

Koudasfalt Staphorst

Onderzoek stikstofdepositie

23 juli 2024

Kenmerk R003-1292436BRA-V02-los-NL

Verantwoording

Titel	Koudasfalt Staphorst
Opdrachtgever	KWS Koudasfalt Staphorst
Projectleider	Albert Brouwer
Auteur(s)	Albert Brouwer
Tweede lezer	Bram Leemeijer
Projectnummer	1292436
Aantal pagina's	21 (exclusief bijlagen)
Datum	23 juli 2024
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking.
	Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com

Kenmerk R003-1292436BRA-V02-los-NL

Inhoud

1 Inleiding 5
1.1 Aanleiding 5
1.2 Doel 5
1.3 Leeswijzer 5
2 Uitgangspunten en werkwijze 6
3 Wettelijk kader 8
3.1 Wet natuurbescherming 8
3.2 Bepalen referentiesituatie voor KAS 9
4 Emissies in de referentiesituatie 12
4.1 Asfaltmenginstallatie 12
4.2 Verwarmen bitumentanks 12
4.3 CV-ketels 13
4.4 Mobiele werktuigen 13
4.5 Scheepvaart 14
4.6 Verkeer 14
5 Emissies in de beoogde situatie 16
5.1 Asfaltmenginstallatie 17
5.2 Mobiele werktuigen 17
5.3 Scheepvaart 18
5.4 Verkeer 18
6 Bouwfase 19
6.1 Mobiele werktuigen 19
6.2 Bouwverkeer 20
7 Resultaten en conclusie 21
7.1 Resultaten - beoogde situatie 21
7.2 Resultaten - bouwfase 21
7.3 Conclusie 21

Bijlage 1	Beschikking 2009
Bijlage 2	Aardgasfactuur over 2021 en verklaring van hoeveelheid productie
Bijlage 3	Emissiemeting R001-1282819HJR-V03-hjr-NL (KAS, 2021)
Bijlage 4	WNP raadgevende adviseurs, rapport 6081237.R02, 19 november 2008
Bijlage 5	Emissiemeting R001-1295775HOW-V01, APH 2024
Bijlage 6	AERIUS berekening beoogde situatie
Bijlage 7	AERIUS hulpmiddel randhexagonen
Bijlage 8	AERIUS berekening bouwfase

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Koudasfalt Staphorst B.V. (verder KAS genoemd), gevestigd aan de Leenders 3 te Staphorst, is voornemens haar installatie geheel te vernieuwen naar de huidige stand van BBT. Daartoe wordt de huidige asfaltinstallatie gesloopt en zal op hetzelfde terrein een nieuwe asfaltinstallatie worden gerealiseerd. De maximale capaciteit van de installatie wijzigt niet en blijft op het huidig vergunde maximum van 500.000 ton asfalt per jaar. Ten behoeve van de aanvraag voor de Omgevingsvergunning voor de nieuwe situatie heeft TAUW een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd om te onderzoeken of er een vergunningplicht in het kader van Natura 2000 bestaat.

1.2 Doel

Het doel van het onderzoek is vaststellen of er sprake is van vergunningplicht in het kader van de Omgevingswet, aspect Natura 2000, vanuit het aspect stikstofdepositie voor de bouw en het gebruik van de nieuwe asfaltcentrale.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de opzet van het onderzoek toegelicht. Hoofdstuk 3 geeft een schets van het wettelijk kader zoals dat volgt uit de Omgevingswet en de vigerende provinciale beleidsregels. Hoofdstuk 4 bevat een uiteenzetting van de berekening van stikstofuitstoot in de referentiesituatie en een toelichting van de wijze waarop deze uitstoot is gemodelleerd in het rekenmodel AERIUS. Hoofdstuk 5 licht de beoogde situatie toe, vervolgens wordt in hoofdstuk 6 de bouwfase beschreven. Daarna worden in hoofdstuk 7 de resultaten en conclusies gepresenteerd.

2 Uitgangspunten en werkwijze

Voor het berekenen van de stikstofdepositie is gebruik gemaakt van de vigerende versie van het rekenmodel AERIUS Calculator, versie 2023.2.1.

Er zijn in dit onderzoek drie situaties relevant:
- Stikstofdepositiebijdrage ten gevolge van de beoogde situatie
- Stikstofdepositiebijdrage ten gevolge van de referentiesituatie
- Stikstofdepositiebijdrage ten gevolge van de bouwfase

De stikstofuitstoot in de beoogde situatie en in de bouwfase mag verrekend worden met de stikstofuitstoot in de referentiesituatie. Er zijn daarom twee verschilberekeningen gemaakt in AERIUS Calculator:
- Beoogde situatie minus referentiesituatie
- Bouwfase minus referentiesituatie

In de berekeningen zijn de emissies van NO_x en NH_3 van de relevante bronnen meegenomen. Het gaat hierbij om de bronnen uit tabel 2.1:

Tabel 2.1 Beschouwde bronnen

Bron	Referentiesituatie	Beoogde situatie	Bouwfase
Asfaltinstallatie	X	X	
Bitumenverwarming	X		
CV-ketel kantoor	X		
Mobiele werktuigen	X	X	X
Scheepvaart	X	X	
Wegverkeer	X	X	X

Figuur 2.1 toont de ligging van het project en de Natura 2000-gebieden in de omgeving. Binnen een straal van 25 kilometer liggen meerdere Natura 2000-gebieden die stikstofgevoelige habitats en/of leefgebieden bevatten, deze zijn weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2 Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats en/of leefgebieden binnen een straal van 25 kilometer van de installatie

Natura 2000-gebied	Afstand tot KAS [km]	Aanwijzing VR	Opname communautaire lijst HR
De Wieden	0,2	24-3-2000	7-12-2004
Olde Maten & Veerslootslanden	4,7	-	7-12-2004
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht	8,2	24-3-2000	7-12-2004
Holtingerveld	11,0	-	7-12-2004
Weerribben	12,7	10-6-1994	7-12-2004
Dwingelderveld	16,6	11-10-1996	7-12-2004
Rijntakken	20,0	24-3-2000	7-12-2004

Natura 2000-gebied	Afstand tot KAS [km]	Aanwijzing VR	Opname communautaire lijst HR
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	20,6	24-3-2000	7-12-2004
Rottige Meenthe & Brandemeer	21,6	-	7-12-2004



Figuur 2.1 Locatie van KAS en omliggende Natura 2000-gebieden (geel, groen) en stikstofgevoelige habitats en leefgebieden (licht- en donkerpaars)

3 Wettelijk kader

3.1 Wet natuurbescherming

Projecten kunnen bronnen omvatten die stikstofoxiden (NO_x) en/of ammoniak (NH_3) emitteren naar de lucht. Het kunnen bronnen zijn tijdens het realiseren van het project (bouwfase) of tijdens het in werking zijn van het project (gebruiksfase). De NO_x en NH_3 in de lucht komen uiteindelijk weer op de grond terecht. Dit heet stikstofdepositie. In natuurgebieden kan stikstofdepositie een probleem zijn, omdat hierdoor de bodem (te) rijk wordt aan voedingsstoffen waardoor de biodiversiteit af kan nemen. In Nederland zijn ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen met een Europese beschermingsstatus.

Vergunningplicht voor een Natura 2000-activiteit

Het is verboden zonder vergunning ingevolge de Omgevingswet een Natura 2000-activiteit te verrichten. Een Natura 2000-activiteit is een “activiteit, inhoudende het realiseren van een project als bedoeld in artikel 6 lid 3 van de habitatrichtlijn dat (…) afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied.”[1]

Ecologische voortoets en/of passende beoordeling

Voor een nieuw project of een beoogde wijziging van een bestaand project moet daarom eerst onderzocht worden of er sprake is van een Natura 2000-activiteit. Een project met een stikstofdepositiebijdrage op Natura 2000-gebieden van meer dan 0,00 mol/ha/jaar op een of meerdere voor stikstofdepositie gevoelige hexagonen[2] in een (naderend) overbelaste situatie[3] heeft in potentie een significant effect en is daarmee een Natura 2000-activiteit.

Bij een toename van stikstofdepositie kan in een ecologische voortoets onderzocht worden of de effecten van deze toename op de Natura 2000-gebieden op voorhand kunnen worden uitgesloten. Als dat lukt, dan is er geen sprake van een significant effect op het Natura 2000-gebied en (dus) ook geen vergunningplicht. Lukt dit niet, dan is het project vergunningplichtig. Voor de Natura 2000-activiteit wordt dan een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor Natura 2000-gebieden, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen voor dat gebied. Het bevoegd gezag verleent voor de Natura 2000-activiteit uitsluitend een vergunning, als uit de passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat de activiteit de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten.

[1] Citaat uit bijlage A Omgevingswet
[2] Het rekeninstrument AERIUS berekent depositie van stikstof op ‘hexagonen op de kaart ter grootte van 1 hectare
[3] Als de achtergronddepositie in een Natura 2000-gebied hoger is dan de kritische depositiewaarde (KDW) dan bevindt de natuur (habitats of leefgebieden van soorten) zich in een overbelaste situatie. Bij toestemmingsverlening van projecten wordt een veiligheidsmarge van 70 mol/ha/jaar aangehouden. Hexagonen zijn naderend overbelast als de depositie hoger is dan de KDW minus deze veiligheidsmarge. Hexagonen met een depositie lager dan deze waarde zijn gedefinieerd als niet overbelast

Referentiesituatie
Bij wijziging van een project wordt het effect van de wijziging bepaald ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie voor een bestaand project is de situatie waarvoor in het verleden voor de activiteit een natuurtoestemming is verleend, of bij het ontbreken daarvan een milieutoestemming (milieuvergunning of algemene regels als er geen milieuvergunning nodig was) daterend van voor de referentiedatum, tenzij nadien een milieutoestemming is verleend die leidt tot een lagere stikstofdepositie. In dat geval geldt die latere milieutoestemming als referentiesituatie[4]. De referentiedatum is de datum waarop het Natura 2000-gebied als vogelrichtlijngebied is aangewezen of als habitatrichtlijngebied door de Europese Commissie op de lijst van gebieden van communautair belang werd geplaatst. Indien er geen natuur- of milieutoestemming aanwezig is, dan wordt de situatie op de referentiedatum als referentiesituatie aangehouden.

Er is geen natuurtoestemming nodig als een activiteit effecten (zoals stikstofdepositie) heeft op een Natura 2000-gebied, maar er (met intern salderen) geen toename van deze effecten is ten opzichte van de referentiesituatie[5].

Voor KAS is de datum 10 juni 1994 relevant, dit is de datum waarop het Natura 2000-gebied Weerribben door de Europese Commissie op de lijst van gebieden van communautair belang werd geplaatst. De overige gebieden die ook door de stikstofemissies van KAS geraakt worden (zie hoofdstuk 2) hebben allen een latere referentiedatum. Om de referentiesituatie van KAS te bepalen moet daarom een chronologisch overzicht opgesteld worden van alle (milieu)toestemmingen die verleend zijn vanaf 10 juni 1994 tot heden. De situatie die leidt tot de laagste stikstofdepositie uit die tijdperiode, is de referentiesituatie voor KAS.

3.2 Bepalen referentiesituatie voor KAS

In deze paragraaf zijn alle milieutoestemmingen opgenomen die in de afgelopen decennia zijn verleend voor KAS. Door kort stil te staan bij elke toestemming, en de emissies van stikstof, kan achterhaald worden wat de ‘laagst vergunde situatie’ is voor KAS. De situatie die leidt tot de laagste stikstofdepositie uit die tijdperiode, is de referentiesituatie voor KAS.

Revisievergunning d.d. 13 november 1973
De vergunning is niet meer te achterhalen, maar wordt wel genoemd in de vergunning uit 1999. In 1999 wordt niets vermeld over significante wijzigingen die er zouden zijn ten opzichte van de vergunning uit 1973. Daarom wordt aangenomen dat de milieuvergunde situatie in de periode 1973-1999 niet wezenlijk verschilde.

Melding voor vervangen natte ontstoffing door een doekenfilter d.d. 16 juni 1993
Geen relevante wijzigingen voor de uitstoot van stikstofverbindingen.

[4] Zie onder andere ABRvS 24 augustus 2022, ECLI:NL:RVS:2022:2448, r.o. 4 e.v.
[5] Dit volgt uit de uitspraak van 20 januari 2021 van de Raad van State in de zaak ‘Logtse baan’; ECLI:NL:RVS:2021:71

Melding voor uitbreiding van het laboratorium d.d. 4 september 1998
Geen relevante wijzigingen voor de uitstoot van stikstofverbindingen.

Revisievergunning d.d. 21 september 1999
In de beschikking worden drie beperkingen gegeven die relevant zijn uit het oogpunt van stikstofemissies:

- Er wordt een uurproductie van 250 ton asfalt per uur vergund
- De inrichting mag in gebruik zijn in de dagperiode van 7.00 - 16.00 uur en de nachtperiode van 18.00 - 7.00 uur. Als het aantal verkeersbewegingen niet toeneemt, mag de inrichting tot 19.00 uur in gebruik zijn. Samen is dat dus 10 uur per dag, met mogelijk uitloop tot 13 uur per dag
- Voor emissiegrenswaarden werd aangesloten bij de NeR. Die gaf destijds enkel beperkingen op emissies van stof, niet voor stikstofverbindingen

Melding voor het wijzigen van drie bitumentanks d.d. 2 februari 2001
Geen relevante wijzigingen voor de uitstoot van stikstofverbindingen.

Melding voor het plaatsen van een mobiele voorzeefinstallatie d.d. 21 juni 2001
Per deze wijziging is de mobiele voorzeefinstallatie (en dus ook aanverwante mobiele werktuigen) opgenomen in de vergunde situatie.

Melding voor het verplaatsen van enkele opslagtanks, corrigeren van locatiegegevens van opslagcontainers / kluizen d.d. 9 november 2004
Geen relevante wijzigingen voor de uitstoot van stikstofverbindingen.

Revisievergunning 17 november 2009
In deze beschikking worden voor het eerst heldere beperkingen gesteld aan de activiteiten binnen de inrichting. Dit betreft onder andere (hoofdstuk 2 beschikking):

- 2.000 uur per jaar asfaltproductie met een chargemenginstallatie met PR-trommel, bij een productie van 250 ton per uur
- Het recyclen van 150.000 ton asfalt per jaar
- De inzet van een mobiele breker voor 250 uur per jaar
- Het voorzeven van freesasfalt gedurende 500 uur per jaar
- Het lossen van circa 450.000 ton minerale grondstoffen als zand, grind, steenslag en niet teerhoudend asfaltgranulaat
- Het toepassen van bouwstoffen op basis van de BRL 9320
- Het uitvoeren van proefnemingen met betrekken tot het toepassen van alternatieve grondstoffen

Ook geeft de vergunning duidelijke emissiegrenswaarden voor NO_x, op de NeR gebaseerd, van 50 mg/Nm^3 bij 17 % O_2. Deze emissiewaarde is lager dan de emissiewaarden voor NO_x die de NeR in versies vóór 2009 gaf; eerder (rond 1996) golden waarden van 100 mg/Nm^3.

Samenvattend

Bekeken vanaf de referentiedatum van 10 juni 1994 (zie §3.2) wordt in de eerste jaren geen beperking gesteld aan de uitstoot van stikstofverbindingen. In 2001 vindt een kleine stijging plaats van toegestane emissie doordat de mobiele breker (en aanverwante werktuigen) wordt toegestaan, hoewel deze stijging in NO_x-uitstoot niet wordt gekwantificeerd. Later daalt de toegestane emissie van stikstofverbindingen weer, namelijk door de beperkingen aan productietijden bij de revisievergunning van 2009.

In de revisievergunning uit 2009 wordt een heldere beperking aan de emissies van stikstofverbindingen gelegd. Daarvoor waren nauwelijks tot geen formele beperkingen aangaande stikstofemissies gegeven. Zodoende kan de milieuvergunde situatie per 2009 gezien worden als de 'laagst vergunde situatie' sinds 10 juni 1994:

- Het aantal draaiuren van de asfaltmenginstallatie wordt beperkt tot 2.000 uur per jaar
- De emissiegrenswaarde voor NO_x is op dat moment op haar laagste punt van 50 mg/Nm^3; in voorgaande jaren heeft de NeR hogere emissiegrenswaarden gegeven voor asfaltinstallaties
- Het aardgasverbruik per ton asfalt is in de loop der jaren gedaald doordat verplichte energiebesparende maatregelen zijn getroffen. De NO_x-uitstoot per ton asfalt is dus ook gedaald sinds de datum van 10 juni 1994
- De doorzet van diverse grondstoffen wordt begrensd

Kortom, de toegestane emissies van stikstofverbindingen waren na 2009 lager dan wat daarvoor toegestaan was. Daarmee is de referentiesituatie voor KAS gelijk aan de milieuvergunde situatie zoals beschreven in de revisievergunning van 17 november 2009, en dus ook gelijk aan de huidig bestaande situatie.

4 Emissies in de referentiesituatie

Relevante bronnen van stikstofverbindingen in de referentiesituatie zijn:

- Asfaltmenginstallatie
- Verwarming van bitumentanks
- CV-ketel kantoor
- Mobiele werktuigen
- Scheepvaart
- Wegverkeer

4.1 Asfaltmenginstallatie

De maximale productie van asfalt in de referentiesituatie bedraagt 500.000 ton per jaar, zoals ook vergund in de vigerende milieuvergunning[6] sinds 2009. Er zijn 2.000 productie-uren per jaar vergund en de productiecapaciteit is maximaal 250 ton/uur. Er vindt uitstoot van stikstofoxiden (NO_x) plaats vanwege de stook van aardgas. De emissieparameters zijn als volgt bepaald:

- Emissieconcentratie NO_x van 50 mg/Nm^3, conform artikel 4.127 Besluit activiteiten leefomgeving
- Het afgasdebiet is berekend op basis van een geschat aardgasverbruik bij maximale productie. Het verbruik van aardgas van de asfaltinstallatie Staphorst lag in productiejaar 2021 op 10,45 m^3 aardgas per geproduceerde ton asfalt[7]. Bij 500.000 ton asfalt per jaar wordt dus ongeveer 5.225.000 m^3 aardgas verbruikt. Eén m^3 aardgas leidt tot 40,3 m^3 rookgas bij normaalomstandigheden[8] en 17 % O_2. Het rookgasdebiet van de huidige installatie betreft dus 210.672.000 Nm^3/jaar
- Dit geeft een maximale emissie van NO_x van 210.672.000 x 50 x 10^{-6} = 10.534 kg/jaar
- De schoorsteen is 30 meter hoog en 1,2 meter in diameter bij de uitlaat
- Een rookgastemperatuur van 121˚C, zoals volgt uit de meest recente meetcampagne[9]
- De rookgassnelheid van 17,6 m/s is overgenomen uit dezelfde meetcampagne[9]

4.2 Verwarmen bitumentanks

Binnen de inrichting zijn ook opslagtanks voor bitumen aanwezig. Deze moeten verwarmd worden om het bitumen op de juiste temperatuur te houden. Dit gebeurt het gehele jaar, voor ongeveer 25 m^3 aardgas per uur. De emissie-eis is gebaseerd op artikel 5.30 van het Besluit activiteiten leefomgeving dat een emissie voorschrijft van 100 mg/Nm^3 bij stookinstallaties die niet elders gereguleerd worden maar die wel deel uitmaken van een vergunningplichtige milieubelastende activiteit[10]. Bij een rookgasgeneratie van 9 Nm^3/m^3 aardgas (aardgasverbranding, 3 % O_2 in de rookgassen) levert dit een NO_x-emissie van 8.760 x 25 x 9 x 100 x 10^{-6} = 197,1 kg/jaar.

---

[6] Kenmerk 2009/0180243, projectnummer 121/R2/V, 17 november 2009, zie bijlage 1
[7] Factuur over 2021, vergeleken met geproduceerde hoeveelheid asfalt. Zie bijlage 2
[8] Droog rookgas, 101,3 kPa, 273 kelvin
[9] TAUW, R001-1282819HJR-V03-hjr-NL, 23 november 2021, zie bijlage 3
[10] De asfaltinstallatie is aangewezen als milieubelastende activiteit (mba) in artikel 3.111d Bal, en als vergunningplichtige mba in artikel 3.113a Bal. In artikel 3.116 lid 3e wordt vervolgens ook paragraaf 5.4.4 Bal van toepassing verklaard. Aangezien de stookinstallatie voor verwarming van de bitumentanks niet onder de regels van paragraaf 4.126 valt (het thermisch ingangsvermogen is < 1 MW, zie art. 4.1308 Bal), moeten dus de regels uit artikel 5.30 gevolgd worden

Dat betekent ook dat de ondergrens uit artikel 5.30 niet wordt overschreden en deze 100 mg/Nm^3 als concentratiegrenswaarde dus niet geldt. Wel is deze gebruikt als kental om de emissie te schatten van deze installatie.

4.3 CV-ketels

Voor de verwarming van de bedrijfsruimte zijn meerdere aardgasgestookte ketels aanwezig. Het aardgasverbruik is een conservatieve inschatting van KAS, de emissiefactor geldt voor CV-ketels van na 2018 en is afkomstig uit het TNO-rapport 'Update NOx-emissiefactoren kleine vuurhaarden - glastuinbouw en huishoudens', kenmerk TNO-2014-R10584.

Tabel 4.1 Berekening emissies ketels

Ruimte	Emissiehoogte [m]	Aardgasverbruik [m^3]	Stookwaarde [MJ/m^3]	Emissiefactor NO_x [g/GJ]	Emissie NOx [kg/jaar]
Werkplaats	5,0	5.000	31,65	15	2,4
Kantoor	5,5	5.000	31,65	15	2,4
Laboratorium	8,0	5.000	31,65	15	2,4
Lab kantoor	3,5	5.000	31,65	15	2,4

4.4 Mobiele werktuigen

De typen werktuigen, vermogens en bedrijfstijden zijn afgeleid uit het onderzoek luchtkwaliteit behorende bij de aanvraag Wm-vergunning uit 2009[11]. De emissies van NO_x en NH_3 zijn berekend met de AUB-methode, zoals toegelicht in het TNO rapport TNO-2021-R12305 en voorgeschreven voor gebruik in combinatie met AERIUS 2021. Het dieselverbruik en adblue-verbruik zijn geschat op basis van TNO kentallen zoals gegeven in het bestand TNO-2021-R12305-tab. Rekening is gehouden met een adblue-verbruik van 6 % van het dieselverbruik, zoals aangeraden door TNO.

Tabel 4.2 Mobiele werktuigen en relevante kenmerken

Werktuig	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Bedrijfsuren [uur/jaar]	Dieselverbruik [liter/jaar]	Emissie NO_x [kg/jaar]	Emissie NH_3 [kg/jaar]
Aggregaat (breker)	>2014	200	250	4.953	28,1	1,2
Graafmachine (breker)	>2014	184	250	4.568	26,0	1,1
Wiellaadschop (breker)	>2014	123	250	3.098	17,9	0,7
Wiellaadschop terrein	>2014	210	3.500	72.730	410,2	17,5
Loskraan	>2014	186	2.000	36.920	209,5	8,9
Tractor	>2014	100	125	875	5,1	0,2
TOTAAL				**123.143**	**696,8**	**29,6**

[11] WNP raadgevende adviseurs, rapport 6081237.R02, 19 november 2008, zie bijlage 4

Opgemerkt wordt dat de milieuvergunning uit 2009 ook oudere werktuigen toestaat die hogere emissies van NO_x zouden geven. het luchtkwaliteitsonderzoek uit de aanvraag gaat uit van STAGE II werktuigen. Worst-case[12] is hier toch gerekend met de emissies van moderne werktuigen, stage IV.

De mobiele breker en aanverwante werktuigen, evenals de loskraan hebben een relatief vaste werklocatie. Deze zijn daarom als puntbron gemodelleerd op hun gebruikelijke locatie.
De wiellaadschop en tractor rijden over het gehele terrein rond en zijn gemodelleerd als vlakbron gelijk aan het inrichtingterrein. Er is gekozen voor de sector ‘Mobiele werktuigen’, subsector ‘Bouw en Industrie’.

4.5 Scheepvaart

Het scheepstype dat wordt ingezet behoort tot RWS klasse M9 met een laadvermogen van maximaal 4.000 ton. Het maximale aantal schepen is afgeleid uit de vigerende milieuvergunnig, waar rekening wordt gehouden met één schip per werkdag. Daarom is gerekend met 250 schepen per jaar, wat ruim voldoende is om alle benodigde grondstoffen aan te voeren voor de vergunde asfaltproductie. Er is geen walstroom aanwezig, dus de schepen voorzien in hun eigen stroom tijdens stilliggen. Dit is conform de vigerende milieuvergunning ingeschat op 12 uur per schip, zie ook bijlage 4.

De schepen gaan vrijwel meteen op in het heersend vaarbeeld, omdat het Meppelerdiep vlak langs de inrichting loopt. De scheepsroute is daarom 140 meter lang, de haven uit.

4.6 Verkeer

De inrichting trekt verkeer aan in de vorm van personenwagens en zwaar vrachtverkeer. Er is gerekend met 35 bezoeken van personenwagens per werkdag, 250 dagen per jaar. Dat geeft 8.750 bezoeken. Verder is gerekend met 117 bezoeken van zware vrachtwagens per werkdag (zoals genoemd op pagina 8 van het luchtkwaliteitsonderzoek onderhavig aan de aanvraag uit 2009[11]), ofwel 29.250 bezoeken per jaar. Voor het wegtype is in de modellering aanhouden: ‘binnen bebouwde kom (doorstromend) voor het verkeer op de openbare weg, en ‘binnen bebouwde kom (stagnerend) voor het verkeer binnen de inrichting.

Sommige vrachtwagens zullen ook enige tijd stationair draaien binnen de inrichting. Er is rekening gehouden met gemiddeld 5 minuten stationair draaien per vrachtwagen. De emissiefactoren zijn afgeleid uit bijlage 1 van de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023.2 (versie 4, april 2024). Het betreft de emissiefactoren voor zichtjaar 2026. In de berekening is zichtjaar 2026 gehanteerd, omdat de nieuwe centrale beoogd wordt op te starten eind 2026, dat is dus het toetsjaar voor alle berekeningen in deze rapportage. De emissieberekening is gegeven in tabel 4.3.

[12] In een referentiesituatie zijn lagere emissies worst-case, omdat het minder stikstofruimte geeft voor de beoogde situatie

Tabel 4.3 Emissieberekening stationair draaiende vrachtwagens

Bedrijfsuren [uur/jaar]	Emissiefactoren [gram/uur]	Emissie [kg/jaar]
117 x 250 x 5/60 = 2.437,5	NO_x: 73,3416	NO_x: 178,8
	NH_3: 0,9000	NH_3: 2,2

De instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023.2 geeft aan dat voor projecten de verkeersgeneratie meegenomen dient te worden totdat het verkeer is opgenomen in het heersend verkeersbeeld. Voor dit project is het verkeer vanaf de projectlocatie meegenomen tot aan de rotonde aan de Bremenbergweg. In de bijlagen is de precieze route van het verkeer te herleiden. Alle voertuigen rijden heen en weer over dezelfde weg en worden daarom met dubbele aantallen opgenomen in het AERIUS model. Deze uitstoot is gemodelleerd als broncategorie ‘anders’, met een emissiehoogte en spreiding van 2,5 meter. Dit komt overeen met de emissiehoogte van default wegverkeer.

5 Emissies in de beoogde situatie

De activiteiten binnen de nieuw voorziene milieubelastende activiteit (mba) zijn niet fundamenteel anders dan in de huidige inrichting. Hoewel de technische processen ingrijpend worden geüpdatet naar de modernste technieken, blijft de basis van het proces de productie van maximaal 500.000 ton asfalt per jaar uit nieuwe grondstoffen dan wel te recyclen asfalt. Dat is dezelfde kernactiviteit als de huidige inrichting. Ten opzichte van de referentiesituatie zijn er enkele wijzigingen:

- Het aardgasverbruik per ton asfalt zal afnemen van 10,45 m^3 aardgas per ton naar ongeveer 8,5 m^3 aardgas per ton asfalt. Dit wordt bereikt doordat bij de nieuwe centrale het zand en een groot deel van het asfaltgranulaat droog (onder overkapping) wordt opgeslagen. Ook wordt vanaf 2025 overgegaan op warm-mix asfaltmengsels, in plaats van hot-mix asfaltmengsels. Door het lagere vochtgehalte en de lagere verwerkingstemperatuur is er minder energie nodig bij het opwarmen van de grondstoffen, waardoor minder aardgas nodig is per ton asfalt
- De nieuwe schoorsteen is 50 meter hoog, tegen 30 meter voor de huidige schoorsteen
- De rookgasparameters wijzigen licht doordat het proces met minder aardgas toe kan en doordat de schoorsteendiameter anders is. De rookgasparameters zijn overgenomen van een recente meting bij de asfaltcentrale Hoogblokland[13], die zeer gelijkend is aan de nieuw te bouwen centrale bij Staphorst
- De stikstofemissies door verwarming van de bitumentanks en verwarming van de eindsilo komen te vervallen, dit gebeurt in de toekomst met elektrisch verwarmde thermische olie
- De CV-ketels van de gebouwen komt te vervallen, verwarming van de kantoren wordt gasloos in de nieuwe situatie
- De draaiuren voor de wiellaadschop kunnen naar maximaal 2.000 uur per jaar, gelijk aan de draaiuren van de asfaltmenginstallatie
- Er komt een vrachtwagen op het terrein bij om per schip aangevoerd PR asfalt over het terrein te kunnen verplaatsen, en een extra bobcat
- De brekercapaciteit verdubbelt naar 100.000 ton/jaar
- De ligging van de schoorsteen schuift ongeveer 50 meter naar het zuid-westen toe
- Ligging van de weegbrug schuift ongeveer 50 meter naar het zuid-westen toe
- De locatie van de breekinstallatie verschuift naar de zuidpunt van de milieubelastende activiteit

Relevante bronnen van stikstofverbindingen in de beoogde situatie zijn:

- Asfaltmenginstallatie
- Mobiele werktuigen
- Scheepvaart
- Wegverkeer

Gerekend is met zichtjaar 2026, omdat eind 2026 de nieuwe centrale wordt opgestart.

[13] Meting bijgevoegd in bijlage 5

5.1 Asfaltmenginstallatie

De maximale productie van asfalt bedraagt 500.000 ton per jaar. Er zijn maximaal 2.000 productie-uren per jaar. Er vindt uitstoot van stikstofoxiden (NO_x) plaats vanwege de stook van aardgas. De emissieparameters zijn als volgt:

- Emissieconcentratie NO_x van 50 mg/Nm^3, conform artikel 4.127 Besluit activiteiten leefomgeving
- Het afgasdebiet is berekend op basis van een geschat aardgasverbruik bij maximale productie. Het verbruik van aardgas van de asfaltinstallatie Staphorst wordt in de nieuwe situatie geschat op 8,5 m^3 aardgas per geproduceerde ton asfalt. Bij 500.000 ton asfalt per jaar wordt dus ongeveer 4.250.000 m^3 aardgas verbruikt. Eén m^3 aardgas leidt tot 40,3 m^3 rookgas bij normaalomstandigheden[14] en 17 % O_2. Het rookgasdebiet van de nieuwe installatie betreft dus 171.360.000 Nm^3/jaar. Dit geeft een maximale emissie van NO_x van 171.360.000 x 50 x 10^{-6} = 8.568 kg/jaar
- De schoorsteen is 50 meter hoog en 1,5 meter in diameter bij de uitlaat
- De rookgassen hebben een temperatuur van 94°C, bij een rookgassnelheid van gemiddeld 15 m/s

5.2 Mobiele werktuigen

De typen werktuigen, vermogens, bouwjaren en bedrijfstijden zijn gebaseerd op de momenteel milieuvergunde hoeveelheden (zie paragraaf 4.4), met drie wijzigingen: de draaiuren van de wiellaadschop zijn ingeperkt, de draaiuren van de breker en aanverwante werktuigen zijn verdubbeld om een capaciteit van 100.000 ton/jaar mogelijk te maken, en de bobcat is toegevoegd. De verdere rekenwijze is gelijk aan paragraaf 4.4. De vrachtwagen PR is gemodelleerd als 'ZUT', waarvoor enkel de bedrijfsuren ingevuld hoeven te worden in AERIUS.

Tabel 5.1 Mobiele werktuigen en relevante kenmerken

Werktuig	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Bedrijfsuren [uur/jaar]	Dieselverbruik [liter/jaar]	Emissie NO_x [kg/jaar]	Emissie NH_3 [kg/jaar]
Aggregaat (breker)	>2014	200	500	9.905	56,1	2,4
Graafmachine (breker)	>2014	184	500	9.135	51,9	2,2
Wiellader (breker)	>2014	123	500	6.195	35,8	1,8
Wiellaadschop terrein	>2014	210	2.000	41.560	234,2	10,0
Vrachtwagen PR	>2014	300	1.600		320,0	2,4
Loskraan	>2014	186	2.000	36.920	209,5	8,9
Bobcat	>2014	79	500	4.075	24,3	1,0
Tractor	>2014	100	125	1.273	7,7	0,3
TOTAAL					**939,5**	**29,0**

[14] Droog rookgas, 101,3 kPa, 273 kelvin

De mobiele breker en aanverwante werktuigen, evenals de loskraan hebben een relatief vaste werklocatie. Deze zijn daarom als puntbron gemodelleerd op hun gebruikelijke locatie.
De wiellaadschop en tractor rijden over het gedeelte van het terrein rond waar grondstoffen worden verplaatst en opgeslagen en zijn gemodelleerd als vlakbron. Er is gekozen voor de sector ‘Mobiele werktuigen’, subsector ‘Bouw en Industrie’.

5.3 Scheepvaart

De inzet van scheepvaart en de routes zijn gelijk aan hetgeen omschreven in paragraaf 4.5.

5.4 Verkeer

De milieubelastende activiteit trekt verkeer aan in de vorm van personenwagens en zwaar vrachtverkeer. De hoeveelheden verkeer zijn opgegeven door KAS voor de nieuwe situatie.
Zie tabel 5.2 voor een weergave van de relevante cijfers. Voor alle routes behalve M02a en M04b geldt dat de voertuigen heen en weer rijden, en dat het aantal bewegingen op de lijn dus het dubbele is van het aantal voertuigen. Voor het wegtype is in de modellering aanhouden: ‘binnen bebouwde kom (doorstromend) voor het verkeer op de openbare weg, en ‘binnen bebouwde kom (stagnerend) voor het verkeer binnen de mba.

Tabel 5.2 Aantal voertuigen dat de mba bezoekt per jaar

Route	Aantal vrachtwagens per jaar	Aantal personenwagens per jaar
M01	375	
M02a	15.000	
M02b	17.000	
M04b	2.000	
M05a		2.750
M05b		1.000
SOM	**34.375**	**3.750**

De meeste vrachtwagens zullen ook enige tijd stationair draaien op het terrein. Er is rekening gehouden met gemiddeld 5 minuten stationair draaien per vrachtwagen. De meeste vrachtwagens staan veel korter stil, namelijk enkel bij het wegen van de wagens met warm asfalt. Enkele vrachtwagens staan langer stil, bij het lossen van bitumen en vulstof. De emissiefactoren zijn afgeleid uit bijlage 1 van de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023.2. Het betreft de emissiefactoren voor zichtjaar 2026. De emissieberekening is gegeven in tabel 5.3.

Tabel 5.3 Emissieberekening stationair draaiende vrachtwagens

Bedrijfsuren [uur/jaar]	Emissiefactoren [gram/uur]	Emissie [kg/jaar]
34.375 x 5/60 = 2.865	NO_x: 73,3416	NO_x: 210,1
	NH_3: 0,9000	NH_3: 2,6

Deze uitstoot is gemodelleerd als broncategorie ‘anders’, met een emissiehoogte en spreiding van 2,5 meter. Dit komt overeen met de emissiehoogte van default wegverkeer.

6 Bouwfase

De werkzaamheden in de bouwfase bestaan uit de sloop van de huidige installaties en de nieuwbouw van een nieuwe centrale. Tijdens de bouw van de nieuwe installaties zal de huidige asfaltinstallatie niet in bedrijf zijn. Alle werkzaamheden vinden plaats over een periode van 1,5 jaar. Worst-case zijn de stikstofemissies niet uitgemiddeld over meerdere jaren. De bouwfase vindt primair plaats in 2025, daarom is zichtjaar 2025 gehanteerd.

6.1 Mobiele werktuigen

De STAGE-klasse, het vermogen, het aantal draaiuren en de hoeveelheid diesel- en AdBlue-verbruik zijn in AERIUS ingevoerd. Tabel 6.1 geeft voor de werktuigen welke in de bouwfase worden ingezet de waarden van deze invoerparameters. AERIUS berekent vervolgens op basis van de in AERIUS opgenomen emissiefactoren voor mobiele werktuigen de emissies die vrijkomen bij de inzet van de mobiele werktuigen. De inzet van werktuigen, het aantal bedrijfsuren en het dieselverbruik zijn allen opgegeven door KAS. Het adblue verbruik is ingeschat op 6 % van het dieselverbruik, conform de aanbevelingen bij gebruik van de AUB methode[15]. Alle gebruikte werktuigen zijn tenminste van STAGE klasse IV.

Tabel 6.1 In te zetten (mobiele) werktuigen met bijbehorende kenmerken

Werktuig	Aantal bedrijfsuren	Vermogen [kW]	Diesel-verbruik (l)	AdBlue verbruik (l)
Sloop centrale				
Telekraan 60 ton	40	129 (kraan)	519	31
Hydraulische kraan 30 ton	120	156	1.868	112
Hoogwerker	120	100	1.222	73
Sloop panden				
Hydraulische kraan 30 ton	120	156	1.868	112
Leeghalen terrein				
Hydraulische kraan 30 ton	80	156	1.246	75
Hoogwerker	40	100	407	24
Bouw centrale				
Heimachine	80	300	2.356	141
Telekraan 200 ton	1.000	145	14.510	871
Telekraan 60 ton	1.000	129 (kraan)	12.970	778
Hoogwerker	3.000	100	30.540	1.832
Bouw combigebouw				
Heimachine	24	300	707	42
Telekraan 60 ton	480	129 (kraan)	6.226	374
Hoogwerker	480	100	4.886	293
Bouw PR-loods				
Heimachine	16	300	471	28

[15] Zie ook TNO rapport TNO 2021 R12305 d.d. 10 december 2021

Werktuig	Aantal bedrijfsuren	Vermogen [kW]	Diesel-verbruik (l)	AdBlue verbruik (l)
Telekraan 60 ton	120	129 (kraan)	1.556	93
Hoogwerker	360	100	3.665	220
Bouw losbandinstallatie				
Heimachine	16	300	471	28
Telekraan 60 ton	80	129 (kraan)	1.038	62
Hoogwerker	160	100	1.629	98
Inrichting terrein				
Hydraulische kraan 30 ton	56	156	872	52
Shovel / grader	80	100	814	49
Funderingswals	16	100	163	10
Asfaltset	24	100	244	15
TOTAAL	**7.512**		**90.248**	**5.415**

De mobiele werktuigen zullen actief zijn op de bouwlocatie en daar rondrijden. Daarom zijn de emissies gemodelleerd als vlakbron gelijk aan de projectlocatie. Daarbij is gekozen voor de sector ‘Mobiele werktuigen’, sub sector ‘Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning’.

6.2 Bouwverkeer

De emissies afkomstig van het bouwverkeer worden door AERIUS berekend en zijn afhankelijk van het voertuigtype (personenauto’s, middelzwaar vrachtverkeer of zwaar vrachtverkeer), het aantal bewegingen, het zichtjaar, het wegtype, de rijafstand en de mate van stagnatie.

Het aantal benodigde ritten met personenauto’s, bestelbussen en vrachtwagens is opgegeven door KAS. Verwacht worden in totaal 328 zware vrachtwagens en 2.125 personenwagens. Alle voertuigen rijden heen en weer, dus 656 bewegingen van zwaar vrachtverkeer en 4.250 bewegingen licht verkeer. Het verkeer is vanaf de projectlocatie meegenomen tot aan de Westpoortweg, waar het verkeer opgaat in het heersend verkeersbeeld.

Stationair draaiend verkeer

Op het bouwterrein zelf zullen de vrachtwagens stationair draaien. In de berekening is gewerkt met een draaitijd van anderhalf uur per vrachtwagen. Hierbij is gebruik gemaakt van de emissiekentallen die zijn opgenomen in bijlage 1 van de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023.2, april 2024.

Tabel 6.2 Emissies bij stationair draaien.

Draaitijd [uur/jaar]	Emissiefactor NO_x [gram/uur]	Emissiefactor NH_3 [gram/uur]	Emissie NO_x [kg/jaar]	Emissie NH_3 [kg/jaar]
492	74,574	0,8964	36,7	0,4

Deze uitstoot is gemodelleerd als broncategorie ‘anders’, met een emissiehoogte en spreiding van 2,5 meter. Dit komt overeen met de emissiehoogte van default wegverkeer.

7 Resultaten en conclusie

De bijdrage aan de stikstofdepositie van KoudAsfalt Staphorst is berekend met het rekeninstrument AERIUS Calculator. In de bijlagen zijn de relevante AERIUS pdf's gegeven.

KAS is al decennia aanwezig op de huidige locatie, eerder dan de aanwijsdatum van alle relevante Natura 2000-gebieden. Daarom is er sprake van bestaande rechten uit de referentiesituatie. Uit nadere analyse van de verleende milieutoestemmingen door de jaren heen, is gebleken dat de referentiesituatie gelijk is aan de huidig milieuvergunde situatie. Deze centrale wordt gesloopt en daarna volledig opnieuw opgebouwd volgens de huidige stand van BBT op hetzelfde terrein.

7.1 Resultaten - beoogde situatie

De maximale stikstofdepositiebijdrage op stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden is berekend voor de beoogde situatie en de referentiesituatie. Deze twee berekeningen zijn met elkaar vergeleken in een verschilberekening (zie bijlage 6). Uit de verschilberekening volgt dat alle relevante Natura 2000-gebieden binnen een straal van 25 kilometer stikstofdepositie ondervinden door de uitstoot van KAS. Netto is er nergens een toename in stikstofdepositie in de beoogde situatie ten opzichte van de referentiesituatie, behalve op één hexagon in het gebied Rottige Meenthe & Brandemeer. Uit bijlage 7 blijkt dat dit een zogeheten randeffect is, ofwel een rekenkundig effect vanwege de rekengrenswaarde van 25 kilometer in AERIUS Calculator. Er is dus geen sprake van een werkelijke toename in stikstofdepositie.

7.2 Resultaten - bouwfase

De maximale stikstofdepositiebijdrage op stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden is berekend voor de situatie tijdens het bouwen en de referentiesituatie. De situatie tijdens bouwen bestaat uit de bouwactiviteiten, de huidige asfaltcentrale is dan niet in werking. Uit de AERIUS berekening in bijlage 8 blijkt dat er nergens sprake is van een toename in stikstofdepositie in de bouwfase ten opzichte van de referentiesituatie.

7.3 Conclusie

Zowel tijdens de bouw van een nieuwe asfaltcentrale als tijdens het gebruik van de nieuwe asfaltcentrale op het terrein van KAS is er geen sprake van een toename in stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie.

Dit betekent dat significante gevolgen op Natura 2000-gebieden door de activiteiten van KAS op voorhand uitgesloten kunnen worden. Daardoor is er geen sprake van een vergunningplicht onder de Omgevingswet vanuit het aspect Natura 2000.

Kenmerk R003-1292436BRA-V02-los-NL

Bijlage 1 Beschikking 2009

08.0040.01
09.0319.01

Luttenbergstraat 2
Postbus 10078
8000 GB Zwolle
Telefoon 038 499 88 99
Fax 038 425 48 88
provincie.overijssel.nl
postbus@overijssel.nl

RABO Zwolle 39 73 41 121

Inlichtingen bij
hr. J. van der Schoot
telefoon 038 499 76 58
fax 038 425 75 00

Projectnummer
121/R2/V

ingekomen d.d
27 NOV. 2009
AVECO DE BONDT

Aveco De Bondt
t.a.v. de heer P. Colijn
Postbus 202
7460 AE RIJSSEN

Definitieve beschikking. Koudasfalt Staphorst BV te Staphorst.

Datum
17 11 2009
Kenmerk
2009/0180217
Pagina
1
Uw brief
Uw kenmerk

WET MILIEUBEHEER

Geachte heer Colijn,

Hierbij zenden wij u ter informatie een exemplaar van de beschikking en van de openbare kennisgeving van de beschikking, zoals deze op 1 december 2009 in De Staphorster wordt geplaatst.

Wij verwijzen u naar de inhoud van de beschikking en de openbare kennisgeving.

Gedeputeerde Staten van Overijssel,
namens dezen,

mevrouw P.A. Weenink,
teamleider Vergunningverlening

Bijlagen
div.
Datum verzending

provincie Overijssel

Luttenbergstraat 2
Postbus 10078
8000 GB Zwolle
Telefoon 038 499 88 99
Fax 038 425 48 88
provincie.overijssel.nl
postbus@overijssel.nl

RABO Zwolle 39 73 41 121

WET MILIEUBEHEER
BESCHIKKING

Gedeputeerde Staten van Overijssel maken bekend dat zij onder het stellen van voorschriften aan Koudasfalt Staphorst BV te Staphorst vergunning (beschikking) ingevolge de Wet milieubeheer (Wm) hebben verleend.

INZAGE.
U kunt de beschikking vanaf 2 december 2009 gedurende zes weken inzien:
1. op werkdagen tussen 09.00 uur en 17.00 uur bij provincie Overijssel, eenheid Economie, Milieu en Toerisme (EMT), Luttenbergstraat 2 te Zwolle. Als u de stukken bij de eenheid EMT wilt inzien, verzoeken wij u een afspraak te maken met mevrouw S.E. Boer ((038) 499 76 31). Gedurende de inzagetermijn kunt u de tekst van de beschikking en de daarbij horende voorschriften ook lezen op *http://provincie.overijssel.nl/kennisgevingen*;
2. op werkdagen tijdens kantooruren in het Gemeentehuis te Staphorst en op donderdag- en vrijdagavond van 18.30 uur tot 20.30 uur in de Bibliotheek, Venneland 1 te Staphorst.

De beschikking is ten opzichte van de ontwerpbeschikking wel gewijzigd.

BEROEP EN VOORLOPIGE VOORZIENING.
Belanghebbenden kunnen van 2 december 2009 tot 13 januari 2010 beroep instellen tegen de beschikking. Het beroepschrift moet in tweevoud worden ingediend bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage.
Voor de behandeling van een beroepschrift is griffierecht verschuldigd.

Bij grote spoed is het mogelijk een voorlopige voorziening te vragen bij de Voorzitter van de Afdeling Bestuursrechtspraak. In dat geval is extra griffierecht verschuldigd. Voorwaarde is dat u een beroepschrift heeft ingediend.

De beschikking treedt met ingang van 13 januari 2010 in werking, tenzij:
- voor die datum beroep is ingesteld en een verzoek wordt gedaan tot het treffen van een voorlopige voorziening;
- de milieuvergunning betrekking heeft op het oprichten of veranderen van een inrichting, dat ook is aan te merken als bouwen in de zin van de *Woningwet* en de desbetreffende bouwvergunning nog niet is verleend.

Voor inlichtingen over het instellen van beroep, de juridische gevolgen daarvan en de kosten kunt u bellen met de Raad van State ((070) 426 44 26) of Provincie Overijssel, mevrouw S.E. Boer (038 499 76 31). Projectnummer 121/R2/V.

provincie Overijssel

Wet Milieubeheer

Beschikking

Aanvrager	: KWS Infra BV
Aangevraagde activiteiten	: Asfaltcentrale
Locatie	: Leenders 3 te Staphorst
Datum ontvangst aanvraag	: 20 mei 2009
Datum beschikking	: 17 november 2009
Kenmerk	: 2009/0180243
Projectnummer	: 121/R2/V

provincie overijssel

Colofon

Adresgegevens
Provincie Overijssel
Luttenbergstraat 2
Postbus 10078
8000 GB Zwolle
Telefoon 038 499 88 99
Fax 038 425 75 00
www.overijssel.nl
postbus@overijssel.nl

Inhoudsopgave

1 AANVRAAG 1

2 ACTIVITEITEN EN LIGGING 1

3 BEVOEGDHEID TOT VERGUNNINGVERLENING OP GROND VAN HET INRICHTINGEN- EN VERGUNNINGENBESLUIT MILIEUBEHEER (IVB) 2

4 ACTIVITEITEN BESLUIT 2

5 ONTVANKELIJKHEID 3

6 MILIEUEFFECTRAPPORTAGE (MER) 3

7 COÖRDINATIE 3
7.1 Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo) 3
7.2 Woningwet 3
7.3 Wet op de ruimtelijke ordening 4

8 EERDER VERLEENDE VERGUNNINGEN EN GEACCEPTEERDE MELDINGEN 4

9 INHOUDELIJKE BEOORDELING VAN DE AANVRAAG 4

10 BESTE BESCHIKBARE TECHNIEKEN 4
10.1 Toetsingskader 4
10.2 Beoordeling 4
10.3 Conclusies BBT 5

11 AFVALSTOFFEN 5
11.1 Doelmatig beheer van afvalstoffen 5
11.2 Acceptatie en bewerking (A&V-beleid) 6
11.3 Administratieve organisatie en interne controle (AO/IC) 6
11.4 Vergunningtermijn 7
11.5 Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen 7
11.6 Conclusie 7

12 AFVALWATER 7
12.1 Het kader voor de bescherming tegen verontreiniging door de lozing van afvalwater 7
12.2 Beoordeling en conclusie 8

13 BODEM 8
13.1 Het kader voor de bescherming van de bodem 8
13.2 De potentieel bodembedreigende activiteiten 8
13.3 De in de aanvraag opgenomen maatregelen en voorzieningen ter bescherming van de bodem 9

13.4 Bodembelastingonderzoek 9
13.5 Beoordeling en conclusie 10

14 ENERGIE 10

15 EXTERNE VEILIGHEID 10
15.1 Algemeen kader 10
15.2 Relevante PGS-richtlijnen 11
15.3 Beoordeling en conclusie 11

16 GELUID EN TRILLINGEN 11
16.1 Situatie 11
16.2 Akoestisch onderzoek 11
16.3 Grenswaarden 12
16.4 Indirecte hinder 13
16.5 BBT (best beschikbare technieken) 13
16.6 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,\,LT}$ 13
16.7 Maximaal geluidniveau L_{Amax} 13
16.8 Incidentele bedrijfssituatie 14
16.9 Zonebeheer 14
16.10 Controle voorschrift 14
16.11 Trillingen 15
16.12 Conclusie 15

17 GEUR 15
17.1 Toetsingskader 15
17.2 Aanvraag 16
17.3 Toetsing 16
17.4 Conclusie en voorschriften 17

18 LUCHT 17

19 LUCHTKWALITEIT 19
19.1 Toetsing aan Bijlage 2 van de Wet milieubeheer 19
19.2 Conclusie 20

20 VERRUIMDE REIKWIJDTE 21
20.1 Preventie 21

21 OVERIGE ASPECTEN 21
21.1 Artikel 8.12b Wet milieubeheer 21
21.2 Proefnemingen 22

22 NATUURBESCHERMINGSWET 1998 23

23 PROCEDURE 23
23.1 Startdatum procedure 23
23.2 Ontwerpbeschikking 23

24 BESLUIT 27

1 AANVRAAG

Op 20 mei 2009 hebben wij een aanvraag ontvangen van KWS Infra BV voor de inrichting van Koudasfalt Staphorst te Staphorst om vergunning ingevolge het bepaalde in artikel 8.4 van de Wm voor het veranderen van een inrichting en voor het in werking hebben na die verandering van de gehele inrichting of onderdelen daarvan, waarmee die verandering samenhangt. De aanvraag is geregistreerd op 20 mei 2009 en ingeboekt onder kenmerk 2009/0082065.

De aanvraag bestaat uit de volgende onderdelen:
- Het ingevulde aanvraagformulier;
- Bijlage 1: Niet technische samenvatting;
- Bijlage 2: Bijlage 2: Situatietekening, kadastrale kaart, Inrichtingstekening;
- Bijlage 3: Afschrift bouwaanvraag;
- Bijlage 4: Uitreksel KvK;
- Bijlage 5: Flowschema productie en nadere gegevens van de inrichting;
- Bijlage 6: Kopie vergunning Kernenergiewet;
- Bijlage 7: Acceptatieprocedure asfaltpuin en NCOB document;
- Bijlage 8: Productinformatiebladen;
- Bijlage 9: Tankcertificaten;
- Bijlage 10: Beleidsverklaring en inhoudsopgave zorgsystemen;
- Bijlage 11: Onderzoek luchtkwaliteit Koudasfalt;
- Bijlage 12: Rapportage emissiemetingen en geurverspreidingsberekeningen;
- Bijlage 13: Akoestisch onderzoek;
- Bijlage 14: Bref BSB en rapportage nulsituatie bodemonderzoek;
- Bijlage 15: Bodemrisicochecklist NRB;
- Bijlage 16: Toetredingsverklaring MJA 2.

Het akoestisch onderzoek is op 20 juli 2009 vervangen door een gewijzigde akoestisch onderzoek (kenmerk 6081237.R04).

Gelet op het gegeven dat de bestaande vergunning (EMT/1993/3024) op 1 september 2009 is vervallen beschouwen wij de aanvraag als een aanvraag ingevolge artikel 8.1 van de Wm. In de beoordeling van de aanvraag zijn wij niet uitgegaan van bestaande vergunde rechten. Ook de aanvraag gaat, met uitzondering van het aspect lucht, niet uit van bestaande rechten. In haar aanvraag verzoekt Koudasfalt om ten aanzien van lucht de emissie-normen voor bestaande installaties te verbinden aan de vergunning. Blijkens het bij de aanvraag gevoegde meetrapport van Pro Monitoring en blijkens de door de Provincie Gelderland opgestelde meetrapporten kan Koudasfalt ruimschoots voldoen aan normen voor nieuwe installaties zoals opgenomen in de Bijzondere Regeling van de Nederlandse Emissierichtlijn. Omdat de aanvraag moet worden gezien als een aanvraag om een oprichtingsvergunning zijn wij bij de normering uitgegaan van de normen voor nieuwe installaties.

2 ACTIVITEITEN EN LIGGING

De inrichting van Koudasfalt Staphorst te Staphorst (hierna Koudasfalt) is gelegen aan de Leenders 3 te Staphorst, kadastraal bekend gemeente Staphorst, sectie AL, met de nummers 240, 269, 275, 466(ged.) en 362(ged.).

De activiteiten betreffen onder meer:
- Het in bedrijf hebben van een chargemenginstallatie met PR-trommel voor de productie van 250 ton asfalt per uur gedurende 2.000 uur per jaar;
- Het recyclen van 150.000 ton oud asfalt;
- De inzet van een mobiele puinbreekinstallatie gedurende 250 uur per jaar;

- Het voorzeven van freesasfalt gedurende 500 uur per jaar;
- Het lossen van circa 450.000 ton minerale grondstoffen als zand, grind, steenslag en niet teerhoudend asfaltgranulaat;
- Het toepassen van bouwstoffen op basis van de BRL 9320;
- Het uitvoeren van proefnemingen met betrekking tot het toepassen van alternatieve grondstoffen.

De vergunning wordt voor het bewerken (breken/zeven) van te recyclen asfaltpuin en wegenbouwkundig betonpuin met een mobiele puinbreekinstallatie aangevraagd voor een periode van 10 jaar. Voor de overige activiteiten waaronder de productie van recycling asfalt wordt de vergunning voor onbepaalde tijd aangevraagd.

De inrichting is gelegen op industrieterrein Meppel-Staphorst. Tezamen met de industrieterreinen 'Oevers A, B, C en E', 'Oude Vaart' en 'Steenwijkerstraatweg' vormt dit één provinciegrensoverschrijdend industriegebied dat ingevolge artikel 53 van de Wet geluidhinder is voorzien van één geluidzone. De voor Koudasfalt meest nabijgelegen woningen buiten het industrieterrein bevinden zich direct ten noorden van de inrichting langs de Zomerdijk. Ontsluiting van het bestemmingsverkeer vindt plaats via de Zomerdijk en de N 375.

3 *BEVOEGDHEID TOT VERGUNNINGVERLENING OP GROND VAN HET INRICHTINGEN- EN VERGUNNINGENBESLUIT MILIEUBEHEER (IVB)*

De onderhavige inrichting valt onder meer in de categorieën 11.3.c.5 en 28.4 onder a en c van het Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer. Op basis van categorieën 11.3.c.5 en 28.4 zijn wij bevoegd gezag als bedoeld in artikel 1.1 van de Wet milieubeheer (Wm).

4 *ACTIVITEITEN BESLUIT*

Koudasfalt is een inrichting die valt onder het Activiteitenbesluit. De inrichting moet gezien worden als een zogenaamde type C inrichting. Het Activiteitenbesluit bepaalt dat degene die een inrichting type C drijft naast haar vergunningvoorschriften moet voldoen aan de regels gesteld bij of krachtens:

a. hoofdstuk 3;
b. paragraaf 4.1.5 voor zover dit betrekking heeft op het brengen van afvalwater of andere afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen in het oppervlaktewater, met behulp van een werk dat niet op een ander werk is aangesloten of op een andere wijze dan met behulp van een werk;
c. artikel 4.18 ten aanzien van een warmtekrachtinstallatie waarop paragraaf 3.2.1 van toepassing is;
d. artikel 4.6 voor zover het opslaan van ten hoogste 3.000 liter gasolie, smeerolie en afgewerkte olie bij een inrichting als bedoeld in artikel 3.17, betreft;
e. paragraaf 4.8.2, voor zover het gaat om een inrichting waar gelegenheid wordt geboden voor het afmeren van pleziervaartuigen die gewoonlijk wordt aangedaan door zeegaande pleziervaartuigen;
f. hoofdstuk 1, afdelingen 2.1, 2.2, 2.4 en 2.10 van hoofdstuk 2 en hoofdstuk 6, voor zover dit betrekking heeft op de activiteiten of deelactiviteiten van de inrichting, bedoeld in onderdelen a tot en met e.

Voor de nu gevraagde activiteiten houdt dit in dat - voor zover betrekking op de genoemde (deel)activiteiten - moet worden voldaan aan de volgende artikelen uit het Activiteitenbesluit en de bijbehorende ministeriële regeling:

1. Paragraaf 3.1.3 Lozen van hemelwater niet afkomstig van bodembeschermende voorziening;

2. Paragraaf 3.1.4 Lozen van huishoudelijk afvalwater.

Gezien de rechtstreekse werking van het Activiteitenbesluit kunnen in de vergunning uitsluitend aanvullende maatwerkvoorschriften worden opgenomen. In deze vergunning worden ten aanzien van bovenstaande activiteiten geen aanvullende maatwerkvoorschriften opgenomen. De voorschriften uit het Activiteitenbesluit voldoen voor deze situatie.

5 ONTVANKELIJKHEID

Uit een eerste zonetoets aan de hand van het bij de aanvraag gevoegde akoestisch onderzoek (kenmerk 6081237.R03, d.d. 28 april 2009) blijkt dat de aangevraagde geluidsniveaus op een aantal punten voor overschrijdingen zorgen op de zone. Op basis hiervan hebben wij de aanvrager op 7 juli 2009 (kenmerk 2009/0106144) in de gelegenheid gesteld om de aanvraag aan te vullen met een nieuw akoestisch onderzoek waarin maatregelen worden voorgesteld. Dit gewijzigde akoestisch onderzoek (kenmerk 6081237.R04) hebben wij op 7 juli 2009 per mail ontvangen. Het per post verzonden exemplaar hebben wij op 20 juli 2009 ingeboekt.

De ingediende vergunningsaanvraag voldoet met het gewijzigde akoestisch onderzoek aan de in het Ivb gestelde eisen.

6 MILIEUEFFECTRAPPORTAGE (MER)

Op grond van het Besluit milieueffectrapportage 1994, zoals gewijzigd bij Besluit van 7 mei 1999, Stb. 224, onderdelen C en D is er met betrekking tot de aangevraagde vergunning geen verplichting om een milieueffectrapport (MER) te maken.

7 COÖRDINATIE

7.1 Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo)

Op 20 mei 2009 heeft de aanvrager bij ons een aanvraag om een Wm-vergunning ingediend. Op 20 mei 2009 heeft de aanvrager tevens een aanvraag om een Wvo-vergunning ingediend bij het Waterschap Reest & Wieden. Wij hebben de datum van ontvangst van de aanvragen vastgesteld op de datum waarop de laatste aanvraag is ingediend, namelijk op 20 mei 2009. Deze datum is de startdatum van beide procedures.

Ingevolge artikel 14.1, lid 1 van de Wm hebben wij beide aanvragen overeenkomstig hoofdstuk 14 van de Wm gecoördineerd behandeld. In dat kader hebben wij de aanvragen en de (ontwerp)beschikkingen verzonden, ter inzage gelegd en gepubliceerd en hebben wij bevorderd dat bij de beoordeling van de aanvragen gelet is op de onderlinge samenhang tussen beide aanvragen. Tevens is er aandacht geschonken aan de inhoudelijke afstemming tussen beide (Wm- en Wvo-) vergunningen.

7.2 Woningwet

Koudasfalt zal naast de indiening van de onderhavige aanvraag bij de gemeente Staphorst bouwvergunningen aanvragen voor het bouwen van een werkplaats annex magazijn, nieuwe commandoruimte en geluidschermen. Deze vergunning treedt niet in werking zolang deze bouwvergunning (of een onderdeel daarvan) niet is verleend (artikel 20.8 van de Wm).

7.3 *Wet op de ruimtelijke ordening*

De activiteiten passen in het vigerende bestemmingsplan te Meppel-Staphorst.

8 *EERDER VERLEENDE VERGUNNINGEN EN GEACCEPTEERDE MELDINGEN*

Bij beschikking, d.d. 21 september 1999, kenmerk EMT/1999/3024 hebben wij aan Koudasfalt voor de onderhavige inrichting een revisievergunning verleend. Deze revisievergunning had o.a. betrekking op het in werking hebben van een asfaltcentrale met een capaciteit van 250 ton per uur. Deze vergunning is vervallen op 1 september 2009.

9 *INHOUDELIJKE BEOORDELING VAN DE AANVRAAG*

Vanwege het in werking zijn van de inrichting kunnen verschillende gevolgen voor het milieu ontstaan. De Wm omschrijft in de artikelen 8.8, 8.9 en 8.10 het toetsingskader voor de beslissing op de aanvraag. In de hierna volgende paragrafen is aangegeven hoe de aanvraag zich tot het toetsingskader verhoudt. Wij beperken ons tot die onderdelen van het toetsingskader die ook daadwerkelijk op onze beslissing van invloed kunnen zijn.

10 *BESTE BESCHIKBARE TECHNIEKEN*

10.1 Toetsingskader

In het belang van het bereiken van een zo hoog mogelijk niveau van bescherming van het milieu worden aan de vergunning voorschriften verbonden, die nodig zijn om de nadelige gevolgen die de inrichting voor het milieu kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken en ongedaan te maken. Daarbij wordt ervan uitgegaan dat in de inrichting ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende Beste Beschikbare Technieken, BBT, worden toegepast.
Bij de bepaling van BBT dienen wij in zijn algemeenheid de in de Wm vermelde aspecten te betrekken, rekening houdend met de voorzienbare kosten en baten van maatregelen, en met het voorzorg- en het preventiebeginsel. In het bijzonder dienen wij bij de bepaling van BBT rekening te houden met de Regeling aanwijzing BBT-documenten.

Voor installaties als bedoeld in bijlage 1 van de EG-richtlijn geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging (gpbv-installaties) moet in ieder geval rekening worden gehouden met de in tabel 1 van de in de Regeling aanwijzing BBT-documenten opgenomen informatiebronnen.

10.2 Beoordeling

De aangevraagde activiteiten worden niet genoemd in bijlage I van de IPPC-richtlijn.

Op basis van de Ivb-categorie 28.4. c. 1 zou de activiteit kunnen vallen onder IPPC-categorie 5.3.

Categorie 5.3. luidt als volgt:
Installaties voor de verwijdering van ongevaarlijke afvalstoffen in de zin van bijlagen MA van Richtlijn 7S/442/ EG rubrieken D8 en 09.

Rubriek D8 betreft de biologische behandeling van afvalstoffen (zoals compostering).

D9 betreft de Fysisch/chemische behandeling op een niet elders in deze bijlage (MA) aangegeven wijze (zie D1 tot en met D8 en D 10 tot en met D15), waardoor verbindingen of mengsels ontstaan die worden verwijderd op een van de onder D1 tot en met D12 vermelde methodes {bijvoorbeeld verdampen, drogen, calcineren etc).

De asfaltmenginstallatie is echter geen installatie als bedoeld onder categorie 5.3. voor de verwijdering van ongevaarlijke afvalstoffen. Het asf a l tg ra n u la at wordt gerecycled, dit is niet verwijdering zoals bedoeld in voornoemde bijlage MA van de Kaderrichtlijn afvalstoffen.
Aanvullend merken wij op dat op de bijeenkomst van 12 oktober 2005 van de Europese "IPPC Experts' Group, Subgroup on interpretation of Annex 1 and "Installation"", is vastgesteld dat geen van de aanwezige lidstaten asfaltproductie, zijnde de productie van asfalthoudende constructiematerialen (en niet de productie/destillatie van asfalt uit de ruwe fractie van aardolie) als IPPC-plichtig beschouwd.

Aan de hand van de in de Regeling aanwijzing BBT-documenten genoemde Nederlandse informatiedocumenten hebben wij bij het verlenen van de vergunning BBT voorgeschreven.

Op de aangevraagde activiteiten zijn de volgende Nederlandse informatiedocumenten uit de Regeling aanwijzing BBT-documenten van toepassing:
- Circulaire energie in de milieuvergunning;
- Handreiking wegen naar preventie bij bedrijven;
- NeR Nederlandse emissierichtlijn lucht;
- Nederlandse richtlijn bodembescherming (NRB);
- PGS 15:Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen;
- PGS 28: Vloeibare aardolieproducten - Afleverinstallaties en ondergrondse opslag;
- PGS 30: Vloeibare aardolieproducten: buitenopslag in kleine installaties.

10.3 Conclusies BBT

De inrichting voldoet - met inachtneming van de aan dit besluit gehechte voorschriften - aan de beste beschikbare technieken (BBT) ter voorkoming van emissies naar de lucht, de bodem, het water, geluidemissies, afvalpreventie, externe veiligheid en energiebesparing. Voor de overwegingen per milieuthema wordt verwezen naar de desbetreffende paragraaf.

11 AFVALSTOFFEN

11.1 Doelmatig beheer van afvalstoffen

Het kader voor de toetsing doelmatig beheer van afvalstoffen
Op grond van artikel 8.10 Wm kan de Wm-vergunning in het belang van de bescherming van het milieu worden geweigerd. Onderdeel van het begrip "bescherming van het milieu" is de zorg voor het doelmatig beheer van afvalstoffen. In artikel 1.1 Wm is aangegeven wat moet worden verstaan onder het doelmatig beheer van afvalstoffen. Op grond hiervan moeten wij rekening houden met het geldende afvalbeheersplan dan wel het bepaalde in de artikelen 10.4 en 10.5 van de Wm (artikel 10.14 van de Wm).

Met de te vergunnen activiteiten moet invulling worden gegeven aan de voorkeursvolgorde voor afvalbeheer zoals die in artikel 10.4 van de Wm is opgenomen en die is samen te vatten als:
- het stimuleren van preventie van afvalstoffen;
- het stimuleren van hergebruik/nuttige toepassing van afvalstoffen door het promoten van afvalscheiding aan de bron en nascheiding van afvalstromen;
- Door afvalscheiding wordt producthergebruik en materiaalhergebruik (nuttige toepassing) mogelijk en wordt de hoeveelheid afvalstoffen die moet worden gestort of in een afvalverbrandingsinstallatie (AVI) moet worden verbrand beperkt;

- het optimaal benutten van de energie-inhoud van afval dat niet kan worden hergebruikt (nuttig toepassen als brandstof).

Toetsing van de aangevraagde afvalactiviteiten
Op 3 maart 2009 is het Landelijk afvalbeheerplan (LAP) van rechtswege komen te vervallen. Er is momenteel een nieuw LAP in ontwikkeling maar nog niet in werking.
Voor deze "LAP loze" periode dienen wij op basis van artikel 10.14 lid 2 (situatie waarin het LAP niet voorziet) de doelmatigheid te toetsen aan de voorkeursvolgorde zoals deze staat aangegeven in artikel 10.4 en de criteria, genoemd in artikel 10.5 eerste lid van de Wm.

In het LAP (versie 2002 -2012) is voor de aangevraagde stoffen een minimale verwerkingsstandaard aangegeven. Ondanks dat dit LAP geen rechtskracht meer heeft worden de genoemde minimale verwerkingsstandaarden voor de aangevraagde afvalstoffen als meest recente inzicht gezien. De minimale verwerkingsstandaard is de meest doelmatige verwerking op basis van de voorkeursvolgorde zoals genoemd in de artikelen 10.4 en 10.5 eerste lid van de Wm. Hieronder zullen wij per aangevraagde afvalstof de minimale verwerkingsstandaard aangeven. Waarna wij deze vergelijken met de aangevraagde situatie en komen vervolgens tot een conclusie.

Asfalt (niet-teerhoudend) en wegenbouwkundig betonpuin
Werkwijze inrichting
Alleen niet-teerhoudend asfaltpuin wordt bij Koudasfalt ingezet als grondstof voor de productie van asfaltmengsels. Na opbulking wordt dit asfaltpuin zonodig gebroken in de brekerinstallatie. Het gebroken niet-teerhoudend asfalt wordt ingezet in de asfaltcentrale voor hergebruik. Teerhoudend asfalt wordt binnen de inrichting niet geaccepteerd.
Wegenbouwkundig betonpuin wordt gebroken tot gradaties geschikt voor hergebruik als funderingsmateriaal in de wegenbouw.

Minimumstandaard (sectorplan 13)
De minimumstandaard voor het be- en verwerken van niet-teerhoudend asfalt en betonpuin is nuttige toepassing door materiaalhergebruik. Het LAP 2 (sectorplan 29) wijkt op dit punt niet af van het LAP1.

Conclusie
De inrichting gebruikt de meest doelmatige verwerking conform de voorkeursvolgorde zoals genoemd in de artikelen 10.4 en 10.5 eerste lid van de Wm.

11.2 Acceptatie en bewerking (A&V-beleid)

Koudasfalt dient als afvalverwerkend bedrijf te beschikken over een acceptatie en verwerkingsbeleid (A&V-beleid). In het A&V-beleid dient te zijn aangegeven op welke wijze binnen de inrichting acceptatie en verwerking van afvalstoffen plaatsvindt. Het A&V-beleid is van toepassing op alle bedrijven die afval accepteren.

Bij de aanvraag is een beschrijving van het A&V-beleid gevoegd (bijlage 7a). Daarin is aangegeven op welke wijze acceptatie en verwerking plaats zal vinden. Hierbij is rekening gehouden met de CROW-publicatie 210 (Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt) en de BRL 9320 (Omschrijving productgroep warm asfalt). Op basis van het gestelde in de aanvraag kunnen wij instemmen met dit A&V-beleid.

11.3 Administratieve organisatie en interne controle (AO/IC)

Bedrijven die afvalstoffen accepteren dienen over een adequate administratieve organisatie en een interne controle (AO/IC) te beschikken. Onder administratieve organisatie wordt verstaan het complex van organisatorische maatregelen gericht op de informatieverzorging ten behoeve van het besturen en doen functioneren van een organisatie, alsmede voor het afleggen van verantwoordingen.

Onder interne controle wordt verstaan het toetsen van resultaten aan normen door of namens de leiding ten behoeve van de leiding. Via de AO/IC dient een betrouwbare informatie naar het management en derden (vergunningverleners en toezichthouders) te zijn gewaarborgd. Met betrouwbaar wordt bedoeld een juiste, tijdige en volledige informatieverzorging die tevens controleerbaar is.

Bij de aanvraag is een beschrijving van het AO/IC gevoegd (bijlage 7). Daarin zijn de procedures vastgelegd met betrekking tot de administratieve organisatie en interne controle (AO/IC). Deze procedures dienen ter formulering van interne beheersmaatregelen teneinde de risico's op een onjuiste verwerking te verminderen. Op basis van het gestelde in de aanvraag kunnen wij met deze AO/IC instemmen.

11.4 Vergunningtermijn

Vergunningen voor het opslaan en be- en verwerken van afvalstoffen mogen (behoudens in het geval sprake is van de activiteiten storten en/of afvalverbranding) slechts worden verleend voor een termijn van ten hoogste 10 jaar (Wm, art. 8.17, lid 2). In de aanvraag heeft Koudasfalt aangegeven dat de vergunning voor het bewerken (breken/zeven) van asfaltpuin en wegenbouwkundig betonpuin wordt aangevraagd voor een periode van 10 jaar. Het verwerken van asfaltgranulaat (secundaire grondstof) in recyclingasfalt en de overige activiteiten worden voor onbepaalde tijd aangevraagd. Dit stemt overeen met het gestelde in artikel 8.17 lid 2 van de Wm.

De gevraagde Wm-vergunning wordt daarom verleend zoals aangevraagd.

11.5 Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen

Op 8 december 1997 is het Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen vastgesteld. In dit besluit is voorgeschreven dat Gedeputeerde Staten, als bevoegd gezag, aan vergunningen voor bedrijven die afvalstoffen opslaan het voorschrift verbinden dat afvalstoffen ten hoogste een jaar mogen worden opgeslagen. Indien een afvalstof nuttig kan worden toegepast mag deze afvalstof drie jaar worden opgeslagen.
Met voorschrift 2.2.1 wordt voorkomen dat het bedrijf als stortplaats wordt aangemerkt en dan ook aan de zware eisen van een stortplaats moet voldoen.

11.6 Conclusie

Gelet op het bovenstaande zijn wij van mening dat de aangevraagde activiteiten bijdragen aan een doelmatig beheer van afvalstoffen.

12 AFVALWATER

12.1 Het kader voor de bescherming tegen verontreiniging door de lozing van afvalwater

Voor de lozing van afvalwater op het gemeentelijke riool is een Wvo-vergunning noodzakelijk. Koudasfalt heeft ook een Wvo-vergunning aangevraagd bij waterschap Reest & Wieden. Voorschriften die betrekking hebben op de kwaliteit van het oppervlaktewater waarop indirect (via zuiveringstechnische werken) wordt geloosd en de goede werking van de zuiveringsinstallatie, worden in de Wvo-vergunning geregeld.

Op de lozing van afvalwater op een openbaar riool is de "Instructieregeling lozingsvoorschriften milieubeheer" van toepassing. In het kader van deze regeling dienen voorschriften opgenomen te worden die gericht zijn op de kwaliteit en de kwantiteit van het te lozen bedrijfsafvalwater. Specifieke voorschriften gericht op de kwantiteit van het te lozen afvalwater zijn niet opgenomen.

Op grond van de instructieregeling moet, indien een Wvo-vergunning is vereist of algemene voorschriften krachtens de Wvo gelden, voorschriften worden opgenomen die gericht zijn op de bescherming van het openbaar riool of de bij een zodanig openbaar riool behorende apparatuur. Verder moeten voorschriften opgenomen worden, die bepalen dat het afvalwater van dien aard moet zijn dat de kwaliteit van het rioolslib er niet door wordt aangetast zodat de verwerking van dit slib niet wordt belemmerd. De genoemde voorschriften zijn in deze beschikking opgenomen.

Over dit onderdeel van onze vergunning is er afstemming geweest met het Waterschap Reest en Wieden ter voorkoming van tegenstrijdigheid.

12.2 Beoordeling en conclusie

De in de aanvraag vermelde maatregelen ter voorkoming en beperking van lozing van afvalstoffen, verontreinigende of schadelijke stoffen, zullen leiden tot een acceptabel lozingsniveau, dat in overeenstemming is met genoemde doelstellingen. Wij achten deze situatie vergunbaar. Aan deze beschikking zijn uitsluitend de voorschriften voortvloeiend uit de "Instructieregeling lozingsvoorschriften milieubeheer" opgenomen.

13 BODEM

13.1 Het kader voor de bescherming van de bodem

Het (nationale) preventieve bodembeschermingbeleid is vastgelegd in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB) bedrijfsmatige activiteiten.
Het ministerie van VROM heeft de NRB in overleg met vergunningverleners, onderzoeksinstellingen en bedrijfsleven opgesteld. Deze richtlijn is ontwikkeld om vergunningvoorschriften te uniformeren en harmoniseren. Met de NRB kunnen (voorgenomen) bodembeschermende maatregelen en voorzieningen binnen inrichtingen worden beoordeeld en kan de besluitvorming met betrekking tot een optimale bodembeschermingstrategie worden gestuurd.
De NRB beperkt zich tot de normale bedrijfsvoering en voorzienbare incidenten. Bodembescherming t.b.v. calamiteiten wordt in NRB-kader niet behandeld. Een eventuele calamiteitenopvang echter wel.

13.2 De potentieel bodembedreigende activiteiten

Binnen de inrichting vinden de volgende potentieel bodembedreigende activiteiten plaats:
- Opslag bitumen;
- Opslag gasolie intern materieel/loskraan/breek- en zeefinstallatie;
- Opslag afgewerkte olie;
- Opslag verjongingsolie;
- Opslag olie en smeermiddelen in emballage;
- Opslag methyleenchloride in emballage;
- Riolering.

Bij de aanvraag is een bodemrisicodocument (bijlage 15) gevoegd. In dit document zijn van alle bodembedreigende activiteiten de emissiescore en de eindemissiescore bepaald aan de hand van de NRB-systematiek.

13.3 De in de aanvraag opgenomen maatregelen en voorzieningen ter bescherming van de bodem

In het bij de aanvraag gevoegde bodemrisicodocument zijn de maatregelen en voorzieningen ter voorkoming van bodemverontreiniging beschreven. Tevens zijn de emissiescore en de eindemissiescore bepaald aan de hand van de NRB-systematiek. Uit bijlage 15 van de aanvraag blijkt dat met uitzondering van de riolering voor alle bodembedreigende locaties het verwaarloosbaar bodemrisico wordt behaald. Ten behoeve van bodemrisico door incidentele lozingen van bodembedreigende stoffen is er een incidentenbeheersplan (calamiteitenplan) binnen de inrichting aanwezig. In voorschrift 4.3.1 hebben wij de randvoorwaarden voor dit plan opgesomd.

13.4 Bodembelastingonderzoek

Het preventieve bodembeschermingbeleid gaat er van uit dat (zelfs) een verwaarloosbaar bodemrisico nooit volledig uitsluit dat een belasting van de bodem optreedt. Om die reden is altijd bodembelastingonderzoek noodzakelijk. Het bodembelastingonderzoek richt zich op de afzonderlijke activiteiten en de aldaar gebruikte stoffen.
Bodembelastingonderzoek bestaat uit het vastleggen van de nulsituatie bodemkwaliteit voorafgaand aan, of zo spoedig mogelijk na, de start van de betreffende activiteit(en) en een vergelijkbaar eindsituatie bodemonderzoek na het beëindigen van de betreffende activiteit.
Het nulsituatie onderzoek moet ten minste duidelijkheid verstrekken over:
- de locatie van bemonsteringspunten rekening houdend met de mobiliteit van de gebruikte stoffen en de locale grondwaterstroming;
- de wijze waarop de betreffende stoffen moeten worden gedetecteerd, bemonsterd en geanalyseerd;
- de bodemkwaliteit ter plaatse van bemonsteringslocaties.

De door middel van nulsituatie onderzoek vastgelegde bodemkwaliteit geldt als uitgangspunt bij de beoordeling of ten gevolge van de betreffende activiteiten bodembelasting heeft plaatsgevonden en of bodemherstel nodig is.

Bij de aanvraag (bijlage 14) is een door De Bondt raadgevend ingenieursbureau opgesteld nulsituatie bodemonderzoek gevoegd: Rapport "Nulsituatie bodemonderzoek, Leenders 3 te Staphorst" (kenmerk 00.4001.03, d.d. 20 juli 2000). Het betreft, een zogenaamd nulsituatieonderzoek waarbij is uitgegaan van het protocol "Bodemonderzoek Milieuvergunning en BSB" (DGM/IPO/VNG/BSB, mei 1994). Naar aanleiding van het bodemonderzoek waarin enkele bodemverontreinigingen zijn vastgesteld is door de Stichting BSB Overijssel een PR-3 urgentiescore vastgesteld. De PR-3 urgentieklasse bedraagt 3. Dit betekent dat in het kader van de BSB-operatie de maximale termijn voor de uitvoering van een nader onderzoek 10 jaar bedraagt en dat het nader onderzoek uiterlijk voor januari 2012 dient te worden aangeleverd bij de BSB. In een nader onderzoek dienen de ernst en omvang van de verontreinigingen te worden vastgesteld. Daarnaast dienen de eventuele risico's te worden geanalyseerd, ten einde de saneringsnoodzaak en de urgentietermijn vast te stellen.

Met het nulsituatieonderzoek is de nulsituatie bodemkwaliteit vastgelegd.

Het risico dat door de aangevraagde activiteiten in combinatie met de getroffen en te treffen voorzieningen een nieuwe bodemverontreiniging ontstaat is (in combinatie met de gestelde voorschriften) verwaarloosbaar conform het gestelde in de NRB. Het is dan ook niet noodzakelijk dat de bodemkwaliteit tussentijds wordt gecontroleerd.

De voorschriften 4.4.1 en 4.4.2 met betrekking tot het bodembelastingsonderzoek naar de eindsituatie en de herstelplicht bij geconstateerde verontreiniging, zijn op grond van artikel 8.13 van de Wm gesteld en blijven van kracht nadat de onderhavige vergunning vervalt of wordt ingetrokken. De basis hiervoor is artikel 8.16 sub c van de Wm. In dit artikel wordt gesteld dat voorschriften 4.4.1 en 4.4.2 van kracht kunnen blijven nadat een vergunning haar gelding heeft verloren.

13.5 Beoordeling en conclusie

Wij hebben het bij de aanvraag gevoegde bodemrisicodocument beoordeeld en stemmen in met de opzet, de uitgangspunten en de resultaten. Uit het document blijkt dat voor alle bodembedreigende locaties het verwaarloosbaar bodemrisico wordt behaald.

Het risico dat door de aangevraagde activiteiten in combinatie met de getroffen en te treffen voorzieningen een bodemverontreiniging ontstaat is (in combinatie met de gestelde voorschriften) verwaarloosbaar conform het gestelde in de NRB.

14 ENERGIE

Koudasfalt heeft het convenant MJA ondertekend (MJA tweede ronde meerjarenafspraken energie). Het convenant loopt tot in 2012. Met de ondertekening van het convenant heeft het bedrijf de resultaatsverplichting op zich genomen om vierjaarlijks te bezien welke kosteneffectieve energie-efficiency verhogende maatregelen geïdentificeerd en uitgevoerd kunnen worden. Enkel die maatregelen die om technische dan wel economische redenen niet kunnen worden uitgevoerd kunnen afvallen. Een economische maatregel is daarbij een maatregel met een rendement van minstens 15% (terugverdientijd tot en met vijf jaar).
Tegenprestatie van de overheid daarbij is dat wordt afgezien van additionele energie beperkende dan wel energie-efficiency verhogende maatregelen.

Op moment van indienen van de aanvraag was het energie besparingsplan van Koudasfalt nog niet ingediend. Derhalve is in de vergunning vastgelegd voor welke datum het definitieve EEP ter beoordeling dient te worden overgelegd aan bevoegd gezag en SenterNovem.

15 EXTERNE VEILIGHEID

15.1 Algemeen kader

Het externe veiligheidsbeleid in Nederland is gericht op het verminderen en beheersen van risico's van activiteiten voor de omgeving (mens en milieu). Het gaat hierbij om de risico's die verbonden zijn aan de opslag en het gebruik van gevaarlijke stoffen. Bij Koudasfalt worden geen grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen opgeslagen of gebruikt. Ook bij ongewone voorvallen binnen dit bedrijf is niet te verwachten dat gevaarlijke stoffen vrijkomen. Risico's voor de omgeving, zoals gevaar voor brand of explosie, zijn gezien de aard van de activiteiten daarom relatief gering. Door het stellen van voorschriften uit Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS) kunnen risico's tot een aanvaardbaar niveau worden beperkt. De PGS-richtlijnen zijn uitgebracht onder de verantwoordelijkheid van vier departementen en hebben betrekking op de opslag en de handling van gevaarlijke stoffen. Onderstaand is beschreven welke PGS-richtlijnen voor de inrichting relevant zijn.
Vanaf 1 november 2008 gelden landelijke regels voor het brandveilig gebruik van gebouwen. Deze landelijke regels zijn vastgelegd in het Besluit brandveilig gebruik bouwwerken, kortweg het Gebruiksbesluit. De voorschriften van dit besluit hebben betrekking op het brandveilig gebruik van bouwwerken en op de brandveiligheid van de opslag van brandbare niet-milieugevaarlijke stoffen. De voorschriften in het Gebruiksbesluit zijn uitputtend bedoeld. Tenzij het desbetreffende voorschrift dat expliciet mogelijk maakt, zijn wij niet bevoegd om van deze voorschriften af te wijken. In dit specifieke geval hebben wij geen reden tot het voorschrijven van extra voorzieningen ten aanzien van de brandveiligheid. Aanwezigheid en onderhoud van blusvoorzieningen zijn geregeld in het Gebruiksbesluit.

15.2 Relevante PGS-richtlijnen

Voor de opslag van verpakte gevaarlijke (afval)stoffen in emballage zijn criteria opgenomen in de PGS 15. Deze PGS 15 is bedoeld als referentiekader voor vergunningverlening in het kader van de Wm. Relevante onderdelen uit de PGS 15 zijn voorgeschreven in onze vergunning.

Voor de aflevering van brandstof zijn criteria opgenomen in de PGS 28. Deze PGS 28 kan op dit punt als referentiekader voor vergunningverlening in het kader van de Wm worden gehanteerd. Relevante onderdelen uit de PGS 28 zijn voorgeschreven in onze vergunning.

Voor de opslag van brandstof in bovengrondse tanks zijn criteria opgenomen in de PGS 30. Deze PGS 30 is bedoeld als referentiekader voor vergunningverlening in het kader van de Wm. Relevante onderdelen uit de PGS 30 zijn voorgeschreven in onze vergunning.

Voor de uitvoering van de bovengrondse tanks voor bitumen is in onze beschikking aansluiting gezocht bij de PGS 30. Hierbij zijn specifieke (relevante) onderdelen van de PGS 30 voorgeschreven voor de opslag van bitumen.

15.3 Beoordeling en conclusie

De van toepassing zijnde paragrafen uit de relevante PGS-richtlijnen zijn in deze vergunning voorgeschreven. Door het verbinden van voorschriften aan dit besluit kan de externe veiligheid voldoende worden gewaarborgd.

16 *GELUID EN TRILLINGEN*

16.1 Situatie

De inrichting van Koudasfalt Staphorst BV is gelegen op het gezoneerde bedrijfsterrein 'Meppel-Staphorst' in Staphorst.

In de directe nabijheid van de inrichting zijn woningen van derden gelegen. Deze woningen zijn gelegen buiten het industrieterrein maar binnen de geluidszone. De afstand tot de meest nabij gelegen woning aan de Zomerdijk 1 bedraagt circa 10 m vanaf de grens van de inrichting.

De akoestisch relevante activiteiten binnen de inrichting bestaan uit: het mengen van componenten in een asfaltmenginstallatie, het breken van niet-teerhoudend asfalt- en wegenbouwkundig betonpuin door een mobiele breek- en zeefinstallatie, het laden en lossen met een hydraulische kraan, een graafmachine, een wiellaadschop en een losinstallatie op de kade, het zeven met een zeefinstallatie, de aan- en afvoer van materiaal met vrachtauto's, het interne transport van machines en rijbewegingen van personenauto's.

De activiteiten kunnen continu plaatsvinden (van maandag tot en met zondag van 00.00 tot 24.00 uur).

16.2 Akoestisch onderzoek

Ten behoeve van de aanvraag is er een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting in de omgeving (Akoestisch onderzoek Koudasfalt Staphorst, kenmerk 6081237.R04, d.d. 6 juli 2009 van WNP raadgevende ingenieurs in Groningen).

Het akoestisch onderzoek is opgesteld op basis van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van 1999.

De geluidsniveaus zijn in de rapportage bepaald voor de representatieve bedrijfssituatie en de incidentele bedrijfssituatie. De representatieve bedrijfssituatie is de toestand waarbij de inrichting volledig gebruik maakt van de volledige capaciteit in de betreffende beoordelingsperiode. De incidentele situatie is de situatie waarbij afwijkende werkzaamheden maximaal 12 keer per jaar plaats vinden gedurende een periode van maximaal een aan een gesloten etmaal.

In de rapportage zijn de resultaten van berekeningen opgenomen waarbij voor de geluidsbronnen de geluidvermogenniveaus bij Koudasfalt deels zijn bepaald op basis van op 26 augustus 2008 en 8 april 2009 uitgevoerde metingen en deels zijn ingeschat op basis van een meetbestand.

De berekeningen zijn uitgevoerd ter plaatse van de geluidsgevoelige bestemmingen, 50 dB(A) zonebewakingspunten, een aantal MTG- punten en één referentiepunt in de directe nabijheid van de inrichting.

De ligging van de beoordelingspunten is weergegeven in figuur 1, 2 en 3 van het akoestisch rapport.

16.3 Grenswaarden

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en de maximale geluidniveaus worden beoordeeld op grond van de "Handreiking Industrielawaai en vergunningverlening" van 21 oktober 1998 met dien verstande dat de zonebeheerder door middel van een zonetoets de beschikbare geluidsruimte voor de inrichting binnen de geluidszone bepaalt.

In geval van vergunningverlening voor een bedrijf op een gezoneerd industrieterrein worden de zonegrenswaarden en de MTG-waarden (maximaal toelaatbaar geluidsbelasting) voor de woningen binnen de zone als grenswaarden opgenomen. De MTG-waarden bieden bescherming aan de woningen gelegen in de zone van een gezoneerd industrieterrein.

Conform de Handreiking dient ter plaatse van woningen buiten het industrieterrein te worden gestreefd naar maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) die niet meer dan 10 dB boven het aanwezige equivalente geluidsniveau uitkomen. De richtwaarden zijn voor de representatieve bedrijfssituatie weergegeven in de onderstaande tabel:

Tabel 1. Streefwaarden van het maximale geluidsniveau

Beoordelingspunt	**Het maximale geluidsniveau, dB(A)**		
	dag	avond	nacht
woning Zomerdijk 1	70	65	60
woning Zomerdijk 2	64	60	55
woning Zomerdijk 39	63	60	55

Op basis van de Handreiking kunnen hogere maximale geluidsniveaus (LA_{max}) worden vergund. Deze waarden mogen niet hoger zijn dan grenswaarde van 70/65/60 dB(A) resp. voor dag-, avond- en nachtperiode.

Het vergunnen van maximale geluidsniveaus (L_{Amax}) hoger dan de grenswaarden is conform de Handreiking mogelijk voor de dag- en nachtperiode indien dit in de considerans van de vergunning wordt gemotiveerd.

16.4 Indirecte hinder

Op een conform de Wet geluidhinder gezoneerd industrieterrein wordt de geluidsbelasting door de verkeersaantrekkende werking van een inrichting op grond van de Wet geluidhinder niet beoordeeld.

16.5 BBT (best beschikbare technieken)

Om een hoog niveau van bescherming van het milieu mogelijk te maken, dient de inrichting de meest doeltreffende technieken toe te passen om de emissie van geluid en andere nadelige gevolgen voor het milieu die de inrichting kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken.
Indien door verlening van de vergunning niet kan worden bereikt dat in de inrichting ten minste de voor de inrichting in aanmerking komende beste beschikbare technieken worden toegepast, moeten wij de vergunning weigeren.

In paragraaf 5.3 van het akoestisch onderzoek behorende bij de aanvraag is aangegeven welke voorzieningen getroffen zijn dan wel geprojecteerd ter beperking van de geluidemissie. Tot deze voorzieningen horen onder andere: een 20 m hoog geluidscherm bij de asfaltmenginstallatie, de betonkeerwanden rondom het industrieterrein, een geluidsreducerende omkasting voor de branderluchtaanzuigventilator, een coulissedemper tussen de rookgasventilator en de voet van de schoorsteen, etc.. In paragraaf 6.4 van dit akoestisch onderzoek zijn aanvullende maatregelen beschreven aan de dieselmotor van de breekinstallatie.

Verdergaande maatregelen in het kader van Best beschikbare technieken achten wij niet noodzakelijk. Aan te schaffen materieel dient te allen tijde te voldoen aan de (akoestische) stand der techniek.

16.6 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus voor de representatieve bedrijfssituatie zijn weergegeven in tabel 1 van het akoestisch rapport. Deze waarden zijn getoetst op inpasbaarheid binnen de zone.

Uit de zonetoets d.d. 13 juli 2009 blijkt dat de aangevraagde geluidsniveaus op de zonepunten, de MTG-punten en op andere woningen vanwege de representatieve bedrijfssituatie inpasbaar zijn binnen de zone. De aangevraagde geluidsniveaus zijn vergunbaar mits de aangegeven geluidreducerende voorzieningen aan de breek- en zeefinstallatie, beschreven in paragraaf 6.4 van het akoestisch rapport, worden aangebracht.

16.7 Maximaal geluidniveau L_{Amax}

De berekende maximale geluidsniveaus voor de representatieve bedrijfssituaties en de incidentele bedrijfssituatie zijn weergegeven in tabel 2 van het akoestisch rapport.

De maximale geluidsniveaus worden veroorzaakt door de klep van de laadbak van de asfaltvrachtwagens, het vullen van de brekerdoseur, het verwisselen van containers en dichtslaan van vrachtautoportier.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de maximale geluidniveaus L_{Amax} ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichting ter hoogte van de woningen aan de Zomerdijk 1, 2 en 39 de streefwaarden uit tabel 1, paragraaf 6.3 overschrijden. Deze overschrijding treedt op in de dag- en de nachtperiode. De grenswaarden worden, met uit zondering van het maximale geluidsniveau in de nachtperiode op Zomerdijk 1 (beoordelingspunt 1), op deze woningen niet overschreden.

Het maximale geluidsniveau in de nachtperiode bedraagt op Zomerdijk 1 (beoordelingspunt 1) 63 dB(A). Hiermee wordt de grenswaarde van 60 dB(A) met 3 dB(A) overschreden. Deze overschrijding wordt veroorzaakt door vrachtautogerelateerde activiteiten nabij de eindsilo. Het gaat hierbij om het openen of sluiten van deksels van de asfaltauto's of het dichtslaan van autoportieren. Wij achten de aangevraagde maximale geluidniveaus toelaatbaar omdat:

- de activiteiten noodzakelijk zijn voor de bedrijfsvoering;
- de BBT maatregelen getroffen zijn;
- en het gaat om kortdurend en niet frequent voorkomend geluid.

16.8 Incidentele bedrijfssituatie

Incidenteel (maximaal 12 keer per jaar) is de asfaltmenginstallatie de volledige nachtperiode (8 uur) in gebruik. De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten gevolge van incidentele activiteiten liggen maximaal 5 dB(A) hoger in de nachtperiode dan voor de representatieve bedrijfssituatie. De maximale geluidniveaus ten gevolge van incidentele activiteiten zijn gelijk aan de maximale geluidsniveaus tijdens de representatieve bedrijfsituatie.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ten gevolge van de incidentele bedrijfssituatie worden niet aan de zone getoetst.

Door de inperking van het aantal dagen tot ten hoogste 12 maal per jaar in combinatie met de reeds getroffen geluidreducerende voorzieningen achten wij de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus in de incidentele bedrijfssituatie derhalve toelaatbaar.

16.9 Zonebeheer

De geluidbelasting van de aangevraagde activiteiten ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie is getoetst aan de grenswaarden op de zone en aan de grenswaarden voor woningen binnen de zone.

De gemeente Meppel is zonebeheerder voor dit industrieterrein. De zonebeheerder bepaalt door middel van een zonetoets de beschikbare geluidsruimte. Op 23 juni 2009 hebben wij de zonebeheerder verzocht deze toets uit te voeren. Stroop Raadgevende Ingenieurs heeft namens de gemeente Meppel de zonetoets uitgevoerd. De zonetoets hebben wij op 13 juli 2009 ontvangen. De toetsing wordt met de ontwerpbeschikking ter inzage gelegd. Uit de toetsing is gebleken dat de door het bedrijf aangevraagde geluidruimte voor de representatieve bedrijfssituatie inclusief de maatregelen uit de rapportage, met inachtneming van de overige bedrijven, inpasbaar is binnen de zone van het industrieterrein alsmede de vastgestelde MTG-waarden. Verdere geluidreducerende maatregelen kunnen niet worden gevergd ter beperking van nadelige milieugevolgen. Het belang van het milieu wordt immers beschermd doordat de krachtens de Wet geluidhinder vestgestelde zonegrens – met daaraan gekoppelde zonegrenswaarden alsmede MTG-waarden – wordt gerespecteerd.

16.10 Controle voorschrift

In de ontwerpbeschikking hadden wij een controlevoorschrift opgenomen voor de controle van de geluidvoorschriften. Dit voorschrift was opgenomen op basis van artikel 8.12 (oud) van de Wet milieubeheer. Artikel 8.12 van de Wet milieubeheer is echter recentelijk gewijzigd. De verplichting tot het opnemen van controlevoorschriften is op grond van de huidige tekst uitsluitend beperkt tot zogenaamde gpbv-installaties. De asfaltcentrale van Koudasfalt Staphorst B.V. betreft niet een dergelijke installatie. Voor overige installaties kunnen GS controlevoorschriften opnemen. Er bestaat echter geen noodzaak tot een controlevoorschrift omdat het bij de aanvraag gevoegde akoestisch onderzoek de akoestische situatie voldoende in beeld brengt. De voorschriften 7.1.2 en 7.1.3 zoals opgenomen in de ontwerpbeschikking zijn dan ook geschrapt.

16.11 Trillingen

Binnen de inrichting zijn twee trillingsbronnen aanwezig: een mobiele puinbreker en een zeef. De mobiele puinbreker is opgesteld op rupsbanden en is niet middels een fundatie met de bodem gekoppeld. Het terrein van Koudasfalt Staphorst is voor een belangrijk deel omgesloten door water.

Gezien de omvang en de aard van deze trillingen en het type van de bodem is trillingshinder niet te verwachten. Een onderzoek naar trillingen achten wij daarom niet nodig. Ook achten wij het daarom niet nodig hierover voorschriften op te nemen.

16.12 Conclusie

Ten aanzien van langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidsniveaus is de situatie milieuhygiënisch aanvaardbaar.
Wij hebben aan de vergunning geluidsvoorschriften verbonden, waarin grenswaarden zijn gesteld op beoordelingspunten bij woningen van derden. Binnen de inrichting zijn en worden maatregelen en voorzieningen getroffen ter beperking van de geluidsproductie. Bij het opstellen van de voorschriften hebben wij rekening gehouden met die maatregelen en voorzieningen.

17 GEUR

17.1 Toetsingskader

Nederlandse emissie Richtlijn Lucht (NeR)
De Nederlandse emissie Richtlijn Lucht is een belangrijk toetsingskader voor wat betreft emissies naar de lucht. In deze richtlijn is een hindersystematiek voor geur opgenomen aan de hand waarvan de geurhinder in de omgeving van een bedrijf kan worden bepaald. Voor de installatie zoals beschreven in de aanvraag is een bijzondere regeling binnen de NeR opgenomen (C5, Asfaltmengcentrales).

De normstelling zoals voorgesteld in de bijzondere regeling C5 uit de NeR luidt:

> Voor **nieuwe situaties** en in geval van capaciteitsuitbreidingen van bestaande situaties geldt dat ter plaatse van geurgevoelige objecten de volgende concentratieniveaus niet mogen worden overschreden:
> • 1 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde en 5 ou_E/m^3 als 99,99-percentielwaarde.
>
> Voor **bestaande situaties** geldt in dat geval dat ter plaatse van geurgevoelige objecten de volgende concentratieniveaus niet mogen worden overschreden:
> • 2 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde en 10 ou_E/m^3 als 99,99-percentielwaarde.
>
> Voor **specifieke situaties** waarin bovengenoemde waarden redelijkerwijs niet haalbaar of niet vereist zijn, bijvoorbeeld voor gevoelige bestemmingen die minder bescherming behoeven, kan in overleg met het bevoegd bestuursorgaan overschrijding van de bovengenoemde waarden worden toegestaan tot maximaal:
> • 5 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde en 25 ou_E/m^3 als 99,99-percentielwaarde.

Beleidsregels voor geur in milieuvergunningen
Het provinciale beleid met betrekking tot geur staat beschreven in het Toetsingskader vergunningverlening Wet milieubeheer vastgesteld door Gedeputeerde Staten d.d. 23 januari 2007.

Dit toetsingskader is een uitwerking van het landelijk geurbeleid en is feitelijk een instrument om te bepalen of het hinderniveau zoals vastgesteld via de hindersystematiek van de NeR, als acceptabel kan worden beschouwd. Op deze wijze wordt het acceptabel geurhinderniveau op een objectieve en toetsbare manier vastgesteld en wordt beoordeeld of het bedrijf hier aan kan voldoen. In dit specifieke geval wordt de normstelling van de bijzondere regeling C5 uit de NeR aangemerkt als het acceptabel geurhinderniveau.

17.2 Aanvraag

Bij de productie van asfalt zijn de volgende geurbronnen te onderscheiden:

1. De schoorsteen: de procesemissies die vrijkomen bij het drogen en verwarmen van de mineralen en van het asfaltgranulaat worden na het passeren van het stoffilter via de schoorsteen geëmitteerd.
2. De bitumenoverslag: als gevolg van de opslag en verlading van bitumen ontstaan adem- en verladingsemissies;
3. De vrachtwagens: tijdens het beladen van de vrachtwagens ontstaan diffuse emissies.

Om te toetsen of Koudasfalt kan voldoen aan de Bijzondere Regeling zijn verspreidingsberekeningen uitgevoerd. De verspreidingsberekeningen zijn onderdeel van de rapportage opgesteld door Pro Monitoring (kenmerk r08221e, d.d. 20 januari 2009). De geuremissie is hierin bepaald op basis van uitgevoerde metingen en kengetallen uit de bijzondere regeling C5 uit de NeR. Conform de regels uit de NeR zijn met het Nieuw Nationaal Model verspreidingsberekeningen uitgevoerd om de geurbelasting in de omgeving van de inrichting te bepalen.

Op 29 juni 2009 (mail) hebben wij een aanvulling op de door Pro Monitoring opgestelde rapportage ontvangen. Deze aanvulling betreft de 10 ou_E/m^3-contour als 99,99-percentielwaarde.

Op 30 juni 2009 (mail) hebben wij een tweede aanvulling op de door Pro Monitoring opgestelde rapportage ontvangen. Deze aanvulling betreft de 25 ou_E/m^3-contour als 99,99-percentielwaarde.

17.3 Toetsing

De berekeningen geven aan dat:

- In de aangevraagde situatie zich geen geurgevoelige objecten binnen de 1 ou_E/m^3 als 98-percentielwaarde bevinden;
- In de aangevraagde situatie bevinden zich enkele verspreid liggende gevoelige objecten op het industrieterrein binnen de 5 ou_E/m^3 als 99,99-percentielwaarde;
- In de aangevraagde situatie bevinden zich een tweetal gevoelige objecten op het industrieterrein binnen de 10 ou_E/m^3 als 99,99-percentielwaarde;
- In de aangevraagde situatie bevinden zich geen gevoelige objecten op het industrieterrein binnen de 25 ou_E/m^3 als 99,99-percentielwaarde.

De inrichting kan ten aanzien van de 98-percentielwaarde voldoen aan de toetsingswaarde voor nieuwe situaties zoals gesteld in de bijzondere regeling C5 uit de NeR.

Ten aanzien van de 99,99-percentielwaarde zijn wij van mening dat het redelijk is te toetsen aan de grenswaarde voor "specifieke situaties". Het tweetal gevoelige objecten is gelegen op het industrieterrein op zeer korte afstand van de inrichting. Het specifieke is daarin gelegen dat de aangevraagde activiteit reeds eerder vergund zijn geweest waarbij er bij ons geen geurklachten van de gevoelige objecten in de directe omgeving over piekemissies of anderszins bekend zijn. De activiteiten zijn noodzakelijk voor de bedrijfsvoering en het gaat om kortdurend en niet frequent voorkomende geuremissie (99,99 percentiel).

Daarbij kan nog worden opgemerkt dat de installatie voldoet aan de norm voor nieuwe installaties voor het 98-percentiel.

De inrichting kan ten aanzien van de 99,99-percentielwaarde voldoen aan de toetsingswaarde voor specifieke situaties.

17.4 Conclusie en voorschriften

Uit de rapportage van Pro Monitoring blijkt dat voldaan kan worden aan de normstelling zoals voorgesteld in de bijzondere regeling C5 uit de NeR.

Met oog op de handhaafbaarheid wordt de geurbelasting van de inrichting in het voorschrift 8.1.2 vastgelegd als vracht per bron (ou_E/h). Het gaat hierbij alleen om de geuremissie afkomstig uit de schoorsteen. Dit is de dominante en eenduidige bron. De andere bronnen (bitumenoverslag en belading vrachtwagens) zijn beperkt (ten opzichte van de schoorsteen) en diffuus. Zij worden vooral bepaald door de capaciteit van asfaltcentrale. Deze emissie zijn bepaald met behulp van kentallen uit de bijzonder regeling C5 uit de NeR. Door het vastleggen van de productiecapaciteit liggen de bijbehorende geuremissie (bitumenoverslag en belading vrachtwagens) ook vast.

De emissie-eis in dit voorschrift is afgeleid van het aangevraagde geurhinderniveau. Dit niveau is als acceptabel aangemerkt.

18 *LUCHT*

Nederlandse Emissierichtlijn (NeR)
De NeR is een aangewezen BBT-document. In de NeR zijn eisen opgenomen met betrekking tot de uitstoot van emissies naar de lucht.
Voor asfaltmenginstallaties is de Bijzondere Regeling voor asfaltmenginstallaties (NeR paragraaf 3.3/C5) van toepassing. De Bijzondere Regeling C5 is in 2008 vernieuwd. Deze nieuwe Bijzondere Regeling is door de adviesgroep NER op 11 september 2008 goedgekeurd.

Emissies
Bij de productie van warme asfaltmengsels worden de grondstoffen zand, grind, vulstof, bitumen en een aantal hulpstoffen in de gewenste verhoudingen bij elkaar gevoegd. In een droogtrommel worden de grondstoffen zand en grind gedroogd en verwarmd tot de gewenste verwerkingstemperatuur. Eventueel te recyclen asfaltgranulaat wordt bijgevoegd in de menger. Om te recyclen asfaltgranulaat te drogen en te verwarmen is binnen de inrichting een zogenaamde paralleltrommel aanwezig. Als gevolg van deze bedrijfsactiviteiten zullen er emissies naar de lucht vrijkomen bestaande uit met name waterdamp, stof, NOx, CxHy, SO2 en geur.

Bij de aanvraag is een rapportage betreffende emissiemetingen gevoegd dat is opgesteld door Pro Monitoring (kenmerk r08221e, d.d. 20 januari 2009).

De provincie Gelderland heeft in opdracht van de Provincie Overijssel op 3 oktober 2006 en op 17 oktober 2007 emissiemetingen uitgevoerd aan de schoorsteen van Koudasfalt.

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de emissiemetingen zoals opgenomen in de rapportage van Pro Monitoring en zoals opgenomen in de rapportages van de Provincie Gelderland samen met normen uit Bijzondere Regeling weergegeven.

Component	**Emissiegrenswaarde Bijzondere Regeling C5, NeR****	**Rapportage Pro Monitoring** (r08221e, d.d. 20-01-09)	**Rapportage Gelderland** (EM-06-43, 3-10-06)	**Rapportage Gelderland** (EM-07-43,17-10-07)
	[mg/m³]	**[mg/m³]**	**[mg/m³]**	**[mg/m³]**

CxHy als C	200	75	57	67
NOx	50 (nieuwe installaties) 75 (bestaande installaties)	29	34	32
SO_2	50 (nieuwe installaties) 75 (bestaande installaties)	18	17	23
Stof	5 (nieuwe installaties) 10 (bestaande installaties tot uiterlijk 1-1-2014)	16*	2,5	5,3 (toetsingswaarde 4,1)

* Deze waarde betreft een uitzondering, waarschijnlijk als gevolg van een lekkage in het doekfilter.
** De emissie-eisen zijn betrokken op een zuurstofpercentage van 17 %.

In haar aanvraag verzoekt Koudasfalt om de normen voor bestaande installaties te verbinden aan de vergunning. Blijkens het bij de aanvraag gevoegde meetrapport van Pro Monitoring en blijkens de door de Provincie Gelderland opgestelde meetrapporten kan Koudasfalt ruimschoots voldoen aan normen voor nieuwe installaties zoals opgenomen in de Bijzondere Regeling. Gelet op het gegeven dat de aanvraag moet worden gezien als een aanvraag om een oprichtingsvergunning zijn wij bij de normering uitgegaan van de normen voor nieuwe installaties.

Ten aanzien van CxHy kan opgemerkt worden dat diverse te recyclen stromen resulteren in een wisselend niveau van emissies van koolwaterstoffen. In de regel kan ook gesteld worden dat verhoging van de inzet van recycle-materiaal leidt tot verhoging van de uitstoot van koolwaterstoffen. Koudasfalt beschouwen wij als een belangrijke schakel in de verwerking van oud asfaltpuin. Het ligt niet in onze bedoeling om de recycling van bepaalde stromen asfaltpuin te blokkeren. In de Bijzondere Regeling is bij het vaststellen van de norm voor koolwaterstoffen rekening gehouden met deze spreiding in de uitstoot. Hoewel blijkens de verschillende meetrapportage de installatie op het moment van meten beduidend beter presteerde, sluiten wij ten aanzien van CxHy om bovenstaande reden aan bij de vernieuwde Bijzondere Regeling C5.

Acceptatieprocedure
Binnen de inrichting mag ter voorkoming van PAK-emissies op basis van de Bijzondere Regeling C5 (Asfaltcentrales) in de NeR geen teerhoudend asfaltgranulaat worden verwerkt in de asfaltcentrale. Dit dient door middel van een acceptatieprocedure te worden bewaakt. De door Koudasfalt gehanteerde acceptatieprocedure staat de acceptatie van teerhoudend asfalt niet toe.

Overige bronnen
Binnen de inrichting zijn silo's aanwezig. Deze silo's dienen te voldoen aan de algemene norm voor stof zoals opgenomen in de NeR. Voor silo's hebben wij dan ook een stofemissie-eis opgenomen van 5 mg/m^3.

Controleren van emissies
Met behulp van het gestelde in paragraaf 3.7 van de NeR kunnen de controleverplichtingen worden vastgesteld. Het controleregime wordt bepaald door de storingsemissie. De storingsemissie is de emissie die vrijkomt bij het falen van de voorziening. Door de storingsemissie te delen door de grensmassastroom ontstaat de storingsfactor F. De storingsfactor F is een maat voor de ernst van het falen van de emissiebeperkende voorziening. F = storingsemissie (g/uur)/ grensmassastroom (g/uur). Aan de hand van de storingsfactor F wordt het controleregime, en daarmee de zwaarte van de controleverplichting, vastgesteld. Deze storingsemissie bestaat alleen voor stof omdat er voor stof een verwijderingtechniek is geïnstalleerd op basis van de Bijzondere Regeling (doekenfilter). De grensmassastroom voor stof is 0,2 kilogram per uur.

Het doekenfilter heeft een verwijderingsrendement van circa 99 procent. Bij de te vergunnen vracht van 5 mg/m3 is de gereinigde vracht circa 200 gram per uur (debiet 39.500 m3/h). De storingsemissie zal dan circa 20 kg bedragen (200 gr1%)x100% gram). De storingsfactor F is dan 100 (20/0,2). Het bijbehorende controleregime luidt dan: meting (1 x 3 jaar) + ERP's categorie B. Dit regime is geldig voor 30<F<300.

De ERP's in categorie B geven een indruk van de werking van een techniek en geven daarmee een indicatie van de emissie. Het gaat hierbij dus niet om de exacte emissie. Bij het stoffilter is de bijbehorende ERP de drukval over een stoffilter. ERP's moeten continu worden bewaakt. Hiertoe is een voorschrift in deze vergunning opgenomen (voorschrift 9.2.2).

Voor de emissie van NOx en koolwaterstoffen geldt in eerste instantie de SCIOS-regeling (Stichting Certificatie Inspectie en Onderhoud Stookinstallatie). Aanvullend worden door de fabrikant indicatieve jaarlijkse metingen uitgevoerd ter controle van de emissies.

Bovenstaande controleaspecten zijn vastgelegd in de voorschriften behorende bij deze beschikking.

Conclusie
Ten aanzien van emissies en het controleregime sluiten wij middels deze beschikking aan bij de NeR.

19 LUCHTKWALITEIT

19.1 Toetsing aan Bijlage 2 van de Wet milieubeheer

Wettelijk kader met betrekking tot de luchtkwaliteit
De grenswaarden voor de luchtkwaliteit uit Bijlage 2 van de Wm, betreffende een aantal stoffen (oa. zwaveldioxide, stikstofdioxide, zwevende deeltjes (PM10), lood, koolmonoxide en benzeen), worden door ons als toetsingscriterium gehanteerd.

De grenswaarden geven een niveau van de buitenluchtkwaliteit aan dat, in het belang van de bescherming van de gezondheid van de mens en van het milieu in zijn geheel, niet mag worden overschreden. In beginsel dienen ter beperking van de emissies de beste beschikbare technieken te zijn toegepast. Worden desondanks overschrijdingen van de grenswaarden verwacht en er is sprake van een in betekende mate bijdrage van de inrichting, dan moet worden gezocht naar aanvullende eisen of alternatieven, waardoor de bijdrage van de inrichting per saldo niet groter wordt dan voor het te nemen besluit voor de vergunningverlening.

Alleen ten aanzien van de stoffen die genoemd zijn in Bijlage 2 van de Wet milieubeheer en waarvan te verwachten is dat deze stoffen door de inrichting in betekenende mate worden uitgestoten is het noodzakelijk dat een onderzoek wordt verricht naar de mogelijke gevolgen voor de luchtkwaliteit door het in werking zijn van de inrichting. Voor de onderhavige inrichting zijn de grenswaarden voor zwevende deeltjes (PM10) en stikstofdioxide relevant.

De gevolgen van de aangevraagde activiteiten voor de lucht
Bij de volgende activiteiten binnen de inrichting kunnen fijn stof (PM10) en/of stikstofoxiden vrijkomen:

- Asfaltproductie;
- Mobiele breek-/zeefinstallatie;
- Voorzeefinstallatie;
- Hydraulische graafmachine;
- Interne transportmiddelen.

Immissiebepaling en verspreidingsberekeningen
Voor de bepaling van de immissie van PM10 en stikstofdioxide als gevolg van de aangevraagde activiteiten heeft de aanvrager een onderzoeksrapport overgelegd (bijlage 11). In het onderzoeksrapport zijn de resultaten van verspreidingsberekeningen weergegeven.

<u>Bronnen op het terrein van de inrichting</u>

De verspreidingsberekeningen ten aanzien van bronnen op het terrein van de inrichting zijn uitgevoerd met behulp van het programma Pluim Plus, versie 3.7.1, dat is gebaseerd op "Het Nieuwe Nationaal Model" van TNO Milieu, Energie en Procesinnovatie (Apeldoorn 1998). De resultaten van de berekeningen zijn in de onderstaande tabel gegeven.

Tabel 1: Toetsing effect inrichting op de meest nabijgelegen woningen (Jaargemiddelde concentratie met zeezoutcorrectie -4/toetsingsjaar 2009)

Stof	Grenswaarde	Achtergrond	Immissie-bijdrage inrichting Zomerdijk 1	Immissie-bijdrage inrichting Zomerdijk 2	Totaal Zomerdijk 1	Totaal Zomerdijk 2
PM10	40 µg/m^3	19,3	0,9	0,8	20,2	20,1
NOx	40 µg/m^3	14,5	1,6	1,2	16,1	15,7

De hoogste berekende jaargemiddelde bijdrage NOx bedraagt 6 µg/m^3 (locatie: oostzijde van inrichting tussen terreingrens en de kade). Inclusief de achtergrondconcentratie bedraagt de totale jaargemiddelde concentratie op deze positie 20,4 µg/m^3.

De hoogste berekende jaargemiddelde bijdrage PM10 bedraagt 7,5 µg/m^3 (locatie: op het terrein van de inrichting nabij de mobiele breek- en zeefinstallatie). Inclusief de achtergrondconcentratie bedraagt de totale jaargemiddelde concentratie op deze positie 26,7 µg/m^3. Het hoogste aantal overschrijdingsdagen (50 ug/m3 als 24-uurs gemiddelde waarde) na correctie voor zeezout, bedraagt ten hoogste 27 dagen. De grenswaarde hiervoor is 35 dagen.

Indirecte bijdrage wegverkeer

De bijdrage NOx en PM10 vanwege het verkeer over de Zomerdijk is bepaald met het rekenprogramma CAR-II, versie 7.0.1.0. De resultaten van de berekeningen zijn in de onderstaande tabel gegeven.

Tabel 2: Toetsing effect wegverkeer over de Zomerdijk bij de meest nabijgelegen woningen (Jaargemiddelde concentratie met zeezoutcorrectie -4/toetsingsjaar 2009)

Stof	Grenswaarde	Achtergrond	Immissie-bijdrage inrichting Zomerdijk 1	Immissie-bijdrage inrichting Zomerdijk 2	Totaal Zomerdijk 1	Totaal Zomerdijk 2
PM10	40 µg/m^3	19,3	0,1	0,1	19,4	19,4
NOx	40 µg/m^3	14,5	1,2	1,0	15,7	15,5

19.2 Conclusie

Uit de waarden van tabel 1 en 2 is af te leiden dat geen van de in Bijlage 2 van de Wm genoemde grenswaarden wordt overschreden. Gelet op de resultaten van de toets aan deze grenswaarden stellen wij vast dat wordt voldaan aan de luchtkwaliteitseisen zoals genoemd in Bijlage 2 van de Wm. Het verlenen van een vergunning is niet strijdig met de Wm.

20 VERRUIMDE REIKWIJDTE

20.1 Preventie

Een belangrijk onderdeel van de Wet milieubeheer is de 'verruimde reikwijdte'. Dit betekent onder meer dat de aspecten watergebruik en vervoer in de vergunning moeten worden meegenomen. Daarvoor zijn in de Handreiking 'Wegen naar preventie voor bedrijven' handvatten gegeven. Op basis daarvan zijn in deze beschikking voornoemde aspecten beoordeeld, met inachtneming van de per aspect vastgestelde relevantiecriteria.

20.1.1 Mobiliteit

Wij achten het aspect vervoer door medewerkers pas relevant bij meer dan 500 werknemers, als tegelijk niet aannemelijk is dat het bedrijf alle maatregelen heeft getroffen om de nadelige gevolgen van vervoer voor het milieu tegen te gaan.
Dit relevantiecriteria wordt niet overschreden. Daarom wordt in deze vergunning verder geen aandacht besteed aan dit aspect.

20.1.2 Waterverbruik

De winning van drinkwater kost geld, grondstoffen en energie. Het zuinig gebruik van drinkwater vormt dan ook onderdeel van de verruimde reikwijdte in de Wet milieubeheer. Het gebruik van drinkwater als proceswater moet zoveel mogelijk worden beperkt tot die processen waarvoor water van een bepaalde kwaliteit noodzakelijk is. Het gebruik van drinkwater als koelwater bijvoorbeeld moet zoveel mogelijk worden voorkomen.

Het totale drinkwaterverbruik van aanvraagster bedraagt circa 500 m^3 per jaar. Gezien dit lage waterverbruik en gelet op de activiteiten die binnen de inrichting plaatsvinden is geen preventiepotentieel te verwachten.

20.1.3 Eigen afvalstoffen

Preventie van afval is een van de hoofddoelstellingen van het afvalstoffenbeleid zoals verwoord in artikel 10.4 van de Wm. Op welke wijze invulling kan worden gegeven aan preventie is beschreven in de handreiking 'Wegen naar preventie bij bedrijven' (Infomil 2005). Uitgangspunt voor alle bedrijven is dat het ontstaan van afval zoveel mogelijk moet worden voorkomen of beperkt. De handreiking hanteert ondergrenzen die de relevantie van afvalpreventie bepalen. Hierin wordt gesteld dat afvalpreventie relevant is wanneer er jaarlijks meer dan 25 ton (niet gevaarlijk) bedrijfsafval en/of meer dan 2,5 ton gevaarlijk afval binnen de inrichting vrijkomt.

Het gevaarlijk afval bestaat vooral uit afgewerkte olie afkomstig van het voertuigenpark, uitgewerkt methyleenchloride en uit slib/olie afkomstig uit de olie/slibafscheider. De totale hoeveelheid gevaarlijk afval ligt beneden de gehanteerde ondergrens. Het niet gevaarlijke afval bestaat vooral uit metalen, paper en kantoorafval van huishoudelijke aard. De besparingsmogelijkheden voor deze stromen zijn beperkt.

Gelet op het voorgaande hebben wij verder geen aandacht besteed aan de preventie van afvalstoffen.

21 OVERIGE ASPECTEN

21.1 Artikel 8.12b Wet milieubeheer

Bedrijfsbeëindiging
Voor het treffen van maatregelen om bij definitieve bedrijfsbeëindiging de nadelige gevolgen die de inrichting heeft veroorzaakt voor het terrein waarop zij was gevestigd, ongedaan te maken of te beperken voor zover dat nodig is om dat terrein weer geschikt te maken voor een volgende functie (artikel 8.12b, sub h van de Wm) zijn in paragraaf 4.4 van deze vergunning voorschriften opgenomen. Deze voorschriften blijven gedurende drie jaar nadat de Wm-vergunning haar geldigheid heeft verloren, in werking.

21.2 Proefnemingen

Proefnemingen met producten en procesvoering
Voor veel bedrijven is het zoeken naar verbetering(en) van producten en procesvoering een veelvuldig terugkerend aandachtspunt. Vaak wordt ook aan productonderzoek en/of -ontwikkeling gedaan. Dergelijke ontwikkelingen dragen veelal ook bij aan een vermindering van de belasting van het milieu.
Vanuit de geschetste achtergrond kan de behoefte bestaan en is het vaak van essentieel belang om op bepaalde momenten gedurende enige tijd proefnemingen uit te voeren. Op die manier kan informatie worden vergaard over de beoogde verbeteringen en/of aanpassingen in product of proces en om inzicht te krijgen in de daaraan verbonden milieuhygiënische consequenties.
Proefnemingen worden gekenmerkt door een beperkte duur (wij gaan uit van maximaal zes maanden). Doorlooptijd en/of hoeveelheid moeten echter wel voldoende zijn om de noodzakelijke informatie te kunnen vergaren.
In de aanvraag heeft aanvraagster aangegeven de mogelijkheid te willen hebben om desgewenst proefnemingen uit te kunnen voeren. Wij achten dit acceptabel. Wel zijn wij van oordeel dat daaraan randvoorwaarden dienen te worden gesteld en dienen proefnemingen ruim voor aanvang (minimaal zes weken) bij ons voor toestemming te worden voorgelegd. Daartoe hebben wij voorschriften opgenomen. Tevens dient over de resultaten van de proef aan ons te worden gerapporteerd.
De proefnemingen dienen plaats te vinden binnen de milieuhygiënische randvoorwaarden van deze vergunning en mogen pas aanvangen na toestemming van ons college.
Ten overvloede merken wij nog op dat indien een proef succesvol is verlopen en men wil de resultaten daarvan implementeren, daartoe eerst steeds zal moeten worden bezien in hoeverre daartoe een procedure op grond van de Wm zal moeten worden doorlopen.

Proefnemingen met afvalstoffen
Een van de kernpunten van het afvalstoffenbeleid is dat de be- en/of verwerking van afvalstoffen op een zo hoogwaardig mogelijke wijze dient plaats te vinden. Het beoordelingskader daarvoor is het LAP. Om informatie te vergaren over bijvoorbeeld de technische haalbaarheid van nieuwe hoogwaardige technieken of andere be- of verwerkingsmethoden van afvalstoffen en om inzicht te krijgen in de daaraan verbonden milieuhygiënische consequenties, kan het uitvoeren van proefnemingen van essentieel belang zijn.
Proefnemingen worden gekenmerkt door een beperkte duur (wij gaan uit van maximaal zes maanden) en een beperkte hoeveelheid afvalstoffen. Doorlooptijd en/of hoeveelheid afvalstoffen moeten echter wel voldoende zijn om de noodzakelijke informatie te kunnen vergaren.
In de aanvraag heeft aanvraagster aangegeven de mogelijkheid te willen hebben om desgewenst proefnemingen uit te kunnen voeren. Wij achten dit acceptabel. Wel zijn wij van oordeel dat daaraan randvoorwaarden dienen te worden gesteld en dat proefnemingen ruim voor aanvang (minimaal zes weken) bij ons voor toestemming moeten worden voorgelegd. Daartoe hebben wij voorschriften opgenomen. Tevens dient over de resultaten van de proef aan ons te worden gerapporteerd.
De proefnemingen dienen plaats te vinden binnen de milieuhygiënische randvoorwaarden van deze vergunning en mogen pas aanvangen na toestemming van ons college.
Ten overvloede merken wij nog op dat indien een proef succesvol is verlopen en vergunninghoudster de resultaten daarvan wil implementeren, daartoe eerst steeds zal moeten worden bezien in hoeverre een procedure op grond van de Wm zal moeten worden doorlopen.

22 NATUURBESCHERMINGSWET 1998

De Natuurbeschermingswet 1998 (hierna: Nb-wet) is van toepassing op Natura 2000-gebieden en beschermde natuurmonumenten. Voor de uitvoering van projecten of handelingen die gelet op de instandhoudingsdoelstelling de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in een Natura 2000-gebied en beschermde natuurmonumenten kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen, is een Nb-wetvergunning vereist. Tussen de Nb-wet en de Wet milieubeheer bestaat echter geen coördinatieverplichting. Het ontbreken van een eventueel benodigde Nb-wetvergunning is geen weigeringgrond op basis van de Wet milieubeheer."

De inrichting is overigens niet gelegen in de nabijheid van een op basis van de Nb-wet te beschermen gebied, zodat een verdere beoordeling op grond van de Nb-wet niet noodzakelijk is.

23 PROCEDURE

De beschikking op deze aanvraag is voorbereid overeenkomstig de uniforme openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb).

De aanvraag is toegezonden aan de bij of krachtens de Wet milieubeheer aangewezen adviseurs en betrokken overheidsorganen:

- Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Staphorst;
- Waterschap Reest en Wieden;
- Veiligheidsregio IJsselland;
- Gemeente Meppel;
- Gemeente Steenwijkerland;
- Gemeente Zwartewaterland;
- Provincie Drenthe.

23.1 Startdatum procedure

Als startdatum voor de onderhavige procedure geldt de datum van indiening van de laatste aanvraag om vergunning, te weten de aanvraag om vergunning ingevolge de Wvo, namelijk 20 mei 2009.

23.2 Ontwerpbeschikking

Overeenkomstig de desbetreffende bepalingen in de Wet milieubeheer hebben wij VROM-Inspectie, Regio Oost te Arnhem, Burgemeester en Wethouders van Staphorst en het dagelijks bestuur van Regio Reest en Wieden in de gelegenheid gesteld advies uit te brengen met betrekking tot de ontwerpbeschikking.
De adviseurs hebben geen gebruik gemaakt van de geboden gelegenheid advies uit te brengen.

De ontwerpbeschikking heeft vanaf 9 september 2009 gedurende zes weken ter inzage gelegen in het Provinciehuis van Overijssel en in het gemeentehuis van Staphorst. Tijdens de termijn voor het inbrengen van zienswijzen is van deze mogelijkheid gebruik gemaakt.

Ontvangen zienswijzen ten aanzien van de ontwerpbeschikking
Naar aanleiding van de ontwerpbeschikking hebben wij op 19 oktober 2009 schriftelijke zienswijzen ontvangen van A.Ablas, Zomerdijk 27c, 7942 JS te Meppel.

Ontvankelijkheid.
De zienswijzen van reclamant hebben wij tijdig ontvangen.

Zienswijzen.
De zienswijzen zijn hieronder gerubriceerd gevolgd door onze reactie:

Zienswijze 1
Appellant is van mening dat er sprake is van een diffuse stankbron die niet in de aanvraag in meegenomen. Het gaat hierbij om de aanvoer van hete asfalt naar de voorraadsilo's voor het laden van de vrachtwagens. Deze aanvoer geschiedt in de openlucht. De lucht wordt niet afgezogen en gefilterd. Appellant verzoekt om omkasting met afzuiging en filtering van het laadproces.

Reactie
Om te toetsen of Koudasfalt kan voldoen aan de Bijzondere Regeling zijn verspreidingsberekeningen uitgevoerd om de geurbelasting van de inrichting te bepalen. De verspreidingsberekeningen zijn onderdeel van de rapportage opgesteld door Pro Monitoring (kenmerk r08221e, d.d. 20 januari 2009). De geuremissie is hierin bepaald op basis van uitgevoerde metingen en kengetallen uit de bijzondere regeling C5 uit de NeR.

De geur die vrijkomt bij de overslag vanuit de silo naar de vrachtwagens is meegenomen in de berekening. Asfalt komt vrij uit de trommel en wordt via de menger gelost in de ophaalbak. De ophaalbak gaat via de ophaalbaan naar de eindsilo en wordt daar gelost in de vrachtwagen. De geur komt ten tijde van het beladen van de vrachtwagens diffuus vrij. Dit is in overeenstemming met de de bijzondere regeling C5 uit de NeR.
Hierin wordt geen afzuiging met filtering van het laadproces voorgeschreven.

Uit het geurrapport blijkt dat aan de normstelling zoals voorgesteld in de bijzondere regeling C5 uit de NeR kan worden voldaan (zie ook Hoofdstuk 17 van deze considerans). De inrichting kan als bestaande installatie ten aanzien van de 98-percentielwaarde voldoen aan de toetsingswaarde voor nieuwe situaties zoals gesteld in de bijzondere regeling C5 uit de NeR en ten aanzien van de 99,99-percentielwaarde voldoet de inrichting aan de grenswaarde voor "specifieke situaties".

Specifiek voor de woning van appellant kan gesteld worden dat deze ver buiten de geurcontour van 1 ou_E/m^3 als 98-percentiel gelegen is en ver buiten de geurcontour van 5 ou_E/m^3 als 99,99-percentielwaarde (zijnde de norm voor nieuwe situaties in de bijzondere regeling C5).

Zienswijze 2
Appellant geeft aan dat de centrale op zaterdag 10 oktober 2009 en zondag 11 oktober 2009 in werking was en dat er op deze dagen sprake was van geuroverlast.

Reactie
Zoals bij de beantwoording van zienswijze 1 is aangegeven is het niet de verwachting dat er bij de woning van appellant een onacceptabel hinderniveau kan optreden. Indien zulks toch het geval is kan er mogelijk sprake zijn (geweest) van een incident. In het toezicht op de naleving van onze vergunning zal geuroverlast nadrukkelijk een punt van aandacht zijn.

Zienswijze 3
In de ontwerpbeschikking is aangegeven dat er geen sprake is geweest van geuroverlast. Appellant geeft aan dat dit niet juist is. Appellant heeft diverse keren bij het bedrijf en bij de Provincie Overijssel geklaagd over geuroverlast.

Reactie
De betreffende zinsnede was specifiek bedoeld voor de toets van de 99,99-percentielwaarde. Een tweetal gevoelige objecten is gelegen op zeer korte afstand van de inrichting. Deze zijn gelegen binnen de geurcontour van 10 ou_E/m^3 als 99,99-percentielwaarde. Er zijn ons geen klachten bekend afkomstig van deze twee woningen. Specifiek voor de woning van appellant hebben wij al eerder aangegeven dat deze ver buiten de geurcontour van 1 ou_E/m^3 als 98-percentiel gelegen is en ver buiten de geurcontour van 5 ou_E/m^3 als 99,99-percentielwaarde (zijnde de norm voor nieuwe situaties in de bijzondere regeling C5).

Naar aanleiding van deze zienswijze hebben wij in de tekst van de considerans een verduidelijking aangebracht.

Zienswijze 4
Appellant is van mening dat er een verband is tussen sterfgevallen in de omgeving en de uitstoot van de asfaltcentrale. Appellant verzoekt om een onderzoek naar de sterfgevallen in de omgeving.

Reactie
De emissie-eisen van onze vergunning zijn gebaseerd op algemeen in Nederland geldende eisen (Bijzondere Regeling C5 voor asfaltmenginstallaties van de NeR). In de bijzondere regeling voor asfaltmenginstallaties is aangegeven dat, wanneer aan de kwaliteitseisen voor asfalt en asfaltgranulaat volgens de BRL 9320 wordt voldaan, de emissies van PAK's (kankerverwekkend) ver onder de geldende emissieconcentratie-eisen uit de NeR blijven. In de aanvraag is aangegeven dat een dergelijk acceptatieprotocol wordt gehanteerd. Er zijn daarom dan ook geen emissie-eisen opgenomen voor kankerverwekkende stoffen omdat deze in niet relevante hoeveelheden vrijkomen. Gelet hierop is er dan ook geen reden om een nader onderzoek uit te voeren naar sterfgevallen in de omgeving in relatie tot uitstoot afkomstig van de inrichting.

Zienswijze 5
Appellant is van mening dat de opslag van stuifgevoelige materialen zodanig hoog is dat deze niet meer kan worden bevochtigd waardoor er stofoverlast optreedt.
Appellant is van mening dat fijnstof binnen de grenzen van de inrichting moet blijven. Appellant verzoekt om een limitering van de opslaghoogte en een verplichte sproei-installatie voor grondstoffen die worden opgeslagen op het buitenterrein.

Reactie
In de voorschriften 9.4.1, 9.4.2 en 9.4.3 hebben wij een aantal voorschriften opgenomen ter voorkoming van stofoverlast naar de omgeving. Wij zijn van mening dat indien deze voorschriften worden nageleefd er van stofoverlast geen sprake zal zijn. In het toezicht op de naleving van onze vergunning zal overlast veroorzaakt door stof een punt van aandacht zijn.

Zienswijze 6
Appellant geeft aan dat in de vergunning wordt aangeven (hoofdstuk 16 Geluid en trillingshinder) dat de activiteiten continu kunnen plaatsvinden (van maandag tot en met zondag van 00.00 tot 24.00 uur) maar dat voorschrift 7.3.2 toch spreekt over een 12-dagen regeling.

Reactie
In het bij de aanvraag als aanvullende informatie ingediend akoestisch onderzoek (kenmerk 6081237.R04) zijn de bedrijfstijden van de inrichting weergegeven. Er moet hierbij onderscheid gemaakt worden tussen een representatieve bedrijfssituatie en een niet-representatieve bedrijfssituatie. Koudasfalt heeft voor de niet-representatieve bedrijfssituatie een 12-dagen regeling aangevraagd. Onderstaand is aangegeven wat wordt verstaand onder "representatieve bedrijfssituatie" en "niet- representatieve bedrijfssituatie".

<u>Representatieve bedrijfssituatie</u>
De representatieve bedrijfssituatie heeft betrekking op een voor de geluiduitstraling kenmerkende bedrijfsvoering bij volledige capaciteit van de inrichting.
De inrichting kan binnen de representatieve bedrijfssituatie gedurende 24 uur per dag en 7 dagen per week zijn geopend. Binnen deze uren kunnen de installaties ten behoeve van het vervaardigen van asfalt of asfaltproducten in totaal 12 + 4 + 2,5 = 18,5 uur per etmaal effectief in bedrijf zijn. In de praktijk betekent dit dat gedurende de volledige dagperiode (07.00-19.00 uur) en avondperiode (19.00-23.00 uur) asfalt kan worden geproduceerd. Voor de nachtperiode geldt dat voorafgaand aan de dagperiode (vóór 07.00 uur) of aansluitend op de avondperiode (na 23.00 uur) nog gedurende 2,5 uur geproduceerd kan worden. Ook kan voor speciale projecten bijvoorbeeld 5 keer gedurende een halfuur worden geproduceerd, zolang het totaal aantal productieuren in de nachtperiode niet boven 2,5 uur komt. Voor de akoestische beoordeling is verder geen onderscheid gemaakt in werkdagen, zondagen of overige feestdagen.

De mobiele breken zeefinstallatie en de mobiele voorzeefinstallatie zijn uitsluitend in gebruik in de uren gelegen tussen 07.00 19.00 uur (= dagperiode) gedurende ten hoogste 8 uur. De losinstallatie op de loswal is eveneens in deze etmaalperiode in gebruik gedurende ten hoogste 8 uur. Het binnenvaartschip kan daarbij eventueel gedurende het gehele etmaal ter hoogte van de inrichting in het Rak van Leenders zijn afgemeerd.

Niet-representatieve bedrijfssituatie
Een niet representatieve bedrijfssituatie met bijzondere activiteiten, waarbij het 12 dagencriterium van toepassing is, is bij deze inrichting alleen aanwezig in perioden van grote drukte waarbij gedurende de gehele nachtperiode asfalt moet worden geproduceerd. Aansluitend op de bovenvermelde bedrijfsuren heeft Koudasfalt aangevraagd om gedurende 12 volledige nachten per jaar asfalt te mogen produceren.

Zienswijze 7
Appellant verzoekt om een langdurige meting naar fijnstof rond het terrein van de inrichting.

Reactie
Voor de bepaling van de immissie van PM10 en stikstofdioxide als gevolg van de aangevraagde activiteiten heeft de aanvrager een onderzoeksrapport overgelegd (bijlage 11). In het onderzoeksrapport zijn de resultaten van verspreidingsberekeningen weergegeven. Uit dit onderzoeksrapport blijkt dat geen van de in Bijlage 2 van de Wm genoemde grenswaarden wordt overschreden. Gelet op de resultaten van de toets aan deze grenswaarden stellen wij vast dat wordt voldaan aan de luchtkwaliteitseisen zoals genoemd in Bijlage 2 van de Wm. Er is dan ook geen aanleiding voor nader onderzoek.

Zienswijze 8
Appellant verzoekt om een langdurige meting naar geur rond het terrein van de inrichting.

Reactie
Om te toetsen of Koudasfalt kan voldoen aan de Bijzondere Regeling C5 van de NeR (onderdeel geur) zijn verspreidingsberekeningen uitgevoerd. De verspreidingsberekeningen zijn onderdeel van de rapportage opgesteld door Pro Monitoring (kenmerk r08221e, d.d. 20 januari 2009). Daarnaast hebben wij een aantal aanvullende rapportages ontvangen met betrekking tot geur (de 10 ou_E/m^3-contour als 99,99-percentielwaarde en de 25 ou_E/m^3-contour als 99,99-percentielwaarde).

Uit de rapportage van Pro Monitoring blijkt dat voldaan kan worden aan de normstelling zoals voorgesteld in de bijzondere regeling C5 uit de NeR. Gelet hierop is er dan ook geen aanleiding tot een nader onderzoek.

Conclusie
De zienswijzen geven ons geen aanleiding tot wijziging van de in de ontwerpbeschikking opgenomen voorschriften.

Wij zijn van mening dat het belang van de bescherming van het milieu zich niet verzet tegen vergunningverlening.

24 *BESLUIT*

Gelet op het voorgaande en de bepalingen uit de Wet milieubeheer en de Algemene wet bestuursrecht, hebben wij besloten:

I. de door KWS Infra bv voor de inrichting van Koudasfalt Staphorst op 20 mei 2009 gevraagde vergunning ingevolge de Wet milieubeheer in zijn geheel te verlenen. Voor de activiteiten die betrekking hebben op het bewerken van afvalstoffen verlenen wij de vergunning voor een termijn van 10 jaar ingaand op de dag dat deze vergunning onherroepelijk is geworden. Voor de overige activiteiten verlenen wij de vergunning voor onbepaalde tijd;

II. dat de aanvraag onderdeel uit maken van deze vergunning met uitzondering van de volgende onderdelen:

- Bijlage 3, Afschrift bouwaanvraag;
- Bijlage 4, Uitrekstel Kamer van Koophandel en organisatiestructuur;
- Bijlage 5a, Flowschema asfaltproductieproces;
- Bijlage 5b, Nadere gegevens van de inrichting;
- Bijlage 6, Kopie vergunning ingevolge de Kernenergiewet;
- Bijlage 8, Productieinformatiebladen;
- Bijlage 9, Tankcertificaten;
- Bijlage 10, Onderdelen Handboek zorgsysteem;
- Bijlage 11, Onderzoek luchtkwaliteit;
- Bijlage 12, Onderzoek betreffende emissiemetingen en geurverspreidingsmetingen;
- Bijlage 13, Akoestisch onderzoek;
- Als aanvullende informatie ingediend akoestisch onderzoek (kenmerk 6081237.R04).

III. aan deze vergunning voorschriften te verbinden in het belang van de bescherming van het milieu. De voorschriften zijn aan deze vergunning gehecht en als zodanig gewaarmerkt.

IV. dat de aan deze vergunning verbonden voorschriften met de nummers: 4.4.1 en 4.4.2 gedurende 3 jaar in werking blijven nadat deze vergunning zijn geldigheid heeft verloren.

Gedeputeerde Staten van Overijssel,
namens dezen,



mevrouw P.A. Weenink,
teamleider Vergunningverlening

N.B. Ingevolge het bepaalde in artikel 20.1, lid 1 van de Wet milieubeheer en artikel 6:8, lid 4 van de Algemene wet bestuursrecht kunnen belanghebbenden gedurende zes weken, ingaande de dag na die waarop het besluit ter inzage is gelegd, beroep instellen bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.
Het beroepschrift moet worden gericht aan de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage.
Het beroepschrift dient te worden ondertekend en bevat ten minste:

a. de naam en het adres van de indiener;
b. de dagtekening;
c. een omschrijving van het besluit waartegen het beroep is gericht;
d. de gronden van het beroep.

Verder dient zo mogelijk een afschrift van het besluit waarop het geschil betrekking heeft te worden overgelegd. Voor de behandeling van een beroepschrift is griffierecht verschuldigd. De mogelijkheid bestaat om kwijtschelding van het griffierecht, of een gedeelte daarvan, te verkrijgen indien in de uitspraak in het geschil aan uw beroepschrift of uw verzoek geheel of gedeeltelijk wordt tegemoetgekomen.
Indien onverwijlde spoed dit vereist is het mogelijk een voorlopige voorziening te vragen bij de voorzitter van de Afdeling Bestuursrechtspraak. In dat geval is extra griffierecht verschuldigd. Voorwaarde is dat u een beroepschrift heeft ingediend.
De beschikking treedt na afloop van de beroepstermijn in werking, tenzij:

- voor deze datum beroep is ingesteld en tevens een verzoek wordt gedaan tot het treffen van een voorlopige voorziening;
- de milieuvergunning betrekking heeft op het oprichten of veranderen van een inrichting, dat tevens is aan te merken als bouwen in de zin van de Woningwet en de desbetreffende bouwvergunning nog niet is verleend.

Voor inlichtingen over de procedure en de hoogte van het griffierecht kunt u zich wenden tot de Raad van State (telefoon 070 426 44 26) of tot de provincie Overijssel (telefoon 038 499 76 27).

Wet Milieubeheer

Voorschriften

Behoort bij besluit d.d. 17-11-'09
Kenmerk 87558g

Koudasfalt Staphorst BV
Project 121/R2/V

INHOUDSOPGAVE

1.	**ALGEMENE VOORSCHRIFTEN**	**33**
1.1	Terrein van de inrichting en toegankelijkheid	33
1.2	Instructies	33
1.3	Registratie	33
1.4	Bedrijfsbeëindiging	34
2.	**AFVALSTOFFEN**	**34**
2.1	Afvalscheiding	34
2.2	Opslag van afvalstoffen	34
2.3	Acceptatie	35
2.4	Registratie	35
3.	**AFVALWATER**	**37**
3.1	Algemeen, Wvo-vergunningplichtig	37
4.	**BODEM**	**37**
4.1	Doelvoorschriften	37
4.2	Voorzieningen	38
4.3	Incidentenbeheersplan	38
4.4	Onderzoeken	38
4.5	Herstelplicht (bodemsanering)	39
5.	**ENERGIE**	**39**
6.	**EXTERNE VEILIGHEID**	**39**
6.1	Inspectie, keuringen en onderhoud	39
6.2	Opslag verpakte gevaarlijke stoffen	40
6.3	Gasflessen	40
6.4	Opslag in bovengrondse tanks	40
6.5	Tanks voor bitumen en kleeflaagemulsies	40
6.6	Afleveren van brandstof	40
7.	**GELUID**	**40**
7.1	Algemeen	40
7.2	Representatieve bedrijfssituatie	41
7.3	Incidentele bedrijfssituatie	41
8.	**GEUR**	**42**
8.1	Puntbronnen	42
8.2	Metingen en rapportages	42
8.3	Aanvullende voorschriften	42
9.	**LUCHT**	**42**
9.1	Emissies van stoffen uit puntbronnen	43
9.2	Meten en registreren	43
9.3	Doekenfilters	43
9.4	Diffuse stofemissie	44

BIJLAGE 1 : BEGRIPPEN 45

1. ALGEMENE VOORSCHRIFTEN

1.1 Terrein van de inrichting en toegankelijkheid

1.1.1

Binnen de inrichting moet een overzichtelijke en actuele plattegrond aanwezig zijn. Op deze plattegrond moeten ten minste de volgende aspecten zijn aangegeven:

a alle gebouwen en de installaties met hun functies;

b alle opslagen van stoffen welke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen veroorzaken met vermelding van aard en maximale hoeveelheid.

1.1.2

Op het terrein van de inrichting moet een zodanige afscheiding aanwezig zijn dat de toegang tot de inrichting voor onbevoegden redelijkerwijs niet mogelijk is.

1.1.3

De inrichting moet schoon worden gehouden en in goede staat van onderhoud verkeren.

1.1.4

Gebouwen, installaties en opslagvoorzieningen moeten te allen tijde goed bereikbaar zijn voor alle voertuigen die in geval van calamiteiten toegang tot de inrichting/installatie moeten hebben. Binnen of nabij de installaties mogen geen andere goederen of stoffen worden opgeslagen dan die welke voor het proces nodig zijn of daardoor zijn verkregen, met uitzondering van brandbestrijdingsmiddelen.

1.1.5

Het aantrekken van insecten, knaagdieren en ander ongedierte moet zo veel mogelijk worden voorkomen. Zo vaak de omstandigheden daartoe aanleiding geven, moet bestrijding van insecten, knaagdieren en ander ongedierte plaatsvinden.

1.2 Instructies

1.2.1

De vergunninghouder moet de binnen de inrichting (tijdelijk) werkzame personen instrueren over de voor hen van toepassing zijnde voorschriften van deze vergunning en de van toepassing zijnde veiligheidsmaatregelen. Tijdens het in bedrijf zijn van installaties die in geval van storingen of onregelmatigheden kunnen leiden tot nadelige gevolgen voor het milieu, moet steeds voldoende, kundig personeel aanwezig zijn om in voorkomende gevallen te kunnen ingrijpen.

1.2.2

De vergunninghouder moet één of meer ter zake kundige personen aan wijzen die in het bijzonder belast zijn met de zorg voor de naleving van de in deze vergunning opgenomen voorschriften.

1.3 Registratie

1.3.1

Binnen de inrichting is een exemplaar van deze vergunning (inclusief aanvraag) met bijbehorende voorschriften aanwezig. Verder zijn binnen de inrichting de volgende documenten aanwezig:

a alle overige voor de inrichting geldende milieuvergunningen en meldingen;
b de veiligheidsinformatiebladen die behoren bij de in de inrichting aanwezige gevaarlijke stoffen;
c de bewijzen, resultaten en/of bevindingen van de in deze vergunning voorgeschreven inspecties, onderzoeken, keuringen, onderhoud en/of metingen;
d de registratie van het jaarlijks elektriciteit-, water- en gasverbruik.

1.3.2
De documenten genoemd in voorschrift 1.3.1 onder c en d moeten ten minste vijf jaar worden bewaard.

1.4 Bedrijfsbeëindiging

1.4.1
Bij het geheel of gedeeltelijk beëindigen van de activiteiten binnen de inrichting moeten alle aanwezige stoffen en materialen door of namens vergunninghouder op milieuhygiënisch verantwoorde wijze in overleg met het bevoegd gezag worden verwijderd.

1.4.2
Van het structureel buiten werking stellen van (delen van) installaties en/of beëindigen van (een van de) activiteiten moet het bevoegde gezag zo spoedig mogelijk op de hoogte worden gesteld. Installaties of delen van installaties die structureel buiten werking zijn gesteld en nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben, moeten in overleg met het bevoegde gezag worden verwijderd tenzij de (delen van de) installaties in een zodanige staat van onderhoud worden gehouden dat de nadelige gevolgen niet kunnen optreden.

2. AFVALSTOFFEN

2.1 Afvalscheiding

2.1.1
Vergunninghouder is verplicht de volgende afvalstromen te scheiden, gescheiden te houden en gescheiden aan te bieden dan wel zelf af te voeren:
a de verschillende categorieën gevaarlijke afvalstoffen, onderling en van andere afvalstoffen;
b papier en karton;
c metaalafval;
d elektrische en elektronische apparatuur.

2.1.2
Gebruikte poetsdoeken, absorptiematerialen en overige gevaarlijke afvalstoffen, die vrijkomen bij onderhoudswerkzaamheden en bij het verwijderen van gemorste dieselolie, smeerolie en hydraulische olie, dienen te worden bewaard in vloeistofdichte en afgesloten emballage die bestand is tegen inwerking van de betreffende afvalstoffen.

2.2 Opslag van afvalstoffen

2.2.1
De termijn van opslag van afvalstoffen mag maximaal één jaar bedragen. In afwijking hiervan mag de termijn van opslag van afvalstoffen maximaal drie jaar bedragen indien de vergunninghouder ten genoegen van het bevoegd gezag aantoont dat de opslag van afvalstoffen gevolgd wordt door nuttige toepassing van afvalstoffen.

2.3 *Acceptatie*

2.3.1

Binnen de inrichting mogen uitsluitend de volgende afvalstoffen worden opgeslagen en verwerkt:

Omschrijving afvalstof	Eural-code	Verwerkingscapaciteit (ton/jaar)
Beton, stenen, tegels en keramische producten	17.01.01, 17.01.02, 17.01.03	3.000
Breek- en freesasfalt	17.03.02	150.000

2.3.2

De vergunninghouder dient te allen tijde te handelen conform de bij de aanvraag gevoegde levering en acceptatieprocedure asfaltpuin (bijlage 7 aanvraag) en de ingevolge voorschrift 2.3.4 toegezonden wijzigingen.

2.3.3

De in voorschrift 2.3.2 bedoelde levering en acceptatieprocedure asfaltpuin (bijlage 7 aanvraag) en de ingevolge voorschrift 2.3.4 toegezonden wijzigingen moeten gedurende de openingstijden van het bedrijf voor het bevoegd gezag ter inzage liggen.

2.3.4

Wijzigingen van de acceptatieprocedure asfaltpuin (bijlage 7 aanvraag) moeten uiterlijk twee weken voordat de wijziging wordt doorgevoerd (ter bepaling van de procedure die in relatie tot de aard van de wijziging is vereist) schriftelijk aan Gedeputeerde Staten worden voorgelegd.
In het voornemen tot wijziging dient het volgende aangegeven te worden:

a de reden tot wijziging;
b de aard van de wijziging;
c de gevolgen van de wijziging voor andere onderdelen van het A&V-beleid en de AO/IC;
d de datum waarop vergunninghoudster de wijziging wil invoeren.

2.3.5

Indien bij de controle van aangevoerde afvalstoffen blijkt dat deze niet mogen worden geaccepteerd, dienen deze afvalstoffen door vergunninghoudster te worden afgevoerd naar een inrichting die beschikt over de vereiste vergunning(en).

2.4 *Registratie*

2.4.1

In de inrichting moet een registratiesysteem aanwezig zijn, waarin van alle aangevoerde (afval)stoffen en van alle aangevoerde stoffen die bij de be- of verwerking van afvalstoffen worden gebruikt het volgende moet worden vermeld:

a de datum van aanvoer;
b de aangevoerde hoeveelheid (kg);
c de naam en adres van de locatie van herkomst;
d de naam en adres van de ontdoener;
e de gebruikelijke benaming van de (afval)stoffen;
f de euralcode (indien van toepassing);
g het afvalstroomnummer (indien van toepassing).

2.4.2

In de inrichting moet eveneens een registratiesysteem aanwezig zijn, waarin van alle afgevoerde (afval)stoffen die bij de be- of verwerking zijn ontstaan het volgende moet worden vermeld:

a de datum van afvoer;
b de afgevoerde hoeveelheid (kg);
c de afvoerbestemming;
d de naam en adres van de afnemer;
e de gebruikelijke benaming van de (afval)stoffen;
f de euralcode (indien van toepassing);
g het afvalstroomnummer (indien van toepassing).

2.4.3

Van de reeds ingewogen afvalstoffen die op grond van een acceptatievoorschrift van deze vergunning niet mogen worden geaccepteerd dient een registratie bijgehouden te worden waarin staat vermeld:
a de datum van aanvoer;
b de aangeboden hoeveelheid (kg);
c de naam en adres van plaats herkomst
d de reden waarom de afvalstoffen niet mogen worden geaccepteerd;
e de euralcode (indien van toepassing);
f het afvalstroomnummer (indien van toepassing).

2.4.4

Ten behoeve van de registratie als bedoeld in dit hoofdstuk dient een registratiepost aanwezig te zijn. De hoeveelheden die op grond van dit hoofdstuk moeten worden geregistreerd dienen te worden bepaald door middel van een op de inrichting aanwezige gecertificeerde weegvoorziening. De weegvoorziening(en) waarvan gebruik wordt gemaakt moet(en) overeenkomstig de daarvoor geldende voorschriften van het Nederlands Meetinstituut zijn geijkt. Op aanvraag dienen geldige certificaten van weegvoorziening(en) aan het bevoegd gezag ter inzage te worden gegeven.

2.4.5

Er dient een sluitend verband te bestaan tussen de (afval)stoffenregistratie als bedoeld in dit hoofdstuk en de financiële administratie.

2.4.6

Binnen één maand na ieder kalenderkwartaal dient ter afsluiting van dit kalenderkwartaal een inventarisatie plaats te vinden van de in de inrichting op de laatste dag van het kwartaal aanwezige voorraad afvalstoffen en daaruit ontstane stoffen. Deze gegevens dienen in een rapportage te worden vastgelegd. Op verzoek dient deze rapportage aansluitend te worden verzonden aan Gedeputeerde Staten. In de rapportage dient het volgende te worden geregistreerd:
a een omschrijving van de aard en de samenstelling van de opgeslagen (afval)stoffen;
b de opgeslagen hoeveelheid (omgerekend naar kg) per soort (afval)stof;
c de datum, waarop de inventarisatie is uitgevoerd.
Verschillen tussen deze fysieke voorraad en de administratieve voorraad (op basis van geregistreerde gegevens) dienen in deze rapportage te worden verklaard.

2.4.7

Alle op grond van dit hoofdstuk te registreren gegevens moeten dagelijks worden bijgehouden en samen met de in het vorige voorschrift genoemde rapportage gedurende ten minste vijf jaar op de inrichting te worden bewaard en aan de daartoe bevoegde ambtenaren op aanvraag ter inzage worden gegeven.

3. AFVALWATER

3.1 Algemeen, Wvo-vergunningplichtig

3.1.1

Bedrijfsafvalwater mag uitsluitend in een openbaar riool worden gebracht, als door de samenstelling, eigenschappen of hoeveelheid ervan:

a de doelmatige werking niet wordt belemmerd van een openbaar riool of de bij een zodanig openbaar riool behorende apparatuur;

b de verwerking niet wordt belemmerd van slib, verwijderd uit een openbaar riool.

3.1.2

Alle te lozen bedrijfsafvalwaterstromen moeten aan de volgende eisen voldoen:

a de temperatuur in enig steekmonster mag niet hoger zijn dan 30°C, bepaald volgens NEN 6414 (1988);

b de zuurgraad in enig steekmonster, uitgedrukt in pH-eenheden, mag niet lager dan 6,5 en niet hoger dan 8,5 zijn in een etmaalmonster en niet hoger dan 10 in een steekmonster, bepaald volgens NEN 6411 (1981);

c het sulfaatgehalte in enig steekmonster mag niet meer dan 300 mg/l bedragen, bepaald volgens NEN 6487 (1997), NEN 6654 (1992), NEN-ISO 22743:2006 of NEN-ISO 22743:2006/C1:2007.

Als de vergunninghouder gebruik wil maken van een ander analyse of -methode, dient deze geaccrediteerd te zijn door de Raad van Accreditatie, of dient door de vergunninghouder te worden aangetoond dat verkregen analyseresultaten vergelijkbaar zijn met de analyse volgens de NEN-norm.

4. BODEM

4.1 Doelvoorschriften

4.1.1

Het bodemrisico van de inrichting moet door het treffen van doelmatige maatregelen en voorzieningen voldoen aan bodemrisicocategorie A zoals gedefinieerd in de NRB.

4.1.2

Een binnen de inrichting als bodembeschermende voorziening toegepaste vloeistofdichte vloer of verharding dient overeenkomstig het daartoe krachtens het Besluit bodemkwaliteit aangewezen normdocument te zijn beoordeeld en goedgekeurd door een instelling, die daartoe beschikt over een erkenning op grond van dat besluit.

4.1.3

Een vloeistofdichte vloer of verharding dient ten minste eens per zes jaar te zijn beoordeeld en te zijn goedgekeurd overeenkomstig voorschrift 4.1.2.

4.1.4

Degene die de inrichting drijft draagt zorg voor: reparatie en regelmatig onderhoud van de vloeistofdichte vloer of verharding en overeenkomstig onderdeel A4 van de NRB.

4.1.5

Een vloeistofdichte vloer of verharding wordt opnieuw beoordeeld en goedgekeurd overeenkomstig voorschrift 4.1.2 indien een reparatie, als bedoeld in de voorschriften 4.1.4, niet of niet overeenkomstig dit voorschrift is uitgevoerd of indien een tijdens een controle geconstateerd gebrek niet is gerepareerd.

4.2 Voorzieningen

4.2.1

Bij de navolgende activiteiten moeten vloeistofdichte voorzieningen zijn gerealiseerd:

a opslag gasolie, afgewerkte olie en verjongingsolie in enkelwandige bovengrondse tanks;
b laad- en losactiviteiten brandstof;
c opslag (vervuilde) methyleenchloride in emballage.

4.2.2

Een vloer onder de opslag van de navolgende (afval)stoffen moet tenminste vloeistofkerend zijn uitgevoerd:

a opslag bitumen in bovengrondse tanks;
b opslag gasolie, afgewerkte olie en verjongingsolie in dubbelwandige bovengrondse tanks;
c opslag diverse olie (emballage) boven een opvangbak in de werkplaats.

4.3 Incidentenbeheersplan

4.3.1

Binnen drie maanden na het in werking treden van deze vergunning dient vergunninghoudster te beschikken over een incidentenbeheersplan zoals beschreven in de NRB. In dit document dienen de volgende aspecten behandeld te worden:
vroegtijdig signaleren van bodemincidenten, d.m.v. lekdetectie, monitoring van de bodemkwaliteit, danwel door frequente inspectie van apparatuur en toezicht op handelingen;
onmiddellijk en effectief ingrijpen om de bodemkwaliteit te herstellen na een opgetreden bodemincident;
kwaliteitsprocedures die voorzien in een aanpassing van de werkinstructies, toezicht aanpassing van apparatuur en/of verbeterd onderhoud opdat een herhaling van een opgetreden bodemincident wordt voorkómen.

4.4 Onderzoeken

4.4.1

Bij beëindiging van een bodembedreigende activiteit dient ter vaststelling van de kwaliteit van de bodem een bodembelastingonderzoek naar de eindsituatie te zijn uitgevoerd. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd conform het protocol Bodemonderzoek Milieuvergunningen en BSB of conform een daaraan gelijkwaardige onderzoeksstrategie uit de NEN 5740. De opzet van het onderzoek dient alvorens tot uitvoering wordt overgegaan, te zijn overgelegd aan het bevoegd gezag. Ter zake van de uitvoering van het bodemonderzoek kunnen - binnen 3 maanden nadat voornoemde rapportage is overgelegd - nadere eisen worden gesteld door het bevoegd gezag, inhoudende dat meerdere monsternemingen of analyses moeten worden verricht, indien dit op grond van de overgelegde hypothese(n) en onderzoeksstrategie noodzakelijk blijkt.

4.4.2

Het eindonderzoek moet worden verricht op die locaties van de inrichting die bij het nulsituatieonderzoek en een eventueel (laatste) herhalingsonderzoek relevant zijn gebleken en op alle overige locaties in de inrichting waar bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Monsterneming moet direct na beëindiging van de activiteiten plaatsvinden. Monsterneming en analyse van de monsters dient te zijn uitgevoerd conform NEN 5740.

Ter plaatse van de tijdens het nulsituatieonderzoek en een eventueel (laatste) herhalingsonderzoek onderzochte locaties moet het eindsituatieonderzoek dezelfde opzet en intensiteit hebben als het nulsituatieonderzoek of het eventueel uitgevoerde herhalingsonderzoek.

4.5 Herstelplicht (bodemsanering)

4.5.1

Indien uit monitoring of anderszins blijkt dat de bodem (grond en/of grondwater) is verontreinigd kan het bevoegd gezag binnen 6 maanden na ontvangst van de resultaten van het onderzoek, onderscheidenlijk het bij dit gezag op andere wijze bekend worden van de verontreiniging, verlangen dat de eerder vastgestelde nulsituatie van de bodemkwaliteit wordt hersteld.

4.5.2

Indien de Wet bodembescherming niet van toepassing is op de wijze van saneren dient sanering plaats te vinden conform door het bevoegd gezag te stellen nadere eisen.

5. ENERGIE

5.1.1

Vergunninghouder dient uiterlijk 1 oktober 2009 zijn energiebesparingplan ter beoordeling in bij het bevoegd gezag. Het energiebesparingplan moet voldoen aan het gestelde in de "Handleiding energiebesparingonderzoeken", Infomil, augustus 2003.

5.1.2

Vergunninghouder verbetert zijn energie-efficiency door uiterlijk 1 september 2012 de rendabele maatregelen uit het EEP te hebben uitgevoerd.
Vergunninghouder mag een maatregel vervangen door een gelijkwaardig alternatief, op voorwaarde dat de gelijkwaardigheid in het energiedeel van het milieujaarverslag of anderszins richting het bevoegde gezag wordt gemotiveerd. Onder gelijkwaardig wordt verstaan dat het minstens evenveel bijdraagt aan verbetering van de energie-efficiency en geen stijging geeft van de milieubelasting groter dan die van de te vervangen maatregel.

5.1.3

In het geval dat vergunninghouder de deelname aan het convenant Meerjarenafspraak Energie-efficiency (MJA) beëindigt, stelt de vergunninghouder het Wm bevoegd gezag hiervan onverwijld in kennis.

6. EXTERNE VEILIGHEID

6.1 Inspectie, keuringen en onderhoud

6.1.1

De branderinstallatie voor het drogen en verwarmen van mineralen en asfaltgranulaat moet steeds in goede staat verkeren en naar behoren functioneren.
Dit moet regelmatig door middel van interne (apparaat-) inspecties en/of testen gecontroleerd worden waarbij de bevindingen schriftelijk moeten worden vastgelegd. Onder bevindingen wordt ook verstaan het uitvoeren van reparaties, verbeteringen en geconstateerde afwijkingen.
De frequentie van het uitvoeren van (apparaat)inspecties en/of testen moet schriftelijk zijn vastgelegd. De vergunninghoudster moet de frequentie van onderhoud/inspectie aanpassen als de bevindingen daartoe aanleiding geven.
Deze registratie moet op de inrichting aanwezig zijn en te allen tijde op verzoek van controlerende ambtenaren van het bevoegd gezag kunnen worden getoond.

6.2 *Opslag verpakte gevaarlijke stoffen*

6.2.1
De opslag van verpakte gevaarlijke (afval)stoffen die vallen onder de ADR-categorieën zoals genoemd in de PGS 15 moet in de speciaal daarvoor bestemde ruimten plaatsvinden en dient, voorzover niet anders geregeld in de hiernavolgende voorschriften, te voldoen aan de voorschriften 3.1.1 tot en met 3.14.3 van hoofdstuk 3 van de richtlijn PGS 15.

6.2.2
Lege, ongereinigde verpakkingen van gevaarlijke stoffen moeten worden opgeslagen overeenkomstig de voorschriften voor volle verpakkingen van gevaarlijke stoffen van deze vergunning.

6.3 *Gasflessen*

6.3.1
De opslag van gasflessen dient te voldoen aan het gestelde in de voorschriften 6.2.1 t/m 6.2.17 van PGS 15.

6.3.2
Lege gasflessen moeten worden opgeslagen overeenkomstig de voorschriften voor volle gasflessen van deze vergunning.

6.4 *Opslag in bovengrondse tanks*

6.4.1
De opslag van afgewerkte gasolie, afgewerkte olie, dieselolie en verjongingsolie in een bovengrondse tank dient te voldoen aan het gestelde in de voorschriften 4.1.1; 4.1.2.1; 4.1.3 t/m 4.1.6; 4.2.1 t/m 4.2.8; 4.2.12; 4.2.13; 4.3.1 t/m 4.3.12; 4.4; 4.5.2 t/m 4.5.12 en 4.6 van de richtlijn PGS 30.

6.5 *Tanks voor bitumen en kleeflaagemulsies*

6.5.1
De opslag van bitumen en kleeflaagemulsies dient te voldoen aan het gestelde in de voorschriften 4.1.1; 4.1.3, 4.1.4, 4.2.4, 4.2.6; 4.3.8, 4.3.9 van de richtlijn PGS 30.

6.6 *Afleveren van brandstof*

6.6.1
Een vaste installatie voor het afleveren van brandstof moet zijn uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften 5.8, 6.5, 6.6.1, 6.6.2, 6.7, 7.7, 7.8 en 7.10 van de PGS 28.

7. *GELUID*

7.1 *Algemeen*

7.1.1
Het meten en berekenen van de geluidsniveaus en het beoordelen van de meetresultaten moet plaatsvinden overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, uitgave 1999.

7.2 *Representatieve bedrijfssituatie*

7.2.1

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ veroorzaakt door de representatieve bedrijfsituatie mag op de onderstaande beoordelingspunten en op een beoordelingshoogte van 5 m niet meer bedragen dan:

Beoordelings-punt	Omschrijving	$L_{Ar,LT}$, dB(A), dag (07.00-19.00)	$L_{Ar,LT}$, dB(A), avond (19.00-23.00)	$L_{Ar,LT}$, dB(A), nacht (23.00-07.00)
1	woning Zomerdijk 1	60	55	50
3	woning Zomerdijk 2	54	50	45
9	woning Zomerdijk 39	53	50	45
011	punt op zonegrens	48	42	37
012	punt op zonegrens	44	34	29
013	punt op zonegrens	42	33	28
M-128c	MTG-punt, woning Oeverlandenweg 32	47	42	37
M-129c	MTG-punt, woning Oeverlandenweg 34	47	42	37
M-132b	MTG-punt, woning Zomerdijk 3	55	47	42
R-01	Referentiepunt zuid	61	56	51

De ligging van de beoordelingspunten is aangegeven in figuur 1, 2 en 3 van het akoestisch rapport "Akoestisch onderzoek Koudasfalt Staphorst B.V. te Staphorst, rapportnummer 6081237.R04, d.d. 6 juli 2009 van WNP Raadgevende Ingenieurs.

7.2.2

Het maximale geluidsniveau L_{Amax} veroorzaakt door de representatieve bedrijfssituatie mag op de onderstaande beoordelingspunten niet meer bedragen dan:

Beoordelings-punt	Omschrijving	L_{Amax}, dB(A) dag (07.00-19.00)	L_{Amax}, dB(A) avond (19.00-23.00)	L_{Amax}, dB(A) nacht (23.00-07.00)
1	woning Zomerdijk 1	68	63	63
3	woning Zomerdijk 2	64	57	57
9	woning Zomerdijk 39	66	60	60
M-132c	woning Zomerdijk 3	67	60	60

De ligging van de beoordelingspunten is aangegeven in figuur 1, 2 en 3 van het akoestisch rapport "Akoestisch onderzoek Koudasfalt Staphorst B.V. te Staphorst, rapportnummer 6081237. R04, d.d. 6 juli 2009 van WNP Raadgevende Ingenieurs.

7.2.3

Indien de mobiele breek- en zeefinstallatie gelijktijdig in bedrijf is met een volledig in werking zijnde asfaltinstallatie dan dienen aanvullenden maatregelen getroffen te worden om de geluidemissie van de dieselmotor van breekinstallatie in de richting van de woning aan de Zomerdijk 3 met 5 dB(A) te reduceren.

7.3 *Incidentele bedrijfssituatie*

7.3.1

In afwijking van wat is gesteld in voorschrift 7.2.1 mag het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ veroorzaakt door de incidentele bedrijfssituatie op de onderstaande beoordelingspunten niet meer bedragen dan:

Beoordelingspunt	Omschrijving	$L_{Ar,LT}$ in dB(A) nacht (23.00-07.00)
1	woning Zomerdijk 1	55
3	woning Zomerdijk 2	50
9	woning Zomerdijk 39	50

De ligging van de beoordelingspunten is aangegeven in figuur 1, 2 en 3 van het akoestisch rapport "Akoestisch onderzoek Koudasfalt Staphorst B.V. te Staphorst, rapportnummer 6081237. R04, d.d. 6 juli 2009 van WNP Raadgevende Ingenieurs.

7.3.2
De in voorschrift 7.3.1 genoemde activiteit(en) mogen per jaar maximaal 12 keer plaatsvinden, waarbij de activiteit(en) maximaal 8 uur per keer mogen duren.

7.3.3
Van de activiteit(en) genoemd in voorschrift 7.3.1 dient een logboek te worden bijgehouden waarin wordt vermeld: de datum waarop de activiteit(en) heeft/hebben plaatsgevonden, de begin- en eindtijd van deze activiteit(en).

8. GEUR

8.1 Puntbronnen

8.1.1
De procesemissies die vrijkomen bij het drogen en verwarmen van de mineralen en van het asfaltgranulaat moeten na het passeren van het stoffilter via een schoorsteen met een hoogte van ten minste 30 meter worden geëmitteerd.

8.1.2
De geuremissie afkomstig uit in voorschrift 8.1.1 bedoelde schoorsteen mag niet hoger zijn dan $1650x10^6$ ou/uur.

8.2 Metingen en rapportages

8.2.1
Geuremissiemetingen en verspreidingsberekeningen moeten worden uitgevoerd conform de NeR. De bijbehorende geurconcentratiemetingen moeten worden uitgevoerd volgens de geldende norm (NEN-EN 13725). De resultaten van de metingen en berekeningen moeten worden gerapporteerd in odourunits. Het meetplan moet worden voorgelegd aan het bevoegd gezag.

8.3 Aanvullende voorschriften

8.3.1
Indien het aantal gevalideerde/gegronde klachten daartoe aanleiding geeft, dient vergunninghouder op verzoek van het bevoegd gezag een onderzoek te verrichten naar de oorzaak van de klachten en de mogelijkheden om geuroverlast te voorkomen. Het bevoegd gezag kan indien daartoe aanleiding bestaat geuremissiemetingen en verspreidingsberekeningen verlangen zoals bedoeld in voorschrift 8.2.1.

9. LUCHT

9.1 *Emissies van stoffen uit puntbronnen*

9.1.1

De procesemissies die vrijkomen bij het drogen en verwarmen van de mineralen en asfaltgranulaat overschrijden de waarden uit onderstaande tabel niet.

Component	Emissiegrenswaarde [mg/m^3]
CxHy, berekend als C	200
NO_x	50
SO_2	50
Stof	5

De emissie-eisen dienen te worden betrokken op een zuurstofpercentage van 17%.

9.1.2

De bitumentanks moeten zijn voorzien van een waterslot of van een dampretoursysteem waarbij de vrijkomende dampen worden teruggevoerd naar de lossende tankwagen.

9.1.3

De bij het vullen van de vulstofsilo ontsnappende lucht mag slechts in de buitenlucht worden afgevoerd, wanneer deze is gereinigd in een speciaal daarvoor bestemde doekfilterinstallatie.

9.2 *Meten en registreren*

9.2.1

De uitworp van de stoffen zoals genoemd in voorschrift 9.1.1 wordt voor 1 september 2011 en vervolgens éénmaal in de drie jaar door of in opdracht van de vergunninghouder bepaald met genormaliseerde meetmethoden zoals vermeld in paragraaf 4.7 van de Nederlandse emissie Richtlijn. De resultaten worden binnen twee maanden na uitvoering van de bepaling overgelegd aan het bevoegd gezag.
De uitvoering van de monsterpunten moet voldoen aan NEN-EN 13284-1 (AnnexA). De metingen worden uitgevoerd onder representatieve omstandigheden.

9.2.2

Het doekenfilter bestemt voor de procesemissies die vrijkomen bij het drogen en verwarmen van de mineralen en asfaltgranulaat dient te zijn voorzien van een signalerende drukverschilmeter, die een signaal moet geven wanneer het vereiste minimale drukverschil over de filterelementen niet wordt bereikt of het maximale toelaatbare drukverschil wordt overschreden.

9.2.3

Tenminste jaarlijks dient de branderinstallatie voor het drogen en verwarmen van de mineralen en van het asfaltgranulaat te worden onderhouden en afgesteld op basis van de SCIOS-regeling (scope 5). Een juiste afstelling van de installatie moet worden aangetoond door onderhoudsrapporten gebaseerd op de SCIOS-regeling.
Toelichting: SCIOS - Stichting Certificatie en Onderhoud Stookinstallaties

9.3 *Doekenfilters*

9.3.1

De filterdoeken van doekfilterinstallaties moeten gemakkelijk toegankelijk en controleerbaar zijn.

9.3.2

Het afgescheiden stof moet worden verzameld zonder dat de goede werking van de installatie wordt verstoord; de afvoer van het afgescheiden stof moet geschieden zonder dat dit zich in de omgeving kan verspreiden.

9.3.3

De in de inrichting aanwezige doekfilterinstallaties moeten in goede staat van onderhoud verkeren, periodiek worden gecontroleerd en schoongemaakt worden; versleten of beschadigde filterdoeken moeten onmiddellijk worden vervangen. Er moeten voldoende reservedoeken aanwezig zijn.

9.4 Diffuse stofemissie

9.4.1

Ter voorkoming van het verstuiven van de op het terrein van de inrichting aanwezige opgeslagen stuifgevoelige materialen moeten, zodra de weersomstandigheden daartoe aanleiding geven, maatregelen worden genomen zoals het bevochtigen of het afdekken van de stuifgevoelige/verwaaibare materialen.

9.4.2

Teneinde stofverspreiding buiten de inrichting te voorkomen moet, zodra de weersomstandigheden daartoe aanleiding geven, de buiten opgestelde brekerinstallatie doelmatig worden bevochtigd.

9.4.3

Handelingen met stoffen die leiden tot een visueel waarneembare stofverspreiding over een afstand van meer dan 2 meter van de bron worden niet uitgevoerd.

BIJLAGE 1 : BEGRIPPEN

** VOOR ZOVER EEN DIN-, NEN-, NEN-EN-, OF NEN-ISO-NORM, ...:

Voor zover in een voorschrift verwezen wordt naar een DIN-, DIN-ISO, NEN-, NEN-EN-, NEN-ISO-, NVN-norm, AI-blad, BRL, CPR, PGS of NPR, wordt de uitgave bedoeld die voor de datum waarop de vergunning is verleend het laatst is uitgegeven met tot die datum uitgegeven aanvullingen of correctiebladen. Indien er sprake is van reeds bestaande constructies, toestellen, werktuigen en installaties is -de norm, BRL, CPR, PGS, NPR of het AI-blad van toepassing die bij de aanleg of installatie van die constructies, toestellen, werktuigen en installaties is toegepast, tenzij in het voorschrift anders is bepaald.

Alle onderstaande verklaringen en definities zijn van toepassing op de in de voorschriften gebruikte benamingen en termen, aangevuld met, dan wel in afwijking van de in NEN 5880 (Afval en afvalverwijdering, Algemene termen en definities) en de NEN 5884 (Afval en afvalverwerking, termen en definities voor bouw- en sloopafval) gegeven verklaringen en definities.

BESTELADRESSEN:

publicaties zijn in ieder geval verkrijgbaar bij de onderstaande instanties:

- overheidspublicaties zoals AI-bladen en CPR-richtlijnen bij:

SDU Service, afdeling Verkoop

Postbus 20014

2500 EA DEN HAAG

telefoon (070) 378 98 80

telefax (070) 378 97 83

- PGS-richtlijnen zijn digitaal verkrijgbaar via www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl

- DIN, DIN-ISO, NEN, NEN-EN, NEN-ISO, NVN-normen en NPR-richtlijnen bij:

Nederlands Normalisatie-instituut (NEN), Afdeling verkoop

Postbus 5059

2600 GB DELFT

telefoon (015) 269 03 91

telefax (015) 269 02 71

www.nen.nl

- BRL-richtlijnen bij:

KIWA Certificatie en Keuringen

Postbus 70

2280 AB RIJSWIJK

telefoon (070) 414 44 00

telefax (070) 414 44 20

- InfoMil is het informatiecentrum in Nederland over milieu wet- en regelgeving.

www.infomil.nl

ADR

Gevarenklassen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg. In Europa is dit geregeld in het ADR.

BEDRIJFSRIOLERING:

Voorziening voor de afvoer van bedrijfsafvalwater vanuit de inrichting naar een openbare riolering of een andere voorziening voor de inzameling en het transport van afvalwater.

BODEMBESCHERMENDE MAATREGEL:

Handeling in de vorm van controle of onderhoud van een voorziening of proces, om de kans op emissies of immissies te reduceren.

BODEMBESCHERMENDE VOORZIENING:

Een vloeistofkerende voorziening, een vloeistofdichte vloer of verharding of een andere doelmatige fysieke voorziening, ter voorkoming van immissies in de bodem.

BODEMINCIDENT:

Een incident waarvan op voorhand een redelijk vermoeden bestaat dat vrijgekomen stoffen de bodem zullen belasten, dan wel een incident waarna middels lekdetectie of anderszins is vastgesteld dat bodembelasting is opgetreden.

BODEMRISICO(CATEGORIE):

Typering van de kans op (en omvang van) een bodembelasting door een specifieke bedrijfsmatige activiteit.

BODEMRISICOCATEGORIE A:

Verwaarloosbaar bodemrisico.

BODEMRISICODOCUMENT:

Document dat inzicht geeft in het risico van bodemverontreiniging. Hiertoe wordt per bodembedreigende activiteit de (eind-) emissiescore en de bijbehorende bodemrisicocategorie, conform de bodemrisicochecklist uit de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten, bepaald.

CUR/PBV:

Stichting Civieltechnisch Centrum Uitvoering Research en Regelgeving / Projectbureau Plan Bodembeschermende Voorzieningen.

CUR/PBV-AANBEVELING 44:

Beoordelingscriteria van vloeistofdichte voorzieningen.

CUR/PBV-AANBEVELING 51:

Milieutechnische ontwerpcriteria voor bedrijfsrioleringen.

CUR/PBV-AANBEVELING 65:

Ontwerp en aanleg van bodembeschermende voorzieningen.

DIFFUSE EMISSIES:

1. Emissies door lekverliezen.
2. Emissies van oppervlaktebronnen

EEP

Het energie-efficiencyplan (EEP) is een hulpmiddel voor het interne planningsproces voor het nemen van energie-efficiencyverbeterende maatregelen. In het plan wordt vastgelegd wanneer welke maatregelen moeten zijn uitgevoerd. Het opstellen van een EEP is een verplicht element uit de meerjarenafspraak energie-efficiency (MJA). Elk bedrijf dat deelneemt aan een meerjarenafspraak moet binnen negen maanden na ondertekening van of toetreding tot deze meerjarenafspraak, een concept EEP opstellen. Het bedrijf actualiseert het energie-efficiencyplan: uiterlijk 1 september 2009 voor de periode 2009-2012, uiterlijk 1 oktober 2012 voor de periode 2013-2016, uiterlijk 1 oktober 2016 voor de periode 2017-2020. De energie-efficiencyplannen van individuele bedrijven vormen de basis voor het vaststellen van de doelstelling op bedrijfs- en brancheniveau. De brancheorganisaties bepalen op basis van de EEP's van de bij hun aangesloten leden, welke verdere maatregelen zij gaan nemen om de energie-efficiency te verbeteren en leggen dit vast in het meerjarenplan energie-efficiency (MJP).

ERP (Emissie Relevante Parameter)

Meetbare of berekenbare parameters die in directe of indirecte relatie met de te beoordelen emissie staan en die, afzonderlijk of in combinatie, een voldoende betrouwbaar beeld van aard en omvang van die emissie verschaffen.

EMBALLAGE:

Verpakkingsmateriaal, zoals glazen en kunststof flessen, blikken en kunststof cans, metalen en kunststof vaten of fiberdrums, papieren en kunststof zakken, houten kisten, big-bags en intermediate bulkcontainers (IBC's).

ENERGIEBESPARINGSPLAN (EBP):

Vertrouwelijk plan waarin gedetailleerd wordt aangegeven met welke maatregelen en in welke fasering een bedrijf in de komende jaren het energieverbruik zal terugdringen.

GELUIDSNIVEAU IN DB(A):

Het niveau van het ter plaatse optredende geluid, uitgedrukt in dB(A), overeenkomstig de door de Internationale Elektrotechnische Commissie (IEC) terzake opgestelde regels, zoals neergelegd in de IEC-publicatie no. 651, uitgave 1989.

GEURCONCENTRATIE:

Het aantal odourunits per volume-eenheid.

De getalsgrootte van de geurconcentratie is gelijk aan het aantal malen dat de geurhoudende lucht met geurvrije lucht moet worden verdund om de geurdrempel te bereiken (NVN2820).

Bij die verdunning waarbij de helft van het aantal panelleden de verdunde monsterlucht juist kan onderscheiden van geurvrije lucht, is de geurconcentratie per definitie 0,5 odourunit per m^3.

GEVAARLIJKE STOFFEN:

Indien sprake is van een opslag volgens CPR 15-1, 15-2, of 15-3:

Stof of preparaat dat bij of krachtens het Besluit verpakking en aanduiding milieugevaarlijke stoffen en preparaten is ingedeeld in een categorie als bedoeld in artikel 9.2.3.1, tweede lid, van de Wet milieubeheer.

Indien sprake is van een opslag volgens PGS 15:

Gevaarlijke stof als bedoeld in artikel 1, onderdeel b, van de Wet vervoer gevaarlijke stoffen.

MAXIMALE GELUIDNIVEAU (LAmax):

Het hoogste A-gewogen geluidsniveau, afgelezen in de meterstand 'fast', verminderd met de meteocorrectieterm Cm. De meterstand 'fast' komt overeen met een tijdconstante van 125 ms.

MTG-waarde

Op grond van artikel 72, lid 2, van de Wet geluidhinder stelt de minister de maximaal toelaatbare waarde van de gevelbelasting (MTG-waarde) vast, vanwege het industrieterrein, voor de woningen gelegen binnen de geluidszone waarvan de gevelbelasting hoger is dan 55 dB(A). De door de minister vast te stellen MTG-waarde mag niet hoger zijn dan 65 dB(A).

NEN:

Een door het Nederlands Normalisatie-instituut (NEN) uitgegeven norm.

NEN 5740:

Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond.

NEN 6411:

Water - Bepaling van de pH.

NEN 6414:

Water en slib - Bepaling van de temperatuur.

NEN 6487:

Water - Titrimetrische bepaling van het sulfaatgehalte.

NEN 6654:

Water - Fotometrische bepaling van het gehalte aan opgelost sulfaat met een doorstroomanalysesysteem.

NEN 6671:

Afvalwater en slib - Gravimetrische bepaling van het gehalte aan petroleumether extraheerbare oliën en vetten - Soxhlet extractie.

NEN 6672:

Afvalwater - Gravimetrische bepaling van het gehalte aan petroleumether extraheerbare oliën en vetten - Directe extractie.

NEN-EN:

Een door het Comité Européen de Normalisation (CEN) opgestelde norm die door het Nederlands Normalisatie Instituut (NEN) als Nederlandse norm is aanvaard.

NEN-EN 13725:

Lucht - Bepaling van de geurconcentratie door dynamische olfactometrie.

NEN-EN 1825-1 :

Vetafscheiders en slibvangputten - Deel 1: Ontwerp, eisen en beproeving, merken en kwaliteitscontrole.

NEN-EN 1825-2:

Vetafscheiders en slibvangputten - Deel 2: Bepaling van nominale afmeting, installatie, functionering en onderhoud.

NEN-EN 13284-1

Emissies van stationaire bronnen - Bepaling van massaconcentratie van stof in lage concentraties - Deel 1: Manuele gravimetrische methode.

NEN-EN-ISO 10304-2:

Water - Bepaling van opgeloste anionen met vloeistofionchromatografie - Deel 2: Bepaling van bromide, chloride, nitraat, nitriet, ortofosfaat, en sulfaat in afvalwater.

NEN-ISO:

Door de International Organisation for Standardization (ISO) uitgegeven norm die door het Nederlands Normalisatie-Instituut (NEN) is aanvaard als Nederlandse norm.

NEN-ISO 22743:

Water - Bepaling van sulfaat met een doorstroomanalysesysteem (CFA).

NRB:

Nederlandse Richtlijn Bodembescherming bedrijfsmatige activiteiten, Informatiecentrum Milieuvergunningen (InfoMil).

NULSITUATIE:

De kwaliteit van de grond en het grondwater ter plaatse van de inrichting op het moment dat de bedrijfsactiviteiten zijn gestart.

NUTTIGE TOEPASSING:

Handelingen die zijn opgenomen in bijlage IIB van de Kaderrichtlijn afvalstoffen. De belangrijkste handelingen zijn het als product of als materiaal opnieuw gebruiken van een afvalstof in dezelfde of een andere toepassing en het toepassen van een afvalstof met een hoofdgebruik als brandstof.

OPERATIONEEL:

Het gebruiksklaar en productief in werking zijn van de inrichting/het veranderde deel van de inrichting, al dan niet werkend op de volle capaciteit; hieronder valt niet het zogenaamde inregelen/proefdraaien gedurende een redelijke termijn.

PGS:

Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen, onder verantwoordelijkheid van vier departementen uitgebrachte richtlijnen voor opslag en handling van gevaarlijke stoffen (voorheen CPR-richtlijn). De adviesraad gevaarlijke stoffen heeft voor het tot stand komen van deze richtlijnen een adviserende taak. PGS richtlijnen zijn te downloaden via www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl.

PGS 15:

Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 15, Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen, Richtlijn voor brandveiligheid, arbeidsveiligheid en milieuveiligheid. Downloaden via www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl.

PGS 28:

Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 28, 'Vloeibare aardolieproducten, Afleverinstallaties en ondergrondse opslag'. Downloaden via www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl.

PGS 29:

Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 29, 'Vloeibare aardolieproducten bovengrondse opslag in verticale cilindrische installaties'. Downloaden via www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl.

PGS 30:

Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen 30, 'Vloeibare aardolieproducten, Buitenopslag in kleine installaties'. Downloaden via www.publicatiereeksgevaarlijkestoffen.nl.

RISICO:

De mate van ongewenste gevolgen van een activiteit in relatie met de kans dat deze zich voordoen.

SCIOS

Stichting Certificatie Inspectie en Onderhoud aan Stookinstallaties

VLOEISTOFDICHTE VLOER OF VOORZIENING:

Een vloer of voorziening geïnspecteerd en goedgekeurd overeenkomstig CUR/PBV-aanbeveling 44.

VLOEISTOFDICHTE VOORZIENING:

Effectgerichte voorziening die waarborgt dat - onder voorwaarde van doelmatig onderhoud en adequate inspectie en/of bewaking - geen vloeistof aan de niet met vloeistof belaste zijde van die voorziening kan komen.

VLOEISTOFKERENDE VOORZIENING:

Een voorziening die in staat is vrijgekomen stoffen zo lang te keren dat deze kunnen worden opgeruimd voordat indringing in de bodem plaats kan vinden.

Kenmerk R003-1292436BRA-V02-los-NL

Bijlage 2 Aardgasfactuur over 2021 en verklaring van hoeveelheid productie

KWS Infra B.V. inz. Koudasfalt Staphorst B.V.
t.a.v. Financiele Administratie Leek
Zernikelaan 22
9351 VA LEEK
Nederland

CREDITFACTUUR

Klantnummer:	D8032 / DEB-011438
Periode:	2021
Factuurnummer:	FN22017846
Factuurdatum:	03-05-2022
Externe Referentie:	NL 8074.40.139.B08
Entity:	Leenders 3A
WBS:	871691201601004004

871691201601004004 Leenders 3A, 7951 KM STAPHORST (Koudasfalt Staphorst B.V. (G04004)) Volume: -17.324.680 kWh -1.773.354 m³

	hoeveelheid		**Bedrag**
Energiehandel			
Opslagbedrag levering gas - 04004	*17.324.679,44*	€	9.355,34
Gefixeerde leveringsprijs gas (excl. opslag) - 04004	*17.324.679,44*	€	459.715,09
Totaal energiehandel		**€**	**469.070,43**
Overige Kosten			
Groen Gas certificaten EU 2021 (6/12 x 1526 GGC's EU)	*0*	€	12.311,01
Groen Gas certificaten EU 2021 (6/12 x 1526 GGC's EU)	*0*	€	12.311,01
Groen Gas certificaten EU 2021 (6/12 x 378 GGC's EU)	*0*	€	3.049,52
Groen Gas certificaten EU 2021 (6/12 x 378 GGC's EU)	*0*	€	3.049,52
Groen Gas certificaten EU 2021 (6/12 x 73 GGC's EU)	*0*	€	588,93
Groen Gas certificaten EU 2021 (6/12 x 73 GGC's EU)	*0*	€	588,93
Totaal overige kosten		**€**	**31.898,92**
Belastingen en overheidsheffingen			
Energiebelasting - 04004	*17.324.679,44*	€	132.047,54
Opslag Duurzame Energie (- en Klimaattransitie) - 04004	*17.324.679,44*	€	51.913,79
Totaal belastingen en overheidsheffingen		**€**	**183.961,33**
Transportkosten			
Gas Transport Exitkosten - 04004	*-177.022,29*	€	29.664,16
Totaal transportkosten		**€**	**29.664,16**
Totaal excl. BTW		**€**	**714.594,84**
BTW 21,0%	*714.594,84*	€	150.064,91
Totaal incl. BTW		**€**	**864.659,75**
Totaal te ontvangen		**€**	**864.659,75**

Voor de conversie m³ geldt een conversiefactor van 1 kWh = 1/(35,17/3,6) m³ ≈ 0,10236 m³
U vindt een verdere specificatie op het Powerhouse Energy Platform.
Dit bedrag wordt binnen 5 werkdagen aan u overgemaakt.
Indien u vragen heeft kunt u contact opnemen met Customer Support tel: +31-88-7707715.

Haaksbergweg 70
1101BZ Amsterdam

t +31(0)88 770 77 15
f +31(0)88 770 77 02
www.powerhouse.nl

IBAN: NL 67 ABNA 05 24 6256 97
BIC: ABNANL2A

K.v.K nummer: 34203060
BTW-nummer: NL 813026714B01

KWS Infra bv vestiging Leek 2021									
week	KWS Leek	KWS Zwolle	Derden	Totaal	Gas per week	Gas m3/ton	Stroom per week	Stroom kw/ton	Opmerking
nr.				KAS					
9				-					
10	1.666,36		216,40	1.882,76	31303	16,63	0	-	week 1 t/m 10
11			680,56	680,56	11762	17,28	0	-	Brander test
12	704,56	1.636,92	803,76	3.145,24	36921	11,74	0	-	
13	987,60	674,84	916,72	2.579,16	26133	10,13	0	-	
14	622,72	187,64	1.375,54	2.185,90	32011	14,64	0	-	
15	1.639,06	2.202,04	87,26	3.928,36	43650	11,11	0	-	
16	341,54	867,56	3.287,24	4.496,34	48630	10,82	0	-	
17	53,74	706,57		760,31	10709	14,09	0	-	
18	1.692,60	2.942,66	294,52	4.929,78	50063	10,16	0	-	
19		983,82		983,82	14545	14,78	0	-	
20	59,10	1.451,12	858,84	2.369,06	22083	9,32	0	-	
21	213,19	2.156,85	205,60	2.575,64	32187	12,50	0	-	
22	723,60	4.691,74	727,40	6.142,74	56091	9,13	0	-	
23	2.846,54	3.494,68		6.341,22	60823	9,59	0	-	
24	1.694,92	3.032,60	668,60	5.396,12	44120	8,18	0	-	
25	568,32	5.608,62		6.176,94	51748	8,38	0	-	
26	1.277,58	2.388,12		3.665,70	34072	9,29	0	-	
27	1.388,59	1.633,85	507,28	3.529,72	31233	8,85	0	-	
28	291,48	1.787,34	1.014,98	3.093,80	35064	11,33	0	-	
29	1.283,00	628,74	895,34	2.807,08	27771	9,89	0	-	
30	1,00	-	-	1,00	1102	1102,00	0	-	
31	1,00	-	-	1,00	1210	1210,00	0	-	
32	1,00	-	-	1,00	3312	3312,00	0	-	
33	3.383,00	1.770,30	259,26	5.412,56	51568	9,53	0	-	
34	3.154,74	2.038,16	379,14	5.572,04	48812	8,76	0	-	
35	2.303,56	857,02	512,88	3.673,46	31097	8,47	0	-	
36	1.002,24	5352,3		6.354,54	57625	9,07	0	-	
37	1.565,90	5.852,64	329,28	7.747,82	70051	9,04	0	-	
38	1.620,28	5.422,64	336,00	7.378,92	64027	8,68	0	-	
39	2.839,44	1.539,10	165,58	4.544,12	35965	7,91	0	-	
40	2.027,02	3.787,52	651,66	6.466,20	67615	10,46	0	-	
41	2.636,58	4.628,82	1.370,28	8.635,68	80288	9,30	0	-	
42	1.339,98	4.024,22	1.536,98	6.901,18	64531	9,35	18153	2,63	
43	347,16	5.218,82	517,34	6.083,32	60396	9,93	19560	3,22	
44	1.751,16	1.966,88	1.212,78	4.930,82	49602	10,06	16568	3,36	
45	1.450,92	1.477,76	3.346,74	6.275,42	63741	10,16	21552	3,43	
46	-	3.055,48	1.944,00	4.999,48	54784	10,96	19703	3,94	
47	-	2.666,06	1.477,52	4.143,58	42237	10,19	15348	3,70	
48	1.392,54	940,26	2.708,76	5.041,56	52981	10,51	17284	3,43	
49	-	1.583,46		1.583,46	21267	13,43	10904	6,89	
50	701,90	2.144,88	160,04	3.006,82	33962	11,29	13834	4,60	
51	622,26	35,82	2.641,88	3.299,96	29408	8,91	10117	3,07	
Afgehaald bij derden									
Totaal	46.196,18		32.090,16	169.724,19	1686500	9,94			
Werkelijk factuur					1773354	10,45		-	

Kenmerk R003-1292436BRA-V02-los-NL

Bijlage 3 Emissiemeting R001-1282819HJR-V03-hjr-NL (KAS, 2021)



Emissieonderzoek Asfaltmenginstallatie - augustus 2021

Koudasfalt Staphorst

23 november 2021

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

Verantwoording

Titel	Emissieonderzoek Asfaltmenginstallatie - augustus 2021
Opdrachtgever	Koudasfalt Staphorst
Projectleider	Henk-Jan Heres
Auteur(s)	Henk-Jan Heres
Tweede lezer	Edwin Spies
Uitvoering meet- en inspectiewerk	John van Rijn, Gijs Vedder, Marten Hekman
Projectnummer	1282819
Aantal pagina's	68
Datum	23 november 2021
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking.
	Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

Inhoud

Samenvatting 5

1 Inleiding 6

1.1 Gegevens opdrachtgever 6

1.2 Doel van het onderzoek 6

1.3 Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie 6

2 Opzet en uitvoering van het onderzoek 7

2.1 Uitvoering 7

2.2 Informatie ontvangen van Koudasfalt Staphorst 7

2.3 Uitbesteding 7

3 Kwaliteit 9

3.1 Afwijkingen op de norm 9

3.2 Blancocriteria 9

3.3 Doorslagcriteria 10

3.4 Lektesten 10

3.5 Procesomstandigheden 10

4 Resultaten 11

4.1 Resultaten meetvlakbeoordeling 11

4.2 Resultaten blanco en doorslag 11

4.3 Resultaten periodieke metingen 11

5 Toetsing 13

Bijlage 1 Verklaring gebruikte afkortingen en begrippen 14

Bijlage 2 Overzicht van de gebruikte meet- en analysemethoden 15

Bijlage 3 Overzicht meetvlakbeschrijving en –beoordeling 21

Bijlage 4 Meetonzekerheden 25

Bijlage 5 Rapportagegrenzen en afronding 28

Bijlage 6 Kopie Accreditatiecertificaat 29

Bijlage 7 Overzicht afgaskarakteristieken 34

Bijlage 8 Achterliggende meetgegevens 35

Bijlage 9 Resultaten blanco’s en doorslag 38

Bijlage 10 Analysecertificaten 39

Bijlage 11 Bedrijfsgegevens opdrachtgever 58

Samenvatting

In opdracht van Koudasfalt Staphorst heeft TAUW in het kader van de vergunning een emissieonderzoek uitgevoerd aan asfaltmenginstallatie van Koudasfalt Staphorst in Staphorst. De metingen zijn uitgevoerd op vrijdag 27 augustus 2021.

Doel van het onderzoek is het toetsen van de gemeten waarden aan de emissiegrenswaarde.
In het emissieonderzoek zijn de onderstaande componenten betrokken:

- Benzeen
- PAK
- Stof
- Geur
- Zwaveldioxide (SO_2)
- Stikstofoxide (als NO_2)
- Koolwaterstoffen (C_xH_y)
- Koolmonoxide (CO

In de onderstaande tabel is het resultaat van het onderzoek weergegeven.

Tabel 0.1 Toetsing aan de emissiegrenswaarden

Component	Eenheid	Gemiddelde concentratie	Te toetsen waarde	Emissiegrens -waarde	Toetsing
NO_x (als NO_2)	[$mg/m^3_{o\ 17\ vol.-\%}$]	26	21	50	Voldoet
Totaal stof	[$mg/m^3_{o\ 17\ vol.-\%}$]	1,1	1,0	5	Voldoet
Totaal koolwaterstoffen (C_xH_y)	[$mg/m^3_{o\ 17\ vol.-\%}$]	83	80	200	Voldoet
Zwaveldioxde (SO_2)	[$mg/m^3_{o\ 17\ vol.-\%}$]	33	30	50	Voldoet
Benzeen	[$mg/m^3_{o\ 17\ vol.-\%}$]	2,1	1,8	1	Voldoet niet
PAK	[$mg/m^3_{o\ 17\ vol.-\%}$]	0,16	0,16	0,05	Voldoet niet
Geur	[Mou_E/uur]	1.216	865	1.650	Voldoet

1 Inleiding

In opdracht van Koudasfalt Staphorst heeft TAUW in het kader van de vergunning een emissieonderzoek uitgevoerd aan asfaltmenginstallatie van Koudasfalt Staphorst in Staphorst. De metingen zijn uitgevoerd op vrijdag 27 augustus 2021.

1.1 Gegevens opdrachtgever

Bedrijfsnaam:	Koudasfalt Staphorst
Adresgegevens:	Leenders 3
	7951 KM Staphorst
Contactpersoon:	de heer J. Engelhard

1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is het toetsen van de gemeten waarden aan de emissiegrenswaarde. In het emissieonderzoek zijn de onderstaande componenten betrokken:

- Benzeen
- PAK
- Stof
- Geur
- Zwaveldioxide (SO_2)
- Stikstofoxide (als NO_2)
- Koolwaterstoffen (C_xH_y)
- Koolmonoxide (CO)

In bijlage 1 zijn de gebruikte afkortingen en begrippen verklaard.

1.3 Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie

Ten opzichte van de vorige versie (R001-1282819HJR-V02-hjr-NL, d.d.18 november 2021) is het volgende gewijzigd:

- De benzeenconcentratie van de tweede meting is aangepast. Per abuis was de doorslag van de analyse twee keer verwerkt). Dit resulteert in een ander gemiddelde concentratie en daarmee toetswaarde

Met deze versie komt de vorige versie van de rapportage te vervallen.

2 Opzet en uitvoering van het onderzoek

In dit hoofdstuk wordt de opzet van het onderzoek beschreven en wordt een beschrijving gegeven van de uitvoering van de metingen.

2.1 Uitvoering

In tabel 2.1 is aangegeven welke componenten in het onderzoek zijn betrokken. De metingen zijn uitgevoerd in drievoud gedurende 30 minuten per meting.

Tabel 2.1 Meetprogramma

Component	Meetmethode	RvA	Analysemethode	RvA
NO_x	NEN-EN 14792	Q	Chemolumeniscentie	-
CO	NEN-EN 15058	Q	Gasfilterkorrelatie	-
CO_2	NEN-ISO 12039	Q	NDIR	-
C_xH_y	NEN-EN 12619	Q	Flame Ionisation Detektor	-
O_2	NEN-ISO 12039	Q	Paramagnetisch	-
Stof	NEN-EN 13284-1	Q	Gravimetrisch	-
SO_2	NEN-EN 14791	Q	Ionchromatografie	Q
Geur	NEN-EN 13725	Q	Olfactometirsch	Q
PAK	NEN-ISO 11338-1	Q	NEN-ISO 11338-2	Q
Benzeen	NPR-CEN/TS 13469	Q	GC/MS	Q
Debiet	NEN-EN-ISO 16911-1	Q	Drukverschil	-
Vochtgehalte	NEN-EN 14790	Q	Gravimetrisch	-
Temperatuur	NEN-EN-ISO 16911-1	Q	Thermokoppel	-

De uitvoering van de metingen is in detail beschreven in bijlage 2.

2.2 Informatie ontvangen van Koudasfalt Staphorst

Door Koudasfalt Staphorst is de volgende informatie verstrekt met betrekking tot de metingen. Het betreft hier:

- Procesgegevens
- Emissiegrenswaarden

2.3 Uitbesteding

Analyses van de monsters worden uitbesteed aan AL-West B.V. te Deventer. AL-West is voor analyse van luchtmonsters[1] geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie (RvA) volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025. In tabel 2.1 is met een ‘Q’ aangegeven welke verrichtingen van het laboratorium onder de accreditatie vallen.

[1] Op de site van de RvA (www.rva.nl) is, onder nummer L005, de volledige verrichtingenlijst van AL-West opgenomen

De geuranalyse zijn uitbesteed aan het geurlaboratorium van Witteveen en Bos. Dit laboratorium is door de Raad voor Accreditatie geaccrediteerd conform NEN-EN ISO 17025/IEC[2] voor de betreffende analyse.

[2] Op de site van de RvA (www.rva.nl) is, onder nummer L402, de volledige verrichtingenlijst van Witteveen en Bos opgenomen.

3 Kwaliteit

TAUW is voor de uitvoering van luchtmetingen[3] geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie (RvA) volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025. Alle door TAUW toegepaste apparatuur is gekalibreerd en is herleidbaar naar (inter)nationale standaarden. In tabel 2.1 is met een 'Q' aangegeven welke verrichtingen onder de accreditatie vallen. Voor een kopie van het accreditatiecertificaat wordt verwezen naar bijlage 6.

3.1 Afwijkingen op de norm

In deze paragraaf zijn afwijkingen van de norm gegeven waarbij is aangegeven wat de invloed hiervan kan zijn op de meetwaarde.

Er zijn geen afwijkingen van de norm

3.2 Blancocriteria

Voor PAK, SO_2 en benzeen wordt voorafgaand aan de meting een veldblanco genomen. Indien de resultaten van de uitgevoerde metingen beneden de rapportagegrens van de betreffende component ligt heeft de analyse van de blanco geen toegevoegde waarde en zal deze analyse niet plaatsvinden. Voor de veldblanco geldt dat de concentratie in de veldblanco niet meer mag bedragen dan 10 % van de standaard emissiegrenswaarde (zoals genoemd in het Activiteitenbesluit artikel 5.19). Wanneer deze waarde overschreden wordt, dient de meting afgekeurd te worden.

Bij stof geldt dat bij iedere meetserie, per meetlocatie, voorafgaand aan de metingen een veldblanco wordt genomen. Tijdens de blanconame vindt tevens een lektest plaats waardoor eventueel aanwezige stof in de meetapparatuur op het filter wordt afgevangen. Het blancofilter ondergaat dezelfde behandelingen als de genomen monsterfilters. Er wordt niet gecorrigeerd voor de blanco. Het criterium voor de blanco bedraagt maximaal 10 % van de emissiegrenswaarde. Indien de emissiegrenswaarde ≤ 5 mg/Nm^3 bedraagt (of er geen emissiegrenswaarde van toepassing is), wordt als blancocriterium 0,5 mg/Nm^3 aangehouden.

Deze werkwijze is gebaseerd op het specifiek accreditatieprotocol (SAP L001) zoals door de Raad voor Accreditatie (RvA), opgesteld voor de uitvoering van lucht emissiemetingen. Dit specifiek accreditatieprotocol (SAP L001) is gepubliceerd op de website van de RvA (www.rva.nl).

Bij geur geldt dat bij iedere meetserie, per meetlocatie, voorafgaand aan de metingen een veldblanco wordt genomen. Er wordt niet gecorrigeerd voor deze blanco. Het criterium voor de blanco bedraagt maximaal 5 % van de gemeten geurconcentratie. Indien de gemeten geurconcentratie ≤ 2000 OU_E/m^3 bedraagt, wordt als blancocriterium 100 OU_E/m^3 aangehouden.

[3] Op de site van de RvA (www.rva.nl) is, onder nummer L429, de volledige verrichtingenlijst van TAUW opgenomen

3.3 Doorslagcriteria

Voor SO_2 en benzeen wordt per deelmeting een doorslag genomen. Indien de gemeten concentratie in de eerste impinger(s) lager is dan de rapportagegrens is het niet noodzakelijk om de doorslag te analyseren en zal deze analyse niet plaatsvinden. Indien het analyseresultaat tienmaal hoger is dan de detectielimiet wordt er een criterium gehanteerd voor doorslag (afvangstrendement). Het toegepaste criterium is vermeld in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Doorslagcriteria

Component	Maximale doorslag [%]	Doorslag [µg/Nm^3]
Overige	5	-

Bij doorslag wordt de gevonden concentratie gerapporteerd als groter dan of verworpen.

Deze werkwijze is gebaseerd op het specifiek accreditatieprotocol (SAP L001) zoals door de Raad voor Accreditatie (RvA) opgesteld voor de uitvoering van lucht emissiemetingen. Dit specifiek accreditatieprotocol (SAP L001) is gepubliceerd op de website van de RvA (www.rva.nl).

3.4 Lektesten

Om te controleren of de meetopstelling lekdicht is, voert TAUW per meetopstelling voorafgaand aan de meting een controle uit. TAUW hanteert bij deze controle een criterium van 2 %, conform de NEN-EN 13284. Tijdens de uitgevoerde controles voorafgaande aan de meting is er geen lek geconstateerd. Het verschil tussen de gasmeterstand voor en na de lektest bedroeg 0 liter.

Voorafgaande aan de meting wordt aan de bemonsteringsprobe 100 [vol.-%] stikstof onder atmosferische condities aangeboden om zo het volledige meetsysteem te testen op lekdichtheid. Voor de zuurstofmonitor geldt een maximaal te meten gehalte van 0,2 [vol.-%] zuurstof. Tijdens de uitgevoerde testen is geen lek geconstateerd.

3.5 Procesomstandigheden

De metingen zijn uitgevoerd tijdens representatieve bedrijfsomstandigheden (Bron: Koudasfalt Staphorst). Voor elke meting is nagevraagd of er bijzonderheden waren met betrekking tot de installatie waaraan gemeten werd. Daarbij zijn geen bijzonderheden gemeld, tijdens de uitvoering zijn ook geen onregelmatigheden waargenomen door TAUW. In bijlage 11 zijn de gegevens van de opdrachtgever opgenomen.

4 Resultaten

De resultaten zijn berekend bij genormaliseerde omstandigheden (0 [°C], 101,3 [kPa], droog afgas, bij actueel zuurstof en een zuurstofgehalte van 17 [vol.-%]). Opgemerkt wordt dat TAUW rapportagegrenzen hanteert, dit in verband met de meetonnauwkeurigheid van de meting (zie ook bijlage 5 voor een toelichting op de door TAUW gehanteerde rapportagegrenzen). In de bijlage(n) kunnen lagere concentraties (of detectiegrenzen) vermeld staan.

4.1 Resultaten meetvlakbeoordeling

Voor de volledige meetvlakbeoordeling wordt verwezen naar bijlage 3.

4.2 Resultaten blanco en doorslag

In bijlage 9 zijn de resultaten van de genomen blanco's en doorslagen opgenomen.

- In geen van de gevallen heeft het resultaat van de blanco aanleiding gegeven tot afkeur van de meting
- In geen van de gevallen heeft het resultaat van de doorslag aanleiding gegeven tot rapportage van het resultaat als 'groter dan'

4.3 Resultaten periodieke metingen

In de onderstaande tabel zijn de meetresultaten gegeven. De afgaskarakteristieken staan vermeld in bijlage 7. In bijlage 8 zijn de achterliggende meetgegevens weergegeven. In bijlage 9 zijn de analysecertificaten opgenomen.

Tabel 4.1 Resultaten emissiemetingen

Component	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 3	Gemiddelde
Datum	[dd-mm-jjjj]	27-08-2021	27-08-2021	27-08-2021	
Tijd begin	[uu:mm]	9:12	10:14	10:56	
Tijd einde	[uu:mm]	9:42	10:44	11:26	
Zuurstofgehalte	[vol.-%]	15,0	15,0	14,0	
Benzeen	[mg/Nm^3]	2,7	4,9	2,0	3,2
	[mg/m$^3_{o\ 17\ vol.-\%}$]	1,8	3,2	1,2	2,1
PAK	[mg/Nm^3]	0,21	0,27	0,30	0,26
	[mg/m$^3_{o\ 17\ vol.-\%}$]	0,14	0,18	0,17	0,16
Stof	[mg/Nm^3]	1,3	2,4	1,5	1,7
	[mg/m$^3_{o\ 17\ vol.-\%}$]	0,9	1,6	0,8	1,1
Zwavelwaterstof (SO_2)	[mg/Nm^3]	46	42	70	53
	[mg/m$^3_{o\ 17\ vol.-\%}$]	30	28	40	33
Stikstofoxiden (als NO_2)	[mg/Nm^3]	39	37	46	41
	[mg/m$^3_{o\ 17\ vol.-\%}$]	26	25	26	26
Koolmonoxide (CO)	[mg/Nm^3]	420	420	560	410
	[mg/m$^3_{o\ 17\ vol.-\%}$]	280	280	320	290
Totaal koolwaterstoffen (C_xH_y)	[mg/Nm^3]	110	130	150	130
	[mg/m$^3_{o\ 17\ vol.-\%}$]	76	86	86	83

Tabel 4.2 Resultaten geurmetingen

Component	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 3
Datum	[dd-mm-jjjj]	27-08-2021	27-08-2021	27-08-2021
Tijd begin	[uu:mm]	9:12	10:14	10:56
Tijd einde	[uu:mm]	9:42	10:44	11:26
Geur	[ou$_E$/m^3]	22.200	14.000	23.100
	[MouE/uur]	1.380	870	1.400
Hedonische waarde				
H = -0,5	[ou$_E$/m^3]	1,81	1,52	2,61
H = -1,0	[ou$_E$/m^3]	4,29	3,11	5,43
H = -2,0	[ou$_E$/m^3]	24,3	14,2	17,8

5 Toetsing

In dit hoofdstuk worden de in hoofdstuk 5 gepresenteerde meetresultaten getoetst aan de geldende emissiegrenswaarden voor de betreffende componenten.

Per emissiecomponent is het 95 % betrouwbaarheidsinterval berekend voor de maximaal gemeten emissieconcentratie. De onderwaarde van het 95 % betrouwbaarheidsinterval (te toetsen waarde), is vergeleken met de emissiegrenswaarde zoals genoemd in de vergunning. In bijlage 4 is een toelichting op de door TAUW gehanteerde meetonnauwkeurigheden gegeven.

Tabel 6.1 Toetsing aan de emissiegrenswaarden

Component	Eenheid	Gemiddelde concentratie	Te toetsen waarde	Emissiegrens-waarde	Toetsing
NO_x (als NO_2)	[$mg/m^3_{o\ 17\ vol.-\%}$]	26	21	50	Voldoet
Totaal stof	[$mg/m^3_{o\ 17\ vol.-\%}$]	1,1	1,0	5	Voldoet
Totaal koolwaterstoffen (C_xH_y)	[$mg/m^3_{o\ 17\ vol.-\%}$]	83	80	200	Voldoet
Zwaveldioxde (SO_2)	[$mg/m^3_{o\ 17\ vol.-\%}$]	33	30	50	Voldoet
Benzeen	[$mg/m^3_{o\ 17\ vol.-\%}$]	2,1	1,8	1	Voldoet niet
PAK	[$mg/m^3_{o\ 17\ vol.-\%}$]	0,16	0,16	0,05	Voldoet niet
Geur	[Mou_E/uur]	1.216	865	1.650	Voldoet

Bijlage 1 Verklaring gebruikte afkortingen en begrippen

Tabel B1.1 Verklaring afkortingen en begrippen

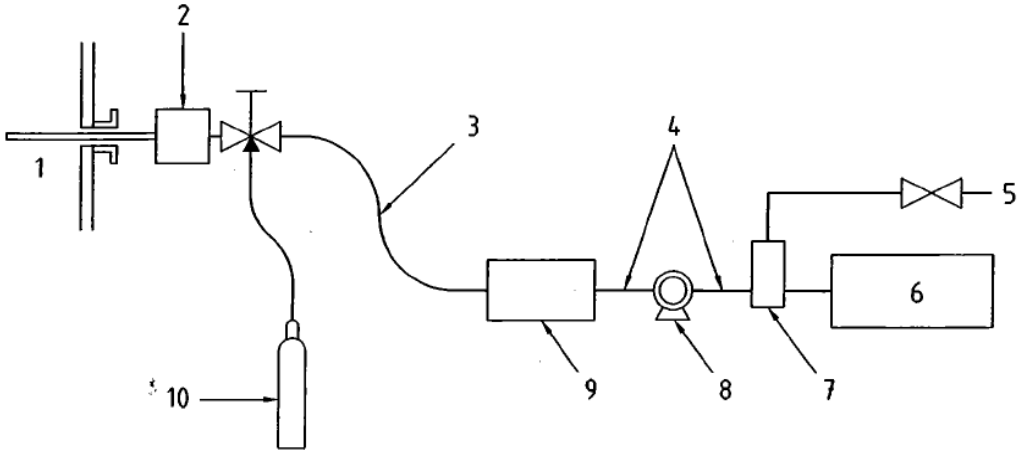
Afkorting	Verklaring
BI	Betrouwbaarheidsinterval
°C	Graden Celsius
dd	Dag
Dh	Hydraulische diameter (4 x oppervlak meetvlak / omtrek meetvlak)
EGW	Emissiegrenswaarde
jjjj	Jaar
K	Kelvin
m^3	Kubieke meter (bedrijfscondities)
m^3_o	Kubieke meter, betrokken op standaardcondities; 0 [°C],101,3 [kPa] bij droog afgas gecorrigeerd naar installatie specifiek zuurstofgehalte
mg	Milligram (10^{-3} gram)
mm	Minuut / maand
n.a.	Niet aangetoond (waarde mag als 'nul' verondersteld worden)
Nm^3	Kubieke meter, betrokken op standaardcondities; 0 [°C], 101,3 [kPa] bij droog afgas (actueel zuurstof)
O_2	Zuurstof
ou_E	Odourunit (eenheid voor geur)
Pa	Pascal
PAK	Polycyclische aromatische koolwaterstoffen
Q	Verrichting valt onder accreditatie RvA
RvA	Raad voor Accreditatie
uu / u	Uur
VKL	Vereniging Kwaliteit Luchtmetingen
vol.-%	Volumeprocent

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

Bijlage 2 Overzicht van de gebruikte meet- en analysemethoden

Monsterconditionering	
Bepalingsmethode	NEN-ISO-10396, verwarmde lans (titaan) met verwarmd ontnamefilter en verwarmde meetgasleiding (binnenleiding: PTFE). Het systeem is afgesteld op een temperatuur van 180 °C. De meetgasleiding is aangesloten op een koeler (circa 4 °C), m.u.v. CxHy die verwarmd wordt gemeten.
Aansluiting op kanaal	Standaard flens Tauw.
Lektesten	Voorafgaand aan de metingen is een lektest uitgevoerd conform standaardwerkvoorschrift Tauw.

Opstelling



Key

1 Stack
2 Heated filter
3 Heated sample line
4 Sample gas transport line (PTFE)
5 Sample by-pass vent
6 Gas analyser
7 Sample gas manifold
8 Sample pump
9 Conditioning system: configuration 1: condenser with a cooling system – configuration 2: permeation drier
10 Calibration gas(es)

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

Stikstofoxiden (NOx) op schoorsteen	
Mirecocode	90591
Bepalingsmethode	NEN-EN 14792
Principe	chemoluminescentie
Interferenten:	CO_2 (> 30 [vol %]), dit is hier niet van toepassing H_2O (door gebruik van koeler geen invloed op meetwaarde) NH_3 0,1 % van de range bij 20 mg/Nm3 NH_3
Type analysator	Ecofysiscs
Fabrikaat	Ecofysiscs
Meetbereik	0 - 100 [ppm]
Converterefficientie	> 95 %
Responstijd	< 200 [s]
Datalog frequentie	60 [s]

Kalibratie

Tauw heeft NO_x monitoren waarbij de ranges vrij instelbaar zijn. Om te voldoen aan de gestelde criteria past Tauw de onderstaande methodiek toe:
Iedere monitor wordt gekalibreerd (en indien nodig gejusteerd) in de range van 0 – 250 [ppm] met een gas dat herleidbaar is naar (inter)- nationale standaarden. Hiervoor is gebruik gemaakt van het gas met DKD Mireco nummer: 10841

Om zeker te zijn dat de monitor in lagere ranges (0 - 50, 0 - 100 en 0 - 200 [ppm]) juist functioneert is over het hele bereik een lineariteitstest uitgevoerd. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de lineariteitstest opgenomen.

Tabel Resultaten lineariteitstest NOx monitor met kenmerk 90591

Range [ppm]	Aangeboden concentratie	gemeten concentratie
0-250	202	202
0-200	160,3	161
0-100	81,9	81,4
0-50	41,7	40,7

Instellen meetrange

Voorafgaande aan de meting wordt beoordeeld in welke range de monitor dient te worden ingesteld. Indien tijdens de meting blijkt dat de gemeten waarden lager of hoger liggen dan de ingestelde range wordt deze eventueel aangepast. Indien de meetwaarden hoger liggen dan 250 [ppm] wordt er gebruik gemaakt van een verdunner of wordt de monitor specifiek in een hogere range gekalibreerd.

Controle

Na het instellen of wijzigen van de range wordt een 1e lijnscontrole uitgevoerd met een controle gas, in onderstaande tabel zijn de resultaten opgenomen. Wanneer de meetwaarde meer dan 5 % afwijkt van de aangeboden concentratie, wordt er een nieuwe kalibratie uitgevoerd en wordt de monitor gejusteerd. Met behulp van een Shewart kaart wordt gecontroleerd of de monitor voldoet aan de eisen zoals beschreven in de NEN-EN 14181(KBN-3 methodiek), indien niet aan deze eisen wordt voldaan wordt onderhoud aan de monitor gedaan en volgt een nieuwe kalibratie.

Tabel Controle NOx monitor met kenmerk 90591

datum [dd-mm-jjjj]	Locatie [-]	range [ppm]	aangeboden concentratie	gemeten concentratie	Afwijking < 5%
26-08-2021	schoorsteen	100	79	79	voldoet

Drift

Na afloop van de metingen is met dezelfde concentratie als voorafgaande aan de metingen de zero- en spandrift van de monitor gecontroleerd. Indien niet aan de gestelde criteria wordt voldaan wordt de meting afgekeurd.

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

Zuurstof (O2) op schoorsteen

Mirecocode	90500
Bepalingsmethode	NEN-EN 14789
Principe	paramagnetisme
Type analysator	Sidor Maihak
Fabrikaat	Sick
Meetbereik	0 - 25 [vol.-%]
Responstijd	< 200 [s]
Datalog frequentie	60 [s]

Kalibratie
De monitoren zijn op locatie gekalibreerd en gejusteerd met voor het nulpunt stikstof (5.0) en voor het spanpunt gedroogde buitenlucht.

Controle
Voorafgaand aan de metingen is de monitor op locatie gecontroleerd met controlegas (11 ±0,10 [vol.-%]). De afwijking mag maximaal 0,20 [vol.-%] bedragen.

Tabel Controle O2 monitor met kenmerk 90500

datum [dd-mm-jjjj]	Locatie [-]	range [Vol. -%]	aangeboden concentratie	gemeten concentratie	Afwijking < 0,20 [Vol. -%]
26-08-2021	schoorsteen	0 - 25 [vol.-%]	11	11,1	voldoet

Drift
Na de meting is de monitor gecontroleerd met controlegassen (nul en span). De drift over de bepaalde nul- en spanpunten is bepaald en wijken minder dan 5 [%] af van de ingestelde waarde.

Koolmonoxide (CO) op schoorsteen

Mirecocode	90500
Bepalingsmethode	NEN-EN 15058
Principe	gasfiltercorrelatie
Type analysator	Sidor Sick Maihak
Fabrikaat	Sick
Meetbereik	0 - 1000 [ppm]
Responstijd	< 200 [s]
Datalog frequentie	60 [s]

Kalibratie
De monitoren zijn gekalibreerd met een (inter-)nationaal herleidbaar gas. Hiervoor is gebruik gemaakt van het gas met DKD Mireco nummer: 10025

Tabel Resultaten lineariteitstest CO monitor met kenmerk 90500

Range [ppm]	Aangeboden concentratie	gemeten concentratie
0-250	200	199,1
0-200	150	149
0-100	100	98,4
0-50	50	47,8
0	0,0	0,0

Controle
Voorafgaand aan de metingen is de monitor op locatie gecontroleerd met controlegassen (nul en span). Voor controle van het nulpunt is stikstof (5.0) gebruikt. Voor controle van de span is een concentratie van 80 [ppm] gebruikt. De door Tauw gebruikte gassen zijn herleidbaar naar (inter)nationale standaarden.

Tabel Controle CO monitor met kenmerk 90500

datum [dd-mm-jjjj]	Locatie [-]	range [ppm]	aangeboden concentratie	gemeten concentratie	Afwijking < 5%
26-08-2021	schoorsteen	1000	80	80,0	voldoet

Drift
Na de meting is de monitor gecontroleerd met controlegassen (nul en span). De drift over de bepaalde nul- en spanpunten is bepaald en wijken minder dan 5 [%] af van de ingestelde waarde.

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

Koolwaterstoffen (CxHy) op schoorsteen

Mirecocode	10335
Bepalingsmethode	NEN-EN 12619
Principe	vlamionisatie (FID)
Type analysator	RS 55-t
Fabrikaat	Ratfisch
Meetbereik	0 - 100 [ppm]
Datalog frequentie	60 [s]

Kalibratie
De monitoren zijn op locatie gekalibreerd met een (inter-)nationaal herleidbaar gas.

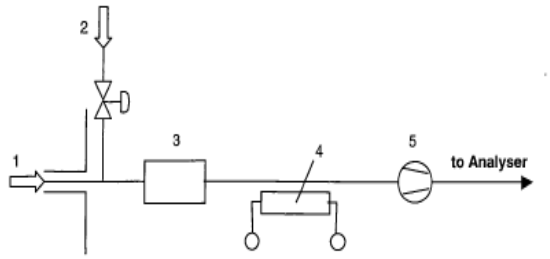
Controle
Voorafgaand aan de metingen is de monitor gecontroleerd met controlegassen (nul en span). Voor controle van het nulpunt is buitenlucht gebruikt. Voor controle van de span is een concentratie van 80 [ppm] gebruikt. De door Tauw gebruikte gassen zijn herleidbaar naar (inter)nationale standaarden.

Tabel Controle CxHy monitor met kenmerk 10335

datum [dd-mm-jjjj]	Locatie [-]	range [ppm]	aangeboden concentratie	gemeten concentratie	Afwijking < 5%
26-08-2021	schoorsteen	100	80	78,0	voldoet

Drift
Na de meting is de monitor gecontroleerd met controlegassen (nul en span). De drift over de bepaalde nul- en spanpunten is bepaald en wijken minder dan 5 [%] af van de ingestelde waarde.

Opstelling



1 Gas sampling probe
2 Span and zero gas supply
3 Heated particulate filter (can be in-stack or ex-stack)
4 Heating jacket or heating bondage
5 Heated sampling pump

DISCONTINUE METINGEN:

Algemeen:	Voor alle componenten geldt dat de bemonstering plaats vindt op de traversepunten (NEN-EN 15259). De monstername delen zijn gemaakt van titaan, PTFE of glas. Onderstaande bepalingen kunnen gecombineerd zijn uitgevoerd.

Debiet

Bepalingsmethode	NEN-EN-ISO 16911-1
Principe	drukverschilmeting
Type analysator	s-pitot
Meetbereik	0 – 2.500 [Pa]

Geur

Bepalingsmethode	NEN-EN 13725
Uitvoering	Hierbij is een deelstroom van het afgas afgezogen met een verdunningstoestel. Er is verdund met geurloze stikstof. Het verdunde afgas is opgevangen in een nalofaan monsterzak en binnen 30 uur ter analyse aangeboden aan een geaccrediteerd geurlaboratorium.
Analysemethode	NEN-EN 13725

Meetvlakbeoordeling

Bepalingsmethode	NEN-EN 15259
Uitvoering	Met een thermokoppel, een pitot en een precisie manometer worden criteria gecontroleerd.

PAK

Bepalingsmethode	NEN-ISO 11338-1
Uitvoering	Hierbij is een deelstroom van het afgas isokinetisch afgezogen en over een stoffilter geleid. Na het filter is het gas afgekoeld in impingers (die in een ijsbad zijn geplaatst). De impingers zijn gevuld met een bekende hoeveelheid demi-water. Hierna is het gas door een XAD-2 patroon geleidt.
Analysemethode	NEN-ISO 11338-2

Stof

Bepalingsmethode	NEN-EN 13284-1
Uitvoering	Hierbij is een deelstroom van het afgas isokinetisch afgezogen en over een stoffilter (kwarts) geleid.
Analysemethode	NEN-EN 13284-1

Temperatuur

Bepalingsmethode	NEN-EN-ISO 16911-1
Principe	thermokoppel
Type analysator	type K
Meetbereik	-200 – 1.370 [°C]

Water (H_2O)

Bepalingsmethode	NEN-EN 14790
Uitvoering	Hierbij is een deelstroom van het afgas verwarmd isokinetisch afgezogen en over een stoffilter geleid. Na het filter is het gas afgekoeld in impingers die in een waterbad zijn geplaatst (waarbij de temperatuur lager is dan 20 [°C]).
Analysemethode	NEN-EN 14790

Water (H_2O) - psychrometrisch

Bepalingsmethode	NEN-EN 14790
Uitvoering	Het vochtgehalte is bepaald vanuit de zogenaamde natte en droge bol methode.
Analysemethode	NEN-EN 14790

Zwaveldioxide (SO_2)

Bepalingsmethode	NEN-EN 14791
Uitvoering	Hierbij is een deelstroom van het afgas verwarmd isokinetisch afgezogen en over een stoffilter geleid. Na het filter is het gas afgekoeld in impingers die in een waterbad zijn geplaatst (waarbij de temperatuur lager is dan 20 [°C]). De impingers zijn gevuld met een bekende hoeveelheid demiwater en 3%-H_2O_2
Analysemethode	NEN-EN-ISO 10304-1 (ionchromatografie)

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

Bijlage 3 Overzicht meetvlakbeschrijving en –beoordeling

Meetvlakbeschrijving Koudasfalt Staphorst, Schoorsteen

parameter	eenheid	waarde
aantal meetopeningen	[-]	2
onderlinge hoek meetopeningen	[graden]	90
positionering kanaal	[-]	Verticaal
diameter	[cm]	130
totale lengte leidingdeel	[m]	14
afstand verstoring voor meetvlak	[m]	4
afstand verstoring na meetvlak	[m]	10
type verstoring voor	[-]	instroom
type verstoring na	[-]	uitstroomopening
Plaatsing meetvlak conform aanbeveling (NEN-EN 15259)	[-]	voldoet niet aan aanbeveling

Meetvlakbeoordeling NEN-EN 15259 Koudasfalt Staphorst, Schoorsteen

parameter	Beoordeling meting 1	Beoordeling meting 2
aantal meetopeningen	voldoet	voldoet
plaatsing meetopeningen	voldoet	voldoet
hoek < 15°	voldoet	voldoet
Geen negatieve luchtsnelheden	voldoet	voldoet
drukverschil groter dan 5 Pascal	voldoet	voldoet
verhouding hoogste en laagste gassnelheid kleiner dan 3:1	voldoet	voldoet
resultaat meetvlakbeoordeling conform NEN-EN 15259	voldoet	voldoet

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

Meetvlakbeoordeling continu metingen conform NEN-EN 15259					
Algemene gegevens					
Projectnaam	:	Koudasfalt Staphorst			
Projectnummer	:	1282819			
Projectcode	:	D21-176			
Datum	:	26-08-2021			
Beoordeling uitgevoerd door	:	John van Rijn			
Controle uitgevoerd door	:	Henk-Jan Heres			
Locatie	:	schoorsteen			
Emissiegrenswaarde [mg/m³o]	:	70			
Toegestane meetonnauwkeurigheid [%]	:	20			
Toelaatbare meetonzekerheid [mg/m³o]	:	14			
		TAUW (SRM)		**Referentiemonitor Tauw**	
		Grid NOx in [mg/Nm³]		**Referentie NOx in [mg/Nm³]**	
Traversepunt	**cm**	**meetas A**	**meetas B**		
1	9	22,8	23,0	19,7	12,7
2	33	25,6	28,3	16,8	12,1
3	98	31,0	31,8	16,6	8,4
4	121	30,8	34,9	14,0	8,4
Berekeningen					
Aantal metingen		8,0			
Gemiddelde grid		28,5			
Gemiddelde ref		13,6			
s_grid		4,4			
s_ref		4,0			
s_grid < s_ref		nee			
Gemiddelde r		2,3			
F-factor (F)		1,2			
F_N-1;N-1;0,95		3,8			
t_N-1;0,95		2,4			
F ≤ F_N-1;N-1;0,95		ja			
Meetvlak homogeen		homogeen			
s_pos		n.v.t.			
U_pos (t_N-1;0,95 x s_pos)		n.v.t.			
U_pos ≤ 0,5U_perm		n.v.t.			
Max. afwijking per punt tov gem		22,3%			
Hulpberekening		-			
Representatief traversepunt		-			
Representatieve meetas		-			
Conclusie					
Meetvlak voldoet, de metingen kunnen op een willekeurig punt in het meetvlak worden uitgevoerd					

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

Meetvlakbeoordeling continu metingen conform NEN-EN 15259					
Algemene gegevens	:				
Projectnaam	:	Koudasfalt Staphorst			
Projectnummer	:	1282819			
Projectcode	:	D21-176			
Datum	:	26-08-2021			
Beoordeling uitgevoerd door	:	John van Rijn			
Controle uitgevoerd door	:	Henk-Jan Heres			
Locatie	:	schoorsteen			
Emissiegrenswaarde	[vol.-%] :	21			
Toegestane meetonnauwkeurigheid	[%] :	4			
Toelaatbare meetonzekerheid	[vol.-%] :	0,84			
		TAUW (SRM)		**Referentiemonitor Tauw**	
		O_2 in [vol.-%]		**Referentie O_2 in [vol.-%]**	
Traversepunt	**cm**	**meetas A**	**meetas B**		
1	9	15,0	16,6	15,0	16,0
2	33	15,0	15,2	15,0	15,9
3	98	15,1	15,0	15,1	15,7
4	121	15,2	15,0	15,7	15,0
Berekeningen					
Aantal metingen		8,0			
Gemiddelde grid		15,3			
Gemiddelde ref		15,4			
s_grid		0,55			
s_ref		0,44			
s_grid < s_ref		nee			
Gemiddelde r		1,0			
F-factor (F)		1,5			
F_N-1;N-1;0,95		3,8			
t_N-1;0,95		2,4			
F ≤ F_N-1;N-1;0,95		ja			
meetvlak homogeen		homogeen			
s_pos		n.v.t.			
U_pos (t_N-1;0,95 x s_pos)		n.v.t.			
U_pos ≤ 0,5U_perm		n.v.t.			
Max. afwijking per punt tov gem		8,8%			
Hulpberekening		-			
Representatief traversepunt		-			
Representatieve meetas		-			
Conclusie					
Meetvlakvoldoet, de metingen kunnen op een willekeurig punt in het meetvlak worden uitgevoerd					
					"

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

Meetvlakbeoordeling continu metingen conform NEN-EN 15259					
Algemene gegevens					
Projectnaam	:	Koudasfalt Staphorst			
Projectnummer	:	1282819			
Projectcode	:	D21-176			
Datum	:	26-08-2021			
Beoordeling uitgevoerd door	:	John van Rijn			
Controle uitgevoerd door	:	Henk-Jan Heres			
Locatie	:	schoorsteen			
Emissiegrenswaarde [mg/m³o]	:	50			
Toegestane meetonnauwkeurigheid [%]	:	10			
Toelaatbare meetonzekerheid [mg/m³o]	:	5			
		TAUW (SRM)		**Referentiemonitor Tauw**	
		Grid CO in [mg/Nm³]		**Referentie CO in [mg/Nm³]**	
Traversepunt	**cm**	**meetas A**	**meetas B**		
1	9	366,3	366,2	445,5	472,2
2	33	338,7	451,5	357,7	506,6
3	98	277,1	364,3	328,5	443,1
4	121	402,0	348,6	290,3	358,9
Berekeningen					
Aantal metingen		8,0			
Gemiddelde grid		364,3			
Gemiddelde ref		400,4			
s_grid		50,1			
s_ref		76,7			
s_grid < s_ref		ja			
Gemiddelde r		0,9			
F-factor (F)		0,4			
F_N-1;N-1;0,95		3,8			
t_N-1;0,95		2,4			
F ≤ F_N-1;N-1;0,95		ja			
meetvlak homogeen		homogeen			
s_pos		n.v.t.			
U_pos (t_N-1;0,95 x s_pos)		n.v.t.			
U_pos ≤ 0,5U_perm		n.v.t.			
Max. afwijking per punt tov gem		23,9%			
Hulpberekening		-			
Representatief traversepunt		-			
Representatieve meetas		-			
Conclusies					
Meetvlakvoldoet, de metingen kunnen op een willekeurig punt in het meetvlak worden uitgevoerd					

Bijlage 4 Meetonzekerheden

Meetonzekerheid

De meetonzekerheid (U) geeft de onzekerheid van een gemeten waarde van een bepaalde grootheid aan. Elke uitgevoerde meting heeft een bepaalde mate van onzekerheid. Bij elke meting wordt getracht de 'ware' waarde te bepalen. De gemeten waarde is echter altijd een benadering van deze ware waarde. Zodoende bestaat het resultaat van elke meting uit de gemeten waarde en de onzekerheid van deze gemeten waarde. Voordat de gemeten waarde wordt getoetst aan een emissiegrenswaarde wordt de meetonzekerheid van de gemeten waarde afgetrokken. In het activiteitenbesluit is opgenomen dat er bij toetsing gebruik gemaakt dient te worden van een door de meetinstantie aangetoonde meetonzekerheid. Er mag dus niet (meer) gebruik gemaakt worden van de maximaal toelaatbare meetonzekerheden die opgenomen zijn in het activiteitenbesluit.

Binnen de Vereniging Kwaliteit luchtmetingen (hierna VKL) is een werkwijze tot stand gekomen voor het vaststellen van meetonzekerheden. Bij de berekeningen wordt uitgegaan van cumulatie van meetonzekerheden. Er zijn 2 verschillende verdelingen mogelijk waarin de onzekerheden voorkomen. Deze van toepassing zijnde vormen zijn:

<u>95 % betrouwbaarheidsinterval</u>

De normale verdeling of Gauss-verdeling is een continue kansverdeling met een asymptotisch gedrag. De bijbehorende kansdichtheid is hoog in het midden, en wordt naar lage en hoge waarden steeds kleiner zonder ooit echt nul te worden. (opgegeven onzekerheid gebaseerd op standaarddeviatie uit een set gegevens)

<u>Rechthoekige verdeling</u>

Deze verdeling wordt gebruikt indien er geen gegevens over de distributie beschikbaar zijn, maar dat er wel voldaan dient te worden aan bepaalde specificaties of toleranties.

Vervolgens wordt per meting de wortel genomen van de kwadratensom van de van toepassing zijnde partiële foutenbronnen:

$$U = \sqrt{\sum_{i=1}^{n} u_i^2}$$

Voor de berekening van de totale meetonzekerheid bij een 95 % betrouwbaarheidsinterval wordt er vermenigvuldigd met twee. De relatieve meetonzekerheid wordt berekend door het quotiënt van de absolute meetonzekerheid en de (gemiddelde) gemeten waarde. Afhankelijk van de vergunningsvereisten kan er worden getoetst aan de emissiegrenswaarde door deze te vergelijken met de maximaal gemeten concentratie of de gemiddelde meetwaarde te vergelijken met de emissiegrenswaarde.

Omdat de meetonzekerheid afneemt bij een toename van het aantal deelmetingen wordt bij een serie van n deelmetingen het gemiddelde meetresultaat verminderd met de waarde van de meetonzekerheid gedeeld door √n.

Voor de continue metingen is de systematiek uit de geldende referentie normen opgenomen. In tabel 1 zijn de belangrijkste grootheden opgenomen die worden meegenomen in de berekening van de meetonzekerheid.

Tabel 1. Belangrijkste grootheden m.b.t. meetonzekerheid

Debietmeting	Stofmeting	Gasvormige meting	Continue meting
meetvlak	meetvlak	meetvlak	meetvlak
drukverschil	drukverschil	gasmeter	kalibratiegas
k- factor pitot	k- factor pitot	temperatuur gasmeter	lineariteit
temperatuur	temperatuur	barometer	herhaalbaarheid
statische druk	statische druk	adsorptie in sonde/leidingen	interferenten
vochtgehalte	vochtgehalte	volumebepaling	variatie spanning
diameter	gasmeter	analyse laboratorium	omgevingstemperatuur
barometer	temperatuur gasmeter		variatie druk
	barometer		flow
	adsorptie in sonde / leidingen		koeler (niet bij FID)
	isokinetiek		drift
	weging		

Toetsing bij 17 [Vol. -%] zuurstof - Koudasfalt Staphorst - Schoorsteen

Parameter	Eenheid	Gemiddelde Meetwaarde	Berekende meetonzekerheid (absoluut)	Maximale Meetonzekerheid (absoluut)	Toegepaste Meetonzekerheid conf. regelgeving	Toetswaarde	EGW	Toetsing
Stofgehalte	[mg/m³o 17 Vol.-%]	1,10	0,09	0,87	0,09	1,00	5	voldoet
Zwaveldioxide	[mg/m³o 17 Vol.-%]	33,0	3,1	4,6	3,1	30,0	50	voldoet

Toetsing Koudasfalt Staphorst, Schoorsteen ,maximaal bij genormaliseerd O2

Parameter	eenheid	maximale concentratie	Berekende meetonzekerheid (absoluut)	Maximale Meetonzekerheid (absoluut)	Toetswaarde	Geldende Emissiegrenswaarde	Toetsing
PAK (AB) bij 17 [Vol. -%]	[µg/m³o]	178,861	102,109	4,000	174,861	50	voldoet niet

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

Toetsing bij 17 [Vol. -%] zuurstof -Koudasfalt Staphorst - schoorsteen

Parameter	Eenheid	Maximale Meetwaarde	Berekende meetonzekerheid (absoluut)	Toegestane Meetonzekerheid (absoluut)	Toetswaarde	Geldende Emissiegrenswaarde	Toetsing
Koolwaterstoffen (C_xH_y)	[mgC/m³o 17 vol -%]	86,3	16,6	16,6	69,7	200	voldoet
Stikstofoxiden (NO_x als NO_2)	[mg/m³o 17 vol -%]	26,1	4,8	4,8	21,3	50	voldoet

Toelichting meetonzekerheid

De berekende meetonzekerheid voor CxHy bedraagt 19,3 %. Dit komt overeen met 16,6 [mgC/m³o 17 vol -%] Conform het activiteitenbesluit is de maximaal toegestane meetfout 60 [mgC/m³o 17 vol -%]. Tauw heeft 16,6 [mgC/m³o 17 vol -%] gehanteerd voor de toetsing. Dit is de berekende meetonzekerheid van Tauw.

De berekende meetonzekerheid voor NOx bedraagt 18,5 %. Dit komt overeen met 4,8 [mg/m³o 17 vol -%] Conform het activiteitenbesluit is de maximaal toegestane meetfout 14 [mg/m³o 17 vol -%]. Tauw heeft 4,8 [mg/m³o 17 vol -%] gehanteerd voor de toetsing. Dit is de berekende meetonzekerheid van Tauw.

Toetsing gecorrigeerd zuurstof gemiddelde

Parameter	Gemiddelde waarde [mg/m³o]	Berekende meetonzekerheid [mg/m³o]	Maximaal toelaatbare meetonzekerheid [mg/m³o]	Toetswaarde [mg/m³o]	Toegepaste Meetonzekerheid conf. regelgeving	Emissiegrenswaarde [mg/m³o]	Beoordeling
benzeen	2,06	0,24	0,23	1,83	0,23	1,0	voldoet niet

Bijlage 5 Rapportagegrenzen en afronding

Vaststelling rapportagegrenzen

In onderstaande tabellen zijn de door TAUW gehanteerd rapportagegrenzen opgenomen. Bij de bepaling van de rapportagegrenzen is uitgegaan van de rapportage zoals deze door het laboratorium worden gehanteerd (ingeval sprake is van analyse).

Tabel B5.1 Gehanteerde rapportagegrenzen

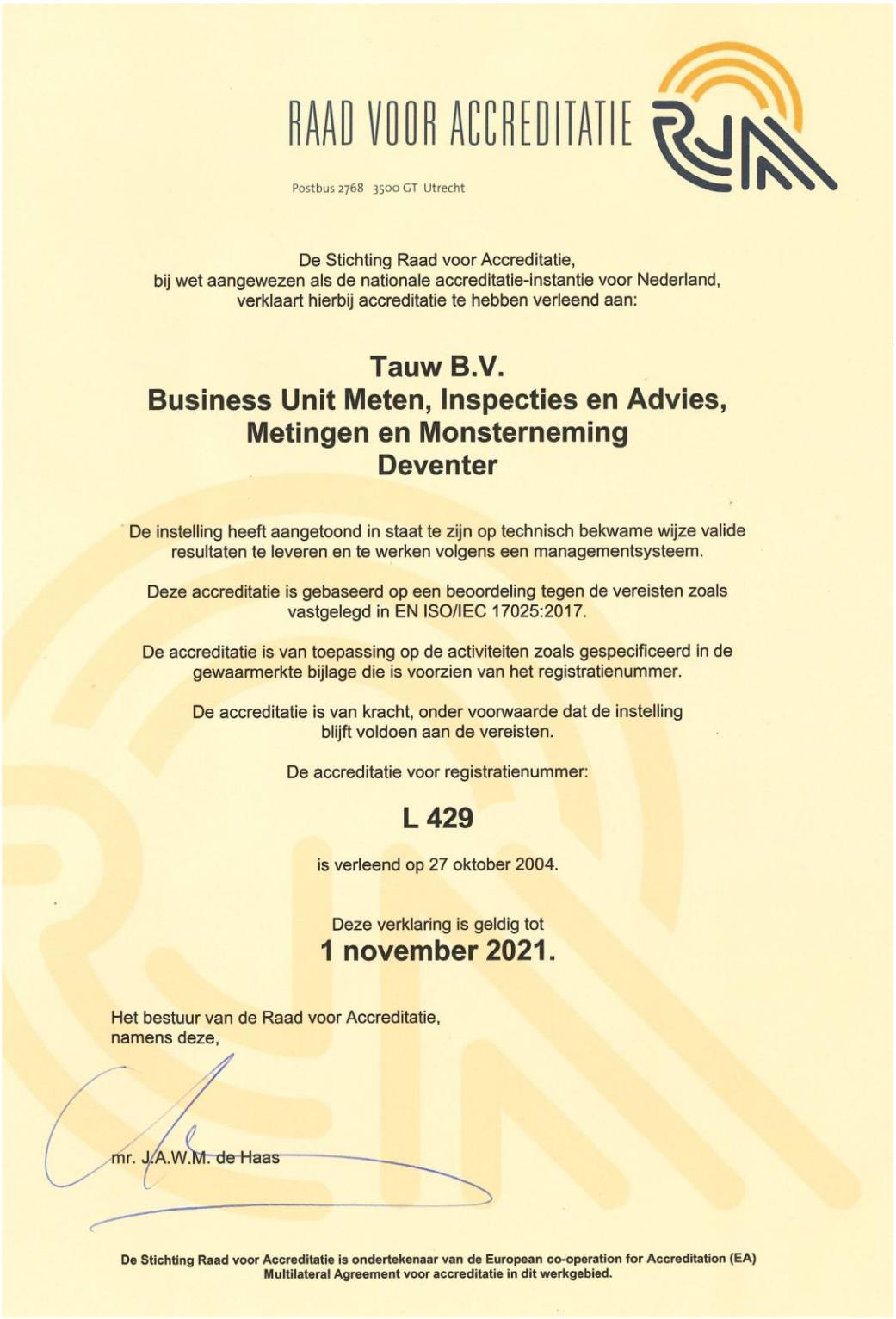
Component	*Rapportagegrens*	*Uitgangspunten*
PAK	< 1 [µg/Nm^3]	afgezogen volume: 2 Nm^3
Stof	< 1 [mg/Nm^3]	afgezogen volume: 1 Nm^3
VOS	< 0,5 [mg/Nm^3]	afgezogen volume: 3 liter

Afronding

Waarden in het rapport worden afgerond op twee significante cijfers met uitzondering van onderstaande:

- Wanneer de waarde onder de rapportagegrens ligt, wordt de rapportagegrens gegeven
- Wanneer de waarde begint met een 1 wordt de waarde uitgedrukt in drie significante cijfers

Bijlage 6 Kopie Accreditatiecertificaat



RAAD VOOR ACCREDITATIE

Postbus 2768 3500 GT Utrecht

De Stichting Raad voor Accreditatie,
bij wet aangewezen als de nationale accreditatie-instantie voor Nederland,
verklaart hierbij accreditatie te hebben verleend aan:

Tauw B.V.
Business Unit Meten, Inspecties en Advies,
Metingen en Monsterneming
Deventer

De instelling heeft aangetoond in staat te zijn op technisch bekwame wijze valide resultaten te leveren en te werken volgens een managementsysteem.

Deze accreditatie is gebaseerd op een beoordeling tegen de vereisten zoals vastgelegd in EN ISO/IEC 17025:2017.

De accreditatie is van toepassing op de activiteiten zoals gespecificeerd in de gewaarmerkte bijlage die is voorzien van het registratienummer.

De accreditatie is van kracht, onder voorwaarde dat de instelling blijft voldoen aan de vereisten.

De accreditatie voor registratienummer:

L 429

is verleend op 27 oktober 2004.

Deze verklaring is geldig tot
1 november 2021.

Het bestuur van de Raad voor Accreditatie,
namens deze,

mr. J.A.W.M. de Haas

De Stichting Raad voor Accreditatie is ondertekenaar van de European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement voor accreditatie in dit werkgebied.

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017
Registratienummer: **L 429**

van **Tauw B.V.**
Business Unit Meten, Inspecties en Advies, Metingen en Monsternemingen

Deze bijlage is geldig van: **09-09-2020** tot **01-11-2020** Vervangt bijlage d.d.: **27-05-2020**
Verlengd tot 01-11-2021

Locatie(s) waar activiteiten onder accreditatie worden uitgevoerd

Hoofdkantoor

Kamperstraat 21
7418 CA
Deventer
Nederland

Locatie	Afkorting
Kamperstraat 21 7418 CA Deventer Nederland	D
Rhijnspoor 209 2901 LB Capelle aan den IJssel Nederland	C

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode [1]	Intern referentienummer	Locatie
Monsternemingen (kwaliteitsborging volgens NEN-EN 14181(QAL2 en AST))				
Cluster: Natchemisch en/of stofgebonden				
a.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen van het gehalte aan zwaveloxyden (SO_x), waterstofchloride (HCl), waterstoffluoride (HF) en ammoniak (NH_3); gaswassing.	WV2.6.3.11 en WV2.6.3.9 SO_2: NEN-EN 14791 HCl: NEN-EN 1911 HF: NEN-ISO 15713 NH_3: NEN 2826	D, C

[1] Indien wordt verwezen naar een codering beginnende met NAW, NAP, EA of IAF dan betreft het een schema opgenomen in de RvA-BR010 lijst.
Indien geen datum of versienummer is vermeld betreft de accreditatie de actuele versie van het document of schema.

Deze bijlage is goedgekeurd door het bestuur van de Raad voor Accreditatie, namens deze,

mr. J.A.W.M. de Haas

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017
Registratienummer: **L 429**

van **Tauw B.V.**
Business Unit Meten, Inspecties en Advies, Metingen en Monsternemingen

Deze bijlage is geldig van: **09-09-2020** tot **01-11-2020** Vervangt bijlage d.d.: **27-05-2020**
Verlengd tot 01-11-2021

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode [1]	Intern referentienummer	Locatie
b.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen van het gehalte aan kwik (Hg); gaswassing en/of stofafvangst.	WV2.6.3.11 en WV2.6.3.9 NEN-EN 13211	D, C
c.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen van het gehalte zware metalen: As, Cd, Cr, Cu, Pb, Co, Mn, Ni, Sb, Tl en V; gaswassing en/of stofafvangst.	WV2.6.3.11 en WV2.6.2.9 NEN-EN 14385	D, C
		Cluster: Organisch overige		
d.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen van het gehalte aan aromatische, alifatische en gechloreerde koolwaterstoffen en vinylchloride; adsorptiebuisje.	WV2.6.3.10 NPR-CEN/TS 13649	D, C
		Cluster: Dioxinen/Furanen/PAK's		
e.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het nemen van monsters voor het bepalen van het gehalte aan dioxinen en furanen en polycyclische aromatische koolwaterstoffen; gekoelde lans methode.	WV2.6.3.13 en WV2.6.3.11 en WV2.6.3.9 NEN-EN 1948-1 NEN-ISO 11338-1	D, C
		Monsterneming in het kader van NTA 9065 van de component geur		
f.	Lucht en (proces)gassen	Monsterneming ten behoeve van de bepaling van de emissie uit gekanaliseerde bronnen voor de component geur (concentratie en/of vracht).	WV2.6.3.15 ISO 10780 NEN-EN 13725 NEN-EN 15259	D, C

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017
Registratienummer: **L 429**

van **Tauw B.V.**
Business Unit Meten, Inspecties en Advies, Metingen en Monsternemingen

Deze bijlage is geldig van: **09-09-2020** tot **01-11-2020** Vervangt bijlage d.d.: **27-05-2020**
Verlengd tot 01-11-2021

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode [1]	Intern referentienummer	Locatie
Emissiemetingen (kwaliteitsborging volgens NEN-EN 14181(QAL2 en AST))				
Cluster: Fysische parameters				
1.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van de afgaskarakteristieken: debiet, drukverschilmeting, thermokoppel/Pt100	WV2.6.3.3 ISO 10780 en NEN-EN-ISO 16911-1	D, C
2.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan waterdamp (in leidingen); gravimetrie	WV2.6.3.3 NEN-EN 14790	D, C
3.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van homogeniteit (meetvlakbeoordeling) (t.b.v. het bepalen van het gehalte aan de gasvormige componenten)	WV 2.6.3.3 NEN-EN 15259	D, C
Cluster: Gasvormig (an)organisch				
4.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan stikstofoxiden (NO_x) en zuurstof (O_2); chemoluminescentie en paramagnetisme (inclusief bijbehorende monstername)	WV2.6.3.5 en WV2.6.3.6 NEN-EN 14792 NEN-EN 14789 NEN-ISO-10849	D, C
5.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan CO, CO2; IR (inclusief bijbehorende monstername)	WV2.6.3.5 NEN-EN 15058 NEN-ISO 12039	D, C
6.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan zwaveldioxide (SO_2); pulsfluorescentie (inclusief bijbehorende monstername)	WV2.6.3.5 NEN-ISO 7935	D, C
7.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan C_xH_y; FID (inclusief bijbehorende monstername)	WV 2.6.3.7 NEN-EN 12619	D, C
8.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan distikstofmonoxide (N_2O); NDIR (inclusief bijbehorende monstername)	WV2.6.3.5 NEN-EN-ISO 21258	D, C

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

Bijlage bij accreditatieverklaring (scope van accreditatie)
Normatief document: EN ISO/IEC 17025:2017
Registratienummer: **L 429**

van **Tauw B.V.**
Business Unit Meten, Inspecties en Advies, Metingen en Monsternemingen

Deze bijlage is geldig van: **09-09-2020** tot **01-11-2020** Vervangt bijlage d.d.: **27-05-2020**
Verlengd tot 01-11-2021

Nr.	Materiaal of product	Verrichting / Onderzoeksmethode [1]	Intern referentienummer	Locatie
		Cluster: Stofgebonden		
9.	Geëmitteerde lucht, rook-, proces- en uitlaatgassen	Het bepalen van het gehalte aan stof; gravimetrie (inclusief bijbehorende monstername)	WV2.6.3.11 NEN-EN 13284-1 NEN-ISO 9096	D, C

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

Bijlage 7 Overzicht afgaskarakteristieken

Resultaat debietmeting Koudasfalt Staphorst, Schoorsteen

parameter	eenheid	Meting 1	Meting 2	gemiddelde
datum	[dd-mm-jjjj]	27-08-2021	27-08-2021	
tijd	[uu:mm]	07:20	09:45	
atmosferische luchtdruk	[hPa]	1.012,0	1.012,0	1.012,0
statische druk	[Pa]	-159	-159	-159
vochtgehalte	[vol. -%]	19,6	19,6	19,6
temperatuur afgas	[°C]	120,8	121,0	120,9
afgassnelheid	[m/s]	17,5	17,6	17,6
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	84.000	84.000	84.000
debiet bedrijfsomstandigheden bij 20°C	[m³/u]	62.000	62.000	62.000
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	47.000	47.000	47.000

Rapportage meetonzekerheid debietmeting Koudasfalt Staphorst, Schoorsteen

Meetnorm	Berekende onzekerheid Tauw	Berekende onzekerheid Tauw	Gemiddelde onzekerheid
EN 15259 (drukmeting)	11,3%	11,3%	8,0%

Resultaat debietmeting Koudasfalt Staphorst, Schoorsteen

parameter	eenheid	Meting 1	Meting 2	gemiddelde
datum	[dd-mm-jjjj]	27-08-2021	27-08-2021	
tijd	[uu:mm]	10:51	11:55	
atmosferische luchtdruk	[hPa]	1.012,0	1.016,0	1.014,0
statische druk	[Pa]	-159	-158	-159
vochtgehalte	[vol. -%]	19,6	19,6	19,6
temperatuur afgas	[°C]	121,0	126,0	123,5
afgassnelheid	[m/s]	17,2	16,4	16,8
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	82.000	78.000	80.000
debiet bedrijfsomstandigheden bij 20°C	[m³/u]	61.000	58.000	59.500
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	46.000	43.000	44.500

Rapportage meetonzekerheid debietmeting Koudasfalt Staphorst, Schoorsteen

Meetnorm	Berekende onzekerheid Tauw	Berekende onzekerheid Tauw	Gemiddelde onzekerheid
EN 15259 (drukmeting)	11,3%	11,2%	7,9%

Gebruikte apparatuur Koudasfalt Staphorst, Schoorsteen

barcode	
barometer	9957
manometer	8222
pitot	12029
thermokoppel droog	9995
thermokoppel nat	11203
uitleesunit	8222

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

Bijlage 8 Achterliggende meetgegevens

algemene gegevens				
opdrachtgever		Koudasfalt Staphorst		
projectomschrijving		emissiemetingen 2021		
projectnummer		1282819		
projectcode		D21-176		
datum		27-08-2021		
uitgevoerd door		rhj		
uitgewerkt door		René Mulders		
gecontroleerd door		René Mulders		
locatie		Schoorsteen		
stof blancogegevens		**blanco stoffilter**	**blanco spoelmonster**	
gewicht voor		32,9868	101,5731	
gewicht na		32,9868	101,5731	
bemonsteringsgegevens algemeen		**PAK**	**PAK**	**PAK**
monstercode	[-]	D21-176/PAK/102	D21-176/PAK/103	D21-176/PAK/104
datum	[dd-mm-jjjj]	27-08-2021	27-08-2021	27-08-2021
tijd aanvang	[uu:mm]	09:12	10:14	10:56
tijd einde	[uu:mm]	09:42	10:44	11:26
onderbreking	[uu:mm]	00:00	00:00	00:00
netto meettijd	[uu:mm]	00:30	00:30	00:30
nozzle diameter	[mm]	7,5	7,5	7,5
gemiddelde snelheid afgas	[m/s]	16,8	16,6	16,8
statischedruk	[Pa]	-156	-156	-156
vochtgehalte	[vol.-%]	19,6	19,6	19,6
luchtdruk	[hPa]	1.012	1.012	1.012
temperatuur afgas	[°C]	120,5	119,5	121,5
genormeerd zuurstofgehalte	[vol.-%]	17	17	17
master				
bemonsteringsgegevens	**meting**	**A B**	**A B**	**A B**
gewicht filter voor	[g]	31,8147	33,4144	33,0712
gewicht filter na	[g]	31,8157	33,4156	33,0723
gewicht spoelmonster voor	[g]	83,0481	88,2796	95,0578
gewicht spoelmonster na	[g]	83,0481	88,2802	95,0578
beginstand gasmeter	[m³]	2,713	3,298	3,741
eindstand gasmeter	[m³]	3,152	3,741	4,177
temperatuur gasmeter	[°C]	23	25	25
slave 1		**SO2**	**SO2**	**SO2**
bemonsteringsgegevens	**meting**	**A B**	**A B**	**A B**
monstercode	[-]			
volume monster	[ml]	347 135	287 136	334 137
beginstand gasmeter	[m³]	3,040	3,603	3,992
eindstand gasmeter	[m³]	3,417	3,992	4,373
temperatuur gasmeter	[°C]	23	24	24
afgezogen volume	[Nm³]	0,3474	0,3572	0,3496
berekening diverse parameters				
afgezogen volume master	[Nm³]	0,4042	0,4055	0,3990
afgezogen volume slave 1	[Nm³]	0,3474	0,3572	0,3496
totaal afgezogen volume	[Nm³]	0,7515	0,7627	0,7487
gewenst volume	[Nm³]	0,7430	0,7339	0,7390
isokinetiek	[%]	1	4	1

Mirecocodes			
Lans	9726	9726	9726
Gasmeter (master)	10327	10327	10327
Slave SO2	10328	10328	10328

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

Bemonsteringsgegevens - adsorptiemetingen - Koudasfalt Staphorst - Schoorsteen				
algemene gegevens				
opdrachtgever		Koudasfalt Staphorst		
projectomschrijving		emissiemetingen 2021		
projectnummer		1.282.819		
projectcode		D21-176		
datum		vrijdag 27-08-21		
uitgevoerd door		rhj		
uitgewerkt door		René Mulders		
gecontroleerd door		René Mulders		
locatie		Schoorsteen		
bemonsteringsgegevens	**meting**	**1**	**2**	**3**
monstercode	[-]	ocg 102	OCG 103	ocg 104
monstermedium	[-]	Aktiefkool klein	Aktiefkool klein	Aktiefkool klein
datum	[dd-mm-jjjj]	27-08-2021	27-08-2021	27-08-2021
tijd aanvang	[uu:mm]	09:12	10:14	10:56
tijd einde	[uu:mm]	09:42	10:44	11:36
onderbreking	[uu:mm]	00:00	00:00	00:00
netto meettijd	[uu:mm]	00:30	00:30	00:40
atmosferischedruk	[hPa]	1.012	1.012	1.012
O_2- gehalte	[vol.-%]	15	15	14
genormeerd O_2- gehalte	[vol.-%]	17	17	17
gemiddelde gasflow	[ml/min]	105	105	105
vochtgehalte	[vol.-%]	19,6	19,6	19,6
temperatuur flowmeter	[°C]	20	20	20
berekening diverse parameters				
afgezogen volume	[Nm³]	0,0024	0,0024	0,0031
mirecocode				
flowmeter		5175	5175	5175
pomp		11447	11447	11447

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

Berekening geurvracht

datum validatie *25 november 2011*

VLA-GEUR versie 1.0 18-11-2021

Meting conform NEN-EN 13725: 2003

algemene gegevens

opdrachtgever	:	Koudasfalt Staphorst
projectomschrijving	:	emissiemetingen 2021
projectnummer	:	1282819
projectcode	:	D21-176
datum	:	26-8-2021
uitgevoerd door	:	rhj
uitgewerkt door	:	René Mulders
gecontroleerd door	:	René Mulders
locatie	:	Schoorsteen

Meting			**Meting 1**	**Meting 2**	**Meting 3**
Monsteridentificatie	[-]	:	geur 102	Geur 103	geur 104
Methode	[-]	:	Verdunner	Verdunner	Verdunner
Datum	[dd-mm-jjjj]	:	26-08-2021	26-08-2021	26-08-2021
Starttijd	[hh:mm]	:	9:12	10:14	10:56
Eindtijd	[hh:mm]	:	9:42	10:44	11:26
Onderbreking	[hh:mm]	:			
Netto meettijd	[hh:mm]	:	0:30	0:30	0:30
Aanzuigdebiet EPM verdunner voor	[ml/min]	:	385	385	385
Uitstroom EPM verdunner voor	[l/min]	:	5,72	5,72	5,72
Verdunning voor	[-]	:	14,86	14,86	14,86
Aanzuigdebiet EPM verdunner na	[ml/min]	:	337	337	329
Uitstroom EPM verdunner na	[l/min]	:	5,25	5,25	5,25
Verdunning na	[-]	:	15,57	15,57	15,93

Analyse			**Analyse 1**	**Analyse 2**	**Analyse 3**
Monsteridentificatie	[-]	:	geur 102	Geur 103	geur 104
Verdunning	[-]	:	15,22	15,22	15,40
Analyseresultaat	[ou_E/m^3]	:	1460	920	1500
Geurconcentratie	[ou_E/m^3]	:	22217	14000	23095
Gemiddelde geurconcentratie	[ou_E/m^3]	:		19.295	

Berekening			**Berekening 1**	**Berekening 2**	**Berekening 3**
Debiet bij 20 °C	[$Nm^3_{bij\ 20\ °C}/h$]	:	62195	62287	60790
Geuremissie	[$10^6\ ou_E/h$]	:	1382	872	1404
Gemiddelde geuremissie	[$10^6\ ou_E/h$]	:		1.192	

Mireco				
Verdunner	epm1	epm1	epm1	
Flowmeter Na	3255	3255	3255	
Flowmeter Voor	3254	3254	3254	

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

Bijlage 9 Resultaten blanco's en doorslag

Blanco beoordeling Koudasfalt Staphorst, Schoorsteen

component	blanco concentratie [mg/m³o]	gemiddeld volume gasvormig [Nm³]	gemiddeld volume stofvormig [Nm³]	Vloeistofvolume [ml]	beoordeling
stof	< 0,5	n.v.t.	0,754	n.v.t.	voldoet
Zwaveldioxide	< 1,0	0,351	n.v.t.	323	voldoet

Doorslag beoordelingKoudasfalt Staphorst, Schoorsteen

Algemene bemonsteringsgegevens				
datum	[dd-mm-jjjj]	27-08-2021		
tijd aanvang	[uu:mm]	09:12		
tijd einde	[uu:mm]	09:42		
component	**doorslagtoetsing?**	**concentratie [mg/Nm3]**	**concentratie doorslag**	**oordeel doorslag**
Zwaveldioxide	ja	45,9	< 1,0	voldoet

Doorslag beoordelingKoudasfalt Staphorst, Schoorsteen

Algemene bemonsteringsgegevens				
datum	[dd-mm-jjjj]	27-08-2021		
tijd aanvang	[uu:mm]	10:14		
tijd einde	[uu:mm]	10:44		
component	**doorslagtoetsing?**	**concentratie [mg/Nm3]**	**concentratie doorslag**	**oordeel doorslag**
Zwaveldioxide	ja	41,8	< 1,0	voldoet

Doorslag beoordelingKoudasfalt Staphorst, Schoorsteen

Algemene bemonsteringsgegevens				
datum	[dd-mm-jjjj]	27-08-2021		
tijd aanvang	[uu:mm]	10:56		
tijd einde	[uu:mm]	11:26		
component	**doorslagtoetsing?**	**concentratie [mg/Nm3]**	**concentratie doorslag**	**oordeel doorslag**
Zwaveldioxide	ja	70,1	< 1,0	voldoet

Resultaten blanco PAK Koudasfalt Staphorst, Schoorsteen

blanco vereist?	blanco concentratie [µg/Nm³]	eis [µg/Nm³]	beoordeling
vereist	< 0,015	0,005	voldoet

component	blanco concentratie [mg/Nm³]	blanco grenswaarde [mg/Nm³]	blanco beoordeling
benzeen	< 0,05	0,1	voldoet

component	doorslag monster 1 [%]	doorslag monster 2 [%]	doorslag monster 3 [%]	doorslag beoordeling
benzeen	< 5,0	< 5,0	< 5,0	doorslag voldoet

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

Bijlage 10 Analysecertificaten

Witteveen+Bos

TESTING RvA L 402

blad 1 van 4

Analysecertificaat

certificaatnummer: 21A192
referentie: D21-176

opdrachtgever	:	Tauw b.v. (Deventer)
adres	:	Postbus 133 7400 AC DEVENTER
onderzocht	:	4 geurmonsters
wijze van onderzoek	:	De geuranalyses zijn uitgevoerd conform de NEN-EN 13725. Eventuele aanvullende hedonische analyses hebben plaatsgevonden conform de NVN2818, volgens de methode waarbij de concentraties in oplopende volgorde zijn aangeboden en berekening heeft plaatsgevonden op basis van individuele geurdrempels ITE's. Dit certificaat heeft alleen betrekking op de geteste geurmonsters en heeft geen betrekking op monsterneming.
omgevingscondities	:	Het onderzoek is uitgevoerd in een op geur geconditioneerde ruimte, volgens de in de NEN-EN 13725 omschreven voorwaarden, bij een omgevingstemperatuur van (23,0 - 23,5)°C.
productiecode(s) monsterzakken	:	20213344
datum / periode van onderzoek	:	27 augustus 2021
resultaat	:	De resultaten van de analyses zijn te vinden in tabel 1 .

datum	:	30 augustus 2021	paraaf : BB
naam	:	B. Bolt	
functie	:	Meettechnicus	

Witteveen+Bos
Leeuwenbrug 8
Postbus 233
7400 AE Deventer

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming van het laboratorium van afgifte.

Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt.

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

certificaatnummer: 21A192
referentie: D21-176

Tabel 1. Resultaten geuranalyse

Nr.	Code	Geurmonster	Starttijd	Voorverdunning laboratorium	Geurconcentratie EN 13725	Geurconcentratie bij hedonische waarde: NVN2818 **			
						-0,5	-1	-2	-3
					(ou_E/m^3)	(ou_E/m^3)	(ou_E/m^3)	(ou_E/m^3)	(ou_E/m^3)
1	21a192s01	D21-176 102 BL	15:28	-	< 11				
2	21a192s02	D21-176 102	16:08	-	1.460	1,81	4,29	24,3	175
3	21a192s03	D21-176 103	15:57	-	920	1,52	3,11	14,2	87,6
4	21a192s04	D21-176 104	16:40	-	1.500	2,61	5,43	17,8	58,3

Analyses worden binnen 30 uur na monstername uitgevoerd.
** Bij hedonische analyses is aanvullende informatie weergegeven in tabel 2.

Afwijkingen van de analyse

<: Door de lage geurconcentratie hebben niet alle panelleden de geur bij de kleinste verdunning kunnen waarnemen. Er is van uitgegaan dat dit bij een fictieve, nog kleinere verdunning wel het geval zou zijn geweest. Vanwege deze aanname zijn de resultaten weergegeven als "kleiner dan" waarde.

datum : 30 augustus 2021
naam : B. Bolt
functie : Meettechnicus

paraaf : BB

Witteveen+Bos
Van Twickelostraat 2
Postbus 233
7400 AE Deventer

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming van het laboratorium van afgifte.
Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt.

Witteveen+Bos

TESTING RvA L 402

certificaatnummer: 21A192
referentie: D21-176

Tabel 2. Aanvullende resultaten hedonische waarde

Nr.	Code	Relatie hedonische waarde en geurconcentratie H = a + b × sin(c × log(conc) + d) (*psychofysische functie*)	Gegevens bij H= -1			Gegevens bij H= -2			Gegevens bij H= -3		
			minimale concentratie (ou$_E$/m^3)	maximale concentratie (ou$_E$/m^3)	aantal paneleden	minimale concentratie (ou$_E$/m^3)	maximale concentratie (ou$_E$/m^3)	aantal paneleden	minimale concentratie (ou$_E$/m^3)	maximale concentratie (ou$_E$/m^3)	aantal paneleden
2	21a192s02	H = -1,109 + 2,891 × sin(-0,466 × log(conc.) + 0,333)	1,38	56,4	4	2,45	56,4	2	4,59	8,79	1
3	21a192s03	H = 0,000 + 4,000 × sin(-0,411 × log(conc.) + -0,051)	1,36	18,5	4	2,58	66,0	3	5,01	9,41	1
4	21a192s04	H = -1,992 + 2,008 × sin(-1,011 × log(conc.) + 1,260)	1,36	68,7	4	5,01	35,4	2	9,41	9,41	1

datum : 30 augustus 2021
naam : B. Bolt
functie : Meettechnicus

paraaf : BB

Witteveen+Bos
Van Twickelostraat 2
Postbus 233
7400 AE Deventer

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming van het laboratorium van afgifte.
Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt.

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

addendum op certificaatnummer: 21A192
referentie: D21-176

Uitvoering geuranalyse
De geuranalyse vindt plaats met behulp van een olfactometer en een geselecteerd geurpanel. De olfactometer verdunt bemonsterde lucht uit een monsternamezak met behulp van schone perslucht in een aantal vaste verdunningsstappen. Uit één van de twee luchtuitlaten (geurbekers) stroomt het verdunde geurmonster en uit de andere geurvrije lucht. De geurbeker waaruit het verdunde geurmonster stroomt, wordt 'at random' gekozen. De panelleden moeten bij elke ingestelde verdunning aan beide bekers ruiken. Zij dienen, ook al nemen zij geen verschil waar tussen de beide bekers, een keuze te maken voor een beker waaruit (mogelijk) de verdunde geurlucht stroomt (1 uit 2 methode met gedwongen keuze). In totaal worden twee series van ten minste 5 verdunningen met toenemende geurconcentratie aangeboden. Met een dynamisch voorverdunningssysteem kan het verdunningsbereik van de olfactometer worden vergroot van 6 - 60.000 maal tot 6 - 7.200.000 maal.

Het geurpanel bestaat uit geoefende personen. Deze zijn individueel geselecteerd met behulp van gecertificeerd n-butanol. De reukgrenzen en standaardafwijking voor butanol zijn vastgelegd in de NEN-EN 13725. Elke analysedag worden van de panelleden die aan de analyse deelnemen minimaal twee reukdrempels van gecertificeerd butanol bepaald. Voor elk panellid wordt zo het reukgedrag voor n-butanol in de tijd vastgelegd en wordt bepaald of het panellid nog binnen de geëiste reukgrenzen valt.
Tevens wordt zo de gemiddelde paneldrempel voor butanol in de tijd vastgelegd. Deze drempel moet gemiddeld 40 ppb bedragen. Aan de hand van de registratie kunnen verschuivingen in (individuele) paneldrempels waargenomen worden, en waar nodig, tijdig bijgestuurd worden.

De geuranalyses vinden plaats in een speciaal daartoe ontworpen geurvrije ruimte. De ruimte wordt optimaal geventileerd over een actief-koolfilter, terwijl conditionering van de ruimtelucht plaatsvindt op temperatuur (maximaal ± 3°C fluctuatie). De temperatuur tijdens analyse is afhankelijk van de buitentemperatuur. Gedurende de analyses wordt er door de panelleden niet gegeten of gedronken.

Berekening
De bepaling van de geurconcentraties van de monsters vindt plaats volgens de NEN-EN 13725. Per monster wordt die concentratie bepaald, die 50% van het panel "zeker" kan onderscheiden van geurvrije lucht. Hiertoe wordt van alle panelleden de gemiddelde individuele geurdrempel bepaald, waarna er een retrospectieve screening van de resultaten plaatsvindt. Bij deze screening worden de resultaten van de panelleden die tijdens de analyse "buitengewoon" geroken hebben niet meegenomen in de berekening. Een panellid ruikt "buitengewoon" als zijn individuele geurdrempel een factor 5 buiten de gemiddelde geurdrempel ligt. Vervolgens wordt uit deze resultaten de groepsdrempel (= geurconcentratie van het monster in ouE/m³) bepaald.

De aangeboden concentratie, die 50% van het panel met zekerheid ruikt, bedraagt per definitie 1 ouE/m³ (Europese odourunit per kubieke meter). Als een geurmonster 500 maal verdund moet worden om het 50%-detectiepunt te bereiken, bedraagt de oorspronkelijke geurconcentratie 500 Europese odourunits per kubieke meter. Per definitie bedraagt het aantal geureenheden per m3 (ge/m³) dan twee maal het aantal ouE per m³ (1 ouE/m³ = 2 ge/m³).

Onzekerheid
Conform de NTA 9065 wordt uit praktische overwegingen een factor 2 toegepast voor de onzekerheid van een geuronderzoek, en ook bij (het deelresultaat van) veelgebruikte geuronderzoeksmethoden, dit in afwachting van de resultaten van nader onderzoek, praktijkmetingen, ringtests, enz. De factor 2 is gebaseerd op het tweezijdig 90 %-betrouwbaarheidsinterval van geuranalyses.

Hedonische waarde
Aanvullend op de normale geuranalyse kan de hedonische waarde of (on)aangenaamheid van een geur worden bepaald. De uitvoering geschiedt aan de hand van een vaste procedure die is vastgelegd in de Nederlandse voornorm voor hedonische analyses NVN2818. Per geuranalyse worden twee hedonische series uitgevoerd, waarbij de volgorde oplopend in concentratie is. De resultaten van de afzonderlijke panelleden zijn gebaseerd op hun individuele geurdrempels (ITE's). Uit de individuele resultaten wordt met behulp van een logaritmische vergelijking de geurconcentratie (in ouE/m³) behorende bij een hedonische waarde van H=-0,5, H=-1, H=-2 en H=-3 berekend. Naast deze berekende waarden worden (in tabel 2) de minimale en maximale gemeten geurconcentraties, alsmede het aantal panelleden dat een waarneming heeft gegeven bij de hedonische waarden H=-1, -2 en -3 bepaald om inzicht te geven in de spreiding in de resultaten.

De gerapporteerde resultaten hebben alleen betrekking op de aangeleverde monsters. Informatie aangeleverd door opdrachtgever is in deze kleur

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Tauw Nederland B.V.
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	13.09.2021
Relatienr	35003840
Opdrachtnr.	1076803

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1076803 Gas/Lucht**

Opdrachtgever	35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie	1282819 AC Staphorst; emissieonderzoek 2021 453961
Opdrachtacceptatie	31.08.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111
Klantenservice

?? Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß EN ISO/IEC 17025:2017 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1076803 Gas/Lucht**

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
664412	D21-176/OCg/102	27.08.2021	
664413	D21-176/OCg/103	31.08.2021	
664414	D21-176/OCg/104	31.08.2021	
664415	D21-176/PAK/102	31.08.2021	
664416	D21-176/PAK/103	31.08.2021	

	Eenheid	664412 D21-176/OCg/102	664413 D21-176/OCg/103	664414 D21-176/OCg/104	664415 D21-176/PAK/102	664416 D21-176/PAK/103
Klassiek Chemische Analyses						
Sulfaat (impinger)	mg/l	--	--	--	--	--
PAK						
Acenafteen (Filter)	µg/filter	--	--	--	**26,8**	**25,8**
Acenaftyleen (Filter)	µg/filter	--	--	--	**6,3**	**6,1**
Anthraceen (Filter)	µg/filter	--	--	--	**3,5**	**3,9**
Benzo(a)anthraceen (Filter)	µg/filter	--	--	--	**0,47**	**0,47**
Benzo(a)pyreen (Filter)	µg/filter	--	--	--	**0,086**	**0,055**
Benzo(b)fluorantheen (Filter)	µg/filter	--	--	--	**0,31**	**0,45**
Benzo(ghi)peryleen (filter)	µg/filter	--	--	--	**0,094**	**0,075**
Benzo(j)fluorantheen (Filter)	µg/filter	--	--	--	**0,13**	**0,20**
Benzo(k)fluorantheen (filter)	µg/filter	--	--	--	**0,12**	**0,17**
Chryseen (Filter)	µg/filter	--	--	--	**0,75**	**0,85**
Dibenzo(ah)anthraceen (filter)	µg/filter	--	--	--	**<0,050**	**<0,050**
Fluorantheen (Filter)	µg/filter	--	--	--	**8,6**	**10,8**
Fluoreen (Filter)	µg/filter	--	--	--	**15,9**	**16,9**
Indeno(123-cd)pyreen (Filter)	µg/filter	--	--	--	**0,083**	**0,077**
Naftaleen (Filter)	µg/filter	--	--	--	**72,8**	**93,8**
Phenanthreen (Filter)	µg/filter	--	--	--	**33,0**	**41,4**
Pyreen (Filter)	µg/filter	--	--	--	**5,9**	**7,0**
Som PAK (Bornef) (Filter)	µg/filter	--	--	--	**9,3** *)	**12** *)
Som PAK (EPA) (Filter)	µg/filter	--	--	--	**170** x)	**210** x)
Som PAK (VROM) (Filter)	µg/filter	--	--	--	**120**	**150**
Aromaten						
Benzeen	µg/buis	**6,4**	**1,9**	**6,4**	--	--
Tolueen	µg/buis	**2,1**	**0,30**	**2,5**	--	--
Ethylbenzeen	µg/buis	**0,27**	**<0,10**	**0,32**	--	--
m,p-Xyleen	µg/buis	**0,58**	**<0,10**	**0,66**	--	--
o-Xyleen	µg/buis	**0,29**	**<0,10**	**0,33**	--	--
Som Xylenen	µg/buis	**0,87**	**n.a.**	**0,99**	--	--

?? Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß EN ISO/IEC 17025:2017 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.

DOC-13-18822311-NL-P2

TAUW

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

?? Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß EN ISO/IEC 17025:2017 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.

Opdracht **1076803 Gas/Lucht**

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
664417	D21-176/PAK/104	31.08.2021	
664418	D21-176/SO2/102	31.08.2021	
664419	D21-176/SO2/103	31.08.2021	
664420	D21-176/SO2/104	31.08.2021	

	Eenheid	664417 D21-176/PAK/104	664418 D21-176/SO2/102	664419 D21-176/SO2/103	664420 D21-176/SO2/104
Klassiek Chemische Analyses					
Sulfaat (impinger)	mg/l	--	**69**	**78**	**110**
PAK					
Acenafteen (Filter)	µg/filter	**27,5**	--	--	--
Acenaftyleen (Filter)	µg/filter	**7,4**	--	--	--
Anthraceen (Filter)	µg/filter	**4,4**	--	--	--
Benzo(a)anthraceen (Filter)	µg/filter	**0,72**	--	--	--
Benzo(a)pyreen (Filter)	µg/filter	**0,11**	--	--	--
Benzo(b)fluorantheen (Filter)	µg/filter	**0,72**	--	--	--
Benzo(ghi)peryleen (filter)	µg/filter	**0,17**	--	--	--
Benzo(j)fluorantheen (Filter)	µg/filter	**0,30**	--	--	--
Benzo(k)fluorantheen (filter)	µg/filter	**0,24**	--	--	--
Chryseen (Filter)	µg/filter	**1,2**	--	--	--
Dibenzo(ah)anthraceen (filter)	µg/filter	**<0,050**	--	--	--
Fluorantheen (Filter)	µg/filter	**13,1**	--	--	--
Fluoreen (Filter)	µg/filter	**18,3**	--	--	--
Indeno(123-cd)pyreen (Filter)	µg/filter	**0,17**	--	--	--
Naftaleen (Filter)	µg/filter	**100**	--	--	--
Phenanthreen (Filter)	µg/filter	**48,2**	--	--	--
Pyreen (Filter)	µg/filter	**8,5**	--	--	--
Som PAK (Bornef) (Filter)	µg/filter	**15** *)	--	--	--
Som PAK (EPA) (Filter)	µg/filter	**230** x)	--	--	--
Som PAK (VROM) (Filter)	µg/filter	**170**	--	--	--
Aromaten					
Benzeen	µg/buis	--	--	--	--
Tolueen	µg/buis	--	--	--	--
Ethylbenzeen	µg/buis	--	--	--	--
m,p-Xyleen	µg/buis	--	--	--	--
o-Xyleen	µg/buis	--	--	--	--
Som Xylenen	µg/buis	--	--	--	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-1682331-NL-P3

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

?? Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß EN ISO/IEC 17025:2017 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.

Opdracht **1076803 Gas/Lucht**

Begin van de analyses: 31.08.2021
Einde van de analyses: 13.09.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN-EN-ISO 10304-1 :		Sulfaat (impinger)
eigen methode	:	Benzo(j)fluorantheen (Filter) Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen Som Xylenen
ISO11338-2	*):	Som PAK (Bornef) (Filter)
ISO11338-2	:	Acenafteen (Filter) Acenaftyleen (Filter) Anthraceen (Filter) Benzo(a)anthraceen (Filter) Benzo(a)pyreen (Filter) Benzo(b)fluorantheen (Filter) Benzo(ghi)peryleen (filter) Benzo(k)fluorantheen (filter) Chryseen (Filter) Dibenzo(ah)anthraceen (filter) Fluorantheen (Filter) Fluoreen (Filter) Indeno(123-cd)pyreen (Filter) Naftaleen (Filter) Phenanthreen (Filter) Pyreen (Filter) Som PAK (EPA) (Filter) Som PAK (VROM) (Filter)

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

DOC-13-1822311-NL-P4

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Tauw Nederland B.V.
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	21.09.2021
Relatienr	35003840
Opdrachtnr.	1079883

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1079883 Gas/Lucht**

Opdrachtgever	35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie	1282819 AC Staphorst; emissieonderzoek 2021 454486
Opdrachtacceptatie	10.09.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

DOC-13-1897581S-NL-P1

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1079883 Gas/Lucht**

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
682141	D21-176/OCg/102 back	27.08.2021	
682142	D21-176/OCg/103 back	10.09.2021	
682143	D21-176/OCg/104 back	10.09.2021	

	Eenheid	682141 D21-176/OCg/102 back	682142 D21-176/OCg/103 back	682143 D21-176/OCg/104 back
Aromaten				
Benzeen	µg/buis	**<0,05**	**9,6**	**<0,05**
Tolueen	µg/buis	**<0,10**	**3,6**	**<0,10**
Ethylbenzeen	µg/buis	**<0,10**	**0,48**	**<0,10**
m,p-Xyleen	µg/buis	**<0,10**	**1,1**	**<0,10**
o-Xyleen	µg/buis	**<0,10**	**0,53**	**<0,10**
Som Xylenen	µg/buis	**n.a.**	**1,6**	**n.a.**

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 10.09.2021
Einde van de analyses: 21.09.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111
Klantenservice

Toegepaste methoden
eigen methode : Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen Som Xylenen

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Tauw Nederland B.V.
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	15.09.2021
Relatienr	35003840
Opdrachtnr.	1079884

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1079884 Gas/Lucht**

Opdrachtgever	35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie	1282819 AC Staphorst; doorslag SO2 454488
Opdrachtacceptatie	13.09.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111
Klantenservice

?? Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß EN ISO/IEC 17025:2017 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.

DOC-13-16937281-NL-P1

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1079884 Gas/Lucht**

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
682144	D21-176/SO2/101/BLANCO	26.08.2021	
682145	D21-176/SO2/102/B	27.08.2021	
682146	D21-176/SO2/103/B	27.08.2021	
682147	D21-176/SO2/104/B	27.08.2021	

	Eenheid	682144 D21-176/SO2/101/BLANCO	682145 D21-176/SO2/102/B	682146 D21-176/SO2/103/B	682147 D21-176/SO2/104/B
Klassiek Chemische Analyses					
Sulfaat (impinger)	mg/l	**<1,0**	**<1,0**	**<1,0**	**<1,0**

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 13.09.2021
Einde van de analyses: 15.09.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111
Klantenservice

Toegepaste methoden
conform NEN-EN-ISO 10304-1 : Sulfaat (impinger)

?? Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß EN ISO/IEC 17025:2017 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol " *) " gekennzeichnet.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Tauw Nederland B.V.
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	01.10.2021
Relatienr	35003840
Opdrachtnr.	1081296

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 1081296 Gas/Lucht**

Opdrachtgever	35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie	1282819 AC Staphorst; emissieonderzoek 2021 454741
Opdrachtacceptatie	15.09.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

DOC-13-17046974-NL-P1

TAUW

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1081296 Gas/Lucht**

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
689583	D21-176PAK101BLANCO + D21-176PAK101BLANCO + D21-176PAK101BLANCO	27.08.2021	

	Eenheid	689583 D21-176PAK101BLANCO + D21-176PAK101BLANCO + D21-176PAK101BLANCO
PAK		
Acenafteen (Filter)	µg/filter	**0,99**
Acenaftyleen (Filter)	µg/filter	**0,23**
Anthraceen (Filter)	µg/filter	**<0,050**
Benzo(a)anthraceen (Filter)	µg/filter	**<0,050**
Benzo(a)pyreen (Filter)	µg/filter	**<0,050**
Benzo(b)fluorantheen (Filter)	µg/filter	**<0,050**
Benzo(ghi)peryleen (filter)	µg/filter	**<0,050**
Benzo(j)fluorantheen (Filter)	µg/filter	**<0,10**
Benzo(k)fluorantheen (filter)	µg/filter	**<0,050**
Chryseen (Filter)	µg/filter	**<0,050**
Dibenzo(ah)anthraceen (filter)	µg/filter	**<0,050**
Fluorantheen (Filter)	µg/filter	**<0,050**
Fluoreen (Filter)	µg/filter	**0,33**
Indeno(123-cd)pyreen (Filter)	µg/filter	**<0,050**
Naftaleen (Filter)	µg/filter	**7,7**
Phenanthreen (Filter)	µg/filter	**<0,20** m)
Pyreen (Filter)	µg/filter	**<0,050**
Som PAK (Bornef) (Filter)	µg/filter	**n.a.** *)
Som PAK (EPA) (Filter)	µg/filter	**9,3** x)
Som PAK (VROM) (Filter)	µg/filter	**7,7** x)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 15.09.2021
Einde van de analyses: 01.10.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

RvA TESTING L 005

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1081296 Gas/Lucht**



AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111
Klantenservice

Toegepaste methoden

eigen methode	:	Benzo(j)fluorantheen (Filter)
ISO11338-2	*):	Som PAK (Bornef) (Filter)
ISO11338-2	:	Acenafteen (Filter) Acenaftyleen (Filter) Anthraceen (Filter) Benzo(a)anthraceen (Filter) Benzo(a)pyreen (Filter) Benzo(b)fluorantheen (Filter) Benzo(ghi)peryleen (filter) Benzo(k)fluorantheen (filter) Chryseen (Filter) Dibenzo(ah)anthraceen (filter) Fluorantheen (Filter) Fluoreen (Filter) Indeno(123-cd)pyreen (Filter) Naftaleen (Filter) Phenanthreen (Filter) Pyreen (Filter) Som PAK (EPA) (Filter) Som PAK (VROM) (Filter)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

DOC-13-17046974-NL-P3

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 1081296

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Benzo(b)fluorantheen (Filter)	689583
Benzo(a)anthraceen (Filter)	689583
Indeno(123-cd)pyreen (Filter)	689583
Naftaleen (Filter)	689583
Fluoreen (Filter)	689583
Anthraceen (Filter)	689583
Benzo(ghi)peryleen (filter)	689583
Acenafteen (Filter)	689583
Phenanthreen (Filter)	689583
Pyreen (Filter)	689583
Fluorantheen (Filter)	689583
Dibenzo(ah)anthraceen (filter)	689583
Chryseen (Filter)	689583
Benzo(a)pyreen (Filter)	689583
Som PAK (EPA) (Filter)	689583
Benzo(k)fluorantheen (filter)	689583
Som PAK (VROM) (Filter)	689583
Som PAK (Bornef) (Filter)	689583
Acenaftyleen (Filter)	689583
Benzo(j)fluorantheen (Filter)	689583

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

DOC-13-17046974-NL-P4

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Tauw Nederland B.V.
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	05.10.2021
Relatienr	35003840
Opdrachtnr.	1085454

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 1085454 Gas/Lucht**

Opdrachtgever	35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie	1282819 AC Staphorst; emissieonderzoek 2021 - doorslag 103B en blanco 455493
Opdrachtacceptatie	28.09.21
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111
Klantenservice

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

DOC-13-1706314-NL-P1

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1085454 Gas/Lucht**

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
710824	D21-176/OCg/103B	27.08.2021	
710825	D21-176/OCg/101Blanco	27.08.2021	

	Eenheid	710824 D21-176/OCg/103B	710825 D21-176/OCg/101Blanco
Aromaten			
Benzeen	µg/buis	**<0,05**	**0,05**
Tolueen	µg/buis	**<0,10**	**<0,10**
Ethylbenzeen	µg/buis	**<0,10**	**<0,10**
m,p-Xyleen	µg/buis	**<0,10**	**<0,10**
o-Xyleen	µg/buis	**<0,10**	**<0,10**
Som Xylenen	µg/buis	**n.a.**	**n.a.**

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 28.09.2021
Einde van de analyses: 05.10.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. 31/570788111
Klantenservice

Toegepaste methoden
eigen methode : Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen Som Xylenen

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

DOC-19-17063314-NL-P2

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

TESTING RvA L 005

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 1085454

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Benzeen	710824, 710825
Som Xylenen	710824, 710825
m,p-Xyleen	710824, 710825
Ethylbenzeen	710824, 710825
o-Xyleen	710824, 710825
Tolueen	710824, 710825

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

DOC-13-17063314-NL-P3

Bijlage 11 Bedrijfsgegevens opdrachtgever

KELLER H.C.W.

CHARGEP ROTOKOL

INSTALLATIE: KOUDASFALT STAPHORST

ProduktionsauftragsNr: 2021-08-26-256K006

AuftragsID: 29548

Rezept: 156K008/256K006 - AC 16 Base/Bin 60% pr 0/20

Datum: 27.08.2021

165 TH

P		M1	M2	M3	PR	V1	V2	B1	B2	B3	BB	FI	OL	TSL	Tot.	Gen.Tot.	MT	LEL	T01	T02	T04	T05	T06	T07
	gewenst	459	394							65					2500		6							
1	06:02	544	275	2224	9	69	58	1							3180	3180	8	0	147	82	162	152		
2	06:03	479	342	1910	12	69	63								2875	6055	14	0	143	82	163			
3	06:04	432	364	1696	14	68	65								2639	8694	26	0	130	83	163			
4	06:05	438	412	1562	14	68	64								2557	11252	38	0	129	84	163			
5	06:07	430	466	1566	15	65	63								2605	13857	8	0	141	87	163			
6	06:08	445	419	1602	15	67	64								2612	16469	8	0	160	89	163			
7	06:09	450	412	1576	15	66	65								2584	19054	8	0	168	92	163			
8	06:11	457	403	1532	14	69	64								2539	21593	8	0	174	96	163			
9	06:12	458	398	1533	16	67	64								2535	24128	12	0	174	100	163			
10	06:13	460	390	1515	17	67	65								2514	26643	17	0	176	104	163			
11	06:14	472	401	1482	14	68	66								2503	29145	24	0	180	105	163			
12	06:15	448	383	1517	14	65	65								2503	31648	33	0	180	105	163			
13	06:16	453	395	1526	17	68	67								2526	34174	33	0	184	105	163			
14	06:17	480	411	1546	18	68	63								2586	36761	33	0	187	105	163			
15	06:18	496	391	1508	16	67	65								2543	39304	33	0	190	107	163			
16	06:19	535	377	1495	12	66	65								2550	41854	33	0	193	110	164			
17	06:20	495	396	1517	14	68	67								2557	44411	32	0	191	111	163			
18	06:21	467	405	1528	16	65	64								2545	46956	33	0	190	109	164			
19	06:22	460	390	1455	14	67	67								2453	49409	33	0	191	105	163			
20	06:23	462	392	1490	16	67	62								2489	51898	33	0	191	98	164			
21	06:24	456	398	1537	15	69	65								2541	54439	33	0	189	93	163			
22	06:25	462	393	1477	14	67	67								2480	56919	33	0	189	92	164			
23	06:26	455	392	1465	16	67	64								2459	59378	26	0	186	94	164			
24	06:27	462	400	1468	16	66	67								2479	61856	26	0	183	95	164			
25	06:28	454	391	1491	16	67	64								2483	64339	26	0	177	95	164			
26	06:28	458	388	1480	16	67	63								2472	66811	26	0	174	95	164			
27	06:29	457	395	1464	15	66	64								2461	69272	25	0	172	95	164			

Datum: 27.08.2021 11:45:41

KELLER H.C.W.

X	28	06:30	458	399	1479	16	68	66
	29	06:31	468	389	1496	15	68	63
	30	06:32	459	406	1467	14	67	64
	31	06:33	450	390	1520	14	68	67
	32	06:34	461	388	1492	15	68	66
	33	06:35	462	395	1528	15	68	65
	34	06:36	451	392	1472	16	65	65
	35	06:37	464	395	1481	15	66	67
	36	06:38	466	394	1505	14	67	62
	37	06:38	465	399	1496	15	67	65
	38	06:39	455	395	1513	16	69	64
	39	06:40	459	398	1516	19	64	66
	40	06:41	458	398	1530	17	67	66
X	41	06:42	461	394	1525	16	68	63
	42	06:43	456	396	1496	17	68	64
	43	06:44	460	395	1525	15	65	65
	44	06:45	470	385	1515	16	68	68
	45	06:46	460	395	1513	16	68	63
	46	06:46	447	396	1517	12	66	66
	47	06:47	462	396	1526	13	68	64
	48	06:48	458	384	1540	14	68	66
	49	06:49	455	397	1497	13	66	63
	50	06:50	468	393	1479	15	67	65
	51	06:51	456	389	1484	16	67	65
	52	06:52	455	393	1493	14	68	65
	53	06:52	455	392	1481	16	66	68
	54	06:53	468	395	1498	14	67	64
	55	06:54	455	389	1502	16	67	66
	56	06:55	466	390	1522	19	69	65
	57	06:56	458	401	1493	18	67	64
	58	06:57	466	396	1497	16	68	64
	59	06:57	446	391	1509	16	66	65
	60	06:58	462	394	1530	15	68	63
	61	06:59	461	391	1496	16	66	67
	62	07:00	465	397	1523	15	66	63
	63	07:01	464	394	1485	14	67	67
	64	07:02	455	395	1506	11	67	64
	65	07:02	458	393	1532	14	69	66
	66	07:03	454	396	1523	14	68	62

	2485	71757	25	0	170	95	164
	2499	74256	45	0	168	96	164
	2476	76732	25	0	167	97	164
	2509	79241	25	0	163	100	164
	2491	81732	24	0	160	103	164
	2534	84266	24	0	158	106	164
	2461	86727	25	0	157	107	164
	2488	89214	20	0	155	107	164
	2509	91723	21	0	154	107	164
	2506	94229	19	0	154	107	164
	2513	96741	19	0	153	107	164
	2522	99264	20	0	152	107	164
	2535	101799	19	0	151	108	164
	2527	104326	19	0	149	110	164
	2498	106825	35	0	149	112	164
	2524	109349	20	0	147	113	164
	2521	111870	19	0	146	113	164
	2516	114386	19	0	147	112	164
	2504	116889	20	0	146	111	164
	2530	119419	19	0	146	109	164
	2531	121950	19	0	147	107	164
	2490	124440	19	0	147	106	164
	2488	126928	19	0	146	106	164
	2477	129406	19	0	147	106	164
	2489	131895	19	0	145	106	164
	2477	134372	19	0	144	106	164
	2506	136878	19	0	144	106	164
	2495	139374	20	0	144	107	164
	2531	141905	19	0	145	107	164
	2500	144405	19	0	146	107	164
	2506	146911	19	0	148	107	164
	2494	149405	19	0	149	107	164
	2532	151937	20	0	151	107	164
	2497	154434	19	0	152	106	164
	2529	156963	17	0	154	105	164
	2490	159453	19	0	155	106	164
	2498	161951	19	0	155	106	164
	2533	164484	20	0	156	105	164
	2517	167001	19	0	157	105	164

TAUW

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

KELLER H.C.W.

| | | |

KELLER H.C.W.

| | | |

TAUW

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

KELLER H.C.W.

| | | |

KELLER H.C.W.

| | | |

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

KELLER H.C.W.

| | | |

KELLER H.C.W.

| | | |

Kenmerk R001-1282819HJR-V03-hjr-NL

KELLER H.C.W.

| | | |

KELLER H.C.W.

| | | |

KELLER H.C.W.

379	11:32	452	385	1520	14	67	65			2502	949664	24	0	163	106	169	
380	11:33	476	402	1486	15	66	62			2506	952170	25	0	166	105	169	
381	11:34	456	389	1610	15	67	67			2603	954773	23	0	162	106	169	
382	11:35	463	391	1470	15	68	64			2471	957243	24	0	165	107	169	
383	11:36	447	396	1560	17	67	64			2551	959794	24	0	165	108	169	
384	11:37	468	391	1511	17	67	64			2519	962313	24	0	166	107	169	
385	11:38	463	399	1576	17	68	69			2592	964905	23	0	163	106	169	
386	11:39	452	394	1435	16	66	64			2427	967331	24	0	165	106	169	
387	11:39	454	395	1527	15	69	65			2525	969856	23	0	164	105	169	
388	11:40	464	398	1484	12	66	65			2488	972345	24	0	165	104	169	
389	11:41	452	395	1541	14	70	66			2538	974883	23	0	162	102	169	
390	11:42	468	393	1498	14	64	66			2503	977386	24	0	161	102	169	
391	11:43	464	389	1554	15	68	64			2554	979940	23	0	159	104	169	
392	11:44	456	385	1521	15	66	63			2506	982446	23	0	160	104	169	
393	11:45	461	393	1538	15	67	67			2540	984986	23	0	163	105	169	
394		456	392	1523	15	67	63			2516	987502				106	169	
TOTAAL [dz]		181	155	593	6	26	26	0		987502							
GEMIDDELD		460	393	1506	15	67	65	1		2507		21	0	164	104	165	152
PROMILLE		183	157	601	6	27	26	0		1000							

T01= Asfalt uit menger; T02= Temperatuur PR silo; T04= Ringleiding zwarte bitumen 2;
T05= Ringleiding zwarte bitumen 3; T06= Ringleiding zwarte bitumen 1; T07= Ringleiding blanke bitumen

Kenmerk R003-1292436BRA-V02-los-NL

Bijlage 4 WNP raadgevende adviseurs, rapport 6081237.R02, 19 november 2008

WNP
raadgevende ingenieurs

akoestiek
bouwfysica
brandveiligheid
klimaattechniek
lawaaibeheersing
trillingstechniek
energieonderzoek
milieutechnologie

Onderzoek luchtkwaliteit Koudasfalt Staphorst B.V. te Staphorst

aanvraag revisievergunning

Rapport 6081237.R02

Opdrachtgever: Aveco de Bondt
Postbus 223
3970 AE DRIEBERGEN

19 november 2008 (c)

JD/HW

Groningen:
Postbus 8069 • 9702 KB Groningen
Paterswoldseweg 808
Tel. 050 525 09 92 • Fax 050 525 90 81
E-mail info@wnpri.nl
Internet www.wnpri.nl

Contactpunt Fryslân:
Rijksweg 182 • Jirnsum
ir. R. Koster (06 10 93 00 88)

Lid ONRI

ISO 9001
gecertificeerd

Wijnia - Noorman - Partners B.V. • Bank 57 09 72 949 • K.v.K. 02042874 • BTW NL008482627.B01 • Directie: Mw. dr. R.F. Noorman

INHOUD **BLAD**

1. INLEIDING 4

2. SITUATIE 5
   2.1. Algemeen 5
   2.2. Ligging 5
   2.3. Bedrijfsactiviteiten Koudasfalt Staphorst B.V. 5

3. STIKSTOFOXIDEN 9
   3.1. Algemeen 9
   3.2. Normering 9
   3.3. Achtergrondconcentratie te Staphorst 10

4. FIJN STOF 10
   4.1. Algemeen 10
   4.2. Normering 11
   4.3. Achtergrondconcentratie te Staphorst 12

5. BESCHERMING VAN HET MILIEU 13
   5.1. Beste beschikbare technieken 13
   5.2. Emissie stikstofoxiden 13
   5.3. Emissie fijn stof 14

6. UITGANGSPUNTEN BEREKENINGEN 15
   6.1. Rekenmethode 15
   6.2. Emissiebronnen 15
   6.3. Verbrandingsmotoren 16
   6.4. Voorzeefinstallatie en mobiele breek- en zeefinstallatie 18
   6.5. Parameters op- en overslag minerale stoffen 19
   6.6. TNO-methode 20
   6.7. Asfaltmenginstallatie en bitumenopslag 21
   6.8. Vulstofsilo's 22
   6.9. Receptorpunten 23
   6.10. Berekeningsgrid 23
   6.11. Omgevingseigen parameters 24

7. BEREKENINGSRESULTATEN 24
   7.1. Jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10} 24
   7.2. Uurgemiddelde concentratie NO_2 25
   7.3. 24-uurgemiddelde concentratie PM_{10} 26
   7.4. Indirecte bijdrage wegverkeer 27

8. CONCLUSIE 27

COLOFON

Rapport 6081237.R02 omvat:

28 pagina's tekst
5 figuren
5 bijlagen (kunnen bestaan uit één of meer deelbladen)

1. INLEIDING

In opdracht van Aveco de Bondt te Driebergen is een onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteit vanwege Koudasfalt Staphorst B.V. aan Leenders 3 op het industrieterrein 'Oevers D' te Meppel-Staphorst.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de te verwachten emissie van fijn stof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2)[1] ten behoeve van een revisievergunning in het kader van de Wet milieubeheer *(Wm)*.

Directe aanleiding voor de aanvraag om een revisievergunning is de wens van vergunninghouder om de bedrijfstijden van de inrichting te verruimen. Als gevolg van de toename van de verkeersdrukte en de daarmee verband houdende bestekvoorwaarden van de wegen beherende overheden vindt er een toename plaats van activiteiten in de avond- en nachtperiode. De mogelijkheid tot het produceren van asfalt in deze perioden is dan ook van wezenlijk economisch belang voor de inrichting.

De immissieniveaus worden getoetst aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit als aangegeven in de 'Wet luchtkwaliteit'. Met de Wet luchtkwaliteit wordt bedoeld de wijziging van de Wet milieubeheer op het gebied van luchtkwaliteitseisen *(hoofdstuk 5, titel 2, Wm, Stb. 2007, 414)*.

Voor de verspreidingsberekeningen van fijn stof en NO_2 vanwege de binnen de inrichting uit te voeren activiteiten is gebruik gemaakt van 'Het Nieuwe Nationaal Model' (Pluim Plus, versie 3.7.1 Voor het bepalen van de bijdrage vanwege het wegverkeer naar en van de inrichting is gebruik gemaakt van het webbased rekenprogramma CAR-II, Versie: 7.0.1.0[2].

Voorliggend rapport geeft een overzicht van alle gehanteerde uitgangspunten, de te treffen emissiereducerende maatregelen overeenkomend met de 'beste beschikbare technieken' volgens *artikel 8.11* van de Wet milieubeheer en een onderbouwing van alle gehanteerde emissiebronnen.

Bij de nadere uitwerking is gebruik gemaakt van de tekening met werknummer 081244, bladnummer Wm-01.01, 'Inrichtingstekening' van Aveco de Bondt, bijgewerkt tot 08-09-2008.

---

1 Omdat de achtergrondconcentraties van de overige stoffen zoals SO_2, lood, benzeen en CO naar verwachting relatief laag zijn, zijn deze in voorliggend onderzoek verder buiten beschouwing gelaten. Voor deze specifieke stoffen geldt dat alleen inrichtingen met hoge emissies lokaal voor overschrijdingen van de grenswaarden kunnen zorgen. Voorbeelden hiervan zijn raffinaderijen, energiecentrales, loodsmelterijen e.d. In dit verband wordt ook verwezen naar de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak Raad van State d.d. 09-02-2005, nr. 200400323/1 (Amsterdam).

2 Met het CAR-model (Calculation of Air pollution from Road traffic) wordt de luchtkwaliteit berekend. Jaarlijks verschijnt vóór 15 maart een actueel CAR-model (*artikel 66* van de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007').

2. SITUATIE

2.1. Algemeen

Koudasfalt Staphorst B.V. is een inrichting bestemd voor het vervaardigen van asfalt of asfaltproducten in een buiten opgestelde eenheid met een capaciteit ten aanzien daarvan van maximaal 250.10^3 kg per uur. De inrichting is daarmee vergunningplichtig in het kader van de Wet milieubeheer *(Wm)*. Op basis van zowel *categorie 11.3.c.5°* als *categorie 28.4* van het 'Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer' *(IvB, 5 januari 1993)* zijn gedeputeerde staten aangewezen als bevoegd gezag. Gelet op de ligging van de inrichting te Staphorst zijn gedeputeerde staten van Overijssel bevoegd om op de aanvraag om een revisievergunning te beslissen.

Met de aangegeven capaciteit blijft de productiecapaciteit per uur van de inrichting ongewijzigd ten opzichte van de bestaande (= thans vergunde) situatie.

2.2. Ligging

De inrichting is gevestigd op het industrieterrein 'Oevers D' aan de Leenders 3 te Staphorst. Kadastraal bekend: Gemeente Staphorst, sectie A.L./176, de nummers Wanneperveen/F124. Tezamen met de industrieterreinen 'Oevers A, B, C en E', 'Oude Vaart' en 'Steenwijkerstraatweg' vormt dit één provinciegrensoverschrijdend industriegebied.

De voor Koudasfalt Staphorst B.V. meest nabijgelegen woningen buiten het industrieterrein bevinden zich direct ten noorden van de inrichting langs de Zomerdijk op een kortste afstand van circa 10 m tot de grens van de inrichting[3]. Ten zuiden, oosten en ten westen van de inrichting zijn in de directe omgeving geen woningen aanwezig. De inrichting wordt ontsloten via de Zomerdijk.

Een overzicht van de situatie met de ligging van de inrichting ten opzichte van de omgeving is gegeven in figuur 1 en 2.

2.3. Bedrijfsactiviteiten Koudasfalt Staphorst B.V.

asfaltproductie

De asfaltmenginstallatie bestaat in hoofdzaak uit doseurs voor de minerale grondstoffen en PR-doseurs, een droog- of witte trommel, brander- en rookgasventilatoren, elevatoren, een partiële recyclingtrommel (PR-trommel), een doekfilter, een zeefdek, een menger, een asfaltvoorraadsilo (eindsilo) en een schoorsteen. Verder zijn er vulstofsilo's en (verwarm-

[3] Hier bedoeld de functionele grens van de inrichting en niet de eigendomsgrens van het aan de inrichting toebehorend perceel.

de) bitumentanks. De oorspronkelijk aanwezige terugkoeltrommel t.b.v. de productie van koudasfalt is niet meer in gebruik.

Aan de zijde van de Zomerdijk is de gehele installatie voorzien van L-vormig geluidsscherm met een hoogte van 20 m boven het maaiveldniveau. Gezien vanaf de Zomerdijk en de daar aanwezige woningen van derden geeft dit scherm de indruk van een geheel gesloten gebouw. De schermwand staat vrij van de eigenlijke installatie. De schoorsteen heeft een hoogte van 30 m.

De voor het hergebruik van oud asfalt in gebruik zijnde partiële recyclinginstallatie is recentelijk vervangen door een nieuwe dubbelwandig geïsoleerde trommel van het fabrikaat Alphatech.

De installaties ten behoeve van het vervaardigen van asfalt of asfaltproducten kunnen gedurende 7 dagen per week en 24 uur per dag in bedrijf zijn. Het aan te vragen aantal productie-uren bedraagt 2.000 op jaarbasis.

mobiele breek- en zeefinstallatie

Ongewijzigd ten opzichte van de vergunde situatie wordt binnen de inrichting niet-teerhoudend asfaltpuin gebroken en geschikt gemaakt voor hergebruik. Het betreft de overmaat (verkregen uit voorzeven met aparte voorzeefinstallatie) van freesasfalt, asfaltbrokken, asfaltschollen en mismengsels. Aanvullend kan ook wegenbouwkundig puin (trottoirbanden, tegels e.d.) worden gebroken zoals dit vrijkomt bij eigen werken.

Afhankelijk van de in te huren installatie bedraagt de gemiddelde verwerkingscapaciteit van de betreffende mobiele breek- en zeefinstallatie (Kleemann & Reiner, type Mobirex/Semirex of vergelijkbaar) circa 200 ton/uur. De installatie bestaat uit een doseur, een voorscheider, een breker, een magneetscheider en een stortband. De onderdelen zijn, voor zover relevant, middels transportbanden met elkaar verbonden.

De verwachting is dat op jaarbasis circa 50.000 ton niet-teerhoudend freesasfalt of asfaltschollen (na)gebroken zal worden tot granulaat geschikt voor warm hergebruik. Uitgaande van een gemiddelde verwerkingscapaciteit van de betreffende mobiele breek- en zeefinstallatie van circa 200 ton/uur bedraagt de representatieve bedrijfsduur 50.000 / 200 = 250 uur op jaarbasis.

De in te zetten mobiele breek- en zeefinstallatie wordt ingehuurd van derden, wanneer er voldoende materiaal aanwezig is om een rendabele exploitatie mogelijk te maken. De installatie is voorzien van een dieselaangedreven aggregaat en is uitsluitend in de dagperiode (07.00 - 19.00 uur) gedurende ten hoogste 8 uur in gebruik.

Omdat het mobiele apparatuur betreft kan de opstellingsplaats en de daarmee verband houdende emissie naar de omgeving per keer enigszins variëren. Indien aanwezig dan staat deze installatie op het zuidwestelijke deel van het bedrijfsterrein.

voorzeefinstallatie

Ongewijzigd ten opzichte van de vergunde situatie wordt binnen de inrichting gebruik gemaakt van een voorzeefinstallatie voor de verwerking van freesasfalt. De installatie staat enigszins centraal op het bedrijfsterrein opgesteld in de nabijheid van de PR-doseurs en wordt elektrisch aangedreven.

In hoeverre het binnen de inrichting aanwezige freesasfalt met deze voorzeefinstallatie gezeefd behoeft te worden is onder andere afhankelijk van de soort en grootte van het betreffende freesasfalt. De verwachting is dat op jaarbasis circa 50.000 ton freesasfalt met deze installatie wordt gezeefd. De voorzeefinstallatie is uitsluitend in de dagperiode (07.00 - 19.00 uur) gedurende ten hoogste 8 uur in gebruik. Met een verwerkingscapaciteit van gemiddeld 100 ton per uur bedraagt het totaal aantal bedrijfsuren dan 50.000 / 100 = 500 uur op jaarbasis.

hydraulische graafmachine

De mobiele breek- en zeefinstallatie wordt gevuld door een hydraulische graafmachine (Kobelco type SK330LC of vergelijkbaar) of door een mobiele kraan. De graafmachine heeft een min of meer vaste opstellocatie nabij de doseur van de breekinstallatie. De gebroken fracties worden vervolgens met een wiellaadschop (Caterpillar of vergelijkbaar) in de opslag gebracht. Beide machines worden tegelijk met de breek- en zeefinstallatie ingehuurd van derden. De representatieve bedrijfsduur van deze machines op jaarbasis is vergelijkbaar met die van de mobiele breek- en zeefinstallatie (= 250 uur op jaarbasis).

intern transport

Voor het vullen van de doseurs van de asfaltinstallatie, het intern transport en voor het beladen van vrachtwagens wordt op het terrein van de inrichting gebruik gemaakt van een moderne wiellaadschop (Volvo, type L150F of vergelijkbaar). Voor het gebruik van de wiellaadschop wordt rekening gehouden met ten hoogste 250 werkdagen × 14 uur per dag[4] = 3.500 effectieve bedrijfsuren per jaar.

Tevens kan een eigen tractor (New Holland TS90 of vergelijkbaar) binnen de inrichting aanwezig zijn. Als effectieve bedrijfstijd voor het gebruik van deze machine wordt uitge-

[4] Als effectieve bedrijfstijd wordt uitgegaan van de maximaal representatieve situatie met een bedrijfsduur van 9 uur in de dagperiode, 3 uur in de avondperiode en 2 uur in de nachtperiode. De (op hele uren afgeronde) bedrijfsduur komt overeen met de uitgangspunten als gehanteerd in het bij de aanvraag behorende rapport 6081237.R01 "Akoestisch onderzoek Koudasfalt Staphorst B.V te Staphorst - *aanvraag revisievergunning*".

gaan van een half uur in de dagperiode, overeenkomend met 250 werkdagen × 0,5 uur per dag = 125 effectieve bedrijfsuren per jaar.

vrachtwagens

De aanvoer van aanvullende grondstoffen zoals bitumen, vulstof, alsmede freesasfalt en asfaltschollen vindt plaats per vrachtauto. De afvoer van asfalt, asfaltproducten, zand en overige minerale grondstoffen vindt uitsluitend plaats per vrachtauto.

Als aangegeven in het akoestisch onderzoek rapport 6081237.R01 (zie ook noot 3) bedraagt het aantal zware vrachtwagens ten hoogste 117 per dag. De totale rijtijd dan wel bedrijfsduur op het bedrijfsterrein vanwege het vrachtverkeer tezamen (inclusief stationair draaien op de weegbrug en tijdens laden en lossen) bedraagt circa 7 uur in de dagperiode, 1 uur in de avondperiode en 0,5 uur in de nachtperiode (250 werkdagen per jaar).

losinstallatie

Aan de zijde van de insteekhaven (Rak van Leenders) is een loswal aanwezig voor het lossen van schepen met minerale grondstoffen zoals zand, steenslag en grind. De op de loswal aanwezige losinstallatie bestaat uit twee lostrechters op de kade en een transportband waarmee het materiaal naar het terrein wordt getransporteerd.

Ten behoeve van de asfaltproductie bedraagt de aanvoer van minerale grondstoffen (zand, grind en steenslag) maximaal 400.000 ton. Daarnaast wordt circa 50.000 ton zand aangevoerd bestemd voor directe afvoer naar GWW werken.

Voor het lossen van schepen wordt gebruik gemaakt van een van derden ingehuurde hydraulische kraan (Sennebogen 835 'green line' of vergelijkbaar) die op de kade staat opgesteld. Tevens kan een bobcat[5] of gelijkwaardig op de loswal of binnen de inrichting aanwezig zijn.

Met een effectieve losduur van gemiddeld 8 uur per werkdag (alleen dagperiode) bedraagt de representatieve bedrijfsduur van de losinstallatie 8 × 250 = 2.000 uur op jaarbasis.

binnenvaartschip

Een in de insteekhaven (Rak van Leenders) afgemeerd binnenvaartschip kan gedurende het gehele etmaal aanwezig zijn. Voor de stroomvoorziening van het betreffende schip wordt rekening gehouden met havenbedrijf. Bij gemiddeld 12 uur havenbedrijf per werkdag bedraagt de totale bedrijfsduur 250 × 12 = 3.000 uur per jaar.

---

5 Een bobcat is een klein soort wiellaadschop dat specifiek bedoeld is voor het werken in krappe ruimten (bijvoorbeeld in het ruim van een te lossen schip). Met een beperkt aantal gebruiksuren per jaar zijn de emissiebijdragen fijn stof en stikstofdioxide vanwege deze machine in voorliggend onderzoek buiten beschouwing gelaten.

3. STIKSTOFOXIDEN

3.1. Algemeen

Onder stikstofoxiden (NO_x) wordt verstaan: *het totale aantal volumedelen stikstofmonoxide en stikstofdioxide per miljard volumedelen, uitgedrukt in microgrammen stikstofdioxide per m^3.*

Stikstofoxiden ontstaan bij alle vormen van verbranding op hoge temperatuur. In de atmosfeer reageert het stikstofoxide met ozon (O_3) waarbij het, afhankelijk van de atmosferische omstandigheden, gedeeltelijk wordt omgezet in NO_2. Bij inhalatie is NO_2 de meest schadelijke component, vooral voor personen met aandoeningen aan de luchtwegen (CARA-patiënten). NO_x wordt binnen de inrichting geëmitteerd via de rookgassen van de centrale, de vrachtwagens en de overige machines (hydraulische graafmachines, wiellaadschoppen en het aggregaat van de breek- en zeefinstallatie).

3.2. Normering

Wet milieubeheer

Op 15 november 2007 is de 'Wet luchtkwaliteit' in werking getreden. Met de Wet luchtkwaliteit wordt de wijziging van de Wet milieubeheer op het gebied van luchtkwaliteitseisen bedoeld. In bijlage 2, *voorschrift 2.1.1.* van de Wet milieubeheer zijn voor de bescherming van de gezondheid van de mens de volgende grenswaarden aangegeven met betrekking tot de toelaatbare immissie-concentraties NO_2:

a. 40 microgram per m^3 als jaargemiddelde concentratie (uiterlijk op 1 januari 2010);
b. 200 microgram per m^3 als uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal achttien maal per kalenderjaar mag worden overschreden.

Nederlandse emissie Richtlijn lucht (NeR)

Voor asfaltmenginstallaties gelden de algemene emissie-eisen van de NeR alsmede de specifieke emissie-eisen zoals aangegeven in hoofdstuk 3.3 'Bijzondere regelingen voor specifieke processen' onder **C5 Asfaltmenginstallaties**[6]. Er worden alleen eisen opgesteld voor NO_x indien de grensmassastroom als aangegeven in paragraaf 3.2.3 van de NeR wordt overschreden. De emissie-eis bedraagt voor bestaande installaties:

[6] Het betreft de herziene bijzondere regeling zoals deze op 11 september 2008 is goedgekeurd door de Adviesgroep NeR (bron: InfoMil).

Tabel 1: Emissie-eisen voor NO_x

Grensmassastroom NO_x	NO_x mg/m_0^3
> 2 kg/uur	75 (uiterlijk per 1-1-2014)

3.3. Achtergrondconcentratie te Staphorst

Ter hoogte van de inrichting van Koudasfalt Staphorst B.V. en de directe omgeving bedraagt de te verwachten jaargemiddelde achtergrondconcentratie NO_2 in de buitenlucht:

- 13,5 tot 14,5 µg/m^3 in het prognosejaar 2009 (= verwacht jaar vergunningverlening).

Deze concentraties zijn ontleend aan het webbased rekenprogramma CAR-II, Versie: 7.0.1.0. van TNO Ruimte en Infrastructuur. De achtergrondconcentraties zijn gebaseerd op de zogenaamde Grootschalige Concentratiekaarten Nederland (GCN)[7] en worden per 'kilometerhok' (= vierkante kilometer op basis van bovenvermelde kaarten) vastgesteld. In figuur 1 is voor de relevante kilometerhokken een overzicht gegeven van de te verwachten achtergrondconcentraties in het prognosejaar 2009.

4. FIJN STOF

4.1. Algemeen

Onder stof in algemene zin verstaat men deeltjes van willekeurige vorm, samenstelling, dichtheid en afmeting. Stof in de buitenlucht wordt onderscheiden in fijn stof en grof stof. Met het blote oog zijn alleen de grove stofdeeltjes met afmetingen groter dan 15 à 25 µm waarneembaar. Kleinere deeltjes zijn alleen zichtbaar bij hoge concentraties. Inhaleerbaar stof is dat deel van het stof dat kan worden ingeademd via mond en/of neus. Respirabel stof is dat deel van het stof dat kan doordringen tot in de longblaasjes.

Onder 'fijn stof' wordt verstaan: *in de buitenlucht voorkomende stofdeeltjes die een op grootte selecterende instroomopening passeren met een efficiencygrens van 50 procent bij een aërodynamische diameter van 10 micrometer.* Waarbij de aërodynamische diameter is gedefinieerd als de diameter van een deeltje dat met dezelfde valsnelheid valt als een bol met een soortelijke massa van 1 kg/l.

De fijn stof fractie wordt ook wel aangeduid als de 'PM_{10}-fractie'. Dit staat voor 'Particulate Matter, kleiner dan 10 micron'. Dergelijke stofdeeltjes met afmetingen kleiner dan 10 µm kunnen gedurende lange tijd in de lucht blijven zweven. Deze deeltjes worden bij in-

[7] Het Milieu en Natuur Planbureau (MNP) produceert voor Nederland jaarlijks kaarten met grootschalige concentraties van diverse luchtverontreinigende stoffen, waarvoor Europese regelgeving bestaat. De kaarten geven een grootschalig beeld van de luchtkwaliteit in Nederland en betreffen zowel recente als toekomstige jaren.

ademing door de mens opgevangen in de neus- en keelholte. Deeltjes tussen 3,5 µm en 10 µm dringen door tot in de luchtwegen, waarbij deeltjes kleiner dan 3,5 µm doordringen tot in de longblaasjes (respirabel stof). Deeltjes kleiner dan 0,3 µm worden weer uitgeademd. Daar waar in voorliggend rapport wordt gesproken over fijn stof kan derhalve ook worden gelezen zwevende deeltjes (PM_{10}) als omschreven in *artikel 5.7* van de Wet milieubeheer.

4.2. Normering

Wet milieubeheer

In bijlage 2, *voorschrift 4.1,* van de Wet milieubeheer zijn voor de bescherming van de gezondheid van de mens de volgende grenswaarden aangegeven met betrekking tot de toelaatbare immissie-concentraties PM_{10}:

a. 40 microgram per m^3 als jaargemiddelde concentratie;
b. 50 microgram per m^3 als 24-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal vijfendertig maal per kalenderjaar mag worden overschreden.

Bestuursorganen nemen bij de uitoefening van bevoegdheden, die gevolgen voor de luchtkwaliteit ten aanzien van zwevende deeltjes of fijn stof kunnen hebben, de in de Wet milieubeheer aangegeven grenswaarden in acht.

Nederlandse emissie Richtlijn lucht (NeR)

In hoofdstuk 3 van de 'Nederlandse emissie Richtlijn lucht' (NeR) zijn voor een aantal specifieke processen bijzondere regelingen aangegeven. Voor asfaltmenginstallaties gelden de algemene emissie-eisen van de NeR alsmede de specifieke emissie-eisen zoals aangegeven in hoofdstuk 3.3 'Bijzondere regelingen voor specifieke processen' onder **C5 Asfaltmenginstallaties**. De regeling is recent (september 2008) aangepast. In de regeling zijn de volgende emissie-eisen met betrekking tot stof aangegeven. Het gaat hierbij om totaal stof (aangeduid als categorie S), dat wil zeggen dat geen onderscheid wordt gemaakt tussen deeltjes met een aerodynamische diameter boven, respectievelijk onder 10 µm. Voor bestaande installaties betreft het de volgende emissie-eisen:

- De emissies van de droogtrommels en de asfaltmenginstallatie dienen te worden afgezogen en met een stoffilter te worden nabehandeld.
- Voor bestaande installaties kan door het bevoegd gezag tot uiterlijk 1-1-2014 een maximale stofemissie van 10 mg/m_0^3 worden vergund. Na deze datum dient te worden voldaan aan een emissie-eis van 5 mg/m_0^3.

Met deze emissie-eisen wordt ook de fijn stof emissie (PM_{10}), als percentage van het totaal stof, naar de omgeving gereduceerd.

De **op- en overslag van bulkgoederen** valt onder 'Overige bijzondere regelingen' *3.8.1 Stofemissie bij verwerking, bereiding, transport, laden en lossen alsmede opslag van stuifgevoelige stoffen.*

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

Tabel 2: Klasse-indeling voor niet reactieve producten

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

In bijlage 4.6 van de NeR is voor een groot aantal, meer of minder stuifgevoelige, stoffen de bijbehorende stuifklasse aangegeven. Overeenkomstig deze bijlage valt grof toeslagmateriaal, waaronder grind en granulaat[8] onder stuifklasse *S5 - Nauwelijks of niet stuifgevoelig.* Zand valt onder de stuifklasse *S4 - Licht stuifgevoelig, wel bevochtigbaar.*

De lijst is niet limitatief. Steenslag is niet als afzonderlijke product in deze lijst opgenomen. Qua stuifgevoeligheid en materiaaleigenschappen is steenslag vergelijkbaar met 'grind' en/of 'granulaat' die in de lijst zijn ingedeeld onder stuifklasse S5.

4.3. Achtergrondconcentratie te Staphorst

Ter hoogte van de inrichting van Koudasfalt Staphorst B.V. en de directe omgeving bedraagt de jaargemiddelde achtergrondconcentratie PM_{10} in de buitenlucht:

- 23,0 - 23,3 $\mu g/m^3$ voor het prognosejaar 2009 (= verwacht jaar vergunningverlening).

Deze concentraties zijn ontleend aan het model CAR-II, Versie: 7.0.1.0. In figuur 1 is voor de relevante (omliggende) kilometerhokken een overzicht gegeven van de te verwachten achtergrondconcentraties.

Op grond van *artikel 5.19, eerste lid,* van de Wet milieubeheer worden concentraties van zwevende deeltjes (PM_{10}) in de lucht, die van nature aanwezig zijn (waaronder zeezout), buiten beschouwing gelaten. Overeenkomstig bijlage 4 behorende bij *artikel 35, zesde lid,*

[8] Wegenbouwkundig puin als zodanig is in bedoelde bijlage niet opgenomen. Granulaat staat vermeld onder 'Grof toeslagmateriaal voor de betonmortel en betonproductenindustrie'. Met 'zand' is hier bedoeld zand geschikt voor de wegenbouw en dat het meest overeen komt met grof zand als aangegeven in bijlage 4.6 van de NeR.

van de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' is voor de situatie te Staphorst en Meppel de aftrek voor zeezout vastgesteld op een jaargemiddelde concentratie van PM_{10} = 4 $\mu g/m^3$. In bovengenoemde jaargemiddelde achtergrondconcentratie fijn stof is deze correctie nog niet toegepast.

5. BESCHERMING VAN HET MILIEU

5.1. Beste beschikbare technieken

Op grond van *artikel 8.11*, derde lid, van de Wet milieubeheer moet ten minste uitvoering worden gegeven aan de 'beste beschikbare technieken'. De beste beschikbare technieken zijn gedefinieerd als:

Voor het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu meest doeltreffende technieken om de emissies en andere nadelige gevolgen voor het milieu, die een inrichting kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken, die kosten en baten in aanmerking genomen economisch en technisch haalbaar in de bedrijfstak waartoe de inrichting behoort, kunnen worden toegepast, en die voor degene die de inrichting drijft, redelijkerwijs in Nederland of daarbuiten te verkrijgen zijn; daarbij wordt onder technieken mede begrepen het ontwerp van de inrichting, de wijze waarop zij wordt gebouwd en onderhouden, alsmede de wijze van bedrijfsvoering en de wijze waarop de inrichting buiten gebruik wordt gesteld.

Dit betekent dat in de eerste plaats getracht moet worden de nadelige gevolgen voor het milieu die door de inrichting kunnen worden veroorzaakt helemaal te voorkomen. Als dat niet mogelijk is moeten voorschriften zoveel mogelijk bescherming bieden tegen die gevolgen. Pas als de daarvoor nodige inspanningen tegen de grens liggen van wat redelijkerwijs kan worden gevergd, hoeven die voorschriften niet strenger te zijn. Voor de inrichting van Koudasfalt Staphorst B.V. betekent dit dat ten aanzien van de milieuaspecten fijn stof en NO_x onnodige emissie zoveel mogelijk moet worden voorkomen tenzij dit om bijvoorbeeld technische, operationele en/of economische redenen, niet mogelijk is.

5.2. Emissie stikstofoxiden

Relevante emissiebronnen voor NO_2 zijn de asfaltcentrale en de verbrandingsmotoren van de voertuigen en aggregaten. Overeenkomstig de uitgangspunten als gehanteerd in het model CAR-II, Versie: 7.0.1.0. wordt voor het aandeel direct uitgestoten NO_2 uitgegaan van gemiddeld 7% van de totale uitstoot van NO_x. Emissiebeperkende maatregelen die binnen de inrichting zijn doorgevoerd zijn:

- De dieselaangedreven voertuigen en machines zijn niet langer in bedrijf dan strikt noodzakelijk en voldoen aan de actuele stand der techniek.

- De asfaltmenginstallatie van Koudasfalt Staphorst B.V. is gasgestookt.
- De voorzeefinstallatie wordt elektrisch aangedreven (geen aggregaat noodzakelijk).

5.3. Emissie fijn stof

asfaltmenginstallatie

De asfaltmenginstallatie van Koudasfalt Staphorst B.V. heeft een capaciteit van maximaal 250 ton/uur. Met betrekking tot de reductie van totaal stof zijn voor de asfaltmenginstallatie de hiernavolgende maatregelen getroffen:

- De mineralentrommels en de asfaltmenginstallatie worden afgezogen waarbij de lucht eerst een doekfilterinstallatie passeert alvorens door de schoorsteen te worden geëmitteerd. Voor de toegepaste doekfilters geldt een emissie-eis van 10 mg/m_0^3;
- De vulstofsilo's zijn gesloten uitgevoerd en aan de bovenzijde voorzien van doekfilters, zodanig dat de tijdens het vullen vrijkomende lucht grotendeels van stofdeeltjes wordt gereinigd. Voor de toegepaste doekfilters geldt een emissie-eis van 10 mg/m_0^3.

mobiele breek- en zeefinstallatie

- Indien de mobiele breek- en zeefinstallatie binnen de inrichting wordt ingezet staat deze opgesteld op het zuidwestelijke deel van het bedrijfsterrein waarmee de afstand tot de meest nabijgelegen woningen van derden zo groot mogelijk is.

terrein van de inrichting

Met betrekking tot de reductie van totaal stof zijn voor het terrein van de inrichting de hiernavolgende maatregelen getroffen:

- De mineraalopslagvakken op het terrein van de inrichting zijn grotendeels voorzien van keerwanden. In de vakken worden nauwelijks tot niet stuifgevoelige grondstoffen (stuifklasse S4 en S5 uit de NeR) opgeslagen, het betreft daarbij onder meer zand, grind, steenslag en asfaltgranulaat;
- Om eventuele stofhinder naar de omgeving tijdens droge perioden te beperken worden de stuifgevoelige mineralen besproeid met water. Daarnaast wordt regelmatig een veegzuigwagen ingezet om het terrein zoveel mogelijk stofvrij te houden.

6. UITGANGSPUNTEN BEREKENINGEN

6.1. Rekenmethode

De emissieberekeningen voor de luchtkwaliteit zijn uitgevoerd met behulp van het programma Pluim Plus, versie 3.7.1, dat is gebaseerd op 'Het Nieuwe Nationaal Model' van TNO Milieu, Energie en Procesinnovatie (Apeldoorn 1998).

6.2. Emissiebronnen

In onderstaande **tabel 3** is een overzicht gegeven van de relevante emissiebronnen waarbij stikstofoxiden (NO_2/NO_x) en/of fijn stof (PM_{10}) kunnen vrijkomen. De representatieve bronlocaties[9] van de ingevoerde emissiebronnen zijn weergegeven in figuur 3.

Tabel 3: Overzicht emissiebronnen

Emissiebron		*Vrijkomende stoffen*	
		NO_2/NO_x	PM_{10}
mobiele breek- en zeefinstallatie	capaciteit 50.000 ton/jaar		x
voorzeefinstallatie	capaciteit 50.000 ton/jaar		x
op- en overslag minerale grondstoffen t.b.v. asfaltproductie	doorzet maximaal 400.000 ton/jaar		x
op- en overslag zand t.b.v. GWW	doorzet maximaal 50.000 ton/jaar		x
verbrandingsmotoren	wiellaadschop terrein 0,9 × 210 kW	x	x
	wiellaadschop breker 0,9 × 123 kW	x	x
	mobiele kraan 0,9 × 184 kW	x	x
	tractor 0,9 × 67 kW	x	x
	aggregaat breker 200 kW	x	x
	aggregaat binnenvaartschip (30 kVA) 24 kW	x	x
	vrachtwagens over terrein	x	x
	loskraan 0,9 × 186 kW	x	x
asfaltmenginstallatie	capaciteit 250 ton/uur, schoorsteen circa 30 m hoog	x	x
verwarming bitumentanks	verwarmingssysteem 1; 332 kW, gasverbruik 27 m^3/uur verwarmingssysteem 2; 350 kW, gasverbruik 25 m^3/uur	x	
vulstofsilo's	capaciteit 8.000 ton/ jaar		x

Ten aanzien van de dieselmotoren wordt uitgegaan van het gemiddeld effectieve motorvermogen onder representatieve bedrijfsomstandigheden. De nominale vermogenniveaus zijn bepaald aan de hand van motorspecificaties. In bijlage 1 is ter illustratie een grafische

[9] De bijbehorende bronnummering 01 t/m 15 is o.a. gegeven in de tabellen 5 t/m 9. In figuur 3 zijn de bronlocaties weergegeven. Van de oppervlaktebronnen is het middelpunt weergegeven.

weergave gegeven van de motorprestaties van de binnen de inrichting aanwezige wiellaadschop (Volvo, type L150F of vergelijkbaar).

Omdat de wiellaadschoppen, tractor, mobiele kraan en de loskraan discontinue (niet altijd onder vollast omstandigheden) worden gebruikt, wordt voor het gemiddeld motorvermogen uitgegaan van 90% van het nominaal vermogen.

6.3. Verbrandingsmotoren

Voor het bepalen van de per uur te verwachten emissiehoeveelheden wordt uitgegaan van de maximaal representatieve bedrijfssituatie met het in gebruik zijn van:

- mobiele breek- en zeefinstallatie, aangedreven middels een tot de installatie behorend aggregaat (250 uur op jaarbasis),
- hydraulische graafmachine of mobiele kraan ingehuurd tezamen met mobiele breek- en zeefinstallatie (250 uur op jaarbasis),
- wiellaadschop ingehuurd tezamen met mobiele breek- en zeefinstallatie (250 uur op jaarbasis),
- wiellaadschop terrein (3.500 uur op jaarbasis),
- tractor (125 uur op jaarbasis),
- zware vrachtwagens, inclusief stationair draaien (totaal 2.125 uur op jaarbasis),
- hydraulische loskraan op loswal (2.000 uur op jaarbasis),
- havenbedrijf binnenvaartschip (3.000 uur op jaarbasis)

De in de emissieberekeningen voor deze dieselaangedreven verbrandingsmotoren gehanteerde uitgangspunten zijn hieronder in **tabel 4 en 5** nader toegelicht.

Tabel 4: Overzicht emissiefactoren verbrandingsmotoren

Emissiebron		*Emissiefactor*		*Opmerking*
		NO_2/NO_x	PM_{10}	
verbrandingsmotoren	dieselaggregaat breekinstallatie	6,0 g/kWh	0,2 g/kWh	1
	mobiele kraan	6,0 g/kWh	0,2 g/kWh	1
	wiellaadschop breker (ingehuurd)	6,0 g/kWh	0,3 g/kWh	1
	wiellaadschop terrein	4,0 g/kWh	0,2 g/kWh	2
	tractor	7,0 g/kWh	0,4 g/kWh	1
	vrachtwagens	215,3 g/u	6,1 g/u	3
	hydraulische loskraan loswal	6,0 g/kWh	0,2 g/kWh	1
	havenbedrijf schip (aggregaat)	8,0 g/kWh	0,8 g/kWh	1

Opmerkingen:
1 Kentallen ontleend aan Europese richtlijn 97/68 - fase II.
2 Kentallen ontleend aan Europese richtlijn 97/68 - fase IIIA
3 Emissiefactor overeenkomstig CAR-II, versie 7.0.1.0 (2008, snelheidstype d, stagnerend verkeer).

Tabel 5: Invoerparameters verbrandingsmotoren

Emissiebron	*Grootheid*	*Eenheid*	*Grootte*	*Opmerking*
dieselaggregaat puinbreekinstallatie [bron 01]	hoogte diameter uitlaat uittreedsnelheid temperatuur NO_x fijn stof emissieduur aggregaat breker	[m] [m] [m/s] [K] [kg/u] [kg/u] [uren/jaar]	2 0,1 10 373 1,200 0,040 250	
hydraulische graafmachine of mobiele kraan [bron 02]	hoogte diameter uitlaat uittreedsnelheid temperatuur NO_x fijn stof emissieduur	[m] [m] [m/s] [K] [kg/u] [kg/u] [uren/jaar]	5 0,1 0,01 285 0,994 0,033 250	 1 1 1
wiellaadschop bij breker [bron 03]	oppervlaktebron lengte x breedte NO_x fijn stof emissieduur	- [m] [kg/u] [kg/u] [uren/jaar]	- 70 × 55 0,664 0,033 250	1
wiellaadschop terrein [bron 04]	oppervlaktebron lengte x breedte NO_x fijn stof emissieduur	- [m] [kg/u] [kg/u] [uren/jaar]	- 125 × 80 0,756 0,038 3.500	1
tractor [bron 05]	oppervlaktebron lengte x breedte NO_x fijn stof emissieduur	- [m] [kg/u] [kg/u] [uren/jaar]	- 45 × 40 0,422 0,024 125	1
vrachtwagens [bron 06]	oppervlaktebron lengte x breedte NO_x fijn stof emissieduur	- [m] [kg/u] [kg/u] [uren/jaar]	- 130 × 90 0,215 0,006 2.125	1
hydraulische loskraan loswal [bron 07]	hoogte diameter uitlaat uittreedsnelheid temperatuur NO_x fijn stof emissieduur	[m] [m] [m/s] [K] [kg/u] [kg/u] [uren/jaar]	4 0,1 0,01 285 1,004 0,033 2.000	 1 1 1
havenbedrijf binnenvaartschip [bron 08]	hoogte diameter uitlaat uittreedsnelheid temperatuur NO_x fijn stof emissieduur	[m] [m] [m/s] [K] [kg/u] [kg/u] [uren/jaar]	2 0,1 10 373 0,192 0,019 3.000	1

Opmerkingen:
1 Het 'Nieuwe Nationaal Model' (Pluim Plus, versie 3.7) is met name ontwikkeld voor luchtverspreidingsberekeningen aan stationaire bronnen. In de praktijk zijn de wiellaadschoppen, tractor en vrachtwagens veelvuldig in beweging. Door deze bewegingen treedt turbulentie op rondom het motorvoertuig, met als gevolg verstrooiing van de emissiepluim. Om deze emissievorm zo goed mogelijk te benaderen is ervoor gekozen deze bronnen te beschouwen als oppervlaktebron (geen pluimstijging en/of impulsstijging, emissie verdeeld over het oppervlak). In tegenstelling tot de vrachtwagens en wiellaadschop staan de hydraulische graafmachine en de loskraan min of meer vast opgesteld (zie ook hoofdstuk 2.3). De emissie van deze machines is benaderd door deze in te voeren als een puntbron. Rekening houdend met turbulentie als gevolg van het gebruik van de draaikrans is voor de emissie van de kranen de minimale pluim- en impulsstijging toegekend (rookgastemperatuur 285 K, uittreedsnelheid 0,01 m/s).

6.4. Voorzeefinstallatie en mobiele breek- en zeefinstallatie

Uitgangspunt voor de emissie van fijn stof is voor zowel de voorzeefinstallatie als de mobiele breek- en zeefinstallatie een verwerkingscapaciteit van 50.000 ton op jaarbasis. In de berekeningen wordt uitgegaan van het volgende vereenvoudigde productieproces:

- voorzeefinstallatie: aanvoer, zeven en verplaatsen materiaal;
- mobiele breek- en zeefinstallatie: aanvoer, zeven, primaire breker, zeven, secundaire breker, zeven, verplaatsen en laden.

Met bovenstaande activiteiten worden de in **tabel 6** aangegeven PM_{10}-fracties gegenereerd. De gehanteerde kentallen zijn ontleend aan het rapport 'Beste Beschikbare Technieken (BBT) voor recyclage van bouw- en slooppuin' uitgevoerd door het Vlaams Kenniscentrum (januari 2005) en zijn gebaseerd op Amerikaans onderzoek[10]. De emissiekentallen worden in het BBT-rapport gehanteerd voor de verwerking van bouwkundig puin en zijn in voorliggend onderzoek toegepast voor de bewerking van wegenbouwkundig puin (asfaltschollen en dergelijke). Uitgegaan wordt van zogenaamde 'controlled sources', waarbij materiaal met een vochtgehalte groter dan 1,5% wordt aangemerkt als 'typically wet material'.

Het in de tabel genoemde tonnage per handeling (afnemend met de voortgang van het breekproces) betreft een schatting die is gebaseerd op bovenvermeld onderzoek. Bij de mobiele breekactiviteiten wordt, in verband met het intern transport van materiaal naar en van de opslagbergen, de emissiefactor voor verplaatsen en/of laden met de wiellaadschop in afwijking van bovenvermeld rapport niet twee maar drie maal in rekening gebracht (aanvoer vanuit opslag, afvoer naar opslag en laden vrachtwagens).

[10] EPA (Environmental Protection Agency); Compilation of Air Pollutant Emission Factors, AP-42.

Tabel 6: Emissie fijn stof (PM_{10}) benaderende berekening zeef- en breekinstallaties

Beschrijving	*Activiteit (emissiefactor PM_{10})*	*ton/jaar*	*kg*	*Opmerking*
voorzeefinstallatie				
aanvoer	lossen freesasfalt (0,008 g/ton)	50.000	0,4	
zeven	zeven (0,42 g/ton)		21,0	
afvoer	verplaatsen granulaat (0,05 g/ton)		2,5	
			-------+	
	totaal PM_{10}/jaar		23,9	
[bron 09]	totaal PM_{10}/uur (500 uur/jaar)		0,048	
zeef- en breekinstallatie				
voorafzeving/doseur	zeven grof (0,42 g/ton)	50.000	21,0	
primaire breker	breken (0,29 g/ton)	40.000	11,6	
zeefdek primaire breker	zeven grof (0,42 g/ton)	40.000	16,8	
secundaire breker	breken fijn (1,0 g/ton)	20.000	20,0	
zeefdek secundaire breker	zeven fijn (1,1 g/ton)	20.000	22,0	
intern transport	aanvoer/verplaatsen/laden (3×0,05 g/ton)	50.000	7,5	1
			-------+	
	totaal PM_{10}/jaar		98,9	
[bron 10]	totaal PM_{10}/uur (250 uur/jaar)		0,396	

Opmerkingen:

1 In verband met aanvoer vanuit de opslag, afvoer naar de opslag en vervolgens het beladen van de vrachtauto's ten behoeve van de definitieve afvoer wordt deze emissiefactor, in afwijking tot het rapport 'Beste Beschikbare Technieken (BBT) voor recyclage van bouw- en slooppuin', hier niet tweemaal, maar driemaal in rekening gebracht. Ook het fijn stof dat vrijkomt bij de aanvoer van de te verwerken asfaltbrokken of asfaltschollen op de locatie en het laden van de doseur met de hydraulische graafmachine of mobiele kraan is geacht in deze emissiefactor te zijn opgenomen.

Op grond van bovenstaande kentallen bedraagt de totale hoeveelheid te verwachten fijn stof (PM_{10}) 23,9 + 98,9 = 122,8 kg per jaar. De feitelijke bewerkingsprocessen zijn maatgevend voor de optredende (diffuse) emissies. In het rekenmodel is de emissie van de beide installatie gemodelleerd als oppervlaktebron, met afmetingen van respectievelijk 17 × 24 m voor de mobiele voorzeef en 24 × 45 m voor de mobiele breek- en zeefinstallatie, overeenkomend met de globale afmetingen van de betreffende installaties [bron 09 en 10].

6.5. Parameters op- en overslag minerale stoffen

Voor het bepalen van de stofemissie vanwege de daadwerkelijke op- en overslag van de minerale grondstoffen (zand, grind en steenslag) is de methodiek gevolgd als beschreven in het TNO rapport R 86/205 *"Emissiefactoren van stof bij de op- en overslag van stortgoederen - emissiefactoren voor fijn stof"*, d.d. 10-04-1987.

Met deze methodiek is bij benadering aan te geven wat de te verwachten jaargemiddelde hoeveelheid (fijn)stof bedraagt. De emissiefactoren gelden voor de aanvoer, opslag en afvoer van het betreffende stortgoed. Bedoelde TNO-methode is hieronder aangegeven.

6.6. TNO-methode

totaal stof

Bevochtigd zand kan worden ingedeeld onder stuifklasse S5. De emissiefactor voor totaal stof (categorie S) kan vervolgens voor zowel zand als grind en steenslag bij de TNO-methode worden herleid uit een percentage van de totale doorzet op jaarbasis. Daarbij geldt: emissiefactor S4 = S5 (indien bevochtigd) = 0,01‰ × C_f × totale doorzet (in kg), waarbij C_f een correctiefactor is voor de wijze van op- dan wel overslag.

De minerale grondstoffen zand, grind en steenslag voor de asfaltproductie (maximaal 400.000 ton/jaar) worden direct of met behulp van een transportband in de opslagvakken gestort. Vanaf de doseurs (beladen met de wiellaadschop) worden de minerale grondstoffen met transportbanden het verdere productieproces ingevoerd. Rekening houdend met het bandentransport wordt een correctiefactor $C_f = 2$ aangehouden.

Het zand bestemd voor GWW-werken (50.000 ton/jaar) wordt rechtstreeks vanaf de zandwinlocaties aangevoerd en is nog nat op het moment dat het wordt gelost. De stofemissie vanwege het lossen is verwaarloosbaar. Het zand wordt per as afgevoerd, waarbij de vrachtwagens ofwel rechtstreeks worden beladen vanuit de stortsilo ofwel met behulp van de wiellaadschop. De aangehouden correctiefactor voor de op- en overslag van GWW-zand bedraagt $C_f = 0,5$.

fijn stof

Voor zand (bevochtigd) of grind en steenslag geldt dat de fractie fijn stof 5% bedraagt van het totaal stof. De jaargemiddelde hoeveelheid fijn stof bedraagt dan:

- op- en overslag grondstoffen: 0,01‰ × 2 ×5% × 400.000.000 kg = 400 kg
- op- en overslag zand t.b.v. GWW: 0,01‰ × 0,5 × 5% × 50.000.000 kg = 12,5 kg

De totale hoeveelheid fijn stof bedraagt daarmee 400 + 12,5 = 412,5 kg per jaar. Een overzicht van de uitgangspunten voor de berekening is gegeven in tabel 7.

Tabel 7: Overzicht gehanteerde uitgangspunten voor op- en overslag van minerale stoffen (emissie berekend volgens TNO-methode)

emissiebron	*grootheid*	*eenheid*	*grootte*	*opmerking*
op- en overslag	oppervlaktebron	-	-	1
minerale stoffen	lengte x breedte	[m]	100 ×100	
	fijn stof	[[kg/u]	0,047	2
[bron 11]	emissieduur	[uren/jaar]	8.760 (continu)	

Opmerkingen:
1 Niet van toepassing: diffuse emissie.
2 Jaargemiddelde hoeveelheid fijn stof = 412,5 kg (bepaald conform TNO-methode). Totaal aantal uren per jaar = 365 × 24 = 8.760. De emissie van fijn stof bedraagt dan gemiddeld: 412,5/8.760 = 0,047 kg/uur.

6.7. Asfaltmenginstallatie en bitumenopslag

De centrale schoorsteen [bron 12] heeft ter plaatse van de schoorsteentop een vrije uitstroomopening met een diameter van Ø1,2 m. Met een gemiddelde uittreesnelheid van 13,0 m/s bedraagt het debiet van de, aan de voet van de schoorsteen opgestelde, rookgasventilator ≈ 53.000 m^3/h.

De bitumentanks die inpandig staan opgesteld worden continue verwarmd [bron 13, verwarmingssysteem 1]. Daarnaast staan een aantal bitumentanks opgesteld op het buitenterrein nabij het L-vormig geluidsscherm. Het verwarmingssysteem van deze verticale bitumentanks is gedurende circa 25% van de tijd in gebruik [bron 14, verwarmingssysteem 2]. De branders zijn gasgestookt. Bij een debiet van 10 m^3 rookgas per m^3 aardgas bedraagt het totaaldebiet 10 × 27 = 270 m^3/uur voor verwarmingssysteem 1 (zie ook **tabel 3**) en 10 × 25 = 250 m^3/uur voor verwarmingssysteem 2.

Voor de asfaltmenginstallatie en bitumenopslag zijn de in **tabel 8** aangegeven uitgangspunten aangehouden.

Tabel 8: Overzicht uitgangspunten asfaltmenginstallatie en bitumenopslag

emissiebron	*grootheid*	*eenheid*	*grootte*	*opmerking*
schoorsteen	hoogte	[m]	30	
	diameter uitlaat	[m]	1,2	
[bron 12]	uittreedsnelheid	[m/s]	13,0	1
	temperatuur	[K]	408	2
	NO_x	[kg/u]	3,975	3 + 4
	fijn stof	[kg/u]	0,53	5
	emissieduur	[uren/jaar]	2.000	

emissiebron	*grootheid*	*eenheid*	*grootte*	*opmerking*
bitumenopslag, verwarmings-systeem 1 [bron 13]	hoogte diameter uitlaat uittreedsnelheid temperatuur NO_x emissieduur	[m] [m] [m/s] [K] [kg/u] [uren/jaar]	4 0,3 1,1 423 0,044 8760 (continue)	 6
bitumenopslag, verwarmings-systeem 2 [bron 14]	hoogte diameter uitlaat uittreedsnelheid temperatuur NO_x emissieduur	[m] [m] [m/s] [K] [kg/u] [uren/jaar]	16 0,3 1,0 423 0,040 2190 (= 25%)	 6

Opmerkingen:

1 Het betreft een naar uren gemiddeld gehanteerde gassnelheid gebaseerd op metingen ter plaatse (11,3 m/s nieuw en 14,2 m/s PR).
2 Het betreft een naar uren gemiddeld gehanteerde afgastemperatuur gebaseerd op metingen ter plaatse (138°C nieuw en 133°C PR) uitgedrukt in K.
3 De gehanteerde bronsterkte is gebaseerd op de emissie-eis van maximaal 75 mg/m_0^3, als aangegeven in de herziene 'Bijzondere regeling C5 Asfaltmenginstallaties' van de NeR. Bij een debiet van 53.000 m^3/uur komt dit overeen met een totale emissie van $53.000 \times (0{,}75 \times 10^{-3}) = 3{,}975$ kg/uur.
4 Bepalend voor de NO_x-emissie vanwege de asfaltmenginstallatie zijn de gasgestookte droogtrommel en de partiële recyclinginstallatie. Beide installatiedelen zijn aangesloten op de centrale schoorsteen.
5 De gehanteerde bronsterkte is gebaseerd op een stofemissie van ten hoogste 10 mg/m_0^3 (= emissie-eis bestaande installaties overeenkomstig de herziene 'Bijzondere regeling C5 Asfaltmenginstallaties' van de NeR). Geen onderverdeling is gemaakt naar de fractie fijn stof (PM_{10}) als percentage van het totaal stof (= 'worst-case' situatie).
6 De gehanteerde bronsterkte is gebaseerd op een emissie-eis van 157 mg/m_0^3 als aangegeven in het 'Besluit typekeuring verwarmingstoestellen luchtverontreiniging stikstofoxiden' van 27 juni 1995.

6.8. Vulstofsilo's

De vulstofsilo's zijn voorzien van doekfilters, waarmee de tijdens het vullen vrijkomende lucht grotendeels van stofdeeltjes wordt gereinigd. Binnen de inrichting bevinden zich vier vulstofsilo's, elk met een inhoud van circa 80 ton bedoeld voor de opslag van extern aangeleverde vulstof. Het verbruik van vulstoffen bedraagt ten hoogste 8.000 ton/jaar. Per jaar wordt daarmee maximaal 100 keer een silo gevuld. Het vullen van één silo duurt maximaal een uur, zodat de emissieduur op jaarbasis 100 uur bedraagt.

Het vulstof wordt aangevoerd met bulkauto's die worden gelost middels een vaste compressor die staat opgesteld achter het geluidsscherm. Met een luchtdebiet van 2.000 m^3/uur (overdruk) en een toegepast doekfilter met een emissie-eis van 10 mg/m_0^3 bedraagt de emissie 20.000 mg/uur of 0,02 kg/uur.

Het betreft daarbij deels grof en deels fijn stof. De totale stofemissie ten gevolge van het vullen van de vulstofsilo's bedraagt daarmee $100 \times 0{,}02 = 2$ kg per jaar. Uitgaande van de 'worst-case' benadering wordt de volledige emissiehoeveelheid als fijn stof in rekening

gebracht. Voor het vullen van de silo's zijn de in **tabel 9** aangegeven uitgangspunten aangehouden.

Tabel 9: Overzicht gehanteerde uitgangspunten voor het vullen van vulstofsilo's

emissiebron	*grootheid*	*eenheid*	*grootte*	*opmerking*
vulstofsilo	hoogte	[m]	15	
	diameter uitlaat	[m]	1	
[bron 15]	uittreedsnelheid	[m/s]	0,7	
	temperatuur	[K]	285	1
	fijn stof	[kg/u]	0,02	
	emissieduur	[uren/jaar]	100	

Opmerkingen:
1 Jaargemiddelde buitenluchttemperatuur van 12°C uitgedrukt in K.

6.9. Receptorpunten

Overeenkomstig *artikel 74* van de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' dient bij het vaststellen van concentraties verontreinigende stoffen in de buitenlucht deze te worden bepaald vanaf de grens van het terrein van de inrichting. Ook dient inzicht te worden verkregen van de bijdrage vanwege de inrichting ter hoogte van omliggende wegen. Als aangegeven in *artikel 70* van de regeling dient de concentratie NO_2 te worden bepaald op een afstand van ten hoogste 5 m van de wegrand en de concentratie PM_{10} op een afstand van ten hoogste 10 m van de wegrand.

Onderstaand is een overzicht gegeven van de ingevoerde receptorpunten. De ligging van de punten is weergegeven in figuur 3.

- receptorpunten 01 t/m 14: rondom op de terreingrens van de inrichting,
- receptorpunt 15: t.h.v. woning Zomerdijk 1 (circa 6 m uit de as van de weg en 2 m van de wegrand),
- receptorpunt 16: t.h.v. woning Zomerdijk 2 (circa 9 m uit de as van de weg en 5 m van de wegrand).

6.10. Berekeningsgrid

Voor de berekening van de verspreidingscontouren van de jaargemiddelde concentratie NO_2 en PM_{10} vanwege de inrichting is gebruik gemaakt van een berekeningsgrid. Onderzocht is een oppervlakte met afmetingen van 800 × 800 m. Het betreft het geografische gebied met de Rijksdriehoekscoördinaten X_1 = 206.800 en Y_1 = 522.550 (hoek linksonder) tot X_2 = 207.600 en Y_2 = 523.350 (hoek rechtsboven). De inrichting is centraal gesitueerd in dit gebied. De onderlinge afstanden tussen de verschillende receptorpunten bedraagt zowel in horizontale (oost - west) als verticale (noord - zuid) richting circa 50 m. Het totaal aantal receptorpunten van het berekeningsgrid bedraagt daarmee 17 x 17 = 289.

De receptorhoogte van de ingevoerde punten bedraagt h_r = 1,5 m ten opzichte van het gemiddelde maaiveldniveau ter plaatse van de inrichting (= gedefinieerd als nulniveau).

6.11. Omgevingseigen parameters

De ruwheidslengte ter plaatse van de inrichting te Staphorst is bepaald aan de hand van de ruwheidskaart van het KNMI[11]. Voor de gemiddelde meteorologie is uitgegaan van de jaargemiddelde opgave 1995-1999. De gedefinieerde tijdprofielen zijn gegeven in bijlage 3[12].

7. BEREKENINGSRESULTATEN

7.1. Jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10}

Berekend zijn de jaargemiddelde concentraties NO_2 en PM_{10} (uitgedrukt in $\mu g/m^3$), uitgaande van de meteogegevens over de referentiejaren 1995 - 1999. Een overzicht van de berekende jaargemiddelde concentratie NO_2 en PM_{10} ter plaatse van de receptorpunten 01 t/m 16 is gegeven in bijlage 4.1. De bijbehorende berekeningsjournaals zijn gegeven in bijlage 5.1 en 5.2 (voor PM_{10} geldt dat de bronnen zijn opgesplitst is meerdere deelbronnen). Een overzicht van de berekeningsresultaten is gegeven in onderstaande **tabel 10.**

Tabel 10: Overzicht van de berekende jaargemiddelde bijdrage vanwege de inrichting op de receptorpunten

Punt	*Omschrijving*	*Jaargemiddelde concentratie in $\mu g/m^3$*						
		NO_2			*PM_{10}*			
		bijdrage inrichting	*achter-grond*	*toetsing*	*bijdrage inrichting*	*achter-grond*	*correctie-zeezout*	*toetsing*
01	terreingrens	2,3	14,3	16,6	1,1	23,2	-4	20,3
02	terreingrens	3,3	14,5	17,8	1,5	23,3	-4	20,8
03	terreingrens	5,0	14,5	19,5	3,1	23,3	-4	22,4
04	terreingrens	4,9	14,3	19,2	4,0	23,2	-4	23,2
05	terreingrens	5,5	14,3	19,8	3,1	23,2	-4	22,3
06	terreingrens	3,9	14,3	18,2	2,1	23,2	-4	21,3
07	terreingrens	4,9	14,3	19,2	3,5	23,2	-4	22,7
08	terreingrens	3,8	14,3	18,1	3,0	23,2	-4	22,2
09	terreingrens	2,1	14,3	16,4	1,5	23,2	-4	20,7
10	terreingrens	1,1	14,3	15,4	0,9	23,2	-4	20,1

[11] De KNMI ruwheidskaart levert ruwheidslengten op een schaal 100 x 100 m^2 van Nederland. Door in de berekening te kiezen voor de optie 'KNMI ruwheidslengte' wordt het rekenkundig gemiddelde van minimaal 2 x 2 km oppervlak rond de receptorlocatie of het centrum van het studiegebied automatisch door het rekenprogramma bepaald.

[12] Weergegeven zijn de ingevoerde tijdprofielen voor het referentiejaar 1995. De tijdprofielen voor de referentiejaren 1996 t/m 1999 zijn op overeenkomstige wijze ingevoerd.

Punt	Omschrijving	Jaargemiddelde concentratie in µg/m³						
		NO_2			PM_{10}			
		bijdrage inrichting	achter-grond	toetsing	bijdrage inrichting	achter-grond	correctie-zeezout	toetsing
11	terreingrens	1,8	14,3	16,1	1,0	23,2	-4	20,2
12	terreingrens	2,5	14,3	16,8	1,5	23,2	-4	20,7
13	terreingrens	2,2	14,3	16,5	1,3	23,2	-4	20,5
14	terreingrens	1,8	14,3	16,1	0,9	23,2	-4	20,1
15	Zomerdijk 1	1,6	14,5	16,1	0,9	23,3	-4	20,2
16	Zomerdijk 2	1,2	14,5	15,7	0,8	23,3	-4	20,1

In de figuren 4 en 5 is een overzicht gegeven van de bijbehorende verspreidingscontouren NO_2 en PM_{10}. Een overzicht van de berekeningsresultaten NO_2 en PM_{10}, ter plaatse van de ingevoerde grid- of rasterpunten, is gegeven in bijlage 4.2 en 4.3.

rasterberekening

De hoogst berekende jaargemiddelde bijdrage NO_2 bedraagt 6,1 µg/m³ ter plaatse van receptorpunt 179 met coördinaten X = 207.300 en Y = 522.950. De voor het prognosejaar 2009 berekende totale jaargemiddelde concentratie NO_2, inclusief achtergrondconcentratie, bedraagt ten hoogste 20,4 µg/m³. Het betreffende receptorpunt is gelegen juist buiten het terrein van de inrichting (oostzijde, tussen terreingrens en voor de kade liggend schip).

De hoogst berekende jaargemiddelde bijdrage PM_{10} bedraagt 7,5 µg/m³ ter plaatse van receptorpunt 127 met coördinaten X = 207.150 en Y = 522.900. De voor het prognosejaar 2009 berekende totale jaargemiddelde concentratie PM_{10}, inclusief achtergrondconcentratie en gecorrigeerd voor zeezout, bedraagt ter plaatse ten hoogste 26,7 µg/m³. Het hoogste aantal overschrijdingsdagen, na correctie voor zeezout, bedraagt ten hoogste 27 dagen ter plaatse van receptorpunt 127. Het betreffende receptorpunt is gelegen op het terrein van de inrichting (nabij de mobiele breek- en zeefinstallatie).

7.2. Uurgemiddelde concentratie NO_2

Overeenkomstig de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' wordt de hoogste uurgemiddelde concentratie herleid aan de hand van de berekende jaargemiddelde concentratie middels onderstaande vergelijking:

$$C^{i}_{um,max} = 45,1 + 2,88 \times C_{jm}[NO_2] \quad (\text{in } \mu g/m^3)$$

Uit de vergelijking valt af te leiden dat de jaargemiddelde concentratie tenminste 53,8 µg/m³ dient te bedragen (en daarmee ruim hoger is dan de grenswaarde van 40 µg/m³) alvorens de uurgemiddelde grenswaarde van 200 µg/m³ wordt bereikt.

De hoogst berekende uurgemiddelde concentratie NO_2 bedraagt op de terreingrens ter plaatse van receptorpunt 05 (zie **tabel 10**): 45,1 + 2,88 × 19,8 = 102,1 µg/m³ en buiten het

terrein van de inrichting ter plaatse van receptorpunt 179: 45,1 + 2,88 × 20,4 = 103,8 µg/m^3.

Zowel binnen als buiten de inrichting wordt de grenswaarde van 200 microgram per m^3 op geen van de aangegeven receptorpunten, overschreden.

7.3. 24-uurgemiddelde concentratie PM_{10}

Het totaal aantal overschrijdingsdagen [OD_{PM10}] van de 24-uurgemiddelde concentratie fijn stof (PM_{10}) van 50 µg/m^3 kan, volgens de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' herleid worden met de volgende vergelijking:

$$OD_{PM10} = 0{,}13401 \times (C_{jm}[PM_{10}] - 31{,}2)^2 + 3{,}9427 \times (C_{jm}[PM_{10}] - 31{,}2) + 35$$

waarbij als randvoorwaarde geldt dat 16 µg/m^3 $\leq C_{jm}[PM_{10}] \leq$ 31,2 µg/m^3.

Indien $C_{jm}[PM_{10}] > 31{,}2$ µg/m^3 dient het totaal aantal overschrijdingsdagen herleid te worden met behulp van de formule:

$$OD_{PM10} = 4{,}6128 \times C_{jm}[PM_{10}] - 108{,}92$$

Als aangegeven in bijlage 4, van de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' wordt bij het bepalen van het aantal overschrijdingsdagen van het 24-uurgemiddelde uitgegaan van de niet voor zeezout gecorrigeerde jaargemiddelde concentratie van zwevende deeltjes PM_{10}. Het voor zeezout gecorrigeerde aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde grenswaarde van 50 µg/m^3 wordt verkregen door het op de gebruikelijke wijze bepaalde aantal overschrijdingsdagen met 6 dagen te verminderen.

Op grond van bovenstaande bedraagt de ter hoogte van de terreingrens (zie tabel 10)[13] van de uitbreiding hoogst berekende 24-uurgemiddelde waarde:

$0{,}13401 \times (27{,}2 - 31{,}2)^2 + 3{,}9427 \times (27{,}2 - 31{,}2) + 35 = 21$ dagen.

Het voor zeezout gecorrigeerde aantal overschrijdingsdagen bedraagt dan 21 - 6 = 15 dagen. Aan de grenswaarde van ten hoogste 35 overschrijdingsdagen wordt voldaan.

Uit bijlage 4.3 en figuur 5 volgt dat de stofconcentraties vanwege de inrichting buiten de terreingrens afnemen naarmate de afstand tot de terreingrens toeneemt. Voor de toetsing wordt uitgegaan van de ter hoogte van de terreingrens berekende waarden.

---

[13] De niet voor zeezout gecorrigeerde jaargemiddelde concentratie van PM_{10} bedraagt ter plaatse van de terreingrens ten hoogste 23,2 + 4 = 27,2 µg/m^3.

7.4. Indirecte bijdrage wegverkeer

De inrichting wordt ontsloten via de Zomerdijk. Het maximale aantal vrachtwagenbewegingen van en naar de inrichting via de Zomerdijk bedraagt 250 × 117 × 2 = 58.500 op jaarbasis (heen en terug, zie hoofdstuk 2.3). Dit komt overeen met gemiddeld 58.500/365 = 160 vrachtwagens per etmaal.

De jaargemiddelde bijdrage NO_2 en PM_{10} vanwege het verkeer over de Zomerdijk is bepaald middels het rekenprogramma CAR-II, versie 7.0.1.0.

Een overzicht van de invoergegevens en berekeningsresultaten is gegeven in bijlage 2. De resultaten zijn samengevat in onderstaande **tabel 11**.

Tabel 11: Overzicht berekende indirecte bijdrage vanwege het bedrijfsverkeer over de Zomerdijk van en naar de inrichting.

Beoordelingslocatie	*Weg*	*Afstand tot de as van de weg [m]*	*Afstand tot de rand van de weg [m]*	*Prognosejaar 2009 resultaten CAR-II [µg/m³]*	
				NO_2	*PM_{10}*
Restaurant Zomerdijk 1	Zomerdijk	± 6	± 2	1,2	0,1
Woning Zomerdijk 2	Zomerdijk	± 9	± 5	1,0	0,1

totale bijdrage inrichting + bedrijfsverkeer

In bijlage 4.1 is voor de receptorpunten 15 (restaurant Zomerdijk 1) en 16 (woning Zomerdijk 2) een overzicht gegeven van de gezamenlijke bijdrage vanwege de inrichting en het indirecte bedrijfsverkeer. De totale bijdrage vanwege de inrichting + het bedrijfsverkeer is beperkt. Aan de grenswaarden voor NO_2 en PM_{10} wordt voldaan.

8. CONCLUSIE

Voor de aanvraag om een revisievergunning in het kader van de Wet milieubeheer *(Wm)* is voor de inrichting van Koudasfalt Staphorst B.V. te Staphorst een onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteit. Daarbij is rekening gehouden met een gewenste verruiming van de bedrijfstijden in combinatie met de emissiebeperkende maatregelen overeenkomend met de beste beschikbare technieken.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat met een totale jaargemiddelde concentratie buiten het terrein van de inrichting van (afgerond op hele microgrammen) ten hoogste 20 µg/m^3 voor stikstofoxiden (NO_2) wordt voldaan aan de grenswaarde van 40 µg/m^3 als aangegeven in bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Ook wordt ruimschoots voldaan aan de uurgemiddelde concentratie van ten hoogste 200 µg/m^3.

Met een totale jaargemiddelde concentratie buiten het terrein van de inrichting van ten hoogste 23 µg/m^3 voor fijn stof (PM_{10}) wordt voldaan aan de grenswaarde van 40 µg/m3. Het aantal overschrijdingsdagen blijft beperkt tot 15 dagen, waarmee voldaan kan worden aan het maximum aantal van ten hoogste 35 overschrijdingsdagen per jaar.

Het bedrijfsverkeer van en naar de inrichting draagt ter plaatse van de Zomerdijk beperkt bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Aan de geldende grenswaarden kan worden voldaan.

WNP raadgevende ingenieurs

mevr. dr. R.F. Noorman

ing. H. Wijnmaalen

Kenmerk R003-1292436BRA-V02-los-NL

Bijlage 5 Emissiemeting R001-1295775HOW-V01, APH 2024



Resultaten geurmetingen mei 2024

APH B.V. Hoogblokland

12 juni 2024

Concept

Kenmerk R002-1295775HOW-V01

Verantwoording

Titel	Resultaten geurmetingen mei 2024
Opdrachtgever	APH B.V.
Projectleider	Harro van der Wekken
Auteur(s)	Menno de Bes
Tweede lezer	Edwin Spies
Projectnummer	1295775
Aantal pagina's	26
Datum	12 juni 2024
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking.
	Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Vlambloem 101-103
3068 JG ROTTERDAM
T +31 10 288 6100
E info.rotterdam@tauw.com

Concept

Kenmerk R002-1295775HOW-V01

Inhoud

1 Inleiding 4
1.1 Gegevens opdrachtgever 4
1.2 Doel van het onderzoek 4
1.3 Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie 4
2 Opzet en uitvoering van het onderzoek 5
2.1 Uitvoering 5
2.2 Informatie ontvangen van APH 5
2.3 Uitbesteding 5
3 Kwaliteit 6
3.1 Accreditatie 6
3.2 Afwijkingen op de norm 6
3.3 Blancocriteria 6
3.4 Lektesten 6
3.5 Procesomstandigheden 6
4 Resultaten 7
4.1 Resultaten meetvlakbeoordeling 7
4.2 Resultaten periodieke metingen 7

Bijlage 1 Verklaring gebruikte afkortingen en begrippen 8
Bijlage 2 Overzicht van de gebruikte meet- en analysemethoden 10
Bijlage 3 Overzicht meetvlakbeschrijving en -beoordeling 12
Bijlage 4 Meetonzekerheden 14
Bijlage 5 Rapportagegrenzen 17
Bijlage 6 Overzicht afgaskarakteristieken 19
Bijlage 7 Analysecertificaten 21
Bijlage 8 Bedrijfsgegevens opdrachtgever 25

Concept

1 Inleiding

In opdracht van APH B.V. (hierna: APH) heeft TAUW een geuronderzoek uitgevoerd aan de schoorsteen op de locatie Hoogblokland. De metingen zijn uitgevoerd op donderdag 23 mei 2024.

1.1 Gegevens opdrachtgever

Opdrachtgever:	APH B.V.
Adresgegevens:	Bazeldijk 50
	4221 XX, Hoogblokland
Contactpersoon:	Marcel Warmerdam

1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is het toetsen van de gemeten waarden aan de emissiegrenswaarde. In het emissieonderzoek zijn de onderstaande componenten betrokken:

- Geur

In bijlage 1 zijn de gebruikte afkortingen en begrippen verklaard.

1.3 Wijzigingen ten opzichte van de vorige versie

Het betreft een eerste concept, er zijn geen wijzigingen.

Concept

2 Opzet en uitvoering van het onderzoek

In dit hoofdstuk wordt de opzet van het onderzoek beschreven en wordt een beschrijving gegeven van de uitvoering van de metingen.

2.1 Uitvoering

In tabel 2.1 is aangegeven welke componenten in het onderzoek zijn betrokken.

Tabel 2.1 Meetprogramma

Component	Meetmethode	RvA	Analysemethode	RvA
Geur	NEN-EN 13725: 2013	Q	NEN-EN 13725	Q
Temperatuur	NEN-EN-ISO 16911-1	Q	-	-
Vocht	NEN-EN 14790	Q	-	-
Zuurstof (O_2)	NEN-EN 14789	Q	-	-

De uitvoering van de metingen is in detail beschreven in bijlage 2.

2.2 Informatie ontvangen van APH

Door APH is de volgende informatie verstrekt met betrekking tot de metingen.
Het betreft hier:

- Procesparameters (zie bijlage 11)

2.3 Uitbesteding

De analyse van de geurmonsters is uitbesteed aan Witteveen+Bos in Deventer. Witteveen+Bos is voor analyse van luchtmonsters[1] geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie (RvA) volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025.

[1] Op de site van de RvA (www.rva.nl) is, onder nummer L402, de volledige verrichtingenlijst van Witteveen+Bos opgenomen

Concept

3 Kwaliteit

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de kwaliteitsborging door TAUW op de metingen.

3.1 Accreditatie

TAUW is voor de uitvoering van luchtmetingen geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie (RvA) volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025. Op de site van de RvA (www.rva.nl) is, onder nummer L429, de volledige verrichtingenlijst van TAUW opgenomen[2]. Alle door TAUW toegepaste apparatuur is gekalibreerd en is herleidbaar naar (inter)nationale standaarden. In tabel 2.1 is met een 'Q' aangegeven welke verrichtingen onder de accreditatie vallen.

3.2 Afwijkingen op de norm

In deze paragraaf zijn afwijkingen van de norm gegeven waarbij is aangegeven wat de invloed hiervan kan zijn op de meetwaarde.

- Er zijn geen afwijkingen op de norm.

3.3 Blancocriteria

Voor geur is voorafgaande aan de bemonsteringen een veldblanco genomen. Dit monster is geanalyseerd. Het resultaat van de blanco dient te worden getoetst aan de een van de volgende voorwaarden:

- Indien de geurconcentratie < 2.000 [ou_E/m^3], mag de blanco niet meer bedragen dan 100 [ou_E/m^3].
- Bij een geurconcentratie > 2.000 [ou_E/m^3], mag de blanco niet meer bedragen dan 5 [%] van de geurconcentratie.

Blanco voldoet aan de eisen.

3.4 Lektesten

Om te controleren of de meetopstelling voor geur lekdicht is, voert TAUW per meetopstelling voorafgaand aan de meting een controle uit. TAUW hanteert bij deze controle een criterium van minimaal 300 [hPa] onderdruk. Tijdens de uitgevoerde controles voorafgaande aan de metingen is er geen lek geconstateerd (onderdruk minimaal 300 [hPa]).

3.5 Procesomstandigheden

De metingen zijn uitgevoerd tijdens representatieve bedrijfsomstandigheden (Bron: APH). Voorafgaand aan elke meting is navraag gedaan of er bijzonderheden waren met betrekking tot de installatie waaraan gemeten werd. Daarbij zijn geen bijzonderheden gemeld, tijdens de uitvoering zijn ook geen onregelmatigheden waargenomen door TAUW. In bijlage 8 zijn de gegevens van de opdrachtgever opgenomen.

[2] L429 - Raad voor Accreditatie (rva.nl)

Concept

4 Resultaten

De resultaten zijn berekend bij genormaliseerde omstandigheden (20 [°C], 101,3 [kPa], droog afgas, bij actueel zuurstof]). Opgemerkt wordt dat TAUW rapportagegrenzen hanteert, dit in verband met de meetonnauwkeurigheid van de meting (zie ook bijlage 5 voor een toelichting op de door TAUW gehanteerde rapportagegrenzen). In de bijlage(n) kunnen lagere concentraties (of detectiegrenzen) vermeld staan.

4.1 Resultaten meetvlakbeoordeling

Voor de volledige meetvlakbeoordeling wordt verwezen naar bijlage 3. Het meetvlak kan niet (volledig) worden beoordeeld door het ontbreken van een tweede meetopening. Het meetpunt voldoet hiermee niet aan de eisen.

4.2 Resultaten periodieke metingen

In de onderstaande tabellen zijn de meetresultaten gegeven. In bijlage 6 zijn de afgaskarakteristieken vermeld.

Tabel 4.1 Overzicht resultaten - geurmetingen

Component	Eenheid	Meting 1	Meting 2	Meting 3
Datum	[dd-mm-jjjj]	23-05-2024	23-05-2024	23-05-2024
Tijd begin	[uu:mm]	07:02	07:39	08:18
Tijd einde	[uu:mm]	07:32	08:09	08:48
Bemonsteringsduur	[uu:mm]	0:30	0:30	0:30
Analyseresultaat	[ou_E/m^3]	175	158	175
Verdunning	[-]	14	14	15
Geurconcentratie	[ou_E/m^3]	2.440	2.260	2.580
Gemiddelde geurconcentratie	**[ou_E/m^3]**		**2.420**	
Debiet	[$m^3_{20°C}/u$]	76.000	72.000	68.000
Geuremissie	10^6 [ou_E/u]	185	163	175
Gemiddelde geuremissie	**10^6 [ou_E/u]**		**174**	

De gemiddelde geur vracht is 174 [Mou_E/u].

Concept

Kenmerk R002-1295775HOW-V01

Bijlage 1 Verklaring gebruikte afkortingen en begrippen

Concept

Tabel B1.1 Verklaring afkortingen en begrippen

afkorting	verklaring
Bal	Besluit activiteiten leefomgeving
BI	Betrouwbaarheidsinterval
°C	Graden Celsius
dd	dag
Dh	hydraulische diameter (4 x oppervlak meetvlak / omtrek meetvlak)
EGW	emissiegrenswaarde
jjjj	jaar
K	Kelvin
m^3	kubieke meter (bedrijfscondities)
m^3_o	kubieke meter, betrokken op standaardcondities; 0 [°C],101,3 [kPa] bij droog afgas gecorrigeerd naar een zuurstofgehalte van 17 [vol.-%]
mg	milligram (10^{-3} gram)
mm	minuut / maand
n.a.	niet aangetoond (waarde mag als 'nul' verondersteld worden)
Nm^3	Kubieke meter, betrokken op standaardcondities; 0 [°C], 101,3 [kPa] bij droog afgas (actueel zuurstof)
O_2	Zuurstof
Pa	Pascal
Q	verrichting valt onder accreditatie RvA
RvA	Raad voor Accreditatie
uu / u	Uur
VKL	Vereniging Kwaliteit Luchtmetingen
vol.-%	volumeprocent

Concept

Kenmerk R002-1295775HOW-V01

Bijlage 2 Overzicht van de gebruikte meet- en analysemethoden

Concept

Kenmerk R002-1295775HOW-V01

Debiet	
Bepalingsmethode	NEN-EN-ISO 16911-1
Principe	Drukverschilmeting
Uitvoering	Voorafgaand aan de bemonsteringen is het debiet conform de NEN-EN-ISO 16911-1 in enkelvoud bepaald. Na afloop van de bemonsteringen is er een snelle scanning uitgevoerd door het vaststellen van de snelheid op de traversepunten om na te gaan in hoeverre er sprake is van eventuele fluctuaties in het vastgestelde debiet.
Analysemethode	-

Geur	
Bepalingsmethode	NEN-EN 13725
Principe	Olfactometrie
Uitvoering	Hierbij is een deelstroom van het afgas afgezogen met een verdunningstoestel. Er is verdund met geurloze stikstof. Het verdunde afgas is opgevangen in een nalofaan monsterzak en binnen 30 uur ter analyse aangeboden aan een geaccrediteerd geurlaboratorium.
Analysemethode	NEN-EN 13725

Meetvlakbeoordeling	
Bepalingsmethode	NEN-EN 15259
Uitvoering	Met een thermokoppel, een pitot en een precisie manometer zijn de criteria gecontroleerd.

Temperatuur	
Bepalingsmethode	NEN-EN-ISO 16911-1
Principe	thermokoppel
Type analysator	type K

Water (H_2O) - gravimetrisch	
Bepalingsmethode	NEN-EN 14790
Principe	Gravimetrie
Uitvoering	Hierbij is een deelstroom van het afgas verwarmd isokinetisch afgezogen en over een stoffilter geleid. Na het filter is het gas afgekoeld in impingers die in een waterbad zijn geplaatst (waarbij de temperatuur lager is dan 20 [°C]).
Analysemethode	NEN-EN 14790

Water (H_2O) - psychrometrisch	
Bepalingsmethode	NEN-EN 14790
Uitvoering	Het vochtgehalte is bepaald vanuit de zogenaamde natte en droge bol methode.
Analysemethode	NEN-EN 14790

Concept

Kenmerk R002-1295775HOW-V01

Bijlage 3 Overzicht meetvlakbeschrijving en -beoordeling

Concept

Kenmerk R002-1295775HOW-V01

Meetvlakbeschrijving APH, Schoorsteen

parameter	eenheid	waarde
Kanaalvorm	[-]	Rond
aantal meetopeningen	[-]	1
onderlinge hoek meetopeningen	[graden]	n.v.t.
positionering kanaal	[-]	Verticaal
diameter	[cm]	150
totale lengte leidingdeel	[m]	30
afstand verstoring voor meetvlak	[m]	15
afstand verstoring na meetvlak	[m]	15
type verstoring voor	[-]	bocht
type verstoring na	[-]	bocht
Plaatsing meetvlak conform aanbeveling (NEN-EN 15259)	[-]	voldoet aan aanbeveling

Meetvlakbeoordeling NEN-EN 15259 APH, Schoorsteen

parameter	
aantal meetopeningen	voldoet niet
plaatsing meetopeningen	voldoet niet
hoek < 15°	voldoet
Geen negatieve luchtsnelheden	voldoet
drukverschil groter dan 5 Pascal	voldoet
verhouding hoogste en laagste gassnelheid kleiner dan 3:1	voldoet
resultaat meetvlakbeoordeling conform NEN-EN 15259	voldoet niet

Concept

Kenmerk R002-1295775HOW-V01

Bijlage 4 Meetonzekerheden

Concept

Meetonzekerheid

De meetonzekerheid (U) geeft de onzekerheid van een gemeten waarde van een bepaalde grootheid aan. Elke uitgevoerde meting heeft een bepaalde mate van onzekerheid. Bij elke meting wordt getracht de 'ware' waarde te bepalen. De gemeten waarde is echter altijd een benadering van deze ware waarde. Zodoende bestaat het resultaat van elke meting uit de gemeten waarde en de onzekerheid van deze gemeten waarde. Voordat de gemeten waarde wordt getoetst aan een emissiegrenswaarde wordt de meetonzekerheid van de gemeten waarde afgetrokken. In het Besluit activiteiten leefomgeving is opgenomen dat er bij toetsing gebruik gemaakt dient te worden van een door de meetinstantie aangetoonde meetonzekerheid. Er mag dus niet (meer) gebruik gemaakt worden van de maximaal toelaatbare meetonzekerheden die opgenomen zijn in het activiteitenbesluit.

Binnen de Vereniging Kwaliteit luchtmetingen (hierna VKL) is een werkwijze tot stand gekomen voor het vaststellen van meetonzekerheden. Bij de berekeningen wordt uitgegaan van cumulatie van meetonzekerheden. Er zijn twee verschillende verdelingen mogelijk waarin de onzekerheden voorkomen. Deze van toepassing zijnde vormen zijn:

<u>95 % betrouwbaarheidsinterval</u>

De normale verdeling of Gauss-verdeling is een continue kansverdeling met een asymptotisch gedrag. De bijbehorende kansdichtheid is hoog in het midden, en wordt naar lage en hoge waarden steeds kleiner zonder ooit echt nul te worden. (Opgegeven onzekerheid gebaseerd op standaarddeviatie uit een set gegevens.)

<u>Rechthoekige verdeling</u>

Deze verdeling wordt gebruikt indien er geen gegevens over de distributie beschikbaar zijn, maar dat er wel voldaan dient te worden aan bepaalde specificaties of toleranties.

Vervolgens wordt per meting de wortel genomen van de kwadratensom van de van toepassing zijnde partiële foutenbronnen:

$$U = \sqrt{\sum_{i=1}^{n} u_i^2}$$

Voor de berekening van de totale meetonzekerheid bij een 95 [%] betrouwbaarheidsinterval wordt er vermenigvuldigd met twee. De relatieve meetonzekerheid wordt berekend door het quotiënt van de absolute meetonzekerheid en de (gemiddelde) gemeten waarde. Afhankelijk van de vergunningsvereisten kan er worden getoetst aan de emissiegrenswaarde door deze te vergelijken met de maximaal gemeten concentratie te vergelijken met de emissiegrenswaarde.

Voor de continue metingen is de systematiek uit de geldende referentie normen opgenomen. In tabel 1 zijn de belangrijkste grootheden opgenomen die worden meegenomen in de berekening van de meetonzekerheid.

Concept

Tabel B4.1 Belangrijkste grootheden met betrekking tot meetonzekerheid

Debietmeting	Stofmeting	Gasvormige meting	Continue meting
Meetvlak	Meetvlak	Meetvlak	Meetvlak
Drukverschil	Drukverschil	Gasmeter	Kalibratiegas
k-factor pitot	k-factor pitot	Temperatuur gasmeter	Lineariteit
Temperatuur	Temperatuur	Adsorptie in sonde / leidingen	Herhaalbaarheid
Statische druk	Statische druk	Volume bepaling	Interferenten
Vochtgehalte	Vochtgehalte	Analyse laboratorium	Variatie spanning
Diameter	Barometer		Omgevingstemperatuur
Barometer	Gasmeter		Variatie druk
	Temperatuur gasmeter		Flow
	Adsorptie in sonde / leidingen		Koeler (niet bij FID)
	Isokinetiek		Drift
	Weging		

Concept

Bijlage 5 Rapportagegrenzen

Concept

Vaststelling rapportagegrenzen
In onderstaande tabellen zijn de door TAUW gehanteerd rapportagegrenzen opgenomen. Bij de bepaling van de rapportagegrenzen is uitgegaan van de rapportage zoals deze door het laboratorium worden gehanteerd (ingeval sprake is van analyse).

Bij geurmetingen wordt uitgegaan van de detectielimiet zoals deze door het geurlaboratorium wordt gerapporteerd.

Afronding
Waarden in het rapport worden afgerond op twee significante cijfers met uitzondering van onderstaande:

- Wanneer de waarde onder de rapportagegrens ligt, wordt de rapportagegrens gegeven
- Wanneer de waarde begint met een 1 wordt de waarde uitgedrukt in drie significante cijfers

Concept

Kenmerk R002-1295775HOW-V01

Bijlage 6 Overzicht afgaskarakteristieken

Concept

Kenmerk R002-1295775HOW-V01

Resultaat debietmeting , Schoorsteen

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	23-05-2024
tijd	[uu:mm]	06:45
atmosferische luchtdruk	[hPa]	1.011,0
statische druk	[Pa]	-236
vochtgehalte	[vol. -%]	16,6
temperatuur afgas	[°C]	94,0
afgassnelheid	[m/s]	15,0
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	96.000
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	59.000
bedrijfsomstandigheden bij 20 °C	[m³/u]	76.000

	As A		As B	
Insteekdiepte	t-afgas [°C]	v-afgas [m/s]	t-afgas [°C]	v-afgas [m/s]
10	91,0	14,1	95,0	14,3
38	92,0	15,1	95,0	15,4
112	94,0	14,8	96,0	15,3
140	94,0	15,5	95,0	15,7

Resultaat debietmeting , Schoorsteen

parameter	eenheid	
datum	[dd-mm-jjjj]	23-05-2024
tijd	[uu:mm]	07:33
atmosferische luchtdruk	[hPa]	1.012,0
statische druk	[Pa]	-236
vochtgehalte	[vol. -%]	16,6
temperatuur afgas	[°C]	96,8
afgassnelheid	[m/s]	13,4
debiet bedrijfsomstandigheden	[m³/u]	86.000
debiet normaalomstandigheden	[Nm³/u]	52.000
bedrijfsomstandigheden bij 20 °C	[m³/u]	68.000

	As A	
Insteekdiepte	t-afgas [°C]	v-afgas [m/s]
10	96,0	13,1
38	96,0	13,8
112	97,0	12,9
140	98,0	14,0

Concept

Kenmerk R002-1295775HOW-V01

Bijlage 7 Analysecertificaten

Concept

Kenmerk R002-1295775HOW-V01

Analyse resultaten

documentnummer: 24A105
referentie: R24-0138

opdrachtgever	:	Tauw b.v. (Rotterdam)
adres	:	Vlambloem 101-103 3068 JG ROTTERDAM
onderzocht	:	4 geurmonsters
wijze van onderzoek	:	De geuranalyses zijn uitgevoerd conform de NEN-EN 13725:2003. Eventuele aanvullende hedonische analyses hebben plaatsgevonden conform de NVN2818:2019, volgens de methode waarbij de concentraties in oplopende volgorde zijn aangeboden en berekening heeft plaatsgevonden op basis van individuele geurdrempels ITE's. Dit certificaat heeft alleen betrekking op de geteste geurmonsters zoals deze zijn ontvangen.
omgevingscondities	:	Het onderzoek is uitgevoerd in een op geur geconditioneerde ruimte, volgens de in de NEN-EN 13725:2003 omschreven voorwaarden, bij een omgevingstemperatuur van (21 - 21,8)°C.
productiecode(s) monsterzakken	:	20225566
datum / periode van onderzoek	:	24 mei 2024
resultaat	:	De resultaten van de analyses zijn te vinden in tabel 1 .

datum	:	27 mei 2024	paraaf : BB
naam	:	B. Bolt	
functie	:	Meettechnicus	

Witteveen+Bos
Leeuwenbrug 8
Postbus 233
7400 AE Deventer

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming van het laboratorium van afgifte.
Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt.

Concept

Kenmerk R002-1295775HOW-V01

documentnummer: 24A105
referentie: R24-0138

Tabel 1. Resultaten geuranalyse

Nr.	Code	Geurmonster	Starttijd	Voorverdunning laboratorium	Geurconcentratie NEN-EN 13725:2003	Geurconcentratie bij hedonische waarde: NVN2818:2019 **			
						-0,5	-1	-2	-3
					(ou_E/m^3)	(ou_E/m^3)	(ou_E/m^3)	(ou_E/m^3)	(ou_E/m^3)
1	24a105s01	R24-0138/GE/101/Bl.	9:32	-	< 4,9				
2	24a105s02	R24-0138/GE/101	9:42	-	175				
3	24a105s03	R24-0138/GE/102	10:37	-	158				
4	24a105s04	R24-0138/GE/103	11:18	-	175				

Analyses worden binnen 30 uur na monstername uitgevoerd.
** Hedonische waarden volgens NVN2818:2019 zijn niet geaccrediteerd. Bij hedonische analyses is aanvullende informatie weergegeven in tabel 2.

Afwijkingen van de analyse

<: Door de lage geurconcentratie hebben niet alle panelleden de geur bij de kleinste verdunning kunnen waarnemen. Er is van uitgegaan dat dit bij een fictieve, nog kleinere verdunning wel het geval zou zijn geweest. Vanwege deze aanname zijn de resultaten weergegeven als "kleiner dan" waarde.

datum : 27 mei 2024
naam : B. Bolt
functie : Meettechnicus

paraaf : BB

Witteveen+Bos
Leeuwenbrug 8
Postbus 233
7400 AE Deventer

Reproductie van het volledige certificaat is toegestaan. Gedeelten van het certificaat mogen slechts worden gereproduceerd na verkregen schriftelijke toestemming van het laboratorium van afgifte.
Dit certificaat wordt verstrekt onder het voorbehoud dat de Raad voor Accreditatie generlei aansprakelijkheid aanvaardt.

Concept

Kenmerk R002-1295775HOW-V01

Uitvoering geuranalyse
De geuranalyse vindt plaats met behulp van een olfactometer en een geselecteerd geurpanel. De olfactometer verdunt bemonsterde lucht uit een monsternamezak met behulp van schone perslucht in een aantal vaste verdunningsstappen. Uit één van de twee luchtuitlaten (geurbekers) stroomt het verdunde geurmonster en uit de andere geurvrije lucht. De geurbeker waaruit het verdunde geurmonster stroomt, wordt 'at random' gekozen. De panelleden moeten bij elke ingestelde verdunning aan beide bekers ruiken. Zij dienen, ook al nemen zij geen verschil waar tussen de beide bekers, een keuze te maken voor een beker waaruit (mogelijk) de verdunde geurlucht stroomt (1 uit 2 methode met gedwongen keuze). In totaal worden twee series van ten minste 5 verdunningen met toenemende geuroconcentratie aangeboden. Met een dynamisch voorverdunningssysteem kan het verdunningsbereik van de olfactometer worden vergroot van 6 - 60.000 maal tot 6 - 7.200.000 maal.

Het geurpanel bestaat uit geoefende personen. Deze zijn individueel geselecteerd met behulp van gecertificeerd n-butanol. De reukgrenzen en standaardafwijking voor butanol zijn vastgelegd in de NEN-EN 13725:2003. Elke analysedag worden van de panelleden die aan de analyse deelnemen minimaal twee reukdrempels van gecertificeerd butanol bepaald. Voor elk panellid wordt zo het reukgedrag voor n-butanol in de tijd vastgelegd en wordt bepaald of het panellid nog binnen de geëiste reukgrenzen valt.
Tevens wordt zo de gemiddelde paneldrempel voor butanol in de tijd vastgelegd. Deze drempel moet gemiddeld 40 ppb bedragen. Aan de hand van de registratie kunnen verschuivingen in (individuele) paneldrempels waargenomen worden, en waar nodig, tijdig bijgestuurd worden.

De geuranalyses vinden plaats in een speciaal daartoe ontworpen geurvrije ruimte. De ruimte wordt optimaal geventileerd over een actief-koolfilter, terwijl conditionering van de ruimtelucht plaatsvindt op temperatuur (maximaal ± 3°C fluctuatie). De temperatuur tijdens analyse is afhankelijk van de buitentemperatuur. Gedurende de analyses wordt er door de panelleden niet gegeten of gedronken.

Berekening
De bepaling van de geurconcentraties van de monsters vindt plaats volgens de NEN-EN 13725:2003. Per monster wordt die concentratie bepaald, die 50% van het panel "zeker" kan onderscheiden van geurvrije lucht. Hiertoe wordt van alle panelleden de gemiddelde individuele geurdrempel bepaald, waarna er een retrospectieve screening van de resultaten plaatsvindt. Bij deze screening worden de resultaten van de panelleden die tijdens de analyse "buitengewoon" geroken hebben niet meegenomen in de berekening. Een panellid ruikt "buitengewoon" als zijn individuele geurdrempel een factor 5 buiten de gemiddelde geurdrempel ligt. Vervolgens wordt uit deze resultaten de groepsdrempel (= geurconcentratie van het monster in ouE/m³) bepaald.

De aangeboden concentratie, die 50% van het panel met zekerheid ruikt, bedraagt per definitie 1 ouE/m³ (Europese odourunit per kubieke meter). Als een geurmonster 500 maal verdund moet worden om het 50%-detectiepunt te bereiken, bedraagt de oorspronkelijke geurconcentratie 500 Europese odourunits per kubieke meter. Per definitie bedraagt het aantal geureenheden per m3 (ge/m³) dan twee maal het aantal ouE per m³ (1 ouE/m³ = 2 ge/m³).

Onzekerheid
Conform de NTA 9065 wordt uit praktische overwegingen een factor 2 toegepast voor de onzekerheid van een geuronderzoek, en ook bij (het deelresultaat van) veelgebruikte geuronderzoeksmethoden, dit in afwachting van de resultaten van nader onderzoek, praktijkmetingen, ringtests, enz. De factor 2 is gebaseerd op het tweezijdig 90 %-betrouwbaarheidsinterval van geuranalyses.

Hedonische waarde
Aanvullend op de normale geuranalyse kan de hedonische waarde of (on)aangenaamheid van een geur worden bepaald. De uitvoering geschiedt aan de hand van een vaste procedure die is vastgelegd in de Nederlandse voornorm voor hedonische analyses NVN2818:2019. Per geuranalyse worden twee hedonische series uitgevoerd, waarbij de volgorde oplopend in concentratie is. De resultaten van de afzonderlijke panelleden zijn gebaseerd op hun individuele geurdrempels (ITE's). Uit de individuele resultaten wordt met behulp van een logaritmische vergelijking de geurconcentratie (in ouE/m³) behorende bij een hedonische waarde van H=-0,5, H=-1, H=-2 en H=-3 berekend. Naast deze berekende waarden worden (in tabel 2) de minimale en maximale gemeten geuroconcentraties, alsmede het aantal panelleden dat een waarneming heeft gegeven bij de hedonische waarden H=-1, -2 en -3 bepaald om inzicht te geven in de spreiding in de resultaten.

Disclaimer
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever. Het laboratorium neemt geen verantwoordelijkheid voor de juistheid van de door de opdrachtgever verstrekte informatie. Aangeleverde informatie in dit rapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden.

Informatie aangeleverd door opdrachtgever is in een oranje kleur weergegeven.

Concept

Kenmerk R002-1295775HOW-V01

Bijlage 8 Bedrijfsgegevens opdrachtgever

Concept

Kenmerk R002-1295775HOW-V01

Algemene gegevens				
Opdrachtgever	:	APH bv		
Projectnummer	:	1295775		
Projectcode	:	R24-138 Geurmeting pr-trommel met 80% pr		
Datum	:	23-05-2024		
Ingevuld door	:	F. van Dijk		
Locatie	:	stack		
Algemene gegevens asfaltcentrale				
Type asfalt molen	:	Ammann charge-installatie		
Type brandstof	:	Aardgas		
Directe of indirecte verwarming paralleltommel	:	Indirecte verwarming paralleltommel		
Toegepaste nageschakelde technieken	:	stoffilter		
Laatste datum onderhoud	:	jan-24		
Procesparameter		**Meting 1**	**Meting 2**	**Meting 3**
Meettijden	[uu:mm]	07:00 - 7:30	07:38 - 8:10	8:20 - 8:48
Asfalt type	[-]	168K005	168K005	168K005
Percentage paralleltrommel	[%]	**80**	**80**	**80**
Doorzet (vocht 5%)	[ton/uur]	170	170	170
Doorzet (max.) bij 3% vocht	[ton/uur]	190	190	190
Minerale temperatuur droogtrommel	[°C]	240	242	264
Asfalttemperatuur paralleltrommel	[°C]	108	108	110
Asfalttemperatuur na mengen	[°C]	129	128	132
Afgastemperatuur paralleltrommel	[°C]	110	108	108
Afgastemperatuur witte trommel	[°C]	104	107	nb
Totaal brandstofverbruik	[Nm³/u]	1.768	1.768	1.404

Concept

Kenmerk R003-1292436BRA-V02-los-NL

Bijlage 6 AERIUS berekening beoogde situatie

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Koudasfalt Staphorst
Inrichtingslocatie	Leenders 3, 7951 KM Staphorst

Activiteit

Omschrijving	Koudasfalt Staphorst
Toelichting	Koudasfalt Staphorst, nieuwe situatie en referentiesituatie.

Berekening

AERIUS kenmerk	RyRx77JLYdbt
Datum berekening	22 juli 2024, 11:38
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie - Referentie	2026	32,8 kg/j	12,1 ton/j
Beoogde situatie - Beoogd	2026	32,2 kg/j	10,2 ton/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	2,93 mol/ha/j	6432067	De Wieden
Beoogde situatie - Beoogd	2,66 mol/ha/j	6432067	De Wieden
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,35 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	4.168,87 ha		
Grootste toename	0,01 mol/ha/j		
Grootste afname	0,41 mol/ha/j		

Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Aggregaat breker	2,4 kg/j	56,1 kg/j
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Hydraulische graafmachine breker	2,2 kg/j	51,9 kg/j
3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Wiellaadschop breker	1,5 kg/j	35,8 kg/j
4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Wiellaadschop terrein	10,0 kg/j	234,2 kg/j
5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Loskraan kade	8,9 kg/j	209,5 kg/j
6 Industrie | Bouwmaterialen | Schoorsteen centrale	-	8.568,0 kg/j
8 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute | Schepen	-	34,8 kg/j
9 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats | Schepen stilliggen	-	343,2 kg/j
11 Anders... | Anders... | Stationair draaiend verkeer	2,6 kg/j	210,1 kg/j
12 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Tractor	0,3 kg/j	7,7 kg/j
13 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bobcat terrein	1,0 kg/j	24,3 kg/j
16 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Vrachtwagen PR	2,4 kg/j	320,0 kg/j
Verkeersnetwerk	1,0 kg/j	70,6 kg/j

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Aggregaat breker	1,2 kg/j	28,1 kg/j
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Hydraulische graafmachine breker	1,1 kg/j	26,0 kg/j
3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Wiellaadschop breker	0,7 kg/j	17,9 kg/j
4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Wiellaadschop terrein	17,5 kg/j	410,2 kg/j
5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Loskraan kade	8,9 kg/j	209,5 kg/j
6 Industrie | Bouwmaterialen | Schoorsteen centrale	-	10,5 ton/j
7 Industrie | Bouwmaterialen | Verwarming bitumentanks	-	197,1 kg/j
8 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute | Schepen	-	34,8 kg/j
9 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats | Schepen stilliggen	-	343,2 kg/j
11 Anders... | Anders... | Stationair draaiend verkeer	2,2 kg/j	178,8 kg/j
12 Wonen en Werken | Kantoren en winkels | CV kantoor	-	2,4 kg/j
13 Wonen en Werken | Kantoren en winkels | CV werkplaats	-	2,4 kg/j
14 Wonen en Werken | Kantoren en winkels | CV laboratorium	-	2,4 kg/j
15 Wonen en Werken | Kantoren en winkels | CV lab kantoor	-	2,4 kg/j
16 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Tractor	0,2 kg/j	5,1 kg/j
Verkeersnetwerk	1,0 kg/j	71,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	4.169,22	3.082,04	0,35	0,01	4.168,87	0,41

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Rottige Meenthe & Brandemeer (18)	0,35	1.213,67	0,35	0,01	0,00	-
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	1.972,64	2.239,15	0,00	-	1.972,64	0,04
Dwingelderveld (30)	1.324,73	3.082,04	0,00	-	1.324,73	0,04
De Wieden (35)	619,15	2.286,25	0,00	-	619,15	0,41
Holtingerveld (29)	220,62	2.111,20	0,00	-	220,62	0,02
Weerribben (34)	31,26	2.193,44	0,00	-	31,26	0,01
Olde Maten & Veerslootslanden (37)	0,46	1.310,31	0,00	-	0,46	0,01

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht
Rijntakken

Beoogde situatie, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Aggregaat breker	NO_x	56,1 kg/j
Locatie	X:207109,56 Y:522804,79	NH_3	2,4 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Aggregaat breker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9905 l/j	500 u/j	594 l/j	NO_x	56,1 kg/j
					NH_3	2,4 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Hydraulische graafmachine breker	NO_x	51,9 kg/j
		NH_3	2,2 kg/j
Locatie	X:207142,41 Y:522826,23		
Oppervlakte	0,79 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hydraulische graafmachine breker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	9135 l/j	500 u/j	548 l/j	NO_x	51,9 kg/j
					NH_3	2,2 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Wiellaadschop breker	NO_x	35,8 kg/j
		NH_3	1,5 kg/j
Locatie	X:207142,41 Y:522826,23		
Oppervlakte	0,79 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Wiellaadschop breker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6195 l/j	500 u/j	372 l/j	NO_x	35,8 kg/j
					NH_3	1,5 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Wiellaadschop terrein	NO_x	234,2 kg/j
		NH_3	10,0 kg/j
Locatie	X:207196,84 Y:522905,45		
Oppervlakte	3,20 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Wiellaadschop terrein	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	41560 l/j	2000 u/j	2494 l/j	NO_x	234,2 kg/j
					NH_3	10,0 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Loskraan kade	NO_x	209,5 kg/j
Locatie	X:207263 Y:522979	NH_3	8,9 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Loskraan kade	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	36920 l/j	2000 u/j	2215 l/j	NO_x	209,5 kg/j
					NH_3	8,9 kg/j

6 Industrie | Bouwmaterialen

Naam	Schoorsteen centrale	Uittreedhoogte	50,0 m	NO_x	8.568,0 kg/j
		Uittreeddiameter	1,5 m		
Locatie	X:207131,12 Y:522940,63	Temperatuur Emissie	94,00 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreedrichting	Verticaal		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Uittreedsnelheid	15,0 m/s		

7 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	M05b				NO_x	0,1 kg/j
Locatie	X:207121,79 Y:522983,83	Type scherm	-	-	NO_2	9,3 g/j
Lengte	104,07 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.000,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

8 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Schepen	Vaarwater	CEMT_Va	NO_x	34,8 kg/j
Locatie	X:207333,88 Y:522955,32	Van A naar B	Irrelevant		
Lengte	140,58 m				

Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
Schepen	Motorvrachtschip - M9 (Verlengd Groot Rijnschip)	250 /jaar	0 %	250 /jaar	100 %	NO_x	34,8 kg/j
						NH_3	0,0 kg/j

9 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Schepen stilliggen	NO_x	343,2 kg/j
Locatie	X:207273,01 Y:522982,66		

Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie
Schepen	Motorvrachtschip - M9 (Verlengd Groot Rijnschip)	50,0 %	250 /jaar	12u	0,0 %	NO_x	343,2 kg/j
						NH_3	0,0 kg/j

10 Wegverkeer | Weg

Naam	M01			Links	Rechts	NO_x	0,4 kg/j
Locatie	X:207121,31 Y:522993,88	Type scherm		-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	81,31 m	Hoogte		-	-	NH_3	4,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	750,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

11 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaiend verkeer	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	210,1 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	2,6 kg/j
Locatie	X:207111,94 Y:522934,75				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

12 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Tractor	NO_x	7,7 kg/j
Locatie	X:207196,84 Y:522905,45	NH_3	0,3 kg/j
Oppervlakte	3,20 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	1273 l/j	125 u/j	76 l/j	NO_x	7,7 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j

13 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bobcat terrein	NO_x	24,3 kg/j
Locatie	X:207196,84 Y:522905,45	NH_3	1,0 kg/j
Oppervlakte	3,20 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Bobcat terrein	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4075 l/j	500 u/j	245 l/j	NO_x	24,3 kg/j
					NH_3	1,0 kg/j

14 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	M02a				NO_x	24,4 kg/j
Locatie	X:207137,05 Y:522911,19	Type scherm	-	-	NO_2	7,6 kg/j
Lengte	266,45 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	15.000,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

15 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	M05a				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:207121,88 Y:522992,64	Type scherm	-	-	NO_2	20,7 g/j
Lengte	83,83 m	Hoogte	-	-	NH_3	6,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5.500,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

16 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Vrachtwagen PR	NO_x	320,0 kg/j
Locatie	X:207196,84 Y:522905,45	NH_3	2,4 kg/j
Oppervlakte	3,20 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Vrachtwagen PR	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		1600 u/j		NO_x	320,0 kg/j
					NH_3	2,4 kg/j

17 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	M04b				NO_x	6,2 kg/j
Locatie	X:207211,27 Y:522890,33	Type scherm	-	-	NO_2	1,9 kg/j
Lengte	505,43 m	Hoogte	-	-	NH_3	75,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.000,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

18 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Openbare weg (100% totaal verkeer)				NO_x	25,3 kg/j
Locatie	X:207060,55 Y:523019,99	Type scherm	-	-	NO_2	8,1 kg/j
Lengte	93,08 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	7.500,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	68.750,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

19 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	M02b				NO_x	14,0 kg/j
Locatie	X:207119 Y:522999,33	Type scherm	-	-	NO_2	4,4 kg/j
Lengte	67,35 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	34.000,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Referentiesituatie, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Aggregaat breker	NO_x	28,1 kg/j
Locatie	X:207155,24 Y:522902,5	NH_3	1,2 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Aggregaat breker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4953 l/j	250 u/j	297 l/j	NO_x	28,1 kg/j
					NH_3	1,2 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Hydraulische graafmachine breker	NO_x	26,0 kg/j
		NH_3	1,1 kg/j
Locatie	X:207155,24 Y:522902,5		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hydraulische graafmachine breker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4568 l/j	250 u/j	274 l/j	NO_x	26,0 kg/j
					NH_3	1,1 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Wiellaadschop breker	NO_x	17,9 kg/j
		NH_3	0,7 kg/j
Locatie	X:207155,24 Y:522902,5		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Wiellaadschop breker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3098 l/j	250 u/j	186 l/j	NO_x	17,9 kg/j
					NH_3	0,7 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Wiellaadschop terrein	NO_x	410,2 kg/j
		NH_3	17,5 kg/j
Locatie	X:207196,84 Y:522905,45		
Oppervlakte	3,20 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Wiellaadschop terrein	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	72730 l/j	3500 u/j	4364 l/j	NO_x	410,2 kg/j
					NH_3	17,5 kg/j

Naam	Schepen	Vaarwater	CEMT_Va	NO_x	34,8 kg/j
Locatie	X:207333,87 Y:522955,32	Van A naar B	Irrelevant		
Lengte	140,58 m				

Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
Schepen	Motorvrachtschip - M9 (Verlengd Groot Rijnschip)	250 /jaar	0 %	250 /jaar	100 %	NO_x	34,8 kg/j
						NH_3	0,0 kg/j

9 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Schepen stilliggen	NO_x	343,2 kg/j
Locatie	X:207273,01 Y:522982,66		

Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie
Schepen	Motorvrachtschip - M9 (Verlengd Groot Rijnschip)	50,0 %	250 /jaar	12u	0,0 %	NO_x	343,2 kg/j
						NH_3	0,0 kg/j

13 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	CV werkplaats	Uittreedhoogte	5,0 m	NO_x	2,4 kg/j
Locatie	X:207080,84 Y:522968,18	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

14 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	CV laboratorium	Uittreedhoogte	8,0 m	NO_x	2,4 kg/j
Locatie	X:207098,46 Y:522944,13	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

15 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	CV lab kantoor	Uittreedhoogte	3,5 m	NO_x	2,4 kg/j
Locatie	X:207116,64 Y:522936,06	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Weghoogte t.o.v. maaiveld 0 m

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	17.500,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	58.500,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.2.1_20240702_c9370194cb
Database versie	2023.2.1_c9370194cb_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Kenmerk R003-1292436BRA-V02-los-NL

Bijlage 7 AERIUS hulpmiddel randhexagonen

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met mogelijk randeffect

AERIUS kenmerk Projectberekening: RyRx77JLYdbt

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van mogelijke randeffecten: projectberekeningen met een referentiesituatie ('intern salderen'). De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied, als de hexagonen met mogelijk randeffect buiten beschouwing worden gelaten. Daarnaast bevat de bijlage ook de resultaten voor ieder individueel hexagoon met mogelijk randeffect. Voor meer uitleg over 'randhexagonen' in AERIUS en hoe deze bepaald worden, zie het handboek Calculator.



- Overzicht
- Resultaten per gebied (zonder hexagonen met mogelijk randeffect)
- Resultaten op hexagonen met mogelijk randeffect

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Koudasfalt Staphorst
Inrichtingslocatie	Leenders 3, 7951 KM Staphorst

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening	Koudasfalt Staphorst
AERIUS kenmerk projectberekening	RyRx77JLYdbt
Datum projectberekening	22 juli 2024, 11:38

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie - Referentie	2026	32,8 kg/j	12,1 ton/j
Beoogde situatie - Beoogd	2026	32,2 kg/j	10,2 ton/j

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie zonder de hexagonen met een mogelijk randeffect

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	4.045,37	3.082,04	0,00	-	4.045,37	0,41

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	1.886,80	2.239,15	0,00	-	1.886,80	0,01
Dwingelderveld (30)	1.287,07	3.082,04	0,00	-	1.287,07	0,02
De Wieden (35)	619,15	2.286,25	0,00	-	619,15	0,41
Holtingerveld (29)	220,62	2.111,20	0,00	-	220,62	0,02
Weerribben (34)	31,26	2.193,44	0,00	-	31,26	0,01
Olde Maten & Veerslootslanden (37)	0,46	1.310,31	0,00	-	0,46	0,01

Resultaten op alle hexagonen met mogelijk randeffect voor situatie 'Beoogde situatie' (Beoogd), incl referentie en eventueel saldering

Rottige Meenthe & Brandemeer

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/jr)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/jr)
6936543	0,01	0,00	0,01

Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/jr)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/jr)
7033037	-0,01	0,03	0,03
7034566	-0,01	0,03	0,02
7036094	-0,01	0,04	0,03
7037623	-0,01	0,04	0,03
7037624	-0,01	0,03	0,03
7039151	-0,01	0,04	0,03
7039152	-0,01	0,04	0,03
7040680	-0,01	0,04	0,04
7040681	-0,01	0,04	0,03
7042208	-0,01	0,05	0,04
7042209	-0,01	0,03	0,03
7043737	-0,01	0,05	0,04
7043738	-0,01	0,04	0,03
7045266	-0,01	0,05	0,04
7046795	-0,01	0,05	0,03
7048323	-0,01	0,04	0,03
7049852	-0,01	0,05	0,03
7049853	-0,03	0,04	0,01
7051380	-0,01	0,05	0,04
7051381	-0,04	0,04	0,01
7052908	-0,01	0,05	0,04
7052909	-0,01	0,05	0,04
7052910	-0,04	0,04	0,01
7054436	-0,01	0,04	0,04
7054437	-0,01	0,04	0,03
7054438	-0,04	0,04	0,01
7055965	-0,01	0,04	0,03
7055966	-0,01	0,04	0,03
7055967	-0,04	0,04	0,01
7057493	-0,01	0,04	0,04
7057494	-0,01	0,04	0,03
7057495	-0,03	0,04	0,00
7059022	-0,01	0,04	0,04
7059023	-0,01	0,04	0,03
7060550	-0,01	0,04	0,04
7060551	-0,01	0,05	0,03
7062079	-0,01	0,04	0,04
7062080	-0,01	0,04	0,03
7063607	-0,01	0,04	0,03
7063608	-0,01	0,04	0,03

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/jr)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/jr)
7065136	-0,01	0,04	0,03
7065137	-0,01	0,04	0,03
7066664	-0,01	0,04	0,03
7066665	-0,01	0,04	0,03
7068193	-0,01	0,04	0,03
7068194	-0,01	0,03	0,03
7069721	-0,01	0,04	0,03
7069722	-0,01	0,03	0,03
7071250	-0,01	0,04	0,03
7071251	-0,01	0,04	0,03
7072778	-0,01	0,03	0,03
7072779	-0,01	0,03	0,03
7074308	-0,01	0,03	0,03
7075836	-0,01	0,03	0,02
7077365	-0,02	0,03	0,00
7080422	-0,02	0,02	0,00
7091118	-0,01	0,03	0,02
7092647	-0,01	0,03	0,03
7094175	-0,01	0,04	0,03
7094176	-0,01	0,03	0,02
7095703	-0,01	0,04	0,03
7095704	-0,01	0,04	0,03
7095705	-0,01	0,03	0,02
7097231	-0,01	0,04	0,03
7097232	-0,01	0,04	0,03
7097233	-0,02	0,03	0,00
7098760	-0,01	0,03	0,02
7098761	-0,01	0,04	0,03
7098762	-0,03	0,03	0,00
7100289	-0,01	0,04	0,03
7101818	-0,01	0,03	0,02
7103344	-0,01	0,03	0,02
7103346	-0,02	0,02	0,00
7104873	-0,01	0,03	0,02
7104875	-0,01	0,02	0,00
7106401	-0,01	0,03	0,02
7106402	-0,01	0,03	0,02
7107930	-0,01	0,03	0,02
7107931	-0,01	0,03	0,02
7109458	-0,01	0,02	0,02
7109459	-0,03	0,03	0,00
7112515	-0,01	0,02	0,00
7117099	-0,01	0,03	0,02
7118627	-0,01	0,03	0,02
7120156	-0,02	0,02	0,00
7123212	-0,02	0,02	0,00
7124736	-0,01	0,04	0,03
7124737	-0,01	0,03	0,02
7126264	-0,01	0,04	0,03
7126265	-0,01	0,04	0,03
7126266	-0,01	0,04	0,03

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/jr)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/jr)
7126268	-0,02	0,02	0,00
7127791	-0,01	0,04	0,03
7127792	-0,01	0,04	0,03
7127793	-0,01	0,04	0,03
7127794	-0,01	0,04	0,03
7127795	-0,03	0,03	0,00
7129320	-0,01	0,04	0,03
7129321	-0,01	0,04	0,03
7129322	-0,01	0,04	0,03
7129323	-0,01	0,04	0,03
7130847	-0,01	0,04	0,03
7130848	-0,01	0,04	0,03
7130849	-0,01	0,04	0,03
7130850	-0,01	0,03	0,03
7130851	-0,03	0,04	0,00
7132375	-0,01	0,03	0,02
7132376	-0,01	0,04	0,03
7132377	-0,01	0,04	0,03
7132378	-0,01	0,04	0,03
7132379	-0,03	0,03	0,00
7133904	-0,01	0,03	0,03
7133905	-0,01	0,03	0,03
7133906	-0,03	0,03	0,00
7135434	-0,03	0,03	0,00

Dwingelderveld

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/jr)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/jr)
6845008	-0,01	0,04	0,03
6846537	-0,03	0,03	0,00
6848066	-0,01	0,05	0,03
6849594	-0,01	0,05	0,04
6851123	-0,01	0,05	0,04
6852652	-0,04	0,05	0,01
6854181	-0,01	0,05	0,04
6855709	-0,01	0,05	0,04
6857239	-0,04	0,05	0,01
6858767	-0,01	0,05	0,04
6860296	-0,01	0,05	0,04
6861824	-0,01	0,05	0,04
6861825	-0,04	0,04	0,01
6863354	-0,01	0,05	0,03
6864882	-0,01	0,05	0,04
6866411	-0,01	0,05	0,04
6867940	-0,04	0,05	0,01
6869469	-0,01	0,05	0,04
6870997	-0,01	0,04	0,03
6872526	-0,01	0,03	0,03
6874055	-0,03	0,03	0,00
6875584	-0,01	0,03	0,02
6878642	-0,02	0,03	0,00

Hexagoon ID	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)	Bijdrage Referentie (mol N/ha/jr)	Bijdrage Beoogd (mol N/ha/jr)
6880170	-0,01	0,03	0,02
6883227	-0,01	0,03	0,03
6884757	-0,03	0,03	0,00
6886285	-0,01	0,04	0,03
6887814	-0,01	0,04	0,03
6889342	-0,01	0,04	0,03
6890872	-0,03	0,03	0,00
6892400	-0,01	0,04	0,03
6893929	-0,01	0,05	0,04
6895457	-0,01	0,05	0,04
6896987	-0,04	0,05	0,01
6898515	-0,01	0,04	0,03
6900044	-0,01	0,04	0,03
6901572	-0,01	0,05	0,04
6903102	-0,03	0,04	0,01
6904630	-0,01	0,04	0,03
6906159	-0,01	0,04	0,03
6907687	-0,01	0,04	0,03
6909217	-0,03	0,03	0,00
6910745	-0,01	0,04	0,03
6912274	-0,01	0,04	0,03
6913802	-0,01	0,05	0,04
6915331	-0,01	0,04	0,03
6915332	-0,04	0,04	0,01
6916860	-0,01	0,04	0,03
6918389	-0,01	0,03	0,03

Disclaimer
Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis
Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.2.1_20240702_c9370194cb
Database versie	2023.2.1_c9370194cb_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Kenmerk R003-1292436BRA-V02-los-NL

Bijlage 8 AERIUS berekening bouwfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Koudasfalt Staphorst
Inrichtingslocatie	Leenders 3, 7951 KM Staphorst

Activiteit

Omschrijving	Koudasfalt Staphorst
Toelichting	Koudasfalt Staphorst, bouwfase en referentiesituatie.

Berekening

AERIUS kenmerk	RX19pujYFKYW
Datum berekening	22 juli 2024, 11:38
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie - Referentie	2025	32,8 kg/j	12,1 ton/j
Bouwfase - Beoogd	2025	22,1 kg/j	562,6 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	2,94 mol/ha/j	6432067	De Wieden
Bouwfase - Beoogd	0,80 mol/ha/j	6432067	De Wieden
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	8.299,86 ha		
Grootste toename	-		
Grootste afname	2,13 mol/ha/j		

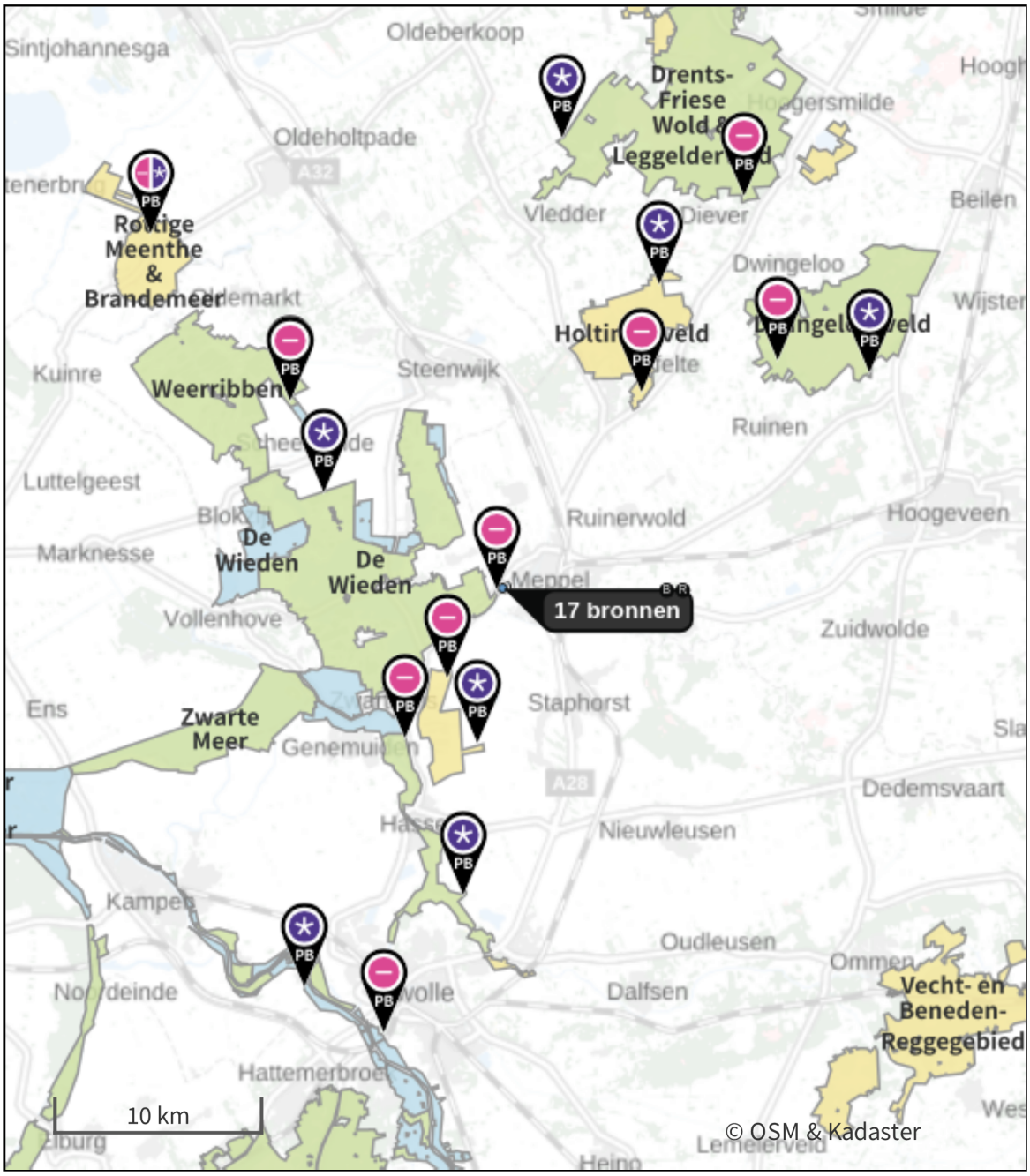
Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Aggregaat breker	1,2 kg/j	28,1 kg/j
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Hydraulische graafmachine breker	1,1 kg/j	26,0 kg/j
3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Wiellaadschop breker	0,7 kg/j	17,9 kg/j
4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Wiellaadschop terrein	17,5 kg/j	410,2 kg/j
5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Loskraan kade	8,9 kg/j	209,5 kg/j
6 Industrie | Bouwmaterialen | Schoorsteen centrale	-	10,5 ton/j
7 Industrie | Bouwmaterialen | Verwarming bitumentanks	-	197,1 kg/j
8 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute | Schepen	-	35,3 kg/j
9 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats | Schepen stilliggen	-	346,5 kg/j
11 Anders... | Anders... | Stationair draaiend verkeer	2,2 kg/j	181,8 kg/j
12 Wonen en Werken | Kantoren en winkels | CV kantoor	-	2,4 kg/j
13 Wonen en Werken | Kantoren en winkels | CV werkplaats	-	2,4 kg/j
14 Wonen en Werken | Kantoren en winkels | CV laboratorium	-	2,4 kg/j
15 Wonen en Werken | Kantoren en winkels | CV lab kantoor	-	2,4 kg/j
16 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Tractor	0,2 kg/j	5,1 kg/j
Verkeersnetwerk	1,0 kg/j	72,1 kg/j

Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bouwfase - mobiele werktuigen	21,7 kg/j	524,8 kg/j
2 Anders... | Anders... | Bouwfase - stationair draaien	0,4 kg/j	36,7 kg/j
Verkeersnetwerk	19,4 g/j	1,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	8.299,86	3.082,00	0,00	-	8.299,86	2,13

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Drents-Friese Wold & Leggelderveld (27)	2.353,47	2.239,12	0,00	-	2.353,47	0,05
Dwingelderveld (30)	2.317,63	3.082,00	0,00	-	2.317,63	0,07
Weerribben (34)	1.690,04	2.193,42	0,00	-	1.690,04	0,03
De Wieden (35)	1.234,70	2.286,22	0,00	-	1.234,70	2,13
Holtingerveld (29)	377,41	2.111,15	0,00	-	377,41	0,09
Rottige Meenthe & Brandemeer (18)	249,83	1.843,69	0,00	-	249,83	0,01
Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht (36)	49,19	1.814,96	0,00	-	49,19	0,02
Rijntakken (38)	15,43	3.047,56	0,00	-	15,43	0,01
Olde Maten & Veerslootslanden (37)	12,16	1.492,02	0,00	-	12,16	0,04

Referentiesituatie, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Aggregaat breker	NO_x	28,1 kg/j
Locatie	X:207155,24 Y:522902,5	NH_3	1,2 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Aggregaat breker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4953 l/j	250 u/j	297 l/j	NO_x	28,1 kg/j
					NH_3	1,2 kg/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Hydraulische graafmachine breker	NO_x	26,0 kg/j
		NH_3	1,1 kg/j
Locatie	X:207155,24 Y:522902,5		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hydraulische graafmachine breker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4568 l/j	250 u/j	274 l/j	NO_x	26,0 kg/j
					NH_3	1,1 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Wiellaadschop breker	NO_x	17,9 kg/j
		NH_3	0,7 kg/j
Locatie	X:207155,24 Y:522902,5		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Wiellaadschop breker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3098 l/j	250 u/j	186 l/j	NO_x	17,9 kg/j
					NH_3	0,7 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Wiellaadschop terrein	NO_x	410,2 kg/j
		NH_3	17,5 kg/j
Locatie	X:207196,84 Y:522905,45		
Oppervlakte	3,20 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Wiellaadschop terrein	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	72730 l/j	3500 u/j	4364 l/j	NO_x	410,2 kg/j
					NH_3	17,5 kg/j

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Loskraan kade	NO_x	209,5 kg/j
Locatie	X:207263 Y:522979	NH_3	8,9 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Loskraan kade	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	36920 l/j	2000 u/j	2215 l/j	NO_x	209,5 kg/j
					NH_3	8,9 kg/j

6 Industrie | Bouwmaterialen

Naam	Schoorsteen centrale	Uittreedhoogte	30,0 m	NO_x	10,5 ton/j
		Uittreeddiameter	1,2 m		
Locatie	X:207172 Y:522958	Temperatuur Emissie	121,00 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Uittreedrichting	Verticaal		
		Uittreedsnelheid	17,6 m/s		

7 Industrie | Bouwmaterialen

Naam	Verwarming bitumentanks	Uittreedhoogte	4,0 m	NO_x	197,1 kg/j
		Uittreeddiameter	0,3 m		
Locatie	X:207182,44 Y:522972,84	Temperatuur Emissie	150,00 °C		
Wijze van ventilatie	Geforceerd	Uittreedrichting	Verticaal		
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie	Uittreedsnelheid	1,1 m/s		

8 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Schepen	Vaarwater	CEMT_Va	NO_x	35,3 kg/j
Locatie	X:207333,87 Y:522955,32	Van A naar B	Irrelevant		
Lengte	140,58 m				

Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
Schepen	Motorvrachtschip - M9 (Verlengd Groot Rijnschip)	250 /jaar	0 %	250 /jaar	100 %	NO_x	35,3 kg/j
						NH_3	0,0 kg/j

9 Scheepvaart | Binnenvaart: Aanlegplaats

Naam	Schepen stilliggen	NO_x	346,5 kg/j
Locatie	X:207273,01 Y:522982,66		

Beschrijving	Type	Beladen	Bezoeken	Verblijftijd	Walstroom	Stof	Emissie
Schepen	Motorvrachtschip - M9 (Verlengd Groot Rijnschip)	50,0 %	250 /jaar	12u	0,0 %	NO_x	346,5 kg/j
						NH_3	0,0 kg/j

10 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer vracht				NO_x	49,3 kg/j
Locatie	X:207131,46 Y:522967,79	Type scherm	-	-	NO_2	15,1 kg/j
Lengte	135,49 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	58.500,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

11 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaiend verkeer	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	181,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	2,2 kg/j
Locatie	X:207136,66 Y:522967,72				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

12 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	CV kantoor	Uittreedhoogte	5,5 m	NO_x	2,4 kg/j
Locatie	X:207099,2 Y:522969,28	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

13 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	CV werkplaats	Uittreedhoogte	5,0 m	NO_x	2,4 kg/j
Locatie	X:207080,84 Y:522968,18	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

14 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	CV laboratorium	Uittreedhoogte	8,0 m	NO_x	2,4 kg/j
Locatie	X:207098,46 Y:522944,13	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

15 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	CV lab kantoor	Uittreedhoogte	3,5 m	NO_x	2,4 kg/j
Locatie	X:207116,64 Y:522936,06	Warmteinhoud	0,000 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

16 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Tractor	NO_x	5,1 kg/j
Locatie	X:207196,84 Y:522905,45	NH_3	0,2 kg/j
Oppervlakte	3,20 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	875 l/j	125 u/j	53 l/j	NO_x	5,1 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j

17 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer personeel		Links	Rechts	NO_x	0,7 kg/j
Locatie	X:207119,22 Y:522990,3	Type scherm	-	-	NO_2	71,0 g/j
Lengte	84,47 m	Hoogte	-	-	NH_3	19,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	17.500,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

18 Wegverkeer | Weg

Naam	Openbare weg (100% totaal verkeer)		Links	Rechts	NO_x	22,1 kg/j
Locatie	X:207059,84 Y:523019,68	Type scherm	-	-	NO_2	6,9 kg/j
Lengte	93,42 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	17.500,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	58.500,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Bouwfase, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwfase - mobiele werktuigen	NO_x	524,8 kg/j
		NH_3	21,7 kg/j
Locatie	X:207196,83 Y:522905,45		
Oppervlakte	3,56 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Bouwfase nieuwe inrichting	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	90248 l/j	7512 u/j	5415 l/j	NO_x	524,8 kg/j
					NH_3	21,7 kg/j

2 Anders... | Anders...

Naam	Bouwfase - stationair draaien	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	36,7 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,4 kg/j
Locatie	X:207196,83 Y:522905,45	Spreiding	3 m		
Oppervlakte	3,56 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer vracht bouwen				NO_x	0,6 kg/j
Locatie	X:207131,46 Y:522967,79	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	135,49 m	Hoogte	-	-	NH_3	6,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	656,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer personeel bouwen				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:207119,22 Y:522990,3	Type scherm	-	-	NO_2	17,2 g/j
Lengte	84,47 m	Hoogte	-	-	NH_3	4,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.250,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Openbare weg (100% totaal verkeer) bouwen		Links	Rechts	NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:207059,84 Y:523019,68	Type scherm	-	-	NO_2	92,0 g/j
Lengte	93,42 m	Hoogte	-	-	NH_3	8,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.250,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	656,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2023.2.1_20240702_c9370194cb
Database versie	2023.2.1_c9370194cb_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website