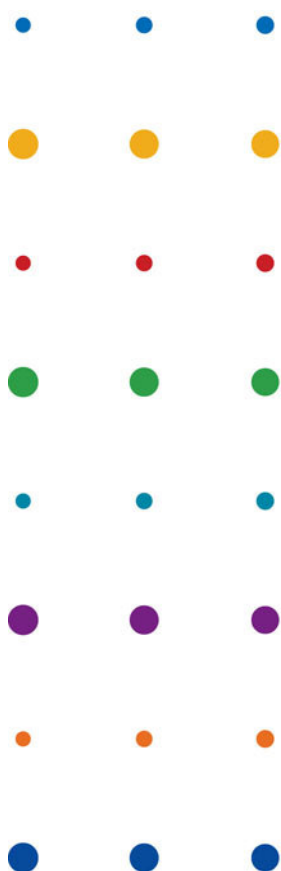


Bestemmingsplanwijziging Tuinboulevard Gardenz

Onderzoek wegverkeerslawaaï,
industrielawaai en luchtkwaliteit



Gemeente Sittard-Geleen

juni 2012

Bestemmingsplanwijziging Tuinboulevard Gardenz Onderzoek wegverkeerslawaaï, industrielawaai en luchtkwaliteit

dossier : AC7123
registratienummer : MD-AF20121173
versie : 1
classificatie : Klant vertrouwelijk

Gemeente Sittard-Geleen

juni 2012

INHOUD

BLAD

1	INLEIDING	2
2	WETTELIJK KADER	3
2.1	Wegverkeerslawaa	3
2.1.1	Geluidgevoelige bestemmingen	3
2.1.2	Reken- en meetvoorschrift en geluidbelasting	3
2.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	4
2.2	Industrielawaai	4
2.3	Luchtkwaliteit	4
2.3.1	Grenswaarden luchtkwaliteit Wet milieubeheer	5
2.4	Derogatie en tijdelijke grenswaarden NO ₂ en PM ₁₀	5
2.5	Regels voor berekenen en toetsen van de luchtkwaliteit	6
3	UITGANGSPUNTEN GELUID- EN LUCHTMODELLERING	7
3.1	Situatiebeschrijving plan en plangebied	8
3.2	Verkeerscijfers	8
3.3	Bodemgebieden en maaiveldhoogte	9
3.4	Ontvangerpunten	10
3.5	Industrielawaai	10
4	REKENRESULTATEN	11
4.1	Wegverkeerslawaa	11
4.2	Industrielawaai	11
4.3	Luchtkwaliteit	12
5	CONCLUSIES	14
6	COLOFON	15

BIJLAGE

BIJLAGE

1 INLEIDING

In opdracht van de Gemeente Sittard-Geleen heeft DHV een onderzoek wegverkeerslawaaï, industrielawaai en luchtkwaliteit uitgevoerd. Aanleiding voor dit onderzoek is de wijziging van de plangrens van Tuinboulevard Gardenz in de gemeente Sittard-Geleen. De bestemmingsplanwijziging heeft voornamelijk betrekking op een uitbreiding van de detailhandel aan de westzijde van de Tuinboulevard. Op deze boulevard zijn momenteel diverse tuincentra, bouwmarkten en woninginrichtingwinkels gevestigd.

De locatie ligt nabij de kruising Urmonderbaan (N294) en Mauritsweg in de gemeente Sittard-Geleen.

Als gevolg van de van de uitbreiding van Tuinboulevard Gardenz, zal een verkeersaantrekkende werking ontstaan met een toename aan de geluidsbelasting van de omliggende geluidsgevoelige gebouwen (woningen).

In het onderzoek wordt de toename van de geluidbelasting als gevolg van de uitbreiding van de Tuinboulevard bepaald en wordt beoordeeld of deze toename acceptabel is in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Daarnaast is een inschatting gemaakt van de mogelijke knelpunten als gevolg van de geluidsuitstraling van de bedrijven op de Tuinboulevard. Ook is de ontwikkeling getoetst aan de wetgeving voor luchtkwaliteit uit de Wet Milieubeheer.

Geluidberekeningen zijn uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 (hierna: Rmg2006).

2 WETTELIJK KADER

2.1 Wegverkeerslawaaï

Voor woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen binnen de zone langs een weg moet bij wijzigingen op of aan de weg getoetst worden of een 'reconstructie Wet geluidhinder' optreedt, een stijging van de geluidsbelasting met 2 dB of meer ten opzichte van een referentiewaarde.

Er is in dit geval geen sprake van een reconstructie Wet geluidhinder, omdat er geen fysieke wijzigingen aan de relevante wegen plaatsvinden die kunnen zorgen voor een toename van de geluidsbelasting. Wel neemt het verkeer toe als gevolg van de uitbreiding van de Tuinboulevard. Om te beoordelen of deze toename acceptabel is in het kader van een goede ruimtelijke ordening, wordt wel aansluiting gezocht bij de criteria voor een reconstructie Wet geluidhinder.

Artikel 1 van de Wet geluidhinder definieert wat 'reconstructie van een weg' inhoudt: een stijging van de geluidsbelasting met 2 dB of meer vanwege wijzigingen op of aan een weg. Die stijging wordt bepaald door het verschil in geluidsbelasting tussen, veelal, het 10e jaar ná het jaar van wijzigingen en één jaar vóór wijzigingen op of aan de weg. Bij wijzigingen op of aan een weg is afdeling 4 in hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder van toepassing. Artikel 99 lid 2 van de Wet geluidhinder stelt dat een onderzoek ook andere wegen of weggedeelten dan de te reconstrueren weg betreft als redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de geluidsbelasting daar 2 dB of meer stijgt.

2.1.1 Geluidgevoelige bestemmingen

De grenswaarden van de Wet geluidhinder gelden voor de geluidgevoelige bestemmingen die liggen binnen de geluidzone van de weg. Wat geluidgevoelige bestemmingen zijn, is bepaald in artikel 1 van de Wgh:

- woningen;
- onderwijsgebouwen (zoals klaslokalen), uitgezonderd niet geluidgevoelige onderwijsactiviteiten (bijvoorbeeld gymnastieklokalen, natte ruimten (toiletgroepen, douches), gangen, e.d.);
- ziekenhuizen, verpleeghuizen;
- andere gebouwen voor gezondheidszorg dan ziekenhuizen of verpleeghuizen;
- woonwagendplaatsen;
- terreinen bij andere gebouwen voor gezondheidszorg, voor zover daar zorg verleend wordt.

Binnen de zone van de bestaande te wijzigen wegen moeten de geluidbelastingen op deze bestemmingen worden berekend en moet worden beoordeeld of deze aan de wettelijke normen voldoen.

2.1.2 Reken- en meetvoorschrift en geluidbelasting

Reken en meetvoorschrift

In het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder (Rmg2006) is bepaald hoe de geluidbelastingen op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen en –terreinen bepaald moet worden. Daarbij gelden de volgende regels:

- de geluidbelastingen moeten worden berekend volgens het Rmg2006;
- in het rapport moeten de te toetsen geluidbelastingen als afgeronde waarden worden gepresenteerd. Een geluidbelasting van bijvoorbeeld 58,51 dB wordt afgerond naar 59 dB, maar een geluidbelasting van 58,50 dB wordt afgerond naar 58 dB, het dichtstbijzijnde even getal.

Geluidbelasting

De geluidbelasting wordt berekend als het gemiddelde van een geheel jaar. Overeenkomstig artikel 1 van de Wet geluidhinder wordt onder de L_{den} -waarde verstaan het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- het equivalente geluidniveau gedurende de dagperiode (van 7.00 uur tot 19.00 uur);
- het equivalente geluidniveau gedurende de avondperiode (van 19.00 uur tot 23.00 uur) vermeerderd met 5 dB;
- het equivalente geluidniveau gedurende de nachtperiode (van 23.00 uur tot 7.00 uur) vermeerderd met 10 dB.

Op de berekende waarden vanwege de wegen wordt overeenkomstig art. 110g van de Wet geluidhinder een aftrek toegepast, zoals aangegeven in paragraaf 2.1.3.

2.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Volgens artikel 110g van de Wgh dient de berekende geluidbelasting vanwege het wegverkeer te worden gecorrigeerd voordat wordt getoetst aan de grenswaarden in de Wgh. In artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 is de aftrek van artikel 110g Wgh omschreven. Voor wegen waarop 70 km per uur of meer wordt gereden, geldt een aftrek van 2 dB. Voor wegen met een maximumsnelheid lager dan 70 km per uur geldt een aftrek van 5 dB.

2.2 Industrielawaai

De publicatie Bedrijven en Milieuzonering (ook bekend als Het Groene Boekje) is bedoeld als hulpmiddel bij het opstellen van een bestemmingsplan met bedrijfsbestemmingen en wordt gebruikt als standaardwerk voor de ruimtelijke inpassing van bedrijven en bedrijventerreinen. De milieuaspecten die van belang kunnen zijn volgens het Groene Boekje zijn geluid, geur, stof en gevaar (externe veiligheid). Vervolgens geeft het Groene Boekje per bedrijf voor al deze aspecten aan met welke indicatieve hindercontouren rekening moet worden gehouden. Door het vergelijken van deze hindercontouren met de daadwerkelijke afstand tussen het bedrijf en gevoelige bestemmingen, kan worden beoordeeld of hier mogelijk een knelpunt ligt voor realisatie van het plan. In dit onderzoek is alleen het aspect geluid beoordeeld.

2.3 Luchtkwaliteit

De Nederlandse wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit in de buitenlucht vloeit voort uit titel 5.2 van de Wet milieubeheer (Wm) (StB. 2007, 434) en de onderliggende regelgeving in AMvB's¹ en ministeriële regelingen. De Wm biedt de volgende grondslagen voor de onderbouwing dat een plan voldoet aan de wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit:

- a. het project leidt niet tot overschrijding van grenswaarden (art. 5.16, 1^{ste} lid, onder a, Wm);
- b. als er aannemelijk is gemaakt dat er grenswaarden worden overschreden:
 1. 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, 1^{ste} lid, onder b, sub 1, Wm);
 2. 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

¹ AMvB: Algemene Maatregel van Bestuur.

- concentratie van de betreffende stof of blijft de concentratie gelijk (art. 5.16, 1^{ste} lid, onder b, sub 2, Wm);
- c. het plan draagt niet in betekende mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit (art. 5.16, 1^{ste} lid, onder c, Wm);
- d. 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, 1^{ste} lid, onder d, Wm).

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

2.3.1 Grenswaarden luchtkwaliteit Wet milieubeheer

In de Wm zijn grenswaarden en richtwaarden opgenomen voor concentraties van stoffen in de buitenlucht. Voor grenswaarden geldt dat het voorgeschreven kwaliteitsniveau moet zijn bereikt en vervolgens in stand moet worden gehouden.

De concentraties van stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) zijn in de Nederlandse situatie het meest kritisch ten opzichte van de grenswaarden. Voor deze stoffen zijn in dit onderzoek berekeningen uitgevoerd. Het toetsen van de concentraties stikstofoxiden is in het kader van dit onderzoek niet relevant. De overige stoffen uit de Wm² zijn in Nederland niet kritisch ten aanzien van de normen (TNO, 2008). Deze stoffen zijn in dit onderzoek buiten beschouwing gelaten.

De grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ uit de Wm zijn in tabel 1 opgenomen.

Tabel 1. Grenswaarden luchtkwaliteit

Stof	Grenswaarde	Toetsingsperiode
NO ₂ (stikstofdioxide)	60 µg/m ³ (tot 2015)	Jaargemiddelde
	40 µg/m ³ (vanaf 2015)	
	300 µg/m ³ (tot 2015 ^{Error!} Bookmark not defined.) 200 µg/m ³ (vanaf 2015)	Uurgemiddelde, mag max. 18x per kalenderjaar overschreden worden
PM ₁₀ (fijn stof)	40 µg/m ³	Jaargemiddelde
	50 µg/m ³	24-uurgemiddelde, mag maximaal 35 maal per kalenderjaar overschreden worden
PM _{2,5}	25 µg/m ³	Jaargemiddelde, deze is vanaf 2015 van kracht ³

2.4 Derogatie en tijdelijke grenswaarden NO₂ en PM₁₀

Op 7 april 2009 heeft Nederland van de Commissie van de Europese Gemeenschappen derogatie 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. Dit betekent dat in Nederland vanaf die data aan de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ voldaan moet worden.

² Zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen, lood, ozon, arseen, cadmium, nikkel, benzo(a)pyreen.

³ Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) stelt dat "uitgaande van de huidige kennis omtrent emissies en concentraties van PM_{2,5} en PM₁₀ kan worden gesteld dat als vanaf 2011 aan de grenswaarden voor PM₁₀ wordt voldaan, dat dan ook aan de grenswaarden voor PM_{2,5} zal worden voldaan" (PBL, 2009).

Voor PM₁₀ is de derogatietermijn inmiddels afgelopen, dit betekent dat voor deze stof de grenswaarden uit tabel 1 opgenomen gelden.

Voor de concentraties NO₂ gelden tot en met het aflopen van de derogatietermijn op 1 januari 2015 de volgende tijdelijke grenswaarden:

- NO₂: 60 µg/m³ als grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie;
- NO₂: 300 µg/m³ als grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie; deze mag maximaal 18 keer per jaar overschreden worden.

2.5 Regels voor berekenen en toetsen van de luchtkwaliteit

Voor het vaststellen van de effecten van een project op de luchtkwaliteit, zijn in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007) regels opgenomen. Deze regels hebben betrekking op de locaties waar en de wijze waarop concentraties berekend en getoetst dienen te worden. De meest relevante regels voor dit onderzoek zijn:

1. Representativiteit van toetsingslocaties
 - langs wegen dient de luchtkwaliteit vastgesteld te worden op maximaal 10 meter van de wegrand⁴ en bij inrichtingen op de terreingrens;
 - de berekende NO₂ en PM₁₀ concentraties langs wegen dienen representatief te zijn voor een straatsegment van 100 meter lengte; bij inrichtingen dient de berekende concentratie representatief te zijn voor een gebied van minimaal 250 bij 250 meter;
 - de luchtkwaliteit dient beoordeeld te worden voor een punt 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.
2. Rekenmethodiek

Langs wegen dient de luchtkwaliteit in stedelijke gebieden vastgesteld te worden op basis van standaardrekenmethode 1 en in open terrein op basis van standaardrekenmethode 2. Ter hoogte van inrichtingen dient de luchtkwaliteit vastgesteld te worden op basis van standaardrekenmethode 3.
3. Van beoordeling uitgezonderde locaties

In de Rbl zijn bepalingen opgenomen voor specifieke locaties die uitgezonderd zijn voor het beoordelen van de luchtkwaliteit (het toepasbaarheidsbeginsel).

In dit onderzoek zijn de concentraties ten gevolge van wegverkeer berekend en getoetst aan de grenswaarden uit de Wm op basis van standaardrekenmethode 1.

⁴ Wanneer er op kortere afstand dan 10 meter uit de wegrand bebouwing is gelegen, dan geldt de afstand van de rooilijn van de gevel tot de wegrand als toetsafstand.

3 UITGANGSPUNTEN GELUID- EN LUCHTMODELLERING

Geluid

Met het rekenprogramma Geomilieu versie 1.91 zijn de geluidsbelastingen berekend en zijn de bronnen en omgeving (o.a. maaiveldverloop, bodemgebieden, gebouwen en schermen) gemodelleerd. Gerekend is met een volledig geluidsabsorberende bodem, behalve voor wegdekken en parkeerterreinen, een zichthoek van 2° en 1 reflectie. De bestaande hoogteverschillen in het landschap zijn eveneens gemodelleerd. Voor de bepaling van het verschil in geluidsbelasting van de gevel voor- en na wijzigingen zijn twee rekenmodellen opgesteld.

- Huidige situatie 2012 zonder planbijdrage;
- Toekomstige situatie 2022, inclusief planbijdrage.

Luchtkwaliteit

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. De toets aan de grenswaarden dient daarom uitgevoerd te worden op basis van SRM1-berekeningen. In dit onderzoek is hiervoor het model CARII, versie 11.0 toegepast. De luchtkwaliteit is inzichtelijk gemaakt voor:

- Het meest actuele afgelopen zichtjaar (2011)⁵;
- De toekomstige situatie in het jaar waarin het bestemmingsplan van kracht wordt (2013);
- De toekomstige situatie in een verder toekomstig zichtjaar (doorkijk, 2020).

Hiertoe is gebruik gemaakt van de volgende informatie:

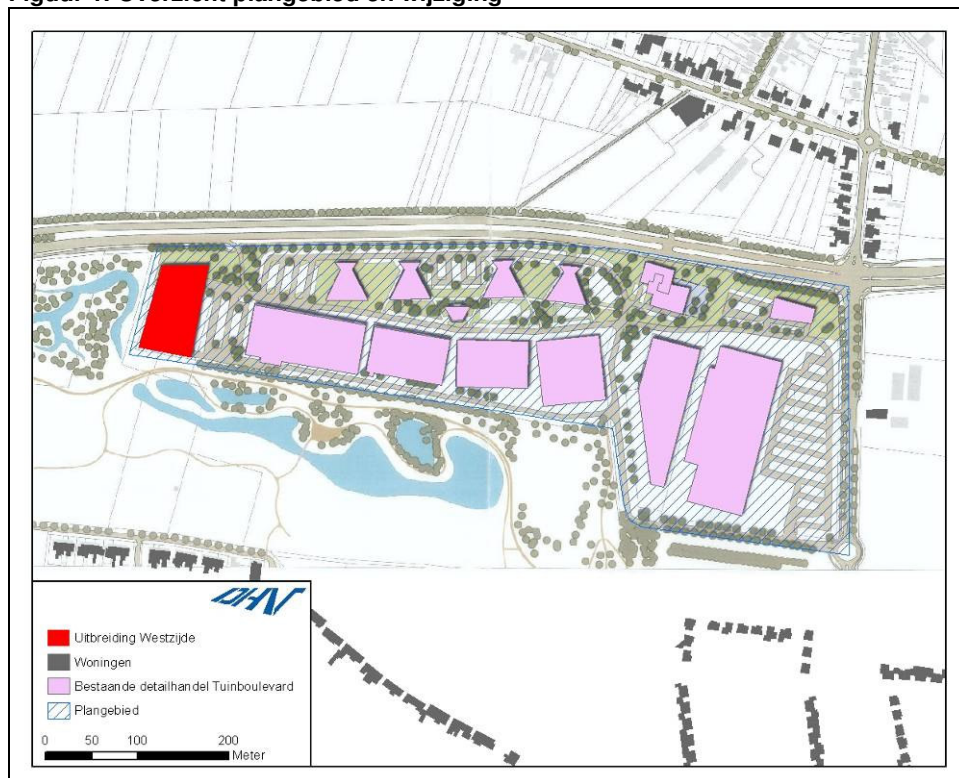
- Rapportage Verkeerskundige toets uitbreiding Gardenz, registratienummer MO-MA20100044, versie 4 d.d. december 2010;
- Memo Uitbreiding Tuinboulevard Gardenz, Reconstructie Wet geluidhinder met kenmerk Sa.C7123.M01 d.d. 3 maart 2010;
- Memo Uitbreiding Tuinboulevard Gardenz, Gripscan geluid met kenmerk Sa.C7123.M02 d.d. 3 maart 2010;
- Memo Uitbreiding Tuinboulevard Gardenz, Toets Luchtkwaliteit met kenmerk Sa.C7123.M03 d.d. 3 maart 2010;
- Maximum snelheden op de wegen via de maximumsnelhedenkaart van RWS;
- Publicatie "Bedrijven en milieuzonering 2009", C.M. Brunner et al.

⁵ De huidige situatie voor luchtkwaliteit wordt gevormd door het meest actuele afgelopen zichtjaar, waarvoor alle invoergegevens beschikbaar zijn, in dit geval is dat het zichtjaar 2011.

3.1 Situatiebeschrijving plan en plangebied

De bestaande Tuinboulevard Gardenz wordt aan de westzijde uitgebreid met circa 17.000 m² BVO. Dit is weergegeven in figuur 1. De geplande wijzigingen aan Tuinboulevard Gardenz zijn aangegeven met rood.

Figuur 1. Overzicht plangebied en wijziging



3.2 Verkeerscijfers

De verkeersgegevens (etmaalintensiteiten voor auto's en vrachtauto's), afkomstig van door DHV uitgevoerd verkeersonderzoek "Verkeerskundige toets uitbreiding Gardenz, registratienummer MO-MA20100044, versie 4 d.d. december 2010", betreffen gegevens voor het jaar 2009, met en zonder bijdrage van het plan.

In de verkeerskundige toets zijn de volgende situaties inzichtelijk gemaakt:

- Autonoom met 61,8 ha in 2009;
- Plansituatie met 73,8 ha in 2009.

Voor de toekomstige jaren zijn de cijfers voor 2009 opgehoogd met een autonoom groeipercentage van 1,5% per jaar. De extra planbijdrage is voor elk zichtjaar gelijk verondersteld. Verder is er van uitgegaan dat de vrachtauto's de combinatie van middelzwaar en zwaar vrachtverkeer representeren. De verhouding hiervan is gesteld op 70% middelzwaar en 30% zwaar verkeer. De verkeersintensiteiten zijn opgenomen in tabel 2.

Tabel 2. Verkeersintensiteiten

Weg	Zichtjaar	Personenauto's	Vrachtverkeer	Etmaalintensiteit
1 Urmonderbaan ten westen van kruising	2009 zonder plan	25.967	4.127	30.094
	2009 met plan	26.137	4.142	30.279
	2012 zonder plan	27.153	4.316	31.469
	2022 met plan	31.682	5.023	36.706
2 Urmonderbaan ten oosten van kruising	2009 zonder plan	21.533	4.240	25.773
	2009 met plan	21.665	4.255	25.920
	2012 zonder plan	22.517	4.434	26.950
	2022 met plan	26.263	5.160	31.424
3 Mauritsweg zuid	2009 zonder plan	11.023	659	11.682
	2009 met plan	11.283	684	11.967
	2012 zonder plan	11.527	689	12.216
	2022 met plan	13.637	825	14.462
4 Mauritsweg noord	2009 zonder plan	2.465	202	2.667
	2009 met plan	2.459	202	2.661
	2012 zonder plan	2.578	211	2.789
	2022 met plan	2.985	245	3.231
5 Egelantier, ingang terrein zuidzijde	2009 zonder plan	6.766	317	7.083
	2009 met plan	7.143	331	7.474
	2012 zonder plan	7.075	331	7.407
	2022 met plan	8.588	399	8.987
6 Egelantier, ingang terrein noordzijde	2009 zonder plan	2.260	216	2.476
	2009 met plan	2.430	230	2.660
	2012 zonder plan	2.363	226	2.589
	2022 met plan	2.913	276	3.189

Met de aanpassing van het bestemmingsplan wordt een kleinere uitbreiding (70,8 ha) mogelijk dan in de verkeerskundige toets voorzien was. Door uit te gaan van de plansituatie uit de verkeerskundige toets wordt een worstcase situatie beschouwd.

In de huidige situatie zijn nog niet alle percelen van de Tuinboulevard gevuld. De huidige invulling van de Tuinboulevard ligt waarschijnlijk onder de waarde zoals aangenomen in de autonome situatie (61,8 Ha). Daarmee zou de werkelijke stijging van de geluidsniveaus hoger uit kunnen vallen dan de berekende waarde. Uit een gevoeligheidsanalyse zal blijken of de conclusie van het onderzoek ook geldt bij een kleinere vulling in de huidige situatie.

Op basis van bij DHV beschikbare representatieve kentallen is een uurverdeling voor de dag-, avond- en nachtperiode aangehouden van respectievelijk 7,0%/2,4%/0,8%.

3.3 Bodemgebieden en maaiveldhoogte

Bij de modellering is de bodem standaard als akoestisch zacht (volledig geluidsabsorberend) beschouwd (bodemfactor = 1). Bodemgebieden zijn gebruikt om geluidreflecterende vlakken (wegdek, water) te modelleren en zijn als akoestisch hard ingevoerd (bodemfactor = 0). Er is geen variatie in hoogte gemodelleerd, het locale maaiveld is vlak verondersteld.

3.4 Ontvangerpunten

In het rekenmodel voor geluid zijn op 0,1 meter voor een gevel van de woningen ontvangerpunten ingevoerd op 1,5 meter boven de vloer van elke verdieping. Dit betekent dat de woningen ontvangerpunten hebben op 1,5, 4,5 en 7,5 meter.

3.5 Industrielawaai

In de directe omgeving van het plangebied is een aantal bedrijven gevestigd. In tabel 3 worden de bedrijven/instellingen, een omschrijving ervan en de indicatieve hindercontour voor geluid weergegeven. De indicatieve hindercontour volgt uit het groene boekje.

Tabel 3. Overzicht instellingen/bedrijven op de tuinboulevard en bijbehorende hindercontouren

Bedrijf/Instelling	Omschrijving	SBI-code	Milieu-categorie	Indicatieve hindercontour voor geluid
Detailhandel	Bouwmarkten, tuincentra en hypermarkten	4752	30 meter	2
Logies-, maaltijden- en drankenverstrekking	Café's, bars	563	10 meter	1
Dienstverlening t.b.v. het vervoer	Autoparkeerterreinen, parkeergarages	5221	30 meter	2

Voor alle detailhandel (bestaand en nieuw) is uitgegaan van een indicatieve hindercontour van 30 meter. Dit is een worstcase aanname.

4 REKENRESULTATEN

4.1 Wegverkeerslawaaï

De hoogst berekende geluidsbelasting in de toekomstige situatie (2022 inclusief plan) treedt op ten gevolge van verkeer op de Urmonderbaan en bedraagt 69 dB op de gevel van de woning Mauritsweg 20. Vanwege verkeer op de Mauritsweg/Einighauserweg is de hoogst berekende geluidsbelasting 59 dB op de gevel van de woning Mauritsweg 40.

Opgemerkt dient te worden dat de geluidsbelastingen vanwege beide wegen hoog zijn. Ter illustratie: voor nieuwe woningen in stedelijk gebied is 68 dB de maximaal te verlenen hogere waarde, voor nieuwe woningen in buitenstedelijk gebied is de maximaal te verlenen hogere waarde 58 dB. Het binnen de bebouwde kom gelegen deel van een (geluid)zone wordt stedelijk gebied genoemd.

Tabel 1 toont per weg het verschil in geluidsbelasting tussen de situatie 2022 na de uitbreiding en de situatie 2012 voor uitbreiding van de Tuinboulevard Gardenz.

Tabel 4. Toename van geluidbelasting L_{den} in dB in 2022 na uitbreiding t.o.v. situatie 2012

Weg	Grootste stijging
Urmonderbaan	0,7 dB
Mauritsweg/Eigenhauserweg	0,8 dB
Gecumuleerd (alle wegen samen)	0,8 dB

De maximale toename van de geluidsbelasting vanwege de uitbreiding van Tuinboulevard Gardenz (situatie 2022 inclusief plan t.o.v. situatie 2012 zonder plan) is 0,8 dB vanwege de Mauritsweg/Einighauserweg en 0,7 dB vanwege de Urmonderbaan. Gezien de optredende geluidsbelastingen is de bijdrage van het plan beperkt. Wij merken op dat de gehanteerde verkeersaantrekkende werking worstcase is (zie paragraaf 3.2).

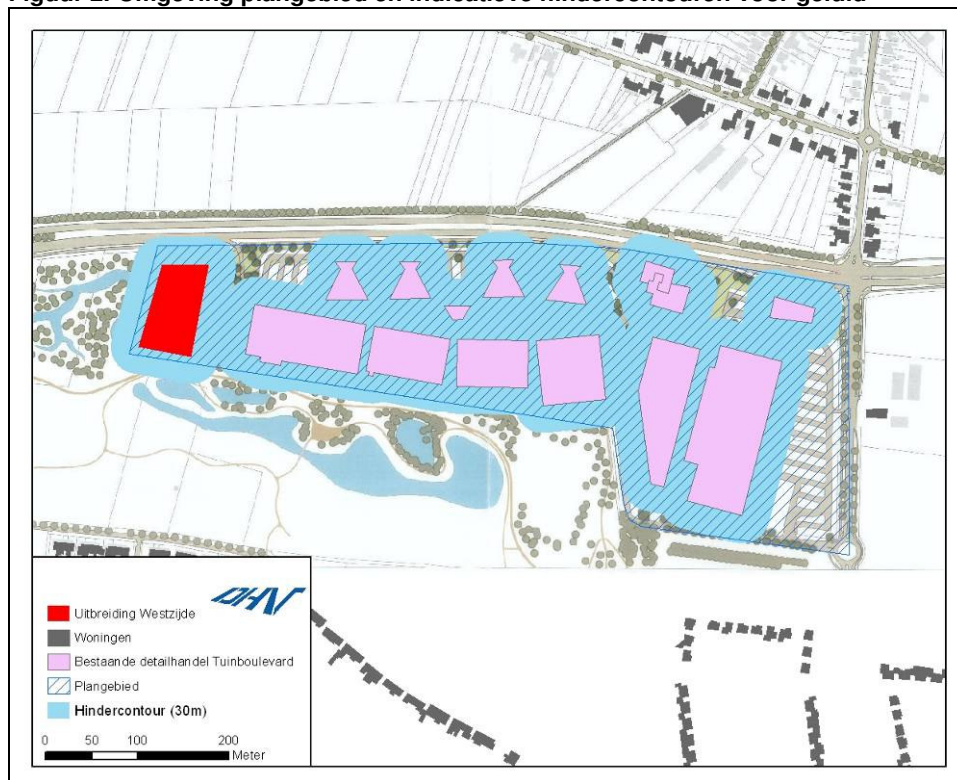
Zoals eerder opgemerkt in paragraaf 2.1 is er hier geen sprake van een reconstructie Wet geluidhinder, omdat er geen fysieke wijzigingen aan de wegen plaatsvinden. Daarnaast kan nu geconcludeerd worden dat de toename van de geluidsbelasting ook vrij beperkt is, de waarden blijven ruim binnen de grenswaarde voor een reconstructie Wet geluidhinder (1,5 dB).

In de huidige situatie zijn nog niet alle percelen van de Tuinboulevard gevuld. De huidige invulling van de Tuinboulevard ligt waarschijnlijk onder de waarde zoals aangenomen in de autonome situatie (61,8 Ha) die in dit onderzoek als referentiesituatie gebruikt is. De resultaten uit tabel 4 laten zien dat de uitbreiding ruim voldoet aan de reconstructiecriteria Wet geluidhinder. De berekende stijging van de geluidsniveaus wordt voornamelijk veroorzaakt door de autonome groei van het wegverkeer (circa 0,6 dB) en is voor een klein deel het gevolg van de verkeersaantrekkende effecten van de Tuinboulevard (0,1 a 0,2 dB). Een kleinere vulling in de huidige situatie zal daarom niet leiden tot een onacceptabele groei van de geluidsniveaus.

4.2 Industrielawaai

In figuur 2 wordt een overzicht gegeven van de planlocatie en de bedrijven. Ook de corresponderende indicatieve hindercontouren zijn weergegeven.

Figuur 2. Omgeving plangebied en indicatieve hindercontouren voor geluid



Uit de figuur blijkt dat de indicatieve hindercontouren voor geluid de woningen in de omgeving van het plangebied niet overschrijden.

4.3 Luchtkwaliteit

De resultaten van de berekeningen zijn weergegeven in tabel 5. De resultaten zijn exclusief de correctie voor dubbeltelling en voor PM₁₀ exclusief zeezoutcorrectie.

Tabel 5. Rekenresultaten luchtkwaliteit

Wegstuk	NO ₂ Jaargemiddeld [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]			PM ₁₀ Jaargemiddeld [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]		
	2011	2013	2020	2011	2013	2020
Grenswaarde	60	60	40	40	40	40
1 Urmonderbaan	41,3	40,1	30,8	28,3 (25x)	25,8 (18x)	23,4 (12x)
2 Urmonderbaan	36,0	35,0	26,9	27,2 (22x)	25,0 (16x)	22,7 (11x)
3 Urmonderbaan	38,8	37,7	28,7	28,0 (24x)	25,7 (17x)	23,3 (12x)
4 Mauritsweg	31,7	30,9	24,2	26,7 (20x)	24,6 (15x)	22,3 (11x)
5 Einighauserweg	30,1	29,2	23,2	26,3 (19x)	24,2 (14x)	22,0 (10x)
6 Egelantier, zuid	28,4	27,6	22,1	26,0 (18x)	23,9 (13x)	21,8 (10x)
7 Egelantier, noord	27,5	26,7	21,6	25,7 (17x)	23,6 (13x)	21,6 (9x)

N.B. Tussen haakjes het aantal overschrijdingen van de van de 24-uurgemiddelde grenswaarde voor PM₁₀.

Tabel 5 laat zien dat er geen overschrijdingen plaatsvinden van de jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂. De hoogste NO₂-concentraties doen zich voor langs de Urmonderbaan (maximaal 41,3 µg/m³ in 2011). In 2012 daalt deze concentratie met circa 1 µg/m³. Tussen 2013 en 2020 zet deze dalende trend zich verder voort.

Uit statistische analyse blijkt dat in het algemeen een overschrijding van het aantal toegestane overschrijdingen van de uurgemiddelde NO₂-grenswaarde plaatsvindt bij een jaargemiddelde NO₂-concentratie van 82 µg/m³ of hoger. Tabel 5 toont aan dat concentraties van deze hoogte niet voorkomen, waarmee het aantal toegestane overschrijdingen van de uurgemiddelde NO₂-grenswaarde niet overschreden wordt.

De grenswaarden voor PM₁₀ (jaargemiddeld en etmaalgemiddeld) worden niet overschreden. De hoogste PM₁₀-concentraties doen zich voor langs de Urmonderbaan (28,3 µg/m³) evenals het maximale aantal overschrijdingen van de etmaalgemiddelde PM₁₀ grenswaarde (25 keer).

Onder invloed van dalende achtergrondconcentraties en emissiefactoren van het wegverkeer, zullen de concentraties in de jaren na 2020 verder dalen. Hiermee voldoet het plan aan de luchtkwaliteitsnormen uit de Wm.

5 CONCLUSIES

In opdracht van de gemeente Sittard heeft DHV B.V. een onderzoek wegverkeerslawaaai, industrielawaaai en luchtkwaliteit uitgevoerd. Aanleiding voor het onderzoek is de wijziging van het bestemmingsplan Tuinboulevard Gardenz. De bestemmingsplanwijziging heeft voornamelijk betrekking op een uitbreiding van de detailhandel aan de westzijde van de Tuinboulevard. Met de aanpassing van het bestemmingsplan wordt 70,8 ha detailhandel mogelijk. Voor de plansituatie is in dit onderzoek uitgegaan van een oppervlak van 73,8 ha, hiermee wordt een worstcase situatie beschouwd.

Wegverkeerslawaaai

De toename van de geluidsbelasting ten gevolge van de wijzigingen aan Tuinboulevard Gardenz bedraagt maximaal 0,7 dB vanwege de Urmonderbaan en maximaal 0,8 dB vanwege de Mauritsweg/Einighauserweg. De maximale toename van de gecumuleerde geluidbelasting is 0,8 dB.

Van een reconstructie Wet geluidhinder is geen sprake omdat er geen fysieke wijzigingen aan de wegen plaatsvinden. Wel kan op basis van de gehanteerde grenswaarde voor een reconstructie (1,5 dB) geconcludeerd worden dat de berekende toenames acceptabel lijken in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

De berekende stijging van de geluidsniveaus wordt voornamelijk veroorzaakt door de autonome groei van het wegverkeer (circa 0,6 dB) en is voor een klein deel het gevolg van de verkeersaantrekkende werking van de Tuinboulevard (0,1 a 0,2 dB). Ook bij een kleinere vulling in de huidige situatie zal de stijging van het geluidsniveau beperkt zijn.

Industrielawaaai

Uit het onderzoek kan worden geconcludeerd worden dat er geen knelpunt is t.a.v. industrielawaaai. De detailhandel op de Tuinboulevard zal naar verwachting zonder nadere maatregelen kunnen voldoen aan de normen uit het Activiteitenbesluit. De kans op hinder is beperkt.

Luchtkwaliteit

Uit de resultaten blijkt dat de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ uit de Wm in geen van de zichtjaren wordt overschreden. Het plan voldoet hiermee op grond van art. 5.16 lid 1 sub a aan de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer. Op het gebied van luchtkwaliteit zijn er daarom geen belemmeringen om het bestemmingsplan te wijzigen.

6 COLOFON

Opdrachtgever	: Gemeente Sittard-Geleen
Project	: Bestemmingsplanwijziging Tuinboulevard Gardenz
Dossier	: AC7123
Omvang rapport	: 15 pagina's
Auteur	: Alex Bouthoorn
Bijdrage	: Harrie van Lieshout
Interne controle	: Harrie van Lieshout
Projectleider	:
Projectmanager	:
Datum	: 25 juni 2012
Naam/Paraaf	:

DHV B.V.

Ruimte en Mobiliteit

Laan 1914 nr. 35

3818 EX Amersfoort

Postbus 1132

3800 BC Amersfoort

T (033) 468 20 00

F (033) 468 28 01

Harrie.vanlieshout@dhv.com

www.dhv.nl

BIJLAGE