

**Rapport 21900622.R02a**

Spelt Afvalinzameling B.V.  
Luchtkwaliteitsonderzoek uitbreiding sorteerloods  
Bijlage M03

**Rapport 21900622.R02a**

Spelt Afvalinzameling B.V.  
Luchtkwaliteitsonderzoek uitbreiding sorteerloods  
Bijlage M03

Datum:  
18 juni 2021

Opdrachtgever: Spelt Afvalinzameling B.V.  
De   
Blokland 18  
2441 GG NIEUWVEEN  


Auteur:  
De  MSc

Goedgekeurd:





<b>INHOUD</b>	<b>PAGINA</b>
1. INLEIDING	4
2. SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN	4
2.1 Beschikbare gegevens	4
2.2 Situering	4
2.3 Bestaande bedrijfssituatie	5
2.4 Aangevraagde bedrijfssituatie	5
3. WETTELIJK KADER	5
3.1 Normering Wet milieubeheer	6
3.2 Niet in betekenende mate bijdragen (NIBM)	7
3.3 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007	7
4. METHODE VAN ONDERZOEK	7
4.1 Verspreidingsmodel en algemene instellingen	7
4.2 Invoergegevens	8
5. BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	8
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8



## **FIGUREN**

- 1 Situatie uitbreiding
- 2 Posities receptorpunten
- 3 Posities emissiebronnen

## **BIJLAGEN**

- 1 Invoergegevens rekenmodel
- 2 Berekende immissieconcentraties en overschrijdingsdagen NO<sub>2</sub>
- 3 Berekende immissieconcentraties en overschrijdingsdagen PM<sub>10</sub>
- 4 Berekende immissieconcentraties PM<sub>2,5</sub>



## 1. INLEIDING

De inrichting van Spelt Afvalinzameling B.V. (verder Spelt) ligt aan de Blokland 16-18 in Nieuwveen. Spelt heeft het voornemen de bestaande sorteerloods uit te breiden.

Door Spelt is een vergunning in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) aangevraagd. In dat verband is een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd naar de emissie en verspreiding van stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijn stof (PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>). Het doel van het onderzoek is nagaan of aan de relevante grenswaarden luchtkwaliteit wordt voldaan.

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>1</sup>.

Het onderzoek omvat de wijzigingen in emissie ten opzichte van de vergunde bedrijfssituatie. 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:

- Vigerende Wet milieubeheer vergunning met kenmerk PZH-2008-664620, d.d. 2 september 2008.
- Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).
- Digitale ondergrond (kadastrale kaart, luchtfoto) uit PDOK-services.
- Gegevens over de bedrijfsvoering, verstrekt door Spelt Afvalinzameling B.V..
- 'Aanvulling op ruimtelijke verkenning d.d. 11 juni 2019', H.W. van der Laan b.v. rapport nr. 2019054, d.d. 10 september 2019.
- Luchtkwaliteitsonderzoek, rapport 07.225.R02 d.d. 28 januari 2008.
- Akoestisch onderzoek, rapport 21900622.R01a d.d. 18 juni 2021.

De uitgangspunten die in dit onderzoek voor de verkeersbewegingen gehanteerd zijn, zijn afgestemd met het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

### 2.2 Situering

Spelt Afvalinzameling B.V. is een recyclingbedrijf. In de figuur 1 de situatie van de inrichting en de voorgenomen uitbreiding van de sorteerhal weergegeven. Op het terrein aan de Blokland 16-18 bevinden zich verschillende loodsen en een kantoorgebouw. Er is een bedrijfswoning aanwezig; te weten Blokland 16.

In figuur 2 is de directe omgeving van de inrichting weergegeven. In de omgeving van het bedrijf liggen een aantal woningen verspreid. De dichtstbijzijnde woning bevindt zich direct ten noorden van de inrit op een afstand van circa 20 meter van de inrichtingsgrens.

---

<sup>1</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 bedrijfssituatie

Binnen de inrichting kunnen emissies naar de lucht optreden ten gevolge van:

- de op- en overslag van stortgoederen (diverse afvalstoffen en grondstoffen);
- continu (mechanisch) transport van stuifgevoelige stoffen;
- het shredderen van afvalhout;
- het sorteren van bouw- en sloopafval;
- het breken van puin met behulp van een mobiele puinbreker;
- de aggregaten van de sorteerinstallatie, de puinbreker en de houtshredder;
- het rondrijden van voertuigen op het terrein (bij droog weer);
- vrachtverkeer ten behoeve van de bedrijfsactiviteiten;
- personenauto's van personeel en bezoekers.

De bovengenoemde activiteiten zijn reeds onderzocht in het luchtkwaliteitsonderzoek (rapport 07.225.R02 d.d. 28 januari 2008) dat hoort bij de vigerende vergunning.

### 2.4 Aangevraagde bedrijfssituatie

In de aangevraagde situatie worden de reeds vergunde activiteiten voortgezet. De emissies nemen af doordat verbrandingsmotoren in het sorteerproces worden vervangen door elektromotoren (elektrische shredder en elektrische kraan). De afname van deze emissies is in voorliggend onderzoek buiten beschouwing gelaten.

In de aangevraagde situatie wordt een uitbreiding van de bestaande sorteerloods in oostelijke richting gerealiseerd. Ten behoeve van deze uitbreiding wordt de stalling ten oosten van de sorteerhal gesloopt. Als gevolg van de uitbreiding vindt een kleine verschuiving van enkele rijbewegingen plaats.

De huidige aantallen personenwagens naar de parkeerplaats zijn toegenomen ten opzichte van de onderzochte situatie in het luchtkwaliteitsonderzoek van 2008. Per etmaal vinden circa 20 extra bewegingen plaats.

Op basis van de gewijzigde verkeersbewegingen is bepaald of de aangevraagde verandering is aan te merken als een zogenaamd Niet in betekende Mate (NIBM) project.

## 3. WETTELIJK KADER

### Stikstofoxiden

Onder stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) wordt verstaan: het totale aantal volumedelen stikstofmonoxide en stikstofdioxide per miljard volumedelen, uitgedrukt in microgrammen stikstofdioxide per kuub. Stikstofoxiden ontstaan bij alle vormen van verbranding op hoge temperatuur. In de atmosfeer reageert het stikstofoxide met ozon (O<sub>3</sub>), waarbij het gedeeltelijk wordt omgezet in NO<sub>2</sub>, afhankelijk van de atmosferische omstandigheden. Bij inhalatie is stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) de meest schadelijke component, vooral voor personen met aandoeningen aan de luchtwegen.



### Fijnstof

De fijnstof fractie wordt ook wel aangeduid als de 'PM<sub>10</sub>-fractie'. Dit staat voor 'Particulate Matter, kleiner dan 10 micron'. In het geval van PM<sub>2,5</sub> betreft dit een diameter van 2,5 µm of kleiner. PM<sub>2,5</sub> wordt ook wel aangeduid als de fijnere fractie van fijnstof. Stofdeeltjes met afmetingen kleiner dan 10 µm kunnen gedurende lange tijd in de lucht blijven zweven. Deze deeltjes worden bij inademing door de mens opgevangen in de neus- en keelholte. Deeltjes tussen 3,5 µm en 10 µm dringen door tot in de luchtwegen, waarbij deeltjes kleiner dan 3,5 µm kunnen doordringen tot in de longblaasjes (respirabel stof).

## **3.1 Normering Wet milieubeheer**

### NO<sub>2</sub>

In bijlage 2, voorschrift 2.1, lid 1 en voorschrift 2.1a van de Wet milieubeheer zijn, voor de bescherming van de gezondheid van de mens, grenswaarden aangegeven met betrekking tot de toelaatbare immissieconcentraties NO<sub>2</sub>. Deze grenswaarden bedragen:

- a) 200 microgram per m<sup>3</sup> als uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal achttien maal per kalenderjaar mag worden overschreden;
- b) 40 microgram per m<sup>3</sup> als jaargemiddelde concentratie.

### PM<sub>10</sub>

In bijlage 2, voorschrift 4.1 van de Wet milieubeheer zijn, voor de bescherming van de gezondheid van de mens, de volgende grenswaarden aangegeven met betrekking tot de toelaatbare immissieconcentraties PM<sub>10</sub>:

- a) 40 microgram per m<sup>3</sup> als jaargemiddelde concentratie;
- b) 50 microgram per m<sup>3</sup> als vierentwintig-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal vijfendertig maal per kalenderjaar mag worden overschreden.

### PM<sub>2,5</sub>

De grenswaarde voor PM<sub>2,5</sub> bedraagt als aangegeven in bijlage 2, voorschrift 4.4, eerste lid van de Wet milieubeheer: 25 microgram per m<sup>3</sup>, gedefinieerd als jaargemiddelde concentratie.

### Beoordeling

Als aangegeven in artikel 5.19, tweede lid van de Wet milieubeheer zijn voor de beoordeling de volgende locaties uitgezonderd van toetsing:

- a) Locaties die zich bevinden in gebieden waartoe leden van het publiek geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is.
- b) Terreinen waarop een of meer inrichtingen zijn gelegen, waar bepalingen betreffende gezondheid en veiligheid op arbeidsplaatsen als bedoeld in artikel 5.6, tweede lid (van de Wet milieubeheer), van toepassing zijn.
- c) De rijbaan van wegen en de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.



### Zeezoutcorrectie

Overeenkomstig artikel 5.19 derde en vierde lid van de Wet milieubeheer dienen voor het vaststellen van het kwaliteitsniveau fijnstof de concentratiebijdragen van natuurlijke bronnen (waaronder zeezout), na afzonderlijk te zijn bepaald, te worden meegerekend. Bij het bepalen van de mate waarin een vastgesteld kwaliteitsniveau voldoet aan een in bijlage 2 van de wet opgenomen grenswaarde worden, indien dat kwaliteitsniveau hoger is dan die grenswaarde, de concentratiebijdragen van natuurlijke bronnen steeds in aftrek gebracht. Dit houdt in dat de aftrek alleen in rekening gebracht indien de grenswaarde fijnstof wordt overschreden.

### **3.2 Niet in betekenende mate bijdragen (NIBM)**

Conform de 'Regeling niet in betekenende mate (NIBM)' draagt een project niet in betekenende mate bij aan de concentratie stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) of fijnstof (PM<sub>10</sub>) in de buitenlucht als het project maximaal 3% van de jaargemiddelde grenswaarde bijdraagt aan de heersende concentratie. Dit betekent dat voor zowel stikstofdioxide als fijnstof feitelijk een toename van 1,2 µg/m<sup>3</sup> op de jaargemiddelde concentratie toelaatbaar wordt geacht.

### **3.3 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007**

De 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' bevat voorschriften voor metingen en berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen. In de regeling zijn gestandaardiseerde rekenmethodes opgenomen om concentraties van diverse luchtverontreinigende stoffen te kunnen berekenen. De regeling bevat daarnaast voorschriften voor de te hanteren meet- en rekenplaatsen.

Naast de directe emissie van stikstofdioxide en fijnstof vanwege de werkzaamheden en activiteiten binnen een inrichting of plangebied, dient tevens inzicht te worden verkregen in de bijdrage van het wegverkeer als gevolg van de verkeersaantrekkende werking op de omliggende wegen. Overeenkomstig artikel 70 van de regeling dient de emissie te worden bepaald:

- a) op een zodanig punt dat gegevens worden verkregen waarvan aannemelijk is dat deze representatief zijn voor de luchtkwaliteit van een straatsegment met een lengte van minimaal 100 meter;
- b) op niet meer dan 10 meter van de wegrand.

## **4. METHODE VAN ONDERZOEK**

### **4.1 Verspreidingsmodel en algemene instellingen**

Rekenprogramma	Geomilieu V2021, module STACKS (KEMA STACKS+ Versie 2020.1 / PreSRM 2.101)
Meteogegevens	10-jarig referentie 2005 - 2014 (RBL) (locatie wordt door het model zelf bepaald) conform afspraken NNM
Zichtjaar	2021
Bedrijfstijden	Eenvoudige invoer
Receptorhoogte	1,5 m (standaard)
Ruwheidslengte	0,08 m (bepaald door model, via de PreSRM tool)





## 4.2 Invoergegevens

Alle invoergegevens van het rekenprogramma zijn gepresenteerd in bijlage 1. Een grafische weergave van het rekenmodel, met de ligging van de hierna beschreven receptorpunten en emissiebronnen, is gegeven in respectievelijk figuur 2 en 3.

### Receptorpunten

Ter plaatse van de meest nabijgelegen woningen zijn receptorpunten ingevoerd.

### Emissies

Het onderzoek is uitgevoerd voor de verandering ten opzichte van de vergunde situatie. Voor het bepalen van de emissies van het wegverkeer is gebruik gemaakt van de optie 'weg' in het rekenmodel, waarbij op het terrein een gemiddelde snelheid is aangehouden van 20 km/uur. Verder is aangehouden dat elk voertuig tot twee verkeersbewegingen leidt.

## 5. BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

Een overzicht van de berekende immissieconcentraties is gegeven in de bijlagen 2 t/m 4.

De hoogst berekende bedrijfsbijdrage aan de jaargemiddelde NO<sub>2</sub> concentratie bedraagt 0,1 µg/m<sup>3</sup> (zie bijlage 2). De bedrijfsbijdrage aan de jaargemiddelde PM<sub>10</sub> concentratie bedraagt 0,0 µg/m<sup>3</sup> op alle receptorpunten (zie bijlage 3).

Op alle receptorpunten is het effect van de bedrijfsactiviteiten op de luchtkwaliteit minder dan 3% van de grenswaarde (i.c. 1,2 µg/m<sup>3</sup>), voor zowel stikstofdioxide als fijnstof. De emissies vanwege de uitbreiding zijn daarmee niet in betekende mate (NIBM). Een verdere toetsing aan de grenswaarden daarom kan achterwege blijven.

## 6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

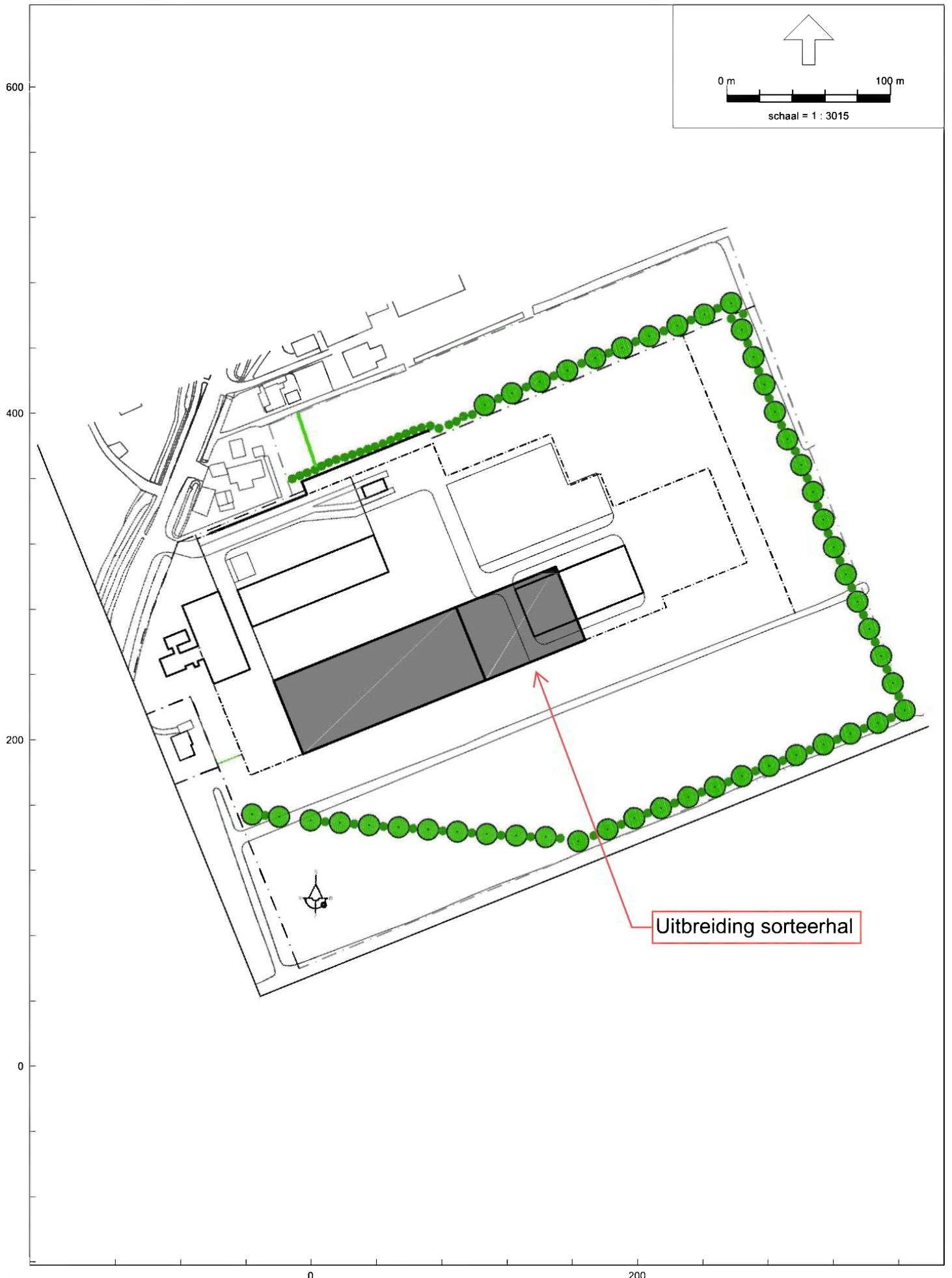
Spelt Afvalinzameling B.V. vraagt voor de uitbreiding van de sorteerloods een vergunning in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) aan. In dat verband is een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd.

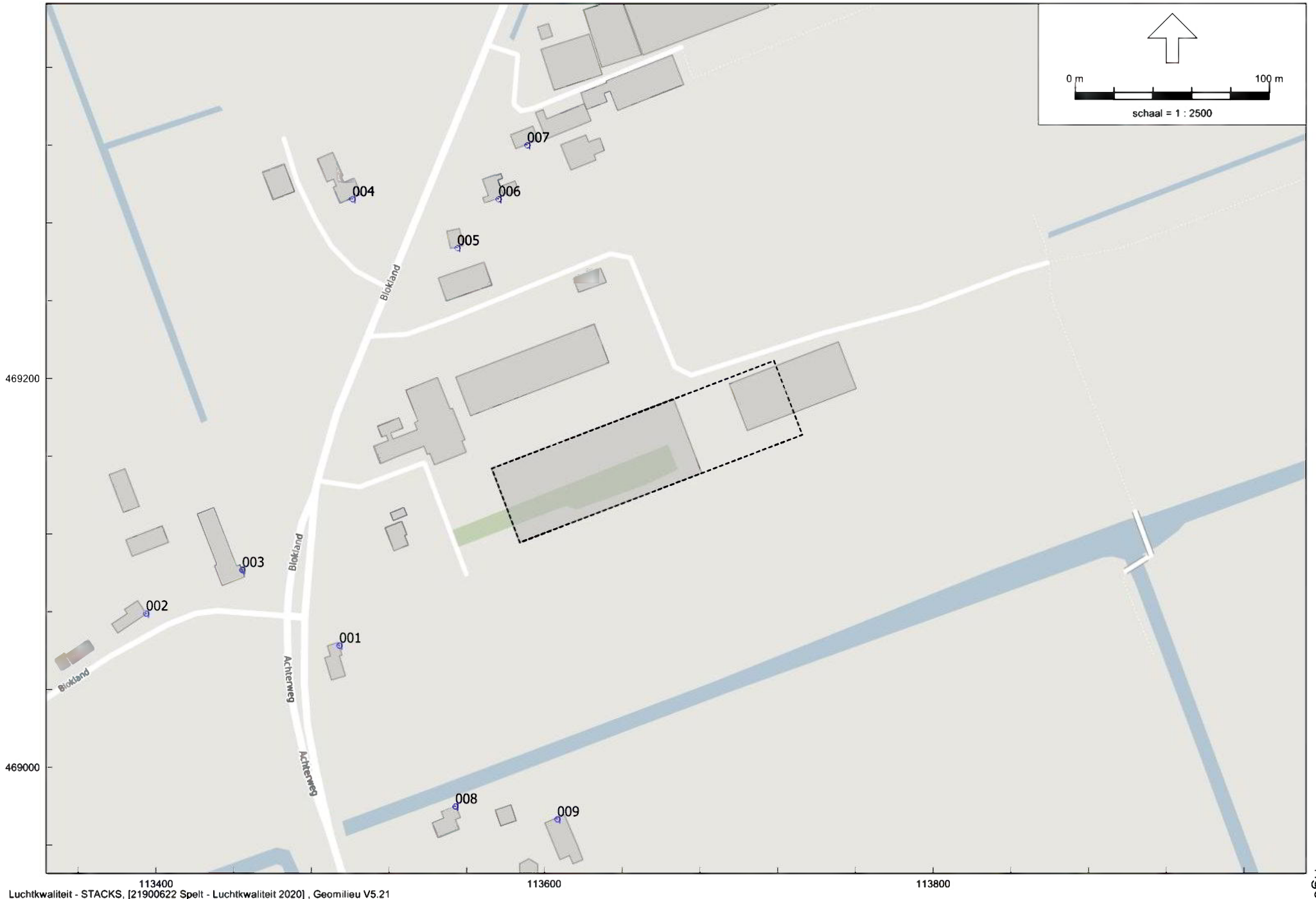
De gewijzigde bronnen van luchtverontreiniging zijn in de modelberekeningen meegenomen. De emissies van de bronnen zijn bepaald met de kentallen voor wegverkeer, die zijn opgenomen in het verspreidingsmodel.

Met betrekking tot de aangevraagde bedrijfssituatie kan geconcludeerd worden dat de wijzigingen niet in betekende mate bijdragen aan de luchtkwaliteit. Het aspect luchtkwaliteit vormt daarmee geen belemmering voor de vergunningprocedure.



FIGUREN





Luchtqualiteit - STACKS, [21900622 Spelt - Luchtqualiteit 2020] , Geomilieu V5.21

Locatie Blokland 16-18 en receptorpunten bij woningen in de directe omgeving



Luchtkwaliteit - STACKS, [21900622 Spelt - Luchtkwaliteit 2020] , Geomilieu V5.21

Relevante emissiebronnen uitbreiding



## BIJLAGEN

Model: Luchtkwaliteit 2021  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V	Lengte
002	Aan/ afvoer puin, hout, containers	85,00	7,25	1,76	0,74	--	--	--	100,00	100,00	100,00	20	1092,49
005	Personenwagens <-> parkeerplaats	20,00	8,33	--	--	100,00	--	--	--	--	--	20	127,81

Rapport: Resultatentabel  
Model: Luchtkwaliteit 2021  
Resultaten voor model: Luchtkwaliteit 2021  
Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
Referentiejaar: 2021

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 # Overschrijdingen uur limiet [-]
001	Het Blokland 14	113494,28	469062,51	13,7	13,6	0,0	0
002	Het Blokland 39	113394,84	469079,10	13,6	13,6	0,0	0
003	Het Blokland 41	113444,43	469101,58	13,7	13,6	0,0	0
004	Het Blokland 43	113501,10	469292,20	13,7	13,6	0,0	0
005	Het Blokland 20	113554,95	469266,97	13,7	13,6	0,1	0
006	Het Blokland 24	113576,30	469292,27	13,7	13,6	0,1	0
007	Het Blokland 26	113590,96	469319,96	13,7	13,6	0,1	0
008	Achterweg 16	113553,97	468979,91	13,9	13,9	0,0	0
009	Achterweg 14	113606,45	468973,16	13,9	13,9	0,0	0



Rapport: Resultatentabel  
 Model: Luchtkwaliteit 2021  
 Resultaten voor model: Luchtkwaliteit 2021  
 Stof: PM10 - Fijnstof  
 Zeezoutcorrectie: Nee  
 Referentiejaar: 2021

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 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
001	Het Blokland 14	113494,28	469062,51	16,9	16,9	0,0	6
002	Het Blokland 39	113394,84	469079,10	16,9	16,9	0,0	6
003	Het Blokland 41	113444,43	469101,58	16,9	16,9	0,0	6
004	Het Blokland 43	113501,10	469292,20	16,9	16,9	0,0	6
005	Het Blokland 20	113554,95	469266,97	16,9	16,9	0,0	6
006	Het Blokland 24	113576,30	469292,27	16,9	16,9	0,0	6
007	Het Blokland 26	113590,96	469319,96	16,9	16,9	0,0	6
008	Achterweg 16	113553,97	468979,91	16,9	16,9	0,0	6
009	Achterweg 14	113606,45	468973,16	16,9	16,9	0,0	6

Rapport: Resultatentabel  
Model: Luchtkwaliteit 2021  
Resultaten voor model: Luchtkwaliteit 2021  
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof  
Referentiejaar: 2021

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
001	Het Blokland 14	113494,28	469062,51	9,8	9,8	0,0
002	Het Blokland 39	113394,84	469079,10	9,8	9,8	0,0
003	Het Blokland 41	113444,43	469101,58	9,8	9,8	0,0
004	Het Blokland 43	113501,10	469292,20	9,8	9,8	0,0
005	Het Blokland 20	113554,95	469266,97	9,8	9,8	0,0
006	Het Blokland 24	113576,30	469292,27	9,8	9,8	0,0
007	Het Blokland 26	113590,96	469319,96	9,8	9,8	0,0
008	Achterweg 16	113553,97	468979,91	9,8	9,8	0,0
009	Achterweg 14	113606,45	468973,16	9,8	9,8	0,0



Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK **EDE** | 0318 614 383  
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466  
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ EMMEN | 0591 238 110