

## Luchtkwaliteit Valkenswaard – Zuid

### Aanleiding:

Voor het plan Valkenswaard-Zuid heeft de gemeente een bestemmingsplan ontwikkeld. Het plan Valkenswaard-Zuid omvat de bouw van maximaal 450 woningen en de realisatie van 35 ha bedrijventerrein. Door de provincie Noord-Brabant is ingestemd met de realisatie van maximaal 450 woningen en 10 ha bedrijventerrein.

Tegen het bestemmingsplan zijn door enkele appellanten beroepschriften ingediend bij de Raad van State (RvS). Vooruitlopend op de besluitvorming door de RvS heeft de Stichting Advisering Bestuursrechtspraak (StAB) van de afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State een deskundige advies d.d. 8 november 2008 uitgebracht. Een van de zienswijze heeft betrekking op het Besluit luchtkwaliteit 2005.

In het advies van StAB van 8 november 2008 wordt gesteld dat het aspect luchtkwaliteit niet in voldoende mate in het bestemmingsplan "Valkenswaard-Zuid" inzichtelijk is gemaakt. In de gemeentelijke reactie van 26 november 2008 op het deskundigenadvies is op deze stellingname gereageerd.

Om een en ander zo zorgvuldig mogelijk te verduidelijken is van gemeentewege aan BRO gevraagd om het onderdeel betreffende de verkeersaantrekkende werking van de nieuwe bestemming nader weer te geven en hierbij gebruik te maken van de meest recente inzichten en rekenmodellen. Daarnaast is het SRE verzocht om beter de gevolgen voor de luchtkwaliteit van het geplande bedrijventerrein inzichtelijk te maken.

De onderhavige notitie heeft derhalve als doel om het aspect luchtkwaliteit in relatie en als gevolg van het bestemmingsplan "Valkenswaard- Zuid" te verduidelijken.

### Onderdeel: Verkeersaantrekkende werking:

Ten aanzien van luchtkwaliteit is voor het bestemmingsplan "Valkenswaard-Zuid" is gebruik gemaakt van het 'Milieueffectrapport/Strategische Milieubeoordeling Lage Heideweg', kortweg MER/SMB Lage Heideweg<sup>1</sup>.

De aanleiding van de MER/SMB Lage Heideweg 1 is de gebiedsvisie die de gemeenteraad van Valkenswaard heeft opgesteld voor het gebied Valkenswaard Zuid. Hierin verwoordt zij haar ambities en uitgangspunten voor het gebied ten zuidwesten van Valkenswaard. Eén daarvan is de aanleg van een nieuwe gebiedsontsluitingsweg, genaamd de Lage Heideweg.

Daarvoor zijn de volgende argumenten:

- Terugdringen van verkeershinder in Dommelen en Valkenswaard. De verkeersstructuur in en rond het zuidelijk deel van de kernen Valkenswaard en Dommelen moet worden uitgebreid met nieuwe infrastructuur, zodanig dat een bijdrage wordt geleverd aan het oplossen van de huidige en toekomstige leefbaarheidproblemen in beide kernen, meer in het bijzonder door het ontlasten van de bestaande oost-west verbinding Bergstraat/Dommelseweg.
- Ontsluiting van het plan Valkenswaard-Zuid De verkeersstructuur ten zuiden van Dommelen moet worden uitgebreid met nieuwe infrastructuur, zodanig dat het toekomstige plangebied Valkens-

waard- Zuid en de daarmee samenhangende ontwikkeling van natuur en recreëren adequaat worden ontsloten voor het verkeer.

- Beperken van de verkeersdruk op de Bergeijksedijk/Fressevenweg. De verkeersstructuur ten zuiden van Valkenswaard en Bergeijk moet worden uitgebreid met nieuwe infrastructuur, zodanig dat de verkeersdruk van alle verkeer op de route Bergeijksedijk/Fressevenweg kan worden teruggebracht.
- Onderdeel van het N69-alternatief 'Westparallel'. De uitbreiding van de infrastructuur moet worden getraceerd, zodanig dat ze in de toekomst eventueel onderdeel kan uitmaken van een nieuwe wegverbinding parallel aan de N69, als duurzame oplossing voor de huidige en toekomstige leefbaarheids- en doorstromingsproblemen op en rond de N69 Eindhoven - Belgische grens.

Voor dit plan is een luchtkwaliteitonderzoek opgesteld om te kijken wat de effecten zijn van de verschillende alternatieven op de luchtkwaliteit. Dit luchtkwaliteitonderzoek dient als basis voor het bestemmingsplan "Valkenswaard-Zuid". De berekeningen die daarin zijn uitgevoerd zijn echter uitgevoerd in het CAR II model versie 5.0. Op 23 november 2006 is een nieuw CAR II model uitgekomen (versie 5.1). op 21 maart 2007 heeft BRO de berekeningen die DHV heeft opgesteld voor de MER/SMB Lage Heideweg 1 ingevoerd in het CAR II model versie 5.1. (standaardrekenmethode 1). Op 12 april 2007 is een nieuw CAR II model uitgekomen (versie 6.0). In dit model zijn de laatste prognoses voor emissiekengetallen en achtergrondconcentraties verwerkt. BRO heeft op 20 april 2007 de berekeningen ingevoerd in CAR II model versie 6.0 ingevoerd.

Op 24 april 2008 is CAR II model, versie 7.0.1 vrijgegeven op [www.infomil.nl](http://www.infomil.nl)<sup>1</sup>. Het betreft hier een loggin webbased versie van het CAR II model. Op 16 december 2008 heeft BRO de berekeningen uitgevoerd met deze versie van het CAR II model.

Daarnaast is er op 1 december 2006 de Meet- en rekenvoorschriften bevoegdheden luchtkwaliteit<sup>2</sup> in werking getreden. Conform de Meet- en rekenvoorschriften bevoegdheden luchtkwaliteit moeten er voor de onderzochte stoffen vaste afstanden aangehouden worden.

Sinds 15 november 2007 staan de hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen beschreven in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5 Wm). Hiermee is het Besluit luchtkwaliteit 2005 vervallen. Artikel 5.16 Wm (lid 1) geeft weer, onder welke voorwaarden bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (uit lid 2) mogen uitoefenen.

Toetsing van de berekende concentraties moet plaatsvinden volgens bijlage 2 van titel 5.2 van de Wet milieubeheer

Volgens de Meet- en rekenvoorschriften bevoegdheden luchtkwaliteit mag het programma CAR II gebruikt worden voor standaardrekenmethode 1. De methode is bedoeld voor het berekenen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit bij een weg. Bij toepassing van deze methode voldoet de beschouwde situatie aan de volgende voorwaarden:

- a. de weg ligt in een stedelijke omgeving;
- b. de maximale rekenafstand is de afstand tot de bebouwing, met een maximum van 30 meter ten opzichte van de wegas;
- c. er is niet of nauwelijks sprake van een hoogteverschil tussen de weg en de omgeving;

<sup>1</sup> <http://car.infomil.nl/Login/Login.aspx?ReturnUrl=%2fDefault.aspx>

<sup>2</sup> Regeling van de Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van 23 oktober 2006, nr. LMV 2006.309882, houdende regels voor het meten en berekenen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit, bedoeld in artikel 7 van het Besluit luchtkwaliteit 2005 (Meet- en rekenvoorschrift bevoegdheden luchtkwaliteit), in werking getreden per 1-12-2006

- d. langs de weg bevinden zich geen afscherpende constructies;
- e. de weg is vrij van tunnels.

De berekende wegvakken voldoen aan deze criteria. Er zijn wel enkele wegvakken, welke in het buitengebied zijn gelegen. Aangezien Valkenswaard en de omgeving van Valkenswaard een zeer sterk stedelijk karakter heeft, is er toch voor gekozen om de luchtkwaliteit te berekenen met het CAR II model versie 7.0.1.

De gegevens die gebruikt zijn voor het eerdere luchtkwaliteitonderzoek zijn verkregen van DHV en ingevoerd in het CAR II model, versie 7.0.1. Na berekening is er een nieuwe tabel opgemaakt welke overeenkomstig opgesteld is als de tabel uit het bijlagenrapport van de MER/SMB Lage Heideweg 1 (bijlage 6.4 Luchtkwaliteit).

De nieuwe tabel is toegevoegd aan dit bestemmingsplan in het bijlagenboek. Na vergelijking tussen de nieuwe tabel (zoals opgenomen in het bijlagenboek van dit bestemmingsplan) en de oude tabel (uit het bijlagenrapport van de MER/SMB Lage Heideweg 1, bijlage 6.4 Luchtkwaliteit), zijn de volgende conclusies getrokken:

Ten aanzien van stikstofdioxide:

- Over het algemeen vallen de berekende waarden minder hoog uit bij de berekening met CAR II versie 7.0.1 dan bij de uitkomsten als gerekend wordt met CAR II versie 6.0. en CAR II versie 5.0 en 5.1.;
- Er vindt nergens een overschrijding plaats van de grenswaarden m.u.v. van 2004. Hierbij moet wel vermeld worden dat voor het jaar 2004 niet gerekend kan worden met CAR II versie 7.0.1.
- De conclusies zoals deze zijn opgesteld in het MER/SMB Lage Heideweg 1 blijven hetzelfde;

Ten aanzien van fijn stof:

- Over het algemeen zijn de berekende waarden en overschrijdingen hoger uitgevallen in vergelijking met de berekende waarden van CAR II versie 6.0., maar lager uitgevallen dan bij de berekeningen gemaakt in CAR II versie 5.1.;
- De oorzaak van deze schommeling zijn de nieuwste prognoses voor emissiekengetallen.
- Er wordt, m.u.v. het jaar 2004 op geen enkele plek de grenswaarde overschreden;
- De conclusies zoals deze zijn opgesteld in het MER/SMB Lage Heideweg 1 blijven hetzelfde;

De invoergegevens die van de DHV zijn verkregen, zijn door BRO in het CAR II model versie 7.0.1. ingevoerd en berekend. De oude berekening (met CAR II versie 6.0. en 5.1.) is vergeleken met de nieuwe berekening zoals die is uitgevoerd door BRO waarbij de meetpunten, conform de meet- en rekenvoorschriften luchtkwaliteit op een afstand van 10 meter uit de wegrand zijn genomen. Ook hierbij is een verschil waargenomen. De nieuwe berekening is positiever ten opzichte van de oude berekening (eveneens uitgevoerd in CAR II model versie 7.0.1.) ten aanzien van stikstofdioxide en wat minder gunstig bij fijn stof.

Hieruit kan worden geconcludeerd dat de nieuwste prognoses voor emissiekengetallen hoger zijn bijgesteld in het CAR II model versie 7.0.1. dan in het CAR II model versie 5.0, versie 5.1 en versie 6.0.

Er is nog een verschil met voorgaande berekeningen, in deze versie is een berekening uitgevoerd voor alle wegen voor de jaren 2008 en 2010. De verkeersgegevens die hiervoor zijn gebruikt betreffen de

autonome ontwikkeling. De basis hiervoor zijn de cijfers voor het jaar 2020. Om tot de verkeerscijfers van de jaren 2008 en 2010 is een (negatief) groeipercentage van 1,5% genomen<sup>3</sup>.

**Conclusie onderdeel verkeersaantrekkende werking:**

De berekende waarden zijn niet exact hetzelfde als in de oude berekeningen die hebben plaatsgevonden ten behoeve van het 'MER/SMB Lage Heideweg 1'. Echter de conclusies zoals deze zijn beschreven in het 'MER/SMB Lage Heideweg 1' blijven onveranderd. Hierdoor kan het 'MER/SMB Lage Heideweg 1' nog steeds als uitgangspunt dienen ten aanzien van luchtkwaliteit voor onderliggend bestemmingsplan.

**Onderdeel: Gevolgen geprojecteerde bedrijventerrein**

Op verzoek van de gemeente heeft het SRE berekeningen uitgevoerd naar de effecten voor de luchtkwaliteit na realisatie van het bedrijventerrein. In deze berekeningen zijn de effecten voor de luchtkwaliteit getoetst afkomstig van de bedrijven. De verkeersaantrekkende werking van het bedrijventerrein zijn niet in deze berekeningen meegenomen. De berekeningen zijn uitgevoerd op basis van de toen geldende wetgeving, namelijk het Besluit luchtkwaliteit 2005 en de Meetregeling luchtkwaliteit 2005. Sinds 15 november 2007 zijn de hoofdlijnen voor de regelgeving voor de luchtkwaliteit beschreven in hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer. Hiermee is het Besluit luchtkwaliteit 2005 vervallen. Toetsing van de berekende concentraties moet plaatsvinden volgens bijlage 2 van titel 5.2 van de Wet milieubeheer.

**Uitgangspunten:**

Het nieuw te ontwikkelen bedrijventerrein Valkenswaard-Zuid heeft een netto uitgeefbare oppervlakte van circa 25 ha. Het bestemmingsplan staat inrichtingen toe uit de milieucategorieën 3 en 4. De geplande toegestane milieucategorieën op het bedrijventerrein bepalen de invloed op de luchtkwaliteit. Op het bedrijventerrein zal een milieuzonering worden gerealiseerd. De bedrijven met tot maximaal milieucategorie 3 zijn aan de buitenzijde van het bedrijventerrein toegestaan (zone A en C). In het hart van het bedrijventerrein zijn bedrijven tot maximaal milieucategorie 4 toegestaan.

**Emissiefactoren:**

Er is slechts beperkte betrouwbare informatie voorhanden over de relevante emissiefactoren voor bedrijfsmatige bronnen. Gebruikmakend van door het CBS gepubliceerde cijfers van 2004 zijn ten behoeve van luchtonderzoeken naar toekomstige bedrijventerreinen enkele kentallen voor de emissie van bedrijfsgebonden bronnen gegenereerd. In de databank van CBS, Statline, zijn de emissies van (onderdelen van) bedrijfssectoren weergegeven. In de databank van het CBS is ook het totale oppervlakte bedrijventerrein in Nederland vermeld, te weten 66.000 ha in 2000 en de SBI-codes (Standaard Bedrijfsindeling) per bedrijfssector. Daarmee ontstaat een link met de uitgave "Bedrijven en milieuzonering" van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten. In deze uitgave zijn namelijk de SBI-codes, de bijbehorende type bedrijven en de bijhorende milieucategorieën vermeld.

Gebruikmakend van voornoemde gegevens zijn de emissies per bedrijfssector vertaald naar een gemiddelde emissie per hectare per jaar. Een overzicht van de vastgestelde emissiefactoren is in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1

---

<sup>3</sup> Deze 1,5% is afkomstig uit het akoestisch onderzoek, waar ook gebruik is gemaakt van dit groeipercentage.

Milieucategorie	Emissiefactoren bedrijventerrein (kg/ha/jaar)	
	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>
1 t/m 3	211	42
1 t/m 4	634	206

De bovenstaande emissiefactoren zijn gewogen gemiddelden: de emissies van elke milieucategorie is gewogen meegenomen. De weging is bepaald aan de hand van de relatieve omvang die de emissies van een bepaalde milieucategorie (vb. milieucategorie 1) innemen in de totale emissies van de toegestane range aan milieucategorieën (bv. milieucategorie 1 t/m 4).

Anders dan bij wegverkeer is in het onderzoek naar de luchtkwaliteit rond industrie geen verwachte verbetering van de emissiefactoren verdisconteerd. Door de verhoogde aandacht voor het aspect luchtkwaliteit en strengere emissie-eisen zal de emissie van industrie in de toekomst vermoedelijk dalen en met name de emissie van nieuw te realiseren bedrijven zal lager zijn dan het landelijk gemiddelde. Ook in dit geval is gekozen voor een worstcase-benadering door de emissiegegevens van 2004 aan te houden en de verwachte toekomstige verbetering daarin niet mee te nemen.

In de meeste gevallen vindt de uitstoot van fijn stof en stikstofoxide van bedrijfsprocessen plaats via een afzuigpijp/schoorsteen op het dak van het bedrijfsgebouw en/of door transportbewegingen. Voor de uitstoot via pijpen en schoorstenen is in dit onderzoek gekozen voor een gemiddelde bronhoogte van 5 meter boven maaiveld. In de praktijk zal de emissiehoogte in veel gevallen vermoedelijk hoger liggen. Aangezien bij hogere emissiepunten een betere verspreiding optreedt en de effecten voor de luchtkwaliteit daarmee verminderen is in dit onderzoek met een gemiddelde hoogte van 5 meter een worstcase-benadering gevolgd.

Tabel 2

Parameter	Invoergegevens
Representatief meteostation	Eindhoven
Meteorologische periode	1995 – 1999 (conform VROM)
Ruwheidslengte	0,5 m
Beoordelingshoogte	1,5 meter
onderzoekjaar fijn stof en stikstofoxide	2010 en 2015

#### Rekenresultaten:

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van GeoSTACKS, versie V1.13.

In tabel 3 en 4 zijn respectievelijk de berekende concentraties voor de situaties in 2010 en 2015 weergegeven.

Tabel 3 berekeningsresultaten 2010

toetsingspunt	NO <sub>2</sub>			PM <sub>10</sub>			
	Achtergrondconcentratie	Bijdrage bedrijventerrein (ug/m <sup>3</sup> )	Jaargemiddelde concentratie	Achtergrondconcentratie	Bijdrage bedrijven-terrein	Jaargemiddelde concentratie	Overschrijdingen 24-uurs- en jaargemiddelde

	(ug/m3)		tratie	(ug/m3)	(ug/m3)		delde concen- tratie
Grenswaar- de			40 µg/m <sup>3</sup>			40 µg/m <sup>3</sup>	35x
1	16,9	0.3	17.2	22.7	0.4	23.1	14
2	16,9	0.5	17.4	22.7	0.4	23.1	14
3	16,9	1.5	18.4	22.7	0.6	23.3	15
4	16,9	1.0	17.9	22.7	0.4	23.1	14
5	16,9	1.4	18.3	22.7	0.9	23.6	15
6	16,9	2.3	19.2	22.7	0.6	23.3	15
7	16,9	1.4	17.2	22.7	0.8	23.5	15
8	16,9	2.1	19.0	22.7	0.5	23.2	15
9	16,9	1.5	18.4	22.7	0.8	23.5	15
10	16,9	0.6	17.5	22.7	0.7	23.4	15

Tabel 4 berekeningsresultaten 2015

toetsings- punt	Achter- grondcon- centratie (ug/m3)	NO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>			Overschrijdin- gen 24- uursgemid- delde concen- tratie
		Bijdrage bedrijven- terrein (ug/m3)	Jaarge- middelde concen- tratie	Achter- grondcon- cen-tratie (ug/m3)	Bijdrage bedrijven- terrein (ug/m3)	Jaargemid- delde con- centratie	
Grenswaar- de			40 µg/m <sup>3</sup>			40 µg/m <sup>3</sup>	35x
1	14,9	0.2	15.1	21.6	0.3	21.9	13
2	14,9	0.4	15.3	21.6	0.3	21.9	13
3	14,9	1.4	16.3	21.6	0.5	22.1	14
4	14,9	0.9	15.8	21.6	0.4	22.0	13
5	14,9	1.3	16.2	21.6	0.8	22.4	14
6	14,9	2.1	17.0	21.6	0.5	22.1	14
7	14,9	1.3	16.2	21.6	0.6	22.2	14
8	14,9	1.9	16.8	21.6	0.7	22.3	14
9	14,9	1.4	16.3	21.6	0.5	22.1	14
10	14,9	0.6	15.5	21.6	0.7	22.3	14

#### Conclusie onderdeel geprojecteerde bedrijventerrein:

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat in 2010 en 2015, bij toetsing van de effecten voor de luchtkwaliteit door realisatie van het bedrijventerrein, geen overschrijdingen plaatsvinden van de grenswaarden voor fijn stof en stikstofdioxide.