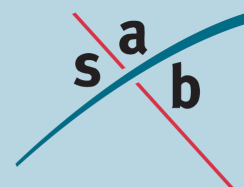


Luchtkwaliteitonderzoek

Bedrijventerrein Rollepaal Oost

Gemeente Hardenberg

15 juli 2011
projectnummer 100110



INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Situatieschets	3
1.2	Doel van het onderzoek	3
1.3	leeswijzer	3
2	Wet- en regelgeving omtrent luchtkwaliteit	4
2.1	Europese regelgeving	4
2.2	Wet milieubeheer	4
2.3	Wet ruimtelijke ordening	7
3	Beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer	8
3.1	Inleiding	8
3.2	Gevoelige bestemming in onderzoekszone	8
3.3	Procesemissies door industriële activiteiten	9
3.4	Verkeersemisies	10
3.5	De verontreiniging van de buitenlucht door het initiatief	11
4	Beoordeling in het kader van de Wet ruimtelijke ordening	13
4.1	De duur van de blootstelling	13
4.2	De kwaliteit van de lucht	13
4.3	toets grenswaarden	13
4.4	conclusie	14
4.5	Beoordeling “blootstelling aan luchtverontreiniging”	14
5	Conclusies	15

Bijlage A

Invoergegevens van de CAR-berekening

Bijlage B

Overzicht met de concentraties PM₁₀ en NO₂

1 Inleiding

1.1 Situatieschets

De gemeente Hardenberg is voornemens om het bestaande bedrijventerrein Rollepaal aan de oostzijde gefaseerd uit te breiden. Het nieuwe bedrijventerrein krijgt de naam Rollepaal Oost. Het nieuwe bedrijventerrein heeft een omvang van circa 20,7 hectare (zie onderstaande figuur). Enkele private percelen aan de Schutwijk en het Rheezerend, die ook tot het plangebied behoren, worden niet voor de exploitatie van het bedrijventerrein gebruikt.



Figuur 1: globale ligging plangebied

Het voorgenomen initiatief past niet binnen het geldende bestemmingsplan. Daarom wordt dit initiatief door middel van met een nieuw bestemmingsplan planologisch mogelijk gemaakt.

1.2 Doel van het onderzoek

Onderhavig onderzoek is een uitwerking van de vereisten die de Wet luchtkwaliteit (verankerd in de Wet milieubeheer hoofdstuk 5, titel 2) stelt ten aanzien van ruimtelijke projecten. Daarnaast vindt vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening de afweging plaats of het aanvaardbaar is om het initiatief op deze plaats te realiseren. Hierbij speelt de blootstelling aan luchtverontreiniging een rol, ook als het initiatief zelf niet of nauwelijks bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

1.3 leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een korte samenvatting van de relevante wet- en regelgeving. In hoofdstuk 3 is een korte beschrijving van het initiatief opgenomen, alsmede de invloed die het heeft op de luchtkwaliteit in de omgeving. Omdat het project 'in betekende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging, is conform de wet- en regelgeving getoetst aan de grenswaarden. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de blootstelling aan luchtverontreiniging met het oog op een goede ruimtelijke ordening. Tot slot zijn in hoofdstuk 5 de conclusies van het onderzoek opgenomen.

2 Wet- en regelgeving omtrent luchtkwaliteit

2.1 Europese regelgeving

De Europese Unie heeft luchtkwaliteitsnormen vastgesteld, die het beschermen van mens en milieu tegen de negatieve effecten van luchtverontreiniging tot doel hebben. Deze normen zijn minimumvoorschriften: lidstaten kunnen strengere normen hanteleren, bijvoorbeeld ter bescherming van de gezondheid van bijzonder kwetsbare bevolkingscategorieën, zoals kinderen en ouderen¹. Ook Nederland heeft deze luchtkwaliteitsnormen opgenomen in de nationale wetgeving. De Europese richtlijn betreffende luchtkwaliteit en schone lucht voor Europa (2008/50/EG) uit 2008 biedt lidstaten de mogelijkheid uitstel en vrijstelling aan te vragen voor het voldoen aan bepaalde normen (derogatie).

2.2 Wet milieubeheer

2.2.1 Hoofdlijnen

Op 15 november 2007 is de Wet milieubeheer op het gebied van luchtkwaliteitseisen (hoofdstuk 5, titel 2 Wm, Stb. 2007, 414) gewijzigd. Deze wijziging wordt ook wel de 'Wet luchtkwaliteit' genoemd. Verder in dit onderzoek zal deze wetswijziging ook zo genoemd worden. De Wet luchtkwaliteit met onderliggende AMvB's en ministeriële regelingen vervangt het Besluit luchtkwaliteit 2005 en is een implementatie van de Europese kaderrichtlijn luchtkwaliteit 2008 en diverse dochterrichtlijnen, waarin onder andere grenswaarden voor de luchtkwaliteit ter bescherming van mens en milieu zijn vastgesteld. Met de Wet luchtkwaliteit, de bijbehorende bepalingen en maatregelenpakket wil de overheid een zodanige verbetering van de luchtkwaliteit bewerkstelligen dat aan de grenswaarden wordt voldaan en de gewenste ontwikkelingen in ruimtelijke ordening doorgang kunnen vinden.

De kern van de Wet is het 'Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit' (NSL). Dit instrument wordt door de rijksoverheid gecoördineerd en bevat de ruimtelijke ontwikkelingen die de luchtkwaliteit 'in betekenende mate' verslechteren en maatregelen die de luchtkwaliteit verbeteren. Het doel van het NSL is om in 2015 overal aan de grenswaarden te voldoen. In het voorjaar van 2009 heeft de Europese Commissie ingestemd met deze Nederlandse aanpak. Concreet betekent dit dat Nederland uitstel (derogatie) heeft gekregen voor de ingangsdata voor de normen voor stikstofdioxide en fijn stof voor agglomeraties en zones die deel uit maken van het NSL. De ingangsdata zijn hier als gevolg van deze derogatie opgeschoven van januari 2010 naar juni 2011 (voor fijn stof) en januari 2015 (voor stikstofdioxide)². De Derogatiwet implementeert de Europese richtlijn 2008/50/EG en de derogatie in de Nederlandse wetgeving. Tevens is hiermee het NSL sinds 1 augustus 2009 in werking getreden.

¹ Eerste dochterrichtlijn luchtkwaliteit EU, Richtlijn 1999/30/EG betreffende grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, zwevende deeltjes en lood in de lucht, april 1999.

² Voor de agglomeratie Heerlen-Kerkrade geldt derogatie tot 1 januari 2013.

2.2.2 Relevante stoffen

De Europese Unie heeft grenswaarden vastgesteld voor onder andere de stoffen stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM_{2,5} en PM₁₀), benzeen (C₆H₆), zwaveldioxide (SO₂), lood (Pb) en koolmonoxide (CO). De concentraties van deze stoffen in de buitenlucht moeten minimaal aan de gestelde grenswaarden voldoen. De ervaring leert dat in Nederland de grenswaarden voor zwaveldioxide (SO₂), lood (Pb) en koolmonoxide (CO) sinds 2002 niet meer worden overschreden³. Berekeningen van TNO tonen aan dat dit de aankomende tien jaar ook niet het geval zal zijn⁴. De concentraties benzeen liggen in de regel eveneens onder de grenswaarden. Deze kunnen echter sterk oplopen in situaties waar sprake is van grote parkeerterreinen of grote parkeergarages die niet voldoen aan de NEN 2443 eisen. Hiervan is bij het onderhavige plan geen sprake. In tegenstelling tot de overige genoemde stoffen geldt voor PM_{2,5} een grenswaarde die in 2015 van kracht wordt. Het NSL geeft aan dat het Planbureau voor de Leefomgeving verwacht dat in Nederland deze grenswaarde in 2015 gehaald wordt. Ook de eerste metingen in Nederland wijzen uit dat dit een reële veronderstelling is. Op plaatsen waar wordt voldaan aan de grenswaarden voor PM₁₀ wordt dan namelijk ook voldaan aan die voor PM_{2,5}⁵. Om deze reden is er voor gekozen in het NSL en in dit onderzoek niet apart te toetsen aan het halen van deze grenswaarde. Dit onderzoek richt zich daarom alleen op de stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀).

2.2.3 Te beoordelen locaties

De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl)⁶ bevat onder andere voorschriften over berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen. De regeling geeft een invulling van het begrip toepasbaarheidbeginsel, waarbij het gaat om de toegankelijkheid van- en de blootstelling op een locatie.

De volgende locaties zijn uitgezonderd van beoordeling van de luchtkwaliteit:

- Bedrijfsterreinen of terreinen van agrarische of industriële inrichtingen. Dit omvat mede de (eigen) bedrijfswoning. Toetsing vindt plaats vanaf de inrichtingsgrens.
- De rijbaan (en eventuele middelberm) van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm. Bij de berekening van concentraties NO₂ en PM₁₀ moet de beoordeling plaats vinden op 10 meter vanaf de wegrand, tenzij een andere afstand een representatiever beeld van de luchtkwaliteit geeft. De luchtkwaliteit op het rekenpunt moet representatief zijn voor een straatsegment met een lengte van minimaal 100 meter.
- Locaties die ontoegankelijk en niet geschikt of bedoeld zijn voor menselijke toegang. Een voortuin van een woning als deze geen verblijfsfunctie heeft.

Daarnaast hoeft de luchtkwaliteit alleen te worden beoordeeld op plaatsen waar een significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Het gaat om blootstelling gedurende een periode die significant is ten opzichte van de middelingstijd van de grenswaarde.

³ RIVM, Jaaroverzicht luchtkwaliteit 2002, Rapport 500037004, 2004.

⁴ TNO, Wesseling, J.P. en P.Y.J. Zandveld, bijlagen bij luchtkwaliteitberekeningen in het kader van de ZSM/spoedwet, TNO-Rapport R2006, november 2006.

⁵ MNP, Matthijsen, J. en ten Brink, H.M., PM_{2,5} in the Netherlands. Consequences of the new European air quality standards, Rapport 500099001, Milieu- en Natuurplanbureau, oktober 2007.

⁶ Laatste wijziging Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007, 13 augustus 2009.

Voor de stoffen stikstofdioxide en fijn stof (PM₁₀) is de middelingstijd van de grenswaarde een etmaal. Het gaat om de verblijfsduur die in het algemeen verbonden is aan een functie. Volgens de Rbl is onder andere een woning, school en sportterrein een locatie met een significante blootstellingsduur.

2.2.4 'Niet in betekenende mate'

De wet maakt onderscheid in aard en omvang van projecten. Projecten die de concentratie meer dan 3% van de grenswaarde van een stof verhogen, dragen in betekenende mate (IBM) bij aan de luchtverontreiniging. Als dit niet het geval is, is de bijdrage van het project "niet in betekenende mate" (NIBM)⁷. NIBM-projecten hoeven niet langer individueel getoetst te worden aan de Europese grenswaarden omdat ze niet leiden tot een significante verslechtering van de luchtkwaliteit. IBM-projecten moeten wel getoetst worden aan de grenswaarden. Deze projecten zullen veelal zijn opgenomen in het NSL die tevens aantoont met welke maatregelen er in het betrokken gebied wordt gezorgd dat de grenswaarden worden gehaald.

Voor fijn stof (PM₁₀) en stikstofdioxide betekent 3% van de grenswaarde van een stof een maximale toename van 1,2 µg/m³. Voor een aantal functies geeft de ministeriële regeling "niet in betekenende mate bijdragen" hier een cijfermatige invulling aan:

- woningen: 1.500 woningen met één ontsluitingsweg;
- kantoren: 10 hectare bruto vloeroppervlak (bvo) met één ontsluitingsweg;
- landbouwinrichtingen: akkerbouw of tuinbouw met open teelt, teelt van eetbare gewassen in een gebouw of onverwarmde glastuinbouw ongeacht de omvang en verwarmde opstanden van glas of kunststof van maximaal 2 hectare;
- kinderboerderijen.

Andere functies moeten getoetst worden aan het 3% criterium.

2.2.5 Gevoelige bestemmingen

Het Besluit "gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)" vormt een uitwerking van artikel 5.16a van de Wet milieubeheer. Dit artikel is erop gericht te voorkomen dat door de bouw van een gevoelige bestemming op een plek met een (dreigende) grenswaardenoverschrijding voor luchtkwaliteit het aantal ter plaatse verblijvende personen gaat toenemen. In de AMvB zijn de volgende categorieën gevoelige bestemmingen gedefinieerd:

- gebouwen ten behoeve van basisonderwijs;
- voortgezet onderwijs of overig onderwijs aan minderjarigen;
- gebouwen ten behoeve van kinderopvang;
- bejaarden-, verzorgings- en verpleegtehuizen;
- een combinatie van genoemde functies.

Het gaat hierbij niet om bestemmingen in de meest enge zin van het woord, maar om alle vergelijkbare functies, ongeacht de exacte aanduiding ervan in bestemmingsplannen en andere besluiten.

⁷ AMvB "Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)".

De AMvB kent vaste zones langs drukke infrastructuur. Langs rijkswegen is deze zone 300 meter vanaf de rand van de weg. Langs provinciale wegen wordt een zone van 50 meter genoemd. Binnen de genoemde zones mag een gevoelige bestemming niet gerealiseerd worden als er sprake is van een (dreigende) grenswaardenoverschrijding voor luchtkwaliteit en dit leidt tot een toename van het aantal ter plaatse verblijvende personen. Uitbreiding van bestaande gevoelige bestemmingen wordt in beperkte mate wel toegestaan. In een (dreigende) overschrijdingssituatie is dit toelaatbaar als de toename van het aantal ter plaatse verblijvende personen niet groter is dan 10%. Het besluit houdt een onderzoeksverplichting in binnen deze zones, in aanvulling op het onverkort geldende principe van een goede ruimtelijke ordening.

2.3 Wet ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet wat betreft luchtkwaliteit verder worden gekeken dan alleen de juridische verplichtingen uit de Wet milieubeheer. De handreiking bij de Wet milieubeheer geeft expliciet aan dat de AMvB 'gevoelige bestemmingen' nadere regels betreft die verplicht nageleefd moeten worden en geen vervanging zijn van het principe 'goede ruimtelijke ordening'. Uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening zal afgewogen moeten worden of het aanvaardbaar is om een bepaald project op een bepaalde plaats te realiseren. Daarbij speelt de mate van blootstelling aan luchtverontreiniging een rol, ook als het project zelf niet of nauwelijks bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

3 Beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer

3.1 Inleiding

Projecten die niet in betekenende mate bijdragen aan luchtverontreiniging voor zover ze geen gevoelige bestemming bevatten binnen onderzoekszones van provinciale- en rijkswegen hoeven niet langer individueel getoetst te worden aan de Europese grenswaarden. Onderstaand wordt op beide criteria nader ingegaan.

3.2 Gevoelige bestemming in onderzoekszone

Bij het onderhavige project wordt geen mogelijkheid geboden om een school, kinderdagverblijf of bejaarden-, verpleeg- of verzorgingstehuis te realiseren. Alleen deze bestemmingen zijn in de AMvB gevoelige Bestemmingen aangemerkt als 'gevoelige bestemming'.

Tevens ligt het projectgebied niet binnen de onderzoekszones van 50 meter van een provinciale weg of 300 meter van een rijksweg. Volgens de criteria uit de Wet milieubeheer inzake luchtkwaliteitseisen kan er daardoor geen sprake van een gevoelige bestemming langs drukke infrastructuur.

3.2.1 (N)IBM

Een project draagt niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging als de toename van de concentraties stikstofdioxide of fijn stof door het project beperkt blijft tot $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Hiervan is volgens de ministeriële regeling NIBM sprake bij onder andere maximaal 1.500 woningen, maximaal 10 hectare kantooroppervlak, akkerbouw of tuinbouw met open teelt, teelt van eetbare gewassen in een gebouw of onverwarmde glastuinbouw ongeacht de omvang en verwarmde opstanden van glas of kunststof van maximaal 2 hectare, kinderboerderijen.

Het initiatief betreft de realisatie van bedrijventerrein met een bruto-oppervlak van 20,7 hectare. De ministeriële regeling NIBM kwantificeert de (N)IBM-grens niet voor een bedrijventerrein. Door middel van een berekening wordt inzichtelijk gemaakt of het plan (niet) in betekenende mate bijdraagt.

De luchtverontreiniging ten gevolge van het plan wordt veroorzaakt door verkeersbewegingen van en naar het plangebied. Procesemissies door industriële activiteiten zijn te verwachten op basis van de maximaal toegestane bedrijfscategorie van 4.2.

3.3 Procesemissies door industriële activiteiten

Tauw heeft in december 2005 onderzoek gedaan naar de procesemissies op een fictief bedrijventerrein van 18 hectare waar bedrijven tot en met categorie 5 zijn toegestaan⁸. In het onderzoek is uitgegaan van een situatie waarbij 100% van het terrein is gerealiseerd. De lokale bijdrage van de bedrijven (de procesemissies) in en om het bedrijventerrein is berekend met het Kema Stacks model. De emissies van het bedrijventerrein zijn berekend door vier rechthoekige oppervlakte bronnen voor categorie B4 en B5 bedrijven te definiëren. De emissies van bedrijfsbronnen zijn geschat op basis van algemene emissiegegevens van het CBS (categorie: overige industrie). Er is gerekend met een zeer fijnmazig grid (50x50 meter). De luchtverontreiniging door de procesemissies bedroeg maximaal 0,8 µg/m³ voor stikstofdioxide (NO₂) en maximaal 1,1 µg/m³ voor fijn stof (PM₁₀). Deze maximale emissie vond plaats op het terrein.

Het is niet aannemelijk dat de concentratiebijdrage van de procesemissies per hectare op het bedrijventerrein Rollepaal Oost hoger is dan die van het onderzochte bedrijventerrein. De fictieve situatie betrof een terrein waar veel zwaardere milieubelastende bedrijven zijn toegelaten dan bij het onderhavige project het geval is.

Aangezien het bedrijventerrein Rollepaal Oost geen omvang heeft van 18 hectare, maar van 20,7 hectare, zullen de concentraties voor stikstofdioxide (NO₂) maximaal ($0,8 \cdot 20,7 / 18 =$) 0,9 µg/m³ bedragen en voor fijn stof (PM₁₀) maximaal ($1,1 \cdot 20,7 / 18 =$) 1,3 µg/m³ bedragen. Deze berekende maximale concentratiebijdragen van de procesemissies zijn gehanteerd als maximale concentratiebijdragen van de procesemissies door industriële activiteiten op en in de omgeving van bedrijventerrein Rollepaal Oost. In dit onderzoek worden deze procesemissies toegerekend aan het onderhavige project. Dit is een overschatting van de planbijdrage (worstcase situatie).

De berekende procesemissies vinden plaats op het bedrijventerrein. De immissie op een plek buiten de inrichtingsgrenzen waar de blootstelling significant is, zal lager zijn dan de berekende emissies. Ook dit is een overschatting van de planbijdrage.

⁸ Onderzoek luchtkwaliteit "bedrijventerrein Lorenz-oost, Harderwijk", Tauw (d.d. 12 oktober 2007)

3.4 Verkeersemisssies

3.4.1 De verkeersgeneratie

Het initiatief maakt de realisatie mogelijk van een bedrijventerrein met een brutooppervlak van 20,7 hectare mogelijk. Door Goudappel Coffeng is in 2009 het verkeersmodel⁹ van de gemeente Hardenberg geactualiseerd.

Dit model kent een modeljaar 2008 en een model jaar 2020. Bij de verkeersintensiteiten voor het jaar 2020 is onder andere rekening gehouden met de uitbreiding van het bedrijventerrein Rollepaal. Hierdoor neemt de verkeersintensiteit op de Rollepaal toe met maximaal 1.080 mvt/e. Deze toename wordt veroorzaakt door de ontwikkeling van het bedrijventerrein Rollepaal Oost en de natuurlijke ontwikkeling van het verkeer (zogenaamde autonome groei).

De voertuig- en periodeverdeling voor de planbijdrage is bepaald op basis van de CROW-publicatie voor woon- en werkgebieden¹⁰.

In de onderstaande tabel is de planbijdrage weergegeven.

De verwachte verkeersgeneratie met voertuigverdeling				
functies	voertuigbewegingen per etmaal			Totaal
	LMV	MZMV	ZMV	
Gemengd terrein	857,95	91,04	131,01	1080
totale verkeersgeneratie	857,95	91,04	131,01	1080
	79,5%	8,4%	12,1%	<i>100,0%</i>

Tabel 1: Berekening van de planbijdrage

3.4.2 Verkeersemisssies NIBM-tool

De invloed van het wegverkeer is geschat met behulp van NIBM tool¹¹. Deze gaat uit van een worstcase situatie: bij de berekening van de concentratietoename zijn de kenmerken van het verkeer, de straat en de omgeving zo gekozen dat een situatie ontstaat met een maximale luchtverontreiniging.

Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (wekdaggemiddelde)		1080
Aandeel vrachtverkeer		20,5%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	3,28
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,62
Grens voor "Niet In Betekende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is mogelijk in betekende mate; nader onderzoek noodzakelijk		

Tabel 2: resultaten NIBM-tool planbijdrage op de Rollepaal

⁹ Verkeersmodel Hardenberg, Technische rapportage verkeersmodel, uitgevoerd door Goudappel Coffeng, kenmerk: BDB133/Bgj/1602, d.d. 2 oktober 2009

¹⁰ CROW publicatie 256 "Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden" (d.d. oktober 2007)

¹¹ NIBM-tool, VROM in samenwerking met infomil, versie juli 2011

3.4.3 Verkeersemissies CAR-II model

Uit de tabel in de vorige paragraaf blijkt dat de NIBM-tool met de worstcase defaultwaarden de concentratietoename als gevolg van de verkeerstoename op de Rollepaal ter hoogte van het nieuwe bedrijventerrein schat op $3,28 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Aanvullend onderzoek is noodzakelijk, aldus de NIBM-tool.

Nader onderzoek naar de bijdrage van het extra verkeer heeft plaats gevonden met het rekenmodel CARII. Dit rekenmodel heeft meer mogelijkheden om de bijdrage nauwkeuriger te bepalen, omdat meer parameters kunnen worden afgestemd op de werkelijke situatie (in plaats van worstcase kenmerken).

- Conform de gewijzigde Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl2007) mag worden gerekend met een afstand van het rekenpunt tot de wegrand van 10 meter (defaultwaarde NIBM-tool is 5 meter).
- De breedte van de Rollepaal is 7 meter, in de NIBM-tool is de defaultwaarde 5 meter.
- Er is geen sprake van een situatie dat boomkronen raken elkaar en minstens een derde deel van de straatbreedte overspannen (boomfactor 1,5), maar van een boomfactor van 1,25.

De gehanteerde uitgangspunten, parameters en rekenresultaten staan in de bijlage A.

Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigen (weekdaggemiddelde)		1080
Aandeel vrachtverkeer (mzmv III)		8,4%
Aandeel vrachtverkeer (zmv IV)		12,1%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,2
	PM ₁₀ in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,4
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in $\mu\text{g}/\text{m}^3$		
Conclusie		
De bijdrage van het verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Tabel 3: resultaten CARII berekening van de planbijdrage

3.5 De verontreiniging van de buitenlucht door het initiatief

In de voorgaande paragrafen zijn de procesemissies door industriële inrichtingen en verkeersemissies weergegeven. Voor de bepaling of het project niet in betekenende mate bijdraagt aan luchtverontreiniging mogen deze emissies niet los van elkaar worden beschouwd. De procesemissies door industriële activiteiten zijn waarneembaar ontsluitingsweg Rollepaal. Omdat niet duidelijk is hoever verdunning heeft plaats gevonden is uitgegaan van 100% van de berekende immisie (worstcase). In tabel 4 is de berekende (worst case) planbijdrage weergegeven.

De toename van de concentraties stikstofdioxide en fijn stof is groter dan $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Op basis van de wettelijke criteria¹² behoort dit project tot de categorie projecten die 'in betekenende mate' leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. Om na te gaan of nadere eisen op grond van de Wet Milieubeheer mogelijk aan de orde zijn, is onderzocht of er sprake is van een mogelijke grenswaardenoverschrijding.

maximale planbijdrage		
Emissiebron	stikstofdioxide, jaargemiddelde concentratie	fijn stof, jaargemiddelde concentratie
Wegverkeer	0,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Procesemissies	0,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Totaal	1,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

Tabel 4: Rekenresultaten planbijdrage

¹² AMvB 'niet in betekenende mate', VROM, november 2007

4 Beoordeling in het kader van de Wet ruimtelijke ordening

Uit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening moet worden afgewogen of het aanvaardbaar is om een bepaald project op een bepaalde plaats te realiseren. Daarbij kan de blootstelling aan luchtverontreiniging een rol spelen. Dit is relevant tenzij de blootstelling van mensen niet plaats vindt gedurende een periode die significant is ten opzichte van de middelingstijd van een grenswaarde. Voor stikstofdioxide en fijnstof is deze tijdsduur 24 uur. Volgens de regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 is bij onder andere een woning, school of sportterrein sprake van een significante periode ten opzichte van een etmaal. Als ten gevolge van het plan (meer) mensen langdurig kunnen worden blootgesteld aan een (grotere) luchtverontreiniging dient de kwaliteit van de lucht zodanig te zijn dat er geen onacceptabele gezondheidsrisico's optreden.

Op grond van de Regeling beoordeling luchtkwaliteit hoeft er volgens het 'blootstellingcriterium' geen beoordeling van de luchtkwaliteit plaats te vinden op terreinen van industriële inrichtingen en bedrijfsterreinen. Hier gelden de ARBO regels. Het plangebied bestaat niet alleen uit een bedrijventerrein maar ook uit andere bestemmingen, zoals wonen. Daarom wordt luchtkwaliteit ook in het plangebied bepaald.

4.1 De duur van de blootstelling

De regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 geeft aan dat er bij o.a. een woning sprake van een significante blootstellingsduur. Om onacceptabele gezondheidsrisico's uit te sluiten, is de lokale luchtkwaliteit onderzocht. Aangezien in het plangebied ook een woning staat is er sprake van een significante blootstellingsduur.

4.2 De kwaliteit van de lucht

4.3 toets grenswaarden

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de lokale luchtkwaliteit onderzocht, zodat onacceptabele gezondheidsrisico's kunnen worden uitgesloten. Hiertoe is de saneringstool¹³ uit het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) van het ministerie van VROM geraadpleegd. De saneringstool geeft inzicht in de concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) in het plangebied tussen 2011 en 2020. De saneringstool kent scenario's zonder en met lokale maatregelen die er voor moeten zorgen dat op termijn overal aan de grenswaarden wordt voldaan. Beide typen scenario's laten in de toekomst een afname van de concentraties zien. Dit komt doordat bedrijven en het verkeer steeds schoner worden door technologische verbeteringen. De saneringstool maakt duidelijk dat de concentraties luchtvervuilende stoffen in de peiljaren 2011, 2015 en 2020 in het plangebied onder de grenswaarden liggen die op Europees niveau zijn vastgesteld ter bescherming van mens en milieu tegen schadelijke gevolgen van luchtverontreiniging. De blootstelling aan luchtverontreiniging is hierdoor beperkt en leidt niet tot onaanvaardbare gezondheidsrisico's.

¹³ www.saneringstool.nl

4.3.1.1 Conclusie grenswaarden

Uit de saneringstool blijkt dat de concentraties voor fijn stof (PM₁₀) maximaal 24,5 µg/m³ en stikstofdioxide (NO₂) maximaal 20,0 µg/m³ in 2011 bedraagt zonder de realisatie van het bedrijventerrein Rollepaal Oost. De overzichtskaarten met de concentraties fijn stof en stikstofdioxide zijn weergegeven in bijlage B.

Door de planbijdrage door de ontwikkeling van de Rollepaal Oost bij de concentraties uit de saneringstool op te tellen, wordt een worst-case schatting verkregen van de luchtkwaliteit rondom het plangebied. In tabel 5 zijn de concentraties fijn stof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂) na de ontwikkeling van het bedrijventerrein Rollepaal Oost weergegeven.

maximale planbijdrage		
Emissiebron	stikstofdioxide, jaargemiddelde concentratie	fijn stof, jaargemiddelde concentratie
Saneringstool 2011	maximaal 20,0 µg/m ³	maximaal 24,5 µg/m ³
Planbijdrage	1,3 µg/m ³	2,5 µg/m ³
Totaal	maximaal 21,3 µg/m ³	maximaal 27,0 µg/m ³

Tabel 5: maximale concentraties voor fijn stof en stikstofdioxide

De concentraties luchtverontreinigende stoffen liggen hiermee onder de grenswaarden van 40 µg/m³. Deze grenswaarden zijn op Europees niveau vastgesteld ter bescherming van mens en milieu tegen schadelijke gevolgen van luchtverontreiniging. De blootstelling aan luchtverontreiniging is hierdoor beperkt en leidt niet tot onaanvaardbare gezondheidsrisico's. Tevens geven de uitkomsten uit de saneringstool aan dat de concentraties van de luchtvervuilende stoffen in de peiljaren 2015 en 2020 in het plangebied verder afnemen. De blootstelling aan luchtverontreiniging is hierdoor beperkt en leidt niet tot onaanvaardbare gezondheidsrisico's.

4.4 conclusie

Op basis van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat zowel vanuit de Wet milieubeheer als vanuit een goede ruimtelijke ordening de luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor het onderhavige initiatief. Zowel vanuit de Wet milieubeheer als vanuit een goede ruimtelijke ordening vormt de luchtkwaliteit geen belemmering voor het onderhavige initiatief.

4.5 Beoordeling “blootstelling aan luchtverontreiniging”

De blootstelling aan luchtverontreiniging leidt niet tot onaanvaardbare gezondheidsrisico's. De concentraties luchtvervuilende stoffen liggen onder de grenswaarden die op wetenschappelijk niveau zijn bepaald en op Europees niveau zijn vastgesteld ter bescherming van mens en milieu tegen schadelijke gevolgen van luchtverontreiniging.

5 Conclusies

De gemeente Hardenberg is voornemens om het bestaande bedrijventerrein Rollepaal aan de oostzijde gefaseerd uit te breiden. Het nieuwe bedrijventerrein krijgt de naam Rollepaal Oost. Het nieuwe bedrijventerrein heeft een omvang van circa 20,7 hectare. Enkele private percelen aan de Schutwijk en het Rheezerend, die ook tot het plangebied behoren, worden niet voor de exploitatie van het bedrijventerrein gebruikt. Onderzocht is of er inzake luchtkwaliteit mogelijke belemmeringen zijn vanuit de Wet milieubeheer. Verder is beoordeeld of het in deze context aanvaardbaar is om dit project op de beoogde locatie te realiseren; of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Op basis van het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- het project betreft geen ‘gevoelige bestemming’ binnen 300 meter van een rijksweg of 50 meter van een provinciale weg; Toetsing aan de grenswaarden is op grond van de Wm niet noodzakelijk;
- het project leidt ‘in betekenende mate’ tot een verslechtering van de luchtkwaliteit, toetsing aan de grenswaarden is op grond van de Wet milieubeheer noodzakelijk;
- de concentraties luchtvervuilende stoffen liggen tussen 2011 en 2020 (peiljaren 2011, 2015 en 2020) onder de grenswaarden die op wetenschappelijk niveau zijn bepaald en op Europees niveau zijn vastgesteld ter bescherming van mens en milieu tegen schadelijke gevolgen van luchtverontreiniging. Het RIVM verwacht dat de emissiefactoren van wegverkeer en de concentraties stikstofdioxide en fijn stof nog zullen afnemen. De blootstelling aan luchtverontreiniging is hierdoor beperkt en leidt niet tot onaanvaardbare gezondheidsrisico’s.

Op basis van het uitgevoerde luchtkwaliteitonderzoek kan geconcludeerd worden dat zowel vanuit de Wet milieubeheer als vanuit een goede ruimtelijke ordening de luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor het onderhavige initiatief.

Bijlage A

Invoergegevens van de CAR-berekening

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvv/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Dedemsvaart	planbijdrage (thv rollepaal)	229689	513516	1080	0,8	0,08	0,12	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	Basistype	1,25	13,5	0

Rapportage no2pm10															
Naam		rekenaar, vrij.													
Versie		10.0													
Stratenbestand		Rollepaal													
Jaartal		2011													
Meteorologische conditie		Meerjarige meteorologie													
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie		6 dagen													
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie		0 µg/m3													
Schalingsfactor emissiefactoren		0													
Personeneauto's		1													
Middelzwaar verkeer		1													
Zwaar verkeer		1													
Autobussen		1													
				NO2 (µg/m3)		NO2 (µg/m3)		PM10 (µg/m3)		PM10 (µg/m3)					
Plaats		Straatnaam		Jaargemiddelde		Jaargemiddelde		Jaargemiddelde		Jaargemiddelde		Jaargemiddelde		Jm achtergrond	
Dedemsvaart		planbijdrage (thv rollepaal)		229689		513516		15,3		14,1		22,3		21,9	

Praktische toepassing rekenregels

toepasbaarheidsbeginsel

De toelichting op de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl)¹⁴ geeft aan dat vanwege “praktische redenen” ervoor gekozen kan worden de luchtkwaliteit in eerste instantie in brede zin te bepalen en vervolgens na te gaan op welke locaties toepasbaarheid betrekking heeft. Mochten door die werkwijze concentraties hoger dan een grenswaarde worden vastgesteld op locaties waar ingevolge de EG-richtlijn luchtkwaliteit de luchtkwaliteit niet wordt beoordeeld dan kunnen die ten gevolge van het toepasbaarheidbeginsel niet worden aangemerkt als een overschrijding. Om die reden is het treffen van maatregelen op die locaties dan ook niet aan de orde.

Tenzij anders gemotiveerd wordt de zojuist genoemde praktische werkwijze met betrekking tot het toepasbaarheidbeginsel gevolgd. Pas in tweede instantie, als er grenswaardenoverschrijdingen worden geconstateerd op locaties waarop geen toepasbaarheid betrekking heeft, wordt specifiek gekeken naar locaties waarop toepasbaarheid betrekking heeft.

wegbreedte

Tenzij anders gemotiveerd wordt voor de wegbreedte uitgegaan van 5 meter.

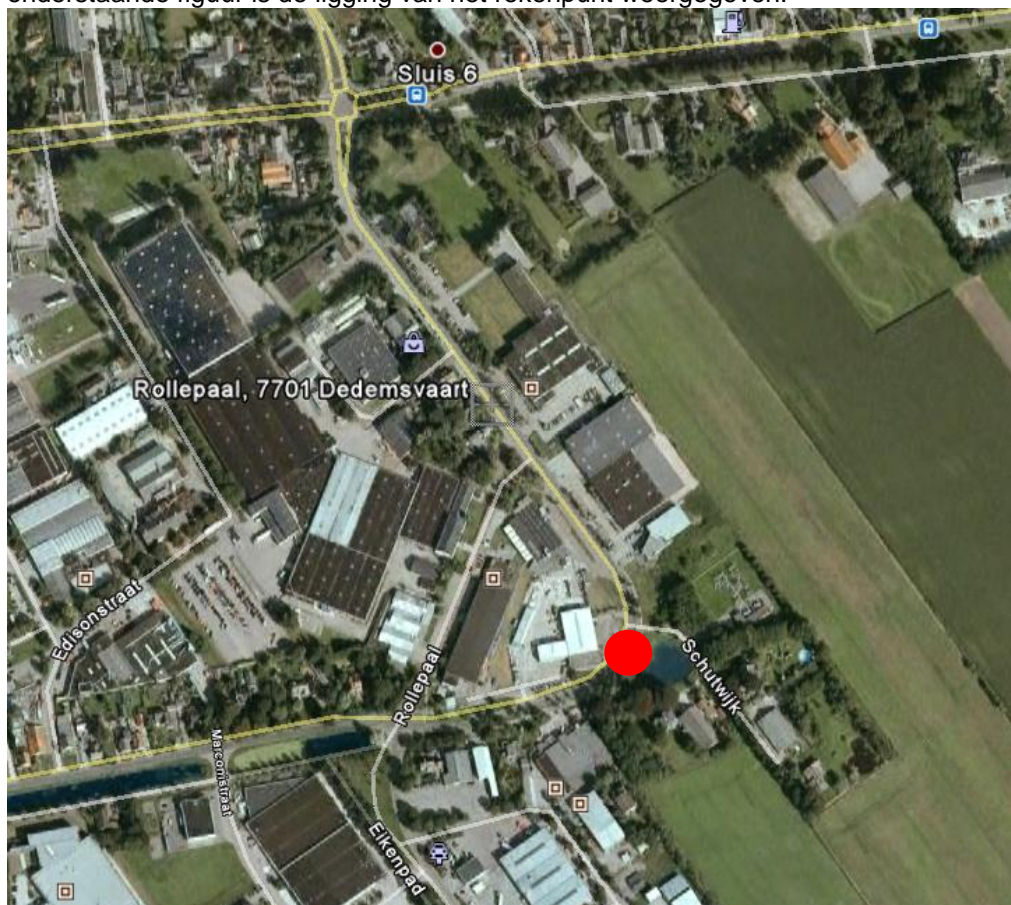
Hierbij wordt aangesloten bij de NIBM-rekentool van VROM. Deze is gebaseerd op een op een worstcase situatie: bij de berekening van de concentratietoename worden de kenmerken van het verkeer, de straat en de omgeving zo gekozen dat een situatie ontstaat met een maximale luchtverontreiniging.

In samenhang met de rekenregel dat concentraties stikstofdioxide en fijn stof bepaald worden op 10 meter vanaf de wegrand, ligt het rekenpunt op 13,5 meter uit het hart van de weg.

¹⁴ Laatste wijziging Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007, 13 augustus 2009

Rekenpunt

In dit onderzoek zijn luchtkwaliteitsberekeningen uitgevoerd voor één rekenpunt. In de onderstaande figuur is de ligging van het rekenpunt weergegeven.



Op dit punt zijn de maximale concentraties stikstofdioxide en fijn stof in het plangebied berekend.

Rekenjaar / Zichtjaren

Het RIVM verwacht dat de emissiefactoren van wegverkeer zullen afnemen en - ondanks een toename van het wegverkeer met enkele procenten per jaar - de concentraties stikstofdioxide en fijn stof zullen afnemen tot 2020. De concentraties stikstofdioxide en fijn stof zijn het hoogst in het eerste jaar dat het plan gerealiseerd kan zijn. Dit is op zijn vroegst in 2011 het geval.

Er is uitgegaan van de worstcase situatie dat het initiatief dan volledig is gerealiseerd. De screening van de luchtkwaliteit is uitgevoerd voor 2011. Onderzoek naar meerdere jaren is niet zinvol en wettelijk gezien ook niet nodig, aangezien er geen sprake is van een IBM-project of een gevoelige bestemming binnen de onderzoekzones van drukke infrastructuur.

Rekenmodellen

De ministeriële regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 bevat voorschriften en rekenregels om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen. Conform het Meet- en rekenvoorschrift bevoegdheden luchtkwaliteit is voor modelberekeningen langs wegen het rekenmodel bepaald op grond van kenmerken van de bebouwing in de omgeving en kenmerken van de weg.

Het hier gaat om de bepaling van concentraties luchtverontreinigende stoffen op een relatief korte afstand tot de wegas in een situatie met bebouwing langs de weg in een stedelijke situatie. Er is niet of nauwelijks sprake van een hoogteverschil tussen de weg en de omgeving, langs de weg bevinden zich geen afscherpende constructies en de weg is vrij van tunnels.

De situatie voldoet aan het toepassingsbereik van Standaardrekenmethode 1. Er is gebruik gemaakt van de meest actuele versie van het CAR II-model, versie 10.0. Dit model is een implementatie van standaardrekenmethode 1 en werkt met de meest recente gegevens over de ontwikkeling van emissiefactoren en achtergrondconcentraties.

In de onderstaande tabel staat uitleg van de gebruikte parameters van de berekening weergegeven.

legenda					
snelheidstype	wegtype	boomfactor	stagnatiefactor		
A snelweg algemeen typisch snelwegverkeer, een gemiddelde snelheid van 65 km/uur 0,2 stops per km.	1 weg door open terrein. incidenteel gebouwen of bomen binnen een straal van 100 meter.	1	hier en daar bomen of in het geheel niet.	0%	geen stagnatie
		1,25	één of meer rijen bomen met een onderlinge afstand van minder dan 15 meter met openingen tussen de kronen.	7%	minder dan 1 uur in de ochtend- of avondspits; minder dan 2x 1 uur in de ochtend- en avondspits
B buitenweg typisch buitenwegverkeer, een gemiddelde snelheid van 60 km/uur en 0,2 stops per km.	2 Basistype alle wegen anders dan type 1, 3a, 3b of 4.	1,5	de kronen raken elkaar en overspannen minstens eenderde gedeelte van de straatbreedte.	15%	tussen 1 en 2 uur in de ochtend- of avondspits
				20%	meer dan 2 uur in de ochtend- of avondspits
C normaal stadsverkeer typisch stadsverkeer met een redelijke van congestie. Een gemiddelde snelheid van 15-30 km/uur en circa 2 stops per km.	3a beide zijden van de weg bebouwing, afstand wegas-gevel is kleiner dan 3 maal de hoogte van de bebouwing, maar groter dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing.	1,5	de kronen raken elkaar en overspannen minstens eenderde gedeelte van de straatbreedte.	30%	bijna 2x 2 uur in de ochtend- en avondspits
				40%	meer dan 2x 2 uur in de ochtend- en avondspits
D stagnerend verkeer stadsverkeer met een grote mate van congestie. Een gemiddelde snelheid kleiner dan 15 km/uur en gemiddeld 10 stops per km.	3b beide zijden van de weg bebouwing, afstand wegas-gevel is kleiner dan 1,5 maal de hoogte van de bebouwing (street canyon)				
E stadsverkeer met minder congestie - stadsverkeer met een relatief groter aandeel 'free-flow' rijgedrag en een gemiddelde snelheid van 30-45 km/uur. Circa 1,5 stops per km.	4 eenzijdige bebouwing, weg met aan één zijde min of meer aaneengesloten bebouwing op een afstand van minder dan 3 maal de hoogte van de bebouwing.				

Tabel 6: parameters CAR model

Bijlage B

Overzicht met de concentraties PM₁₀ en NO₂

