



Asfaltcentrale Twente - geuronderzoek

17 juni 2026

Kenmerk

R001-1306505BRA-V02

Verantwoording

Titel	Asfaltcentrale Twente - geuronderzoek
Opdrachtgever	Asfaltcentrale Twente B.V.
Auteur(s)	[REDACTED]
Kenmerk	R001-1306505BRA-V02
Aantal pagina's	16 (exclusief bijlagen)
Datum	17 juni 2026
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T [REDACTED]
E [REDACTED]

Inhoud

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Doel en afbakening	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Beoordelingskader.....	5
2.1	Landelijk geurbeleid	5
2.2	Geurbeleid van de gemeente Hengelo	5
2.3	Geurbeleid van de provincie Overijssel.....	5
2.3.1	Streef- richt- en grenswaarden.....	5
2.3.2	Beoordelingskader voor ACT	6
3	Activiteiten met uitstoot naar de lucht.....	8
3.1	Procesomschrijving	8
3.2	Productiecapaciteit.....	8
3.3	Ligging.....	8
4	Emissiekenmerken	10
4.1	Processen met geur	10
4.2	Geuruitstoot.....	10
5	Verspreiding	14
5.1	Uitgangspunten	14
5.2	Berekende geurbelasting	15
6	Samenvatting en conclusie.....	16
6.1	Aanleiding en doel.....	16
6.2	Activiteiten en emissies	16
6.3	Conclusie	16
Bijlage 1	Modelafdruk	17
Bijlage 2	Modelitems.....	18
Bijlage 3	Resultaten	19
Bijlage 4	Geurcontouren	20

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Asfaltcentrale Twente (verder ACT genoemd), gevestigd aan de Havenstraat 1 te Hengelo is voornemens de rookgasreinigingsinstallatie van haar inrichting te vernieuwen. Het voornemen is de huidige rookgasreinigingsinstallatie uit te breiden met een Environox systeem. Dit systeem is ontworpen om de emissies van schadelijke stoffen en geurcomponenten uit het rookgas van de asfaltcentrale te reduceren voordat emissie via de schoorsteen plaatsvindt. Het systeem combineert oxidatie met ozon en natwassing.

1.2 Doel en afbakening

Het doel van het onderzoek is aan te tonen dat de geurbelasting door de aangevraagde activiteiten voldoet aan de normen voor aanvaardbare geurhinder.

De volgende wamheden zijn hiervoor uitgevoerd voor het luchtkwaliteitsonderzoek:

- Berekenen van de geuremissie
- Berekenen van de verspreiding van geur
- Beoordelen van de berekende geurbelasting

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een overzicht van relevante wettelijke bepalingen. Hoofdstuk 3 beschrijft de aangevraagde activiteiten, gevolgd door de emissiebronnen en emissies in hoofdstuk 4.

De verspreidingsberekening is toegelicht in hoofdstuk 5 waar ook de geurbelasting is aangegeven en beoordeeld. Hoofdstuk 6 geeft de samenvatting en conclusie van het geuronderzoek.

2 Beoordelingskader

2.1 Landelijk geurbeleid

De uitgangspunten in het landelijk geurbeleid zijn het zoveel mogelijk beperken van bestaande hinder en voorkomen van nieuwe hinder. Centraal staat verder een afwegingsproces dat gericht is op het vaststellen van het aanvaardbaar hinderniveau.

Een omgevingsvergunning milieubelastende activiteit (Mba) kan alleen verleend worden als de Mba geen significante milieuverontreiniging veroorzaakt (artikel 8.9 lid 1e Bkl). Voor het milieuaspect geur betekent dit dat de geurbelasting ter plaatse van geurgevoelige gebouwen aanvaardbaar moet zijn. Onder de Omgevingswet stellen gemeenten in het omgevingsplan regels voor geur. Deze regels moeten zorgen voor een aanvaardbaar geurhinderniveau.

2.2 Geurbeleid van de gemeente Hengelo

De asfaltcentrale van ACT valt onder het bevoegd gezag van de gemeente Hengelo. De gemeente zal beslissen over het niveau voor aanvaardbare hinder en bepalen welke regels van toepassing zijn op ACT. De gemeente Hengelo heeft geen beleidskader vastgesteld voor industriële geurhinder. Daarom is in dit geuronderzoek het geurbeleid van de provincie¹ gehanteerd om de aanvaardbaarheid van de geurbelasting te toetsen.

2.3 Geurbeleid van de provincie Overijssel

2.3.1 Streef- richt- en grenswaarden

Het geurbeleid van de provincie Overijssel is vastgesteld op 1 januari 2024 met de *Beleidsregel geur door milieubelastende activiteiten (niet-veehouderijen) 2024*. Voor het beschouwen van activiteiten hanteert de beleidsregel de streef-, richt- en grenswaarden zoals aangegeven in de volgende tabellen waarbij gebruik gemaakt is van de hedonisch gewogen geurbelasting.

De hedonisch gewogen geur komt overeen met de geur (als OU_E) gedeeld door de hedonische weegfactor, zijnde de verhouding tussen de geurconcentratie die behoort bij de hedonische waarde² van -1 ($H=-1$) van een geurbron en de normwaarde van $1 OU_E/m^3$.

Tabel 2.1 Beoordeling geur op basis van hedonische waarde*

Concentratie bij hedonische waarde $H = -2$	Hinderlijkheid van de geur
$< 1,5 OU_E/m^3$	Zeër hinderlijk
$1,5 - 5 OU_E/m^3$	Hinderlijk
$5 - 15 OU_E/m^3$	Minder hinderlijk
$> 15 OU_E/m^3$	Minst hinderlijk

* De provincie Overijssel gebruikt de hedonische waarde -2 voor het beoordelen van de geur in categorieën

¹ [Beleidsregel geur door milieubelastende activiteiten \(niet-veehouderijen\) 2024 | Lokale wet- en regelgeving](#)

² De hedonische waarde (H) is een maat voor de (on)aangenaamheid van een geur. Deze wordt uitgedrukt op een schaal van $H = -4$ (uiterst onaangenaam) tot $H = +4$ (uiterst aangenaam) (bepaling van de hedonische waarde NTA 9065)

Tabel 2.2 Streef-, richt- en grenswaarden van het Overijsselse geurbeleid als 98-percentiel*

Hinderlijkheid van de geur	Categorie	Streefwaarde [OU _E (H)/m ³]	Richtwaarde [OU _E (H)/m ³]	Grenswaarde [OU _E (H)/m ³]
Zeer hinderlijk	A. Wonen	0,05	0,15	0,5
	B. Werken	0,15	0,5	1,5
	C. Overig	0,5	1,5	5
Hinderlijk	A. Wonen	0,15	0,5	1,5
	B. Werken	0,5	1,5	5
	C. Overig	1,5	5	15
Minder hinderlijk	A. Wonen	0,5	1,5	5
	B. Werken	1,5	5	15
	C. Overig	5	15	50
Niet hinderlijk	A. Wonen	1,5	5	15
	B. Werken	5	15	50
	C. Overig	15	50	150

* Voor kortdurende of sterk fluctuerende emissies vermenigvuldigen met de volgende factor, 98p: factor 1, 99,5: factor 2, 99,9p: factor 4

De Gedeputeerde Staten onderscheiden de volgende categorieën geurgevoelige objecten:

- Categorie A: een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan gelegen in gebiedscategorie wonen of buitengebied;
- Categorie B: bedrijfswoningen of een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan gelegen in gebiedscategorie werken;
- Categorie C: alle geurgevoelige gebouwen, niet zijnde een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een woonfunctie, gelegen in gebiedscategorie wonen, werken of buitengebied;
- Categorie D: alle geurgevoelige gebouwen, niet zijnde een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een woonfunctie, gelegen op een industrieterrein op de gronden die zijn bestemd voor bedrijven in categorie 4 of hoger conform de VNG brochure Bedrijven en Milieuzonering.

Gedeputeerde Staten stellen voor geurgevoelige objecten van categorie D, het aanvaardbaar geurhinderniveau vast op het niveau dat bereikt kan worden door het treffen van maatregelen.

2.3.2 Beoordelingskader voor ACT

Doordat de gehele installatie van ACT wordt vernieuwd en dus alle bronnen nieuw zijn, ligt het voor de hand om te toetsen aan de regels voor nieuwe installaties. Uitgangspunt is dat in nieuwe situaties, nieuwe hinder moet worden voorkomen. De streefwaarde wordt beschouwd als niveau waarbij geen geurhinder optreedt. De richtwaarde vormt dan de maximale waarde tot waar eventueel kan worden afgeweken van de streefwaarde. Daarnaast wordt getoetst of beste beschikbare technieken worden toegepast.

Geuren worden binnen Overijssel in beginsel getypeerd als 'Hinderlijk'. Het beleid van Overijssel biedt echter de ruimte om op basis van een hedonische analyse aan te tonen dat een geur anders dient te worden getypeerd (bijvoorbeeld minder hinderlijk).

Door het wegvallen van de NVN 2818 is dit niet meer mogelijk met als gevolg dat alle geuren als hinderlijk worden getypeerd. Bovendien is de geur door asfaltproductie (met of zonder bitumen) ingedeeld als hinderlijk in de eerder genoemde handreiking (Tabel A3 en pagina 29 van de handreiking).

ACT is gevestigd in op een industrieterrein met in directe omgeving 'categorie A' woningen (gebouwen met een woonfunctie gelegen in de gebiedscategorie wonen of buitengebied). Ook liggen er bedrijfspanden in de buurt, die vallen in categorie C. De geurbronnen bij ACT kennen een discontinu fluctuerende emissiepatroon.

Onderhavige aanvraag wordt getoetst aan het geurbeleid van provincie Overijssel. Daarbij wordt de geur afkomstig van ACT ingedeeld als hinderlijk. Het aanvaardbare geurhinderniveau is conform de beleidsregel is weergegeven in tabel 2.3. Deze waarden zijn gebaseerd op de richtwaarde; voor de streefwaarde zijn de waarden opgenomen in tabel 2.4.

Tabel 2.3 Richtwaarden, op basis van een 'hinderlijke' geur.

Percentiel	Categorie A	Categorie B	Categorie C
98	0,5 ou _E /m ³	1,5 ou _E /m ³	5 ou _E /m ³
99,5	1 ou _E /m ³	3 ou _E /m ³	10 ou _E /m ³
99,9	2 ou _E /m ³	6 ou _E /m ³	20 ou _E /m ³

Tabel 2.4 Streefwaarden, op basis van een 'hinderlijke' geur.

Percentiel	Categorie A	Categorie B	Categorie C
98	0,15 ou _E /m ³	0,5 ou _E /m ³	1,5 ou _E /m ³
99,5	0,30 ou _E /m ³	1 ou _E /m ³	3 ou _E /m ³
99,9	0,60 ou _E /m ³	2 ou _E /m ³	6 ou _E /m ³

3 Activiteiten met uitstoot naar de lucht

3.1 Procesomschrijving

ACT produceert asfalt vanuit nieuwe grondstoffen, maar neemt ook te recycleren asfaltstromen aan die afkomstig zijn uit de wegenbouw. Vanuit de nieuwe grondstoffen en de te recycleren asfaltstromen wordt asfalt geproduceerd dat wordt toegepast in de wegenbouw.

Asfalt is een mengsel van mineralen (zand en grind of steenslag), vulstoffen en bitumen, waarvan de samenstelling afhankelijk van de toepassing is. Asfalt waarin een deel van de mineralen, vulstof en bitumen door asfaltgranulaat is vervangen, wordt PR-asfalt (Partieel Recycling asfalt) genoemd. Dit asfaltgranulaat is vrijgekomen door opbreken en verkleinen, of frezen van een asfaltlaag.

De asfalmenginstallatie van ACT betreft een chargemenginstallatie met direct gasgestookte paralleltrommel. De installatie bestaat uit een mineralendroogtrommel voor het drogen en verwarmen van het mineraal en een paralleltrommel voor het drogen en verwarmen van asfaltgranulaat (warm hergebruik). De rookgassen van de paralleltrommel worden rechtstreeks naar de gezamenlijke hoge schoorsteen van de paralleltrommel en de mineralendroogtrommel geleid. Bij productie van een asfaltsoort zonder hergebruik van asfaltgranulaat is de paralleltrommel niet in gebruik.

De hoge schoorsteen is uitgerust met een doekfilterinstallatie. Met het doekfilter wordt stof afgevangen dat zich in de afgassen van de trommels bevindt. Het afgevangen stof wordt in een onverwarmde silo opgeslagen en in de menger gebracht, waar het als vulstof verwerkt wordt in het asfalmengsel. Nieuw aan de rookgasreiniging is het Environox systeem. Dit bestaat uit een ozoninjectie/katalysator deel (ingebouwd in het verlengde afgaskanaal) en een natwasser (scrubber)+druppelafscheider.

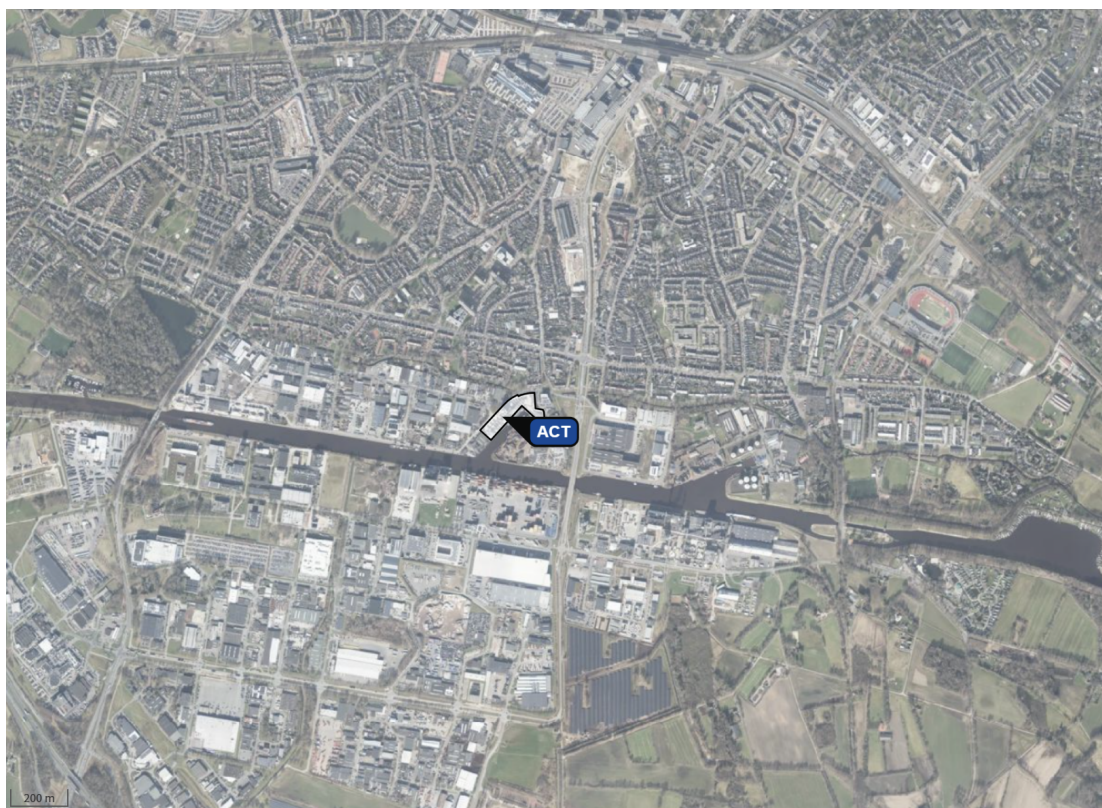
De gedroogde, warme grondstoffen (mineraal en eventueel asfaltgranulaat) worden chargegewijs gedoseerd en gemengd in een menger waarin bitumen en vulstoffen toegevoegd worden. Na een mengtijd van circa 1 minuut is het asfalt gereed en wordt het in een kubel gestort die het asfalt naar de verwarmde gereed-asfaltsilo brengt en daarin stort. Vanuit de gereed-asfaltsilo wordt het asfalt geladen in vrachtwagens.

3.2 Productiecapaciteit

De maximale capaciteit van de aangevraagde installatie wijzigt niet, en blijft op het huidige vergunde maximum van 230.000 ton asfalt per jaar.

3.3 Ligging

De ACT is gelegen op het industrieterrein "Twentekanaal" in Hengelo. De meest nabijgelegen woningen zijn gelegen op ongeveer 30 m van de inrichting.



Figuur 3.1 Situatietekening van de ligging van ACT ten opzichte van de directe omgeving

4 Emissiekenmerken

4.1 Processen met geur

In de *Nederlandse emissierichtlijn lucht*³ (NeR) aangegeven zijn bij de productie van asfalt de meerdere geurbronnen onderscheiden. Bij ACT zijn de volgende bronnen aanwezig:

- De schoorsteen
- De bitumenopslag
- De vrachtwagens en de asfaltvoorraadsilo

4.2 Geuruitstoot

De emissies van geur uit deze verschillende procesonderdelen zijn gemeten bij een meetcampagne in 2022-2023⁴. Deze meetgegevens worden als basis gebruikt; waarbij het effect van het Environox systeem wordt meegerekend. Tabel 4.1 geeft de gemeten geuremissie per bron, onder de tabel worden deze cijfers nader toegelicht.

Tabel 4.1 Geurbronnen verspreidingsmodel

Bron	Geurvracht [Mou _E /uur]	Emissiehoogte [m]
Schoorsteen – 60% PR	499	35
Laden vrachtwagens – 60% PR (schoorsteen)	27	35
Laden vrachtwagens – 60% PR (open kleppen)	2,7	4
Verladen bitumen	0,004	35

Schoorsteen

Zoals is aangegeven in de rapportage van het geuronderzoek⁴ uit 2024 zijn de geurconcentratiemetingen aan de centrale schoorsteen, uitgevoerd tijdens de productie van asfalt met 50% PR in plaats van 60% PR. De gemiddelde geurconcentratie welke is gemeten bedraagt 4.900 ou/m³. Conform de rekenmethodiek uit voornoemd rapport bedraagt de worstcase geurconcentratie tijdens de productie van asfalt met 60% PR dan $(1,5 \cdot 4.900 \text{ ou/m}^3) = 7.350 \text{ ou/m}^3$. De geurconcentratie van de lucht in de centrale schoorsteen bedraagt tijdens productie van asfalt met 30% PR en nieuw asfalt respectievelijk 2.700 ou/m³ en 3.700 ou/m³.

Het rookgasdebiet is afgeleid uit een emissiemeting van 12 september 2025 door de ODRA, rapportnr. EM-25-85. Indien wordt uitgegaan van het gemeten debiet tijdens die meting dan bedraagt het debiet bij bedrijfsomstandigheden (30 graden celsius) $83.002 \cdot ((273,15 + 30) / (273,15 + 97,5)) = 67.886 \text{ m}^3 / \text{uur}$. De geurvracht bedraagt dan $(67.886 \cdot 7.350) = 499 \text{ Mou}_E / \text{uur}$ (ongereinigd).

De geuremissies uit tabel 4.1 zijn de laatst gemeten waarden, maar daarin is het effect van het Environox systeem niet verwerkt. Er dient dus een indicatie gegeven te worden van het effect van dit systeem op de emissies van geur. In bijlage 2 van de vergunningaanvraag⁵ worden de

³ Infomil NeR, augustus 2014 3.3; Bijzondere regelingen voor specifieke processen; C5 – Asfaltmenginstallaties.

⁴ R001-1287420HJR-V04-hjr-NL, d.d. 5 april 2024

⁵ Aanvraag revisie omgevingsvergunning, beschrijving van de milieu aspecten, d.d. 27-02-2026

resultaten van een pilot op de site van ACT met het Environox systeem gegeven, figuur 4.1 is hier een duplicaat van.

ACT emissie overzicht samengevat <i>worstcase recept @ ontwerp setpoint fullscale</i>				
Rookgas ACT				
	Ruw (onbehandeld)	Gereinigd		reductie %
Naphthelen (PAK16 Leader)	0,577	0,0375	mg.nm	93,5
Formaldehyde	25,095	0,1901	mg.nm	99,2
Benzene	0,029	0,00242	mg.nm	91,6
NOX	41,18	2,199	mg.nm	94,7
CXHY	129	16,89	mg.nm	86,9
* waardes zijn gemiddelde over periode van 10minuten ivm sample interval				

Figuur 4.1 Resultaten pilot met Environox systeem op de site van ACT.

De componenten die de kenmerkende geur van een asfaltcentrale veroorzaken, zijn ook gemeten in deze pilot. Dit betreft het mengsel van PAK-16, benzeen en CxHy. Het is daarom redelijk om aan te nemen dat de emissie van geur wordt gereduceerd met vergelijkbare percentages. In de voorliggende geurberekening is aangenomen dat de emissie van geur 86,9% lager ligt dan bij de meetcampagne uit 2022-2023; ofwel het reductiepercentage voor CxHy en de laagste reductie uit de pilot.

De installatie produceert circa 1.500 uur per jaar. 70% van de tijd wordt er asfalt met gerecycled materiaal (30 en 60%) geproduceerd. De geurvracht vanuit de schoorsteen varieert naargelang er meer of minder PR wordt geproduceerd. In een geurmodel is niet alleen het aantal emissie-uren en de emissie van geur van belang, maar (juist) ook wanneer deze emissies plaatsvinden. In de ochtend is de atmosfeer bijvoorbeeld stabiel en later op de dag, waardoor er minder turbulentie en dus verspreiding/verdunding is. Een emissie van geur in de ochtend kan daardoor leiden tot hogere geurimmissie dan diezelfde geuremissie later op de dag.

In de situatie bij ACT is echter niet op voorhand te zeggen wanneer de verschillende percentages PR geproduceerd worden, en dus wanneer de verschillende emissiestertes van geur op zullen treden. Een manier om recht te doen aan deze situatie is door het model worst-case uitgangspunten te geven. Dit komt op twee manieren naar voren:

- De geuremissie is gemodelleerd alsof tijdens alle productie-uren de hoogste uitstoot plaatsvindt, ofwel de uitstoot bij productie van 60% PR. Dat geeft een netto overschatting van de werkelijke jaarvracht geur, omdat voor alle productie-uren wordt gerekend met de uurvracht die hoor bij 60% PR. Gerekend met een emissie van 499 Moue/uur (zie tabel 4.1) en 86,9% geurreductie geeft dat een gemodelleerde emissie van 65,4 Moue/uur.
- In Geomilieu is gemodelleerd dat de emissies 7 uur per dag plaatsvinden van 5u 's ochtends tot 12u 's middags, maart- december, maandag t/m vrijdag. Dat geeft samen 1.530 draaiuren

(een lichte overschatting dus) die alle 1.530 zijn gemodelleerd met de emissievracht die hoort bij asfaltproductie met 60% PR.

Door deze combinatie van worst-case uitgangspunten zijn alle situaties die kunnen voorkomen gedekt in het model. De berekende geurimmissies in de omgeving van ACT zijn daarmee de hoogste waarden die kunnen optreden bij deze activiteit; onder andere omstandigheden dan de gemodelleerde activiteit zal de geurimmissie altijd lager zijn.

De overige emissiekenmerken van de schoorsteen zijn aangeleverd door ACT: de hoogte van 35 meter en diameter van 1,25 meter. De rookgastemperatuur in de nieuwe situatie is 30°C.

Laden vrachtwagen

Gemiddelde wordt er 125 ton per uur geproduceerd. Deze 125 ton past in 5 vrachtwagens. Het laden van een vrachtwagen duurt circa 2 minuten. Omdat de emissie van de geur tijdens het lossen niet een heel uur duurt wordt een fictieve uurgemiddelde geuremissie berekend met behulp van de onderstaande formule (bron: NTA 9065 paragraaf 7.3.4 formule 5).

$$E(h) = \sqrt{(\sum [f(i) * E(i)^2])}$$

E(h) Fictieve uurgemiddelde geuremissie [ouE/s]

E(i) Geuremissie situatie i [ouE/s]

f(i) Tijdfraction binnen het uur dat emissie E(i) heeft plaatsgevonden [-]

Gerekend is met een lostijd van 10 minuten per uur. Daarnaast is de lijzijde gecorrigeerd voor de ingaande lucht aan de loefzijde. In tabel 4.2 zijn de berekeningsparameters gegeven.

Tabel 4.2 Berekeningsparameters verladen vrachtwagens

Bron	Lostijd per uur (minuten)	F(i)	Gemeten geur loefzijde [MouE/uur]	Gemeten geur lijzijde [MouE/uur]	E(i)	E(h)
60% PR	10	1/6 ^e	20	64	44	18*
30% PR	10	1/6 ^e	<1	41	41	16,7
Geen PR	10	1/6 ^e	17	35	18	7,3

* Omdat de metingen niet bij 60% maar bij 50% zijn uitgevoerd, is de geurvracht voor het verladen omgerekend naar 60% met dezelfde factoren die gebruikt zijn bij de schoorsteen emissie. De verspreidingsberekeningen zijn uitgevoerd met een vracht voor de verlading bij 60% van 27 MouE/uur.

Het platform voor verlading van warm asfalt is omkast, de lucht wordt afgezogen. Deze afgezogen lucht wordt naar de witte trommel gebracht via de brander aanjaagventilator (of direct naar het doekenfilter gebracht), zodat de diffuse emissie op het laadplatform via het afgas reinigingssysteem wordt verwijderd. In het geurmodel is de geuremissie bij het verladen wel meegerekend, maar wordt het uitgestoten uit de hoofdschoorsteen.

De meeste geur komt vrij bij het vallen van het asfalt uit de silo in de vrachtwagen op het laaddok, omdat bij belading het hete asfalt vrij 1,5 meter valt in de laadbak. De meeste geur gaat dus via de Environox en de hoofdschoorsteen naar de atmosfeer. Daarom wordt 100% van de geuruitstoot tijdens verladen meegerekend als emissie via de schoorsteen. Het is echter mogelijk dat er enige diffuse geur vrijkomt uit het laaddok, bijvoorbeeld doordat de vrachtwagens pas buiten het laaddok hun kleppen helemaal gesloten hebben. Daarom is worst-case gerekend dat 10% van de geuruitstoot tijdens verladen, diffuus vrijkomt vlak naast het laaddok. Gerekend is met 10% van de hoogste emissie uit tabel 4.2 (dus $0,1 \times 27 \text{ MouE/uur} = 2,7 \text{ MouE/uur}$) tijdens dezelfde uren als dat er productie wordt gedraaid door de asfaltinstallatie (7 uur per dag van 5u 's ochtends tot 12u 's middags, maart- december, maandag t/m vrijdag). Dit betekent praktisch dat er 110% van de totale geuruitstoot is gemodelleerd. De totale geuremissie uit de schoorsteen is daarom $(499.000.000 + 27.000.000) \times (1 - 0,869) / 3.600 = 19.141 \text{ ouE/s}$.

De afzuiging in het laaddok wordt momenteel ontworpen door een daarin gespecialiseerd bedrijf. Deze afzuiging zal altijd actief zijn als er verladen wordt en wordt zo ontworpen dat het debiet toereikend is om onderdruk te behouden in het laaddok. Geschat wordt dat een debiet van omstreeks $15.000 \text{ m}^3/\text{uur}$ daarvoor nodig is, dit debiet kan door het Environox systeem behandeld worden bovenop de rookgassen van de asfaltinstallatie die doorgaans ook zal draaien als er vrachtwagens verladen worden.

Verladen bitumen

Gemiddeld worden er 0 tot 2 ladingen per dag gelost. Gerekend is met een gemiddelde van 1 uur per dag tijdens de productiedagen. De emissievracht tijdens die uren is $0,004 \text{ MouE/uur}$. Dit wordt via de hoofdschoorsteen geëmitteerd. Om dit te modelleren is een separate emissiebron in het model geplaatst als schoorsteen, omdat de emissie-uren van deze emissiebron niet noodzakelijkerwijs hetzelfde zijn als de draaiuren van de asfaltinstallatie. Voor de emissie-uren is gekozen voor elke werkdag, van 8u-18u jaarrond. De emissieparameters zijn bewust worst-case gekozen met een emissietemperatuur op 285 K en laag debiet. Dat geeft de hoogste geurimmissie nabij de asfaltcentrale. Het zal tenslotte niet altijd zo zijn dat de asfaltinstallatie in werking is tijdens het verladen van bitumen, dus er zal niet altijd sprake zijn van de hogere rookgastemperatuur en debiet (wat gunstig is voor verspreiding) die daarbij horen. Daarom is worst-case in het model ook geen rekening gehouden met de 86,9% geurreductie die het Environox systeem zal realiseren.

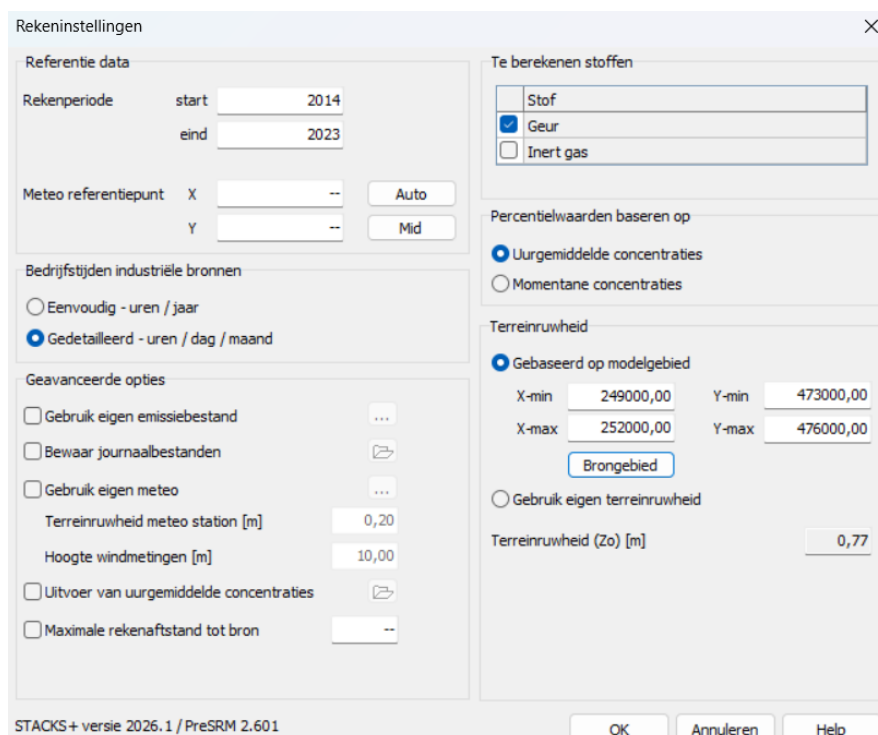
Samen geeft deze modellering een forse overschatting van de werkelijkheid, maar zo zijn wel alle mogelijke situaties die kunnen voorkomen gedekt in het model.

5 Verspreiding

5.1 Uitgangspunten

De verspreidingsberekeningen voor luchtverontreinigende stoffen en geur zijn uitgevoerd volgens het Nieuw Nationaal Model met het softwarepakket Geomilieu versie 2026.1. Er is één berekening gemaakt. De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd:

- De berekeningen zijn uitgevoerd met meerjarige meteorologische gegevens (2014-2023)
- De terreinruwheid en de achtergrondconcentraties zijn bepaald in de PreSRM tool⁶
- Er is een raster met 3.540 punten gekozen met een onderlinge afstand van 50 m, waarbij alle toetspunten binnen het raster liggen
- Alle emissieparameters zijn overeenkomstig de data in hoofdstuk 4
- Let wel, de bedrijfstijden zijn gemodelleerd met de 'gedetailleerde' methode zoals in hoofdstuk 4 besproken. Hoewel de modelitems in bijlage 2 nog het getal van 8760 uur/jaar bij alle bronnen aangeven, is de werkelijke modellering wel degelijk uur-voor-uur conform de gedetailleerde methode. In bijlage 2 is in de laatste bladzijden van de informatie over de bronnen aangegeven (met Yes/No) welke uren zijn meegenomen. Deze ietwat verwarrende weergave is een eigenschap van Geomilieu dat door de gebruiker niet beïnvloed kan worden.



Figuur 5.1 Rekeninstellingen

⁶ PreSRM staat voor: Preprocessor Standaard Rekenmethoden. Voor alle NNM modelimplementaties is voorgeschreven dat deze gebruik moeten maken van dit hulpprogramma om de grootschalige concentraties, de dubbeltellingscorrecties voor snelwegen, alle benodigde meteorologisch parameters en de terreinruwheid aan het model te koppelen

5.2 Berekende geurbelasting

De berekende geurbelasting is weergegeven op de contourkaarten van bijlage 4. In tabel 5.1 worden de resultaten gepresenteerd voor negen toetspunten op gevoelige locaties in de directe omgeving van ACT.

Tabel 5.1 Geurbelasting door de aangevraagde activiteiten

Toetspunt	Categorie	Adres	98-percentiel [ou _E /m ³]	99,5-percentiel [ou _E /m ³]	99,9-percentiel [ou _E /m ³]
1	A	Stelplaats 19	0,04	0,13	0,20
2	A	Wethouder Kampstraat 1	0,18	0,43	0,55
3	A	Binnenhavenstraat 14	0,01	0,20	0,40
4	A	Leurninksplantsoen 1	0,37	0,66	0,98
5	A	Havenstraat 14	0,36	0,70	0,84
6	A	Havenstraat 2	0,26	0,58	0,73
7	C	Binnenhavenstraat 2a	0,83	1,71	2,90
8	C	Oude Boekeloseweg 1	0,40	0,62	0,77
9	C	Oude Boekeloseweg 9	0,25	0,50	0,66

De berekende geurbelasting door de aangevraagde activiteiten in de omgeving van ACT is lager dan de richtwaarde voor aanvaardbare geurbelasting van de provinciale Beleidsregel. Dat betekent dat voldaan wordt aan het aanvaardbaar geurhinderniveau.

Voor de meeste locaties wordt ook voldaan aan de streefwaarde. De streefwaarde wordt beschouwd als het niveau waarbij geen geurhinder optreedt. Voor de toetspunten 2, 4, 5 en 6 wordt niet voldaan aan de streefwaarde. Deze woningen liggen vlakbij (~90 meter) van de locatie waar vrachtwagens met warm asfalt uit het laaddok rijden, terwijl de kleppen nog sluiten. De diffuse emissies die daarbij vrijkomen zijn bepalend voor de geurconcentratie bij deze woningen. Dit volgt uit de contourkaarten in bijlage 4. De geuremissies uit de hoofdschoorsteen hebben namelijk niet tot nauwelijks invloed op de geurconcentratie zo vlakbij de schoorsteen: die geur komt pas op grotere afstand van de schoorsteen weer op leefniveau terecht. Het Environox systeem dat de rookgassen uit de hoofdschoorsteen reinigt, heeft dan ook geen invloed op de overschrijding van de streefwaarde op deze toetspunten: die wordt vrijwel geheel veroorzaakt door de diffuse emissie van de vrachtwagens met warm asfalt.

Het rekenresultaat dat er nog enige geur overblijft op twee toetspunten op geringe afstand van de asfaltcentrale is daarom geen reden om het Environox systeem niet te plaatsen; de milieuhygiënische verbetering die dat systeem geeft wordt immers alsnog geboekt. Om de geurconcentratie zo vlakbij de asfaltcentrale te beheersen is het wel van belang dat de afzuiging in het laaddok zodanig functioneert dat deze tijdens het verladen altijd op onderdruk wordt gehouden zodat diffuse emissies worden voorkomen en zoveel mogelijk afgassen via het Environox systeem en de hoofdschoorsteen worden geleid. Ook dient er aandacht te zijn in de bedrijfsvoering voor het zo snel mogelijk sluiten van de kleppen van de vrachtwagens met warm asfalt, om deze diffuse geuremissie zoveel mogelijk te beperken.

6 Samenvatting en conclusie

6.1 Aanleiding en doel

Asfaltcentrale Twente (verder ACT genoemd), gevestigd aan de Havenstraat 1 te Hengelo is voornemens de rookgasreinigingsinstallatie van haar inrichting uit te breiden met een Environox systeem. Het doel van het onderzoek is aan te tonen dat de geurbelasting door de aangevraagde activiteiten voldoet aan de normen voor aanvaardbare geurhinder.

6.2 Activiteiten en emissies

De hoofdactiviteit betreft de productie van nieuw asfalt uit de primaire grondstoffen grind, zand, vulstoffen en bitumen. Een gedeelte van de primaire grondstoffen kan vervangen worden door recycle-asfalt om zo de druk op primaire grondstoffen te verlagen. Binnen de inrichting bevindt zich ook een mobiele breek/zeefinstallatie om grote brokken recycle-asfalt te verkleinen tot brokken van een werkbaar formaat. Geuremissies kunnen vrijkomen vanuit de asfalttrommels, uit de bitumenopslag en bij het verladen van asfalt. De meeste geurrelevante emissies naar de buitenlucht vinden plaats vanuit de 35 m hoge schoorsteen, een kleiner deel komt diffuus vrij bij het verladen van warm asfalt.

6.3 Conclusie

De berekende geurbelasting door de aangevraagde activiteiten is op alle relevante locaties in de omgeving van ACT lager dan de richtwaarde voor aanvaardbare geurbelasting van de provinciale Beleidsregel. Dat betekent dat voldaan wordt aan het aanvaardbaar geurhinderniveau. Op twee locaties wordt wel voldaan aan de richtwaarde, maar niet aan de streefwaarde. Daar is enige geurbelasting dus mogelijk. De BBT-maatregelen om dit zoveel mogelijk te beperken (afzuigen laaddok, reinigen rookgassen) worden reeds getroffen.



Kenmerk

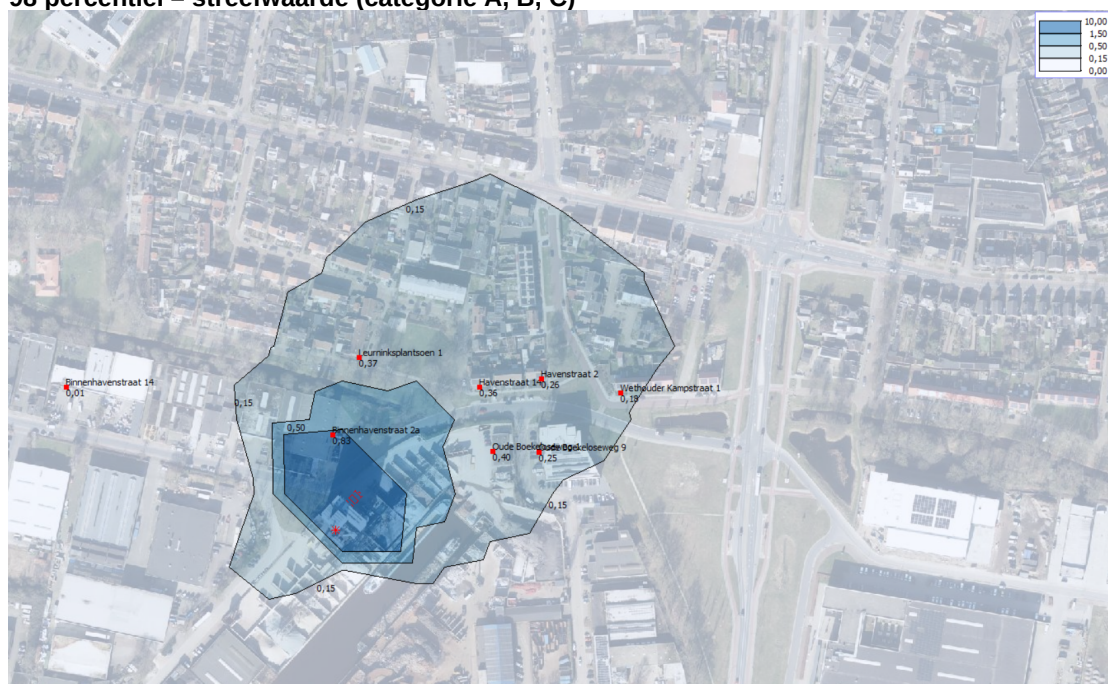
R001-1306505BRA-V02

Bijlage 1

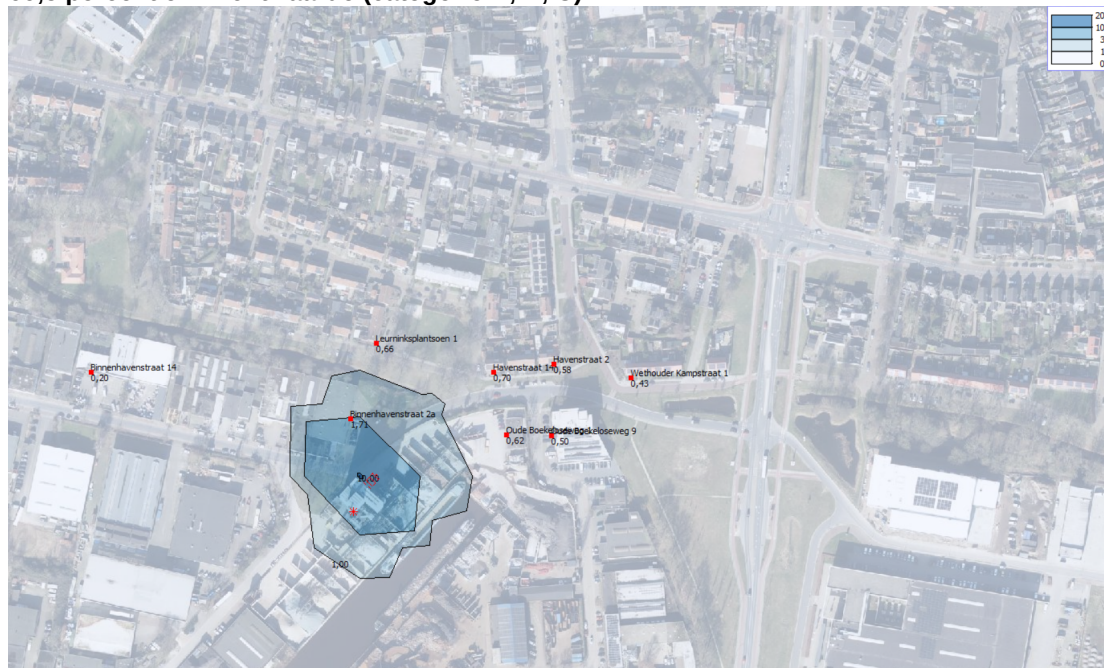
Modelafdruk

Bijlage 2**Modelitems**

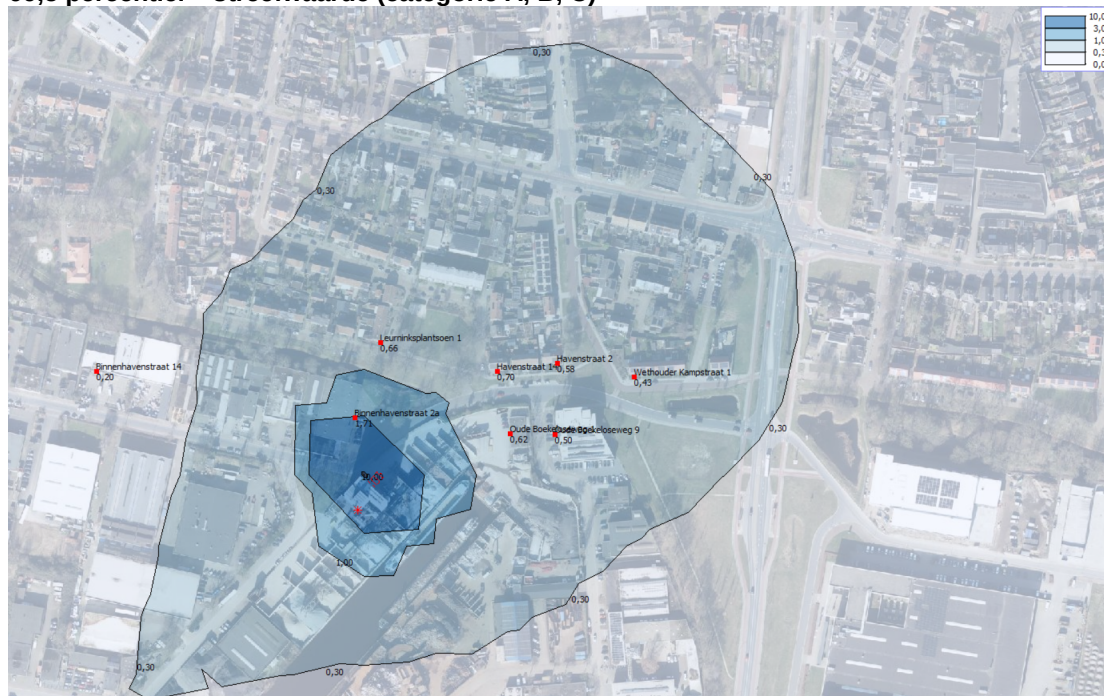
Bijlage 3**Resultaten**



99,5 percentiel – richtwaarde (categorie A, B, C)



99,5 percentiel – streefwaarde (categorie A, B, C)



99,9 percentiel – richtwaarde (categorie A, B, C)



99,9 percentiel – streefwaarde (categorie A, B, C)

