

Rapport

Dossier 16844 Zaaknummer 0110773
Opsteller mevrouw A.A.C.M. van Dorst-van den Hout/ de heer H.R.E. Eising
Onderwerp Lucht- en geluidonderzoek ten behoeve van bestemmingsplan

Kenmerk 2013003882 / EBU
Datum 14 februari 2013

Actualisatie lucht- en geluidonderzoek bestemmingsplan Dijkversterking

Opdrachtgever gemeente Dordrecht
Contactpersoon de heer W. van Beers

Opdrachtnemer Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid
Contactpersoon mevrouw A.A.C.M. van Dorst-van den Hout

Inhoud

1.	Inleiding	1
2.	Lucht	2
2.1	Inleiding	2
2.2	Wettelijk kader	2
2.3	Uitgangspunten luchtonderzoek	3
2.4	Rekenresultaten	6
2.5	Analyse berekening totale concentraties	8
2.6	Conclusie	8
3.	Geluid	9
3.1	Inleiding	9
3.2	Nieuwe uitgangspunten	9
3.3	Conclusie geluid	10

1. Inleiding

De gemeente Dordrecht is voornemens de Wioldrechtse Zeedijk, de dijk ten westen van bedrijventerreinen Dordtse Kil III en het nog te ontwikkelen bedrijventerrein Dordtse Kil IV, te versterken. Hierbij wordt de bestaande weg (Wioldrechtse Zeedijk) tot aan de Oude Beerpolderskade vervangen door een nieuwe weg met een breder profiel. Het aantal rijstroken blijft wel gelijk. Daarnaast is er een nieuw fietspad gepland. Om het voornoemde plan te realiseren wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen. Voor deze bestemmingsplanprocedure is in 2010 door de Omgevingsdienst Zuid Holland Zuid (hierna OZHZ), een lucht- en geluidonderzoek uitgevoerd (Luchtkwaliteit- en geluidadvies bestemmingsplan Dijkversterking gemeente Dordrecht, zaaknummer 65190, van 23 maart 2010). Het plan is toen niet doorgegaan. Inmiddels is de procedure weer opgestart. Aan OZHZ is gevraagd de bovengenoemde onderzoeken te actualiseren. De resultaten van de actualisatie treft u aan in de volgende paragrafen.

2. Lucht

2.1 Inleiding

In het kader van een bestemmingsplanprocedure is het noodzakelijk de luchtkwaliteit als gevolg van het plan te beoordelen. In het voorliggende luchtonderzoek is onderzocht of na de realisatie van het bestemmingsplan Dijkversterking voldaan wordt aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen).

In deze paragraaf wordt ingegaan op de relevante wet- en regelgeving, uitgangspunten voor de berekeningen, rekenresultaten, analyse van de rekenresultaten en de conclusie.

2.2 Wettelijk kader

In de Wet milieubeheer zijn normen opgenomen voor de stoffen zwaveldioxide, stikstofdioxide, zwevende deeltjes (fijn stof, PM₁₀, PM_{2,5}), lood, koolmonoxide, benzeen, ozon, arseen, cadmium, nikkel en Benzo(a)pyreen (BaP). Het toetsingskader is beschreven in bijlage 2 van de Wet Milieubeheer (Wm).

Indien het uitoefenen van bevoegdheden (zoals het vaststellen van bestemmingsplannen en het nemen van projectbesluiten) gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit, kunnen bestuursorganen die bevoegdheden uitoefenen wanneer aannemelijk is gemaakt dat sprake is van één van onderstaande gronden (artikel 5.16 Wm):

de activiteit leidt niet tot het overschrijden van de in de wet genoemde grenswaarden:

- De luchtkwaliteit verbetert per saldo als gevolg van de activiteit of blijft ten minste gelijk.
- De activiteit draagt niet in betekenende mate bij aan de concentratie van een stof waarvoor in de wet grenswaarden zijn opgenomen.
- De ontwikkeling is opgenomen in een vastgesteld programma, zoals het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

In de voorliggende memo is onderzocht of de voorgenomen ontwikkeling leidt tot het overschrijden van de in de wet genoemde grenswaarden. Indien er geen sprake is van een grenswaarde overschrijding na de planontwikkeling dan staat de Wet milieubeheer de planontwikkeling niet in de weg.

De concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) zijn in de Nederlandse situatie het meest kritisch ten opzichte van de normen. In de onderstaande tabel zijn de normen voor NO₂ en PM₁₀ weergegeven. De overige stoffen uit de Wm zijn in Nederland niet kritisch ten aanzien van de normen (TNO, 2008).

Tabel 1: Grenswaarden uit de Wet milieubeheer (gedeeltelijk)

Stof	Grenswaarde	Toetsingsperiode
NO ₂ (stikstofdioxide)	40 µg/m ³	Jaargemiddelde
	200 µg/m ³	Uurgemiddelde, mag maximaal 18 keer per kalenderjaar overschreden worden
PM ₁₀ (fijn stof)	40 µg/m ³	Jaargemiddelde
	50 µg/m ³	24 uurgemiddelde, mag maximaal 35 keer per kalenderjaar overschreden worden

Op 7 april 2009 heeft Nederland van de Commissie van de Europese Gemeenschappen derogatie (uitstel) verkregen voor het voldoen aan de normen voor NO₂ en PM₁₀. De Commissie heeft Nederland voor PM₁₀ derogatie verleend tot 11 juni 2011 en voor NO₂ tot 1 januari 2015. Tot die datum gelden tijdelijke grenswaarden voor deze stoffen. Dit betekent dat in Nederland vanaf die datum aan de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ voldaan moet worden. Voor de concentraties PM₁₀ gelden geen tijdelijke grenswaarden meer. Voor de concentraties NO₂ gelden tot 1 januari 2015 de volgende tijdelijke grenswaarden:

- NO₂: 60 µg/m³ als tijdelijke grenswaarde voor de jaargemiddeldeconcentratie.
- NO₂: 300 µg/m³ als tijdelijke grenswaarde voor de uurgemiddeldeconcentratie, deze mag maximaal 18 keer per jaar overschreden worden.

2.3 Uitgangspunten luchtonderzoek

Voor het luchtonderzoek zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Stoffen

In het voorliggende onderzoek zijn berekeningen uitgevoerd voor fijn stof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂). De overige stoffen zijn in Nederland geen probleem. In de memo zijn de verwachte effecten van de overige stoffen kwalitatief beschreven. De luchtkwaliteit is berekend in de situatie met planontwikkeling. Wanneer in de situatie met planontwikkeling wordt voldaan aan de wettelijke grenswaarden, zijn er geen verdere belemmeringen voor de realisatie van het plan.

Rekenmethodiek

De berekeningen zijn uitgevoerd met de meest recente versie van het rekenprogramma CAR II (Calculation of Air Pollution from Road traffic), versie 11.0. Dit model rekent met de Standaard Reken Methodiek 1 (SRM1) en is geschikt voor het berekenen van de luchtkwaliteit langs wegvakken in binnenstedelijke situaties. Het model CAR-II versie 11.0 is volledig up-to-date ten aanzien van de heersende en geprognosticeerde achtergrondconcentraties.

Onderzoeksjaren en rekenscenario's

De berekeningen zijn uitgevoerd voor het jaar 2013 waarin het bestemmingsplan wordt vastgesteld. Daarnaast zijn berekeningen uitgevoerd voor het jaar 2015 (toetsingsjaar NO₂), en het jaar 2023 (tien jaar na het jaar waarin het bestemmingsplan is vastgesteld). Voor elk onderzoeksjaar is de luchtkwaliteit in de situatie met planontwikkeling in beeld gebracht.

Ten aanzien van scenario 2023 moet opgemerkt worden dat daarbij gerekend wordt met de achtergrondconcentraties in 2020. De reden hiervoor is dat CAR II versie 11.0 geen achtergrondconcentraties beschikbaar heeft voor het jaar 2023. Wel is in 2020 gerekend met de verkeerscijfers in 2023. Omdat de achtergrondconcentraties steeds lager worden, zijn de berekeningen voor het jaar 2023 met de achtergrondconcentraties voor het jaar 2020 worstcase.

Wegkenmerken en verkeerscijfers

De verkeersintensiteiten van maatgevende wegen in het plangebied zijn verstrekt door de gemeente Dordrecht. Voor de berekeningen werd gebruik gemaakt van de wegkenmerken uit de Regionale Verkeersmilieukaart Drechtsteden 2012 (RVMK-Drechtsteden 2012). Voor alle locaties is op basis van de luchtfoto's en GBKN-ondergronden (Grootschalige Basiskaart Nederland) gecontroleerd of deze parameters kloppen. Voor de Wioldrechtse Zeedijk wordt door de verbreding van de wegprofiel, met uitzondering van de afstand tot de wegas, geen wegkenmerken gewijzigd. De afstand tussen het receptorpunt en de wegas wordt groter. Voor de berekeningen is de afstand in de huidige situatie aangehouden. Daarom geven de rekenresultaten een lichte overschatting van de werkelijkheid weer.

Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied wordt begrensd door de Wioldrechtse Zeedijk, Rijksestraatweg, Wioldrechtseweg en de Dordtse Kil (de Vaarweg).

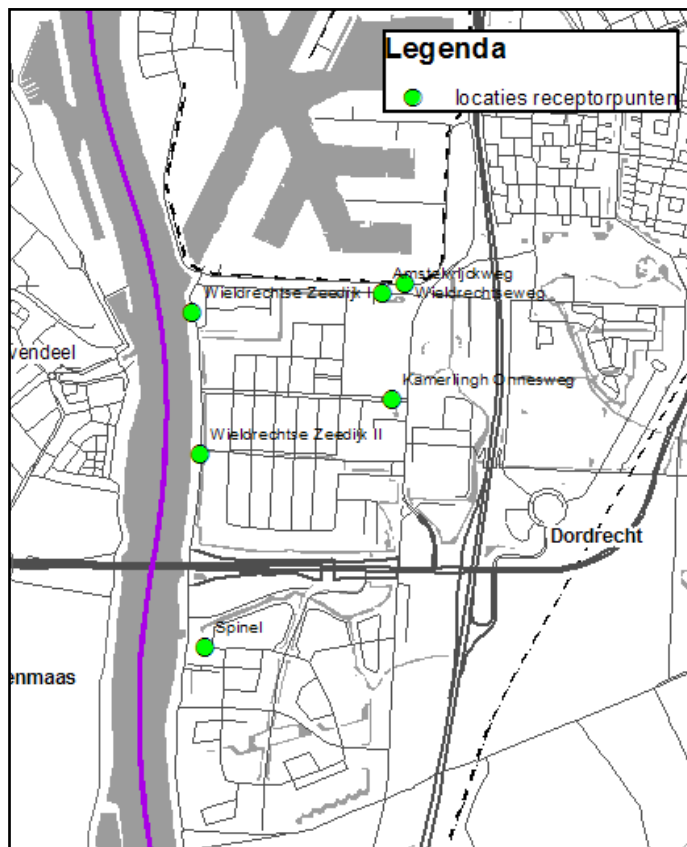
De voor het onderzoek van belang zijnde wegvakken zijn:

- De Wioldrechtse Zeedijk I (tussen Wioldrechtseweg en Kamerlingh Onnesweg).
- De Wioldrechtse Zeedijk II (tussen Kamerlingh Onnesweg en Spinel).
- De Wioldrechtseweg (tussen Wioldrechtse Zeedijk en Mijlweg).
- De Kamerlingh Onnesweg (tussen Sneliusstraat en Rijksestraatweg).
- De Amstelwijkweg (tussen Sneliusstraat en Rijksestraatweg).
- De Spinel (tussen Wioldrechtse Zeedijk en Opaal).

Receptorpunten

De luchtkwaliteit is berekend op 6 rekenpunten waarvan 2 op de Wioldrechtse Zeedijk (zie afbeelding 1 volgende pagina). De concentraties van stikstofdioxide en fijn stof zijn bepaald op maximaal 10 meter van de rand van de weg. Dit is overeenkomstig de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. De luchtkwaliteit is beoordeeld op een punt afgeleid aan de RVMK, waar de hoogste concentraties voorkomen waaraan de bevolking kan worden blootgesteld gedurende een periode die in vergelijking met de middelingstijd van de betreffende grenswaarde significant is.

Afbeelding 1. Locatie receptorpunten



Cumulatie

In dit onderzoek worden de totale concentraties van luchtverontreinigende stoffen berekend.

De totale concentratie is opgebouwd uit:

- De heersende achtergrondconcentratie.
- De lokale verkeersbijdrage.
- De bijdrage als gevolg van de planontwikkeling.
- De bijdrage van de snelweg en Schiphol.
- De bijdrage van de scheepvaart.

De (gecumuleerde) jaargemiddelde concentratie uit CAR II, versie 11.0 is opgebouwd uit de bijdrage van de lokale weg, de achtergrondconcentratie en de bijdrage van rijkswegen en Schiphol. Hierbij werd de bijdrage van de planontwikkeling en de scheepvaart opgeteld.

Scheepvaart

De concentratiebijdragen van de scheepvaart op de hoofdvaarwegen is door het RIVM berekend en opgenomen in de achtergrondconcentraties. Toch wordt geadviseerd om bij luchtkwaliteit berekeningen tot een afstand van circa 500 meter rekening te houden met een extra concentratiebijdrage als gevolg van de scheepvaartbijdrage.

In de Drechtsteden vormt ook de scheepvaart een belangrijke bron van luchtverontreiniging. Een studie door TNO (TNO-rapport 2008-U-R0962/B) toont aan dat voor een vaarwater met een vergelijkbare hoeveelheid aan scheepvaart tot 100 meter vanaf de as van het vaarwater effecten waarneembaar zijn tot 5 µg/m³ voor NO₂ en 1,5 µg/m³ voor PM₁₀.

Drie receptorpunten, namelijk 2 receptorpunten op de Wieldrechtse Zeedijk en het receptorpunt op de Spinnel liggen op een afstand iets groter dan 100 meter. Voor deze punten zijn de voornoemde bijdrage van de scheepvaart opgeteld bij de berekeningsresultaten uit CAR. Dezelfde studie toont aan dat tot 500 meter vanaf de as van het vaarwater effecten waarneembaar zijn tot 1,5 µg/m³ voor NO₂ en 0,5 µg/m³ voor PM₁₀.

De overige onderzochte receptorpunten liggen op een grotere afstand dan 500 meter.

Voor deze receptorpunten zijn daarom geen extra bijdrage van de scheepvaart aangehouden¹.

2.4 Rekenresultaten

In de onderstaande tabellen zijn de rekenresultaten langs de onderzochte wegen weergegeven voor stikstofdioxide en fijn stof in 2013, 2015 en 2023 inclusief planontwikkeling.

Tabel 2. Rekenresultaten voor stikstofdioxide

Wegvak	Jaar	Jaargemiddel de concentratie (jm) µg/m ³	Aantal overschrijdingen 200 µg/m ³ uurwaarde
Wieldrechtse Zeedijk I	2013	31,0	0
	2015	30,0	0
	2023	25,5	0
Wieldrechtse Zeedijk II	2013	30,0	0
	2015	29,1	0
	2023	25,0	0
Amstelwijckweg	2013	24,6	0
	2015	23,5	0
	2023	19,4	0
Kamerlingh Onnesweg	2013	29,7	0
	2015	28,3	0
	2023	22,5	0
Wieldrechtseweg	2013	27,5	0
	2015	26,1	0
	2023	21,1	0
Spinel	2013	31,2	0
	2015	30,2	0
	2023	25,3	0

¹ De concentratiebijdragen van de scheepvaart op de hoofdvaarwegen is door het RIVM berekend en opgenomen in de achtergrondconcentraties. Daarom is er sprake van een dubbellisting in het onderzoek.

Tabel 3. Rekenresultaten voor fijn stof

Wegvak	Jaar	Jaarge- middelde concentratie (jm) $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Aantal overschrijdingen $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ etmaalwaarde
Wieldrechtse Zeedijk I	2013	24,7	15
	2015	23,9	13
	2023	23,0	12
Wieldrechtse Zeedijk II	2013	24,5	15
	2015	23,7	13
	2023	22,8	11
Wieldrechtseweg	2013	23,6	13
	2015	22,7	11
	2023	21,8	10
Amstelwijckweg	2013	23,1	12
	2015	22,3	11
	2023	21,5	9
Kamerlingh Onnesweg	2013	23,5	13
	2015	22,6	11
	2023	21,8	10
Spinel	2013	24,4	14
	2015	23,5	13
	2023	22,7	11

De in de tabel opgenomen jaargemiddelde concentraties en het aantal overschrijdingsdagen fijn stof zijn exclusief zeezout correctie.

2.5 Analyse berekening totale concentraties

Stikstofdioxide

De hoogste concentratie is berekend op 31,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in 2013. Op alle berekende wegvakken in alle peiljaren liggen de jaargemiddelde concentraties ruim onder de wettelijke grenswaarden (60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in 2013 en 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in 2015 en 2023). Daarnaast wordt de norm voor het maximaal aantal overschrijdingen per jaar van de uurgemiddelde concentratie NO_2 niet overschreden.

Fijn stof

De hoogste concentratie is berekend op 24,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in 2013. Op alle berekende wegvakken liggen de berekende jaargemiddelde concentraties voor fijn stof ruim onder de wettelijke grenswaarden (40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ in 2013, 2015 en 2020).

Overige stoffen

In de Wet milieubeheer zijn er naast NO_2 en PM_{10} , benzeen (C_6H_6), zwaveldioxide (SO_2), koolmonoxide (CO), benzo(a)pyreen (BaP), ook andere stoffen opgenomen, namelijk: lood (Pb), arseen (As), cadmium (Cd), nikkel (Ni), stikstofoxiden (NO_x), ozon (O_3) en $\text{PM}_{2,5}$. Deze stoffen vormen in Nederland meestal geen probleem. Met het rekenprogramma CAR worden ook de concentraties van de stoffen benzeen, roet, benzo(a)pyreen en koolmonoxide berekend. De rekenresultaten zijn opgenomen in de bijlage.

2.6 Conclusie

Aangezien in de situatie na de realisatie van het plan aan de wettelijke grenswaarden wordt voldaan (artikel 5.16, lid 1, onder a van de Wet milieubeheer), vormt de luchtkwaliteit geen belemmering voor het bestemmingsplan Dijkversterking te Dordrecht.

3. Geluid

3.1 Inleiding

In het in hoofdstuk 1 genoemde geluidrapport van 2010 is geconcludeerd dat in de zin van de Wet geluidhinder geen sprake is van een reconstructie. Binnen de zone van de reconstructie is in 2010 bij de woning Amstelwijckweg 48 een maximale toename berekend van 1,1 dB. Omdat deze toename lager is dan 1,5 dB en de absolute waarde van de geluidsbelasting lager is dan de voorkeurswaarde van 48 dB leidt dit niet tot belemmeringen. Ter plaatse van drie woningen is in de situatie na reconstructie een geluidsbelasting berekend die hoger is dan de voorkeurswaarde van 48 dB. Dit betreft de woningen Wielhovenstraat 62 a, Amstelwijckweg 58 en Wielhovenstraat 58. Omdat de toename bij deze woningen ruim lager is dan 1,5 dB (maximaal 0,8 dB) is geconcludeerd dat ook voor deze woningen geen sprake van een reconstructie in de zin van de Wgh. In onderhavig rapport is beschouwd of met de huidige uitgangspunten nog steeds kan worden geconcludeerd dat er geen sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

3.2 Nieuwe uitgangspunten

De daadwerkelijke dijkversterking is voorzien in 2016. Dit betekent dat de uitgangspunten van het akoestisch onderzoek 2010 enigszins veranderen omdat bij de beoordeling van een reconstructie het jaar van reconstructie (2016) wordt vergeleken met de situatie 10 jaar na reconstructie (2026). Daarnaast is in de tussenliggende periode de Regionale VerkeersMilieuKaart aangepast. In dit verkeersmodel zijn alle relevante verkeersgegevens opgenomen voor het beoordelingsjaar 2012 en (bijvoorbeeld) het prognosejaar 2020 waarin alle vaststaande ontwikkelingen zijn meegenomen.

Door de gemeente Dordrecht zijn de verkeersgegevens voor de jaren 2015 en 2026 aangeleverd. Voor de groei van het autoverkeer in de periode van 2015 naar 2016 is uitgegaan van 1,5% per jaar.

Een overzicht van de verandering van de verkeersgegevens voor het gedeelte van de Wieldrechtse Zeedijk tussen de Wieldrechtseweg en de Wielhovenstraat is opgenomen in de hierna opgenomen tabel. De verandering betreft de gegevens uit het onderzoek van 2010 (verkeerscijfers 2010 en 2022) en het nu uitgevoerd onderzoek (verkeerscijfers 2016 en 2026).

Tabel 4. Verkeersgegevens Wieldrechtse Zeedijk onderzoek 2010 en huidige onderzoek.

Onderzoek	Voor reconstructie	Etmaalintensiteit	Na reconstructie	Etmaalintensiteit
2010	2010	4.706	2022	5.278
2013	2016	3.901	2026	4.175

Als laatste moet de wijziging van de Wet geluidhinder en het daarmee samenhangende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 genoemd. Deze wet en regeling is vanaf 1 juli 2012 aangepast. De wijziging van het reken- en meetvoorschrift leidt er toe dat de absolute waarde van de geluidsbelasting enigszins afwijkt ten opzichte van de situatie zoals die in 2010 is berekend.

Voor de maatgevende woning Wielhovenstraat 62a is op basis van de nieuwe inzichten opnieuw de geluidsbelasting berekend. In de hierna opgenomen afbeeldingen zijn deze resultaten voor het jaar 2016 en 2026 aangegeven.



Geluidsbelasting 2016

Geluidsbelasting 2026

Uit deze berekening blijkt ook dat de reconstructie aan de Wieldrechtse Zeedijk niet leidt tot een toename van de geluidsbelasting van 1,5 dB of meer.

3.3 Conclusie geluid

Geconcludeerd wordt dat het gebruik van het nieuwe Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en de nieuwe verkeersgegevens niet leidt tot een wijziging van de conclusie in het rapport van 2010. Ook op grond van deze aanvullende berekening wordt geconcludeerd dat geen sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. De Wet geluidhinder leidt daarom niet tot belemmeringen voor de ontwikkelingen in dit plan.