

Luchtkwaliteit aanpassing N210

Rapportage in het kader van Titel 5.2 Wm

projectnr. 237210

revisie 00

25 maart 2011

auteur

D. Bouman

Opdrachtgever

Provincie Zuid-Holland

Postbus 90602

2509 LP DEN HAAG

datum vrijgave

25 maart 2011

beschrijving revisie 00

goedkeuring

D. Bouman

vrijgave

M. Mainasse

© Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins of worden toegepast op situaties waarvoor dit rapport oorspronkelijk niet bedoeld was.

©Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderzoek waarbij gebruik is gemaakt van rekenprogramma's waarvan het gebruik van overheidswege verplicht is gesteld. Ook voor verschillen in uitkomsten met eerdere en/of toekomstige versies van deze rekenprogramma's kan ©Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. niet verantwoordelijk worden gehouden.

Inhoud	blz.
1 Inleiding.....	4
1.1 Situatiebeschrijving	4
1.2 Leeswijzer	4
2 Wettelijk kader	5
2.1 Grenswaarden	5
2.2 Besluit niet in betekenende mate bijdragen	6
2.3 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007	6
3 Uitgangspunten voor het onderzoek.....	8
3.1 Onderzochte situaties	8
3.2 Gehanteerd rekenmodel.....	8
3.3 Gehanteerde verkeersgegevens	9
3.4 Overige invoergegevens	9
3.5 Wijze van beoordeling	9
4 Resultaten en beoordeling.....	10
4.1 Stikstofdioxide.....	10
4.2 Fijn stof	10
4.3 Conclusie.....	11
Bijlagen	
1 Invoergegevens	
2 Overzicht beoordelingspunten	
3 Resultaten	

1 Inleiding

In opdracht van de Provincie Zuid-Holland heeft Ingenieursbureau Oranjewoud onderzocht wat de effecten van een drietal aanpassingen van de N210 nabij Bergambacht zijn op de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de directe omgeving van de aanpassingen. Het wettelijk kader voor dit onderzoek wordt gevormd door Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer.

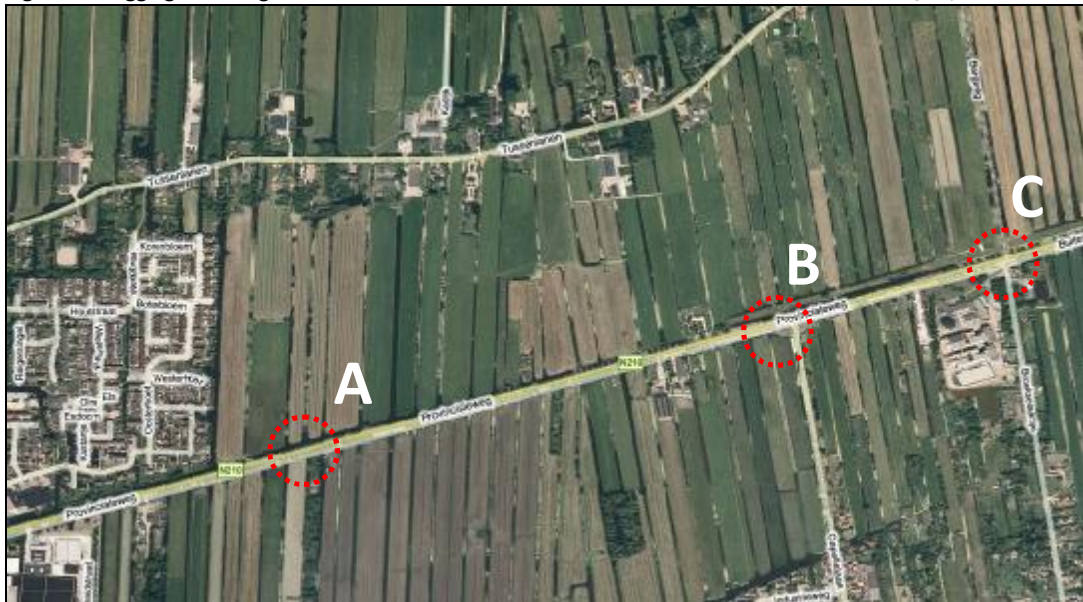
1.1 Situatiebeschrijving

De Gemeente Bergambacht en Provincie Zuid-Holland zijn voornemens twee rotondes en een oversteek te realiseren op het tracé van de N210 nabij Bergambacht. Het gaat daarbij om rotonde De Wetering, rotonde Ammerstol en een oversteek bij het Broekselaantje. Voor deze aanpassingen is onderzocht wat de effecten zijn op de luchtkwaliteit.

De aanpassingen aan de N210 vinden plaats op het deel van de N210 dat gelegen is tussen de kernen Bergambacht en Schoonhoven. Rtonde De Wetering (A) is bedoeld als nieuwe wegaansluiting ten behoeve van het bedrijventerrein De Wetering. De rotonde Ammerstol (B) betreft het ombouwen van de bestaande kruising met de Capellelaan en bij het Broekselaantje (C) wordt de oversteek voor langzaam verkeer verbeterd. In onderstaande figuur zijn deze locaties globaal in beeld gebracht.

Figuur 1.1: Ligging inrichting

(bron: Bing Maps - 24-03-2011)



1.2 Leeswijzer

In dit rapport wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op het wettelijk kader wat aan dit onderzoek ten grondslag ligt. Vervolgens zijn de in dit luchtkwaliteitonderzoek gehanteerde uitgangspunten in hoofdstuk 3 besproken waarna in hoofdstuk 4 de resultaten, beoordeling en de conclusie zijn opgenomen.

2 Wettelijk kader

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit is vastgelegd in *Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen* van de Wet milieubeheer (Wm). In samenhang met Titel 5.2 zijn de grenswaarden voor luchtkwaliteit in Bijlage 2 van de Wm opgenomen. In Titel 5.2 Wm is bepaald dat bestuursorganen een besluit, dat gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit, kunnen nemen wanneer:

- wordt voldaan aan de in bijlage 2 Wm opgenomen grenswaarden;
- een besluit (per saldo) niet leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- aannemelijk is gemaakt dat een besluit 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de concentratie van een stof;
- het project is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

In Titel 5.2 Wm is ook vastgelegd op welke plaatsen geen beoordeling van de luchtkwaliteit hoeft plaats te vinden. Dit wordt beschreven in het zogenaamde toepasbaarheidsbeginsel. Dit is onder andere het geval in gebieden in de buitenlucht waartoe leden van het publiek normaliter geen toegang hebben, op een arbeidsplaats als bedoeld in de Arbeidsomstandighedenwet 1998 en op de rijbaan en middenberm van een weg.

Bij Titel 5.2 Wm horen uitvoeringsregels die zijn vastgelegd in Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB) en ministeriële regelingen. De volgende AMvB's en regelingen zijn of kunnen relevant zijn bij luchtkwaliteitonderzoeken:

- AMvB en Regeling niet in betekenende mate bijdragen;
- Regeling projectsaldering 2007;
- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007;
- Besluit Gevoelige bestemmingen.

2.1 Grenswaarden

De (Europese) grenswaarden voor de concentraties van luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht zijn vastgelegd in Bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Deze grenswaarden zijn gericht op de bescherming van de gezondheid van mensen en dienen op voorgeschreven data te zijn bereikt. In tabel 2.1 zijn de grenswaarden weergegeven.

Tabel 2.1: Grenswaarden met ingang van 1 augustus 2009

Component	Concentratiesoort	Grenswaarden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ geldend op			Toegestane aantal overschrijdingen
		01-08-2009	11-06-2011	01-01-2015	
Fijn stof (PM_{10})	jaargemiddelde	48 *	40	40	-
	24-uurgemiddelde	75	50	50	35
Fijn stof ($\text{PM}_{2.5}$)	jaargemiddelde	-	-	25	-
Stikstofdioxide (NO_2)	jaargemiddelde	60	60	40 **	-
	uurgemiddelde	300	300	200 **	18
Koolmonoxide (CO)	8-uurgemiddelde	10.000	10.000	10.000	-
Lood (Pb)	jaargemiddelde	0,5	0,5	0,5	-
Zwavel dioxide (SO_2)	24-uurgemiddelde	125	125	125	-
	uurgemiddelde	350	350	350	-
Benzeen (C_6H_6)	jaargemiddelde	10	5	5	-

* Buiten de zone 'midden' en de agglomeraties Amsterdam/Haarlem, Rotterdam/Dordrecht en Utrecht is deze grenswaarde $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

** In de agglomeratie Heerlen/Kerkrade is deze grenswaarde al op 01-01-2013 van kracht.

Naast grenswaarden zijn er voor de stoffen benzo(a)pyreen, ozon, arseen, cadmium en nikkel richtwaarden opgenomen in Bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Richtwaarden geven een kwaliteitsniveau van de buitenlucht aan dat zo veel mogelijk moet zijn bereikt. De verwachting is dat de richtwaarden voor deze stoffen nergens in Nederland worden overschreden.

Voor de beoordeling van de luchtkwaliteit bij wegen zijn stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) het meest kritisch. Bij deze stoffen is de kans het grootst dat een grenswaarde wordt overschreden. Voor de overige stoffen waarvoor op dit moment voor de bescherming van de gezondheid van de mens grenswaarden gelden en die in Bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn opgenomen (zwaveldioxide, lood, koolmonoxide en benzeen) is, voor zover relevant voor het wegverkeer, het verschil tussen de grenswaarde en de som van de bijdrage van het wegverkeer en de achtergrondconcentratie zo groot, dat overschrijding van de hiervoor geldende grenswaarden redelijkerwijs kan worden uitgesloten ¹.

Voor PM_{2,5} gaat vanaf 1 januari 2015 een grenswaarde gelden. In de Wet milieubeheer is bepaald dat daar op dit moment nog niet aan getoetst hoeft te worden, ook in het geval dat er na de genoemde datum gevolgen voor de luchtkwaliteit zijn. Gelet op het verband tussen de concentraties PM₁₀ en PM_{2,5} (PM_{2,5} is een deel van PM₁₀) en de samenstelling van PM₁₀ in Nederland, kan worden aangenomen dat als voldaan wordt aan de grenswaarden voor PM₁₀ ook aan de in de toekomst voor PM_{2,5} geldende norm wordt voldaan.

2.2 Besluit niet in betekenende mate bijdragen

In het *Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)* (NIBM) is vastgelegd wanneer een project/plan niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Een plan/project draagt niet in betekenende mate bij als de toename van de concentraties in de buitenlucht van zowel NO₂ als PM₁₀ niet meer bedraagt dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde voor die stoffen. Dit komt voor beide stoffen overeen met een maximale toename van de concentraties met 1,2 µg/m³. Projecten die niet in betekenende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit hoeven niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Wel moet worden aangetoond dat als gevolg van het project de jaargemiddelde concentraties PM₁₀ en NO₂ niet met meer dan 1,2 µg/m³ toenemen. In de onder het Besluit NIBM vallende *Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)* is tot slot een aantal categorieën van plannen (projecten) opgenomen waarvoor tot een bepaalde omvang zonder meer geldt dat deze plannen niet in betekenende mate bijdragen. Blijft de ontwikkeling binnen de voor deze categorieën opgenomen grenzen, dan is het project per definitie niet in betekenende mate, hoeft dit niet met berekeningen te worden aangetoond en hoeft ook in dat geval verder geen toetsing aan de grenswaarden plaats te vinden.

2.3 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

In de *Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007* (Rbl2007) zijn regels vastgelegd voor de wijze van uitvoering van luchtkwaliteitsonderzoeken. Bepaald is onder andere waar en hoe de luchtkwaliteit vastgesteld dient te worden. Hiertoe is vastgelegd met welke (standaard)rekenmethode gerekend moet worden. Hierbij wordt grofweg een verdeling gemaakt in wegen in stedelijk gebied (SRM-1), buitenstedelijke wegen (SRM-2) en industriële bronnen (SRM-3).

Tevens is vastgelegd dat gebruik gemaakt dient te worden van enkele generieke invoergegevens welke jaarlijks worden vastgesteld. Tot deze gegevens behoren de achtergrondconcentraties, de emissiefactoren en de meteorologie.

¹ Meijer, E.W., Zandveld, P., *Bijlagen bij de luchtkwaliteitberekeningen in het kader van de ZSM/Spoodwet; september 2008 (rapport 2008-U-R0919/B)*, TNO

Beoordelingslocaties

In de Rbl2007 is ook vastgelegd op welke plaatsen beoordeling van de luchtkwaliteit dient plaats te vinden. Deze dient bij wegen plaats te vinden op maximaal 10 meter van de wegrand. Indien de rooilijn van de naastgelegen bebouwing binnen deze 10 meter is gelegen dient de afstand tot de bebouwing aangehouden te worden. Het gekozen beoordelingspunt dient representatief te zijn voor een wegdeel van ten minste 100 meter lengte. Voor inrichtingen wordt beoordeeld vanaf de grens van de inrichting.

Op locaties waar de luchtkwaliteit beoordeeld dient te worden, wordt deze beoordeeld op plaatsen waar significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Hierbij wordt gekeken naar het zogenaamde blootstellingscriterium. Het gaat om blootstelling gedurende een periode, die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) significant is. Dit betekent dat op een plaats waar een burger langdurig wordt blootgesteld, getoetst moet worden aan de jaargemiddelde grenswaarden (onder meer bij woningen). Op een plaats waar sprake kan zijn van een kortdurende blootstelling moet bijvoorbeeld getoetst worden aan de norm voor de uurgemiddelde concentratie NO_2 . Dit is bijvoorbeeld het geval bij stations, haltes voor het openbaar vervoer en parkeerterreinen.

Zeezoutcorrectie

Concentraties van zwevende deeltjes (fijn stof/ PM_{10}) die zich van nature in de lucht bevinden en niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de mens mogen, indien de berekende concentratie hoger is dan de geldende grenswaarde, buiten beschouwing worden gelaten. Per gemeente is hiertoe een aftrek voor de jaargemiddelde concentratie PM_{10} bepaald die in de Rbl2007 is vastgelegd. Voor het aantal overschrijdingen van de grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie PM_{10} is in de Rbl2007 bepaald dat deze in dergelijke gevallen in alle gemeenten met 6 verminderd mag worden.

Uurgemiddelde concentraties NO_2 en 24-uursgemiddelde concentraties PM_{10}

Voor toetsing aan het aantal maal overschrijding van de uurgemiddelde grenswaarde NO_2 en de 24-uursgemiddelde grenswaarde PM_{10} kan gebruik gemaakt worden van (statistische) relaties, op basis van metingen van het RIVM, tussen het aantal overschrijdingen en de berekende jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10} . Deze relaties zijn vastgelegd in de Rbl2007.

Ten aanzien van het aantal maal overschrijding van de uurgemiddelde grenswaarde NO_2 kan uit de in de Rbl2007 vastgelegde relaties worden opgemaakt dat het toegestane aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde concentratie NO_2 van $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ niet wordt overschreden indien de berekende jaargemiddelde concentratie NO_2 lager is dan $82 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Uit de genoemde regeling blijkt daarnaast dat het toegestane aantal overschrijdingen van de 24-uursgemiddelde concentratie PM_{10} van $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ niet wordt overschreden indien de jaargemiddelde concentratie PM_{10} (zonder de correctie voor zeezout) niet hoger is dan $32,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

3 Uitgangspunten voor het onderzoek

3.1 Onderzochte situaties

De berekeningen zijn uitgevoerd voor de beoordelingsjaren 2011, 2015, 2021. Het jaar 2011 is als het jaar beschouwd waarin de eerste effecten van de aanpassingen worden verwacht. Het jaar 2021 geeft tot slot een doorkijk naar de toekomst. Het beoordelingsjaar 2015 is het maatgevende tussenliggende jaar en is tevens het jaar waarin voor stikstofdioxide een grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor de jaargemiddelde concentratie NO_2 in werking treedt. Tot 2015 zijn er voor stikstofdioxide ruimere grenswaarden van kracht: $60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ als grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie NO_2 .

In deze beoordelingsjaren is zowel de autonome situatie als de plansituatie doorgerekend en beoordeeld. De autonome situatie is de situatie zonder aanpassingen, de plansituatie is de situatie na realisatie van de aanpassingen. Hoewel niet de verwachting is dat alle aanpassingen reeds in 2011 zijn gerealiseerd is daar in dit onderzoek wel van uitgegaan. Door de naar de toekomst toe steeds verder dalende achtergrondconcentraties en emissiefactoren is deze werkwijze als worst case te beschouwen.

3.2 Gehanteerd rekenmodel

De berekeningen van de concentraties luchtverontreinigde stoffen in de lucht ten gevolge van de beoogde bedrijfsactiviteiten zijn uitgevoerd met de module STACKS in het programma Geomilieu (versie 1.80). Het rekengedeelte van dit programma is STACKS+ (2010.3), een door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu gevalideerd rekenprogramma. De in Geomilieu geïntegreerde module STACKS is een uitbreiding van het reeds bestaande STACKS+ met een geo-module welke is ontwikkeld ten behoeve van de invoer van bronnen en relevante gegevens.

In het rekenmodel zijn alle wegvakken opgenomen die direct aansluiten op de locaties waar de aanpassingen plaats gaan vinden. Concreet betekent dit dat de N210, de Capellelaan, het Broekselaantje en de nieuwe ontsluiting van bedrijventerrein De Wetering zijn meegenomen (de nieuwe ontsluiting van De Wetering is alleen in de plansituatie meegenomen). In figuur 3.1 is een overzicht van het rekenmodel voor de plansituatie opgenomen waarbij rekening is gehouden met de beoogde aanpassingen.

Figuur 3.1: Rekenmodel plansituatie



3.3 Gehanteerde verkeersgegevens

In de luchtkwaliteitsberekeningen is uitgegaan van de verkeersgegevens voor de N210, de nieuwe aansluiting De Wetering, de Capellelaan en het Broekselaantje. De verkeersgegevens voor deze wegen zijn gebaseerd op diverse telgegevens voor de verschillende relevante wegvakken. De gehanteerde verkeersgegevens voor de autonome (AO) en de plansituatie (PLAN) zijn voor alle wegvakken gelijk, met uitzondering van de nieuwe ontsluiting van het bedrijventerrein De Wetering. Het realiseren van deze nieuwe aansluiting leidt, ten opzichte van de autonome situatie, eveneens tot afwijkende intensiteiten op de N210 ten oosten en ten westen van rotonde De Wetering. In tabel 3.1 zijn de gehanteerde verkeersintensiteiten opgenomen (gebaseerd op weekdaggemiddelden).

Tabel 3.1: Gehanteerde etmaalintensiteiten

Nr.	Wegvak	2011		2015		2021	
		AO	PLAN	AO	PLAN	AO	PLAN
1	N210 (Dijklaan - rotonde De Wetering)	17.756	17.756	18.823	18.792	21.176	20.347
2	N210 (rotonde De Wetering - Capellelaan)		17.255		18.823		21.176
3	N210 (Capellelaan - Broekselaantje)	16.700		17.480		18.650	
4	N210 (Broekselaantje - De Hem)	18.227		19.966		22.575	
5	Capellelaan	2.060		2.350		2.786	
6	Broekselaantje	498		551		629	
7	Ontsluiting De Wetering	n.v.t.	1.565	n.v.t.	1.628	n.v.t.	1.709

De gehanteerde voertuigverdeling voor de wegvakken is opgenomen in bijlage 1 bij dit rapport.

Voor de snelheid is aansluiting gezocht bij het snelheidsregime zoals die op dit moment geldt voor de in de berekeningen opgenomen wegen. Voor de N210 is uitgegaan van een maximumsnelheid van 80 km/h met uitzondering van een klein deel van de N210 ten oosten en ten westen van de kruising N210-Capellelaan. Voor de nieuwe ontsluiting De Wetering, de Capellelaan en het Broekselaantje is een maximumsnelheid van 60 km/h gehanteerd.

3.4 Overige invoergegevens

Voor de berekening dienen een aantal algemene rekenparameters te worden ingevoerd. De in dit onderzoek gehanteerde parameters zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 3.2: Algemene invoergegevens Geomilieu

Parameter	Gehanteerde invoer
Referentiejaar NO ₂ en PM ₁₀	2011, 2015, 2020
GCN referentiepunt	Mid bronnen
Rekenperiode	1995 - 2004
Weekendverkeersverdeling	1 (weekdaggemiddelden)
Zeezoutcorrectie	0 µg/m ³
Ruwheidslengte z0	0,1

Voor het jaar 2021 is met de verkeersgegevens van 2021 gerekend met de achtergrondconcentraties en emissiefactoren die zijn vastgesteld voor het jaar 2020. Voor de jaren na 2020 zijn geen grootschalige achtergrondconcentraties en emissiefactoren vastgesteld. Doordat de achtergrondconcentraties en emissiefactoren naar de toekomst toe steeds verder dalen is deze werkwijze als worst case te beschouwen. De nu voor 2021 berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ zullen in werkelijkheid dan ook lager zijn dan nu berekend met de generieke invoergegevens voor 2020.

3.5 Wijze van beoordeling

De concentraties luchtverontreinigende stoffen zijn overeenkomstig de Regeling beoordeling luchtkwaliteit beoordeeld op maximaal 10 meter uit de wegrand. Bij rotonde De Wetering, de rotonde Ammerstol en nabij het Broekselaantje zijn beoordelingspunten op 10 meter uit de wegrand gelegd van alle aansluitende wegvakken. Om een goede vergelijking te kunnen maken tussen de situatie voor en na aanpassingen zijn in beide situaties dezelfde beoordelingspunten gehanteerd. In bijlage 2 is een volledig overzicht van alle gehanteerde beoordelingspunten opgenomen.

4 Resultaten en beoordeling

In dit hoofdstuk zijn de berekende concentraties stikstofdioxide en fijn stof weergegeven en beoordeeld. Alle berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 3. Voor een beoordeling van de overige luchtverontreinigende stoffen waarvoor in de Wet milieubeheer grenswaarden zijn opgenomen wordt verwezen naar hoofdstuk 2.

4.1 Stikstofdioxide

In tabel 4.1 zijn de hoogst berekende jaargemiddelde concentraties in de autonome situatie en de plansituatie opgenomen voor de beoordelingsjaren 2011, 2015 en 2021. Eveneens is opgenomen op welk beoordelingspunt deze hoogste jaargemiddelde concentratie NO₂ berekend is.

Tabel 4.1: Hoogst berekende jaargemiddelde concentraties NO₂

Beoordelingsjaar	Autonoom		Plan		Grenswaarde
2011	28,41	2ZW	28,45	3ZW	60
2015	26,05	4Z	26,12	2ZO	40
2021	20,66	4Z/2ZO	20,74	2ZO	40

Uit de berekeningen blijkt dat de hoogst berekende jaargemiddelde concentraties NO₂ ruim onder de van kracht zijnde grenswaarden voor de jaargemiddelde concentratie NO₂ liggen.

Als gekeken wordt naar de toe- en/of afnamen van de jaargemiddelde concentraties NO₂ als gevolg van de beoogde aanpassingen kan worden geconcludeerd dat de aanpassingen leiden tot (zeer) kleine toe- of afnamen. De voornaamste reden hiervoor is dat enkele wegassen worden verlegd waardoor de afstand tot de beoordelingspunten groter (in geval van een afname van de berekende concentratie) of kleiner (in geval van een toename van de berekende concentratie) wordt. Ook het gedeeltelijk verleggen van een weg (bijv. de Capellelaan) leidt op enkele beoordelingspunten tot een kleine stijging van de jaargemiddelde concentraties.

Per jaar mag de uurgemiddelde concentratie NO₂ niet meer dan 18 keer groter zijn dan 300 µg/m³ in 2011 en 200 µg/m³ vanaf 2015. Uit de in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 vastgelegde relaties blijkt dat het toegestane aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde concentratie NO₂ van 200 µg/m³ niet overschreden wordt indien de berekende jaargemiddelde concentratie NO₂ lager is dan 82 µg/m³ (zie hoofdstuk 2). Aangezien de hoogst berekende jaargemiddelde concentratie NO₂ ruim onder de 82 µg/m³ ligt (zie tabel 4.1) is aannemelijk dat niet meer dan 18 keer per jaar sprake zal zijn van overschrijding van een uurgemiddelde concentratie NO₂ van respectievelijk 300 en 200 µg/m³.

4.2 Fijn stof

In tabel 4.2 zijn de hoogst berekende jaargemiddelde concentraties in de autonome situatie en de plansituatie opgenomen voor de beoordelingsjaren 2011, 2015 en 2021 (ongecorrigeerd voor zeezout). Eveneens is opgenomen op welk beoordelingspunt deze hoogste jaargemiddelde concentratie PM₁₀ berekend is.

Tabel 4.2: Hoogst berekende jaargemiddelde concentraties PM₁₀

Beoordelingsjaar	Autonoom		Plan		Grenswaarde
2011	24,97	2NO	24,94	2NO	40
2015	23,94	2NO	23,92	2NO	40
2021	22,52	2NO	22,50	2NO	40

Uit de berekeningen blijkt dat de hoogst berekende jaargemiddelde concentraties PM₁₀ ruim onder de van kracht zijnde grenswaarden voor de jaargemiddelde concentratie PM₁₀ liggen.

Net als voor stikstofdioxide geldt dat ook voor fijn stof sprake is van (zeer) kleine toe- of afnamen van de jaargemiddelde concentraties PM₁₀.

Het aantal maal dat de grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie PM_{10} wordt overschreden is eveneens ter plaatse van de woningen berekend. De 24-uursgemiddelde concentratie PM_{10} mag maximaal 35 keer groter zijn dan $50 \mu g/m^3$. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie PM_{10} maximaal 15 keer per jaar wordt overschreden (2011 autonome en plansituatie). Derhalve kan geconcludeerd worden dat de grenswaarde voor de 24-uursgemiddelde concentratie PM_{10} niet meer dan 35 keer per jaar zal worden overschreden.

4.3 Conclusie

In het kader van een drietal aanpassingen aan de N210 nabij Bergambacht is beoordeeld wat de effecten van de aanpassingen zijn op de concentraties luchtverontreinigende stoffen in de directe omgeving. Eveneens is beoordeeld of voldaan wordt aan de grenswaarden zoals die zijn opgenomen in bijlage 2 van de Wet milieubeheer.

Op basis van onderhavig luchtkwaliteitonderzoek kan worden geconcludeerd dat de aanpassingen leiden tot een (zeer) kleine toe- of afnamen van de concentraties luchtverontreinigende stoffen. De totale concentraties liggen na realisatie van de aanpassingen echter nog ruim onder de grenswaarden zoals opgenomen in bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Derhalve kan worden geconcludeerd dat Titel 5.2 van de Wet milieubeheer geen belemmering vormt voor verdere besluitvorming.