0,312)*	0,803	1,470
PG0672	0,874	0,044	(0,022)*	0	0,044
PG1416	1,076	0,054	(0)*	0,114	0,168
Totaal	19,394	1,636	(0,384)*	1,420	3,056

* Extra benodigde compensatie als wordt uitgegaan van het extreme klimaatscenario

De aanpassingen leiden tot de volgende wijzigingen in tabel 5.4:

Wijzigingen tabel 5.4: Overzicht waterhuishoudkundige aanpassingen deelgebied 2

Nummer	Locatie	Maatregel	Doel	Maatregelcode
5b	Zuidzijde volkstuinten ATV stadion	Demping bestaande watergang	Ruimtewinst	nvt
8a	Noordzijde de Uithof	Watergang demping en aanleg buisleiding	Ruimtewinst	Nvt
10a	Aansluiting Universiteitsweg	Vergroten wateroppervlak	Watercompensatie	2W6
10b	Noordzijde A28, bij Bureveld	Verleggen watergang, deels demping en in duiker leggen	Herstel waterstructuur	2LW1
14	Kromme Rijn in Amelisweerd	Nevengeul en natuurvriendelijke oever	Watercompensatie, natuur	2NW1
15	Tussen A27 en Maarschalkerweerd	Watergang demping	Ruimtewinst	nvt
15a	Maarschalkerweerd	Aanleg nieuwe	Herstel	2W13

Nummer	Locatie	Maatregel	Doel	Maatregelcode
	/ Mytylweg	watergang	waterstructuur, watercompensatie	
15b	Direct ten zuiden van Kromme Rijn	Verleggen watergang	Herstel waterstructuur	2W16
15c	Bij Oude Tolhuys	Watergang dempen	Ruimtewinst	nvt
16b	Bij Landje van Wiggen	Watergang verleggen en percelen als plas/dras inrichten	Herstel waterstructuur, watercompensatie, natuur	2W12

Als gevolg van de doorgevoerde aanpassingen wijzigt tabel 6.5. De nieuwe tabel 6.5 is hieronder weergegeven.

Gewijzigde tabel 6.5: Toetsing invulling wateropgave deelgebied 2

Peilgebied (HDSR)	WATEROPGAVE Uit tabel 5.3 [ha]	Maatregelcodes voor watercompensatie	NIEUW GEREALISEERD WATER [ha]	SALDO Nieuw +/- opgave [%]
PG0412	1,024	2W2 (ged.), 2W12, 2W14 (ged.)	1,214	+18
PG0458	0,330	2W6	0,330	0
PG0560	0,020	2W8	0,150	>+100
PG0649	1,470	2W2 (ged.), 2W13, 2W10, 2W14 (ged.)	1,819	+24
PG0672	0,044	2W9	0,066	+50
PG1416	0,168	2W7	0,168	0
Totaal	3,056		3,747	+24

Deelgebied 3

In deelgebied 3 zijn ten opzichte van het ontwerp-tracébesluit de volgende watermaatregelen aangepast:

- NR 31; Maatregel 3W9: uit nader gevoerd overleg met HDSR is gebleken dat de verruiming van de watergang aan de westzijde van de A27 ten zuiden van knooppunt Lunetten (locatie 21) slechts nodig is tot aan de provinciale weg. Ten zuiden van de provinciale weg is geen verruiming van de watergang nodig. Dat betekent dat de huidige Langeweg en de twee watergangen aan weerszijden daarvan gehandhaafd blijven. Met de verruiming ten noorden van de provinciale weg wordt de wateropgave van peilgebied PG0935 ingevuld;
- NR 31; Maatregel 3W12: de wateropgave voor peilgebied PG0323 wordt ingevuld door verruiming van de watergang aan de westzijde van de A27 ten zuiden van de Langeweg;
- NR 33; De watercompensatie in peilgebied PG0478 wordt niet gerealiseerd door verbreding van de bestaande watergang langs de A27 in park De Koppel, maar wordt verplaatst naar (locatie 18b), de omgeving van de aan te passen duiker onder het Seychellenpad (locatie 29b, is toegelicht bij deelgebied 4);
- NR 48; Maatregel 3LW2: de cultuurhistorische compensatie wordt elders ingevuld, waardoor de in het ontwerp-tracébesluit aangegeven overmaat aan watercompensatie van 0,77 ha komt te vervallen (locatie 35).

De wateropgave voor deelgebied 3, zoals weergegeven in tabel 5.5, verandert niet door deze aanpassingen.

De aanpassingen leiden tot de volgende wijzigingen in tabel 5.6:

Wijzigingen tabel 5.6: Overzicht waterhuishoudkundige aanpassingen deelgebied 3

Nummer	Locatie	Maatregel	Doel	Maatregelcode
15	Westzijde A27	Dempen watergang	Ruimtewinst	nvt
18b	Pompkelder Knapschinkel	Zuiveren waterafvoer pompkelder Knapschinkel.	Waterkwaliteit	3W4
18d	Park de Koppel	Verbreden watergang	Watercompensatie	4W10
21a	VERVALLEN			
26a	VERVALLEN			
35	VERVALLEN			

Als gevolg van de doorgevoerde aanpassingen wijzigt tabel 6.7. De nieuwe tabel 6.7 is hieronder weergegeven.

Gewijzigde tabel 6.7: Toetsing invulling wateropgave deelgebied 3

Peilgebied (HDSR)	WATEROPGAVE Uit tabel 5.5 [ha]	Maatregelcodes voor watercompensatie	NIEUW GEREALISEERD WATER [ha]	SALDO Nieuw -/- opgave [%]
PG0067	0,035	3W14	0,060	+71
PG0071	0,021	3W13	0,037	+76
PG0072	0,002	3W11	0,031	>+100
PG0232	0,043	3W12	0,043	0
PG0477	0,045	3W3	0,045	0
PG0478	0,025	4W10	0,088	>+100
PG0935	0,187	3W9	0,187	0
Totaal	0,358		0,491	+37

Deelgebied 4

In deelgebied 4 zijn ten opzichte van het ontwerp-tracébesluit de volgende watermaatregelen aangepast:

- NR 32; Maatregel 4W3: de watercompensatie in peilgebied PG0473 (locatie 33) is verschoven naar de oostzijde van het volkstuincomplex. De oppervlakte is niet gewijzigd: 0,021 ha conform het ontwerp-tracébesluit;
- NR 33; De duiker onder het Seychellenpad in de afvoerroute door Park De Koppel (locatie 29b) moet worden vervangen door een nieuwe, grotere duiker om een vlotte afstroming naar het Inundatiekanaal mogelijk te maken; (4W10)
- NR 34: Maatregel 4W1; de watercompensatie Inundatiekanaal is ten opzichte van het ontwerp-tracébesluit in vormgeving aangepast. Het oppervlak van 0,53 ha is gehandhaafd.

De wateropgave voor deelgebied 4, zoals weergegeven in tabel 5.7, verandert hierdoor niet. De aanpassingen leiden tot de volgende wijzigingen in tabel 5.8:

Wijzigingen tabel 5.8: Overzicht waterhuishoudkundige aanpassingen deelgebied 4

Nummer	Locatie	Maatregel	Doel	Maatregelcode
29b	Park De Koppel	Waterdoorvoer vanuit Lunetten inclusief vergroten duiker	Herstel waterstructuur	4W10

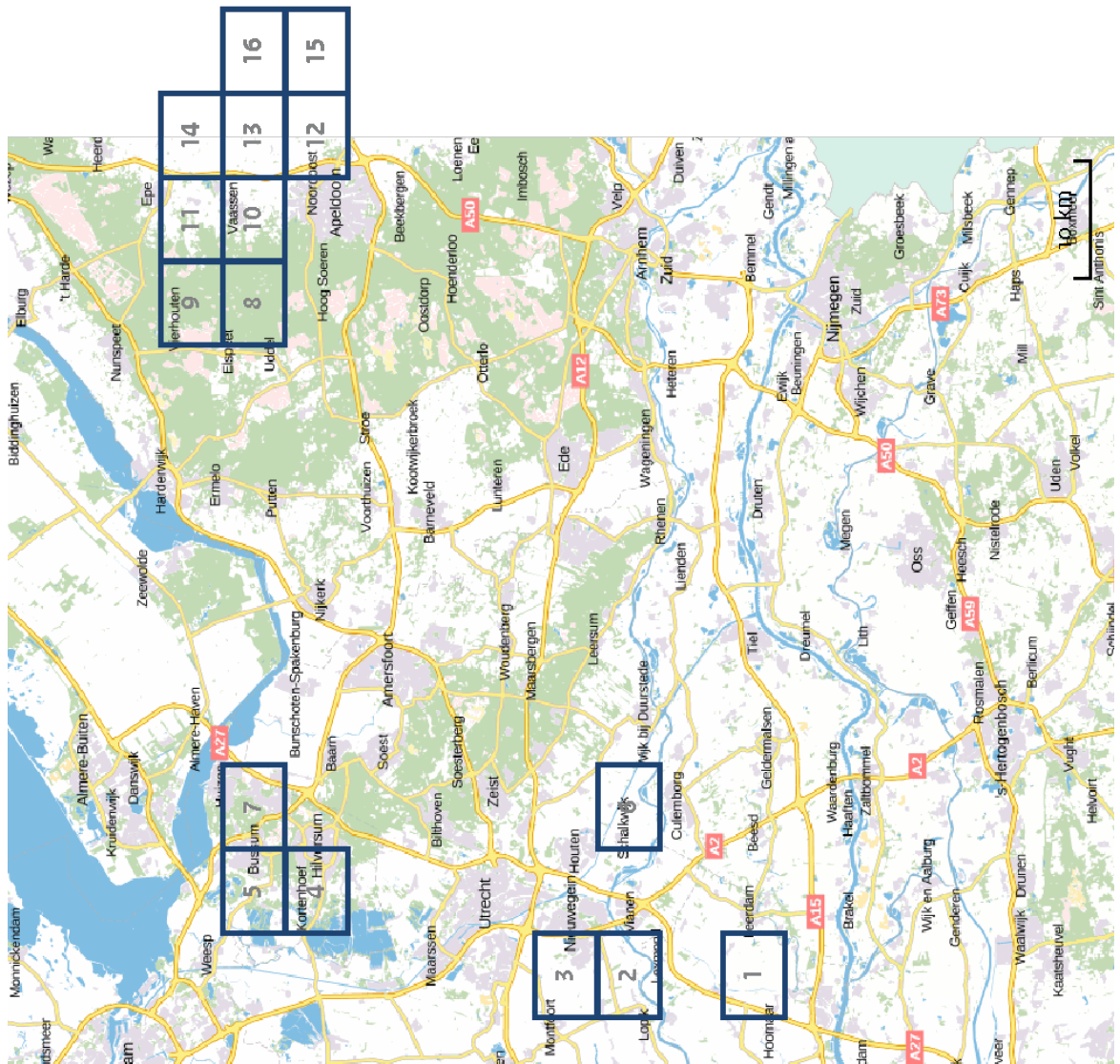
Bijlage 5: Depositie detailkaarten bij toets op ontwikkelingsruimte PAS

Depositie Detailkaarten

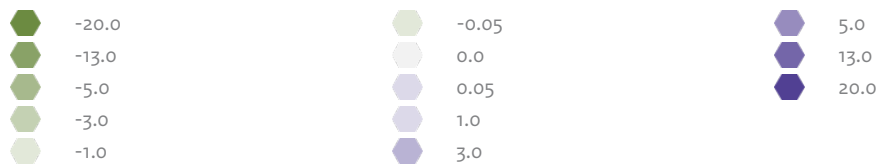


Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl.

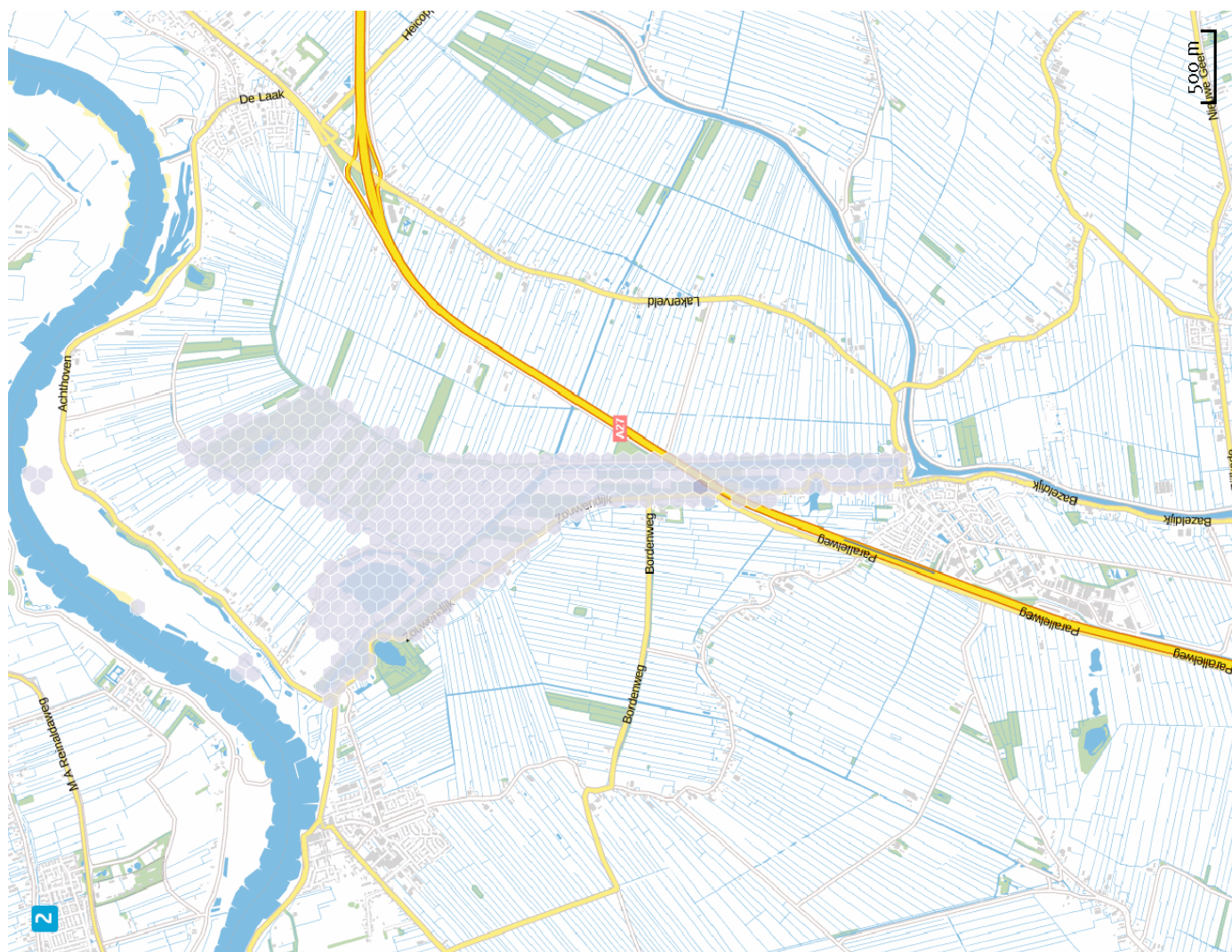
Depositie
Overzicht van
beschikbare
detailkaarten



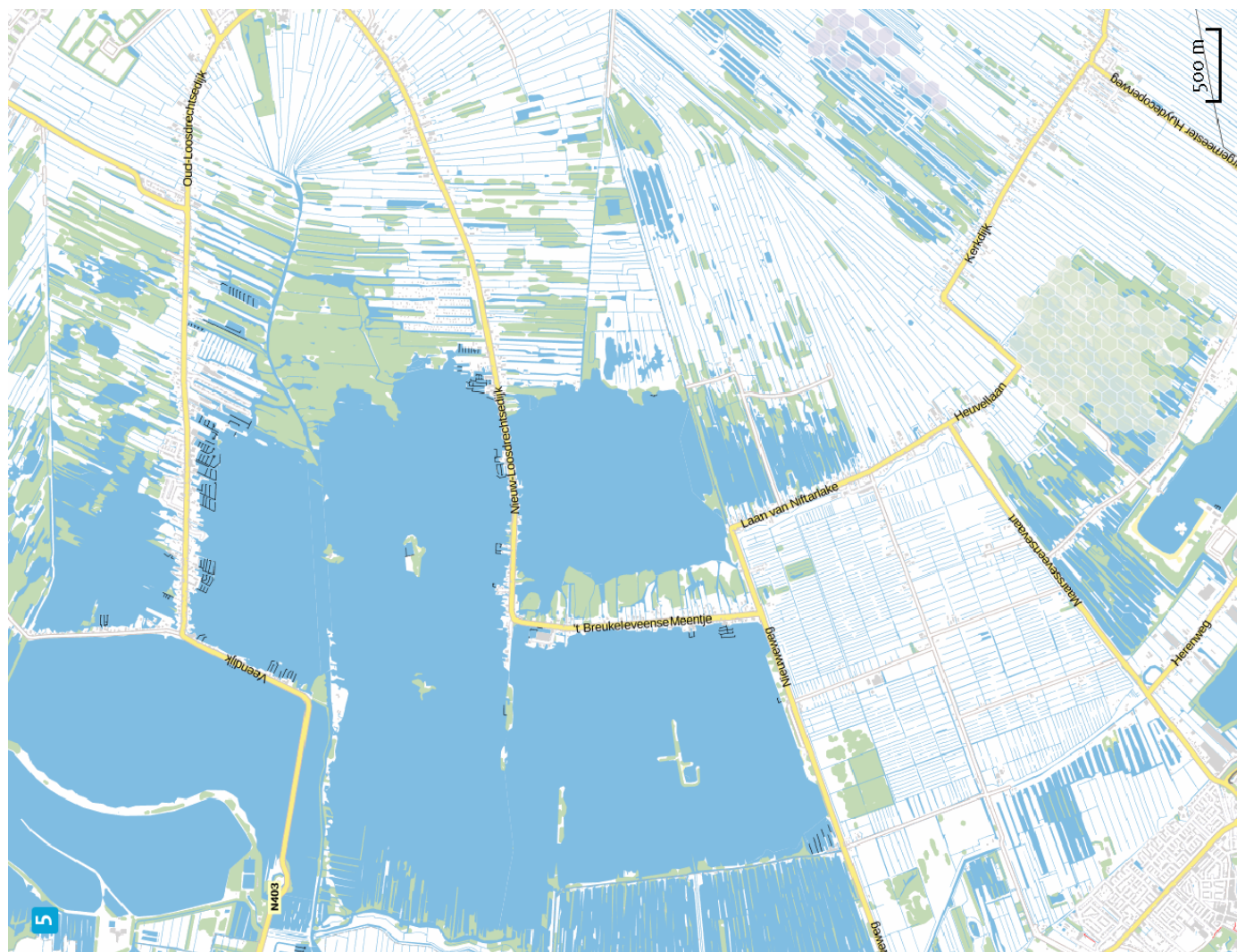
Verskil in depositie tussen situatie 1 en situatie 2 (mol/ha/j).



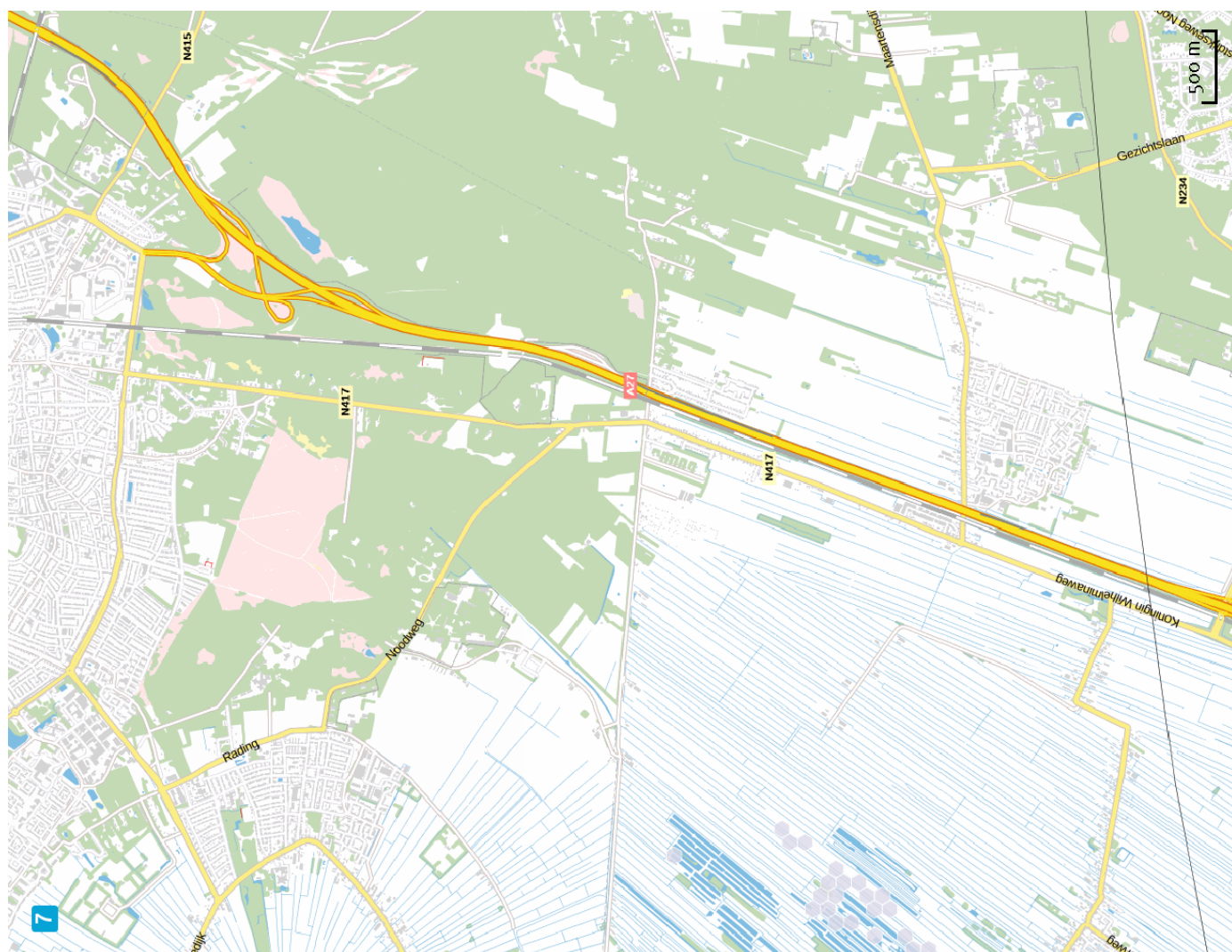




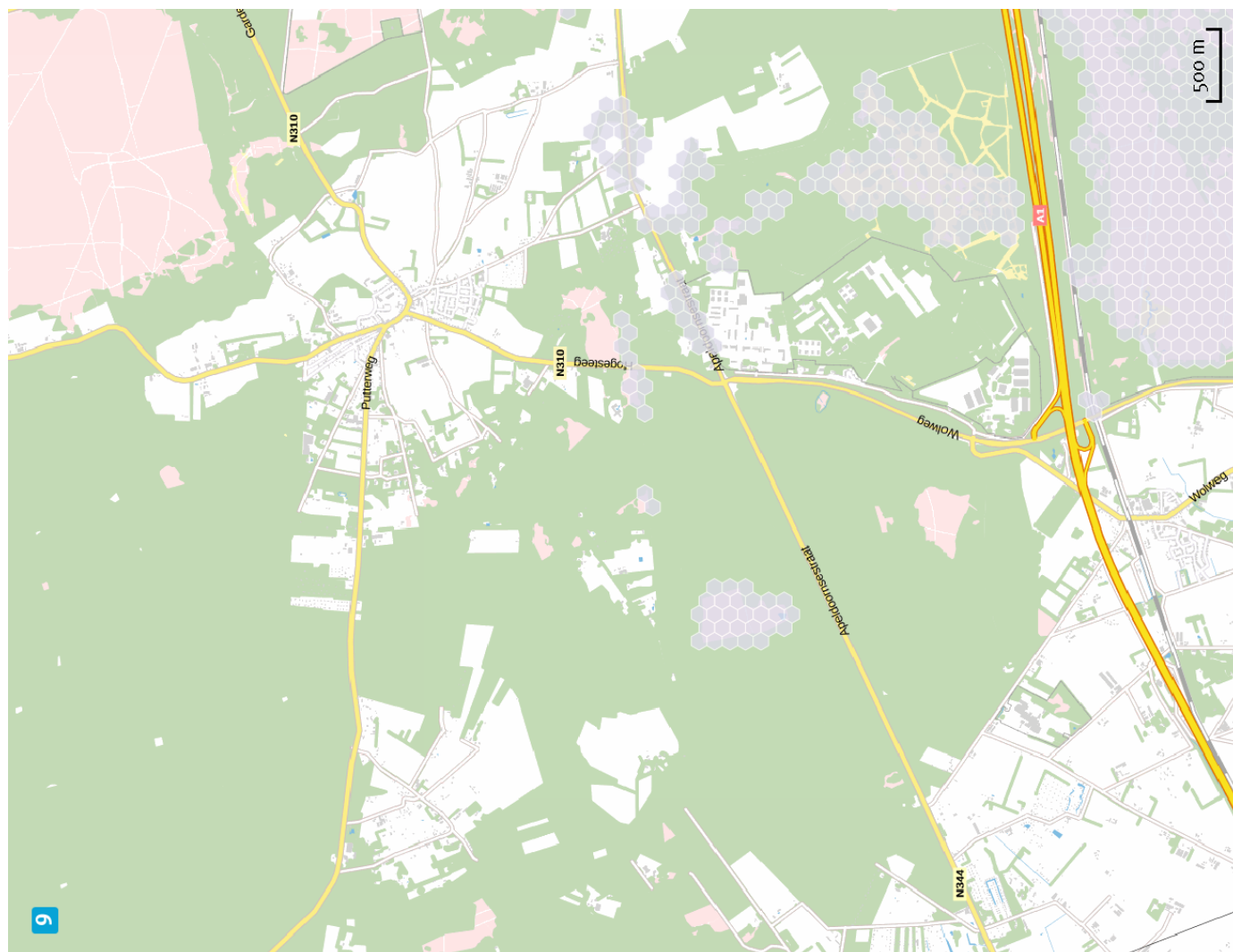


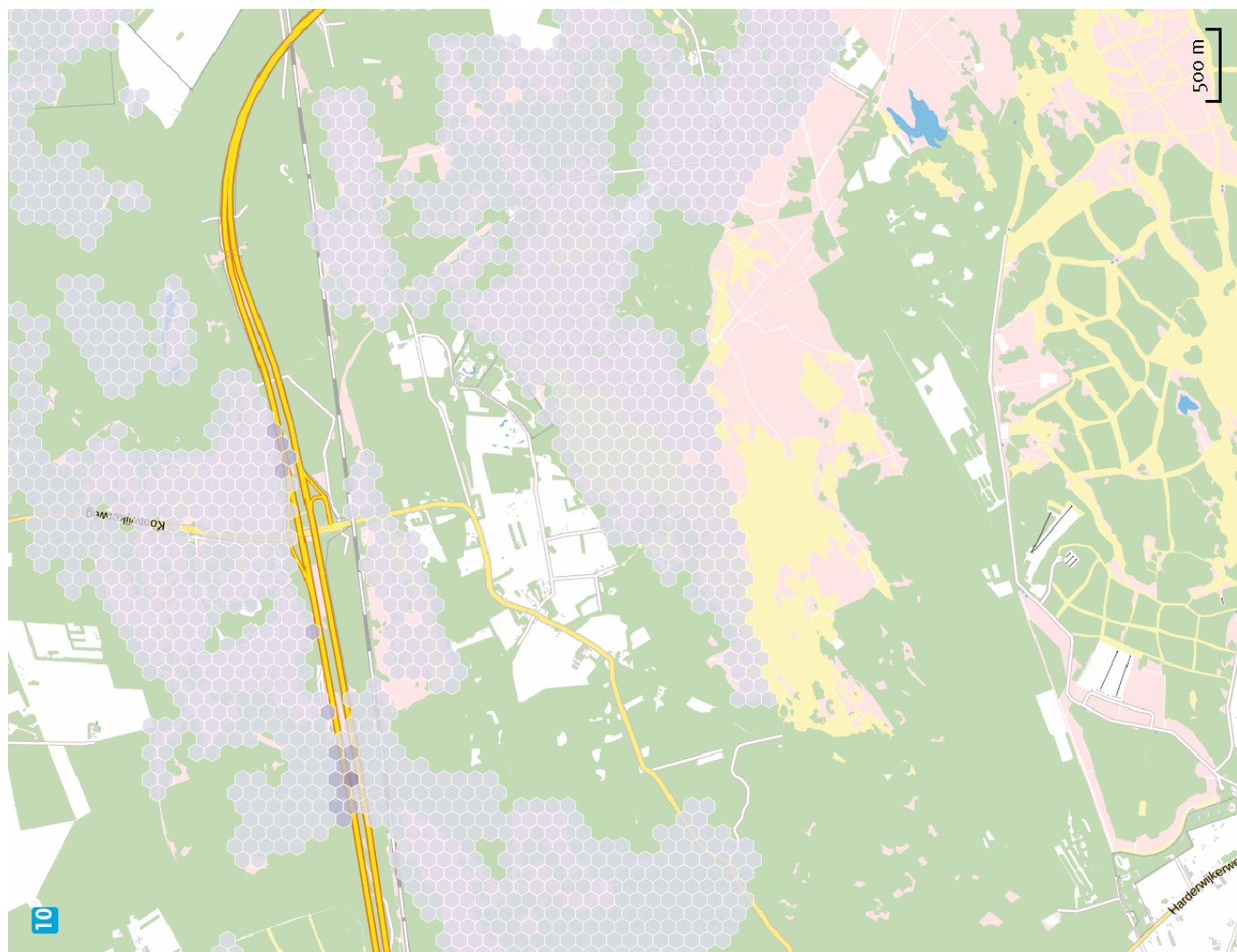


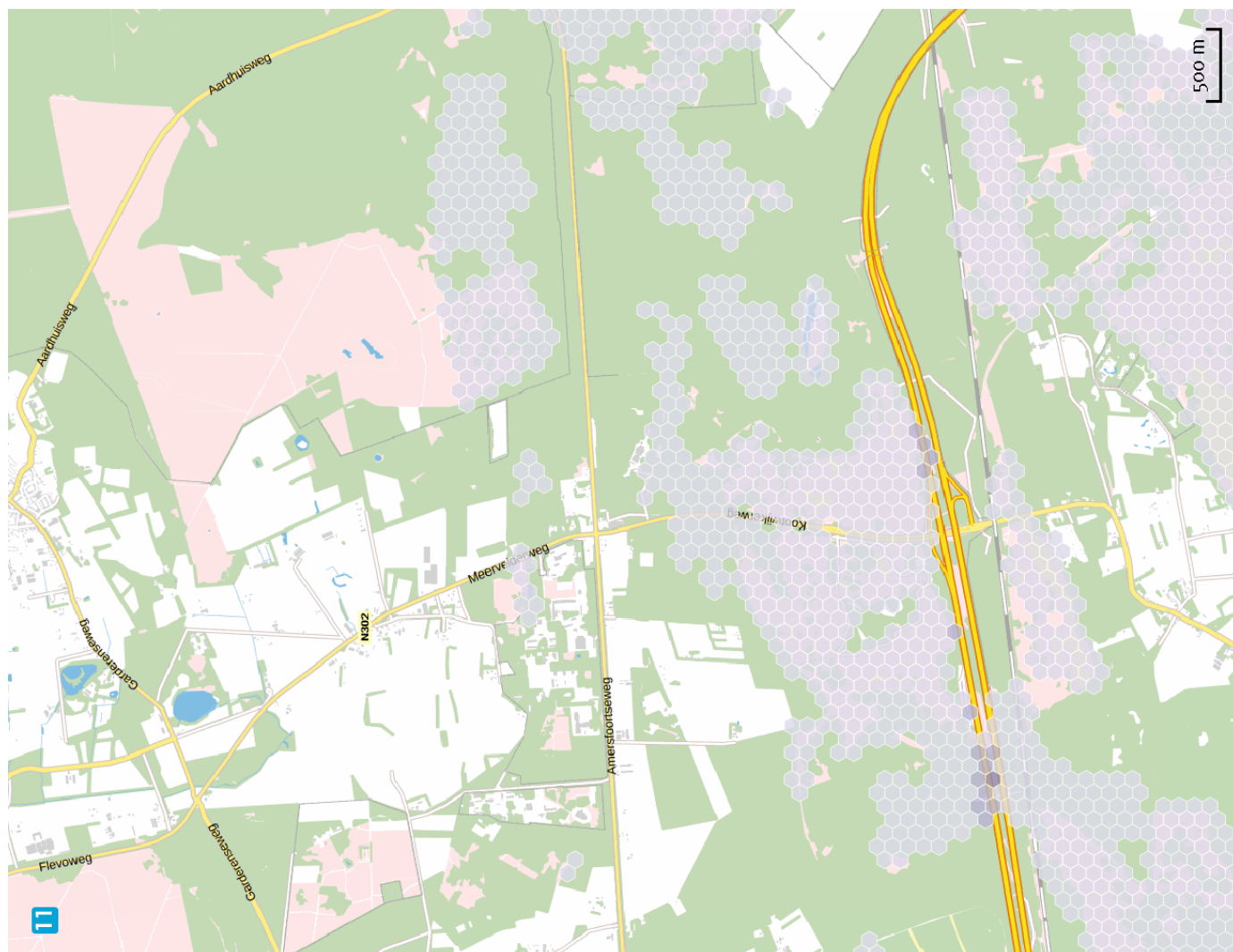


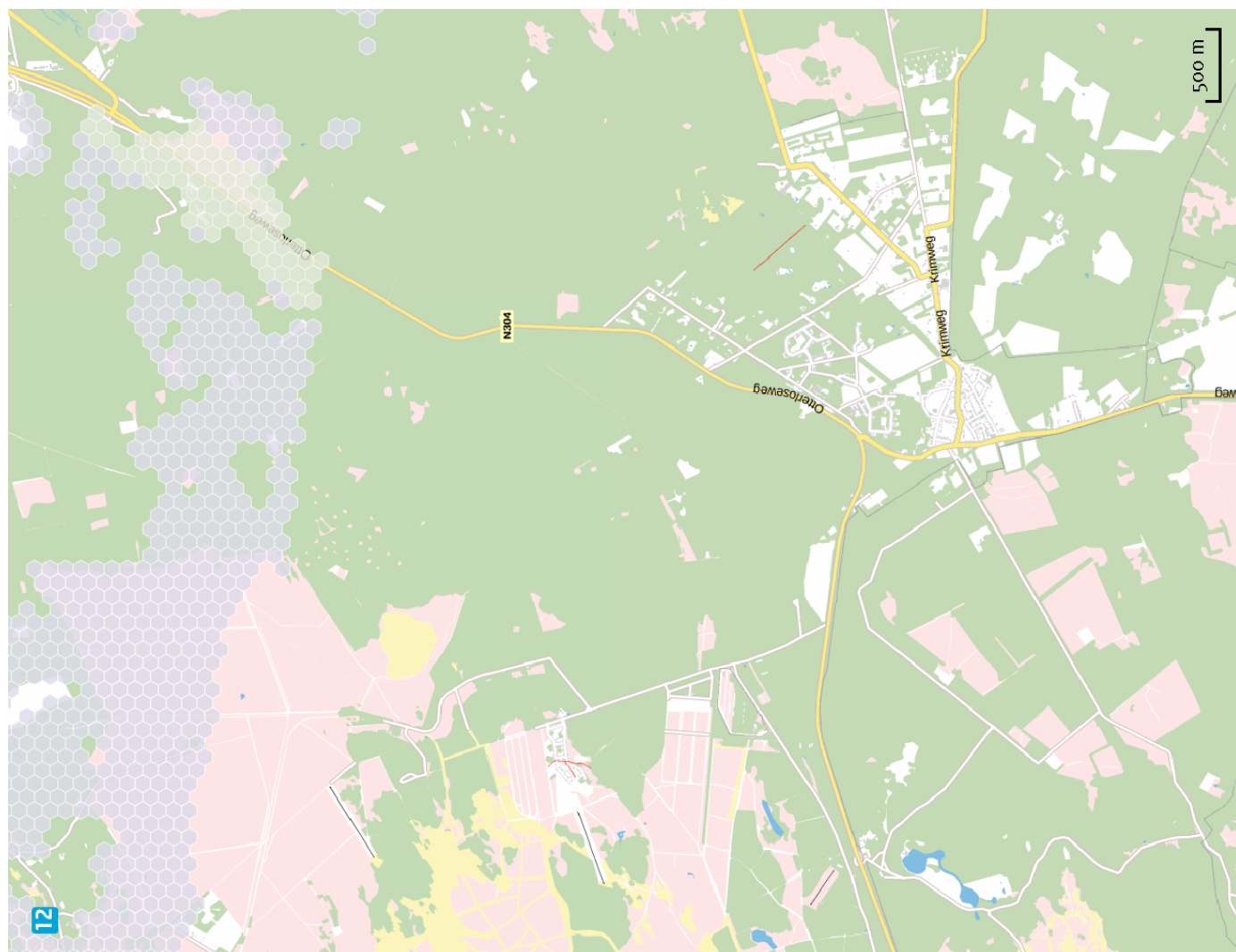


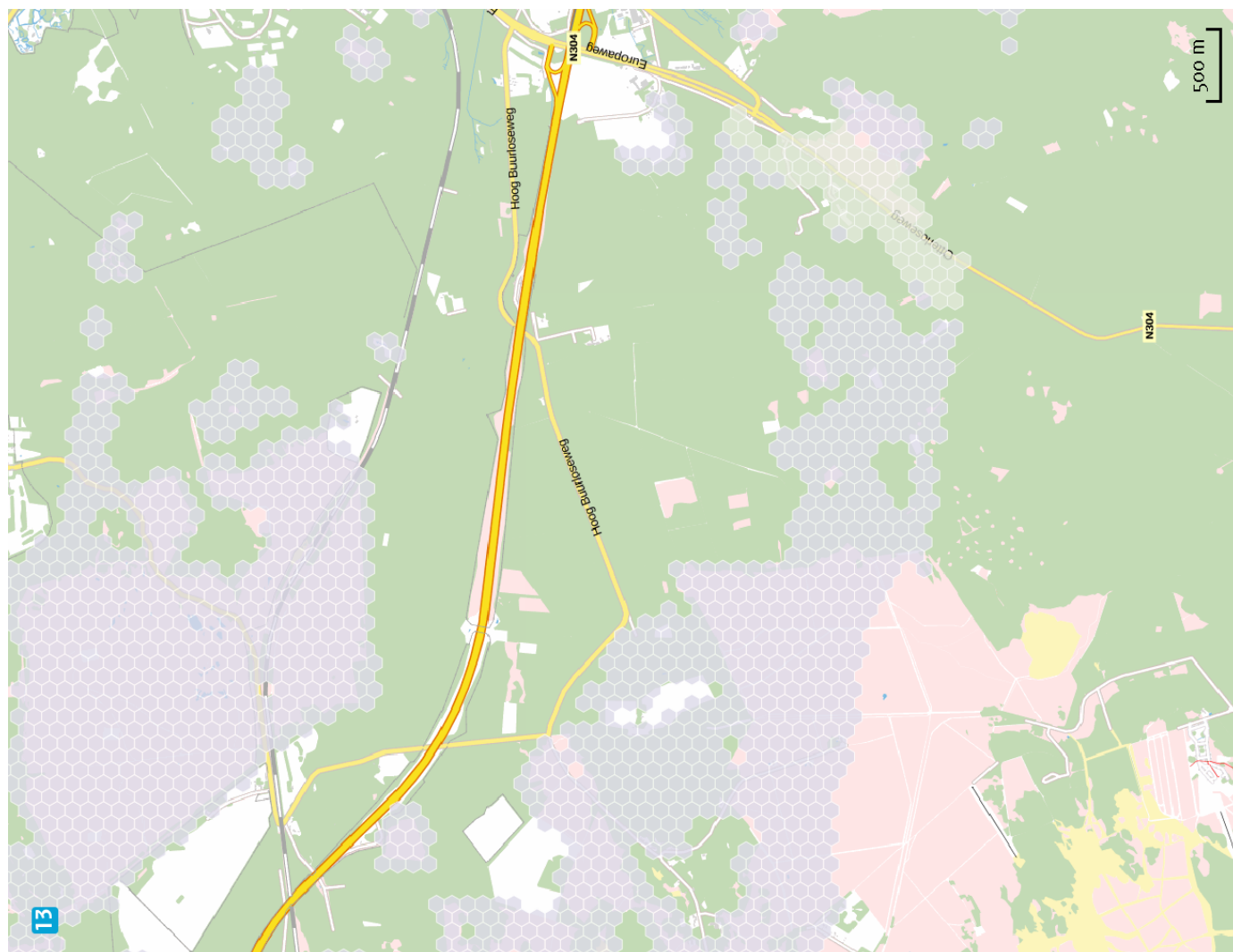


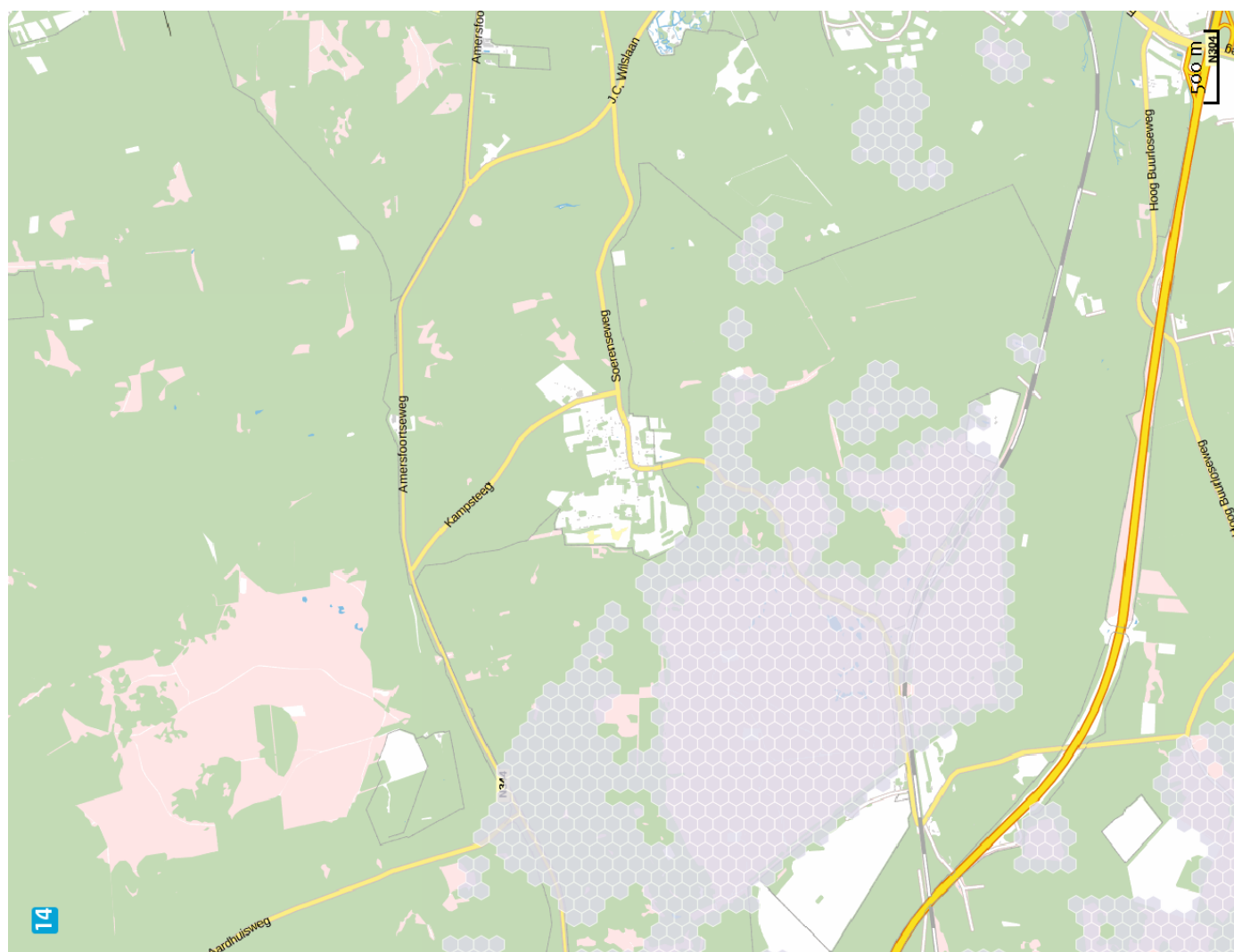




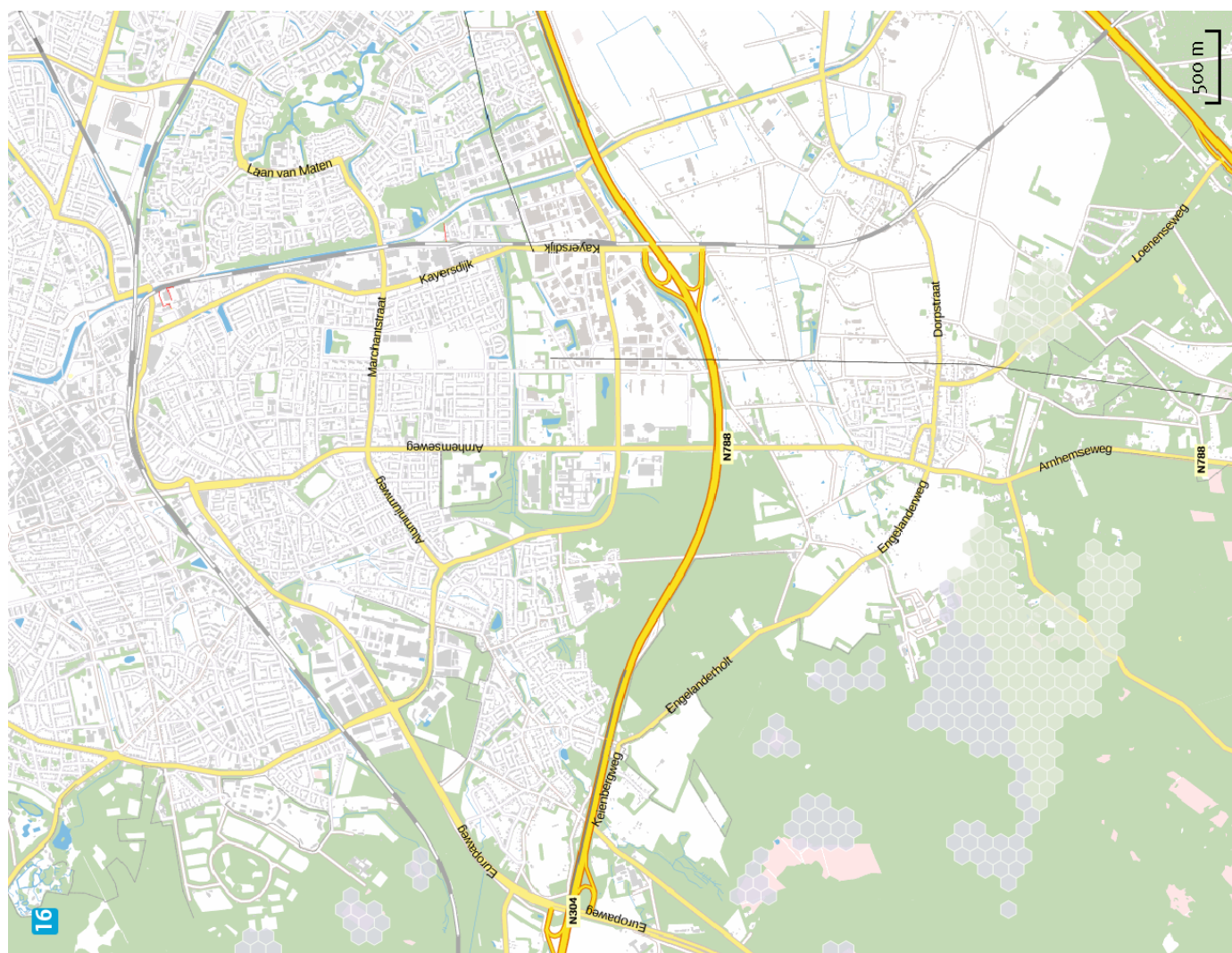












Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2015.1_20160908_509b1173d7

Database [versie 2015.1_20160514_goad58c36e](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>