

Wet luchtkwaliteit

Komplan Knegsel



Wet luchtkwaliteit

Komplan Knegsel

In opdracht van

Gemeente Eersel

Opgesteld door

SRE Milieudienst
Keizer Karel V Singel 8
Postbus 435
5600 AK Eindhoven
040 259 46 33

Auteur

F. Büchel van Steenberghe

Projectnummer

467532

Datum

31 maart 2009

Status

definitief

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Toetsingskader	5
2.1. Inleiding	5
2.2. Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)	5
2.3. Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)	6
2.4. Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007	6
3. Verkeer	8
3.1. Plangebied	8
3.2. Rekenmodel	8
3.3. Etmaalintensiteiten	8
3.4. Voertuigverdeling	10
3.5. Wegkarakteristieken	10
4. Berekeningsresultaten	11
4.1. Normstelling	11
4.2. Resultaten en toetsing aan de norm	11
4.2.1. Stikstofoxide NO ₂	12
4.2.2. Fijn stof PM ₁₀	12
5. Industrie en snelwegen	13
5.1. Industrie	13
5.2. Snelwegen	13
6. Conclusies en advies	14
7. Bijlagen	15
7.1. Situatiekening	16
7.2. Berekeningsresultaten contouren	18
7.3. Berekeningsresultaten tabellen	20
7.4. Grenswaarden Bijlage 2 Wet milieubeheer	27

1. Inleiding

De gemeente Eersel is voornemens het komplan Knegsel te actualiseren. In het kader van de Wet luchtkwaliteit geldt een onderzoeksplicht bij herziening van een bestemmingsplan. In het kader van een goede ruimtelijke ordening en het zorgvuldigheidsbeginsel is luchtkwaliteit een aspect dat in de plantoelichting aan de orde moet komen. Doel van dit onderzoek is invulling geven aan de onderzoeksplicht voor het nieuwe komplan Knegsel en te toetsen aan de luchtkwaliteitsnormen.

2. Toetsingskader

2.1. Inleiding

Sinds 15 november 2007 zijn de belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen opgenomen in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5, titel 5.2, Wm). Hiermee is het Besluit luchtkwaliteit 2005 vervallen. Artikel 5.16 Wm (eerste lid) geeft aan hoe en onder welke voorwaarden bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (opgesomd in het tweede lid) kunnen uitoefenen in relatie tot luchtkwaliteitseisen. Als aannemelijk is dat aan één of een combinatie van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

- a. er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- b. een project leidt - al dan niet per saldo - niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- c. een project draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de concentratie van een stof;
- d. een project is genoemd of past binnen het NSL of binnen een regionaal programma van;
- e. maatregelen. (Van dit onderdeel kan pas gebruik worden gemaakt als het NSL is vastgesteld.)

De nieuwe wettelijke regels zijn uitgewerkt in de volgende regelingen:

- het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen);
- de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen);
- de Regeling projectsaldering luchtkwaliteit 2007;
- de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

Het Nationaal Samenwerkingsprogramma (NSL) bevat nationale, regionale en lokale maatregelen die de luchtkwaliteit verbeteren. Die maatregelen zijn gericht op het halen van de grenswaarden voor PM₁₀ uiterlijk medio 2011 en NO₂ uiterlijk 1 januari 2015. De omvang van het maatregelenpakket is mede afgestemd op toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen die de luchtkwaliteit verslechteren. Daarmee biedt het NSL ook een onderbouwing aan die projecten voor luchtkwaliteit.

Projecten die gedurende de looptijd van het NSL in betekenende mate bijdragen aan de concentraties in de buitenlucht (IBM projecten) zijn expliciet in het NSL opgenomen.

NIBM projecten zijn in het NSL verdisconteerd in de trendmatige ontwikkeling. Het NSL omvat daarmee alle cumulatieve effecten van (voorgenomen) activiteiten op de luchtkwaliteit.

Het NSL kan pas definitief worden vastgesteld, als de nieuwe EU richtlijn voor luchtkwaliteit in werking is getreden en vaststaat dat Nederland voldoet aan de voorwaarden voor het toepassen van uitstel en tijdelijke vrijstelling van de verplichting tot het halen van de grenswaarden (derogatie).

Het gaat daarbij om vrijstelling van de huidige verplichting tot het halen van de grenswaarden voor PM₁₀ tot ten hoogste medio 2011 (was 1 januari 2005), en uitstel van de verplichting tot het halen van de grenswaarden voor NO₂ tot ten hoogste 1 januari 2015 (was 1 januari 2010).

Naar verwachting kan het NSL in de loop van 2009 definitief worden vastgesteld. In de periode tot de vaststelling van het NSL geldt zoals opgemerkt een tijdelijk lagere grens voor 'niet in betekenende mate bijdragen' (1% in plaats van 3%).

2.2. Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)

Het Besluit niet in betekenende mate bijdrage (luchtkwaliteitseisen), verder te noemen het Besluit NIBM, legt vast wanneer een project niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie van een bepaalde stof. Dat is het geval wanneer aannemelijk is dat het project een toename van de concentratie van fijn stof (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂) veroorzaakt die niet meer bedraagt dan 1% of 3% van de jaargemiddelde concentratie van die stof. Dit komt overeen met een toename van respectievelijk maximaal 0,4 of 1,2 microgram/m³ voor zowel PM₁₀ als NO₂. In de periode tot vaststelling van het NSL wordt getoetst aan de 1% grens. Als de toename voor één of beide stoffen hoger is, dan is het project IBM. Bij de NIBM toets gaat het om de toename van de luchtverontreiniging als gevolg van het project, afgezet tegen de autonome ontwikkeling.

Er zijn twee mogelijkheden om aannemelijk te maken dat een project binnen de NIBM-grens blijft:

- a. Motiveren dat een project binnen de getalsmatige grenzen van een categorie uit de Regeling NIBM valt. Er is dan geen verdere toetsing nodig, het project is in ieder geval NIBM. Dit volgt uit artikel 4, eerste lid, van het Besluit NIBM.
- b. Op een andere manier aannemelijk maken dat een project de 1% of 3% grens niet overschrijdt. Hiervoor kunnen berekeningen nodig zijn. Ook als een project niet past binnen de getalsmatige grenzen van de Regeling NIBM, is het mogelijk om alsnog via berekeningen aannemelijk te maken, dat de 1% of 3% grens niet wordt overschreden.

Als een project niet leidt tot een toename groter dan 1% of 3% voor zowel PM10 als NO2, dan vindt geen verdere toetsing aan grenswaarden plaats.

2.3. Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)

Deze Ministeriële Regeling, verder aan te duiden als de Regeling NIBM, geeft voor een aantal categorieën van projecten een - getalsmatige - invulling aan de NIBM-grens. Het gaat ondermeer om woningbouw- en kantoorprojecten en enkele soorten van inrichtingen (bijv. emplacementen, kassen en andere landbouwinrichtingen).

Als een project binnen de - getalsmatige - begrenzing van de Regeling NIBM valt, dan is geen verdere toetsing aan de 1% of 3% grens en de grenswaarden nodig. Het project geldt automatisch als een NIBM-project en kan doorgaan zonder dat extra maatregelen worden genomen. Het grote voordeel is ook dat er geen luchtkwaliteitsonderzoek nodig is.

Bijlage 3A en 3B van de Regeling NIBM geven aan, in welke gevallen een nieuwe woningbouwlocatie in ieder geval NIBM is:

- a. 1% criterium (interimperiode):
 - 500 woningen (netto) bij minimaal 1 ontsluitingsweg;
 - 1.000 woningen bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling.
- b. 3% criterium (vanaf inwerkingtreding NSL):
 - 1500 woningen (netto) bij minimaal 1 ontsluitingsweg;
 - 3.000 woningen bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling.

Een project dat omvangrijker is dan deze grenzen is in beginsel IBM en kan mogelijk doorgang volgens de regels voor IBM-projecten. Toch kan zo'n project alsnog NIBM zijn, als met berekeningen aannemelijk wordt gemaakt, dat de toename als gevolg van het project maximaal 1%, respectievelijk 3% van de jaargemiddelde grenswaarde is.

2.4. Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 zijn alle aspecten vastgelegd die van invloed (kunnen) zijn op de bepaling van de luchtkwaliteit via metingen danwel berekeningen.

Zeezoutcorrectie

Voor fijn stof gelden de grenswaarden vanaf 1 januari 2005. Sinds de Meetregeling luchtkwaliteit 2005 mag de fijn stofconcentratie gecorrigeerd worden voor de onschadelijke component zeezout. Deze correcties zijn momenteel vastgelegd in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. De correctie ligt voor de jaargemiddelde concentratie, afhankelijk van de situering in Nederland, tussen de 3 en 7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Voor het plangebied (ligging in de gemeente Eersel) geldt een zeezoutcorrectie van 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Voor de 24-uursgemiddelde concentratie wordt de norm van 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ gehanteerd die per jaar maximaal 35 dagen mag worden overschreden. Ook voor het aantal overschrijdingsdagen mag een correctie t.a.v. zeezout worden toegepast. Het aantal berekende of gemeten overschrijdingsdagen mag met 6 dagen verminderd worden¹².

Dubbeltelling NO₂

De luchtkwaliteit rond wegen wordt in Nederland berekend door de bijdrage van het wegverkeer aan de concentraties verontreinigende stoffen in de lucht op te tellen bij de achtergrondconcentraties zoals die door het RIVM/MNP wordt bepaald. Voor stoffen waaraan het wegverkeer een bijdrage levert, leidt deze methode in de nabijheid (binnen 5 km) van provinciale en snelwegen tot een overschatting ("dubbeltelling") van de concentraties. Dit komt doordat de bijdrage van het wegverkeer aan de concentraties ook al in de berekeningen van de achtergrondconcentratie zijn opgenomen. Deze overschatting in de berekende concentraties treedt met name op voor NO₂. In de berekeningen is een correctie toegepast voor de dubbeltelling bij NO₂.

Toetsafstanden

In de regeling is vastgelegd op welke afstand ten opzichte van de weg getoetst wordt aan de luchtkwaliteit. Stikstofdioxide en fijn stof wordt berekend op maximaal 10 meter vanuit de wegrand.

Standaardrekenmethoden

Tevens worden in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 de rekenmethoden beschreven voor de diverse situaties. Er zijn 3 standaardrekenmethodes gedefinieerd voor de bepaling van de luchtkwaliteit. Twee standaardrekenmethodes (SRM 1 en SRM 2) hebben betrekking op de bepaling van de luchtkwaliteit ten gevolge van wegverkeer. Daarnaast is er een rekenmethode voor de bepaling van de luchtkwaliteit nabij puntbronnen, standaardrekenmethode 3 (SRM 3).

Standaardrekenmethode 1 wordt toegepast in bebouwde gebieden. Standaardrekenmethode 2 wordt toegepast bij buitenstedelijke gebieden. In dit onderzoek worden berekeningen uitgevoerd met GeoStaks, versie 1.13, die toegepast mag worden voor SRM 1, SRM 2 en SRM3.

3. Verkeer

In dit onderzoek worden de uitgangspunten van het onderzoek uitgewerkt.

3.1. Plangebied

Het luchtonderzoek heeft betrekking op de kom van Knegsel gelegen binnen de gemeente Eersel. In de kom zijn enkele onderzoekslocaties gelegen waar mogelijk woningbouw gerealiseerd gaat worden. Op deze onderzoekslocaties is een wijzigingsbevoegdheid ingevolge de Wet ruimtelijke ordening gelegd. Binnen de kom Knegsel zijn de volgende onderzoekslocaties gelegen:

1. Het Groen tussen 14 en (1)¹;
2. Eikenbocht 54 (2);
3. Zandoerleseweg/Schutsboomstraat (18);
4. Schutsboomstraat/Het Groen (19);
5. Lindelaan (20);
6. Steenselseweg 4 (21);
7. Den Heuvel (22).

In bijlage 7.1 is een kaart opgenomen waarop de onderzoekslocaties zijn vermeld.

Door de gemeente Eersel is nog geen invulling gegeven van het totaal aantal woning die binnen de onderzoekslocaties gerealiseerd kunnen worden. Gezien de grootte en ligging van de onderzoekslocaties is het aannemelijk dat de getalsmatige grens van 500 woningen bij 1 ontsluitingsweg danwel 1.000 woningen bij 2 ontsluitingswegen, zoals opgenomen in de Regeling NIBM, niet zal worden overschreden. De invulling van de onderzoekslocaties zullen 'niet in betekenende mate' bijdrage aan de luchtkwaliteit. Op het moment dat het bestemmingsplan voor de onderzoekslocaties verder uitgewerkt wordt, zullen de gevolgen voor de luchtkwaliteit per onderzoekslocaties in beeld gebracht moeten worden.

3.2. Rekenmodel

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van GeoStacks versie 1.13.

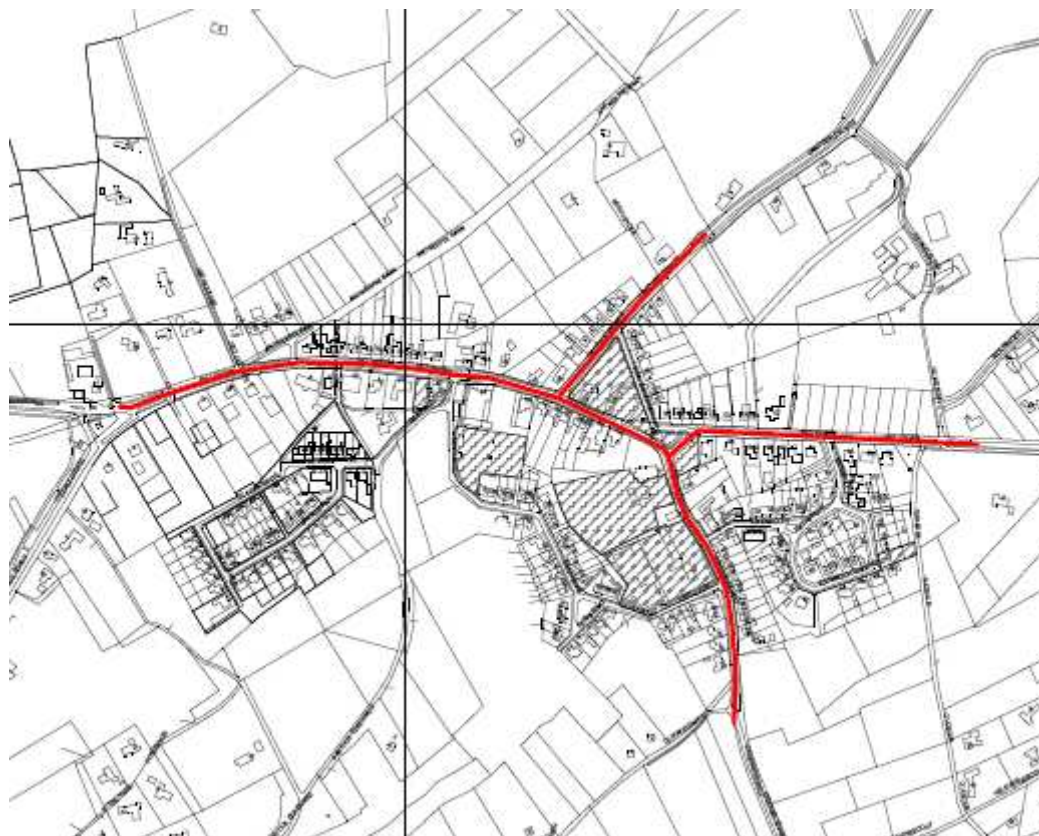
Ondanks dat aannemelijk is dat het totaal aantal woningen binnen de onderzoekslocaties als NIBM kunnen worden beschouwd, zijn berekeningen uitgevoerd naar de luchtkwaliteit voor de huidige situatie (2009) en naar de toekomstige situatie (2010/2019). In dit onderzoek zijn berekeningen uitgevoerd zijn voor de huidige situatie (2009) en de autonome ontwikkeling in 2010 en 2019. Hiermee wordt vastgesteld of ter plaatse van de verschillende onderzoekslocaties voldaan wordt aan de luchtkwaliteitsnormen.

In het Wet luchtkwaliteit zijn nog geen wettelijke grenswaarden opgenomen voor na 2010. Vooralnog worden voor 2019 dezelfde wettelijke grenswaarden aangehouden als voor het jaar 2010.

3.3. Etmaalintensiteiten

Berekeningen zijn uitgevoerd voor de belangrijkste ontsluitingswegen in de kom Knegsel, Het Groen (kom en richting Veldhoven), Zandoerleseweg en Steenselseweg. Vrijwel alle onderzoekslocaties zijn gelegen aan deze ontsluitingswegen gelegen.

¹ (1) Ligging onderzoekslocaties zoals vermeld op situatietekening in bijlage 7.1.

Figuur 2.1 De relevante wegen in Knegsel

De etmaalintensiteit van het wegverkeer is het aantal motorvoertuigen (zowel personenauto's als vrachtverkeer) per etmaal.

De verkeersgegevens van Het Groen (kom en richting Veldhoven), Zandoerleseweg en Steenselseweg zijn gebaseerd op telgegevens van de gemeente Eersel. De verkeersaantallen voor 2010 en 2019 zijn gebaseerd op een autonome groei van 2% per jaar ten opzichte van jaar waarin de tellingen zijn uitgevoerd.

Tabel 2.1: Verkeersintensiteiten voor de huidige situatie en autonome situatie.

Weg	Etmaalintensiteiten		
	2009	2010	2019
Het Groen dorp	5847	5964	7127
Het Groen ri Veldhovenseweg	3160	3223	3852
Zandoerleseweg	3073	3135	3746
Steenselseweg	3988	4067	4816

3.4. Voertuigverdeling

In tabel 2.2 is de voertuigverdeling in licht, middelzwaar en zwaar verkeer voor de wegen in het plangebied weergegeven.

Tabel 2.2: Voertuigverdeling per weg per periode.

Voertuig	Periode	Het Groen kom	Het Groen ri Veldhovenseweg	Zandoerleseweg	Steenselseweg
Lichte motorvoertuigen	Dag	93.4	94.3	93.3	98.4
	Avond	97.2	96.4	96.1	98.7
	Nacht	94.3	90.1	95.8	99.1
Middelzware motorvoertuigen	Dag	5.5	4.4	5.6	1.3
	Avond	2.6	3.0	3.2	1.0
	Nacht	5.2	8.5	2.7	0.9
Zware motorvoertuigen	Dag	1.1	1.1	1.1	0.3
	Avond	0.2	0.6	0.7	0.3
	Nacht	0.5	1.4	1.5	-

3.5. Wegkarakteristieken

In de berekeningen zijn de volgende wegekarakteristieken gehanteerd:

- is een snelheid gehanteerd van 30 km/uur voor alle wegen;
- wegtype normaal;
- weghoogte 0 meter;
- ruwheidslengte 0,5 m.

4. Berekeningsresultaten

4.1. Normstelling

In onderstaande paragrafen worden de berekeningsresultaten getoetst aan de normen van het Wet luchtkwaliteit. In Bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn wettelijke grenswaarden vastgelegd van een aantal stoffen.

Voor de stof NO₂ (stikstofdioxide) kent bijlage 2 van de Wet milieubeheer tot en met 2009 verhoogde grenswaarde, ofwel plandrempel. Bij overschrijding van deze plandrempel dient een plan opgesteld te worden waarin wordt aangegeven op welke wijze in 2010 voldaan zal gaan worden aan de grenswaarde.

Voor fijn stof zijn er geen plandrempels meer van toepassing. Gevolg daarvan is dat er een directe verplichting geldt om maatregelen te treffen om een (dreigende) overschrijding van een grenswaarde zo spoedig mogelijk te beëindigen of zoveel mogelijk te voorkomen. Niet alleen het Rijk maar ook provincies en gemeenten kunnen - ieder naar hun eigen mogelijkheden om maatregelen te treffen - hierop worden aangesproken.

De normen conform Bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn weergegeven in bijlage 7.5.

4.2. Resultaten en toetsing aan de norm

In onderstaande tabel zijn de hoogst berekende waarde op een rijtje gezet. De grijs gekleurde vakken geeft een overschrijding op de norm weer.

Tabel 3.1: Resultaten NO₂ en PM10-concentraties

		NO ₂		PM ₁₀ ²	
		Jaargemiddelde concentratie	Overschrijdingen uurgemiddelde concentratie	Jaargemiddelde concentratie	Overschrijdingen 24-uurgemiddelde concentratie
	4	40 µg/m ³	18x	40 µg/m ³	35x
Variant 2009	Huidige situatie (2008) exclusief plan				
	Het Groen kom	19	0	24	14
	Het Groen richting Veldhovenseweg	19	0	23	13
	Zandoerleseweg	19	0	24	13
	Steenselseweg	19	0	23	14
Variant 2010	Toekomstige situatie (2010) inclusief autonome groei en <u>exclusief onderzoekslocaties</u>				
	Het Groen kom	18	0	23	12
	Het Groen richting Veldhovenseweg	18	0	23	11
	Zandoerleseweg	18	0	23	12
	Steenselseweg	18	0	23	11
		NO ₂		PM ₁₀ ³	
		Jaargemiddelde concentratie	Overschrijdingen uurgemiddelde concentratie	Jaargemiddelde concentratie	Overschrijdingen 24-uurgemiddelde concentratie

² Inclusief de aftrek van 6 dagen van het aantal dagen dat de dagnorm van PM₁₀ mag worden overschreden en een correctie van 3 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie van PM₁₀. De Wet luchtkwaliteit geeft namelijk de mogelijkheid van een aftrek voor dat deel van het fijn stof dat zich van nature in de lucht bevindt en dat niet schadelijk is voor de gezondheid.

³ Inclusief de aftrek van 6 dagen van het aantal dagen dat de dagnorm van PM₁₀ mag worden overschreden en een correctie van 3 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie van PM₁₀. De Wet luchtkwaliteit geeft namelijk de mogelijkheid van een aftrek voor dat deel van het fijn stof dat zich van nature in de lucht bevindt en dat niet schadelijk is voor de gezondheid.

Grenswaarde		40 µg/m ³	18x	40 µg/m ³	35x
Variant 2019	Toekomstige situatie (2019) inclusief autonome groei en <u>exclusief onderzoekslocaties</u>				
	Het Groen kom	14	0	21	8
	Het Groen richting Veldhovenseweg	14	0	21	7
	Zandoerleseweg	14	0	21	7
	Steenselseweg	14	0	21	7

4.2.1. Stikstofoxide NO₂

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de grenswaarde van 40 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie zowel in 2009, 2010 en 2019 zowel ex- als inclusief plan niet wordt overschreden. De grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie die 18 x per jaar mag worden overschreden bedraagt 200 µg/m³. Dit aantal wordt in 2009, 2010 en 2019 niet overschreden.

4.2.2. Fijn stof PM₁₀

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de grenswaarde van 40 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie zowel in 2009, 2010 als 2019, zowel ex- als inclusief plan niet wordt overschreden. De grenswaarde voor de 24-uurgemiddelde concentratie die 35 x per jaar mag worden overschreden bedraagt 50 µg/m³. In 2009, 2010 en 2019 wordt de grenswaarde voor de 24-uurgemiddelde concentratie, zowel ex- als inclusief plan niet overschreden.

5. Industrie en snelwegen

5.1. Industrie

Binnen de kom van Knegsel en in de directe omgeving zijn geen lucht-relevante bedrijven gelegen. Ten aanzien van de industriële activiteiten wordt verwezen naar de provinciale memo d.d. 28 april 2007 en de provinciale "Rapportage besluit luchtkwaliteit over 2005", d.d. 25 september 2006. Binnen deze rapportage zijn voor provinciale inrichtingen verspreidingsberekeningen uitgevoerd op basis van gegevens uit 2005. Deze berekeningen zijn uitgevoerd op locaties met de hoogste concentraties in de leefomgeving rondom de emissiebronnen met de hoogste emissie van Brabant. Uit de berekeningen blijkt dat de bijdrage van deze bedrijven aan de achtergrondconcentratie zeer beperkt is en niet leidt tot een overschrijding van (lokale) grenswaarden.

5.2. Snelwegen

De snelweg A67 is op circa 1.200 meter van de kom Knegsel gelegen. De bijdrage van de snelweg aan de achtergrondconcentratie zal beperkt zijn en niet leiden tot overschrijdingen van de grenswaarden.

6. Conclusies en advies

In de voorgaande hoofdstukken is aandacht besteed aan de optredende luchtconcentraties ten gevolge van lokaal verkeer, snelwegen en industrie. De luchtconcentraties op alle locaties waar mensen blootgesteld kunnen worden aan de luchtkwaliteit, behalve de werkplek, zijn getoetst aan de normstelling conform het Wet luchtkwaliteit.

In het Wet luchtkwaliteit zijn geen wettelijke grenswaarden opgenomen voor de jaren na 2010. Vooralsnog worden voor deze jaren dezelfde wettelijke grenswaarden aangehouden als voor het jaar 2010.

Het luchtonderzoek heeft betrekking op de kom van Knegsel gelegen binnen de gemeente Eersel. In de kom zijn enkele onderzoekslocaties opgenomen waar mogelijk woningbouw gerealiseerd gaat worden. Door de gemeente Eersel is nog geen invulling gegeven van het totaal aantal woning die binnen de onderzoekslocaties gerealiseerd kunnen worden. Gezien de grootte en ligging van de onderzoekslocaties is het aannemelijk dat de getalsmatige grens van 500 woningen bij 1 ontsluitingsweg danwel 1.000 woningen bij 2 ontsluitingswegen, zoals opgenomen in de Regeling NIBM, niet zal worden overschreden. De invulling van de onderzoekslocaties zullen 'niet in betekenende mate' bijdrage aan de luchtkwaliteit.

Voor de kom Knegsel zijn berekeningen uitgevoerd zijn voor de huidige situatie (2009) en de autonome ontwikkeling in 2010 en 2019 met GeoStacks versie 1.13. De uitgangspunten van de berekeningen (o.a. verkeersgegevens) zijn gebaseerd op de situatie 2009, 2010 en 2019.

Dit resulteert in de volgende conclusies:

1. *Bedrijven.*

In de kom Knegsel zijn geen lucht relevante bedrijven gelegen. Uit de provinciale memo d.d. 28 april 2007 en de provinciale "Rapportage besluit luchtkwaliteit over 2005", d.d. 25 september 2006 kan worden afgeleid dat de eventueel binnen het plangebied gelegen bedrijven op lokaal niveau verwaarloosbaar bijdragen aan het achtergrondniveau.

2. *Snelwegen*

De snelweg A67 is op circa 1.200 meter van de kom Knegsel gelegen. De bijdrage van de snelweg aan de achtergrondconcentratie zal beperkt zijn en niet leiden tot overschrijdingen van de grenswaarden.

3. *Lokaal wegverkeer.*

Met GeoStacks versie 1.13 zijn voor het plangebied berekeningen uitgevoerd, uitgaande van (verkeers)uitgangspunten voor 2009, 2010 en 2019. In het Wet luchtkwaliteit zijn geen wettelijke grenswaarden opgenomen voor 2019. Vooralsnog is daarom getoetst aan de wettelijke grenswaarden voor het jaar 2010. Uit de toetsing van de berekeningsresultaten blijkt dat voor NO₂ en fijn stof (PM₁₀) wordt voldaan aan de luchtkwaliteitsnormen, zoals opgenomen in bijlage 2 van de Wet milieubeheer.

De Wet luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkelingen.

7. Bijlagen

7.1. Situatiekening



7.2. Berekeningsresultaten contouren NO₂

7.3. Berkeningsresultaten contouren PM₁₀

7.4. Berekeningsresultaten tabellen

Berekeningsresultaten 2009 kom Knegsel

Ident	X	Y	CONC_NO2	AG_NO2	LIM_NO2	CONC_PM10	AG_PM10	LIM_PM10	CONC_SO2	AG_SO2	LIM_SO2
1	151726.4	378913.52	18,674	18.667	0		23,73			2.767	0
2	151822.8	378943.54		18.667	0		23,73			2.767	0
3	151923.21	378951.46	18.674	18.667	0	23,73	23,73	14	2.767	2.767	0
4	152023.86	378943.66	18.874	18.867	0	23,44	23,43	13	2.733	2.733	0
5	152123.12	378926.65	18.874	18.867	0	23,44	23,43	13	2.733	2.733	0
6	152217.2	378890.58		18.867	0		23,43			2.733	0
7	152294.09	378833.79		18.867	0		23,43			2.733	0
8	152336.06	378743.14		18.867	0		23,43			2.733	0
9	152362.13	378646.55	18.873	18.867	0	23,44	23,43	13	2.733	2.733	0
10	152368.71	378548.72	18.869	18.867	0	23,44	23,43	13	2.733	2.733	0
11	152372.14	378646.84		18.867	0		23,43			2.733	0
12	152346.96	378743.7		18.867	0		23,43			2.733	0
13	152304.28	378834.11	18.877	18.867	0	23,44	23,43	13	2.733	2.733	0
14	152376.2	378873.7		18.867	0		23,43			2.733	0
15	152477.13	378868.67	18.873	18.867	0	23,44	23,43	13	2.733	2.733	0
16	152578.06	378863.65		18.867	0		23,43			2.733	0
17	152615.71	378871.79	18.873	18.867	0	23,44	23,43	13	2.733	2.733	0
18	152514.78	378876.81		18.867	0		23,43			2.733	0
19	152413.85	378881.84	18.875	18.867	0	23,44	23,43	13	2.733	2.733	0
20	152315.98	378877.13		18.867	0		23,43			2.733	0
21	152229.72	378895.71		18.867	0		23,43			2.733	0
22	152210.96	378956.33	18.876	18.867	0	23,44	23,43	13	2.733	2.733	0
23	152276.76	379032.98	18.508	18.5	0	23,60	23.6	14	2.733	2.733	0
24	152337.32	379105.86	18.504	18.5	0	23,60	23.6	14	2.733	2.733	0
25	152265.46	379035.74	18.508	18.5	0	23,60	23.6	14	2.733	2.733	0
26	152199.97	378958.8	18.876	18.867	0	23,44	23,43	13	2.733	2.733	0
27	152116.77	378938.92	18.875	18.867	0	23,44	23,43	13	2.733	2.733	0
28	152017.26	378954.9		18.867	0		23,43			2.733	0
29	151916.5	378961.59		18.667	0		23,73			2.767	0
30	151816.15	378952.63		18.667	0		23,73			2.767	0
31	151719.99	378921.74		18.667	0		23,73			2.767	0

32	151720.63	378905.87	18.671	18.667	0	23,73	23,73	14	2.767	2.767	0
33	151817.42	378937.68	18.672	18.667	0	23,73	23,73	14	2.767	2.767	0
34	151918.63	378946.55	18.672	18.667	0	23,73	23,73	14	2.767	2.767	0
35	152020.19	378939.21	18.872	18.867	0	23,43	23,43	13	2.733	2.733	0
36	152120.35	378922.25	18.872	18.867	0	23,43	23,43	13	2.733	2.733	0
37	152215.26	378885.97	18.872	18.867	0	23,43	23,43	13	2.733	2.733	0
38	152290.46	378827.31	18.873	18.867	0	23,43	23,43	13	2.733	2.733	0
39	152333.91	378736.25	18.872	18.867	0	23,43	23,43	13	2.733	2.733	0
40	152357.83	378638.2	18.872	18.867	0	23,43	23,43	13	2.733	2.733	0
41	152369.88	378543.67	18.868	18.867	0	23,43	23,43	13	2.733	2.733	0
42	152377.67	378640.91	18.873	18.867	0	23,43	23,43	13	2.733	2.733	0
43	152354.74	378739.32	18.874	18.867	0	23,44	23,43	13	2.733	2.733	0
44	152310.36	378830.04	18.875	18.867	0	23,44	23,43	13	2.733	2.733	0
45	152380.8	378868.46	18.873	18.867	0	23,43	23,43	13	2.733	2.733	0
46	152482.59	378863.4	18.872	18.867	0	23,43	23,43	13	2.733	2.733	0
47	152584.38	378858.33	18.872	18.867	0	23,43	23,43	13	2.733	2.733	0
48	152624.59	378876.35	18.872	18.867	0	23,43	23,43	13	2.733	2.733	0
49	152522.8	378881.42	18.873	18.867	0	23,44	23,43	13	2.733	2.733	0
50	152421	378886.48	18.874	18.867	0	23,44	23,43	13	2.733	2.733	0
51	152320.19	378887.43	18.873	18.867	0	23,44	23,43	13	2.733	2.733	0
52	152233.46	378899.47	18.874	18.867	0	23,44	23,43	13	2.733	2.733	0
53	152222.87	378962.72	18.874	18.867	0	23,44	23,43	13	2.733	2.733	0
54	152289.99	379039.33	18.506	18.5	0	23,60	23,60	14	2.733	2.733	0
55	152334.65	379110.72	18.503	18.5	0	23,60	23,60	14	2.733	2.733	0
56	152262.22	379039.58	18.506	18.5	0	23,60	23,60	14	2.733	2.733	0
57	152196.15	378962.01	18.874	18.867	0	23,44	23,43	13	2.733	2.733	0
58	152111.42	378945.68	18.874	18.867	0	23,44	23,43	13	2.733	2.733	0
59	152010.84	378960.65	18.873	18.867	0	23,44	23,43	13	2.733	2.733	0
60	151909.17	378966.73	18.673	18.667	0	23,73	23,73	14	2.767	2.767	0
61	151808.2	378955.81	18.672	18.667	0	23,73	23,73	14	2.767	2.767	0
62	151711.49	378923.77	18.672	18.667	0	23,73	23,73	14	2.767	2.767	0

Berekeningsresultaten 2010 kom Kneysel

Ident	X	Y	CONC_NO2	BGR_NO2	LIM_NO2	CONC_PM10	BGR_PM10	LIM_PM10	CONC_SO2	BGR_SO2	LIM_SO2
1	151726.4	378913.52		17.4	0		23			3.1	0
2	151822.8	378943.54		17.4	0		23			3.1	0
3	151923.21	378951.46	17.407	17.4	0	2.300.159	23	12	3.1	3.1	0
4	152023.86	378943.66	17.607	17.6	0	227.016	22.7	11	3.1	3.1	0
5	152123.12	378926.65	17.607	17.6	0	2.270.168	22.7	11	3.1	3.1	0
6	152217.2	378890.58		17.6	0		22.7			3.1	0
7	152294.09	378833.79		17.6	0		22.7			3.1	0
8	152336.06	378743.14		17.6	0		22.7			3.1	0
9	152362.13	378646.55	17.606	17.6	0	227.016	22.7	11	3.1	3.1	0
10	152368.71	378548.72	17.602	17.6	0	227.005	22.7	11	3.1	3.1	0
11	152372.14	378646.84		17.6	0		22.7			3.1	0
12	152346.96	378743.7		17.6	0		22.7			3.1	0
13	152304.28	378834.11	17.61	17.6	0	2.270.239	22.7	11	3.1	3.1	0
14	152376.2	378873.7		17.6	0		22.7			3.1	0
15	152477.13	378868.67	17.606	17.6	0	2.270.149	22.7	11	3.1	3.1	0
16	152578.06	378863.65		17.6	0		22.7			3.1	0
17	152615.71	378871.79	17.606	17.6	0	2.270.166	22.7	11	3.1	3.1	0
18	152514.78	378876.81		17.6	0		22.7			3.1	0
19	152413.85	378881.84	17.608	17.6	0	2.270.202	22.7	11	3.1	3.1	0
20	152315.98	378877.13		17.6	0		22.7			3.1	0
21	152229.72	378895.71		17.6	0		22.7			3.1	0
22	152210.96	378956.33	17.609	17.6	0	2.270.223	22.7	11	3.1	3.1	0
23	152276.76	379032.98	17.308	17.3	0	2.290.192	22.9	12	3.1	3.1	0
24	152337.32	379105.86	17.304	17.3	0	2.290.097	22.9	12	3.1	3.1	0
25	152265.46	379035.74	17.307	17.3	0	229.019	22.9	12	3.1	3.1	0
26	152199.97	378958.8	17.609	17.6	0	2.270.231	22.7	11	3.1	3.1	0
27	152116.77	378938.92	17.608	17.6	0	2.270.214	22.7	11	3.1	3.1	0
28	152017.26	378954.9		17.6	0		22.7			3.1	0

29	151916.5	378961.59		17.4	0		23		3.1	0
30	151816.15	378952.63		17.4	0		23		3.1	0
31	151719.99	378921.74		17.4	0		23		3.1	0
32	151720.63	378905.87	17.405	17.4	0	2.300.108	23	12	3.1	0
33	151817.42	378937.68	17.405	17.4	0	2.300.126	23	12	3.1	0
34	151918.63	378946.55	17.405	17.4	0	2.300.122	23	12	3.1	0
35	152020.19	378939.21	17.605	17.6	0	2.270.124	22.7	11	3.1	0
36	152120.35	378922.25	17.605	17.6	0	2.270.133	22.7	11	3.1	0
37	152215.26	378885.97	17.605	17.6	0	2.270.137	22.7	11	3.1	0
38	152290.46	378827.31	17.606	17.6	0	2.270.152	22.7	11	3.1	0
39	152333.91	378736.25	17.605	17.6	0	2.270.128	22.7	11	3.1	0
40	152357.83	378638.2	17.605	17.6	0	2.270.121	22.7	11	3.1	0
41	152369.88	378543.67	17.602	17.6	0	2.270.037	22.7	11	3.1	0
42	152377.67	378640.91	17.606	17.6	0	227.015	22.7	11	3.1	0
43	152354.74	378739.32	17.607	17.6	0	2.270.165	22.7	11	3.1	0
44	152310.36	378830.04	17.608	17.6	0	2.270.191	22.7	11	3.1	0
45	152380.8	378868.46	17.606	17.6	0	2.270.142	22.7	11	3.1	0
46	152482.59	378863.4	17.605	17.6	0	2.270.125	22.7	11	3.1	0
47	152584.38	378858.33	17.605	17.6	0	2.270.111	22.7	11	3.1	0
48	152624.59	378876.35	17.605	17.6	0	2.270.129	22.7	11	3.1	0
49	152522.8	378881.42	17.606	17.6	0	2.270.156	22.7	11	3.1	0
50	152421	378886.48	17.606	17.6	0	2.270.168	22.7	11	3.1	0
51	152320.19	378887.43	17.606	17.6	0	2.270.166	22.7	11	3.1	0
52	152233.46	378899.47	17.607	17.6	0	2.270.184	22.7	11	3.1	0
53	152222.87	378962.72	17.607	17.6	0	2.270.172	22.7	11	3.1	0
54	152289.99	379039.33	17.306	17.3	0	2.290.147	22.9	12	3.1	0
55	152334.65	379110.72	17.303	17.3	0	2.290.083	22.9	12	3.1	0
56	152262.22	379039.58	17.306	17.3	0	2.290.154	22.9	12	3.1	0
57	152196.15	378962.01	17.607	17.6	0	227.018	22.7	11	3.1	0
58	152111.42	378945.68	17.607	17.6	0	2.270.172	22.7	11	3.1	0
59	152010.84	378960.65	17.606	17.6	0	2.270.162	22.7	11	3.1	0
60	151909.17	378966.73	17.406	17.4	0	2.300.154	23	12	3.1	0
61	151808.2	378955.81	17.405	17.4	0	2.300.144	23	12	3.1	0
62	151711.49	378923.77	17.405	17.4	0	230.013	23	12	3.1	0

Berekeningsresultaten 2019 kom Knegsel

Ident	X	Y	CONC_NO2	BGR_NO2	LIM_NO2	CONC_PM10	BGR_PM10	LIM_PM10	CONC_SO2	BGR_SO2	LIM_SO2
1	151699.32	378913.61	-200	13.6	0		21.1			2.56	0
2	151746.75	378931.17	-200	13.6	0		21.1			2.56	0
3	151795.01	378946.4	-200	13.6	0		21.1			2.56	0
4	151844.38	378956.86	-200	13.6	0		21.1			2.56	0
5	151894.59	378962	-200	13.6	0		21.1			2.56	0
6	151945.19	378961.05	-200	13.6	0		21.1			2.56	0
7	151995.62	378957.08	13.604	13.6	0	21,10	21.1	8	2.56	2.56	0
8	152045.72	378950.15	-200	13.8	0		20.8			2.56	0
9	152096	378944.91	-200	13.8	0		20.8			2.56	0
10	152144.6	378930.82	-200	13.8	0		20.8			2.56	0
11	152185.7	378941.8	13.805	13.8	0	20,80	20.8	7	2.56	2.56	0
12	152218.25	378980.54	13.805	13.8	0	20,80	20.8	7	2.56	2.56	0
13	152250.79	379019.29	13.604	13.6	0	20,90	20.9	7	2.56	2.56	0
14	152285.46	379056.12	13.604	13.6	0	20,90	20.9	7	2.56	2.56	0
15	152320.89	379092.24	13.604	13.6	0	20,90	20.9	7	2.56	2.56	0
16	152329.19	379086.42	13.604	13.6	0	20,90	20.9	7	2.56	2.56	0
17	152293.75	379050.3	13.604	13.6	0	20,90	20.9	7	2.56	2.56	0
18	152259.01	379013.53	13.604	13.6	0	20,90	20.9	7	2.56	2.56	0
19	152226.46	378974.78	13.805	13.8	0	20,80	20.8	7	2.56	2.56	0
20	152193.91	378936.04	13.805	13.8	0	20,80	20.8	7	2.56	2.56	0
21	152207.76	378906.13	-200	13.8	0		20.8			2.56	0
22	152253.48	378884.43	-200	13.8	0		20.8			2.56	0
23	152297.43	378862.67	13.806	13.8	0	20,02	20.8	7	2.56	2.56	0
24	152339.62	378885.52	-200	13.8	0		20.8			2.56	0
25	152390.16	378883.01	-200	13.8	0		20.8			2.56	0
26	152440.7	378880.49	-200	13.8	0		20.8			2.56	0
27	152491.24	378877.98	-200	13.8	0		20.8			2.56	0
28	152541.79	378875.47	13.804	13.8	0	20,01	20.8	7	2.56	2.56	0
29	152592.33	378872.95	-200	13.8	0		20.8			2.56	0
30	152642.67	378869.48	13.801	13.8	0	20,00	20.8	7	2.56	2.56	0

31	152601.59	378862.47	13.803	13.8	0	20,80	20.8	7	2.56	2.56	0
32	152551.05	378864.99	13.803	13.8	0	20,80	20.8	7	2.56	2.56	0
33	152500.51	378867.51	-200	13.8	0		20.8			2.56	0
34	152449.97	378870.02	13.804	13.8	0	20,01	20.8	7	2.56	2.56	0
35	152399.42	378872.53	13.804	13.8	0	20,80	20.8	7	2.56	2.56	0
36	152348.88	378875.06	-200	13.8	0		20.8			2.56	0
37	152305.99	378855.19	-200	13.8	0		20.8			2.56	0
38	152310.51	378808.05	13.805	13.8	0	20,80	20.8	7	2.56	2.56	0
39	152335.36	378764.25	-200	13.8	0		20.8			2.56	0
40	152358.21	378719.24	-200	13.8	0		20.8			2.56	0
41	152369.97	378670.21	-200	13.8	0		20.8			2.56	0
42	152374.46	378619.81	-200	13.8	0		20.8			2.56	0
43	152373.73	378569.24	-200	13.8	0		20.8			2.56	0
44	152363.85	378572.87	-200	13.8	0		20.8			2.56	0
45	152364.12	378623.43	-200	13.8	0		20.8			2.56	0
46	152359.3	378673.79	13.803	13.8	0	20,80	20.8	7	2.56	2.56	0
47	152346.29	378722.45	13.803	13.8	0	20,80	20.8	7	2.56	2.56	0
48	152321.55	378766.46	-200	13.8	0		20.8			2.56	0
49	152299.29	378811.5	-200	13.8	0		20.8			2.56	0
50	152283.19	378858.26	13.804	13.8	0	20,80	20.8	7	2.56	2.56	0
51	152237.87	378880.77	-200	13.8	0		20.8			2.56	0
52	152192.15	378902.47	-200	13.8	0		20.8			2.56	0
53	152144.96	378920.3	-200	13.8	0		20.8			2.56	0
54	152096.37	378934.44	-200	13.8	0		20.8			2.56	0
55	152046.13	378939.95	-200	13.8	0		20.8			2.56	0
56	151996.05	378946.99	13.604	13.6	0	21,10	21.1	8	2.56	2.56	0
57	151945.63	378951.04	13.604	13.6	0	21,10	21.1	8	2.56	2.56	0
58	151895.03	378951.99	13.604	13.6	0	21,10	21.1	8	2.56	2.56	0
59	151844.82	378946.81	13.604	13.6	0	21,10	21.1	8	2.56	2.56	0
60	151795.51	378936.08	-200	13.6	0		21.1			2.56	0

7.5. Grenswaarden Bijlage 2 Wet milieubeheer

Stof	type norm	2007	2008	2009	2010
SO ₂	<i>grenswaarde</i> (humaan; 24 uurgemiddelde dat 3 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	125	125	125	125
NO ₂	<i>grenswaarde</i> (humaan; uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	200	200	200	200
	<i>plandrempeel</i> voor zeer drukke verkeerssituaties (uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	230	220	210	200
	<i>grenswaarde</i> (humaan; jaargemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	40	40	40	40
	<i>plandrempeel</i> (jaargemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	46	44	42	40
PM ₁₀	<i>grenswaarde</i> (humaan; jaargemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	40	40	40	40
	<i>plandrempeel</i> (jaargemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
	<i>grenswaarde</i> (humaan; 24 uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	50	50	50	50
	<i>plandrempeel</i> (humaan; 24 uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)				
CO	<i>grenswaarde</i> (humaan; 98 percentiel van 8 uurgemiddelden in mg/m^3) ¹⁾	3.6	3.6	3.6	3.6
Benzeen	<i>grenswaarde</i> (humaan; jaargemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$) ²⁾	5	5	5	5
	<i>plandrempeel</i> (jaargemiddelde in $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	8	7	6	5
BaP	<i>grenswaarde</i> (humaan; jaargemiddelde in ng/m^3)	1	1	1	1

1) 98 percentiel van 8 uurgemiddelden van $3.6 \text{ mg}/\text{m}^3$ geldt als equivalent van de feitelijke CO grenswaarde ($10 \text{ mg}/\text{m}^3$ als 8 uurgemiddelde concentratie).