

10148.R02

Luchtkwaliteitsonderzoek rotonde N817/N816 in Ulf
Provincie Gelderland

datum: 24 juni 2010



Opdrachtgever: Provincie Gelderland
Postbus 9090
6800 GX Arnhem
telefoon : 026-359 91 11
fax : 026-359 94 80
contactpersoon : de heer P. Muller

Contactpersoon **Schoonderbeek en Partners Advies BV**: ing. E. Roelofsen



INHOUD	Blz.
1. Inleiding	3
2. Situatie	3
2.1 Planomschrijving	3
2.2 Studiegebied	3
3. Uitgangspunten en methode	4
3.1 Gebruikte informatie	4
3.2 Reikwijdte	4
3.3 Aanpak	4
3.4 Rekenmethode en -model	4
3.5 Correctie zwevende deeltjes	4
3.6 Dubbeltelling	5
4. Onderzoeksmethode	5
4.1 Zichtjaren	5
4.2 Verkeersintensiteiten	5
4.3 Wegkarakteristieken	5
4.4 Receptorpunten	6
4.5 Meteorologie	6
4.6 Terreinruwheid	6
4.7 Overige	6
5. Resultaten en toetsing	6
5.1 Algemeen	6
5.2 Beoordeling	7
5.3 Zichtjaar 2010	7
5.4 Zichtjaar 2021	7
6. Samenvatting en Conclusies	8

Figuren:

- 1 : Situatie

Bijlagen:

- 1 : Wettelijk kader
 2 : Invoer gegevens ISL2
 3 : Resultaten ISL2
 4 : Isoconcentratielijnen

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd door middel van druk, fotokopiëren, microverfilming of enige andere methode, of worden vrijgegeven aan derden voor bestudering zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie van: Schoonderbeek en Partners Advies BV.

1. INLEIDING

In opdracht van de provincie Gelderland is een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd voor de aanleg van een grotere rotonde bij de kruising tussen de N816 en N817 bij Uift (gemeente Oude IJsselstreek). Het doel van het onderzoek is na te gaan of er enerzijds ter plaatse van het plangebied en anderzijds ten gevolge van de ontwikkeling van het plan, sprake is van overschrijdingen van de normen uit de Wet luchtkwaliteit¹. Het wettelijk kader wordt toege- licht in bijlage 1.

In de voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van dit onderzoek.

2. SITUATIE

2.1 Planomschrijving

De bestaande rotonde ter plaatse van de kruising van de Oude IJsselweg (N817) en de Berghseweg (N816) wordt gewijzigd. De wijziging houdt in dat de rotonde groter wordt en dat het hart van de rotonde in westelijke richting verplaatst.

In figuur 1 is de ligging van de nieuwe rotonde en de te wijzigen weggedeelten weergegeven, als projectie op een luchtfoto met de bestaande situatie.

2.2 Studiegebied

Het studiegebied omvat het plangebied en de (relevante) wegen in de omgeving. Het plan zelf genereert geen verandering in verkeersintensiteiten. Buiten het studiegebied zijn daarom geen effecten van het plan te verwachten.

De onderzochte wegen zijn:

1. Berghseweg (N816)
2. Oude IJsselweg (N817) ten zuiden van de rotonde
3. Oude IJsselweg (N817) ten noorden van de rotonde

Beide wegen zijn alle provinciale wegen. De Berghseweg (N816) ligt in open landelijk ge- bied. De N817 loopt ook door landelijk gebied, maar ter hoogte van de rotonde ligt aan de oostzijde bebouwing.

Het verleggen van de rotonde komt neer op een vergroting van de afstand tot de bebouwin- gen in oostelijke richting. Het plan is in dat opzicht gunstig voor de luchtkwaliteit ter hoogte van de daar aanwezige beoordelingspunten.

De weg die vanaf de rotonde in noordoostelijke richting de bebouwde kom ingaat is niet meegenomen in de studie, omdat de ligging gelijk blijft en de intensiteit van voertuigbewe- gingen niet verandert.

¹ Met de Wet luchtkwaliteit wordt de wijziging van de 'Wet milieubeheer' op het gebied van luchtkwaliteitseisen bedoeld (hoofdstuk 5 titel 2, Stb 2007, 414).

3. UITGANGSPUNTEN EN METHODE

3.1 Gebruikte informatie

Dit onderzoek is gebaseerd op informatie verkregen van de Provincie Gelderland op 31 maart en 26 april 2010.

3.2 Reikwijdte

3.2.1 Algemeen

In Nederland zijn twee stoffen die problemen opleveren met betrekking tot overschrijding van de grenswaarden, te weten fijn stof en stikstofdioxide. Deze stoffen zijn ook in dit kader relevant. Voor de overige stoffen waarvoor een grenswaarde geldt (zie bijlage 1) kan gesteld worden dat de verkeersemissies daarvan niet tot overschrijdingen leiden.

Gezien de planomschrijving en de situering van het studiegebied beperkt dit onderzoek zich tot het wegverkeer als bron van luchtverontreiniging. Overige bronnen van luchtverontreiniging in de omgeving van het plangebied, zoals (pluimvee) bedrijven en snelwegen, zijn in het onderzoek buiten beschouwing gelaten. Dergelijke bronnen zijn op een dusdanig grote afstand van het plan gelegen, dat deze in het kader van het uitgevoerde luchtkwaliteitonderzoek niet relevant zijn. Daarbij wordt aangetekend dat de bijdrage van overige bronnen aan de luchtkwaliteit is meegenomen in de achtergrondconcentraties per kilometer vak.

3.3 Aanpak

In dit onderzoek zijn de volgende stappen doorlopen:

1. vaststellen uitgangspunten
2. maken verspreidingsmodel en uitvoeren berekeningen
3. interpreteren en presenteren resultaten

3.4 Rekenmethode en -model

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens standaardrekenmethode 2, zoals bedoeld in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Daarbij is gebruik gemaakt van het software pakket ISL2, versie V2.10 (april 2009).

De in het onderzoek meegenomen wegen voldoen aan de volgende voorwaarden:

- de weg loopt door open terrein (niet of nauwelijks obstakels zijn in de directe omgeving van de weg die van invloed kunnen zijn op de verspreiding);
- wanneer sprake is van bebouwing langs de weg, geldt dat de afstand tussen de rand van deze bebouwing en de wegrand groter is dan drie maal de hoogte van de bebouwing.

3.5 Correctie zwevende deeltjes

Voor zwevende deeltjes (PM_{10} of fijn stof) mag voorafgaande aan de toetsing gecorrigeerd worden voor zwevende deeltjes die zich van nature in de lucht bevinden (natuurlijke achtergrond, m.n. zeezout). De in de gemeente Oude IJsselstreek toegestane correctie van de jaargemiddelde concentratie van PM_{10} voor de natuurlijke achtergrond bedraagt $3 \mu g/m^3$.

Het berekende aantal overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde norm voor PM₁₀ mag voor alle locaties in Nederland met 6 dagen verminderd worden.

3.6 Dubbeltelling

Er zijn binnen een afstand van 1000 m tot het plangebied geen snelwegen gelegen. Een correctie voor dubbeltellingen is niet nodig.

4. ONDERZOEKSMETHODE

4.1 Zichtjaren

Gerekend is voor de zichtjaren 2010 en 2021. Het jaar 2010 ligt het meest dicht voor de planrealisatie. Het jaar 2021 is gehanteerd om een goede indruk te krijgen van de situatie op de langere termijn. Daarbij wordt opgemerkt dat voor de jaren na 2020 op dit moment geen prognostische berekeningen mogelijk zijn. Maar door de verkeerscijfers van 2021 voor het zichtjaar 2020 te gebruiken, kan toch een beeld worden gegeven van de te verwachten situatie. Vooralsnog is er een geleidelijke daling in de achtergrondwaarden met de tijd, waardoor deze benadering worstcase is.

4.2 Verkeersintensiteiten

Bij de modelberekeningen van de verschillende wegen (wegdelen) is uitgegaan van de verkeersintensiteiten, zoals opgenomen in bijlage 2. Alle opgegeven verkeersintensiteiten zijn weekdaggemiddelden.

De verkeersgegevens voor het jaar 2009 van de wegen N817 en de N816 zijn afkomstig van de website van de provincie Gelderland. Voor het jaar 2010 en 2021 is, op aangeven van de provincie Gelderland, uitgegaan van een autonome verkeersgroei van 1,0% per jaar.

4.3 Wegkarakteristieken

In de volgende tabel zijn de wegekarakteristieken opgenomen die in de modelberekeningen zijn gebruikt. De wegekarakteristieken zijn ontleend aan plattegronden en satellietbeelden (Google Earth).

Weg(deel)	Snelheidstype	Strokenbeeld	Bomenfactor	Fractie stagnatie
N816	Buitenweg	1 per rijrichting	Weg met beperkte aanwezigheid bomen	0
N817 zuidelijk	buitenweg	1 per rijrichting	Weg met beperkte aanwezigheid bomen	0
N817 zuidelijk	buitenweg	1 per rijrichting	Weg met beperkte aanwezigheid bomen	0

Opmerkingen:

1. De emissiefactoren voor wegtype (provinciale weg) met een rijsnelheid van 80 km/u zijn onderdeel van de dataset van het gebruikte rekenmodel.
2. De rotonde is gemodelleerd als kruispunt.

4.4 Receptorpunten

Voor het maken van iso-concentratielijnen op kaartmateriaal is een receptorgrid aangemaakt over het studiegebied.

Naast bovengenoemde receptorpunten zijn extra receptorpunten opgenomen voor het gebruik als beoordelingspositie voor de luchtkwaliteit bij de volgende gevoelige bestemmingen:

1. Aaneengesloten bebouwing aan de Botterkoel.
2. Woonhuis, gelegen aan de Berghseweg 16.

Genoemde beoordelingsposities zijn aangegeven in figuur 1.

4.5 Meteorologie

Voor alle berekeningen is gewerkt met een meerjarige meteorologie (10-jarige referentie Rbl). In het rekenmodel ISL2 is het zwaartepunt van de wegen voor de modelmatige bepaling van de meteorologie gebruikt.

4.6 Terreinruwheid

De terreinruwheid ten behoeve van het rekenmodel ISL2 is bepaald op basis van de terreinruwheidskaart die door VROM beschikbaar is gesteld. Voor het studiegebied bedraagt deze 0,3 m.

4.7 Overige

De schalingsfactoren voor de diverse voertuigcategorieën zijn op 1 gesteld (neutraal).

De volledige invoergegevens van het ISL2 rekenmodel zijn per zichtjaar vermeld in bijlage 2.

5. RESULTATEN EN TOETSING

5.1 Algemeen

Dit hoofdstuk geeft per zichtjaar een samenvatting van de resultaten voor de maatgevende stoffen stikstofdioxide en fijn stof. In bijlage 3 zijn de volledige resultaten per zichtjaar opgenomen.

Voor stikstofdioxide zijn alleen de jaargemiddelde concentraties gepresenteerd. Overschrijdingsuren worden in geen van de zichtjaren berekend en blijven daarmee overal ruim beneden de norm.

De resultaten voor fijn stof zijn inclusief zeezoutcorrectie.

5.2 Beoordeling

De “Wet luchtkwaliteit” is overal in Nederland van toepassing, met uitzondering van:

- locaties in gebieden waar het publiek geen toegang heeft en waar geen vaste bewoning is;
- terreinen waarop één of meer inrichtingen zijn gelegen;
- op rijbanen van wegen en de middenberm van wegen, tenzij voetgangers toegang tot de middenberm hebben.

Als aanvulling daarop wordt voor het gebied waar de grenswaarden van toepassing zijn via het blootstellingscriterium aangegeven of er al dan niet sprake is van een significante blootstelling. Daarbij is de blootstellingduur in relatie tot de middelingstijd van de grenswaarde van belang.

De directe omgeving van de wegen is in paragraaf 2.2 beschreven. De beoordeling van het effect van de verandering in wegenstructuur en toetsing aan grenswaarden is gedaan op de receptorpunten ter hoogte van de gevels van woningen.

5.3 Zichtjaar 2010

Nr	Weg(deel) en positie	Stikstofdioxide, jaargemiddelde ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Fijn stof, jaargemiddelde ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Fijn stof, overschrijdingsdagen dagnorm
	Grenswaarde	60	50	35
	Achtergrondconcentratie	17,4	24,1	-
1	Bebouwing Botterkoel	18,43	24,24	8
2	Berghseweg 16	17,75	24,28	8

In bijlage 4 zijn iso-concentratielijnen op kaartmateriaal weergegeven.

Uit de resultaten blijkt duidelijk dat in 2010 ruimschoots aan de grenswaarden wordt voldaan.

5.4 Zichtjaar 2021

Nr	Weg(deel) en positie	Stikstofdioxide, jaargemiddelde ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Fijn stof, jaargemiddelde ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Fijn stof, overschrijdingsdagen dagnorm
	Grenswaarde	40	40	35
	Achtergrondconcentratie	11,7	21,7	-
1	Bebouwing Botterkoel	12,12	21,80	4
2	Berghseweg 16	12,25	21,82	4

In bijlage 4 zijn iso-concentratielijnen op kaartmateriaal weergegeven.

Uit de resultaten blijkt duidelijk dat in 2021 ruimschoots aan de grenswaarden wordt voldaan.

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van de provincie Gelderland is een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd voor de aanleg van een grotere rotonde bij de kruising van de N816 en N817 bij Ulft (gemeente Oude IJsselstreek). Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een verspreidingsmodel dat is gebaseerd op standaard rekenmethode 2. De invoergegevens zijn verkregen en afgestemd met de opdrachtgever.

Uit het onderzoek volgt dat ruim voldaan wordt aan de grenswaarden luchtkwaliteit. Dit geldt zowel voor de korte termijn als de langere termijn. Het aspect luchtkwaliteit vormt daarmee geen belemmering voor de voorgenomen aanpassing van de rotonde.

Schoonderbeek en Partners Advies BV



Ir. R.J.P. Henderickx

ir. R. van den Dungen

SITUATIE

De ligging van de twee beoordelingspunten is in rood aangegeven

1	Bebouwing Botterkoel
2	Berghseweg 16

HET WETTELIJK KADER

1. Inleiding

De Eerste Kamer heeft op 9 oktober 2007 het wetsvoorstel voor de wijziging van de 'Wet milieubeheer' goedgekeurd (Stb. 2007, 414). Met name hoofdstuk 5 titel 2 uit genoemde wet is veranderd. Omdat titel 2 handelt over luchtkwaliteit staat de nieuwe titel 2 bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Deze wet is op 15 november 2007 (Stb. 2007, 434) in werking getreden.

De kern van de 'Wet luchtkwaliteit' bestaat uit de luchtkwaliteitseisen. Verder bevat de wet basisverplichtingen op grond van Europese richtlijnen, namelijk: plannen, maatregelen, het beoordelen van luchtkwaliteit, verslaglegging en rapportage. De wet voorziet in het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Daarbinnen werken het rijk, de provincies en gemeenten samen om de eisen voor luchtkwaliteit te realiseren.

De uitvoeringsregels behorend bij de 'Wet luchtkwaliteit' zijn vastgelegd in algemene maatregelen van bestuur (AMvB) en ministeriële regelingen (mr). Het gaat daarbij om de volgende zaken:

- de AMvB Niet in betekende mate (Besluit NIBM), Stb. 2007, 440
- de mr NIBM (Regeling NIBM), Stb. 2007, 218
- de mr Beoordeling luchtkwaliteit 2007
- de mr Projectsaldering luchtkwaliteit 2007, Stcrt. 2007, 218
- de AMvB Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen), Stb. 2009, 14
- de implementatie en derogatie luchtkwaliteitseisen, Stb. 2009, 158

2. Luchtkwaliteitseisen

In de volgende tabel zijn de luchtkwaliteitseisen uit bijlage 2 Wet milieubeheer weergegeven. Er dient getoetst te worden aan de luchtkwaliteitseisen die gelden vanaf het aangegeven jaar. Op 7 april is het derogatieverzoek van Nederland door de Europese Commissie ingewilligd. Hiermee is er ruimte om in bepaalde gebieden de grenswaarden ten aanzien van PM₁₀ en NO₂ op een later tijdstip te halen, respectievelijk 2011 en 2015.

Stof	Type norm	2010	2011	2013	2015	2020
SO ₂	1	350				
	2	125				
NO ₂	3	200				
	3a	300	300	300	200	
	4	200				
	5	40				
	5a	60	60	60	40	
	6	40				
PM ₁₀	5	40				
	5a	48	40	40	40	
	7	50				
	7a	75	50	50	50	
PM _{2,5}	13	25				
	14					20
	5				25	
	6	30	29	27	25	

Stof	Type norm	2010	2011	2013	2015	2020
CO	9	10				
Benzeen	5	5				
	6	5				
Ozon	10	120		120		
	11					120
Arseen	12			6		
Cadmium	12			5		
Nikkel	12			20		
Benzo(a)pyreen	12			1		

Type norm:

- 1 grenswaarde (humaan; uur gemiddelde dat 24 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 2 grenswaarde (humaan; 24-uurgemiddelde dat 3 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 3 grenswaarde (humaan; uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 3a derogatie van 3
- 4 plandrempel voor zeer drukke verkeerssituaties (uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 5 grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 5a derogatie van 5
- 6 plandrempel (humaan; jaargemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 7 grenswaarde (humaan; 24-uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 7a derogatie van 7
- 8 plandrempel (humaan; 24-uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 9 grenswaarde (humaan; 9-uurgemiddelde concentratie als $10 \text{ mg}/\text{m}^3$)
- 10 richtwaarde (humaan; 8-uurgemiddelde concentratie van een dag dat gemiddeld over 3 jaar op maximaal 25 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 11 richtwaarde (humaan; 8-uurgemiddelde concentratie van een dag dat gemiddeld over 1 jaar op maximaal 25 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 12 richtwaarde (humaan; jaargemiddelde concentratie in ng/m^3)
- 13 richtwaarde (humaan; jaargemiddelde concentratie in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
- 14 indicatieve waarde (humaan; jaargemiddelde concentratie in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

Grenswaarde voor $\text{PM}_{2,5}$

Tot 1 januari 2015 blijft het toetsen aan de grenswaarde buiten beschouwing bij de uitoefening van een bevoegdheid of toepassing van een wettelijk voorschrift (zie Wm artikel 5.16, lid 2 een opsomming van deze bevoegdheden en wettelijke voorschriften). Dit is ongeacht of een besluit van vóór 1 januari 2015 ook na de genoemde datum gevolgen voor de luchtkwaliteit heeft of kan hebben (zie Wm bijlage 2 voorschrift 4.4, lid 2).

3. Niet in betekenende mate

In de AMvB Niet in betekenende mate (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM.

Voor de periode tussen het in werking treden van de 'Wet luchtkwaliteit' en het in werking treden van het NSL is het begrip 'niet in betekenende mate' gedefinieerd als 1% van de grenswaarde voor NO_2 en PM_{10} . Per 1 augustus 2009 is het NSL in werking getreden en is de definitie van het NIBM 3% van de grenswaarde.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden.

4. Beoordeling luchtkwaliteit 2007

De ministeriële regeling bevat voorschriften over metingen en berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen. Verder schrijft de regeling rapportage voor van de uitkomsten van metingen en berekeningen.

In de regeling zijn gestandaardiseerde rekenmethodes opgenomen om concentraties van diverse luchtverontreinigende stoffen te kunnen berekenen. Deze gestandaardiseerde rekenmethodes geven resultaten die rechtsgeldig zijn. In de regeling zijn ook voorschriften opgenomen voor metingen met betrekking tot meetplaatsen en analyse. De Handreiking 'Meten en rekenen' geeft een uitwerking van de voorschriften uit de Regeling.

Voor zwevende deeltjes (PM₁₀ of fijn stof) mag voorafgaande aan de toetsing gecorrigeerd worden voor zwevende deeltjes die zich van nature in de lucht bevinden (natuurlijke achtergrond, m.n. zeezout).

Sinds 19 december 2008 geldt het zogenaamde toepasbaarheidsbeginsel, dat een uitwerking is van bijlage III uit de nieuwe Europese Richtlijn luchtkwaliteit (2008). Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen niet toegepast moeten worden:

- op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is. Publiek toegankelijke plaatsen worden wél beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingscriterium een rol)
- op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen, inclusief de (eigen) bedrijfswoning. Toetsing vindt plaats vanaf de grens van de inrichting of bedrijfsterrein
- op de rijbaan van wegen, en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

Voor het bepalen van de beoordelingspunten speelt het 'blootstellingscriterium' een rol. Het blootstellingscriterium houdt in, dat de luchtkwaliteit alleen wordt beoordeeld op plaatsen waar een significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Het gaat dan om een blootstellingsperiode, die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) relevant is.

5. Projectsaldering

De ministeriële regeling werkt de regels voor saldering uit. In de tijd tot inwerkingtreding van het NSL kan een project doorgang vinden als:

1. door het nemen van onlosmakelijk met het project verbonden maatregelen, de luchtkwaliteit verbetert, of
2. de luchtkwaliteit niet in betekenende mate (NIBM) verslechtert, of
3. projectsaldering wordt toegepast.

Projectsaldering is de mogelijkheid om ruimtelijke plannen uit te voeren die:

- in betekenende mate (IBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging en
- zorgen voor overschrijding van de grenswaarden voor fijn stof en stikstofdioxide en bovendien
- niet in NSL zijn opgenomen.

Saldering moet plaatsvinden in een gebied dat een functionele of geografische relatie heeft met het plangebied. Het gaat daarbij ook om plannen die de luchtkwaliteit ter plekke iets kunnen verslechteren, maar in een groter gebied per saldo verbeteren. Binnen het NSL is het mogelijk om een plan te vervangen door een plan van gelijke of kleinere omvang.

Overheden moeten de maatregelen die de luchtkwaliteit in het grotere gebied per saldo verbeteren, zo veel mogelijk tegelijkertijd met dit project realiseren. De regeling stelt eisen aan overheden om ruimtelijk besluiten goed te onderbouwen en te motiveren. Ook moeten zij rekening te houden met andere aspecten zoals blootstelling en goede ruimtelijk ordening.

In de Handreiking 'Projectsaldering luchtkwaliteit 2007' worden de eisen voor (project-) saldering toegelicht.

6. Nationaal Samenwerkingsprogramma

Het Rijk, provincies en gemeenten werken in het programma samen om in gebieden waar de normen voor luchtkwaliteit niet worden gehaald (overschrijdingsgebieden) de luchtkwaliteit te verbeteren. In de NSL-gebieden moeten de normen voor luchtkwaliteit in principe worden gehaald. De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen. Het NSL-programma is op 1 augustus 2009 inwerking getreden en heeft een looptijd van vijf jaar.

7. Besluit gevoelige bestemmingen

Het besluit is gericht op bescherming van mensen met een verhoogde gevoeligheid voor fijn stof (PM10) en stikstofdioxide (NO2), met name kinderen, ouderen en zieken. Het besluit kent zones waarbinnen luchtkwaliteitsonderzoek nodig is: 300 meter aan weerszijden van rijkswegen en 50 meter langs provinciale wegen, gemeten vanaf de rand van de weg.

Als in een onderzoekszone de grenswaarden voor PM10 of NO2 (dreigen te) worden overschreden, mag het totaal aantal mensen dat hoort bij een 'gevoelige bestemming' niet toenemen (nieuwe functie wordt niet toegestaan). Bij uitbreiding van bestaande gevoelige bestemmingen is een eenmalige toename van maximaal 10% van het totale aantal blootgestelden toegestaan.

Is (dreigende) normoverschrijding niet aan de orde, dan is er ook geen bouwverbod voor gevoelige bestemmingen binnen de onderzoekszone. Wel moet in die situaties de locatiekeuze goed gemotiveerd worden; dat gebeurt in de context van de goede ruimtelijke ordening.

De volgende gebouwen met de bijbehorende terreinen zijn aangemerkt als gevoelige bestemming: scholen, kinderdagverblijven, en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. In de context van dit besluit worden ziekenhuizen, woningen en sportaccommodaties dus *niet* als gevoelige bestemming gezien.

INVOER ISL2

2010	type	ligging	hoogte	stroken	breedte	Q etmaal	%LV	%MV	%ZV	% cong	Scherf
N816	Buitenweg	Normaal	0	Eigen waarde	6	4676	92,23	5,74	2,03	0	Geen
N817 Z	Buitenweg	Normaal	0	Eigen waarde	6	6525	90,47	5,76	3,77	0	Geen
N817 N	Buitenweg	Normaal	0	Eigen waarde	6	8989	90,47	5,76	3,77	0	Geen

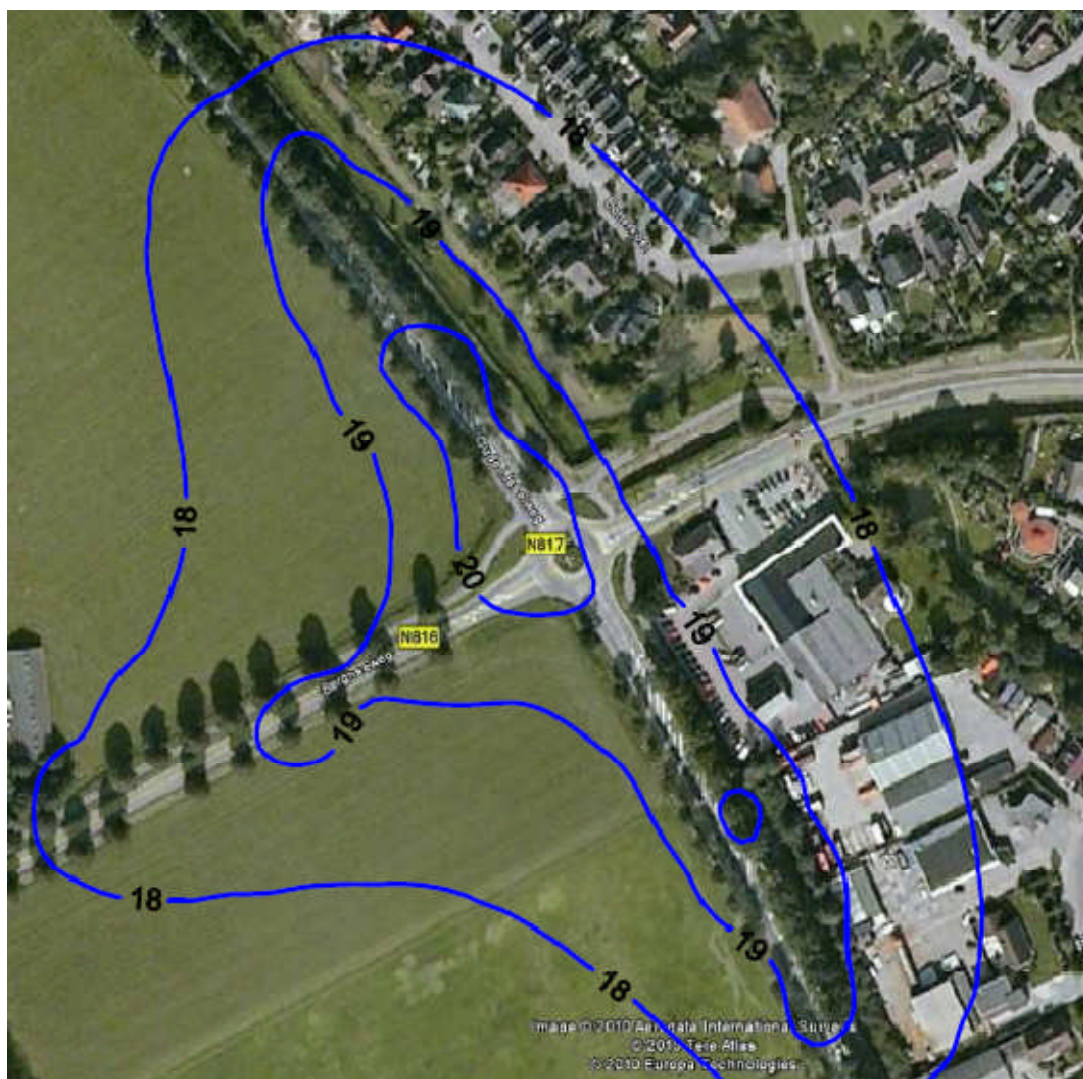
2021											
N816	Buitenweg	Normaal	0	Eigen waarde	6	5217	92,23	5,74	2,03	0	Geen
N817 Z	Buitenweg	Normaal	0	Eigen waarde	6	7279	90,47	5,76	3,77	0	Geen
N817 N	Buitenweg	Normaal	0	Eigen waarde	6	10029	90,47	5,76	3,77	0	Geen

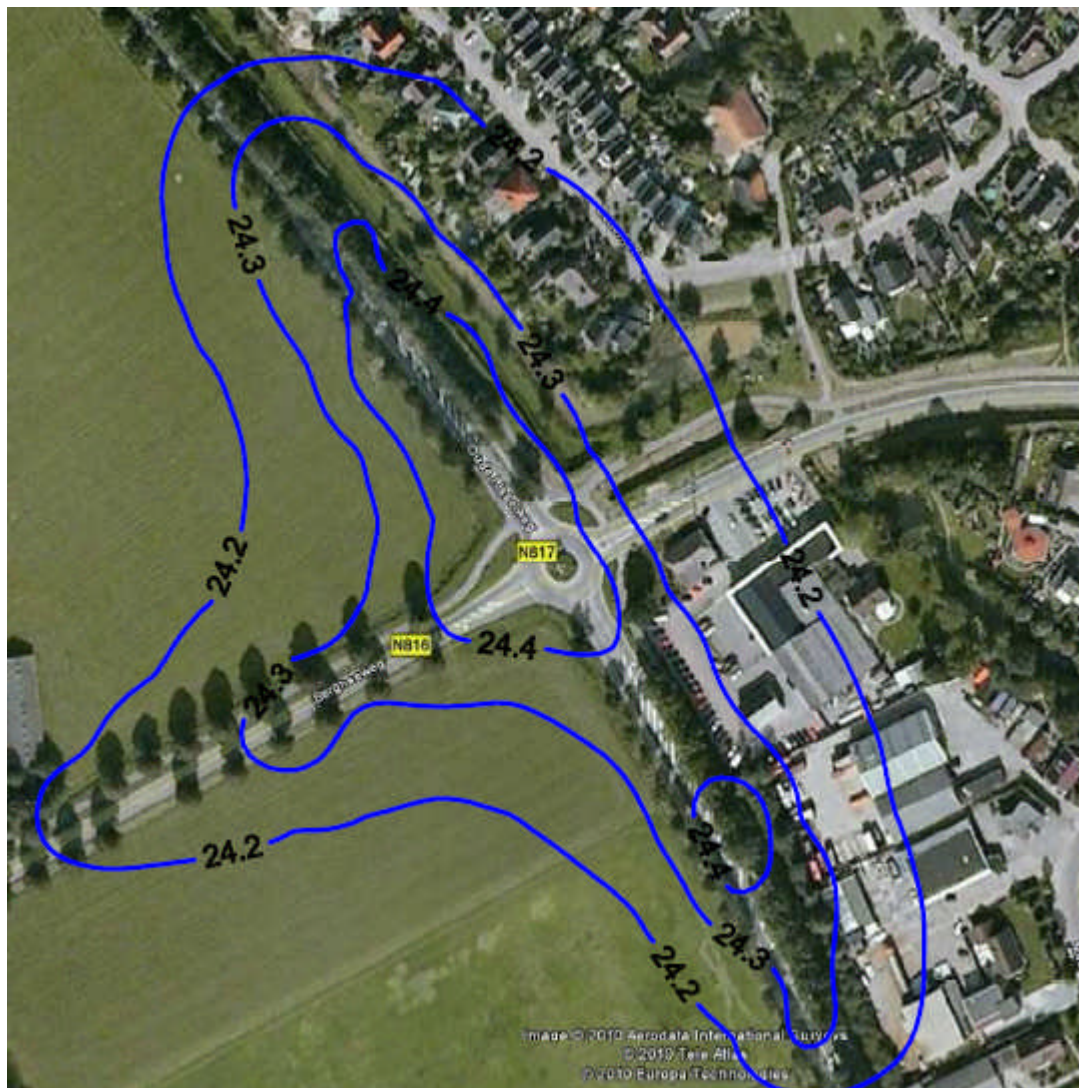
RESULTATEN ISL2

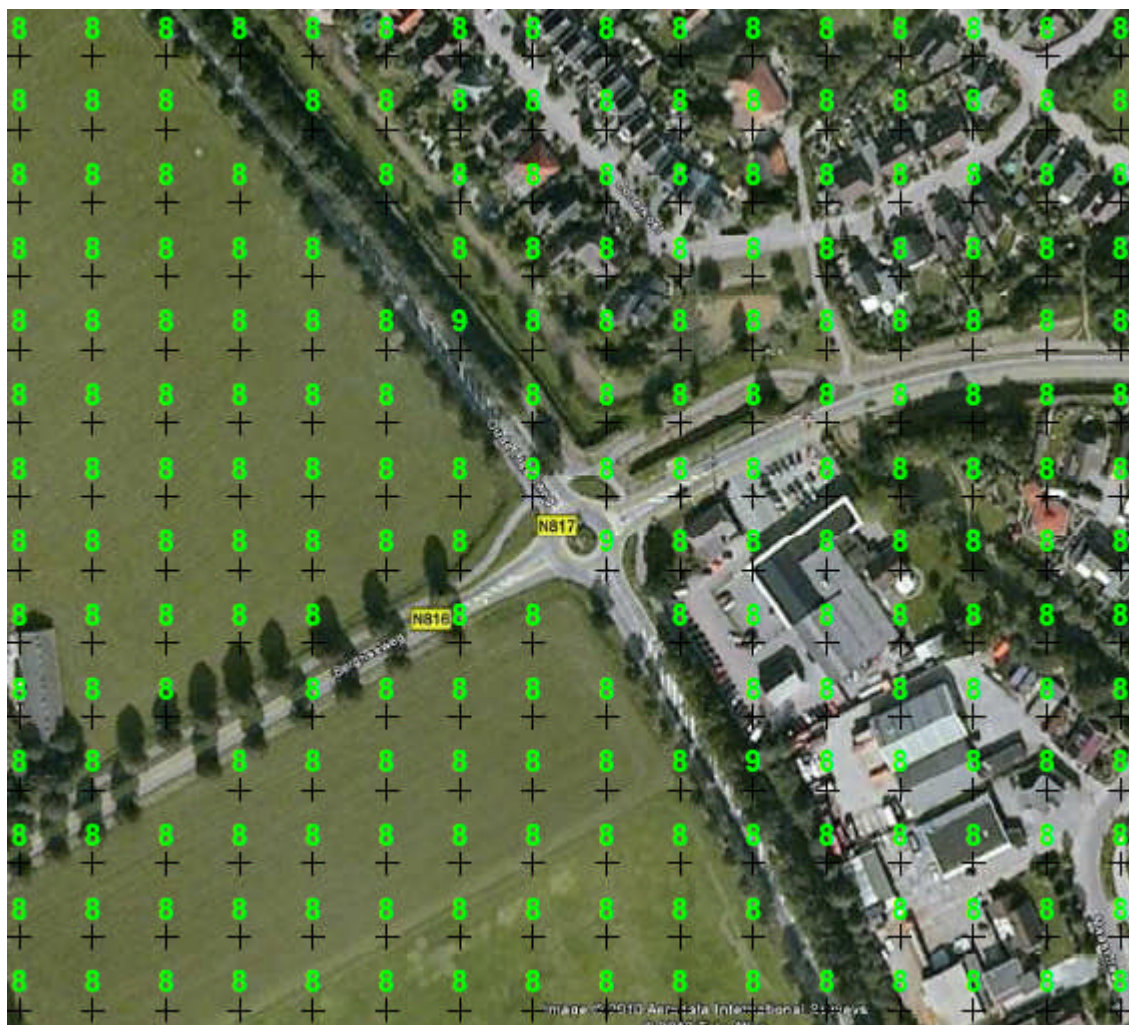
2010		NO2	NO2	NO2	PM10	PM10	PM10	PM10
Ident.	Omschrijving	Jaargem.	Achtergr.	#overschr.	Jaargem.	Achtergr.	Excl.zeezout	#overschr.
1	Berghseweg 16	18,75	17,4	0	24,28	24,1	21,28	8
2	bebouwing Botterkoel	18,43	17,4	0	24,24	24,1	21,24	8

2021		NO2	NO2	NO2	PM10	PM10	PM10	PM10
Ident.	Omschrijving	Jaargem.	Achtergr.	#overschr.	Jaargem.	Achtergr.	Excl.zeezout	#overschr.
1	Berghseweg 16	12,25	11,7	0	21,82	21,7	18,82	4
2	bebouwing Botterkoel	12,12	11,7	0	21,8	21,7	18,8	4

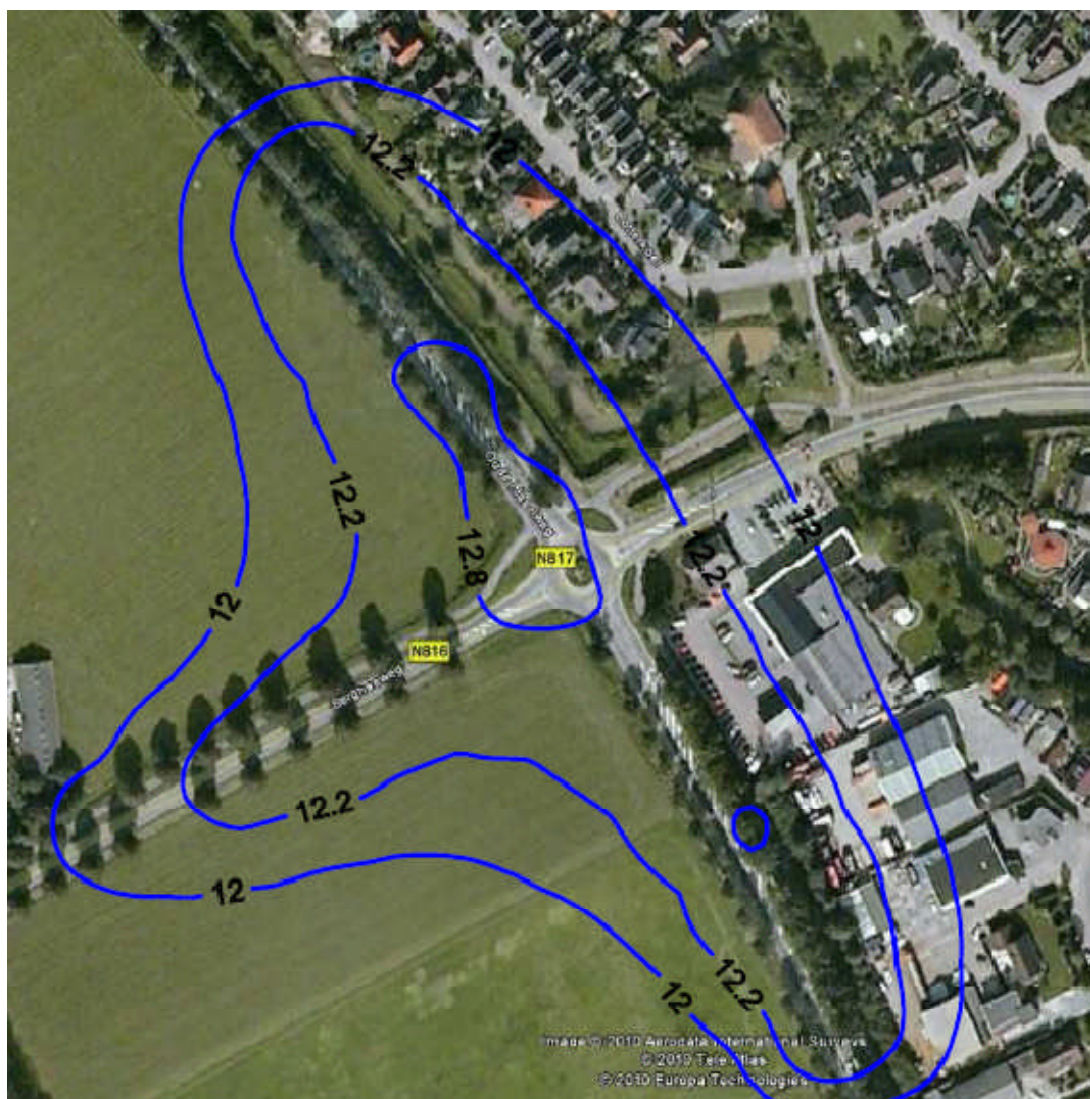
ISOCONCENTRATIELIJNEN

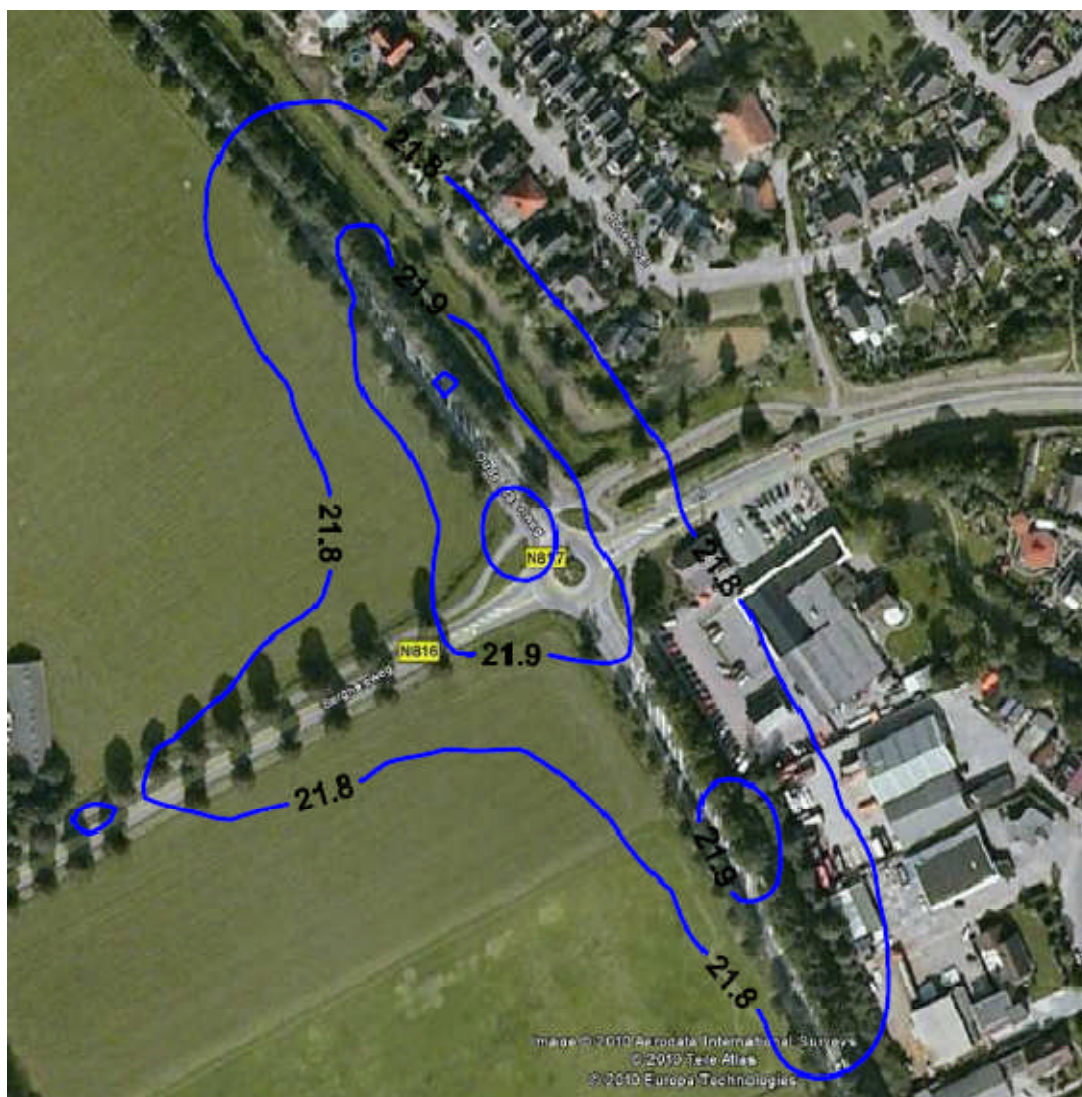
NO₂ jaargemiddelde 2010

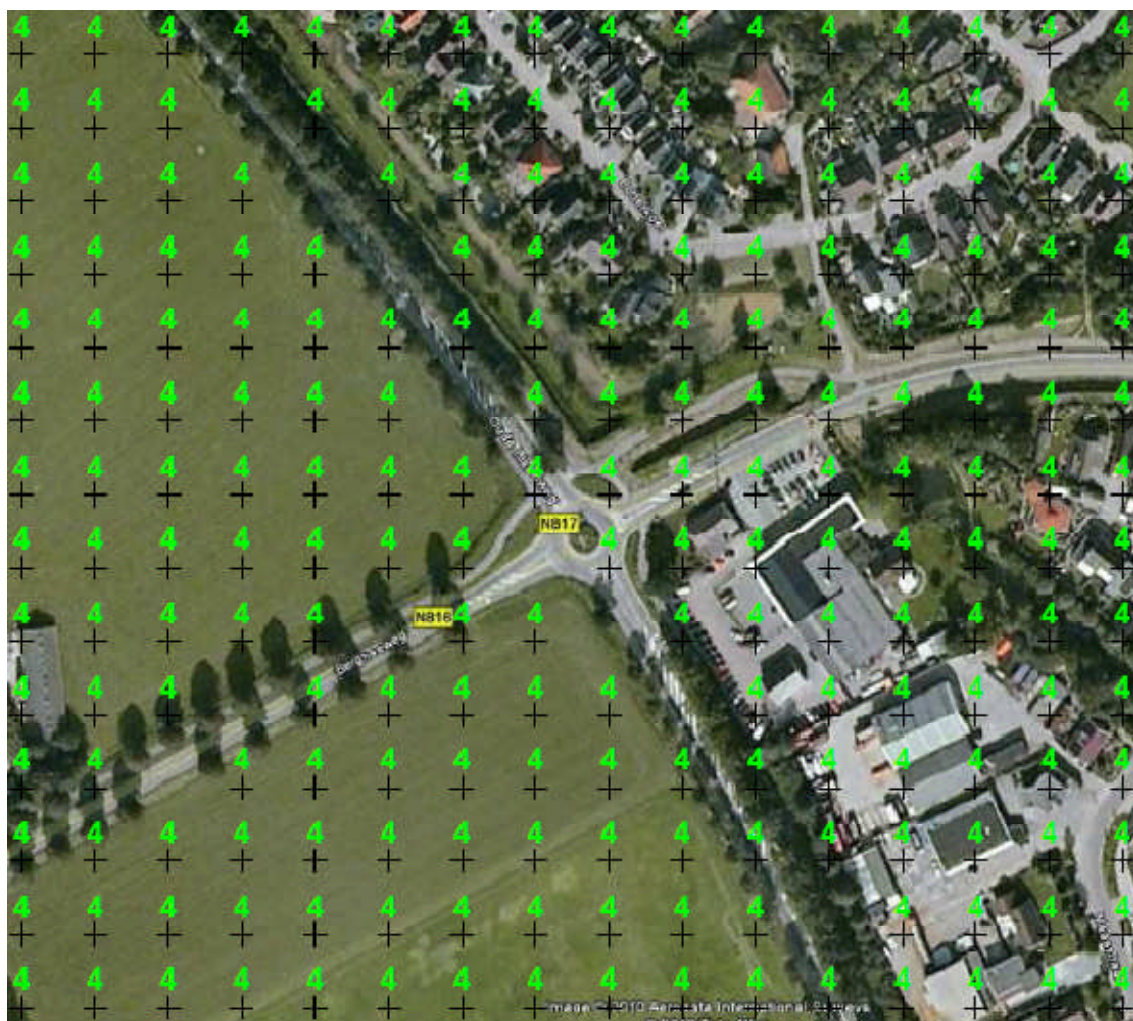
PM₁₀ jaargemiddelde 2010



PM10 overschrijdingsdagen 2010

NO₂ jaargemiddelde 2021



PM₁₀ overschrijdingsdagen 2021