

## Memo

<b>Aan</b>	Provincie Utrecht Dhr. G. de Mello	<b>Datum</b>	9 februari 2015 Aangepast 25 juni 2015
<b>Onderwerp</b>	Luchtkwaliteit Provinciaal Inpassingsplan “Geluidswal Veldhuizen”	<b>Van</b>	W. Baggen
		<b>Doorkiesnummer</b>	030 – 28 64463
		<b>E-mail</b>	w.baggen@utrecht.nl
<b>Kopie</b>		<b>Bijlagen</b>	-

### Aanleiding

Door de provincie Utrecht wordt een provinciaal inpassingsplan “Geluidswal Veldhuizen” voorbereid, waarvan o.a. een aankondiging is gedaan in het Provinciaal Blad Nr 3792, d.d. 17 december 2014. Het doel van het inpassingsplan is het planologisch mogelijk maken van de aanleg van een geluidsvoorziening in de vorm van een wal (ca. 650 meter) en tussenscherm (ca.. 220 meter) in het verlengde van de bestaande geluidswal bij de wijk Veldhuizen in Leidsche Rijn. De geluidwerende voorzieningen worden aansluitend aan de bestaande wal 800 meter in westelijke richting doorgetrokken. De aarden wal heeft een hoogte van ca. 10 meter met daarop een schanskorf van ca. 2 meter. Het geluid-tussenscherm heeft een hoogte van circa 3 meter. De voorziening wordt gerealiseerd op het grondgebied van de gemeente Woerden in het gebied tussen rijksweg A12 en de provinciale weg N419. In de onderhavige memo wordt ingegaan op het aspect luchtkwaliteit in relatie tot de te realiseren geluidswal en geluidsscherm Veldhuizen.

Tijdens de opstelling van het ontwerp inpassingsplan is gebleken dat de technisch en financiële mogelijkheden van het ophogen van de bestaande geluidswal Veldhuizen, naar verwachting onevenredige risico's en inspanning met zich mee brengt. Om die reden is door de gemeente Utrecht gevraagd om planologisch ook een variant met een hoger tussenscherm en zonder ophoging van de bestaande wal mogelijk te maken. Dit om bij verdere uitwerking nog voldoende te kunnen anticiperen op grond mechanische en financiële aspecten. In deze aangepaste memo worden ook de luchtkwaliteitsaspecten van die variant beschouwd.

### Wettelijk kader

In artikel 5.16 van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) staat een limitatieve opsomming van de bevoegdheden waarbij luchtkwaliteitseisen een directe rol spelen. Het gaat in ieder geval om ruimtelijke besluiten, zoals bestemmingsplannen en omgevingsvergunningen milieu, die direct gevolgen voor de luchtkwaliteit hebben en daardoor kunnen bijdragen aan overschrijding van een grenswaarde.

Op grond van artikel 5.16 van de Wet milieubeheer kunnen bestuursorganen bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit uitoefenen, indien aannemelijk is gemaakt dat:

- a) de bevoegdheden/ontwikkelingen niet leiden tot een overschrijding van de grenswaarden (lid 1 onder a);
- b1) de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van de uitoefening van die bevoegdheden per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft (lid 1 onder b1);
- b2) bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, door een met de uitoefening van de betreffende bevoegdheid samenhangende maatregel of een door die uitoefening optredend effect, de luchtkwaliteit per saldo verbetert (lid 1 onder b2);

Datum 25 juni 2015

- c) de bevoegdheden/ontwikkelingen niet in betekenende mate bijdragen aan de concentratie in de buitenlucht van een stof waarvoor in bijlage 2 van de Wet milieubeheer een grenswaarde is opgenomen (lid 1 onder c);
- d) het voorgenomen besluit past binnen, is genoemd in of is in elk geval niet in strijd met het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) of een vergelijkbaar programma dat gericht is op het bereiken van de grenswaarden (lid 1 onder d).

Met andere woorden, luchtkwaliteitseisen vormen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van een dergelijke bevoegdheid, als tenminste aan één van de bovengenoemde voorwaarden wordt voldaan.

### Situering geluidswal Veldhuizen

In het onderstaande (Google Maps) luchtaanzicht is de huidige situatie weergegeven. Tussen de op- en afrit van de A12 en de N198 is reeds een geluidswal aanwezig (met groen aangegeven). De nieuw aan te leggen geluidwerende voorzieningen komen in het verlengde hiervan (tussen de A12 en de N419) en worden over een lengte van circa 800 lang in westelijke richting gerealiseerd (met rood aangegeven).



*Figuur 1: Situering geluidswal Veldhuizen (groen = reeds bestaande geluidswal, rood = nieuw te realiseren geluidswal, rood gestippeld = alternatieve variant voor te realiseren geluidswal)*

Als alternatief wordt een geluidswal parallel aan de N198 overwogen (rood gestippelde lijn). Ook is ten behoeve van het onderzoek wegverkeerslawai gekeken naar een lagere hoogte van de aarden wal.

### Huidige luchtkwaliteit en verwachte toekomstige luchtkwaliteit

Uit de Monitoringstool 2014 (zie <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/#>), zoals gepubliceerd in december 2014 kunnen de berekende gehalten aan stikstofdioxide en fijn stof worden bekeken voor de jaren 2013, 2015 en 2020. In de Monitoringstool 2014 zijn de meest recente verkeersgegevens ingevoerd en wordt gerekend met de GCN2014 en de emissiefactoren 2014.

Voor fijn stof wordt in de provincie Utrecht langs wegen al sedert 2011 voldaan aan de 24-uursgemiddelde en de jaargemiddelde grenswaarden, zoals opgenomen in de Wet milieubeheer.

Voor stikstofdioxide is de jaargemiddelde concentratie voor de jaren 2013, 2015 en 2020 opgenomen in de hierna opgenomen figuren. Geconcludeerd kan worden dat op toetspunten langs de A12 en de

Datum 25 juni 2015

Veldhuizerweg, alsmede langs de N419 in alle jaren (2013, 2015 en 2020) voldaan wordt aan de jaargemiddelde concentratie voor stikstofdioxide.



Figuur 2: Jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide op toetspunten in 2013



Figuur 3: Jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide op toetspunten in 2015



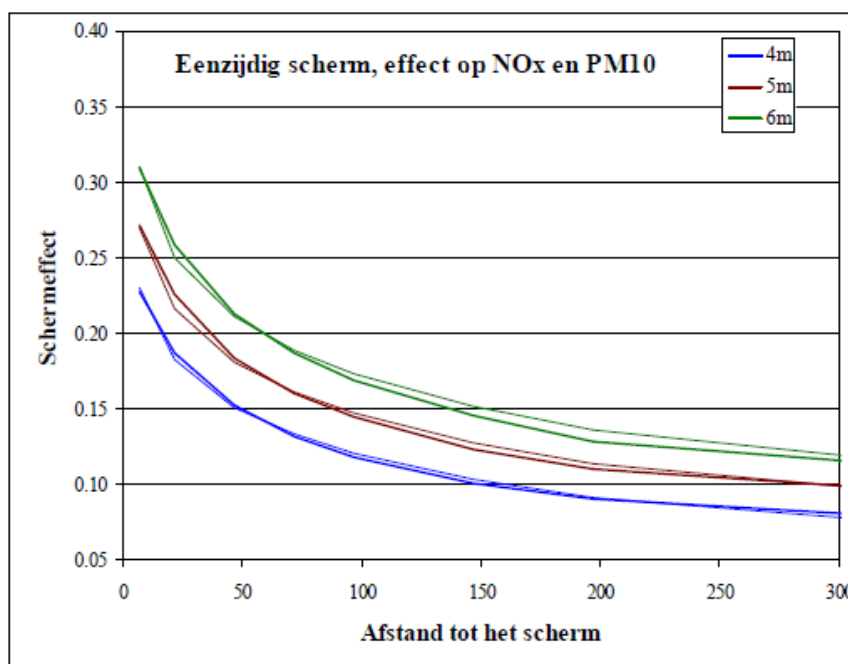
Figuur 4: Jaargemiddelde concentratie stikstofdioxide op toetspunten in 2020

## Invloed (geluids)schermen op de luchtkwaliteit

In het verleden is onderzoek gedaan naar de invloed van schermen op de luchtkwaliteit en er zijn daarover verschillende rapporten verschenen:

- Invloed schermen op de luchtkwaliteit, Eindrapport onderzoek naar de werking van (geluids)schermen op de luchtkwaliteit langs snelwegen, Innovatieprogramma Luchtkwaliteit, IPL-1a, december 2009;
- Toepassingsadvies Schermen, Het advies t.a.v. de toepassing van (geluids)schermen ter verbetering van de luchtkwaliteit langs snelwegen, Innovatieprogramma Luchtkwaliteit, IPL-1b, december 2009;
- Een vuistregel voor de effecten van schermen in SRM2, RIVM Briefrapport 680705005/2008.

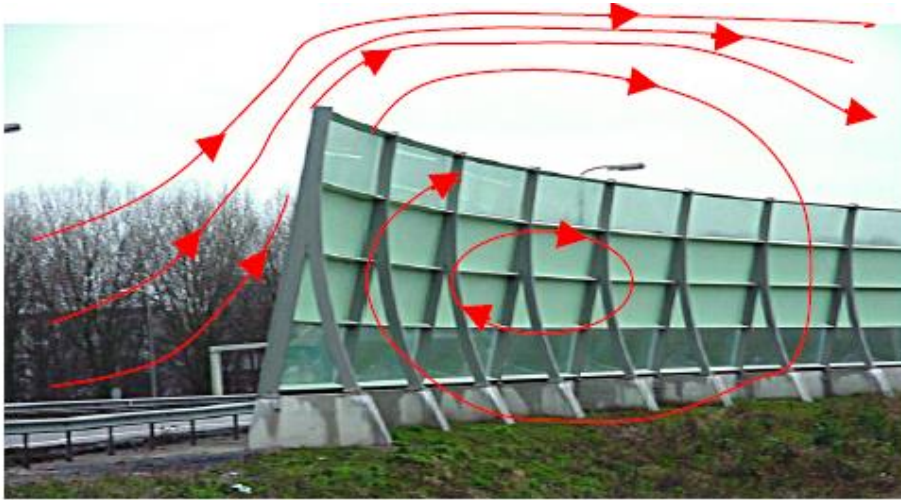
Uit deze studies komt naar voren dat de luchtkwaliteit direct achter het scherm verbeterd, waarbij de verbetering groter is bij een hoger scherm. Naarmate de afstand tot het scherm groter wordt is het positieve effect op de luchtkwaliteit lager, hetgeen is weergegeven in de onderstaande figuur. Op circa 300 m afstand van het scherm is het effect afgevlakt en bedraagt in de orde grootte van  $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .



*Figuur 5: Effecten van schermen aan één kant van de weg op de concentraties aan dezelfde kant van de weg (bron, Briefrapport-680705005).*

Het effect van schermen op de concentraties  $\text{NO}_2$  en  $\text{PM}_{10}$  achter het scherm is terug te voeren op de invloed die het scherm heeft op de stroming van de lucht nabij het scherm. Het effect berust op verdunning en daarbij is een combinatie van twee mechanismen werkzaam:

- "turbulentie" met als gevolg extra inmenging van verontreinigde lucht met schonere achtergrondlucht waardoor de concentraties afnemen;
- "opstuwning" van verontreinigde lucht naar hogere luchtlagen waardoor de concentraties op leefniveau worden verlaagd.



*Figuur 6: Werking van schermen ("turbulentie" en "opstuwing") grafisch weergegeven (bron: Toepassingsadvies, IPL-1b)*

Hoe dichter het scherm op de weg (bron) is geplaatst, des te groter is het effect op de luchtkwaliteit, vlak achter het scherm.

De hiervoor genoemde onderzoeksrapporten zijn gebaseerd op (geluids)schermen met een maximale hoogte van 6 –7 m. Een aarden geluidswal met daarop een scherm (hoogte 2 m) zal een zelfde effect hebben op de luchtkwaliteit, waarbij het uitvlakkingseffect over een grotere afstand zal plaatsvinden. Bij een scherm met een hoogte van 3 m, zal het effect direct achter het scherm lager zijn dan bij een hoger scherm of een aarden wal. Het uitvlakkingseffect treedt echter op dezelfde wijze op.

### **Beoordeling luchtkwaliteit Provinciaal Inpassingsplan "Geluidswal Veldhuizen"**

Op basis van de Monitoringstool 2014 kan worden geconstateerd dat de luchtkwaliteit langs de A12, de Veldhuizerweg en de N419 in de jaren 2013, 2015 en 2020 voldoet aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. In het jaar 2015 zijn de jaargemiddelde gehalten stikstofdioxide lager dan  $38,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Aanleg van een aarden geluidswal (parallel aan de A12, tussen de A12 en de N419) met een hoogte van 8 of 10 m met daarop een scherm van 2 m hoogte en een tussenscherm (met een hoogte van 3 m) zal de luchtkwaliteit direct achter de geluidswal doen verbeteren. Ter hoogte van de woningen in Veldhuizen zal een dergelijke geluidswal een verwaarloosbaar (positief) effect op de luchtkwaliteit hebben. Aan de zuidzijde van de A12 zal een dergelijke geluidswal en tussenscherm geen effect hebben op de luchtkwaliteit.

Een grotere hoogte van het tussenscherm zal het verwaarloosbare positieve effect ten positieve beïnvloeden.

De luchtkwaliteit langs de Veldhuizerweg en in de wijk Veldhuizen wordt voornamelijk bepaald door het verkeer op de Veldhuizerweg.

Een geluidswal of – scherm parallel aan de Veldhuizerweg (situering geluidwerende voorziening van zuid naar noord) zal gezien de afstand tot de A12 geen effect hebben op de luchtkwaliteit achter de wal of het scherm, omdat de afstand tot de bron (A12) te groot is.

Datum            **25 juni 2015**

## **Conclusie luchtkwaliteit Provinciaal Inpassingsplan “Geluidswal Veldhuizen”**

In de paragraaf Wettelijk kader is aangegeven op welke gronden (genoemd in artikel 5.16 van de Wet milieubeheer) bestuursorganen hun bevoegdheden (die gevolgen hebben voor de luchtkwaliteit) kunnen uitoefenen.

Op basis van de onderhavige beoordeling van de luchtkwaliteit kan worden geconcludeerd dat momenteel, maar ook in de toekomst voldaan wordt aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Daardoor wordt in de plansituatie primair voldaan aan het gestelde in artikel 5.16 eerste lid 1, onder a, van de Wet milieubeheer. Daarnaast kan worden geconcludeerd dat de luchtkwaliteit per saldo gelijk blijft of verbeterd door de aanleg van de geluidswal/geluidsscherm, zodat secundair voldaan wordt aan het gestelde in artikel 5.16 eerste lid 1, onder b1, van de Wet milieubeheer.

Gelet op het vorenstaande zijn er geen belemmeringen vanuit de Wet milieubeheer inzake luchtkwaliteit om het Provinciaal Inpassingsplan “Geluidswal Veldhuizen” vast te stellen.