

RAPPORT

Zandwinning Kremer Sellingen

Beoordeling luchtkwaliteit

Klant: Kremer Beheer B.V.

Referentie: I&BBD6791R003F0.1

Versie: 0.1/Finale versie

Datum: 4 januari 2017

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Postbus 151
6500 AD Nijmegen
Netherlands
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

+31 88 348 70 00 **T**
+31 24 323 93 46 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Zandwinning Kremer Sellingen

Ondertitel: Wabo aanvraag; beoordeling luchtkwaliteit
Referentie: I&BBD6791R003F0.1
Versie: 0.1/Finale versie
Datum: 4 januari 2017
Projectnaam: Wabo aanvraag; beoordeling luchtkwaliteit
Projectnummer: BD6791
Auteur(s): Ing. H.J. Verheul

Opgesteld door: Ing. H.J. Verheul

Gecontroleerd door: Drs. H.J. van den Os

Datum/Initialen: 4 januari 2017

Goedgekeurd door: Ing. H.J. Verheul

Datum/Initialen: 4 januari 2017

Classificatie

Projectgerelateerd



Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The quality management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001, ISO 14001 and OHSAS 18001.

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Aanleiding, doelstelling en aanpak	1
3	Wettelijk toetsingskader luchtkwaliteit	1
3.1	'Wet luchtkwaliteit'	1
3.2	Regelingen onder de 'Wk'	3
4	Emissies activiteiten Kremer	5
4.1	Klassering, opslag en verladen	5
4.2	Intern en extern transport	5
5	Samenvatting en conclusie	7

1 Inleiding

Deze rapportage is een onderbouwing van de aanvraag voor wat betreft het onderdeel luchtkwaliteit.

2 Aanleiding, doelstelling en aanpak

Ten aanzien van de beschrijving van de bedrijfsactiviteiten wordt verwezen naar de rapportage 'Aanvraag veranderingsvergunning Wet algemene bepalingen omgevingsrecht', met referentie I&BBD6791R001F0.1 d.d. 4 januari 2017, hoofdstuk 3.

In onderhavige rapportage worden alle relevante milieuaspecten beschouwd en indien nodig gemeld of voorzien van een vergunningaanvraag (o.a. Ontgrondingenwet, Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht en Activiteitenbesluit milieubeheer).

In deze rapportage zijn de gevolgen van de activiteiten op de luchtkwaliteit onderzocht en getoetst aan de daarvoor opgestelde wet- en regelgeving, te weten de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer ("Wet luchtkwaliteit").

Achtereenvolgens komen de te beoordelen bronnen, stoffen en de rekensystematiek die is gevolgd aan de orde. Afgesloten wordt met de conclusies.

3 Wettelijk toetsingskader luchtkwaliteit

Als gevolg van de activiteiten van Kremer vinden emissies naar de lucht plaats die de luchtkwaliteit in de omgeving beïnvloeden. Voor de beïnvloeding van de luchtkwaliteit door deze emissies dienen de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer (Wm) in ogenschouw te worden genomen.

3.1 'Wet luchtkwaliteit'

Het Nederlandse wettelijke stelsel voor luchtkwaliteitseisen is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 5.2 'Luchtkwaliteitseisen', van de Wet milieubeheer. Dit wettelijk stelsel is van kracht sinds november 2007 en wordt ook wel de 'Wet luchtkwaliteit' ('Wlk') genoemd.

In de 'Wlk' zijn in Europees verband vastgestelde normen van maximumconcentraties voor een aantal componenten opgenomen. Het gaat hierbij om de componenten zwaveldioxide (SO₂), stikstofoxiden (NO_x als NO₂), fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}), koolmonoxide (CO), lood, benzeen, ozon, arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen. In bijlage 2 van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) zijn voor deze componenten richtwaarden en/of grenswaarden van concentraties in de buitenlucht opgenomen.

In Nederland zijn de componenten stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) de meest kritische luchtverontreinigende componenten. Voor deze componenten bestaat in Nederland de hoogste kans op het overschrijden van de gestelde normen. In tabel 3.1 zijn de grenswaarden voor de componenten NO₂ en PM₁₀ opgenomen.

Tabel 3.1 Grenswaarden NO₂ en PM₁₀

Component	Concentratie [µg/m ³]	Omschrijving
NO ₂	40	Jaargemiddelde concentratie
	200	Uurgemiddelde waarde die maximaal 18 keer per jaar mag worden overschreden
Fijn stof (PM ₁₀)	40	Jaargemiddelde concentratie
	50	24-uursgemiddelde waarde die maximaal 35 keer per jaar mag worden overschreden

Voor de componenten zwaveldioxide, lood en koolmonoxide bestaat in Nederland (nagenoeg) geen overschrijdingsrisico. Voor de componenten arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen geldt dat op basis van een RIVM-rapport uit 2007¹ gesteld kan worden dat voor deze componenten in Nederland ruimschoots zal worden voldaan aan de richtwaarde. Deze componenten kunnen derhalve als niet-kritisch worden beschouwd.

Voor ozon geldt dat deze component niet als zodanig door de mens in de atmosfeer wordt gebracht. Ozon wordt onder invloed van zonlicht gevormd vanuit de componenten NO_x, VOS, CO en CH₄ (methaan). Vanwege de indirecte invloed wordt het verlagen van de ozonconcentraties op Europees niveau geregeld. De richtwaarden voor ozon zijn gekoppeld aan de verplichte emissieplafonds voor de componenten zoals hierboven beschreven ('National Emission Ceilings' of 'NEC-richtlijn'). Op basis van dit gegeven wordt ozon in dit onderzoek verder niet in beschouwing genomen.

Voor de component PM_{2,5} geldt een jaargemiddelde grenswaarde van 25 µg/m³. De component PM_{2,5} heeft een directe relatie met PM₁₀. Uit onderzoek van het RIVM² komt naar voren dat er in het algemeen een vaste concentratieverhouding bestaat tussen PM₁₀ en PM_{2,5}. Dit maakt dat wanneer aan de grenswaarden voor PM₁₀ wordt voldaan tegelijkertijd ook aan de grenswaarde voor PM_{2,5} zal worden voldaan. Op basis van dit gegeven wordt de component PM_{2,5} in onderhavig onderzoek verder buiten beschouwing gelaten.

Toepassingsbereik van de luchtkwaliteitsnormen

Als aan de grenswaarden uit de 'WIK' wordt voldaan, dan staat deze wet de realisatie van een project niet in de weg. Mocht voor één of meer componenten niet worden voldaan aan de grenswaarden dan hoeft de 'WIK' nog niet definitief een belemmering te zijn voor de realisatie van een project. Conform artikel 5.16 Wm kunnen bestuursorganen hun bevoegdheden ook uitoefenen indien:

- De concentraties van de desbetreffende componenten als gevolg van het project per saldo verbeteren of tenminste gelijk blijven, of;
- Bij een beperkte toename van de concentraties van de desbetreffende componenten de luchtkwaliteit per saldo verbetert door toepassing van samenhangende maatregelen, of;
- Een project³ met eventueel samenhangende maatregelen, 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de concentraties in de buitenlucht, of;
- Een project is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) volgens artikel 5.12 eerste lid en artikel 5.13 eerste lid van de Wet milieubeheer.

¹ Heavy metals and benzo(a)pyrene in ambient air in the Netherlands, RIVM report 680704001/2007

² 'Attainability of PM_{2,5} air quality standards, situation for the Netherlands in a European context', rapport 500099015, Pbl, J. Matthijssen e.a

³ Afzonderlijke projecten die in elkaars invloedssfeer zijn gelegen dienen als 1 project te worden beoordeeld.

De toetsing van de projectresultaten aan de bovenstaande normen kan op verschillende manieren plaatsvinden. Dit is uitgewerkt in verschillende regelingen die in onderstaande paragraaf nader zijn toegelicht.

3.2 Regelingen onder de 'Wik'

Met betrekking tot luchtkwaliteit zijn naast de 'Wik' de volgende regelingen van kracht:

- Besluit niet in betekenende mate bijdragen (Staatsblad nr. 440, 2007, met wijziging via Staatsblad nr.259, 2012);
- Regeling niet in betekenende mate bijdragen (Staatscourant nr.218, 2007, met wijziging via Staatscourant nr. 7230, 2013);
- Regeling projectsaldering 2007 (Staatscourant nr.218, 2007);
- Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Staatscourant nr.220, 2007, met wijzigingen via Staatscourant nr. 53, 2009 en via Staatscourant 23709, 2012, en met aanvulling via Staatscourant nr. 6883, 2015);
- Besluit gevoelige bestemmingen (Staatsblad nr.14, 2009).

De voor dit onderzoek relevante regeling(en) zijn hieronder kort weergegeven.

Besluit en regeling niet in betekenende mate bijdragen

Projecten die 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen mogen, ondanks dat ze voor een geringe verslechtering zorgen, doorgang vinden. Een project is NIBM als aannemelijk is dat het project een toename van de afzonderlijke concentraties van de componenten NO₂ en PM₁₀ veroorzaakt van maximaal 3% van de jaargemiddelde grenswaarden van NO₂ en PM₁₀. Dit komt overeen met 1,2 µg/m³.

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

- 1 Aantonen dat een project binnen de grenzen van een categorie uit de Regeling NIBM valt;
- 2 Op een andere wijze aannemelijk maken dat een project voldoet aan het 3%-criterium:
 - Door het uitvoeren van verspreidingsberekeningen;
 - Door kwalitatief inzichtelijk te maken dat een project als NIBM kan worden aangemerkt.

Indien uit het onderzoek volgt dat de totale jaargemiddelde bronbijdrages van NO₂ en PM₁₀ ten gevolge van de activiteiten van Kremer lager uitvallen dan 1,2 µg/m³ geldt dat er sprake is van een NIBM-bijdrage. Daarmee wordt dan automatisch aan de luchtkwaliteitsnormen voldaan.

Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007) zijn voorschriften opgenomen ten aanzien van het meten en berekenen van de concentraties en deposities van luchtverontreinigende componenten.

Het gaat hierbij om voorschriften voor onder meer:

- De te hanteren achtergrondconcentraties (Grootschalige Concentratiekaarten Nederland (GCN-concentraties)) en emissiefactoren⁴;
- De te hanteren rekenmodellen (Standaard rekenmethoden (SRM) I, II en III);
- De zeezoutcorrectie (jaargemiddeld en daggemiddeld);
- De wijze van toetsing aan de grenswaarden.

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl 2007) worden de rekenmethoden beschreven die dienen te worden toegepast bij de beoordeling van de luchtkwaliteit. Er worden drie standaardrekenmethoden omschreven. Twee daarvan dienen voor de doorrekening van lijnbronnen zoals wegverkeer (SRM I en II). De derde (SRM III) dient toegepast te worden bij de doorrekening van punt- en oppervlaktebronnen.

Van nature bevinden zich zwevende deeltjes (fijn stof) in de lucht. Deze zijn voor zover bekend niet schadelijk voor de gezondheid van de mens. Om deze reden mag een correctie worden toegepast op de berekende resultaten voor fijn stof (PM₁₀), de 'zeezoutcorrectie'. Dit houdt in dat voor de toetsing van de jaargemiddelde PM₁₀-concentratie en het aantal overschrijdingen van de 24-uursgemiddelde grenswaarde gecorrigeerd mag worden voor de bijdrage van natuurlijke bronnen.

Ten aanzien van de wijze van toetsing aan de grenswaarden spelen het toepasbaarheidsbeginsel en het blootstellingscriterium een rol. Het toepasbaarheidsbeginsel geeft aan dat de luchtkwaliteit niet hoeft te worden beoordeeld op locaties waar het publiek geen toegang heeft. Het blootstellingscriterium geeft weer dat de luchtkwaliteit alleen hoeft te worden bepaald (gemeten of berekend) op plaatsen waar de blootstellingsduur significant is.

Op de Rbl 2007 vinden regelmatig wijzigingen plaats. In onderhavig onderzoek is aangesloten bij de voorschriften van de Rbl 2007, waarbij rekening is gehouden met de meest recente wijzigingen/aanvullingen (publicatie Staatscourant van 13 maart 2015).

⁴ <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/luchtkwaliteit/vraag-en-antwoord/hoe-kan-ik-luchtvervuiling-berekenen.html>

4 Emissies activiteiten Kremer

De vigerende milieuvergunning heeft als kenmerk Nr. 2010-41.974/39, MV zaaknummer 278379 d.d. 27 september 2011 en is verleend door de Provincie Groningen. De huidige bronnen op het terrein van de zandwinning zijn:

- De materiaalstroom van zand en grind uit de plas, door de installatie, in depot, verlading en transport.
- Emissies uit verbrandingsmotoren van materieel (vrachtwagens, laadschop en een graafmachine).

Op de locatie wordt geen zand meer gedroogd. De dieselmotor waarmee de WKK is uitgerust wordt buiten bedrijf gesteld en ontmanteld. De zandzuiger en volledige klasseer installaties worden elektrisch aangedreven vanaf medio 2017. De facto wordt daarmee een significante bron van luchtmissies gestaakt. Ontmantelde bronnen worden (dieselmotor, droogtrommel) worden in februari 2017 ontmanteld.

4.1 Klassering, opslag en verladen

De belangrijkste diffuse emissies van stof en fijn stof (verder: stof) hebben betrekking op de klassering, opslag en verlading van stuifgevoelig materiaal (zand en grind). Bij de verlening van de vigerende milieuvergunning is dit destijds getoetst aan de NeR. De NeR is echter komen te vervallen op 1 januari 2016 met de inwerkingtreding van de wijzigingen 4^e tranche Activiteitenbesluit.

Emissies van stof dat vrijkomt bij op- overslag, be- en verwerking van zand en grind wordt beperkt door:

- beperking van de rijsnelheid op het terrein;
- periodiek reinigen van materieel;
- toedekken van droog materiaal met nat materiaal bij droog weer;
- afdekken/ afschermen van stuifbronnen waar mogelijk.

De bedrijfsvoering en bovenstaande maatregelen behoren tot de Best Beschikbare Technieken (BBT).

4.2 Intern en extern transport

Voor de beoordeling van de emissie van stikstofoxiden (NOx) en fijn stof vanwege intern en extern transport, is gebruik gemaakt van de NIBM-tool, omdat uitsluitend sprake is van verbrandingsmotoren van vrachtwagens, laadschop, trekker en een graafmachine. Daarbij gelden de vrachtwagens als maatgevende bron omdat de laadschop, trekker en graafmachine niet continue in gebruik zijn, maar met onderbrekingen of zelfs dagen niet in het geval van de graafmachine.

De NIBM-tool is een rekentool waarmee de bijdrage van kleinere ruimtelijke plannen en verkeersplannen aan de luchtkwaliteit worden vastgesteld. Met deze tool wordt op een eenvoudige en snelle manier bepaald of een plan al dan niet niet-in-betekenenende-mate bijdraagt (NIBM). Er is gebruik gemaakt van de versie van 2016.

De berekeningen met de NIBM-tool berusten op een worst case situatie: voor 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. In de bijlage staan de uitgangspunten die voor de worst case situatie zijn gehanteerd. Deze kunnen niet in de NIBM-tool worden gewijzigd. Hiermee is er voor gezorgd dat een situatie die als NIBM uit de NIBM-tool komt, met zekerheid ook echt NIBM is.

Onderstaand is het berekeningsresultaat weergegeven.

Tabel 4.1 Grens berekeningsresultaat NIBM-tool

	Jaar van planrealisatie	2017
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	109
	Aandeel vrachtverkeer	100,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µl/m ³	1,19
	PM ₁₀ in µl/m ³	0,11
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µl/m ³		1,2
<i>Conclusie:</i>		
<i>De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate;</i>		
<i>geen nader onderzoek nodig</i>		

Uit de berekening, uitgevoerd voor 2017, blijkt dat met 109 vrachtwagen bewegingen per dag, de bijdrage van het verkeer niet in betekenende mate plaatsvindt. Er is in deze situatie geen nader onderzoek nodig.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Kremer is een beoordeling uitgevoerd ten aanzien van luchtmissies.

De huidige activiteiten van Kremer betreffen het winnen, klasseren, in depot plaatsen, laden en transporteren van zand en grind uit een zandwinning. De huidige zandwinplas wordt naar het westen toe vergroot. In dit kader worden alle relevante milieuaspecten beschouwd en waar aan de orde gemeld of voorzien van een vergunningaanvraag (o.a. Wet Ontgrondingen, Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en Activiteitenbesluit milieubeheer).

In deze rapportage zijn de gevolgen van de activiteiten op de luchtkwaliteit onderzocht en getoetst aan de daarvoor opgestelde wet- en regelgeving, te weten de luchtkwaliteitseisen uit de Wet milieubeheer ("Wet luchtkwaliteit").

De aanwezige bronnen op het terrein van de zandwinning zijn:

- De materiaalstroom van zand en grind uit de plas, door de installatie, in depot, verladung en transport.
- Emissies uit verbrandingsmotoren van materieel (vrachtwagens, laadschop en een graafmachine).

Gezien de aard van de bronnen zijn voor de activiteiten op het terrein van de zandwinning uitsluitend de volgende aspecten aan de orde: (fijn) stof en stikstofoxiden (NO_x).

Een bedrijf moet bij het bestrijden van luchtmissies de Beste Beschikbare Technieken (BBT) toepassen (artikel 2.14 lid 1c van de Wabo). Dit is nodig om een hoog beschermingsniveau te bereiken (artikel 1.1 van de Wabo). In diverse wet- en regelgeving staan voorschriften die van belang zijn bij het bepalen van BBT. De belangrijkste hiervan is het Activiteitenbesluit. De bedrijfsvoering en maatregelen die getroffen worden behoren tot de Best Beschikbare Technieken (BT). Voor de beoordeling is gebruik gemaakt van de NIBM-tool, omdat uitsluitend sprake is van verbrandingsmotoren van vrachtwagens, laadschop en een graafmachine. Daarbij gelden vrachtwagens als maatgevende bron omdat de laadschop en graafmachine niet continue in gebruik zijn, maar slechts sporadisch en met onderbrekingen of zelfs dagen niet in het geval van de graafmachine.

Uit de berekening, uitgevoerd voor 2017, blijkt dat met de aangevraagde hoeveelheid van 109 vrachtwagens per dag, de bijdrage van het verkeer niet in betekenende mate plaatsvindt. Er is in die situatie geen nader onderzoek nodig. De activiteit die niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan de luchtkwaliteit hoeft niet afzonderlijk te worden getoetst aan de grenswaarden voor de buitenlucht. Dit is bepaald in artikel 5.16, eerste lid, onder c, van de Wet milieubeheer.



With its headquarters in Amersfoort, The Netherlands, Royal HaskoningDHV is an independent, international project management, engineering and consultancy service provider. Ranking globally in the top 10 of independently owned, nonlisted companies and top 40 overall, the Company's 6,500 staff provide services across the world from more than 100 offices in over 35 countries.

Our connections

Innovation is a collaborative process, which is why Royal HaskoningDHV works in association with clients, project partners, universities, government agencies, NGOs and many other organisations to develop and introduce new ways of living and working to enhance society together, now and in the future.

Memberships

Royal HaskoningDHV is a member of the recognised engineering and environmental bodies in those countries where it has a permanent office base.

All Royal HaskoningDHV consultants, architects and engineers are members of their individual branch organisations in their various countries.