

Notitie 22210249.N02b

## Recycling Westerveld B.V.

- Luchtkwaliteitsonderzoek -

*Datum:* 28 april 2023

*Opdrachtgever:* Recycling Westerveld B.V.  
p/a [redacted]  
[redacted] [redacted]

*Auteur:* [redacted] (projectleider)

*Collegiale toets:* [redacted], MSc

### Noorman Hendriks Partners BV

*Hoofdvestiging en postadres*

[redacted]  
[redacted]

*Vestiging Apeldoorn*

[redacted]  
[redacted] Apeldoorn

T 05 [redacted]  
E [info@noormanadvies.nl](mailto:info@noormanadvies.nl)  
I [www.noormanadvies.nl](http://www.noormanadvies.nl)

[redacted] nr.  
[redacted]  
BTW NL008482627.B01

## Inleiding

In opdracht van Recycling Westerveld B.V. is een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd voor de inrichting van het bedrijf aan de Oeveraseweg 27 te [REDACTED]. Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de te doorlopen planprocedure en aan te vragen omgevingsvergunning in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. De vergunning wordt aangevraagd in verband met onder meer de volgende wijzigingen:

- het vergroten van de composteercapaciteit en wijzigen van de composteermethode;
- het vervallen van activiteiten m.b.t. het voercentrum;
- de ingebruikname van een nieuwe loods.

Doel van het onderzoek is het voor de aan te vragen situatie bepalen van de te verwachten immissieconcentraties fijnstof ( $PM_{10}$  en  $PM_{2,5}$ ) en stikstofdioxide ( $NO_2$ ) in de omgeving van de inrichting. De immissieconcentraties zijn berekend met het programma Geomilieu, module Stacks, dat is gebaseerd op het 'Nieuw Nationaal Model'. De berekende immissieconcentraties zijn getoetst aan de grenswaarden als gegeven in bijlage 2 van de Wet milieubeheer<sup>1</sup>.

Een plattegrond van de inrichting is voor de aan te vragen situatie gegeven in figuur 1.

In de voorliggende notitie is het commentaar verwerkt van de Provincie Drenthe (brief met kenmerk Z2023-006110). Deze notitie vervangt daarmee de eerdere notitie d.d. 17 februari 2023.

## Beoordelingskader

### Wet milieubeheer

Ter bescherming van de gezondheid van de mens zijn in bijlage 2 van de Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen gegeven met betrekking tot onder meer stikstofdioxide  $NO_2$ , fijnstof  $PM_{10}$  en de fijnere fractie van fijnstof  $PM_{2,5}$ . De normstelling is in tabel 1 samengevat.

---

<sup>1</sup> Omdat de achtergrondconcentraties van  $SO_2$ , lood, benzeen en CO relatief laag zijn, zijn deze in niet nader beschouwd. Voor deze stoffen geldt dat alleen bedrijven met hoge emissies lokaal voor problemen kunnen zorgen. Voorbeelden hiervan zijn raffinaderijen, energiecentrales, loodsmelterijen e.d.

Tabel 1: Grenswaarden luchtkwaliteit

Stof	Grenswaarde
NO <sub>2</sub>	40 microgram per m <sup>3</sup> als jaargemiddelde concentratie
	200 microgram per m <sup>3</sup> als uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal 18 maal per kalenderjaar mag worden overschreden
PM <sub>10</sub>	40 microgram per m <sup>3</sup> als jaargemiddelde concentratie
	50 microgram per m <sup>3</sup> als vierentwintig-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal 35 maal per kalenderjaar mag worden overschreden
PM <sub>2,5</sub>	25 microgram per m <sup>3</sup> 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:

- locaties die zich bevinden in gebieden waartoe leden van het publiek geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is;
- 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 en
- 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 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 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 wordt gebracht indien de grenswaarde wordt overschreden.

## Niet in betekenende mate bijdrage (NIBM)

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

## 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 en een overzicht van de toe te passen zeezoutcorrectie.

Naast de directe emissie van NO<sub>2</sub> en fijnstof vanwege de werkzaamheden en activiteiten binnen de inrichting, 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 m;
- b. op niet meer dan 10 m van de wegrand.


## Activiteitenbesluit milieubeheer

Met betrekking tot de emissies naar de lucht gelden sinds 2016 voor alle typen inrichtingen de algemene voorschriften als opgenomen onder afdeling 2.3 van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Hiermee is het normatieve deel van de Nederlandse emissie Richtlijn Lucht [REDACTED] ondergebracht in het besluit. Informatie over normen in vergunningen en het Activiteitenbesluit milieubeheer is opgenomen in het informatieve deel van [REDACTED] en beschikbaar via de website van InfoMil<sup>2</sup>.

In artikel 2.5 van het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn de algemene emissiegrenswaarden voor emissies naar de lucht opgenomen. De emissiegrenswaarden zijn gekoppeld aan stofcategorieën. Dit zijn dezelfde categorieën als uit de (voormalige) [REDACTED]

<sup>2</sup> Zie [www.infomil.nl](http://www.infomil.nl). InfoMil is een onderdeel van directie [REDACTED] van [REDACTED], de uitvoeringsorganisatie van het ministerie van Infrastructuur en Milieu en informeert overheden over milieubeleid.




Voor de op- en overslag van bulkgoederen worden in de voormalige  richtlijnen gegeven in de vorm van maatregelen ter beperking van de diffuse stofemissies ten gevolge van handelingen met stuifgevoelige stoffen. Deze richtlijnen sluiten aan bij de indeling in de verschillende stuifklassen voor deze goederen. Voor niet reactieve producten wordt daarbij een klasse-indeling gehanteerd als aangegeven in onderstaande tabel 2.

*Tabel 2: Klasse-indeling voor niet-reactieve producten*


Klasse	Omschrijving
S1	Sterk stuifgevoelig, niet bevochtigbaar
S2	Sterk stuifgevoelig, wel bevochtigbaar
S3	Licht stuifgevoelig, niet bevochtigbaar
S4	Licht stuifgevoelig, wel bevochtigbaar
S5	Nauwelijks, of niet stuifgevoelig

## Beste beschikbare technieken

 eerste lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) moet ervan worden uitgegaan dat binnen de inrichting ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende Beste Beschikbare Technieken (BBT) worden toegepast.

### Stofemissies

Emissie van totaal stof, waaronder fijnstof, vindt plaats via de verbrandingsmotoren van het bedrijfsverkeer. Daarnaast komt stof vrij bij het in werking zijn van de periodiek in te zetten mobiele houtshredder en bij het gebruik van de mobiele trommelzeef. Tot slot kunnen diffuse emissies van stof plaatsvinden als gevolg van de opslag en het laden van minerale stoffen (zand). Binnen de inrichting zijn/worden, in overeenstemming met de richtlijnen uit de voormalige , de hierna volgende BBT-maatregelen getroffen ter reductie van 'totaal stof':

- Binnen de inrichting is sprake van 'good-housekeeping' als handelswijze om emissies naar de omgeving zoveel mogelijk te beperken. De terreinverharding wordt regelmatig gereinigd.
- Voertuigen en/of machines zijn niet langer in bedrijf dan strikt noodzakelijk en voldoen aan de actuele stand der techniek.
- Bij het laden van minerale stoffen (zand) wordt de storthoogte beperkt teneinde stofemissies door verwaaiing zoveel mogelijk te voorkomen.

- In droge perioden wordt de compost bevochtigd, relevante diffuse stofemissies worden daarmee voorkomen. Een voldoende hoog vochtgehalte is ook nodig om het composteerproces goed te laten verlopen.
- Indien nodig worden ook opgeslagen minerale stoffen bevochtigd om een diffuse emissies door verwaaiing te voorkomen.

Periodiek wordt een houtshredder ingezet ten behoeve van het verkleinen van takken, stammen en stobben. Dit materiaal wordt gekenmerkt door een relatief hoog natuurlijk vochtgehalte. Bevochtiging door middel van verneveling/besproeiing is om die reden niet nodig.

### Emissie van stikstofoxiden

Relevante emissiebronnen voor  $\text{NO}_x$  zijn de verbrandingsmotoren van voertuigen, mobiele werktuigen en (mobiele) machines. Om de emissie van  $\text{NO}_x$  zoveel mogelijk te beperken zijn de voertuigen en machines niet langer in bedrijf dan strikt noodzakelijk en voldoen aan de stand der techniek.

## Modelvorming

### Algemeen

Voor de verspreidingsberekeningen van  $\text{NO}_2$ ,  $\text{PM}_{10}$  en  $\text{PM}_{2,5}$  vanwege de activiteiten binnen de inrichting en de bijdrage vanwege het wegverkeer van en naar de inrichting (de verkeersaantrekkende werking) is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu V2022.41, module Stacks (KEMA STACKS+ versie 2022.1 / PreSRM 2.201). Een overzicht van het rekenmodel is gegeven in de figuren 2 en 3.

### Emissiegegevens

#### Algemeen

Een samenvatting van de voor de emissiebronnen gehanteerde uitgangspunten en bijbehorende emissies is gegeven in bijlage 1. Een volledig overzicht is gegeven in bijlage 2.

### **Toelichting emissiegegevens verbrandingsmotoren [bron 01 t/m 07]**

Voor de in te zetten mobiele werktuigen geldt dat de jaargemiddelde emissie van NO<sub>x</sub> (in kg/jaar) is afgestemd met het stikstofdepositieonderzoek.

De emissie van fijnstof (PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>) bedraagt qua hoeveelheid ten hoogste 10% van de hoeveelheid geëmitteerde NO<sub>x</sub>. Dit percentage is gebaseerd op emissiegegevens van het [REDACTED] (<http://statline.cbs.nl>) en moet worden gezien als worst-case. Voor nieuwere motoren (stage IV en V) geldt dat vanwege de strengere emissie-eisen deze verhouding over het algemeen wat lager is.

De aangehouden fractie PM<sub>2,5</sub> in het rookgas van verbrandingsmotoren bedraagt als veilige aanname) 90% van het fijnstof PM<sub>10</sub>. Ook hiervoor geldt dat dit kan worden gezien als worst-case en gebruikelijk lager is.

Het aangehouden aandeel direct uitgestoten NO<sub>2</sub> bedraagt 23% van de totale uitstoot van NO<sub>x</sub>. Dit percentage is ontleend aan het document 'Emissiefactoren voor snelwegen en niet-snelwegen' zoals gepubliceerd op de website van het RIVM en geldend voor de voertuigcategorie 'zwaar wegverkeer' bij stagnerend verkeer op niet-snelwegen.

### **Toelichting verkeer [bron 08 en 09]**

Voor de aanvoer van te composteren materiaal (49.500 ton/jaar), de afvoer van gereede compost, alsmede de aan- en afvoer van bouw- en sloofafval wordt rekening gehouden met 4.680 transporten (zware motorvoertuigen) per jaar, overeenkomend met heen en weer 9.360 verkeersbewegingen. Het te verwachten aantal lichte motorvoertuigen (personenauto's en bestelwagens) bedraagt gemiddeld 1.300 per jaar, overeenkomend met 2.600 bewegingen.

De bovengenoemde aantallen volgen uit ervaringscijfers, rekening houdend met de voorziene uitbreiding van de composteercapaciteit.

### **Diffuse emissies minerale stoffen [bron 10a/b]**

In de aan te vragen situatie wordt op jaarbasis 49.500 ton te composteren materiaal aangevoerd, waarvan 9.000 ton slootmengsel en 2.000 ton stobben. Sloomengsel bestaat uit (plantaardig) materiaal dat vrijkomt bij het schonen van sloten/vaarten. Het materiaal wordt bij aankomst gekenmerkt door een hoog gewichtpercentage zand (circa 66,7%). Ook aangevoerde stobben worden gekenmerkt door een hoog aandeel zand (circa 25% van het gewicht). Het zand, totaal 6.500 ton/jaar, wordt voorafgaand aan het composteren verwijderd (trommelzeef), tijdelijk op het terrein opgeslagen en uiteindelijk afgevoerd.

De te verwachten jaargemiddelde emissie van fijnstof  $PM_{10}$  is bepaald conform de rekenmethodiek als beschreven in TNO rapport R86/205 'Emissiefactoren van stof bij de op- en overslag van stortgoederen - emissiefactoren voor fijn stof' d.d. 10 april 1987.

Voor handelingen met minerale stoffen, geldt dat de fractie  $PM_{2,5}$  ten hoogste 20% van het fijnstof  $PM_{10}$  bedraagt. Dit percentage is ontleend aan de door [redacted] bedrijfsadviseurs, in opdracht van de [redacted] en de [redacted], opgestelde managementnotitie 'Inventarisatie Microstof van Megarecycling' van 31 december 2008.

### Stofemissie mobiele houtshredder [bron 11]

Het houtachtige materiaal, bestaande uit 2.000 ton stobben en 6.000 ton takken/snoeiafval wordt versnipperd (totaal 8.000 ton per jaar). Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een periodiek van derden in te huren mobiele shredder met een verwerkingscapaciteit van circa 50 ton/uur.

In de voornoemde managementnotitie van [redacted] zijn emissiekentallen opgenomen voor het breken en zeven van puin. Als worstcase aanname is de te verwachten emissie van fijnstof ten gevolge van het versnipperen van het houtachtige materiaal gelijk gesteld aan de emissie van fijnstof vrijkomend bij het breken en zeven van puin. De shredder wordt ten hoogste 20 dagen (160 uur) per jaar ingezet. De fractie  $PM_{2,5}$  bedraagt ten hoogste 20% van het fijnstof  $PM_{10}$ .

### Receptorpunten

Receptorpunten zijn ingevoerd ter plaatse van de berm van de Oeveraseweg [punten 01 en 02] en op 10 m afstand van de wegrand [punt 03]. Ter plaatse verblijven mensen niet langdurig. Deze drie punten zijn uitsluitend relevant met betrekking tot de beoordeling van de uurgemiddelde concentratie  $NO_2$ .

Aanvullend zijn receptorpunten ingevoerd ter plaatse van de omliggende woningen.

## Berekeningsresultaten

Berekend zijn de concentraties fijn stof ( $PM_{10}$  en  $PM_{2,5}$ ) en stikstofdioxide ( $NO_2$ ) uitgedrukt in  $\mu g/m^3$ . Een overzicht van de berekeningsresultaten is gegeven in de bijlagen 3, 4 en 5.



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

### *Woningen, receptorpunten 04 t/m 13*

De ter plaatse van de omliggende woningen ten hoogst berekende jaargemiddelde bijdrage NO<sub>2</sub> bedraagt 0,3 µg/m<sup>3</sup>. De totale jaargemiddelde concentratie inclusief achtergrondconcentratie bedraagt ten hoogste 8,5 µg/m<sup>3</sup>. De grenswaarde van 40 microgram per m<sup>3</sup> wordt op geen enkel receptorpunt benaderd of overschreden.

De uurgemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> van 200 µg/m<sup>3</sup> wordt ter plaatse van de woningen niet overschreden.

### *Receptorpunten 01 t/m 03*

De uurgemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> van 200 µg/m<sup>3</sup> wordt ten hoogste 1 uur op jaarbasis overschreden ter plaatse van het receptorpunt 01 [berm Oeveraseweg]. Aan de grenswaarde van 18 overschrijdingsuren per kalenderjaar wordt voldaan.

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

### *Woningen, receptorpunten 04 t/m 13*

De ter plaatse van de woningen ten hoogst berekende jaargemiddelde bijdrage PM<sub>10</sub> bedraagt 0,2 µg/m<sup>3</sup>, zie bijlage 4. De totale jaargemiddelde concentratie inclusief achtergrondconcentratie bedraagt ten hoogste 13,2 µg/m<sup>3</sup>. De grenswaarde van 40 microgram per m<sup>3</sup> wordt op geen enkel receptorpunt benaderd of overschreden.

Het ter plaatse van de woningen berekende aantal overschrijdingsdagen (met een 24-uurgemiddelde concentratie van meer dan 50 µg/m<sup>3</sup>) bedraagt ten hoogste 6. Aan de grenswaarde van 35 overschrijdingsdagen per kalenderjaar wordt voldaan.

### *Receptorpunten 01 t/m 03*

Ter plaatse van de receptorpunten 01 t/m 03 wordt niet langdurig verbleven. Deze punten zijn daarmee voor de beoordeling van de jaargemiddelde en 24-uurgemiddelde concentratie PM<sub>10</sub> niet relevant.

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

### *Woningen, receptorpunten 04 t/m 13*

De hoogst berekende jaargemiddelde bijdrage PM<sub>2,5</sub> bedraagt ter plaatse van de omliggende woningen 0,1 µg/m<sup>3</sup>, zie bijlage 5. De hoogst berekende jaargemiddelde concentratie, inclusief achtergrondconcentratie, bedraagt 6,7 µg/m<sup>3</sup>. De grenswaarde van 25 µg/m<sup>3</sup> wordt op geen enkel receptorpunt benaderd of overschreden.

#### *Receptorpunten 01 t/m 03*

Ter plaatse van de receptorpunten 01 t/m 03 wordt niet langdurig verbleven. Deze punten zijn daarmee voor de beoordeling van de jaargemiddelde concentratie  $PM_{2,5}$  niet relevant.

## **Conclusie**

De in de directe omgeving van Recycling Westerveld B.V. berekende concentraties  $NO_2$ ,  $PM_{10}$ ,  $PM_{2,5}$  zijn in de aan te vragen situatie (ruim) lager dan de grenswaarden als gegeven in bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Het aspect luchtkwaliteit vormt daarmee geen belemmering voor de planprocedure.

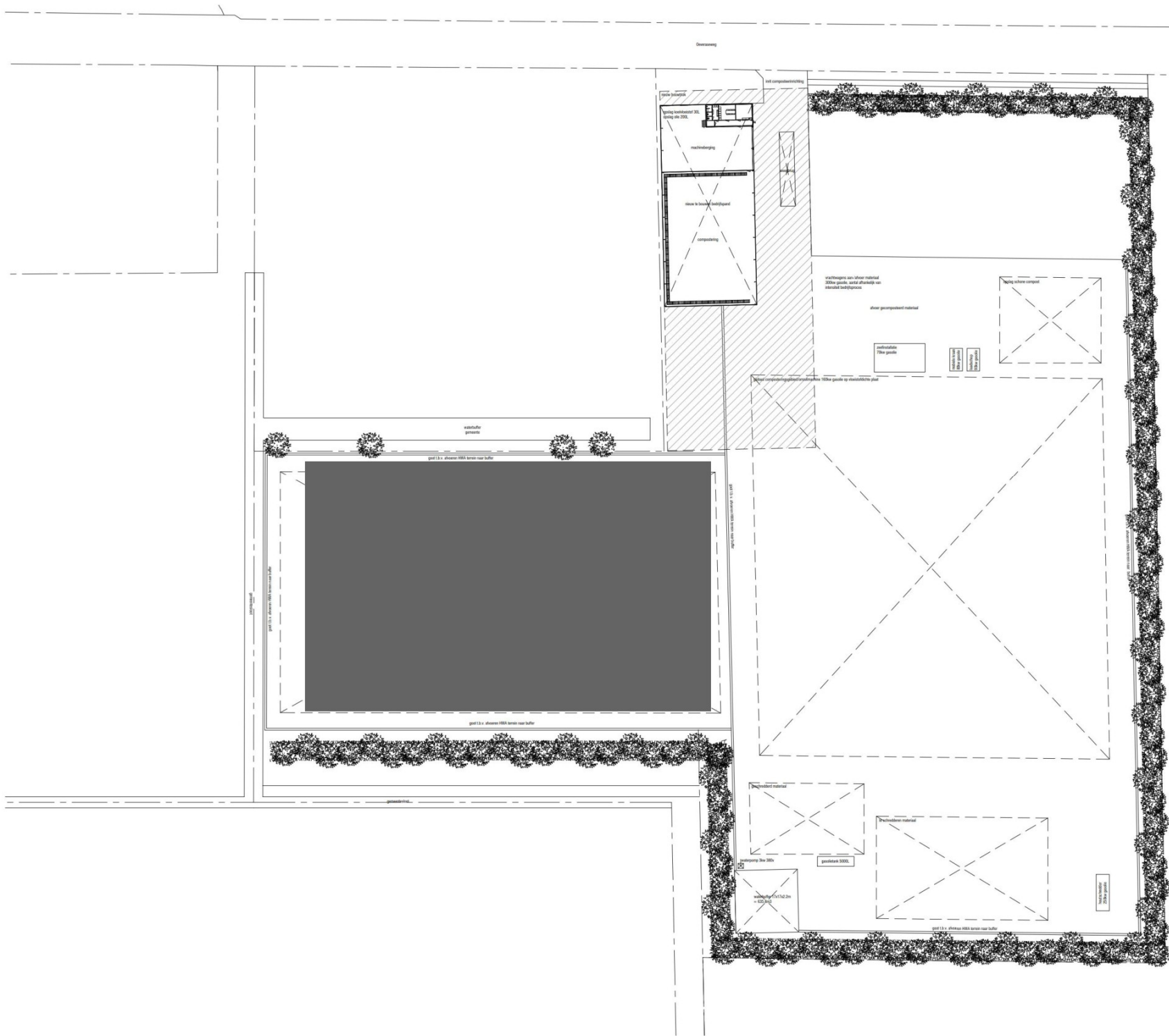
Noorman Bouw- en milieu-advies

## Figuren

22210249

Figuur 1

(verkleind naar A4-formaat)



Energie verbruik per jaar  
- gas: ca. 10.000 toe  
- elektriciteit: ca. 12.000 toe d.m.v. van te passen PV panelen op nieuw te bouwen bod

Overname 27  
7271 PA blede  
Schaal 0  
W: 200,300,321,342

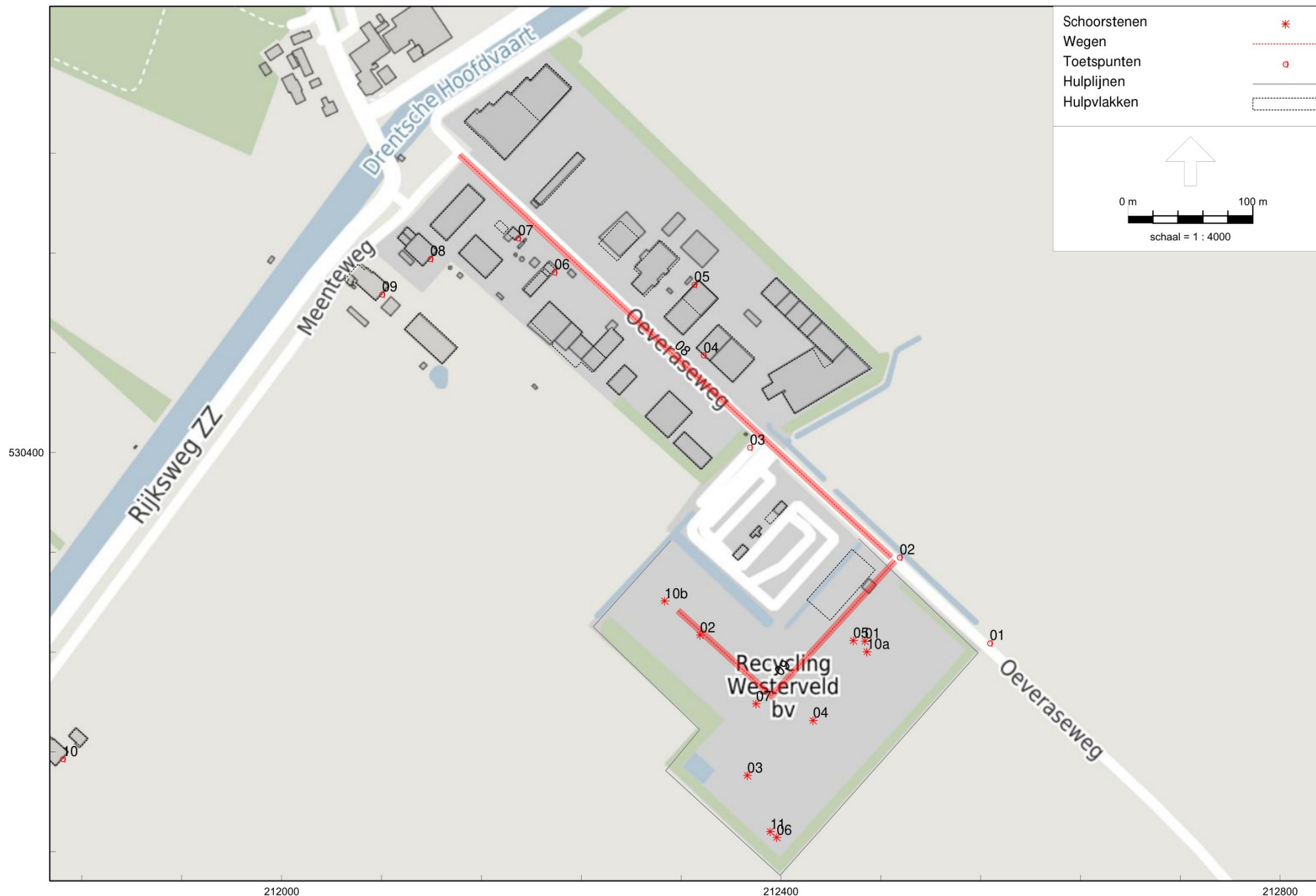
2217 Recycling Westerveld  
Inrichtingstekening

opdrachtgever: dte. S. Mafel  
tekeningnummer: 001  
status: Voorlopig  
taal: VO  
schaal: 1:500  
formaat: A1  
datum: 13 09 2022  
wijziging: a: 03 11 2022  
b: 07 11 2022  
c:

VANDERSALM  
architectuur - interieurarchitectuur - maatschappelijk  
ontwerpersbureau  
8021 WB, Zierikzee  
0161-7601283 - 06-41374019  
www.vandersalm-architecten.nl  
bak-01402141







STACKS, [versie van Gebied - 22210249.N02 luchtkwaliteit] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: en milieu-advies

Detailoverzicht rekenmodel

## Bijlagen

Mobiele werktuigen	Stage- klasse	Vermogens- categorie	Draaiuren per jaar	NO <sub>x</sub> [kg]		PM <sub>10</sub> [kg]		PM <sub>2,5</sub> [kg]	
				per jaar	per seconde	per jaar	per seconde	per jaar	per seconde
shovel Volvo L120H	V	75-560 kW	2080	268,9	3,6E-05	26,9	3,6E-06	24,2	3,2E-06
shovel Volvo L90F	IIIA	75-560 kW	520	116,5	6,2E-05	11,7	6,2E-06	10,5	5,6E-06
mobile kraan JCB 220	II	75-560 kW	400	118,8	8,3E-05	11,9	8,3E-06	10,7	7,4E-06
omzetmachine IWK RP 4000	IV	75-560 kW	1040	128,0	3,4E-05	12,8	3,4E-06	11,5	3,1E-06
trommelzeef Pronar MPB 2055	V	75-560 kW	880	61,8	2,0E-05	6,2	2,0E-06	5,6	1,8E-06
houtshredder Pronar MRW 2.85	IV	75-560 kW	160	408,0	7,1E-04	40,8	7,1E-05	36,7	6,4E-05
zware motorvoertuigen - stationair	n.v.t.	n.v.t.	780	61,7	2,2E-05	6,2	2,2E-06	5,6	2,0E-06

#### Enkelvoudige verkeersbewegingen

- lichte motorvoertuigen	2600	per jaar	≈	7,1	per weekdag
- zware motorvoertuigen	9360	per jaar	≈	25,6	per weekdag

#### Op- en overslag minerale stoffen (zand) - berekening emissie conform TNO-methode

Doorzet	6.500	ton/jaar
Stofklasse	S4 (bevochtigbaar) = S5	
Emissiefactor totaal stof (S)	0,02%	
Correctiefactor C <sub>f</sub>	2	(meerdere handelingen: aanvoer-zeven-intern transport-afvoer)
Emissieduur	8.760	uur/jaar (continue emissie)
Aandeel PM <sub>10</sub>	5%	
Aandeel PM <sub>2,5</sub>	1%	(overeenkomend met 20% van aandeel PM <sub>10</sub> )
Emissie PM <sub>10</sub>	130	kg/jaar
	4,1E-06	kg/s
Emissie PM <sub>2,5</sub>	26	kg/jaar
	8,2E-07	kg/s

#### Houtshredder - emissiefactor ontleend aan managementnotitie

Doorzet	8.000	ton/jaar
Draaiuren	160	uur/jaar
Emissiefactor PM <sub>10</sub>	6,99	gram/ton
Emissiefactor PM <sub>2,5</sub>	1,40	gram/ton
Emissie PM <sub>10</sub>	55,9	kg/jaar
	9,7E-05	kg/s
Emissie PM <sub>2,5</sub>	11,2	kg/jaar
	1,9E-05	kg/s



## Emissiebronnen

22210249  
Bijlage 2.1

Model: 22210249.N02a luchtkwaliteit  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp	Warmte	Emis NOx	Emis PM10	Emis PM2.5	%NO2	Bedr. uren
01	shovel Volvo L120H	Punt	212467,28	530248,79	2,50	0,10	0,20	0,001	373,0	0,000				23,00	2080,00
02	shovel Volvo L90F	Punt	212335,16	530253,68	2,50	0,10	0,20	0,001	373,0	0,000				23,00	520,00
03	mobiele kraan JCB 220	Punt	212373,08	530141,13	2,50	0,10	0,20	0,001	373,0	0,000				23,00	400,00
04	omzetmachine IWK RP 4000	Punt	212425,69	530185,17	3,00	0,10	0,20	0,001	373,0	0,000				23,00	1040,00
05	trommelzeef Pronar MPB 2055	Punt	212457,97	530249,20	2,50	0,10	0,20	0,001	373,0	0,000				23,00	880,00
06	houtshredder Pronar MRW 2.85	Punt	212396,54	530091,48	2,50	0,10	0,20	0,001	373,0	0,000				23,00	160,00
07	zware motorvoertuigen - stationair	Punt	212380,03	530198,57	2,50	0,10	0,20	0,001	373,0	0,000				23,00	780,00
10a	Op- en overslag minerale stoffen (zand)	Punt	212468,78	530240,28	2,00	0,10	0,20	0,010	285,0	0,000				23,00	8760,00
10b	Op- en overslag minerale stoffen (zand)	Punt	212306,77	530281,10	2,00	0,10	0,20	0,010	285,0	0,000				23,00	8760,00
11	Houtshredder - stof	Punt	212391,36	530096,11	2,50	0,10	0,20	0,010	285,0	0,000				23,00	160,00

Model: 22210249.N02a luchtkwaliteit  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Lengte	Type	Wegtype	V	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
08	bedrijfsverkeer - Oeveraseweg	Polylijn	212142,42	530638,66	473,07	Verdeling	Normaal	60	0,00	1.00	32,70	8,33	--	--	21,70	--	--	78,30	--	--
09	bedrijfsverkeer - terrein	Polylijn	212491,33	530313,13	248,09	Verdeling	Normaal	15	0,00	1.00	32,70	8,33	--	--	21,70	--	--	78,30	--	--

Rapport: Resultatentabel  
Model: 22210249.N02a luchtkwaliteit  
Resultaten voor model: 22210249.N02a luchtkwaliteit  
Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
Referentiejaar: 2023

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 [-]
01	berm Overaseweg	212567,28	530247,27	9,2	8,2	0,9	0
02	berm Overaseweg	212495,07	530316,05	10,0	8,2	1,8	1
03	10 m van wegrand Oeverase	212375,01	530404,18	8,8	8,2	0,6	0
04	woning Oeveraseweg 8	212337,89	530478,16	8,5	8,2	0,3	0
05	woning Oeveraseweg 6	212330,52	530534,78	8,5	8,2	0,3	0
06	woning Oeveraseweg 5	212218,40	530544,61	8,4	8,2	0,2	0
07	woning Oeveraseweg 3	212189,30	530571,95	8,4	8,2	0,2	0
08	woning Meenteweg	212119,03	530555,36	8,3	8,2	0,1	0
09	woning Meenteweg 2	212080,40	530526,87	8,3	8,2	0,1	0
10	woning Meenteweg 4	211824,51	530154,44	8,3	8,2	0,1	0
11	woning Oosterweidenweg 9	212505,07	530890,17	8,3	8,2	0,1	0
12	woning Oosterweidenweg 7	212673,02	530939,27	8,3	8,2	0,1	0
13	woning Lankenberweg 1	212982,74	531015,64	7,6	7,5	0,1	0

Rekeninstellingen

Referentie data

Referentiejaar: 2023

Rekenperiode: start: 2005, eind: 2014

Meteo referentiepunt: X: , Y:

Weekend verkeersverdeling:

Intensiteit:

Weekdag: 0,87, 0,52, 0,33

Werkdag: 0,84, 0,34, 0,16

Bedrijfstijden industriële bronnen:

Eenvoudig - uren / jaar

Gedetailleerd - uren / dag / maand

Geavanceerde opties:

Gebruik eigen emissiebestand

Bewaar journaalbestanden

Gebruik eigen meteo

Terreinruwheid meteo station [m]: 0,20

Hoogte windmetingen [m]: 10,00

Te berekenen stoffen

Stof

☒ NO2
☒ PM10
☐ SO2
☐ Benz
☐ BaP
☐ CO
☐ Pb
☒ PM2.5
☐ EC

Overige opties

☐ Toepassen zeezoutcorrectie
☐ Steekproefberekening [%]: 30
☐ Snelwegdubbelbeltingcorrectie

Terreinruwheid

☒ Gebaseerd op modelgebied

X-min: 211000,00, Y-min: 529000,00
X-max: 214000,00, Y-max: 532000,00

Brongebied

☐ Gebruik eigen terreinruwheid

Terreinruwheid (Zo) [m]: 0,10

STACKS+ versie 2022.1 / PreSRM 2.201

OK

Annuleren

Help

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouders: Noorman Bouw- en milieu-advies

17-2-2023 12:07:43

Rapport: Resultatentabel  
Model: 22210249.N02a luchtkwaliteit  
Resultaten voor model: 22210249.N02a luchtkwaliteit  
Stof: PM10 - Fijnstof  
Zeezoutcorrectie: Nee  
Referentiejaar: 2023

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 [-]
01	berm Overaseweg	212567,28	530247,27	13,4	13,0	0,4	6
02	berm Overaseweg	212495,07	530316,05	13,8	13,0	0,8	6
03	10 m van wegrand Oeverase	212375,01	530404,18	13,4	13,0	0,3	6
04	woning Oeveraseweg 8	212337,89	530478,16	13,2	13,0	0,2	6
05	woning Oeveraseweg 6	212330,52	530534,78	13,2	13,0	0,1	6
06	woning Oeveraseweg 5	212218,40	530544,61	13,1	13,0	0,1	6
07	woning Oeveraseweg 3	212189,30	530571,95	13,1	13,0	0,1	6
08	woning Meenteweg	212119,03	530555,36	13,1	13,0	0,1	6
09	woning Meenteweg 2	212080,40	530526,87	13,1	13,0	0,1	6
10	woning Meenteweg 4	211824,51	530154,44	13,1	13,0	0,1	6
11	woning Oosterweidenweg 9	212505,07	530890,17	13,1	13,0	0,1	6
12	woning Oosterweidenweg 7	212673,02	530939,27	13,1	13,0	0,0	6
13	woning Lankenberweg 1	212982,74	531015,64	13,1	13,1	0,0	6

Rekeninstellingen

Referentie data

Referentiejaar: 2023

Rekenperiode: start: 2005, eind: 2014

Meteo referentiepunt: X: , Y:

Weekend verkeersverdeling:

Intensiteit:

Weekdag: Zaterdag: 0,87, Zondag: 0,84

Middel: 0,52, 0,34

Zwaar: 0,33, 0,16

Bedrijfstijden industriële bronnen:

Eenvoudig - uren / jaar

Gedetailleerd - uren / dag / maand

Geavanceerde opties:

Gebruik eigen emissiebestand:

Bewaar journaalbestanden:

Gebruik eigen meteo:

Terreinruwheid meteo station [m]: 0,20

Hoogte windmetingen [m]: 10,00

Te berekenen stoffen:

Stof:

☒ NO2

☒ PM10

☐ SO2

☐ Benz

☐ BaP

☐ CO

☐ Pb

☒ PM2.5

☐ EC

Overige opties:

Toepassen zeezoutcorrectie:

Steekproefberekening [%]: 30

Snelwegdubbeltellingcorrectie:

Terreinruwheid:

Gebaseerd op modelgebied:

X-min: 211000,00, X-max: 214000,00, Y-min: 529000,00, Y-max: 532000,00

Brongebied:

Gebruik eigen terreinruwheid:

Terreinruwheid (Zo) [m]: 0,10

STACKS+ versie 2022.1 / PreSRM 2.201

OK

Annuleren

Help



Rapport: Resultatentabel  
Model: 22210249.N02a luchtkwaliteit  
Resultaten voor model: 22210249.N02a luchtkwaliteit  
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof  
Referentiejaar: 2023

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 [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
01	berm Overaseweg	212567,28	530247,27	6,8	6,6	0,2
02	berm Overaseweg	212495,07	530316,05	7,0	6,6	0,4
03	10 m van wegrand Oeverase	212375,01	530404,18	6,7	6,6	0,1
04	woning Oeveraseweg 8	212337,89	530478,16	6,7	6,6	0,1
05	woning Oeveraseweg 6	212330,52	530534,78	6,6	6,6	0,1
06	woning Oeveraseweg 5	212218,40	530544,61	6,6	6,6	0,0
07	woning Oeveraseweg 3	212189,30	530571,95	6,6	6,6	0,0
08	woning Meenteweg	212119,03	530555,36	6,6	6,6	0,0
09	woning Meenteweg 2	212080,40	530526,87	6,6	6,6	0,0
10	woning Meenteweg 4	211824,51	530154,44	6,6	6,6	0,0
11	woning Oosterweidenweg 9	212505,07	530890,17	6,6	6,6	0,0
12	woning Oosterweidenweg 7	212673,02	530939,27	6,6	6,6	0,0
13	woning Lankenberweg 1	212982,74	531015,64	6,6	6,6	0,0

Rekeninstellingen

Referentie data

Referentiejaar: 2023

Rekenperiode: start: 2005, eind: 2014

Meteo referentiepunt: X: --, Y: --

Weekend verkeersverdeling:

Intensiteit:

Weekdag: Zaterdag: 0,87, Zondag: 0,84

Middel: 0,52, 0,34

Zwaar: 0,33, 0,16

Bedrijfstijden industriële bronnen:

Eenvoudig - uren / jaar

Gedetailleerd - uren / dag / maand

Geavanceerde opties:

Gebruik eigen emissiebestand

Bewaar journaalbestanden

Gebruik eigen meteo

Terreinruwheid meteo station [m]: 0,20

Hoogte windmetingen [m]: 10,00

Te berekenen stoffen:

Stof:

☒ NO2

☒ PM10

☐ SO2

☐ Benz

☐ BaP

☐ CO

☐ Pb

☒ PM2.5

☐ EC

Overige opties:

Toepassen zeezoutcorrectie

Steekproefberekening [%]: 30

Snelwegdubbelbeltingcorrectie

Terreinruwheid:

Gebaseerd op modelgebied:

X-min: 211000,00, X-max: 214000,00, Y-min: 529000,00, Y-max: 532000,00

Brongebied

Gebruik eigen terreinruwheid:

Terreinruwheid (Zo) [m]: 0,10

Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouders: Noorman Bouw- en milieu-advies

17-2-2023 12:09:16