

RAPPORT

Geuronderzoek SK Parencó

Bijlage A2 bij de aanvraag omgevingsvergunning
(revisie) SK Parencó

Klant: SK Parencó

Referentie: BH9877-IB-RP-231220-2038

Status: Definitief/1

Datum: 29 december 2023

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Jonkerbosplein 52
6534 AB Nijmegen
Industry & Buildings

+31 88 348 70 00 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Geuronderzoek SK Parencó

Sub titel: Bijlage A2 bij de aanvraag omgevingsvergunning (revisie) SK Parencó
Referentie: BH9877-IB-RP-231220-2038
Uw kenmerk -
Status: Definitief/1
Datum: 29 december 2023
Projectnaam: Aanvraag revisievergunning SK Parencó
Projectnummer: BH9877
Auteur(s): Sandro Janssen

Opgesteld door: Sandro Janssen

Goedgekeurd door: Sandro Janssen

Datum: 29-12-2023

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veelevoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Emissies en modellering	2
2.1	Vergunde en feitelijke situatie	2
2.2	Overzicht van algemene uitgangspunten	2
2.3	Fase 1	6
2.4	Fase 2	7
3	Geurbelasting	9
4	Toetsing geurbelasting aan Gelders Geurbeleid	11
5	Vershil ten opzichte van de vergunde situatie	12
6	Conclusie	13

Bijlagen

Bijlage 1 Modelinput parameters

1 Inleiding

SK Parencó vraagt voor haar inrichting te Renkum een nieuwe, de gehele inrichting omvattende, (revisie)vergunning aan in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Deze rapportage is een bijlage bij deze aanvraag revisievergunning, waarin de optredende geuremissies en de daaruit volgende geurbelasting op de omgeving inzichtelijk worden gemaakt. Dit onderzoek behandelt de aan te vragen situatie in Fase 1 en Fase 2.

Op basis van de onderzoeken die in het kader van het Milieueffectrapport (**MER**) zijn uitgevoerd is een voorkeursalternatief bepaald. De aanvraag revisievergunning is gebaseerd op dit voorkeursalternatief. Zoals toegelicht in paragraaf 6 van het MER komt het voorkeursalternatief voor zowel fase 1 als fase 2 niet geheel overeen met één van de varianten die in het MER is onderzocht. Daarom is voor de aanvraag deze aanvullende rapportage opgesteld, waarin de voor fase 1 en fase 2 aan te vragen situaties worden vergeleken met de referentiesituatie. Voor een toelichting op de afwijkingen tussen de reeds in het MER onderzochte varianten en het aan te vragen voorkeursalternatief, wordt verwezen naar paragraaf 6 van het MER.

Deze rapportage is beknopt van aard omdat er in het kader van het MER dat voor de aanvraag revisievergunning is opgesteld, reeds een uitgebreide versie van dit onderzoek (Geuronderzoek SK Parencó) is uitgevoerd. Deze rapportage sluit dan ook in zijn geheel aan bij het onderzoek behorende bij het MER, en kan beschouwd worden als een aanvulling daarop. Daarom worden generieke zaken (zoals aanpak, toetsingskader, methodes, etc.) in deze rapportage niet nogmaals herhaald. Deze rapportage verwijst wel, daar waar dit verhelderend werkt, naar betreffende passages uit het onderzoek behorende bij het MER.

2 Emissies en modellering

2.1 Vergunde en feitelijke situatie

Voor dit onderzoek wordt de vergunde situatie aangehaald, om de wijzigingen in de beoogde situatie beter te kunnen duiden. De vergunde situatie voor het aspect geur betreft de situatie volgens de veranderingsvergunning van 27 maart 2015. Zie hiertoe ook paragraaf 3.1 van het onderzoek behorende bij het MER. Ten aanzien van deze vergunningaanvraag (en het MER) is in 2022 een uitgebreide meetcampagne uitgevoerd om de geuremissies opnieuw in kaart te brengen. Dit is de feitelijke situatie. Zie hiertoe paragraaf 3.2.1 van het onderzoek behorende bij het MER.

2.2 Overzicht van algemene uitgangspunten

In onderstaande tabel zijn de belangrijkste algemene uitgangspunten ten aanzien van de emissiebronnen weergegeven in Fase 1 en Fase 2. Alle genoemde bronnen zijn aanwezig in de vergunde situatie. De genoemde wijzigingen in Fase 1 en Fase 2 zijn dus ten opzichte van de vergunde situatie, waarbij enkel geurrelevante wijzigingen zijn genoemd. De basis voor zowel Fase 1 als Fase 2 is de feitelijke situatie. Een verdere toelichting volgt na tabel 2.1.

Tabel 2.1: Overzicht relevante emissiebronnen en wijzigingen t.o.v. de vergunde situatie

Emissiebron	Fase 1	Fase 2
Ketel 62	Conform Feitelijke situatie (verder FS)	Conform FS
PM1 ¹⁾	Conform FS	Ombouw PM1 t.b.v. verpakkingspapierproductie, met daarbij: <ul style="list-style-type: none"> • Alle doorgevoerde maatregelen zoals op de huidige PM2 (waaronder HR op voordroging 6) • Extra HR units voor- en nadroging • Warmtepomp voordroging • Extra HR op afzuiging natpartij • Hogere vervangende schoorsteen (bronnen voordroging + pulpers met emissiereductie) • Verbetering verspreiding alle overige relevante bronnen
PM2 ¹⁾	Conform FS, met daarbij: <ul style="list-style-type: none"> • Extra HR units voor- en nadroging • Warmtepomp voordroging 	Gelijk aan Fase 1, met daarbij: <ul style="list-style-type: none"> • Verbetering verspreiding relevante bronnen • Emissiereductie op de pulpers
FOI-4	Conform FS (geen activiteit)	Conform FS (geen activiteit)
FOI-5	Conform FS (nabewerking verp.papierpulp)	Conform FS (nabewerking verp.papierpulp)
FOI-6	Conform FS (FOI papierpulp)	Nabewerking verpakkingspapierpulp
AWZ-biologisch	Conform FS	Conform FS, met daarbij: <ul style="list-style-type: none"> • 1 extra anaerobe reactor
Storing en onderhoud K62	Conform vergunde situatie	Conform vergunde situatie
Stortactiviteiten bij bunker K62	Conform FS	Conform FS
Water ²⁾	n.v.t.	n.v.t.

- 1) Het gebouw waarin recycle karton wordt verpulpt (tot verpakkingspapierpulp) is verbonden aan de PM2 en aan de omgebouwde PM1, maar niet als zodanig benoemd in de vergunde situatie. Deze bron wordt nu wel expliciet aangevraagd.
- 2) De wijzigingen ten aanzien van water hebben geen invloed op de geurontwikkeling in het proces

Toelichting op uitgangspunten

De uitgangspunten in de beide Fases (wijzigingen ten opzichte van de vergunde situatie) zijn in overeenstemming met het onderzoek behorende bij het MER, waar de wijzigingen en daarbij gehanteerde uitgangspunten ook zijn toegelicht. Omwille van duidelijkheid en de leesbaarheid van dit onderzoek is onderstaand een beknopt overzicht van de wijzigingen en daarbij gehanteerde uitgangspunten gegeven.

K62

De K62 is ongewijzigd in Fase 1 en is daarom conform de feitelijke situatie.

Het stoken op 100% biomassa in Fase 2 heeft naar verwachting geen significant (negatief) effect op de geuremissie van deze bron, en al zeker geen significant (negatief) effect op de geurbelasting. Daarom is K62 gelijk in beide Fases.

Voor de hout op- en overslag (storten bij K62) geldt dat dit geen relevante geurbron betreft.

De gehanteerde geuremissie bij storing en onderhoud bij de K62 (dus het emitteren van onverbrande lucht van de AWZ) is niet gewijzigd ten opzichte van de vergunde situatie.

PM1

De PM1 is ongewijzigd in Fase 1 en is daarom conform de feitelijke situatie.

Voor de ombouw van de PM1 naar verpakkingspapierproductie in Fase 2 is uitgegaan van de geuremissie van de PM2, verschaald naar de (hogere) doorzet van PM1 ten opzichte van PM2.

Energiebesparingsmaatregelen

Op de PM1 zijn de energiebesparingsmaatregelen (met tevens geurreductie als gevolg) voorzien zoals weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2: Overzicht energiebesparingsmaatregelen op PM1, met gehanteerde geurreductie

Energiebesparingsmaatregel op PM1	Geuremissie gebaseerd op	Gehanteerde geurreductie [%]
PM1 – 8: Heat Recovery (HR) op voordroging 6	Verschaald vanuit PM2 – 8	15
PM1 – 7e: HR op voordroging 5	Verschaald vanuit PM2 – 7e	0
PM1 – 11: HR op nadroger	Verschaald vanuit PM2 – 11	50
PM1 – 2: HR op afzuiging natpartij	Verschaald vanuit PM2 – 2	50
PM1 – 7d: Warmtepomp voordroging 4	Verschaald vanuit PM2 – 7d	15

Hoge vervangende schoorsteen en emissiereductie op de pulpers

Ten behoeve van een verbeterde verspreiding (en dus een lagere geurbelasting) in Fase 2 worden de volgende bronnen via een 60 meter hoge schoorsteen geëmitteerd:

- PM1 – 6: Pers pulper
- PM1 – 7 en PM1 – 8: Alle bronnen van de voordroging 1 t/m 6
- PM1 – 10: Sizer pulper
- PM1 – 12: Reel pulper
- PM1 – 13: Winder pulper

Daarbij geldt dat SK Parenco voor de bovengenoemde pulpers in Fase 2 mogelijkheden ziet om de geuremissie met 50% te reduceren. Dit is onder andere mogelijk door constructieve en procesmatige aanpassingen aan de pulpers.

Verbetering verspreiding

In Fase 2 worden op de PM1 alle geurbronnen met een significante geuremissie (de daartoe gehanteerde ondergrens van 30 Mou_E/uur (onverschaald) is gebaseerd op expert judgement) geconstrueerd zodat de uitblaasrichting verticaal naar boven is gericht en dat de afgassnelheid circa 15 meter/seconde (of hoger) bedraagt. Dit geldt voor de volgende bronnen:

- PM1 – 2: Afzuiging natpartij
- PM1 – 4: Afzuiging halventilatie natpartij
- PM1 – 11: Nadroger
- PM1 – 14: Afzuiging halventilatie

Pulpen recycle karton (onderdeel van de ombouw van PM1)

Fase 1 behelst geen wijzigingen en is daarom conform de feitelijke situatie.

Voor Fase 2 neemt de hoeveelheid te verwerken karton in het Pulpen recycle karton gebouw toe, van de productie van de PM2 (439.000 ton/jaar) naar de gezamenlijke productie van PM1 en PM2 (975.000 ton/jaar). Door gesloten uitvoering van de nieuwe machines wordt een beperkte aanvullende geuremissie verwacht. Er wordt uitgegaan van een toename van 50% ten opzichte van de feitelijke situatie.

PM2

Energiebesparingsmaatregelen

In Fase 1 zijn voor de PM2 energiebesparingsmaatregelen (met tevens geurreductie als gevolg) voorzien zoals weergegeven in tabel 2.3.

Tabel 2.3: Overzicht energiebesparingsmaatregelen op PM2, met gehanteerde geurreductie

Energiebesparingsmaatregel op PM1	Geuremissie gebaseerd op	Gehanteerde geurreductie [%]
PM2 – 7e: HR op voordroging 5	Feitelijke situatie	0
PM2 – 11: HR op nadroger	Feitelijke situatie	15
PM2 – 7d: Warmtepomp voordroging 4	Feitelijke situatie	15

Verbetering verspreiding

In Fase 2 worden op de PM2 alle geurbronnen met een significante geuremissie (de daartoe gehanteerde ondergrens van 30 Mou_E/uur (onverschaald) is gebaseerd op expert judgement) geconstrueerd zodat de uitblaasrichting verticaal naar boven is gericht en dat de afgassnelheid circa 15 meter/seconde (of hoger) bedraagt. Dit geldt voor de volgende bronnen:

- PM2 – 2: Afzuiging natpartij
- PM2 – 4: Afzuiging halventilatie natpartij
- PM2 – 11: Nadroger
- PM2 – 12: Reel pulper
- PM2 – 14: Afzuiging halventilatie

Emissiereductie op de pulpers

SK Parenco ziet voor de pulpers van de PM2 in Fase 2 mogelijkheden om de geuremissie met 50% te reduceren. Dit is onder andere mogelijk door constructieve en procesmatige aanpassingen aan de pulpers.

FOI gebouwen

Fase 1 behelst geen wijzigingen en is daarom conform de feitelijke situatie voor alle gebouwen.

- FOI 4: hier vinden geen activiteiten plaats, dus treedt ook geen geuremissie op
- FOI 5: Nabewerking verpakkingspapierpulp voor de PM2.
- FOI 6: Flotatie Ontinkting van papierpulp voor de PM1

Voor Fase 2 geldt:

- FOI 4: gelijk aan Fase 1
- FOI 5: gelijk aan Fase 1
- FOI 6: Nabewerking verpakkingspapierpulp voor de PM1

Ondanks dat er dus slechts deels (Fase 1) of geheel geen (Fase 2) ontinkting meer plaatsvindt in deze gebouwen, wordt voor de herkenbaarheid de 'FOI' benaming gehanteerd in dit onderzoek.

Afvalwaterzuivering (AWZ)

In Fase 1 wordt een vervanging van het beluchtingsstelsel in het beluchtingsbassin voorzien. Dit houdt praktisch gezien in dat de beluchting verfijnd wordt, waardoor het contactoppervlak tussen lucht en water toeneemt. Naar verwachting heeft dit geen effect op de geuremissie, en wordt om die reden dan ook niet meegenomen.

In Fase 2 zijn beide beluchtingsbassins in gebruik. Door de aanvullende anaerobe reactor vindt een verbetering van de zuivering plaats waardoor de hoeveelheid geurende vetzuren in het water in de beluchtingsbassins afneemt. Daartoe neemt, ondanks een verdubbeling van het wateroppervlak in de beluchtingsbassins, de netto geuremissie af.

2.3 Fase 1

Alle relevante geurbronnen met hun emissie zijn in onderstaand tabel 2.4 weergegeven. Alle geuremissies zijn verschaald naar de hinderlijkheidsklasse 'minder hinderlijk'. Daarom zijn alle geuremissies tevens weergegeven als de aard van de geur/hinderlijkheidsklasse 'minder hinderlijk'.

Tabel 2.4: Relevante geurbronnen SK Parenco Fase 1

Geurbron	Hinderlijkheids-klasse	Geuremissie [Mou _E /uur]	Geuremissie verschaald [Mou _E /uur] ¹⁾	Emissieduur [uur/jaar]
AWZ – Beluchtingsbassin	Niet hinderlijk	32,8	10,9	8.760
AWZ – Tussenbeluchtingstank	Niet hinderlijk	11,4	3,8	8.760
AWZ – Restbron diffuus	Niet hinderlijk	4,4	1,5	8.760
Energie – K62	Niet hinderlijk	57,2	19,1	8.328
Energie – K62 storing en onderhoud	Hinderlijk	4.935	14.804	432
'FOI 5' – Gebouw geheel	Niet hinderlijk	86,6	28,9	8.760
FOI 6 – Hal	Niet hinderlijk	57,2	19,1	8.760
FOI 6 – Dispergeerder ruimte	Niet hinderlijk	22,9	7,6	8.760
FOI 6 – DAF unit	Niet hinderlijk	0,6	0,2	8.760
Pulpen recycle karton gebouw	Niet hinderlijk	37,7	12,6	8.760
PM1 – 3 – Afzuiging doekpartij	Niet hinderlijk	13,3	4,4	8.500
PM1 – 4 – Afzuiging onderdoek	Niet hinderlijk	23,1	7,7	8.500
PM1 – 5 – Afzuiging bovendoek	Niet hinderlijk	4,7	1,6	8.500
PM1 – 7 – Pers pulper	Niet hinderlijk	1,0	0,3	8.500
PM1 – 8 – Afzuiging natpartij	Niet hinderlijk	5,5	1,8	8.500
PM1 – 9 – Halventilatie oost	Niet hinderlijk	2,1	0,7	8.500
PM1 – 11 – Vacuüm doekpartij	Niet hinderlijk	1,3	0,4	8.500
PM1 – 14 – Afzuiging droogpartij	Niet hinderlijk	16,6	5,5	8.500
PM1 – 15 – Afzuiging vacuümsysteem (oost)	Niet hinderlijk	9,6	3,2	8.500
PM1 – 16a – Afzuiging droogpartij	Niet hinderlijk	40,0	13,3	8.500
PM1 – 16b – Afzuiging droogpartij	Niet hinderlijk	40,8	13,6	8.500
PM1 – 16c – Afzuiging droogpartij	Niet hinderlijk	75,1	25,0	8.500
PM1 – 17 – Afzuiging vacuümsysteem (west)	Niet hinderlijk	7,8	2,6	8.500
PM1 – 18 – Drum pulper	Niet hinderlijk	1,0	0,3	8.500
PM1 – 21 – Kalender pulper	Niet hinderlijk	1,0	0,3	8.500
PM1 – 22 – Pulper winder 3	Niet hinderlijk	1,0	0,3	8.500
PM1 – 23 – Pulper winder 2	Niet hinderlijk	1,0	0,3	8.500
PM2 – 2 – Afzuiging natpartij	Niet hinderlijk	273,0	91,0	8.500
PM2 – 3 – Vacuümsysteem 1 rechts	Niet hinderlijk	21,6	7,2	8.500
PM2 – 3b – Vacuümsysteem 2 links	Niet hinderlijk	15,1	5,0	8.500

Geurbron	Hinderlijkheids-klasse	Geuremissie [Mou _E /uur]	Geuremissie verschaald [Mou _E /uur] ¹⁾	Emissieduur [uur/jaar]
PM2 – 4 – Afzuiging halventilatie natpartij	Niet hinderlijk	31,7	10,6	8.500
PM2 – 6 – Pers pulper	Niet hinderlijk	52,0	17,3	876
PM2 – 7a – Voordroger 1	Niet hinderlijk	39,5	13,2	8.500
PM2 – 7b – Voordroger 2	Niet hinderlijk	49,7	16,6	8.500
PM2 – 7c – Voordroger 3	Niet hinderlijk	94,1	31,4	8.500
PM2 – 7d – Voordroger 4	Niet hinderlijk	32,0	10,7	8.500
PM2 – 7e – Voordroger 5	Niet hinderlijk	15,6	5,2	8.500
PM2 – 8 – Voordroging 6 (met HR)	Niet hinderlijk	130,8	43,6	8.500
PM2 – 9 – Afzuiging halventilatie droogpartij	Minder hinderlijk	13,8	13,8	8.500
PM2 – 10 – Sizer pulper	Minder hinderlijk	220,2	220,2	876
PM2 – 11 – Nadroger	Niet hinderlijk	165,9	55,3	8.500
PM2 – 12 – Reel pulper	Minder hinderlijk	38,5	38,5	8.500
PM2 – 13 – Winder pulper	Minder hinderlijk	110,2	110,2	876
PM2 – 14 – Afzuiging halventilatie	Minder hinderlijk	57,2	57,2	8.500
PM2 – 15 – Afzuiging machinehal	Niet hinderlijk	16,4	5,5	8.500

1) Verschaald naar de hinderlijkheidsklasse 'minder hinderlijk'

2.4 Fase 2

Alle relevante geurbronnen met hun emissie zijn in onderstaand tabel 2.5 weergegeven. Alle geuremissies zijn verschaald naar de hinderlijkheidsklasse 'minder hinderlijk'. Daarom zijn alle geuremissies tevens weergegeven als de aard van de geur/hinderlijkheidsklasse 'minder hinderlijk'.

Tabel 2.5: Relevante geurbronnen SK Parenco Fase 1

Geurbron	Hinderlijkheids-klasse	Geuremissie [Mou _E /uur]	Geuremissie verschaald [Mou _E /uur] ¹⁾	Emissieduur [uur/jaar]
AWZ – Beluchtingsbassins	Niet hinderlijk	27,0	9,0	8.760
AWZ – Tussenbeluchtingstank	Niet hinderlijk	5,0	1,7	8.760
AWZ – Restbron diffuus	Niet hinderlijk	4,4	1,5	8.760
Energie – K62	Niet hinderlijk	57,2	19,1	8.328
Energie – K62 storing en onderhoud	Hinderlijk	4.935	14.804	432
'FOI 5' – Gebouw geheel	Niet hinderlijk	86,6	28,9	8.760
'FOI 6' – Gebouw geheel	Niet hinderlijk	105,8	35,3	8.760
Pulpen recycle karton gebouw	Niet hinderlijk	60,0	20,0	8.760
PM1 – 2 – Afzuiging natpartij	Niet hinderlijk	166,4	55,5	8.500
PM1 – 3 – Vacuümsysteem 1 rechts	Niet hinderlijk	26,3	8,8	8.500

Geurbron	Hinderlijkheids-klasse	Geuremissie [Mou _E /uur]	Geuremissie verschaald [Mou _E /uur] ¹⁾	Emissieduur [uur/jaar]
PM1 – 3b – Vacuümsysteem 2 links	Niet hinderlijk	18,5	6,2	8.500
PM1 – 4 – Afzuiging halventilatie natpartij	Niet hinderlijk	38,7	12,9	8.500
PM1 – Hoge vervangende schoorsteen voordr. + Reel p.	Niet/minder hind	468,1	171,7	8.500
PM1 – Hoge vervangende schoorsteen overige pulpers	Niet/minder hind	233,0	211,8	876
PM1 – 9 – Afzuiging halventilatie droogpartij	Minder hinderlijk	16,9	16,9	8.500
PM1 – 11 – Nadroger	Niet hinderlijk	119,0	39,7	8.500
PM1 – 14 – Afzuiging halventilatie	Minder hinderlijk	69,9	69,9	8.500
PM1 – 15 – Afzuiging machinehal	Niet hinderlijk	20,0	6,7	8.500
PM2 – 2 – Afzuiging natpartij	Niet hinderlijk	273,0	91,0	8.500
PM2 – 3 – Vacuümsysteem 1 rechts	Niet hinderlijk	21,6	7,2	8.500
PM2 – 3b – Vacuümsysteem 2 links	Niet hinderlijk	15,1	5,0	8.500
PM2 – 4 – Afzuiging halventilatie natpartij	Niet hinderlijk	31,7	10,6	8.500
PM2 – 6 – Pers pulper	Niet hinderlijk	26,0	8,7	876
PM2 – 7a – Voordroger 1	Niet hinderlijk	39,5	13,2	8.500
PM2 – 7b – Voordroger 2	Niet hinderlijk	49,7	16,6	8.500
PM2 – 7c – Voordroger 3	Niet hinderlijk	94,1	31,4	8.500
PM2 – 7d – Voordroger 4	Niet hinderlijk	32,0	10,7	8.500
PM2 – 7e – Voordroger 5	Niet hinderlijk	15,6	5,2	8.500
PM2 – 8 – Voordroging 6 (met HR)	Niet hinderlijk	130,8	43,6	8.500
PM2 – 9 – Afzuiging halventilatie droogpartij	Minder hinderlijk	13,8	13,8	8.500
PM2 – 10 – Sizer pulper	Minder hinderlijk	110,1	110,1	876
PM2 – 11 – Nadroger	Niet hinderlijk	165,9	55,3	8.500
PM2 – 12 – Reel pulper	Minder hinderlijk	19,2	19,2	8.500
PM2 – 13 – Winder pulper	Minder hinderlijk	55,1	55,1	876
PM2 – 14 – Afzuiging halventilatie	Minder hinderlijk	57,2	57,2	8.500
PM2 – 15 – Afzuiging machinehal	Niet hinderlijk	16,4	5,5	8.500

1) Verschaald naar de hinderlijkheidsklasse 'minder hinderlijk'

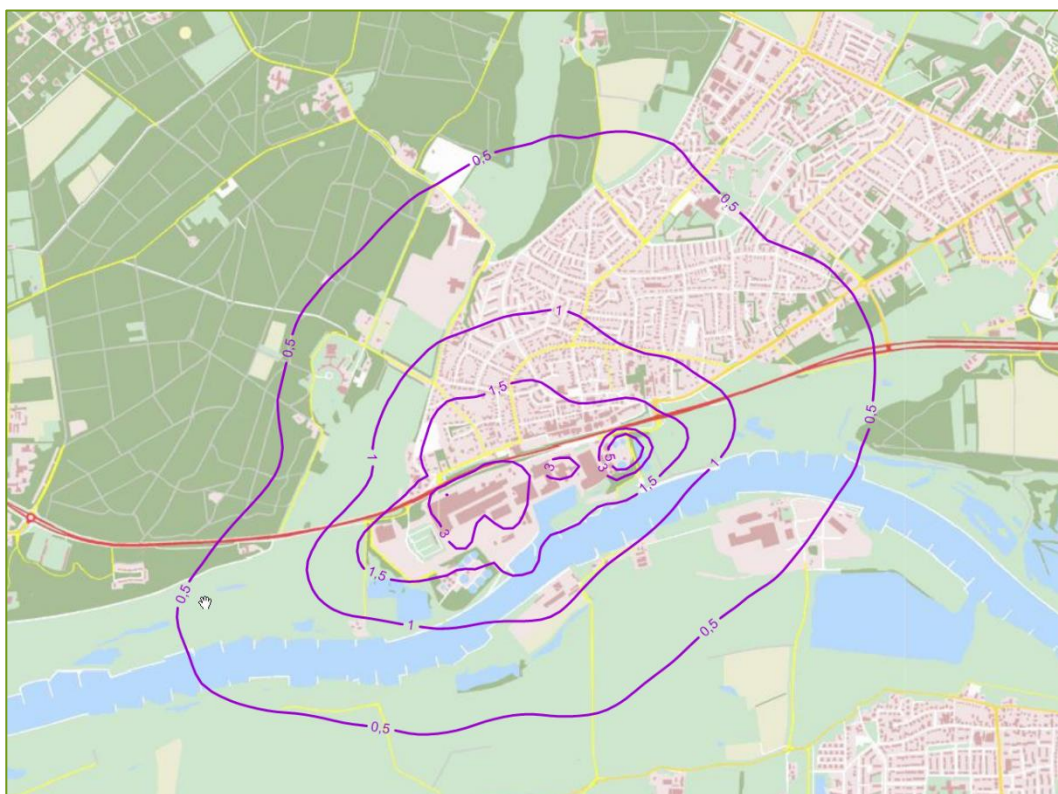
3 Geurbelasting

De geurconcentratie (geurbelasting) in de omgeving van SK Parencó in Fase 1 en in Fase 2 is door middel van verspreidingsberekeningen in kaart gebracht. Voor Fase 2 is tevens de geurbelasting in kaart gebracht voor enkel PM1, zijnde met de aanname dat PM1 een nieuwe geurbron is.

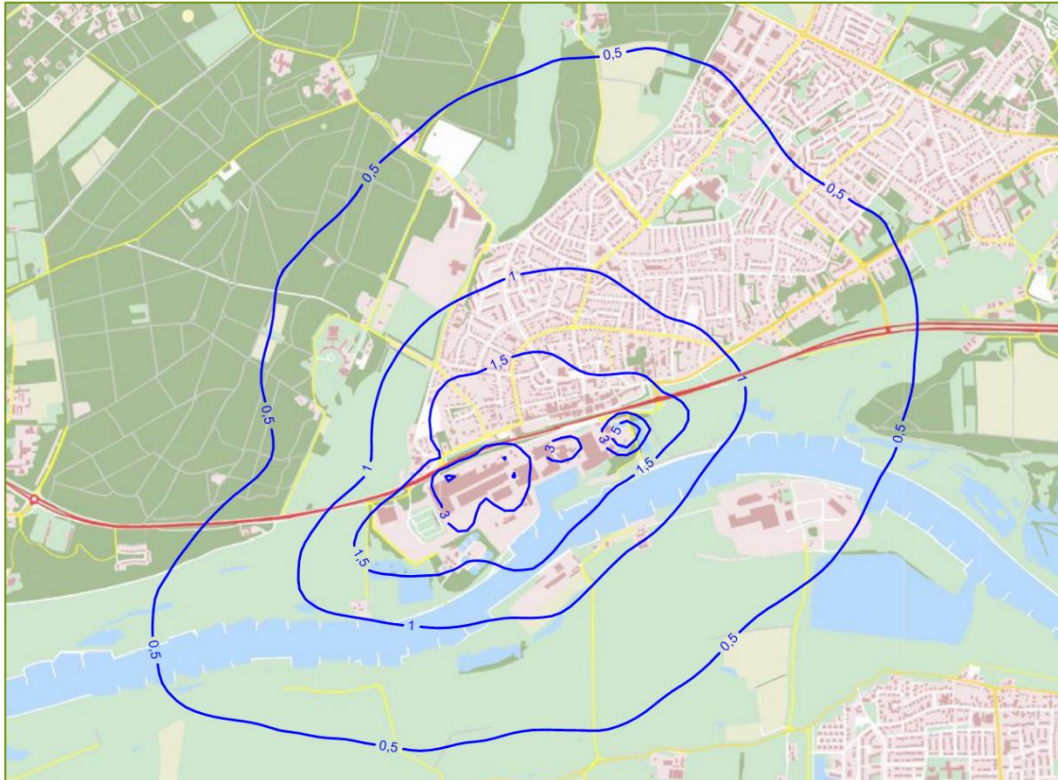
In bijlage 1 van dit onderzoek zijn de gehanteerde uitgangspunten en invoerparameters weergegeven. Dit is weergegeven voor Fase 1 en Fase 2. De invoergegevens bij de aanname dat PM1 een nieuwe bron is, komen overeen met die van Fase 2.

De resultaten zijn weergegeven als contouren betreffende de geurbelasting in ou_E/m^3 als 98-percentiel, voor:

- Fase 1 in Figuur 3.1
- Fase 2 in Figuur 3.2
- Fase 2 enkel PM1, aanname PM1 nieuwe bron, in Figuur 3.3



Figuur 3.1: Geurbelasting SK Parencó als geurcontouren in ou_E/m^3 als 98-percentiel – Fase 1



Figuur 3.2: Geurbelasting SK Parencó als geurcontouren in ou_E/m^3 als 98-percentiel – Fase 2



Figuur 3.3: Geurbelasting SK Parencó als geurcontouren in ou_E/m^3 als 98-percentiel – Fase 2, enkel PM1 (aanname nieuwe bron)

4 Toetsing geurbelasting aan Gelders Geurbeleid

Fase 1

Uit de resultaten van de verspreidingsberekeningen, weergegeven in figuur 3.1, blijkt het volgende:

- De maximale geurbelasting ter hoogte van geurgevoelige objecten bedraagt circa 3 ouE/m³;
- Er wordt niet op alle geurgevoelige objecten voldaan aan de richtwaarde van 1,5 ouE/m³;
- Er wordt op alle geurgevoelige objecten voldaan aan de grenswaarde van 5 ouE/m³;
- Er wordt daarmee voldaan aan het Gelders Geurbeleid.

Fase 2

Uit de resultaten van de verspreidingsberekeningen, weergegeven in figuur 3.2, blijkt het volgende:

- De maximale geurbelasting ter hoogte van geurgevoelige objecten bedraagt circa 3 ouE/m³;
- Er wordt niet op alle geurgevoelige objecten voldaan aan de richtwaarde van 1,5 ouE/m³;
- Er wordt op alle geurgevoelige objecten voldaan aan de grenswaarde van 5 ouE/m³;
- Er wordt daarmee voldaan aan het Gelders Geurbeleid.

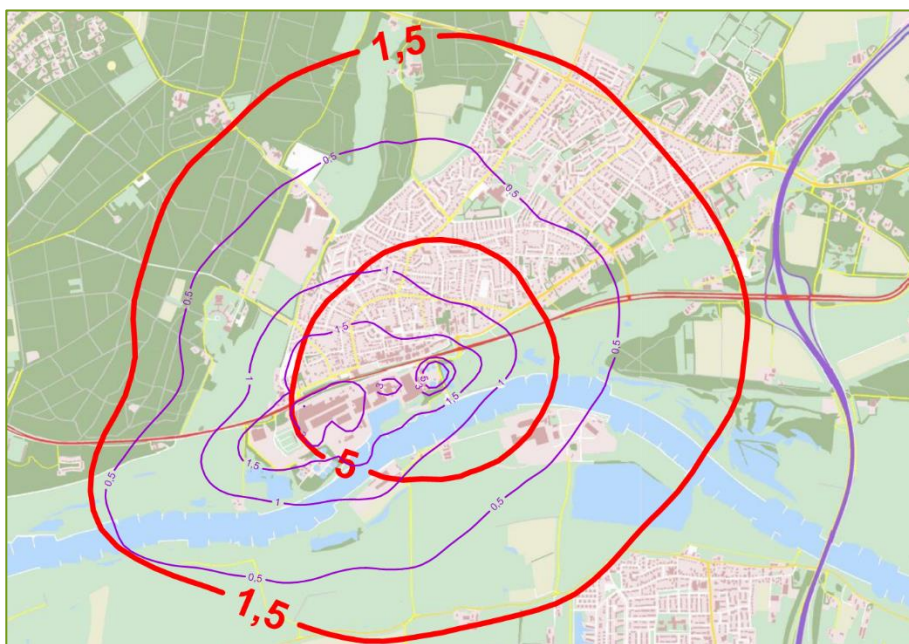
Fase 2, enkel PM1 (aanname PM1 nieuwe bron)

Uit de resultaten van de verspreidingsberekeningen, weergegeven in figuur 3.3, blijkt het volgende:

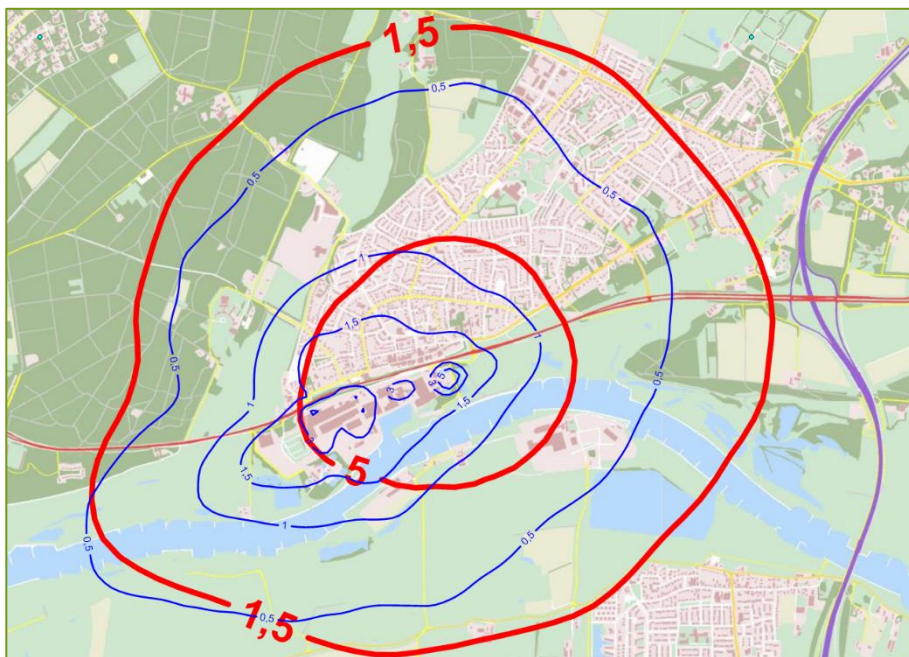
- De maximale geurbelasting ter hoogte van geurgevoelige objecten bedraagt circa 1 ouE/m³;
- Er wordt niet op alle geurgevoelige objecten voldaan aan de streefwaarden van 0,5 ouE/m³;
- Er wordt op alle geurgevoelige objecten voldaan aan de richtwaarde van 1,5 ouE/m³;
- Er wordt daarmee voldaan aan het Gelders Geurbeleid.

5 Verschil ten opzichte van de vergunde situatie

In figuur 5.1 en 5.2 zijn de contouren van de geurbelasting van Fase 1 (paarse contouren) en respectievelijk Fase 2 (blauwe contouren) ten opzichte van de vergunde situatie (rode contouren) weergegeven.



Figuur 5.1: Geurbelasting SK Parengo als geurcontouren in ou_e/m^3 als 98-percentiel – Fase 1 t.o.v. de vergunde situatie (rood)



Figuur 5.2: Geurbelasting SK Parengo als geurcontouren in ou_e/m^3 als 98-percentiel – Fase 2 t.o.v. de vergunde situatie (rood)

Zoals uit de figuren 5.1 en 5.2 blijkt is er zowel in Fase 1 als in Fase 2 een significante afname van de geurbelasting in de omgeving van SK Parengo ten opzichte van de vergunde situatie.

6 Conclusie

In deze rapportage zijn de optredende geuremissies en de daaruit volgende geurbelasting op de omgeving inzichtelijk gemaakt voor de aan te vragen situaties Fase 1 en Fase 2.

Dit onderzoek is uitgevoerd conform het Gelders Geurbeleid, waarbij de geurbelasting inzichtelijk is gemaakt conform de hinderlijkheidsklasse 'minder hinderlijk'.

De resultaten van de verspreidingsberekeningen laten zien dat de geurbelasting in zowel Fase 1 als Fase 2 voldoet aan het Gelders Geurbeleid en daarbij significant afneemt ten opzichte van de vergunde situatie.

Appendix

Bijlage 1 Modelinput parameters

Fase 1

Projectdata:

applicatie	computerprogramma	STACKS+ V2023.2
	release datum	Release 2023-06-21
	versie PreSRM tool	2.3030
datum berekening	starttijd berekening (datum/tijd)	23-12-2023 16:45:00
receptorpunten (rijksdriehoek)	totaal aantal receptorpunten	1956
	regematig grid	onbekend
	aantal gridpunten horizontaal	nvt
	aantal gridpunten vertikaal	nvt
	meest westelijke punt (X-coord.)	176500
	meest oostelijke punt (X-coord.)	180500
	meest zuidelijke punt (Y-coord.)	440500
	meest noordelijke punt (Y-coord.)	444500
	naam receptorpunten bestand	points.dat
	receptorhoogte (m)	1.50
meteorologie	meteo-dataset	uit PreSRM
	begindatum en tijdstip	2005 1 1 1
	einddatum en tijdstip	2014 12 31 24
	X-coördinaat (m)	178467
	Y-coördinaat (m)	442466
	monte-carlo percentage (%)	100.0
terreinruwheid	ruwheidslengte (m)	0.53
	bron ruwheidslengte PreSRM (ja/nee)	ja
	ruwheidslengte bepaald in gebied	
	X-coord. links onder	177800
	Y-coord. links onder	442200
	X-coord. rechts boven	179000
	Y-coord. rechts boven	443800
stofgegevens	component	Geur
	toetsjaar	2005
	ozon correctie (ja/nee)	nvt
	percentielen berekend (ja/nee)	ja
	middelingstijd percentielen (uur)	1
	depositie berekend	nee
	eigen achtergrondconcentratie gebruikt	nee
bronnen	aantal bronnen	45
zeezoutcorrectie (voor PM10)	concentratie (ug/m3)	nvt
	overschrijdingsdagen	nvt

Brongegevens:

Administratie	Bronnummer	Bronnaam	X (m)	Y (m)	Gegevens gebouwinval				Oppervlaktebron				Schoorsteen gegevens				Parameters				Emissie				
					X gebouw (midden)	Y gebouw (midden)	hoogte gebouw (m)	breedte gebouw (m)	lengte gebouw (m)	oriëntatie gebouw (°)	lengte bron (m)	breedte bron (m)	hoogte bron (m)	oriëntatie bron (°)	hoogte (m)	inv. diameter (m)	uitv. diameter (m)	actuele rookgassnelheid (m/s)	rookgas debiet (Nm3/s)	gem. warmte emissie (MW)	warmte-emissie afh. van meteo	emissiesraat (kg/ur of oue/s)	Perc. intheel NO2 (%)	emissie uren (aantal/jr)	
1	[Oppervlaktebron 11]	"AWZ - belu, AWZ - beluchtingsb..."	178792.4	442580.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	55.8	19.4	2.0	15.2	0.0	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	3033.0	nvt	8764.8	
2	[Oppervlaktebron 35]	"AWZ - rest, AWZ - Restbron eff..."	178749.8	442554.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	116.4	114.3	1.5	105.9	0.0	0.00	0.00	0.0	0.000	0.00	0.00	409.0	nvt	8764.8	
3	[Schoorsteen 3]	"Ketal 62, Ketal 62"	178799.8	442459.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.0	2.40	2.60	7.3	326.0	27.600	1.69	nee	5296.0	nvt	8289.2
4	[Schoorsteen 4]	"K62.storin, K62 - storing en o..."	178799.7	442459.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.0	2.40	2.60	7.0	285.0	2.590	0.01	ja	4112233.0	nvt	421.4
5	[Schoorsteen 7]	"FO15, FO15"	178425.0	442470.0	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	2.50	2.70	0.0	300.0	0.050	0.07	nee	8017.0	nvt	8764.8
6	[Schoorsteen 8]	"FO16 hal, FO16 Hal"	178427.7	442454.9	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0	2.70	2.90	8.9	303.0	46.070	0.19	nee	5296.0	nvt	8764.8
7	[Schoorsteen 9]	"Pulpi lanto, Pulpien recycle kar..."	178261.8	442306.2	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0	2.00	2.20	7.2	301.0	20.400	0.11	nee	3491.0	nvt	8764.8
8	[Schoorsteen 10]	"PM2 - 2, PM2 - 2, Afdruiging n..."	178242.6	442437.1	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5	2.30	2.50	12.0	312.0	43.460	0.81	nee	25278.0	nvt	8540.3
9	[Schoorsteen 11]	"PM2 - 3a, PM2 - 3a, Vacuumsys..."	178230.6	442436.1	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6	0.50	0.60	0.3	323.0	0.050	0.18	nee	1998.0	nvt	8522.3
10	[Schoorsteen 12]	"PM2 - 3b, PM2 - 3b, Vacuumsys..."	178215.6	442432.1	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6	0.42	0.52	0.4	326.0	0.050	0.18	nee	1996.0	nvt	8526.5
11	[Schoorsteen 13]	"PM2 - 4, PM2 - 4, Afdruiging..."	178229.6	442432.1	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0	3.30	3.60	6.4	311.0	48.050	0.44	nee	2937.0	nvt	8535.3
12	[Schoorsteen 14]	"PM2 - 6, PM2 - 6, Pers pulper"	178221.6	442429.1	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6	0.44	0.54	2.34	316.0	30.70	0.15	nee	4815.0	nvt	852.8
13	[Schoorsteen 15]	"PM2 - 7a, PM2 - 7a, Voordroge..."	178199.6	442422.9	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.0	1.40	1.50	8.1	335.0	10.170	0.67	nee	3659.0	nvt	8512.6
14	[Schoorsteen 16]	"PM2 - 7b, PM2 - 7b, Voordroge..."	178196.8	442421.9	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.0	1.40	1.50	12.2	333.0	15.400	1.01	nee	4998.0	nvt	8468.4
15	[Schoorsteen 17]	"PM2 - 7c, PM2 - 7c, Voordroge..."	178194.0	442420.7	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.0	1.40	1.50	15.2	333.0	19.210	1.27	nee	8715.0	nvt	8510.5
16	[Schoorsteen 18]	"PM2 - 7d, PM2 - 7d, Voordroge..."	178196.4	442418.3	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5	0.90	1.00	16.3	348.0	8.150	0.61	nee	2961.0	nvt	8533.4
17	[Schoorsteen 19]	"PM2 - 7e, PM2 - 7e, Voordroge..."	178195.3	442417.0	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.0	1.00	1.10	20.0	350.0	12.260	1.10	nee	1444.0	nvt	8468.4
18	[Schoorsteen 20]	"PM2 - 8, PM2 - 8, Voordroging..."	178194.6	442403.1	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5	3.60	3.90	3.9	322.0	33.330	1.70	nee	12109.0	nvt	8518.2
19	[Schoorsteen 21]	"PM2 - 9, PM2 - 9, Afdruiging h..."	178171.4	442395.8	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5	2.31	2.50	0.0	310.0	0.050	0.50	nee	3828.0	nvt	8495.5
20	[Schoorsteen 22]	"PM2 - 10, PM2 - 10, Stier pul..."	178163.6	442401.1	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5	0.79	1.00	15.0	315.0	6.390	0.30	nee	61172.0	nvt	910.5
21	[Schoorsteen 23]	"PM2 - 11, PM2 - 11, Nadroger"	178147.6	442385.1	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5	2.02	2.20	0.0	337.0	0.050	1.83	nee	15359.0	nvt	8528.0
22	[Schoorsteen 24]	"PM2 - 12, PM2 - 12, Reel pulp..."	178132.7	442377.1	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5	0.77	1.00	0.1	316.0	0.050	0.15	nee	10689.0	nvt	8907.8
23	[Schoorsteen 25]	"PM2 - 13, PM2 - 13, Winder pu..."	178112.1	442376.8	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5	0.80	1.00	14.5	305.0	6.520	0.21	nee	30622.0	nvt	869.7
24	[Schoorsteen 26]	"PM2 - 14, PM2 - 14, Afdruiging..."	178115.6	442357.1	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.5	2.00	2.20	10.8	310.0	29.820	0.51	nee	15889.0	nvt	8497.5
25	[Schoorsteen 34]	"AWZ - TBT, AWZ - tussenbelucht..."	178763.2	442501.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	14.90	15.00	0.0	285.0	0.050	0.00	ja	1059.0	nvt	8764.8
26	[Schoorsteen 36]	"FO16 disp, FO16 Dispergeerhal"	178461.3	442449.9	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0	1.70	1.90	9.1	303.0	18.510	0.08	nee	2119.0	nvt	8764.8
27	[Schoorsteen 37]	"FO16 DAF, FO16 DAF unit"	178447.8	442449.4	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0	20.00	20.20	0.0	285.0	0.050	0.00	ja	53.0	nvt	8764.8
28	[Schoorsteen 38]	"PM1 - 3, PM1 - 3, Afdruiging..."	178284.2	442393.8	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5	1.00	1.10	0.1	312.0	0.050	0.18	nee	1228.0	nvt	8494.9
29	[Schoorsteen 39]	"PM1 - 4, PM1 - 4, Afdruiging o..."	178283.7	442382.1	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0	3.90	4.10	3.9	309.0	41.410	1.37	nee	2143.0	nvt	8533.5
30	[Schoorsteen 40]	"PM1 - 5, PM1 - 5, Afdruiging b..."	178278.6	442366.7	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0	4.20	4.40	2.4	303.0	30.020	0.76	nee	433.0	nvt	8498.9
31	[Schoorsteen 234]	"PM1 - 7, PM1 - 7, pers pulper"	178264.7	442367.0	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6	0.70	0.90	10.7	304.0	3.690	0.10	nee	96.0	nvt	8511.9
32	[Schoorsteen 235]	"PM1 - 8, PM1 - 8, Afdruiging n..."	178266.7	442373.0	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.5	2.00	2.10	15.7	309.0	43.480	1.44	nee	506.0	nvt	8516.6
33	[Schoorsteen 236]	"PM1 - 9, PM1 - 9, halventilat..."	178261.6	442370.5	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	1.00	1.10	0.1	311.0	0.050	0.17	nee	193.0	nvt	8489.3
34	[Schoorsteen 237]	"PM1 - 11, PM1 - 11, vacuum do..."	178256.2	442368.9	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0	1.00	1.10	0.1	352.0	0.050	0.45	nee	12.0	nvt	8492.2
35	[Schoorsteen 238]	"PM1 - 14, PM1 - 14, Afdruiging..."	178238.2	442360.5	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0	1.40	1.60	9.0	328.0	11.560	0.69	nee	1541.0	nvt	8504.5
36	[Schoorsteen 239]	"PM1 - 15, PM1 - 15, Afdruiging..."	178235.8	442355.0	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5	0.90	1.10	7.5	328.0	3.970	0.24	nee	891.0	nvt	8493.3
37	[Schoorsteen 240]	"PM1 - 17, PM1 - 17, Afdruiging..."	178212.3	442344.1	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5	0.90	1.10	8.5	361.0	4.070	0.43	nee	722.0	nvt	8482.2
38	[Schoorsteen 241]	"PM1 - 16a, PM1 - 16a, Afdruig..."	178228.1	442347.2	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.5	1.60	1.70	15.6	318.0	26.920	1.24	nee	3707.0	nvt	8508.3
39	[Schoorsteen 242]	"PM1 - 16b, PM1 - 16b, Afdruig..."	178224.0	442345.4	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.5	1.60	1.70	13.6	316.0	23.540	1.01	nee	3780.0	nvt	8538.6
40	[Schoorsteen 243]	"PM1 - 16c, PM1 - 16c, Afdruig..."	178222.7	442348.7	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.5	1.60	1.70	15.8	317.0	27.350	1.21	nee	6957.0	nvt	8535.9
41	[Schoorsteen 244]	"PM1 - 18, PM1 - 18, drum pulp..."	178185.2	442335.2	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.															

Fase 2

Projectdata:

applicatie	computerprogramma	STACKS+ V2023.2
	release datum	Release 2023-06-21
	versie PreSRM tool	2.3030
datum berekening	starttijd berekening (datum/tijd)	29-12-2023 10:16:03
receptorpunten (rijksdriehoek)	totaal aantal receptorpunten	1956
	regematig grid	onbekend
	aantal gridpunten horizontaal	nvt
	aantal gridpunten vertikaal	nvt
	meest westelijke punt (X-coord.)	176500
	meest oostelijke punt (X-coord.)	180500
	meest zuidelijke punt (Y-coord.)	440500
	meest noordelijke punt (Y-coord.)	444500
	naam receptorpunten bestand	points.dat
	receptorhoogte (m)	1.50
meteorologie	meteo-dataset	uit PreSRM
	begindatum en tijdstip	2005 1 1 1
	einddatum en tijdstip	2014 12 31 24
	X-coördinaat (m)	178456
	Y-coördinaat (m)	442454
	monte-carlo percentage (%)	100.0
terreinruwheid	ruwheidslengte (m)	0.53
	bron ruwheidslengte PreSRM (ja/nee)	ja
	ruwheidslengte bepaald in gebied	
	X-coord. links onder	177800
	Y-coord. links onder	442200
	X-coord. rechts boven	179000
	Y-coord. rechts boven	443800
stofgegevens	component	Geur
	toetsjaar	2005
	ozon correctie (ja/nee)	nvt
	percentielen berekend (ja/nee)	ja
	middelingstijd percentielen (uur)	1
	depositie berekend	nee
	eigen achtergrondconcentratie gebruikt	nee
bronnen	aantal bronnen	36
zeezoutcorrectie (voor PM10)	concentratie (ug/m3)	nvt
	overschrijdingsdagen	nvt

Brongegevens:

Administralie	Broncoördinaten	Gegevens gebouw/indiv										Oppervlaktebron					Schoorsteen gegevens					Parameters					Emissie				
		X (m)	Y (m)	X gebouw (midden)	Y gebouw (midden)	hoogte gebouw (m)	breedte gebouw (m)	lengte gebouw (m)	oriëntatie gebouw (°)	oriëntatie bron (°)	hoogte bron (m)	breedte bron (m)	lengte bron (m)	oriëntatie bron (°)	hoogte (m)	ruw. diameter (m)	ulw. diameter (m)	actuele rookgassnelheid (m/s)	rookgastemperatuur (K)	rookgas debiet (Nm ³ /s)	gem. warmte emissie (MW)	warmte-emissie afh. van metoed	Perceel NO ₂ (kg/ur of oec/s)	emissie uren (aantal/jr)							
1	Opervlaktebron 1] AWZ - beluichtgeb...	178792.0	442579.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	55.1	35.9	2.0	15.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	250.0	nm	8764.8					
2	Opervlaktebron 35] AWZ - rest. AWZ - Restbron dif...	178749.8	442554.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	116.4	114.3	1.5	105.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	403.0	nm	8764.8					
3	Schoorsteen 3] Ketele E2, Ketele E2'	178579.8	442489.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5296.0	nm	8382.7					
4	Schoorsteen 4] Koz. storm. Koz. - storing en o...	178425.0	442470.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	411233.0	nm	467.5					
5	Schoorsteen 7] FO6, FO15'	178427.7	442454.9	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8017.0	nm	8764.8					
6	Schoorsteen 9] Pulp kerio. Pulpen recycle ker...	178247.6	442396.2	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9798.0	nm	8764.8					
7	Schoorsteen 10] PM2 - 2, PM2 - 2, Afzuiging h...	178242.6	442437.1	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5596.0	nm	8764.8					
8	Schoorsteen 11] PM2 - 3a, PM2 - 3a - Vacuumst...	178230.6	442436.1	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23276.0	nm	8510.6					
9	Schoorsteen 12] PM2 - 3b, PM2 - 3b - Vacuumst...	178215.6	442432.1	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1998.0	nm	8764.8					
10	Schoorsteen 13] PM2 - 4, PM2 - 4 - Afzuiging ...	178215.6	442432.1	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1396.0	nm	8764.8					
11	Schoorsteen 14] PM2 - 5, PM2 - 5 - Afzuiging ...	178215.6	442432.1	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2397.0	nm	8919.7					
12	Schoorsteen 15] PM2 - 6, PM2 - 6 - Afzuiging ...	178198.8	442425.9	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4598.0	nm	8764.8					
13	Schoorsteen 16] PM2 - 7a, PM2 - 7a - Voorroog...	178198.8	442425.9	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4598.0	nm	8764.8					
14	Schoorsteen 17] PM2 - 7b, PM2 - 7b - Voorroog...	178198.8	442425.9	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8716.0	nm	8924.6					
15	Schoorsteen 18] PM2 - 7c, PM2 - 7c - Voorroog...	178198.8	442425.9	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8716.0	nm	8924.6					
16	Schoorsteen 19] PM2 - 7d, PM2 - 7d - Voorroog...	178198.8	442425.9	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2081.0	nm	8506.1					
17	Schoorsteen 20] PM2 - 8, PM2 - 8 - Voorroog...	178184.6	442410.3	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1444.0	nm	8486.7					
18	Schoorsteen 21] PM2 - 8, PM2 - 8 - Voorroog...	178184.6	442410.3	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12109.0	nm	8514.3					
19	Schoorsteen 22] PM2 - 9, PM2 - 9 - Afzuiging h...	178171.4	442395.8	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3028.0	nm	8497.2					
20	Schoorsteen 23] PM2 - 10, PM2 - 10 - Afzuiging h...	178163.6	442401.1	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3058.0	nm	8497.2					
21	Schoorsteen 24] PM2 - 11, PM2 - 11 - Nedroog...	178147.6	442385.1	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15390.0	nm	8497.0					
22	Schoorsteen 25] PM2 - 12, PM2 - 12 - Reel rulo...	178132.7	442377.1	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5344.0	nm	8524.0					
23	Schoorsteen 26] PM2 - 13, PM2 - 13 - Windroo...	178115.6	442376.8	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15311.0	nm	8501.2					
24	Schoorsteen 27] PM2 - 14, PM2 - 14 - afzuig...	178115.6	442357.1	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15689.0	nm	8764.8					
25	Schoorsteen 34] AWZ - TBT AWZ - Tussenbaluch...	178753.2	442501.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	463.0	nm	8764.8					
26	Schoorsteen 248] PM2 - 15, PM2 - 15 - Afzuig...	178250.6	442455.0	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1517.0	nm	8621.0					
27	Schoorsteen 269] PM1 - 2, PM1 - 2 - Afzuiging n...	178277.4	442373.6	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15407.0	nm	8506.4					
28	Schoorsteen 280] PM1 - 3a, PM1 - 3a - Vacuumst...	178269.2	442375.4	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2431.0	nm	8493.7					
29	Schoorsteen 281] PM1 - 3b, PM1 - 3b - Vacuumst...	178258.8	442370.1	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1709.0	nm	8493.7					
30	Schoorsteen 282] PM1 - 4, PM1 - 4 - Afzuiging ...	178266.8	442368.1	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3579.0	nm	8490.6					
31	Schoorsteen 270] PM1 - 9, PM1 - 9 - Afzuiging h...	178198.8	442323.5	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4694.0	nm	8506.7					
32	Schoorsteen 273] PM1 - 11, PM1 - 11 - Naderog...	178168.9	442306.5	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11019.0	nm	8506.6					
33	Schoorsteen 275] PM1 - 14, PM1 - 14 - afzuig...	178098.2	442291.0	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19428.0	nm	8503.4					
34	Schoorsteen 276] PM1 - 15, PM1 - 15 - Afzuig...	178286.3	442379.6	178182.1	442361.0	24.5	99.9	246.8	26.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1854.0	nm	8529.9					
35	Schoorsteen 277] PM1 hoge s. PM1 hoge schoorste...	178230.0	442338.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47703.0	nm	8511.3					
36	Schoorsteen 278] PM1 hoge s. PM1 hoge schoorste...	178230.0	442338.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	58837.0	nm	8671.9					