

21620209.R04

**ForFarmers Nederland BV in Lochem**  
Luchtkwaliteitsonderzoek BMEC

datum: 15 juni 2016



21620209.R04

**ForFarmers Nederland BV in Lochem**  
Luchtkwaliteitsonderzoek BMEC

datum: 15 juni 2016

Opdrachtgever: ForFarmers Nederland BV  
Postbus 91  
7240 AB LOCHEM  
telefoon : 0573-28 88 00  
contactpersoon: De heer ir. S. Raben

Contactpersoon SPAingenieurs: Mevrouw I. Dankers MSc.



Klinkenbergerweg 30a  
6711 MK Ede  
0318 614 383

| Oostelijk Bolwerk 9  
| 4531 GP Terneuzen  
| 0115 649 680

| [www.SPAingenieurs.nl](http://www.SPAingenieurs.nl)  
| [info@SPAingenieurs.nl](mailto:info@SPAingenieurs.nl)

<b>INHOUD</b>	<b>Blz.</b>
1. Inleiding	3
2. Situatie en Uitgangspunten	3
2.1 Beschikbare gegevens	3
2.2 Situering	3
2.3 Bestaande situatie	4
2.4 Aangevraagde situatie	4
2.5 Effectieve bedrijfstijden	4
2.6 Getroffen en/of te treffen maatregelen	4
3. Afbakening	5
3.1 Relevante bedrijfsactiviteiten	5
3.2 Vrachtverkeer/Verkeer	5
3.3 Achtergrondconcentratie	5
4. Methode van onderzoek	5
4.1 Verspreidingsmodel	5
4.2 Algemene instellingen	6
4.3 Rekenvarianten	6
4.4 Invoergegevens bronnen	6
5. Resultaten	7
5.1 Beoordelingspunten	7
5.2 Stikstofdioxide	7
5.3 Fijn stof	8
5.4 Zeer fijn stof	8
5.5 Toetsing	8
6. Conclusies en aanbevelingen	8

Figuren: 1 en 2

Bijlagen: 1 t/m 5

## 1. INLEIDING

ForFarmers Nederland BV (verder ForFarmers) vraagt voor de nieuwbouw van een biomassa-energiecentrale (verder BMEC) op het terrein in Lochem een vergunning in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) aan. Het bevoegd gezag heeft verzocht om in dit verband een onderzoek luchtkwaliteit uit te voeren naar de emissie en verspreiding van stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>). Dit onderzoek is nodig ten behoeve van de toetsing van de aanvraag aan de luchtkwaliteitseisen<sup>1</sup>.

In de voorliggende rapportage worden de uitgangspunten van het onderzoek weergegeven. Daarnaast worden de resultaten van de berekeningen ten aanzien van de emissies en de verspreiding naar de directe omgeving van het bedrijfsterrein gepresenteerd. De berekende concentraties zijn getoetst aan de 'Wet luchtkwaliteit'<sup>2</sup> (dit toetsingskader wordt nader toegelicht in bijlage 1).

Het onderzoek omvat de (netto) toename in emissie ten opzichte van de vergunde bedrijfs-situatie. Op basis daarvan is beoordeeld of het aspect luchtkwaliteit relevant is voor de beslissing op de vergunningaanvraag.

## 2. SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN

### 2.1 Beschikbare gegevens

Ten behoeve van het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- vergunningaanvraag, inclusief de bijbehorende plattegrondtekening;
- akoestisch onderzoek "R02", SPA rapport 21620209.R02 d.d. juni 2015;
- eventuele eerder uitgevoerde luchtonderzoeken (10054.R01, d.d. 14 april 2010);

De uitgangspunten die in dit onderzoek gehanteerd zijn voor de verkeersaantrekkende werking, de bedrijfsduur van machines en activiteiten etc. zijn afgestemd met het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

### 2.2 Situering

In figuur 1 is de ligging van de inrichting ten opzichte van de directe omgeving te zien. In figuur 2 is de grens van het bedrijfsterrein (inrichtingsgrens) aangegeven.

ForFarmers ligt op industrieterrein Kwinkweerd. In de omgeving van het bedrijf zijn beperkt woningen gesitueerd (het bedrijf ligt op een geluidgezoneerd industrieterrein). Ten noorden grenst de inrichting aan de Kwinkweerd en ten zuiden aan het Twentekanaal. Aan de oost- en westzijde van de inrichting zijn bedrijven gevestigd.

De dichtstbijzijnde woonbebouwing bevindt zich ten zuiden van de inrichting op een afstand van circa 130 meter van de grens van de inrichting.

<sup>1</sup> In Nederland zijn twee stoffen die problemen opleveren met betrekking tot overschrijding van de grenswaarden, te weten fijn stof en stikstofdioxide. Deze stoffen zijn ook in dit kader relevant. Voor de overige stoffen waarvoor een grenswaarde geldt kan gesteld worden dat de (bedrijfs)emissies daarvan niet tot overschrijdingen leiden.

<sup>2</sup> Met de Wet luchtkwaliteit wordt de wijziging van de 'Wet milieubeheer' op het gebied van luchtkwaliteitseisen bedoeld (hoofdstuk 5 titel 2, Stb 2007, 414).



## 2.3 Bestaande situatie

Voor de inrichting zijn de volgende activiteiten vergund:

- De productie van diervoeders (650.000 ton/jaar).
- Het fermenteren en opslaan van vloeibare grondstoffen en brijvoerders.
- Het op- en overslaan van diervoedergrondstoffen en meststoffen.

Aan de vergunde activiteiten worden (m.u.v. het beperken van de bedrijfstijd van de bestaande stoomketel) geen wijzigingen doorgevoerd.

## 2.4 Aangevraagde situatie

In de aangevraagde situatie worden de vergunde activiteiten voortgezet. De voor dit onderzoek relevante veranderingen betreffen de volgende:

- De bouw van een BMEC op het terrein, inclusief bijbehorende activiteiten.
- 4 extra vrachtwagenbewegingen over het terrein voor de aanvoer van biomassa en de afvoer van verbrandingsassen.
- Het beperkt in gebruik houden van de bestaande stoomketel. De nieuwe BMEC en de bestaande stoomketel zullen ca 10% van de tijd gelijktijdig in bedrijf zijn om pieken in de stoomvraag aan te kunnen.

Voor een beschrijving van de activiteiten wordt verwezen naar bijlage M03 van de aanvraag.

## 2.5 Effectieve bedrijfstijden

De BMEC is continue in bedrijf. Dit is 24 uur per dag en 52 weken per jaar. De bedrijfstijd komt daarmee op 8670 uur/jaar

De effectieve bedrijfstijd van de bestaande stoomketel wordt beperkt tot 10% van de tijd. Dit is verder niet meegenomen in onderliggend onderzoek. Er is enkel gekeken naar de (netto) toename in emissie door de BMEC ten opzichte van de vergunde bedrijfssituatie.

## 2.6 Getroffen en/of te treffen maatregelen

Om de emissies naar de lucht zo beperkt mogelijk te houden zijn diverse maatregelen getroffen. Hierna wordt een beknopte samenvatting gegeven van de toegepaste maatregelen (zie ook bijlage M03 van de vergunningaanvraag):

- De opslag en het lossen van de biomassa gebeurt inpandig.
- De verbrandingsassen worden inpandig opgeslagen. De container wordt afgezeild voor de volle container wordt afgevoerd.
- Alle transportroutes zijn egaal verhard.
- Op het terrein geldt een maximumsnelheid van 15 km/uur.

De hierboven geschetste maatregelen kunnen op basis van de Handleiding luchtmissies bij bedrijven (voorheen NeR) beschouwd worden als Beste Beschikbare Technieken (BBT).

### 3. AFBAKENING

Het onderzoek is uitgevoerd voor de aangevraagde verandering ten opzichte van de vergunde situatie. De volgende emissies zijn in beeld gebracht en beoordeeld:

1. relevante bedrijfsactiviteiten op het bedrijfsterrein
2. verkeer van en naar het bedrijfsterrein (verruimde reikwijdte)

#### 3.1 Relevante bedrijfsactiviteiten

De volgende bedrijfsactiviteiten zijn relevant wat betreft emissie(s) naar de lucht:

Nr.	Benaming	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>
E15	BMEC	X	X	X
002	Rijlijn vrachtwagens	X	X	X

-) niet geselecteerd

X) wel geselecteerd

#### 3.2 Vrachtverkeer/Verkeer

Zowel het vrachtverkeer als het personenverkeer (personeel en bezoekers) van en naar de inrichting wikkelt af via de N346 (in westelijke richting). Het verkeer gaat vanaf de in-/uitrit meteen op in het heersende verkeersbeeld.

#### 3.3 Achtergrondconcentratie

Aangehouden is dat andere bronnen van luchtverontreiniging in de omgeving van de inrichting in de achtergrondconcentratie zijn opgenomen en daarmee expliciet in het onderzoek zijn verdisconteerd. In het studiegebied zijn namelijk geen grote bronnen geconstateerd die naar verwachting lokaal een grotere bijdrage hebben dan al in de achtergrondconcentraties is verrekend.

### 4. METHODE VAN ONDERZOEK

#### 4.1 Verspreidingsmodel

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens standaardrekenmethode 1, 2 en 3, zoals bedoeld in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Daarbij is gebruik gemaakt van het software pakket Geomilieu laatste versie (*Programmapakket Nieuw Nationaal Model voor de verspreiding van luchtverontreiniging, met als rekenhart Kema Stacks+*). Met behulp van dit programma zijn concentraties op leefniveau berekend. Deze rekenmethode is conform de regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007

## 4.2 Algemene instellingen

Bij de berekeningen zijn de volgende instellingen gebruikt:

Zichtjaar	2016 (beslisjaar op aanvraag)
Meteogegevens	10-jarig referentie (RBL) (locatie wordt door het model zelf bepaald) conform afspraken NNM
Receptorgeometrie	contourpunten rond de bronnen (door model gegenereerd)
Bronnen	2
Toetspunten	14
Bedrijfstijden	eenvoudige invoer
Receptorhoogte	1,5 m (standaard)
Ruwheidslengte	0,69 m (bepaald aan door model)
Zeezoutcorrectie	geen <sup>3</sup>

## 4.3 Rekenvarianten

Er is één rekenrun uitgevoerd voor stikstofdioxide en één voor fijn stof. De uitgevoerde berekeningen zijn representatief voor de te beoordelen bedrijfssituatie.

## 4.4 Invoergegevens bronnen

### 4.4.1 Emissiecijfers

Voor het berekenen van de emissies is gebruik gemaakt van literatuurbronnen en gegevens van de opdrachtgever. In bijlage 2 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde emissiecijfers per bron en hoe deze zijn bepaald.

### 4.4.2 Broneigenschappen

In bijlage 3 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde broneigenschappen. De informatie is gebaseerd op algemene gegevens en/of betreft een schatting, uitgaande van een worstcase benadering.

Voor de positionering van de bronnen is gebruik gemaakt van de plattegrondtekening en de gegevens die zijn opgenomen in de Vergunningsaanvraag. In figuur 2 is met nummers aangegeven waar op het terrein de bronnen zijn gemodelleerd.

De routes van het wegverkeer op het bedrijfsterrein zijn als lijnbronnen gemodelleerd. In figuur 2 is met nummers aangegeven waar op het terrein de bronnen zijn gemodelleerd.

### 4.4.3 Bedrijfstijden

Voor alle bedrijfsactiviteiten die niet continu emitteren zijn bedrijfsuren aangemaakt op basis van de effectieve bedrijfstijd (zie bijlage 2) en benadering<sup>4</sup> in het model (zie bijlage 3).

<sup>3</sup> Zeezoutcorrectie wordt enkel op een berekende overschrijding van een grenswaarde voor PM<sub>10</sub> toegepast.

<sup>4</sup> Uitgaande van een gedetailleerde invoer: maanden, dagen en uren

#### 4.4.4 Gebouwen

Er zijn ten behoeve van de berekeningen wel gebouwen gemodelleerd. De reden daarvan is, dat de (verzamel)bronnen zodanig gepositioneerd zijn dat er sprake is van gebouwinvloed.

#### 4.4.5 Wegverkeer

De gebruikte extra verkeersintensiteit is afgeleid uit de volgende van de opdrachtgever verkregen gegevens waarbij 4 extra vrachtwagens (3 voor aanvoer biomassa en 1 voor afvoer van verbrandingsassen) noodzakelijk zijn voor de BEMC.

Ten aanzien van de vergunde transportbewegingen zijn geen wijzigingen doorgevoerd.

## 5. RESULTATEN

### 5.1 Beoordelingspunten

De “Wet luchtkwaliteit” is overal in Nederland van toepassing, met uitzondering van:

- locaties in gebieden waar het publiek geen toegang heeft en waar geen vaste bewoning is;
- terreinen waarop één of meer inrichtingen zijn gelegen;
- de rijbanen van wegen en de middenberm van wegen, tenzij voetgangers toegang tot de middenberm hebben.

Als aanvulling daarop wordt voor het gebied waar de grenswaarden van toepassing zijn via het blootstellingscriterium aangegeven of er al dan niet sprake is van een significante blootstelling. Daarbij is de blootstellingduur in relatie tot de middelingstijd van de grenswaarde van belang.

De directe omgeving van de inrichting is in paragraaf 2.2 beschreven. Het betreft voornamelijk industrieterrein, waar het publiek normaal gesproken niet verblijft. De dichtstbijzijnde woonbebouwing ligt aan de overzijde van het Twentekanaal, op circa 130 meter van de inrichtingsgrens.

In dit onderzoek is de verandering in de bijdrage van de bedrijfsactiviteiten beoordeeld bij de dichtstbijzijnde woonbebouwing. Op basis daarvan is bepaald of de aangevraagde verandering is aan te merken als een zogenaamd Niet In betekende Mate (NIBM) project.

### 5.2 Stikstofdioxide

In bijlage 4 zijn de jaargemiddelde concentraties NO<sub>2</sub> gepresenteerd voor de veranderingen in de situatie. Ter hoogte van de woningen bedraagt de hoogst berekende jaargemiddelde concentratie 15 µg/m<sup>3</sup>. De bijdrage van de verandering in de bedrijfsactiviteiten aan de luchtkwaliteit bij de woningen bedraagt ten hoogste 0,4 µg/m<sup>3</sup>.

In bijlage 4 zijn ook de berekende overschrijdingsuren gepresenteerd. Te zien is dat ter hoogte van de woningen geen overschrijdingsuren worden berekend.



### 5.3 Fijn stof

In bijlage 5 zijn de jaargemiddelde concentraties PM<sub>10</sub> gepresenteerd voor de veranderingen in de situatie. Ter hoogte van de woningen bedraagt de hoogst berekende jaargemiddelde concentratie 21,1 µg/m<sup>3</sup>. De berekende bijdrage van de nieuwe bedrijfsactiviteiten aan de luchtkwaliteit bij de woningen bedraagt 0,0 µg/m<sup>3</sup>.

In bijlage 5 zijn ook de berekende overschrijdingsdagen gepresenteerd. Ter hoogte van de woningen worden ten hoogste 9 overschrijdingsdagen berekend.

### 5.4 Zeer fijn stof

Aangezien voor PM<sub>10</sub> geen bijdrage wordt berekend, zullen de bedrijfsactiviteiten aan de luchtkwaliteit bij de woningen voor PM<sub>2,5</sub> evenmin een bijdrage kunnen veroorzaken.

Aanvullend wordt gemeld dat de achtergrondconcentratie van PM<sub>2,5</sub> in Lochem en omgeving circa 11 µg/m<sup>3</sup> bedraagt (bron: GCN kaart 2016 voor PM<sub>2,5</sub> van het RIVM). De jaargemiddelde achtergrondconcentratie en de bijdrage van de nieuwe activiteiten samen, komen daarmee bij de woningen ten hoogste uit op een concentratie van 11 µg/m<sup>3</sup>.

### 5.5 Toetsing

Op alle toetspunten is het effect van de aangevraagde bedrijfssituatie op de luchtkwaliteit minder dan 3% van de grenswaarde (i.c. 1,2 µg/m<sup>3</sup>), voor zowel stikstofdioxide als fijn stof. De verandering is daarmee niet in betekende mate (NIBM) en een verdere toetsing aan de grenswaarden luchtkwaliteit kan achterwege blijven.

## 6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De ForFarmers Nederland BV vraagt voor een nieuwe BMEC een vergunning in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) aan. In dat verband is een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek heeft zich toegespitst op fijn stof en stikstofdioxide.

Met betrekking tot de gewenste verandering kan geconcludeerd worden dat deze niet in betekende mate is voor de luchtkwaliteit. Een toetsing aan de grenswaarden luchtkwaliteit is daarom niet nodig. Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de gewenste ontwikkelingen en/of de te doorlopen procedure.

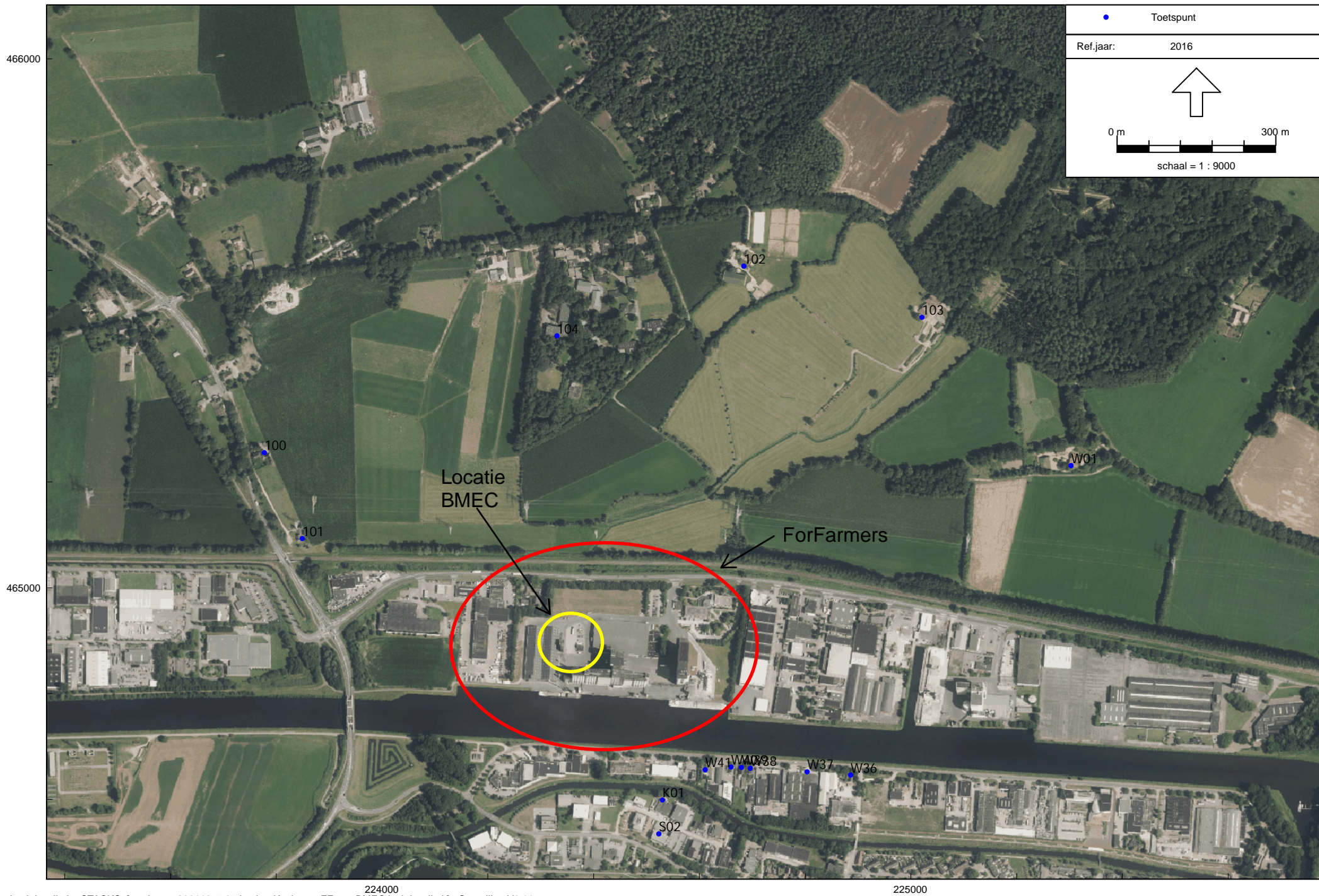
SPA ingenieurs



De heer ir. R.J.P. Henderickx

de heer ing. H. Groothedde

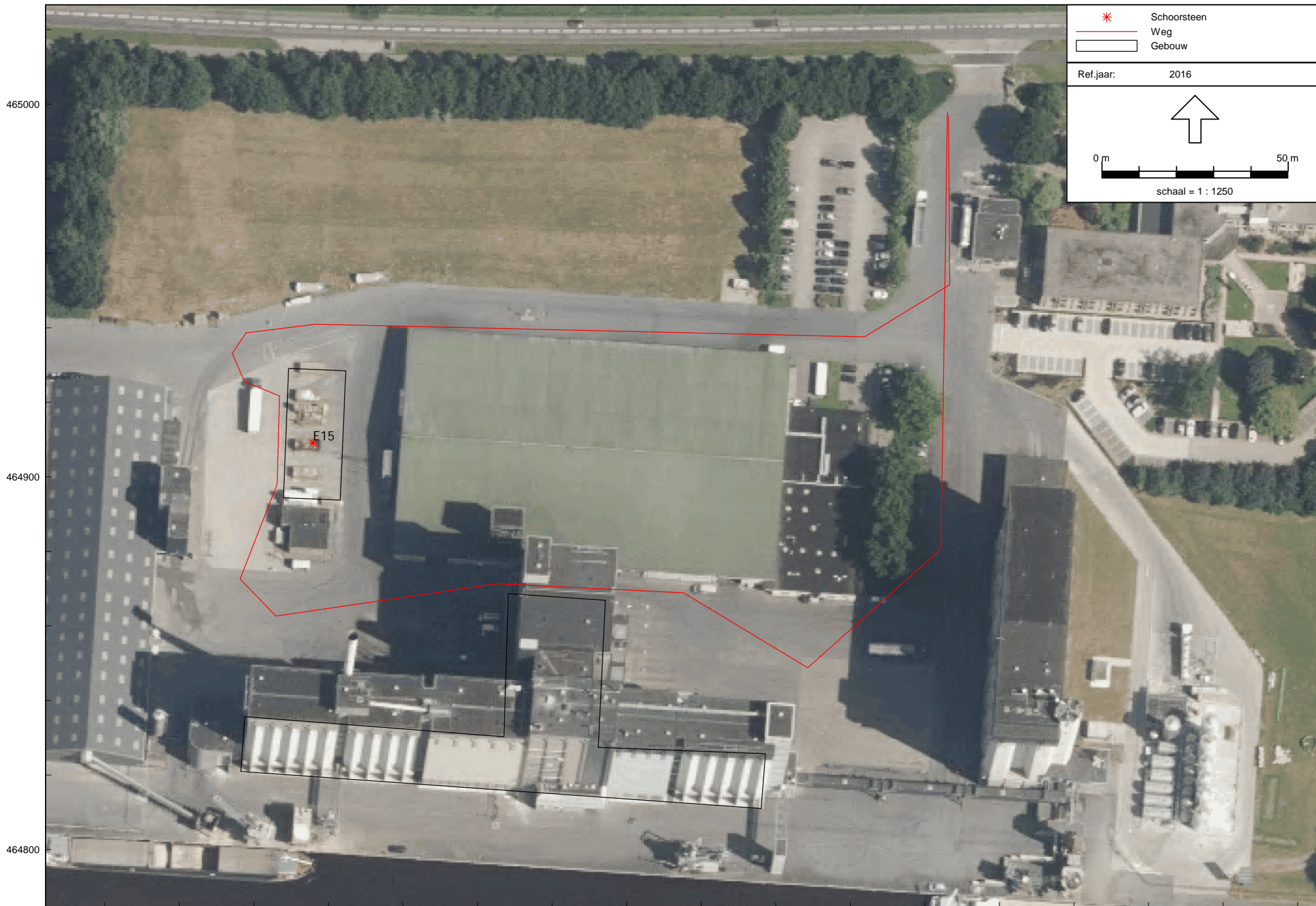




ForFarmers Lochem

Ligging van de inrichting (rode cirkel) en de rekenpunten bij de woningen in de omgeving





## **HET WETTELIJKE KADER**

## 1. Inleiding

De Eerste Kamer heeft op 9 oktober 2007 het wetsvoorstel voor de wijziging van de 'Wet milieubeheer' goedgekeurd (Stb. 2007, 414). Met name hoofdstuk 5 titel 2 uit genoemde wet is veranderd. Omdat titel 2 handelt over luchtkwaliteit staat de nieuwe titel 2 bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Deze wet is op 15 november 2007 (Stb. 2007, 434) in werking getreden.

De kern van de 'Wet luchtkwaliteit' bestaat uit de luchtkwaliteitseisen. Verder bevat de wet basisverplichtingen op grond van Europese richtlijnen, namelijk: plannen, maatregelen, het beoordelen van luchtkwaliteit, verslaglegging en rapportage. De wet voorziet in het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Daarbinnen werken het rijk, de provincies en gemeenten samen om de eisen voor luchtkwaliteit te realiseren.

De uitvoeringsregels behorend bij de 'Wet luchtkwaliteit' zijn vastgelegd in algemene maatregelen van bestuur (AMvB) en ministeriële regelingen (mr). Het gaat daarbij om de volgende zaken:

- de AMvB Niet in betekende mate (Besluit NIBM), Stb. 2007, 440 en aanpassing Besluit Staatsblad 2012 nr 259 (7 juni 2012).
- de mr NIBM (Regeling NIBM), Stb. 2007, 218
- de mr Beoordeling luchtkwaliteit 2007, Stcrt. 2013, 7230
- de mr Regeling Projectsaldering luchtkwaliteit 2007, Stcrt. 2007, 218
- de AMvB Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen), Stb. 2009, 14
- de implementatie en derogatie luchtkwaliteitseisen, Stb. 2009, 158

## 2. Luchtkwaliteitseisen

In de volgende tabel zijn de luchtkwaliteitseisen uit bijlage 2 Wet milieubeheer weergegeven. Er dient getoetst te worden aan de luchtkwaliteitseisen die gelden vanaf het aangegeven jaar. Op 7 april 2009 is het derogatieverzoek van Nederland door de Europese Commissie ingewilligd. Hiermee is er ruimte om in bepaalde gebieden de grenswaarden ten aanzien van PM<sub>10</sub> en NO<sub>2</sub> op een later tijdstip te halen, respectievelijk 2011 en 2015.

Stof	Type norm	2010	2011	2013	2015	2020
SO <sub>2</sub>	1	350				
	2	125				
NO <sub>2</sub>	3	200				
	3a	300	300	300	200	
	4	200				
	5	40				
	5a	60	60	60	40	
	6	40				
PM <sub>10</sub>	5	40				
	5a	48	40	40	40	
	7	50				
	7a	75	50	50	50	
PM <sub>2,5</sub>	13	25				
	14					20
	5				25	
	6	30	29	27	25	
CO	9	10				



Stof	Type norm	2010	2011	2013	2015	2020
Benzeen	5	5				
	6	5				
Ozon	10	120		120		
	11					120
Arseen	12			6		
Cadmium	12			5		
Nikkel	12			20		
Benzo(a)pyreen	12			1		

Type norm:

- 1 grenswaarde (humaan; uur gemiddelde dat 24 keer per jaar mag worden overschreden in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
- 2 grenswaarde (humaan; 24-uurgemiddelde dat 3 keer per jaar mag worden overschreden in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
- 3 grenswaarde (humaan; uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
- 3a derogatie van 3
- 4 plandrempeel voor zeer drukke verkeerssituaties (uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
- 5 grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
- 5a derogatie van 5
- 6 plandrempeel (humaan; jaargemiddelde in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
- 7 grenswaarde (humaan; 24-uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
- 7a derogatie van 7
- 8 plandrempeel (humaan; 24-uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
- 9 grenswaarde (humaan; 8-uurgemiddelde concentratie als  $10 \text{ mg}/\text{m}^3$ )
- 10 richtwaarde (humaan; 8-uurgemiddelde concentratie van een dag dat gemiddeld over 3 jaar op maximaal 25 keer per jaar mag worden overschreden in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
- 11 richtwaarde (humaan; 8-uurgemiddelde concentratie van een dag dat gemiddeld over 1 jaar op maximaal 25 keer per jaar mag worden overschreden in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
- 12 richtwaarde (humaan; jaargemiddelde concentratie in  $\text{ng}/\text{m}^3$ )
- 13 richtwaarde (humaan; jaargemiddelde concentratie in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
- 14 indicatieve waarde (humaan; jaargemiddelde concentratie in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

**3. Niet in betekenende mate**

In de AMvB Niet in betekenende mate (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM.

Voor de periode tussen het in werking treden van de 'Wet luchtkwaliteit' en het in werking treden van het NSL is het begrip 'niet in betekenende mate' gedefinieerd als 1% van de grenswaarde voor  $\text{NO}_2$  en  $\text{PM}_{10}$ . Per 1 augustus 2009 is het NSL in werking getreden en is de definitie van het NIBM 3% van de grenswaarde.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden.

Beperking mogelijkheid toepassing NIBM

Om te voorkomen dat in gebieden waar (nog) grenswaarden worden overschreden een verslechtering van de luchtkwaliteit plaatsvindt, is er een beperking van de NIBM mogelijkheid aan het Besluit NIBM toegevoegd. Zie Staatsblad 2012 nr. 259, Besluit van 7 juni 2012. Deze aanpassing van het Besluit niet in betekenende mate bijdragen, maakt het mogelijk om bij ministeriële regeling (Regeling NIBM) bepaalde gebieden en bepaalde broncategorieën aan te wijzen waarbinnen geen gebruik meer kan worden gemaakt van de NIBM-grond. De aanpassing zal door het bevoegd gezag worden ingezet in gebieden waar de grenswaarde voor  $\text{PM}_{10}$  wordt overschreden of waar overschrijding van de grenswaarde dreigt.

#### 4. Beoordeling luchtkwaliteit 2007

De ministeriële regeling bevat voorschriften over metingen en berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen. Verder schrijft de regeling rapportage voor van de uitkomsten van metingen en berekeningen.

In de regeling zijn gestandaardiseerde rekenmethodes opgenomen om concentraties van diverse luchtverontreinigende stoffen te kunnen berekenen. Deze gestandaardiseerde rekenmethodes geven resultaten die rechtsgeldig zijn. In de regeling zijn ook voorschriften opgenomen voor metingen met betrekking tot meetplaatsen en analyse. De Handreiking 'Meten en rekenen' geeft een uitwerking van de voorschriften uit de Regeling.

Sinds 19 december 2008 geldt het zogenaamde toepasbaarheidsbeginsel, dat een uitwerking is van bijlage III uit de nieuwe Europese Richtlijn luchtkwaliteit (2008). Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen niet toegepast moeten worden:

- op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is. Publiek toegankelijke plaatsen worden wél beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingscriterium een rol)
- op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen, inclusief de (eigen) bedrijfswoning. Toetsing vindt plaats vanaf de grens van de inrichting of bedrijfsterrein
- op de rijbaan van wegen, en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

Voor het bepalen van de beoordelingspunten speelt het 'blootstellingscriterium' een rol. Het blootstellingscriterium houdt in, dat de luchtkwaliteit alleen wordt beoordeeld op plaatsen waar een significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Het gaat dan om een blootstellingsperiode, die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) relevant is.

##### Zeezoutcorrectie

In artikel 5.19, vierde lid van de Wet milieubeheer is geregeld dat op een berekende overschrijding van een grenswaarde voor PM<sub>10</sub> een zeezoutaftrek mag worden toegepast. In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 is in artikel 35 (lid 6) geregeld, in welke mate een aftrek mag worden toegepast. Om een voor zeezout gecorrigeerde jaargemiddelde concentratie PM<sub>10</sub> te bepalen, is een plaatsafhankelijke correctie nodig.

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 is per gemeente aangegeven welke aftrek op de jaargemiddelde concentratie mag worden toegepast. Ook voor het aantal overschrijdingsdagen van de vierentwintig-uurgemiddelde grenswaarde voor PM<sub>10</sub> bestaat een zeezoutaftrek. Deze wordt (na een wijziging van de Rbl 2007) per provincie bepaald en varieert van 4 dagen aftrek in enkele kustprovincies tot 2 dagen in Limburg (zie de bijlage van Rbl 2007).

#### 5. Projectsaldering

Projectsaldering is de mogelijkheid om ruimtelijke plannen uit te voeren die:

- in betekenende mate (IBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging en
- zorgen voor overschrijding van de grenswaarden voor fijn stof en stikstofdioxide en bovendien
- niet in NSL zijn opgenomen.

Saldering moet plaatsvinden in een gebied dat een functionele of geografische relatie heeft met het plangebied. Het gaat daarbij ook om plannen die de luchtkwaliteit ter plekke iets kunnen verslechteren, maar in een groter gebied per saldo verbeteren. Binnen het NSL is het mogelijk om een plan te vervangen door een plan van gelijke of kleinere omvang.

Overheden moeten de maatregelen die de luchtkwaliteit in het grotere gebied per saldo verbeteren, zo veel mogelijk tegelijkertijd met dit project realiseren. De regeling stelt eisen aan overheden om ruimtelijk besluiten goed te onderbouwen en te motiveren. Ook moeten zij rekening te houden met andere aspecten zoals blootstelling en goede ruimtelijk ordening.

In de Handreiking 'Projectsaldering luchtkwaliteit 2007' worden de eisen voor (project-) saldering toegelicht.

## **6. Nationaal Samenwerkingsprogramma luchtkwaliteit (NSL)**

Het Rijk, provincies en gemeenten werken in het programma samen om in gebieden waar de normen voor luchtkwaliteit niet worden gehaald (overschrijdingsgebieden) de luchtkwaliteit te verbeteren. In de NSL-gebieden moeten de normen voor luchtkwaliteit in principe worden gehaald. De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen. Het NSL-programma is op 1 augustus 2009 inwerking getreden en enkele malen verlengd. Het voornemen is het programma voort te zetten tot de inwerkingtreding van de Omgevingswet.

## **7. Besluit gevoelige bestemmingen**

Het besluit is gericht op bescherming van mensen met een verhoogde gevoeligheid voor fijn stof (PM10) en stikstofdioxide (NO2), met name kinderen, ouderen en zieken. Het besluit kent zones waarbinnen onderzoek luchtkwaliteit nodig is: 300 meter aan weerszijden van rijkswegen en 50 meter langs provinciale wegen, gemeten vanaf de rand van de weg.

Als in een onderzoekszone de grenswaarden voor PM10 of NO2 (dreigen te) worden overschreden, mag het totaal aantal mensen dat hoort bij een 'gevoelige bestemming' niet toenemen (nieuwe functie wordt niet toegestaan). Bij uitbreiding van bestaande gevoelige bestemmingen is een eenmalige toename van maximaal 10% van het totale aantal blootgestelden toegestaan.

Is (dreigende) normoverschrijding niet aan de orde, dan is er ook geen bouwverbod voor gevoelige bestemmingen binnen de onderzoekszone. Wel moet in die situaties de locatiekeuze goed gemotiveerd worden; dat gebeurt in de context van de goede ruimtelijke ordening.

De volgende gebouwen met de bijbehorende terreinen zijn aangemerkt als gevoelige bestemming: scholen, kinderdagverblijven, en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen.

In de context van dit besluit worden ziekenhuizen, woningen en sportaccommodaties dus *niet* als gevoelige bestemming gezien.

Emissiepunten

Aangevraagd

bron nr	naam	x-coördinaat	y-coördinaat	voorziening	concentratie (mg/m3)	parameter	debiet (m3/uur)	debiet (m3/sec)	uittreedsnelheid (m/sec)	vracht (g/uur)	vracht (kg/sec)	bedrijfstijd (uur/jaar)	hoogte (m)	diameter (m)	temperatuur (°C)	temperatuur (K)
E15	BMEC (Nieuw)			SNCR	275	NOx	7.500	2	10,61	2.062,50	5,729E-04	8760	20	0,5	180	453
				SNCR	200	SO2		-					20	0,5	180	453
				elektrofilter	20	Stof		-		150,00	4,167E-05		20	0,5	180	453

Model: Kopie van FF met BMEC luchtkwaliteit  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Emis NOx	Emis PM10	Emis SO2	Emis Benz	Emis BaP	Emis CO	Emis Pb	Emis PM2.5
E15	BMEC uitblaas ketel	224375,86	464909,13	20,00	0,50	0,60	0,00057290	0,00004167	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00004167



Model: Kopie van FF met BMEC luchtkwaliteit  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Emis EC	Flux	Gas temp	Warmte	%NO2	Geb.bron	Bedr. uren
E15	0,00000000	1,254	453,0	0,29	5,00	Ja	8760,00

Model: Kopie van FF met BMEC luchtkwaliteit  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Type	Wegtype	MZ	V	Breedte	Vent.F	Hscher	Can. H(L)	Can. H(R)	Can. br	Vent.X	Vent.Y	Vent.H	Int.diam.	Ext.diam.	Flux
002	VRW BMEC	224546,29	464996,92	Verdeling	Normaal	False	15	7,00	0,00	0,00	--	--	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100

Model: Kopie van FF met BMEC luchtkwaliteit  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Gas temp	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%Bus(D)	%Bus(A)	%Bus(N)
002	285,0	0,00	0,00	1.00	4,00	8,33	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	--	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel  
Model: Kopie van FF met BMEC luchtkwaliteit  
Resultaten voor model: Kopie van FF met BMEC luchtkwaliteit  
Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
Referentiejaar: 2016

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 # Overschreidingen uur limiet [-]
W41	Woning Hanzeweg 25 noordg	224611,00	464655,15	14,9	14,5	0,4	0
W40	Woning Hanzeweg 24 noordg	224660,06	464661,06	14,9	14,5	0,4	0
W39	Woning Hanzeweg 23 noordg	224680,05	464659,94	14,9	14,5	0,4	0
W38	Woning Hanzeweg 22 noordg	224696,85	464658,75	14,9	14,5	0,4	0
W37	Woning Hanzeweg 21b noord	224804,06	464651,72	14,8	14,5	0,3	0
W36	Woning Haalmansweg 7 noor	224886,33	464645,69	14,8	14,5	0,3	0
K01	Kinderdagverblijf Hoeflin	224530,89	464598,45	14,9	14,5	0,4	0
S02	School AOC Hoeflingweg 9	224523,49	464534,30	14,8	14,5	0,3	0
W01	ZB Ampsenseweg 26	225303,35	465230,98	13,3	13,1	0,2	0
100	Rengersweg 23	223778,08	465255,32	14,8	14,7	0,1	0
101	Rengersweg 35	223849,60	465092,83	14,8	14,7	0,2	0
102	Ampsenseweg 22	224684,41	465607,71	14,1	13,8	0,3	0
103	Ampsenseweg 24	225020,89	465510,79	13,3	13,1	0,3	0
104	Ampsenseweg 8, school	224330,58	465475,96	14,1	13,8	0,3	0

Rapport: Resultatentabel  
Model: Kopie van FF met BMEC luchtkwaliteit  
Resultaten voor model: Kopie van FF met BMEC luchtkwaliteit  
Stof: PM10 - Fijnstof  
Zeezoutcorrectie: Nee  
Referentiejaar: 2016

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 # Overschreidingen 24 uur limiet [-]
W41	Woning Hanzeweg 25 noordg	224611,00	464655,15	20,3	20,3	0,0	8
W40	Woning Hanzeweg 24 noordg	224660,06	464661,06	20,3	20,3	0,0	8
W39	Woning Hanzeweg 23 noordg	224680,05	464659,94	20,3	20,3	0,0	8
W38	Woning Hanzeweg 22 noordg	224696,85	464658,75	20,3	20,3	0,0	8
W37	Woning Hanzeweg 21b noord	224804,06	464651,72	20,3	20,3	0,0	8
W36	Woning Haalmansweg 7 noor	224886,33	464645,69	20,3	20,3	0,0	8
K01	Kinderdagverblijf Hoeflin	224530,89	464598,45	20,3	20,3	0,0	8
S02	School AOC Hoeflingweg 9	224523,49	464534,30	20,3	20,3	0,0	8
W01	ZB Ampsenseweg 26	225303,35	465230,98	20,1	20,1	0,0	8
100	Rengersweg 23	223778,08	465255,32	21,1	21,1	0,0	9
101	Rengersweg 35	223849,60	465092,83	21,1	21,1	0,0	9
102	Ampsenseweg 22	224684,41	465607,71	20,4	20,4	0,0	8
103	Ampsenseweg 24	225020,89	465510,79	20,1	20,1	0,0	8
104	Ampsenseweg 8, school	224330,58	465475,96	20,4	20,4	0,0	8



Uw eigen adviseur voor

vergunningen  
milieu-onderzoek  
ruimtelijke ordening  
bouwadvies  
brandveiligheid  
milieuzorg  
duurzaamheid  
beleidsadvies  
opleidingen

**Kantoor Ede**

Klinkenbergerweg 30a  
6711 MK Ede  
0318 614 383

**Kantoor Terneuzen**

Oostelijk Bolwerk 9  
4531 GP Terneuzen  
0115 649 680

[www.SPAingenieurs.nl](http://www.SPAingenieurs.nl)  
[info@SPAingenieurs.nl](mailto:info@SPAingenieurs.nl)