

Bestemmingsplanwijziging spoor HOV Velsen Luchtkwaliteitonderzoek

luchtkwaliteit/HOV

Bestemmingsplanwijziging spoor HOV Velsen Luchtkwaliteitonderzoek

luchtkwaliteit/HOV

dossier : BC6482

registratienummer : MD-AF20131634

versie : definitief

classificatie : Klant vertrouwelijk

Provincie Noord-Holland

oktober 2013

INHOUD

BLAD

1	INLEIDING	2
2	WETTELIJK KADER	3
3	REKENMODEL EN TOETSLOCATIES	4
4	REKENRESULTATEN NO ₂ EN PM ₁₀	7
5	CONCLUSIES	8
6	COLOFON	9

BIJLAGEN

1	Invoergegevens CARII
2	Rekenresultaten

1 INLEIDING

In opdracht van de provincie Noord-Holland heeft HaskoningDHV Nederland B.V. (Hierna: Royal HaskoningDHV) een luchtkwaliteitonderzoek uitgevoerd. Aanleiding voor het onderzoek is een bestemmingsplanwijziging van het “oude spoor” in de gemeente Velsen. Op het oude spoor tussen de P.J. Troelstraweg en de Santpoortse Dreef wordt een vrije busbaan gerealiseerd die onderdeel gaat uitmaken van het traject van de HOV-Velsen, een hoogwaardige openbaarvervoersverbinding tussen Haarlem en IJmuiden. Hiertoe dient het bestemmingsplan van het oude spoor te worden gewijzigd. In dit rapport wordt het plan getoetst aan de luchtkwaliteiteisen uit hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer (Wm).

2 WETTELIJK KADER

De Wet milieubeheer biedt de volgende grondslagen voor de onderbouwing dat een plan voldoet aan de wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit:

1. het project leidt niet tot overschrijding van grenswaarden (art. 5.16 lid 1 sub a);
2. het plan draagt niet in betekenende mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit (art. 5.16 lid 1 sub c);
3. er worden grenswaarden overschreden, maar ten gevolge van het project is er per saldo sprake van een verbetering van de concentratie van de betreffende stof of blijft de concentratie gelijk (art. 5.16 lid 1 sub b onder 1);
4. er worden grenswaarden overschreden, maar ten gevolge van een door het project optredend effect of een met het plan samenhangende maatregel is er per saldo sprake van een verbetering van de concentratie van de betreffende stof of blijft de concentratie gelijk (art. 5.16 lid 1 sub b onder 2);
5. het project is genoemd of beschreven in, dan wel past binnen of is in elk geval niet strijdig met het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (art. 5.16 lid 1 sub d).

Wanneer een plan voldoet aan één van bovenstaande grondslagen, kan het wat luchtkwaliteit betreft doorgang vinden.

Naar verwachting dragen de emissies van de bussen op de busbaan niet in betekenende mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Plannen die niet in betekenende mate (NIBM) bijdragen aan een verslechtering van de luchtkwaliteit, kunnen conform de Wet milieubeheer gerealiseerd worden op basis van Wm; art 5.16, lid 1 sub c. Sinds de inwerkingtreding van het NSL op 1 augustus 2009 geldt hiervoor een grens van 3% van de jaargemiddelde grenswaarde voor stikstofoxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Dit betekent dat voor NO₂ en PM₁₀ planbijdragen zijn toegestaan van maximaal 1,2 µg/m³, zelfs in situaties waarin de jaargemiddelde concentraties de grenswaarden overschrijden. Voor een plan dat NIBM bijdraagt aan de jaargemiddelde NO₂ en PM₁₀-concentraties is ook toetsing aan de overige stoffen uit de Wet milieubeheer niet nodig.

3 REKENMODEL EN TOETSLOCATIES

Wegvakken waarvan de afstand van de bebouwing tot de wegas kleiner is dan 60 meter, vallen conform de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007) binnen het toepassingsbereik van standaardrekenmethode (SRM) 1. In dit onderzoek is hiervoor het model CARII, versie 12.0 toegepast. De luchtkwaliteit is inzichtelijk gemaakt voor:

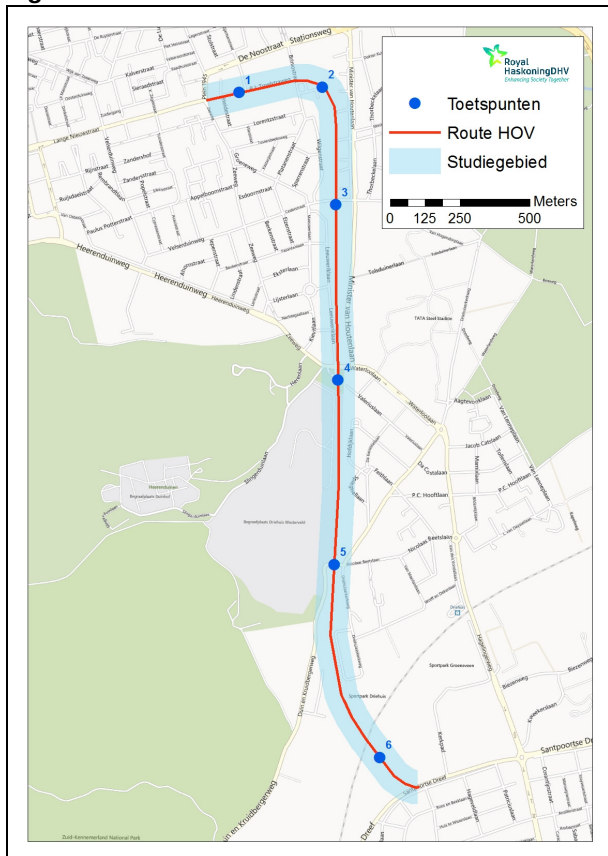
- Het meest actuele afgelopen zichtjaar (2012)¹;
- De toekomstige situatie in het jaar van realisatie van de busbaan (2015);
- De toekomstige situatie in een verder toekomstig zichtjaar (doorkijk, 2020).

Onderzoek is uitgevoerd langs de nieuwe busbaan die over het oude spoor gaat lopen. Langs de busbaan zijn 6 toetspunten gedefinieerd, op deze locaties zijn de berekeningen uitgevoerd. In figuur 1 is de ligging van het studiegebied en de toetspunten in een kaart weergegeven (lichtblauwe zone). Deze toetspunten liggen ter hoogte van:

1. P.J. Troelstraweg;
2. Aansluiting P.J. Troelstraweg;
3. Verloren van Themaatweg;
4. Zeeweg;
5. Duin- en Kruidbergerweg;
6. Aansluiting Santpoortse Dreef.

¹ De huidige situatie wordt gevormd door het meest actuele afgelopen zichtjaar, waarvoor alle invoergegevens beschikbaar zijn, in dit geval is dat het zichtjaar 2012.

Figuur 1. Toetslocaties



De concentraties zijn berekend op maximaal 10 meter van de wegrand. In het geval dat er op kortere afstand van de busbaan bebouwing is gelegen, is de afstand van de gevel tot de rand van de weg als toetsafstand aangehouden. Verondersteld is dat de breedte van de busbaan circa 6 meter bedraagt.

Verkeersgegevens

De bestaande buslijn 75/575 zal gaan rijden via het HOV-traject. De frequentie van de huidige lijndienst wordt gehandhaafd, er zal geen uitbreiding van het aantal bussen plaatsvinden. Het aantal buspassages per dag bedraagt daarmee 206 (jaargemiddeld). Over het beschouwde tracé zullen alleen bussen rijden (vrije busbaan). Op de busbaan is een gemiddelde rijsnelheid van 50 km/uur verondersteld. In bijlage 1 zijn de invoergegevens van de berekeningen weergegeven.

Bussen en emissiefactoren

Op buslijn 75/575 wordt de MAN Lion's City stadsbus op CNG (aardgas) ingezet. Deze bus zal ook op het nieuwe HOV-traject gaan rijden. De bus is een EEV-aardgasbus met een stoichiometrische motor ($\lambda = 1$) en een driewegkatalysator. Deze bussen staan bekend om hun lage emissies van stikstofoxiden. Dit effect wordt gemodelleerd met behulp van schalingsfactoren die afkomstig zijn van de "bussenknop" van Infomil. Met behulp hiervan worden schalingsfactoren voor emissies van NO_x , NO_2 en PM_{10} bepaald. Deze factoren zijn in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1. Schalingsfactoren emissies EEV-bussen

Stof	2015	2020
NO_x	0,40	0,77
NO_2	0,19	0,42
PM_{10}	0,54	0,69

4 REKENRESULTATEN NO₂ EN PM₁₀

De resultaten van de berekeningen zijn weergegeven in tabel 2. De resultaten zijn exclusief de correctie voor dubbeltelling en voor PM₁₀ exclusief zeezoutcorrectie. De volledige resultaten zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 2. Rekenresultaten luchtkwaliteit

Wegstuk	NO ₂ Jaargemiddeld [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			PM ₁₀ Jaargemiddeld [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		
	2012	2015	2020	2012	2015	2020
1 P.J. Troelstraweg	22,8 (22,8) ²	24,8 (24,5)	21,9 (21,7)	21,6 (21,6) ²	23,0 (22,9)	21,8 (21,7)
2 Aansluiting P.J. Troelstraweg	22,8 (22,8) ²	24,8 (24,5)	21,9 (21,7)	21,6 (21,6) ²	23,0 (22,9)	21,8 (21,7)
3 Verloren van Themaatweg	20,6 (20,6) ²	23,0 (22,6)	20,2 (19,9)	20,8 (20,8) ²	22,5 (22,4)	21,3 (21,2)
4 Zeeweg	20,6 (20,6) ²	22,9 (22,6)	20,2 (19,9)	20,8 (20,8) ²	22,5 (22,4)	21,3 (21,2)
5 Duin- en Kruidbergerweg	18,7 (18,7) ²	21,4 (20,9)	18,6 (18,2)	20,1 (20,1) ²	21,9 (21,8)	20,8 (20,7)
6 Aansluiting Santpoortse Dreef	18,3 (18,3) ²	20,8 (20,4)	18,1 (17,7)	20,3 (20,3) ²	21,9 (21,9)	20,9 (20,8)
<i>Grenswaarde</i>	<i>40 (vanaf 2015)</i>			<i>40 (vanaf 2011)</i>		

N.B. Tussen haakjes de achtergrondconcentraties

Tabel 2 laat zien dat de maximale bijdrage van de bussen op de busbaan aan de jaargemiddelde concentraties NO₂ en PM₁₀ respectievelijk 0,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (Duin- en Kruidbergerweg in 2015) en 0,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (alle wegen met uitzondering van de Aansluiting Santpoortse Dreef in 2015) is. Hiermee is aangetoond dat de bussen op de busbaan niet in betekenende mate bijdragen aan de lokale luchtkwaliteit.

² Situatie zonder busbaan, concentraties zijn gelijk aan achtergrondwaarden.

5 CONCLUSIES

De emissies van de bussen op de nieuw te realiseren busbaan ter hoogte van het oude spoor in Velsen dragen niet in betekenende mate bij aan de jaargemiddelde concentratiewaarden NO₂ en PM₁₀. De busbaan voldoet hiermee op grond van art 5.16, lid 1 sub c aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer (Wm).

6 COLOFON

Opdrachtgever	: Provincie Noord-Holland
Project	: Bestemmingsplanwijziging spoor HOV Velsen
Dossier	: BC6482
Omvang rapport	: 9 pagina's
Auteur	: Alex Bouthoorn
Bijdrage	:
Interne controle	: Sander Teeuwisse
Projectleider	: Sander Teeuwisse
Projectmanager	: Hanneke van de Ven
Datum	: 8 oktober 2013
Naam/Paraaf	:

HaskoningDHV Nederland B.V.

Planning & Strategy

Laan 1914 nr. 35

3818 EX Amersfoort

Postbus 1132

3800 BC Amersfoort

T (088) 348 20 00

F (088) 348 28 01

E info@rhdhv.com

W www.royalhaskoningdhv.com

BIJLAGE 1 Invoergegevens CARII

Tabel 3. Invoergegevens CARII

Straatnaam	X [m]	Y [m]	Intensiteit [mvt/etm]	Fractie vrachtverkeer %		Fractie bus %	Parkeer- bewegingen #	Snelheids- type	Weg- type	Bomen- factor	Afstand tot wegas [m]	Fractie stagnatie
				MZ	ZW							
1_P.J. Troelstraweg	103354	497178	206	0,000	0,000	1,000	0	b	2	1,5	5	0,0
2_Aansluiting P.J. Troelstraweg	103653	497198	206	0,000	0,000	1,000	0	b	2	1,5	13	0,0
3_Verloren van Themaatweg	103701	496775	206	0,000	0,000	1,000	0	b	2	1,5	7	0,0
4_Zeeweg	103710	496146	206	0,000	0,000	1,000	0	b	2	1,5	13	0,0
5_Duin- en Kruidbergerweg	103683	495261	206	0,000	0,000	1,000	0	b	2	1,5	5	0,0
6_Aansluiting Santpoortse Dreef	103860	494792	206	0,000	0,000	1,000	0	b	2	1,5	13	0,0

BIJLAGE 2 Rekenresultaten

Tabel 4. Rekenresultaten CARII 2012 Actueel

Naam		Royal HaskoningDHV		Schalingsfactoren Autobussen							
Versie		12.0		PM ₁₀				1,00			
Stratenbestand		HOV Velsen		NO ₂				1,00			
Resultaten excl. zeezoutcorr.				NO _x				1,00			
Zicht-jaar	Straatnaam	X	Y	NO ₂				PM ₁₀			
				Jm [µg/m3]	Jm achtergr. [µg/m3]	# Overschr grensw.	# Overschr. plandr.	Jm [µg/m3]	Jm achtergrond [µg/m3]	# Overschr. grensw.	# Overschr. plandr.
2012	1_P.J. Troelstraweg	103354	497178	22,8	22,8	0	0	21,6	21,6	9	0
2012	2_Aansluiting P.J. Troelstraweg	103653	497198	22,8	22,8	0	0	21,6	21,6	9	0
2012	3_Verloren van Themaatweg	103701	496775	20,6	20,6	0	0	20,8	20,8	9	0
2012	4_Zeeweg	103710	496146	20,6	20,6	0	0	20,8	20,8	8	0
2012	5_Duin- en Kruidbergerweg	103683	495261	18,7	18,7	0	0	20,1	20,1	8	0
2012	6_Aansluiting Santpoortse Dreef	103860	494792	18,3	18,3	0	0	20,3	20,3	8	0
Grenswaarde				40 (vanaf 2015)				40 (vanaf 2011)		35 (vanaf 2011)	

HaskoningDHV Nederland B.V.

Tabel 5. Rekenresultaten CARII 2015 Toekomst

Naam		Royal HaskoningDHV		Schalingsfactoren Autobussen							
Versie		12.0		PM ₁₀				0,54			
Stratenbestand		HOV Velsen		NO ₂				0,19			
Resultaten excl. zeezoutcorr.				NO _x				0,40			
				NO ₂				PM ₁₀			
Zicht-jaar	Straatnaam	X	Y	Jm [µg/m3]	Jm achtergr. [µg/m3]	# Overschr. grensw.	# Overschr. plandr.	Jm [µg/m3]	Jm achter- grond [µg/m3]	# Overschr. grensw.	# Overschr. plandr.
2015	1_P.J. Troelstraweg	103354	497178	24,8	24,5	0	0	23,0	22,9	12	0
2015	2_Aansluiting P.J. Troelstraweg	103653	497198	24,8	24,5	0	0	23,0	22,9	12	0
2015	3_Verloren van Themaatweg	103701	496775	23,0	22,6	0	0	22,5	22,4	11	0
2015	4_Zeeweg	103710	496146	22,9	22,6	0	0	22,5	22,4	11	0
2015	5_Duin- en Kruidbergerweg	103683	495261	21,4	20,9	0	0	21,9	21,8	10	0
2015	6_Aansluiting Santpoortse Dreef	103860	494792	20,8	20,4	0	0	21,9	21,9	10	0
Grenswaarde				40 (vanaf 2015)				40 (vanaf 2011)		35 (vanaf 2011)	

HaskoningDHV Nederland B.V.

Tabel 6. Rekenresultaten CARII 2020 Doorkijk

Naam		Royal HaskoningDHV		Schalingsfactoren Autobussen							
Versie		12.0		PM ₁₀				0,69			
Stratenbestand		HOV Velsen		NO ₂				0,42			
Resultaten excl. zeezoutcorr.				NO _x				0,77			
Zicht-jaar	Straatnaam	X	Y	NO ₂				PM ₁₀			
				Jm [µg/m3]	Jm achtergr. [µg/m3]	# Overschr grensw.	# Overschr. plandr.	Jm [µg/m3]	Jm achtergrond [µg/m3]	# Overschr. grensw.	# Overschr. plandr.
2020	1_P.J. Troelstraweg	103354	497178	21,9	21,7	0	0	21,8	21,7	10	0
2020	2_Aansluiting P.J. Troelstraweg	103653	497198	21,9	21,7	0	0	21,8	21,7	10	0
2020	3_Verloren van Themaatweg	103701	496775	20,2	19,9	0	0	21,3	21,2	9	0
2020	4_Zeeweg	103710	496146	20,2	19,9	0	0	21,3	21,2	9	0
2020	5_Duin- en Kruidbergerweg	103683	495261	18,6	18,2	0	0	20,8	20,7	8	0
2020	6_Aansluiting Santpoortse Dreef	103860	494792	18,1	17,7	0	0	20,9	20,8	9	0
Grenswaarde				40 (vanaf 2015)				40 (vanaf 2011)		35 (vanaf 2011)	