

Ruimtelijke onderbouwing

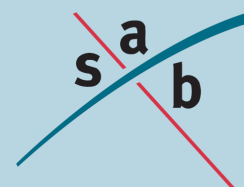
Rotonde N813/N815 Wehl

Gemeente Doetinchem

Datum: 14 september 2015

Projectnummer: 150323

ID: NL.IMRO.0222.R07P306A-0001



Inhoudsopgave

Ruimtelijke onderbouwing

Hoofdstuk 1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding en doel	5
1.2	Plangebied	5
1.3	Geldende bestemmingsplannen	6
Hoofdstuk 2	Planbeschrijving	8
2.1	Huidige situatie	9
2.2	Planbeschrijving	11
Hoofdstuk 3	Beleidskader	14
3.1	Algemeen	13
3.2	Rijksbeleid	13
3.3	Provinciaal beleid	14
3.4	Regionaal beleid	18
3.5	Gemeentelijk beleid	20
Hoofdstuk 4	Haalbaarheid	25
4.1	Algemeen	25
4.2	Bodem	25
4.3	Akoestiek	25
4.4	Lucht	26
4.5	Externe veiligheid	27
4.6	Bedrijvigheid	28
4.7	Flora en fauna	29
4.8	Water	31
4.9	Cultuurhistorie	34
4.10	Verkeer en parkeren	36
Hoofdstuk 5	Ruimtelijk kader	37
Hoofdstuk 6	Economische uitvoerbaarheid	38

Hoofdstuk 7 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

39

Bijlagen

Bijlage 1 Landschappelijke inpassing

Bijlage 2 Bodemonderzoek

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek

Bijlage 4 Luchtkwaliteitsonderzoek

Bijlage 5 Flora en fauna onderzoek

Bijlage 6 Archeologisch onderzoek

Hoofdstuk I Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing heeft betrekking op de realisatie van een rotonde op de kruising N813/N815 in Wehl. Doel van deze rotonde is de verbetering van de doorstroming van het verkeer en de vergroting van de verkeersveiligheid.

De ontwikkeling van de rotonde is in strijd met de geldende bestemmingsplannen. In het geldende bestemmingsplan heeft het gebied deels de bestemming 'Verkeer' en deels de bestemming 'Agrarisch met waarden'. Binnen de bestemming 'Agrarisch met waarden' is het niet mogelijk om een rotonde te realiseren. Een omgevingsvergunning met ruimtelijke onderbouwing is daarom noodzakelijk.

1.2 Plangebied

Het plangebied ligt in de gemeente Doetinchem en betreft de kruising N813 (Broekhuizerstraat) met de N815 (Weemstraat). De provinciale weg N813 verbindt Doetinchem met Zevenaar. De N815 loopt van Wehl tot Zeddam en heeft een op- en afrit aan de A18. Het plangebied bevindt zich ten noordoosten van de kern Wehl. Het doorgaande verkeer van de N813 dat de A18 op wil, moet hier afslaan. In het noorden van het plangebied bevindt zich een bomenrij en een sloot.



Globale ligging plangebied (rood) (bron: Google Earth, bewerking: SAB)

1.3 Geldende bestemmingsplannen

Geldende regelingen

Deze ruimtelijke onderbouwing heeft betrekking op een afwijking van de volgende bestemmingsplannen: 'Buitengebied 2002, gemeente Wehl', vastgesteld op 24 november 2003, goedgekeurd op 24 februari 2004 en 'Buitengebied 1981'. Dit komt doordat het bestemmingsplan 'Buitengebied 2002, gemeente Wehl' niet volledig aansluit op het bestemmingsplan 'Wehl 2008'. In het deel waar het bestemmingsplan 'Buitengebied 1981' nog geldt, heeft de locatie de bestemming 'Verkeersdoeleinden – tertiaire weg'.

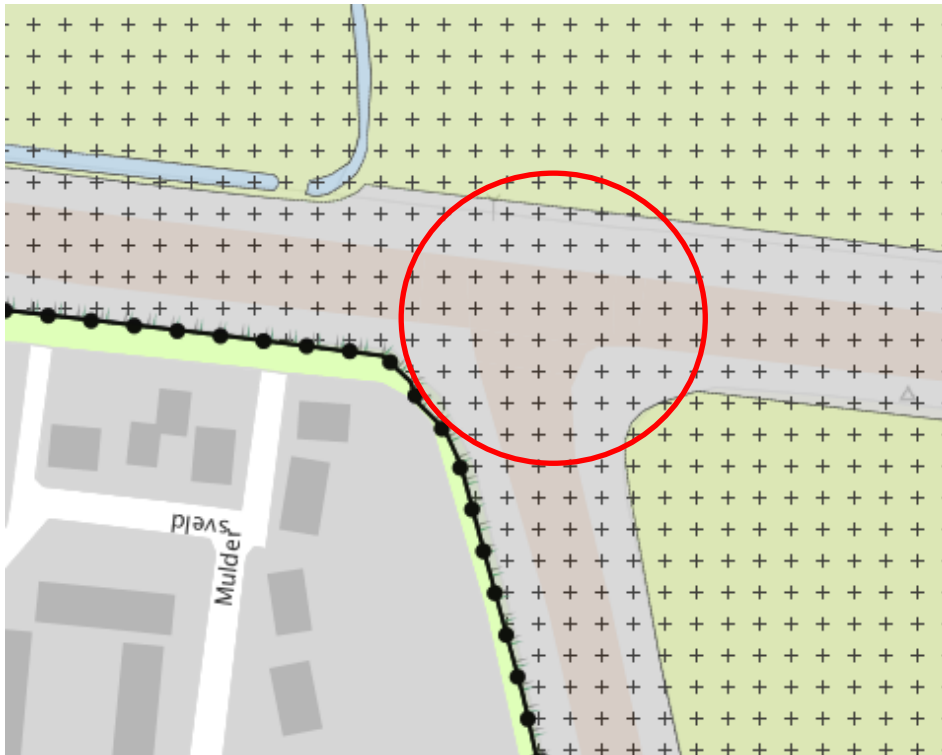
Hieronder is een uitsnede uit de plankaart van het bestemmingsplan 'Buitengebied 2002, gemeente Wehl' afgedrukt. Hieruit blijkt dat de bestaande wegen een verkeersbestemming hebben, maar de gronden ten noorden een agrarische bestemming en de gronden in het zuidwesten een agrarische bestemming met landschapswaarden. Deze landschapswaarden betreffen de openheid van het landschap en het reliëf van de bodem.



Uitsnede vigerend bestemmingsplan Buitengebied 2002, gemeente Wehl (plangebied in rode cirkel)

Nieuw bestemmingsplan

Inmiddels is het nieuwe bestemmingsplan 'Buitengebied 2012' in voorbereiding. Momenteel is dit als ontwerp in procedure. Alhoewel dit bestemmingsplan formeel nog niet vigerend is, is ook hier kort aan getoetst. Ook hier geldt dat de bestaande wegen in de bestemming Verkeer zijn gelegen en de omliggende weilanden in een agrarische bestemming.



Uitsnede ontwerpbestemmingsplan Buitengebied 2012

Parapluplannen

Aanvullend op de eerder genoemde bestemmingsplannen gelden de volgende parapluplannen:

- 'Parapluperziening Planologisch beleid 2011', vastgesteld op 30 juni 2011;
- 'Parapluperziening Verbod dak- en thuislozenvoorziening - 2013', vastgesteld op 17 juli 2014;
- 'Parapluperziening Geluidszone Hamburgerbroek', vastgesteld op 25 maart 2010;
- 'Parapluperziening Seksinrichtingen', vastgesteld op 13 november 2013;
- 'Parapluperziening Verbod bedrijfswoningen 2010', vastgesteld op 4 februari 2010.

Het initiatief is getoetst aan de parapluperzieningen. Hieruit is gebleken dat de herzieningen geen invloed hebben op dit initiatief.

Toetsing

De rotonde past niet binnen zowel de geldende bestemmingsplannen als het nieuwe ontwerpbestemmingsplan. Het plangebied heeft op dit moment naast de bestemming 'Verkeer' ook deels de bestemming 'Agrarisch met waarden'. Voor zover de rotonde over de agrarische bestemming valt, is de realisatie van de rotonde niet mogelijk, aangezien hier geen verkeersdoeleinden toegestaan zijn.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 Huidige situatie

Het plangebied ligt ten noordoosten van kern Wehl, net buiten de bebouwde kom van Wehl. Het plangebied wordt globaal begrensd door agrarisch gebied (noord en zuidoost), de N813 (oost en west), de kern Wehl (zuidwest) en de N815 (zuid).

Historie

Zoals uit onderstaande historische topografische kaarten blijkt, is de N813 tussen 1954 en 1977 aangelegd en is de kruising N813/N815 tussen 1977 en 1986 aangelegd.



Topografische kaart 1954



Topografische kaart 1977



Topografische kaart 1986

Beschrijving plangebied

Op navolgende afbeelding is de huidige topografische ligging van het plangebied weergegeven.



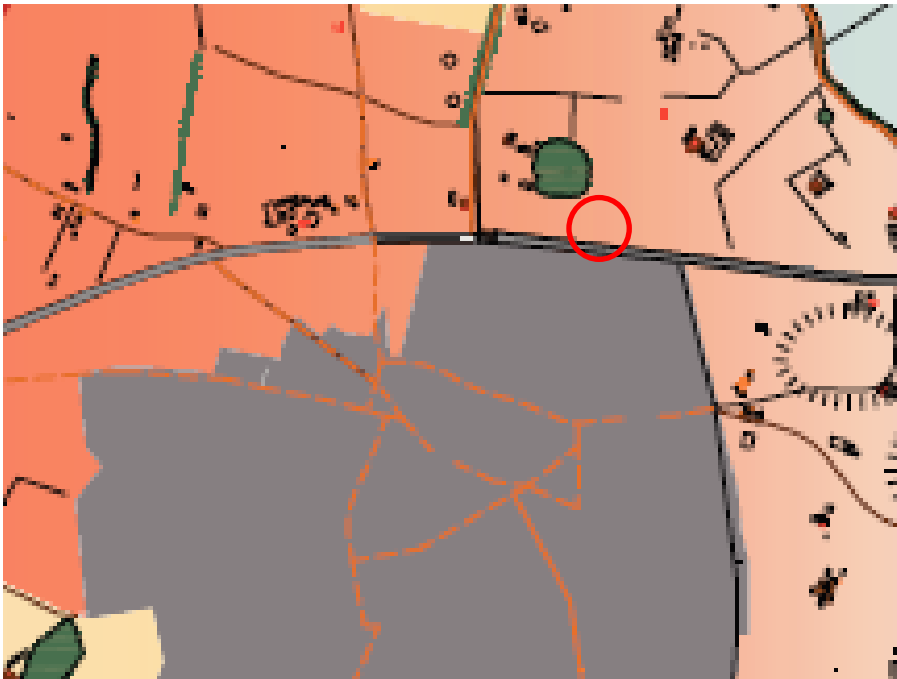
Topografische ligging plangebied (rood) (bron: www.watwaswaar.nl, bewerking: SAB)

Het plangebied wordt gevormd door twee kruisende provinciale wegen, een fietspad, een berm met een rij essen, een watergang en een deel agrarische gronden. De wegbermen hebben een verruigd karakter. De begroeiing bestaat overwegend uit grassoorten. De essen zijn van beperkte omvang. Dit blijkt ook uit het huidige beeld van de kruising N813/N815.



Huidig beeld (bron: Eelerwoude)

De gemeente Doetinchem typeert het plangebied, zoals op navolgende afbeelding te zien is, als 'kampenlandschap'. Kenmerkend voor dit type landschap zijn de kleinschaligheid en de grote verscheidenheid. Het landschap bestaat uit een aaneenschakeling van afzonderlijke erven.



LEGENDA

grondwatertrap	kampenlandschap	solitair
hoogtelijnen	essenlandschap	groenstructuur lijn
terrasrugrest	natte broek- en heideontginningen	groenstructuur vlak
mozaiekverkaveling	bos- en landgoederenlandschap	snelweg
slagenverkaveling	rivierweidenlandschap	weg
verkaveling haaks op beek	waarderingscirkel	historische weg
steilrand: es	monument	bebouwing met hoge waarde
rivier - beek		bebouwing met positieve waarde
		stedelijke kern

Landschapsstructurenkaart met ligging plangebied (rode cirkel) (bron: Gemeente Doetinchem)

2.2 Planbeschrijving

De Provincie Gelderland is voornemens een rotonde te realiseren op de plek van de kruising. Dit is zoals is gesteld in paragraaf 1.3 niet mogelijk in de vigerende bestemmingsplannen. Het initiatief voldoet niet aan de criteria van de algemene wijzigingsbevoegdheden uit de vigerende bestemmingsplannen. Om deze reden is voorliggende ruimtelijke onderbouwing opgesteld ten behoeve van een omgevingsvergunning.

Onderbouwing Ontwerp

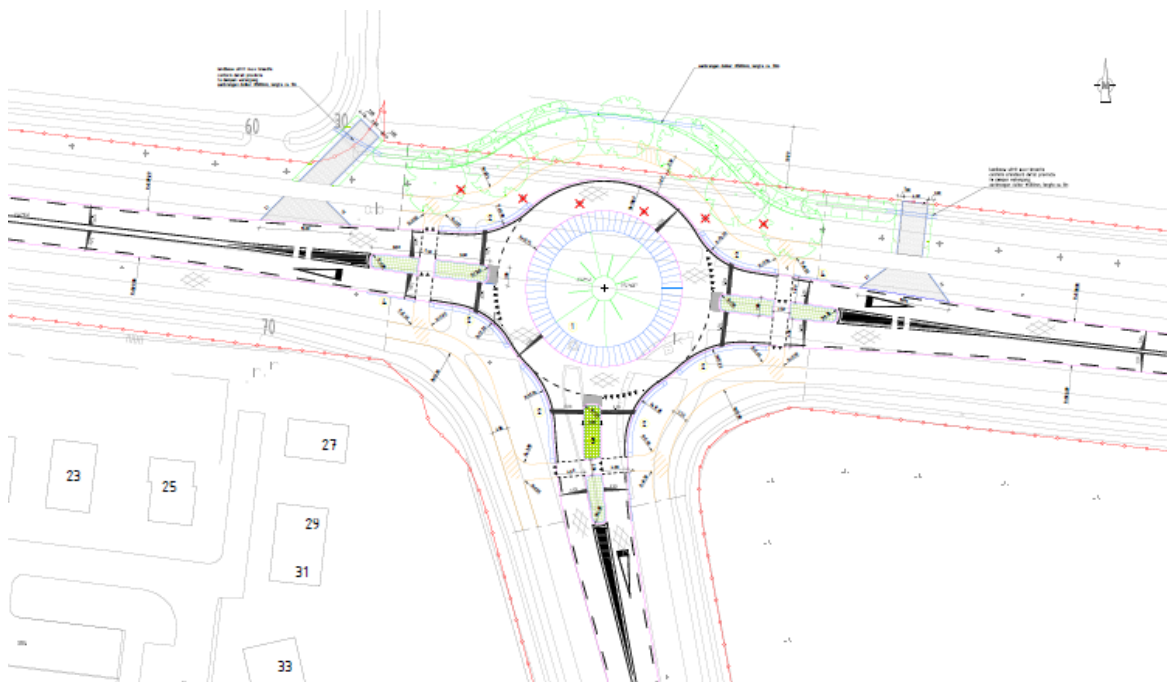
In het kader van de trajectverkenning 101 heeft de provincie Gelderland de kruising N813/N815 benoemd als knelpunt:

- Het bestaande kruispunt kan de huidige en toekomstige kruispuntstromen onvoldoende afwikkelen.
- De utilitaire en recreatieve fietsoversteken zijn relatief onveilig vormgegeven zonder fysieke dekking en over een lengte van drie rijstroken.

- Daarnaast zijn de snelheden op de rechtdoorgaande richtingen op de N813 relatief hoog in verband met de ruime vormgeving van het kruispunt.

Een rotonde kan de verwachte verkeersstromen in 2023 (en verder) vloeiend afwikkelen. Daarnaast verbetert de oversteekbaarheid voor fietsers en voetgangers aanzienlijk door de lagere snelheid van kruisend gemotoriseerd verkeer ter hoogte van de rotonde.

Bij het ontwerp is uitgegaan van een enkelstrooksrotonde met een straal van 18m. De rotonde is gepositioneerd in de as van de bestaande N813, de N815 is hierop aangesloten. De overbreedte van de 3 rijstroken kan vervallen door aanleg van de enkelstrooksrotonde. Op de navolgende technische tekening is het ontwerp van de rotonde weergegeven.



Technische tekening rotonde Wehl (bron: Provincie Gelderland)

Landschappelijke inpassing

In juli 2015 heeft Eelerwoude een adviesrapport over de landschappelijke inpassing van het plan opgesteld. Dit rapport is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd.



Voor de aanleg van de rotonde zullen 6 bomen (essen) gekapt worden. Hierdoor zal de doorgaande groenstructuur worden onderbroken en de kleinschaligheid worden aangetast. De bomenrij bestaat uit meer dan 20 bomen en is beschermd in de Boswet. Voor het kappen van bomen, welke vallen onder de Boswet, geldt een herplantplicht. Aangezien de bomen op nagenoeg dezelfde locatie zullen worden herplant, geldt er geen compensatieplicht. De herplantplicht die in dit geval van toepassing is, is 1-op-1. Hier is in voorzien binnen het advies landschappelijke inpassing, aangezien er 6 nieuwe bomen worden aangeplant.

Er worden 6 nieuwe bomen aangeplant langs de rotonde. Hierdoor wordt de onderbreking van de bomenrij hersteld en worden de te kappen bomen gecompenseerd. De bomenrij zal echter wel afbuigen zodat hij om de rotonde heen loopt. Deze doorgaande structuur zorgt voor goede geleiding van de weg. De rotonde ligt buiten de bebouwde kom. Het aanplanten van het middendeel van de rotonde is daarom niet passend. De inrichting (grazig) sluit aan bij de graslanden in de omgeving.

De bomen in de bomenrij zijn essen (*Fraxinus excelsior*). De 6 nieuw aan te planten bomen zullen daarom van dezelfde boomsoort te zijn. Om lichtoverlast door koplampen van de auto's voor de noordelijk gelegen boerderij tegen te gaan wordt, in combinatie met de nieuw aan te planten bomen, een dichte beplanting (onderbegroeiing) geplant. Dit zal de hazelaar zijn. Uit voorgaande afbeelding blijkt dat deze rondom de nieuwe bomen worden aangeplant.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Algemeen

Dit hoofdstuk beschrijft het relevante rijks-, provinciaal- en gemeentelijk beleid. Naast de belangrijkste algemene uitgangspunten van het beleid worden de specifiek voor de ontwikkeling geldende uitgangspunten weergegeven. Het beleid is in dit hoofdstuk verwoord en afgewogen en waar nodig is aangegeven hoe bij de ontwikkeling rekening met het beleid is gehouden.

3.2 Rijksbeleid

3.2.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

Het kabinet heeft in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld dat voor een beperkt aantal onderwerpen de bevoegdheid om algemene regels te stellen zou moeten worden ingezet. Het gaat om de volgende nationale belangen: Rijksvaarwegen, Project Mainportontwikkeling Rotterdam, Kustfundament, Grote rivieren, Waddenzee en waddengebied, Defensie, Ecologische hoofdstructuur, Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, Hoofdwegen en hoofdspoorwegen, Elektriciteitsvoorziening, Buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen, Primaire waterkeringen buiten het kustfundament en IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte).

De centrale visie wordt uiteengezet in drie hoofddoelstellingen voor de middellange termijn (2028), namelijk 'concurrerend', 'bereikbaar' en 'leefbaar & veilig'. Voor de drie hoofddoelstellingen zijn de onderwerpen van nationaal belang benoemd waarmee het Rijk aangeeft waarvoor het verantwoordelijk is en waarop het resultaten wil boeken. De drie hoofddoelstellingen en dertien nationale belangen zijn:

1. Concurrerend = Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland.
2. Bereikbaar = Het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat.
3. Leefbaar & veilig = Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

De SVIR bepaalt welke kaderstellende uitspraken zodanig zijn geformuleerd dat deze bedoeld zijn om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op lokaal niveau. Ten aanzien daarvan is een borging door middel van normstelling, gebaseerd op de Wro, gewenst. Die uitspraken onderscheiden zich in die zin dat van de provincies en de gemeenten wordt gevraagd om de inhoud daarvan te laten doorwerken in de ruimtelijke besluitvorming. Zij zijn dus concreet normstellend bedoeld en worden geacht direct of indirect, d.w.z. door tussenkomst van de provincie, door te werken tot op het niveau van de lokale besluitvorming, zoals de vaststelling van bestemmingsplannen.

Toetsing

Deze ontwikkeling richt zich op de hoofddoelstelling Bereikbaar en draagt bij aan een robuust netwerk van wegen en een betere benutting van de capaciteit. De ontwikkeling is daarmee in lijn met de uitgangspunten uit het SVIR.

3.2.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) bevestigt in juridische zin de kaderstellende uitspraken uit de SVIR. Op 30 december 2011 is het Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening in werking getreden. Slechts daar waar een directe doorwerking niet mogelijk is, bij de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) (art. 2.10 Barro) en bij de Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde is gekozen voor indirecte doorwerking via provinciaal medebewind. Voor één onderwerp geregeld in dit besluit, voorziet het besluit niet in de (definitieve) begrenzing. Dit betreft de EHS. Ten aanzien van deze begrenzing is bepaald dat de provincies die grenzen (nader) bepalen.

Een deel van het Barro is gebaseerd op eerdere pkb's en beleidsnota's die in de SVIR worden herbevestigd. Het betreft onder meer de volgende onderdelen: project Mainportontwikkeling Rotterdam, kustfundament, grote rivieren, Waddenzee en waddengebied, Defensie en erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde.

Op 28 augustus 2012 is het besluit aangevuld met voorschriften voor de andere beleidskaders uit de SVIR, het Nationaal Waterplan en het Derde Structuurschema Elektriciteitsvoorziening. Het gaat hierbij allereerst om enkele specifieke onderwerpen, zoals de kustfundamenten, het IJsselmeer, de elektriciteitsvoorziening en de ecologische hoofdstructuur.

Ook is de ladder voor duurzame verstedelijking in regelgeving opgenomen. Dit betekent voor gemeenten en provincies dat de noodzaak voor en mogelijkheden om binnen dan wel buiten bestaand bebouwd gebied in een nieuwe ontwikkeling te voorzien met hun voor- en nadelen tegen elkaar moeten worden afgewogen. Conform artikel 3.1.6 Bro, moet als een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk gemaakt wordt, invulling worden gegeven aan de volgende punten:

1. er wordt beschreven dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte;
2. indien uit de beschrijving blijkt dat sprake is van een actuele regionale behoefte, wordt beschreven in hoeverre in die behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins, en;
3. indien uit de beschrijving blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt beschreven in hoeverre wordt voorzien in die behoefte op locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.

Toetsing

Het Barro is niet van betekenis voor onderhavige ontwikkeling. Het betreft een infrastructureel project, dat niet kan worden getypeerd als een stedelijke ontwikkeling. De ladder voor duurzame verstedelijking hoeft daarom niet te worden doorlopen.

3.3 Provinciaal beleid

3.3.1 Omgevingsvisie

De Omgevingsvisie Gelderland (2014) richt zich formeel op de komende tien jaar, maar kijkt ook naar de langere termijn. Veel maatschappelijke vraagstukken zijn zo complex, dat alleen een gezamenlijke inzet succesvol kan zijn. In de omgevingsvisie zijn de opgaven voor Gelderland daarom in nauwe samenwerking met partners uitgedacht. Daarbij kijken de provincie en partners vanuit een integraal en internationaal perspectief naar Gelderland. Met

deze bestuurlijke strategie kunnen voor Gelderland toekomstbestendige keuzes gemaakt worden. De provincie heeft in de Omgevingsvisie twee doelen gedefinieerd. Het zijn doelen die de rol en kerntaken van de provincie als middenbestuur benadrukken.

1. Een duurzame economische structuurversterking.

Een gezonde economie met een aantrekkelijk vestigingsklimaat vraagt om sterke steden en een vitaal landelijk gebied met voldoende werkgelegenheid. Het streven is om de concurrentiekracht van Gelderland te vergroten door het duurzaam versterken van de ruimtelijk-economische structuur. De komende jaren zullen minder in het teken staan van denken in termen van 'groei' en meer in termen van 'beheer en ontwikkeling van het bestaande'.

2. Het borgen van de kwaliteit en veiligheid van onze leefomgeving.

Dit doel betekent vooral:

- ontwikkelen met kwaliteit, recht doen aan de ruimtelijke, landschappelijke en cultuurhistorische kwaliteiten van de plek; uitgaan van doelen, niet van regels;
- zorg dragen voor een compact en hoogwaardig stelsel van onderling verbonden natuurgebieden en behoud en versterking van de kwaliteit van het landschap;
- een robuust en toekomstbestendig water- en bodemsysteem voor alle gebruiksfuncties; bij droogte, hitte en waterovervloed;
- een gezonde en veilige leefomgeving.

Mobiliteit

In de Omgevingsvisie wordt nader ingegaan op verschillende thema's, zoals wonen, werken en energie. De provincie en haar partners streven samen naar een duurzame mobiliteit: een systeem dat een sterke economie, welvaart en welzijn ondersteunt en rekening houdt met de kwaliteit van de leefomgeving. De opgaven die zij daarbij zien, zijn:

- bereikbaarheid optimaliseren voor wonen, werken en voorzieningen;
- betrouwbaarheid (tijdsduur) van het personen- en goederenvervoer verbeteren;
- vervoer afstemmen op behoefte en verplaatsingspatronen van mensen;
- vervoer afstemmen op stromen van grondstoffen en goederen van bedrijven;
- stromen van mensen, grondstoffen en goederen afstemmen op gevolgen van digitalisering markt en andere ontwikkelingen.

De provincie kijkt de verschillende netwerken als een groot geheel en heeft specifiek aandacht voor de wisselwerking hiertussen en knooppunten.

1. De provincie houdt specifiek de belangrijkste stedelijke netwerken bereikbaar (Arnhem-Nijmegen, Ede-Wageningen en Apeldoorn-Zutphen-Deventer) voor personen en bedrijven;
2. De provincie werkt ook aan de toegang tot voorzieningen buiten deze stedelijke netwerken en zoekt tegelijk naar oplossingen die gebruikmaken van de kracht van de (lokale) samenleving;

3. Tussen de steden en de omliggende gebieden moeten de verbindingen goed functioneren. Zo werkt de provincie aan corridors voor bedrijven- en goederenvervoer met als doel om deze (inter)nationale logistieke corridors beter te benutten;
4. In het landelijk gebied zien de provincie en partners grote verschuivingen in mobiliteit door technologische en demografische ontwikkelingen. Hier investeert de provincie onder meer in nieuwe vormen van openbaar vervoer.

Natuur en landschap

De provincie en haar partners streven samen naar een compact en hoogwaardig stelsel van onderling verbonden natuurgebieden en naar behoud en versterking van de kwaliteit van het landschap. Natuur en landschap zijn het kapitaal van Gelderland. De opgaven die de provincie en haar partners hierbij zien, zijn:

- het behouden en mogelijk vergroten van de biodiversiteit (soortenrijkdom) in de natuur;
- het verbinden van de Gelderse natuur met natuurgebieden in aangrenzende provincies en Duitsland;
- het betrekken van de mensen in een gebied bij het beheer van hun natuur en landschap.

De bescherming van bos en natuur buiten het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO) is een verantwoordelijkheid van gemeenten. De provincie heeft daarom de provinciale richtlijn Bos- en natuurcompensatie ingetrokken.

Zoals uit navolgende afbeelding blijkt, valt het plangebied ruim buiten de GO en de GNN, in de ruimtelijke onderbouwing hoeft hier verder dus ook geen rekening mee te worden gehouden.



GNN en GO met aanduiding plangebied (blauwe pijl)

Landschap

De natuur van Gelderland, te realiseren via het GNN en de GO, is de groene ruggengraat van het landschap. Landschap is aan verandering onderhevig. Ruimtelijk-economische ontwikkelingen geven vorm aan het landschap. De Omgevingsvisie verbindt de verantwoordelijkheden van de verschillende partners voor een duurzame economie en het borgen van de ruimtelijke kwaliteit. De provincie en haar partners staan samen voor de opgave om de diversiteit van het Gelderse landschap te behouden en te versterken. Landschap is van groot belang voor Gelderland, als motor voor de vrijetijdseconomie en voor een aantrekkelijk woon-, werk- en vestigingsklimaat. Samen richten de provincie en partners de aandacht op alle landschappen. Zo ontstaat een aantrekkelijk en beleefbaar Gelders landschap om in te wonen, werken en recreëren. Actuele ontwikkelingen die sterk verweven zijn met het landschap zijn de diversificatie en schaalvergroting van de agrarische sector, transitie naar duurzame energie en de krimp in het buitengebied. Dit zijn provinciale en regionale opgaven waar de provincie met bouwmeesterschap stuurt op realiseren van kwaliteit. Waar zich kansen voordoen in het GNN om cultuurhistorische relicten - zoals grafheuvels, historische lanen, et cetera - zichtbaar te maken, is het de ambitie van de provincie om samen met haar partners die kansen te verzilveren en zo een extra dimensie aan het natuurlandschap te geven. In de GO is het de ambitie om de natuurdoelen te verbinden met de versterking van het landschappelijke raamwerk en van de landschappelijke karakteristieken. Gemeenten nemen hun verantwoordelijkheid door vanuit hun landschapsbeleid actief te sturen op ontwikkelingen in het landschap en door te werken aan behoud en ontwikkeling van het landschap zelf. Bij ruimtelijke ontwikkelingen worden de kansen voor het realiseren van landschapsdoelen zorgvuldig meegewogen.

Toetsing

In de Omgevingsvisie staan geen specifieke beperkingen beschreven voor de ontwikkeling. Het plangebied ligt niet in een gebied dat is aangewezen als GNN of GO, Daarnaast draagt het plan bij de aan de doelstellingen die zijn gesteld op het gebied van mobiliteit en bereikbaarheid.

3.3.2 Omgevingsverordening

De provincie beschikt over verschillende instrumenten waarmee zij haar ambities realiseert. De Omgevingsverordening wordt ingezet voor die onderwerpen waarvoor de provincie eraan hecht dat de doorwerking van het beleid van de Omgevingsvisie juridisch gewaarborgd is. De verordening voorziet ten opzichte van de Omgevingsvisie niet in nieuw beleid en is daarmee dus beleidsneutraal. De inzet van de verordening als juridisch instrument om de doorwerking van het provinciaal beleid af te dwingen is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen.

De Omgevingsverordening richt zich net zo breed als de Omgevingsvisie op de fysieke leefomgeving in de Provincie Gelderland. Dit betekent dat vrijwel alle regels die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving opgenomen zijn in de Omgevingsverordening. Het gaat hierbij om regels op het gebied van ruimtelijke ordening, milieu, water, mobiliteit en bodem. De verwachting is dat de Omgevingsverordening op termijn alle regels zal gaan bevatten die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving.

Toetsing

In de Omgevingsverordening worden geen zaken genoemd die relevant zijn voor dit initiatief, het vormt dan ook geen belemmering voor de uitvoering van dit initiatief.

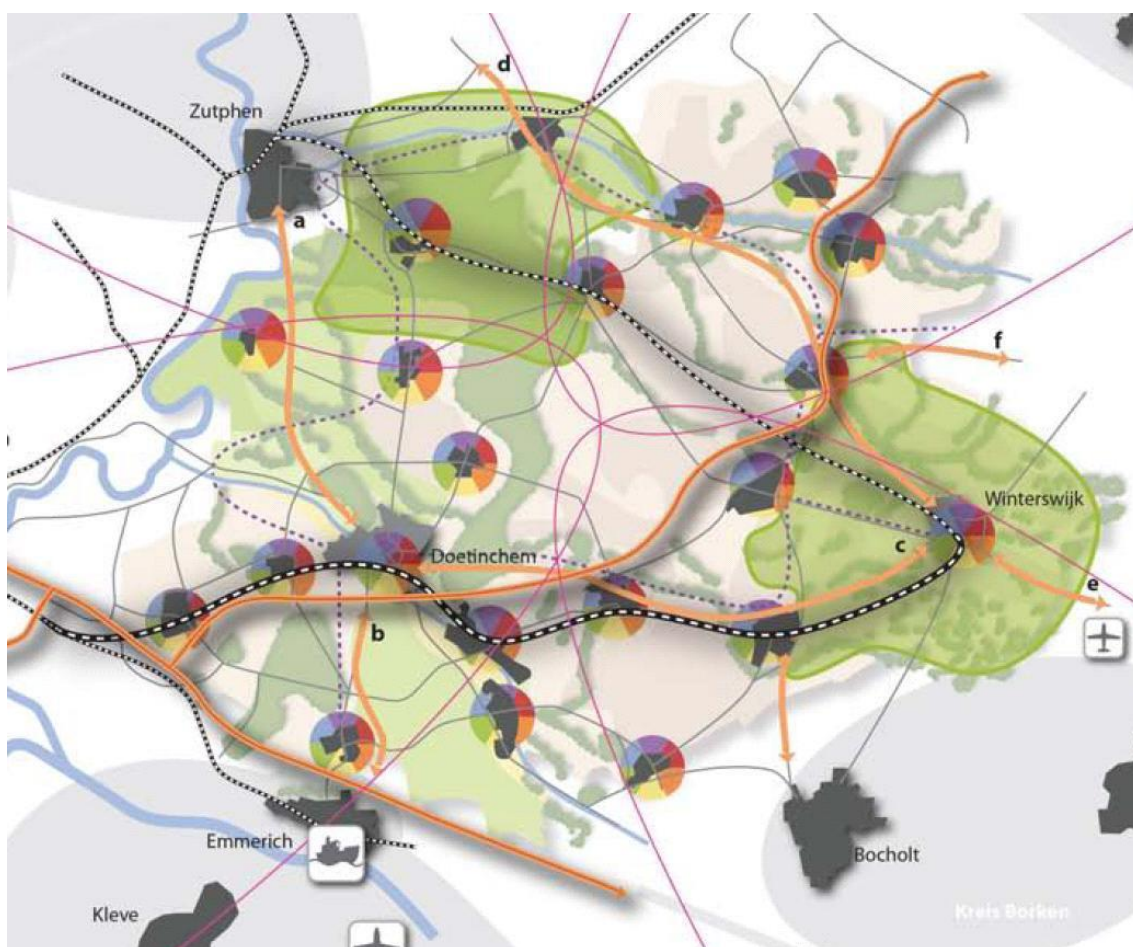
3.4 Regionaal beleid

3.4.1 Regionale Structuurvisie Achterhoek 2012

Op 26 april 2012 heeft de gemeenteraad van Doetinchem de Regionale Structuurvisie Achterhoek 2012 vastgesteld. Dit is een actualisatie van de Regionale structuurvisie uit 2004.

Als basis voor ruimtelijk beleid zijn er een aantal speerpunten voor de regio benoemd. Dat zijn:

- omgaan met de krimp;
- externe relaties;
- veranderingen in het landelijk gebied;
- overstap naar duurzame energie.



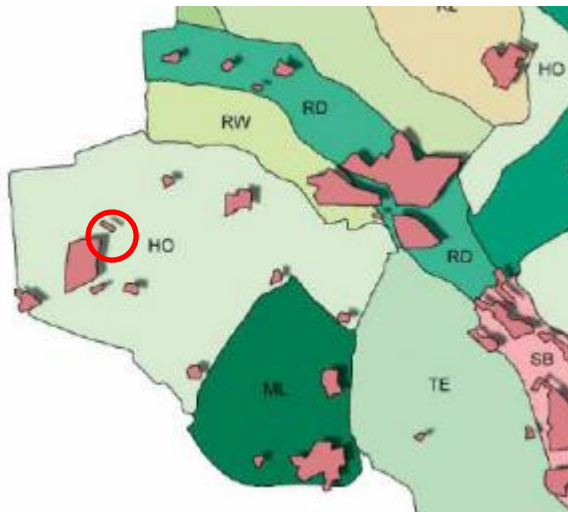
Visiekaart Achterhoek

Huidige kwaliteit als basis voor de toekomst

De kaart geeft de regionale structuren en kwaliteiten weer.

Landschap: De verschillen in landschapstypen zijn een belangrijkste identiteitsdrager van de Achterhoek vormen. De Achterhoekse gemeenten willen die kenmerken en landschappelijke verschillen in de toekomst behouden, versterken of herstellen. Het gaat er daarbij niet om

terug te keren naar het verleden, maar om het opdoen van inspiratie uit het verleden bij de toekomstige inpassing van nieuwe ontwikkelingen. De karakteristieken van deze landschapstypen bieden aanknopingspunten voor de inpassing van nieuwe ontwikkelingen. Het Achterhoekse landschap kan veel functies absorberen. De 'landschapstypekaart' (bijlage 5 van de structuurvisie) geeft het regionale kader weer. De aanbevelingen met betrekking tot lokale wijze van inpassing staan hier ook verder beschreven. Zoals uit navolgende figuur blijkt ligt het plangebied in een gebied dat als 'Heideontginningen' is aangewezen.



Uitsnede Landschapstypekaart (rode cirkel=plangebied) (bron: Regio Achterhoek)

De heideontginning wordt gekenmerkt door een grote mate van openheid en lange lijnvormige structuren. Incidenteel komen lijnvormige landschapselementen voor.

De verkaveling wordt gekenmerkt door een rationeel rechthoekig patroon. De boerderijen zijn volgens een regelmatige spreiding direct langs de wegen gelegen. Erfbeplanting is grotendeels afwezig. Indien aanwezig bestaat het uit een enkel lijnelement. Vrij scherpe overgang tussen kernen en landelijk gebied.

Gewenste landschappelijke ontwikkeling

Het landschap in dit gebied is in hoge mate in evenwicht. Het streven is gericht op het behouden van het totale beeld. Nieuwe ontwikkelingen worden met de grootst mogelijke zorgvuldigheid ingepast, op basis van een landschappelijke visie op het Heideontginningslandschap als geheel.

Functionele ontwikkelingsmogelijkheden

In het landelijk gebied in het algemeen geen nieuwe bouwlocaties voor niet-agrarische functies toevoegen. Een uitzondering geldt voor landgoederen en voor nieuwe functies die dienen ter financiering of compensatie van grootschalige natuurontwikkeling.

Infrastructuur: Bereikbaarheid van en in de regio is van groot belang. De infrastructuur is derhalve wel functioneel van belang. Deze is voor de toekomst maar zeer beperkt ruimtelijk ordenend, niet meer dan het nu al is.

Toetsing

De ontwikkeling sluit aan op de doelstellingen zoals aangegeven in de regionale structuurvisie Achterhoek 2020.

3.4.2 Waterbeheerplan 2010 - 2015

In het Waterbeheerplan 2010-2015 zijn door het Waterschap Rijn en IJssel opgestelde uitgangspunten voor water-, waterkeringen- en waterwegbeheer vastgelegd.

Kernbegrippen zijn schoon, levend en functioneel water. Het waterschap streeft samen met gemeenten naar een vorm van duurzaam stedelijk waterbeheer en verbetering van de waterkwaliteit, door afkoppelen van schoon regenwater, het minimaliseren van de verontreiniging van oppervlaktewater en waterbodem en het aanleggen van natuurvriendelijke oevers. Met betrekking tot de chemische en ecologische waterkwaliteit van oppervlaktewater wordt gewerkt aan nadere invulling van doelstellingen en maatregelen op basis van de normstelling uit de Europese Kaderrichtlijn Water.

Toetsing

Voor het plangebied staan in het beheerplan geen specifieke doelstellingen beschreven. In paragraaf 4.8 wordt nader op het aspect water ingegaan.

3.5 Gemeentelijk beleid

3.5.1 Structuurvisie Doetinchem 2035

Deze structuurvisie schetst een beeld van de huidige ruimtelijke situatie en gaat zowel in op de kwaliteiten als op onderdelen waar verbeteringen denkbaar zijn. Er worden ruimtelijke kaders geschetst waarbinnen de gemeente Doetinchem de komende jaren wil werken. In de vier door de Raad vastgestelde thema's wordt verantwoording afgelegd voor gemaakte keuzes die leiden tot die kaders. De thema's drukken stuk voor stuk uit waar de gemeente voor staat. Het gaat om de thema's *Beherend ontwikkelen van stand en land, Kwaliteit en beleving, Economische kansen en Doetinchem en haar omgeving*.

Eén van de opgaven is Wezenlijk Wehl, doelstelling van deze opgave is het faciliteren van de bewoners van Wehl en Nieuw-Wehl bij het creëren van kansen voor hun woonomgeving. De pijlen zijn daarmee gericht op het behoud van de leefbaarheid binnen de dorpen. De gemeente wil meedenken over het onderbrengen van functies en het toestaan van nieuwe functies of combineren van functies in behoudenswaardige gebouwen. Ook gaat de aandacht van de gemeente uit naar items als bereikbaarheid, veiligheid, zorg en woongelegenheid. Dit zijn onderdelen die in een tijd van krimp en economische recessie om een strategische aanpak vragen.



Uitsnede Structuurvisie Doetinchem 2035 (plangebied=rood) (bron: gemeente Doetinchem)

Toetsing

De ontwikkeling van de rotonde N813/N815 past binnen de Structuurvisie Doetinchem 2035. De rotonde verbetert de bereikbaarheid en de (verkeers)veiligheid van Wehl.

3.5.2 Gebiedsvisie Wehlse Broeklanden

De gemeente Doetinchem heeft de Gebiedsvisie Wehlse Broeklanden (24 november 2009) opgesteld, waarin de visie van de gemeente Doetinchem op de ontwikkelingen van het gebied Wehlse Broeklanden de komende jaren zijn weergegeven.

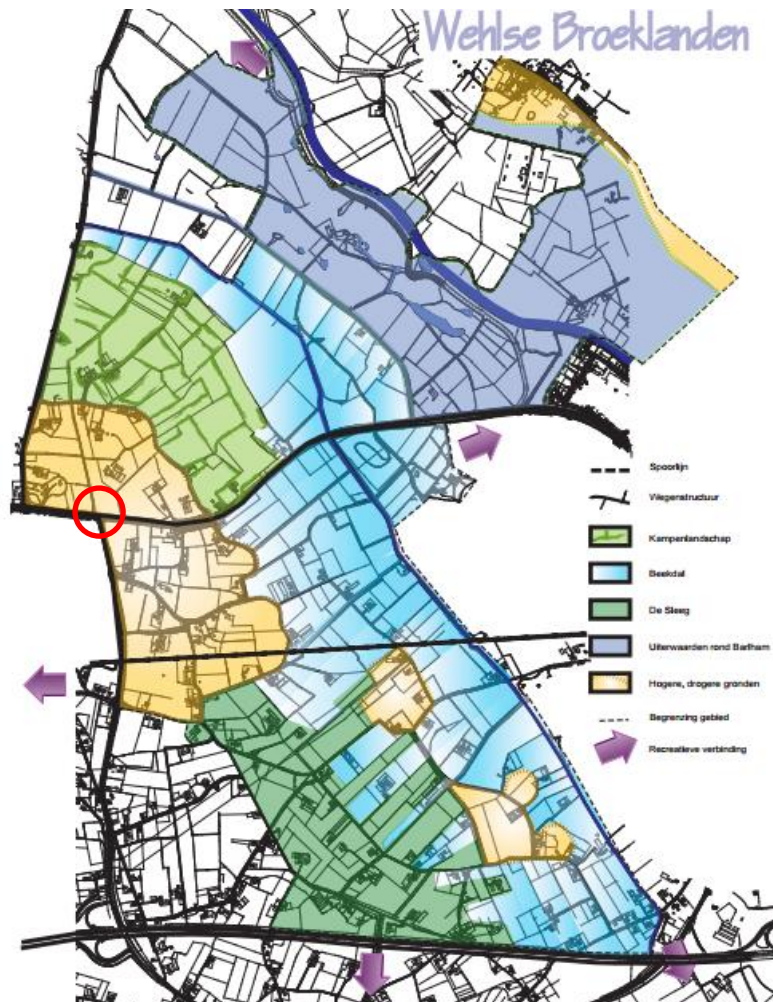
De zogenaamde Wehlse Broeklanden liggen in als een sterke landschappelijke strook tussen Doetinchem en Wehl. Het gebied wordt aan de zuidkant begrensd door de snelweg A18, terwijl aan de noordkant de gemeentegrens de gebiedsafbakening bepaald. Binnen de Wehlse Broeklanden worden de deelgebieden hogere drogere gronden (De Wehlse Es), het Beekdal, de Sleg, uiterwaarden rond Barlham en het kampenlandschap onderscheiden.

Het plangebied is gelegen in het deelgebied 'hogere, drogere gronden (De Wehlse Es)', een kleinschalig landbouwgebied met open akkers. De oorspronkelijke bebouwing bevindt zich op enige afstand van de slingerende wegen en vormen samen als het ware een zwerm. Het betreft voornamelijk panden die ooit als boerderij hebben gefunctioneerd of dat nog doen, maar het betreft ook meer moderne bebouwing op oude bouwplaatsen. Binnen het gebied is sprake van licht niveauverschil, herkenbaar aan de duidelijke steilranden. Kenmerkende landschappelijke elementen zijn van oorsprong de meidoornheggen (meerdere soorten), hoogstam boomgaarden, houtsingels en knobbomen.

De volgende inheemse boomsoorten en struiken kwamen aanvankelijk voor in het gebied, maar zijn deels verdwenen:

- Beuk, es, haagbeuk, ratelpopulier, ruwe berk, wintereik, winterlinde, zachte berk, zoete kers, zomereik, en zwarte els.

- Aalbes, boswilg, eenstijlige meidoorn, Gelderse roos, georde wilg, grauwe wilg, hazelaar, hondsroos, hulst, tweestijlige meidoorn, vogelkers, vuilboom, wilde appel en wilde lijsterbes.



Visiekaart projectgebied met aanduiding plangebied (rood) (bron: gemeente Doetinchem)

Toetsing

Bij het inpassen van de rotonde in de omgeving (hogere, drogere gronden –Wehse Es) dient met name rekening te worden gehouden met de kenmerkende landschappelijke elementen en het gebruik van inheemse boomsoorten en struiken die in steeds mindere mate voorkomen in het gebied.

Voor een nadere specificatie van de landschappelijke inpassing van de planlocatie zie paragraaf 2.2.

3.5.3 Bomenbeleid

De bescherming, de herplant en het kappen van bomen is geregeld in de gemeentelijke bomenverordening. De beleidsregels voor toepassing van deze regelgeving zijn opgenomen in de Bomenverordening 2015. Deze verordening bevat regels ten aanzien van de beoordeling van kapaanvragen en belangenafweging, bijzondere bomen en de duurzame instandhouding en bescherming van bomen. Het bomenbeleid is in essentie gericht op het behoud van (toekomstig) waardevolle bomen en boomstructuren.

Bomen dragen in belangrijke mate bij aan de structuur, identiteit, belevingswaarde, ecologische waarde en gebruikswaarde van de (woon)omgeving en worden dan ook beschouwd als de belangrijkste groenelementen in de stedelijke omgeving. Hierbij geldt dat naarmate bomen ouder zijn de waarde voor de omgeving toeneemt. Om deze reden is het van belang in de bestaande situatie en bij nieuwe ontwikkelingen met zorg om te gaan met aspecten van beheer en inrichting van de boom en zijn groeiplaats.

Toetsing

In het plan worden zes bomen (essen) gekapt. Deze bomen zijn beschermd in de Boswet, aangezien deze in het buitengebied zijn gelegen in een bomenrij groter dan 20 bomen. Er geldt hierdoor een herplantplicht. Van een compensatieplicht is geen sprake aangezien er op de bestaande locatie herplant van bomen kan plaatsvinden. De herplantplicht is hierbij 1-op-1. Hier wordt aan voldaan door 6 nieuwe bomen aan te planten langs de rotonde. Hiermee voldoet de ontwikkeling aan het bomenbeleid en de Bomenverordening.

3.5.4 Waterplan Doetinchem

De gemeente Doetinchem heeft samen met het waterschap Rijn en IJssel het Waterplan Doetinchem opgesteld. In dit beleidsdocument is de integrale omgang met water in stedelijk en landelijk gebied aangegeven ter ondersteuning van het streven te komen tot veerkrachtige watersystemen en het scheiden van vuil- en schoonwaterstromen als principe. Sinds de gemeentelijke herindeling (2005) is dit beleid ook van toepassing op het gebied van de voormalige gemeente Wehl.

Het Waterplan Doetinchem bundelt op lokaal niveau het inzicht in de huidige situatie en geeft in de streefbeelden en ambities aan hoe duurzaamheids- en gidsprincipes van integraal waterbeheer in plannen vertaald kunnen worden. Hierin zijn belangen van ruimtelijke ordening, milieu, natuur en toerisme meegewogen.

Het waterplan is door de gemeente in samenwerking met waterschap, waterbedrijf, vertegenwoordigers van natuur en milieubelangen, inwoners en bedrijfsleven tot stand gekomen. In het waterplan zijn Rijksbeleid, provinciaal beleid en het beleid van het waterschap als fundamentele elementen opgenomen. Het Waterplan uit 2003 en het Gemeentelijk Rioleringsplan 2010-2015 vormen samen de basis voor de omgang met water in het algemeen en het rioleringsstelsel in het bijzonder.

Met betrekking tot de ruimtelijke ordening en het stedelijk gebied zijn de volgende gidsprincipes voor integraal waterbeheer van belang:

- Het toepassen van de drietrapsstrategie: vasthouden, bergen en afvoeren
- Water van schoon naar minder schoon laten stromen (geen afwenteling);
- Met water de identiteit van een plek zichtbaar maken;

- Een goede communicatie opzetten (intern en extern);
- Water als mede-ordenend principe toepassen bij ruimtelijke plannen;
- Samenwerken en afstemmen;
- Balans in watersysteem en waterketen.

Door het toepassen van deze principes wordt gewerkt aan de ontwikkeling van een robuust, veerkrachtig en gezond watersysteem binnen de gemeentegrenzen, gecombineerd met een aantrekkelijke woonomgeving met optimale belevings- en gebruiksmogelijkheden van het water. Er is een goede samenwerking en afstemming tussen alle bij het waterbeheer betrokken partijen, en er vindt geen bestuurlijke, financiële of ruimtelijke afwenteling plaats. Dit is het algemene streefbeeld voor 2030.

In het waterplan wordt het algemene streefbeeld per functie en thema nader uitgewerkt.

Toetsing

Deze ruimtelijke onderbouwing sluit aan op het gestelde in het waterplan. In paragraaf 4.8 wordt nader op het aspect water ingegaan.

Hoofdstuk 4 Haalbaarheid

4.1 Algemeen

Dit hoofdstuk geeft de randvoorwaarden van de milieukundige aspecten en overige aspecten waarmee rekening gehouden moet worden bij het bouwen en bij de inrichting en het beheer van het plangebied. Deze aspecten kunnen beperkingen opleggen aan het gebruik van bepaalde locaties.

4.2 Bodem

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet aangetoond worden dat de bodem- en grondwaterkwaliteit ter plaatse van het plangebied geschikt is voor het beoogde gebruik.

Toetsing

In juli 2015 is door Rouwmaat Groep te Groenlo een historisch bodemonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd. Uit het uitgevoerde historisch bodemonderzoek zijn geen zaken naar voren gekomen die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Een bodemonderzoek conform de NEN5740 lijkt derhalve niet strikt noodzakelijk. Indien men zeker wil weten dat er geen verontreiniging op de locatie aanwezig is, dient er een verkennend bodemonderzoek conform de NEN5740 uitgevoerd te worden. Hierbij kan de strategie voor een onverdachte locatie (ONV) op de locatie toegepast worden.

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt. Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Conclusie

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

4.3 Akoestiek

Wegverkeerslawaaï

Wegverkeer kan overlast bij woningen of geluidsgevoelige functies veroorzaken. In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn daarom geluidsnormen en voorkeursgrenswaarden opgenomen.

Er is van rechtswege een zone gelegen langs iedere weg, met uitzondering van woonerven en 30 km gebieden. Voor alle woningen en geluidsgevoelige bestemmingen die binnen de zone van die weg liggen, moet de geluidbelasting als gevolg van verkeerslawaaï berekend worden.

Toetsing

In juli 2015 is door de Omgevingsdienst Regio Nijmegen een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd. In het onderzoek is de

verandering van de geluidsbelasting bepaald bij woningen als gevolg van de aanleg van de rotonde ter plaatse van de aansluiting van de N813 en de N815. In het onderzoek wordt geconcludeerd dat zowel de aanpassingen aan de N813 als aan de N815 in de zin van de Wgh niet worden aangemerkt als reconstructiesituatie.

Door de aanpassingen aan de N813 is bij geen enkele woning in de onderzoekszone sprake van een toename van de geluidsbelasting van 2 dB of meer in de komende 10 jaar. Hierdoor is geen sprake van "reconstructie in de zin van de Wgh" en zijn geluidsmaatregelen niet vanuit de wetgeving van toepassing.

Daarnaast wordt geconcludeerd dat door de geringe ontwikkeling (geen groei) van het verkeer in de achterliggende 10 jaar geen akoestische gevolgen worden verwacht langs de delen van de wegen die niet worden gereconstrueerd.

Samengevat leidt de Wgh niet tot belemmeringen voor de aanleg van de rotonde ter plaatse van de aansluiting van de N813 met de N815.

Railverkeerslawaai

Voor railverkeerslawaai geldt een voorkeursgrenswaarde van 55 dB. Er is van rechtswege (Wet geluidhinder) een zone gelegen langs iedere spoorlijn (die zone bedraagt binnen de gemeentegrens Doetinchem 100 meter).

Het plangebied is niet gelegen nabij een spoorlijn. Dit aspect zorgt dus niet voor belemmeringen.

Industrielawaai/bedrijfszonerings

Industrielawaai en bedrijfszonerings zijn niet relevant voor dit plan. Er wordt geen geluidgevoelige functie gerealiseerd in de nabijheid van industrie. Ook zijn er geen geluidgevoelige functies in de nabijheid die hinder ondervinden van het plan.

Conclusie

Het aspect Akoestiek vormt geen belemmering voor de aanleg van de rotonde op de kruising van de N813 en de N815.

4.4 Lucht

In de 'Wet luchtkwaliteit' (hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer) zijn luchtkwaliteitseisen opgenomen om o.a. de verkeersgerelateerde emissies (o.a. fijnstof en stikstofdioxide) te reguleren.

Bij ieder (ruimtelijk) project moet toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit plaatsvinden, met andere woorden het moet duidelijk zijn welke gevolgen het project heeft voor de luchtkwaliteit. Uitgangspunt is dat de luchtkwaliteit niet verslechtert c.q. dat het project 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Een project draagt NIBM bij aan de luchtkwaliteit als de luchtkwaliteit als gevolg van het project met ten hoogste 1% verslechtert.

Toetsing

In juli 2015 is door de Omgevingsdienst Regio Nijmegen een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd.

Uit het onderzoek wordt geconcludeerd dat zich langs de beschouwde wegen geen toename van de concentraties luchtverontreinigende stoffen voordoet die in betekenende mate is. Daarnaast wordt geconcludeerd dat de concentraties van de beschouwde stoffen op geen enkel beoordelingspunt de grenswaarden overschrijden.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat het aspect luchtkwaliteit niet leidt tot belemmeringen voor de aanleg van de rotonde op de kruising van de N813 en de N815.

4.5 Externe veiligheid

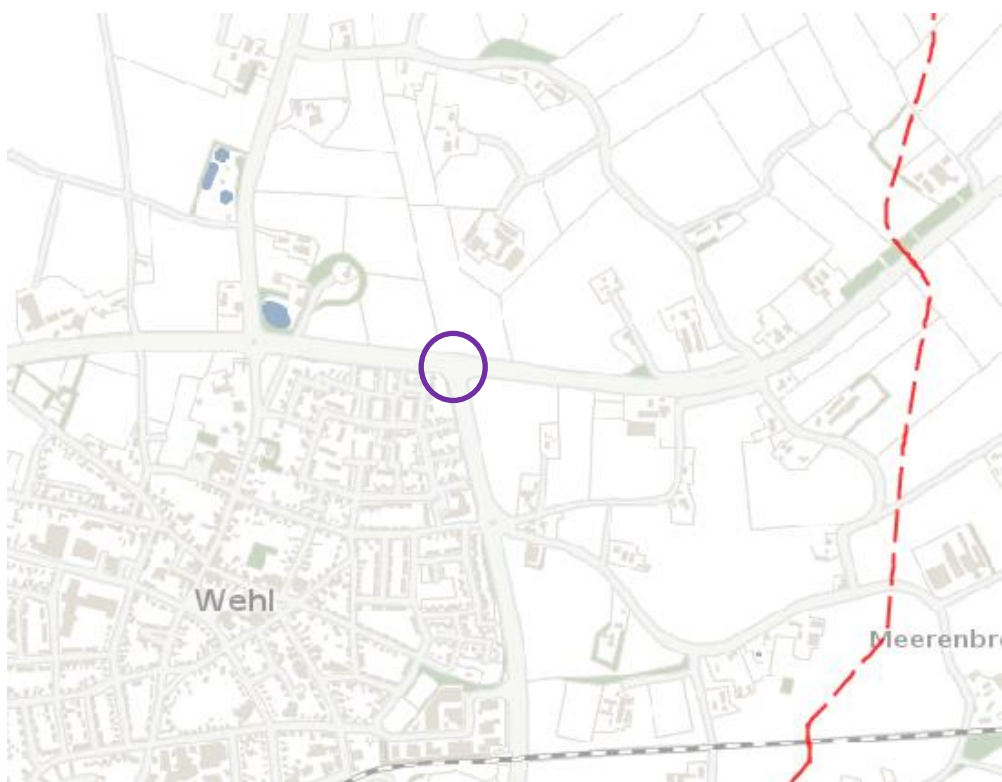
Externe veiligheid betreft de beheersing van de risico's en richt zich op het gebruik, de opslag, de productie van gevaarlijke stoffen en het transport van gevaarlijke stoffen. De gevaarlijke stoffen kennen twee verschillende bronnen, stationaire bronnen zoals een chemische fabriek of een LPG vulpunt en mobiele bronnen zoals transport van gevaarlijke stoffen over wegen en door leidingen. Voor inrichtingen (bedrijven) is het 'Besluit externe veiligheid inrichtingen' van belang. In dit besluit wordt externe veiligheid omschreven als 'de kans om buiten een inrichting te overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongevoon voorval binnen de inrichting waar een gevaarlijke stof bij betrokken is'.

Voor transport is de 'Wet vervoer gevaarlijke stoffen' van belang. Daarnaast zijn er een aantal besluiten en regelingen vastgesteld waarin het beleid verder uitgewerkt is.

Bij externe veiligheid wordt een onderscheid gemaakt tussen een groepsrisico en een plaatsgebonden risico. Het groepsrisico legt een relatie tussen de kans op een ramp en het aantal mogelijke slachtoffers. Het plaatsgebonden risico biedt de burgers in hun woonomgeving een minimum beschermingsniveau tegen gevaarlijke stoffen.

Toetsing

Om te inventariseren of er stationaire bronnen in de nabijheid van het plangebied zijn gelegen is de provinciale risicokaart Gelderland geraadpleegd. Op de navolgende afbeelding is hiervan een fragment opgenomen. Op basis van deze uitsnede blijkt dat er in de omgeving van het plangebied geen stationaire risicobronnen te onderscheiden zijn.



Uitsnede risicokaart (paarse cirkel = plangebied) (bron: www.risicokaart.nl)

Mobiele bronnen

Om te bepalen of er mobiele bronnen in of nabij het plangebied zijn gelegen is het Basisnet geraadpleegd. Het doel van het Basisnet is de spanning tussen het vervoer van gevaarlijke stoffen, ruimtelijke ontwikkelingen en veiligheid te beheersen door het wettelijk vastleggen en borgen van gebruiksruimtes voor het vervoer en veiligheidszones voor de ruimtelijke ordening. In feite is het Basisnet daarmee gericht op veilig bouwen en vervoeren. Er is een Basisnet voor de weg, het spoor en voor water.

Nevendoelen van het Basisnet zijn het creëren van duidelijkheid over waar welk vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt en wat de consequenties hiervan zijn voor burgers, bestuurders, bedrijfsleven en hulpverlenings- en rampenbestrijdingsorganisaties.

N813/N815

De N813 en N815 zijn niet aangewezen als route waar vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvinden. Daarbij geldt dat de ontwikkeling in het plangebied niet voorziet in de toevoeging van een (beperkt) kwetsbaar object. Om die reden wijzigt het groepsrisico binnen het invloedsgebied niet. Een nadere verantwoording van het groepsrisico kan derhalve achterwege blijven.

Spoorlijn

In de nabijheid van het plangebied liggen geen relevante spoorwegen waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Een nadere verantwoording van het groepsrisico kan derhalve achterwege blijven.

Hogedrukaardgasleiding

Ten oosten van het plangebied ligt op 900 meter een hogedrukaardgasleiding. De verblijftijd ('blootstellingstijd') van het verkeer over een weg binnen de invloedsfeer van een aardgasleiding is maar kort. Externe veiligheid met betrekking tot leidingen die gevaarlijke stoffen vervoeren, is met betrekking tot voorliggend initiatief dan ook niet aan de orde. Een nadere beoordeling en verantwoording van het groepsrisico kan daarmee achterwege blijven.

Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmeringen voor het plan.

4.6 Bedrijvigheid

Gekeken moet worden of in de omgeving geen bedrijven in hun bedrijfsvoering worden belemmerd als gevolg van onderhavige ontwikkeling. Eveneens moet duidelijk zijn of bestaande functies in de omgeving de ontwikkeling al dan niet belemmeren.

Toetsing

Het project betreft de realisatie van een rotonde ter plaatse van de bestaande kruising van twee bestaande provinciale wegen. Er wordt geen hindergevende functie gerealiseerd. Hiermee is geen sprake van een toenemende milieuhinder op de omgeving. Hiernaast zijn er geen milieuhindergevoelige functies in de directe nabijheid van de rotonde gelegen en worden met de realisatie van de rotonde geen bedrijven beperkt in hun ontwikkelingsmogelijkheden.

Conclusie

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van de voorgenomen ontwikkeling.

4.7 Flora en fauna

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient rekening te worden gehouden met eventuele ecologische waarden in of nabij het projectgebied. De Flora- en faunawet regelt de bescherming van in het wild voorkomende inheemse planten en dieren. In de wet is geregeld dat ruimtelijke plannen met mogelijke gevolgen voor beschermde planten en dieren getoetst dienen te worden aan de algemene verbodsbepalingen.

Toetsing

Er is een flora en faunaonderzoek uitgevoerd. In een brieffrapport ('Flora- en faunaonderzoek bestemmingsplan Wehl, rotonde N813 / N815', 8 september 2015, SAB, kenmerk DETE/ZON/150323) wordt verslag gedaan van dit onderzoek. Dit brieffrapport is opgenomen als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing.

Onderzoeksopzet en uitvoering

Door middel van meerdere veldbezoeken, literatuuronderzoek en het raadplegen van de meest recente verspreidingsgegevens van soorten (via de Nationale Databank Flora en Fauna) is middels dit onderzoek een goed beeld verkregen van de beschermde soorten ter plaatse. Gelet op aanwezigheid van de bomenrij langs de N813 is tijdens de veldbezoeken specifiek onderzocht of de bomenrij aldaar een essentiële vliegroute voor vleermuizen vormt.

Naast een toetsing aan de Flora- en faunawet is onderzocht of er sprake is negatieve effecten op beschermde natuurgebieden.

Er hebben diverse veldonderzoeken plaatsgevonden:

- Op 17 juli 2015 is het plangebied aan de kruising van de N813 met de N815 onderzocht door Natuurkompas. Het eerste deel van het onderzoek stond in het teken van een quick scan flora- en fauna. Tijdens het tweede deel van het veldbezoek is geïnventariseerd op vleermuizen waarbij met name is gelet op eventueel aanwezige vaste vliegroutes.
- Op 5 september 2015 heeft een tweede inventarisatie plaatsgevonden door Natuurkompas. Dit veldbezoek stond in het teken van de benodigde tweede ronde van de vleermuisinventarisatie.

Mogelijk voorkomende soort(groep)en

Binnen het plangebied zijn ruigtes aanwezig, waardoor de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van (spits)muizen, kleine marterachtigen e.d. niet is uit te sluiten. De essen binnen het plangebied bevatten geen holtes of stukken loszittende bast waarachter vleermuizen kunnen wegkruipen. Het plangebied bevat geen vaste rust- en verblijfplaatsen van strikt beschermde (grondgebonden) zoogdieren.

Binnen het plangebied is een watergang aanwezig. Ten tijde van het veldbezoek bevatte deze geen water. Hierdoor zijn voortplantingslocaties van beschermde vissen en amfibieën uit te sluiten. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde vaatplanten of reptielen aangetroffen.

Gezien het agrarische karakter van de directe omgeving van het plangebied en de ligging ervan (tegen de bebouwde kom van Wehl) wordt het voorkomen van beschermde vaatplanten en reptielen uitgesloten.

De essenrij is geïnspecteerd op de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten. Dankzij de relatief open kronen van de bomen waren deze ondanks het tijdstip van het veldbezoek nog goed te inspecteren. Er zijn geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen.

Wel kan de essenrij fungeren als een vaste vliegroute voor verschillende vleermuissoorten. In onderstaande paragraaf staan de resultaten van de vleermuisinventarisatie beschreven.

Vleermuisinventarisatie

Uit de resultaten van de veldbezoeken in juli en september 2015 volgt dat de essenrij binnen het plangebied fungeert als vaste vliegroute van de gewone dwergvleermuis. Met de aanleg van de rotonde wordt een deel van de essenrij gekapt. Hiermee wordt een vaste vliegroute van de gewone dwergvleermuis aangetast. Het aantasten van een vaste vliegroute van vleermuizen kan zonder maatregelen leiden tot een overtreding van de Flora- en faunawet. Derhalve dienen passende maatregelen te worden getroffen om een overtreding te voorkomen. Indien ondanks maatregelen overtreding niet kan worden voorkomen is een ontheffing ex artikel 75 Flora en faunawet noodzakelijk.

De benodigde maatregelen zijn in het onderzoek uitgewerkt. Het betreft kortweg de volgende maatregelen:

- Verrichten werkzaamheden tijdens winterrust vleermuizen (november-maart).
- Het realiseren van beplanting volgens bepaalde voorwaarden.
- Het laten plaatsvinden van de kap en herplant van de bomen in één winterperiode.
- Het realiseren van 'vleermuisvriendelijke' straatverlichting.

Aangeraden wordt de werkzaamheden onder ecologische begeleiding te laten plaatsvinden.

Gebiedsbescherming

Bij gebiedsbescherming is er onderscheid gemaakt tussen de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw 1998), weidevogelgebieden en het Gelders Natuurnetwerk/Groene ontwikkelingszone, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In de Nbw 1998 worden Natura 2000-gebieden en beschermde Natuurmonumenten beschermd. De GNN/GO, weidevogelgebieden en ganzenfoerageergebieden zijn niet opgenomen in de natuurwetgeving, maar dienen wel bij de planologische afweging te worden meegenomen.

Het plangebied is niet gelegen nabij gebieden beschermd in het kader van de Nbw 1998, het GNN, de GO, weidevogelgebieden en ganzenfoerageergebieden. Het dichtstbijzijnde gebied betreft de gronden ten westen van Wehl. Deze gronden, aangewezen als GNN en GO, liggen op meer dan 1 kilometer vanaf het plangebied. Gelet op de afstand tussen het plangebied en de beschermde gebieden en tussenliggende elementen als woningen en wegen zijn effecten van het plan op deze gebieden uitgesloten.

Conclusie

Uit het onderzoek blijkt dat er geen beschermde dier- of plantensoorten worden aangetast. Een ontheffing op de Flora en Faunawet is niet benodigd. Verder is geen sprake van negatieve effecten op beschermde natuurgebieden.

Een uitzondering op voorgaande vormt de vleermuis. De essenrij in het plangebied fungeert namelijk als vaste vliegroute voor de gewone dwergvleermuis. Het aantasten van een vaste vliegroute van vleermuizen is zonder het treffen van maatregelen een overtreding van de Flora- en faunawet. Derhalve zijn aanvullende maatregelen nodig om te voorkomen dat de Flora- en faunawet de uitvoerbaarheid van het plan weg staat. Deze maatregelen zullen worden uitgevoerd zoals aanbevolen onder begeleiding van een deskundig ecooloog.

4.8 Water

Eind 2000 heeft het kabinet het standpunt "Anders omgaan met water" vastgesteld. Het op een andere manier omgaan met water én ruimte is nodig om in de toekomst bescherming te bieden tegen overstromingen en wateroverlast. De watertoets is een instrument dat ruimtelijke plannen toetst aan de mate waarin zij rekening houden met het beleid om het water meer ruimte te geven.

De watertoets heeft als doel om in een vroegtijdig stadium alle relevante partijen te betrekken bij het opstellen van een wateradvies. De toets heeft betrekking op alle wateren en alle waterhuishoudkundige aspecten die van betekenis zijn voor het gebruik en de functie van het plangebied en de directe omgeving van het gebied, bijvoorbeeld veiligheid (overstromingsgevaar), wateroverlast en waterkwaliteit.

Deze toets is als volgt voor het voorliggende plan:

Thema	Toetsvraag	Relevant
Hoofdthema's		
Veiligheid	1. Ligt in of nabij het plangebied een primaire of regionale waterkering?	Nee
	2. Ligt in of nabij het plangebied een kade?	Nee
Riolering en afvalwaterketen	1. Is er een toename van het afvalwater (DWA)?	Nee
	2. Ligt in het plangebied een persleiding van WRIJ?	Nee
	3. Ligt in of nabij het plangebied een RWZI van waterschap?	Nee
Wateroverlast (oppervlaktewater)	1. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak?	Ja
	2. Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak?	Nee
	3. In of nabij het plangebied bevinden zich natte en laag gelegen gebieden, beekdalen, overstromingsvlaktes?	Nee
Grondwater- overlast	1. Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond?	Nee
	2. Bevindt het plangebied zich in de invloedzone van de Rijn of IJssel?	Nee
	3. Is in het plangebied sprake van kwel?	Nee
	4. Beoogt het plan dempen van slootjes of andere wateren?	Ja

Oppervlaktewater-kwaliteit	1. Wordt vanuit het plangebied water op oppervlaktewater geloosd? 2. Ligt in of nabij het plangebied een HEN of SED water? 3. Ligt het plangebied geheel of gedeeltelijk in een Strategisch actiegebied?	Ja Nee Nee
Grondwater- kwaliteit	Ligt het plangebied in de beschermingszone van een drinkwateronttrekking?	Nee
Volksgezondheid	1. In of nabij het plangebied bevinden zich overstorten uit het gemengde of verbeterde stelsel? 2. Bevinden zich, of komen er functies, in of nabij het plangebied die milieuhygiënische of verdrinkingsrisico's met zich meebrengen (zwemmen, spelen, tuinen aan water)?	Nee Nee
Verdroging	Bevindt het plangebied zich in of nabij beschermingszones voor natte natuur?	Nee
Natte natuur	1. Bevindt het plangebied zich in of nabij een natte EVZ? 2. Bevindt het plangebied zich in of nabij beschermingszones voor natte natuur?	Nee Nee
Inrichting en beheer	1. Bevinden zich in of nabij het plangebied wateren die in eigendom of beheer zijn bij het waterschap? 2. Heeft het plan herinrichting van watergangen tot doel?	Ja Nee
Aandachtsthema's		
Recreatie	Bevinden zich in het plangebied watergangen en/of gronden in beheer van het waterschap waar actief recreatief medegebruik mogelijk wordt?	Nee
Cultuurhistorie	Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig?	Nee

Toelichting per relevant waterhuishoudkundig thema

Toename verhard oppervlak

Met het oog op een ruimtelijke procedure is bekeken in hoeverre er sprake is van een toename van extra verharding als gevolg van de reconstructie.

Er is sprake van een toename van verhardingsoppervlak als gevolg van de aanleg van de rotonde van 589m² en een afname van verhardingsoppervlak door het verwijderen van de overbreedtes van de bestaande kruising met een totaal van 875m². Hierdoor is er sprake van een netto toename van -286m².

Er dus in totaliteit sprake van een afname van 286 m² verhardingsoppervlak. Het is dus niet nodig waterberging te compenseren.

Dempen van een sloot

Verlegging sloot

De bermsloot aan de noordzijde van de N815 wordt enigszins in noordelijke richting verlegd om voldoende ruimte te maken voor de rotonde.

Lozing op oppervlaktewater

De afwatering van de rotonde en de reconstructie van rijbaan incl. fietspaden geschiedt via de bermen op dezelfde wijze zoals in de huidige bestaande situatie:

- De rijstroken liggen met een afschot van 2.5% naar de buitenberm.
- De rotonde ligt met een afschot van 2.5% naar de buitenberm.
- De fietspaden liggen met een afschot van 2.5 % naar de buitenberm.

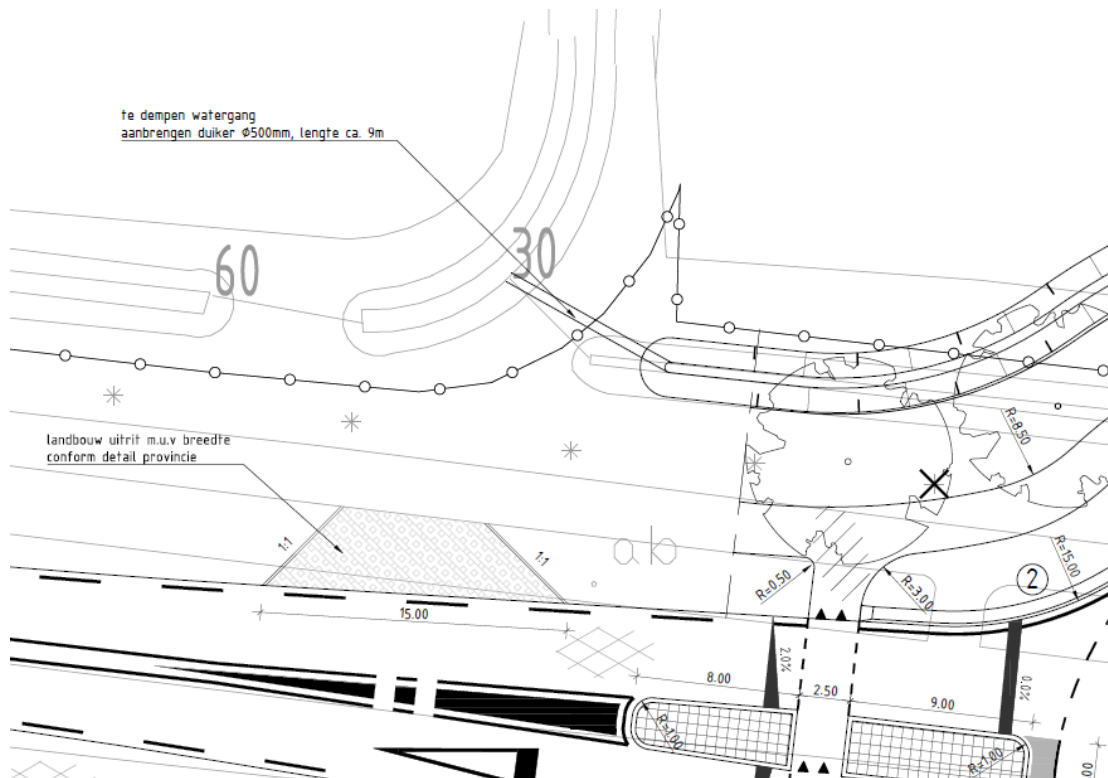
Ter hoogte van het landbouwperceel bij de uitbuiging van de rotonde wordt een bestaande afwateringsloot gedempt en voorzien van een duiker diameter 500mm met een lengte van 35 meter. Daarnaast zal de afwateringsloot aangesloten worden op de bestaande hoofdwatgang. Beide duikers zullen worden opgenomen in de watervergunning.

Inrichting en beheer waterschap

Werkzaamheden keurzone

Ten westen van het landbouwperceel wordt de bestaande uitgang van het landbouwperceel voorzien van een grasbetonsteen verharding tussen hoofdrijbaan en het fietspad. Tussen het fietspad en het landbouwperceel is geen sprake van verharding.

Aan deze zijde in de hoek van het landbouwperceel is de keur/beschermingszone van de watgang gelegen. Door de verhardingen op deze wijze aan te brengen is het mogelijk buiten de keur/beschermingszone te blijven.



Overleg met waterschap

De voorliggende plannen zijn voorgelegd aan het waterschap en in overleg met het waterschap opgesteld. Dit blijkt ook uit de mailwisselingen tussen de provincie en het waterschap. Daniël Nieuwenhuis van het Waterschap Rijn en IJssel heeft 25 augustus jl. de stukken beoordeeld en geconcludeerd dat de waterbelangen zijn geborgen.

Conclusie

Het aspect water vormt geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

4.9 Cultuurhistorie

Historisch landschappelijk en stedenbouwkundig erfgoed

Gezien het feit dat de voorgenomen ontwikkeling enkel de realisatie van een rotonde betreft en er geen historisch landschappelijk en stedenbouwkundig erfgoed cultuurhistorische waarden in of in de buurt van het plangebied aanwezig zijn, wordt aangenomen dat er geen cultuurhistorische waarden worden aangetast. Zoals in hoofdstuk 2 is aangegeven, is het plangebied gelegen in het 'kampenlandschap'. Dit wordt niet aangetast door de ontwikkeling van een rotonde.

Archeologisch erfgoed

Het archeologiebeleid van de gemeente Doetinchem is gebaseerd op de Wet op de archeologische monumentenzorg. Het is er op gericht om het bodemarchief zoveel mogelijk te ontzien. Als dit niet mogelijk is, wordt voorafgaande aan de bodemverstoring archeologisch

onderzoek verricht. Of dit nodig is, is vastgelegd in de archeologische beleidskaart. De gemeente heeft deze laten opstellen waarop de archeologische vindplaatsen en verwachtingszones zijn aangegeven. Afhankelijk van de (verwachtings)waarde in een (deel)gebied zal het beschermingsregime, en daarmee de onderzoekspllicht bij een ontwikkeling, meer of minder streng zijn. De archeologische beleidskaarten zijn samen met de erfgoedverordening op 18 november 2010 door de gemeenteraad van Doetinchem vastgesteld. De archeologische beleidskaarten zijn terug te vinden op www.doetinchem.nl/Leven/Cultuurhistoriewelkom/Cultuurhistorie/Rapporten.aspx

Toetsing

In opdracht van SAB heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in juli 2015 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de geplande aanleg van een rotonde op de bestaande kruising van de N813 met de N815 aan de noordoostzijde van Wehl, gemeente Doetinchem. Dit onderzoek is bijgevoegd als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing.

Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

Op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart geldt voor de fluviatiele terrasrest afgedekt met komklei een middelmatige archeologische verwachting. De situatie in het plangebied komt het meest overeen met type 5: complexen met een matig tot hoge dichtheid aan vondsten en sporen, waarvan de vondstlaag geheel is opgenomen in de bouwvoor (Willemse & Kocken, 2012). Het verschil is dat in het plangebied waarschijnlijk een lage vondstdichtheid geldt (voor vuursteenvindplaatsen). Ook vindplaatsen met type 3 of type 4 kunnen aanwezig zijn.

Tijdens het veldonderzoek zijn 5 boringen verricht. De verwachte opbouw (holoceen kleidek op terrasafzettingen) is in het veld aangetroffen. Ook het mogelijk verwachte dekzand bleek aanwezig, zij het dat het dekzand verspoeld was en bovendien werden in dit pakket enkele dunne en/of dikke kleilagen aangetroffen. In het pakket verspoelde dekzand is alleen een C-horizont aangetroffen (sterk ijzerrijk als gevolg van kwel). In geen van de niveaus zijn archeologische resten aangetroffen en bovendien bleek een deel van de lagen verstoord (door menselijk handelen, dan wel door natuurlijke erosie).

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

De gemeente Doetinchem (bevoegd gezag) heeft bovenstaand advies overgenomen.

Conclusie

Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor voorliggend plan.

4.10 Verkeer en parkeren

Verkeer

In het kader van verkeer vormt de kruising N813/N815 op dit moment een knelpunt. De reden hiervoor is dat het kruispunt de kruispuntstromen onvoldoende kan afwickelen, de fietsoversteken relatief onveilig zijn vormgegeven en dat de snelheid op rechtdoorgaande richtingen relatief hoog ligt.

De realisatie van een rotonde lost bovengenoemde knelpunten op. Het project leidt dus tot een aanzienlijke verkeerskundige verbetering.

Parkeren

Parkeren speelt geen rol bij dit project.

Conclusie

Het aspect verkeer en parkeren vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan.

Hoofdstuk 5 Ruimtelijk kader

Het plan is beschreven in hoofdstuk 2, de tekeningen die daar zijn opgenomen zijn de basis voor de ontwikkelingen en is daarmee het toetsingskader.

Hoofdstuk 6 Economische uitvoerbaarheid

De benodigde financiële middelen voor de maatregelen die met dit plan mogelijk worden gemaakt zijn opgenomen in de door Provinciale Staten vastgestelde begroting. Bij de begroting is niet alleen rekening gehouden met de realisatie van de aanpassingen maar ook met het (ver)leggen van kabels en leidingen, grondverwerving, het treffen van overige maatregelen en de eventuele financiële consequenties van planschade. Voor dit laatste aspect heeft de gemeente een interne quick scan uitgevoerd. Hieruit is op te maken dat eventuele planschade zal vallen binnen het normaal maatschappelijk risico van 2%.

Gelet op het bovenstaande is het initiatief economisch uitvoerbaar.

Om de verkeerskundige maatregelen mogelijk te maken, dient de provincie of de gemeente Doetinchem de beschikking te hebben over de gronden. Getracht wordt om deze gronden middels minnelijke verwerving in eigendom te krijgen. Een aantal percelen is reeds in eigendom van de gemeente of de provincie. Mocht minnelijke verwerving niet haalbaar blijken dan zal de provincie Gelderland overgaan tot onteigening van de gronden.

Hoofdstuk 7 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Op 4 november 2013 is er een inloopavond geweest over de N813, hierbij kwam onder andere de rotonde N813/N815 aan bod. Er komt nog een voorlichtingsbijeenkomst specifiek over de rotonde.



Landschappelijke inpassing
Rotonde N815 - N813



Eelerwoude

kleurt het landelijk gebied

Opdrachtgever:

Provincie Gelderland
Contactpersoon: Tanja Molier

Postbus 9090
6800 GX Arnhem
Tel.: 026 359 91 11
E-mail: post@gelderland.nl

Opdrachtnemer:

Eelerwoude
Achterstraat 11
4101 BB Culemborg
Postbus 53
7470 AB Goor
Tel.: 0345 727 019
Fax: 0345 727 010
e-mail: culemborg@eelerwoude.nl
www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer: 6284
Datum: 15-07-2015
Projectleider: Joris van der Vet
Opgesteld: Francis Schaefers
Gecontroleerd: Nelleke Manschot

Landschappelijke inpassing Rotonde N815 - N813

Definitief

Locatie rotonde ten noordoosten van Wehl.





1

INLEIDING

1.1 Aanleg rotonde N813 – N815

Aan de noordoost-hoek van Wehl wordt, op de kruising met N813 - N815, een rotonde aangelegd.

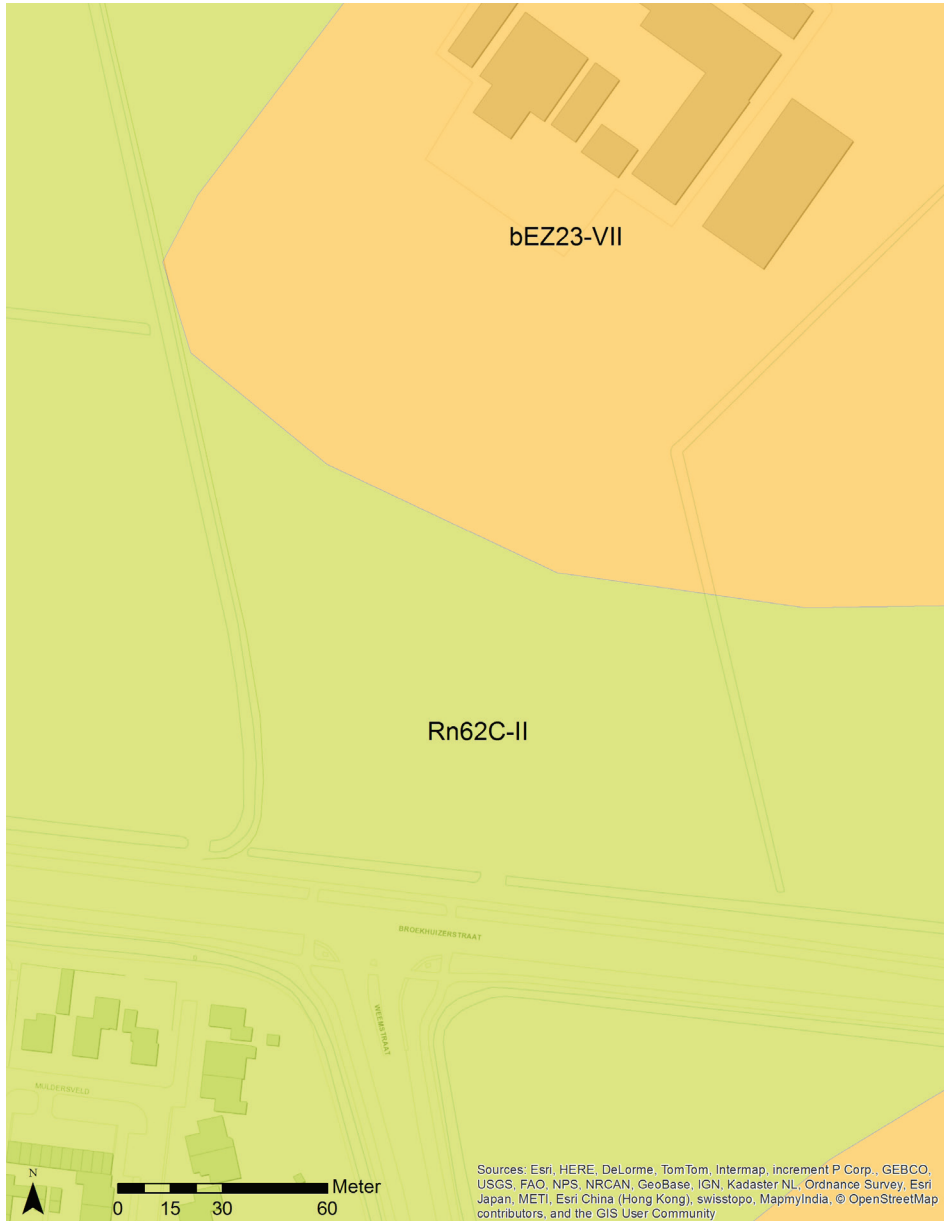
1.2 Doel

In dit rapport wordt een advies gegeven over de landschappelijke inpassing van deze rotonde.

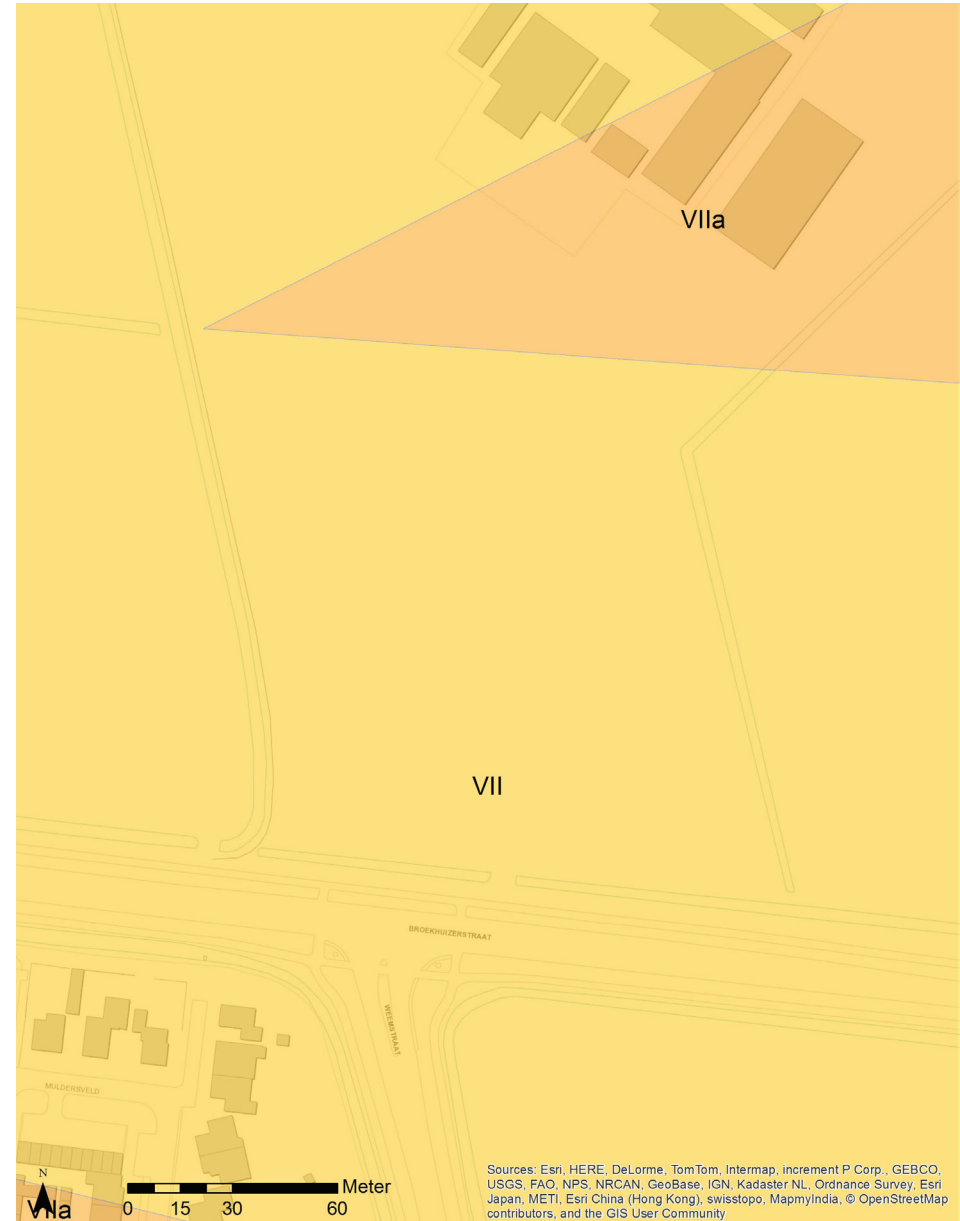
Huidig beeld van kruising N813 en N815



Bodemkaart



Grondwatertrappen





INPASSING VAN DE ROTONDE

2.1 Analyse landschap

De toekomstige rotonde ligt tegen de bebouwde kom aan, in het landschapstype 'oud boerenland'. Het landschapstype is ontstaan door het in cultuur brengen van de natuurlijke ondergrond. De natuurlijke ondergrond van het bochtige tracé van de N813 ligt oorspronkelijk op dekzandruggen. Dekzandruggen liggen relatief hoog (en droog) ten opzichte van hun omgeving en waren hierdoor geschikt als bouwland. Ter plaatse van de kruising met de N815 ligt het tracé juist op een dekzandvlakte. Dit zijn dekzandruggen welke vervlakt zijn door overstromingen. De dekzandruggen en -vlakten zijn in cultuur gebracht ten behoeve van de landbouw en zo ontstond het 'oud boerenland'. Dit landschapstype kenmerkt zich door kleinschalige variatie en afwisselend beplante en onbeplante delen van de weg. Echter zijn de 'vlaktes' minder kleinschalig dan de dekzandruggen. Een enkele bomenrij langs de N813 is om die reden passend bij het landschapstype.

2.2 Bomenkap

Voor de aanleg van de rotonde zullen 6 bomen (essen) gekapt worden. Hierdoor zal de doorgaande groenstructuur worden onderbroken en de kleinschaligheid worden aangetast. Voor de kap van de 6 bomen dient het volgende in acht te worden genomen:

- De gemeente Doetinchem heeft in haar APV staan dat het verboden is om openbare bomen (ook buiten de bebouwde kom) te kappen met een stamomtrek van meer dan 60 cm (ongeveer 20 cm stamdiameter), gemeten op 130 cm hoogte. Eventueel kan artikel 7 dan van toepassing zijn: 'Het college kan aan de vergunning het voorschrift verbinden dat binnen een bepaalde termijn en overeenkomstig de door het college te geven aanwijzingen moet worden herplant.'

- De totale bomenrij bestaat uit meer dan 21 bomen en is beschermd in de Boswet (buiten de bebouwde kom). Op het kappen van bomen, welke vallen onder de Boswet, zit een herplantplicht. Provincie Gelderland is hiervan bevoegd gezag.

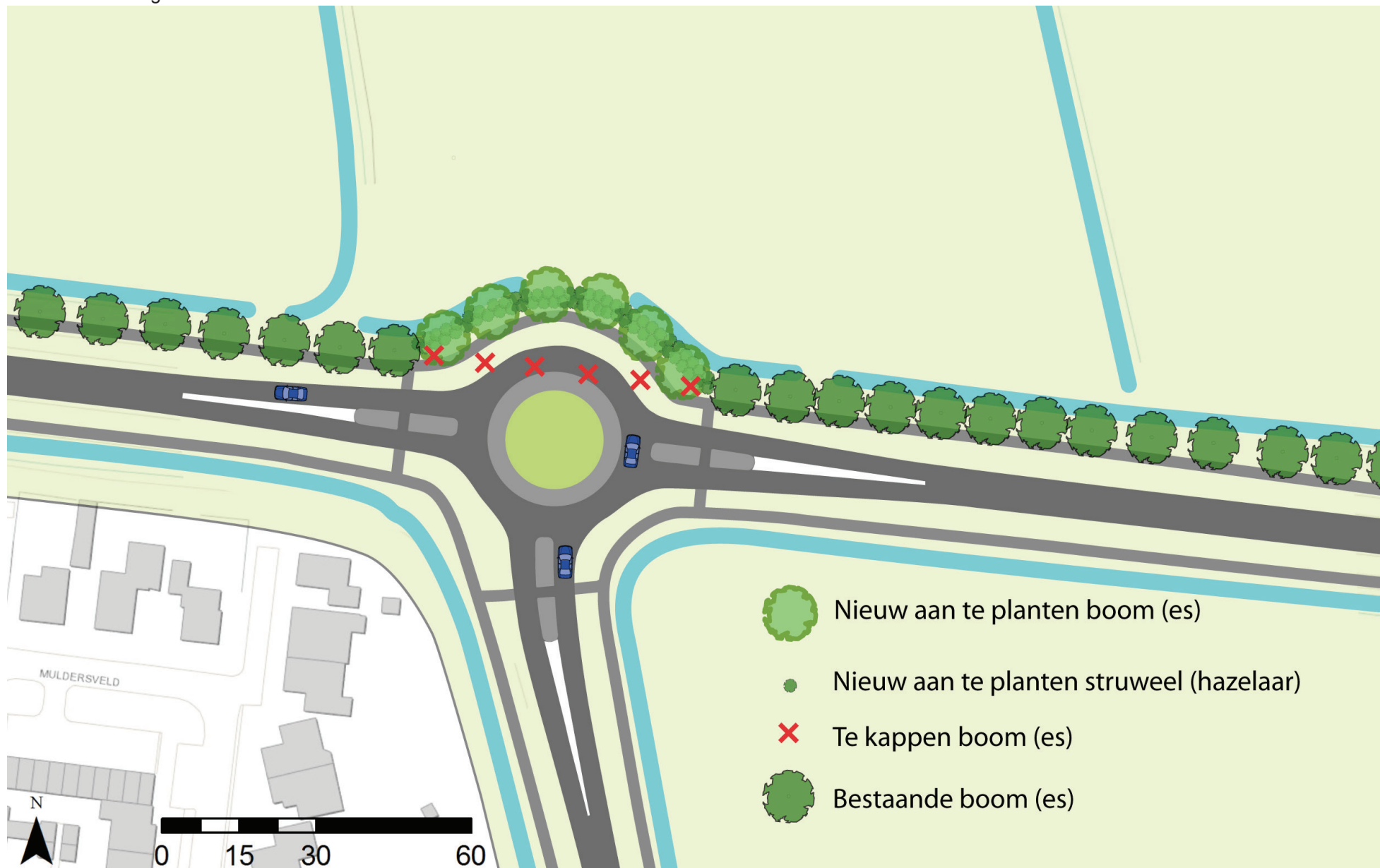
2.3 Lichtoverlast

Een aanvullende wens is om de eventuele lichtoverlast, door koplampen van de auto's, voor de noordelijk gelegen boerderij te verminderen.

2.4 Advies

Het advies is om 6 nieuwe bomen aan te planten langs de rotonde. Hierdoor wordt de onderbreking van de bomenrij hersteld en worden de te kappen bomen gecompenseerd. De nieuwe bomenrij dient echter wel af te buigen, zodat deze om de rotonde heen loopt. Deze doorgaande structuur zorgt voor goede geleiding van de weg. De rotonde ligt buiten de bebouwde kom. Het aanplanten van het middendeel van de rotonde is daarom niet passend. Een sombere inrichting (gras/ruigte) sluit aan bij de graslanden in de omgeving. De te planten boomsoort is es (*Fraxinus excelsior*). De 6 nieuw aan te planten bomen (één boomsoort) hebben een stamomtrek van 20-25 cm zodat er al direct een stevig beeld ontstaat. Om lichtoverlast tegen te gaan wordt een dichte beplanting (onderbegroeiing) onder de nieuwe bomen geplant. Het bodemtype in de omgeving van de rotonde betreft de poldervaaggrond (Rn62C) met grondwatertrap VII. Van nature (potentieel natuurlijke vegetatie) komt de hazelaar hier voor. De hazelaar (*Corylus avellana*) past binnen het rivierengebied. De plantafstand van de hazelaar is bij voorkeur 1,5 meter met een verschoven verband (driehoeksverband).

Overzicht maatregelen



Lichtoverlast



Lichtoverlast weggenomen door hazelaar.





ROUWMAAT
groep

Milieutechniek Rouwmaat

Groenlo bv

Postbus 74

7140 AB Groenlo

TEL. 0544-474040

Den Sliem 93

7141 JG Groenlo

FAX. 0544-474049

Historisch vooronderzoek Splitsing Broekhuizerstraat-Weemstraat (N813) te Wehl


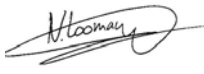
Opdrachtgever : S.A.B. Arnhem b.v.
Contactpersoon : t.a.v. Dhr. S. Kok
Adres : Frombergdwarsstraat 54
Postcode & plaats : 6814 DZ Arnhem

Rapportnummer : **MT.15267**



Groenlo, 12 augustus 2015



<i>Opgesteld:</i> W. Egging	<i>Paraaf:</i> 
<i>Geautoriseerd:</i> N. Looman	<i>Paraaf:</i> 

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem gebruikt worden voor het doel waarvoor het is vervaardigd. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Milieutechniek Rouwmaat Groenlo b.v.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING-----	3
2	HISTORISCH ONDERZOEK -----	4
2.1	LOCATIESPECIFIEKE INFORMATIE-----	4
2.2	OMGEVINGSGEGEVENS-----	5
2.3	GEOHYDROLOGISCHE GEGEVENS-----	6
2.4	VOORGAANDE BODEMONDERZOEKEN-----	6
2.5	CONCLUSIE VOORONDERZOEK-----	6

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Informatie gemeente
BIJLAGE 4	Situatietekeningen
BIJLAGE 5	Projectfoto's

1 INLEIDING

In opdracht van SAB Arnhem heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo bv een historisch vooronderzoek verricht ter plaatse van de splitsing Broekhuizerstraat-Weemstraat (N813) te Wehl (gemeente Doetinchem).

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 3.000 m². In bijlage 1 is de topografische en in bijlage 2 de kadastrale kaart met de ligging en het overzicht van de locatie opgenomen.

Aanleiding voor het vooronderzoek is de voorgenomen aanleg van een rotonde. Doel van dit onderzoek is om te bepalen of er een aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN5740. Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN5725:2009 "Bodem- Landbodem - strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek".

In eerste instantie zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld op basisniveau. Het vooronderzoek heeft plaatsgevonden op het onderhavige perceel en de aangrenzende terreinen (maximaal tot 50 meter afstand).

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie provinciaal bodemloket
- informatie van de opdrachtgever
- locatie inspectie
- informatie informatiesite watwaswaar.nl

2 HISTORISCH ONDERZOEK

2.1 Locatiespecifieke informatie

De onderzoekslocatie is de splitsing Broekhuizerstraat-Weemstraat (N813) te Wehl (gemeente Doetinchem). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Wehl, sectie L, nummer 249.

Omschrijving van de onderzoekslocatie

De locatie is in de huidige situatie een provinciale weg. De onderzoekslocatie bestaat uit de T-splitsing Broekhuizerstraat-Weemstraat (N813) te Wehl. De initiatiefnemer is voornemens de huidige T-splitsing tot een rotonde her in te richten. In bijlage 5 zijn een aantal foto's van de onderzoekslocatie en de omgeving opgenomen.



Afbeelding 1: Overzicht onderzoekslocatie.

Historisch gebruik

Uit de informatie van de gemeente en uit informatie van het provinciaal bodemloket, zijn geen gegevens naar voren gekomen over mogelijke bodembedreigende activiteiten uit het verleden. Uit luchtfoto's en uit informatie van de website www.watwaswaar.nl blijkt dat de locatie rond de jaren 1926-1949 nog in agrarisch gebruik was en nimmer bebouwd is geweest.

Uit de topografische kaart van 1954 is nog weinig veranderd aan de situatie. Vanaf kaartmateriaal uit 1966 is de huidige infrastructuur, zoals de Broekhuizerstraat zichtbaar. Dit gebruik is tot op heden niet meer gewijzigd. In bijlage 3 is de informatie van de gemeente Doetinchem weergegeven en in bijlage 4 zijn verschillende situatietekeningen weergegeven.



Afbeelding 2: Historisch kaartmateriaal (1926-1949) weergegeven onder de huidige situatie.

Toekomstig gebruik

De initiatiefnemer is voornemens de huidige T-splitsing Broekhuizerstraat-Weemstraat (N813) tot een rotonde herin te richten.

Verhardingen, calamiteiten

Het terrein is verhard met asfalt. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

Asbest

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie

2.2 Omgevingsgegevens

Ten oosten van de locatie loopt de Broekhuizerstraat richting Doetinchem. Langs de weg bevinden zich groenstroken, fietspaden en landbouwgrond (zie afbeelding 3).



Afbeelding 3: Broekhuizerstraat richting Doetinchem.

Ten westen van de locatie loopt de Broekhuizerstraat richting Didam. Langs de weg bevinden zich groenstroken en fietspaden. Ten noorden van de weg bevindt zich landbouwgrond (maïs). Ten zuiden bevinden zich woonpercelen (zie afbeelding 4).



Afbeelding 4: Broekhuizerstraat richting Didam.

Ten zuiden van de locatie loopt de Weemstraat richting de snelweg A18. Langs de weg bevinden zich groenstroken en fietspaden. Aan de westzijde van de weg (vanuit noordelijk oogpunt) bevindt zich de kern van Wehl. Aan de oostzijde van de weg bevindt zich landbouwgrond (zie afbeelding 5).



Afbeelding 5: Weemstraat richting de snelweg A18.

2.3 Geohydrologische gegevens

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (Dienst grondwaterverkenning, TNO, Delft 1985), Bodemkaart Nederland (Sitboka, Wageningen, 1975). In de onderstaande tabel staat de (hydro)geologische gegevens weergegeven.

diepte (m-mv)	omschrijving
0 - 2	deklaag: slibhoudend middel fijn t/m uiterst fijn zand. (form. van Twente en Betuwe)
2 - 22	1e WVP: Grove grindhoudende zanden (form. van Kreftenheye)
22 - 45	1e scheidende laag: zandige klei

Regionale grondwaterstromen

De onderzoekslocatie is gelegen in het stroomgebied van de Oude IJssel. Het ondiepe grondwater stroomt, indien het niet wordt beïnvloed door lokale factoren zoals ligging van sloten, putten, de aanwezigheid van zandlichamen voor kabels en leidingen of funderingen e.d., in zuidwestelijke richting. Het grondwater onder de onderzoekslocatie is, voor zover bekend, niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

2.4 Voorgaande bodemonderzoeken

Op en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie hebben voorzover bekend geen voorgaande bodemonderzoeken plaatsgevonden.

2.5 Conclusie vooronderzoek

Uit het uitgevoerde historisch bodemonderzoek zijn geen zaken naar voren gekomen die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. Een bodemonderzoek conform de NEN5740 lijkt derhalve niet strikt noodzakelijk. Indien men zeker wil weten dat er geen verontreiniging op de locatie aanwezig is, dient er een verkennend bodemonderzoek conform de NEN5740 uitgevoerd te worden. Hierbij kan de strategie voor een onverdachte locatie (ONV) op de locatie toegepast worden.

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt. Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.


BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

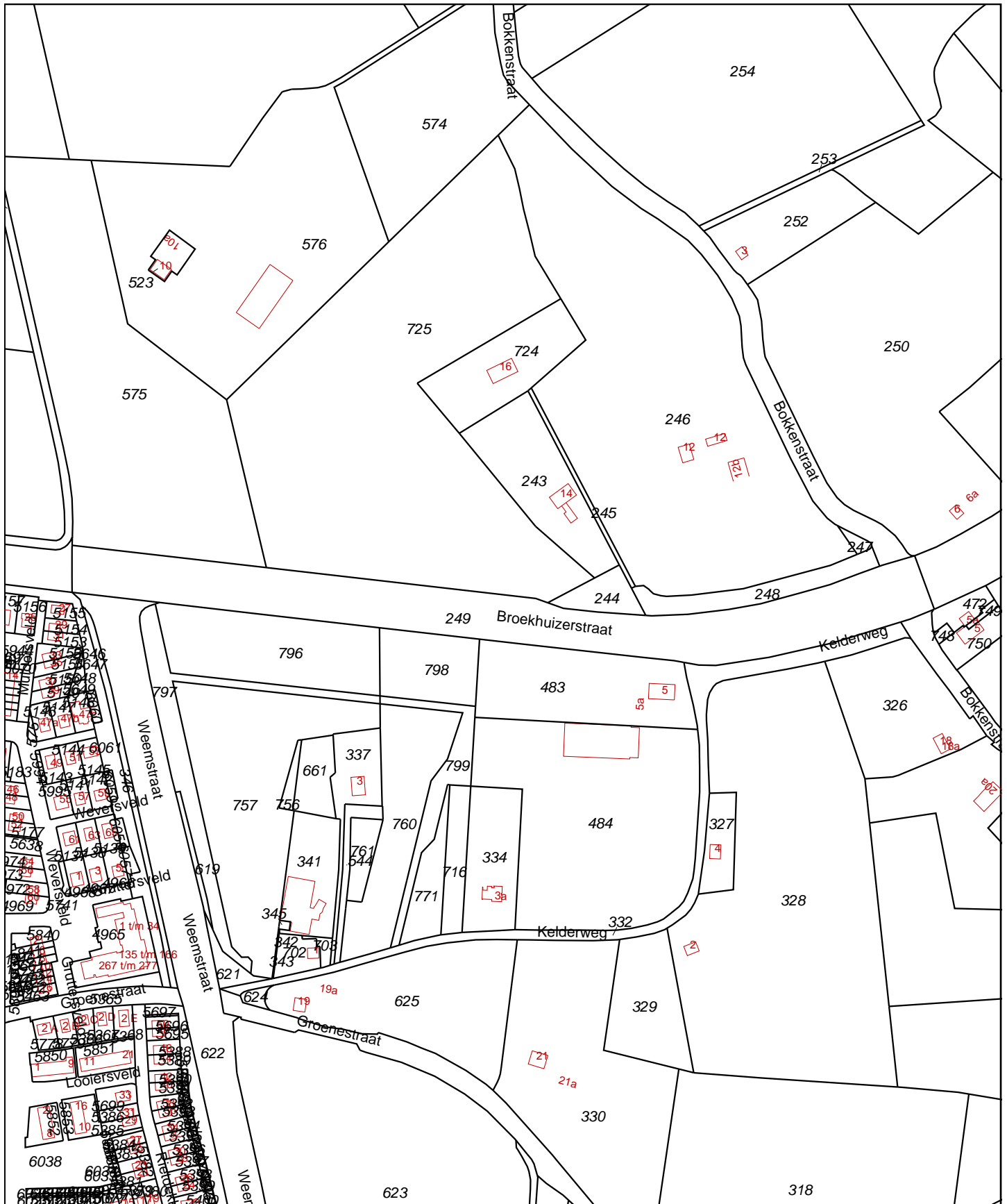
 Hier bevindt zich Kadastraal object WEHL L 249
Broekhuizenstraat , WEHL
CC-BY Kadaster.



<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBUIK</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a Pl b Gp c . a paal b grenspunt c boom schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	--	--

BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART MET GEGEVENS



<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p> <p>Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 12 augustus 2015 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:4000</p> <p>Kadastrale gemeente WEHL</p> <p>Sectie L</p> <p>Perceel 249</p>	
---	---	--

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

BIJLAGE 3

INFORMATIE GEMEENTE

Wout Egging

Van: Hoog de, Ruud <r.dehoog@doetinchem.nl>
Verzonden: woensdag, juli 08, 2015 10:23
Aan: Wout Egging
Onderwerp: RE: Historische informatie rotonde in Wehl (Broekhuizerstraat)

Hallo Wout,

Voor deze locatie heb ik het HBB en het BIS van gemeente Doetinchem bekeken. Maar - zoals ik al verwachtte - zijn hier verder geen historische bodemgegevens bekend.

Met vriendelijke groet,
Ruud de Hoog

gemeente [gD] Doetinchem

gemeente Doetinchem

Ingenieursbureau

Beleidsmedewerker Milieu / Bodem

(0314) 399 642

r.dehoog@doetinchem.nl

www.doetinchem.nl

Voor adressen en openingstijden zie www.doetinchem.nl/contact

Van: Wout Egging [<mailto:W.Egging@rouwmaat.nl>]

Verzonden: dinsdag 7 juli 2015 11:01

Aan: Hoog de, Ruud

Onderwerp: Historische informatie rotonde in Wehl (Broekhuizerstraat)

Beste Ruud,

Voor een historisch bodemonderzoek aan een toekomstige rotonde (en de rest van het wegtracé) in Wehl (Broekhuizerstraat) zouden wij graag bericht krijgen of er van deze locatie historische informatie aanwezig is, welke van belang kan zijn bij een historisch bodemonderzoek (NEN 5725). Zie de bijlage voor de situatietekening.

Ons kenmerk: MT-15267

Wij horen graag van jullie.

Alvast bedankt.

Met vriendelijke groet,

Wout Egging



Postbus 74, 7140 AB Groenlo

Tel. :0544-474040

Fax. :

KvK :08018439

www.rouwmaat.nl

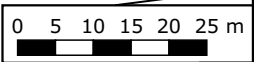
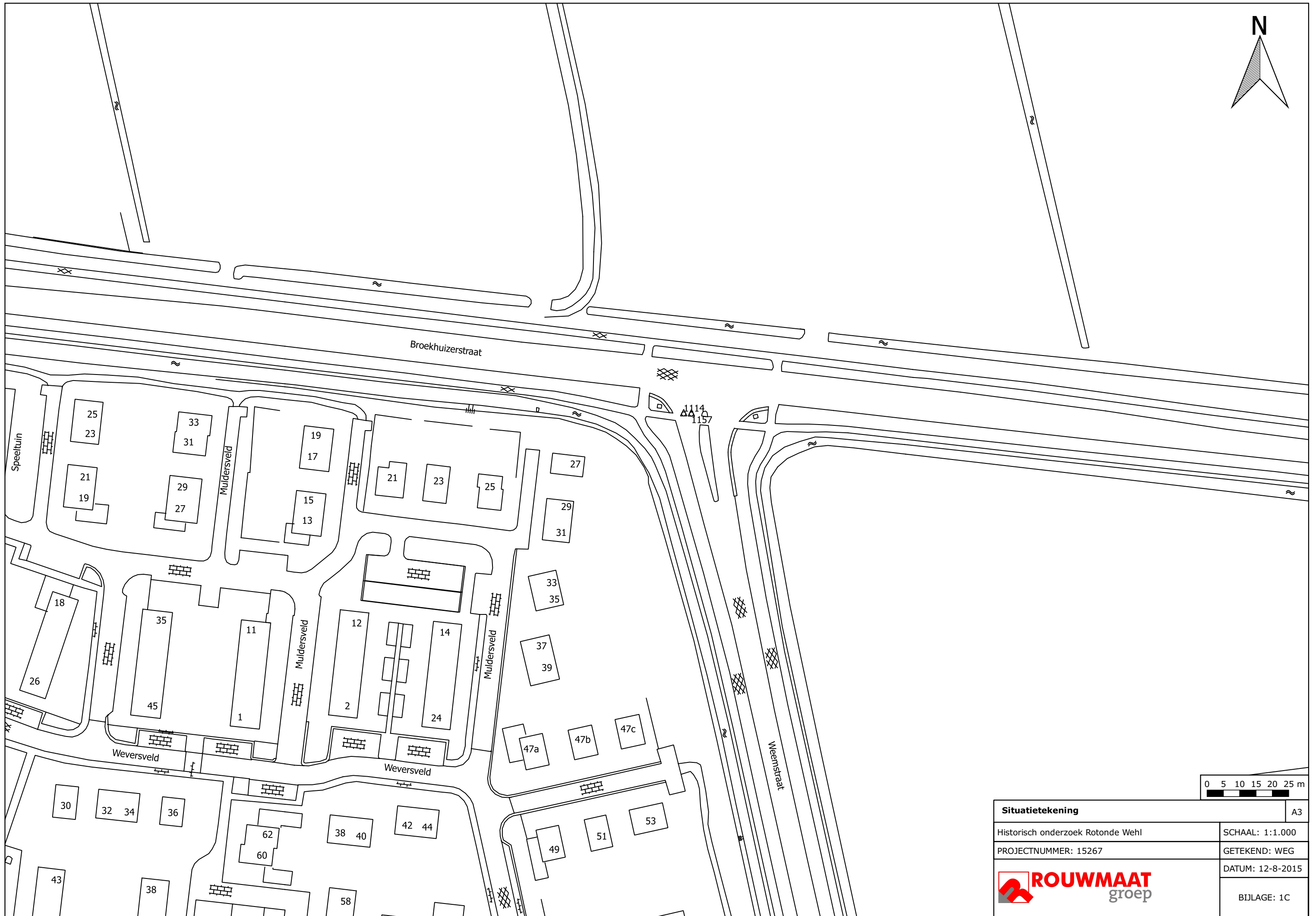
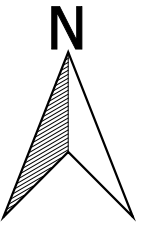
W.Egging@rouwmaat.nl

volg ons op:



BIJLAGE 4

SITUATIETEKENINGEN




Situatietekening		A3
Historisch onderzoek Rotonde Wehl		SCHAAL: 1:1.000
PROJECTNUMMER: 15267		GETEKEND: WEG
		DATUM: 12-8-2015
		BIJLAGE: 1C



0 5 10 15 20 25 m

Luchtfoto	A3
Historisch onderzoek Rotonde Wehl	SCHAAL: 1:1.000
PROJECTNUMMER: 15267	GETEKEND: WEG
	DATUM: 6-8-2015
	BIJLAGE: 1C



Historisch kaartmateriaal 1926-1949		A3
Historisch onderzoek Rotonde Wehl		SCHAAL: 1:3.000
PROJECTNUMMER: 15267		GETEKEND: WEG
		DATUM: 6-8-2015
		BIJLAGE: 1C

BIJLAGE 5

PROJECTFOTO'S



Afbeelding 1: Overzichtsfoto



Afbeelding 2: Overzichtsfoto



Afbeelding 3: Overzichtsfoto



Afbeelding 4: Overzichtsfoto



Afbeelding 5: Overzichtsfoto



Afbeelding 6: Overzichtsfoto



Afbeelding 7: Overzichtsfoto



Akoestisch onderzoek Aanleg rotonde Wehl N813 – N815

ODRN 2015001
Status: **definitief**

Opdrachtgever: Provincie Gelderland
Contactpersoon: Mevr. T. Molier

Datum: 27 juli 2015
Opgesteld door: Ad de Hek, ODRN / Kuiper Compagnons
Paul Driessen, geluidsadviseur

Contactpersoon ODRN: Paul Driessen, geluidsadviseur
E-mail: Paul.Driessen@ODRN.nl
Telefoon: 024-7517859



Inhoudsopgave

blz.

Samenvatting	1
1. Inleiding.....	2
2. Wettelijk kader	3
2.1. Geluid algemeen	3
2.2. Reconstructie-onderzoek Wgh	3
2.4. Hogere waarde besluit.....	6
2.5. Gevolgen elders	7
2.6. Cumulatie	8
2.7. Beleid provincie Gelderland.....	8
3. Uitgangspunten	10
3.1. Rekenmethode	10
3.2. Aanpak onderzoek	11
3.3. Omgevingskenmerken.....	12
3.4. Verkeersgegevens	13
4. Resultaten	14
4.1. Reconstructietoets N813	14
4.2. Reconstructietoets N815	14
4.3. Gevolgen elders en cumulatie	15
5. Conclusies	16

Bijlagen

Bijlage 1	Onderzoekszones
Bijlage 2	Overzicht rekenmodellen wegverkeerslawaaï huidig en toekomst
Bijlage 3	Ligging beoordelingspunten
Bijlage 4	Overzicht verkeersgegevens huidige situatie 2016
Bijlage 5	Overzicht verkeersgegevens toekomstige situatie 2027
Bijlage 6	Resultaten



Samenvatting

De provincie Gelderland heeft het voornemen de T-kruising van de N813 met de N815 te wijzigen in een rotonde. Daarvoor is akoestisch onderzoek voorgeschreven volgens de Wet geluidhinder. In dit onderzoek wordt in beeld gebracht of er toenames in geluidniveau bij geluidgevoelige bestemmingen (zoals woningen) in de voorgeschreven zone plaats kunnen vinden. Dit hiervoor is een berekening uitgevoerd voor de situatie 10 jaar na gereed komen van de aanpassing. Als referentie dient de huidige situatie of minimaal 48 dB. Bij toenames van 1,5 dB of meer zijn maatregelen verplicht om het geluid terug te dringen, mits toepasbaar en voldoende doelmatig.

Uit het onderzoek blijkt dat er door de aanpassing van de t-splitsing naar een rotonde er geen toenames van 1,5 dB zullen plaats vinden als gevolg van de N813 bij geluidgevoelige bestemmingen met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. Derhalve zijn vanuit de geluidswetgeving geen geluidreducerende maatregelen van toepassing.



1. Inleiding

De provincie Gelderland heeft het voornemen de T-kruising van de N813 met de N815 te wijzigen in een rotonde.

Bij een dergelijke fysieke wijziging aan wegen moet op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) onderzoek worden uitgevoerd naar de mogelijke verandering van de geluidsbelasting ter plaatse van bestaande geluidsgevoelige bestemmingen. Dit onderzoek moet worden uitgevoerd binnen het aandachtsgebied van deze reconstructie en binnen de wettelijk voorgeschreven zone.

Doelstelling van dit onderzoek is om te beoordelen of ook in de zin van de Wgh sprake is van een reconstructie. Dit betekent dat moet worden nagegaan of de wijzigingen aan de wegen leiden tot een toename van de geluidsbelasting van 1,5 dB of meer. Indien er sprake is van een dergelijke verhoging van de geluidsbelasting dan moet in het onderzoek ook worden beoordeeld of maatregelen toepasbaar en voldoende doelmatig zijn om deze toename weg te nemen.

Daarnaast wordt ook gevolgen voor een groter gebied in beeld gebracht. Hier is geen toetsing van toepassing.

Leeswijzer

Dit onderzoeksrapport bestaat uit vijf hoofdstukken, waarvan hoofdstuk 1 deze inleiding is. In hoofdstuk 2 wordt het wettelijk kader beschreven. In hoofdstuk 3 is een beschrijving van de gebruikte uitgangspunten en berekeningsmethode opgenomen. De resultaten zijn in hoofdstuk 4 beschreven en het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 5 waarin de conclusies van het onderzoek worden beschreven. Tevens zijn een aantal bijlagen toegevoegd.



2. Wettelijk kader

Na een korte inleiding over het begrip geluid wordt in dit hoofdstuk het wettelijk kader voor wegverkeerslawaai beschreven. De Wet geluidhinder (Wgh) vormt hierbij de basis. De beschrijving pretendeert niet volledig de betreffende wetgeving weer te geven, maar geeft een beeld van de voor dit onderzoek relevante aspecten.

2.1. Geluid algemeen

Conform de Wet geluidhinder wordt het geluid berekend in de dosismaat L_{den} . Dit is een gemiddeld geluidsniveau over het etmaal op een gemiddelde dag in het jaar. Hierbij wordt het etmaal onderverdeeld in de dag- (07.00-19.00 uur), avond- (19.00-23.00 uur) en de nachtperiode (23.00-07.00 uur). Bij het berekenen van L_{den} wordt bij de avond en de nacht een toeslag van 5 en respectievelijk 10 dB in acht genomen.

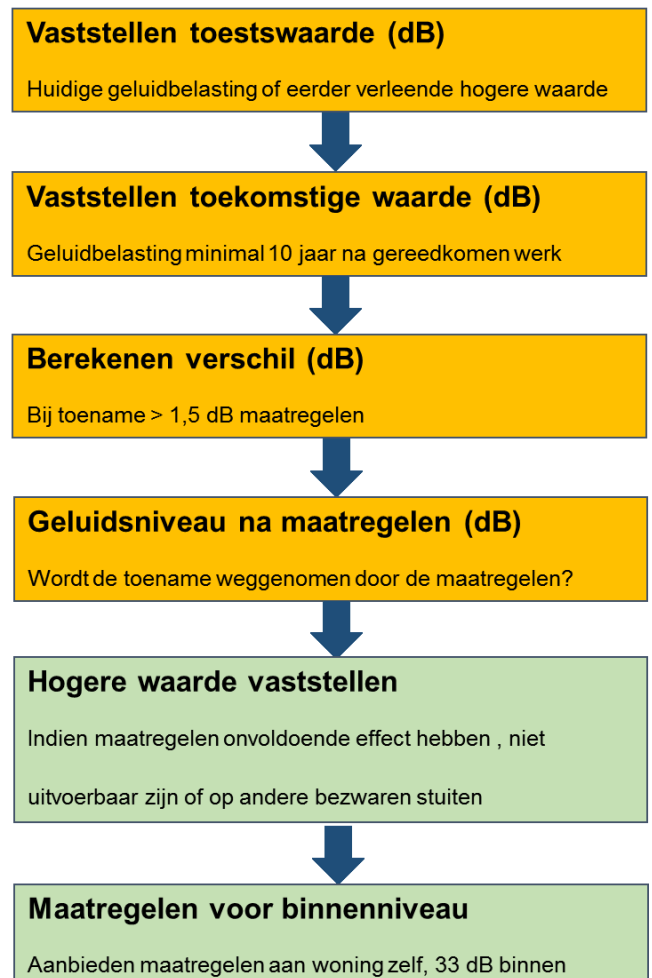
De geluidsbelasting wordt uitgedrukt in decibel (dB). Deze eenheid kent een logaritmische schaal, waarbij de mens een toe- of afname van geluid kan waarnemen wanneer er een verschil optreedt van circa 2 dB of meer. Een toename van geluid met 3 dB komt overeen met een verdubbeling van het geluid, bijvoorbeeld bij een verdubbeling van verkeerintensiteiten. Naast de hoeveelheid verkeer is ook de afstand tussen de weg en de woning van invloed op de hoogte van de geluidsbelasting. Een toe- of afname van geluid met 5 dB komt overeen met een afstandshalvering of -verdubbeling.

2.2. Reconstructie-onderzoek Wgh

Bij aanpassing van een gemeentelijke- of provinciale weg of verandering van bestemmingen is akoestisch onderzoek voorgeschreven volgens de Wgh. Hierbij moet binnen de voorgeschreven zone onderzoek uitgevoerd worden naar geluidbelastingen op geluid-gevoelige bestemmingen (o.a. woningen, woonwagendplaatsen, scholen, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen zoals psychiatrische inrichtingen)¹.

Het proces dat gevolgd moet worden volgens de Wgh bij wegreconstructies wordt in nevenstaande figuur vereenvoudigd schematisch weergegeven. De resultaten van de eerste vier stappen worden weergegeven in dit onderzoek.

¹ Omwille van de leesbaarheid wordt in dit hoofdstuk in plaats van "geluidgevoelige bestemmingen" gesproken over "woningen".





Zonering

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaaï zijn opgenomen in hoofdstuk VI “Zones langs wegen” van de Wgh. Deze regels en normen gelden binnen de wettelijk vastgestelde zone van een weg. De breedte van de zone van een weg is geregeld in afdeling 1 “Algemeen” van genoemd hoofdstuk.

Op grond van artikel 74 van de Wgh heeft elke gemeentelijke en provinciale weg een geluidszone, met uitzondering van de volgende wegen:

- wegen gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van een zone is, op grond van artikel 74 van de Wgh, afhankelijk van de ligging in stedelijk² of buitenstedelijk³ gebied en van het aantal rijstroken. In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van de breedte van de zone op basis van het aantal rijstroken en de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied.

Tabel 2.1 Breedte van de zone van een weg (gemeten vanuit de rand van de buitenste rijstrook)

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 meter

Binnen deze zone wordt voor elke woning geluidbelastingen berekend op de gevel. In artikel 1, eerste lid van de Wgh is de volgende definitie opgenomen voor het begrip gevel: *bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak.*

Aftrek artikel 110g Wgh

In deze rapportage is bij het vaststellen van de geluidsbelastingen de op grond van artikel 110g van de Wgh vastgestelde aftrek toegepast. De toe te passen aftrek is vastgelegd in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012) en bedraagt per 20 mei 2014:

- 3 dB bij maximum snelheid van 70 km/uur of hoger, indien de geluidbelasting zonder aftrek art. 110g 56 dB bedraagt;
- 3 dB bij maximum snelheid van 70 km/uur of hoger, indien de geluidbelasting zonder aftrek art. 110g 57 dB bedraagt;
- 2 dB bij maximum snelheid van 70 km/uur of hoger bij andere geluidwaarden;
- 5 dB bij maximum snelheid van minder dan 70 km/uur.

² Onder stedelijk gebied wordt verstaan, het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor toepassing van hoofdstuk VI (“Wegen”) van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

³ Onder buitenstedelijk gebied wordt verstaan, het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van hoofdstuk VI (“Wegen”) van de Wet geluidhinder, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.



De aftrek wordt toegepast in verband met de verwachting uit het verleden dat auto's en vrachtauto's in de toekomst stiller zouden worden. Een nadere motivering is opgenomen in de toelichting op artikel 3.4 van het RMG 2012 geluid 2012.

Artikel 3.5 en 5.11 betreft een aanpassing van de wegdekcorrectie vooruitlopend op de effecten van invoering van stillere banden en strengere geluidseisen aan wegvoertuigen. Het artikel regelt een verlaging van de wegdekcorrectie (de geluidreducerende eigenschappen per type asfalt) met 1 dB of 2 dB. Dit betekent in de praktijk een extra geluidsreductie. Welke aftrek van toepassing is bij een bepaald type asfalt wordt weergegeven op de website van Informil op de pagina "Cwegdek".

Bepaling toetswaarde

Op grond van artikel 100 van de Wgh geldt vanwege de te reconstrueren weg, dat de laagste van de volgende geluidswaarde op een gevel als toetswaarde wordt aangemerkt:

- a) 48 dB (indien de heersende waarde \leq 48 dB);
- b) de heersende waarde (indien de heersende waarde $>$ 48 dB, maar lager dan een eerder vastgestelde hogere waarde);
- c) de eerder vastgestelde hogere grenswaarde (indien deze lager is dan de heersende waarde).

De heersende waarde wordt op grond van het RMG 2012 bepaald voor het jaar waarin een aanvang wordt genomen met de werkzaamheden.

Toekomstige geluidbelasting en toetsing reconstructie

Vervolgens wordt de geluidbelasting in de toekomstige situatie berekend. Hiervoor wordt een jaartal gehanteerd dat tenminste 10 na gereed komen van het werk ligt. Als zich bijzondere ontwikkelingen voordoen kan dit tijdstip ook later gekozen worden. In de verkeersprognose wordt rekening gehouden met onder meer autonome groei en verkeerseffecten van de wegverandering. In deze berekening worden geen geluidmaatregelen betrokken.

Vervolgens wordt het verschil tussen de toetswaarde en de toekomstige geluidbelasting bepaald. Er is sprake van "reconstructie in de zin van de Wgh" indien er een toename van 1,5 dB⁴ of meer aanwezig is.

Toetsing zoals hier beschreven heeft alleen betrekking heeft op het weggedeelte waar een (fysieke) wijziging van de weg plaatsvindt. De wettelijke verplichting tot het treffen van maatregelen heeft daarom alleen betrekking op de binnen de zone, langs het te wijzigen wegvak, gelegen woningen. Iedere weg heeft een eigen zone wordt derhalve apart getoetst.

⁴ afgerond is dit 2 dB, zoals de Wgh dit aangeeft.



Saneringssituaties

Saneringssituaties zijn woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen die:

- op 1 maart 1986 vanwege een toen bestaande weg een hogere geluidsbelasting dan 60 dB(A) of hoger hadden én
- voor 1 januari 2007 zijn aangemeld op basis van art. 88 Wgh (woningen) of art. 3.6 Bgh (geluidsgevoelige gebouwen en terreinen)

Voor saneringswoningen in het onderzoeksgebied nog niet in een saneringsprogramma opgenomen zijn is de wetgeving rondom “reconstructie” niet van toepassing. Hiervoor dient een saneringsprogramma opgesteld te worden, waarbij de Minister van Infrastructuur en Milieu indien noodzakelijk een hogere waarde vaststelt.

Geluidsmaatregelen

In geval van een dergelijke verhoging is de wegbeheerder is verplicht tot het treffen van geluidbeperkende maatregelen. De Wgh geeft hiervoor de volgende prioriteit aan:

- Bronmaatregelen, zoals verkeers- en wegdekmaatregelen;
- Afscherpende maatregelen, zoals het vergroten van de afstand tussen de woningen en de weg of plaatsing van geluidschermen en –wallen.

Doel van het treffen van maatregelen is het opheffen van de toename bij woningen waar sprake is van “reconstructie in de zin van de Wgh”. Maatregelen treffen is een verplichting, tenzij het stuit op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige landschappelijke of financiële aard (artikel 110a, vijfde lid van de Wgh).

2.4. Hogere waarde besluit

In het geval dat er na afwegen en toepassen van maatregelen een geluidstoename blijft bestaan, dient op grond van artikel 100a van de Wgh gedeputeerde staten een “hogere waarde-besluit” te nemen. Hierbij wordt voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel van de betreffende woning een hogere waarde dan de ingevolge artikel 100 van de Wgh vastgesteld, waarbij geldt:

- a. de verhoging 5 dB niet te boven mag gaan, behoudens in gevallen waarin:
 - 1°. ten gevolge van de reconstructie de geluidsbelasting van de gevel van ten minste een gelijk aantal woningen elders met een ten minste gelijke waarde zal verminderen, en
 - 2°. de wegbeheerder heeft verklaard dat hij financiële middelen ter beschikking stelt uiterlijk voor afloop van de reconstructie ten behoeve van de toepassing van artikel 90 of artikel 111b, tweede of derde lid, met betrekking tot woningen die door de reconstructie een hogere geluidsbelasting ondervinden, en
- b. in geval voor de betrokken woning eerder toepassing is gegeven aan artikel 83 of artikel 84, tweede lid, zoals dat luidde voor 1 september 1991 of, indien geen toepassing is gegeven aan het betrokken artikel en de heersende waarde 53 dB niet te boven gaat, de waarde niet hoger mag worden gesteld dan:
 - 1°. 58 dB bij een reconstructie van een weg in buitenstedelijk gebied en
 - 2°. 63 dB bij een reconstructie van een weg in stedelijk gebied.



De onder punt a) bij een reconstructie vast te stellen hogere grenswaarde mag echter niet hoger zijn dan **68** dB.

Uitvoering werk

Op grond van artikel 99, eerste lid, van de Wgh mag tot de aanpassing van een weg, indien sprake is van “reconstructie in de zin van der Wgh”, niet worden gestart zonder het vaststellen van één van onderstaande besluiten:

- een bestemmingsplan (inpassingsplan);
- een besluit tot vrijstelling als bedoeld in artikel 19 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening dat in de reconstructie voorziet;
- een besluit van burgemeester en wethouders, naar aanleiding van een door de wegbeheerder gedane mededeling van zijn voornemen om de maatregelen uit te voeren conform het reconstructieonderzoek (“reconstructiebesluit”).

Binnenwaarde en gevelmaatregelen

In het geval dat er een hogere waarde wordt vastgesteld, moeten met betrekking tot de geluidwering van de gevel(s) maatregelen te worden getroffen dat de geluidsbelasting als gevolg van de weg:

- de ruimte binnen een woning, ingericht als slaap-, woon-, of eetkamer en keuken van ten minste 11 m², niet hoger zal zijn dan 33 dB;
- theorievaklokalen van onderwijsgebouwen en ruimten voor patiëntenhuisvesting, recreatie- en conversatieruimten van ziekenhuizen en verpleeghuizen niet hoger zal zijn dan 33 dB;
- leslokalen en theorielokalen van onderwijsgebouwen en onderzoeks-, behandelings-, recreatie-, en conversatieruimten, woon- en slaapruidten van verzorgingshuizen, psychiatrische inrichtingen en kinderdagverblijven niet hoger zal zijn dan 28 dB.

Bij de bepaling van de geluidsbelasting binnen de geluidsgevoelige ruimten dient te worden uitgegaan van de geluidsbelasting ten gevolge van alle wegen samen. Voor saneringssituaties gelden andere normwaarden voor het binnenniveau.

2.5. Gevolgen elders

Het kan voorkomen dat het mogelijk is dat op andere wegen of weggedeelte dan waar de reconstructie plaats vindt een toename van geluid ontstaat als gevolg van de aanpassing. In deze gevallen wordt gesproken van “gevolgen elders”. Volgens artikel 99 tweede lid moet in het akoestisch onderzoek in kaart gebracht worden op welke woningen toenames van 1,5 dB of meer plaats vinden.

Het onderzoek langs de niet te reconstrueren wegen of weggedeelten blijft beperkt tot de bepaling van de geluidsbelasting; er vindt geen toetsing aan de grenswaarden plaats en er is geen verplichting om maatregelen in beschouwing genomen.



2.6. Cumulatie

In artikel 110f, eerste lid, van de Wgh is geregeld dat voor woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen die gelegen zijn binnen geluidszones van meerdere geluidsbronnen (weg, rail, industrie en/of luchtvaart) een onderzoek dient plaats te vinden naar het effect van de samenloop van de verschillende geluidsbronnen. Hierbij dient te worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij de te treffen maatregelen.

In artikel 1.5 van het Besluit geluidhinder is geregeld dat indien cumulatie van toepassing is (artikel 110f Wgh), het bevoegd gezag slechts toepassing geeft aan het vaststellen van een hogere waarde voor zover de gecumuleerde geluidsbelastingen na de correctie op grond van artikel 110f van de wet niet leiden tot een naar haar oordeel onaanvaardbare geluidsbelasting.

De rekenmethode voor de bepaling van het effect van de samenloop van verschillende geluidsbronnen is opgenomen in hoofdstuk 2 "Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting" van bijlage I bij het RMG 2012.

Hierbij dient allereerst te worden vastgesteld of er sprake is van een relevante blootstelling aan meerdere geluidsbronnen. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden geluidsbronnen wordt overschreden.

2.7. Beleid provincie Gelderland

De provincie Gelderland heeft haar visie en aanpak ten aanzien van de leefomgeving vastgelegd in het (Ontwerp) Actieplan Geluid 2013-2017 (Actieplan) en het Gelders Milieuplan 4 (GMP4). Het beleidskader ten aanzien van het aspect geluid is afgestemd op een geluidsbelasting van 63 dB en omvat:

- de aanpak van bestaande geluidsknelpunten;
- het voorkomen van nieuwe geluidsknelpunten.

Aanpak bestaande geluidsknelpunten

De aanpak van bestaande geluidsknelpunten (geluidsbelasting ≥ 63 dB) is opgenomen in het Actieplan. In het Actieplan is een afwegingsmethode ontwikkeld die niet alleen kijkt naar het aantal woningen met een geluidsbelasting van 63 dB of meer maar die ook het effect van maatregelen op de woningen onder deze plandrempel meeneemt. Op deze manier streeft de provincie naar een zo groot mogelijk rendement van de extra kosten voor de geluidsmaatregelen in relatie tot de verbetering van de woon- en leefomgeving voor zoveel mogelijk bewoners. De provincie kiest als maatregel met name voor het aanleggen van stil asfalt, omdat dit het meest bijdraagt aan de doelstelling van het Actieplan.



Bij het plannen van de aanleg van stil asfalt is de programmering van het groot onderhoud aan de weg leidend. Per wegtraject wordt een afweging gemaakt op basis van drie criteria:

- Doelmatigheid: waar leidt de inzet van onze middelen tot een substantiële verbetering van de woon- en leefomgeving van zoveel mogelijk omwonenden?
- Financiële afweging: zijn er voldoende financiële middelen beschikbaar of is een verdere prioritering noodzakelijk?
- Civieltechnische mogelijkheden: stil asfalt kan bijvoorbeeld niet op en nabij kruisingen worden toegepast vanwege grote kans op vroegtijdige schade.

Voorkomen nieuwe knelpunten

In het GMP4 is aangegeven, dat het nodig is om het beleid met betrekking tot ontheffingverlening geluidhinder af te stemmen op de 63 dB L_{den} die bepaald is in het Actieplan, anders zouden er door ontheffingverlening **nieuwe knelpunten** (geluidsbelasting 63 dB of meer) langs provinciale wegen kunnen ontstaan.

Voor situaties waarvoor een hogere waarde door Gedeputeerde Staten moet worden vastgesteld, geldt daarom het volgende:

- De maximaal vast te stellen hogere waarde is niet hoger dan de wettelijk toegestane waarde én niet ≥ 63 dB exclusief aftrek ex art. 110g Wgh.
- Een vast te stellen hogere waarde die ≥ 63 dB exclusief aftrek ex art. 110g Wgh is alleen mogelijk bij zwaarwegende maatschappelijke belangen, zoals de oplossing van verkeersknelpunten. Dit maatschappelijk belang dient onderbouwd te worden.



3. Uitgangspunten

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten voor de wegverkeersberekeningen beschreven. Het gaat om de gebruikte rekenmethode, de omgevingskenmerken en de gehanteerde wegverkeersgegevens.

3.1. Rekenmethode

Voor de bepaling van de geluidsbelastingen ten gevolge van het weg- en railverkeer is gebruik gemaakt van computersimulatiemodel conform de Standaardrekenmethode 2 wegverkeerslawaaï, overeenkomstig het RMG 2012. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu versie 2.62. De berekeningen zijn uitgevoerd door Kuiper Compagnons.

In het computersimulatiemodel zijn de driedimensionale gegevens opgenomen van de huidige en toekomstige situatie in meters ten opzichte van N.A.P. In de computersimulatiemodellen zijn de omgevingskenmerken en bronnen ingevoerd. Met de computersimulatiemodellen zijn de geluidsbelastingen berekend voor de huidige (2016) en toekomstige situatie (2027).

Voor het opstellen van de rekenmodellen is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Het wegontwerp zoals beschikbaar gesteld door de provincie Gelderland;
- Bouwvlakken, zoals opgenomen in de Basisadministratie Adressen en Gebouwen (BAG) van januari 2015, van het Kadaster.

Een overzicht van de rekenmodellen voor de huidige en toekomstige situatie is weergegeven op de beide afbeelding in bijlage 2 van dit rapport. In figuur 1 en 2 op de volgende pagina is een 3D-weergave gepresenteerd van de huidige en toekomstige situatie ter plaatse van de rotonde van de N813 met de N815.

In verband met de omvang van de in het rekenmodellen opgenomen gegevens is er voor gekozen om, met uitzondering van de brongegevens, de invoergegevens niet op te nemen in de bijlage bij deze rapportage. Een uitdraai van de gegevens of een kopie van de rekenmodellen wordt op verzoek toegestuurd.



Figuur 1: 3D-weergave computersimulatiemodel 2016 (rotonde Wehl N813 en N815)



Figuur 2: 3D-weergave computersimulatiemodel 2027 (rotonde Wehl N813 en N815)

3.2. Aanpak onderzoek

De aanleg van de rotonde leidt er toe dat de N813 en N815 deels worden gewijzigd. Het betreft de aanleg van de rotonde en de toeleidende weggedeeltes naar de rotonde die worden verlegd om de aantakking met de rotonde te maken. In de afbeelding in bijlage 1 zijn de werkgrenzen van de reconstructie weergegeven. Uit deze afbeelding blijkt dat zowel de N813 als de N815 worden gewijzigd en het onderzoek specifiek op deze wegen betrekking heeft. .

Ter hoogte van de werkgrenzen is de onderzoekszone van de weg met 1/3-deel van de zonebreedte verlengd. Ook in het verlengde van de aan te passen wegvakken kunnen zich namelijk geluidseffecten voordoen ten gevolge van de aanpassing. De onderzoekszones voor de verschillende wegen zijn eveneens weergegeven op de afbeelding in bijlage 1.



In het kader van de aanleg van de rotonde wordt voor zowel de N813 als de N815 onderzocht of er sprake is van een reconstructie in de zin van de Wgh. De toetsing aan de normen uit de Wgh, en aan het provinciale geluidsbeleid, vindt plaats per weg.

3.3. Omgevingskenmerken

De in computersimulatiemodellen opgenomen omgevingskenmerken zijn van invloed op de geluidsbelastingen die worden berekend op de beoordelingspunten. Zo zorgt bebouwing voor afscherming en reflecties. De in de modellen opgenomen bodemgebieden zijn van belang voor overdracht van het geluid. Hierbij wordt het geluid boven een 'zachte' bodem (onverharde gebieden, zoals groenstroken, tuinen etc.) geabsorbeerd. Dit wordt ook wel bodemdemping genoemd. De bodemdemping wordt mede beïnvloed door het maaiveldverloop.

De in de computersimulatiemodellen opgenomen omgevingskenmerken bestaan uit:

- Bebouwing;
- Bodemgebieden;
- Kruispunten en obstakels;
- Beoordelingspunten.

De omgevingskenmerken zijn in de computersimulatiemodellen opgenomen conform het RMG 2012.

Hieronder volgt een overzicht van de modelgegevens en de aanpassingen die zijn doorgevoerd in de huidige modellen.

Bebouwing

De bebouwing in het rekenmodel voor de huidige en de toekomstige situatie is gebaseerd op de bouwvlakken uit het BAG. De hoogte van de toegevoegde gebouwen is gebaseerd op de bouwhoogte.

Bodemgebieden

Het rekenmodel heeft, buiten de ingevoerde bodemgebieden, standaard een 'zachte bodemfactor' ($B_f=1,0 = 100\%$ absorberend). In het rekenmodel zijn de akoestische harde gebieden (zoals water en wegen) ingevoerd met een bodemfactor $B_f=0,0$ (0% absorberend).

In het model voor de toekomstige situatie zijn verder de bodemgebieden in de nabijheid van de nieuwe rotonde aangepast op basis van de aangeleverde ontwerp-tekening.

Kruispunten en obstakels (optrekcorrectie)

De optrekcorrectie is een correctieterm ten gevolge van het afremmen en optrekken van het verkeer door de aanwezigheid van een kruispunt of een situatie die de gemiddelde snelheid van het verkeer sterk beperkt. De optrekcorrectie ten gevolge van deze snelheidsbeperkende maatregelen mag alleen toegepast worden als ten gevolge van die obstakels de gemiddelde snelheid van de voertuigen ten minste wordt gehalveerd en het verkeer ten gevolge van het obstakel afremt en weer optrekt. De correctieterm geeft een toeslag weer ten opzichte van verkeer dat rijdt met een constante snelheid van 50 km/uur.



De optrekcorrectie wordt toegepast voor onder andere een rotonde zoals wordt aangelegd op de aansluiting van de N813 en N815. Deze toeslag wordt toegepast tot 100 meter van de oorzaak van de snelheidsbeperking.

Beoordelingspunten

In de computersimulatiemodellen zijn beoordelingspunten opgenomen ter plaatse van de gevels van de woningen binnen de onderzoekszone van de reconstructie. In bijlage 3 zijn twee afbeelding opgenomen met de ligging van de beoordelingspunten.

Op deze punten is de geluidsbelasting inzichtelijke gemaakt per geluidsbron (N813 of N815). De beoordelingshoogte is per gebouw in overeenstemming met de bouwhoogte. De beoordelingshoogte voor de begane grond en 1^e verdieping bedraagt 1,5 en 4,5 m. De beoordelingshoogte voor de 2^e c.q. zolderverdieping bedraagt 7,0 m.

Op een gebouw zijn meerdere toetspunten opgenomen ter plaatse van de verschillende gevels die bloot worden gesteld aan geluid. Bij het beoordelen of er sprake is van een reconstructie in de zin van de Wgh is niet de hoogste geluidsbelasting die een woning of ander geluidsgevoelig gebouw ondervindt van belang, maar de wijziging in geluidsbelasting. De grootste toename van de geluidsbelasting treedt hierbij niet altijd op ter plaatse van de hoogst belaste gevel.

3.4. Verkeersgegevens

De gehanteerde verkeersgegevens in dit onderzoek zijn gebaseerd op tellingen die zijn uitgevoerd door de provincie Gelderland. Op de eerste pagina in bijlage 4 zijn deze telgegevens uit het jaar 2016 gepresenteerd. De gegevens hebben naast de verkeersintensiteit in een gemiddelde weekdag ook betrekking op de verdeling van het verkeer in de dag-, avond- en nachtperiode alsmede de verdeling van het verkeer in de verschillende voertuigcategorieën. Verder is op de tweede pagina in overzicht gegeven van de ontwikkeling van de verkeersintensiteit in de afgelopen jaren. Omdat uit het verloop blijkt dat de afgelopen 10 jaar geen groei heeft plaatsgevonden op deze wegen is in de beoordelingsperiode van 2016 tot 2027 ook geen rekening gehouden met een groei van het verkeer.

Snelheden en verhardingen

De geluidsbelastingen worden mede bepaald door de ter plaatse aanwezige verharding en geldende maximumsnelheid. Verkeer op een weg voorzien van een normale asfaltverharding produceert meer geluid dan verkeer op een weg met een stiller wegdek zoals een ZOAB-verharding.

De snelheden en verhardingen zijn gebaseerd op de huidige situatie. Dit betekent dat de wettelijke toegestane rijsnelheid op alle wegen 80 km/uur bedraagt en het wegdek bestaat uit normale een asfaltverharding (dicht asfalt beton).

Een overzicht van de verkeersgegevens voor de huidige (2016) en de toekomstige situatie (2027) zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 4 en 5.



4. Resultaten

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van het akoestisch onderzoek beschreven per weg. Hierbij is onderscheid gemaakt in de verschillende onderdelen in het plan. Er zijn binnen de onderzoekzones van de N813 en N815 geen saneringssituaties aanwezig.

4.1. Reconstructietoets N813

In het onderzoek zijn de geluidsbelastingen bepaald voor de huidige situatie (2016) en toekomstige situatie (2027). In alle gevallen is de verandering van de geluidsbelasting bepaald ten opzichte van de geluidsbelasting zoals berekend in 2016. Voor geen van de woningen binnen het onderzoeksgebied van de reconstructie is een hogere grenswaarde of een saneringswaarde vastgesteld. Voor de in dit onderzoek betrokken woningen is uit onderzoek gebleken dat geen sprake is van een saneringssituaties.

De verandering van de geluidsbelasting door de aanpassingen van de N813 zijn opgenomen in bijlage 6. Uit deze resultaten blijkt dat op geen enkele woning een toename van de geluidsbelasting optreedt die 2 dB of hoger is. De grootste toename doet zich voor ter plaatse van de woning Muldersveld 29 waar een toename van de geluidsbelasting is berekend van 1,42 dB.

4.2. Reconstructietoets N815

In het onderzoek zijn de geluidsbelastingen bepaald voor de huidige situatie (2016) en toekomstige situatie (2027). In alle gevallen is de verandering van de geluidsbelasting bepaald ten opzichte van de geluidsbelasting zoals berekend in 2016. Voor geen van de woningen binnen het onderzoeksgebied van de reconstructie is een hogere grenswaarde of een saneringswaarde vastgesteld.

De verandering van de geluidsbelasting door de aanpassingen van de N815 zijn opgenomen in bijlage 6. Uit deze resultaten blijkt dat op diverse woningen sprake is van een toename van de geluidsbelasting van 2 dB of hoger. Deze toename treedt vrijwel uitsluitend op ter plaatse van woningen die een lage tot zeer lage geluidsbelasting hebben ($\ll 48$ dB). De betekend dat de toename van de geluidsbelasting wordt veroorzaakt door een andere reflectiebijdrage door de verandering van de ligging van de rijlijnen ter plaatse van de rotonde.

Omdat bij alle waar sprake is van een toename van 2 dB of meer de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden is in de zin van de Wgh geen sprake van een reconstructiesituatie.



4.3. Gevolgen elders en cumulatie

In paragraaf 3.3 is beschreven dat de verkeerintensiteit de afgelopen 10 jaar op de N813 en N815 geen ontwikkeling laat zien. Dit betekent dat langs de niet te reconstrueren delen van de beschouwde wegen geen sprake is van een verandering van de geluidsbelasting. Er is dus geen sprake van gevolgen elders.

Bij de vaststelling van hogere waarden dient op grond van artikel 110f van de Wgh aandacht te worden besteed aan de cumulatie van geluid uit verschillende geluidsbronnen. Omdat geen sprake is van een reconstructie in de zin van de Wgh hoeft ook de cumulatie niet in dit onderzoek te worden betrokken.



5. Conclusies

In dit akoestisch onderzoek is de verandering van de geluidsbelasting bepaald bij woningen als gevolg van de aanleg van de rotonde ter plaatse van de aansluiting van de N813 en de N815. Uit het onderzoek wordt geconcludeerd dat de aanpassingen aan de N813 als de N815 in de zin van de Wgh niet worden aangemerkt als reconstructiesituatie.

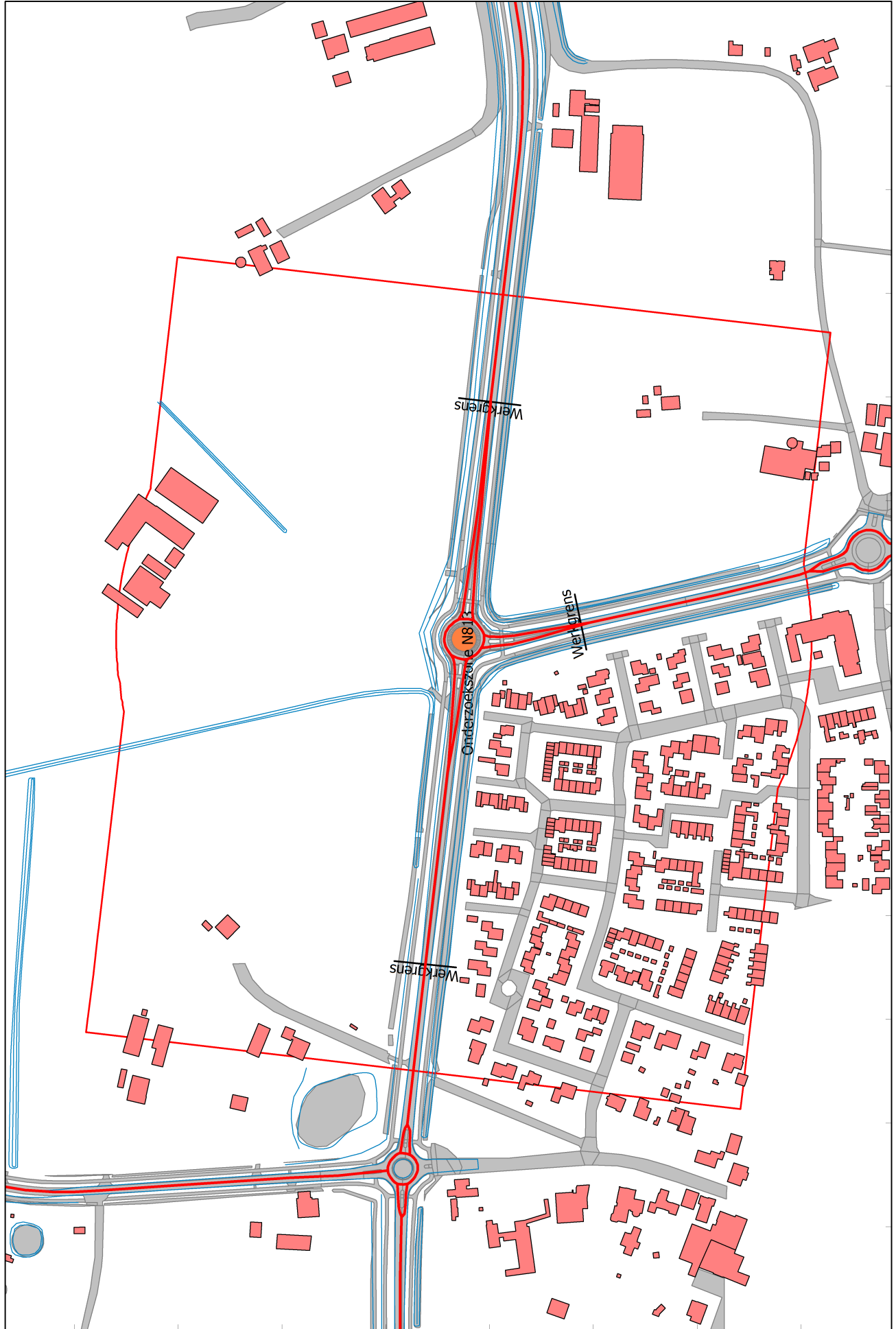
Door de aanpassingen aan de N813 is bij geen enkele woning in de onderzoekszone sprake van een toename van de geluidsbelasting van 2 dB of meer. Door de aanpassingen aan de N815 treedt bij diverse woningen een toename van de geluidsbelasting op van 2 dB of meer. Omdat bij deze woningen de absolute waarde in het toekomstige jaar 2027 (ruim) lager is dan de grenswaarde is in de zin van de Wgh ook geen sprake van een reconstructiesituatie.

Daarnaast wordt geconcludeerd dat door de geringe ontwikkeling (geen groei) van het verkeer in de achterliggende 10 jaar geen akoestische gevolgen worden verwacht langs de delen van de wegen die niet worden gereconstrueerd.

Samengevat leidt de Wgh niet tot een belemmeringen voor de aanleg van de rotonde ter plaatse van de aansluiting van de N813 met de N815.

Bijlagen >>>

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)



442000

442400

Wegverkeerlawaaï - RMW-2012, [Model 2013 - Onderzoekzone N813], Geomilieu V2.62

Aandachtsgebied reconstructie N813

212000

212400

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)



442400

442000

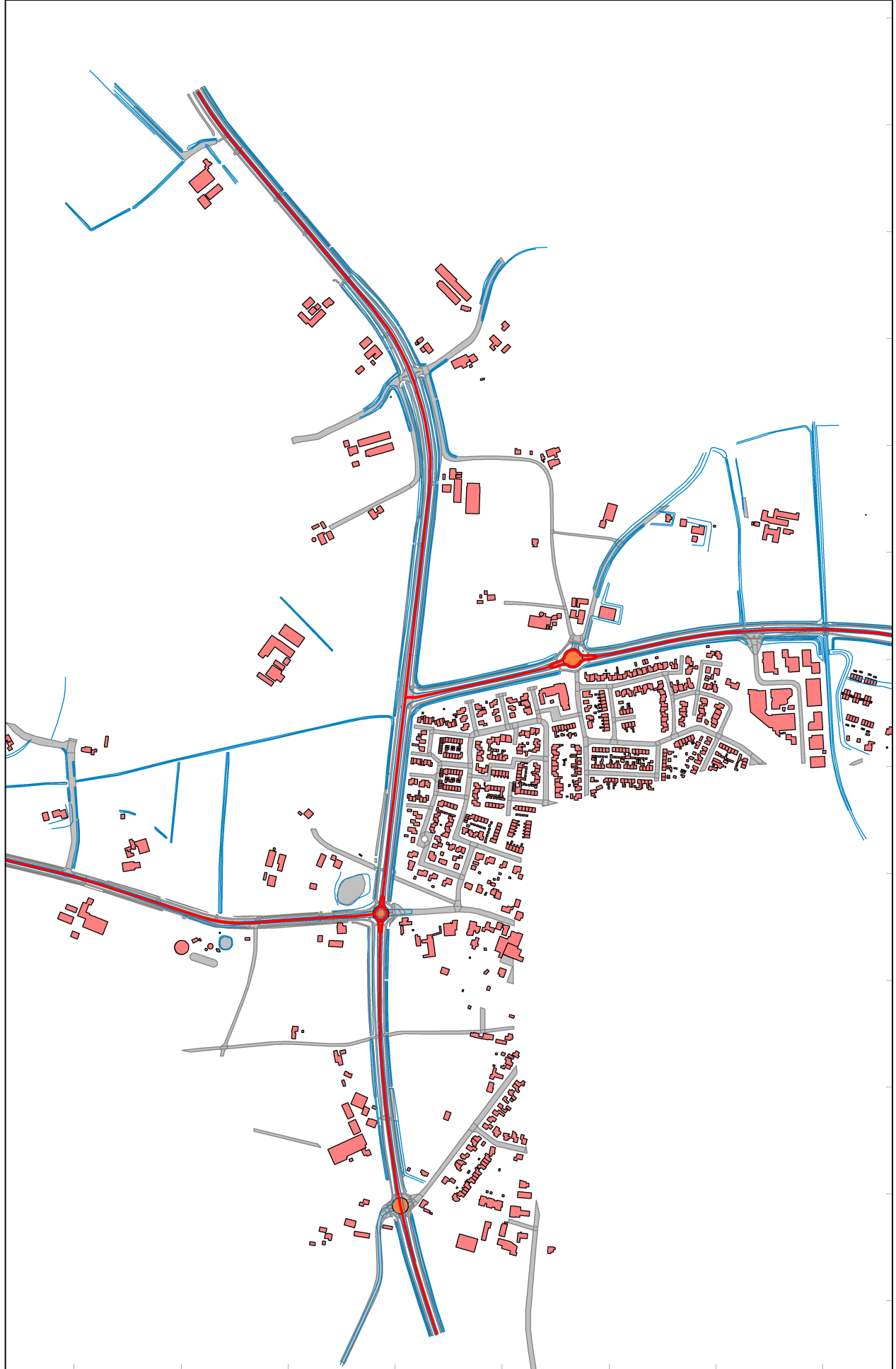
212400

212000

Wegverkeerslawaaier - RMW-2012, [Model 2013 - Onderzoekzone N815], Geomilieu V2.62

Aandachtsgebied en werkgrenzen N815

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)



442000

211000

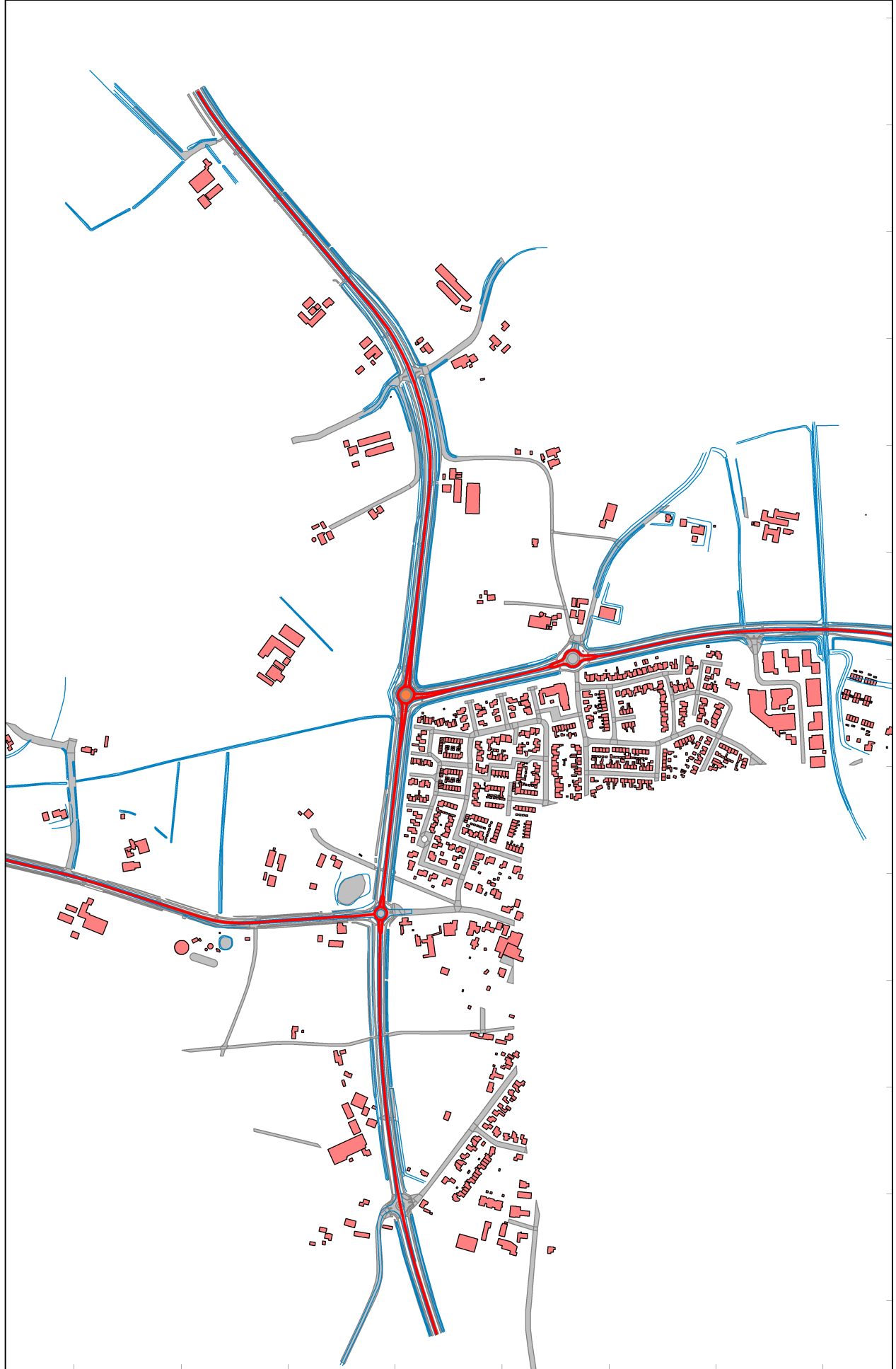
Wegverkeerslawaii - RMMW-2012, [Model 2013 - Huidige situatie 2016], Geomilieu V2.62

212000

213000

Rekenmodel wegverkeerslawaii Standaardrekenmethode 2
Huidige situatie 2016

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)



442000

211000

Wegverkeerslawaaï - R1M1W-2012, [Model 2013 - Toekomstige situatie 2027], Geomilieu V2.62

212000

213000

Rekenmodel wegverkeerslawaaï Standaardrekenmethode 2
Toekomstige situatie 2027



442200

442000

211800

Wegverkeerslaaai - RMW-2012 - Huidige situatie 2014 | Geomilieu V2.62

212000

212200

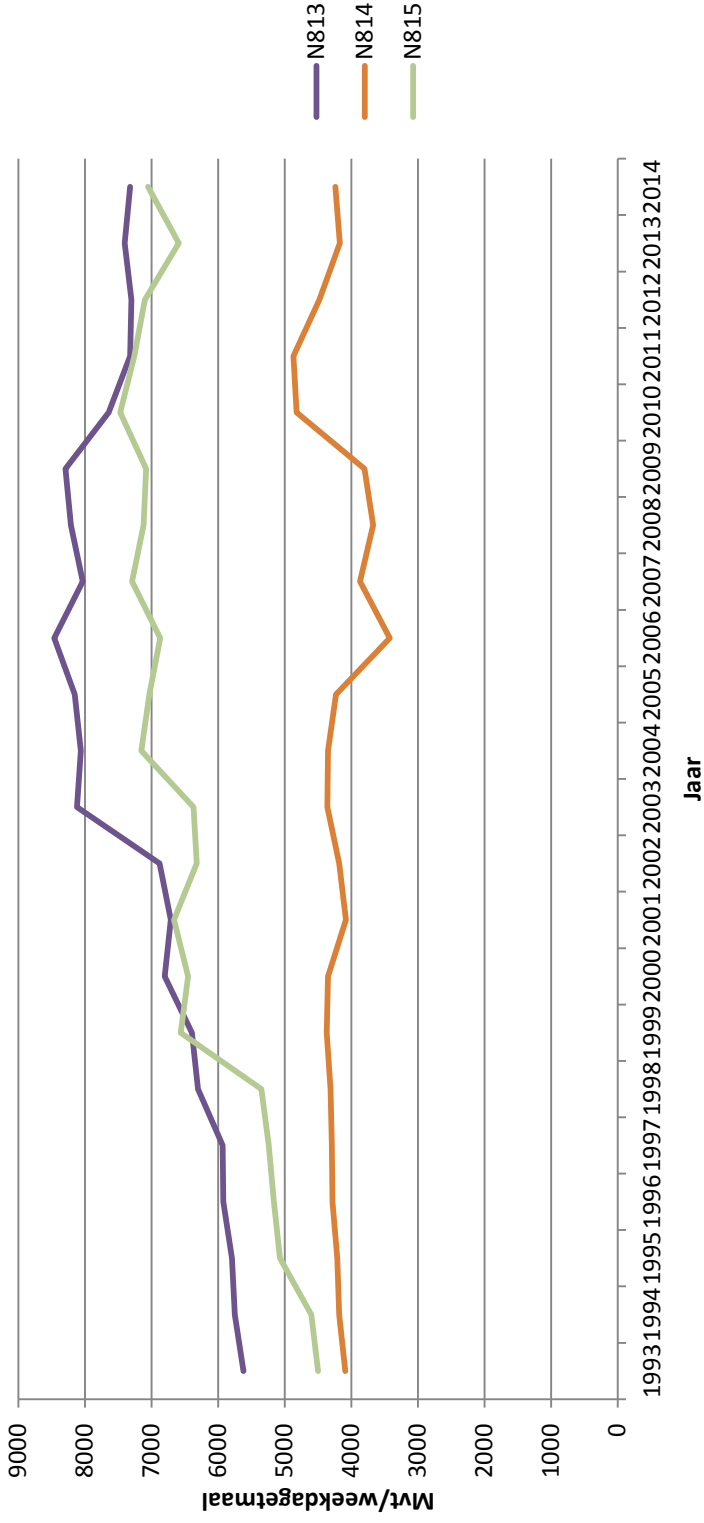
212400

weg-nummer	hecto-meter begin	hecto-meter eind	omschrijving begin telvak	omschrijving eind telvak	weekdag 2014			07 - 19u			19 - 23u			23 - 07u							
					weekdag	licht	totaal	licht	middel	zwaar	totaal	licht	middel	zwaar	totaal	licht	middel	zwaar	totaal		
1 N813	8,044	9,149	Kruithofweg	Nieuwe Wehseweg	5120	92,8%	5,3%	1,9%	100,0%	72,5%	4,5%	1,4%	78,4%	12,8%	0,4%	0,1%	13,2%	7,5%	0,5%	0,4%	8,4%
2 N813	9,149	10,484	Nieuwe Wehseweg	N 814 Keppelseweg	5240	92,8%	5,3%	1,9%	100,0%	72,5%	4,5%	1,4%	78,4%	12,8%	0,4%	0,1%	13,2%	7,5%	0,5%	0,4%	8,4%
3 N813	10,484	10,891	N 814 Keppelseweg	N 815 Weemstraat	7630	92,4%	5,4%	2,1%	100,0%	74,5%	4,8%	1,7%	81,0%	12,3%	0,3%	0,2%	12,7%	5,7%	0,3%	0,3%	6,3%
4 N813	10,891	12,753	N 815 Weemstraat	Barlhammerweg	7320	92,4%	5,4%	2,1%	100,0%	74,5%	4,8%	1,7%	81,0%	12,3%	0,3%	0,2%	12,7%	5,7%	0,3%	0,3%	6,3%
5 N813	12,753	13,839	Barlhammerweg	Doetinchem	9070	92,4%	5,4%	2,1%	100,0%	74,5%	4,8%	1,7%	81,0%	12,3%	0,3%	0,2%	12,7%	5,7%	0,3%	0,3%	6,3%
6 N814	0	1,877	N 813 Broekhuizerstraat Wehl	Eldrikseweg	4240	91,2%	8,2%	0,6%	100,0%	73,2%	7,1%	0,6%	80,8%	11,0%	0,6%	0,0%	11,6%	7,0%	0,5%	0,0%	7,5%
7 N815	4,4	5,066	N 813 Broekhuizerstraat	Nijverheidsweg	7050	90,9%	6,4%	2,7%	100,0%	72,5%	5,5%	2,2%	80,3%	11,8%	0,4%	0,2%	12,4%	6,5%	0,5%	0,4%	7,4%
8 N815	5,066	5,431	Nijverheidsweg	Doetinchemseweg	7330	90,9%	6,4%	2,7%	100,0%	72,5%	5,5%	2,2%	80,3%	11,8%	0,4%	0,2%	12,4%	6,5%	0,5%	0,4%	7,4%

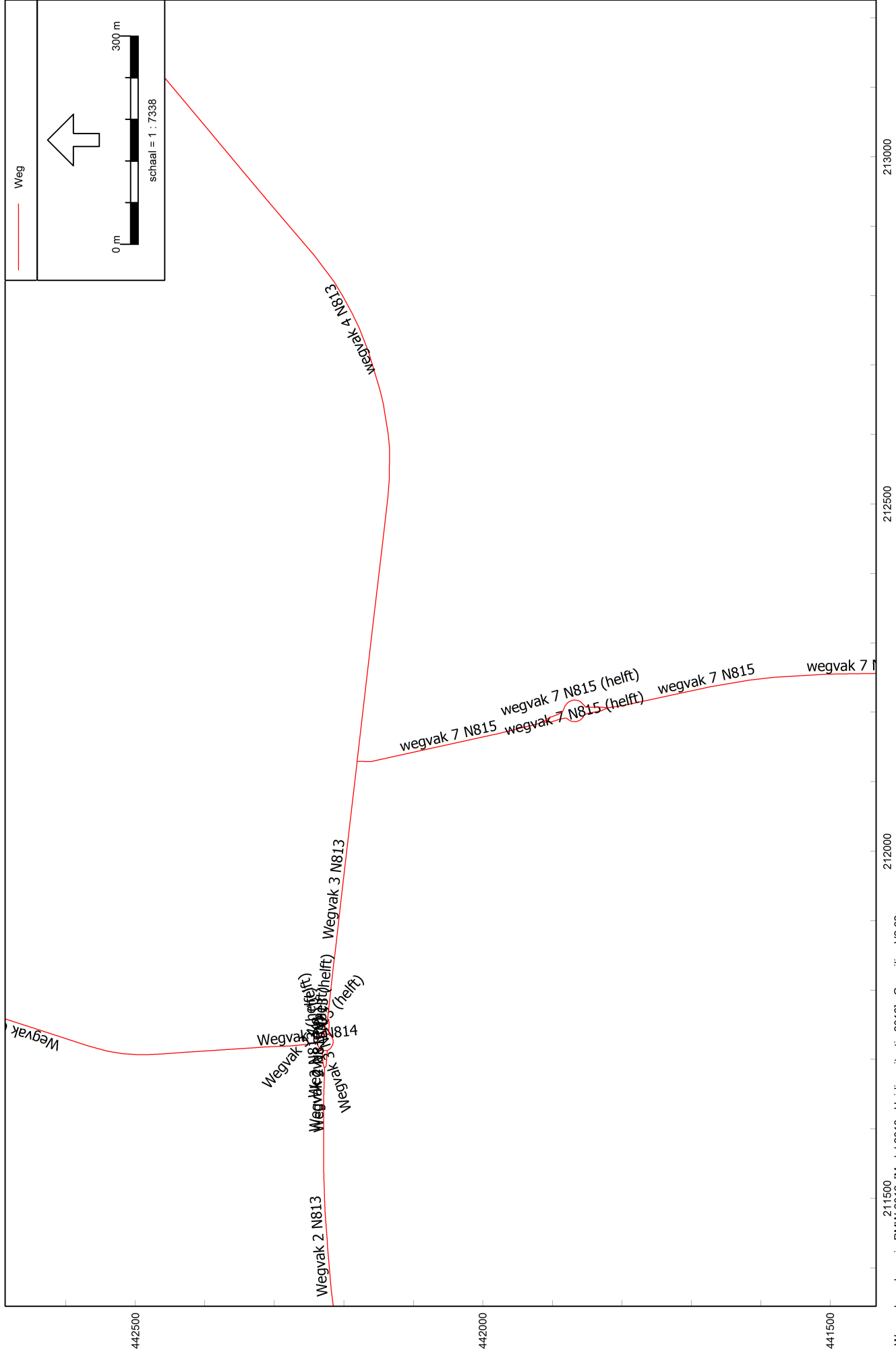
Intensiteiten 2016 en 2027

weg-nummer	hecto-meter begin	hecto-meter eind	omschrijving begin telvak	omschrijving eind telvak	weekdag 2014			07 - 19u			19 - 23u			23 - 07u							
					weekdag	licht	totaal	licht	middel	zwaar	totaal	licht	middel	zwaar	totaal	licht	middel	zwaar	totaal		
1 N813	8,044	9,149	Kruithofweg	Nieuwe Wehseweg	5120	4,750	274	96	5,120	3,711	231	70	4,012	654	18	6	678	385	24	20	430
2 N813	9,149	10,484	Nieuwe Wehseweg	N 814 Keppelseweg	5240	4,861	280	99	5,240	3,798	237	72	4,106	669	19	6	694	394	25	21	440
3 N813	10,484	10,891	N 814 Keppelseweg	N 815 Weemstraat	7630	7,052	414	164	7,630	5,683	365	130	6,179	936	23	11	970	433	26	22	481
4 N813	10,891	12,753	N 815 Weemstraat	Barlhammerweg	7320	6,766	397	157	7,320	5,452	350	125	5,928	898	22	11	931	415	25	21	461
5 N813	12,753	13,839	Barlhammerweg	Doetinchem	9070	8,383	492	195	9,070	6,756	434	155	7,345	1.112	27	14	1.153	515	31	26	572
6 N814	0	1,877	N 813 Broekhuizerstraat Wehl	Eldrikseweg	4240	3,866	347	27	4,240	3,102	301	24	3,427	468	24	1	493	296	21	2	320
7 N815	4,4	5,066	N 813 Broekhuizerstraat	Nijverheidsweg	7050	6,406	451	192	7,050	5,115	391	152	5,658	830	28	13	871	461	32	27	521
8 N815	5,066	5,431	Nijverheidsweg	Doetinchemseweg	7330	6,661	469	200	7,330	5,318	406	158	5,882	863	29	14	906	480	34	28	542

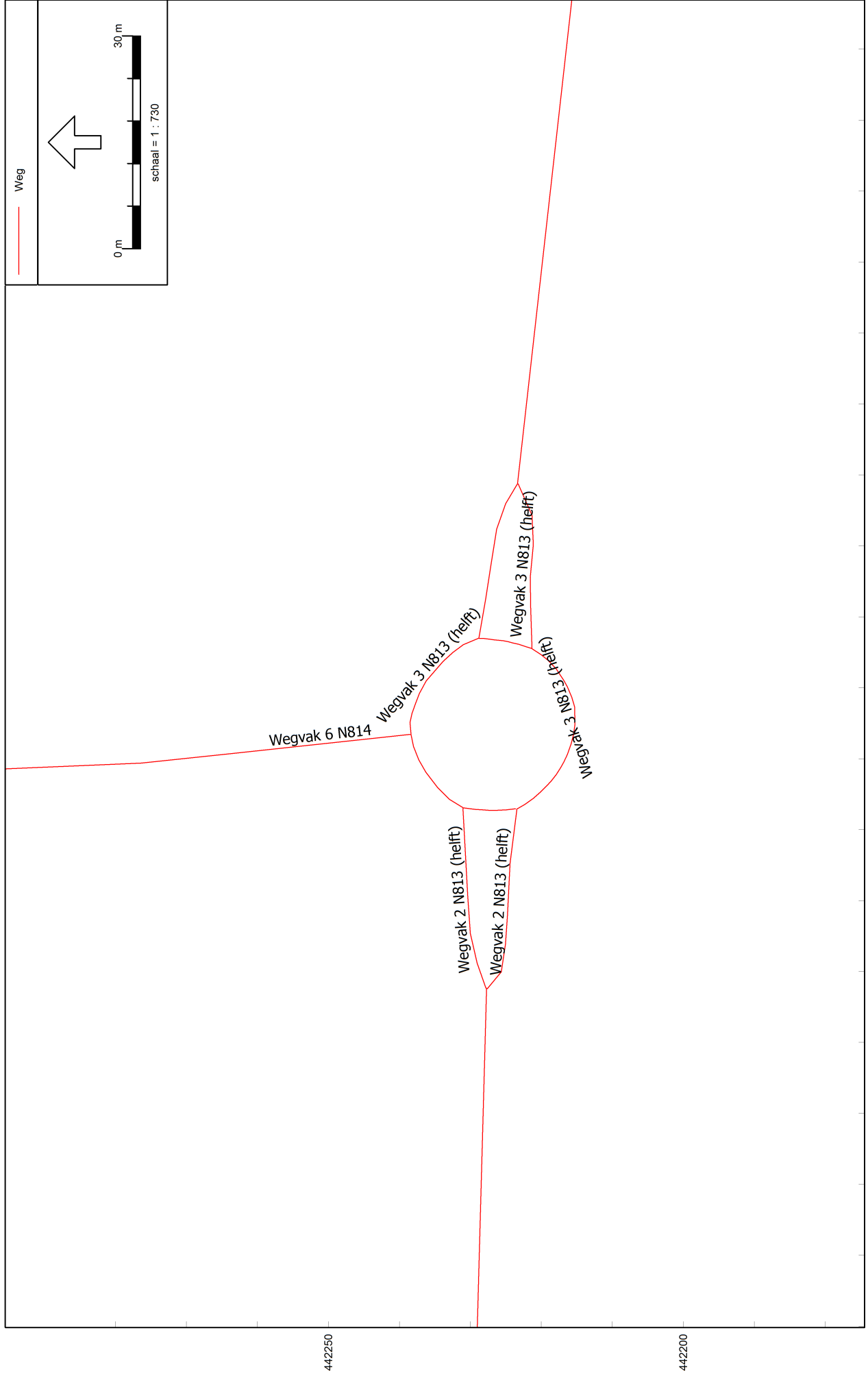
Ontwikkeling intensiteiten N813, N814 en N815



Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)



Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)



442250

442200

211650
Wegverkeerslawaaier - RIMW-2012, [Model 2013 - Huidige situatie 2016], Geomilieu V2.62

211750

211800

Ligging en naamgeving wegen huidige situatie
(ingezoomd rotonde N813 - N814)

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen toekomstige situatie 2016

Model: Huidige situatie 2016
 Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))
1041	Wegvak 3 N813 (helft)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1042	wegvak 4 N813	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1040	Wegvak 1 N813	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1041	Wegvak 3 N813	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1040	Wegvak 2 N813 (helft)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1040	Wegvak 2 N813 (helft)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1041	Wegvak 3 N813 (helft)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1040	Wegvak 2 N813	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1029	Wegvak 6 N814	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	60	60
1031	Wegvak 6 N814	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1023	wegvak 7 N815	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1024	wegvak 8 N815	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1023	wegvak 7 N815	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1023	wegvak 7 N815 (helft)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1023	wegvak 7 N815 (helft)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1024	wegvak 7 N815	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen toekomstige situatie 2016

Model: Huidige situatie 2016

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZY(D))	V(ZY(A))	V(ZY(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)
1041	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	3815,00	6,75	3,18	0,79	--	--	--
1042	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7400,00	6,75	3,18	0,79	--	--	--
1040	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	5120,00	6,53	3,30	1,05	--	--	--
1041	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7630,00	6,75	3,18	0,79	--	--	--
1040	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	2620,00	6,53	3,30	1,05	--	--	--
1040	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	2620,00	6,53	3,30	1,05	--	--	--
1041	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	3815,00	6,75	3,18	0,79	--	--	--
1041	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	3815,00	6,75	3,18	0,79	--	--	--
1040	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	5240,00	6,53	3,30	1,05	--	--	--
1029	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	4240,00	6,73	2,90	0,94	--	--	--
1031	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	4240,00	6,73	2,90	0,94	--	--	--
1023	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7050,00	6,69	3,10	0,93	--	--	--
1024	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7330,00	6,69	3,10	0,93	--	--	--
1023	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7050,00	6,69	3,10	0,93	--	--	--
1023	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	3525,00	6,69	3,10	0,93	--	--	--
1023	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	3525,00	6,69	3,10	0,93	--	--	--
1024	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7050,00	6,69	3,10	0,93	--	--	--

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen toekomstige situatie 2016

Model: Huidige situatie 2016
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)
1041	--	--	91,98	96,85	90,48	--	5,93	2,36	4,76	--	2,10	1,57	4,76	--	--	--	--	--	236,86	117,50	27,27
1042	--	--	91,98	96,85	90,48	--	5,93	2,36	4,76	--	2,10	1,57	4,76	--	--	--	--	--	459,44	227,91	52,89
1040	--	--	92,47	96,97	89,29	--	5,74	3,03	5,95	--	1,79	0,76	1,05	--	--	--	--	--	309,16	163,84	48,00
1041	--	--	91,98	96,85	90,48	--	5,93	2,36	4,76	--	2,10	1,57	4,76	--	--	--	--	--	473,72	234,99	54,54
1040	--	--	92,47	96,97	89,29	--	5,74	3,03	5,95	--	1,79	0,76	4,76	--	--	--	--	--	158,20	83,84	24,56
1040	--	--	92,47	96,97	89,29	--	5,74	3,03	5,95	--	1,79	0,76	4,76	--	--	--	--	--	158,20	83,84	24,56
1041	--	--	91,98	96,85	90,48	--	5,93	2,36	4,76	--	2,10	1,57	4,76	--	--	--	--	--	236,86	117,50	27,27
1041	--	--	91,98	96,85	90,48	--	5,93	2,36	4,76	--	2,10	1,57	4,76	--	--	--	--	--	236,86	117,50	27,27
1040	--	--	92,47	96,97	89,29	--	5,74	3,03	5,95	--	1,79	0,76	4,76	--	--	--	--	--	316,41	167,68	49,13
1029	--	--	90,59	94,83	93,33	--	8,79	5,17	6,67	--	0,74	--	--	--	--	--	--	--	258,50	116,60	37,20
1031	--	--	90,59	94,83	93,33	--	8,79	5,17	6,67	--	0,74	--	--	--	--	--	--	--	258,50	116,60	37,20
1023	--	--	90,29	95,16	87,84	--	6,85	3,23	6,76	--	2,74	1,61	5,41	--	--	--	--	--	425,85	207,97	57,59
1024	--	--	90,29	95,16	87,84	--	6,85	3,23	6,76	--	2,74	1,61	5,41	--	--	--	--	--	442,76	216,23	59,88
1023	--	--	90,29	95,16	87,84	--	6,85	3,23	6,76	--	2,74	1,61	5,41	--	--	--	--	--	425,85	207,97	57,59
1023	--	--	90,29	95,16	87,84	--	6,85	3,23	6,76	--	2,74	1,61	5,41	--	--	--	--	--	212,92	103,99	28,80
1023	--	--	90,29	95,16	87,84	--	6,85	3,23	6,76	--	2,74	1,61	5,41	--	--	--	--	--	212,92	103,99	28,80
1024	--	--	90,29	95,16	87,84	--	6,85	3,23	6,76	--	2,74	1,61	5,41	--	--	--	--	--	425,85	207,97	57,59

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen toekomstige situatie 2016

Model: Huidige situatie 2016
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
1041	--	15,27	2,86	1,43	--	5,41	1,90	1,43	--	77,37	87,31	92,57	99,45	106,34	102,57	95,70
1042	--	29,62	5,55	2,78	--	10,49	3,69	2,78	--	80,25	90,18	95,44	102,32	109,22	105,45	98,58
1040	--	19,19	5,12	3,20	--	5,98	1,28	0,56	--	78,33	88,32	93,56	100,45	107,45	103,68	96,81
1041	--	30,54	5,73	2,87	--	10,82	3,81	2,87	--	80,38	90,32	95,58	102,46	109,35	105,58	98,72
1040	--	9,82	2,62	1,64	--	3,06	0,66	1,31	--	75,42	85,41	90,65	97,54	104,54	100,77	93,90
1040	--	9,82	2,62	1,64	--	3,06	0,66	1,31	--	75,42	85,41	90,65	97,54	104,54	100,77	93,90
1041	--	15,27	2,86	1,43	--	5,41	1,90	1,43	--	77,37	87,31	92,57	99,45	106,34	102,57	95,70
1041	--	15,27	2,86	1,43	--	5,41	1,90	1,43	--	77,37	87,31	92,57	99,45	106,34	102,57	95,70
1040	--	19,64	5,24	3,27	--	6,12	1,31	2,62	--	78,43	88,42	93,66	100,55	107,55	103,78	96,91
1029	--	25,08	6,36	2,66	--	2,11	--	--	--	80,05	88,83	95,04	99,95	106,32	102,85	96,08
1031	--	25,08	6,36	2,66	--	2,11	--	--	--	77,58	88,10	93,29	99,80	106,75	103,01	96,17
1023	--	32,31	7,06	4,43	--	12,92	3,52	3,55	--	80,38	90,29	95,58	102,40	109,03	105,25	98,39
1024	--	33,59	7,34	4,61	--	13,44	3,66	3,69	--	80,55	90,46	95,74	102,57	109,20	105,42	98,56
1023	--	32,31	7,06	4,43	--	12,92	3,52	3,55	--	80,38	90,29	95,58	102,40	109,03	105,25	98,39
1023	--	16,15	3,53	2,22	--	6,46	1,76	1,77	--	77,37	87,28	92,57	99,39	106,02	102,24	95,38
1023	--	16,15	3,53	2,22	--	6,46	1,76	1,77	--	77,37	87,28	92,57	99,39	106,02	102,24	95,38
1024	--	32,31	7,06	4,43	--	12,92	3,52	3,55	--	80,38	90,29	95,58	102,40	109,03	105,25	98,39

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen toekomstige situatie 2016

Model: Huidige situatie 2016
 Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

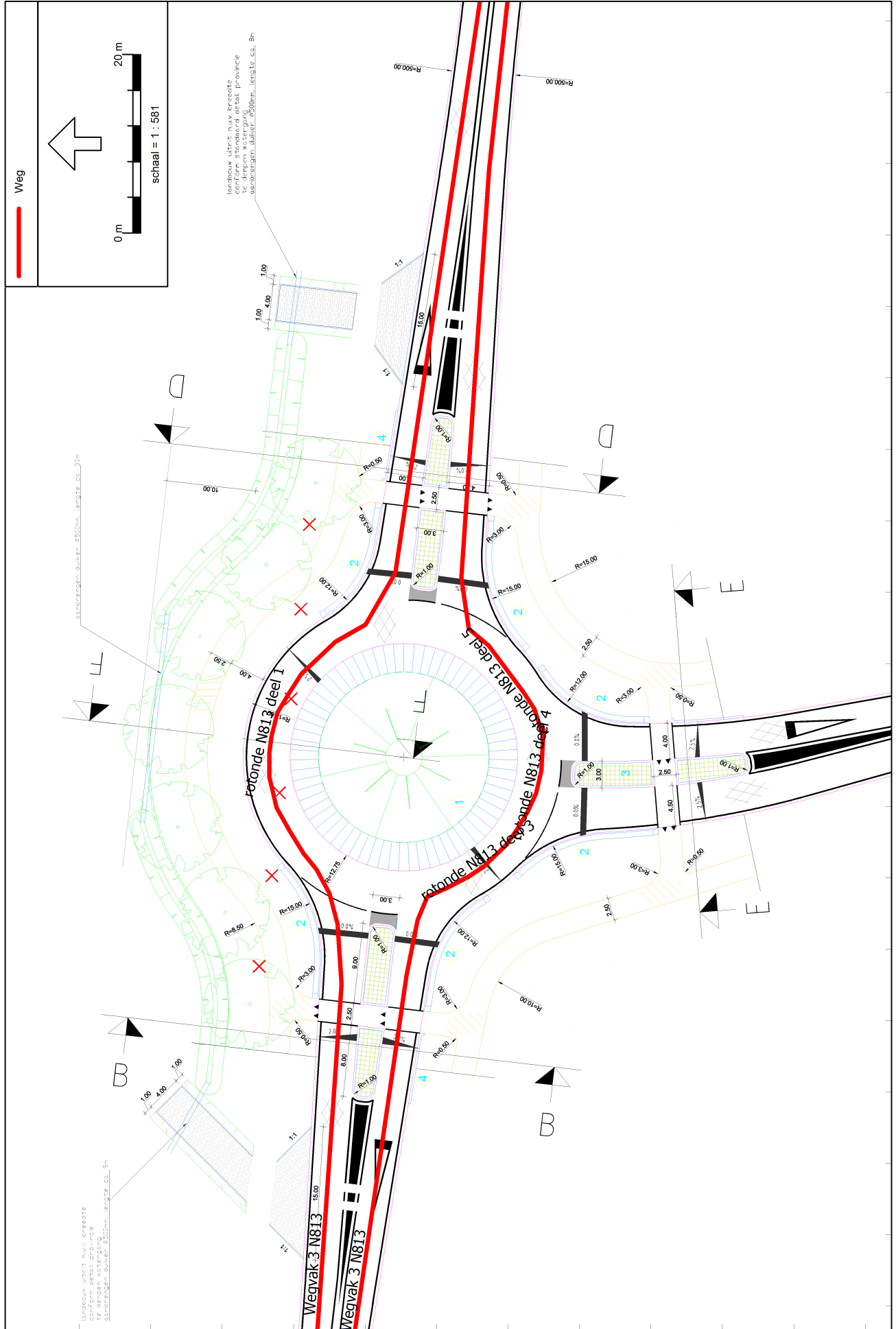
Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
1041	84,69	73,35	82,95	88,19	95,49	103,00	99,20	92,32	81,13	68,98	78,33	83,72	90,85	97,19
1042	87,57	76,23	85,83	91,07	98,37	105,88	102,08	95,20	84,01	71,86	81,20	86,59	93,72	100,07
1040	85,78	74,45	84,35	89,53	96,69	104,39	100,61	93,73	82,52	69,96	80,16	85,36	92,15	99,31
1041	87,71	76,36	85,96	91,20	98,50	106,01	102,21	95,33	84,15	71,99	81,34	86,73	93,86	100,20
1040	82,87	71,54	81,44	86,62	93,78	101,48	97,70	90,82	79,61	68,71	78,19	83,56	90,58	96,82
1040	82,87	71,54	81,44	86,62	93,78	101,48	97,70	90,82	79,61	68,71	78,19	83,56	90,58	96,82
1041	84,69	73,35	82,95	88,19	95,49	103,00	99,20	92,32	81,13	68,98	78,33	83,72	90,85	97,19
1041	84,69	73,35	82,95	88,19	95,49	103,00	99,20	92,32	81,13	68,98	78,33	83,72	90,85	97,19
1040	85,88	74,55	84,45	89,63	96,79	104,49	100,71	93,83	82,62	71,72	81,20	86,57	93,59	99,83
1029	86,22	75,32	83,87	89,74	95,45	102,44	98,91	92,10	81,76	70,75	79,46	85,47	90,79	97,60
1031	85,18	72,97	83,36	88,49	95,31	102,97	99,21	92,34	81,17	68,33	78,87	84,01	90,65	98,10
1023	87,46	76,04	85,76	91,00	98,17	105,55	101,75	94,87	83,73	72,78	82,25	87,65	94,62	100,65
1024	87,63	76,21	85,92	91,17	98,34	105,71	101,92	95,04	83,90	72,95	82,42	87,82	94,79	100,82
1023	87,46	76,04	85,76	91,00	98,17	105,55	101,75	94,87	83,73	72,78	82,25	87,65	94,62	100,65
1023	84,45	73,03	82,75	87,99	95,16	102,54	98,74	91,86	80,72	69,77	79,24	84,64	91,61	97,64
1023	84,45	73,03	82,75	87,99	95,16	102,54	98,74	91,86	80,72	69,77	79,24	84,64	91,61	97,64
1024	87,46	76,04	85,76	91,00	98,17	105,55	101,75	94,87	83,73	72,78	82,25	87,65	94,62	100,65

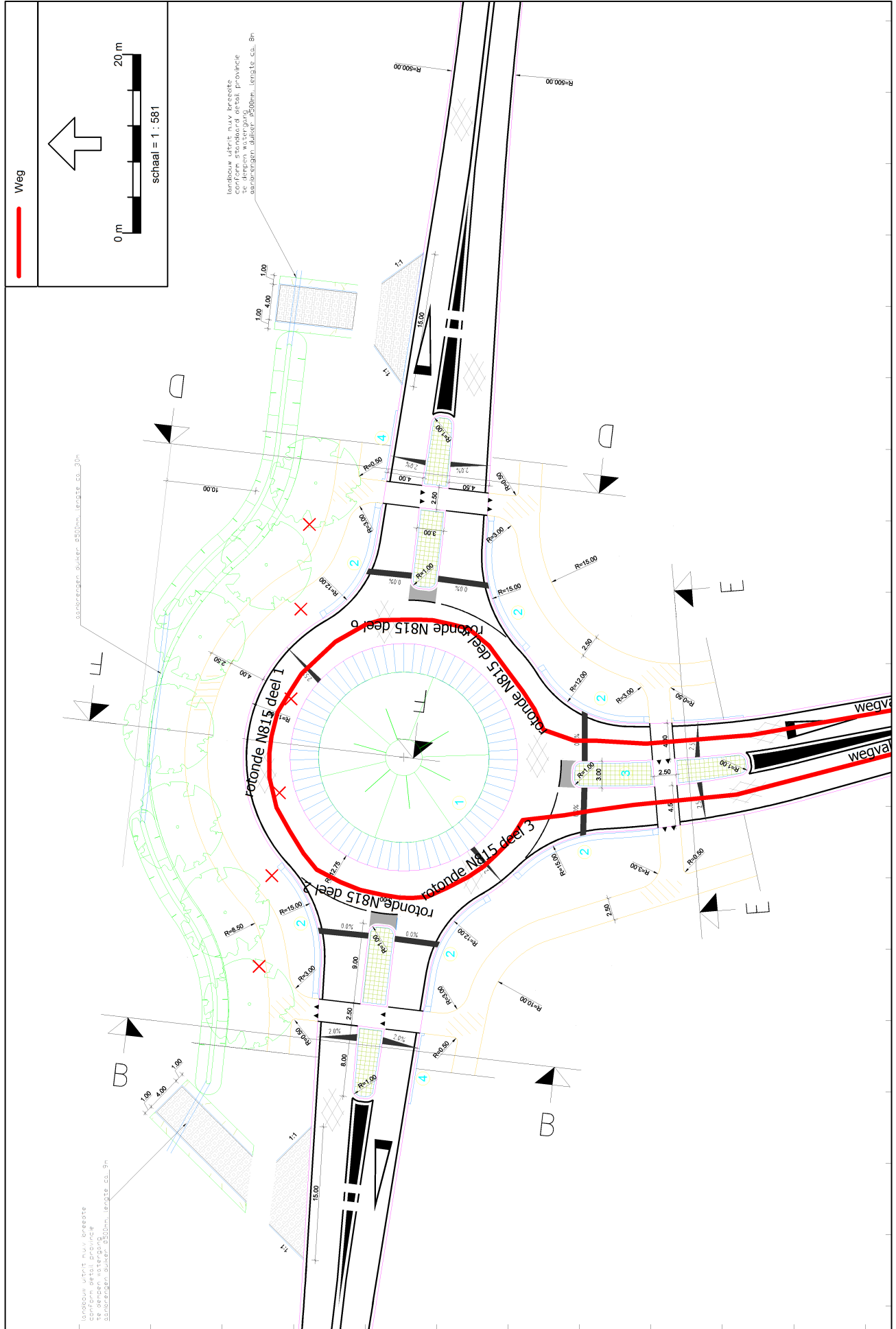
Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen toekomstige situatie 2016

Model: Huidige situatie 2016
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
1041	93,38	86,51	75,61	--	--	--	--	--	--	--	--
1042	96,25	89,38	78,49	--	--	--	--	--	--	--	--
1040	95,55	88,68	77,62	--	--	--	--	--	--	--	--
1041	96,39	89,52	78,62	--	--	--	--	--	--	--	--
1040	93,01	86,15	75,29	--	--	--	--	--	--	--	--
1040	93,01	86,15	75,29	--	--	--	--	--	--	--	--
1041	93,38	86,51	75,61	--	--	--	--	--	--	--	--
1041	93,38	86,51	75,61	--	--	--	--	--	--	--	--
1040	96,02	89,16	78,30	--	--	--	--	--	--	--	--
1029	94,10	87,31	77,14	--	--	--	--	--	--	--	--
1031	94,36	87,50	76,39	--	--	--	--	--	--	--	--
1023	96,84	89,98	79,19	--	--	--	--	--	--	--	--
1024	97,01	90,15	79,35	--	--	--	--	--	--	--	--
1023	96,84	89,98	79,19	--	--	--	--	--	--	--	--
1023	93,83	86,97	76,18	--	--	--	--	--	--	--	--
1023	93,83	86,97	76,18	--	--	--	--	--	--	--	--
1024	96,84	89,98	79,19	--	--	--	--	--	--	--	--





Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen toekomstige situatie 2027

Model: Toekomstige situatie 2027
 Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))
1042	rotonde N813 deel 1	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1042	rotonde N813 deel 3	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1042	rotonde N813 deel 4	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1042	rotonde N813 deel 5	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1042	rotonde N815 deel 1	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1042	rotonde N815 deel 2	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1042	rotonde N815 deel 3	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1042	rotonde N815 deel 5	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1042	rotonde N815 deel 6	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1040	Wegvak 1 N813	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1040	Wegvak 2 N813	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1040	Wegvak 2 N813 (helft)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1040	Wegvak 2 N813 (helft)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1041	Wegvak 3 N813	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1041	Wegvak 3 N813	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1041	Wegvak 3 N813	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1041	Wegvak 3 N813 (helft)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1041	Wegvak 3 N813 (helft)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1042	wegvak 4 N813	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1042	wegvak 4 N813	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1042	wegvak 4 N813	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1029	Wegvak 6 N814	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	60	60
1031	Wegvak 6 N814	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1023	wegvak 7 N815	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1023	wegvak 7 N815	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1023	wegvak 7 N815	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1023	wegvak 7 N815	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1024	wegvak 7 N815	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1023	wegvak 7 N815 (helft)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1023	wegvak 7 N815 (helft)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80
1024	wegvak 8 N815	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--	--	--	--	80	80

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen toekomstige situatie 2027

Model: Toekomstige situatie 2027
 Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)
1042	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	2123,00	6,75	3,18	0,79	--	--	--
1042	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	1984,00	6,75	3,18	0,79	--	--	--
1042	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	3815,00	6,75	3,18	0,79	--	--	--
1042	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	3815,00	6,75	3,18	0,79	--	--	--
1042	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	3229,00	6,75	3,18	0,79	--	--	--
1042	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	1537,20	6,75	3,18	0,79	--	--	--
1042	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	1537,00	6,75	3,18	0,79	--	--	--
1042	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	3525,00	6,75	3,18	0,79	--	--	--
1042	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	1692,00	6,75	3,18	0,79	--	--	--
1040	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	5120,00	6,53	3,30	1,05	--	--	--
1040	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	5240,00	6,53	3,30	1,05	--	--	--
1040	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	2620,00	6,53	3,30	1,05	--	--	--
1040	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	2620,00	6,53	3,30	1,05	--	--	--
1041	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7630,00	6,75	3,18	0,79	--	--	--
1041	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	3815,00	6,75	3,18	0,79	--	--	--
1041	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	3815,00	6,75	3,18	0,79	--	--	--
1041	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	3815,00	6,75	3,18	0,79	--	--	--
1042	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	3664,00	6,75	3,18	0,79	--	--	--
1042	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	3815,00	6,75	3,18	0,79	--	--	--
1041	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	3815,00	6,75	3,18	0,79	--	--	--
1041	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	3815,00	6,75	3,18	0,79	--	--	--
1041	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	3815,00	6,75	3,18	0,79	--	--	--
1042	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	3664,00	6,75	3,18	0,79	--	--	--
1042	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	3660,00	6,75	3,18	0,79	--	--	--
1029	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	7400,00	6,75	3,18	0,79	--	--	--
1031	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	4240,00	6,73	2,90	0,94	--	--	--
1031	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	4240,00	6,73	2,90	0,94	--	--	--
1023	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7050,00	6,69	3,10	0,93	--	--	--
1023	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7050,00	6,69	3,10	0,93	--	--	--
1023	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	3525,00	6,69	3,10	0,93	--	--	--
1023	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	3525,00	6,69	3,10	0,93	--	--	--
1024	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7050,00	6,69	3,10	0,93	--	--	--
1023	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	3525,00	6,69	3,10	0,93	--	--	--
1023	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	3525,00	6,69	3,10	0,93	--	--	--
1024	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7330,00	6,69	3,10	0,93	--	--	--

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen toekomstige situatie 2027

Model: Toekomstige situatie 2027 Groep: (hoofdgroep) Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012																					
Naam	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)
1042	--	--	91,98	96,85	90,48	--	5,93	2,36	4,76	--	2,10	1,57	4,76	--	--	--	--	--	131,81	65,38	15,18
1042	--	--	91,98	96,85	90,48	--	5,93	2,36	4,76	--	2,10	1,57	4,76	--	--	--	--	--	123,18	61,10	14,18
1042	--	--	91,98	96,85	90,48	--	5,93	2,36	4,76	--	2,10	1,57	4,76	--	--	--	--	--	236,86	117,50	27,27
1042	--	--	91,98	96,85	90,48	--	5,93	2,36	4,76	--	2,10	1,57	4,76	--	--	--	--	--	236,86	117,50	27,27
1042	--	--	91,98	96,85	90,48	--	5,93	2,36	4,76	--	2,10	1,57	4,76	--	--	--	--	--	200,48	99,45	23,08
1042	--	--	91,98	96,85	90,48	--	5,93	2,36	4,76	--	2,10	1,57	4,76	--	--	--	--	--	95,44	47,34	10,99
1042	--	--	91,98	96,85	90,48	--	5,93	2,36	4,76	--	2,10	1,57	4,76	--	--	--	--	--	95,43	47,34	10,99
1042	--	--	91,98	96,85	90,48	--	5,93	2,36	4,76	--	2,10	1,57	4,76	--	--	--	--	--	218,85	108,56	25,20
1042	--	--	91,98	96,85	90,48	--	5,93	2,36	4,76	--	2,10	1,57	4,76	--	--	--	--	--	105,05	52,11	12,09
1040	--	--	92,47	96,97	89,29	--	5,74	3,03	5,95	--	1,79	0,76	1,05	--	--	--	--	--	309,16	163,84	48,00
1040	--	--	92,47	96,97	89,29	--	5,74	3,03	5,95	--	1,79	0,76	4,76	--	--	--	--	--	316,41	167,68	49,13
1040	--	--	92,47	96,97	89,29	--	5,74	3,03	5,95	--	1,79	0,76	4,76	--	--	--	--	--	158,20	83,84	24,56
1040	--	--	92,47	96,97	89,29	--	5,74	3,03	5,95	--	1,79	0,76	4,76	--	--	--	--	--	158,20	83,84	24,56
1041	--	--	91,98	96,85	90,48	--	5,93	2,36	4,76	--	2,10	1,57	4,76	--	--	--	--	--	473,72	234,99	54,54
1041	--	--	91,98	96,85	90,48	--	5,93	2,36	4,76	--	2,10	1,57	4,76	--	--	--	--	--	236,86	117,50	27,27
1041	--	--	91,98	96,85	90,48	--	5,93	2,36	4,76	--	2,10	1,57	4,76	--	--	--	--	--	236,86	117,50	27,27
1041	--	--	91,98	96,85	90,48	--	5,93	2,36	4,76	--	2,10	1,57	4,76	--	--	--	--	--	227,48	112,84	26,19
1042	--	--	91,98	96,85	90,48	--	5,93	2,36	4,76	--	2,10	1,57	4,76	--	--	--	--	--	236,86	117,50	27,27
1041	--	--	91,98	96,85	90,48	--	5,93	2,36	4,76	--	2,10	1,57	4,76	--	--	--	--	--	236,86	117,50	27,27
1041	--	--	91,98	96,85	90,48	--	5,93	2,36	4,76	--	2,10	1,57	4,76	--	--	--	--	--	236,86	117,50	27,27
1041	--	--	91,98	96,85	90,48	--	5,93	2,36	4,76	--	2,10	1,57	4,76	--	--	--	--	--	236,86	117,50	27,27
1042	--	--	91,98	96,85	90,48	--	5,93	2,36	4,76	--	2,10	1,57	4,76	--	--	--	--	--	227,48	112,84	26,19
1042	--	--	91,98	96,85	90,48	--	5,93	2,36	4,76	--	2,10	1,57	4,76	--	--	--	--	--	227,24	112,72	26,16
1042	--	--	91,98	96,85	90,48	--	5,93	2,36	4,76	--	2,10	1,57	4,76	--	--	--	--	--	459,44	227,91	52,89
1029	--	--	90,59	94,83	93,33	--	8,79	5,17	6,67	--	0,74	--	--	--	--	--	--	--	258,50	116,60	37,20
1031	--	--	90,59	94,83	93,33	--	8,79	5,17	6,67	--	0,74	--	--	--	--	--	--	--	258,50	116,60	37,20
1023	--	--	90,29	95,16	87,84	--	6,85	3,23	6,76	--	2,74	1,61	5,41	--	--	--	--	--	425,85	207,97	57,59
1023	--	--	90,29	95,16	87,84	--	6,85	3,23	6,76	--	2,74	1,61	5,41	--	--	--	--	--	425,85	207,97	57,59
1023	--	--	90,29	95,16	87,84	--	6,85	3,23	6,76	--	2,74	1,61	5,41	--	--	--	--	--	212,92	103,99	28,80
1023	--	--	90,29	95,16	87,84	--	6,85	3,23	6,76	--	2,74	1,61	5,41	--	--	--	--	--	212,92	103,99	28,80
1024	--	--	90,29	95,16	87,84	--	6,85	3,23	6,76	--	2,74	1,61	5,41	--	--	--	--	--	425,85	207,97	57,59
1023	--	--	90,29	95,16	87,84	--	6,85	3,23	6,76	--	2,74	1,61	5,41	--	--	--	--	--	212,92	103,99	28,80
1023	--	--	90,29	95,16	87,84	--	6,85	3,23	6,76	--	2,74	1,61	5,41	--	--	--	--	--	212,92	103,99	28,80
1024	--	--	90,29	95,16	87,84	--	6,85	3,23	6,76	--	2,74	1,61	5,41	--	--	--	--	--	442,76	216,23	59,88

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen toekomstige situatie 2027

Model: Toekomstige situatie 2027
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
1042	--	8,50	1,59	0,80	--	3,01	1,06	0,80	--	74,82	84,76	90,02	96,90	103,80	100,02	93,16
1042	--	7,94	1,49	0,75	--	2,81	0,99	0,75	--	74,53	84,47	89,73	96,61	103,50	99,73	92,87
1042	--	15,27	2,86	1,43	--	5,41	1,90	1,43	--	77,37	87,31	92,57	99,45	106,34	102,57	95,70
1042	--	15,27	2,86	1,43	--	5,41	1,90	1,43	--	77,37	87,31	92,57	99,45	106,34	102,57	95,70
1042	--	12,92	2,42	1,21	--	4,58	1,61	1,21	--	76,64	86,58	91,84	98,72	105,62	101,84	94,98
1042	--	6,15	1,15	0,58	--	2,18	0,77	0,58	--	73,42	83,36	88,62	95,50	102,40	98,62	91,76
1042	--	6,15	1,15	0,58	--	2,18	0,77	0,58	--	73,42	83,36	88,62	95,50	102,40	98,62	91,76
1042	--	14,11	2,65	1,33	--	5,00	1,76	1,33	--	77,02	86,96	92,22	99,10	106,00	102,22	95,36
1042	--	6,77	1,27	0,64	--	2,40	0,84	0,64	--	73,84	83,78	89,04	95,92	102,81	99,04	92,17
1040	--	19,19	5,12	3,20	--	5,98	1,28	0,56	--	78,33	88,32	93,56	100,45	107,45	103,68	96,81
1040	--	19,64	5,24	3,27	--	6,12	1,31	2,62	--	78,43	88,42	93,66	100,55	107,55	103,78	96,91
1040	--	9,82	2,62	1,31	--	3,06	0,66	1,31	--	75,42	85,41	90,65	97,54	104,54	100,77	93,90
1040	--	9,82	2,62	1,31	--	3,06	0,66	1,31	--	75,42	85,41	90,65	97,54	104,54	100,77	93,90
1041	--	30,54	5,73	2,87	--	10,82	3,81	2,87	--	80,38	90,32	95,58	102,46	109,35	105,58	98,72
1041	--	15,27	2,86	1,43	--	5,41	1,90	1,43	--	77,37	87,31	92,57	99,45	106,34	102,57	95,70
1041	--	15,27	2,86	1,43	--	5,41	1,90	1,43	--	77,37	87,31	92,57	99,45	106,34	102,57	95,70
1041	--	15,27	2,86	1,43	--	5,41	1,90	1,43	--	77,37	87,31	92,57	99,45	106,34	102,57	95,70
1041	--	14,67	2,75	1,38	--	5,19	1,83	1,38	--	77,19	87,13	92,39	99,27	106,17	102,39	95,53
1042	--	14,65	2,75	1,38	--	5,19	1,83	1,38	--	77,19	87,13	92,39	99,27	106,16	102,39	95,52
1042	--	29,62	5,55	2,78	--	10,49	3,69	2,78	--	80,25	90,18	95,44	102,32	109,22	105,45	98,58
1029	--	25,08	6,36	2,66	--	2,11	--	--	--	80,05	88,83	95,04	99,95	106,32	102,85	96,08
1031	--	25,08	6,36	2,66	--	2,11	--	--	--	77,58	88,10	93,29	99,80	106,75	103,01	96,17
1023	--	32,31	7,06	4,43	--	12,92	3,52	3,55	--	80,38	90,29	95,58	102,40	109,03	105,25	98,39
1023	--	32,31	7,06	4,43	--	12,92	3,52	3,55	--	80,38	90,29	95,58	102,40	109,03	105,25	98,39
1023	--	16,15	3,53	2,22	--	6,46	1,76	1,77	--	77,37	87,28	92,57	99,39	106,02	102,24	95,38
1023	--	16,15	3,53	2,22	--	6,46	1,76	1,77	--	77,37	87,28	92,57	99,39	106,02	102,24	95,38
1024	--	32,31	7,06	4,43	--	12,92	3,52	3,55	--	80,38	90,29	95,58	102,40	109,03	105,25	98,39
1023	--	16,15	3,53	2,22	--	6,46	1,76	1,77	--	77,37	87,28	92,57	99,39	106,02	102,24	95,38
1023	--	16,15	3,53	2,22	--	6,46	1,76	1,77	--	77,37	87,28	92,57	99,39	106,02	102,24	95,38
1024	--	33,59	7,34	4,61	--	13,44	3,66	3,69	--	80,55	90,46	95,74	102,57	109,20	105,42	98,56

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen toekomstige situatie 2027

Model: Toekomstige situatie 2027
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
1042	82,15	70,81	80,41	85,65	92,95	100,46	96,66	89,77	78,59	66,44	75,78	81,17	88,30	94,65
1042	81,86	70,51	80,11	85,35	92,65	100,16	96,36	89,48	78,30	66,14	75,49	80,88	88,01	94,35
1042	84,69	73,35	82,95	88,19	95,49	103,00	99,20	92,32	81,13	68,98	78,33	83,72	90,85	97,19
1042	84,69	73,35	82,95	88,19	95,49	103,00	99,20	92,32	81,13	68,98	78,33	83,72	90,85	97,19
1042	83,97	72,63	82,23	87,47	94,77	102,28	98,48	91,60	80,41	68,26	77,60	82,99	90,12	96,47
1042	80,75	69,40	79,00	84,24	91,54	99,06	95,26	88,37	77,19	65,03	74,38	79,77	86,90	93,25
1042	80,75	69,40	79,00	84,24	91,54	99,06	95,26	88,37	77,19	65,03	74,38	79,77	86,90	93,25
1042	84,35	73,01	82,61	87,85	95,15	102,66	98,86	91,98	80,79	68,64	77,98	83,37	90,50	96,85
1042	81,16	69,82	79,42	84,66	91,96	99,47	95,67	88,79	77,60	65,45	74,80	80,19	87,31	93,66
1040	85,78	74,45	84,35	89,53	96,69	104,39	100,61	93,73	82,52	69,96	80,16	85,36	92,15	99,31
1040	85,88	74,55	84,45	89,63	96,79	104,49	100,71	93,83	82,62	71,72	81,20	86,57	93,59	99,83
1040	82,87	71,54	81,44	86,62	93,78	101,48	97,70	90,82	79,61	68,71	78,19	83,56	90,58	96,82
1040	82,87	71,54	81,44	86,62	93,78	101,48	97,70	90,82	79,61	68,71	78,19	83,56	90,58	96,82
1041	87,71	76,36	85,96	91,20	98,50	106,01	102,21	95,33	84,15	71,99	81,34	86,73	93,86	100,20
1041	84,69	73,35	82,95	88,19	95,49	103,00	99,20	92,32	81,13	68,98	78,33	83,72	90,85	97,19
1041	84,69	73,35	82,95	88,19	95,49	103,00	99,20	92,32	81,13	68,98	78,33	83,72	90,85	97,19
1041	84,69	73,35	82,95	88,19	95,49	103,00	99,20	92,32	81,13	68,98	78,33	83,72	90,85	97,19
1042	84,52	73,18	82,78	88,02	95,32	102,83	99,03	92,14	80,96	68,81	78,15	83,54	90,67	97,02
1042	84,51	73,17	82,77	88,01	95,31	102,82	99,02	92,14	80,95	68,80	78,15	83,54	90,67	97,01
1042	87,57	76,23	85,83	91,07	98,37	105,88	102,08	95,20	84,01	71,86	81,20	86,59	93,72	100,07
1029	86,22	75,32	83,87	89,74	95,45	102,44	98,91	92,10	81,76	70,75	79,46	85,47	90,79	97,60
1031	85,18	72,97	83,36	88,49	95,31	102,97	99,21	92,34	81,17	68,33	78,87	84,01	90,65	98,10
1023	87,46	76,04	85,76	91,00	98,17	105,55	101,75	94,87	83,73	72,78	82,25	87,65	94,62	100,65
1023	87,46	76,04	85,76	91,00	98,17	105,55	101,75	94,87	83,73	72,78	82,25	87,65	94,62	100,65
1023	84,45	73,03	82,75	87,99	95,16	102,54	98,74	91,86	80,72	69,77	79,24	84,64	91,61	97,64
1023	84,45	73,03	82,75	87,99	95,16	102,54	98,74	91,86	80,72	69,77	79,24	84,64	91,61	97,64
1024	87,46	76,04	85,76	91,00	98,17	105,55	101,75	94,87	83,73	72,78	82,25	87,65	94,62	100,65
1023	84,45	73,03	82,75	87,99	95,16	102,54	98,74	91,86	80,72	69,77	79,24	84,64	91,61	97,64
1023	84,45	73,03	82,75	87,99	95,16	102,54	98,74	91,86	80,72	69,77	79,24	84,64	91,61	97,64
1024	87,63	76,21	85,92	91,17	98,34	105,71	101,92	95,04	83,90	72,95	82,42	87,82	94,79	100,82

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen toekomstige situatie 2027

Model: Toekomstige situatie 2027
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
1042	90,83	83,96	73,06	--	--	--	--	--	--	--	--
1042	90,54	83,67	72,77	--	--	--	--	--	--	--	--
1042	93,38	86,51	75,61	--	--	--	--	--	--	--	--
1042	93,38	86,51	75,61	--	--	--	--	--	--	--	--
1042	92,65	85,78	74,89	--	--	--	--	--	--	--	--
1042	89,43	82,56	71,66	--	--	--	--	--	--	--	--
1042	89,43	82,56	71,66	--	--	--	--	--	--	--	--
1042	93,03	86,16	75,27	--	--	--	--	--	--	--	--
1042	89,85	82,98	72,08	--	--	--	--	--	--	--	--
1040	95,55	88,68	77,62	--	--	--	--	--	--	--	--
1040	96,02	89,16	78,30	--	--	--	--	--	--	--	--
1040	93,01	86,15	75,29	--	--	--	--	--	--	--	--
1040	93,01	86,15	75,29	--	--	--	--	--	--	--	--
1041	96,39	89,52	78,62	--	--	--	--	--	--	--	--
1041	93,38	86,51	75,61	--	--	--	--	--	--	--	--
1041	93,38	86,51	75,61	--	--	--	--	--	--	--	--
1041	93,38	86,51	75,61	--	--	--	--	--	--	--	--
1041	93,38	86,51	75,61	--	--	--	--	--	--	--	--
1042	93,20	86,33	75,43	--	--	--	--	--	--	--	--
1042	93,20	86,33	75,43	--	--	--	--	--	--	--	--
1042	96,25	89,38	78,49	--	--	--	--	--	--	--	--
1029	94,10	87,31	77,14	--	--	--	--	--	--	--	--
1031	94,36	87,50	76,39	--	--	--	--	--	--	--	--
1023	96,84	89,98	79,19	--	--	--	--	--	--	--	--
1023	96,84	89,98	79,19	--	--	--	--	--	--	--	--
1023	93,83	86,97	76,18	--	--	--	--	--	--	--	--
1023	93,83	86,97	76,18	--	--	--	--	--	--	--	--
1024	96,84	89,98	79,19	--	--	--	--	--	--	--	--
1023	93,83	86,97	76,18	--	--	--	--	--	--	--	--
1023	93,83	86,97	76,18	--	--	--	--	--	--	--	--
1024	97,01	90,15	79,35	--	--	--	--	--	--	--	--

Berekeningsresultaten reconstructie N813.

Toets-punt	Adres	Hoogte [m]	Huidig		Hogere waarde		Grenswaarde		Toekomst		Werkelijke toename		Juridische toename		Reconstructie
			2016	Lden [dB]	Vastgestelde hogere waarde (N813)	Lden [dB]	vastgestelde hogere waarde, heersende waarde of 48 dB	2027	Lden [dB]	2027 - 2016	Lden [dB]	2027 - 2016	Lden [dB]	2027 - 2016	
Naam	Omschrijving		Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	ja/nee
1_A	Bokkenstraat 10 [4]	1,5	45,19	-	48,00	45,19	48,00	45,19	0,00	-	nee				
1_B	Bokkenstraat 10 [4]	4,5	44,83	-	48,00	44,84	48,00	44,84	0,01	-	nee				
2_A	Bokkenstraat 10 [7]	1,5	44,68	-	48,00	44,67	48,00	44,67	-0,01	-	nee				
2_B	Bokkenstraat 10 [7]	4,5	45,74	-	48,00	45,73	48,00	45,73	-0,01	-	nee				
165_A	Bokkenstraat 16 [5]	1,5	43,15	-	48,00	43,06	48,00	43,06	-0,09	-	nee				
165_B	Bokkenstraat 16 [5]	4,5	47,65	-	48,00	47,63	48,00	47,63	-0,02	-	nee				
166_A	Bokkenstraat 16 [6]	1,5	46,24	-	48,00	46,25	48,00	46,25	0,01	-	nee				
166_B	Bokkenstraat 16 [6]	4,5	47,31	-	48,00	47,33	48,00	47,33	0,02	-	nee				
156_A	Broekhuizenstraat 8 [2]	1,5	46,64	-	48,00	46,62	48,00	46,62	-0,02	-	nee				
156_B	Broekhuizenstraat 8 [2]	4,5	48,00	-	48,00	47,98	48,00	47,98	-0,02	-	nee				
156_C	Broekhuizenstraat 8 [2]	7,0	48,45	-	48,00	48,44	48,00	48,44	-0,01	-0,01	nee				
157_A	Broekhuizenstraat 8 [3]	1,5	46,98	-	48,00	46,96	48,00	46,96	-0,02	-	nee				
157_B	Broekhuizenstraat 8 [3]	4,5	48,75	-	48,75	48,72	48,75	48,72	-0,03	-0,03	nee				
157_C	Broekhuizenstraat 8 [3]	7,0	49,43	-	49,43	49,41	49,43	49,41	-0,02	-0,02	nee				
229_A	Brouwersveld 1 [1]	1,5	46,05	-	48,00	46,06	48,00	46,06	0,01	-	nee				
229_B	Brouwersveld 1 [1]	4,5	48,82	-	48,82	48,83	48,82	48,83	0,01	0,01	nee				
230_A	Brouwersveld 1 [3]	1,5	42,36	-	48,00	42,37	48,00	42,37	0,01	-	nee				
230_B	Brouwersveld 1 [3]	4,5	44,97	-	48,00	44,99	48,00	44,99	0,02	-	nee				
44_A	Brouwersveld 10 [3]	1,5	44,83	-	48,00	44,82	48,00	44,82	-0,01	-	nee				
44_B	Brouwersveld 10 [3]	4,5	47,09	-	48,00	47,07	48,00	47,07	-0,02	-	nee				
44_C	Brouwersveld 10 [3]	7,0	49,70	-	49,70	49,66	49,70	49,66	-0,04	-0,04	nee				
45_A	Brouwersveld 10 [7]	1,5	45,57	-	48,00	45,58	48,00	45,58	0,01	-	nee				
45_B	Brouwersveld 10 [7]	4,5	47,83	-	48,00	47,82	48,00	47,82	-0,01	-	nee				
45_C	Brouwersveld 10 [7]	7,0	49,08	-	49,08	49,02	49,08	49,02	-0,06	-0,06	nee				
252_A	Brouwersveld 11 [1]	1,5	55,22	-	55,22	55,23	55,22	55,23	0,01	0,01	nee				
252_B	Brouwersveld 11 [1]	4,5	57,39	-	57,39	57,40	57,39	57,40	0,01	0,01	nee				
253_A	Brouwersveld 11 [4]	1,5	52,42	-	52,42	52,43	52,42	52,43	0,01	0,01	nee				
253_B	Brouwersveld 11 [4]	4,5	54,25	-	54,25	54,26	54,25	54,26	0,01	0,01	nee				
16_A	Brouwersveld 12 [1]	1,5	44,63	-	48,00	44,61	48,00	44,61	-0,02	-	nee				
16_B	Brouwersveld 12 [1]	4,5	47,01	-	48,00	47,00	48,00	47,00	-0,01	-	nee				
16_C	Brouwersveld 12 [1]	7,0	49,58	-	49,58	49,54	49,58	49,54	-0,04	-0,04	nee				
293_A	Brouwersveld 13 [2]	1,5	54,81	-	54,81	54,80	54,81	54,80	-0,01	-0,01	nee				
293_B	Brouwersveld 13 [2]	4,5	56,53	-	56,53	56,54	56,53	56,54	0,01	0,01	nee				
294_A	Brouwersveld 13 [3]	1,5	58,35	-	58,35	58,32	58,35	58,32	-0,03	-0,03	nee				
294_B	Brouwersveld 13 [3]	4,5	59,60	-	59,60	59,57	59,60	59,57	-0,03	-0,03	nee				
295_A	Brouwersveld 13 [4]	1,5	52,78	-	52,78	52,74	52,78	52,74	-0,04	-0,04	nee				
295_B	Brouwersveld 13 [4]	4,5	54,59	-	54,59	54,57	54,59	54,57	-0,02	-0,02	nee				
270_A	Brouwersveld 14 [3]	1,5	44,84	-	48,00	44,82	48,00	44,82	-0,02	-	nee				
270_B	Brouwersveld 14 [3]	4,5	47,23	-	48,00	47,21	48,00	47,21	-0,02	-	nee				

Berekeningsresultaten reconstructie N813.

Toets-punt	Naam	Adres	Hoogte [m]	Huidig	Hogere waarde (N813)	Grenswaarde vastgestelde hogere waarde, heersende waarde of 48 dB	Toekomst 2027	Werkelijke toename 2027 - 2016	Juridische toename 2027 - 2016	Reconstructie ja ($\geq 1,50$ dB) of nee ($< 1,50$ dB)
	270_C	Brouwersveld 14 [3]	7,0	49,57	-	49,57	49,56	-0,01	-0,01	nee
	203_A	Brouwersveld 15 [3]	1,5	57,22	-	57,22	57,20	-0,02	-0,02	nee
	203_B	Brouwersveld 15 [3]	4,5	58,81	-	58,81	58,78	-0,03	-0,03	nee
	204_A	Brouwersveld 15 [4]	1,5	52,71	-	52,71	52,69	-0,02	-0,02	nee
	204_B	Brouwersveld 15 [4]	4,5	54,67	-	54,67	54,63	-0,04	-0,04	nee
	63_A	Brouwersveld 16 [1]	1,5	45,31	-	48,00	45,30	-0,01	-	nee
	63_B	Brouwersveld 16 [1]	4,5	47,48	-	48,00	47,47	-0,01	-	nee
	63_C	Brouwersveld 16 [1]	7,0	49,72	-	49,72	49,72	0,00	0,00	nee
	64_A	Brouwersveld 16 [3]	1,5	44,03	-	48,00	44,02	-0,01	-	nee
	64_B	Brouwersveld 16 [3]	4,5	47,25	-	48,00	47,12	-0,13	-	nee
	64_C	Brouwersveld 16 [3]	7,0	49,47	-	49,47	49,48	0,01	0,01	nee
	133_A	Brouwersveld 17 [3]	1,5	55,11	-	55,11	55,10	-0,01	-0,01	nee
	133_B	Brouwersveld 17 [3]	4,5	57,63	-	57,63	57,61	-0,02	-0,02	nee
	134_A	Brouwersveld 17 [4]	1,5	50,56	-	50,56	50,51	-0,05	-0,05	nee
	134_B	Brouwersveld 17 [4]	4,5	53,81	-	53,81	53,77	-0,04	-0,04	nee
	65_A	Brouwersveld 18 [1]	1,5	45,18	-	48,00	45,16	-0,02	-	nee
	65_B	Brouwersveld 18 [1]	4,5	47,28	-	48,00	47,26	-0,02	-	nee
	65_C	Brouwersveld 18 [1]	7,0	49,16	-	49,16	49,12	-0,04	-0,04	nee
	66_A	Brouwersveld 18 [4]	1,5	40,26	-	48,00	40,27	0,01	-	nee
	66_B	Brouwersveld 18 [4]	4,5	43,24	-	48,00	43,23	-0,01	-	nee
	66_C	Brouwersveld 18 [4]	7,0	45,54	-	48,00	45,56	0,02	-	nee
	67_A	Brouwersveld 18 [6]	1,5	42,96	-	48,00	42,94	-0,02	-	nee
	67_B	Brouwersveld 18 [6]	4,5	44,92	-	48,00	44,90	-0,02	-	nee
	67_C	Brouwersveld 18 [6]	7,0	47,16	-	48,00	47,15	-0,01	-	nee
	41_A	Brouwersveld 19 [1]	1,5	38,92	-	48,00	38,87	-0,05	-	nee
	41_B	Brouwersveld 19 [1]	4,5	47,93	-	48,00	47,89	-0,04	-	nee
	42_A	Brouwersveld 19 [7]	1,5	49,19	-	49,19	49,16	-0,03	-0,03	nee
	42_B	Brouwersveld 19 [7]	4,5	51,29	-	51,29	51,26	-0,03	-0,03	nee
	191_A	Brouwersveld 2 [1]	1,5	39,39	-	48,00	39,39	0,00	-	nee
	191_B	Brouwersveld 2 [1]	4,5	43,54	-	48,00	43,55	0,01	-	nee
	192_A	Brouwersveld 2 [2]	1,5	33,29	-	48,00	33,29	0,00	-	nee
	192_B	Brouwersveld 2 [2]	4,5	39,95	-	48,00	39,95	0,00	-	nee
	254_A	Brouwersveld 20 [1]	1,5	38,30	-	48,00	38,31	0,01	-	nee
	254_B	Brouwersveld 20 [1]	4,5	40,72	-	48,00	40,69	-0,03	-	nee
	254_C	Brouwersveld 20 [1]	7,0	44,58	-	48,00	44,54	-0,04	-	nee
	14_A	Brouwersveld 21 [6]	1,5	38,64	-	48,00	38,58	-0,06	-	nee
	14_B	Brouwersveld 21 [6]	4,5	52,16	-	52,16	52,11	-0,05	-0,05	nee
	15_A	Brouwersveld 21 [9]	1,5	50,38	-	50,38	50,36	-0,02	-0,02	nee
	15_B	Brouwersveld 21 [9]	4,5	53,06	-	53,06	53,03	-0,03	-0,03	nee

Berekeningsresultaten reconstructie N813.

Toets-punt	Adres		Huidig	Hogere waarde	Grenswaarde	Toekomst	Werkelijke toename	Juridische toename	Reconstructie
Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Lden [dB]	Vastgestelde hogere waarde (N813)	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	ja/nee
43_A	Brouwersveld 22 [1]	1,5	36,77	-	48,00	36,73	-0,04	-	nee
43_B	Brouwersveld 22 [1]	4,5	39,70	-	48,00	39,66	-0,04	-	nee
43_C	Brouwersveld 22 [1]	7,0	44,01	-	48,00	43,95	-0,06	-	nee
19_A	Brouwersveld 23 [2]	1,5	53,24	-	53,24	53,16	-0,08	-0,08	nee
19_B	Brouwersveld 23 [2]	4,5	55,26	-	55,26	55,19	-0,07	-0,07	nee
20_A	Brouwersveld 23 [6]	1,5	53,76	-	53,76	53,71	-0,05	-0,05	nee
20_B	Brouwersveld 23 [6]	4,5	55,75	-	55,75	55,73	-0,02	-0,02	nee
274_A	Brouwersveld 24 [1]	1,5	37,12	-	48,00	37,34	0,22	-	nee
274_B	Brouwersveld 24 [1]	4,5	40,02	-	48,00	40,15	0,13	-	nee
274_C	Brouwersveld 24 [1]	7,0	43,92	-	48,00	44,00	0,08	-	nee
23_A	Brouwersveld 25 [1]	1,5	59,83	-	59,83	59,78	-0,05	-0,05	nee
23_B	Brouwersveld 25 [1]	4,5	60,89	-	60,89	60,81	-0,08	-0,08	nee
275_A	Brouwersveld 26 [1]	1,5	37,40	-	48,00	37,37	-0,03	-	nee
275_B	Brouwersveld 26 [1]	4,5	40,26	-	48,00	40,24	-0,02	-	nee
275_C	Brouwersveld 26 [1]	7,0	43,86	-	48,00	43,84	-0,02	-	nee
60_A	Brouwersveld 27 [3]	1,5	49,27	-	49,27	49,21	-0,06	-0,06	nee
60_B	Brouwersveld 27 [3]	4,5	51,39	-	51,39	51,31	-0,08	-0,08	nee
61_A	Brouwersveld 29 [1]	1,5	49,26	-	49,26	49,20	-0,06	-0,06	nee
61_B	Brouwersveld 29 [1]	4,5	51,69	-	51,69	51,60	-0,09	-0,09	nee
62_A	Brouwersveld 29 [4]	1,5	50,64	-	50,64	50,70	0,06	0,06	nee
62_B	Brouwersveld 29 [4]	4,5	52,75	-	52,75	52,80	0,05	0,05	nee
173_A	Brouwersveld 3 [10]	1,5	49,78	-	49,78	49,79	0,01	0,01	nee
173_B	Brouwersveld 3 [10]	4,5	51,26	-	51,26	51,27	0,01	0,01	nee
172_A	Brouwersveld 3 [4]	1,5	41,40	-	48,00	41,38	-0,02	-	nee
172_B	Brouwersveld 3 [4]	4,5	44,34	-	48,00	44,31	-0,03	-	nee
170_A	Brouwersveld 31 [1]	1,5	53,34	-	53,34	53,26	-0,08	-0,08	nee
170_B	Brouwersveld 31 [1]	4,5	55,10	-	55,10	55,01	-0,09	-0,09	nee
226_A	Brouwersveld 33 [1]	1,5	61,58	-	61,58	61,47	-0,11	-0,11	nee
226_B	Brouwersveld 33 [1]	4,5	62,01	-	62,01	61,90	-0,11	-0,11	nee
227_A	Brouwersveld 33 [2]	1,5	56,03	-	56,03	55,97	-0,06	-0,06	nee
227_B	Brouwersveld 33 [2]	4,5	57,19	-	57,19	57,13	-0,06	-0,06	nee
106_A	Brouwersveld 35 [1]	1,5	36,01	-	48,00	35,94	-0,07	-	nee
106_B	Brouwersveld 35 [1]	4,5	43,25	-	48,00	43,19	-0,06	-	nee
106_C	Brouwersveld 35 [1]	7,0	46,75	-	48,00	46,73	-0,02	-	nee
105_A	Brouwersveld 37 [1]	1,5	34,91	-	48,00	34,84	-0,07	-	nee
105_B	Brouwersveld 37 [1]	4,5	42,29	-	48,00	42,22	-0,07	-	nee
105_C	Brouwersveld 37 [1]	7,0	45,81	-	48,00	45,75	-0,06	-	nee
282_A	Brouwersveld 39 [1]	1,5	35,09	-	48,00	35,07	-0,02	-	nee
282_B	Brouwersveld 39 [1]	4,5	41,53	-	48,00	41,49	-0,04	-	nee

Berekeningsresultaten reconstructie N813.

Toets-punt	Adres	Hoogte [m]	Huidig		Hogere waarde		Grenswaarde		Toekomst		Werkelijke toename		Juridische toename		Reconstructie
			Lden [dB]	Lden [dB]	Vastgestelde hogere waarde (N813)	Lden [dB]	vastgestelde hogere waarde, heersende waarde of 48 dB	Lden [dB]	Lden [dB]	2027	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	
Naam	Omschrijving														
282_C	Brouwersveld 39 [1]	7,0	45,20	-	48,00	45,15	-0,05	-	nee						
142_A	Brouwersveld 4 [2]	1,5	40,28	-	48,00	40,27	-0,01	-	nee						
142_B	Brouwersveld 4 [2]	4,5	43,94	-	48,00	43,94	0,00	-	nee						
143_A	Brouwersveld 4 [4]	1,5	37,77	-	48,00	37,78	0,01	-	nee						
143_B	Brouwersveld 4 [4]	4,5	41,77	-	48,00	41,79	0,02	-	nee						
104_A	Brouwersveld 41 [1]	1,5	34,90	-	48,00	34,95	0,05	-	nee						
104_B	Brouwersveld 41 [1]	4,5	40,96	-	48,00	40,95	-0,01	-	nee						
104_C	Brouwersveld 41 [1]	7,0	45,04	-	48,00	45,02	-0,02	-	nee						
221_A	Brouwersveld 43 [1]	1,5	34,81	-	48,00	34,76	-0,05	-	nee						
221_B	Brouwersveld 43 [1]	4,5	40,82	-	48,00	40,74	-0,08	-	nee						
221_C	Brouwersveld 43 [1]	7,0	44,75	-	48,00	44,63	-0,12	-	nee						
58_A	Brouwersveld 45 [1]	1,5	35,20	-	48,00	35,38	0,18	-	nee						
58_B	Brouwersveld 45 [1]	4,5	40,79	-	48,00	40,85	0,06	-	nee						
58_C	Brouwersveld 45 [1]	7,0	44,41	-	48,00	44,46	0,05	-	nee						
59_A	Brouwersveld 45 [2]	1,5	33,53	-	48,00	33,29	-0,24	-	nee						
59_B	Brouwersveld 45 [2]	4,5	37,38	-	48,00	37,31	-0,07	-	nee						
59_C	Brouwersveld 45 [2]	7,0	40,01	-	48,00	40,02	0,01	-	nee						
193_A	Brouwersveld 5 [1]	1,5	49,55	-	49,55	49,55	0,00	0,00	nee						
193_B	Brouwersveld 5 [1]	4,5	53,35	-	53,35	53,36	0,01	0,01	nee						
194_A	Brouwersveld 5 [2]	1,5	50,71	-	50,71	50,72	0,01	0,01	nee						
194_B	Brouwersveld 5 [2]	4,5	53,29	-	53,29	53,30	0,01	0,01	nee						
195_A	Brouwersveld 5 [3]	1,5	38,96	-	48,00	38,96	0,00	-	nee						
195_B	Brouwersveld 5 [3]	4,5	43,76	-	48,00	43,79	0,03	-	nee						
284_A	Brouwersveld 6 [3]	1,5	47,55	-	48,00	47,56	0,01	-	nee						
284_B	Brouwersveld 6 [3]	4,5	49,46	-	49,46	49,46	0,00	0,00	nee						
285_A	Brouwersveld 6 [4]	1,5	43,83	-	48,00	43,85	0,02	-	nee						
285_B	Brouwersveld 6 [4]	4,5	45,56	-	48,00	45,56	0,00	-	nee						
137_A	Brouwersveld 7 [1]	1,5	56,56	-	56,56	56,57	0,01	0,01	nee						
137_B	Brouwersveld 7 [1]	4,5	58,28	-	58,28	58,28	0,00	0,00	nee						
138_A	Brouwersveld 7 [2]	1,5	56,48	-	56,48	56,49	0,01	0,01	nee						
138_B	Brouwersveld 7 [2]	4,5	58,21	-	58,21	58,21	0,00	0,00	nee						
139_A	Brouwersveld 7 [6]	1,5	54,51	-	54,51	54,51	0,00	0,00	nee						
139_B	Brouwersveld 7 [6]	4,5	55,97	-	55,97	55,98	0,01	0,01	nee						
292_A	Brouwersveld 8 [1]	1,5	47,04	-	48,00	47,06	0,02	-	nee						
292_B	Brouwersveld 8 [1]	4,5	48,90	-	48,90	48,91	0,01	0,01	nee						
155_A	Brouwersveld 8A [3]	1,5	46,15	-	48,00	46,16	0,01	-	nee						
155_B	Brouwersveld 8A [3]	4,5	47,83	-	48,00	47,82	-0,01	-	nee						
257_A	Brouwersveld 9 [1]	1,5	56,70	-	56,70	56,70	0,00	0,00	nee						
257_B	Brouwersveld 9 [1]	4,5	58,47	-	58,47	58,47	0,00	0,00	nee						

Berekeningsresultaten reconstructie N813.

Toets-punt	Adres	Hoogte [m]	Huidig		Hogere waarde		Grenswaarde		Toekomst		Werkelijke toename		Juridische toename		Reconstructie
			2016	Lden [dB]	Vastgestelde hogere waarde (N813)	Lden [dB]	vastgestelde hogere waarde, heersende waarde of 48 dB	2027	Lden [dB]	2027 - 2016	Lden [dB]	2027 - 2016	Lden [dB]	2027 - 2016	
Naam	Omschrijving		Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	ja/nee
258_A	Brouwersveld 9 [3]	1,5	53,20	-	53,20	53,20	53,20	53,20	53,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	nee
258_B	Brouwersveld 9 [3]	4,5	55,45	-	55,45	55,45	55,45	55,45	55,44	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01	nee
182_A	Gruttersveld 0 [10]	1,5	40,75	-	40,75	48,00	48,00	48,00	40,79	0,04	0,04	0,04	-	-	nee
182_B	Gruttersveld 0 [10]	4,5	42,15	-	42,15	48,00	48,00	48,00	42,20	0,05	0,05	0,05	-	-	nee
182_C	Gruttersveld 0 [10]	7,0	44,26	-	44,26	48,00	48,00	48,00	44,33	0,07	0,07	0,07	-	-	nee
183_A	Gruttersveld 0 [12]	1,5	44,18	-	44,18	48,00	48,00	48,00	44,18	0,00	0,00	0,00	-	-	nee
183_B	Gruttersveld 0 [12]	4,5	44,95	-	44,95	48,00	48,00	48,00	44,96	0,01	0,01	0,01	-	-	nee
183_C	Gruttersveld 0 [12]	7,0	44,96	-	44,96	48,00	48,00	48,00	44,98	0,02	0,02	0,02	-	-	nee
184_A	Gruttersveld 0 [13]	1,5	43,05	-	43,05	48,00	48,00	48,00	43,01	-0,04	-0,04	-0,04	-	-	nee
184_B	Gruttersveld 0 [13]	4,5	43,70	-	43,70	48,00	48,00	48,00	43,66	-0,04	-0,04	-0,04	-	-	nee
184_C	Gruttersveld 0 [13]	7,0	43,82	-	43,82	48,00	48,00	48,00	43,79	-0,03	-0,03	-0,03	-	-	nee
185_A	Gruttersveld 0 [15]	1,5	42,06	-	42,06	48,00	48,00	48,00	42,15	0,09	0,09	0,09	-	-	nee
185_B	Gruttersveld 0 [15]	4,5	42,96	-	42,96	48,00	48,00	48,00	43,05	0,09	0,09	0,09	-	-	nee
185_C	Gruttersveld 0 [15]	7,0	42,94	-	42,94	48,00	48,00	48,00	43,02	0,08	0,08	0,08	-	-	nee
186_A	Gruttersveld 0 [16]	1,5	40,26	-	40,26	48,00	48,00	48,00	40,28	0,02	0,02	0,02	-	-	nee
186_B	Gruttersveld 0 [16]	4,5	41,76	-	41,76	48,00	48,00	48,00	41,74	-0,02	-0,02	-0,02	-	-	nee
186_C	Gruttersveld 0 [16]	7,0	41,48	-	41,48	48,00	48,00	48,00	41,51	0,03	0,03	0,03	-	-	nee
187_A	Gruttersveld 0 [18]	1,5	32,36	-	32,36	48,00	48,00	48,00	32,24	-0,12	-0,12	-0,12	-	-	nee
187_B	Gruttersveld 0 [18]	4,5	36,84	-	36,84	48,00	48,00	48,00	36,80	-0,04	-0,04	-0,04	-	-	nee
187_C	Gruttersveld 0 [18]	7,0	31,92	-	31,92	48,00	48,00	48,00	31,71	-0,21	-0,21	-0,21	-	-	nee
188_A	Gruttersveld 0 [19]	1,5	29,80	-	29,80	48,00	48,00	48,00	29,85	0,05	0,05	0,05	-	-	nee
188_B	Gruttersveld 0 [19]	4,5	35,54	-	35,54	48,00	48,00	48,00	35,61	0,07	0,07	0,07	-	-	nee
188_C	Gruttersveld 0 [19]	7,0	33,22	-	33,22	48,00	48,00	48,00	33,23	0,01	0,01	0,01	-	-	nee
199_A	Gruttersveld 1 [2]	1,5	35,36	-	35,36	48,00	48,00	48,00	35,28	-0,08	-0,08	-0,08	-	-	nee
199_B	Gruttersveld 1 [2]	4,5	39,83	-	39,83	48,00	48,00	48,00	39,80	-0,03	-0,03	-0,03	-	-	nee
200_A	Gruttersveld 1 [4]	1,5	35,24	-	35,24	48,00	48,00	48,00	35,14	-0,10	-0,10	-0,10	-	-	nee
200_B	Gruttersveld 1 [4]	4,5	36,73	-	36,73	48,00	48,00	48,00	36,66	-0,07	-0,07	-0,07	-	-	nee
201_A	Gruttersveld 1 [6]	1,5	31,95	-	31,95	48,00	48,00	48,00	31,91	-0,04	-0,04	-0,04	-	-	nee
201_B	Gruttersveld 1 [6]	4,5	36,82	-	36,82	48,00	48,00	48,00	36,74	-0,08	-0,08	-0,08	-	-	nee
296_A	Gruttersveld 3 [2]	1,5	35,82	-	35,82	48,00	48,00	48,00	35,77	-0,05	-0,05	-0,05	-	-	nee
296_B	Gruttersveld 3 [2]	4,5	41,12	-	41,12	48,00	48,00	48,00	41,06	-0,06	-0,06	-0,06	-	-	nee
297_A	Gruttersveld 3 [4]	1,5	34,11	-	34,11	48,00	48,00	48,00	34,01	-0,10	-0,10	-0,10	-	-	nee
297_B	Gruttersveld 3 [4]	4,5	35,45	-	35,45	48,00	48,00	48,00	35,35	-0,10	-0,10	-0,10	-	-	nee
218_A	Gruttersveld 5 [3]	1,5	43,72	-	43,72	48,00	48,00	48,00	43,71	-0,01	-0,01	-0,01	-	-	nee
218_B	Gruttersveld 5 [3]	4,5	44,67	-	44,67	48,00	48,00	48,00	44,65	-0,02	-0,02	-0,02	-	-	nee
219_A	Gruttersveld 5 [4]	1,5	33,41	-	33,41	48,00	48,00	48,00	33,88	0,47	0,47	0,47	-	-	nee
219_B	Gruttersveld 5 [4]	4,5	34,81	-	34,81	48,00	48,00	48,00	35,22	0,41	0,41	0,41	-	-	nee
220_A	Gruttersveld 5 [7]	1,5	43,51	-	43,51	48,00	48,00	48,00	43,50	-0,01	-0,01	-0,01	-	-	nee
220_B	Gruttersveld 5 [7]	4,5	44,30	-	44,30	48,00	48,00	48,00	44,31	0,01	0,01	0,01	-	-	nee

Berekeningsresultaten reconstructie N813.

Toets-punt	Adres	Hoogte [m]	Huidig	Hogere waarde (N813)	Grenswaarde	Toekomst	Werkelijke toename	Juridische toename	Reconstructie
Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Lden [dB]	Vastgestelde hogere waarde (N813)	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	ja/nee
150_A	Kelderweg 1 [16]	1,5	33,47	-	48,00	33,52	0,05	-	nee
150_B	Kelderweg 1 [16]	4,5	37,22	-	48,00	37,15	-0,07	-	nee
186_A	Kelderweg 3 [3]	1,5	42,79	-	48,00	42,90	0,11	-	nee
286_B	Kelderweg 3 [3]	4,5	45,03	-	48,00	45,14	0,11	-	nee
287_A	Kelderweg 3 [4]	1,5	44,76	-	48,00	44,83	0,07	-	nee
287_B	Kelderweg 3 [4]	4,5	49,06	-	49,06	49,09	0,03	0,03	nee
176_A	Keppelseweg 30 [6]	1,5	50,64	-	50,64	50,62	-0,02	-0,02	nee
176_B	Keppelseweg 30 [6]	4,5	51,86	-	51,86	51,84	-0,02	-0,02	nee
177_A	Keppelseweg 30 [7]	1,5	52,38	-	52,38	52,39	0,01	0,01	nee
177_B	Keppelseweg 30 [7]	4,5	53,71	-	53,71	53,72	0,01	0,01	nee
33_A	Muldersveld 1 [2]	1,5	40,67	-	48,00	40,63	-0,04	-	nee
33_B	Muldersveld 1 [2]	4,5	42,63	-	48,00	42,62	-0,01	-	nee
33_C	Muldersveld 1 [2]	7,0	45,17	-	48,00	45,18	0,01	-	nee
34_A	Muldersveld 1 [3]	1,5	35,29	-	48,00	35,52	0,23	-	nee
34_B	Muldersveld 1 [3]	4,5	37,79	-	48,00	37,91	0,12	-	nee
34_C	Muldersveld 1 [3]	7,0	41,00	-	48,00	40,99	-0,01	-	nee
179_A	Muldersveld 10 [1]	1,5	36,49	-	48,00	36,48	-0,01	-	nee
179_B	Muldersveld 10 [1]	4,5	42,78	-	48,00	42,58	-0,20	-	nee
179_C	Muldersveld 10 [1]	7,0	47,36	-	48,00	47,26	-0,10	-	nee
6_A	Muldersveld 11 [2]	1,5	41,96	-	48,00	41,75	-0,21	-	nee
6_B	Muldersveld 11 [2]	4,5	45,69	-	48,00	45,40	-0,29	-	nee
6_C	Muldersveld 11 [2]	7,0	47,85	-	48,00	47,74	-0,11	-	nee
36_A	Muldersveld 12 [1]	1,5	46,16	-	48,00	46,11	-0,05	-	nee
36_B	Muldersveld 12 [1]	4,5	48,92	-	48,92	48,88	-0,04	-0,04	nee
36_C	Muldersveld 12 [1]	7,0	50,81	-	50,81	50,77	-0,04	-0,04	nee
37_A	Muldersveld 12 [2]	1,5	39,36	-	48,00	39,29	-0,07	-	nee
37_B	Muldersveld 12 [2]	4,5	45,00	-	48,00	45,08	0,08	-	nee
37_C	Muldersveld 12 [2]	7,0	47,72	-	48,00	47,77	0,05	-	nee
234_A	Muldersveld 13 [2]	1,5	48,55	-	48,55	48,48	-0,07	-0,07	nee
234_B	Muldersveld 13 [2]	4,5	50,94	-	50,94	50,89	-0,05	-0,05	nee
235_A	Muldersveld 13 [6]	1,5	49,07	-	49,07	48,99	-0,08	-0,08	nee
235_B	Muldersveld 13 [6]	4,5	50,74	-	50,74	50,67	-0,07	-0,07	nee
114_A	Muldersveld 14 [2]	1,5	45,01	-	48,00	44,99	-0,02	-	nee
114_B	Muldersveld 14 [2]	4,5	48,12	-	48,00	48,06	-0,06	-0,06	nee
301_A	Muldersveld 14 [2]	4,5	48,26	-	48,00	48,18	-0,08	-0,08	nee
272_A	Muldersveld 15 [3]	1,5	49,69	-	49,69	49,63	-0,06	-0,06	nee
272_B	Muldersveld 15 [3]	4,5	51,97	-	51,97	51,91	-0,06	-0,06	nee
273_A	Muldersveld 15 [6]	1,5	51,18	-	51,18	51,08	-0,10	-0,10	nee
273_B	Muldersveld 15 [6]	4,5	53,21	-	53,21	53,11	-0,10	-0,10	nee

Berekeningsresultaten reconstructie N813.

Toets-punt	Adres	Huidig	Hogere waarde (N813)	Grenswaarde	Toekomst	Werkelijke toename	Juridische toename	Reconstructie
Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	ja/nee
115_A	Muidersveld 16 [1]	1,5	43,94	-	44,01	0,07	-	nee
115_B	Muidersveld 16 [1]	4,5	46,80	-	46,94	0,14	-	nee
84_A	Muidersveld 17 [2]	1,5	53,90	-	53,81	-0,09	-0,09	nee
84_B	Muidersveld 17 [2]	4,5	55,63	-	55,54	-0,09	-0,09	nee
85_A	Muidersveld 17 [5]	1,5	53,14	-	53,07	-0,07	-0,07	nee
85_B	Muidersveld 17 [5]	4,5	54,96	-	54,88	-0,08	-0,08	nee
228_A	Muidersveld 18 [1]	1,5	42,91	-	43,03	0,12	-	nee
228_B	Muidersveld 18 [1]	4,5	45,61	-	45,72	0,11	-	nee
239_A	Muidersveld 19 [1]	1,5	61,50	-	61,38	-0,12	-0,12	nee
239_B	Muidersveld 19 [1]	4,5	61,98	-	61,86	-0,12	-0,12	nee
240_A	Muidersveld 19 [3]	1,5	55,37	-	55,34	-0,03	-0,03	nee
240_B	Muidersveld 19 [3]	4,5	56,70	-	56,65	-0,05	-0,05	nee
241_A	Muidersveld 19 [4]	1,5	52,64	-	52,57	-0,07	-0,07	nee
241_B	Muidersveld 19 [4]	4,5	54,33	-	54,25	-0,08	-0,08	nee
57_A	Muidersveld 2 [3]	1,5	36,27	-	36,20	-0,07	-	nee
57_B	Muidersveld 2 [3]	4,5	39,59	-	39,56	-0,03	-	nee
57_C	Muidersveld 2 [3]	7,0	44,23	-	44,19	-0,04	-	nee
113_A	Muidersveld 20 [1]	1,5	42,60	-	42,71	0,11	-	nee
113_B	Muidersveld 20 [1]	4,5	44,75	-	44,78	0,03	-	nee
151_A	Muidersveld 21 [2]	1,5	56,64	-	56,57	-0,07	-0,07	nee
151_B	Muidersveld 21 [2]	4,5	58,35	-	58,28	-0,07	-0,07	nee
152_A	Muidersveld 21 [3]	1,5	46,36	-	46,20	-0,16	-	nee
152_B	Muidersveld 21 [3]	4,5	49,31	-	49,08	-0,23	-0,23	nee
35_A	Muidersveld 22 [5]	1,5	42,04	-	42,22	0,18	-	nee
35_B	Muidersveld 22 [5]	4,5	44,62	-	44,71	0,09	-	nee
180_A	Muidersveld 23 [1]	1,5	55,24	-	55,30	0,06	0,06	nee
180_B	Muidersveld 23 [1]	4,5	57,05	-	57,09	0,04	0,04	nee
181_A	Muidersveld 23 [7]	1,5	38,98	-	39,11	0,13	-	nee
181_B	Muidersveld 23 [7]	4,5	49,15	-	49,14	-0,01	-0,01	nee
255_A	Muidersveld 24 [1]	1,5	41,81	-	41,84	0,03	-	nee
255_B	Muidersveld 24 [1]	4,5	44,58	-	44,62	0,04	-	nee
256_A	Muidersveld 24 [2]	1,5	37,16	-	36,66	-0,50	-	nee
256_B	Muidersveld 24 [2]	4,5	39,37	-	39,10	-0,27	-	nee
288_A	Muidersveld 25 [3]	1,5	56,87	-	56,76	-0,11	-0,11	nee
288_B	Muidersveld 25 [3]	4,5	58,88	-	58,82	-0,06	-0,06	nee
289_A	Muidersveld 25 [4]	1,5	52,39	-	52,56	0,17	0,17	nee
289_B	Muidersveld 25 [4]	4,5	54,82	-	54,94	0,12	0,12	nee
196_A	Muidersveld 27 [1]	1,5	59,33	-	59,63	0,30	0,30	nee
196_B	Muidersveld 27 [1]	4,5	61,10	-	61,22	0,12	0,12	nee

Berekeningsresultaten reconstructie N813.

Toets-punt	Adres	Hoogte [m]	Huidig	Hogere waarde (N813)	Grenswaarde	Toekomst	Werkelijke toename	Juridische toename	Reconstructie
Naam	Omschrijving	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	ja/nee
197_A	Muldersveld 27 [2]	1,5	57,60	-	57,60	58,07	0,47	0,47	nee
197_B	Muldersveld 27 [2]	4,5	57,77	-	57,77	57,88	0,11	0,11	nee
198_A	Muldersveld 27 [8]	1,5	55,64	-	55,64	55,83	0,19	0,19	nee
198_B	Muldersveld 27 [8]	4,5	57,37	-	57,37	57,49	0,12	0,12	nee
262_A	Muldersveld 29 [2]	4,5	55,83	-	55,83	55,79	-0,04	-0,04	nee
263_A	Muldersveld 29 [5]	1,5	49,60	-	49,60	51,02	1,42	1,42	nee
263_B	Muldersveld 29 [5]	4,5	54,97	-	54,97	55,10	0,13	0,13	nee
264_A	Muldersveld 29 [6]	1,5	52,29	-	52,29	52,35	0,06	0,06	nee
264_B	Muldersveld 29 [6]	4,5	54,61	-	54,61	54,67	0,06	0,06	nee
283_A	Muldersveld 3 [1]	1,5	41,14	-	48,00	41,06	-0,08	-	nee
283_B	Muldersveld 3 [1]	4,5	43,03	-	48,00	42,96	-0,07	-	nee
283_C	Muldersveld 3 [1]	7,0	45,94	-	48,00	45,91	-0,03	-	nee
54_A	Muldersveld 31 [1]	1,5	51,53	-	51,53	51,92	0,39	0,39	nee
54_B	Muldersveld 31 [1]	4,5	53,61	-	53,61	53,77	0,16	0,16	nee
55_A	Muldersveld 33 [3]	1,5	49,89	-	49,89	50,52	0,63	0,63	nee
55_B	Muldersveld 33 [3]	4,5	52,39	-	52,39	52,60	0,21	0,21	nee
56_A	Muldersveld 33 [6]	1,5	48,17	-	48,00	48,31	0,14	0,14	nee
56_B	Muldersveld 33 [6]	4,5	50,71	-	50,71	50,87	0,16	0,16	nee
261_A	Muldersveld 35 [1]	1,5	50,47	-	50,47	50,58	0,11	0,11	nee
261_B	Muldersveld 35 [1]	4,5	51,73	-	51,73	51,95	0,22	0,22	nee
87_A	Muldersveld 37 [4]	1,5	48,05	-	48,00	48,29	0,24	0,24	nee
87_B	Muldersveld 37 [4]	4,5	50,10	-	50,10	50,13	0,03	0,03	nee
87_C	Muldersveld 37 [4]	7,0	51,42	-	51,42	51,50	0,08	0,08	nee
88_A	Muldersveld 37 [7]	1,5	43,84	-	48,00	43,76	-0,08	-	nee
88_B	Muldersveld 37 [7]	4,5	47,89	-	48,00	47,83	-0,06	-	nee
88_C	Muldersveld 37 [7]	7,0	51,22	-	51,22	51,20	-0,02	-0,02	nee
244_A	Muldersveld 39 [3]	1,5	49,09	-	49,09	48,99	-0,10	-0,10	nee
244_B	Muldersveld 39 [3]	4,5	50,52	-	50,52	50,65	0,13	0,13	nee
244_C	Muldersveld 39 [3]	7,0	50,81	-	50,81	50,88	0,07	0,07	nee
245_A	Muldersveld 39 [6]	1,5	38,12	-	48,00	38,21	0,09	-	nee
245_B	Muldersveld 39 [6]	4,5	42,21	-	48,00	42,17	-0,04	-	nee
245_C	Muldersveld 39 [6]	7,0	45,50	-	48,00	45,37	-0,13	-	nee
86_A	Muldersveld 4 [1]	1,5	35,36	-	48,00	35,37	0,01	-	nee
86_B	Muldersveld 4 [1]	4,5	40,52	-	48,00	40,77	0,25	-	nee
86_C	Muldersveld 4 [1]	7,0	45,50	-	48,00	45,59	0,09	-	nee
111_A	Muldersveld 5 [1]	1,5	41,05	-	48,00	41,06	0,01	-	nee
111_B	Muldersveld 5 [1]	4,5	42,86	-	48,00	42,86	0,00	-	nee
111_C	Muldersveld 5 [1]	7,0	45,73	-	48,00	45,76	0,03	-	nee
162_A	Muldersveld 6 [1]	1,5	36,03	-	48,00	36,08	0,05	-	nee

Berekeningsresultaten reconstructie N813.

Toets-punt	Adres	Hoogte [m]	Huidig		Hogere waarde		Grenswaarde		Toekomst		Werkelijke toename		Juridische toename		Reconstructie
			Lden [dB]	Lden [dB]	Vastgestelde hogere waarde (N813)	vastgestelde hogere waarde, heersende waarde of 48 dB	Lden [dB]	Lden [dB]	2027	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	2027 - 2016	
Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	ja/nee
108_A	Steenbakkersveld 18 [1]	1,5	34,36	-	48,00	48,00	34,34	-0,02	nee						
108_B	Steenbakkersveld 18 [1]	4,5	40,04	-	48,00	48,00	40,03	-0,01	nee						
291_A	Steenbakkersveld 19 [1]	1,5	32,49	-	48,00	48,00	32,51	0,02	nee						
291_B	Steenbakkersveld 19 [1]	4,5	37,11	-	48,00	48,00	37,13	0,02	nee						
291_C	Steenbakkersveld 19 [1]	7,0	42,35	-	48,00	48,00	42,44	0,09	nee						
276_A	Steenbakkersveld 2 [1]	1,5	29,66	-	48,00	48,00	29,59	-0,07	nee						
276_B	Steenbakkersveld 2 [1]	4,5	35,18	-	48,00	48,00	35,22	0,04	nee						
109_A	Steenbakkersveld 20 [1]	1,5	35,54	-	48,00	48,00	35,53	-0,01	nee						
109_B	Steenbakkersveld 20 [1]	4,5	40,37	-	48,00	48,00	40,41	0,04	nee						
48_A	Steenbakkersveld 21 [1]	1,5	32,49	-	48,00	48,00	32,51	0,02	nee						
48_B	Steenbakkersveld 21 [1]	4,5	37,10	-	48,00	48,00	37,11	0,01	nee						
48_C	Steenbakkersveld 21 [1]	7,0	42,54	-	48,00	48,00	42,55	0,01	nee						
49_A	Steenbakkersveld 21 [6]	1,5	30,73	-	48,00	48,00	30,58	-0,15	nee						
49_B	Steenbakkersveld 21 [6]	4,5	35,57	-	48,00	48,00	35,54	-0,03	nee						
49_C	Steenbakkersveld 21 [6]	7,0	39,34	-	48,00	48,00	39,45	0,11	nee						
46_A	Steenbakkersveld 22 [3]	1,5	35,44	-	48,00	48,00	35,44	0,00	nee						
46_B	Steenbakkersveld 22 [3]	4,5	40,36	-	48,00	48,00	40,36	0,00	nee						
47_A	Steenbakkersveld 22 [6]	1,5	32,35	-	48,00	48,00	32,31	-0,04	nee						
47_B	Steenbakkersveld 22 [6]	4,5	37,63	-	48,00	48,00	37,62	-0,01	nee						
222_A	Steenbakkersveld 23 [1]	1,5	33,51	-	48,00	48,00	33,51	0,00	nee						
222_B	Steenbakkersveld 23 [1]	4,5	38,29	-	48,00	48,00	38,29	0,00	nee						
222_C	Steenbakkersveld 23 [1]	7,0	42,81	-	48,00	48,00	42,76	-0,05	nee						
223_A	Steenbakkersveld 23 [2]	1,5	30,95	-	48,00	48,00	30,93	-0,02	nee						
223_B	Steenbakkersveld 23 [2]	4,5	35,04	-	48,00	48,00	35,02	-0,02	nee						
223_C	Steenbakkersveld 23 [2]	7,0	40,54	-	48,00	48,00	40,57	0,03	nee						
50_A	Steenbakkersveld 24 [1]	1,5	37,40	-	48,00	48,00	37,38	-0,02	nee						
50_B	Steenbakkersveld 24 [1]	4,5	42,05	-	48,00	48,00	42,05	0,00	nee						
247_A	Steenbakkersveld 25 [1]	1,5	33,71	-	48,00	48,00	33,73	0,02	nee						
247_B	Steenbakkersveld 25 [1]	4,5	38,86	-	48,00	48,00	38,86	0,00	nee						
247_C	Steenbakkersveld 25 [1]	7,0	42,48	-	48,00	48,00	42,52	0,04	nee						
51_A	Steenbakkersveld 26 [2]	1,5	38,47	-	48,00	48,00	38,45	-0,02	nee						
51_B	Steenbakkersveld 26 [2]	4,5	40,87	-	48,00	48,00	40,84	-0,03	nee						
52_A	Steenbakkersveld 26 [4]	1,5	36,02	-	48,00	48,00	35,84	-0,18	nee						
52_B	Steenbakkersveld 26 [4]	4,5	39,61	-	48,00	48,00	39,50	-0,11	nee						
53_A	Steenbakkersveld 26 [5]	1,5	28,47	-	48,00	48,00	28,54	0,07	nee						
53_B	Steenbakkersveld 26 [5]	4,5	33,39	-	48,00	48,00	33,41	0,02	nee						
117_A	Steenbakkersveld 27 [1]	1,5	33,23	-	48,00	48,00	33,30	0,07	nee						
117_B	Steenbakkersveld 27 [1]	4,5	38,38	-	48,00	48,00	38,42	0,04	nee						
117_C	Steenbakkersveld 27 [1]	7,0	42,51	-	48,00	48,00	42,52	0,01	nee						

Berekeningsresultaten reconstructie N813.

Toets-punt	Adres	Huidig	Hogere waarde	Grenswaarde	Toekomst	Werkelijke toename	Juridische toename	Reconstructie
Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	ja/nee
116_A	Steenbakkersveld 29 [1]	1,5	33,26	-	33,25	-0,01	-	nee
116_B	Steenbakkersveld 29 [1]	4,5	38,26	-	38,20	-0,06	-	nee
116_C	Steenbakkersveld 29 [1]	7,0	42,56	-	42,56	0,00	-	nee
77_A	Steenbakkersveld 3 [1]	1,5	30,83	-	30,79	-0,04	-	nee
77_B	Steenbakkersveld 3 [1]	4,5	35,20	-	35,15	-0,05	-	nee
77_C	Steenbakkersveld 3 [1]	7,0	41,07	-	41,05	-0,02	-	nee
159_A	Steenbakkersveld 30 [2]	1,5	34,54	-	34,55	0,01	-	nee
159_B	Steenbakkersveld 30 [2]	4,5	39,17	-	39,19	0,02	-	nee
163_A	Steenbakkersveld 31 [2]	1,5	32,01	-	32,00	-0,01	-	nee
163_B	Steenbakkersveld 31 [2]	4,5	36,20	-	36,19	-0,01	-	nee
163_C	Steenbakkersveld 31 [2]	7,0	42,73	-	42,75	0,02	-	nee
4_A	Steenbakkersveld 32 [1]	1,5	34,44	-	34,57	0,13	-	nee
4_B	Steenbakkersveld 32 [1]	4,5	38,77	-	38,82	0,05	-	nee
243_A	Steenbakkersveld 33 [2]	1,5	33,86	-	33,88	0,02	-	nee
243_B	Steenbakkersveld 33 [2]	4,5	38,24	-	38,24	0,00	-	nee
243_C	Steenbakkersveld 33 [2]	7,0	42,84	-	42,88	0,04	-	nee
5_A	Steenbakkersveld 34 [1]	1,5	33,78	-	33,73	-0,05	-	nee
5_B	Steenbakkersveld 34 [1]	4,5	38,39	-	38,45	0,06	-	nee
281_A	Steenbakkersveld 35 [1]	1,5	33,86	-	33,87	0,01	-	nee
281_B	Steenbakkersveld 35 [1]	4,5	37,70	-	37,73	0,03	-	nee
281_C	Steenbakkersveld 35 [1]	7,0	42,09	-	42,10	0,01	-	nee
267_A	Steenbakkersveld 36 [1]	1,5	33,96	-	33,97	0,01	-	nee
267_B	Steenbakkersveld 36 [1]	4,5	39,28	-	39,27	-0,01	-	nee
168_A	Steenbakkersveld 37 [1]	1,5	33,95	-	33,91	-0,04	-	nee
168_B	Steenbakkersveld 37 [1]	4,5	36,91	-	36,82	-0,09	-	nee
168_C	Steenbakkersveld 37 [1]	7,0	41,50	-	41,48	-0,02	-	nee
31_A	Steenbakkersveld 38 [5]	1,5	34,12	-	34,21	0,09	-	nee
31_B	Steenbakkersveld 38 [5]	4,5	39,11	-	39,14	0,03	-	nee
93_A	Steenbakkersveld 39 [1]	1,5	34,23	-	34,21	-0,02	-	nee
93_B	Steenbakkersveld 39 [1]	4,5	36,85	-	36,81	-0,04	-	nee
93_C	Steenbakkersveld 39 [1]	7,0	41,78	-	41,70	-0,08	-	nee
80_A	Steenbakkersveld 4 [1]	1,5	28,48	-	28,40	-0,08	-	nee
80_B	Steenbakkersveld 4 [1]	4,5	33,49	-	33,40	-0,09	-	nee
30_A	Steenbakkersveld 40 [3]	1,5	35,76	-	35,72	-0,04	-	nee
30_B	Steenbakkersveld 40 [3]	4,5	39,32	-	39,28	-0,04	-	nee
94_A	Steenbakkersveld 41 [1]	1,5	34,39	-	34,36	-0,03	-	nee
94_B	Steenbakkersveld 41 [1]	4,5	36,93	-	36,93	0,00	-	nee
94_C	Steenbakkersveld 41 [1]	7,0	41,67	-	41,71	0,04	-	nee
3_A	Steenbakkersveld 42 [3]	1,5	35,09	-	35,10	0,01	-	nee

Berekeningsresultaten reconstructie N813.

Toets-punt	Adres		Huidig	Hogere waarde	Grenswaarde	Toekomst	Werkelijke toename	Juridische toename	Reconstructie
Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Lden [dB]	Vastgestelde hogere waarde (N813)	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	ja/nee
3_B	Steenbakkersveld 42 [3]	4,5	39,29	-	48,00	39,32	0,03	-	nee
277_A	Steenbakkersveld 43 [1]	1,5	32,38	-	48,00	32,40	0,02	-	nee
277_B	Steenbakkersveld 43 [1]	4,5	37,47	-	48,00	37,49	0,02	-	nee
277_C	Steenbakkersveld 43 [1]	7,0	42,86	-	48,00	42,92	0,06	-	nee
278_A	Steenbakkersveld 43 [2]	1,5	32,81	-	48,00	32,81	0,00	-	nee
278_B	Steenbakkersveld 43 [2]	4,5	35,95	-	48,00	35,99	0,04	-	nee
278_C	Steenbakkersveld 43 [2]	7,0	40,64	-	48,00	40,72	0,08	-	nee
266_A	Steenbakkersveld 44 [3]	1,5	34,95	-	48,00	34,94	-0,01	-	nee
266_B	Steenbakkersveld 44 [3]	4,5	39,43	-	48,00	39,43	0,00	-	nee
242_A	Steenbakkersveld 45 [1]	1,5	31,38	-	48,00	31,35	-0,03	-	nee
242_B	Steenbakkersveld 45 [1]	4,5	35,22	-	48,00	35,20	-0,02	-	nee
242_C	Steenbakkersveld 45 [1]	7,0	39,99	-	48,00	39,98	-0,01	-	nee
232_A	Steenbakkersveld 46 [3]	1,5	32,88	-	48,00	32,88	0,00	-	nee
232_B	Steenbakkersveld 46 [3]	4,5	38,16	-	48,00	38,19	0,03	-	nee
248_A	Steenbakkersveld 47 [1]	1,5	31,44	-	48,00	31,45	0,01	-	nee
248_B	Steenbakkersveld 47 [1]	4,5	35,47	-	48,00	35,47	0,00	-	nee
248_C	Steenbakkersveld 47 [1]	7,0	40,05	-	48,00	40,07	0,02	-	nee
224_A	Steenbakkersveld 48 [3]	1,5	33,78	-	48,00	33,77	-0,01	-	nee
224_B	Steenbakkersveld 48 [3]	4,5	39,21	-	48,00	39,22	0,01	-	nee
225_A	Steenbakkersveld 48 [4]	1,5	32,10	-	48,00	32,07	-0,03	-	nee
225_B	Steenbakkersveld 48 [4]	4,5	37,39	-	48,00	37,35	-0,04	-	nee
119_A	Steenbakkersveld 49 [1]	1,5	31,69	-	48,00	31,66	-0,03	-	nee
119_B	Steenbakkersveld 49 [1]	4,5	35,86	-	48,00	35,85	-0,01	-	nee
119_C	Steenbakkersveld 49 [1]	7,0	40,49	-	48,00	40,44	-0,05	-	nee
265_A	Steenbakkersveld 5 [1]	1,5	30,77	-	48,00	30,71	-0,06	-	nee
265_B	Steenbakkersveld 5 [1]	4,5	35,00	-	48,00	34,97	-0,03	-	nee
265_C	Steenbakkersveld 5 [1]	7,0	41,13	-	48,00	41,11	-0,02	-	nee
89_A	Steenbakkersveld 50 [3]	1,5	31,58	-	48,00	31,68	0,10	-	nee
89_B	Steenbakkersveld 50 [3]	4,5	38,11	-	48,00	38,26	0,15	-	nee
118_A	Steenbakkersveld 51 [2]	1,5	32,71	-	48,00	32,68	-0,03	-	nee
118_B	Steenbakkersveld 51 [2]	4,5	36,82	-	48,00	36,80	-0,02	-	nee
118_C	Steenbakkersveld 51 [2]	7,0	40,66	-	48,00	40,78	0,12	-	nee
32_A	Steenbakkersveld 52 [3]	1,5	30,94	-	48,00	30,92	-0,02	-	nee
32_B	Steenbakkersveld 52 [3]	4,5	36,43	-	48,00	36,44	0,01	-	nee
160_A	Steenbakkersveld 53 [3]	1,5	34,44	-	48,00	34,45	0,01	-	nee
160_B	Steenbakkersveld 53 [3]	4,5	37,79	-	48,00	37,83	0,04	-	nee
160_C	Steenbakkersveld 53 [3]	7,0	41,23	-	48,00	41,23	0,00	-	nee
82_A	Steenbakkersveld 54 [3]	1,5	31,39	-	48,00	31,40	0,01	-	nee
82_B	Steenbakkersveld 54 [3]	4,5	37,18	-	48,00	37,17	-0,01	-	nee

Berekeningsresultaten reconstructie N813.

Toets-punt	Adres		Huidig	Hogere waarde	Grenswaarde	Toekomst	Werkelijke toename	Juridische toename	Reconstructie
		Hoogte [m]	Lden [dB]	Vastgestelde hogere waarde (N813)	vastgestelde hogere waarde, heersende waarde of 48 dB	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	ja ($\geq 1,50$ dB) of nee ($< 1,50$ dB)
Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	ja/nee
83_A	Steenbakkersveld 56 [1]	1,5	29,67	-	48,00	29,63	-0,04	-	nee
83_B	Steenbakkersveld 56 [1]	4,5	36,19	-	48,00	36,12	-0,07	-	nee
91_A	Steenbakkersveld 58 [2]	1,5	36,50	-	48,00	36,54	0,04	-	nee
91_B	Steenbakkersveld 58 [2]	4,5	40,43	-	48,00	40,45	0,02	-	nee
92_A	Steenbakkersveld 58 [3]	1,5	36,59	-	48,00	36,65	0,06	-	nee
92_B	Steenbakkersveld 58 [3]	4,5	39,36	-	48,00	39,40	0,04	-	nee
79_A	Steenbakkersveld 6 [1]	1,5	28,14	-	48,00	28,12	-0,02	-	nee
79_B	Steenbakkersveld 6 [1]	4,5	33,59	-	48,00	33,55	-0,04	-	nee
233_A	Steenbakkersveld 60 [3]	1,5	33,76	-	48,00	33,78	0,02	-	nee
233_B	Steenbakkersveld 60 [3]	4,5	38,22	-	48,00	38,22	0,00	-	nee
236_A	Steenbakkersveld 62 [4]	1,5	41,42	-	48,00	41,50	0,08	-	nee
236_B	Steenbakkersveld 62 [4]	4,5	43,15	-	48,00	43,22	0,07	-	nee
237_A	Steenbakkersveld 62 [5]	1,5	36,96	-	48,00	36,71	-0,25	-	nee
237_B	Steenbakkersveld 62 [5]	4,5	39,69	-	48,00	39,56	-0,13	-	nee
238_A	Steenbakkersveld 62 [7]	1,5	32,86	-	48,00	32,84	-0,02	-	nee
238_B	Steenbakkersveld 62 [7]	4,5	37,98	-	48,00	37,96	-0,02	-	nee
78_A	Steenbakkersveld 7 [1]	1,5	30,72	-	48,00	30,71	-0,01	-	nee
78_B	Steenbakkersveld 7 [1]	4,5	34,94	-	48,00	34,94	0,00	-	nee
78_C	Steenbakkersveld 7 [1]	7,0	41,18	-	48,00	41,19	0,01	-	nee
280_A	Steenbakkersveld 8 [1]	1,5	27,63	-	48,00	27,60	-0,03	-	nee
280_B	Steenbakkersveld 8 [1]	4,5	33,30	-	48,00	33,27	-0,03	-	nee
279_A	Steenbakkersveld 9 [1]	1,5	31,22	-	48,00	31,26	0,04	-	nee
279_B	Steenbakkersveld 9 [1]	4,5	35,75	-	48,00	35,71	-0,04	-	nee
279_C	Steenbakkersveld 9 [1]	7,0	40,95	-	48,00	40,99	0,04	-	nee
68_A	Weversveld 10 [2]	1,5	29,17	-	48,00	29,23	0,06	-	nee
68_B	Weversveld 10 [2]	4,5	33,57	-	48,00	33,60	0,03	-	nee
68_C	Weversveld 10 [2]	7,0	39,59	-	48,00	39,60	0,01	-	nee
69_A	Weversveld 10 [6]	1,5	26,14	-	48,00	26,19	0,05	-	nee
69_B	Weversveld 10 [6]	4,5	30,57	-	48,00	30,59	0,02	-	nee
69_C	Weversveld 10 [6]	7,0	36,43	-	48,00	36,39	-0,04	-	nee
70_A	Weversveld 12 [2]	1,5	26,76	-	48,00	26,74	-0,02	-	nee
70_B	Weversveld 12 [2]	4,5	31,29	-	48,00	31,26	-0,03	-	nee
70_C	Weversveld 12 [2]	7,0	36,88	-	48,00	36,85	-0,03	-	nee
120_A	Weversveld 14 [2]	1,5	27,22	-	48,00	27,22	0,00	-	nee
120_B	Weversveld 14 [2]	4,5	30,87	-	48,00	30,89	0,02	-	nee
120_C	Weversveld 14 [2]	7,0	36,46	-	48,00	36,49	0,03	-	nee
121_A	Weversveld 16 [2]	1,5	27,93	-	48,00	28,02	0,09	-	nee
121_B	Weversveld 16 [2]	4,5	32,01	-	48,00	32,13	0,12	-	nee
121_C	Weversveld 16 [2]	7,0	37,97	-	48,00	38,05	0,08	-	nee

Berekeningsresultaten reconstructie N813.

Toets-punt	Adres	Hoogte [m]	Huidig	Hogere waarde (N813)	Grenswaarde	Toekomst	Werkelijke toename	Juridische toename	Reconstructie
Naam	Omschrijving	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	ja/nee
300_C	Weversveld 43 [3]	7,0	45,74	-	48,00	45,76	0,02	-	nee
9_A	Weversveld 44 [1]	1,5	41,71	-	48,00	41,32	-0,39	-	nee
9_B	Weversveld 44 [1]	4,5	43,48	-	48,00	43,34	-0,14	-	nee
10_A	Weversveld 44 [2]	1,5	42,82	-	48,00	42,82	0,00	-	nee
10_B	Weversveld 44 [2]	4,5	43,64	-	48,00	43,65	0,01	-	nee
169_A	Weversveld 45 [1]	1,5	35,65	-	48,00	35,59	-0,06	-	nee
169_B	Weversveld 45 [1]	4,5	40,20	-	48,00	40,16	-0,04	-	nee
169_C	Weversveld 45 [1]	7,0	45,36	-	48,00	45,32	-0,04	-	nee
99_A	Weversveld 46 [4]	1,5	40,65	-	48,00	40,26	-0,39	-	nee
99_B	Weversveld 46 [4]	4,5	42,14	-	48,00	41,96	-0,18	-	nee
100_A	Weversveld 46 [5]	1,5	39,94	-	48,00	40,23	0,29	-	nee
100_B	Weversveld 46 [5]	4,5	41,27	-	48,00	41,49	0,22	-	nee
101_A	Weversveld 46 [8]	1,5	38,91	-	48,00	39,25	0,34	-	nee
101_B	Weversveld 46 [8]	4,5	41,10	-	48,00	41,32	0,22	-	nee
17_A	Weversveld 47 [3]	1,5	37,62	-	48,00	37,61	-0,01	-	nee
17_B	Weversveld 47 [3]	4,5	41,49	-	48,00	41,47	-0,02	-	nee
17_C	Weversveld 47 [3]	7,0	45,96	-	48,00	45,92	-0,04	-	nee
18_A	Weversveld 47 [4]	1,5	37,16	-	48,00	37,14	-0,02	-	nee
18_B	Weversveld 47 [4]	4,5	41,84	-	48,00	41,82	-0,02	-	nee
18_C	Weversveld 47 [4]	7,0	44,83	-	48,00	44,79	-0,04	-	nee
144_A	Weversveld 47A [1]	1,5	41,67	-	48,00	42,08	0,41	-	nee
144_B	Weversveld 47A [1]	4,5	45,59	-	48,00	45,65	0,06	-	nee
145_A	Weversveld 47A [2]	1,5	39,32	-	48,00	40,41	1,09	-	nee
145_B	Weversveld 47A [2]	4,5	44,70	-	48,00	45,19	0,49	-	nee
146_A	Weversveld 47A [5]	1,5	40,06	-	48,00	39,91	-0,15	-	nee
146_B	Weversveld 47A [5]	4,5	41,47	-	48,00	41,31	-0,16	-	nee
208_A	Weversveld 47B [4]	1,5	41,75	-	48,00	41,66	-0,09	-	nee
208_B	Weversveld 47B [4]	4,5	42,59	-	48,00	42,53	-0,06	-	nee
209_A	Weversveld 47B [8]	1,5	42,62	-	48,00	42,14	-0,48	-	nee
209_B	Weversveld 47B [8]	4,5	47,70	-	48,00	47,68	-0,02	-	nee
214_A	Weversveld 47C [11]	1,5	48,30	-	48,00	48,51	0,21	0,21	nee
214_B	Weversveld 47C [11]	4,5	50,05	-	50,05	50,30	0,25	0,25	nee
212_A	Weversveld 47C [4]	1,5	48,54	-	48,54	48,52	-0,02	-0,02	nee
212_B	Weversveld 47C [4]	4,5	49,72	-	49,72	49,73	0,01	0,01	nee
213_A	Weversveld 47C [5]	1,5	40,42	-	48,00	40,44	0,02	-	nee
213_B	Weversveld 47C [5]	4,5	42,06	-	48,00	42,03	-0,03	-	nee
29_A	Weversveld 48 [3]	1,5	39,94	-	48,00	40,17	0,23	-	nee
29_B	Weversveld 48 [3]	4,5	41,80	-	48,00	41,96	0,16	-	nee
130_A	Weversveld 49 [2]	1,5	42,13	-	48,00	42,19	0,06	-	nee

Berekeningsresultaten reconstructie N813.

Toets-punt	Adres	Hoogte [m]	Huidig	Hogere waarde vastgestelde hogere waarde (N813)	Grenswaarde vastgestelde hogere waarde, heersende waarde of 48 dB	Toekomst	Werkelijke toename	Juridische toename	Reconstructie
Naam	Omschrijving	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	ja/nee
130_B	Weversveld 49 [2]	4,5	43,87	-	48,00	43,90	0,03	-	nee
131_A	Weversveld 49 [3]	1,5	35,84	-	48,00	35,75	-0,09	-	nee
131_B	Weversveld 49 [3]	4,5	39,14	-	48,00	39,12	-0,02	-	nee
132_A	Weversveld 49 [6]	1,5	33,77	-	48,00	32,64	-1,13	-	nee
132_B	Weversveld 49 [6]	4,5	37,20	-	48,00	36,72	-0,48	-	nee
271_A	Weversveld 50 [3]	1,5	35,25	-	48,00	35,63	0,38	-	nee
271_B	Weversveld 50 [3]	4,5	38,29	-	48,00	38,50	0,21	-	nee
210_A	Weversveld 51 [4]	1,5	39,56	-	48,00	39,79	0,23	-	nee
210_B	Weversveld 51 [4]	4,5	41,61	-	48,00	41,73	0,12	-	nee
211_A	Weversveld 51 [8]	1,5	44,27	-	48,00	44,39	0,12	-	nee
211_B	Weversveld 51 [8]	4,5	45,61	-	48,00	45,74	0,13	-	nee
161_A	Weversveld 52 [3]	1,5	36,84	-	48,00	36,82	-0,02	-	nee
161_B	Weversveld 52 [3]	4,5	39,34	-	48,00	39,33	-0,01	-	nee
205_A	Weversveld 53 [1]	1,5	47,31	-	48,00	47,44	0,13	-	nee
205_B	Weversveld 53 [1]	4,5	48,31	-	48,00	48,39	0,08	0,08	nee
206_A	Weversveld 53 [4]	1,5	41,61	-	48,00	41,54	-0,07	-	nee
206_B	Weversveld 53 [4]	4,5	40,08	-	48,00	39,93	-0,15	-	nee
207_A	Weversveld 53 [7]	1,5	46,86	-	48,00	46,93	0,07	-	nee
207_B	Weversveld 53 [7]	4,5	48,01	-	48,00	47,99	-0,02	-	nee
38_A	Weversveld 54 [1]	1,5	36,38	-	48,00	36,38	0,00	-	nee
38_B	Weversveld 54 [1]	4,5	41,25	-	48,00	41,26	0,01	-	nee
39_A	Weversveld 54 [2]	1,5	34,46	-	48,00	34,47	0,01	-	nee
39_B	Weversveld 54 [2]	4,5	38,85	-	48,00	38,83	-0,02	-	nee
40_A	Weversveld 54 [4]	1,5	34,18	-	48,00	34,16	-0,02	-	nee
40_B	Weversveld 54 [4]	4,5	39,16	-	48,00	39,14	-0,02	-	nee
135_A	Weversveld 55 [2]	1,5	33,85	-	48,00	34,28	0,43	-	nee
135_B	Weversveld 55 [2]	4,5	35,94	-	48,00	36,24	0,30	-	nee
136_A	Weversveld 55 [4]	1,5	37,26	-	48,00	37,73	0,47	-	nee
136_B	Weversveld 55 [4]	4,5	40,39	-	48,00	40,61	0,22	-	nee
290_A	Weversveld 56 [3]	1,5	35,32	-	48,00	35,31	-0,01	-	nee
290_B	Weversveld 56 [3]	4,5	39,99	-	48,00	40,00	0,01	-	nee
174_A	Weversveld 57 [4]	1,5	36,21	-	48,00	36,13	-0,08	-	nee
174_B	Weversveld 57 [4]	4,5	37,56	-	48,00	37,48	-0,08	-	nee
175_A	Weversveld 57 [8]	1,5	40,35	-	48,00	40,15	-0,20	-	nee
175_B	Weversveld 57 [8]	4,5	43,00	-	48,00	43,01	0,01	-	nee
90_A	Weversveld 58 [3]	1,5	34,66	-	48,00	34,61	-0,05	-	nee
90_B	Weversveld 58 [3]	4,5	38,98	-	48,00	38,87	-0,11	-	nee
147_A	Weversveld 59 [1]	1,5	45,33	-	48,00	45,44	0,11	-	nee
147_B	Weversveld 59 [1]	4,5	47,68	-	48,00	47,74	0,06	-	nee

Berekeningsresultaten reconstructie N813.

Toets-punt	Adres	Huidig	Hogere waarde	Grenswaarde	Toekomst	Werkelijke toename	Juridische toename	Reconstructie
Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	ja/nee
149_A	Weversveld 59 [10]	1,5	43,46	-	43,57	0,11	-	nee
149_B	Weversveld 59 [10]	4,5	45,93	-	46,05	0,12	-	nee
148_A	Weversveld 59 [4]	1,5	46,04	-	46,06	0,02	-	nee
148_B	Weversveld 59 [4]	4,5	46,55	-	46,59	0,04	-	nee
123_A	Weversveld 6 [2]	1,5	29,17	-	29,20	0,03	-	nee
123_B	Weversveld 6 [2]	4,5	33,54	-	33,60	0,06	-	nee
123_C	Weversveld 6 [2]	7,0	40,06	-	40,10	0,04	-	nee
72_A	Weversveld 60 [2]	1,5	34,62	-	34,60	-0,02	-	nee
72_B	Weversveld 60 [2]	4,5	39,01	-	38,96	-0,05	-	nee
73_A	Weversveld 60 [3]	1,5	28,26	-	28,23	-0,03	-	nee
73_B	Weversveld 60 [3]	4,5	32,58	-	32,66	0,08	-	nee
140_A	Weversveld 61 [1]	1,5	31,19	-	30,88	-0,31	-	nee
140_B	Weversveld 61 [1]	4,5	34,79	-	34,60	-0,19	-	nee
141_A	Weversveld 61 [4]	1,5	40,44	-	40,54	0,10	-	nee
141_B	Weversveld 61 [4]	4,5	42,30	-	42,36	0,06	-	nee
24_A	Weversveld 62 [4]	1,5	30,84	-	30,76	-0,08	-	nee
24_B	Weversveld 62 [4]	4,5	36,23	-	36,21	-0,02	-	nee
25_A	Weversveld 62 [5]	1,5	28,84	-	28,75	-0,09	-	nee
25_B	Weversveld 62 [5]	4,5	33,93	-	33,91	-0,02	-	nee
298_A	Weversveld 63 [2]	1,5	42,01	-	42,04	0,03	-	nee
298_B	Weversveld 63 [2]	4,5	43,62	-	43,64	0,02	-	nee
298_C	Weversveld 63 [2]	7,0	44,95	-	44,92	-0,03	-	nee
299_A	Weversveld 63 [6]	1,5	31,08	-	31,17	0,09	-	nee
299_B	Weversveld 63 [6]	4,5	36,83	-	36,91	0,08	-	nee
299_C	Weversveld 63 [6]	7,0	36,47	-	36,35	-0,12	-	nee
158_A	Weversveld 64 [3]	1,5	30,34	-	30,35	0,01	-	nee
158_B	Weversveld 64 [3]	4,5	36,22	-	36,23	0,01	-	nee
215_A	Weversveld 65 [2]	1,5	44,11	-	44,12	0,01	-	nee
215_B	Weversveld 65 [2]	4,5	44,95	-	44,97	0,02	-	nee
216_A	Weversveld 65 [3]	1,5	44,74	-	44,81	0,07	-	nee
216_B	Weversveld 65 [3]	4,5	45,32	-	45,39	0,07	-	nee
217_A	Weversveld 65 [5]	1,5	41,84	-	41,82	-0,02	-	nee
217_B	Weversveld 65 [5]	4,5	42,97	-	42,95	-0,02	-	nee
110_A	Weversveld 66 [3]	1,5	31,46	-	31,47	0,01	-	nee
110_B	Weversveld 66 [3]	4,5	36,97	-	37,01	0,04	-	nee
128_A	Weversveld 68 [5]	1,5	30,74	-	30,77	0,03	-	nee
128_B	Weversveld 68 [5]	4,5	36,32	-	36,38	0,06	-	nee
127_A	Weversveld 70 [3]	1,5	28,86	-	28,86	0,00	-	nee
127_B	Weversveld 70 [3]	4,5	34,67	-	34,69	0,02	-	nee

Berekeningsresultaten reconstructie N813.

Toets-punt	Adres		Huidig	Hogere waarde	Grenswaarde	Toekomst	Werkelijke toename	Juridische toename	Reconstructie
Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	ja/nee
81_A	Weversveld 72 [3]	1,5	29,54	-	48,00	29,51	-0,03	-	nee
81_B	Weversveld 72 [3]	4,5	35,36	-	48,00	35,32	-0,04	-	nee
76_A	Weversveld 8 [2]	1,5	29,58	-	48,00	29,57	-0,01	-	nee
76_B	Weversveld 8 [2]	4,5	33,69	-	48,00	33,69	0,00	-	nee
76_C	Weversveld 8 [2]	7,0	39,60	-	48,00	39,64	0,04	-	nee

Waarden inclusief afrek ex artikel 110g Wgh.

ja ($\geq 1,50$ dB) of
nee ($< 1,50$ dB)

Berekeningsresultaten reconstructie N815.

Toets-punt	Adres	Hoogte [m]	Huidig	Hogere waarde	Grenswaarde	Toekomst	Werkelijke toename	Juridische toename	Reconstructie
Naam	Omschrijving	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	ja/nee
270_C	Brouwersveld 14 [3]	7,0	34,98	-	48,00	35,18	0,20	-	nee
203_A	Brouwersveld 15 [3]	1,5	30,31	-	48,00	31,47	1,16	-	nee
203_B	Brouwersveld 15 [3]	4,5	30,72	-	48,00	33,95	3,23	-	nee
204_A	Brouwersveld 15 [4]	1,5	24,35	-	48,00	25,30	0,95	-	nee
204_B	Brouwersveld 15 [4]	4,5	31,29	-	48,00	31,60	0,31	-	nee
63_A	Brouwersveld 16 [1]	1,5	30,09	-	48,00	30,00	-0,09	-	nee
63_B	Brouwersveld 16 [1]	4,5	33,17	-	48,00	33,24	0,07	-	nee
63_C	Brouwersveld 16 [1]	7,0	34,89	-	48,00	34,88	-0,01	-	nee
64_A	Brouwersveld 16 [3]	1,5	29,30	-	48,00	29,53	0,23	-	nee
64_B	Brouwersveld 16 [3]	4,5	34,14	-	48,00	34,36	0,22	-	nee
64_C	Brouwersveld 16 [3]	7,0	36,25	-	48,00	36,47	0,22	-	nee
133_A	Brouwersveld 17 [3]	1,5	29,57	-	48,00	29,28	-0,29	-	nee
133_B	Brouwersveld 17 [3]	4,5	31,81	-	48,00	32,07	0,26	-	nee
134_A	Brouwersveld 17 [4]	1,5	30,69	-	48,00	30,44	-0,25	-	nee
134_B	Brouwersveld 17 [4]	4,5	34,17	-	48,00	34,46	0,29	-	nee
65_A	Brouwersveld 18 [1]	1,5	30,61	-	48,00	30,76	0,15	-	nee
65_B	Brouwersveld 18 [1]	4,5	33,78	-	48,00	33,96	0,18	-	nee
65_C	Brouwersveld 18 [1]	7,0	35,68	-	48,00	35,94	0,26	-	nee
66_A	Brouwersveld 18 [4]	1,5	31,05	-	48,00	31,28	0,23	-	nee
66_B	Brouwersveld 18 [4]	4,5	35,31	-	48,00	35,48	0,17	-	nee
66_C	Brouwersveld 18 [4]	7,0	38,63	-	48,00	38,82	0,19	-	nee
67_A	Brouwersveld 18 [6]	1,5	27,62	-	48,00	27,61	-0,01	-	nee
67_B	Brouwersveld 18 [6]	4,5	32,23	-	48,00	32,16	-0,07	-	nee
67_C	Brouwersveld 18 [6]	7,0	34,14	-	48,00	34,04	-0,10	-	nee
41_A	Brouwersveld 19 [1]	1,5	27,71	-	48,00	27,91	0,20	-	nee
41_B	Brouwersveld 19 [1]	4,5	32,34	-	48,00	32,63	0,29	-	nee
42_A	Brouwersveld 19 [7]	1,5	26,60	-	48,00	27,14	0,54	-	nee
42_B	Brouwersveld 19 [7]	4,5	30,40	-	48,00	31,10	0,70	-	nee
191_A	Brouwersveld 2 [1]	1,5	24,85	-	48,00	25,00	0,15	-	nee
191_B	Brouwersveld 2 [1]	4,5	31,22	-	48,00	31,27	0,05	-	nee
192_A	Brouwersveld 2 [2]	1,5	26,15	-	48,00	26,26	0,11	-	nee
192_B	Brouwersveld 2 [2]	4,5	32,25	-	48,00	32,41	0,16	-	nee
254_A	Brouwersveld 20 [1]	1,5	30,80	-	48,00	30,95	0,15	-	nee
254_B	Brouwersveld 20 [1]	4,5	35,08	-	48,00	35,24	0,16	-	nee
254_C	Brouwersveld 20 [1]	7,0	38,69	-	48,00	38,86	0,17	-	nee
14_A	Brouwersveld 21 [6]	1,5	30,15	-	48,00	30,47	0,32	-	nee
14_B	Brouwersveld 21 [6]	4,5	34,09	-	48,00	34,53	0,44	-	nee
15_A	Brouwersveld 21 [9]	1,5	28,01	-	48,00	28,04	0,03	-	nee
15_B	Brouwersveld 21 [9]	4,5	31,96	-	48,00	32,22	0,26	-	nee

Berekeningsresultaten reconstructie N815.

Toets-punt	Adres	Hoogte [m]	Huidig	Hogere waarde	Grenswaarde	Toekomst	Werkelijke toename	Juridische toename	Reconstructie
Naam	Omschrijving	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	ja/nee
43_A	Brouwersveld 22 [1]	1,5	30,66	-	48,00	30,82	0,16	-	nee
43_B	Brouwersveld 22 [1]	4,5	35,12	-	48,00	35,30	0,18	-	nee
43_C	Brouwersveld 22 [1]	7,0	39,23	-	48,00	39,41	0,18	-	nee
19_A	Brouwersveld 23 [2]	1,5	27,85	-	48,00	29,04	1,19	-	nee
19_B	Brouwersveld 23 [2]	4,5	30,52	-	48,00	31,53	1,01	-	nee
20_A	Brouwersveld 23 [6]	1,5	30,73	-	48,00	30,12	-0,61	-	nee
20_B	Brouwersveld 23 [6]	4,5	32,55	-	48,00	33,65	1,10	-	nee
274_A	Brouwersveld 24 [1]	1,5	31,35	-	48,00	31,47	0,12	-	nee
274_B	Brouwersveld 24 [1]	4,5	35,68	-	48,00	35,88	0,20	-	nee
274_C	Brouwersveld 24 [1]	7,0	39,15	-	48,00	39,42	0,27	-	nee
23_A	Brouwersveld 25 [1]	1,5	21,97	-	48,00	22,78	0,81	-	nee
23_B	Brouwersveld 25 [1]	4,5	29,14	-	48,00	35,63	6,49	-	nee
275_A	Brouwersveld 26 [1]	1,5	30,99	-	48,00	31,10	0,11	-	nee
275_B	Brouwersveld 26 [1]	4,5	35,53	-	48,00	35,67	0,14	-	nee
275_C	Brouwersveld 26 [1]	7,0	38,70	-	48,00	38,89	0,19	-	nee
60_A	Brouwersveld 27 [3]	1,5	32,79	-	48,00	33,13	0,34	-	nee
60_B	Brouwersveld 27 [3]	4,5	37,20	-	48,00	37,65	0,45	-	nee
61_A	Brouwersveld 29 [1]	1,5	29,27	-	48,00	29,79	0,52	-	nee
61_B	Brouwersveld 29 [1]	4,5	33,24	-	48,00	33,91	0,67	-	nee
62_A	Brouwersveld 29 [4]	1,5	33,73	-	48,00	34,10	0,37	-	nee
62_B	Brouwersveld 29 [4]	4,5	37,19	-	48,00	37,51	0,32	-	nee
173_A	Brouwersveld 3 [10]	1,5	18,85	-	48,00	18,94	0,09	-	nee
173_B	Brouwersveld 3 [10]	4,5	20,87	-	48,00	20,99	0,12	-	nee
172_A	Brouwersveld 3 [4]	1,5	27,06	-	48,00	27,21	0,15	-	nee
172_B	Brouwersveld 3 [4]	4,5	31,89	-	48,00	32,03	0,14	-	nee
170_A	Brouwersveld 31 [1]	1,5	32,61	-	48,00	33,49	0,88	-	nee
170_B	Brouwersveld 31 [1]	4,5	37,13	-	48,00	37,63	0,50	-	nee
226_A	Brouwersveld 33 [1]	1,5	37,04	-	48,00	39,12	2,08	-	nee
226_B	Brouwersveld 33 [1]	4,5	37,27	-	48,00	39,54	2,27	-	nee
227_A	Brouwersveld 33 [2]	1,5	33,33	-	48,00	37,81	4,48	-	nee
227_B	Brouwersveld 33 [2]	4,5	37,52	-	48,00	39,92	2,40	-	nee
106_A	Brouwersveld 35 [1]	1,5	31,54	-	48,00	31,95	0,41	-	nee
106_B	Brouwersveld 35 [1]	4,5	35,68	-	48,00	36,43	0,75	-	nee
106_C	Brouwersveld 35 [1]	7,0	39,77	-	48,00	40,46	0,69	-	nee
105_A	Brouwersveld 37 [1]	1,5	30,09	-	48,00	30,43	0,34	-	nee
105_B	Brouwersveld 37 [1]	4,5	35,43	-	48,00	35,74	0,31	-	nee
105_C	Brouwersveld 37 [1]	7,0	39,74	-	48,00	40,11	0,37	-	nee
282_A	Brouwersveld 39 [1]	1,5	30,74	-	48,00	30,92	0,18	-	nee
282_B	Brouwersveld 39 [1]	4,5	35,98	-	48,00	36,09	0,11	-	nee

Berekeningsresultaten reconstructie N815.

Toets-punt	Adres	Hoogte [m]	Huidig	Hogere waarde	Grenswaarde	Toekomst	Werkelijke toename	Juridische toename	Reconstructie
Naam	Omschrijving	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	ja/nee
282_C	Brouwersveld 39 [1]	7,0	40,12	-	48,00	40,26	0,14	-	nee
142_A	Brouwersveld 4 [2]	1,5	24,68	-	48,00	25,05	0,37	-	nee
142_B	Brouwersveld 4 [2]	4,5	29,88	-	48,00	30,19	0,31	-	nee
143_A	Brouwersveld 4 [4]	1,5	28,24	-	48,00	28,21	-0,03	-	nee
143_B	Brouwersveld 4 [4]	4,5	32,86	-	48,00	32,93	0,07	-	nee
104_A	Brouwersveld 41 [1]	1,5	31,66	-	48,00	31,80	0,14	-	nee
104_B	Brouwersveld 41 [1]	4,5	36,24	-	48,00	36,35	0,11	-	nee
104_C	Brouwersveld 41 [1]	7,0	39,96	-	48,00	40,13	0,17	-	nee
221_A	Brouwersveld 43 [1]	1,5	32,25	-	48,00	32,34	0,09	-	nee
221_B	Brouwersveld 43 [1]	4,5	36,99	-	48,00	37,06	0,07	-	nee
221_C	Brouwersveld 43 [1]	7,0	40,07	-	48,00	40,16	0,09	-	nee
58_A	Brouwersveld 45 [1]	1,5	32,86	-	48,00	32,99	0,13	-	nee
58_B	Brouwersveld 45 [1]	4,5	37,20	-	48,00	37,29	0,09	-	nee
58_C	Brouwersveld 45 [1]	7,0	40,28	-	48,00	40,38	0,10	-	nee
59_A	Brouwersveld 45 [2]	1,5	34,00	-	48,00	34,03	0,03	-	nee
59_B	Brouwersveld 45 [2]	4,5	36,89	-	48,00	36,92	0,03	-	nee
59_C	Brouwersveld 45 [2]	7,0	39,12	-	48,00	39,15	0,03	-	nee
193_A	Brouwersveld 5 [1]	1,5	17,22	-	48,00	17,76	0,54	-	nee
193_B	Brouwersveld 5 [1]	4,5	18,93	-	48,00	19,58	0,65	-	nee
194_A	Brouwersveld 5 [2]	1,5	26,58	-	48,00	26,67	0,09	-	nee
194_B	Brouwersveld 5 [2]	4,5	30,36	-	48,00	30,45	0,09	-	nee
195_A	Brouwersveld 5 [3]	1,5	28,41	-	48,00	28,58	0,17	-	nee
195_B	Brouwersveld 5 [3]	4,5	31,92	-	48,00	32,16	0,24	-	nee
284_A	Brouwersveld 6 [3]	1,5	27,50	-	48,00	27,74	0,24	-	nee
284_B	Brouwersveld 6 [3]	4,5	30,67	-	48,00	30,79	0,12	-	nee
285_A	Brouwersveld 6 [4]	1,5	25,70	-	48,00	26,25	0,55	-	nee
285_B	Brouwersveld 6 [4]	4,5	31,72	-	48,00	32,00	0,28	-	nee
137_A	Brouwersveld 7 [1]	1,5	25,31	-	48,00	25,61	0,30	-	nee
137_B	Brouwersveld 7 [1]	4,5	24,62	-	48,00	25,65	1,03	-	nee
138_A	Brouwersveld 7 [2]	1,5	27,04	-	48,00	27,15	0,11	-	nee
138_B	Brouwersveld 7 [2]	4,5	27,17	-	48,00	27,61	0,44	-	nee
139_A	Brouwersveld 7 [6]	1,5	18,39	-	48,00	19,44	1,05	-	nee
139_B	Brouwersveld 7 [6]	4,5	20,03	-	48,00	21,92	1,89	-	nee
292_A	Brouwersveld 8 [1]	1,5	25,87	-	48,00	26,22	0,35	-	nee
292_B	Brouwersveld 8 [1]	4,5	29,49	-	48,00	29,82	0,33	-	nee
155_A	Brouwersveld 8A [3]	1,5	24,79	-	48,00	25,23	0,44	-	nee
155_B	Brouwersveld 8A [3]	4,5	28,78	-	48,00	29,20	0,42	-	nee
257_A	Brouwersveld 9 [1]	1,5	26,60	-	48,00	27,18	0,58	-	nee
257_B	Brouwersveld 9 [1]	4,5	28,31	-	48,00	31,26	2,95	-	nee

Berekeningsresultaten reconstructie N815.

Toets-punt	Adres	Huidig	Hogere waarde	Grenswaarde	Toekomst	Werkelijke toename	Juridische toename	Reconstructie
Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	ja/nee
258_A	Brouwersveld 9 [3]	1,5	26,60	48,00	27,00	0,40	-	nee
258_B	Brouwersveld 9 [3]	4,5	28,82	48,00	29,49	0,67	-	nee
182_A	Gruttersveld 0 [10]	1,5	51,92	51,92	51,93	0,01	0,01	nee
182_B	Gruttersveld 0 [10]	4,5	53,72	53,72	53,72	0,00	0,00	nee
182_C	Gruttersveld 0 [10]	7,0	54,09	54,09	54,09	0,00	0,00	nee
183_A	Gruttersveld 0 [12]	1,5	57,70	57,70	57,71	0,01	0,01	nee
183_B	Gruttersveld 0 [12]	4,5	59,32	59,32	59,33	0,01	0,01	nee
183_C	Gruttersveld 0 [12]	7,0	59,53	59,53	59,54	0,01	0,01	nee
184_A	Gruttersveld 0 [13]	1,5	58,10	58,10	58,12	0,02	0,02	nee
184_B	Gruttersveld 0 [13]	4,5	59,43	59,43	59,44	0,01	0,01	nee
184_C	Gruttersveld 0 [13]	7,0	59,60	59,60	59,62	0,02	0,02	nee
185_A	Gruttersveld 0 [15]	1,5	58,35	58,35	58,38	0,03	0,03	nee
185_B	Gruttersveld 0 [15]	4,5	59,74	59,74	59,77	0,03	0,03	nee
185_C	Gruttersveld 0 [15]	7,0	59,93	59,93	59,96	0,03	0,03	nee
186_A	Gruttersveld 0 [16]	1,5	57,66	57,66	57,70	0,04	0,04	nee
186_B	Gruttersveld 0 [16]	4,5	59,41	59,41	59,45	0,04	0,04	nee
186_C	Gruttersveld 0 [16]	7,0	59,72	59,72	59,76	0,04	0,04	nee
187_A	Gruttersveld 0 [18]	1,5	51,62	51,62	51,72	0,10	0,10	nee
187_B	Gruttersveld 0 [18]	4,5	53,94	53,94	54,02	0,08	0,08	nee
187_C	Gruttersveld 0 [18]	7,0	55,00	55,00	55,06	0,06	0,06	nee
188_A	Gruttersveld 0 [19]	1,5	47,41	48,00	47,51	0,10	-	nee
188_B	Gruttersveld 0 [19]	4,5	49,92	49,92	50,01	0,09	0,09	nee
188_C	Gruttersveld 0 [19]	7,0	51,50	51,50	51,57	0,07	0,07	nee
199_A	Gruttersveld 1 [2]	1,5	38,99	48,00	39,00	0,01	-	nee
199_B	Gruttersveld 1 [2]	4,5	44,64	48,00	44,66	0,02	-	nee
200_A	Gruttersveld 1 [4]	1,5	50,00	50,00	50,00	0,00	0,00	nee
200_B	Gruttersveld 1 [4]	4,5	51,68	51,68	51,68	0,00	0,00	nee
201_A	Gruttersveld 1 [6]	1,5	36,43	48,00	36,44	0,01	-	nee
201_B	Gruttersveld 1 [6]	4,5	39,39	48,00	39,40	0,01	-	nee
296_A	Gruttersveld 3 [2]	1,5	44,54	48,00	44,54	0,00	-	nee
296_B	Gruttersveld 3 [2]	4,5	51,58	51,58	51,58	0,00	0,00	nee
297_A	Gruttersveld 3 [4]	1,5	52,90	52,90	52,91	0,01	0,01	nee
297_B	Gruttersveld 3 [4]	4,5	54,90	54,90	54,90	0,00	0,00	nee
218_A	Gruttersveld 5 [3]	1,5	57,54	57,54	57,55	0,01	0,01	nee
218_B	Gruttersveld 5 [3]	4,5	59,31	59,31	59,31	0,00	0,00	nee
219_A	Gruttersveld 5 [4]	1,5	54,31	54,31	54,32	0,01	0,01	nee
219_B	Gruttersveld 5 [4]	4,5	56,14	56,14	56,14	0,00	0,00	nee
220_A	Gruttersveld 5 [7]	1,5	53,03	53,03	53,04	0,01	0,01	nee
220_B	Gruttersveld 5 [7]	4,5	54,87	54,87	54,87	0,00	0,00	nee

Berekeningsresultaten reconstructie N815.

Toets-punt	Adres	Hoogte [m]	Huidig	Hogere waarde	Grenswaarde	Toekomst	Werkelijke toename	Juridische toename	Reconstructie
Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Lden [dB]	Vastgestelde hogere waarde (N815)	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	ja ($\geq 1,50$ dB) of nee ($< 1,50$ dB)
150_A	Kelderweg 1 [16]	1,5	52,35	-	52,35	52,38	0,03	0,03	nee
150_B	Kelderweg 1 [16]	4,5	54,04	-	54,04	54,07	0,03	0,03	nee
286_A	Kelderweg 3 [3]	1,5	46,70	-	48,00	46,76	0,06	-	nee
286_B	Kelderweg 3 [3]	4,5	47,70	-	48,00	47,77	0,07	-	nee
287_A	Kelderweg 3 [4]	1,5	44,15	-	48,00	44,09	-0,06	-	nee
287_B	Kelderweg 3 [4]	4,5	43,20	-	48,00	43,35	0,15	-	nee
176_A	Keppelseweg 30 [6]	1,5	33,58	-	48,00	33,93	0,35	-	nee
176_B	Keppelseweg 30 [6]	4,5	34,91	-	48,00	35,23	0,32	-	nee
177_A	Keppelseweg 30 [7]	1,5	32,19	-	48,00	31,36	-0,83	-	nee
177_B	Keppelseweg 30 [7]	4,5	34,27	-	48,00	33,68	-0,59	-	nee
33_A	Muidersveld 1 [2]	1,5	36,87	-	48,00	36,91	0,04	-	nee
33_B	Muidersveld 1 [2]	4,5	39,70	-	48,00	39,77	0,07	-	nee
33_C	Muidersveld 1 [2]	7,0	42,03	-	48,00	42,16	0,13	-	nee
34_A	Muidersveld 1 [3]	1,5	36,17	-	48,00	36,23	0,06	-	nee
34_B	Muidersveld 1 [3]	4,5	38,76	-	48,00	38,87	0,11	-	nee
34_C	Muidersveld 1 [3]	7,0	41,17	-	48,00	41,25	0,08	-	nee
179_A	Muidersveld 10 [1]	1,5	36,45	-	48,00	36,61	0,16	-	nee
179_B	Muidersveld 10 [1]	4,5	41,28	-	48,00	41,60	0,32	-	nee
179_C	Muidersveld 10 [1]	7,0	44,30	-	48,00	44,82	0,52	-	nee
6_A	Muidersveld 11 [2]	1,5	33,60	-	48,00	33,66	0,06	-	nee
6_B	Muidersveld 11 [2]	4,5	38,52	-	48,00	38,30	-0,22	-	nee
6_C	Muidersveld 11 [2]	7,0	41,40	-	48,00	41,60	0,20	-	nee
36_A	Muidersveld 12 [1]	1,5	35,47	-	48,00	35,78	0,31	-	nee
36_B	Muidersveld 12 [1]	4,5	41,79	-	48,00	42,21	0,42	-	nee
36_C	Muidersveld 12 [1]	7,0	42,65	-	48,00	43,36	0,71	-	nee
37_A	Muidersveld 12 [2]	1,5	37,45	-	48,00	37,76	0,31	-	nee
37_B	Muidersveld 12 [2]	4,5	43,55	-	48,00	43,72	0,17	-	nee
37_C	Muidersveld 12 [2]	7,0	45,76	-	48,00	46,18	0,42	-	nee
234_A	Muidersveld 13 [2]	1,5	36,48	-	48,00	36,64	0,16	-	nee
234_B	Muidersveld 13 [2]	4,5	40,76	-	48,00	40,79	0,03	-	nee
235_A	Muidersveld 13 [6]	1,5	31,38	-	48,00	31,59	0,21	-	nee
235_B	Muidersveld 13 [6]	4,5	34,85	-	48,00	35,05	0,20	-	nee
114_A	Muidersveld 14 [2]	1,5	39,86	-	48,00	39,18	-0,68	-	nee
114_B	Muidersveld 14 [2]	4,5	46,30	-	48,00	46,23	-0,07	-	nee
301_A	Muidersveld 14 [2]	4,5	44,61	-	48,00	44,67	0,06	-	nee
272_A	Muidersveld 15 [3]	1,5	37,59	-	48,00	37,87	0,28	-	nee
272_B	Muidersveld 15 [3]	4,5	41,71	-	48,00	41,73	0,02	-	nee
273_A	Muidersveld 15 [6]	1,5	30,04	-	48,00	30,43	0,39	-	nee
273_B	Muidersveld 15 [6]	4,5	34,55	-	48,00	34,88	0,33	-	nee

Berekeningsresultaten reconstructie N815.

Toets-punt	Adres		Huidig	Hogere waarde	Grenswaarde	Toekomst	Werkelijke toename	Juridische toename	Reconstructie
Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Lden [dB]	Vastgestelde hogere waarde (N815)	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	ja/nee
115_A	Muidersveld 16 [1]	1,5	39,59	-	48,00	39,47	-0,12	-	nee
115_B	Muidersveld 16 [1]	4,5	45,86	-	48,00	45,98	0,12	-	nee
84_A	Muidersveld 17 [2]	1,5	34,46	-	48,00	35,05	0,59	-	nee
84_B	Muidersveld 17 [2]	4,5	39,46	-	48,00	40,03	0,57	-	nee
85_A	Muidersveld 17 [5]	1,5	30,44	-	48,00	32,47	2,03	-	nee
85_B	Muidersveld 17 [5]	4,5	34,12	-	48,00	35,34	1,22	-	nee
228_A	Muidersveld 18 [1]	1,5	38,96	-	48,00	39,09	0,13	-	nee
228_B	Muidersveld 18 [1]	4,5	45,29	-	48,00	45,40	0,11	-	nee
239_A	Muidersveld 19 [1]	1,5	38,69	-	48,00	40,86	2,17	-	nee
239_B	Muidersveld 19 [1]	4,5	39,82	-	48,00	41,94	2,12	-	nee
240_A	Muidersveld 19 [3]	1,5	34,02	-	48,00	38,27	4,25	-	nee
240_B	Muidersveld 19 [3]	4,5	39,56	-	48,00	41,72	2,16	-	nee
241_A	Muidersveld 19 [4]	1,5	30,57	-	48,00	34,22	3,65	-	nee
241_B	Muidersveld 19 [4]	4,5	34,19	-	48,00	36,30	2,11	-	nee
57_A	Muidersveld 2 [3]	1,5	38,71	-	48,00	38,76	0,05	-	nee
57_B	Muidersveld 2 [3]	4,5	41,16	-	48,00	41,27	0,11	-	nee
57_C	Muidersveld 2 [3]	7,0	44,17	-	48,00	44,35	0,18	-	nee
113_A	Muidersveld 20 [1]	1,5	39,10	-	48,00	39,26	0,16	-	nee
113_B	Muidersveld 20 [1]	4,5	44,95	-	48,00	45,11	0,16	-	nee
151_A	Muidersveld 21 [2]	1,5	27,32	-	48,00	33,54	6,22	-	nee
151_B	Muidersveld 21 [2]	4,5	35,21	-	48,00	37,47	2,26	-	nee
152_A	Muidersveld 21 [3]	1,5	32,59	-	48,00	32,73	0,14	-	nee
152_B	Muidersveld 21 [3]	4,5	39,92	-	48,00	40,15	0,23	-	nee
35_A	Muidersveld 22 [5]	1,5	39,88	-	48,00	39,81	-0,07	-	nee
35_B	Muidersveld 22 [5]	4,5	45,01	-	48,00	45,05	0,04	-	nee
180_A	Muidersveld 23 [1]	1,5	26,34	-	48,00	36,85	10,51	-	nee
180_B	Muidersveld 23 [1]	4,5	35,44	-	48,00	39,92	4,48	-	nee
181_A	Muidersveld 23 [7]	1,5	35,20	-	48,00	35,87	0,67	-	nee
181_B	Muidersveld 23 [7]	4,5	42,84	-	48,00	45,04	2,20	-	nee
255_A	Muidersveld 24 [1]	1,5	39,67	-	48,00	39,74	0,07	-	nee
255_B	Muidersveld 24 [1]	4,5	44,76	-	48,00	44,83	0,07	-	nee
256_A	Muidersveld 24 [2]	1,5	37,77	-	48,00	37,85	0,08	-	nee
256_B	Muidersveld 24 [2]	4,5	41,08	-	48,00	41,24	0,16	-	nee
288_A	Muidersveld 25 [3]	1,5	44,32	-	48,00	46,37	2,05	-	nee
288_B	Muidersveld 25 [3]	4,5	47,42	-	48,00	48,95	1,53	0,95	nee
289_A	Muidersveld 25 [4]	1,5	38,82	-	48,00	38,94	0,12	-	nee
289_B	Muidersveld 25 [4]	4,5	48,39	-	48,00	48,49	0,10	0,10	nee
196_A	Muidersveld 27 [1]	1,5	51,44	-	51,44	51,79	0,35	0,35	nee
196_B	Muidersveld 27 [1]	4,5	53,17	-	53,17	53,56	0,39	0,39	nee

Berekeningsresultaten reconstructie N815.

Toets-punt	Adres	Hoogte [m]	Huidig	Hogere waarde	Grenswaarde	Toekomst	Werkelijke toename	Juridische toename	Reconstructie
Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Lden [dB]	Vastgestelde hogere waarde (N815)	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	ja/nee
197_A	Muidersveld 27 [2]	1,5	55,03	-	55,03	55,59	0,56	0,56	nee
197_B	Muidersveld 27 [2]	4,5	57,70	-	57,70	57,86	0,16	0,16	nee
198_A	Muidersveld 27 [8]	1,5	38,89	-	48,00	38,83	-0,06	-	nee
198_B	Muidersveld 27 [8]	4,5	42,12	-	48,00	42,04	-0,08	-	nee
262_A	Muidersveld 29 [2]	4,5	53,06	-	53,06	53,27	0,21	0,21	nee
263_A	Muidersveld 29 [5]	1,5	56,16	-	56,16	56,31	0,15	0,15	nee
263_B	Muidersveld 29 [5]	4,5	57,68	-	57,68	57,80	0,12	0,12	nee
264_A	Muidersveld 29 [6]	1,5	36,49	-	48,00	37,61	1,12	-	nee
264_B	Muidersveld 29 [6]	4,5	43,32	-	48,00	43,45	0,13	-	nee
283_A	Muidersveld 3 [1]	1,5	34,65	-	48,00	34,76	0,11	-	nee
283_B	Muidersveld 3 [1]	4,5	38,87	-	48,00	38,97	0,10	-	nee
283_C	Muidersveld 3 [1]	7,0	41,13	-	48,00	41,29	0,16	-	nee
54_A	Muidersveld 31 [1]	1,5	55,87	-	55,87	55,91	0,04	0,04	nee
54_B	Muidersveld 31 [1]	4,5	57,32	-	57,32	57,42	0,10	0,10	nee
55_A	Muidersveld 33 [3]	1,5	54,74	-	54,74	54,98	0,24	0,24	nee
55_B	Muidersveld 33 [3]	4,5	56,68	-	56,68	56,81	0,13	0,13	nee
56_A	Muidersveld 33 [6]	1,5	32,17	-	48,00	33,29	1,12	-	nee
56_B	Muidersveld 33 [6]	4,5	40,48	-	48,00	41,60	1,12	-	nee
261_A	Muidersveld 35 [1]	1,5	54,74	-	54,74	54,71	-0,03	-0,03	nee
261_B	Muidersveld 35 [1]	4,5	56,36	-	56,36	56,46	0,10	0,10	nee
87_A	Muidersveld 37 [4]	1,5	53,45	-	53,45	53,48	0,03	0,03	nee
87_B	Muidersveld 37 [4]	4,5	55,42	-	55,42	55,46	0,04	0,04	nee
87_C	Muidersveld 37 [4]	7,0	55,94	-	55,94	56,04	0,10	0,10	nee
88_A	Muidersveld 37 [7]	1,5	36,74	-	48,00	36,89	0,15	-	nee
88_B	Muidersveld 37 [7]	4,5	49,64	-	49,64	49,68	0,04	0,04	nee
88_C	Muidersveld 37 [7]	7,0	50,04	-	50,04	50,35	0,31	0,31	nee
244_A	Muidersveld 39 [3]	1,5	51,64	-	51,64	51,73	0,09	0,09	nee
244_B	Muidersveld 39 [3]	4,5	55,04	-	55,04	55,13	0,09	0,09	nee
244_C	Muidersveld 39 [3]	7,0	55,79	-	55,79	55,84	0,05	0,05	nee
245_A	Muidersveld 39 [6]	1,5	34,49	-	48,00	34,55	0,06	-	nee
245_B	Muidersveld 39 [6]	4,5	39,36	-	48,00	39,35	-0,01	-	nee
245_C	Muidersveld 39 [6]	7,0	41,56	-	48,00	41,57	0,01	-	nee
86_A	Muidersveld 4 [1]	1,5	35,62	-	48,00	35,70	0,08	-	nee
86_B	Muidersveld 4 [1]	4,5	39,77	-	48,00	39,67	-0,10	-	nee
86_C	Muidersveld 4 [1]	7,0	43,60	-	48,00	43,85	0,25	-	nee
111_A	Muidersveld 5 [1]	1,5	34,44	-	48,00	34,58	0,14	-	nee
111_B	Muidersveld 5 [1]	4,5	38,57	-	48,00	38,71	0,14	-	nee
111_C	Muidersveld 5 [1]	7,0	40,85	-	48,00	41,05	0,20	-	nee
162_A	Muidersveld 6 [1]	1,5	36,02	-	48,00	36,36	0,34	-	nee

Berekeningsresultaten reconstructie N815.

Toets-punt	Adres	Hoogte [m]	Huidig	Hogere waarde	Grenswaarde	Toekomst	Werkelijke toename	Juridische toename	Reconstructie
				Vastgestelde hogere waarde (N815)	vastgestelde hogere waarde, heersende waarde of 48 dB	2027	2027 - 2016	2027 - 2016	ja ($\geq 1,50$ dB) of nee ($< 1,50$ dB)
Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	ja/nee
162_B	Muidersveld 6 [1]	4,5	40,44	-	48,00	40,75	0,31	-	nee
162_C	Muidersveld 6 [1]	7,0	43,69	-	48,00	44,06	0,37	-	nee
246_A	Muidersveld 7 [1]	1,5	34,12	-	48,00	34,29	0,17	-	nee
246_B	Muidersveld 7 [1]	4,5	38,37	-	48,00	38,57	0,20	-	nee
246_C	Muidersveld 7 [1]	7,0	40,93	-	48,00	41,17	0,24	-	nee
231_A	Muidersveld 8 [1]	1,5	36,51	-	48,00	36,71	0,20	-	nee
231_B	Muidersveld 8 [1]	4,5	41,48	-	48,00	41,68	0,20	-	nee
231_C	Muidersveld 8 [1]	7,0	44,13	-	48,00	44,51	0,38	-	nee
112_A	Muidersveld 9 [1]	1,5	34,62	-	48,00	34,76	0,14	-	nee
112_B	Muidersveld 9 [1]	4,5	39,35	-	48,00	39,47	0,12	-	nee
112_C	Muidersveld 9 [1]	7,0	41,95	-	48,00	42,20	0,25	-	nee
71_A	Steenbakkersveld 1 [1]	1,5	31,32	-	48,00	31,41	0,09	-	nee
71_B	Steenbakkersveld 1 [1]	4,5	35,68	-	48,00	35,72	0,04	-	nee
71_C	Steenbakkersveld 1 [1]	7,0	39,14	-	48,00	39,18	0,04	-	nee
126_A	Steenbakkersveld 10 [1]	1,5	28,09	-	48,00	28,16	0,07	-	nee
126_B	Steenbakkersveld 10 [1]	4,5	33,97	-	48,00	34,05	0,08	-	nee
74_A	Steenbakkersveld 11 [5]	1,5	30,49	-	48,00	30,60	0,11	-	nee
74_B	Steenbakkersveld 11 [5]	4,5	35,37	-	48,00	35,48	0,11	-	nee
74_C	Steenbakkersveld 11 [5]	7,0	39,24	-	48,00	39,31	0,07	-	nee
249_A	Steenbakkersveld 12 [1]	1,5	27,60	-	48,00	27,80	0,20	-	nee
249_B	Steenbakkersveld 12 [1]	4,5	31,50	-	48,00	31,73	0,23	-	nee
250_A	Steenbakkersveld 12 [2]	1,5	27,57	-	48,00	27,69	0,12	-	nee
250_B	Steenbakkersveld 12 [2]	4,5	33,31	-	48,00	33,42	0,11	-	nee
268_A	Steenbakkersveld 13 [1]	1,5	29,08	-	48,00	29,16	0,08	-	nee
268_B	Steenbakkersveld 13 [1]	4,5	32,30	-	48,00	32,39	0,09	-	nee
268_C	Steenbakkersveld 13 [1]	7,0	35,94	-	48,00	36,12	0,18	-	nee
269_A	Steenbakkersveld 13 [2]	1,5	28,80	-	48,00	28,94	0,14	-	nee
269_B	Steenbakkersveld 13 [2]	4,5	32,63	-	48,00	32,76	0,13	-	nee
269_C	Steenbakkersveld 13 [2]	7,0	37,08	-	48,00	37,18	0,10	-	nee
75_A	Steenbakkersveld 14 [1]	1,5	32,50	-	48,00	32,66	0,16	-	nee
75_B	Steenbakkersveld 14 [1]	4,5	36,76	-	48,00	36,95	0,19	-	nee
129_A	Steenbakkersveld 15 [1]	1,5	28,74	-	48,00	28,84	0,10	-	nee
129_B	Steenbakkersveld 15 [1]	4,5	32,91	-	48,00	32,99	0,08	-	nee
129_C	Steenbakkersveld 15 [1]	7,0	36,37	-	48,00	36,51	0,14	-	nee
107_A	Steenbakkersveld 16 [1]	1,5	34,61	-	48,00	34,73	0,12	-	nee
107_B	Steenbakkersveld 16 [1]	4,5	39,02	-	48,00	39,13	0,11	-	nee
251_A	Steenbakkersveld 17 [1]	1,5	29,25	-	48,00	29,35	0,10	-	nee
251_B	Steenbakkersveld 17 [1]	4,5	33,54	-	48,00	33,66	0,12	-	nee
251_C	Steenbakkersveld 17 [1]	7,0	35,86	-	48,00	36,07	0,21	-	nee

Berekeningsresultaten reconstructie N815.

Toets-punt	Adres		Huidig	Hogere waarde	Grenswaarde	Toekomst	Werkelijke toename	Juridische toename	Reconstructie
Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Lden [dB]	Vastgestelde hogere waarde (N815)	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	ja/nee
108_A	Steenbakkersveld 18 [1]	1,5	34,38	-	48,00	34,45	0,07	-	nee
108_B	Steenbakkersveld 18 [1]	4,5	38,74	-	48,00	38,83	0,09	-	nee
291_A	Steenbakkersveld 19 [1]	1,5	30,62	-	48,00	30,72	0,10	-	nee
291_B	Steenbakkersveld 19 [1]	4,5	33,31	-	48,00	33,40	0,09	-	nee
291_C	Steenbakkersveld 19 [1]	7,0	35,41	-	48,00	35,64	0,23	-	nee
276_A	Steenbakkersveld 2 [1]	1,5	30,55	-	48,00	30,63	0,08	-	nee
276_B	Steenbakkersveld 2 [1]	4,5	35,35	-	48,00	35,45	0,10	-	nee
109_A	Steenbakkersveld 20 [1]	1,5	35,24	-	48,00	35,32	0,08	-	nee
109_B	Steenbakkersveld 20 [1]	4,5	38,40	-	48,00	38,48	0,08	-	nee
48_A	Steenbakkersveld 21 [1]	1,5	27,76	-	48,00	27,76	0,00	-	nee
48_B	Steenbakkersveld 21 [1]	4,5	31,20	-	48,00	31,28	0,08	-	nee
48_C	Steenbakkersveld 21 [1]	7,0	34,57	-	48,00	34,68	0,11	-	nee
49_A	Steenbakkersveld 21 [6]	1,5	25,07	-	48,00	25,26	0,19	-	nee
49_B	Steenbakkersveld 21 [6]	4,5	28,18	-	48,00	28,37	0,19	-	nee
49_C	Steenbakkersveld 21 [6]	7,0	31,48	-	48,00	31,62	0,14	-	nee
46_A	Steenbakkersveld 22 [3]	1,5	35,86	-	48,00	35,94	0,08	-	nee
46_B	Steenbakkersveld 22 [3]	4,5	38,25	-	48,00	38,35	0,10	-	nee
47_A	Steenbakkersveld 22 [6]	1,5	33,84	-	48,00	34,00	0,16	-	nee
47_B	Steenbakkersveld 22 [6]	4,5	38,57	-	48,00	38,73	0,16	-	nee
222_A	Steenbakkersveld 23 [1]	1,5	29,44	-	48,00	29,60	0,16	-	nee
222_B	Steenbakkersveld 23 [1]	4,5	33,63	-	48,00	33,82	0,19	-	nee
222_C	Steenbakkersveld 23 [1]	7,0	35,63	-	48,00	35,97	0,34	-	nee
223_A	Steenbakkersveld 23 [2]	1,5	30,03	-	48,00	30,13	0,10	-	nee
223_B	Steenbakkersveld 23 [2]	4,5	34,28	-	48,00	34,36	0,08	-	nee
223_C	Steenbakkersveld 23 [2]	7,0	36,97	-	48,00	37,10	0,13	-	nee
50_A	Steenbakkersveld 24 [1]	1,5	37,99	-	48,00	38,01	0,02	-	nee
50_B	Steenbakkersveld 24 [1]	4,5	39,31	-	48,00	39,39	0,08	-	nee
247_A	Steenbakkersveld 25 [1]	1,5	28,48	-	48,00	28,73	0,25	-	nee
247_B	Steenbakkersveld 25 [1]	4,5	31,73	-	48,00	31,97	0,24	-	nee
247_C	Steenbakkersveld 25 [1]	7,0	34,65	-	48,00	34,92	0,27	-	nee
51_A	Steenbakkersveld 26 [2]	1,5	41,58	-	48,00	41,59	0,01	-	nee
51_B	Steenbakkersveld 26 [2]	4,5	43,63	-	48,00	43,65	0,02	-	nee
52_A	Steenbakkersveld 26 [4]	1,5	39,48	-	48,00	39,54	0,06	-	nee
52_B	Steenbakkersveld 26 [4]	4,5	42,16	-	48,00	42,21	0,05	-	nee
53_A	Steenbakkersveld 26 [5]	1,5	33,21	-	48,00	33,32	0,11	-	nee
53_B	Steenbakkersveld 26 [5]	4,5	37,93	-	48,00	38,05	0,12	-	nee
117_A	Steenbakkersveld 27 [1]	1,5	28,31	-	48,00	28,36	0,05	-	nee
117_B	Steenbakkersveld 27 [1]	4,5	31,51	-	48,00	31,64	0,13	-	nee
117_C	Steenbakkersveld 27 [1]	7,0	35,02	-	48,00	35,21	0,19	-	nee

Berekeningsresultaten reconstructie N815.

Toets-punt	Adres	Hoogte [m]	Huidig	Hogere waarde	Grenswaarde	Toekomst	Werkelijke toename	Juridische toename	Reconstructie
Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Lden [dB]	Vastgestelde hogere waarde (N815)	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	ja/nee
116_A	Steenbakkersveld 29 [1]	1,5	28,37	-	48,00	28,41	0,04	-	nee
116_B	Steenbakkersveld 29 [1]	4,5	32,16	-	48,00	32,26	0,10	-	nee
116_C	Steenbakkersveld 29 [1]	7,0	35,60	-	48,00	35,71	0,11	-	nee
77_A	Steenbakkersveld 3 [1]	1,5	31,09	-	48,00	31,22	0,13	-	nee
77_B	Steenbakkersveld 3 [1]	4,5	35,67	-	48,00	35,73	0,06	-	nee
77_C	Steenbakkersveld 3 [1]	7,0	38,89	-	48,00	38,94	0,05	-	nee
159_A	Steenbakkersveld 30 [2]	1,5	33,95	-	48,00	34,07	0,12	-	nee
159_B	Steenbakkersveld 30 [2]	4,5	39,11	-	48,00	39,20	0,09	-	nee
163_A	Steenbakkersveld 31 [2]	1,5	28,27	-	48,00	28,32	0,05	-	nee
163_B	Steenbakkersveld 31 [2]	4,5	31,97	-	48,00	32,03	0,06	-	nee
163_C	Steenbakkersveld 31 [2]	7,0	35,79	-	48,00	35,91	0,12	-	nee
4_A	Steenbakkersveld 32 [1]	1,5	33,77	-	48,00	33,89	0,12	-	nee
4_B	Steenbakkersveld 32 [1]	4,5	38,72	-	48,00	38,82	0,10	-	nee
243_A	Steenbakkersveld 33 [2]	1,5	27,93	-	48,00	28,12	0,19	-	nee
243_B	Steenbakkersveld 33 [2]	4,5	30,86	-	48,00	31,09	0,23	-	nee
243_C	Steenbakkersveld 33 [2]	7,0	34,04	-	48,00	34,21	0,17	-	nee
5_A	Steenbakkersveld 34 [1]	1,5	34,35	-	48,00	34,48	0,13	-	nee
5_B	Steenbakkersveld 34 [1]	4,5	38,96	-	48,00	39,06	0,10	-	nee
281_A	Steenbakkersveld 35 [1]	1,5	31,26	-	48,00	31,26	0,00	-	nee
281_B	Steenbakkersveld 35 [1]	4,5	35,48	-	48,00	35,51	0,03	-	nee
281_C	Steenbakkersveld 35 [1]	7,0	39,90	-	48,00	39,94	0,04	-	nee
267_A	Steenbakkersveld 36 [1]	1,5	34,40	-	48,00	34,55	0,15	-	nee
267_B	Steenbakkersveld 36 [1]	4,5	38,80	-	48,00	38,94	0,14	-	nee
168_A	Steenbakkersveld 37 [1]	1,5	30,82	-	48,00	30,91	0,09	-	nee
168_B	Steenbakkersveld 37 [1]	4,5	35,25	-	48,00	35,36	0,11	-	nee
168_C	Steenbakkersveld 37 [1]	7,0	39,69	-	48,00	39,76	0,07	-	nee
31_A	Steenbakkersveld 38 [5]	1,5	34,17	-	48,00	34,28	0,11	-	nee
31_B	Steenbakkersveld 38 [5]	4,5	38,28	-	48,00	38,42	0,14	-	nee
93_A	Steenbakkersveld 39 [1]	1,5	30,85	-	48,00	30,98	0,13	-	nee
93_B	Steenbakkersveld 39 [1]	4,5	35,39	-	48,00	35,43	0,04	-	nee
93_C	Steenbakkersveld 39 [1]	7,0	39,88	-	48,00	39,93	0,05	-	nee
80_A	Steenbakkersveld 4 [1]	1,5	28,90	-	48,00	28,92	0,02	-	nee
80_B	Steenbakkersveld 4 [1]	4,5	34,49	-	48,00	34,51	0,02	-	nee
30_A	Steenbakkersveld 40 [3]	1,5	36,18	-	48,00	36,26	0,08	-	nee
30_B	Steenbakkersveld 40 [3]	4,5	40,55	-	48,00	40,63	0,08	-	nee
94_A	Steenbakkersveld 41 [1]	1,5	31,21	-	48,00	31,26	0,05	-	nee
94_B	Steenbakkersveld 41 [1]	4,5	35,72	-	48,00	35,83	0,11	-	nee
94_C	Steenbakkersveld 41 [1]	7,0	40,18	-	48,00	40,28	0,10	-	nee
3_A	Steenbakkersveld 42 [3]	1,5	36,22	-	48,00	36,33	0,11	-	nee

Berekeningsresultaten reconstructie N815.

Toets-punt	Adres	Hoogte [m]	Huidig	Hogere waarde	Grenswaarde	Toekomst	Werkelijke toename	Juridische toename	Reconstructie
	Naam	Omschrijving	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	ja/nee
	3_B	Steenbakkersveld 42 [3]	40,41	-	48,00	40,48	0,07	-	nee
	277_A	Steenbakkersveld 43 [1]	29,92	-	48,00	30,08	0,16	-	nee
	277_B	Steenbakkersveld 43 [1]	33,97	-	48,00	34,15	0,18	-	nee
	277_C	Steenbakkersveld 43 [1]	37,61	-	48,00	37,86	0,25	-	nee
	278_A	Steenbakkersveld 43 [2]	30,76	-	48,00	30,92	0,16	-	nee
	278_B	Steenbakkersveld 43 [2]	35,41	-	48,00	35,53	0,12	-	nee
	278_C	Steenbakkersveld 43 [2]	39,86	-	48,00	39,97	0,11	-	nee
	266_A	Steenbakkersveld 44 [3]	35,79	-	48,00	35,86	0,07	-	nee
	266_B	Steenbakkersveld 44 [3]	40,31	-	48,00	40,37	0,06	-	nee
	242_A	Steenbakkersveld 45 [1]	29,67	-	48,00	29,79	0,12	-	nee
	242_B	Steenbakkersveld 45 [1]	35,23	-	48,00	35,30	0,07	-	nee
	242_C	Steenbakkersveld 45 [1]	37,58	-	48,00	37,68	0,10	-	nee
	232_A	Steenbakkersveld 46 [3]	34,52	-	48,00	34,61	0,09	-	nee
	232_B	Steenbakkersveld 46 [3]	39,49	-	48,00	39,57	0,08	-	nee
	248_A	Steenbakkersveld 47 [1]	29,52	-	48,00	29,60	0,08	-	nee
	248_B	Steenbakkersveld 47 [1]	35,06	-	48,00	35,12	0,06	-	nee
	248_C	Steenbakkersveld 47 [1]	37,74	-	48,00	37,81	0,07	-	nee
	224_A	Steenbakkersveld 48 [3]	32,28	-	48,00	32,36	0,08	-	nee
	224_B	Steenbakkersveld 48 [3]	37,20	-	48,00	37,32	0,12	-	nee
	225_A	Steenbakkersveld 48 [4]	33,94	-	48,00	33,96	0,02	-	nee
	225_B	Steenbakkersveld 48 [4]	39,03	-	48,00	39,06	0,03	-	nee
	119_A	Steenbakkersveld 49 [1]	29,51	-	48,00	29,61	0,10	-	nee
	119_B	Steenbakkersveld 49 [1]	34,47	-	48,00	34,53	0,06	-	nee
	119_C	Steenbakkersveld 49 [1]	37,25	-	48,00	37,31	0,06	-	nee
	265_A	Steenbakkersveld 5 [1]	31,06	-	48,00	31,20	0,14	-	nee
	265_B	Steenbakkersveld 5 [1]	35,36	-	48,00	35,47	0,11	-	nee
	265_C	Steenbakkersveld 5 [1]	38,55	-	48,00	38,62	0,07	-	nee
	89_A	Steenbakkersveld 50 [3]	34,62	-	48,00	34,70	0,08	-	nee
	89_B	Steenbakkersveld 50 [3]	39,38	-	48,00	39,47	0,09	-	nee
	118_A	Steenbakkersveld 51 [2]	29,66	-	48,00	29,79	0,13	-	nee
	118_B	Steenbakkersveld 51 [2]	34,69	-	48,00	34,77	0,08	-	nee
	118_C	Steenbakkersveld 51 [2]	37,27	-	48,00	37,38	0,11	-	nee
	32_A	Steenbakkersveld 52 [3]	33,66	-	48,00	33,77	0,11	-	nee
	32_B	Steenbakkersveld 52 [3]	39,19	-	48,00	39,27	0,08	-	nee
	160_A	Steenbakkersveld 53 [3]	30,28	-	48,00	30,44	0,16	-	nee
	160_B	Steenbakkersveld 53 [3]	35,29	-	48,00	35,42	0,13	-	nee
	160_C	Steenbakkersveld 53 [3]	37,43	-	48,00	37,60	0,17	-	nee
	82_A	Steenbakkersveld 54 [3]	33,44	-	48,00	33,53	0,09	-	nee
	82_B	Steenbakkersveld 54 [3]	38,88	-	48,00	38,96	0,08	-	nee

Berekeningsresultaten reconstructie N815.

Toets-punt	Adres	Hoogte [m]	Huidig	Hogere waarde	Grenswaarde	Toekomst	Werkelijke toename	Juridische toename	Reconstructie
Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Lden [dB]	Vastgestelde hogere waarde (N815)	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	ja/nee
83_A	Steenbakkersveld 56 [1]	1,5	33,83	-	48,00	33,90	0,07	-	nee
83_B	Steenbakkersveld 56 [1]	4,5	39,08	-	48,00	39,15	0,07	-	nee
91_A	Steenbakkersveld 58 [2]	1,5	37,35	-	48,00	37,37	0,02	-	nee
91_B	Steenbakkersveld 58 [2]	4,5	40,15	-	48,00	40,22	0,07	-	nee
92_A	Steenbakkersveld 58 [3]	1,5	38,41	-	48,00	38,43	0,02	-	nee
92_B	Steenbakkersveld 58 [3]	4,5	41,26	-	48,00	41,32	0,06	-	nee
79_A	Steenbakkersveld 6 [1]	1,5	28,83	-	48,00	28,86	0,03	-	nee
79_B	Steenbakkersveld 6 [1]	4,5	34,66	-	48,00	34,69	0,03	-	nee
233_A	Steenbakkersveld 60 [3]	1,5	34,40	-	48,00	34,42	0,02	-	nee
233_B	Steenbakkersveld 60 [3]	4,5	39,17	-	48,00	39,21	0,04	-	nee
236_A	Steenbakkersveld 62 [4]	1,5	37,93	-	48,00	37,97	0,04	-	nee
236_B	Steenbakkersveld 62 [4]	4,5	39,70	-	48,00	39,72	0,02	-	nee
237_A	Steenbakkersveld 62 [5]	1,5	33,64	-	48,00	33,78	0,14	-	nee
237_B	Steenbakkersveld 62 [5]	4,5	38,88	-	48,00	38,98	0,10	-	nee
238_A	Steenbakkersveld 62 [7]	1,5	35,15	-	48,00	35,18	0,03	-	nee
238_B	Steenbakkersveld 62 [7]	4,5	39,16	-	48,00	39,21	0,05	-	nee
78_A	Steenbakkersveld 7 [1]	1,5	30,71	-	48,00	30,81	0,10	-	nee
78_B	Steenbakkersveld 7 [1]	4,5	35,12	-	48,00	35,18	0,06	-	nee
78_C	Steenbakkersveld 7 [1]	7,0	38,47	-	48,00	38,51	0,04	-	nee
280_A	Steenbakkersveld 8 [1]	1,5	28,84	-	48,00	28,94	0,10	-	nee
280_B	Steenbakkersveld 8 [1]	4,5	34,59	-	48,00	34,71	0,12	-	nee
279_A	Steenbakkersveld 9 [1]	1,5	30,75	-	48,00	30,86	0,11	-	nee
279_B	Steenbakkersveld 9 [1]	4,5	35,35	-	48,00	35,45	0,10	-	nee
279_C	Steenbakkersveld 9 [1]	7,0	38,81	-	48,00	38,88	0,07	-	nee
68_A	Weversveld 10 [2]	1,5	26,43	-	48,00	26,63	0,20	-	nee
68_B	Weversveld 10 [2]	4,5	30,70	-	48,00	30,89	0,19	-	nee
68_C	Weversveld 10 [2]	7,0	34,50	-	48,00	34,72	0,22	-	nee
69_A	Weversveld 10 [6]	1,5	25,13	-	48,00	25,28	0,15	-	nee
69_B	Weversveld 10 [6]	4,5	28,33	-	48,00	28,53	0,20	-	nee
69_C	Weversveld 10 [6]	7,0	30,13	-	48,00	30,45	0,32	-	nee
70_A	Weversveld 12 [2]	1,5	26,20	-	48,00	26,24	0,04	-	nee
70_B	Weversveld 12 [2]	4,5	32,36	-	48,00	32,40	0,04	-	nee
70_C	Weversveld 12 [2]	7,0	35,69	-	48,00	35,73	0,04	-	nee
120_A	Weversveld 14 [2]	1,5	26,25	-	48,00	26,33	0,08	-	nee
120_B	Weversveld 14 [2]	4,5	31,09	-	48,00	31,12	0,03	-	nee
120_C	Weversveld 14 [2]	7,0	35,19	-	48,00	35,26	0,07	-	nee
121_A	Weversveld 16 [2]	1,5	25,88	-	48,00	25,97	0,09	-	nee
121_B	Weversveld 16 [2]	4,5	30,26	-	48,00	30,37	0,11	-	nee
121_C	Weversveld 16 [2]	7,0	34,98	-	48,00	35,12	0,14	-	nee

Berekeningsresultaten reconstructie N815.

Toets-punt	Adres		Huidig	Hogere waarde	Grenswaarde	Toekomst	Werkelijke toename	Juridische toename	Reconstructie
Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Lden [dB]	Vastgestelde hogere waarde (N815)	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	ja/nee
122_A	Weversveld 18 [2]	1,5	24,21	-	48,00	24,33	0,12	-	nee
122_B	Weversveld 18 [2]	4,5	30,55	-	48,00	30,71	0,16	-	nee
122_C	Weversveld 18 [2]	7,0	34,90	-	48,00	35,05	0,15	-	nee
124_A	Weversveld 2 [2]	1,5	28,14	-	48,00	28,28	0,14	-	nee
124_B	Weversveld 2 [2]	4,5	32,02	-	48,00	32,18	0,16	-	nee
124_C	Weversveld 2 [2]	7,0	35,26	-	48,00	35,45	0,19	-	nee
125_A	Weversveld 2 [5]	1,5	28,36	-	48,00	28,58	0,22	-	nee
125_B	Weversveld 2 [5]	4,5	32,65	-	48,00	32,78	0,13	-	nee
125_C	Weversveld 2 [5]	7,0	36,96	-	48,00	37,05	0,09	-	nee
21_A	Weversveld 20 [1]	1,5	26,98	-	48,00	27,16	0,18	-	nee
21_B	Weversveld 20 [1]	4,5	30,45	-	48,00	30,66	0,21	-	nee
21_C	Weversveld 20 [1]	7,0	33,79	-	48,00	34,01	0,22	-	nee
22_A	Weversveld 20 [3]	1,5	25,77	-	48,00	25,90	0,13	-	nee
22_B	Weversveld 20 [3]	4,5	30,44	-	48,00	30,56	0,12	-	nee
22_C	Weversveld 20 [3]	7,0	35,48	-	48,00	35,60	0,12	-	nee
260_A	Weversveld 22 [4]	1,5	27,75	-	48,00	27,88	0,13	-	nee
260_B	Weversveld 22 [4]	4,5	31,95	-	48,00	32,11	0,16	-	nee
260_C	Weversveld 22 [4]	7,0	36,37	-	48,00	36,54	0,17	-	nee
11_A	Weversveld 24 [3]	1,5	27,16	-	48,00	27,31	0,15	-	nee
11_B	Weversveld 24 [3]	4,5	31,56	-	48,00	31,70	0,14	-	nee
11_C	Weversveld 24 [3]	7,0	36,54	-	48,00	36,79	0,25	-	nee
103_A	Weversveld 26 [4]	1,5	27,39	-	48,00	27,49	0,10	-	nee
103_B	Weversveld 26 [4]	4,5	32,14	-	48,00	32,22	0,08	-	nee
103_C	Weversveld 26 [4]	7,0	36,64	-	48,00	36,73	0,09	-	nee
178_A	Weversveld 27 [1]	1,5	26,86	-	48,00	26,99	0,13	-	nee
178_B	Weversveld 27 [1]	4,5	28,98	-	48,00	29,22	0,24	-	nee
153_A	Weversveld 28 [1]	1,5	27,64	-	48,00	27,90	0,26	-	nee
153_B	Weversveld 28 [1]	4,5	31,03	-	48,00	31,38	0,35	-	nee
153_C	Weversveld 28 [1]	7,0	32,66	-	48,00	33,28	0,62	-	nee
154_A	Weversveld 28 [3]	1,5	27,18	-	48,00	27,26	0,08	-	nee
154_B	Weversveld 28 [3]	4,5	31,64	-	48,00	31,71	0,07	-	nee
154_C	Weversveld 28 [3]	7,0	35,87	-	48,00	35,97	0,10	-	nee
189_A	Weversveld 29 [1]	1,5	28,23	-	48,00	28,35	0,12	-	nee
189_B	Weversveld 29 [1]	4,5	30,64	-	48,00	30,83	0,19	-	nee
164_A	Weversveld 30 [3]	1,5	33,66	-	48,00	33,69	0,03	-	nee
164_B	Weversveld 30 [3]	4,5	35,54	-	48,00	35,59	0,05	-	nee
259_A	Weversveld 31 [1]	1,5	25,57	-	48,00	25,62	0,05	-	nee
259_B	Weversveld 31 [1]	4,5	29,03	-	48,00	29,08	0,05	-	nee
102_A	Weversveld 32 [3]	1,5	35,20	-	48,00	35,26	0,06	-	nee

Berekeningsresultaten reconstructie N815.

Toets-punt	Adres		Huidig	Hogere waarde	Grenswaarde	Toekomst	Werkelijke toename	Juridische toename	Reconstructie
Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Lden [dB]	Vastgestelde hogere waarde (N815)	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	ja/nee
102_B	Weversveld 32 [3]	4,5	36,69	-	48,00	36,84	0,15	-	nee
102_C	Weversveld 32 [3]	7,0	38,34	-	48,00	38,64	0,30	-	nee
190_A	Weversveld 33 [1]	1,5	26,12	-	48,00	26,38	0,26	-	nee
190_B	Weversveld 33 [1]	4,5	30,16	-	48,00	30,45	0,29	-	nee
26_A	Weversveld 34 [1]	1,5	35,50	-	48,00	35,55	0,05	-	nee
26_B	Weversveld 34 [1]	4,5	37,36	-	48,00	37,43	0,07	-	nee
26_C	Weversveld 34 [1]	7,0	39,07	-	48,00	39,33	0,26	-	nee
8_A	Weversveld 35 [2]	1,5	28,30	-	48,00	28,57	0,27	-	nee
8_B	Weversveld 35 [2]	4,5	32,62	-	48,00	32,85	0,23	-	nee
27_A	Weversveld 36 [4]	1,5	36,74	-	48,00	36,77	0,03	-	nee
27_B	Weversveld 36 [4]	4,5	38,48	-	48,00	38,55	0,07	-	nee
27_C	Weversveld 36 [4]	7,0	39,77	-	48,00	39,99	0,22	-	nee
28_A	Weversveld 36 [5]	1,5	37,31	-	48,00	37,39	0,08	-	nee
28_B	Weversveld 36 [5]	4,5	39,70	-	48,00	39,81	0,11	-	nee
28_C	Weversveld 36 [5]	7,0	41,80	-	48,00	41,92	0,12	-	nee
7_A	Weversveld 37 [4]	1,5	28,70	-	48,00	28,84	0,14	-	nee
7_B	Weversveld 37 [4]	4,5	32,49	-	48,00	32,70	0,21	-	nee
95_A	Weversveld 38 [2]	1,5	36,44	-	48,00	36,52	0,08	-	nee
95_B	Weversveld 38 [2]	4,5	39,09	-	48,00	39,24	0,15	-	nee
96_A	Weversveld 38 [5]	1,5	33,08	-	48,00	33,16	0,08	-	nee
96_B	Weversveld 38 [5]	4,5	38,50	-	48,00	38,59	0,09	-	nee
202_A	Weversveld 39 [1]	1,5	26,32	-	48,00	26,55	0,23	-	nee
202_B	Weversveld 39 [1]	4,5	30,56	-	48,00	30,76	0,20	-	nee
171_A	Weversveld 4 [2]	1,5	27,24	-	48,00	27,32	0,08	-	nee
171_B	Weversveld 4 [2]	4,5	31,10	-	48,00	31,16	0,06	-	nee
171_C	Weversveld 4 [2]	7,0	34,32	-	48,00	34,49	0,17	-	nee
12_A	Weversveld 40 [1]	1,5	33,10	-	48,00	33,24	0,14	-	nee
12_B	Weversveld 40 [1]	4,5	37,10	-	48,00	37,24	0,14	-	nee
13_A	Weversveld 40 [4]	1,5	33,95	-	48,00	34,03	0,08	-	nee
13_B	Weversveld 40 [4]	4,5	39,56	-	48,00	39,62	0,06	-	nee
167_A	Weversveld 41 [2]	1,5	27,13	-	48,00	27,28	0,15	-	nee
167_B	Weversveld 41 [2]	4,5	31,94	-	48,00	32,13	0,19	-	nee
167_C	Weversveld 41 [2]	7,0	33,92	-	48,00	34,23	0,31	-	nee
97_A	Weversveld 42 [4]	1,5	41,64	-	48,00	41,69	0,05	-	nee
97_B	Weversveld 42 [4]	4,5	43,46	-	48,00	43,52	0,06	-	nee
98_A	Weversveld 42 [6]	1,5	39,13	-	48,00	39,15	0,02	-	nee
98_B	Weversveld 42 [6]	4,5	42,26	-	48,00	42,32	0,06	-	nee
300_A	Weversveld 43 [3]	1,5	27,40	-	48,00	27,51	0,11	-	nee
300_B	Weversveld 43 [3]	4,5	32,01	-	48,00	32,18	0,17	-	nee

Berekeningsresultaten reconstructie N815.

Toets-punt	Adres		Huidig	Hogere waarde	Grenswaarde	Toekomst	Werkelijke toename	Juridische toename	Reconstructie
Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Lden [dB]	Vastgestelde hogere waarde (N815)	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	ja/nee
300_C	Weversveld 43 [3]	7,0	33,70	-	48,00	34,39	0,69	-	nee
9_A	Weversveld 44 [1]	1,5	42,74	-	48,00	42,76	0,02	-	nee
9_B	Weversveld 44 [1]	4,5	44,40	-	48,00	44,42	0,02	-	nee
10_A	Weversveld 44 [2]	1,5	43,96	-	48,00	43,99	0,03	-	nee
10_B	Weversveld 44 [2]	4,5	45,82	-	48,00	45,87	0,05	-	nee
169_A	Weversveld 45 [1]	1,5	27,24	-	48,00	27,40	0,16	-	nee
169_B	Weversveld 45 [1]	4,5	31,70	-	48,00	31,92	0,22	-	nee
169_C	Weversveld 45 [1]	7,0	34,45	-	48,00	35,04	0,59	-	nee
99_A	Weversveld 46 [4]	1,5	40,57	-	48,00	40,58	0,01	-	nee
99_B	Weversveld 46 [4]	4,5	42,49	-	48,00	42,53	0,04	-	nee
100_A	Weversveld 46 [5]	1,5	40,89	-	48,00	40,92	0,03	-	nee
100_B	Weversveld 46 [5]	4,5	43,42	-	48,00	43,49	0,07	-	nee
101_A	Weversveld 46 [8]	1,5	40,58	-	48,00	40,61	0,03	-	nee
101_B	Weversveld 46 [8]	4,5	43,34	-	48,00	43,38	0,04	-	nee
17_A	Weversveld 47 [3]	1,5	27,85	-	48,00	28,04	0,19	-	nee
17_B	Weversveld 47 [3]	4,5	32,09	-	48,00	32,36	0,27	-	nee
17_C	Weversveld 47 [3]	7,0	34,22	-	48,00	35,17	0,95	-	nee
18_A	Weversveld 47 [4]	1,5	26,38	-	48,00	26,45	0,07	-	nee
18_B	Weversveld 47 [4]	4,5	33,52	-	48,00	33,59	0,07	-	nee
18_C	Weversveld 47 [4]	7,0	36,62	-	48,00	36,78	0,16	-	nee
144_A	Weversveld 47A [1]	1,5	40,12	-	48,00	40,16	0,04	-	nee
144_B	Weversveld 47A [1]	4,5	46,06	-	48,00	46,09	0,03	-	nee
145_A	Weversveld 47A [2]	1,5	41,27	-	48,00	41,48	0,21	-	nee
145_B	Weversveld 47A [2]	4,5	47,18	-	48,00	47,55	0,37	-	nee
146_A	Weversveld 47A [5]	1,5	47,37	-	48,00	47,48	0,11	-	nee
146_B	Weversveld 47A [5]	4,5	49,29	-	49,29	49,39	0,10	0,10	nee
208_A	Weversveld 47B [4]	1,5	50,51	-	50,51	50,64	0,13	0,13	nee
208_B	Weversveld 47B [4]	4,5	52,40	-	52,40	52,49	0,09	0,09	nee
209_A	Weversveld 47B [8]	1,5	44,43	-	48,00	43,95	-0,48	-	nee
209_B	Weversveld 47B [8]	4,5	49,80	-	49,80	49,88	0,08	0,08	nee
214_A	Weversveld 47C [11]	1,5	52,29	-	52,29	52,56	0,27	0,27	nee
214_B	Weversveld 47C [11]	4,5	54,28	-	54,28	54,46	0,18	0,18	nee
212_A	Weversveld 47C [4]	1,5	57,24	-	57,24	57,27	0,03	0,03	nee
212_B	Weversveld 47C [4]	4,5	58,80	-	58,80	58,83	0,03	0,03	nee
213_A	Weversveld 47C [5]	1,5	54,03	-	54,03	54,03	0,00	0,00	nee
213_B	Weversveld 47C [5]	4,5	55,80	-	55,80	55,80	0,00	0,00	nee
29_A	Weversveld 48 [3]	1,5	41,46	-	48,00	41,48	0,02	-	nee
29_B	Weversveld 48 [3]	4,5	43,90	-	48,00	43,94	0,04	-	nee
130_A	Weversveld 49 [2]	1,5	47,25	-	48,00	47,25	0,00	-	nee

Berekeningsresultaten reconstructie N815.

Toets-punt	Adres		Huidig	Hogere waarde	Grenswaarde	Toekomst	Werkelijke toename	Juridische toename	Reconstructie
Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Lden [dB]	Vastgestelde hogere waarde (N815)	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	ja/nee
130_B	Weversveld 49 [2]	4,5	49,02	-	49,02	49,03	0,01	0,01	nee
131_A	Weversveld 49 [3]	1,5	43,60	-	48,00	43,60	0,00	-	nee
131_B	Weversveld 49 [3]	4,5	46,43	-	48,00	46,47	0,04	-	nee
132_A	Weversveld 49 [6]	1,5	41,57	-	48,00	41,59	0,02	-	nee
132_B	Weversveld 49 [6]	4,5	44,87	-	48,00	44,91	0,04	-	nee
271_A	Weversveld 50 [3]	1,5	43,71	-	48,00	43,72	0,01	-	nee
271_B	Weversveld 50 [3]	4,5	45,73	-	48,00	45,75	0,02	-	nee
210_A	Weversveld 51 [4]	1,5	48,20	-	48,00	48,14	-0,06	-0,06	nee
210_B	Weversveld 51 [4]	4,5	51,61	-	51,61	51,57	-0,04	-0,04	nee
211_A	Weversveld 51 [8]	1,5	50,20	-	50,20	50,20	0,00	0,00	nee
211_B	Weversveld 51 [8]	4,5	52,07	-	52,07	52,07	0,00	0,00	nee
161_A	Weversveld 52 [3]	1,5	43,89	-	48,00	43,91	0,02	-	nee
161_B	Weversveld 52 [3]	4,5	45,76	-	48,00	45,79	0,03	-	nee
205_A	Weversveld 53 [1]	1,5	57,44	-	57,44	57,47	0,03	0,03	nee
205_B	Weversveld 53 [1]	4,5	59,15	-	59,15	59,16	0,01	0,01	nee
206_A	Weversveld 53 [4]	1,5	53,01	-	53,01	53,00	-0,01	-0,01	nee
206_B	Weversveld 53 [4]	4,5	55,39	-	55,39	55,37	-0,02	-0,02	nee
207_A	Weversveld 53 [7]	1,5	53,47	-	53,47	53,53	0,06	0,06	nee
207_B	Weversveld 53 [7]	4,5	55,29	-	55,29	55,32	0,03	0,03	nee
38_A	Weversveld 54 [1]	1,5	40,83	-	48,00	40,89	0,06	-	nee
38_B	Weversveld 54 [1]	4,5	43,14	-	48,00	43,23	0,09	-	nee
39_A	Weversveld 54 [2]	1,5	40,40	-	48,00	40,43	0,03	-	nee
39_B	Weversveld 54 [2]	4,5	43,58	-	48,00	43,63	0,05	-	nee
40_A	Weversveld 54 [4]	1,5	40,44	-	48,00	40,48	0,04	-	nee
40_B	Weversveld 54 [4]	4,5	43,73	-	48,00	43,78	0,05	-	nee
135_A	Weversveld 55 [2]	1,5	46,84	-	48,00	46,84	0,00	-	nee
135_B	Weversveld 55 [2]	4,5	48,80	-	48,80	48,80	0,00	0,00	nee
136_A	Weversveld 55 [4]	1,5	42,73	-	48,00	42,74	0,01	-	nee
136_B	Weversveld 55 [4]	4,5	45,32	-	48,00	45,34	0,02	-	nee
290_A	Weversveld 56 [3]	1,5	41,92	-	48,00	41,93	0,01	-	nee
290_B	Weversveld 56 [3]	4,5	44,37	-	48,00	44,41	0,04	-	nee
174_A	Weversveld 57 [4]	1,5	49,99	-	49,99	50,00	0,01	0,01	nee
174_B	Weversveld 57 [4]	4,5	51,98	-	51,98	51,98	0,00	0,00	nee
175_A	Weversveld 57 [8]	1,5	46,78	-	48,00	46,79	0,01	-	nee
175_B	Weversveld 57 [8]	4,5	49,56	-	49,56	49,56	0,00	0,00	nee
90_A	Weversveld 58 [3]	1,5	44,95	-	48,00	44,97	0,02	-	nee
90_B	Weversveld 58 [3]	4,5	46,89	-	48,00	46,91	0,02	-	nee
147_A	Weversveld 59 [1]	1,5	56,50	-	56,50	56,52	0,02	0,02	nee
147_B	Weversveld 59 [1]	4,5	58,10	-	58,10	58,13	0,03	0,03	nee

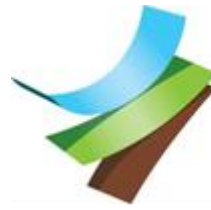
Berekeningsresultaten reconstructie N815.

Toets-punt	Adres		Huidig	Hogere waarde	Grenswaarde	Toekomst	Werkelijke toename	Juridische toename	Reconstructie
Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Lden [dB]	Vastgestelde hogere waarde (N815)	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	ja/nee
149_A	Weversveld 59 [10]	1,5	51,68	-	51,68	51,84	0,16	0,16	nee
149_B	Weversveld 59 [10]	4,5	54,49	-	54,49	54,57	0,08	0,08	nee
148_A	Weversveld 59 [4]	1,5	58,04	-	58,04	58,06	0,02	0,02	nee
148_B	Weversveld 59 [4]	4,5	59,38	-	59,38	59,39	0,01	0,01	nee
123_A	Weversveld 6 [2]	1,5	26,49	-	48,00	26,63	0,14	-	nee
123_B	Weversveld 6 [2]	4,5	30,46	-	48,00	30,58	0,12	-	nee
123_C	Weversveld 6 [2]	7,0	34,21	-	48,00	34,44	0,23	-	nee
72_A	Weversveld 60 [2]	1,5	44,67	-	48,00	44,68	0,01	-	nee
72_B	Weversveld 60 [2]	4,5	46,51	-	48,00	46,53	0,02	-	nee
73_A	Weversveld 60 [3]	1,5	35,35	-	48,00	35,40	0,05	-	nee
73_B	Weversveld 60 [3]	4,5	39,38	-	48,00	39,42	0,04	-	nee
140_A	Weversveld 61 [1]	1,5	42,97	-	48,00	42,98	0,01	-	nee
140_B	Weversveld 61 [1]	4,5	45,57	-	48,00	45,59	0,02	-	nee
141_A	Weversveld 61 [4]	1,5	47,21	-	48,00	47,22	0,01	-	nee
141_B	Weversveld 61 [4]	4,5	49,16	-	49,16	49,17	0,01	0,01	nee
24_A	Weversveld 62 [4]	1,5	33,16	-	48,00	33,20	0,04	-	nee
24_B	Weversveld 62 [4]	4,5	38,31	-	48,00	38,37	0,06	-	nee
25_A	Weversveld 62 [5]	1,5	33,45	-	48,00	33,51	0,06	-	nee
25_B	Weversveld 62 [5]	4,5	38,62	-	48,00	38,70	0,08	-	nee
298_A	Weversveld 63 [2]	1,5	50,30	-	50,30	50,31	0,01	0,01	nee
298_B	Weversveld 63 [2]	4,5	52,32	-	52,32	52,33	0,01	0,01	nee
298_C	Weversveld 63 [2]	7,0	53,24	-	53,24	53,25	0,01	0,01	nee
299_A	Weversveld 63 [6]	1,5	42,43	-	48,00	42,44	0,01	-	nee
299_B	Weversveld 63 [6]	4,5	47,09	-	48,00	47,10	0,01	-	nee
299_C	Weversveld 63 [6]	7,0	50,88	-	50,88	50,90	0,02	0,02	nee
158_A	Weversveld 64 [3]	1,5	34,31	-	48,00	34,36	0,05	-	nee
158_B	Weversveld 64 [3]	4,5	38,90	-	48,00	38,95	0,05	-	nee
215_A	Weversveld 65 [2]	1,5	53,86	-	53,86	53,88	0,02	0,02	nee
215_B	Weversveld 65 [2]	4,5	55,60	-	55,60	55,62	0,02	0,02	nee
216_A	Weversveld 65 [3]	1,5	57,28	-	57,28	57,29	0,01	0,01	nee
216_B	Weversveld 65 [3]	4,5	59,01	-	59,01	59,02	0,01	0,01	nee
217_A	Weversveld 65 [5]	1,5	56,01	-	56,01	56,02	0,01	0,01	nee
217_B	Weversveld 65 [5]	4,5	57,97	-	57,97	57,98	0,01	0,01	nee
110_A	Weversveld 66 [3]	1,5	32,26	-	48,00	32,34	0,08	-	nee
110_B	Weversveld 66 [3]	4,5	37,38	-	48,00	37,44	0,06	-	nee
128_A	Weversveld 68 [5]	1,5	31,47	-	48,00	31,53	0,06	-	nee
128_B	Weversveld 68 [5]	4,5	35,75	-	48,00	35,84	0,09	-	nee
127_A	Weversveld 70 [3]	1,5	29,16	-	48,00	29,29	0,13	-	nee
127_B	Weversveld 70 [3]	4,5	33,84	-	48,00	34,01	0,17	-	nee

Berekeningsresultaten reconstructie N815.

Toets-punt	Adres		Huidig	Hogere waarde	Grenswaarde	Toekomst	Werkelijke toename	Juridische toename	Reconstructie
Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	Lden [dB]	ja/nee
81_A	Weversveld 72 [3]	1,5	30,05	-	48,00	30,09	0,04	-	nee
81_B	Weversveld 72 [3]	4,5	35,25	-	48,00	35,32	0,07	-	nee
76_A	Weversveld 8 [2]	1,5	26,66	-	48,00	26,84	0,18	-	nee
76_B	Weversveld 8 [2]	4,5	30,79	-	48,00	30,93	0,14	-	nee
76_C	Weversveld 8 [2]	7,0	34,36	-	48,00	34,58	0,22	-	nee

Waarden inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh.



Onderzoek luchtkwaliteit Aanleg rotonde Wehl N813 – N815

ODRN 2015001

Opdrachtgever: Provincie Gelderland
Contactpersoon: Mevr. T. Molier

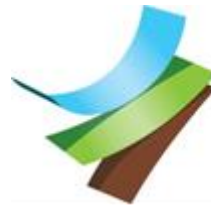
Datum: 8 juli 2015

Opgesteld door Ad de Hek, ODRN / Kuiper Compagnons

Contactpersoon ODRN: Bert Spiertz, adviseur luchtkwaliteit

E-mail: Bert.Spiertz@ODRN.nl

Telefoon: 024-7517858



Inhoudsopgave

blz.

Samenvatting	1
1. Inleiding	2
2. Wettelijk kader	3
2.1. Regelgeving	3
2.2. Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)	3
2.3. Toepasbaarheidsbeginsel	3
2.3. Wettelijke stoffen	4
3. Onderzoek	5
3.1. Studiegebied	5
3.2. Berekeningsmethode	5
3.3. Uitgangspunten verkeer	7
4. Resultaten	8
4.1. Effecten langs infrastructuur	8
4.2. Effecten ter plaatse van woningen	10
5. Conclusies	12

Bijlagen

Bijlage 1	Overzicht rekenmodellen huidige en toekomstige situatie
Bijlage 2	Ligging beoordelingspunten
Bijlage 3	Aangeleverde verkeersgegevens provincie Gelderland
Bijlage 4	Overzicht verkeersgegevens huidige situatie 2016
Bijlage 5	Overzicht verkeersgegevens toekomstige situatie 2027
Bijlage 6	Resultaten NO ₂
Bijlage 7	Resultaten PM ₁₀
Bijlage 8	Resultaten PM _{2,5}

Samenvatting

In het kader van de reconstructie van de aansluiting van de N813 en de N815 in de kern Wehl van de gemeente Doetinchem is een onderzoek naar de gevolgen voor de luchtkwaliteit uitgevoerd. Omdat de verandering uitsluitend betrekking heeft op te wijzigen infrastructuur heeft dit onderzoek betrekking gehad op de luchtverontreinigende stoffen NO_2 , PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$. Onderzoek naar de luchtkwaliteit is uitgevoerd langs de te reconstrueren weggedeelten wegen. Daarnaast is eveneens onderzoek uitgevoerd naar de effecten op de concentratie luchtverontreinigende stoffen ter plaatse van de woningen langs deze wegen.

Uit het onderzoek wordt geconcludeerd dat zich langs de beschouwde wegen geen toename van de concentraties luchtverontreinigende stoffen voordoet die in betekenende mate is. Daarnaast wordt geconcludeerd dat de concentraties van de beschouwde stoffen op geen enkel beoordelingspunt de grenswaarden overschrijden.

Geconcludeerd wordt dat het aspect luchtkwaliteit niet leidt tot belemmeringen voor de aanleg van de rotonde op de kruising van de N813 en de N815.



1. Inleiding

De provincie Gelderland heeft het voornemen de T-kruising van de N813 met de N815 te wijzigen in een rotonde.

Bij een dergelijke fysieke wijziging aan wegen moet op grond van de Wet milieubeheer onderzoek worden uitgevoerd naar de mogelijke verandering van de concentratie luchtverontreinigende stoffen langs de wegen. Het onderzoeksgebied heeft naast het werkgebied van de reconstructie ook betrekking op het gebied buiten deze werkgrenzen.

Leeswijzer

Dit onderzoeksrapport bestaat uit vijf hoofdstukken, waarvan hoofdstuk 1 deze inleiding is. In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader beschreven. In hoofdstuk 3 is een beschrijving van de gebruikte uitgangspunten en berekeningsmethode opgenomen. De resultaten zijn in hoofdstuk 4 beschreven en het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 5 waarin de conclusies van het onderzoek worden beschreven.



2. Wettelijk kader

Luchtkwaliteit is afhankelijk van de aanwezigheid van stoffen in de buitenlucht die schadelijk zijn voor de gezondheid. Een maat voor de luchtkwaliteit is de concentratie van een dergelijke stof in de lucht, meestal uitgedrukt in microgrammen per kubieke meter ($\mu\text{g}/\text{m}^3$). Bronnen die schadelijke stoffen uitstoten, kunnen lokaal (tot enkele kilometers) effect hebben op de concentraties in de lucht.

Normen ten aanzien van concentraties en voorschriften voor het meten en rekenen aan luchtkwaliteit zijn in de Nederlandse wet vastgelegd. In onderstaande paragrafen wordt de wet- en regelgeving inzake luchtkwaliteit beschreven

2.1. Regelgeving

De Nederlandse wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit vloeit voort uit titel 5.2 van de Wet milieubeheer (Wm), ook wel de Wet luchtkwaliteit genoemd. Deze wet implementeert onder andere de normen uit Europese regelgeving. Op grond van artikel 5.16 Wm dient een bestuursorgaan, in geval van de in dit artikel genoemde gevallen, een besluit te nemen met in achtneming van één van de volgende gronden:

1. het project leidt niet tot overschrijding van een grenswaarde;
2. het project leidt per saldo tot gelijk blijven of verbetering van de luchtkwaliteit;
3. het project draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de concentratie van een stof;
4. het project is genoemd of past binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

2.2. Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)

Het NSL is een programma waarbij rekening is gehouden met (toekomstige) projecten en maatregelen door middel van een pakket van maatregelen waardoor er binnen een bepaalde termijn aan de grenswaarden voor fijn stof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2) wordt voldaan. De aanleg van de rotonde is niet opgenomen in het NSL.

2.3. Toepasbaarheidsbeginsel

In de Wet milieubeheer is het toepasbaarheidsbeginsel in artikel 5.19 lid 2 opgenomen. Het gaat daarin voornamelijk om de toegankelijkheid van plaatsen. De luchtkwaliteit hoeft niet beoordeeld te worden op:

1. locaties die voor het publiek ontoegankelijk zijn;
2. terreinen met één of meer inrichtingen waar arbo-regels gelden, en/of;
3. de rijbaan van wegen en de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

Voor de toetsing aan de grenswaarden wordt in het studiegebied de verandering van de concentraties bepaald vooral beoordeeld binnen de werkgrenzen van de reconstructie. Ook buiten deze werkgrenzen is aandacht besteed aan de verandering van de concentraties luchtverontreinigende stoffen.

2.3. Wettelijke stoffen

In de Wet milieubeheer zijn grenswaarden voor zeven stoffen en richtwaarden voor vijf stoffen opgenomen voor de concentraties in de buitenlucht. In Nederland zijn NO₂ en PM₁₀ het meest kritisch. Daarnaast is per 1 januari 2015 ook voor zeer fijn stof (PM_{2,5}) een jaargemiddelde grenswaarde van kracht. In het algemeen geldt dat bij voldoen aan de normen voor deze stoffen, een overschrijding van de normen voor de overige stoffen redelijkerwijs kan worden uitgesloten. De normen voor de NO₂- en PM₁₀- en PM_{2,5}-concentraties zijn in de hierna opgenomen tabel 1 weergegeven.

Tabel 1 : Overzicht normen luchtverontreinigende stoffen.

Stof	Norm	Grenswaarde
NO ₂	Jaargemiddeld	Maximaal 40 µg/m ³
PM ₁₀	Jaargemiddeld	Maximaal 40 µg/m ³
PM ₁₀	Daggrenswaarde	Maximaal 35 maal per jaar meer dan 50 µg/m ³
PM _{2,5}	Jaargemiddeld	Maximaal 25 µg/m ³

Deze grenswaarden vertegenwoordigen het niveau waaronder geen onacceptabele gezondheidseffecten of onaanvaardbare nadelige milieueffecten optreden als gevolg van de heersende concentraties aan luchtverontreiniging.

Naast een jaargemiddelde grenswaarde voor de NO₂-concentratie geldt voor deze stof ook een grenswaarde voor de uurgemiddelde NO₂-concentratie. Deze 1-uurs gemiddelde grenswaarde bedraagt 200 µg/m³. Voor deze norm geldt dat deze niet vaker dan 18 keer per jaar overschreden mag worden. Uit metingen blijkt dat een overschrijding van deze grenswaarde, behalve in uitzonderlijk drukke stadssituatie, al lang niet meer aan de orde is. Omdat ook in deze situatie de uurgrenswaarde geen rol speelt, is deze beoordeling buiten beschouwing gelaten.

Naast stikstofdioxide en (zeer) fijn stof zijn er in de Wet milieubeheer ook grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide, lood, koolmonoxide en benzeen. Voor deze stoffen geldt dat het verschil tussen de grenswaarde en de som van de bijdrage van het wegverkeer en de achtergrondconcentratie zo groot, dat een overschrijding van de grenswaarden wordt uitgesloten.

3. Onderzoek

3.1. Studiegebied

De aanleg van de rotonde leidt er toe dat de N813 en N815 deels worden gewijzigd. Het betreft de aanleg van de rotonde en de toeleidende weggedeeltes naar de rotonde die worden verlegd om de aantakking met de rotonde te maken. In de afbeelding in bijlage 1 zijn de werkgrenzen van de reconstructie weergegeven. Uit deze afbeelding blijkt dat zowel de N813 als de N815 worden gewijzigd en het onderzoek specifiek op deze wegen betrekking heeft. Daarnaast heeft het onderzoek ook betrekking gehad op de delen van de N813 en de N815 die niet worden gereconstrueerd en de N814 ten noorden van de N813.

In het kader van de aanleg van de rotonde is voor de genoemde wegen onderzocht of er sprake is van significante toename van de concentratie luchtverontreinigende stoffen.

3.2. Berekeningsmethode

Om de luchtkwaliteit te berekenen is een drietal Standaardrekenmethodes (SRM) ontwikkeld. Deze rekenmethodes zijn vastgelegd in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007). Langs wegen wordt de luchtkwaliteit bepaald met SRM 1 en SRM 2. Het toepassingsbereik voor SRM 1 zijn de wegen in stedelijk gebied. SRM 2 wordt gebruikt voor wegen in het buiten stedelijk gebied. SRM 3 is ontwikkeld voor het bepalen van de luchtkwaliteit voor (industriële) puntbronnen.

Het gehanteerde rekenmodel voor de luchtkwaliteitsberekeningen is STACKS (Geomilieu v3.00). Dit rekenmodel bevat zowel SRM 1, SRM 2 en SRM 3. Het rekenmodel STACKS is gevalideerd voor het bepalen van de luchtkwaliteit. In bijlage 1 'Rekenmodellen luchtkwaliteit huidige en toekomstige situatie' is een overzicht van de ontwikkelde rekenmodellen weergegeven. Het betreft een afbeelding van de situatie met de huidige wegligging en de situatie na aanleg van de rotonde.

In het onderstaande gedeelte is een beschrijving gegeven van de modeluitgangspunten.

Rekenafstanden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Rbl 2007. In artikel 70, lid 1 onder b van het Rbl 2007 is aangegeven dat de concentraties NO₂ en PM₁₀ op maximaal 10 meter uit de rand van de weg wordt bepaald. Indien er bebouwing dichterbij dan 10 m uit de rand van de weg is gelegen, dan wordt de luchtkwaliteit bepaald op die afstand. Langs de beschouwde bronnen zijn binnen die afstand geen gebouwen zodat gerekend is op een afstand van 10 meter vanaf de rand van de weg.

De luchtkwaliteit mag op grotere afstand van een weg worden beoordeeld voor zover in dat gebied geen functies zijn gelegen waar personen langdurig verblijven. In de Wet luchtkwaliteit wordt dit aangeduid als het toepasbaarheidsbeginsel. Op voorhand is geen gebruik gemaakt van deze ruimere rekenregels en is de luchtkwaliteit op 10 meter uit de rand van de weg beoordeeld.

Op enkele locaties is ter plaatse van de bestaande woonbebouwing op grotere afstand van de weg de luchtkwaliteit berekend. Dit is gedaan om het planeffect ook ter plaatse van de, op verder van de bronnen gelegen, woningen in beeld te brengen.

Rijsnelheid

De rijsnelheid op de beschouwde wegen is overgenomen uit de gegevens van de uit de NSL-monitoringstool. Op de N813 en N815 is de rijsnelheid 80 km/uur en op de N814 60 km/uur. Na de aanleg van de rotonde bij de aansluiting van de N813 en N815 zal de rijsnelheid op de rotonde en de toe leidende weggedeeltes worden verlaagd. In het onderzoek is ook beoordeeld of deze lagere rijsnelheid een negatieve invloed heeft op concentratie luchtverontreinigende stoffen.

Bomenfactor

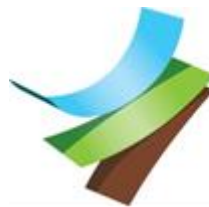
De bomenfactor is een maat voor de aanwezigheid van bomen. Drie bomenfactoren worden onderscheiden:

- 1,00 hier en daar bomen of in het geheel niet;
- 1,25 één of meer rijen bomen met een onderlinge afstand van minder dan 15 meter met openingen tussen de kronen;
- 1,50 de kronen raken elkaar en overspannen minstens een derde gedeelte van de straatbreedte.

Voor het gedeelte van de N813 ten westen van de N814 is sprake van een bomenfactor 1,00. Voor het gedeelte van de N813 ten oosten van de N814 is sprake van een bomenfactor van 1,25. Voor de N814 en het meest noordelijke gedeelte van N815 (circa 50 meter) is sprake van een bomenfactor van 1,50. De rest van de N815 heeft een bomenfactor van 1. Deze gegevens zijn afkomstig uit de NSL-Monitoringstool.

Correctie voor zeezout

In paragraaf 3.6 van de Rbl 2012 is vastgelegd dat het aandeel van PM_{10} dat zich van nature in de lucht bevindt en niet schadelijk is voor de volksgezondheid buiten beschouwing mag worden gelaten. Het gaat in Nederland voornamelijk om zeezout.



Zeezout mag binnen het studiegebied als volgt worden gecorrigeerd:

- een plaats afhankelijke correctie voor de jaargemiddelde concentratie van $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- een correctie op het aantal overschrijdingsdagen van de 24 uurgemiddelde concentratie, welke 2 dagen bedraagt.

Ruwheidslengte

De ruwheidslengte wordt jaarlijks vastgesteld door het KNMI. De ruwheidslengte heeft waarden die in het model kunnen worden gevarieerd van 0 tot 1. Een ruwheidslengte van 0 betekent een zeer glad oppervlak waarbij een vrijwel ongehinderde verspreiding van de luchtverontreinigende stoffen kan plaatsvinden. In een gebied met een ruwheidslengte van 1 komt relatief veel bebouwing/bomen voor. Door deze bebouwing/bomen treedt extra turbulentie op waardoor een betere verdunning plaatsvindt. In de berekeningen is uitgegaan van de waarde van 0,2425 en is gebaseerd op de ligging van het studiegebied.

Rekenperiode meteorologie

Voor de meteorologische gegevens is uitgegaan van de periode van 1995 tot 2004. Voor het berekenen van de luchtkwaliteit is het, sinds maart 2009, verplicht met deze meteorologische periode te rekenen.

Congestie

Filevorming heeft een negatieve invloed op de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Op grond van de gegevens uit de NSL-monitoringstool is geen sprake van congestie.

Beoordelingsjaren

Het referentiejaar waarin de luchtkwaliteit is beoordeeld is 2016. Het plan jaar betreft het jaar 2027. In het onderzoek is zowel voor het jaar 2016 als 2027 het effect van de wijziging aan de weg op de concentraties luchtverontreinigende stoffen beoordeeld.

3.3. Uitgangspunten verkeer

De gehanteerde verkeersgegevens in dit onderzoek zijn gebaseerd op tellingen die zijn uitgevoerd door de provincie Gelderland. Op de eerste pagina in bijlage 3 zijn deze telgegevens uit het jaar 2016 gepresenteerd. De gegevens hebben naast de verkeersintensiteit in een gemiddelde weekdag ook betrekking op de verdeling van het verkeer in de dag-, avond- en nachtperiode alsmede de verdeling van het verkeer in de verschillende voertuigcategorieën. Verder is op de tweede pagina een overzicht gegeven van de ontwikkeling van de verkeersintensiteit in de afgelopen jaren. Omdat uit het verloop blijkt dat de afgelopen 10 jaar geen groei heeft plaatsgevonden op deze wegen is in de beoordelingsperiode van 2016 tot 2027 ook geen rekening gehouden met een groei van het verkeer.

Een overzicht van de verkeersgegevens voor de huidige situatie (2016) en de toekomstige situatie (2027) zijn opgenomen in respectievelijk bijlage 4 en 5.

4. Resultaten

Op grond van de hiervoor beschreven aanpak en uitgangspunten zijn in deze paragraaf de resultaten beschreven. Onderzoek is uitgevoerd naar de verandering van de concentraties luchtverontreinigende stoffen langs de drie provinciale wegen (N813, N814 en N815) en ter plaatse van de woningen die het meest nabij deze wegen zijn gelegen. Aan de hand van dit onderscheid zijn in de onderstaande twee paragrafen de planeffecten beschreven.

Het aantal dagen dat de 24 uurgemiddelde grenswaarde voor PM_{10} wordt overschreden is niet in de hierna opgenomen tabellen opgenomen. Omdat de jaargemiddelde concentratie van PM_{10} maximaal $21 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bedraagt wordt op grond van statistische regels de dag grenswaarde zeker niet meer wordt overschreden dan 18 dagen per jaar. Een overschrijding van deze grenswaarde treedt op bij jaargemiddelde concentraties die hoger zijn dan $32 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Op basis van de resultaten blijkt deze grenswaarde niet onderscheidend te zijn in de beoordeling van het planeffect en is verder niet betrokken in de beschrijving van de resultaten.

4.1. Effecten langs infrastructuur

In de hierna opgenomen tabellen zijn de resultaten samengevat weergegeven. In tabel 2a is het planeffect voor wat betreft de jaargemiddelde concentratie NO_2 in het jaar 2016 langs de wegen gepresenteerd. In tabel 2b is dat gedaan voor het jaar 2027.

De tabellen 3a en 3b beschrijven dit effect voor de jaargemiddelde concentratie PM_{10} . Voor de stof $PM_{2,5}$ is dit effect op de jaargemiddelde grenswaarde weergegeven in de tabellen 4a en 4b.

In alle gepresenteerde resultaten van PM_{10} in paragraaf 4.1, 4.2 en de bijlagen van dit rapport is rekening gehouden met de zeezoutcorrectie. In de tabellen zijn de hoogste concentratie en de grootste toename opgenomen.

Voor een uitgebreidere weergave van de resultaten wordt verwezen naar bijlage 6, 7 en 8. In bijlage 6, 7 en 8 zijn de resultaten voor respectievelijk de stoffen NO_2 , PM_{10} en $PM_{2,5}$ opgenomen.

Tabel 2a: Planeffect op jaargemiddelde concentratie NO_2 langs infrastructuur (referentiejaar 2016).

Weg	Punt	Jaargemiddelde concentratie NO_2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		
		Zonder wegaanpassing	Met wegaanpassing	Planeffect
N813	813_8	17,34	17,30	-0,04
	813_7	17,27	17,53	0,26
N814	814_3	16,67	16,68	0,01
N815	815_2	17,64	17,64	0,01
	815_1	16,96	17,02	0,03

Tabel 2b: Planeffect op jaargemiddelde concentratie NO₂ langs infrastructuur (planjaar 2027).

Weg	Punt	Jaargemiddelde concentratie NO ₂ [µg/m ³]		
		Zonder wegaanpassing	Met wegaanpassing	Planeffect
N813	813_8	11,58	11,56	-0,02
	813_7	11,53	11,63	0,10
N814	814_3	11,25	11,25	0,00
N815	815_2	11,70	11,70	0,00
	815_1	11,41	11,43	0,02

Tabel 3a: Planeffect op jaargemiddelde concentratie PM₁₀ langs infrastructuur (referentiejaar 2016).

Weg	Punt	Jaargemiddelde concentratie PM ₁₀ [µg/m ³]		
		Zonder wegaanpassing	Met wegaanpassing	Planeffect
N813	813_8	20,64	20,64	0,00
	813_7	20,60	20,63	0,03
N814	814_3	20,52	20,52	0,00
N815	815_2	21,01	21,01	0,00
	815_1	20,58	20,59	0,01

Tabel 3b: Planeffect op jaargemiddelde concentratie PM₁₀ langs infrastructuur (planjaar 2027).

Weg	Punt	Jaargemiddelde concentratie PM ₁₀ [µg/m ³]		
		Zonder wegaanpassing	Met wegaanpassing	Planeffect
N813	813_9c	18,26	18,26	0,00
	813_6	18,24	18,26	0,02
N814	814_2	18,58	18,58	0,00
N815	815_2	18,58	18,58	0,00

Tabel 4a: Planeffect op jaargemiddelde concentratie PM_{2,5} langs infrastructuur (referentiejaar 2016).

Weg	Punt	Jaargemiddelde concentratie PM _{2,5} [µg/m ³]		
		Zonder wegaanpassing	Met wegaanpassing	Planeffect
N813	813_6	13,43	13,44	0,01
N814	814_3	13,40	13,40	0,00
N815	815_2	13,59	13,59	0,00
	815_1	13,41	13,42	0,01

Tabel 4b: Planeffect op jaargemiddelde concentratie PM_{2,5} langs infrastructuur (planjaar 2027).

Weg	Punt	Jaargemiddelde concentratie PM _{2,5} [µg/m ³]		
		Zonder wegaanpassing	Met wegaanpassing	Planeffect
N813	813_4	11,37	11,37	0,00
	813_7	11,35	11,36	0,01
N814	814_3	11,35	11,35	0,00
N815	815_2	11,44	11,44	0,00
	815_1	11,34	11,35	0,01

Uit de resultaten blijkt dat op een afstand van 10 meter van de rand weg de grenswaarde van de beschouwde stoffen niet wordt overschreden. De concentraties zijn voor de drie beschouwde stoffen ruimschoots lager dan de gestelde grenswaarde.

De toename van de concentratie NO_2 en PM_{10} is eveneens zodanig laag ($< 1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$), dat sprake is van niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie luchtverontreinigende stoffen.

Bij de berekeningsmethodiek is beschreven dat nagegaan wordt wat de gevolgen zijn voor de luchtkwaliteit, indien uitgegaan wordt van een werkelijk rijsnelheid van 50 km/uur op de rotonde en de toe leidende wegen, in plaats van de wettelijk toegestane rijsnelheid van 80 km/uur.

Uit de resultaten blijkt (zie bijlage 6, 7 en 8) dat de berekende concentraties enigszins hoger zijn. De toename van de jaargemiddelde concentratie NO_2 bedraagt bijvoorbeeld maximaal $0,47 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ter plaatse van beoordelingspunt 813_7. Ook voor PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$ wordt een enigszins hogere concentratie en toename van de concentratie berekend. Een overschrijding van de grenswaarde is ook in dit geval niet aan de orde.

4.2. Effecten ter plaatse van woningen

In de hierna opgenomen tabellen 5a en 5b zijn de resultaten voor de maatgevende woning samengevat weergegeven. In tabel 5a is het planeffect in het referentiejaar 2016 aangegeven. Voor het plan jaar 2027 zijn deze resultaten samengevat in tabel 5b. In de tabellen zijn voor de maatgevende woningen de hoogste concentratie en de grootste toename opgenomen.

Voor een uitgebreidere weergave van de resultaten ter plaatse van alle woningen wordt verwezen naar bijlage 4 voor het referentiejaar 2015 en naar de eerdergenoemde bijlage 6, 7 en 8.

Tabel 7a : Verandering concentraties luchtverontreinigende stoffen door planontwikkeling (2016).

Woning	Jaargemiddelde concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]					
	Voor reconstructie NO_2	Toename NO_2	Voor reconstructie PM_{10}	Toename PM_{10}	Voor reconstructie $\text{PM}_{2,5}$	Toename $\text{PM}_{2,5}$
Muldersveld 27	16,65	0,10	20,55	0,01	13,40	0,01
Gruttersveld (app.)	16,37	0,00	20,89	0,00	13,53	0,00

Tabel 7b : Verandering concentraties luchtverontreinigende stoffen door planontwikkeling (2027).

Woning	Jaargemiddelde concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]					
	Voor reconstructie NO_2	Toename NO_2	Voor reconstructie PM_{10}	Toename PM_{10}	Voor reconstructie $\text{PM}_{2,5}$	Toename $\text{PM}_{2,5}$
Muldersveld 27	11,28	0,04	18,18	0,01	11,34	0,01
Gruttersveld (app.)	11,18	0,00	18,48	0,00	11,41	0,00

Uit het onderzoek naar de verandering van de concentraties luchtverontreinigende stoffen blijkt dat ter plaatse van de woningen vrijwel geen toename van de concentraties luchtverontreinigende stoffen optreedt. De absolute waarde van deze concentraties is daarnaast ruimschoots lager dan de grenswaarde.

5. Conclusies

Uit het onderzoek wordt geconcludeerd dat zich langs de beschouwde wegen geen toename van de concentraties luchtverontreinigende stoffen voordoet die in betekenende mate is. Daarnaast wordt geconcludeerd dat de concentraties van de beschouwde stoffen op geen enkel beoordelingspunt de grenswaarden overschrijden.

Geconcludeerd wordt dat het aspect luchtkwaliteit niet leidt tot belemmeringen voor de aanleg van de rotonde op de kruising van de N813 en de N815.

Bijlagen >>>

Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815)



442000

213000

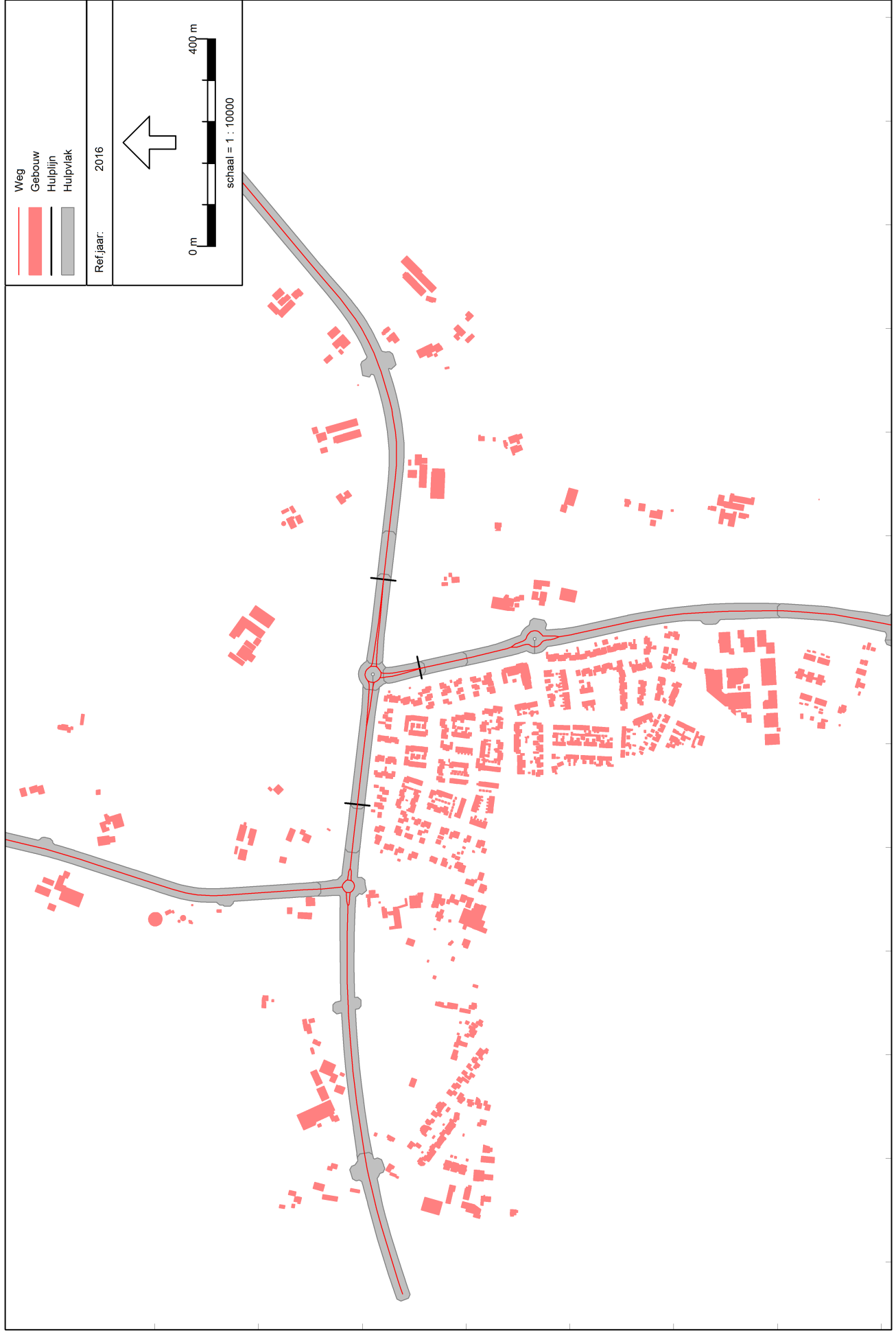
212000

211000

Luchtkwaliteit - STACKS; [Luchtkwaliteit - 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) huidige wegligging] , Geomilieu V3.00

Rekenmodel luchtkwaliteit huidige situatie

Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815)



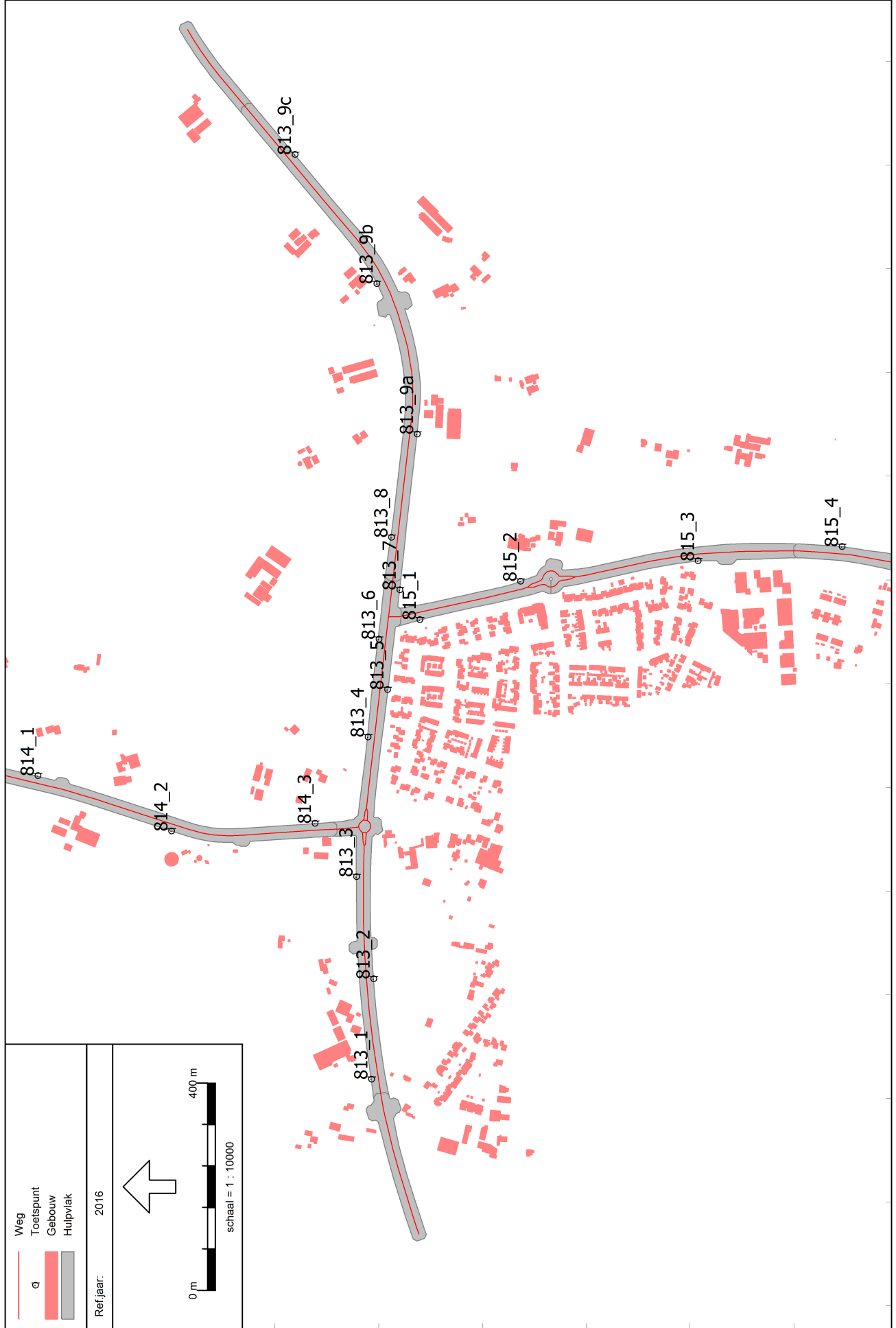
442000

211000
Luchtkwaliteit - STACKS; [Luchtkwaliteit - 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging], Geomilieu V3.00

213000

Rekenmodel luchtkwaliteit toekomstige situatie

Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815)



442000

213000

212000

211000
Luchtkwaliteit - STACKS; [Luchtkwaliteit - Afbeelding toetspunten langs wegen huidige weglegging], Geomilieu V3.00

Ligging beoordelingspunten langs provinciale wegen



442200

442000

Luchtkwaliteit - STACKS; [Luchtkwaliteit - Afbeelding toetspunten ter plaatse van woningen huidige wegligging], Geomilieu V3.00

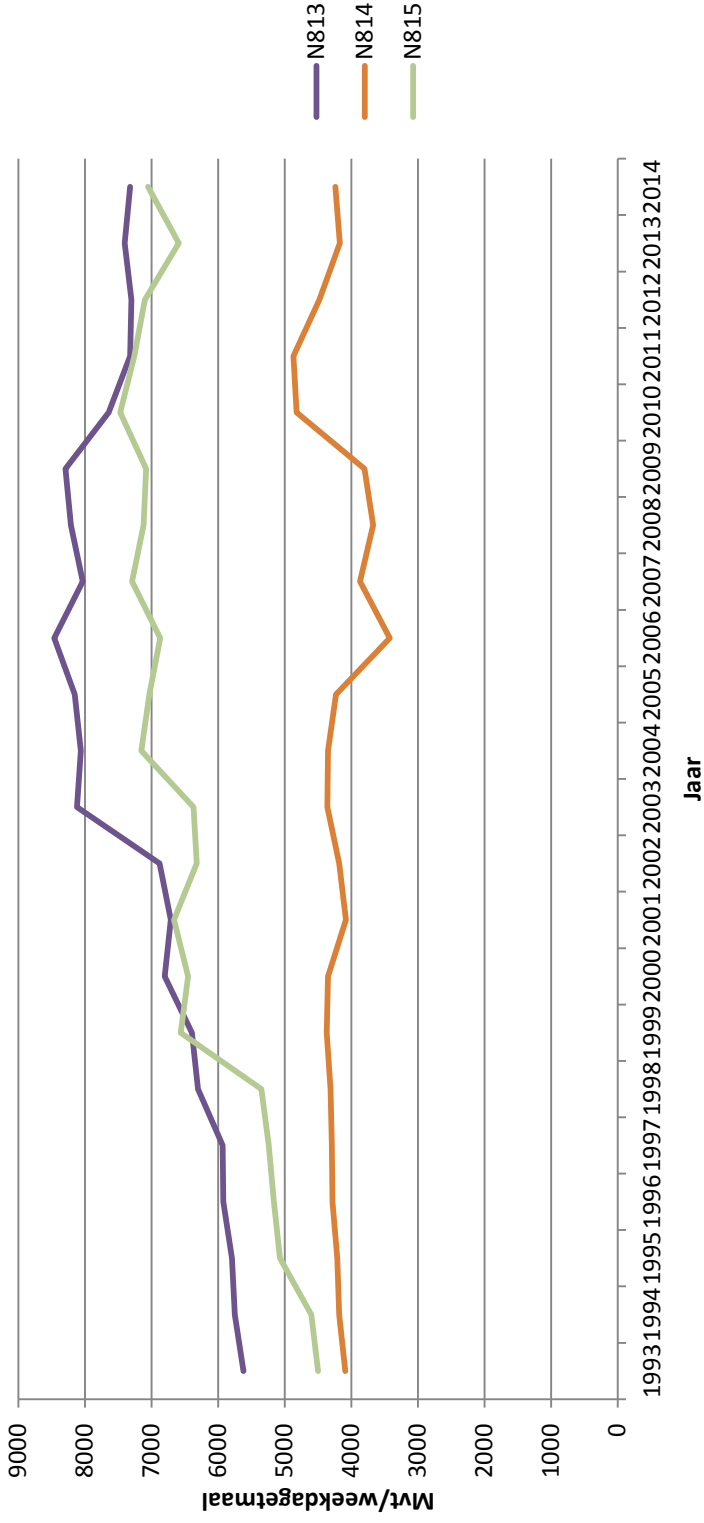
Ligging beoordelingspunten bij woningen

weg-nummer	hecto-meter begin	hecto-meter eind	omschrijving begin telvak	omschrijving eind telvak	weekdag 2014			07 - 19u			19 - 23u			23 - 07u							
					weekdag	licht	0-24 uur	licht	middel	zwaar	totaal	licht	middel	zwaar	totaal	licht	middel	zwaar	totaal		
1 N813	8,044	9,149	Kruithofweg	Nieuwe Wehlsesweg	5120	92,8%	5,3%	1,9%	100,0%	72,5%	4,5%	1,4%	78,4%	12,8%	0,4%	0,1%	13,2%	7,5%	0,5%	0,4%	8,4%
2 N813	9,149	10,484	Nieuwe Wehlsesweg	N 814 Keppelseweg	5240	92,8%	5,3%	1,9%	100,0%	72,5%	4,5%	1,4%	78,4%	12,8%	0,4%	0,1%	13,2%	7,5%	0,5%	0,4%	8,4%
3 N813	10,484	10,891	N 814 Keppelseweg	N 815 Weemstraat	7630	92,4%	5,4%	2,1%	100,0%	74,5%	4,8%	1,7%	81,0%	12,3%	0,3%	0,2%	12,7%	5,7%	0,3%	0,3%	6,3%
4 N813	10,891	12,753	N 815 Weemstraat	Barlhammerweg	7320	92,4%	5,4%	2,1%	100,0%	74,5%	4,8%	1,7%	81,0%	12,3%	0,3%	0,2%	12,7%	5,7%	0,3%	0,3%	6,3%
5 N813	12,753	13,839	Barlhammerweg	Doetinchem	9070	92,4%	5,4%	2,1%	100,0%	74,5%	4,8%	1,7%	81,0%	12,3%	0,3%	0,2%	12,7%	5,7%	0,3%	0,3%	6,3%
6 N814	0	1,877	N 813 Broekhuizerstraat Wehl	Eldriksesweg	4240	91,2%	8,2%	0,6%	100,0%	73,2%	7,1%	0,6%	80,8%	11,0%	0,6%	0,0%	11,6%	7,0%	0,5%	0,0%	7,5%
7 N815	4,4	5,066	N 813 Broekhuizerstraat	Nijverheidsweg	7050	90,9%	6,4%	2,7%	100,0%	72,5%	5,5%	2,2%	80,3%	11,8%	0,4%	0,2%	12,4%	6,5%	0,5%	0,4%	7,4%
8 N815	5,066	5,431	Nijverheidsweg	Doetinchemseweg	7330	90,9%	6,4%	2,7%	100,0%	72,5%	5,5%	2,2%	80,3%	11,8%	0,4%	0,2%	12,4%	6,5%	0,5%	0,4%	7,4%

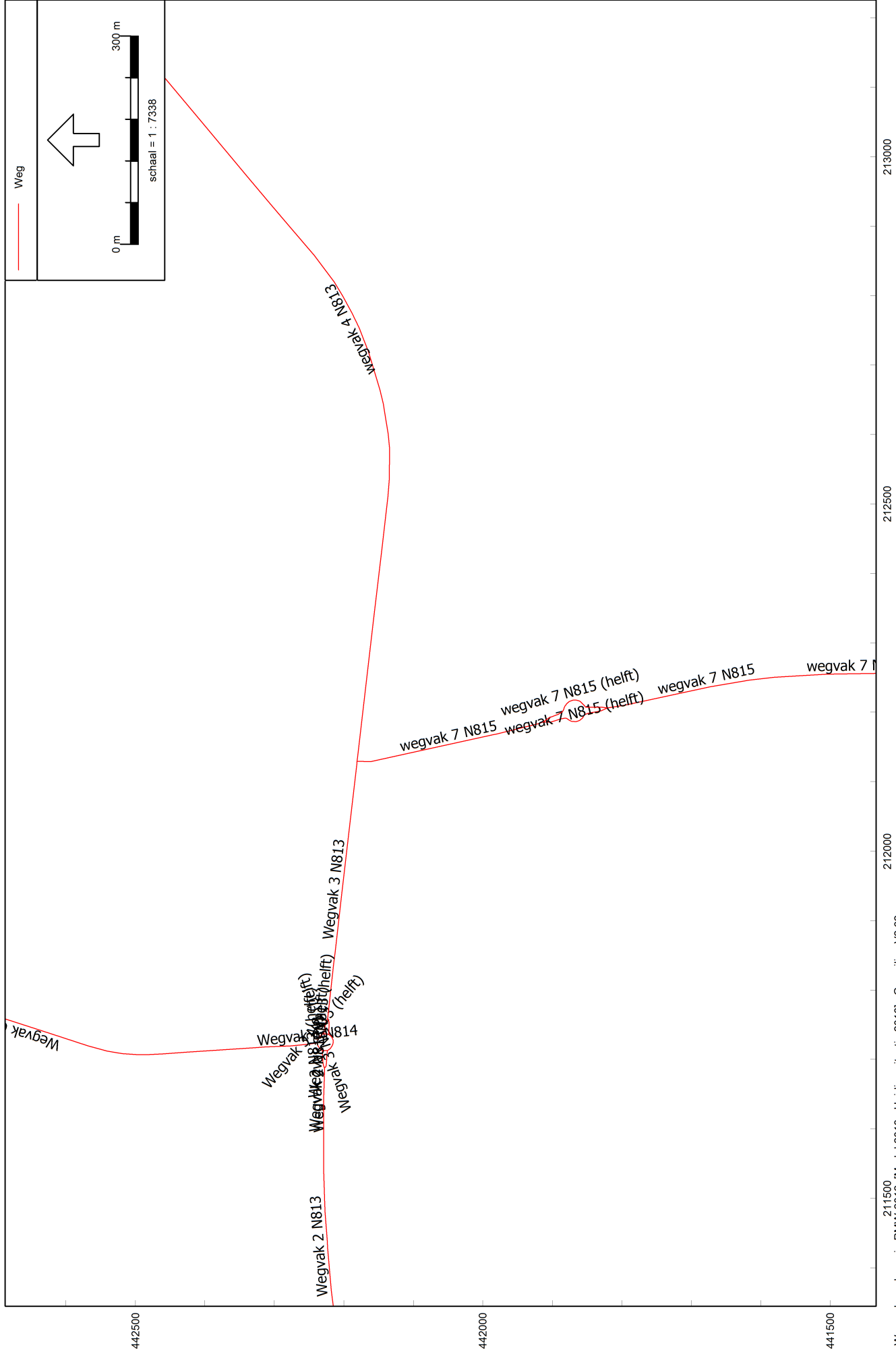
Intensiteiten 2016 en 2027

weg-nummer	hecto-meter begin	hecto-meter eind	omschrijving begin telvak	omschrijving eind telvak	weekdag 2014			07 - 19u			19 - 23u			23 - 07u							
					weekdag	licht	0-24 uur	licht	middel	zwaar	totaal	licht	middel	zwaar	totaal	licht	middel	zwaar	totaal		
1 N813	8,044	9,149	Kruithofweg	Nieuwe Wehlsesweg	5120	4,750	274	96	5,120	3,711	231	70	4,012	654	18	6	678	385	24	20	430
2 N813	9,149	10,484	Nieuwe Wehlsesweg	N 814 Keppelseweg	5240	4,861	280	99	5,240	3,798	237	72	4,106	669	19	6	694	394	25	21	440
3 N813	10,484	10,891	N 814 Keppelseweg	N 815 Weemstraat	7630	7,052	414	164	7,630	5,683	365	130	6,179	936	23	11	970	433	26	22	481
4 N813	10,891	12,753	N 815 Weemstraat	Barlhammerweg	7320	6,766	397	157	7,320	5,452	350	125	5,928	898	22	11	931	415	25	21	461
5 N813	12,753	13,839	Barlhammerweg	Doetinchem	9070	8,383	492	195	9,070	6,756	434	155	7,345	1.112	27	14	1.153	515	31	26	572
6 N814	0	1,877	N 813 Broekhuizerstraat Wehl	Eldriksesweg	4240	3,866	347	27	4,240	3,102	301	24	3,427	468	24	1	493	296	21	2	320
7 N815	4,4	5,066	N 813 Broekhuizerstraat	Nijverheidsweg	7050	6,406	451	192	7,050	5,115	391	152	5,658	830	28	13	871	461	32	27	521
8 N815	5,066	5,431	Nijverheidsweg	Doetinchemseweg	7330	6,661	469	200	7,330	5,318	406	158	5,882	863	29	14	906	480	34	28	542

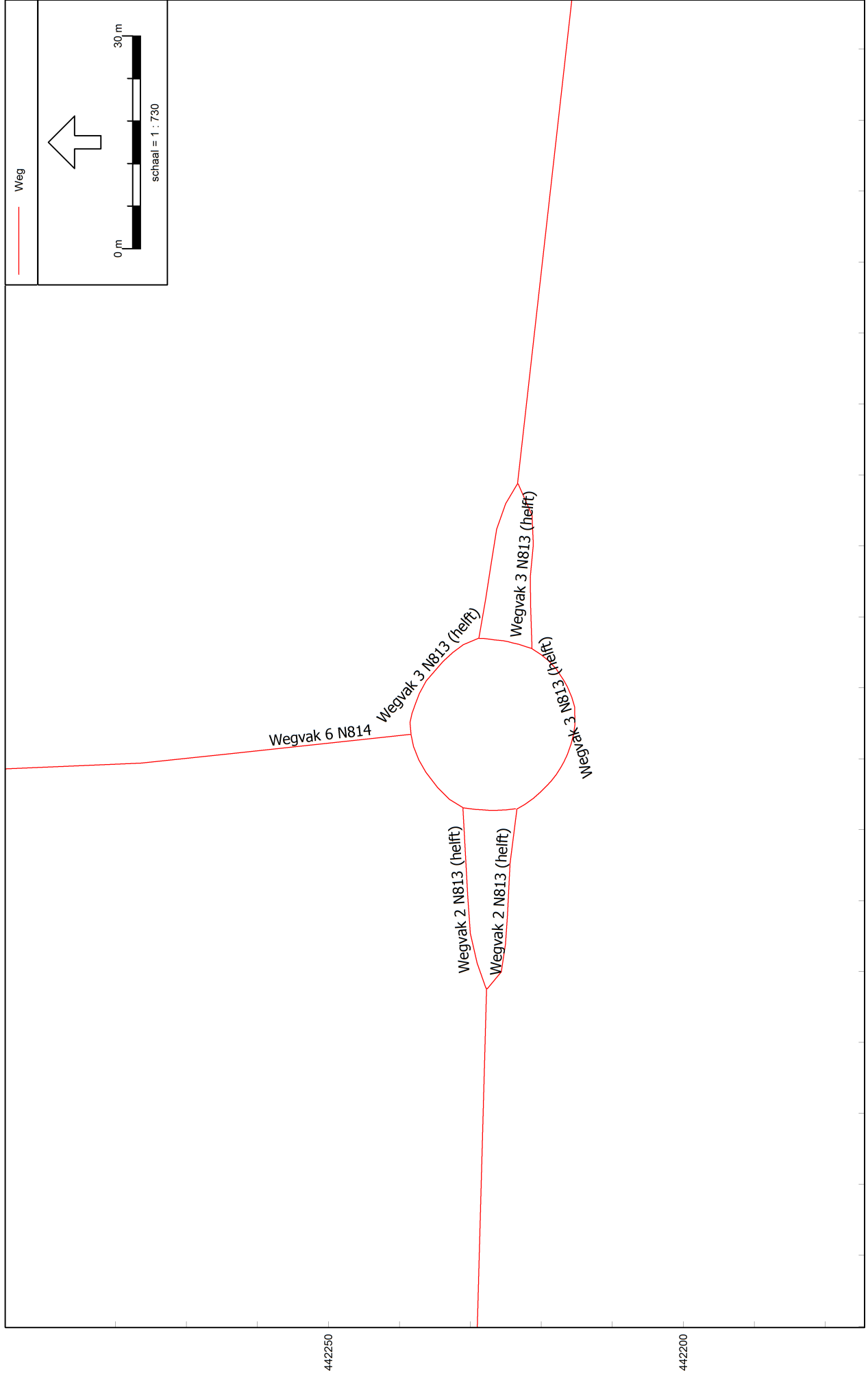
Ontwikkeling intensiteiten N813, N814 en N815



Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)



Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)



442250

442200

211650
Wegverkeerslawaaier - RIMW-2012, [Model 2013 - Huidige situatie 2016], Geomilieu V2.62

211750

211800

Ligging en naamgeving wegen huidige situatie
(ingezoomd rotonde N813 - N814)

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen huidige wegligging

Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) huidig wegligging
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Type	Wegtype	MZ	V	Breedte	Vent.F	Hschem	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br	Vent.X	Vent.Y	Vent.H	Int.diam.	Ext.diam.	Flux
1040	Wegvak 1 N813	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1040	Wegvak 2 N813	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1040	Wegvak 2 N813 (helft)	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1040	Wegvak 2 N813 (helft)	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1041	Wegvak 3 N813	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1041	Wegvak 3 N813 (helft)	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1041	Wegvak 3 N813 (helft)	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1041	Wegvak 3 N813 (helft)	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1042	wegvak 4 N813	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1029	Wegvak 6 N814	Verdeling	Normaal	False	60	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1031	Wegvak 6 N814	Verdeling	Normaal	False	60	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1023	wegvak 7 N815	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1023	wegvak 7 N815	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1024	wegvak 7 N815	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1023	wegvak 7 N815	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1023	wegvak 7 N815 (helft)	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1023	wegvak 7 N815 (helft)	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1024	wegvak 8 N815	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen huidige wegligging

Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) huidig wegligging
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Gas temp	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)	%Bus(A)
1040	285,0	0,00	0,00	1,00	5120,00	6,53	3,30	1,05	92,47	96,97	89,29	5,74	3,03	5,95	1,79	0,76	1,05	--	--
1040	285,0	0,00	0,00	1,00	5240,00	6,53	3,30	1,05	92,47	96,97	89,29	5,74	3,03	5,95	1,79	0,76	4,76	--	--
1040	285,0	0,00	0,00	1,00	2620,00	6,53	3,30	1,05	92,47	96,97	89,29	5,74	3,03	5,95	1,79	0,76	4,76	--	--
1040	285,0	0,00	0,00	1,00	2620,00	6,53	3,30	1,05	92,47	96,97	89,29	5,74	3,03	5,95	1,79	0,76	4,76	--	--
1041	285,0	0,00	0,00	1,25	7630,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1041	285,0	0,00	0,00	1,25	3815,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1041	285,0	0,00	0,00	1,00	3815,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1041	285,0	0,00	0,00	1,25	3815,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1041	285,0	0,00	0,00	1,00	3815,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1042	285,0	0,00	0,00	1,25	7400,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1029	285,0	0,00	0,00	1,50	4240,00	6,73	2,90	0,94	90,59	94,83	93,33	8,79	5,17	6,67	0,74	--	--	--	--
1031	285,0	0,00	0,00	1,50	4240,00	6,73	2,90	0,94	90,59	94,83	93,33	8,79	5,17	6,67	0,74	--	--	--	--
1023	285,0	0,00	0,00	1,00	7050,00	6,69	3,10	0,93	90,29	95,16	87,84	6,85	3,23	6,76	2,74	1,61	5,41	--	--
1023	285,0	0,00	0,00	1,00	7050,00	6,69	3,10	0,93	90,29	95,16	87,84	6,85	3,23	6,76	2,74	1,61	5,41	--	--
1024	285,0	0,00	0,00	1,00	7050,00	6,69	3,10	0,93	90,29	95,16	87,84	6,85	3,23	6,76	2,74	1,61	5,41	--	--
1023	285,0	0,00	0,00	1,50	7050,00	6,69	3,10	0,93	90,29	95,16	87,84	6,85	3,23	6,76	2,74	1,61	5,41	--	--
1023	285,0	0,00	0,00	1,00	3525,00	6,69	3,10	0,93	90,29	95,16	87,84	6,85	3,23	6,76	2,74	1,61	5,41	--	--
1023	285,0	0,00	0,00	1,00	3525,00	6,69	3,10	0,93	90,29	95,16	87,84	6,85	3,23	6,76	2,74	1,61	5,41	--	--
1024	285,0	0,00	0,00	1,00	7330,00	6,69	3,10	0,93	90,29	95,16	87,84	6,85	3,23	6,76	2,74	1,61	5,41	--	--

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen huidige wegligging

Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) huidig wegligging
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%Bus(N)	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)	LV(H10)	LV(H11)	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)
1040	--	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	309,16	309,16	309,16	309,16	309,16	309,16	309,16
1040	--	49,13	49,13	49,13	49,13	49,13	49,13	49,13	316,41	316,41	316,41	316,41	316,41	316,41	316,41
1040	--	24,56	24,56	24,56	24,56	24,56	24,56	24,56	158,20	158,20	158,20	158,20	158,20	158,20	158,20
1040	--	24,56	24,56	24,56	24,56	24,56	24,56	24,56	158,20	158,20	158,20	158,20	158,20	158,20	158,20
1041	--	54,54	54,54	54,54	54,54	54,54	54,54	54,54	473,72	473,72	473,72	473,72	473,72	473,72	473,72
1041	--	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86
1041	--	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86
1041	--	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86
1041	--	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86
1042	--	52,89	52,89	52,89	52,89	52,89	52,89	52,89	459,44	459,44	459,44	459,44	459,44	459,44	459,44
1029	--	37,20	37,20	37,20	37,20	37,20	37,20	37,20	258,50	258,50	258,50	258,50	258,50	258,50	258,50
1031	--	37,20	37,20	37,20	37,20	37,20	37,20	37,20	258,50	258,50	258,50	258,50	258,50	258,50	258,50
1023	--	57,59	57,59	57,59	57,59	57,59	57,59	57,59	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85
1023	--	57,59	57,59	57,59	57,59	57,59	57,59	57,59	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85
1024	--	57,59	57,59	57,59	57,59	57,59	57,59	57,59	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85
1023	--	57,59	57,59	57,59	57,59	57,59	57,59	57,59	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85
1023	--	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92
1023	--	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92
1024	--	59,88	59,88	59,88	59,88	59,88	59,88	59,88	442,76	442,76	442,76	442,76	442,76	442,76	442,76

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen huidige wegligging

Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) huidig wegligging
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)	MV(H5)
1040	309,16	309,16	309,16	309,16	309,16	163,84	163,84	163,84	163,84	48,00	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20
1040	316,41	316,41	316,41	316,41	316,41	167,68	167,68	167,68	167,68	49,13	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27
1040	158,20	158,20	158,20	158,20	158,20	83,84	83,84	83,84	83,84	24,56	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
1040	158,20	158,20	158,20	158,20	158,20	83,84	83,84	83,84	83,84	24,56	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
1041	473,72	473,72	473,72	473,72	473,72	234,99	234,99	234,99	234,99	54,54	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87
1041	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	117,50	117,50	117,50	117,50	27,27	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
1041	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	117,50	117,50	117,50	117,50	27,27	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
1041	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	117,50	117,50	117,50	117,50	27,27	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
1041	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	117,50	117,50	117,50	117,50	27,27	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
1042	459,44	459,44	459,44	459,44	459,44	227,91	227,91	227,91	227,91	52,89	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78
1029	258,50	258,50	258,50	258,50	258,50	116,60	116,60	116,60	116,60	37,20	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66
1031	258,50	258,50	258,50	258,50	258,50	116,60	116,60	116,60	116,60	37,20	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66
1023	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85	207,97	207,97	207,97	207,97	57,59	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43
1023	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85	207,97	207,97	207,97	207,97	57,59	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43
1024	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85	207,97	207,97	207,97	207,97	57,59	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43
1023	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85	207,97	207,97	207,97	207,97	57,59	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43
1023	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92	103,99	103,99	103,99	103,99	28,80	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22
1023	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92	103,99	103,99	103,99	103,99	28,80	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22
1024	442,76	442,76	442,76	442,76	442,76	216,23	216,23	216,23	216,23	59,88	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen huidige wegligging

Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) huidige wegligging
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)	MV(H14)	MV(H15)	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)
1040	3,20	3,20	19,19	19,19	19,19	19,19	19,19	19,19	19,19	19,19	19,19	19,19	19,19	19,19	5,12
1040	3,27	3,27	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	5,24
1040	1,64	1,64	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	2,62
1040	1,64	1,64	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	2,62
1041	2,87	2,87	30,54	30,54	30,54	30,54	30,54	30,54	30,54	30,54	30,54	30,54	30,54	30,54	5,73
1041	1,43	1,43	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	2,86
1041	1,43	1,43	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	2,86
1041	1,43	1,43	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	2,86
1041	1,43	1,43	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	2,86
1042	2,78	2,78	29,62	29,62	29,62	29,62	29,62	29,62	29,62	29,62	29,62	29,62	29,62	29,62	5,55
1029	2,66	2,66	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	6,36
1031	2,66	2,66	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	6,36
1023	4,43	4,43	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	7,06
1023	4,43	4,43	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	7,06
1024	4,43	4,43	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	7,06
1023	4,43	4,43	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	7,06
1023	2,22	2,22	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	3,53
1023	2,22	2,22	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	3,53
1024	4,61	4,61	33,59	33,59	33,59	33,59	33,59	33,59	33,59	33,59	33,59	33,59	33,59	33,59	7,34

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen huidige wegligging

Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) huidig wegligging
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)	ZV(H7)	ZV(H8)	ZV(H9)	ZV(H10)	ZV(H11)
1040	5,12	5,12	5,12	3,20	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	5,98	5,98	5,98	5,98
1040	5,24	5,24	5,24	3,27	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	6,12	6,12	6,12	6,12
1040	2,62	2,62	2,62	1,64	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	3,06	3,06	3,06	3,06
1040	2,62	2,62	2,62	1,64	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	3,06	3,06	3,06	3,06
1041	5,73	5,73	5,73	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	10,82	10,82	10,82	10,82
1041	2,86	2,86	2,86	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	5,41	5,41	5,41	5,41
1041	2,86	2,86	2,86	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	5,41	5,41	5,41	5,41
1041	2,86	2,86	2,86	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	5,41	5,41	5,41	5,41
1041	2,86	2,86	2,86	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	5,41	5,41	5,41	5,41
1042	5,55	5,55	5,55	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	10,49	10,49	10,49	10,49
1029	6,36	6,36	6,36	2,66	--	--	--	--	--	--	--	2,11	2,11	2,11	2,11
1031	6,36	6,36	6,36	2,66	--	--	--	--	--	--	--	2,11	2,11	2,11	2,11
1023	7,06	7,06	7,06	4,43	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	12,92	12,92	12,92	12,92
1023	7,06	7,06	7,06	4,43	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	12,92	12,92	12,92	12,92
1024	7,06	7,06	7,06	4,43	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	12,92	12,92	12,92	12,92
1023	7,06	7,06	7,06	4,43	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	12,92	12,92	12,92	12,92
1023	3,53	3,53	3,53	2,22	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	6,46	6,46	6,46	6,46
1023	3,53	3,53	3,53	2,22	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	6,46	6,46	6,46	6,46
1024	7,34	7,34	7,34	4,61	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	13,44	13,44	13,44	13,44

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen huidige wegligging

Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) huidig wegligging
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)	ZV(H24)	Bus(H1)	Bus(H2)
1040	5,98	5,98	5,98	5,98	5,98	5,98	5,98	5,98	1,28	1,28	1,28	1,28	0,56	--	--
1040	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	1,31	1,31	1,31	1,31	2,62	--	--
1040	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	0,66	0,66	0,66	0,66	1,31	--	--
1040	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	0,66	0,66	0,66	0,66	1,31	--	--
1041	10,82	10,82	10,82	10,82	10,82	10,82	10,82	10,82	3,81	3,81	3,81	3,81	2,87	--	--
1041	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	1,90	1,90	1,90	1,90	1,43	--	--
1041	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	1,90	1,90	1,90	1,90	1,43	--	--
1041	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	1,90	1,90	1,90	1,90	1,43	--	--
1041	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	1,90	1,90	1,90	1,90	1,43	--	--
1042	10,49	10,49	10,49	10,49	10,49	10,49	10,49	10,49	3,69	3,69	3,69	3,69	2,78	--	--
1029	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	--	--	--	--	--	--	--
1031	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	--	--	--	--	--	--	--
1023	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	3,52	3,52	3,52	3,52	3,55	--	--
1023	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	3,52	3,52	3,52	3,52	3,55	--	--
1024	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	3,52	3,52	3,52	3,52	3,55	--	--
1023	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	3,52	3,52	3,52	3,52	3,55	--	--
1023	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	1,76	1,76	1,76	1,76	1,77	--	--
1023	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	1,76	1,76	1,76	1,76	1,77	--	--
1024	13,44	13,44	13,44	13,44	13,44	13,44	13,44	13,44	3,66	3,66	3,66	3,66	3,69	--	--

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen huidige wegligging

Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) huidig wegligging
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus(H3)	Bus(H4)	Bus(H5)	Bus(H6)	Bus(H7)	Bus(H8)	Bus(H9)	Bus(H10)	Bus(H11)	Bus(H12)	Bus(H13)	Bus(H14)	Bus(H15)	Bus(H16)	Bus(H17)	Bus(H18)	Bus(H19)
1040	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1040	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1040	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1041	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1041	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1041	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1041	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1042	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1029	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1031	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1023	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1023	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1024	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1023	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1023	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1024	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen huidige wegligging

Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) huidig wegligging
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus (H20)	Bus (H21)	Bus (H22)	Bus (H23)	Bus (H24)	Stagnatie (H1)	Stagnatie (H2)	Stagnatie (H3)	Stagnatie (H4)	Stagnatie (H5)	Stagnatie (H6)	Stagnatie (H7)
1040	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1040	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1040	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1040	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1041	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1041	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1041	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1041	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1041	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1042	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1029	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1031	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1023	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1023	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1024	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1023	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1023	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1023	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1024	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen huidige wegligging

Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) huidig wegligging
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie(H8)	Stagnatie(H9)	Stagnatie(H10)	Stagnatie(H11)	Stagnatie(H12)	Stagnatie(H13)	Stagnatie(H14)	Stagnatie(H15)	Stagnatie(H16)	Stagnatie(H17)
1040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1041	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1041	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1041	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1041	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1029	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1031	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen huidige wegligging

Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) huidig wegligging
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie(H18)	Stagnatie(H19)	Stagnatie(H20)	Stagnatie(H21)	Stagnatie(H22)	Stagnatie(H23)	Stagnatie(H24)
1040	0	0	0	0	0	0	0
1040	0	0	0	0	0	0	0
1040	0	0	0	0	0	0	0
1040	0	0	0	0	0	0	0
1041	0	0	0	0	0	0	0
1041	0	0	0	0	0	0	0
1041	0	0	0	0	0	0	0
1041	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0
1029	0	0	0	0	0	0	0
1031	0	0	0	0	0	0	0
1023	0	0	0	0	0	0	0
1023	0	0	0	0	0	0	0
1024	0	0	0	0	0	0	0
1023	0	0	0	0	0	0	0
1023	0	0	0	0	0	0	0
1024	0	0	0	0	0	0	0

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen toekomstige wegligging (rotonde)

Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Type	Wegtype	MZ	V	Breedte	Vent.F	Hschem	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br	Vent.X	Vent.Y	Vent.H	Int.diam.	Ext.diam.	Flux
1042	rotonde N813 deel 1	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1042	rotonde N813 deel 3	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1042	rotonde N813 deel 4	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1042	rotonde N813 deel 5	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1042	rotonde N815 deel 1	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1042	rotonde N815 deel 2	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1042	rotonde N815 deel 3	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1042	rotonde N815 deel 5	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1042	rotonde N815 deel 6	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1040	Wegvak 1 N813	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1040	Wegvak 2 N813	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1040	Wegvak 2 N813 (helft)	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1040	Wegvak 2 N813 (helft)	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1041	Wegvak 3 N813	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1041	Wegvak 3 N813	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1041	Wegvak 3 N813 (helft)	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1041	Wegvak 3 N813 (helft)	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1041	Wegvak 3 N813 (helft)	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1042	wegvak 4 N813	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1042	wegvak 4 N813	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1042	wegvak 4 N813	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1029	Wegvak 6 N814	Verdeling	Normaal	False	60	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1031	Wegvak 6 N814	Verdeling	Normaal	False	60	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1023	wegvak 7 N815	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1023	wegvak 7 N815	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1024	wegvak 7 N815	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1023	wegvak 7 N815	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1023	wegvak 7 N815	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1023	wegvak 7 N815 (helft)	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1023	wegvak 7 N815 (helft)	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1024	wegvak 8 N815	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen toekomstige wegligging (rotonde)

Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Gas temp	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)	%Bus(A)
1042	285,0	0,00	0,00	1,25	2123,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1042	285,0	0,00	0,00	1,25	1984,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1042	285,0	0,00	0,00	1,25	3815,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1042	285,0	0,00	0,00	1,25	3815,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1042	285,0	0,00	0,00	1,25	3229,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1042	285,0	0,00	0,00	1,25	1537,20	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1042	285,0	0,00	0,00	1,25	1537,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1042	285,0	0,00	0,00	1,25	3525,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1042	285,0	0,00	0,00	1,25	1692,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1040	285,0	0,00	0,00	1,00	5120,00	6,53	3,30	1,05	92,47	96,97	89,29	5,74	3,03	5,95	1,79	0,76	1,05	--	--
1040	285,0	0,00	0,00	1,00	5240,00	6,53	3,30	1,05	92,47	96,97	89,29	5,74	3,03	5,95	1,79	0,76	4,76	--	--
1040	285,0	0,00	0,00	1,00	2620,00	6,53	3,30	1,05	92,47	96,97	89,29	5,74	3,03	5,95	1,79	0,76	4,76	--	--
1040	285,0	0,00	0,00	1,00	7630,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1041	285,0	0,00	0,00	1,25	3815,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1041	285,0	0,00	0,00	1,25	3815,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1041	285,0	0,00	0,00	1,00	3815,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1041	285,0	0,00	0,00	1,00	3815,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1042	285,0	0,00	0,00	1,25	3660,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1042	285,0	0,00	0,00	1,25	3664,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1042	285,0	0,00	0,00	1,25	7400,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1029	285,0	0,00	0,00	1,50	4240,00	6,73	2,90	0,94	90,59	94,83	93,33	8,79	5,17	6,67	0,74	--	--	--	--
1031	285,0	0,00	0,00	1,50	4240,00	6,73	2,90	0,94	90,59	94,83	93,33	8,79	5,17	6,67	0,74	--	--	--	--
1023	285,0	0,00	0,00	1,00	7050,00	6,69	3,10	0,93	90,29	95,16	87,84	6,85	3,23	6,76	2,74	1,61	5,41	--	--
1023	285,0	0,00	0,00	1,00	7050,00	6,69	3,10	0,93	90,29	95,16	87,84	6,85	3,23	6,76	2,74	1,61	5,41	--	--
1024	285,0	0,00	0,00	1,00	7050,00	6,69	3,10	0,93	90,29	95,16	87,84	6,85	3,23	6,76	2,74	1,61	5,41	--	--
1023	285,0	0,00	0,00	1,50	3525,00	6,69	3,10	0,93	90,29	95,16	87,84	6,85	3,23	6,76	2,74	1,61	5,41	--	--
1023	285,0	0,00	0,00	1,50	3525,00	6,69	3,10	0,93	90,29	95,16	87,84	6,85	3,23	6,76	2,74	1,61	5,41	--	--
1023	285,0	0,00	0,00	1,00	3525,00	6,69	3,10	0,93	90,29	95,16	87,84	6,85	3,23	6,76	2,74	1,61	5,41	--	--
1023	285,0	0,00	0,00	1,00	3525,00	6,69	3,10	0,93	90,29	95,16	87,84	6,85	3,23	6,76	2,74	1,61	5,41	--	--
1024	285,0	0,00	0,00	1,00	7330,00	6,69	3,10	0,93	90,29	95,16	87,84	6,85	3,23	6,76	2,74	1,61	5,41	--	--

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen toekomstige wegligging (rotonde)

Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%Bus(N)	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)	LV(H10)	LV(H11)	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)
1042	--	15,18	15,18	15,18	15,18	15,18	15,18	15,18	131,81	131,81	131,81	131,81	131,81	131,81	131,81
1042	--	14,18	14,18	14,18	14,18	14,18	14,18	14,18	123,18	123,18	123,18	123,18	123,18	123,18	123,18
1042	--	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86
1042	--	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86
1042	--	23,08	23,08	23,08	23,08	23,08	23,08	23,08	200,48	200,48	200,48	200,48	200,48	200,48	200,48
1042	--	10,99	10,99	10,99	10,99	10,99	10,99	10,99	95,44	95,44	95,44	95,44	95,44	95,44	95,44
1042	--	10,99	10,99	10,99	10,99	10,99	10,99	10,99	95,43	95,43	95,43	95,43	95,43	95,43	95,43
1042	--	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	218,85	218,85	218,85	218,85	218,85	218,85	218,85
1042	--	12,09	12,09	12,09	12,09	12,09	12,09	12,09	105,05	105,05	105,05	105,05	105,05	105,05	105,05
1040	--	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	309,16	309,16	309,16	309,16	309,16	309,16	309,16
1040	--	49,13	49,13	49,13	49,13	49,13	49,13	49,13	316,41	316,41	316,41	316,41	316,41	316,41	316,41
1040	--	24,56	24,56	24,56	24,56	24,56	24,56	24,56	158,20	158,20	158,20	158,20	158,20	158,20	158,20
1040	--	24,56	24,56	24,56	24,56	24,56	24,56	24,56	158,20	158,20	158,20	158,20	158,20	158,20	158,20
1041	--	54,54	54,54	54,54	54,54	54,54	54,54	54,54	473,72	473,72	473,72	473,72	473,72	473,72	473,72
1041	--	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86
1041	--	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86
1041	--	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86
1041	--	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86
1042	--	26,16	26,16	26,16	26,16	26,16	26,16	26,16	227,24	227,24	227,24	227,24	227,24	227,24	227,24
1042	--	26,19	26,19	26,19	26,19	26,19	26,19	26,19	227,48	227,48	227,48	227,48	227,48	227,48	227,48
1042	--	52,89	52,89	52,89	52,89	52,89	52,89	52,89	459,44	459,44	459,44	459,44	459,44	459,44	459,44
1029	--	37,20	37,20	37,20	37,20	37,20	37,20	37,20	258,50	258,50	258,50	258,50	258,50	258,50	258,50
1031	--	37,20	37,20	37,20	37,20	37,20	37,20	37,20	258,50	258,50	258,50	258,50	258,50	258,50	258,50
1023	--	57,59	57,59	57,59	57,59	57,59	57,59	57,59	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85
1023	--	57,59	57,59	57,59	57,59	57,59	57,59	57,59	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85
1024	--	57,59	57,59	57,59	57,59	57,59	57,59	57,59	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85
1023	--	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92
1023	--	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92
1023	--	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92
1024	--	59,88	59,88	59,88	59,88	59,88	59,88	59,88	442,76	442,76	442,76	442,76	442,76	442,76	442,76

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen toekomstige wegligging (rotonde)

Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)	MV(H5)
1042	131,81	131,81	131,81	131,81	131,81	65,38	65,38	65,38	65,38	15,18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1042	123,18	123,18	123,18	123,18	123,18	61,10	61,10	61,10	61,10	14,18	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
1042	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	117,50	117,50	117,50	117,50	27,27	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
1042	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	117,50	117,50	117,50	117,50	27,27	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
1042	200,48	200,48	200,48	200,48	200,48	99,45	99,45	99,45	99,45	23,08	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
1042	95,44	95,44	95,44	95,44	95,44	47,34	47,34	47,34	47,34	10,99	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
1042	95,43	95,43	95,43	95,43	95,43	47,34	47,34	47,34	47,34	10,99	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
1042	218,85	218,85	218,85	218,85	218,85	108,56	108,56	108,56	108,56	25,20	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33
1042	105,05	105,05	105,05	105,05	105,05	52,11	52,11	52,11	52,11	12,09	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
1040	309,16	309,16	309,16	309,16	309,16	163,84	163,84	163,84	163,84	48,00	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20
1040	316,41	316,41	316,41	316,41	316,41	167,68	167,68	167,68	167,68	49,13	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27
1040	158,20	158,20	158,20	158,20	158,20	83,84	83,84	83,84	83,84	24,56	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
1040	158,20	158,20	158,20	158,20	158,20	83,84	83,84	83,84	83,84	24,56	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
1041	473,72	473,72	473,72	473,72	473,72	234,99	234,99	234,99	234,99	54,54	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87
1041	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	117,50	117,50	117,50	117,50	27,27	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
1041	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	117,50	117,50	117,50	117,50	27,27	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
1041	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	117,50	117,50	117,50	117,50	27,27	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
1041	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	117,50	117,50	117,50	117,50	27,27	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
1042	227,24	227,24	227,24	227,24	227,24	112,72	112,72	112,72	112,72	26,16	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38
1042	227,48	227,48	227,48	227,48	227,48	112,84	112,84	112,84	112,84	26,19	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38
1042	459,44	459,44	459,44	459,44	459,44	227,91	227,91	227,91	227,91	52,89	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78
1029	258,50	258,50	258,50	258,50	258,50	116,60	116,60	116,60	116,60	37,20	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66
1031	258,50	258,50	258,50	258,50	258,50	116,60	116,60	116,60	116,60	37,20	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66
1023	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85	207,97	207,97	207,97	207,97	57,59	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43
1023	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85	207,97	207,97	207,97	207,97	57,59	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43
1024	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85	207,97	207,97	207,97	207,97	57,59	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43
1023	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92	103,99	103,99	103,99	103,99	28,80	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22
1023	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92	103,99	103,99	103,99	103,99	28,80	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22
1023	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92	103,99	103,99	103,99	103,99	28,80	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22
1023	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92	103,99	103,99	103,99	103,99	28,80	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22
1024	442,76	442,76	442,76	442,76	442,76	216,23	216,23	216,23	216,23	59,88	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen toekomstige wegligging (rotonde)

Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)	MV(H14)	MV(H15)	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)
1042	0,80	0,80	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	1,59
1042	0,75	0,75	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	1,49
1042	1,43	1,43	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	2,86
1042	1,43	1,43	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	2,86
1042	1,21	1,21	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	2,42
1042	0,58	0,58	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	1,15
1042	0,58	0,58	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	1,15
1042	1,33	1,33	14,11	14,11	14,11	14,11	14,11	14,11	14,11	14,11	14,11	14,11	14,11	14,11	2,65
1042	0,64	0,64	6,77	6,77	6,77	6,77	6,77	6,77	6,77	6,77	6,77	6,77	6,77	6,77	1,27
1040	3,20	3,20	19,19	19,19	19,19	19,19	19,19	19,19	19,19	19,19	19,19	19,19	19,19	19,19	5,12
1040	3,27	3,27	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	5,24
1040	1,64	1,64	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	2,62
1040	1,64	1,64	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	2,62
1041	2,87	2,87	30,54	30,54	30,54	30,54	30,54	30,54	30,54	30,54	30,54	30,54	30,54	30,54	5,73
1041	1,43	1,43	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	2,86
1041	1,43	1,43	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	2,86
1041	1,43	1,43	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	2,86
1041	1,43	1,43	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	2,86
1042	1,38	1,38	14,65	14,65	14,65	14,65	14,65	14,65	14,65	14,65	14,65	14,65	14,65	14,65	2,75
1042	1,38	1,38	14,67	14,67	14,67	14,67	14,67	14,67	14,67	14,67	14,67	14,67	14,67	14,67	2,75
1042	2,78	2,78	29,62	29,62	29,62	29,62	29,62	29,62	29,62	29,62	29,62	29,62	29,62	29,62	5,55
1029	2,66	2,66	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	6,36
1031	2,66	2,66	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	6,36
1023	4,43	4,43	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	7,06
1023	4,43	4,43	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	7,06
1024	4,43	4,43	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	7,06
1023	2,22	2,22	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	3,53
1023	2,22	2,22	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	3,53
1023	2,22	2,22	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	3,53
1024	4,61	4,61	33,59	33,59	33,59	33,59	33,59	33,59	33,59	33,59	33,59	33,59	33,59	33,59	7,34

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen toekomstige wegligging (rotonde)

Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)	ZV(H7)	ZV(H8)	ZV(H9)	ZV(H10)	ZV(H11)
1042	1,59	1,59	1,59	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	3,01	3,01	3,01	3,01
1042	1,49	1,49	1,49	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	2,81	2,81	2,81	2,81
1042	2,86	2,86	2,86	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	5,41	5,41	5,41	5,41
1042	2,86	2,86	2,86	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	5,41	5,41	5,41	5,41
1042	2,42	2,42	2,42	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	4,58	4,58	4,58	4,58
1042	1,15	1,15	1,15	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	2,18	2,18	2,18	2,18
1042	1,15	1,15	1,15	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	2,18	2,18	2,18	2,18
1042	2,65	2,65	2,65	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	5,00	5,00	5,00	5,00
1042	1,27	1,27	1,27	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	2,40	2,40	2,40	2,40
1040	5,12	5,12	5,12	3,20	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	5,98	5,98	5,98	5,98
1040	5,24	5,24	5,24	3,27	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	6,12	6,12	6,12	6,12
1040	2,62	2,62	2,62	1,64	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	3,06	3,06	3,06	3,06
1040	2,62	2,62	2,62	1,64	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	3,06	3,06	3,06	3,06
1041	5,73	5,73	5,73	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	10,82	10,82	10,82	10,82
1041	2,86	2,86	2,86	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	5,41	5,41	5,41	5,41
1041	2,86	2,86	2,86	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	5,41	5,41	5,41	5,41
1041	2,86	2,86	2,86	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	5,41	5,41	5,41	5,41
1041	2,86	2,86	2,86	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	5,41	5,41	5,41	5,41
1041	2,86	2,86	2,86	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	5,41	5,41	5,41	5,41
1042	2,75	2,75	2,75	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	5,19	5,19	5,19	5,19
1042	2,75	2,75	2,75	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	5,19	5,19	5,19	5,19
1042	5,55	5,55	5,55	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	10,49	10,49	10,49	10,49
1029	6,36	6,36	6,36	2,66	--	--	--	--	--	--	--	2,11	2,11	2,11	2,11
1031	6,36	6,36	6,36	2,66	--	--	--	--	--	--	--	2,11	2,11	2,11	2,11
1023	7,06	7,06	7,06	4,43	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	12,92	12,92	12,92	12,92
1023	7,06	7,06	7,06	4,43	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	12,92	12,92	12,92	12,92
1024	7,06	7,06	7,06	4,43	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	12,92	12,92	12,92	12,92
1023	3,53	3,53	3,53	2,22	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	6,46	6,46	6,46	6,46
1023	3,53	3,53	3,53	2,22	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	6,46	6,46	6,46	6,46
1023	3,53	3,53	3,53	2,22	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	6,46	6,46	6,46	6,46
1024	7,34	7,34	7,34	4,61	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	13,44	13,44	13,44	13,44

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen toekomstige wegligging (rotonde)

Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)	ZV(H24)	Bus(H1)	Bus(H2)
1042	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	1,06	1,06	1,06	1,06	0,80	--	--
1042	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	0,99	0,99	0,99	0,99	0,75	--	--
1042	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	1,90	1,90	1,90	1,90	1,43	--	--
1042	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	1,90	1,90	1,90	1,90	1,43	--	--
1042	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	1,61	1,61	1,61	1,61	1,21	--	--
1042	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	0,77	0,77	0,77	0,77	0,58	--	--
1042	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	0,77	0,77	0,77	0,77	0,58	--	--
1042	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	1,76	1,76	1,76	1,76	1,33	--	--
1042	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	0,84	0,84	0,84	0,84	0,64	--	--
1040	5,98	5,98	5,98	5,98	5,98	5,98	5,98	5,98	1,28	1,28	1,28	1,28	0,56	--	--
1040	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	1,31	1,31	1,31	1,31	2,62	--	--
1040	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	0,66	0,66	0,66	0,66	1,31	--	--
1040	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	0,66	0,66	0,66	0,66	1,31	--	--
1041	10,82	10,82	10,82	10,82	10,82	10,82	10,82	10,82	3,81	3,81	3,81	3,81	2,87	--	--
1041	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	1,90	1,90	1,90	1,90	1,43	--	--
1041	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	1,90	1,90	1,90	1,90	1,43	--	--
1041	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	1,90	1,90	1,90	1,90	1,43	--	--
1041	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	1,90	1,90	1,90	1,90	1,43	--	--
1042	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	1,83	1,83	1,83	1,83	1,38	--	--
1042	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	1,83	1,83	1,83	1,83	1,38	--	--
1042	10,49	10,49	10,49	10,49	10,49	10,49	10,49	10,49	3,69	3,69	3,69	3,69	2,78	--	--
1029	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	--	--	--	--	--	--	--
1031	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	--	--	--	--	--	--	--
1023	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	3,52	3,52	3,52	3,52	3,55	--	--
1023	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	3,52	3,52	3,52	3,52	3,55	--	--
1024	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	3,52	3,52	3,52	3,52	3,55	--	--
1023	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	1,76	1,76	1,76	1,76	1,77	--	--
1023	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	1,76	1,76	1,76	1,76	1,77	--	--
1023	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	1,76	1,76	1,76	1,76	1,77	--	--
1024	13,44	13,44	13,44	13,44	13,44	13,44	13,44	13,44	3,66	3,66	3,66	3,66	3,69	--	--

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen toekomstige wegligging (rotonde)

Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus(H3)	Bus(H4)	Bus(H5)	Bus(H6)	Bus(H7)	Bus(H8)	Bus(H9)	Bus(H10)	Bus(H11)	Bus(H12)	Bus(H13)	Bus(H14)	Bus(H15)	Bus(H16)	Bus(H17)	Bus(H18)	Bus(H19)
1042	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1042	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1042	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1042	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1042	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1040	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1040	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1040	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1040	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1041	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1041	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1041	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1041	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1041	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1041	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1041	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1042	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1042	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1042	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1029	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1031	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1023	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1023	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1024	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1023	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1023	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1023	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1024	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen toekomstige wegligging (rotonde)

Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus (H20)	Bus (H21)	Bus (H22)	Bus (H23)	Bus (H24)	Stagnatie (H1)	Stagnatie (H2)	Stagnatie (H3)	Stagnatie (H4)	Stagnatie (H5)	Stagnatie (H6)	Stagnatie (H7)
1042	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1042	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1042	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1042	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1042	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1042	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1042	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1040	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1040	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1040	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1040	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1041	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1041	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1041	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1041	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1041	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1041	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1041	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1042	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1042	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1042	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1029	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1031	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1023	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1023	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1024	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1023	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1023	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1023	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1023	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1024	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen toekomstige wegligging (rotonde)

Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie(H8)	Stagnatie(H9)	Stagnatie(H10)	Stagnatie(H11)	Stagnatie(H12)	Stagnatie(H13)	Stagnatie(H14)	Stagnatie(H15)	Stagnatie(H16)	Stagnatie(H17)
1042	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1041	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1041	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1041	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1041	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1041	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1041	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1029	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1031	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen toekomstige wegligging (rotonde)

Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie(H18)	Stagnatie(H19)	Stagnatie(H20)	Stagnatie(H21)	Stagnatie(H22)	Stagnatie(H23)	Stagnatie(H24)
1042	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0
1040	0	0	0	0	0	0	0
1040	0	0	0	0	0	0	0
1040	0	0	0	0	0	0	0
1041	0	0	0	0	0	0	0
1041	0	0	0	0	0	0	0
1041	0	0	0	0	0	0	0
1041	0	0	0	0	0	0	0
1041	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0
1029	0	0	0	0	0	0	0
1031	0	0	0	0	0	0	0
1023	0	0	0	0	0	0	0
1023	0	0	0	0	0	0	0
1024	0	0	0	0	0	0	0
1023	0	0	0	0	0	0	0
1023	0	0	0	0	0	0	0
1023	0	0	0	0	0	0	0
1023	0	0	0	0	0	0	0
1024	0	0	0	0	0	0	0

Reconstrucție rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen toekomstige wegligging (rotonde 50 km)

Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging (50 km/h op en nabij rotonde)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Type	Wegtype	MZ	V	Breedte	Vent.F	Hschem	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br	Vent.X	Vent.Y	Vent.H	Int.diam.	Ext.diam.	Flux
1042	rotonde N813 deel 1	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1042	rotonde N813 deel 3	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1042	rotonde N813 deel 4	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1042	rotonde N813 deel 5	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1042	rotonde N815 deel 1	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1042	rotonde N815 deel 2	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1042	rotonde N815 deel 3	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1042	rotonde N815 deel 5	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1042	rotonde N815 deel 6	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1040	Wegvak 1 N813	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1040	Wegvak 2 N813	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1040	Wegvak 2 N813 (helft)	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1040	Wegvak 2 N813 (helft)	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1041	Wegvak 3 N813	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1041	Wegvak 3 N813	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1041	Wegvak 3 N813	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1041	Wegvak 3 N813 (helft)	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1041	Wegvak 3 N813 (helft)	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1041	Wegvak 3 N813 (helft)	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1041	Wegvak 3 N813 (helft)	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1042	wegvak 4 N813	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1042	wegvak 4 N813	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1042	wegvak 4 N813	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1029	Wegvak 6 N814	Verdeling	Normaal	False	60	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1031	Wegvak 6 N814	Verdeling	Normaal	False	60	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1023	wegvak 7 N815	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1023	wegvak 7 N815	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1024	wegvak 7 N815	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1023	wegvak 7 N815	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1023	wegvak 7 N815	Verdeling	Normaal	False	50	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1023	wegvak 7 N815 (helft)	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1023	wegvak 7 N815 (helft)	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100
1024	wegvak 8 N815	Verdeling	Normaal	False	80	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen toekomstige wegligging (rotonde 50 km)

Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging (50 km/h op en nabij rotonde)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Gas temp	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)	%Bus(A)
1042	285,0	0,00	0,00	1,25	2123,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1042	285,0	0,00	0,00	1,25	1984,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1042	285,0	0,00	0,00	1,25	3815,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1042	285,0	0,00	0,00	1,25	3815,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1042	285,0	0,00	0,00	1,25	3229,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1042	285,0	0,00	0,00	1,25	1537,20	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1042	285,0	0,00	0,00	1,25	1537,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1042	285,0	0,00	0,00	1,25	3525,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1042	285,0	0,00	0,00	1,25	1692,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1040	285,0	0,00	0,00	1,00	5120,00	6,53	3,30	1,05	92,47	96,97	89,29	5,74	3,03	5,95	1,79	0,76	1,05	--	--
1040	285,0	0,00	0,00	1,00	5240,00	6,53	3,30	1,05	92,47	96,97	89,29	5,74	3,03	5,95	1,79	0,76	1,05	--	--
1040	285,0	0,00	0,00	1,00	2620,00	6,53	3,30	1,05	92,47	96,97	89,29	5,74	3,03	5,95	1,79	0,76	1,05	--	--
1040	285,0	0,00	0,00	1,00	2620,00	6,53	3,30	1,05	92,47	96,97	89,29	5,74	3,03	5,95	1,79	0,76	1,05	--	--
1041	285,0	0,00	0,00	1,25	7630,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1041	285,0	0,00	0,00	1,25	3815,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1041	285,0	0,00	0,00	1,25	3815,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1041	285,0	0,00	0,00	1,25	3815,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1042	285,0	0,00	0,00	1,25	3660,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1042	285,0	0,00	0,00	1,25	3664,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1042	285,0	0,00	0,00	1,25	7400,00	6,75	3,18	0,79	91,98	96,85	90,48	5,93	2,36	4,76	2,10	1,57	4,76	--	--
1029	285,0	0,00	0,00	1,50	4240,00	6,73	2,90	0,94	90,59	94,83	93,33	8,79	5,17	6,67	0,74	--	--	--	--
1031	285,0	0,00	0,00	1,50	4240,00	6,73	2,90	0,94	90,59	94,83	93,33	8,79	5,17	6,67	0,74	--	--	--	--
1023	285,0	0,00	0,00	1,00	7050,00	6,69	3,10	0,93	90,29	95,16	87,84	6,85	3,23	6,76	2,74	1,61	5,41	--	--
1023	285,0	0,00	0,00	1,00	7050,00	6,69	3,10	0,93	90,29	95,16	87,84	6,85	3,23	6,76	2,74	1,61	5,41	--	--
1024	285,0	0,00	0,00	1,00	7050,00	6,69	3,10	0,93	90,29	95,16	87,84	6,85	3,23	6,76	2,74	1,61	5,41	--	--
1023	285,0	0,00	0,00	1,50	3525,00	6,69	3,10	0,93	90,29	95,16	87,84	6,85	3,23	6,76	2,74	1,61	5,41	--	--
1023	285,0	0,00	0,00	1,50	3525,00	6,69	3,10	0,93	90,29	95,16	87,84	6,85	3,23	6,76	2,74	1,61	5,41	--	--
1023	285,0	0,00	0,00	1,00	3525,00	6,69	3,10	0,93	90,29	95,16	87,84	6,85	3,23	6,76	2,74	1,61	5,41	--	--
1023	285,0	0,00	0,00	1,00	3525,00	6,69	3,10	0,93	90,29	95,16	87,84	6,85	3,23	6,76	2,74	1,61	5,41	--	--
1024	285,0	0,00	0,00	1,00	7330,00	6,69	3,10	0,93	90,29	95,16	87,84	6,85	3,23	6,76	2,74	1,61	5,41	--	--

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen toekomstige wegligging (rotonde 50 km)

Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging (50 km/h op en nabij rotonde)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%Bus(N)	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)	LV(H10)	LV(H11)	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)
1042	--	15,18	15,18	15,18	15,18	15,18	15,18	15,18	131,81	131,81	131,81	131,81	131,81	131,81	131,81
1042	--	14,18	14,18	14,18	14,18	14,18	14,18	14,18	123,18	123,18	123,18	123,18	123,18	123,18	123,18
1042	--	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86
1042	--	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86
1042	--	23,08	23,08	23,08	23,08	23,08	23,08	23,08	200,48	200,48	200,48	200,48	200,48	200,48	200,48
1042	--	10,99	10,99	10,99	10,99	10,99	10,99	10,99	95,44	95,44	95,44	95,44	95,44	95,44	95,44
1042	--	10,99	10,99	10,99	10,99	10,99	10,99	10,99	95,43	95,43	95,43	95,43	95,43	95,43	95,43
1042	--	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	25,20	218,85	218,85	218,85	218,85	218,85	218,85	218,85
1042	--	12,09	12,09	12,09	12,09	12,09	12,09	12,09	105,05	105,05	105,05	105,05	105,05	105,05	105,05
1040	--	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	48,00	309,16	309,16	309,16	309,16	309,16	309,16	309,16
1040	--	49,13	49,13	49,13	49,13	49,13	49,13	49,13	316,41	316,41	316,41	316,41	316,41	316,41	316,41
1040	--	24,56	24,56	24,56	24,56	24,56	24,56	24,56	158,20	158,20	158,20	158,20	158,20	158,20	158,20
1040	--	24,56	24,56	24,56	24,56	24,56	24,56	24,56	158,20	158,20	158,20	158,20	158,20	158,20	158,20
1041	--	54,54	54,54	54,54	54,54	54,54	54,54	54,54	473,72	473,72	473,72	473,72	473,72	473,72	473,72
1041	--	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86
1041	--	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86
1041	--	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86
1041	--	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	27,27	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86
1042	--	26,16	26,16	26,16	26,16	26,16	26,16	26,16	227,24	227,24	227,24	227,24	227,24	227,24	227,24
1042	--	26,19	26,19	26,19	26,19	26,19	26,19	26,19	227,48	227,48	227,48	227,48	227,48	227,48	227,48
1042	--	52,89	52,89	52,89	52,89	52,89	52,89	52,89	459,44	459,44	459,44	459,44	459,44	459,44	459,44
1029	--	37,20	37,20	37,20	37,20	37,20	37,20	37,20	258,50	258,50	258,50	258,50	258,50	258,50	258,50
1031	--	37,20	37,20	37,20	37,20	37,20	37,20	37,20	258,50	258,50	258,50	258,50	258,50	258,50	258,50
1023	--	57,59	57,59	57,59	57,59	57,59	57,59	57,59	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85
1023	--	57,59	57,59	57,59	57,59	57,59	57,59	57,59	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85
1024	--	57,59	57,59	57,59	57,59	57,59	57,59	57,59	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85
1023	--	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92
1023	--	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92
1023	--	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	28,80	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92
1024	--	59,88	59,88	59,88	59,88	59,88	59,88	59,88	442,76	442,76	442,76	442,76	442,76	442,76	442,76

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen toekomstige wegligging (rotonde 50 km)

Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging (50 km/h op en nabij rotonde)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)	MV(H3)	MV(H4)	MV(H5)
1042	131,81	131,81	131,81	131,81	131,81	65,38	65,38	65,38	65,38	15,18	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1042	123,18	123,18	123,18	123,18	123,18	61,10	61,10	61,10	61,10	14,18	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
1042	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	117,50	117,50	117,50	117,50	27,27	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
1042	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	117,50	117,50	117,50	117,50	27,27	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
1042	200,48	200,48	200,48	200,48	200,48	99,45	99,45	99,45	99,45	23,08	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21
1042	95,44	95,44	95,44	95,44	95,44	47,34	47,34	47,34	47,34	10,99	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
1042	95,43	95,43	95,43	95,43	95,43	47,34	47,34	47,34	47,34	10,99	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58
1042	218,85	218,85	218,85	218,85	218,85	108,56	108,56	108,56	108,56	25,20	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33
1042	105,05	105,05	105,05	105,05	105,05	52,11	52,11	52,11	52,11	12,09	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64
1040	309,16	309,16	309,16	309,16	309,16	163,84	163,84	163,84	163,84	48,00	3,20	3,20	3,20	3,20	3,20
1040	316,41	316,41	316,41	316,41	316,41	167,68	167,68	167,68	167,68	49,13	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27
1040	158,20	158,20	158,20	158,20	158,20	83,84	83,84	83,84	83,84	24,56	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
1040	158,20	158,20	158,20	158,20	158,20	83,84	83,84	83,84	83,84	24,56	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
1041	473,72	473,72	473,72	473,72	473,72	234,99	234,99	234,99	234,99	54,54	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87
1041	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	117,50	117,50	117,50	117,50	27,27	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
1041	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	117,50	117,50	117,50	117,50	27,27	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
1041	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	117,50	117,50	117,50	117,50	27,27	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
1041	236,86	236,86	236,86	236,86	236,86	117,50	117,50	117,50	117,50	27,27	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43
1042	227,24	227,24	227,24	227,24	227,24	112,72	112,72	112,72	112,72	26,16	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38
1042	227,48	227,48	227,48	227,48	227,48	112,84	112,84	112,84	112,84	26,19	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38
1042	459,44	459,44	459,44	459,44	459,44	227,91	227,91	227,91	227,91	52,89	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78
1029	258,50	258,50	258,50	258,50	258,50	116,60	116,60	116,60	116,60	37,20	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66
1031	258,50	258,50	258,50	258,50	258,50	116,60	116,60	116,60	116,60	37,20	2,66	2,66	2,66	2,66	2,66
1023	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85	207,97	207,97	207,97	207,97	57,59	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43
1023	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85	207,97	207,97	207,97	207,97	57,59	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43
1024	425,85	425,85	425,85	425,85	425,85	207,97	207,97	207,97	207,97	57,59	4,43	4,43	4,43	4,43	4,43
1023	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92	103,99	103,99	103,99	103,99	28,80	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22
1023	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92	103,99	103,99	103,99	103,99	28,80	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22
1023	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92	103,99	103,99	103,99	103,99	28,80	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22
1023	212,92	212,92	212,92	212,92	212,92	103,99	103,99	103,99	103,99	28,80	2,22	2,22	2,22	2,22	2,22
1024	442,76	442,76	442,76	442,76	442,76	216,23	216,23	216,23	216,23	59,88	4,61	4,61	4,61	4,61	4,61

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen toekomstige wegligging (rotonde 50 km)

Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging (50 km/h op en nabij rotonde)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)	MV(H14)	MV(H15)	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)
1042	0,80	0,80	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	8,50	1,59
1042	0,75	0,75	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	7,94	1,49
1042	1,43	1,43	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	2,86
1042	1,43	1,43	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	2,86
1042	1,21	1,21	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	2,42
1042	0,58	0,58	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	1,15
1042	0,58	0,58	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	6,15	1,15
1042	1,33	1,33	14,11	14,11	14,11	14,11	14,11	14,11	14,11	14,11	14,11	14,11	14,11	14,11	2,65
1042	0,64	0,64	6,77	6,77	6,77	6,77	6,77	6,77	6,77	6,77	6,77	6,77	6,77	6,77	1,27
1040	3,20	3,20	19,19	19,19	19,19	19,19	19,19	19,19	19,19	19,19	19,19	19,19	19,19	19,19	5,12
1040	3,27	3,27	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	19,64	5,24
1040	1,64	1,64	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	2,62
1040	1,64	1,64	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	9,82	2,62
1041	2,87	2,87	30,54	30,54	30,54	30,54	30,54	30,54	30,54	30,54	30,54	30,54	30,54	30,54	5,73
1041	1,43	1,43	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	2,86
1041	1,43	1,43	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	2,86
1041	1,43	1,43	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	2,86
1041	1,43	1,43	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	15,27	2,86
1042	1,38	1,38	14,65	14,65	14,65	14,65	14,65	14,65	14,65	14,65	14,65	14,65	14,65	14,65	2,75
1042	1,38	1,38	14,67	14,67	14,67	14,67	14,67	14,67	14,67	14,67	14,67	14,67	14,67	14,67	2,75
1042	2,78	2,78	29,62	29,62	29,62	29,62	29,62	29,62	29,62	29,62	29,62	29,62	29,62	29,62	5,55
1029	2,66	2,66	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	6,36
1031	2,66	2,66	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	25,08	6,36
1023	4,43	4,43	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	7,06
1023	4,43	4,43	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	7,06
1024	4,43	4,43	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	32,31	7,06
1023	2,22	2,22	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	3,53
1023	2,22	2,22	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	16,15	3,53
1024	4,61	4,61	33,59	33,59	33,59	33,59	33,59	33,59	33,59	33,59	33,59	33,59	33,59	33,59	7,34

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen toekomstige wegligging (rotonde 50 km)

Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging (50 km/h op en nabij rotonde)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)	MV(H24)	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)	ZV(H7)	ZV(H8)	ZV(H9)	ZV(H10)	ZV(H11)
1042	1,59	1,59	1,59	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	3,01	3,01	3,01	3,01
1042	1,49	1,49	1,49	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	2,81	2,81	2,81	2,81
1042	2,86	2,86	2,86	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	5,41	5,41	5,41	5,41
1042	2,86	2,86	2,86	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	5,41	5,41	5,41	5,41
1042	2,42	2,42	2,42	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	1,21	4,58	4,58	4,58	4,58
1042	1,15	1,15	1,15	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	2,18	2,18	2,18	2,18
1042	1,15	1,15	1,15	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	2,18	2,18	2,18	2,18
1042	2,65	2,65	2,65	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	1,33	5,00	5,00	5,00	5,00
1042	1,27	1,27	1,27	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	0,64	2,40	2,40	2,40	2,40
1040	5,12	5,12	5,12	3,20	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	5,98	5,98	5,98	5,98
1040	5,24	5,24	5,24	3,27	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	6,12	6,12	6,12	6,12
1040	2,62	2,62	2,62	1,64	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	3,06	3,06	3,06	3,06
1040	2,62	2,62	2,62	1,64	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	3,06	3,06	3,06	3,06
1041	5,73	5,73	5,73	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	2,87	10,82	10,82	10,82	10,82
1041	2,86	2,86	2,86	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	5,41	5,41	5,41	5,41
1041	2,86	2,86	2,86	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	5,41	5,41	5,41	5,41
1041	2,86	2,86	2,86	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	5,41	5,41	5,41	5,41
1041	2,86	2,86	2,86	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	5,41	5,41	5,41	5,41
1041	2,86	2,86	2,86	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	1,43	5,41	5,41	5,41	5,41
1042	2,75	2,75	2,75	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	5,19	5,19	5,19	5,19
1042	2,75	2,75	2,75	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	5,19	5,19	5,19	5,19
1042	5,55	5,55	5,55	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	2,78	10,49	10,49	10,49	10,49
1029	6,36	6,36	6,36	2,66	--	--	--	--	--	--	--	2,11	2,11	2,11	2,11
1031	6,36	6,36	6,36	2,66	--	--	--	--	--	--	--	2,11	2,11	2,11	2,11
1023	7,06	7,06	7,06	4,43	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	12,92	12,92	12,92	12,92
1023	7,06	7,06	7,06	4,43	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	12,92	12,92	12,92	12,92
1024	7,06	7,06	7,06	4,43	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	3,55	12,92	12,92	12,92	12,92
1023	3,53	3,53	3,53	2,22	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	6,46	6,46	6,46	6,46
1023	3,53	3,53	3,53	2,22	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	6,46	6,46	6,46	6,46
1023	3,53	3,53	3,53	2,22	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	1,77	6,46	6,46	6,46	6,46
1024	7,34	7,34	7,34	4,61	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	13,44	13,44	13,44	13,44

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen toekomstige wegligging (rotonde 50 km)

Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging (50 km/h op en nabij rotonde)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)	ZV(H24)	Bus(H1)	Bus(H2)
1042	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	1,06	1,06	1,06	1,06	0,80	--	--
1042	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	2,81	0,99	0,99	0,99	0,99	0,75	--	--
1042	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	1,90	1,90	1,90	1,90	1,43	--	--
1042	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	1,90	1,90	1,90	1,90	1,43	--	--
1042	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	4,58	1,61	1,61	1,61	1,61	1,21	--	--
1042	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	0,77	0,77	0,77	0,77	0,58	--	--
1042	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	0,77	0,77	0,77	0,77	0,58	--	--
1042	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	1,76	1,76	1,76	1,76	1,33	--	--
1042	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	2,40	0,84	0,84	0,84	0,84	0,64	--	--
1040	5,98	5,98	5,98	5,98	5,98	5,98	5,98	5,98	1,28	1,28	1,28	1,28	0,56	--	--
1040	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	6,12	1,31	1,31	1,31	1,31	2,62	--	--
1040	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	0,66	0,66	0,66	0,66	1,31	--	--
1040	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	3,06	0,66	0,66	0,66	0,66	1,31	--	--
1041	10,82	10,82	10,82	10,82	10,82	10,82	10,82	10,82	3,81	3,81	3,81	3,81	2,87	--	--
1041	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	1,90	1,90	1,90	1,90	1,43	--	--
1041	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	1,90	1,90	1,90	1,90	1,43	--	--
1041	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	1,90	1,90	1,90	1,90	1,43	--	--
1041	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	5,41	1,90	1,90	1,90	1,90	1,43	--	--
1042	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	1,83	1,83	1,83	1,83	1,38	--	--
1042	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	1,83	1,83	1,83	1,83	1,38	--	--
1042	10,49	10,49	10,49	10,49	10,49	10,49	10,49	10,49	3,69	3,69	3,69	3,69	2,78	--	--
1029	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	--	--	--	--	--	--	--
1031	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	2,11	--	--	--	--	--	--	--
1023	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	3,52	3,52	3,52	3,52	3,55	--	--
1023	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	3,52	3,52	3,52	3,52	3,55	--	--
1024	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	12,92	3,52	3,52	3,52	3,52	3,55	--	--
1023	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	1,76	1,76	1,76	1,76	1,77	--	--
1023	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	1,76	1,76	1,76	1,76	1,77	--	--
1023	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	6,46	1,76	1,76	1,76	1,76	1,77	--	--
1024	13,44	13,44	13,44	13,44	13,44	13,44	13,44	13,44	3,66	3,66	3,66	3,66	3,69	--	--

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen toekomstige wegligging (rotonde 50 km)

Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging (50 km/h op en nabij rotonde)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus(H3)	Bus(H4)	Bus(H5)	Bus(H6)	Bus(H7)	Bus(H8)	Bus(H9)	Bus(H10)	Bus(H11)	Bus(H12)	Bus(H13)	Bus(H14)	Bus(H15)	Bus(H16)	Bus(H17)	Bus(H18)	Bus(H19)
1042	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1042	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1042	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1042	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1042	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1040	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1040	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1040	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1040	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1041	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1041	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1041	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1041	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1041	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1041	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1042	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1042	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1042	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1029	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1031	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1023	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1023	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1024	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1023	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1023	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1023	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
1024	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen toekomstige wegligging (rotonde 50 km)

Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging (50 km/h op en nabij rotonde)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus (H20)	Bus (H21)	Bus (H22)	Bus (H23)	Bus (H24)	Stagnatie (H1)	Stagnatie (H2)	Stagnatie (H3)	Stagnatie (H4)	Stagnatie (H5)	Stagnatie (H6)	Stagnatie (H7)
1042	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1042	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1042	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1042	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1042	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1042	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1042	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1040	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1040	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1040	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1040	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1041	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1041	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1041	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1041	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1041	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1041	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1041	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1042	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1042	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1042	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1029	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1031	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1023	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1023	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1024	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1023	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1023	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1023	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1023	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0
1024	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen toekomstige wegligging (rotonde 50 km)

Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging (50 km/h op en nabij rotonde)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie(H8)	Stagnatie(H9)	Stagnatie(H10)	Stagnatie(H11)	Stagnatie(H12)	Stagnatie(H13)	Stagnatie(H14)	Stagnatie(H15)	Stagnatie(H16)	Stagnatie(H17)
1042	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1040	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1041	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1041	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1041	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1041	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1041	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1041	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1029	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1031	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1023	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1024	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Uitdraai wegen toekomstige wegligging (rotonde 50 km)

Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging (50 km/h op en nabij rotonde)
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie(H18)	Stagnatie(H19)	Stagnatie(H20)	Stagnatie(H21)	Stagnatie(H22)	Stagnatie(H23)	Stagnatie(H24)
1042	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0
1040	0	0	0	0	0	0	0
1040	0	0	0	0	0	0	0
1040	0	0	0	0	0	0	0
1041	0	0	0	0	0	0	0
1041	0	0	0	0	0	0	0
1041	0	0	0	0	0	0	0
1041	0	0	0	0	0	0	0
1041	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0
1042	0	0	0	0	0	0	0
1029	0	0	0	0	0	0	0
1031	0	0	0	0	0	0	0
1023	0	0	0	0	0	0	0
1023	0	0	0	0	0	0	0
1024	0	0	0	0	0	0	0
1023	0	0	0	0	0	0	0
1023	0	0	0	0	0	0	0
1023	0	0	0	0	0	0	0
1023	0	0	0	0	0	0	0
1024	0	0	0	0	0	0	0

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Beoordelingsjaar 2016 huidige wegligging

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) huidige wegligging
 Resultaten voor model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) huidige wegligging
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2016

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 # Overschreidingen uur limiet [-]
813_1		211236,77	442214,14	16,36	15,11	1,24	0
813_2		211430,41	442209,92	16,40	15,12	1,28	0
813_3		211627,40	442243,06	16,54	15,11	1,42	0
813_4		211896,41	442220,79	17,16	15,12	2,05	0
813_5		211988,01	442183,21	16,90	15,12	1,79	0
813_6		212085,23	442199,90	17,15	15,18	1,97	0
813_7		212180,28	442159,48	17,27	15,18	2,09	0
813_8		212281,58	442175,69	17,34	15,18	2,16	0
813_9a		212480,43	442125,91	16,93	15,18	1,75	0
813_9b		212770,78	442203,93	16,89	15,18	1,71	0
813_9c		213019,68	442361,74	16,80	14,90	1,90	0
814_1		211822,15	442857,23	16,32	15,11	1,20	0
814_2		211715,11	442599,54	16,09	15,11	0,98	0
814_3		211730,08	442323,15	16,67	15,12	1,56	0
815_1		212122,59	442120,95	16,96	15,18	1,78	0
815_2		212196,67	441927,05	17,64	15,48	2,16	0
815_3		212236,14	441584,79	16,98	15,48	1,50	0
815_4		212263,94	441307,45	17,54	15,48	2,06	0
294	Brouwersveld 13	211882,52	442176,42	16,14	15,11	1,03	0
226	Brouwersveld 33	211970,38	442174,69	16,39	15,11	1,28	0
185	Gruttersveld	212153,86	441897,11	16,37	15,48	0,89	0
196	Muldersveld 27	212086,90	442157,91	16,55	15,18	1,37	0
212	Weversveld 47c	212109,45	442073,92	16,16	15,18	0,97	0

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Beoordelingsjaar 2016 toekomstige wegligging (met rotonde)

Rapport: Resultatentabel
Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging
Resultaten voor model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2016

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 # Overschreidingen uur limiet [-]
813_1		211236,77	442214,14	16,36	15,12	1,24	0
813_2		211430,41	442209,92	16,40	15,11	1,28	0
813_3		211627,40	442243,06	16,54	15,11	1,42	0
813_4		211896,41	442220,79	17,17	15,11	2,05	0
813_5		211988,01	442183,21	16,91	15,12	1,79	0
813_6		212085,23	442199,90	17,31	15,18	2,12	0
813_7		212180,28	442159,48	17,53	15,18	2,35	0
813_8		212281,58	442175,69	17,30	15,18	2,11	0
813_9a		212480,43	442125,91	16,93	15,18	1,75	0
813_9b		212770,78	442203,93	16,89	15,18	1,71	0
813_9c		213019,68	442361,74	16,80	14,90	1,90	0
814_1		211822,15	442857,23	16,32	15,11	1,20	0
814_2		211715,11	442599,54	16,09	15,12	0,98	0
814_3		211730,08	442323,15	16,68	15,12	1,56	0
815_1		212122,59	442120,95	17,02	15,18	1,83	0
815_2		212196,67	441927,05	17,64	15,48	2,16	0
815_3		212236,14	441584,79	16,98	15,48	1,50	0
815_4		212263,94	441307,45	17,54	15,48	2,06	0
294	Brouwersveld 13	211882,52	442176,42	16,14	15,12	1,03	0
226	Brouwersveld 33	211970,38	442174,69	16,39	15,11	1,28	0
185	Gruttersveld	212153,86	441897,11	16,37	15,48	0,89	0
196	Muldersveld 27	212086,90	442157,91	16,65	15,18	1,47	0
212	Weversveld 47c	212109,45	442073,92	16,17	15,18	0,98	0

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Beoordelingsjaar 2016 toekomstige wegligging (rotonde 50 km)

Rapport: Resultatentabel
Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging (50 km/h op en nabij rotonde)
Resultaten voor model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging (50 km/h op en nabij rotonde)
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2016

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 # Overschreidingen uur limiet [-]
813_1		211236,77	442214,14	16,36	15,11	1,24	0
813_2		211430,41	442209,92	16,40	15,11	1,28	0
813_3		211627,40	442243,06	16,54	15,12	1,42	0
813_4		211896,41	442220,79	17,17	15,11	2,06	0
813_5		211988,01	442183,21	16,93	15,12	1,81	0
813_6		212085,23	442199,90	17,48	15,18	2,30	0
813_7		212180,28	442159,48	17,74	15,18	2,56	0
813_8		212281,58	442175,69	17,48	15,18	2,29	0
813_9a		212480,43	442125,91	16,94	15,18	1,76	0
813_9b		212770,78	442203,93	16,90	15,18	1,71	0
813_9c		213019,68	442361,74	16,80	14,90	1,90	0
814_1		211822,15	442857,23	16,32	15,11	1,20	0
814_2		211715,11	442599,54	16,09	15,11	0,98	0
814_3		211730,08	442323,15	16,68	15,11	1,56	0
815_1		212122,59	442120,95	17,16	15,18	1,98	0
815_2		212196,67	441927,05	17,65	15,48	2,17	0
815_3		212236,14	441584,79	16,98	15,48	1,51	0
815_4		212263,94	441307,45	17,54	15,48	2,06	0
294	Brouwersveld 13	211882,52	442176,42	16,15	15,12	1,03	0
226	Brouwersveld 33	211970,38	442174,69	16,41	15,11	1,30	0
185	Gruttersveld	212153,86	441897,11	16,38	15,48	0,90	0
196	Muldersveld 27	212086,90	442157,91	16,77	15,18	1,59	0
212	Weversveld 47c	212109,45	442073,92	16,22	15,18	1,03	0

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Beoordelingsjaar 2027 huidige wegligging

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2027 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) huidige wegligging
 Resultaten voor model: 2027 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) huidige wegligging
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2027

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 # Overschreidingen uur limiet [-]
813_1		211236,77	442214,14	11,13	10,62	0,51	0
813_2		211430,41	442209,92	11,14	10,62	0,52	0
813_3		211627,40	442243,06	11,21	10,62	0,58	0
813_4		211896,41	442220,79	11,47	10,62	0,85	0
813_5		211988,01	442183,21	11,35	10,62	0,72	0
813_6		212085,23	442199,90	11,50	10,69	0,81	0
813_7		212180,28	442159,48	11,53	10,69	0,84	0
813_8		212281,58	442175,69	11,58	10,69	0,89	0
813_9a		212480,43	442125,91	11,40	10,69	0,71	0
813_9b		212770,78	442203,93	11,39	10,69	0,70	0
813_9c		213019,68	442361,74	11,30	10,53	0,77	0
814_1		211822,15	442857,23	11,10	10,62	0,48	0
814_2		211715,11	442599,54	11,02	10,62	0,39	0
814_3		211730,08	442323,15	11,25	10,62	0,63	0
815_1		212122,59	442120,95	11,41	10,69	0,72	0
815_2		212196,67	441927,05	11,70	10,83	0,87	0
815_3		212236,14	441584,79	11,43	10,83	0,61	0
815_4		212263,94	441307,45	11,66	10,83	0,83	0
294	Brouwersveld 13	211882,52	442176,42	11,04	10,62	0,41	0
226	Brouwersveld 33	211970,38	442174,69	11,14	10,62	0,51	0
185	Gruttersveld	212153,86	441897,11	11,18	10,83	0,36	0
196	Muldersveld 27	212086,90	442157,91	11,24	10,69	0,55	0
212	Weversveld 47c	212109,45	442073,92	11,08	10,69	0,39	0

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Beoordelingsjaar 2027 toekomstige wegligging (rotonde)

Rapport: Resultatentabel
Model: 2027 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging
Resultaten voor model: 2027 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2027

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 # Overschreidingen uur limiet [-]
813_1		211236,77	442214,14	11,13	10,62	0,51	0
813_2		211430,41	442209,92	11,14	10,62	0,52	0
813_3		211627,40	442243,06	11,21	10,62	0,58	0
813_4		211896,41	442220,79	11,47	10,62	0,85	0
813_5		211988,01	442183,21	11,35	10,62	0,73	0
813_6		212085,23	442199,90	11,56	10,69	0,88	0
813_7		212180,28	442159,48	11,63	10,69	0,95	0
813_8		212281,58	442175,69	11,56	10,69	0,87	0
813_9a		212480,43	442125,91	11,40	10,69	0,71	0
813_9b		212770,78	442203,93	11,39	10,69	0,70	0
813_9c		213019,68	442361,74	11,30	10,53	0,77	0
814_1		211822,15	442857,23	11,10	10,62	0,48	0
814_2		211715,11	442599,54	11,02	10,62	0,39	0
814_3		211730,08	442323,15	11,25	10,62	0,63	0
815_1		212122,59	442120,95	11,43	10,69	0,74	0
815_2		212196,67	441927,05	11,70	10,83	0,87	0
815_3		212236,14	441584,79	11,43	10,83	0,61	0
815_4		212263,94	441307,45	11,66	10,83	0,83	0
294	Brouwersveld 13	211882,52	442176,42	11,04	10,62	0,41	0
226	Brouwersveld 33	211970,38	442174,69	11,14	10,62	0,51	0
185	Gruttersveld	212153,86	441897,11	11,18	10,83	0,36	0
196	Muldersveld 27	212086,90	442157,91	11,28	10,69	0,59	0
212	Weversveld 47c	212109,45	442073,92	11,08	10,69	0,39	0

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Beoordelingsjaar 2027 toekomstige wegligging (rotonde 50 km)

Rapport: Resultatentabel
Model: 2027 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging (50 km/h op en nabij rotonde)
Resultaten voor model: 2027 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging (50 km/h op en nabij rotonde)
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2027

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 # Overschreidingen uur limiet [-]
813_1		211236,77	442214,14	11,13	10,62	0,51	0
813_2		211430,41	442209,92	11,14	10,62	0,52	0
813_3		211627,40	442243,06	11,21	10,62	0,58	0
813_4		211896,41	442220,79	11,47	10,62	0,85	0
813_5		211988,01	442183,21	11,36	10,62	0,73	0
813_6		212085,23	442199,90	11,64	10,69	0,95	0
813_7		212180,28	442159,48	11,72	10,69	1,03	0
813_8		212281,58	442175,69	11,64	10,69	0,95	0
813_9a		212480,43	442125,91	11,40	10,69	0,71	0
813_9b		212770,78	442203,93	11,39	10,69	0,70	0
813_9c		213019,68	442361,74	11,30	10,53	0,77	0
814_1		211822,15	442857,23	11,10	10,62	0,48	0
814_2		211715,11	442599,54	11,02	10,62	0,39	0
814_3		211730,08	442323,15	11,25	10,62	0,63	0
815_1		212122,59	442120,95	11,49	10,69	0,80	0
815_2		212196,67	441927,05	11,70	10,83	0,87	0
815_3		212236,14	441584,79	11,44	10,83	0,61	0
815_4		212263,94	441307,45	11,66	10,83	0,83	0
294	Brouwersveld 13	211882,52	442176,42	11,04	10,62	0,41	0
226	Brouwersveld 33	211970,38	442174,69	11,14	10,62	0,52	0
185	Gruttersveld	212153,86	441897,11	11,18	10,83	0,36	0
196	Muldersveld 27	212086,90	442157,91	11,33	10,69	0,64	0
212	Weversveld 47c	212109,45	442073,92	11,10	10,69	0,41	0

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Beoordelingsjaar 2016 huidige wegligging

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) huidige wegligging
 Resultaten voor model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) huidige wegligging
 Stof: PM10 - Fijnstof
 Zeezoutcorrectie: Ja
 Referentiejaar: 2016

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschreidingen 24 uur limiet [-]
813_1		211236,77	442214,14	20,50	20,36	0,14	7
813_2		211430,41	442209,92	20,48	20,36	0,12	7
813_3		211627,40	442243,06	20,52	20,36	0,16	7
813_4		211896,41	442220,79	20,59	20,36	0,23	7
813_5		211988,01	442183,21	20,53	20,36	0,17	7
813_6		212085,23	442199,90	20,62	20,40	0,22	8
813_7		212180,28	442159,48	20,60	20,40	0,20	8
813_8		212281,58	442175,69	20,64	20,40	0,24	8
813_9a		212480,43	442125,91	20,56	20,40	0,16	7
813_9b		212770,78	442203,93	20,59	20,40	0,19	8
813_9c		213019,68	442361,74	20,61	20,43	0,18	7
814_1		211822,15	442857,23	20,48	20,36	0,12	7
814_2		211715,11	442599,54	20,47	20,36	0,11	7
814_3		211730,08	442323,15	20,52	20,36	0,16	7
815_1		212122,59	442120,95	20,58	20,40	0,18	7
815_2		212196,67	441927,05	21,01	20,79	0,22	8
815_3		212236,14	441584,79	20,95	20,79	0,16	8
815_4		212263,94	441307,45	20,99	20,79	0,20	8
294	Brouwersveld 13	211882,52	442176,42	20,46	20,36	0,10	7
226	Brouwersveld 33	211970,38	442174,69	20,48	20,36	0,12	7
185	Gruttersveld	212153,86	441897,11	20,89	20,80	0,09	8
196	Muldersveld 27	212086,90	442157,91	20,54	20,40	0,14	7
212	Weversveld 47C	212109,45	442073,92	20,50	20,40	0,10	7

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Beoordelingsjaar 2016 toekomstige wegligging (rotonde)

Rapport:		Resultatentabel		PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		PM10 # Overschreidingen 24 uur limiet [-]	
Model:	2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Resultaten voor model:	2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging								
Stof:	PM10 - Fijnstof								
Zeezoutcorrectie:	Ja								
Referentiejaar:	2016								
Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschreidingen 24 uur limiet [-]
813_1		211236,77	442214,14	20,50	20,36	0,14	20,36	0,14	7
813_2		211430,41	442209,92	20,48	20,36	0,12	20,36	0,12	7
813_3		211627,40	442243,06	20,52	20,36	0,16	20,36	0,16	7
813_4		211896,41	442220,79	20,59	20,36	0,23	20,36	0,23	7
813_5		211988,01	442183,21	20,53	20,36	0,17	20,36	0,17	7
813_6		212085,23	442199,90	20,64	20,40	0,24	20,40	0,24	8
813_7		212180,28	442159,48	20,63	20,40	0,23	20,40	0,23	7
813_8		212281,58	442175,69	20,64	20,40	0,24	20,40	0,24	7
813_9a		212480,43	442125,91	20,56	20,40	0,16	20,40	0,16	7
813_9b		212770,78	442203,93	20,59	20,40	0,19	20,40	0,19	7
813_9c		213019,68	442361,74	20,61	20,43	0,18	20,43	0,18	7
814_1		211822,15	442857,23	20,48	20,36	0,12	20,36	0,12	7
814_2		211715,11	442599,54	20,47	20,36	0,11	20,36	0,11	7
814_3		211730,08	442323,15	20,52	20,36	0,16	20,36	0,16	7
815_1		212122,59	442120,95	20,59	20,40	0,19	20,40	0,19	7
815_2		212196,67	441927,05	21,01	20,79	0,22	20,79	0,22	8
815_3		212236,14	441584,79	20,95	20,79	0,16	20,79	0,16	8
815_4		212263,94	441307,45	20,99	20,79	0,20	20,79	0,20	8
294	Brouwersveld 13	211882,52	442176,42	20,46	20,36	0,10	20,36	0,10	7
226	Brouwersveld 33	211970,38	442174,69	20,48	20,36	0,12	20,36	0,12	7
185	Gruttersveld	212153,86	441897,11	20,89	20,80	0,09	20,80	0,09	8
196	Muldersveld 27	212086,90	442157,91	20,55	20,40	0,15	20,40	0,15	7
212	Weversveld 47C	212109,45	442073,92	20,50	20,40	0,10	20,40	0,10	7

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Beoordelingsjaar 2016 toekomstige wegligging (rotonde 50 km)

Rapport:		Resultatentabel		PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		PM10 # Overschreidingen 24 uur limiet [-]		
Model:	2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging (50 km/h op en nabij rotonde)	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschreidingen 24 uur limiet [-]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschreidingen 24 uur limiet [-]	
Resultaten voor model:	2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging (50 km/h op en nabij rotonde)									
Stof:	PM10 - Fijnstof									
Zeezoutcorrectie:	Ja									
Referentiejaar:	2016									
Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschreidingen 24 uur limiet [-]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschreidingen 24 uur limiet [-]
813_1		211236,77	442214,14	20,50	20,36	0,14	7	20,36	0,14	7
813_2		211430,41	442209,92	20,48	20,36	0,12	7	20,36	0,12	7
813_3		211627,40	442243,06	20,52	20,36	0,16	7	20,36	0,16	7
813_4		211896,41	442220,79	20,59	20,36	0,23	7	20,36	0,23	7
813_5		211988,01	442183,21	20,54	20,36	0,18	7	20,36	0,18	7
813_6		212085,23	442199,90	20,71	20,40	0,31	8	20,40	0,31	8
813_7		212180,28	442159,48	20,69	20,40	0,29	7	20,40	0,29	7
813_8		212281,58	442175,69	20,70	20,40	0,30	8	20,40	0,30	8
813_9a		212480,43	442125,91	20,57	20,40	0,17	7	20,40	0,17	7
813_9b		212770,78	442203,93	20,59	20,40	0,19	7	20,40	0,19	7
813_9c		213019,68	442361,74	20,61	20,43	0,18	7	20,43	0,18	7
814_1		211822,15	442857,23	20,48	20,36	0,12	7	20,36	0,12	7
814_2		211715,11	442599,54	20,47	20,36	0,11	7	20,36	0,11	7
814_3		211730,08	442323,15	20,52	20,36	0,16	7	20,36	0,16	7
815_1		212122,59	442120,95	20,64	20,40	0,24	7	20,40	0,24	7
815_2		212196,67	441927,05	21,01	20,79	0,22	8	20,79	0,22	8
815_3		212236,14	441584,79	20,95	20,79	0,16	8	20,79	0,16	8
815_4		212263,94	441307,45	20,99	20,79	0,20	8	20,79	0,20	8
294	Brouwersveld 13	211882,52	442176,42	20,46	20,36	0,10	7	20,36	0,10	7
226	Brouwersveld 33	211970,38	442174,69	20,49	20,36	0,13	7	20,36	0,13	7
185	Gruttersveld	212153,86	441897,11	20,89	20,80	0,09	8	20,80	0,09	8
196	Muldersveld 27	212086,90	442157,91	20,58	20,40	0,18	7	20,40	0,18	7
212	Weversveld 47C	212109,45	442073,92	20,52	20,40	0,12	7	20,40	0,12	7

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Beoordelingsjaar 2027 huidige wegligging

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2027 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) huidige wegligging
 Resultaten voor model: 2027 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) huidige wegligging
 Stof: PM10 - Fijnstof
 Zeezoutcorrectie: Ja
 Referentiejaar: 2027

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschreidingen 24 uur limiet [-]
813_1		211236,77	442214,14	18,14	18,03	0,11	5
813_2		211430,41	442209,92	18,12	18,02	0,10	5
813_3		211627,40	442243,06	18,15	18,02	0,13	5
813_4		211896,41	442220,79	18,21	18,03	0,18	5
813_5		211988,01	442183,21	18,16	18,03	0,13	5
813_6		212085,23	442199,90	18,24	18,06	0,18	5
813_7		212180,28	442159,48	18,23	18,07	0,16	5
813_8		212281,58	442175,69	18,26	18,07	0,19	5
813_9a		212480,43	442125,91	18,20	18,07	0,13	5
813_9b		212770,78	442203,93	18,22	18,07	0,15	5
813_9c		213019,68	442361,74	18,26	18,12	0,14	5
814_1		211822,15	442857,23	18,12	18,03	0,09	5
814_2		211715,11	442599,54	18,11	18,02	0,09	5
814_3		211730,08	442323,15	18,15	18,02	0,13	5
815_1		212122,59	442120,95	18,21	18,07	0,14	5
815_2		212196,67	441927,05	18,58	18,41	0,17	5
815_3		212236,14	441584,79	18,54	18,42	0,12	5
815_4		212263,94	441307,45	18,57	18,41	0,16	5
294	Brouwersveld 13	211882,52	442176,42	18,10	18,02	0,08	5
226	Brouwersveld 33	211970,38	442174,69	18,12	18,02	0,10	5
185	Gruttersveld	212153,86	441897,11	18,48	18,41	0,07	5
196	Muldersveld 27	212086,90	442157,91	18,17	18,06	0,11	5
212	Weversveld 47C	212109,45	442073,92	18,15	18,07	0,08	5

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Beoordelingsjaar 2027 toekomstige wegligging (rotonde)

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2027 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging
 Resultaten voor model: 2027 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging
 Stof: PM10 - Fijnstof
 Zeezoutcorrectie: Ja
 Referentiejaar: 2027

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschreidingen 24 uur limiet [-]
813_1		211236,77	442214,14	18,14	18,03	0,11	5
813_2		211430,41	442209,92	18,12	18,02	0,10	5
813_3		211627,40	442243,06	18,15	18,02	0,13	5
813_4		211896,41	442220,79	18,21	18,03	0,18	5
813_5		211988,01	442183,21	18,16	18,03	0,13	5
813_6		212085,23	442199,90	18,26	18,07	0,19	5
813_7		212180,28	442159,48	18,24	18,06	0,18	5
813_8		212281,58	442175,69	18,25	18,06	0,19	5
813_9a		212480,43	442125,91	18,20	18,07	0,13	5
813_9b		212770,78	442203,93	18,22	18,07	0,15	5
813_9c		213019,68	442361,74	18,26	18,12	0,14	5
814_1		211822,15	442857,23	18,12	18,03	0,09	5
814_2		211715,11	442599,54	18,11	18,02	0,09	5
814_3		211730,08	442323,15	18,15	18,02	0,13	5
815_1		212122,59	442120,95	18,21	18,06	0,15	5
815_2		212196,67	441927,05	18,58	18,41	0,17	5
815_3		212236,14	441584,79	18,54	18,42	0,12	5
815_4		212263,94	441307,45	18,57	18,41	0,16	5
294	Brouwersveld 13	211882,52	442176,42	18,10	18,02	0,08	5
226	Brouwersveld 33	211970,38	442174,69	18,12	18,02	0,10	5
185	Gruttersveld	212153,86	441897,11	18,48	18,41	0,07	5
196	Muldersveld 27	212086,90	442157,91	18,18	18,06	0,12	5
212	Weversveld 47C	212109,45	442073,92	18,15	18,07	0,08	5

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Beoordelingsjaar 2027 toekomstige wegligging (rotonde 50 km)

Rapport:		Resultatentabel		PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		PM10 # Overschreidingen 24 uur limiet [-]	
Model:	2027 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging (50 km/h op en nabij rotonde)	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschreidingen 24 uur limiet [-]			
Resultaten voor model:	2027 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging (50 km/h op en nabij rotonde)								
Stof:	PM10 - Fijnstof								
Zeezoutcorrectie:	Ja								
Referentiejaar:	2027								
Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschreidingen 24 uur limiet [-]			
813_1		211236,77	442214,14	18,14	18,03	0,11			5
813_2		211430,41	442209,92	18,12	18,02	0,10			5
813_3		211627,40	442243,06	18,15	18,02	0,13			5
813_4		211896,41	442220,79	18,21	18,03	0,18			5
813_5		211988,01	442183,21	18,17	18,03	0,14			5
813_6		212085,23	442199,90	18,32	18,07	0,25			5
813_7		212180,28	442159,48	18,30	18,07	0,23			5
813_8		212281,58	442175,69	18,31	18,07	0,24			5
813_9a		212480,43	442125,91	18,20	18,07	0,13			5
813_9b		212770,78	442203,93	18,22	18,07	0,15			5
813_9c		213019,68	442361,74	18,26	18,12	0,14			5
814_1		211822,15	442857,23	18,12	18,03	0,09			5
814_2		211715,11	442599,54	18,11	18,02	0,09			5
814_3		211730,08	442323,15	18,15	18,02	0,13			5
815_1		212122,59	442120,95	18,25	18,06	0,19			5
815_2		212196,67	441927,05	18,58	18,41	0,17			5
815_3		212236,14	441584,79	18,54	18,42	0,12			5
815_4		212263,94	441307,45	18,57	18,41	0,16			5
294	Brouwersveld 13	211882,52	442176,42	18,11	18,03	0,08			5
226	Brouwersveld 33	211970,38	442174,69	18,13	18,03	0,10			5
185	Gruttersveld	212153,86	441897,11	18,49	18,42	0,07			5
196	Muldersveld 27	212086,90	442157,91	18,21	18,06	0,15			5
212	Weversveld 47C	212109,45	442073,92	18,16	18,07	0,09			5

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Beoordelingsjaar 2016 huidige wegligging

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) huidige wegligging
 Resultaten voor model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) huidige wegligging
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
 Referentiejaar: 2016

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
813_1		211236,77	442214,14	13,39	13,33	0,06
813_2		211430,41	442209,92	13,39	13,33	0,06
813_3		211627,40	442243,06	13,40	13,33	0,07
813_4		211896,41	442220,79	13,43	13,33	0,10
813_5		211988,01	442183,21	13,41	13,33	0,08
813_6		212085,23	442199,90	13,43	13,33	0,10
813_7		212180,28	442159,48	13,42	13,33	0,09
813_8		212281,58	442175,69	13,44	13,33	0,11
813_9a		212480,43	442125,91	13,40	13,33	0,07
813_9b		212770,78	442203,93	13,42	13,33	0,09
813_9c		213019,68	442361,74	13,37	13,29	0,08
814_1		211822,15	442857,23	13,38	13,33	0,05
814_2		211715,11	442599,54	13,38	13,33	0,05
814_3		211730,08	442323,15	13,40	13,33	0,07
815_1		212122,59	442120,95	13,41	13,33	0,08
815_2		212196,67	441927,05	13,59	13,49	0,10
815_3		212236,14	441584,79	13,56	13,49	0,07
815_4		212263,94	441307,45	13,58	13,49	0,09
294	Brouwersveld 13	211882,52	442176,42	13,37	13,33	0,04
226	Brouwersveld 33	211970,38	442174,69	13,39	13,33	0,06
185	Gruttersveld	212153,86	441897,11	13,53	13,49	0,04
196	Muldersveld 27	212086,90	442157,91	13,39	13,33	0,06
212	Weversveld 47c	212109,45	442073,92	13,38	13,33	0,05

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Beoordelingsjaar 2016 toekomstige wegligging (rotonde)

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging
 Resultaten voor model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
 Referentiejaar: 2016

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
813_1		211236,77	442214,14	13,39	13,33	0,06
813_2		211430,41	442209,92	13,39	13,33	0,06
813_3		211627,40	442243,06	13,40	13,33	0,07
813_4		211896,41	442220,79	13,43	13,33	0,10
813_5		211988,01	442183,21	13,41	13,33	0,08
813_6		212085,23	442199,90	13,44	13,33	0,11
813_7		212180,28	442159,48	13,43	13,33	0,10
813_8		212281,58	442175,69	13,44	13,33	0,11
813_9a		212480,43	442125,91	13,40	13,33	0,07
813_9b		212770,78	442203,93	13,42	13,33	0,09
813_9c		213019,68	442361,74	13,37	13,29	0,08
814_1		211822,15	442857,23	13,38	13,33	0,05
814_2		211715,11	442599,54	13,38	13,33	0,05
814_3		211730,08	442323,15	13,40	13,33	0,07
815_1		212122,59	442120,95	13,42	13,33	0,09
815_2		212196,67	441927,05	13,59	13,49	0,10
815_3		212236,14	441584,79	13,56	13,49	0,07
815_4		212263,94	441307,45	13,58	13,49	0,09
294	Brouwersveld 13	211882,52	442176,42	13,37	13,33	0,04
226	Brouwersveld 33	211970,38	442174,69	13,39	13,33	0,06
185	Gruttersveld	212153,86	441897,11	13,53	13,49	0,04
196	Muldersveld 27	212086,90	442157,91	13,40	13,33	0,07
212	Weversveld 47c	212109,45	442073,92	13,38	13,33	0,05

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Beoordelingsjaar 2016 toekomstige wegligging (rotonde 50 km)

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging (50 km/h op en nabij rotonde)
 Resultaten voor model: 2016 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging (50 km/h op en nabij rotonde)
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
 Referentiejaar: 2016

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
813_1		211236,77	442214,14	13,39	13,33	0,06
813_2		211430,41	442209,92	13,39	13,33	0,06
813_3		211627,40	442243,06	13,40	13,33	0,07
813_4		211896,41	442220,79	13,44	13,33	0,11
813_5		211988,01	442183,21	13,41	13,33	0,08
813_6		212085,23	442199,90	13,47	13,33	0,14
813_7		212180,28	442159,48	13,46	13,33	0,13
813_8		212281,58	442175,69	13,46	13,33	0,13
813_9a		212480,43	442125,91	13,41	13,33	0,08
813_9b		212770,78	442203,93	13,42	13,33	0,09
813_9c		213019,68	442361,74	13,37	13,29	0,08
814_1		211822,15	442857,23	13,38	13,33	0,05
814_2		211715,11	442599,54	13,38	13,33	0,05
814_3		211730,08	442323,15	13,40	13,33	0,07
815_1		212122,59	442120,95	13,43	13,33	0,10
815_2		212196,67	441927,05	13,59	13,49	0,10
815_3		212236,14	441584,79	13,56	13,49	0,07
815_4		212263,94	441307,45	13,58	13,49	0,09
294	Brouwersveld 13	211882,52	442176,42	13,38	13,33	0,05
226	Brouwersveld 33	211970,38	442174,69	13,39	13,33	0,06
185	Gruttersveld	212153,86	441897,11	13,53	13,49	0,04
196	Muldersveld 27	212086,90	442157,91	13,41	13,33	0,08
212	Weversveld 47c	212109,45	442073,92	13,38	13,33	0,05

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Beoordelingsjaar 2027 huidige wegligging

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2027 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) huidige wegligging
 Resultaten voor model: 2027 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) huidige wegligging
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
 Referentiejaar: 2027

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
813_1		211236,77	442214,14	11,35	11,31	0,03
813_2		211430,41	442209,92	11,34	11,31	0,03
813_3		211627,40	442243,06	11,35	11,31	0,04
813_4		211896,41	442220,79	11,37	11,31	0,06
813_5		211988,01	442183,21	11,35	11,31	0,04
813_6		212085,23	442199,90	11,35	11,30	0,05
813_7		212180,28	442159,48	11,35	11,30	0,05
813_8		212281,58	442175,69	11,36	11,30	0,06
813_9a		212480,43	442125,91	11,34	11,30	0,04
813_9b		212770,78	442203,93	11,35	11,30	0,05
813_9c		213019,68	442361,74	11,31	11,27	0,04
814_1		211822,15	442857,23	11,34	11,31	0,03
814_2		211715,11	442599,54	11,34	11,31	0,03
814_3		211730,08	442323,15	11,35	11,31	0,04
815_1		212122,59	442120,95	11,34	11,30	0,04
815_2		212196,67	441927,05	11,44	11,39	0,05
815_3		212236,14	441584,79	11,43	11,39	0,04
815_4		212263,94	441307,45	11,44	11,39	0,05
294	Brouwersveld 13	211882,52	442176,42	11,34	11,31	0,02
226	Brouwersveld 33	211970,38	442174,69	11,34	11,31	0,03
185	Gruttersveld	212153,86	441897,11	11,41	11,39	0,02
196	Muldersveld 27	212086,90	442157,91	11,33	11,30	0,03
212	Weversveld 47c	212109,45	442073,92	11,32	11,30	0,02

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Beoordelingsjaar 2027 toekomstige wegligging (rotonde)

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2027 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging
 Resultaten voor model: 2027 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
 Referentiejaar: 2027

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
813_1		211236,77	442214,14	11,35	11,31	0,03
813_2		211430,41	442209,92	11,34	11,31	0,03
813_3		211627,40	442243,06	11,35	11,31	0,04
813_4		211896,41	442220,79	11,37	11,31	0,06
813_5		211988,01	442183,21	11,35	11,31	0,04
813_6		212085,23	442199,90	11,36	11,30	0,06
813_7		212180,28	442159,48	11,36	11,30	0,06
813_8		212281,58	442175,69	11,36	11,30	0,06
813_9a		212480,43	442125,91	11,34	11,30	0,04
813_9b		212770,78	442203,93	11,35	11,30	0,05
813_9c		213019,68	442361,74	11,31	11,27	0,04
814_1		211822,15	442857,23	11,34	11,31	0,03
814_2		211715,11	442599,54	11,34	11,31	0,03
814_3		211730,08	442323,15	11,35	11,31	0,04
815_1		212122,59	442120,95	11,35	11,30	0,05
815_2		212196,67	441927,05	11,44	11,39	0,05
815_3		212236,14	441584,79	11,43	11,39	0,04
815_4		212263,94	441307,45	11,44	11,39	0,05
294	Brouwersveld 13	211882,52	442176,42	11,34	11,31	0,02
226	Brouwersveld 33	211970,38	442174,69	11,34	11,31	0,03
185	Gruttersveld	212153,86	441897,11	11,41	11,39	0,02
196	Muldersveld 27	212086,90	442157,91	11,34	11,30	0,04
212	Weversveld 47c	212109,45	442073,92	11,32	11,30	0,02

Reconstructie rotonde Wehl (N813 en N815)

Beoordelingsjaar 2027 toekomstige wegligging (rotonde 50 km)

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2027 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging (50 km/h op en nabij rotonde)
 Resultaten voor model: 2027 Aanleg rotonde Wehl (N813 en N815) toekomstige wegligging (50 km/h op en nabij rotonde)
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
 Referentiejaar: 2027

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
813_1		211236,77	442214,14	11,35	11,31	0,03
813_2		211430,41	442209,92	11,34	11,31	0,03
813_3		211627,40	442243,06	11,35	11,31	0,04
813_4		211896,41	442220,79	11,37	11,31	0,06
813_5		211988,01	442183,21	11,36	11,31	0,04
813_6		212085,23	442199,90	11,38	11,30	0,08
813_7		212180,28	442159,48	11,37	11,30	0,07
813_8		212281,58	442175,69	11,37	11,30	0,07
813_9a		212480,43	442125,91	11,34	11,30	0,04
813_9b		212770,78	442203,93	11,35	11,30	0,05
813_9c		213019,68	442361,74	11,31	11,27	0,04
814_1		211822,15	442857,23	11,34	11,31	0,03
814_2		211715,11	442599,54	11,34	11,31	0,03
814_3		211730,08	442323,15	11,35	11,31	0,04
815_1		212122,59	442120,95	11,36	11,30	0,06
815_2		212196,67	441927,05	11,45	11,39	0,05
815_3		212236,14	441584,79	11,43	11,39	0,04
815_4		212263,94	441307,45	11,44	11,39	0,05
294	Brouwersveld 13	211882,52	442176,42	11,34	11,31	0,02
226	Brouwersveld 33	211970,38	442174,69	11,34	11,31	0,03
185	Gruttersveld	212153,86	441897,11	11,41	11,39	0,02
196	Muldersveld 27	212086,90	442157,91	11,34	11,30	0,04
212	Weversveld 47c	212109,45	442073,92	11,33	11,30	0,03

SAB • Arnhem

bezoekadres
Frombergdwarstraat 54
6814 DZ Arnhem

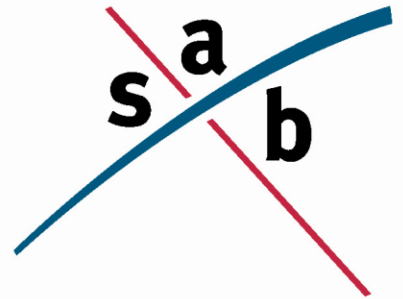
correspondentieadres
Postbus 479
6800 AL Arnhem

T [026] 357 69 11
F [026] 357 66 11
I www.sab.nl
E arnhem@sab.nl

KvK Arnhem 09122123

SAB • Amsterdam

SAB • Eindhoven



memo

aan: Provincie Gelderland

van: Christian Deterink

ons kenmerk: DETE/ZON/150323

datum: 8 september 2015

betreft: Flora- en faunaonderzoek bestemmingsplan Wehl, rotonde N813 / N815.

AANLEIDING

De provincie Gelderland is voornemens om een rotonde op de kruising N813/N815 in Wehl te realiseren. Doel van deze rotonde is de verbetering van de doorstroming van het verkeer en de vergroting van de verkeersveiligheid. De ontwikkeling van de rotonde is in strijd met de geldende bestemmingsplannen. Voordat het plan kan worden vastgesteld dient de haalbaarheid in het kader van de flora en faunawet en andere relevante natuurwet- en regelgeving te worden onderzocht. Voorliggend memo beschrijft de mogelijk effecten van het plan op deze wet- en regelgeving.

PLANLOCATIE

Het plangebied ligt in de gemeente Doetinchem en betreft de kruising N813 (Broekhuizerstraat) met de N815 (Weemstraat), een fietspad, een berm met een rij essen, een watergang en een deel agrarische gronden. Het plangebied ligt ten noordoosten van de bebouwde kom van Wehl. De wegbermen hebben een verruigd karakter. De begroeiing bestaat overwegend uit grassoorten. De essen zijn van beperkte omvang. Ten tijde van de veldbezoeken stond de watergang droog en was deze begroeid met verschillende grassoorten. Onderstaande afbeelding geeft een overzicht van het plangebied.



Globale ligging van het plangebied

SAB • Arnhem

bezoekadres
Frombergdwaarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

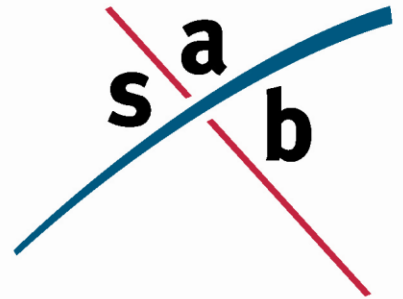
correspondentieadres
Postbus 479
6800 AL Arnhem

T [026] 357 69 11
F [026] 357 66 11
I www.sab.nl
E arnhem@sab.nl

KvK Arnhem 09122123

SAB • Amsterdam

SAB • Eindhoven



WERKWIJZE

Het flora en fauna onderzoek is gebaseerd op een biotoopschatting door een ecooloog van SAB. Door middel van meerdere veldbezoeken, literatuuronderzoek en het raadplegen van de meest recente verspreidingsgegevens van soorten (via de Nationale Databank Flora en Fauna) wordt een goed beeld verkregen van de beschermde soorten ter plaatse en kan met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid de aan- of afwezigheid worden aangetoond.

Gelet op aanwezigheid van de bomenrij langs de N813 is tijdens de veldbezoeken specifiek onderzocht of de bomenrij aldaar een essentiële vliegroute voor vleermuizen vormt. Het onderzoek naar vleermuizen heeft plaatsgevonden volgens de vigerende richtlijnen zoals deze zijn verwoord in het Vleermuisprotocol 2013 (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus et al. 2013). Bij het onderzoek zijn, waar noodzakelijk, tevens de verschillende soortenstandaarden van vleermuizen van het Ministerie van Economische Zaken (2014) geraadpleegd

RESULTATEN

Soortenbescherming

Op 17 juli 2015 is het plangebied aan kruising van de N813 met de N815 voor de eerste maal bezocht. Het veldbezoek vond plaats vanaf ca. 20.00 uur tot 00.00 uur. Bij aanvang van het veldbezoek tot zonsondergang is onderzocht welke (beschermde) plant- en diersoorten in het plangebied voorkomen. Na zonsondergang (21:45 uur) is geïnventariseerd op vleermuizen waarbij met name is gelet op eventueel aanwezige vaste vliegroutes.

Mogelijk voorkomende soort(groep)en

Binnen het plangebied zijn ruigtes aanwezig, waardoor de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen van (spits-)muizen, kleine marterachtigen e.d. niet is uit te sluiten. De essen binnen het plangebied bevatten geen holtes of stukken loszittende bast waarachter vleermuizen kunnen wegkruipen. Het plangebied bevat geen vaste rust- en verblijfplaatsen of een biotoop van strikt beschermde (grondgebonden) zoogdieren.

Binnen het plangebied is een watergang aanwezig. Ten tijde van het veldbezoek bevatte deze geen water. Hierdoor zijn voortplantingslocaties van beschermde vissen en amfibieën uit te sluiten. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde vaatplanten of reptielen aangetroffen. Gezien het agrarische karakter van de directe omgeving van het plangebied en de ligging ervan (tegen de bebouwde kom van Wehl) wordt het voorkomen van beschermde vaatplanten en reptielen uitgesloten.

De essenrij is geïnspecteerd op de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten. Dankzij de relatief open kronen van de bomen waren deze ondanks het jaargetijde nog goed te inspecteren. Er zijn geen jaarrond beschermde nesten aangetroffen. Wel kan de essenrij fungeren als een vaste vliegroute voor verschillende vleermuissoorten. Aansluitend op de quickscan is er om die reden een vleermuisinventarisatie uitgevoerd. In onderstaande paragraaf staan de resultaten inventarisatierondes

SAB • Arnhem

bezoekadres
Frombergdwaarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

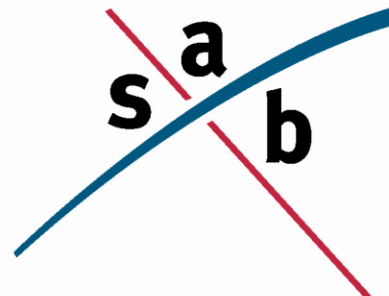
correspondentieadres
Postbus 479
6800 AL Arnhem

T [026] 357 69 11
F [026] 357 66 11
I www.sab.nl
E arnhem@sab.nl

KvK Arnhem 09122123

SAB • Amsterdam

SAB • Eindhoven



beschreven.

Vleermuisinventarisatie

17 juli 2015 vleermuisinventarisatieronde 1

Aan het begin van de avond van 17 juli 2015 was het helder, droog, windstil en lag de temperatuur rond de 21° C. Later op de avond kwam er vanuit het westen bewolking opzetten. Om 22.18 uur is een gewone dwergvleermuis op doortocht langs de essenrij waargenomen. Vanaf dat moment tot 22.53 uur zijn er nog 5 gewone dwergvleermuizen en 1 laatvlieger op doortocht waargenomen. Alle dieren gebruikten de essenrij in het plangebied als geleiding. De dieren vlogen van west naar oost, wat doet vermoeden dat zij hun verblijfplaats in de bebouwde kom van Wehl hebben. De essenrij lijkt te fungeren als vaste vliegroute voor vleermuizen.



Afbeelding 1: Waarnemingen van 17 juli 2015. In rood de waargenomen gewone dwergvleermuizen op doortocht, in geel de laatvlieger op doortocht.

5 september 2015 vleermuisinventarisatieronde 2

Aan het begin van de avond van 5 september was het half bewolkt, droog, ca. 2-3 Bft en lag de temperatuur rond de 13° C. Naarmate de avond vorderde, daalde de temperatuur tot 11° C. en viel er af en toe wat motregen. Om 20.48 uur, exact een half uur na zonsondergang, passeerde een gewone dwergvleermuis de essenrij. Om 21.56 uur is er een foeragerende gewone dwergvleermuis waargenomen ten noorden van de essenrij, boven het agrarisch gebied. Om 21.12 uur passeerde er nogmaals een gewone dwergvleermuis. Vanaf ongeveer 21.30 uur vlogen er in een tijdspanne van ongeveer 5 minuten ca. 7 gewone dwergvleermuizen voorbij. Alle dieren vlogen van west naar oost. Na 21.40 uur zijn er geen vleermuizen meer waargenomen.

SAB • Arnhem

bezoekadres
Frombergdwaarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

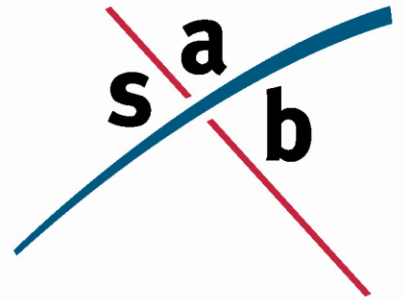
correspondentieadres
Postbus 479
6800 AL Arnhem

T [026] 357 69 11
F [026] 357 66 11
I www.sab.nl
E arnhem@sab.nl

KvK Arnhem 09122123

SAB • Amsterdam

SAB • Eindhoven



Abbeelding 2: Waarnemingen van 6 september 2015. De rode pijlen staan voor de waargenomen gewone dwergvleermuis op doortocht, de rode ster staat voor de foeragerende gewone dwergvleermuis.

Uit de resultaten van de veldbezoeken volgt dat de essenrij binnen het plangebied fungeert als vaste vliegroue van de gewone dwergvleermuis. Met de aanleg van de rotonde wordt een deel van de essenrij gekapt. Hiermee wordt een vaste vliegroue van de gewone dwergvleermuis aangetast. Het aantasten van een vaste vliegroue van vleermuizen kan zonder maatregelen leiden tot een overtreding van de Flora- en faunawet. Derhalve dienen passende maatregelen te worden getroffen om een overtreding te voorkomen. Indien ondanks maatregelen overtreding niet kan worden voorkomen is een ontheffing ex artikel 75 Flora en faunawet noodzakelijk.

Gebiedsbescherming

Bij gebiedsbescherming is er onderscheid gemaakt tussen de Natuurbeschermingswet 1998 (Nbw 1998), weidevogelgebieden en het Gelders Natuurnetwerk/Groene ontwikkelingszone, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). In de Nbw 1998 worden Natura 2000-gebieden en beschermde Natuurmonumenten beschermd. De GNN/GO, weidevogelgebieden en ganzenfoerageergebieden zijn niet opgenomen in de natuurwetgeving, maar dienen wel bij de planologische afweging te worden meegenomen.

Het plangebied is niet gelegen nabij gebieden beschermd in het kader van de Nbw 1998, het GNN, de GO, weidevogelgebieden en ganzenfoerageergebieden. Het dichtstbijzijnde gebied betreft de gronden ten westen van Wehl. Deze gronden, aangewezen als GNN en GO, liggen op meer dan 1 kilometer vanaf het plangebied. Gelet op de afstand tussen het plangebied en de beschermde gebieden en tussenliggende elementen als woningen en wegen zijn effecten van het plan op deze gebieden uitgesloten.

SAB • Arnhem

bezoekadres
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

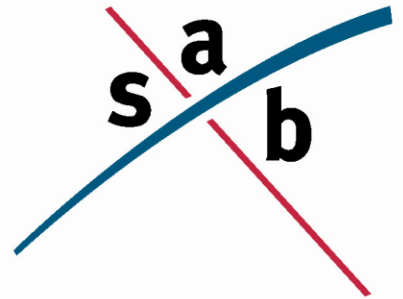
correspondentieadres
Postbus 479
6800 AL Arnhem

T [026] 357 69 11
F [026] 357 66 11
I www.sab.nl
E arnhem@sab.nl

KvK Arnhem 09122123

SAB • Amsterdam

SAB • Eindhoven



Boswet

Met het plan worden zes bomen (essen) verwijderd. In het kader van de Boswet is onderzocht of met het voornemen sprake is van een herplantplicht dan wel een andere vorm van compensatie. Er is gebleken dat er sprake is van een herplantplicht van 1-op-1. Aan compensatie hoeft niet worden toegekomen aangezien de te herplanten bomen op dezelfde locatie worden gerealiseerd.

CONCLUSIE & ADVIES

Binnen het plangebied zijn geen strikt beschermde vaatplanten, reptielen, amfibieën, grondgebonden zoogdieren en jaarrond beschermde nesten van vogels aanwezig. De bomen bevatten geen holten die kunnen fungeren als vaste rust- en verblijfplaats van vleermuizen. De essenrij in het plangebied fungeert wél als vaste vliegroute voor de gewone dwergvleermuis. Het aantasten van een vaste vliegroute van vleermuizen is zonder het treffen van maatregelen een overtreding van de Flora- en faunawet. Derhalve zijn aanvullende maatregelen nodig om te voorkomen dat de Flora- en faunawet de uitvoerbaarheid van het plan weg staat. In navolgende paragraaf zijn deze maatregelen verder uitgewerkt.

Het plangebied is niet gelegen nabij gebieden beschermd in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 of de omgevingsverordening van de provincie Gelderland. Gebiedsbescherming staat derhalve de uitvoering van het plan niet in de weg.

In het kader van de Boswet geldt een 1-op-1 herplantplicht. Ter plaatse van het plangebied wordt hierin voorzien.

MAATREGELEN

Uit voorliggend flora en faunaonderzoek volgt dat het plan een negatief effect heeft op de vaste vliegroute van de gewone dwergvleermuis langs de bomenrij aan de N813. Wanneer geen maatregelen getroffen zouden worden is evident sprake van overtreding van de Flora- en faunawet en een ontheffing ex artikel 75 Flora- en faunawet noodzakelijk. Echter, indien wél maatregelen genomen worden kan een overtreding worden voorkomen en kunnen het plan en de beoogde werkzaamheden doorgang vinden. In onderstaande paragrafen zijn de maatregelen nader uitgewerkt.

Kwetsbare periode

Vleermuizen gebruiken door het jaar heen een netwerk van deelleefgebieden met verschillende functies. De in Nederland meest voorkomende soorten volgen daarbij een duidelijke seizoenscyclus: beginnend bij winterslaap, achtereenvolgens migratie, kraamperiode, balts- en paartijd, trek en tenslotte weer winterslaap. In onderstaand schema is globaal de jaarcyclus van vleermuizen weergegeven.

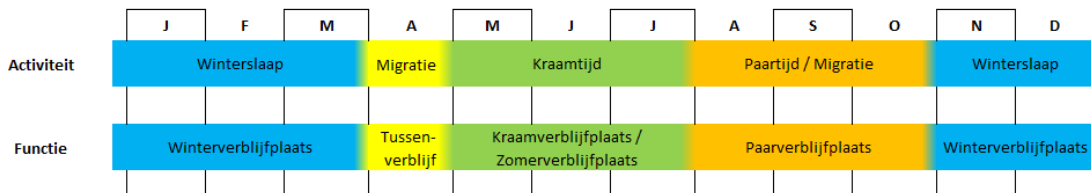
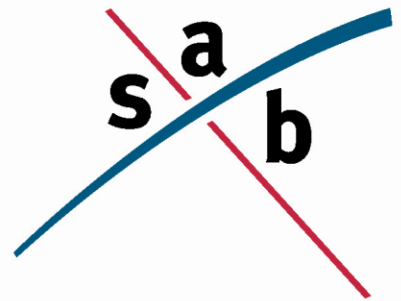
SAB • Arnhem
bezoekadres
 Frombergdwarsstraat 54
 6814 DZ Arnhem

correspondentieadres
 Postbus 479
 6800 AL Arnhem

T [026] 357 69 11
 F [026] 357 66 11
 I www.sab.nl
 E arnhem@sab.nl

KvK Arnhem 09122123

SAB • Amsterdam
 SAB • Eindhoven



Afbeelding 3: Jaarcyclus van vleermuizen

Vanuit hun verblijfplaatsen moeten de vleermuizen hun weg kunnen vinden op zoek naar voedsel. Met behulp van hun sonar moeten ze wegwijs worden in de omgeving tussen verblijfplaatsen en tussen verblijfplaats en foerageergebied. Vleermuizen gebruiken hiervoor doorgaans vaste routes. Lijnvormige elementen als een bomenrij of watergang met opgaande begroeiing is hierbij vaak belangrijk voor hun oriëntatie. Behoudens de winterrustperiode zijn deze vaste vliegroutes jaarrond in gebruik.

De werkzaamheden waarbij een vaste (essentiële) vliegroute gedeeltelijk doch tijdelijk verwijderd wordt, moeten gelet op bovenstaande plaatsvinden in de periode dat de gewone dwergvleermuis niet actief is. Dit is de periode dat ze in winterrust zijn, globaal van eind november tot begin maart, afhankelijk van de weersomstandigheden. De werkzaamheden kunnen echter alleen worden uitgevoerd indien er voldoende maatregelen zijn getroffen om de functionaliteit van het gebied als vliegroute te waarborgen. In onderstaande tabel is weergegeven wanneer de werkzaamheden wel (groen) of niet (rood) kunnen worden uitgevoerd. Onder de werkzaamheden wordt zowel de kap als aanplant van bomen en heesters verstaan.

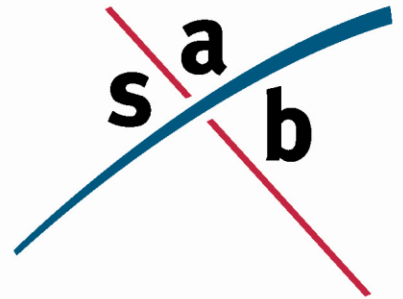
Kwetsbare periodes vleermuizen; geschikte periode voor werkzaamheden (groen) en niet geschikte periode voor werkzaamheden (rood)

	Jan.	Feb.	Mrt.	Apr.	Mei	Jun.	Jul.	Aug.	Sep.	Okt.	Nov.	Dec.
Vleermuizen												

Behoud functionaliteit

Naast de juiste planning van de werkzaamheden is een juiste werkwijze van belang ten einde de functionaliteit van de vliegroute en daarmee de gunstige staat van instandhouding van de gewone dwergvleermuis in Wehl en omgeving te garanderen.

Door Eelerwoude is in het kader van de herinrichting van de kruising N813 – N815 de landschappelijke inpassing nader uitgewerkt. Dit inpassingsplan is bij de ruimtelijke onderbouwing opgenomen. Uit dit plan blijkt dat er nieuwe inheemse bomen en heesters worden aangeplant ten noorden van de beoogde rotonde. Onderstaande afbeelding toont de beoogde nieuwe inrichting.



Afbeelding 4: inrichtingsplan (Eelerwoude, 2015)

De voorgestelde inrichting leidt vanuit landschappelijk oogpunt tot behoud van het lijnelement. Echter, ten einde de vliegroute voor vleermuizen te behouden is het noodzakelijk volgende aanvullende voorwaarden in het beplantingsplan en/of bestek op te nemen

Beplanting:

- Te planten bomen dienen van gelijke stamdiameter te zijn als in de huidige situatie. Optimale plantafstand 6 tot 8 meter;
- Indien voorstaande niet mogelijk is, kan enkel met een kleinere stamdiameter worden volstaan wanneer een kortere plantafstand van 3-5 meter wordt gehanteerd. Uitdunnen is dan na enkele jaren noodzakelijk;
- Te planten hazelaar dient van voldoende omvang te zijn. Aanbevolen wordt om planten van 1,5 tot 2 meter hoog te realiseren.
- Randen nieuwe watergang worden ingericht als kruidenrijke groenstrook met inheemse plantsoorten en zaadmengsels;
- Bloemrijk beheer gericht op kruidenrijkdom.

Verlichting:

- Bij nieuw te plaatsen straatverlichting dienen de armaturen zo geplaatst dan wel afgeschermd te zijn dat direct licht en indirecte lichtval op de bomenrij wordt vermeden;
- Aanbevolen wordt om een dimregime op de verlichting toe te passen;

SAB • Arnhem

bezoekadres
Frombergdwaarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

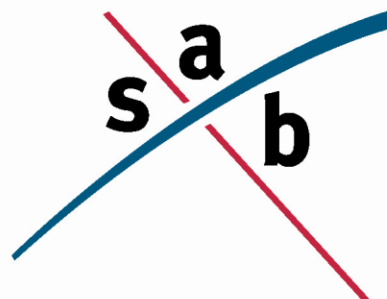
correspondentieadres
Postbus 479
6800 AL Arnhem

T [026] 357 69 11
F [026] 357 66 11
I www.sab.nl
E arnhem@sab.nl

KvK Arnhem 09122123

SAB • Amsterdam

SAB • Eindhoven



- Indien lichtval op de bomenrij onvermijdelijk is, kan het gebruik van amberkleurige led-verlichting worden overwogen.

Voorstaande maatregelen bieden een permanente oplossing onder de voorwaarde dat zij allen in één winterperiode worden gerealiseerd. Indien het door omstandigheden niet (meer) mogelijk is om na de kap van de bomen in dezelfde winterperiode nieuwe beplanting te realiseren zijn aanvullende tijdelijke maatregelen noodzakelijk én is een ontheffing Flora en faunawet noodzakelijk. Speciale geleidende schermen zijn dan nodig om de vliegroute tijdens het actieve seizoen van vleermuizen in stand te houden. Een ontheffing is dan noodzakelijk, omdat door werkzaamheden in de actieven periode van vleermuizen en de gewijzigde vliegroute 'verstoring' optreedt.

Ecologische begeleiding

Om te voorkomen dat de werkzaamheden onverhoopt alsnog leiden tot overtreding van de Flora- en faunawet is het raadzaam de werkzaamheden in overleg met een vleermuisdeskundige te plannen en uit te voeren. Een deskundige kan aangeven wanneer de winterrustperiode van vleermuizen definitief is aangebroken en kan ondersteunen bij het opstellen van het bestek of werkinstructies.

Zorgplicht

Artikel 2 van de Flora- en faunawet, een zorgplichtbepaling, is altijd van toepassing bij ruimtelijke ingrepen. Iedereen dient voldoende zorg in acht te nemen voor de in het wild levende dieren en hun leefomgeving. Dit houdt in dat voorafgaand aan sloop-, grond-, of bouwwerkzaamheden wordt gecontroleerd of dat negatieve gevolgen voor aanwezige soorten kunnen worden voorkomen door het nemen van alle maatregelen die redelijkerwijs kunnen worden verwacht.

Conclusie maatregelen

Indien gewerkt wordt volgens voorstaande voorschriften en in één winterperiode zowel kap als aanplant van bomen plaatsvindt, kunnen de werkzaamheden onder begeleiding van een vleermuisdeskundige worden uitgevoerd.

RAAP-NOTITIE *nummer*

Kruising N813/N815 te Wehl

Gemeente Doetinchem

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek)

CONCEPT

Colofon

Opdrachtgever: SAB

Titel: Kruising N813/N815 te Wehl, gemeente Doetinchem; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek)

Status: conceptversie

Datum: 28 juli 2015

Auteur: *ir. E.H. Boshoven*

Projectcode: DONN

Bestandsnaam: NO*nummer*_DONN

Projectleider: ir. E.H. Boshoven

Projectmedewerkers: niet van toepassing

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 3293244100

Bewaarplaats documentatie: RAAP Oost-Nederland

Autorisatie: E. Goossens MA

Bevoegd gezag: gemeente Doetinchem

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 5b

telefoon: 0294-491 500

1382 LV Weesp

telefax: 0294-491 519

Postbus 5069

E-mail: raap@raap.nl

1380 GB Weesp

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2015

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van SAB heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in juli 2015 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de geplande aanleg van een rotonde op de bestaande kruising van de N813 met de N815 aan de noordoostzijde van Wehl, gemeente Doetinchem.

Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten.

Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

Op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart geldt voor de fluviatiele terrasrest afgedekt met komklei een middelmatige archeologische verwachting

De situatie in het plangebied komt het meest overeen met type 5: complexen met een matig tot hoge dichtheid aan vondsten en sporen, waarvan de vondstlaag geheel is opgenomen in de bouwvoor (Willemse & Kocken, 2012). Het verschil is dat in het plangebied waarschijnlijk een lage vondstdichtheid geldt (voor vuursteenvindplaatsen). Ook vindplaatsen met type 3 of type 4 kunnen aanwezig zijn.

Tijdens het veldonderzoek zijn 5 boringen verricht. De verwachte opbouw (holoceen kleidek op terrasafzettingen) is in het veld aangetroffen. Ook het mogelijk verwachte dekzand bleek aanwezig, zij het dat het dekzand verspoeld was en bovendien werden in dit pakket enkele dunne en/of dikke kleilagen aangetroffen. In het pakket verspoelde dekzand is alleen een C-horizont aangetroffen (sterk ijzerrijk als gevolg van kwel).

In geen van de niveaus zijn archeologische resten aangetroffen en bovendien bleek een deel van de lagen verstoord (door menselijk handelen, dan wel door natuurlijke erosie).

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Let wel, bovenstaande betreft een advies. Het is aan de bevoegde overheid (gemeente Doetinchem) dit advies al dan niet over te nemen.

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Inhoudsopgave	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader	5
1.2 Administratieve gegevens	5
1.3 Huidige en toekomstige situatie	5
1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen	6
2 Bureauonderzoek	7
2.2 Resultaten	7
2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting	10
3 Veldonderzoek	12
3.1 Methoden	12
3.2 Resultaten	13
4 Conclusies en aanbevelingen	15
4.1 Conclusies	15
4.2 Aanbevelingen	15
Literatuur	17
Gebruikte afkortingen	18
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	19
Bijlage 1. Boorbeschrijvingen (inclusief lithologisch profiel)	20

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van SAB heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in juli 2015 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de geplande aanleg van een rotonde op de bestaande kruising van de N813 met de N815 aan de noordoostzijde van Wehl, gemeente Doetinchem.

Voor de geplande aanleg is een bestemmingsplanwijziging nodig en is een omgevingsvergunning vereist. Het bestemmingsplan Buitengebied stelt dat sprake is van een dubbelbestemming archeologische verwachting 3. Dit houdt in dat bij het oprichten van een bouwwerk groter dan 1000 m² een rapport overlegd moet worden waarin de archeologische waarde van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft in voldoende mate is vastgesteld.

Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten.

Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied, kruising N813/N815 (0,3 ha) ligt aan de noordoostzijde van Wehl, gemeente Doetinchem (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 40F van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000).

Plaats: Doetinchem

Gemeente: Doetinchem

Provincie: Gelderland

Plangebied: Kruising N813/N815

Centrumcoördinaten: 212.137 / 442.180

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 3293244100

1.3 Huidige en toekomstige situatie

De bestaande kruising van de N813 en 815, een T-splitsing, wordt gewijzigd in een situatie met een rotonde. Een groot deel van de bestaande kruising wordt gebruikt voor de rotonde, echter

een zone aan de noordkant van de kruising (wegberm en een strook akker ten noorden van de wegberm) wordt eveneens gebruikt voor de aanleg van de rotonde. Hier komt het nieuwe fietspad te liggen en wordt een nieuwe bermsloot gegraven.

Details over bij de aanleg gepaard gaande bodemverstoringen zijn niet bekend. Uitgangspunt bij onderhavig onderzoek is een verstoring tot onder het archeologisch relevante niveau.

1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek bestond uit een karterend booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtlijn.

De onderzoeksvragen die zijn opgesteld voor de Regio Achterhoek door Willemse & Kocken (2012) waren richtinggevend voor het onderzoek. De relevante vragen worden per hoofdstuk behandeld.

Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde geologische en archeologische perioden. Achter in dit rapport is een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen.

2 Bureauonderzoek

Het bureauonderzoek is uitgevoerd om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Daarnaast dient het bureauonderzoek antwoord te geven op een aantal onderzoeksvragen die gelden voor archeologisch onderzoek binnen de Regio Achterhoek (Willemse en Kocken, 2012). Daartoe zijn reeds bekende archeologische en aardkundige gegevens verzameld en is het grondgebruik in het plangebied in het heden en verleden geïnventariseerd.

Geraadpleegd zijn de volgende bronnen:

- de database ARCHIS voor de waarnemingen, vondstmeldingen, onderzoeksmeldingen en AMK-terreinen in de omgeving van het plangebied (<http://archis2.archis.nl>);
- de gemeentelijke beleidsadvieskaart (Willemse & Keunen, 2014);
- recente luchtfoto's uit Google Earth (earth.google.com);
- historisch kaartmateriaal (watwaswaar.nl);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; www.ahn.nl);
- het informatiesysteem Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO www.dinoloket.nl);
- gebiedsspecifieke literatuur en overig historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst).

2.2 Resultaten

Zie ook figuur 2.

Aardkundige situatie

1. Wat is a) de aard (ontstaanswijze), b) diepteligging en c) ouderdom van de relevante natuurlijke afzettingen in het omringende gebied (binnen een afstand tot ca. 200 m van de onderzoekslocatie) en in de ondiepe ondergrond? d) Hoe dik is de holocene deklaag?

Het plangebied ligt volgens Willemse & Keunen (2014) op een fluviaatiele terrasrest, afgedekt met (kom)klei. Op de bodemkaart (Stiboka, 1975) is het plangebied gekarteerd als Kalkloze polder-vaaggronden (Rn62C) met zware zavel en lichte klei. De kleilaag dekt het Laat Midden Pleniglaciale terrasniveau af. Gezien de ouderdom van dit terrasniveau kan tussen de twee lagen nog een pakket dekzand aanwezig zijn. De kleilaag kan worden gezien als een holocene afdekkende laag.

2. Wat is a) de aard (ontstaanswijze en classificatie) b) diepteligging, c) genese en d) gaafheid van natuurlijke bodemhorizonten in het omringende gebied?

In de poldervaaggrond is geen sprake van bodemvorming. Onder de bouwvoor bevindt zich direct de C-horizont. Bij eventueel aanwezig dekzand is waarschijnlijk sprake van een AC-profiel (beekeerd-/ gooreerdgrond) vanwege de lage landschappelijke ligging.

3. *Wat is a) de aard (ontstaanswijze), b) diepteligging, c) genese en d) gaafheid van eventueel aanwezige antropogene bodemhorizonten (akkerlagen en overige 'verstoringlagen', bemestingslagen e.d.) in het omringende gebied?*

Behalve de bouwvoor (dikte van ca. 30 cm) worden geen antropogene bodemhorizonten verwacht in of direct om het plangebied.

4. *Wat is a) de aard (ontstaanswijze), b) dikte, en c) omvang van eventueel in het omringende gebied voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (plaggendek, stuifzandlaag, colluvium, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?*

De aanwezige kleilaag betreft een afdekkende laag die gedurende het holoceen bij hoogwater is afgezet. Op basis van een booronderzoek dat voor de aanleg van een persleiding is uitgevoerd (Vosselman, 2011) is het vermoeden dat de kleilaag maximaal 60 cm dik is.

Binnen het ruimtesbeslag van de bestaande weg (het gedeelte tussen de berm sloten) is tot ca. 1,0 m opgehoogd. Onder het asfalt is een fundering van zand, grind en mogelijk puin aanwezig. Hoogstwaarschijnlijk betreft de dikte van dit pakket minimaal 60 cm. In de huidige wegberm liggen diverse kabels en leidingen (figuur 10).

Historische situatie

5. *Wat is het historisch landgebruik van de onderzoekslocatie en het omringende gebied geweest, uitgaande van a) de Hottingerkaart, b) het Kadastraal minuutplan, c) de Topografisch Militaire Kaart 1850 en d) het Bonneblad?*

De vroegste kaart, uit het eind van de 18e eeuw, laat zien dat het plangebied destijds in gebruik was als grasland en derhalve in relatief laaggelegen, nat deel van het landschap lag. Ruim 250 m ten noordwesten van het plangebied lag het kasteel Broekhuizen. Op kaarten uit het midden van de 19e en de eerste helft van de 20e eeuw is het plangebied nog steeds onbebouwd.

Dit deel van de huidige N813 (verbinding tussen Zevenaer en Doetinchem) is aangelegd halverwege de jaren 1970. De N815 volgde begin jaren 1980. Rond deze periode ontstond ook de woonwijk ten zuidwesten van huidig plangebied.

Bekende archeologische waarden

6. Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen ('waarnemingen' inclusief uitkomsten historisch kaartonderzoek uit 5) zijn reeds binnen het onderzoeksgebied en/of binnen de landschappelijke eenheden rondom de onderzoekslocatie bekend? Wat is per vondst- en/of spoorcomplex bekend over: a) bronvermelding (onderzoeksrapportages, ARCHIS-gegevens), b) de materiaalcategorieën, c) ouderdom, d) ruimtelijke (geografische) verspreiding, e) stratigrafische verspreiding (diepteligging en/of dikte vondstlaag), f) fragmentatie, g) waarnemingsmethode, h) interpretatie, dat wil zeggen zowel systemisch (indien redelijkerwijs uit de gegevens af te leiden) als volgens het principediagram in figuur 6 (zo gespecificeerd mogelijk (top-down type-ring) op basis van de waarnemingen).

Binnen een straal van 500 m rondom het plangebied zijn geen AMK-terreinen bekend in ARCHIS. Wel zijn er diverse waarnemingen geregistreerd. Het betreft:

- een losse vondst in de vorm van een bronzen lanspunt (Bronstijd) op zo'n 130 m noordwestelijk van het plangebied (waarnemingsnummer 3405);
- aardewerkfragmenten (waarnemingsnummer 7497) uit de Late Middeleeuwen toebehorende aan het kasteel Broekhuizen, op 200 m noordwestelijk van het plangebied)
- resten van een ijzergieterij uit de Volle Middeleeuwen (waarnemingsnummer 3406). Aangetroffen zijn slakken, resten van de ovenwand en aardewerk (zoals pingsdorf en kogelpot);
- fragmenten aardewerk uit de IJzertijd die zijn aangetroffen op een diepte van 80 cm –Mv (waarnemingsnummers 7701 en 7494) in een landschappelijk gezien hoger liggende zone, afgedekt met een matig dik tot dik plaggendek.
- Niet-nader genoemde fragmenten aardewerk uit de late Middeleeuwen (waarnemingsnr. 7648);
- fragmenten aardewerk en metaalslakken uit de Vroege middeleeuwen (waarnemingsnummr 7458), eveneens in een hoger liggende zone, afgedekt met een matig dik tot dik plaggendek.

Conclusie

7. Gegeven 1 tot en met 4; welke (primaire) natuurlijke formatieprocessen (fasen van sedimentatie, erosie, laterale verplaatsing, bodemvorming, degradatie e.d.) zijn van toepassing in het onderzoeksgebied?

De natuurlijke formatieprocessen betreffen bodemvorming, bodemdegradatie en bioturbatie. In het Weichselien is mogelijk dekzandpakket afgezet, waarin een podzolprofiel ontwikkeld is. Vanaf ca. 6000 v. Chr. trad vernatting op, waarna het plangebied naar verwachting in een nat gebied lag dat ongunstig was voor bewoning. Later is vanuit de Oude IJssel een pakket komafzettingen afgezet in het (relatief laaggelegen) plangebied.

8. Gegeven 5 en 6; welke (primaire) culturele formatieprocessen (grondbewerking, bemesting, ophoging, betreding, parcelering, [de-]constructie, materiaaltypen, materiaalgebruik en materiaaldepositie e.d.) zijn van toepassing in het plangebied [inclusief (sub)recente bodemverstoring als gevolg van (sub)recent landgebruik/inrichting]?

Het grootste deel van het plangebied is verstoord geraakt als gevolg van de aanleg van de bestaande N813 en N815 in de jaren 1970 en 1980. Alleen de bodem in de akker in het noordelijke deel van het plangebied is nog grotendeels intact (afgezien van een verploegde laag: de bouw-

voor). De culturele formatieprocessen betreffen met name agrarische activiteiten alsmede de aanleg van de huidige infrastructuur (weg, sloten en kabels/leidingen).

9. Gegeven 7 en 8; welke kunnen een rol hebben gespeeld bij de totstandkoming (geografisch en stratigrafisch) van eventuele aanwezige vondstspredingen, de vondstdichtheid, vondst- en spoor niveaus (stratigrafisch), en de fysieke kwaliteit van eventueel aanwezige archeologische resten?

Een eventueel archeologisch niveau wordt in de top van het dekzand verwacht. Het gaat hierbij deels om resten van jagers/verzamelaars uit het Paleo- of Mesolithicum. Binnen drogere zones kunnen nog nederzettingsresten vanaf het Neolithicum voorkomen (vondstniveau in Ab of B-horizont en een eventueel sporenniveau in de top van de C-horizont). Vanaf ca. 6000 v. Chr. raakte de omgeving van het plangebied grotendeels met klei afgedekt. Het is niet geheel duidelijk of, en in welke periode dit in het plangebied gebeurd is. Ook de top van dit kleipakket kan worden gezien als een archeologisch relevante niveau. Het bijbehorende vondstniveau wordt in de Ap-horizont en (bouwvoor) een en het sporenniveau in de C-horizont.

In principe kunnen zowel bodemvorming, bodemdegradatie, bioturbatie en agrarische en civiel-technische werkzaamheden een rol gespeeld hebben. Waarschijnlijk is de invloed van laatste twee genoemde activiteiten het grootst geweest.

2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting

10. Wat is de archeologische verwachting op de verschillende archeologische verwachtingskaarten? In hoeverre dient deze aangepast te worden op basis van bovenstaande onderzoeksvragen?

Op de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart geldt voor de fluviatiele terrasrest afgedekt met komklei een middelmatige archeologische verwachting (figuur 3). Op basis van bovenstaande gegevens is er geen reden op dit aan te passen.

11. Gegeven 1 tot en met 9; wat is de aard (mobilia [materiaalsoorten, fragmentatie, dichtheden], immobilia, ruimtelijke en stratigrafische spreiding, etc.) van (mogelijk) aanwezige vondst- en/of spoorcomplexen?

Er worden zowel vindplaatsen met een vondststrooiing van vuursteen als vindplaatsen met een vondststrooiing van aardewerk verwacht. Overige resten (zoals bot en organisch materiaal) zullen vanwege de ligging boven de grondwaterspiegel, grotendeels zijn verdwenen. Het vondstmateriaal wordt in de bouwvoor en daaronder liggende restanten van het natuurlijke bodemprofiel verwacht en grondsporen worden in de top van de C-horizont verwacht. Vuursteenvindplaatsen kenmerken zich in het merendeel van de gevallen door een lage vondstdichtheid en een kleine omvang (Tol, e.a., 2012). Indien vindplaatsen uit de periode vanaf het Neolithicum aanwezig zijn, kenmerken deze zich door een vondststrooiing van overwegend aardewerk, steen en vuursteen, met een matig hoge tot hoge vondstdichtheid.

De aan te treffen vondsten kunnen onder meer bestaan uit vuursteen, keramiek, metaal en glas. Indien onverbrand, worden organische materialen niet verwacht. De sporen kunnen bestaan uit resten van huizen, bijgebouwen, (water)putten, kuilen, greppels.

12. Hoe manifesteren deze zich tijdens prospectieonderzoek (prospectiekenmerken, geografisch en stratigrafisch)?

In de bouwvoor wordt een vondststrooiing van vuursteen en eventueel aardewerk verwacht. Grondsporen worden in de C-horizont verwacht. Deze manifesteren zich als donker gekleurde vlekken in het sediment.

13. Welke vondst- en/of spoorcomplexen (conform het principediagram) kunnen binnen het onderzoeksgebied aangetoond worden?

De situatie in het plangebied komt het meest overeen met type 5: complexen met een matig tot hoge dichtheid aan vondsten en sporen, waarvan de vondstlaag geheel is opgenomen in de bouwvoor (Willemse & Kocken, 2012). Het verschil is dat in het plangebied waarschijnlijk een lage vondstdichtheid geldt (voor vuursteenvindplaatsen). Ook vindplaatsen met type 3 of type 4 kunnen aanwezig zijn.

14. Met de inzet van welke zoekmethoden (detectie- en waarnemingsvorm, monsterbehandeling en zoekstrategieën) kunnen deze vondst- en/of spoorcomplexen (indicatoren) systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)?

Vuursteenvindplaatsen groter dan 500 m² kunnen opgespoord worden door middel van een karterend booronderzoek met een 20x25 m grid. Hierbij dient geboord te worden met een 15 cm Edelmanboor. De bouwvoor dient te worden gezeefd over een 3 mm zeef. Aardewerkvindplaatsen uit de periode vanaf het Neolithicum (met een archeologische laag) kunnen worden opgespoord door middel van een 30x35m grid, 7 cm Edelmanboor en guts met diameter van 3 cm.

3 Veldonderzoek

3.1 Methodes

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een karterend booronderzoek en een oppervlaktekartering. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.3 ('Leidraad inventariserend veldonderzoek deel karterend booronderzoek').

Tijdens het veldonderzoek zijn 6 boringen verricht. Gezien de geringe omvang van het plangebied is afgeweken van het standaardgrid, maar zijn de boringen zo verspreid mogelijk over het plangebied uitgevoerd. Gezien de verstoring ter plaatse van de bestaande weg en wegberm is alleen geboord op de akker ten noorden van het ruimtebeslag van de huidige weg. Er is geboord met een dichtheid van 20 boringen per hectare (figuur 7).

Er is geboord tot maximaal 1,2 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm gezien de aanwezigheid van kleilagen. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met GPS ingemeten (x- en y-waarden). De hoogte van het maaiveld (z-waarde) is bepaald aan de hand van AHN-beelden (www.ahn.nl).

Het opgeboorde zandige materiaal is gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 0,3 cm; het zeefresidu is met het blote oog geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Kleilig materiaal is versneden met een boormes

De oppervlaktekartering bestond uit het intensief (raaien van 3 m) aflopen van het akkerland. Op de zuidelijke 4 m was vanwege begroeiing geen oppervlaktekartering mogelijk. De kartering heeft geen vondstmateriaal opgeleverd.

De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de periode Laat Paleolithicum t/m Late Middeleeuwen. Deze methode is niet geschikt om verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004).

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

15. *Wat is a) de aard (ontstaanswijze, textuur, kleur), b) diepteligging en c) ouderdom van de relevante natuurlijke afzettingen in de ondiepe ondergrond ter plaatse van het onderzoeksgebied? d) hoe dik is de holocene deklaag?*

De top van het bodemprofiel bestaat uit een pakket grijsbruine, uiterst siltige klei en is zo'n 40 tot 60 cm dik. De bovenste 20 cm van dit pakket heeft een humeus karakter en is bovendien zandiger (uiterst siltig zand) en kan worden geïnterpreteerd als bouwvoor. Onder de kleilaag bevindt een pakket sterk tot uiterst siltig matig fijn zand waarin enkele dunne dan wel dikke kleilagen aanwezig zijn. Het betreft (verspoeld) dekzand dat in een laagte is afgedekt, waardoor in bepaalde (natte) perioden een dunne kleilaag is afgezet. Het pakket verspoeld dekzand is gemiddeld 60 cm dik. Hieronder bevindt een pakket matig grof zand dat kan worden geïnterpreteerd als terrasafzettingen.

De kleilaag is afgezet in het (laat) Holoceen terwijl het verspoelde dekzand uit het Laat Weichselien dateert. De onderliggende terrasafzettingen zijn naar verwachting ouder dan 30.000 jaar.

16. *Wat is a) de aard (kleur, textuur, samenstelling), b) diepteligging, c) genese en d) gaafheid van natuurlijke en eventueel antropogene bodemhorizonten (akkerlagen en overige 'verstoringlagen', bemestingslagen e.d.), ter plaatse van het onderzoeksgebied?*

In zowel de holocene kleilaag als het verspoelde dekzand als het terrasand is alleen een C-horizont aangetroffen. Wel dient te worden opgemerkt dat de top van het verspoelde dekzand rijk is aan ijzervlekken en -concreties.

17. *Wat is a) de aard, b) dikte en c) omvang van eventueel ter plaatse van het onderzoeksgebied voorkomende afdekkende lagen en de (geschatte) ouderdom daarvan (plaggendek, stuifzandlaag, kleidek, afvallaag, ophogingslaag)?*

De holocene kleilaag is tot ca. 60 cm dik en dateert uit het Holoceen.

18. *Indien er afdekkende lagen voorkomen; wat is a) de aard (ontstaanswijze, kleur, textuur, samenstelling), b) gaafheid en c) dikte van het onderliggende afgedekte bodemprofiel (natuurlijke en antropogene bodemhorizonten zoals oude akkerlagen) en/of afzettingen?*

Van het onderliggende verspoelde dekzand is alleen de C-horizont aangetroffen. Vanwege de aanwezigheid van grindjes op de overgang van klei naar zand kan worden aangenomen dat sprake is van een erosieve bedekking van het (verspoelde) dekzand.

Archeologie

19. *Zijn er archeologische indicatoren aangetroffen? Wat is hiervan de interpretatie en betekenis?*

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

20. Wat is a) de diepte tot waarop artefacten van recente ouderdom ('modern' afvalmateriaal) in het bodemprofiel voorkomen en/of b) tot welke diepte in het bodemprofiel is sprake van een 'recente' bodemverstoring (bodemgaafheid)?

Niet van toepassing.

21. Wat is gegeven vraag 15 – 20 de aangepaste gespecificeerde archeologische verwachting? (Waarom) wijkt deze af van vraag 10?

Voor het gehele plangebied kan de archeologische verwachting worden bijgesteld naar laag. Op basis van het booronderzoek is namelijk gebleken dat het plangebied een relatief laaggelegen en nat gebied moet zijn geweest. Daarbij komt dat de top van de archeologisch potentiële laag (de holocene kleilaag) grotendeels verdwenen is door bodembewerking.

22. Wat is de (mogelijke) omvang, aard, datering en fysieke kwaliteit van deze archeologische vondst- en/of spoorcomplexen?

Er zijn geen aanwijzingen voor vondst- en/of spoorcomplexen aangetroffen.

23. Wat is de a) diepteligging van de top van het niveau met archeologische vondst- en/of spoorcomplexen ('vondstlaag') ten opzichte van het maaiveld? Wat is b) de dikte van deze vondstlaag of vondstlagen?

Niet van toepassing.

24. In hoeverre is deze vondstlaag/vondstlagen of het vondstmateriaal op, of in, de bodem representatief voor die in de diepere bodem?

Niet van toepassing.

25. In hoeverre is de vondstlaag of het vondstmateriaal op, of in, de bodem representatief voor de ligging en verbreiding van een eventueel sporenniveau?

Niet van toepassing.

26. Hoe kan men de prospectieresultaten vertalen in termen van conservering/kwaliteit, en/of verdere zoek- of waarderingsstrategieën?

Niet van toepassing.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

27. Uitgaande van waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk, in hoeverre komen de uitkomsten overeen met de resultaten van het bureauonderzoek (toetsen vragen 1 t/m 4)?

De verwachte opbouw (holoceen kleidek op terrasafzettingen) is in het veld aangetroffen. Ook het mogelijk verwachte dekzand bleek aanwezig, zij het dat het dekzand verspoeld was en bovendien werden in dit pakket enkele dunne en/of dikke kleilagen aangetroffen. In het pakket verspoelde dekzand is alleen een C-horizont aangetroffen (sterk ijzerrijk als gevolg van kwel).

28. Uitgaande van waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk, hoe adequaat is de gekozen zoekstrategie geweest (evaluatie vraag 7 t/m 14)?

Het veldwerk is geschikt geweest voor het opsporen van vindplaatsen groter dan 500 m².

29. Uitgaande van de onderzoeksstrategie uit 14, zijn de verwachte vondst- en/of spoorcomplexen (archeologische indicatoren) binnen het onderzoeksgebied aanwezig? Wat is hierbij de mate van zekerheid of onzekerheid en welke argumenten kunnen hiervoor gegeven worden?

Tijdens het veldonderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor het voorkomen van archeologische resten uit de periode Laat Paleolithicum t/m de Late Middeleeuwen. Dit sluit de aanwezigheid van dergelijke resten niet geheel uit, maar maakt het wel minder waarschijnlijk.

30. Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op de archeologische resten kunnen hebben?/bij verkennend: Welke consequenties zal voortgaande planuitvoering op eventueel in de bodem aanwezige archeologische resten kunnen hebben?

Niet van toepassing.

31. Welke a) mogelijkheden zijn er, of welk perspectief is er, voor in situ behoud? Wat zijn b) daarvoor de randvoorwaarden? Hoe c) dienen deze randvoorwaarden tijdens de waarderende fase te worden onderzocht?

Niet van toepassing.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en

Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via AR-CHIS).

Let wel, bovenstaande betreft een advies. Het is aan de bevoegde overheid (gemeente Doetinchem) dit advies al dan niet over te nemen.

Literatuur

- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Schans, R.P.H.P., van der & J.J. Vleeshouwer**, 1956. De bodemgesteldheid van de gemeente Doetinchem. Stiboka-rapport 442, Wageningen.
- Stiboka**, 1975. Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000: toelichting bij de kaartbladen 40 West Arnhem en 40 Oost Arnhem. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport 1000*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Versfelt, H.J.**, 2003. De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794. Groningen
- Vosselman, J.**, 2011. *Persleidingstracé Weemstraat-Keppelseweg te Wehl, gemeente Doetinchem; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*. RAAP-notitie 3732. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Willemse, N.W. & Keunen, L.J.**, 2014. Archeologie in de gemeente Doetinchem: actualisatie van de archeologische waarden- en verwachtingskaart. *RAAP-rapport 2877*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Willemse, N.W., & M.H.J.M. Kocken**, 2012. Archeologie met beleid. Afwegingskader voor archeologiebeleid in de Regio Achterhoek. RAAP-rapport 2501. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
CMA	Centraal Monumenten Archief
DINO	Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NITG	Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen
OAT	Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
TNO	Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

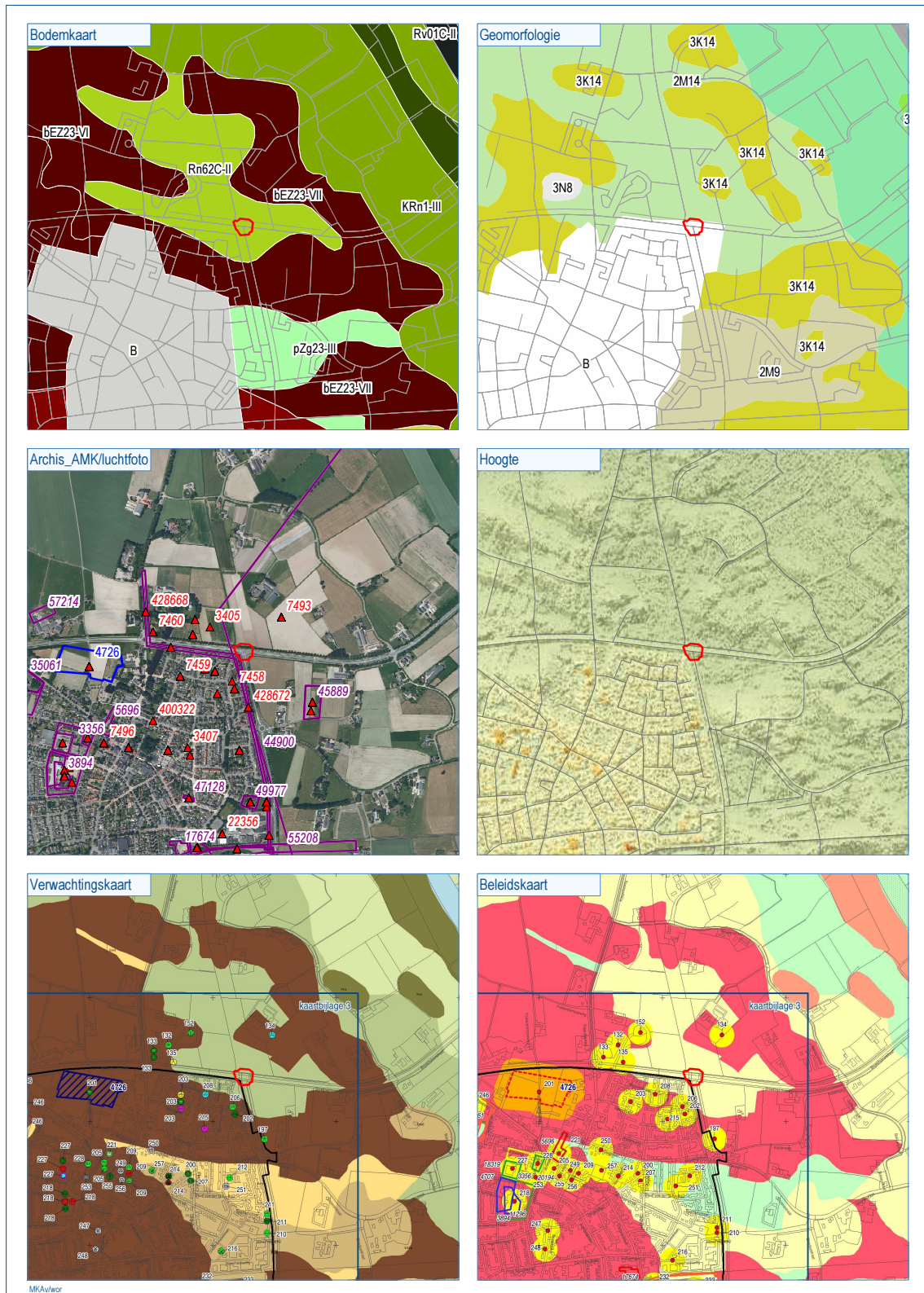
- Figuur 1.** Ligging van het plangebiedgebied (rood omlijnd); inzet: ligging in Nederland.
- Figuur 2.** Het plangebied geprojecteerd op divers kaartmateriaal (schaal 1:25.000).
- Figuur 3.** Het plangebied geprojecteerd op divers historisch kaartmateriaal (schaal 1:10.000).
- Figuur 4.** De gedetailleerde bodemkaart van de gemeente Doetinchem (schaal 1:10.000; Van der Schans, 1956).
- Figuur 5.** Uitsnede van de Hottingerkaart.
- Figuur 6.** Principediagram voor vondst- en spoorcomplexen en zoekmethoden Regio Achterhoek.
- Figuur 7.** Boorpuntenkaart.
- Figuur 8.** Enkele foto's van het plangebied.
- Figuur 9.** Plankaart.
- Figuur 10.** Ligging van bestaande kabels en leidingen.

Tabel 1. Geologische en archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.



Figuur 1. De ligging van het plangebied (rood omlijnd); inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Het plangebied geprojecteerd op divers kaartmateriaal (schaal 1:25.000).



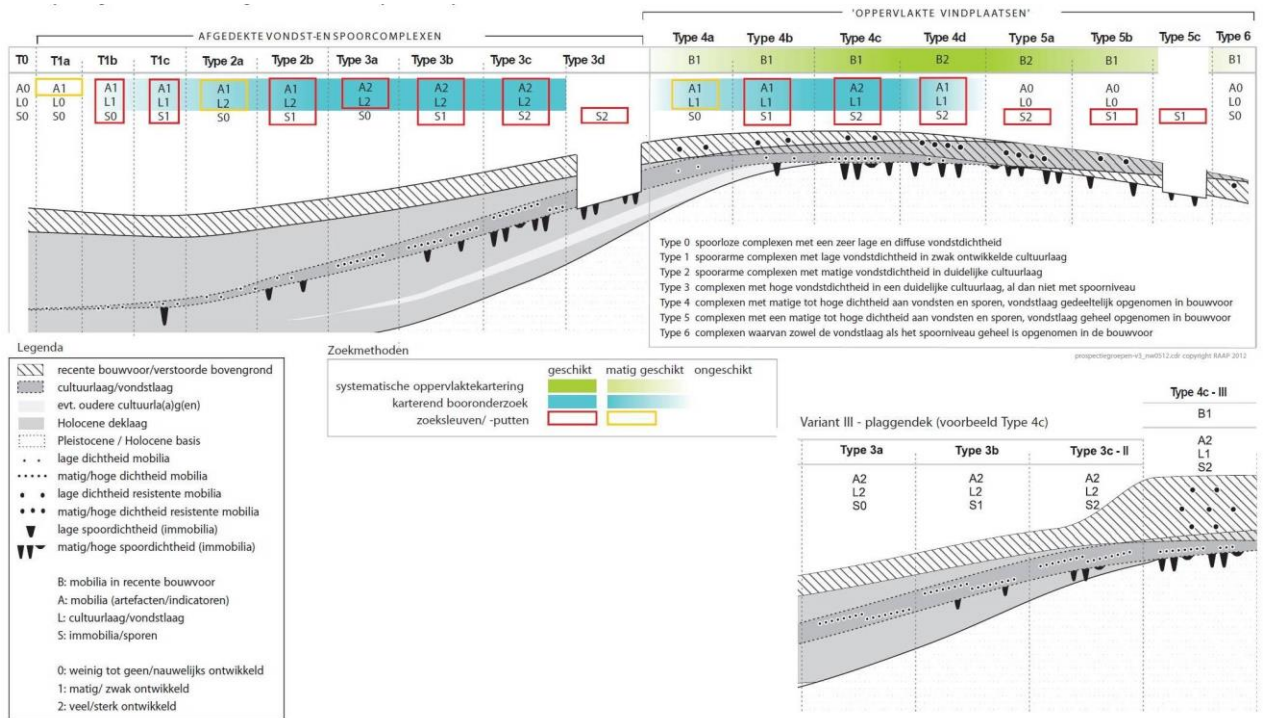
Figuur 3. Het plangebied geprojecteerd op divers historisch kaartmateriaal (schaal 1:10.000).



Figuur 4. De gedetailleerde bodemkaart van de gemeente Doetinchem (schaal 1:10.000; Van der Schans, 1956).



Figuur 5. Uitsnede van de Hottingerkaart.



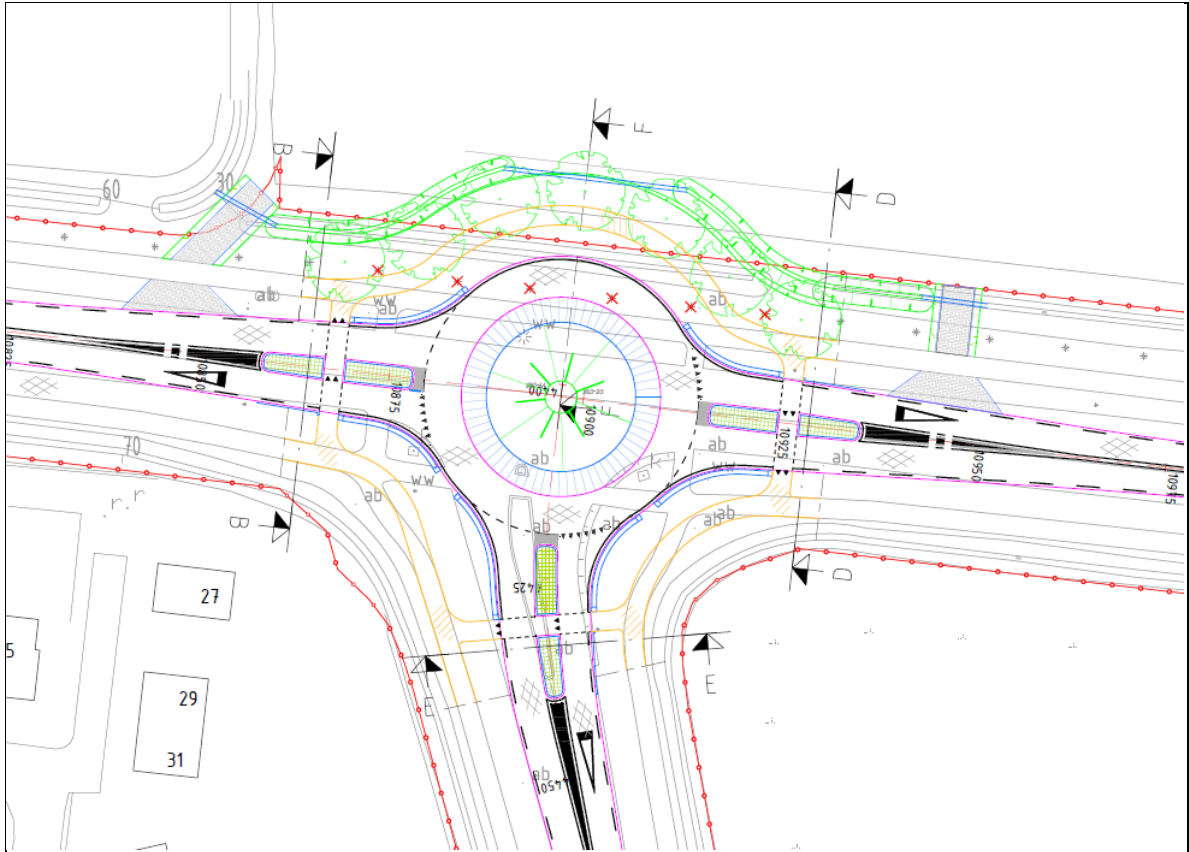
Figuur 6. Principediagram voor vondst- en spoorcomplexen en zoekmethoden Regio Achterhoek.



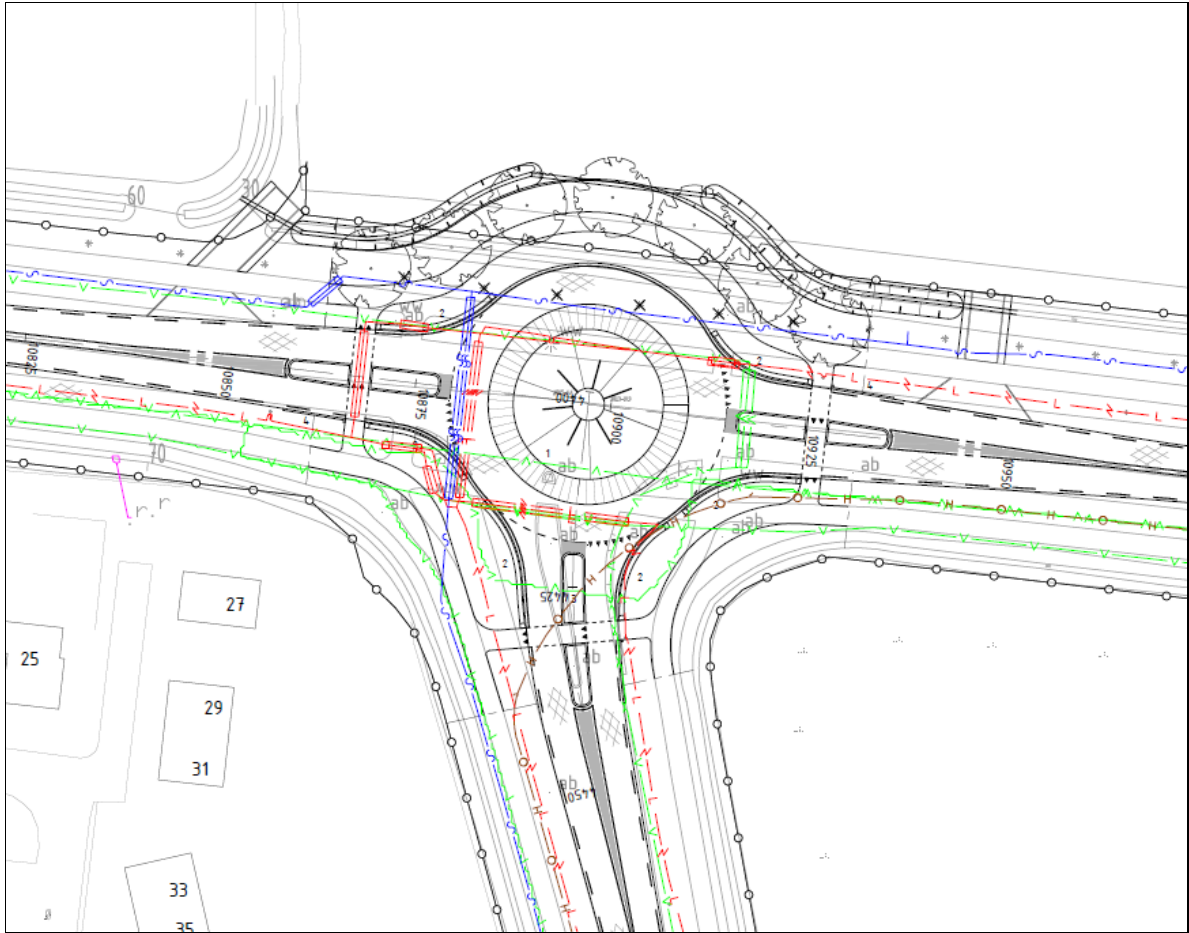
Figuur 7. Boorpuntenkaart.



Figuur 8. Enkele foto's van het plangebied.



Figuur 9. Plankaart.



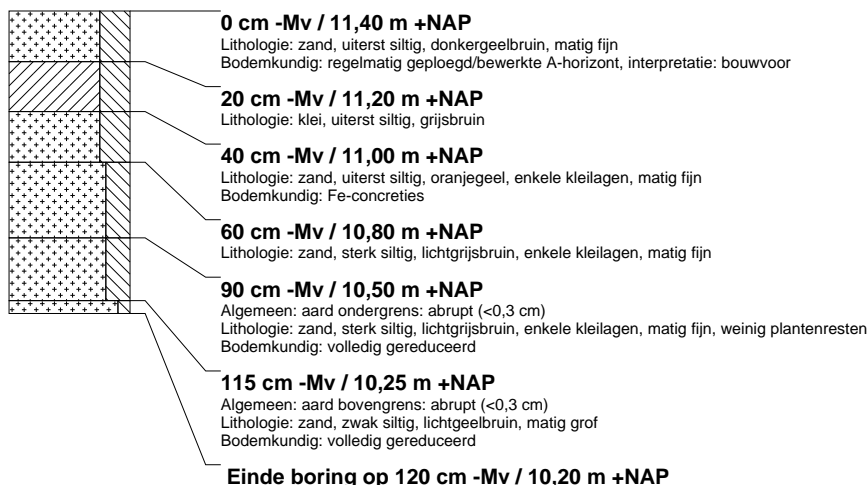
Figuur 10. Ligging van bestaande kabels en leidingen.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen

(inclusief lithologisch profiel)

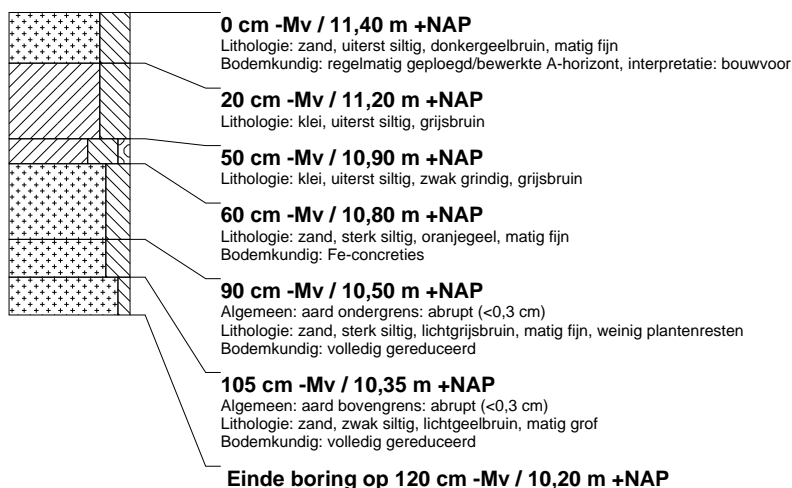
boring: DONN-1

beschrijver: EB, datum: 14-7-2015, X: 212.115, Y: 442.214, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 11,40, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Doetinchem, plaatsnaam: Wehl, opdrachtgever: SAB, uitvoerder: RAAP Oost



boring: DONN-2

beschrijver: EB, datum: 14-7-2015, X: 212.134, Y: 442.207, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 11,40, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Doetinchem, plaatsnaam: Wehl, opdrachtgever: SAB, uitvoerder: RAAP Oost



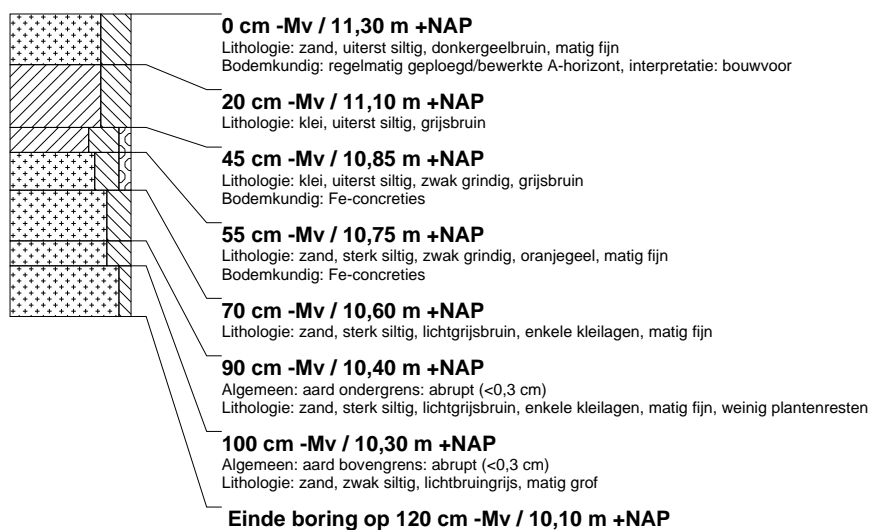
boring: DONN-3

beschrijver: EB, datum: 14-7-2015, X: 212.151, Y: 442.204, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 11,40, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Doetinchem, plaatsnaam: Wehl, opdrachtgever: SAB, uitvoerder: RAAP Oost



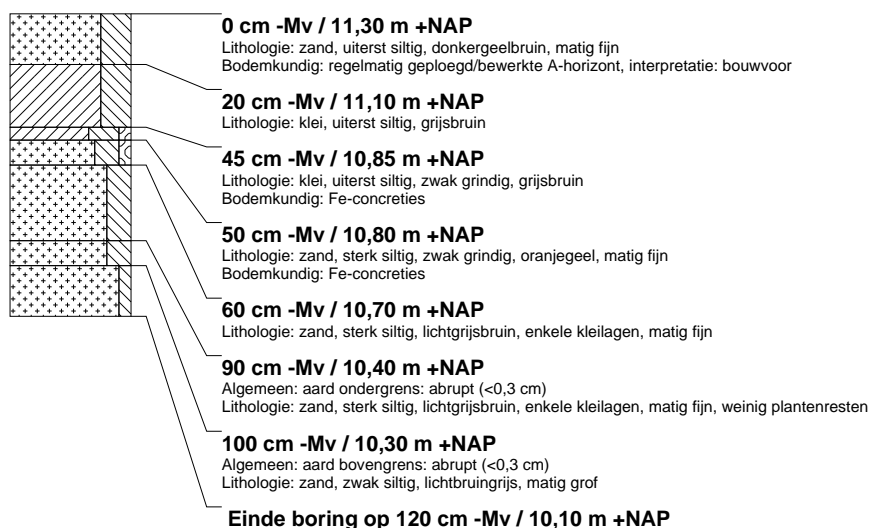
boring: DONN-4

beschrijver: EB, datum: 14-7-2015, X: 212.144, Y: 442.196, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 11,30, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Doetinchem, plaatsnaam: Wehl, opdrachtgever: SAB, uitvoerder: RAAP Oost



boring: DONN-5

beschrijver: EB, datum: 14-7-2015, X: 212.121, Y: 442.199, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 11,30, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Doetinchem, plaatsnaam: Wehl, opdrachtgever: SAB, uitvoerder: RAAP Oost



boring: DONN-6

beschrijver: EB, datum: 14-7-2015, X: 212.103, Y: 442.201, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 11,40, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Doetinchem, plaatsnaam: Wehl, opdrachtgever: SAB, uitvoerder: RAAP Oost

