

Nieuwbouw op het voormalige veilingterrein te Noord-Scharwoude

Onderzoek luchtkwaliteit

Definitief

In opdracht van:
Bouwfonds Ontwikkeling bv

Grontmij Nederland B.V.
Arnhem, 19 april 2012

Verantwoording

Titel : Nieuwbouw op het voormalige veilingterrein
te Noord-Scharwoude

Subtitel : Onderzoek luchtkwaliteit

Projectnummer : 303592

Referentienummer : GM-0057138

Datum : 19 april 2012

Auteur(s) : ing. D.P. Wijnberg

E-mail adres : info@milieu@grontmij.nl

Gecontroleerd door : ir. D.A. Alkemade

Paraaf gecontroleerd : 

Goedgekeurd door : ing. A.P.A. van Ewijk

Paraaf goedgekeurd : i.o. 

Contact : Grontmij Nederland B.V.
Velperweg 26
6824 BJ Arnhem
Postbus 485
6800 AL Arnhem
T +31 26 355 83 55
F +31 26 445 92 81
www.grontmij.nl

Inhoudsopgave

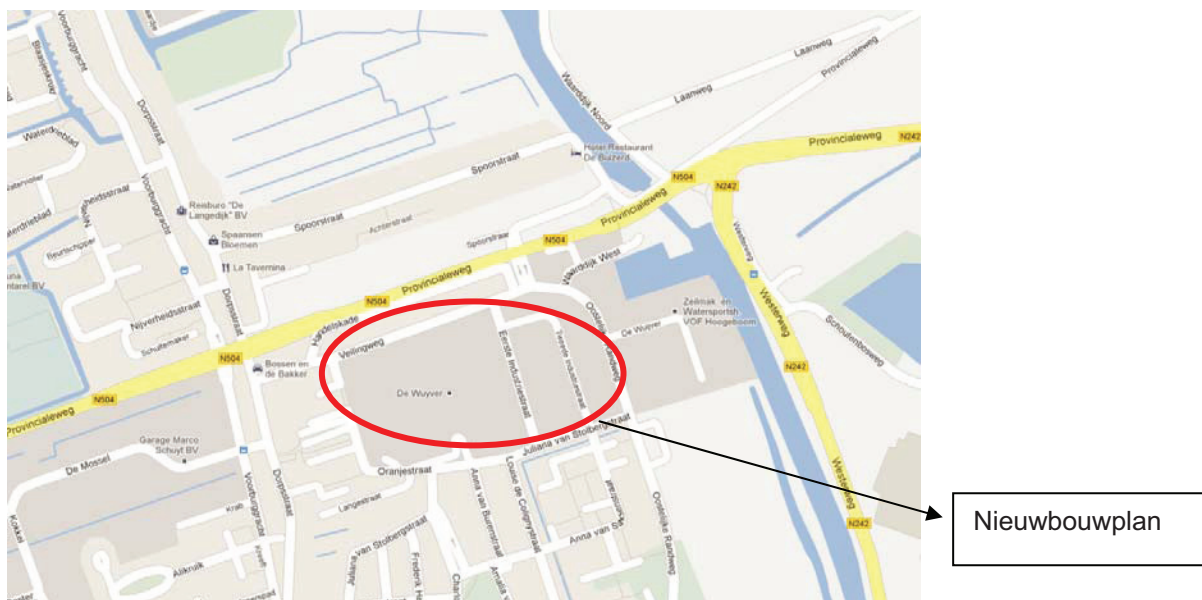
1	Inleiding.....	4
2	Wettelijk kader	5
2.1	Wet luchtkwaliteit	5
2.2	Luchtkwaliteit en ruimtelijke ordening	5
2.3	Besluit gevoelige bestemmingen	5
2.4	Toepasbaarheidsbeginsel.....	6
2.5	Luchtkwaliteitsnormen	6
2.6	Het NSL.....	7
3	Uitgangspunten	8
3.1	Onderzochte situaties en toetsjaren	8
3.2	Onderzoeksgebied	8
3.3	Rekenmodel.....	8
3.4	Ruimtelijke situatie	8
3.5	Verkeersgegevens	8
3.6	Weggegevens	10
3.7	Toetspunten	10
3.8	Terreinruwheid	11
3.9	Emissiefactoren	11
3.10	Zeezoutcorrectie	11
4	Resultaten	12
4.1	Concentraties NO ₂	12
4.2	Concentraties PM ₁₀	12
4.3	Concentraties PM _{2,5}	12
5	Conclusie en samenvatting.....	13

- Bijlage 1: Overzicht plansituatie
- Bijlage 2: Verkeersgegevens
- Bijlage 3: Invoergegevens rekenmodel
- Bijlage 4: Concentratiekaarten NO₂
- Bijlage 5: Concentratiekaarten PM₁₀

1 Inleiding

De opdrachtgever is voornemens om het voormalige veilingterrein te Noord-Scharwoude (gemeente Langedijk) te herontwikkelen. De herontwikkeling betekent de realisatie van circa 260 woningen, een supermarkt en de verplaatsing van een agrarische coöperatie. Dit voornemen past niet binnen de kaders van het vigerende bestemmingsplan en zal zodoende via een procedure op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) worden geregeld. In deze procedure dient aangetoond te worden dat het plan op het gebied van luchtkwaliteit voldoet aan vigerende wet- en regelgeving. Een overzicht van het plan en het onderzoeksgebied is weergegeven in figuur 1-1 en bijlage 1.

De woningbouwlocatie bevindt zich binnen een aantal voor de luchtkwaliteit relevante wegen. Als gevolg hiervan is de luchtkwaliteit binnen het plangebied als gevolg van deze wegen onderzocht en getoetst.



Figuur 1-1 Overzicht plangebied

In hoofdstuk 2 wordt het wettelijk kader besproken. Hoofdstuk 3 behandelt de uitgangspunten. Hoofdstuk 4 gaat in op de berekeningen. Hoofdstuk 5 geeft de conclusie en de samenvatting.

2 Wettelijk kader

2.1 Wet luchtkwaliteit

De Wet luchtkwaliteit bestaat uit de volgende wet, AMvB en ministeriële regelingen:

- Wet tot wijziging Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen);
- Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) (Besluit NIBM);
- Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) (Regeling NIBM);
- Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007;
- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007;
- Besluit gevoelige bestemmingen;
- Besluit derogatie;
- Besluit maatregelen richtwaarden.

Met de Wet tot wijziging Wet milieubeheer is in de Wet milieubeheer in hoofdstuk 5 een titel 5.2 'luchtkwaliteitseisen' opgenomen. Deze regelgeving is van toepassing op de buitenlucht en is niet van toepassing op een arbeidsplaats.

2.2 Luchtkwaliteit en ruimtelijke ordening

Op basis van deze wetgeving kunnen ruimtelijk-economische initiatieven worden uitgevoerd als aan één of meer van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- grenswaarden¹ worden niet overschreden, of
- per saldo verbetert de luchtkwaliteit of blijft tenminste gelijk, of
- het initiatief draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtkwaliteit, of
- het initiatief is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

Het Besluit NIBM en de Regeling NIBM geven aan wanneer een initiatief in betekenende mate bijdraagt. Projecten die minder bijdragen dan 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie van zwevende deeltjes (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂), worden geacht niet in betekenende mate bij te dragen. Voor dergelijke projecten hoeft geen nader luchtkwaliteitsonderzoek te worden uitgevoerd.

In de Regeling NIBM is de vertaling gemaakt van de 3% bijdrage naar omvang van ruimtelijk-economische projecten. Als sprake is van een overschrijding van de grenswaarde kan getoetst worden of er een 3%, zijnde 1,2 µg/m³, verslechtering is van de luchtkwaliteit.

Wanneer sprake is van een bijdrage van 3% of meer kan het project doorgang vinden wat betreft het aspect luchtkwaliteit wanneer aan één van de overige hiervoor genoemde voorwaarden wordt voldaan.

2.3 Besluit gevoelige bestemmingen

Met het Besluit gevoelige bestemmingen wordt de vestiging van zogeheten 'gevoelige bestemmingen' – zoals een school – in de nabijheid van provinciale en rijkswegen beperkt. Dit heeft consequenties voor de ruimtelijke ordening. Het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen) is gebaseerd op artikel 5.16a van de Wet milieubeheer, dat via een amendement van de Tweede Kamer in de Wm is opgenomen.

¹ Voor een beschrijving van grenswaarden en andere normen, zie paragraaf 2.5.

Het besluit is er op gericht om mensen met een verhoogde gevoeligheid, met name kinderen, ouderen en zieken, voor fijn stof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2) bescherming te bieden. Om deze reden moet in een zone van 300 m van rijkswegen en 50 m langs provinciale wegen (gemeten vanaf de rand van de weg) onderzocht worden of de grenswaarden voor PM_{10} of NO_2 (dreigen te) worden overschreden. Bij (dreigende) overschrijding mag ter plekke geen gevoelige bestemming worden gevestigd, ongeacht of het gaat om nieuwbouw of functiewijziging van een bestaand gebouw. Een bestaande gevoelige bestemming mag eenmalig uitbreiden, mits het maximaal aantal personen dat rechtens ter plaatse mag verblijven niet meer dan 10% toeneemt. Als ruim aan de normen wordt voldaan, dan mag binnen de genoemde zones wel gebouwd worden. Voorwaarde is dan wel dat de locatiekeuze goed wordt gemotiveerd.

Tot gevoelige bestemmingen horen:

- scholen (voor onderwijs aan minderjarigen);
- kinderopvang;
- bejaarden-, verzorgings- en verpleegtehuizen.

Ziekenhuizen, woningen en sportaccommodaties worden dus *niet* als gevoelige bestemming gezien.

2.4 Toepasbaarheidsbeginsel

Het toepasbaarheidsbeginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen toegepast moeten worden: de werkingssfeer en de beoordelingssystematiek. Dit is een uitwerking van bijlage III uit de nieuwe Europese Richtlijn luchtkwaliteit (2008).

Uit bijlage III, onder A sub 2 van de richtlijn volgt dat op de volgende locaties geen beoordeling plaatsvindt van de luchtkwaliteit:

- op locaties die zich bevinden in gebieden die niet publiekelijk toegankelijk zijn en waar geen vaste bewoning is;
- op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen, waarop alle relevante bepalingen inzake gezondheid en veiligheid op het werk gelden (hier gelden de ARBO regels);
- hieronder valt ook de (eigen) bedrijfswoning. Wanneer een terrein wel publiekelijk toegankelijk is, dan dient de luchtkwaliteit wel te worden beoordeeld;
- op de rijbaan van wegen, inclusief de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben;
- op plaatsen waar sprake is van een relatieve korte blootstelling.

2.5 Luchtkwaliteitsnormen

In de voorschriften in bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn de normen opgenomen voor stoffen die de luchtkwaliteit bepalen. In dit onderzoek wordt er vooral gekeken naar de grenswaarden. Er zijn grenswaarden opgenomen voor zwaveldioxide (SO_2), stikstofdioxide (NO_2), stikstofoxiden (NO_x), zwevende deeltjes oftewel fijn stof (PM_{10}), lood (Pb), koolmonoxide (CO) en benzeen (C_6H_6). Er zijn richtwaarden opgenomen voor ozon, arseen, cadmium, nikkel en benzo[a]pyreen. Naast grenswaarden en richtwaarden zijn er andere normen, waarvan de plandrempel de meest relevante is voor dit onderzoek.

In tabel 2.1 zijn de grenswaarden en plandrempels voor stikstofdioxide en fijn stof aangegeven. De overige stoffen waarvoor grenswaarden zijn bepaald, vormen in Nederland in principe geen probleem en zijn daarom niet onderzocht². De stoffen waarvoor richtwaarden zijn bepaald, zijn in dit onderzoek niet opgenomen. Uit metingen van het RIVM blijkt dat nergens in Nederland de richtwaarden voor arseen, cadmium, nikkel en benzo[a]pyreen worden overschreden³. Langs een (snel)weg geldt in het algemeen dat de door het verkeer uitgestoten stikstofmonoxide (NO) relatief snel (binnen enkele minuten) reageert met in de atmosfeer aanwezige ozon en daarbij stikstofdioxide (NO_2) vormt. Als gevolg van de emissies op de weg neemt de ozonconcentratie dus af.

² TNO. Meijer, E.W. et al. Bijlagen bij de luchtkwaliteitberekeningen in het kader van ZSM/Spoodwet; status september 2008, 2008-U-R0919/B.

³ RIVM. Heavy metals and benzo(a)pyrene in ambient air in the Netherlands. 2007.

Tabel 2.1 Relevante luchtkwaliteitsnormen Wm (voorschriften bijlage 2)

Stof	Type norm	Grenswaarde (µg/m3)
Stikstofdioxide (NO ₂)	Jaargemiddelde concentratie	60 (tot 1 januari 2015) 40 (vanaf 1 januari 2015)
Stikstofdioxide (NO ₂)	Uurgemiddelde concentratie	300 (tot 1 januari 2015) 200 (vanaf 1 januari 2015) Mag max. 18 keer per jaar overschreden worden
Fijn stof (PM ₁₀)	Jaargemiddelde concentratie	48 (tot 11 juni 2011) 40 (vanaf 11 juni 2011)
Fijn stof (PM ₁₀)	24-uursgemiddelde concentratie	75 (tot 11 juni 2011) 50 (vanaf 11 juni 2011) Mag max. 35 keer per jaar overschreden worden
Fijnstof (PM _{2,5})	Jaargemiddelde concentratie	25 (vanaf 2015)

2.5.1 Normstelling PM_{2,5}

Naar aanleiding van de gewijzigde Europese richtlijn luchtkwaliteit zijn in de Wet milieubeheer nu ook normen voor PM_{2,5} opgenomen. Het gaat dan om een richtwaarde en een grenswaarde. Er is ook een plandrempel en een blootstellingsconcentratieverplichting vastgelegd. De grenswaarde gaat vanaf 2015 gelden. Toetsing vindt alleen plaats aan de grenswaarde, vanaf 2015⁴. Voor die datum wordt niet getoetst, ook niet als het besluit betrekking heeft op de periode na 2015. Aan de plandrempel vindt ook geen toetsing plaats. Desondanks wordt in het kader van onderhavige studie indicatief aandacht besteed aan de concentraties PM_{2,5}.

2.6 Het NSL

Vanaf 1 augustus 2009 is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) van kracht.

De Ministeries van (vooral) VROM en V&W hebben hiervoor samen met gemeenten, provincies, RIVM en PBL gewerkt aan één algeheel en landsdekkend beeld van de luchtkwaliteit, voor nu en in de toekomst. In dit beeld zijn niet alleen alle (bestuurlijk afgestemde) maatregelen en de algehele luchtkwaliteit opgenomen maar ook de concentratiebijdrages van alle mogelijke projecten die men wil uitvoeren. De combinatie van die feiten in de zogenoemde Saneringstool is de grondslag voor het derogatieverzoek dat Nederland heeft gericht aan Brussel. Het verzoek is inmiddels ingewilligd, waardoor het voldoen aan de grenswaarden mogelijk is medio 2011 (voor PM₁₀) en 1 januari 2015 (voor NO₂). Dat was voorheen 2005, respectievelijk 2010. De verleende derogatie geeft, samen met het NSL als plan, de ruimte en mogelijkheden voor het treffen van passende maatregelen.

⁴ Uitspraak RvS zaaknummer 200904399/1/R2, 6 oktober 2010.

3 Uitgangspunten

In dit onderzoek worden de effecten van de geplande maatregelen op de luchtkwaliteit onderzocht. In het onderzoek wordt aandacht besteed aan de stoffen NO₂ en PM₁₀. De berekende waarden worden getoetst aan de grenswaarden.

3.1 Onderzochte situaties en toetsjaren

Voor een bestemmingsplan wordt getoetst in het jaar van vaststelling van het bestemmingsplan (2012) en 10 jaar na vaststelling (2022) waarbij het plan is gerealiseerd. De onderzochte situaties en toetsjaren worden weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3.1 Onderzochte situaties en toetsjaren

Situatie	Toetsjaar
Huidige situatie	2012
Plansituatie	2022

3.2 Onderzoeksgebied

Dit luchtonderzoek richt zich op het vaststellen en beoordelen van de concentraties aan weerszijden langs wegvakken (inclusief de op- en afritten) van relevante wegen. De wegen waar mogelijk een relevant effect zou kunnen optreden naar aanleiding van planrealisatie en hierdoor ook zijn meegenomen in dit onderzoek, zijn:

- N242;
- N504;
- Oostelijke Randweg;
- Veilingweg;
- Juliana van Stolberglaan;
- Oranjestraat;

3.3 Rekenmodel

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Geomilieu versie V1.90. Dit programma is geschikt voor berekeningen van de luchtkwaliteit op basis van zowel industriële emissies (bijvoorbeeld puntbronnen en oppervlaktebronnen) als verkeersbewegingen. Het model heeft als rekenhart het door VROM goedgekeurde KEMA STACKS+ versie 2011.1/PreSRM 1.1.1.1.

3.4 Ruimtelijke situatie

De ruimtelijke gegevens voor het opstellen van het digitale rekenmodel zijn deels door de opdrachtgever in digitale bestanden ter beschikking gesteld.

De ruimtelijke gegevens voor het opstellen van het digitale rekenmodel zijn betrokken van:

- AutoCAD-bestand: Export.dwg, plangegevens d.d. 6 december 2011 (bron: opdrachtgever);
- digitale ondergronden bestaande situatie (bron: Kadaster).

3.5 Verkeersgegevens

De gehanteerde verkeersgegevens van de N504 en de N242 (weekdagjaargemiddelde en de verdeling over de dag-, avond- en nachtperiode) zijn overgenomen uit het bestand Inter(tra)netbestand2009.xls (bron: website provincie Noord-Holland) voor het jaar 2009.

Vervolgens zijn in overleg met de opdrachtgever de weekdagetaalintensiteiten met 1,0% per jaar opgehoogd voor de groei van 2009 naar de toetsjaren. Voor de plansituatie zijn de intensiteiten van de N504 en de N242 opgehoogd met de volledige planbijdrage van 3500 voertuigbewegingen op beide wegen.

Aangezien voor de N504 geen voertuigverdeling (motoren, lichte- middelzware- en zware motorvoertuigen) bekend was, is deze door de opdrachtgever separaat per e-mail aangegeven.

De verkeersintensiteiten van de planwegen, Oostelijke Randweg, Juliana van Stolberglaan en de Oranjestraat zijn gebaseerd op de verkeersnotitie 'Veilingterrein Langedijk' van 28 juli 2011 (bron: Grontmij). De verkeerstellingen (2011) uit de notitie zijn verhoogd met autonome groei van 1% per jaar voor zowel de huidige situatie als de plansituatie. Vervolgens zijn voor de plansituatie de planbijdrage uit de notitie bij deze autonome situatie opgeteld.

De voertuigverdeling van de planwegen zijn eveneens afkomstig uit de verkeersnotitie.

In tabel 3.2 zijn de gehanteerde verkeersgegevens voor de huidige situatie 2012 samengevat.

Tabel 3.2 Gehanteerde verkeersgegevens voor de huidige situatie 2012

Weg	Etmaalintensiteit in mvt/etm	Dag-/Avond-/Nachtperiode in % van etmaal	Snelheid in km/uur	Voertuigverdeling (dag-/avond- /nachtperiode)			
				%mot	%LV	%MV	%ZV
N504	15175	6,46 / 3,93 / 0,85	70/50	-	91,8	8	0,2
N242 (N504-Pannekeetweg)	18080	6,54 / 2,50 / 1,25	80	-	87/94,3/83,4	8,6/3,5/9,4	4,4/2,1/7,2
N242 (N504-Smugelweg)	17868	6,50 / 2,90 / 1,20	80	-	87/93,9/82,9	9,1/4,0/10,1	4,0/2,1/6,9
Veilingweg (Handelskade-Oost/.Randweg)	1140	7,42 / 2,0 / 0,38	30	-	86	13	1
Veilingweg (Dorpsstraat-Handelskade)	1140	7,25 / 2,5 / 0,5	30	-	89	10	1
Oost. Randweg	2489	6,93 / 3,25 / 0,50	30/50	-	87	11	2
Juliana van Stolberglaan / Oranjestraat	733	6,67 / 3,50 / 0,63	30	-	91	8	1

NB: mot.= motoren, LV= Lichte motorvoertuigen, MV= Middelzware motorvoertuigen, ZV= Zware motorvoertuigen

De verkeerscijfers voor de plansituatie zijn conform geluid voor het jaar 2023. Aangezien het toetsjaar voor lucht 2022 is, is dit een worst-case benadering. In bijlage 2 zijn de gehanteerde tellingen uit de notitie opgenomen.

Tabel 3.3 Gehanteerde verkeersgegevens voor de plansituatie 2023

Weg	Etmaalintensiteit in mvt/etm	Dag-/Avond- /Nachtperiode in % van et- maal	Snelheid in km/uur	Voertuigverdeling (dag-/avond- /nachtperiode)			
				%mot	%LV	%MV	%ZV
N504	20430	6,46 / 3,93 / 0,85	70/50	-	91,8	8	0,2
N242 (N504- Pannekeetweg)	21580	6,54 / 2,50 / 1,25	80	-	87/94,3/83,4	8,6/3,5/9,4	4,4/2,1/7,2
N242 (N504- Smuigelweg)	23435	6,50 / 2,90 / 1,20	80	-	87/93,9/82,9	9,1/4,0/10,1	4,0/2,1/6,9
Veilingweg (Handelskade- Oost/.Randweg)	1872	7,42 / 2,0 / 0,38	30	-	86	13	1
Veilingweg (Dorpsstraat- Handelskade)	1872	7,25 / 2,5 / 0,5	30	-	89	10	1
Oost. Randweg	5526	6,93 / 3,25 / 0,50	30/50	-	87	11	2
Juliana van Stolberglaan / Oranjestraat	1568	6,67 / 3,50 / 0,63	30	-	91	8	1

De verkeersgegevens van de Oranjestraat zijn in overleg met de opdrachtgever gelijk gesteld aan die van de Juliana van Stolberglaan.

3.6 Weggegevens

In bijlage 3 zijn zowel de volledige invoergegevens voor de huidige situatie als de plansituatie weergegeven.

Wegtype

Voor de onderzochte wegen zijn geen ander wegtypes geconstateerd dan het is het wegtype 'normaal' volgens de classificatie van het rekenprogramma geomilieu.

Wegbreedte

Voor de onderzochte wegen is een standaard wegbreedte van 5 m ingevoerd.

Schermhoopte

Er zijn geen schermen in de beschouwing meegenomen.

Bomenfactor

Er zijn in het onderzoeksgebied geen canyons geconstateerd. Een bomenfactor is dan ook niet aan de orde.

Stagnatie-/congestiefactor

Voor de wegen in het onderzoeksgebied zijn er geen stagnatie-/congestiefactoren.

3.7 Toetspunten

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 is bepaald dat de concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs wegen bepaald wordt op maximaal 10 m van de wegrand. Een aanvulling op deze regel zijn locaties die vallen onder het blootstellingscriterium. Dit zijn de locaties waar mensen langdurig worden blootgesteld aan luchtvervuiling dichterbij dan 10 m van de rand van de weg. Woningen dichterbij dan 10 m uit de rand van de weg vallen onder dit criterium.

In de modellen zijn voor de Oranjestraat, Veilingweg en een deel van de Juliana van Stolberglaan toetspunten op 5 m uit de as van de weg geplaatst.

Voor de overige wegen zijn de toetspunten, als worstcase, op 10 m van de as van de weg geplaatst. Indien op 10 m van de as van de weg voldaan kan worden, wordt op 10 m van de rand van de weg zeker voldaan aan de normen.

3.8 Terreinruwheid

De bepaling van de ruwheid in het rekenmodel is met behulp van de rekentool uit Geomilieu bepaald. De ruwheid is in het plangebied berekend op 0.6618 m.

3.9 Emissiefactoren

In deze studie is gebruik gemaakt van emissiefactoren NO_2 , PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$ die het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) in het kader van de jaarlijkse update van de Grootschalige Concentratiekaarten Nederland (GCN-kaarten) publiceert. Het betreft de emissiefactoren conform het BBR scenario (PBL; maart 2011). De set emissiefactoren bestaat uit emissiefactoren voor combinaties van verschillende rijsnelheden en voertuigcategorieën (licht, middelzwaar en zwaar wegverkeer). Deze emissiefactoren zijn opgenomen in Geomilieu.

3.10 Zeezoutcorrectie

Bijlage 4 van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit beschrijft de zeezoutcorrectie op fijn stof. Per gemeente is een correctie vastgesteld voor de jaargemiddelde concentratie. Het onderzoeksgebied valt in de gemeente Langedijk en de gemeente Heerhugowaard. Voor beide gemeenten geldt een correctie van $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Voor de 24-uursgemiddelde concentratie geldt landelijk een correctie van 6 dagen. De zeezoutcorrecties worden in Geomilieu automatisch verdisconteerd in de resultaten.

4 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de concentratieberekeningen in de vorm van tabellen gepresenteerd en toegelicht.

4.1 Concentraties NO₂

In tabel 4.1 zijn de maximale concentraties weergegeven voor de huidige situatie en de situatie met plan. In bijlage 4 zijn de resultaten voor jaargemiddelde concentratie NO₂ (µg/m³) in kaart gebracht.

Tabel 4.1 Maximale concentraties NO₂ voor de huidige situatie en plansituatie

	Huidige situatie 2012	Plan situatie 2022
Jaargemiddelde concentratie NO ₂ (µg/m ³)	26.53	18.41
Overschrijdingsdagen uurgemiddelde NO ₂	0	0

Uit de resultaten blijkt dat er zowel in de huidige situatie als in de plansituatie geen overschrijdingen plaatsvinden van de NO₂ grenswaarden.

4.2 Concentraties PM₁₀

In tabel 4.2 zijn de maximale concentraties weergegeven voor de huidige situatie en de situatie met plan. In bijlage 5 zijn de resultaten voor jaargemiddelde concentratie PM₁₀ (µg/m³) in kaart gebracht.

Tabel 4.2 Maximale concentraties PM₁₀ voor de huidige situatie en plansituatie

	Huidige situatie 2012	Plan situatie 2015
Jaargemiddelde concentratie PM ₁₀ (µg/m ³)	18.53	16.67
Overschrijdingsdagen 24-uursgemiddelde concentratie PM ₁₀	8	5

Uit de resultaten blijkt dat er zowel in de huidige situatie als in de plansituatie geen overschrijdingen plaatsvinden van de PM₁₀ grenswaarden.

4.3 Concentraties PM_{2,5}

Uitgaande van de huidige kennis omtrent emissies en concentraties van PM_{2,5} en PM₁₀ kan worden gesteld dat als er geen overschrijding van grenswaarden voor PM₁₀ is, ook aan de grenswaarden voor PM_{2,5} zal worden voldaan. Gezien de berekende resultaten voor PM₁₀ wordt er daarom geen overschrijding ten aanzien van PM_{2,5} verwacht.

5 Conclusie en samenvatting

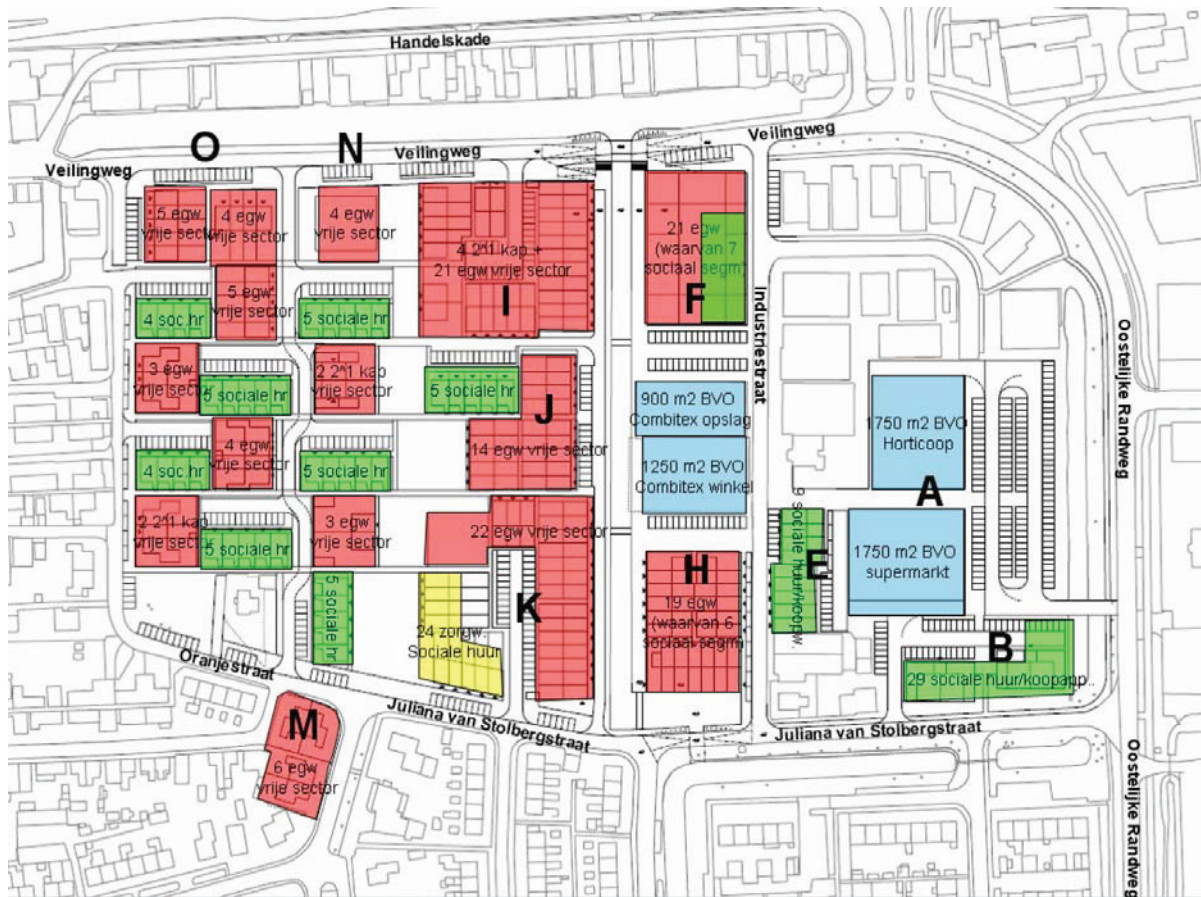
De opdrachtgever is voornemens om het voormalige veilingterrein te Noord-Scharwoude (gemeente Langedijk) te herontwikkelen. De herontwikkeling betekent de realisatie van circa 260 woningen, een supermarkt en de verplaatsing van een agrarische coöperatie. Dit voornemen past niet binnen de kaders van het vigerende bestemmingsplan en zal zodoende via een procedure op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) worden geregeld. In deze procedure dient aangetoond te worden dat het plan op het gebied van lucht voldoet aan vigerende wet- en regelgeving.

Op basis van wetgeving in de 'Wet luchtkwaliteit', zoals die is opgenomen onder hoofdstuk 5, titel 5.2 'Luchtkwaliteitseisen' in de Wet milieubeheer, kunnen ruimtelijk-economische initiatieven worden uitgevoerd als aan één of meer van de voorwaarden wordt voldaan. Onder deze voorwaarden vallen ook het besluit en de regeling 'niet in betekenende mate (NIBM) bijdragen'. In eerste instantie wordt bekeken of het initiatief omschreven is in de regeling 'niet in betekenende mate'. In dit geval valt het initiatief niet binnen één van de genoemde categorieën van de regeling 'niet in betekenende mate'. De concentraties van NO₂ en PM₁₀ van de planbijdrage worden dan getoetst aan de grenswaarde van de jaargemiddelde concentraties van NO₂ en PM₁₀.

Zowel voor de huidige situatie (2012) als voor de plansituatie (2022) zijn berekeningen uitgevoerd. Voor alle situaties blijkt dat de grenswaarden voor de concentraties NO₂ en PM₁₀ niet worden overschreden. Gebaseerd op de resultaten van dit onderzoek kan het plan wat betreft de effecten op de luchtkwaliteit zonder meer worden uitgevoerd.

Bijlage 1

Overzicht plansituatie



Figuur 1: Overzicht van het ontwikkelprogramma op het voormalig Veilingterrein te Langedijk.

Bijlage 2

Verkeersgegevens

Elektronische tellingen Langedijk

Maart 2011

Overzicht 1

Samenvatting elektronische telling, motorvoertuigen**Locatie 1: Veilingweg (Handelskade - Dorpstraat)**

	Werkdag		Weekdag		Zaterdag		Zondag	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Dagperiode								
Etmaal (0-24 uur)	1129	100%	1042	100%	1152	100%	501	100%
Dag (7-19 uur)	994	88%	902	87%	1012	88%	332	66%
Avond (19-23 uur)	100	9%	101	10%	94	8%	115	23%
Nacht (23-7 uur)	35	3%	39	4%	46	4%	54	11%
Ochtendspits (7-9 uur)	95	8%	74	7%	39	3%	5	1%
Avondspits (16-18 uur)	251	22%	210	20%	144	13%	75	15%
Richting								
Handelskade	527	47%	490	47%	551	48%	240	48%
Dorpstraat	602	53%	552	53%	601	52%	261	52%
Categorie								
Licht verkeer	988	88%	920	88%	1038	90%	460	92%
Middel-zwaar verkeer	120	11%	101	10%	88	8%	22	4%
Zwaar verkeer	11	1%	9	1%	9	1%	3	1%
Overige voertuigen	10	1%	12	1%	18	2%	17	3%
Snelheid								
Gemiddelde snelheid	22	km/uur	22	km/uur	20	km/uur	25	km/uur
V85	32	km/uur	32	km/uur	31	km/uur	34	km/uur

* Gemiddelden gebaseerd op twee telweken van zaterdag 5-3-2011 t/m vrijdag 18-3-2011.

Elektronische tellingen Langedijk

Maart 2011

Overzicht 1

Samenvatting elektronische telling, motorvoertuigen**Locatie 2: Veilingweg (Oostelijke Randweg - Handelskade)**

	Werkdag		Weekdag		Zaterdag		Zondag	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Dagperiode								
Etmaal (0-24 uur)	1121	100%	1018	100%	1085	100%	435	100%
Dag (7-19 uur)	1003	89%	901	89%	977	90%	313	72%
Avond (19-23 uur)	83	7%	82	8%	75	7%	84	19%
Nacht (23-7 uur)	35	3%	35	3%	33	3%	38	9%
Ochtendspits (7-9 uur)	104	9%	82	8%	46	4%	6	1%
Avondspits (16-18 uur)	241	21%	200	20%	133	12%	61	14%
Richting								
Handelskade	591	53%	533	52%	544	50%	229	53%
Oostelijke Randweg	530	47%	485	48%	541	50%	206	47%
Categorie								
Licht verkeer	950	85%	872	86%	958	88%	393	90%
Middel-zwaar verkeer	151	13%	129	13%	116	11%	33	8%
Zwaar verkeer	15	1%	12	1%	7	1%	3	1%
Overige voertuigen	5	0%	5	0%	5	0%	7	2%
Snelheid								
Gemiddelde snelheid	41	km/uur	41	km/uur	40	km/uur	43	km/uur
V85	52	km/uur	52	km/uur	50	km/uur	53	km/uur

* Gemiddelden gebaseerd op twee telweken van zaterdag 5-3-2011 t/m vrijdag 18-3-2011.

Elektronische tellingen Langedijk

Maart 2011

Overzicht 1

Samenvatting elektronische telling, motorvoertuigen**Locatie 5: Oostelijke Randweg (Juliana van Stolbergstraat - De Wuijver)**

	Werkdag		Weekdag		Zaterdag		Zondag	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Dagperiode								
Etmaal (0-24 uur)	2464	100%	2320	100%	2329	100%	1590	100%
Dag (7-19 uur)	2027	82%	1918	83%	1970	85%	1316	83%
Avond (19-23 uur)	326	13%	299	13%	272	12%	193	12%
Nacht (23-7 uur)	111	5%	103	4%	87	4%	81	5%
Ochtendspits (7-9 uur)	301	12%	240	10%	130	6%	48	3%
Avondspits (16-18 uur)	429	17%	390	17%	327	14%	258	16%
Richting								
Juliana van Stolbergstraat	1216	49%	1136	49%	1109	48%	765	48%
De Wuijver	1248	51%	1184	51%	1220	52%	825	52%
Categorie								
Licht verkeer	2111	86%	2022	87%	2114	91%	1480	93%
Middel-zwaar verkeer	291	12%	249	11%	189	8%	104	7%
Zwaar verkeer	51	2%	40	2%	21	1%	6	0%
Overige voertuigen	11	0%	9	0%	6	0%	1	0%
Snelheid								
Gemiddelde snelheid	51	km/uur	52	km/uur	53	km/uur	53	km/uur
V85	61	km/uur	62	km/uur	63	km/uur	63	km/uur

* Gemiddelden gebaseerd op twee telweken van zaterdag 5-3-2011 t/m vrijdag 18-3-2011.

Elektronische tellingen Langedijk

Maart 2011

Overzicht 1

Samenvatting elektronische telling, motorvoertuigen**Locatie 6: Juliana van Stolbergstraat (Oostelijke Randweg - Tweede Industriestraat)**

	Werkdag		Weekdag		Zaterdag		Zondag	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Dagperiode								
Etmaal (0-24 uur)	726	100%	685	100%	731	100%	435	100%
Dag (7-19 uur)	579	80%	549	80%	612	84%	337	77%
Avond (19-23 uur)	108	15%	99	14%	89	12%	68	16%
Nacht (23-7 uur)	39	5%	37	5%	30	4%	30	7%
Ochtendspits (7-9 uur)	87	12%	68	10%	36	5%	7	2%
Avondspits (16-18 uur)	125	17%	113	16%	90	12%	76	17%
Richting								
Oostelijke Randweg	378	52%	356	52%	379	52%	222	51%
Tweede Industriestraat	348	48%	329	48%	352	48%	213	49%
Categorie								
Licht verkeer	642	88%	616	90%	689	94%	414	95%
Middel-zwaar verkeer	70	10%	57	8%	34	5%	14	3%
Zwaar verkeer	12	2%	9	1%	5	1%	2	0%
Overige voertuigen	4	1%	4	1%	4	1%	5	1%
Snelheid								
Gemiddelde snelheid	25	km/uur	25	km/uur	25	km/uur	23	km/uur
V85	34	km/uur	33	km/uur	33	km/uur	32	km/uur

* Gemiddelden gebaseerd op twee telweken van zaterdag 5-3-2011 t/m vrijdag 18-3-2011.

Bijlage 3

Invoergegevens rekenmodel

Huidig

ID	DESCR	XSTART	YSTART	XEND	YEND	INPUT	ROADTYPE	VLV	WIDTH	TOTALENTS	PELOWAVE	PELOWIN	PELOWDAY	PELOWTUE	PELOWTHU	PELOWFRI	PELOWSAT	PELOWSUN
N242	N242	167531	524824	117043	524368	0	0	50	5,00	10800,00	6,50	2,50	0,13	83,40	94,30	3,50	9,40	4,40
N242	N242 van N504 tot Pannekeelweg	167531	524824	117043	524368	0	0	50	5,00	8934,00	6,50	2,50	0,13	83,40	94,30	3,50	9,40	4,40
N242	N242 van N504 tot smuigelweg	167531	524833	116900	524833	0	0	50	5,00	8934,00	6,50	2,50	0,13	83,40	94,30	3,50	9,40	4,40
N242	N242 van N504 tot smuigelweg	167531	524825	116833	524842	0	0	50	5,00	8934,00	6,50	2,90	1,20	87,00	87,00	4,00	10,20	4,00
N242	N242 van N504 tot smuigelweg	117101	524889	117290	525000	0	0	80	5,00	17868,00	6,50	2,90	1,20	87,00	87,00	4,00	10,20	4,00
N242	N242 van N504 tot smuigelweg	116833	524848	117102	524888	0	0	80	5,00	17868,00	6,50	2,90	1,20	87,00	87,00	4,00	10,20	4,00
N242	N242 van N504 tot smuigelweg	116900	524861	117101	524889	0	0	80	5,00	17868,00	6,50	2,90	1,20	87,00	87,00	4,00	10,20	4,00
N504	N242 van N504 tot smuigelweg	115504	524182	116614	524748	0	0	70	5,00	8534,00	6,70	2,85	1,03	91,80	91,80	8,00	8,00	8,00
N504	N504	116667	524787	116753	524825	0	0	50	5,00	7587,50	6,70	2,85	1,03	91,80	91,80	8,00	8,00	8,00
N504	N504	116614	524749	116667	524787	0	0	50	5,00	15175,00	6,70	2,85	1,03	91,80	91,80	8,00	8,00	8,00
N504	N504	116667	524787	116751	524836	0	0	50	5,00	7587,50	6,70	2,85	1,03	91,80	91,80	8,00	8,00	8,00
N504	toest randw	116439	524825	116595	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116595	524450	116602	524424	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	toest randw	116602	524424	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504	costellike randw	116650	524430	116650	524430	0	0	50	5,00	2489,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00	2,00
N504																		

Plan

IDENT	DESCR	XSTART	YSTART	XEND	YEND	INPUT	ROADTYPE	VLV	WIDTH	TOTIENTS	PELOWAVE	PELOWIN	PELOWLW	PELOWLW2	PELOWHTD	PELOWHTE	PELOWHTW
N242	N242	16751	524824	117043	524349	0	0	50	5,00	21580,00	6,50	2,50	0,13	83,40	91,80	3,50	4,40
N242	N242 van N504 tot Pannekeetweg	16751	524824	117043	524349	0	0	50	5,00	11718,00	6,50	2,50	0,13	83,40	91,80	3,50	4,40
N242	N242 van N504 tot smuigelweg	16751	524836	116900	524841	0	0	50	5,00	11718,00	6,50	2,50	0,13	83,40	91,80	3,50	4,40
N242	N242 van N504-Smuigelweg	16751	524835	116833	524842	0	0	50	5,00	11718,00	6,50	2,50	0,13	83,40	91,80	3,50	4,40
N242	N242 van N504 tot smuigelweg	117101	524859	117290	525000	0	0	50	5,00	23435,00	6,50	2,50	0,13	83,40	91,80	3,50	4,40
N242	N242 van N504-Smuigelweg	116833	524842	117102	524848	0	0	50	5,00	11718,00	6,50	2,50	0,13	83,40	91,80	3,50	4,40
N242	N242 van N504 tot smuigelweg	116900	524861	117101	524889	0	0	50	5,00	20430,00	6,70	2,85	1,03	91,80	91,80	8,00	8,00
N504	N504	115504	524182	116614	524749	0	0	70	5,00	20430,00	6,70	2,85	1,03	91,80	91,80	8,00	8,00
N504	N504	116667	524787	116753	524825	0	0	50	5,00	10215,00	6,70	2,85	1,03	91,80	91,80	8,00	8,00
N504	N504	116614	524749	116667	524787	0	0	50	5,00	10215,00	6,70	2,85	1,03	91,80	91,80	8,00	8,00
N504	N504	116667	524787	116753	524836	0	0	50	5,00	10215,00	6,70	2,85	1,03	91,80	91,80	8,00	8,00
N504	costellike randweg	116499	524625	116595	524450	0	0	50	5,00	5526,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00
N504	costellike randweg	116595	524450	116602	524424	0	0	50	5,00	5526,00	6,92	3,25	0,50	87,00	87,00	11,00	11,00
N504	cost rand	116609	524404	116593	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	cost rand	116602	523830	116593	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116602	523830	116593	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,25	0,50	88,00	88,00	10,00	10,00
N504	costellike randweg	116593	523830	116602	523830	0	0	50	5,00	5526,00	6,83	3,					

Bijlage 4

Concentratiekaarten NO₂

Veilingterrein Langedijk

Concentratiekaart NO₂

Huidige situatie
Toetsjaar: 2012

Concentraties NO₂ Klassen µg/m²

- 18 - 20
- 20 - 21
- 21 - 23
- 23 - 25
- 25 - 27



0 100 200 400 meter

Opdrachtgever: Bouwfonds Ontwikkeling
Projectnummer: 303592

Datum: 2 februari 2012
Schaal: 1:12,500
Formaat: A4



Water & Energie
Locaties: de Bilt

De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt
Postbus 203, 3730 AE de Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden



Veilingterrein Langedijk

Concentratiekaart NO₂

Plansituatie
Toetsjaar: 2022

Concentraties NO₂ Klassen µg/m²

- 13 - 15
- 15 - 16
- 16 - 17
- 17 - 18
- 18 - 20



Opdrachtgever: Bouwfonds Ontwikkeling
Projectnummer: 303592

Datum: 2 februari 2012
Schaal: 1:12,500
Formaat: A4

Grontmij
Water & Energie
Locaties: de Bilt
De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt
Postbus 203, 3730 AE de Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv Alle rechten voorbehouden



Bijlage 5

Concentratiekaarten PM10

Veilingterrein Langedijk

Concentratiekaart PM₁₀

Huidige situatie
Toetsjaar: 2012

Concentraties PM₁₀ Klassen $\mu\text{g}/\text{m}^3$

- 16 - 17
- 17 - 18
- 18 - 19



0 100 200 400 meter

Opdrachtgever: Bouwfonds Ontwikkeling
Projectnummer: 303592

Datum: 2 februari 2012
Schaal: 1:12,500
Formaat: A4



Water & Energie
Locaties: de Bilt

De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt
Postbus 203, 3730 AE de Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden



Veilingterrein Langedijk

Concentratiekaart PM₁₀

Plansituatie
Toetsjaar: 2022

Concentraties PM₁₀ Klassen $\mu\text{g}/\text{m}^3$

- 14 - 15
- 15 - 16
- 16 - 17



Opdrachtgever: Bouwfonds Ontwikkeling
Projectnummer: 303592

Datum: 2 februari 2012
Schaal: 1:12,500
Formaat: A4



Water & Energie
Locaties: de Bilt
De Holle Bilt 22, 3732 HM de Bilt
Postbus 203, 3730 AE de Bilt
T +31 30 220 74 44
F +31 30 220 02 94
info.milieu@grontmij.nl
www.grontmij.nl

© Grontmij Nederland bv. Alle rechten voorbehouden

