

Rapportnummer:	Verspreidingsberekeningen aanvulling op EM-26-32
Bedrijf:	Nijmeegsche IJzergieterij (NIJG)
Bevoegd gezag:	Provincie Gelderland
Betreft:	Verspreidingsberekeningen
Op verzoek van:	R. Willemsen (ODGM)
Locatie:	Gerstweg 2 Nijmegen
Uitgevoerd door:	G. Vedder
Controle:	F. te Pas
Datum:	11 september 2026
Aantal bijlage:	1
Status:	Definitief

0. SAMENVATTING

0.1. Conclusie

Op basis van de resultaten van de emissiemetingen uitgevoerd op 7 juli 2026 door de ODGM en gerapporteerd in het project EM-26-32 zijn verspreidingsberekeningen uitgevoerd met verspreidingsmodel Geomilieu. Hieruit blijkt dat op leefniveau (immissieconcentraties):

- In de werkelijke situatie van 3 dagen gieten per week het aanvaardbaar geurhinderniveau uitgaande van de gemeten geurvracht (zonder correctie voor de meetonzekerheid) niet wordt overschreden;
- De schoorsteen van de NIJG heeft slechts een beperkte invloed op de concentratie van benzeen op leefniveau. Daarbij is de concentratie benzeen op leefniveau ruim lager als de EU-grenswaarde van $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$;
- Het Maximaal Toelaatbaar Risiconiveau (MTR) voor een PAK-mengsel is $1 \text{ ng benzo(a)pyreen (BaP)}/\text{m}^3$ gemeten als jaargemiddelde concentratie in fijnstof (PM10-fractie)¹. Uit de resultaten van de verspreidingsberekening voor PAK (uitgaande van de som van gemeten PAK-componenten) wordt in de huidige situatie (3 productiedagen) op een toetspunt net niet voldaan aan $1 \text{ ng}/\text{m}^3$. Het aandeel benzo(a)pyreen in de PAK-vracht bij de NIJG is kleiner dan 0,01% van het totaal. Waaruit volgt dat de concentratie benzo(a)pyreen op leefniveau kleiner is dan $1 \text{ ng}/\text{m}^3$.

¹ Het Nederlandse MTR is gelijk aan de EU-streefwaarde (Richtlijn 2004/107/EG). Deze concentratie komt overeen met een extra kans op kanker van 1 op 10.000 bij levenslange blootstelling.

1. INLEIDING

Op 7 juli 2026 zijn door de ODGM emissiemetingen uitgevoerd aan het afgas van de centrale schoorsteen van de NIJG. De resultaten van deze metingen staan beschreven in het meetrapport met kenmerk EM-26-32. Middels de emissiemetingen is de concentratie en vracht van geur, benzeen en PAK vastgesteld. Met Geomilieu V2026.1 rev 1 is de bijdrage van geur, benzeen en PAK op leefniveau berekend op basis van de meetresultaten van de metingen uitgevoerd op 7 juli 2026. De resultaten van deze verspreidingsberekening (immissies) worden in dit document weergegeven en vergeleken met Europese grenswaarden of luchtkwaliteitseisen op leefniveau.

1.1. Achtergrond

Met de resultaten uit de emissiemeting, waarbij concentraties PAK en benzeen zijn vastgesteld boven de emissiegrenswaarde van het Besluit Activiteiten Leefomgeving worden met verspreidingsberekeningen de concentraties op leefniveau berekend. En is een gezondheidkundige beoordeling van de resultaten mogelijk.

Dit is ook de wens om gezondheid mee te nemen in VTH-proces naar aanleiding van het OVV rapport uit 2023². De Onderzoeksraad voor Veiligheid concludeerde in 2023 dat lokale overheden, zoals de OD, vaker een meer moeten vaststellen waaraan omwonenden worden blootgesteld en welke gezondheidsrisico's dit met zich meebrengt.

De verspreidingsberekeningen zijn mede in het kader van pilot van de OD om gezondheid een betere plek in het VTH-proces te geven uitgevoerd.

Ook in de Uitvoeringsagenda voor Industrie en Omwonenden Nijmegen en Beuningen 2026/2027³ van april 2026 is een beoogd resultaat het verkrijgen van beter inzicht in zowel de vergunde als de werkelijke industriële emissies, waarbij gezondheid een duidelijke en herkenbare rol gaat spelen bij vergunningverlening, toezicht en handhaving (VTH) van industriële emissies.

Er zijn de volgende adviesvragen:

1. Wordt er in de omgeving van de NIJG voldaan aan een aanvaardbaar geurhinderniveau volgens het Gelders Geurbeleid?
2. Wordt er voldaan aan de EU-streef en -grenswaarden voor luchtkwaliteit als gevolg van de emissies van benzeen en PAK's door de centrale schoorsteen van de NIJG?

2. WERKWIJZE

2.1. Betrokken documenten

- [A]. ODGM meetrapport: EM-26-32, d.d. 04-08-2026;
- [B]. Omgevingsvergunning NIJG, d.d. 12 oktober 2006;
- [C]. Geurbeleidsregels provincie Gelderland 2024;
- [D]. MEMO RIVM: luchtnormen voor PAK, d.d. 20 januari 2022.

2.2. Toetsingskader Europese grenswaarden/ geur

In onderstaande tabel zijn de huidige en toekomstige EU-streef en -grenswaarden en de WHO-advieswaarden (2021) samengevat van de stoffen die deel uit maken van dit onderzoek. De waarden uit de tabel zijn *jaargemiddelde* concentraties.

² [Industrie en Omwonenden - Onderzoeksraad voor Veiligheid](#)

³ [Uitvoeringsagenda voor Industrie en Omwonenden Nijmegen 2026](#)

Tabel 2.2.1: Jaargemiddelde concentraties Benzo(a)pyreen en benzeen (EU-grenswaarden en WHO-advieswaarden).

stof	EU-huidig	EU-2030	WHO
Benzo(a)pyreen	1 ng/m ³ *	1 ng/m ³ *	0,12**
Benzeen	5 µg/m ³	3,4 µg/m ³	1,7 µg/m ³

* Voor benzo(a)pyreen geldt tot 1-1-2030 een Europese streefwaarde. Vanaf 1-1-2030 is de eis een Europese grenswaarde;

** De WHO heeft een richtwaarde voor de benzo(a)pyreenconcentraties op leefniveau afgeleid⁴.

Voor de beoordeling van de bijdrage van PAK op leefniveau wordt het memo van de RIVM uit 2022 betrokken⁵. De concentratie benzo(a)pyreen (BaP) dient als marker voor PAK-mengsels in de omgevingslucht. Ervan uitgaand dat BaP daarvoor nog steeds een geschikte marker is (er is op dit moment geen evaluatie bekend die anders uitwijst), adviseert het RIVM om PAK mengsels, ongeacht hun herkomst, te toetsen aan het MTR van 1 ng BaP/m³, gemeten als jaargemiddelde concentratie BaP in de PM10-fractie.

De huidige grenswaarde van benzeen die door de Europese Unie (EU) is vastgesteld ter bescherming van de volksgezondheid bedraagt 5 µg/m³ gemiddeld over een jaar. Vanaf 2030 geldt een strengere grenswaarde van 3,4 µg/m³ per kalenderjaar (EU, 2024). In 2024 lagen de gemeten jaargemiddelde benzeenconcentraties in Nederland op alle meetstations tussen de 0,16 en 0,67 µg/m³, en daarmee onder zowel de nieuwe als de huidige grenswaarde.

Naast de grenswaarde hanteert de Europese Unie ook een referentieniveau van 1,7 µg/m³. Dit referentieniveau is gebaseerd op een onderzoek van de WHO (2019), waaruit blijkt dat een maximaal toelaatbaar risico (op sterfte) van 1 op de 100.000 mensen overeenkomt met een levenslange blootstelling aan een benzeenconcentratie van 1,7 µg/m³. De WHO hanteert wel een risicoschatting, maar geen advieswaarden, omdat er geen veilig niveau van benzeen kan worden vastgesteld waarbij geen gezondheidseffecten optreden. Op basis van de risicoschatting hanteert het Europees Milieuagentschap dit niveau als Europees referentieniveau ('Reference Level') (EEA, 2025). Het referentieniveau wordt gebruikt als een indicatieve waarde met als doel het sterfterisico door kanker te beperken; het is geen wettelijke verplichting. De gemeten jaargemiddelde concentraties van benzeen in Nederland in 2024 liggen ook onder het Europese referentieniveau.⁶

Voor geur zijn de regels uit het Geurbeleidsregels provincie Gelderland van toepassing⁷. De geur van NIJG is ingeschaald als hinderlijke geur en is een bestaande activiteit. Hiervoor gelden op de nabij gelegen woningen de onderstaande geurconcentraties op leefniveau.

⁴ [Benzo\(a\)pyreen in lucht, 1990-2024, Compendium voor de Leefomgeving](#)

⁵ [Memo luchtnormen voor PAKs | Risico's van stoffen](#)

⁶ [Benzeen in lucht, 1995-2024 | Compendium voor de Leefomgeving](#)

⁷ [Beleidsregel van Gedeputeerde Staten van de provincie Gelderland houdende regels omtrent geur bedrijven Beleidsregels geur bedrijven \(niet-veehouderijen\) Gelderland 2017 | Lokale wet- en regelgeving](#)

Tabel 2.2.2: Concentraties op leefniveau 'hinderlijke'geur (richtwaarde Gelders geurbeleid).

stof	98-percentiel	99,5-percentiel	99,9-percentiel
Geur	0,5 OUE/m ³	1,0 OUE/m ³	2,0 OUE/m ³

3. RESULTATEN VERSPREIDINGSBEREKENINGEN

Indien relevant zijn er voor de volgende 4 scenario's verspreidingsberekeningen uitgevoerd voor benzeen en PAK, voor geur zijn alleen scenario 3 en 4 uitgewerkt. Bij handhaving op de geurvracht wordt de meetonzekerheid (een factor 2 bij een 90% betrouwbaarheidsinterval) in het voordeel van het bedrijf toegepast.

Scenarios:

1. Vergunde bedrijfstijden van 5 dagen per week waarop gegoten wordt. Het ingevoerde meetresultaat wordt **niet** gecorrigeerd voor de meetonzekerheid.
2. Werkelijke bedrijfstijden van 3 dagen per week waarop gegoten wordt. Het ingevoerde meetresultaat wordt **niet** gecorrigeerd voor de meetonzekerheid.
3. Vergunde bedrijfstijden van 5 dagen per week waarop gegoten wordt. Het ingevoerde meetresultaat wordt gecorrigeerd voor de meetonzekerheid.
4. Werkelijke bedrijfstijden van 3 dagen per week waarop gegoten wordt. Het ingevoerde meetresultaat wordt gecorrigeerd voor de meetonzekerheid.

Voor alle scenario's geldt dat het afzuigsysteem van de NIJG conform voorschrift 3.2.2 uit de omgevingsvergunning 12 uur per dag in werking is. De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd voor de omliggende woongebieden. In de bijlage staan de invoergegevens van de verspreidingsberekening weergegeven.

Hierbij is uitgegaan van de meetresultaten uit tabel 3.1.

Tabel 3.1: resultaten emissiemetingen NIJG door ODGM d.d. 7-7-2026.

component/ stofklasse	eenheid	maximale vracht	vracht na correctie m.o.*
Benzeen (MVP2)	g/u	263	237
PAK EPA 16 (MVP1)	g/u	112	67
component/ stofklasse	eenheid	gemiddelde vracht	vracht na correctie m.o.**
Geur	10 ⁶ *OUE/uur	1.045	523

* m.o.: meetonzekerheid team meten en advies, 95% betrouwbaarheidsinterval;

** Gebaseerd op geurbeleidsregels provincie Gelderland en Omgevingsvergunning.

De immissieconcentraties per component wordt op 6 toetspunten berekend. Dit betreffen 6 locaties in de omgeving van de NIJG, waar zich woningen bevinden. Op afbeelding 1 wordt een overzichtsfoto weergegeven met de toetspunten en de schoorsteen van de NIJG.

Figuur 1 overzichtsfoto toetspunten.



3.1. Geur

Volgens de omgevingsvergunning van de NIJG geldt de richtwaarde conform het Gelders Geurbeleid als maximaal aanvaardbaar geurhinderniveau. Voor de geurgevoelige objecten wordt er uitgegaan van woningen en is de richtwaarde 0,5 ou_E per m³ op basis van 98-percentiel.

In tabellen 3.1.1 t/m 3.1.3 worden de resultaten weergegeven van de verspreidingsberekeningen van geur op 6 toetspunten. De voor de meetonzekerheid gecorrigeerde resultaten zijn opgenomen. Volgens het Gelders geurbeleid worden de resultaten (98 percentiel) getoetst na correctie voor de meetonzekerheid van de meetmethode.

Tabel 3.1.1: Resultaten 98-percentiel geur.

Toetspunt	X	Y	5 dagen gecorrigeerd (in OU _E /m ³)	3 dagen gecorrigeerd (in OU _E /m ³)
(1) Neerbos	183632	428397	0,15	0,01
(2) Hees	185063	428218	0,09	0,01
(3) Hees	185238	428497	0,14	0,02
(4) Hees	185371	428709	0,14	0,04
(5) Weurt	184478	429432	0,32	0,16
(6) Weurt	184315	429466	0,27	0,11

Tabel 3.1.2: Resultaten 99,5-percentiel geur.

Toetspunt	X	Y	5 dagen gecorrigeerd (in OU _E /m ³)	3 dagen gecorrigeerd (in OU _E /m ³)
(1)Neerbos	183632	428397	0,60	0,50
(2) Hees	185063	428218	0,37	0,30
(3) Hees	185238	428497	0,36	0,30
(4) Hees	185371	428709	0,34	0,29
(5) Weurt	184478	429432	0,53	0,47
(6) Weurt	184315	429466	0,52	0,45

Tabel 3.1.3: Resultaten 99,9-percentiel geur.

Toetspunt	X	Y	5 dagen gecorrigeerd (in OU _E /m ³)	3 dagen gecorrigeerd (in OU _E /m ³)
(1)Neerbos	183632	428397	0,84	0,77
(2) Hees	185063	428218	0,57	0,50
(3) Hees	185238	428497	0,53	0,48
(4) Hees	185371	428709	0,50	0,48
(5) Weurt	184478	429432	0,72	0,67
(6) Weurt	184315	429466	0,74	0,66

Uit de resultaten van de verspreidingsberekening voor geur blijkt, dat met de gecorrigeerde geurvracht het aanvaardbaar geurhinderniveau niet wordt overschreden zowel bij het scenario van 5 dagen per week gieten als in de huidige situatie van 3 dagen gieten per week.

We merken hierbij op, dat de meetonzekerheid voor geur een factor 2 bedraagt (bij een 90% betrouwbaarheidsinterval). Deze meetonzekerheid wordt in het voordeel van het bedrijf toegepast. Als er wordt gerekend met de ongecorrigeerde geurvracht (of een 2x zo grote geurvracht, omdat de meetonzekerheid 2 kanten op werkt) wordt op leefniveau niet op alle toetspunten voldaan aan een aanvaardbaar geurhinderniveau. Dit maakt dat geurhinder niet uitgesloten kan worden.

3.2. Benzeen

Voor benzeen geldt op leefniveau een EU-grenswaarde van 5 µg/m³ als maximaal toelaatbaar risico (MTR). In tabel 3 worden de resultaten van de verspreidingsberekening voor benzeen weergegeven. De concentratie benzeen op leefniveau is de som van de achtergrondconcentratie (AG) benzeen plus de bijdrage van de schoorsteen van de NIJG.

Tabel 2.2.1: Resultaten verspreidingsberekening benzeen 5 dagen gieten ongecorrigeerd.

Toetspunt	X	Y	concentratie ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	AG ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	schoorsteen NIJG ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
(1) Neerbos	183632	428397	0,507	0,500	0,007
(2) Hees	185063	428218	0,603	0,600	0,003
(3) Hees	185238	428497	0,603	0,600	0,003
(4) Hees	185371	428709	0,603	0,600	0,003
(5) Weurt	184478	429432	0,506	0,500	0,006
(6) Weurt	184315	429466	0,506	0,500	0,006

Voor benzeen is enkel het scenario met 5 dagen per week gieten en de ongecorrigeerde meetwaarde uitgewerkt. Dit scenario is 'worst case' en uit de resultaten blijkt, dat de schoorsteen van de NIJG slechts een beperkte invloed heeft op de immissie concentratie op leefniveau. Daarbij is de concentratie benzeen op leefniveau ruim lager als de EU-grenswaarde van $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

3.3. PAK

Het maximale resultaat van de emissiemetingen aan de schoorsteen van de NIJG voor PAK (EPA 16) is 112 gram per uur. PAK EPA 16 betreft de som van acenafteen, acenaftyleen, antraceen, benzo(a)anthraceen, benzo(a)pyreen, benzo(b)fluorantheen, benzo[ghi]perylene, benzo[k]fluorantheen, chryseen, dibenzo[a,h]anthraceen, fluorantheen, fluoreen, indeno[1,2,3-cd]pyreen, naftaleen, fenantheen en pyreen. Met deze totale emissie (vracht) zijn de verspreidingsberekeningen gemaakt.

Voor PAK geldt een MTR (of Europese streefwaarde) van $1 \text{ ng}/\text{m}^3$ gemeten als benzo(a)pyreen (BaP). Het RIVM heeft in 2022 een memo gepubliceerd met uitleg over de luchtnormen van PAK en de toetsing van PAK-mengsels. In dit memo adviseert het RIVM om PAK-mengsels te toetsen aan het MTR van $1 \text{ ng}/\text{m}^3$. Als iemand gedurende zijn hele leven een PAK-mengsel via de omgevingslucht inademt dat gemiddeld $1 \text{ ng BaP}/\text{m}^3$ bevat is de extra kans op kanker 1 op 10.000 blootgesteld.

In de situatie van de NIJG dient de concentratie BaP in het PAK-mengsel op leefniveau getoetst te worden aan de MTR van $1 \text{ ng BaP}/\text{m}^3$. Door de schoorsteen van de NIJG wordt een mengsel van verschillende soorten PAK geëmitteerd. Uit de metingen conform het normvoorschrift ISO 11338-1 blijkt, dat de concentratie benzo(a)pyreen slechts beperkt deel uitmaakt van het PAK-mengsel, dat door de NIJG wordt geëmitteerd. Bij een goed werkend stoffilter hebben in voorgaande emissiemetingen vastgesteld is de emissie van stofvormige PAK (zoals benzo(a)pyreen laag en ligt deze onder de analysegrens van de meetmethode). Uit de resultaten van het rapport EM-26-32 blijkt bij alle 3 de deelmetingen, dat de concentratie BaP in het gemeten PAK-mengsel kleiner is dan $0,15 \mu\text{g}/\text{Nm}^3$ (dit is $< 0,01\%$ van het totaal aan gemeten concentratie PAK).

Verder geeft het RIVM aan dat het PAK-mengsel dient te worden getoetst aan het MTR omdat de relatie tussen blootstelling aan PAK-mengsels en de extra kans op kanker is onderzocht, en hierbij BaP als marker is gebruikt. Er zijn meer carcinogene PAK en niet alle PAK worden geanalyseerd.

In tabel 4 worden de resultaten van de verspreidingsberekening voor PAK weergegeven. De in rood weergegeven resultaten zijn hoger dan de Europese streefwaarde van $1 \text{ ng}/\text{m}^3$.

Tabel 3.3.1: Resultaten verspreidingsberekening PAK.

Toetspunt	X	Y	5 dagen ongecorrigeerd ng/m ³	3 dagen ongecorrigeerd ng/m ³	5 dagen gecorrigeerd ng/m ³	3 dagen gecorrigeerd ng/m ³
(1) Neerbos	183632	428397	3,0	1,4	1,8	0,8
(2) Hees	185063	428218	1,4	0,8	0,8	0,5
(3) Hees	185238	428497	1,3	0,8	0,8	0,5
(4) Hees	185371	428709	1,3	0,8	0,8	0,5
(5) Weurt	184478	429432	2,7	1,7	1,6	1,0
(6) Weurt	184315	429466	2,6	1,8	1,6	1,1

Uit de resultaten van de verspreidingsberekening voor PAK (uitgaande van de som van gemeten PAK-componenten) wordt in de huidige situatie (3 productiedagen) op een toetspunt net niet voldaan aan de Europese streefwaarde van 1 ng/m³.

Het aandeel benzo(a)pyreen in de PAK-vracht bij de NIJG is kleiner dan 0,01% van PAK-vracht. Waaruit volgt dat de concentratie benzo(a)pyreen op leefniveau kleiner is dan 1 ng/m³.

4. CONCLUSIE

Uitgaande van de gemeten emissies aan benzeen en PAK (in het project EM-26-32) zijn verspreidingsberekeningen verricht. In de tabellen 4.1 en 4.2 worden de resultaten voor PAK en benzeen samengevat.

Tabel 4.1 Totale berekende benzeenconcentratie op leefniveau ten opzichte van toetsingswaarden van de EU en WHO.

jaargemiddelde concentratie benzeen (µg/m ³)	toetsingswaarden (µg/m ³)		
0,6	EU-huidig	EU 2030	WHO
	5	3,4	1,7

Tabel 4.2 Totale berekende PAK-concentratie op leefniveau ten opzichte van toetsingswaarden van de EU en WHO.

jaargemiddelde concentratie PAK* (ng/m ³)	toetsingswaarden (ng/m ³)		
1,1	EU-huidig	EU 2030	WHO
	1	1	0,12

* Aandeel benzo(a)pyreen in PAK mengsel < 0,01%.

Als de immissieconcentraties van één bedrijf onder de gezondheidkundige toetsingswaarden liggen zegt dit niet zoveel over het gezondheidsrisico, omdat de blootstelling van omwonenden wordt bepaald door alle bronnen in de omgeving. Bovendien zijn de immissies berekend op basis van één emissiemeting. De situatie kan op een ander moment anders zijn. Het verspreidingsberekeningen geven wel een indicatie in hoeverre de NIJG bijdraagt aan de luchtverontreiniging op leefniveau.

Voor geur is een geurvracht gemeten op het niveau van de vergunde geurvracht. Uit de verspreidingsberekeningen uitgaande van de gemeten geurvracht gecorrigeerd voor de

meetonzekerheid blijkt, dat wordt voldaan op leefniveau aan de regels uit het Gelders geurbeleid. (waarbij 2% van de tijd de geur van NIJG waarneembaar kan zijn). In de meetmethode zit echter een stevige onzekerheid, waardoor meldingen over geurhinder niet kan worden uitgesloten.

Team meten en advies
Gijs Vedder/Frank te Pas

Bijlage 1: Invoergegevens GeoMilieu

Geur 5 dagen on gecorrigeerd

Administratie	bronnummer	1		
	bronnaam	[Schoorsteen 1] "Cs, schoorsteen NIJG"		
Broncoordinaten	X (m)	184126.0		
	Y (m)	428638.0		
Gegevens gebouwinvloed	X gebouw (midden)	0.0		
	Y gebouw (midden)	0.0		
	hoogte gebouw (m)	0.0		
	breedte gebouw (m)	0.0		
	lengte gebouw (m)	0.0		
	orientatie gebouw (°)	0.0		
Oppervlaktebron	lengte bron (m)	0.0		
	breedte bron (m)	0.0		
	hoogte bron (m)	50.0		
	orientatie bron (°)	0.0		
Schoorsteen gegevens	hoogte (m)	50.0		
	inw. diameter (m)	1.50		
	uitw. diameter (m)	1.60		
Parameters	actuele rookgassnelheid (m/s)	10.8		
	rookgastemperatuur (K)	324.0		
	rookgas debiet (Nm ³ /s)	16.085		
	gem. warmte emissie (MW)	0.83		
	warmte-emissie afh. van meteo	nee		
Emissie	emissievracht (kg/uur of ouE /s)	290277.8		
	Perc.initieel NO ₂ (%)	nvt		
	emissie uren (aantal/jr)	3129.6		

applicatie	computerprogramma	STACKS+ V2026.1
	release datum	Release 2026-05-26
datum berekening	versie PreSRM tool	26.010
	starttijd berekening (datum, tijd)	23-7-2026 13:46
	eindtijd berekening	23-7-2026 13:46
receptorpunten (rijksdriehoek)	totaal aantal receptorpunten	15
	meest westelijke punt (X-coörd.)	185450
	meest oostelijke punt (X-coörd.)	186050
	meest zuidelijke punt (Y-coörd.)	428050
	meest noordelijke punt (Y-coörd.)	428550
	receptorhoogte (m)	1.50
meteorologie	meteo-dataset	uit PreSRM
	begindatum en tijdstip	2014 1 1 1
	einddatum en tijdstip	2023 12 31 24
terreinruwheid	X-coördinaat (m)	184126
	Y-coördinaat (m)	428638
	monte-carlo percentage (%)	100
	ruwheidslengte (m)	0.56
	bron ruwheidslengte PreSRM ja	
	ruwheidslengte bepaald in gebied	
stofgegevens	X-coord. links onder	0
	Y-coord. links onder	0
	X-coord. rechts boven	0
	Y-coord. rechts boven	0
	component	Geur
	toetsjaar	2014
bronnen	ozon correctie (ja/nee)	nvt
	percentielen berekend (ja/n ja)	
	middelingstijd percentielen	1
	depositie berekend	nee
	eigen achtergrondconcentratie	nee
	aantal bronnen	1
zeezoutcorrectie (voor PM10)	concentratie (ug/m3)	nvt
	overschrijdingsdagen	nvt

Geur 3 dagen ongecorrigeerd

Administratie	bronnummer	1	
	bronnaam	[Schoorsteen 1] "Cs, schoorsteen NIJG"	
Broncoördinaten	X (m)	184126.0	
	Y (m)	428638.0	
Gegevens gebouwinvloed	X gebouw (midden)	0.0	
	Y gebouw (midden)	0.0	
	hoogte gebouw (m)	0.0	
	breedte gebouw (m)	0.0	
	lengte gebouw (m)	0.0	
	orientatie gebouw (°)	0.0	
Oppervlaktebron	lengte bron (m)	0.0	
	breedte bron (m)	0.0	
	hoogte bron (m)	50.0	
	orientatie bron (°)	0.0	
Schoorsteen gegevens	hoogte (m)	50.0	
	inw. diameter (m)	1.50	
	uitw. diameter (m)	1.60	
Parameters	actuele rookgassnelheid (m/s)	10.8	
	rookgastemperatuur (K)	324.0	
	rookgas debiet (Nm ³ /s)	16.085	
	gem. warmte emissie (MW)	0.83	
Emissie	warmte-emissie afh. van meteo	nee	
	emissievracht (kg/uur of ouE /s)	290277.8	
	Perc.initieel NO ₂ (%)	nvt	
	emissie uren (aantal/jr)	1878.0	

applicatie	computerprogramma	STACKS+ V2026.1
	release datum	Release 2026-05-26
	versie PreSRM tool	26.010
datum berekening	starttijd berekening (datum/tijd)	23-7-2026 14:15
	eindtijd berekening	23-7-2026 14:15
receptorpunten (rijksdriehoek)	totaal aantal receptorpunten	21
	meest westelijke punt (X-coord.)	185400
	meest oostelijke punt (X-coord.)	186050
	meest zuidelijke punt (Y-coord.)	428050
	meest noordelijke punt (Y-coord.)	429200
meteorologie	receptorhoogte (m)	1.50
	meteo-dataset	uit PreSRM
	begindatum en tijdstip	2014 1 1 1
	einddatum en tijdstip	2023 12 31 24
	X-coördinaat (m)	184126
	Y-coördinaat (m)	428638
terreinruwheid	monte-carlo percentage (%)	100
	ruwheidslengte (m)	0.56
	bron ruwheidslengte PreSRM (ja/nee)	ja
	ruwheidslengte bepaald in gebied	
	X-coord. links onder	0
	Y-coord. links onder	0
	X-coord. rechts boven	0
stofgegevens	Y-coord. rechts boven	0
	component	Geur
	toetsjaar	2014
	ozon correctie (ja/nee)	nvt
	percentielen berekend (ja/nee)	ja
	middelingstijd percentielen (uur)	1
bronnen	depositie berekend	nee
	eigen achtergrondconcentratie gebruikt	nee
	aantal bronnen	1
zeezoutcorrectie (voor PM10)	concentratie (ug/m3)	nvt
	overschrijdingsdagen	nvt

Geur 5 dagen gecorrigeerd

Administratie	bronnummer	1	
	bronnaam	[Schoorsteen 1] "Cs, school	
Broncoördinaten	X (m)	184126.0	
	Y (m)	428638.0	
Gegevens gebouwinvloed	X gebouw (midden)	0.0	
	Y gebouw (midden)	0.0	
	hoogte gebouw (m)	0.0	
	breedte gebouw (m)	0.0	
	lengte gebouw (m)	0.0	
	orientatie gebouw (°)	0.0	
Oppervlaktebron	lengte bron (m)	0.0	
	breedte bron (m)	0.0	
	hoogte bron (m)	50.0	
	orientatie bron (°)	0.0	
Schoorsteen gegevens	hoogte (m)	50.0	
	inw. diameter (m)	1.50	
	uitw. diameter (m)	1.60	
Parameters	actuele rookgassnelheid (m/s)	10.8	
	rookgastemperatuur (K)	324.0	
	rookgas debiet (Nm ³ /s)	16.085	
	gem. warmte emissie (MW)	0.83	
	warmte-emissie afh. van meteo	nee	
Emissie	emissievracht (kg/uur of ouE /s)	145277.8	
	Perc.initieel NO ₂ (%)	nvt	
	emissie uren (aantal/jr)	3129.6	

applicatie	computerprogramma	STACKS+ V2026.1
	release datum	Release 2026-05-26
	versie PreSRM tool	26.010
datum berekening	starttijd berekening (datum/tijd)	23-7-2026 14:36
	eindtijd berekening	23-7-2026 14:37
receptorpunten (rijksdriehoek)	totaal aantal receptorpunten	21
	meest westelijke punt (X-coord.)	185400
	meest oostelijke punt (X-coord.)	186050
	meest zuidelijke punt (Y-coord.)	428050
	meest noordelijke punt (Y-coord.)	429200
	receptorhoogte (m)	1.50
meteorologie	meteo-dataset	uit PreSRM
	begindatum en tijdstip	2014 1 1 1
	einddatum en tijdstip	2023 12 31 24
	X-coördinaat (m)	184126
	Y-coördinaat (m)	428638
	monte-carlo percentage (%)	100
terreinruwheid	ruwheidslengte (m)	0.56
	bron ruwheidslengte PreSRM (ja/nee)	ja
	ruwheidslengte bepaald in gebied	
	X-coord. links onder	0
	Y-coord. links onder	0
	X-coord. rechts boven	0
	Y-coord. rechts boven	0
stofgegevens	component	Geur
	toetsjaar	2014
	ozon correctie (ja/nee)	nvt
	percentielen berekend (ja/nee)	ja
	middelingstijd percentielen (uur)	1
	depositie berekend	nee
	eigen achtergrondconcentratie gebruikt	nee
bronnen	aantal bronnen	1
zeezoutcorrectie (voor PM10)	concentratie (ug/m3)	nvt
	overschrijdingsdagen	nvt

Geur 3 dagen gecorrigeerd

Administratie	bronnummer	1
	bronnaam	[Schoorsteen 1]'
Broncoordinaten	X (m)	184126.0
	Y (m)	428638.0
Gegevens gebouwinvloed	X gebouw (midden)	0.0
	Y gebouw (midden)	0.0
	hoogte gebouw (m)	0.0
	breedte gebouw (m)	0.0
	lengte gebouw (m)	0.0
	orientatie gebouw (°)	0.0
Oppervlaktebron	lengte bron (m)	0.0
	breedte bron (m)	0.0
	hoogte bron (m)	50.0
	orientatie bron (°)	0.0
Schoorsteen gegevens	hoogte (m)	50.0
	inw. diameter (m)	1.50
	uitw. diameter (m)	1.60
Parameters	actuele rookgassnelheid (m/s)	10.8
	rookgastemperatuur (K)	324.0
	rookgas debiet (Nm ³ /s)	16.085
	gem. warmte emissie (MW)	0.83
	warmte-emissie afh. van meteo	nee
Emissie	emissievracht (kg/uur of ouE /s)	145277.8
	Perc.initieel NO ₂ (%)	nvt
	emissie uren (aantal/jr)	1878.0

applicatie	computerprogramma	STACKS+ V2026.1
	release datum	Release 2026-05-26
	versie PreSRM tool	26.010
datum berekening	starttijd berekening (datum/tijd)	23-7-2026 14:56
	eindtijd berekening	23-7-2026 14:56
receptorpunten (rijksdriehoek)	totaal aantal receptorpunten	21
	meest westelijke punt (X-coord.)	185400
	meest oostelijke punt (X-coord.)	186050
	meest zuidelijke punt (Y-coord.)	428050
	meest noordelijke punt (Y-coord.)	429200
meteorologie	receptorhoogte (m)	1.50
	meteo-dataset	uit PreSRM
	begindatum en tijdstip	2014 1 1 1
	einddatum en tijdstip	2023 12 31 24
	X-coördinaat (m)	184126
	Y-coördinaat (m)	428638
terreinruwheid	monte-carlo percentage (%)	100
	ruwheidslengte (m)	0.56
	bron ruwheidslengte PreSRM (ja/nee)	ja
	ruwheidslengte bepaald in gebied	
	X-coord. links onder	0
	Y-coord. links onder	0
	X-coord. rechts boven	0
stofgegevens	Y-coord. rechts boven	0
	component	Geur
	toetsjaar	2014
	ozon correctie (ja/nee)	nvt
	percentielen berekend (ja/nee)	ja
	middelingstijd percentielen (uur)	1
	depositie berekend	nee
bronnen	eigen achtergrondconcentratie gebruikt	nee
	aantal bronnen	1
zeezoutcorrectie (voor PM10)	concentratie (ug/m3)	nvt
	overschrijdingsdagen	nvt

Benzeen 5 dagen ongecorrigeerd

Administratie	bronnummer	1		
	bronnaam	1, [Schoorsteen 1] "CS, schoorsteen N		
Broncoördinaten	X (m)	184126.0		
	Y (m)	428638.0		
Gegevens gebouwinvloed	X gebouw (midden)	0.0		
	Y gebouw (midden)	0.0		
	hoogte gebouw (m)	0.0		
	breedte gebouw (m)	0.0		
	lengte gebouw (m)	0.0		
	orientatie gebouw (°)	0.0		
Oppervlaktebron	lengte bron (m)	0.0		
	breedte bron (m)	0.0		
	hoogte bron (m)	50.0		
	orientatie bron (°)	0.0		
Schoorsteen gegevens	hoogte (m)	50.0		
	inw. diameter (m)	1.50		
	uitw. diameter (m)	1.60		
Parameters	actuele rookgassnelheid (m/s)	10.8		
	rookgastemperatuur (K)	324.0		
	rookgas debiet (Nm ³ /s)	16.085		
	gem. warmte emissie (MW)	0.82		
	warmte-emissie afh. van meteo	nee		
Emissie	emissievracht (kg/uur of ouE /s)	0.2630		
	Perc.initieel NO ₂ (%)	nvt		
	emissie uren (aantal/jr)	3132.0		

applicatie	computerprogramma	STACKS+ V2026.1
	release datum	Release 2026-05-26
	versie PreSRM tool	26.010
datum berekening	starttijd berekening (datum/tijd)	23-7-2026 12:45
	eindtijd berekening	23-7-2026 12:45
receptorpunten (rijksdriehoek)	totaal aantal receptorpunten	2
	meest westelijke punt (X-coord.)	184315
	meest oostelijke punt (X-coord.)	184479
	meest zuidelijke punt (Y-coord.)	429433
	meest noordelijke punt (Y-coord.)	429467
	receptorhoogte (m)	1.50
meteorologie	meteo-dataset	uit PreSRM
	begindatum en tijdstip	2025 1 1 1
	einddatum en tijdstip	2025 12 31 24
	X-coördinaat (m)	184126
	Y-coördinaat (m)	428638
terreinruwheid	monte-carlo percentage (%)	100
	ruwheidslengte (m)	0.56
	bron ruwheidslengte PreSRM (ja/nee)	ja
	ruwheidslengte bepaald in gebied	
	X-coord. links onder	0
	Y-coord. links onder	0
	X-coord. rechts boven	0
	Y-coord. rechts boven	0
stofgegevens	component	Benzeen
	toetsjaar	2025
	ozon correctie (ja/nee)	nvt
	percentielen berekend (ja/nee)	nee
	middelingstijd percentielen (uur)	nvt
	depositie berekend	nee
	eigen achtergrondconcentratie gebruikt	nee
bronnen	aantal bronnen	1
zeezoutcorrectie (voor PM10)	concentratie (ug/m3)	nvt
	overschrijdingsdagen	nvt

SOM PAK EPA 16, 5 dagen ongecorrigeerd

Administratie	bronnummer	1
	bronnaam	1, [Schoorsteen 1] "
Broncoördinaten	X (m)	184126.0
	Y (m)	428638.0
Gegevens gebouwinvloed	X gebouw (midden)	0.0
	Y gebouw (midden)	0.0
	hoogte gebouw (m)	0.0
	breedte gebouw (m)	0.0
	lengte gebouw (m)	0.0
	orientatie gebouw (°)	0.0
Oppervlaktebron	lengte bron (m)	0.0
	breedte bron (m)	0.0
	hoogte bron (m)	50.0
	orientatie bron (°)	0.0
Schoorsteen gegevens	hoogte (m)	50.0
	inw. diameter (m)	1.50
	uitw. diameter (m)	1.60
Parameters	actuele rookgassnelheid (m/s)	10.8
	rookgastemperatuur (K)	324.0
	rookgas debiet (Nm ³ /s)	16.085
	gem. warmte emissie (MW)	0.82
	warmte-emissie afh. van meteo	nee
Emissie	emissievracht (kg/uur of ouE /s)	0.1120
	Perc.initieel NO ₂ (%)	nvt
	emissie uren (aantal/jr)	3132.0

applicatie	computerprogramma	STACKS+ V2026.1
	release datum	Release 2026-05-26
	versie PreSRM tool	26.010
datum berekening	starttijd berekening (datum/tijd)	23-7-2026 11:44
	eindtijd berekening	23-7-2026 11:44
receptorpunten (rijksdriehoek)	totaal aantal receptorpunten	111
	meest westelijke punt (X-coord.)	185050
	meest oostelijke punt (X-coord.)	187000
	meest zuidelijke punt (Y-coord.)	427950
	meest noordelijke punt (Y-coord.)	429300
	receptorhoogte (m)	1.50
meteorologie	meteo-dataset	uit PreSRM
	begindatum en tijdstip	2025 1 1 1
	einddatum en tijdstip	2025 12 31 24
	X-coördinaat (m)	184126
	Y-coördinaat (m)	428638
	monte-carlo percentage (%)	100
terreinruwheid	ruwheidslengte (m)	0.56
	bron ruwheidslengte PreSRM (ja/nee)	ja
	ruwheidslengte bepaald in gebied	
	X-coord. links onder	0
	Y-coord. links onder	0
	X-coord. rechts boven	0
	Y-coord. rechts boven	0
stofgegevens	component	BaP
	toetsjaar	2025
	ozon correctie (ja/nee)	nvt
	percentielen berekend (ja/nee)	nee
	middelingstijd percentielen (uur)	nvt
	depositie berekend	nee
	eigen achtergrondconcentratie gebruikt	nee
bronnen	aantal bronnen	1
zeezoutcorrectie (voor PM10)	concentratie (ug/m3)	nvt
	overschrijdingsdagen	nvt

SOM PAK EPA 16, 3 dagen ongecorrigeerd

Administratie	bronnummer	1		
	bronnaam	1, [Schoorsteen 1] "CS, schoorsteen NIJG		
Broncoördinaten	X (m)	184126.0		
	Y (m)	428638.0		
Gegevens gebouwinvloed	X gebouw (midden)	0.0		
	Y gebouw (midden)	0.0		
	hoogte gebouw (m)	0.0		
	breedte gebouw (m)	0.0		
	lengte gebouw (m)	0.0		
	orientatie gebouw (°)	0.0		
	orientatie gebouw (°)	0.0		
Oppervlaktebron	lengte bron (m)	0.0		
	breedte bron (m)	0.0		
	hoogte bron (m)	50.0		
	orientatie bron (°)	0.0		
Schoorsteen gegevens	hoogte (m)	50.0		
	inw. diameter (m)	1.50		
	uitw. diameter (m)	1.60		
Parameters	actuele rookgassnelheid (m/s)	10.8		
	rookgastemperatuur (K)	324.0		
	rookgas debiet (Nm ³ /s)	16.085		
	gem. warmte emissie (MW)	0.82		
	warmte-emissie afh. van meteo	nee		
Emissie	emissievracht (kg/uur of ouE /s)	0.1120		
	Perc.initieel NO ₂ (%)	nvt		
	emissie uren (aantal/jr)	1884.0		

applicatie	computerprogramma	STACKS+ V2026.1
	release datum	Release 2026-05-26
	versie PreSRM tool	26.010
datum berekening	starttijd berekening (datum/tijd)	23-7-2026 11:57
	eindtijd berekening	23-7-2026 11:57
receptorpunten (rijksdriehoek)	totaal aantal receptorpunten	71
	meest westelijke punt (X-coord.)	185250
	meest oostelijke punt (X-coord.)	187000
	meest zuidelijke punt (Y-coord.)	428000
	meest noordelijke punt (Y-coord.)	429250
	receptorhoogte (m)	1.50
meteorologie	meteo-dataset	uit PreSRM
	begindatum en tijdstip	2025 1 1 1
	einddatum en tijdstip	2025 12 31 24
	X-coördinaat (m)	184126
	Y-coördinaat (m)	428638
	monte-carlo percentage (%)	100
terreinruwheid	ruwheidslengte (m)	0.56
	bron ruwheidslengte PreSRM (ja/nee)	ja
	ruwheidslengte bepaald in gebied	
	X-coord. links onder	0
	Y-coord. links onder	0
	X-coord. rechts boven	0
	Y-coord. rechts boven	0
stofgegevens	component	BaP
	toetsjaar	2025
	ozon correctie (ja/nee)	nvt
	percentielen berekend (ja/nee)	nee
	middelingstijd percentielen (uur)	nvt
	depositie berekend	nee
	eigen achtergrondconcentratie gebruikt	nee
bronnen	aantal bronnen	1
zeezoutcorrectie (voor PM10)	concentratie (ug/m3)	nvt
	overschrijdingsdagen	nvt

SOM PAK EPA 16, 5 dagen gecorrigeerd

Administratie	bronnummer	1		
	bronnaam	1, [Schoorsteen 1] "CS, schoorsteen NIJ		
Broncoördinaten	X (m)	184126.0		
	Y (m)	428638.0		
Gegevens gebouwinvloed	X gebouw (midden)	0.0		
	Y gebouw (midden)	0.0		
	hoogte gebouw (m)	0.0		
	breedte gebouw (m)	0.0		
	lengte gebouw (m)	0.0		
	orientatie gebouw (°)	0.0		
Oppervlaktebron	lengte bron (m)	0.0		
	breedte bron (m)	0.0		
	hoogte bron (m)	50.0		
	orientatie bron (°)	0.0		
Schoorsteen gegevens	hoogte (m)	50.0		
	inw. diameter (m)	1.50		
	uitw. diameter (m)	1.60		
Parameters	actuele rookgassnelheid (m/s)	10.8		
	rookgastemperatuur (K)	324.0		
	rookgas debiet (Nm ³ /s)	16.085		
	gem. warmte emissie (MW)	0.82		
	warmte-emissie afh. van meteo	nee		
Emissie	emissievracht (kg/uur of ouE /s)	0.0670		
	Perc.initieel NO ₂ (%)	nvt		
	emissie uren (aantal/jr)	3132.0		

applicatie	computerprogramma	STACKS+ V2026.1
	release datum	Release 2026-05-26
	versie PreSRM tool	26.010
datum berekening	starttijd berekening (datum/tijd)	23-7-2026 13:09
	eindtijd berekening	23-7-2026 13:09
receptorpunten (rijksdriehoek)	totaal aantal receptorpunten	44
	meest westelijke punt (X-coord.)	185300
	meest oostelijke punt (X-coord.)	187000
	meest zuidelijke punt (Y-coord.)	428000
	meest noordelijke punt (Y-coord.)	429250
	receptorhoogte (m)	1.50
meteorologie	meteo-dataset	uit PreSRM
	begindatum en tijdstip	2025 1 1 1
	einddatum en tijdstip	2025 12 31 24
	X-coördinaat (m)	184126
	Y-coördinaat (m)	428638
	monte-carlo percentage (%)	100
terreinruwheid	ruwheidslengte (m)	0.56
	bron ruwheidslengte PreSRM (ja/nee)	ja
	ruwheidslengte bepaald in gebied	
	X-coord. links onder	0
	Y-coord. links onder	0
	X-coord. rechts boven	0
	Y-coord. rechts boven	0
stofgegevens	component	BaP
	toetsjaar	2025
	ozon correctie (ja/nee)	nvt
	percentielen berekend (ja/nee)	nee
	middelingstijd percentielen (uur)	nvt
	depositie berekend	nee
	eigen achtergrondconcentratie gebruikt	nee
bronnen	aantal bronnen	1
zeezoutcorrectie (voor PM10)	concentratie (ug/m3)	nvt
	overschrijdingsdagen	nvt

SOM PAK EPA 16, 3 dagen gecorrigeerd

Administratie	bronnummer	1		
	bronnaam	1, [Schoorsteen 1] "CS, schoorsteen NIJG		
Broncoordinaten	X (m)	184126.0		
	Y (m)	428638.0		
Gegevens gebouwinvloed	X gebouw (midden)	0.0		
	Y gebouw (midden)	0.0		
	hoogte gebouw (m)	0.0		
	breedte gebouw (m)	0.0		
	lengte gebouw (m)	0.0		
	orientatie gebouw (°)	0.0		
Oppervlaktebron	lengte bron (m)	0.0		
	breedte bron (m)	0.0		
	hoogte bron (m)	50.0		
	orientatie bron (°)	0.0		
Schoorsteen gegevens	hoogte (m)	50.0		
	inw. diameter (m)	1.50		
	uitw. diameter (m)	1.60		
Parameters	actuele rookgassnelheid (m/s)	10.8		
	rookgastemperatuur (K)	324.0		
	rookgas debiet (Nm ³ /s)	16.085		
	gem. warmte emissie (MW)	0.82		
	warmte-emissie afh. van meteo	nee		
Emissie	emissievracht (kg/uur of ouE /s)	0.0670		
	Perc.initieel NO ₂ (%)	nvt		
	emissie uren (aantal/jr)	1884.0		

applicatie	computerprogramma	STACKS+ V2026.1
	release datum	Release 2026-05-26
	versie PreSRM tool	26.010
datum berekening	starttijd berekening (datum/tijd)	23-7-2026 12:55
	eindtijd berekening	23-7-2026 12:55
receptorpunten (rijksdriehoek)	totaal aantal receptorpunten	44
	meest westelijke punt (X-coord.)	185300
	meest oostelijke punt (X-coord.)	187000
	meest zuidelijke punt (Y-coord.)	428000
	meest noordelijke punt (Y-coord.)	429250
	receptorhoogte (m)	1.50
meteorologie	meteo-dataset	uit PreSRM
	begindatum en tijdstip	2025 1 1 1
	einddatum en tijdstip	2025 12 31 24
	X-coördinaat (m)	184126
	Y-coördinaat (m)	428638
	monte-carlo percentage (%)	100
terreinruwheid	ruwheidslengte (m)	0.56
	bron ruwheidslengte PreSRM (ja/nee)	ja
	ruwheidslengte bepaald in gebied	
	X-coord. links onder	0
	Y-coord. links onder	0
	X-coord. rechts boven	0
	Y-coord. rechts boven	0
stofgegevens	component	BaP
	toetsjaar	2025
	ozon correctie (ja/nee)	nvt
	percentielen berekend (ja/nee)	nee
	middelingstijd percentielen (uur)	nvt
	depositie berekend	nee
	eigen achtergrondconcentratie gebruikt	nee
bronnen	aantal bronnen	1
zeezoutcorrectie (voor PM10)	concentratie (ug/m3)	nvt
	overschrijdingsdagen	nvt