

Notitie

**HaskoningDHV Nederland B.V.
Industry & Buildings**

Aan: SK Parenco
Van: Sandro Janssen
Datum: 21 december 2023
Kopie: Tom Houben
Ons kenmerk: BH9877I&BNT004F02
Classificatie: Project gerelateerd
Goedgekeurd door: Tom Houben

Onderwerp: Luchtkwaliteit – Bijlage 7 bij MER SK Parenco

1 Inleiding

In het kader van het MER voor de aanvraag revisievergunning van Smurfit Kappa Parenco (SK Parenco) worden in deze notitie de effecten op de luchtkwaliteit inzichtelijk gemaakt. Als gevolg van de bedrijfsactiviteiten vinden emissies naar de lucht plaats die de luchtkwaliteit in de omgeving beïnvloeden. Deze beoordeling vindt plaats door een toetsing en vergelijk met de luchtkwaliteitseisen van verschillende bronnen, zoals in hoofdstuk 2 toegelicht.

De referentiesituatie bestaat uit de vergunde bedrijfsactiviteiten en installaties, waar nodig gecorrigeerd door de bestaande feitelijke situatie, en de autonome ontwikkelingen die gevolgen kunnen hebben voor de voorgenomen activiteit en/of de te beschouwen alternatieven. De referentiesituatie voor het aspect luchtkwaliteit is de vergunde situatie. De uitgangspunten zijn gebaseerd op het luchtkwaliteitsonderzoek uit 2014¹ dat in het kader van de veranderingsvergunning voor de ombouw en ingebruikname van papiermachine 2 (**PM2**) ten behoeve van de productie van verpakkingpapier in 2016 is opgesteld.² Voor de emissies van NO_x is aangesloten bij het depositieonderzoek, dat als bijlage 8 bij het MER is gevoegd. De vergunde situatie is representatief voor de huidige feitelijke situatie.

De opbouw van dit onderzoek is als volgt. In hoofdstuk 2 wordt het juridische beleidskader ten aanzien van luchtkwaliteit toegelicht. In hoofdstuk 3 worden de voor de luchtkwaliteit relevante emissies in de referentiesituatie en in de alternatieven en bijbehorende varianten toegelicht. De relevante stoffen voor de te onderzoeken luchtkwaliteitseffecten hierbij zijn stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀). In hoofdstuk 4 worden de effecten op de luchtkwaliteit in de alternatieven en varianten ten opzichte van de referentiesituatie inzichtelijk gemaakt. In dit hoofdstuk wordt ook de maximale bijdrage aan de achtergrondconcentraties voor PM₁₀ en NO₂ door emissies vanuit SK Parenco inzichtelijk gemaakt, voor zowel de referentiesituatie als de alternatieven en bijbehorende varianten.

In hoofdstuk 5 worden de alternatieven en varianten vergeleken met een bijgestelde referentiesituatie. In dit scenario zijn twee besluiten tot ambtshalve wijzigingen van omgevingsvergunningen van SK Parenco meegenomen in een bijgestelde referentiesituatie. Dit scenario wordt daarom aangeduid als het “scenario ambtshalve wijzigingen”. Tegen beide besluiten tot ambtshalve wijziging van de omgevingsvergunningen zijn beroepsprocedures aanhangig. De besluiten zijn daarom nog niet onherroepelijk en zijn niet opgenomen in de referentiesituatie. Omdat deze besluiten wel impact zouden kunnen hebben op de referentiesituatie wanneer deze onherroepelijk

¹ Royal HaskoningDHV: Rapport “Luchtkwaliteitsonderzoek Parenco B.V. te Renkum, Toetsing aan ‘Wet luchtkwaliteit’, d.d. 27 oktober 2014 met referentie BD1968-100-100.

² De veranderingsvergunning d.d. 27 maart 2015 (zaaknummer 00022630).

vastgesteld zouden worden, zijn deze als bijgestelde referentiesituatie ook in kaart gebracht. Een toelichting op de ambtshalve wijzigingen en de impact die deze besluiten zouden kunnen hebben op de effecten op de luchtkwaliteit in de bijgestelde referentiesituatie en de alternatieven en varianten, wordt gegeven in hoofdstuk 5.

Het onderzoek eindigt in hoofdstuk 6 met een conclusie.

2 Beleidskader

2.1 Wet milieubeheer, 'Wet luchtkwaliteit'

Het Nederlandse wettelijke stelsel voor luchtkwaliteitseisen is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 5.2 'Luchtkwaliteitseisen', van de Wet milieubeheer. Dit wettelijk stelsel is van kracht sinds november 2007 en wordt ook wel de 'Wet luchtkwaliteit' ('Wlk') genoemd. In de 'Wlk' zijn in Europees verband vastgestelde normen van maximumconcentraties voor een aantal componenten opgenomen. Het gaat hierbij om de componenten zwaveldioxide (SO₂), stikstofoxiden (zowel NO_x als NO₂), fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}), koolmonoxide (CO), lood, benzeen, ozon, arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen. In bijlage 2 van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) zijn voor deze componenten richtwaarden en/of grenswaarden van concentraties in de buitenlucht opgenomen.

In Nederland zijn de componenten stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) de meest kritische luchtverontreinigende componenten, hoewel ook voor deze componenten nagenoeg nergens in Nederland nog een risico op overschrijding plaatsvindt. SK Parengo heeft enkel relevante emissies van NO₂ en PM₁₀ en daarom worden deze twee componenten beschouwd. De hiervoor relevante grenswaarden zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 1. Grenswaarden NO₂ en PM₁₀ conform de 'Wlk'

Component	Concentratie [µg/m ³]	Omschrijving
NO ₂	40	Jaargemiddelde concentratie
	200	Uurgemiddelde waarde die maximaal 18 keer per jaar mag worden overschreden
Fijn stof (PM ₁₀)	40	Jaargemiddelde concentratie
	50	24-uurgemiddelde waarde die maximaal 35 keer per jaar mag worden overschreden
Fijn stof (PM _{2,5})	25	Jaargemiddelde concentratie

De component PM_{2,5} heeft een directe relatie met PM₁₀. Uit onderzoek van het RIVM³ komt naar voren dat er in het algemeen een vaste concentratieverhouding bestaat tussen PM₁₀ en PM_{2,5}. Dit maakt dat wanneer aan de grenswaarden voor PM₁₀ wordt voldaan tegelijkertijd ook aan de grenswaarde voor PM_{2,5} zal worden voldaan. Ondanks deze correlatie wordt in dit onderzoek indicatief ingegaan op de concentratie PM_{2,5}.

Als aan de grenswaarden uit de 'Wlk' wordt voldaan, dan staat deze wet de realisatie van een project niet in de weg. De toetsing van de geprognosticeerde concentraties aan de bovenstaande grenswaarden kan op verschillende manieren plaatsvinden. Dit is uitgewerkt in verschillende regelingen behorende bij

³ 'Attainability of PM_{2,5} air quality standards, situation for the Netherland in a European context', rapport 500099015, Pbl, J. Matthijssen e.a

de 'Wlk'. De voor deze aanvraag relevante regelingen betreft hoofdzakelijk de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007'. Zonder hier verder in detail op in te gaan worden deze regelingen ten behoeve van dit onderzoek gehanteerd. De effecten in het kader van het MER worden eveneens conform bovenstaande regeling inzichtelijk gemaakt.

2.2 WHO-advieswaarden

Naast het Nederlandse wettelijke kader worden in dit luchtkwaliteitsonderzoek tevens de advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) uit 2021 beschouwd. Dit zijn geen juridisch bindende normen. Bij de wetenschappelijke advieswaarden van de WHO staat de gezondheidsbescherming door luchtkwaliteit centraal. Ten opzichte van de eerdere WHO-advieswaarden voor stikstofoxiden en fijnstof uit 2005 zijn deze waarden aangescherpt op basis van gegevens over de schadelijkheid van luchtvervuiling op lagere niveaus.

In onderstaande tabel zijn de betreffende advieswaarden conform de 'Air Quality Guidelines 2021' weergegeven voor stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀).⁴ Deze waarden worden in het Schone Lucht Akkoord (SLA) tevens als ambitieus te behalen doelstellingen gebruikt (zie hiervoor nader paragraaf 2.3).

Tabel 2. Advieswaarden NO₂ en PM₁₀ conform de WHO 2021

Component	Concentratie [µg/m ³]	Omschrijving
NO ₂	10	Jaargemiddelde concentratie
	25	24-uursgemiddelde waarde die maximaal 4 keer per jaar mag worden overschreden
	200	Uurgemiddelde waarde die maximaal 18 keer per jaar mag worden overschreden
Fijnstof (PM ₁₀)	15	Jaargemiddelde concentratie
	45	24-uursgemiddelde waarde die maximaal 4 keer per jaar mag worden overschreden
Fijnstof (PM _{2,5})	5	Jaargemiddelde concentratie
	15	24-uursgemiddelde waarde die maximaal 4 keer per jaar mag worden overschreden

2.3 Schone Lucht Akkoord

De Rijksoverheid wil de luchtkwaliteit in Nederland voor alle inwoners verbeteren. Daarom heeft de Rijksoverheid in 2020 het Schone Lucht Akkoord (SLA) gesloten met gemeenten en provincies. Doel van het akkoord is gezamenlijk de luchtkwaliteit in Nederland permanent te verbeteren. In het SLA werken gemeenten, provincies en Rijk samen om de luchtkwaliteit verder te verbeteren. Zij nemen maatregelen om de luchtverontreiniging van binnenlandse bronnen verder te beperken. De ambitie hierbij is om in 2030 50% gezondheidswinst te bereiken in vergelijking tot 2016. Hierbij is het SLA gericht op het toewerken naar de WHO-advieswaarden voor stikstofdioxide en fijnstof. Het SLA heeft voor de industrie een aantal ambities gedefinieerd waaronder het zo dicht mogelijk aan de onderkant van de BREF-range vergunnen. Het SLA is een bestuursovereenkomst en niet verder geconcretiseerd.⁵

⁴ WHO Global Air Quality Guidelines van 2021, raadpleegbaar via <https://www.who.int/publications/i/item/9789240034228>.

⁵ Het Schone Lucht Akkoord is raadpleegbaar via <https://www.schoneluchtakkoord.nl/>.

3 Emissies

Uit het in 2014 uitgevoerde luchtkwaliteitsonderzoek⁶ bleek al dat de bijdrage op de concentraties NO₂ en PM₁₀ door SK Parenco beperkt zijn ten opzichte van de heersende achtergrondconcentratie. Vooral de bijdrage van PM₁₀ is zeer gering. In deze rapportage worden de emissies gekwantificeerd op basis van beschikbare recente en oudere (representatieve) informatie. De impact op de luchtkwaliteit wordt eveneens afgeleid van deze beschikbare informatie. Mede gelet op het feit dat ook de componenten NO₂ en PM₁₀ in Nederland nagenoeg nergens als kritisch worden beschouwd, is voor deze aanpak gekozen.

NO_x

In dit onderzoek wordt aangesloten bij de NO_x emissies zoals inzichtelijk gemaakt in het depositieonderzoek (bijlage 8 bij het MER). De in het depositieonderzoek gedefinieerde emissies in de referentiesituatie (zijnde de vergunde situatie, inclusief de voortschrijdende inzichten) en de emissies in de alternatieven zijn identiek voor deze studie.

PM₁₀

Voor de PM₁₀ emissies geldt dat deze enkel geëmitteerd worden uit de K62 en verkeer en materieel op de inrichting. Deze bronnen worden hierna toegelicht.

- **K62.** Voor de K62 geldt dat de gehanteerde emissiegrenswaarde, ter berekening van de PM₁₀ (stof) emissie in 2014, 8 mg/Nm³ bedroeg. Als beschreven in de emissietoets (bijlage 4 behorende bij dit MER) geldt deze emissiegrenswaarde tot 2025. Hierna gaat op grond van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) de grenswaarde 5 mg/Nm³ bedragen. In dit onderzoek is ervoor gekozen om voor zowel de referentiesituatie als de alternatieven de 'worst-case' situatie voor de luchtkwaliteit inzichtelijk te maken. Dat wil zeggen dat de hoogste emissiegrenswaarde van 8 mg/Nm³ is gehanteerd, resulterend in een PM₁₀ emissie van 4.530 kg/jaar. Deze emissie geldt dus voor zowel de referentiesituatie als de alternatieven.
- **Verkeer.** Voor verkeer op de inrichting, bestaande uit het rijden van 75.400 vrachtwagens per jaar zoals gehanteerd in het verkeersonderzoek uit 2014, is een PM₁₀ emissie van 19 kg/jaar berekend. In Alt1 bedraagt het aantal vrachtwagens ongeveer 65.000 en in Alt2 ongeveer 90.000 vrachtwagens per jaar. Niet corrigerend voor verlaagde PM₁₀ emissiefactoren bedraagt de emissie in Alt1 en Alt2 daarmee respectievelijk circa 16 en 23 kg/jaar.
- **Materieel en schepen.** Emissies van PM₁₀ ten gevolge van materieel op de inrichting bedroeg conform het onderzoek in 2014 ongeveer 1.700 kg/jaar. Voor de emissieberekening in de alternatieven wordt aansluiting gezocht bij de emissies van NO_x ten gevolge van materieel op de inrichting. Daaruit blijkt dat de emissies ten opzichte van de referentiesituatie ruwweg een factor 4 lager zijn geworden in Alt1 en een factor 7 lager in Alt2. Dit is het gevolg van de inzet van nieuwer (en dus schonere) en ook minder inzet van materieel. Dit heeft geleid tot lagere NO_x emissies. Daartegenover staat een geringe toename van NO_x emissies in alternatief 2 ten gevolge van de extra inzet van schepen. In alle scenario's is er in totaal (materieel en schepen) een significante afname van NO_x emissies ten opzichte van de referentiesituatie. De gezamenlijke NO_x emissies van materieel en schepen gezamenlijk nemen af ten opzichte van de NO_x emissie in de referentiesituatie met ruwweg een factor 3 in Alt1 en ruwweg een factor 3,5 in Alt2. Voor de emissie van stof gelden niet zonder meer dezelfde verhoudingen maar indicatief

⁶ Royal HaskoningDHV: Rapport "Luchtkwaliteitsonderzoek Parenco B.V. te Renkum, Toetsing aan 'Wet luchtkwaliteit', d.d. 27 oktober 2014 met referentie BD1968-100-100

kan daar wel vanuit worden gegaan, hetgeen leidt tot een betreffende emissie van circa 600 kg PM₁₀ in alternatief 1 en 500 kg PM₁₀ in Alt2.

NO_x en PM₁₀ emissies in de referentiesituatie en alternatieven en varianten

In onderstaande tabel worden de (afgeronde) indicatieve emissies in de referentiesituatie en de alternatieven en bijbehorende varianten weergegeven. Dit betreffen de totale emissies vanuit SK Parenco.

Tabel 3. Emissies (afgerond) NO_x en PM₁₀ afkomstig van SK Parenco

Scenario	Emissie NO _x [kg/jaar]	Emissie PM ₁₀ [kg/jaar]
Referentiesituatie	399.500	6.200
Alt1	344.100	5.150
Alt1+	153.500	5.150
Alt2	105.400	5.050
Alt2+	102.600	5.050

4 Concentraties op leefniveau en milieueffecten

De luchtkwaliteit bestaat uit een sommatie van de lokale achtergrondconcentratie met de lokale bijdrage van de activiteiten van een bron/een inrichting, in dit geval SK Parenco. Omdat SK Parenco al geruime tijd bestaat, zijn de activiteiten van de vigerende bedrijfssituatie van SK Parenco reeds inbegrepen bij de achtergrondconcentratie.

De achtergrondconcentratie in de omgeving van SK Parenco is inzichtelijk gemaakt aan de hand van de GCN-kaarten zoals gepubliceerd door het RIVM.⁷ Hieronder zijn de jaargemiddelde achtergrondconcentraties van NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} voor het jaar 2022 weergegeven. Daarbij is de maximale aanwezige achtergrondconcentratie in de ruime omgeving van SK Parenco gehanteerd om onderschatting van de situatie te voorkomen:

NO₂: maximale jaargemiddelde achtergrondconcentratie van maximaal 17,6 µg/m³

PM₁₀: maximale jaargemiddelde achtergrondconcentratie van maximaal 17,3 µg/m³

PM_{2,5}: maximale jaargemiddelde achtergrondconcentratie van maximaal 9,6 µg/m³

Toetsing aan de 'Wk' grenswaarden

Zoals te zien is aan de hoogte van de achtergrondconcentraties in relatie tot de geldende grenswaarden kan op voorhand worden geconcludeerd dat de activiteiten van SK Parenco in alle scenario's niet leiden tot overschrijdingen van de grenswaarden. Dergelijk hoge bronbijdragen veroorzaakt SK Parenco niet, zoals blijkt uit het luchtkwaliteitsonderzoek van 2014.

Desondanks wordt toch een kwantitatieve beoordeling gemaakt waarmee een toetsing aan de grenswaarden mogelijk is en de effecten inzichtelijk gemaakt kunnen worden.

⁷ <https://www.rivm.nl/gcn-gdn-kaarten>.

Gebaseerd op de bovenstaande emissies in tabel 3 kan vooropgesteld worden geconcludeerd dat in alle alternatieven er een positief milieueffect optreedt ten opzichte van de referentiesituatie, omdat zowel de NO_x als de PM_{10} emissies afnemen.

Ter verdere onderbouwing wordt aangesloten bij de NO_x emissies en de daaruit berekende deposities zoals inzichtelijk gemaakt in het depositieonderzoek (bijlage 8 behorende bij dit MER). Daaruit blijkt dat de stikstofdepositie in alle alternatieven afneemt ten opzichte van de referentiesituatie (behalve in Alt1, zoals in bijlage 8 en hieronder nader toegelicht). Er kan een parallel worden gemaakt met de heersende NO_2 concentraties in de omgevingslucht. Los van het feit dat depositie met een ander verspreidingsmodel berekend wordt, zijn er grote overeenkomsten tussen de verspreidingsmodellen (beide houden rekening met dezelfde fysieke afgangparameters, omgevingskenmerken zoals ruwheid en meteorologische condities). Zeker gezien de depositie ook op korte afstand van SK Parencó is berekend (evenzo als daar waar de luchtkwaliteit het meest beïnvloed wordt) gezien de nabije ligging van de natuurgebieden. Daarom kan in analogie met de berekende afname in depositie gesteld worden dat er tevens een afname is van de concentratie NO_2 in de omgevingslucht ten opzichte van de referentiesituatie.

Een uitzondering daarbij is Alt1, waar een toename in stikstofdepositie is berekend. Dit is echter een gevolg van een aanname dat er in Alt1 een aanzienlijke stijging optreedt van de NH_3 emissie, waardoor de totale depositie toeneemt. Dit is het gevolg van de aanname dat een SCR benodigd is op de GT11 om te kunnen voldoen aan de NO_x -emissiegrenswaarde (en dus NH_3 -slip optreedt). Op de concentraties NO_2 heeft NH_3 geen effect, waardoor uitsluitend de NO_x emissies maatgevend zijn. Naast de emissies zijn ook de overige verspreidingsparameters relevant (met name de schoorsteenhoogte en de warmte-emissie) op de verspreiding en daarmee op het effect van emissie. Deze parameters zijn ook opgenomen in de verspreidingsberekeningen in het kader van depositie, waaruit dus (zonder de effecten van NH_3) in alle alternatieven een afname is berekend.

Naast, en gebaseerd op, bovenstaande uiteenzetting worden de maximaal te verwachten concentraties NO_2 en PM_{10} inzichtelijk gemaakt. Zoals eerder toegelicht, zijn deze resultaten gebaseerd op verspreidingsberekeningen zoals uitgevoerd in het luchtkwaliteitsonderzoek van 2014. Daar is ter hoogte van de inrichtingsgrens een maximale bronbijdrage van NO_2 berekend van circa $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en een maximale bronbijdrage van PM_{10} van circa $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (berekend vanaf de inrichtingsgrenzen). Ter volledigheid zijn in figuur 1 de bronbijdragen op kaart weergegeven.



Figuur 1: Jaargemiddelde bijdrage NO_2 (linker figuur) en PM_{10} (rechter figuur) in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ vanuit Parencó in de referentiesituatie

Gebaseerd op de jaarvrachten zijn de bronbijdragen in de alternatieven afgeleid. Deze afleiding is voor Alt1 uitgevoerd op een recht (lineair) evenredige interpolatie van de berekende bronbijdrage in 2014 als gevolg van de emissie in de referentiesituatie. Deze aanpak is gekozen omdat de emissies afnemen op zowel de gekanaliseerde hoge bronnen (stookinstallaties) als lage bronnen (materieel en schepen). Hierdoor is er zowel dichtbij de inrichting als verder weg gelegen een positief effect. Gezien de substantiële afname van emissies van mobiele bronnen – waarvan het effect hoofdzakelijk in de nabijheid van de inrichting optreedt – zijn de effecten waarschijnlijk nog groter dan wel positiever, maar deze benadering (evenredige interpolatie) geeft in het kader van dit MER voldoende inzicht in de milieueffecten.

De effecten op de bronbijdrage van de daling in emissies is in Alt1+, Alt2 en Alt2+ niet recht (lineair) evenredig omdat dit vooral een gevolg is van vermindering van de emissies van GT11. Deze installatie heeft nabij de inrichting een zeer beperkt effect (door de hoge schoorsteen en door de warmte-emissie). Dit geldt tevens in Alt1 voor het scenario waarin wordt uitgegaan van de aangescherpte emissiegrenswaarden in de ambtshalve wijzigingsbesluiten (zie hoofdstuk 5). De bronbijdragen in deze scenario's betreffen daarom een conservatieve expert judgement, uitgaande van een relatief beperkte daling van de bronbijdrage als gevolg van dalende emissies.

Aangezien de PM₁₀ emissies en bronbijdrage in de referentiesituatie al zeer beperkt zijn, wordt er geen significant effect verwacht tussen de alternatieven onderling (en dus leidend tot dezelfde bronbijdragen).

Alle afgeleide bronbijdragen zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 4. Bronbijdragen NO₂ en PM₁₀ ten gevolge van SK Parenco

Scenario	Bronbijdrage NO _x [µg/m ³]	Bronbijdrage PM ₁₀ ¹⁾ [µg/m ³]
Referentiesituatie	6	1
Alt1	5	0,8
Alt1+	4	0,8
Alt2	3	0,8
Alt2+	3	0,8

1) Bij wijze van een worst-case aanpak worden in luchtkwaliteitsonderzoeken doorgaans de emissies van PM_{2,5} gelijkgesteld aan de emissies van PM₁₀, waardoor de bronbijdragen eveneens gelijk zijn.

Wanneer de afgeleide bronbijdragen gesommeerd worden met de heersende achtergrondconcentraties, geldt dat er voor NO₂ in de referentiesituatie een maximale jaargemiddelde concentratie van circa 24 µg/m³ te verwachten is. In de alternatieven vallen de maximale jaargemiddelde concentraties in de omgeving circa 1 tot 3 µg/m³ lager uit.

Voor PM₁₀ geldt een maximale te verwachten jaargemiddelde concentratie van circa 18 µg/m³ in de referentiesituatie en lagere concentraties in de alternatieven. Voor PM_{2,5} geldt een maximale te verwachten jaargemiddelde concentratie van circa 11 µg/m³ in de referentiesituatie en gelden er iets lagere te verwachten maximale concentraties in de alternatieven, echter afgerond ook 11 µg/m³.

Voor de bijdragen van verkeersaantrekkende werking kan gesteld worden dat deze reeds in de achtergrondconcentraties zijn opgenomen. Het relatief beperkte verschil in aantallen verkeer ten opzichte van de referentiesituatie maakt bovenstaande bevindingen niet anders.

Geconcludeerd wordt dat alle alternatieven en varianten ruimschoots voldoen aan de geldende grenswaarden voor luchtkwaliteit. Zoals in tabel 4 weergegeven zorgen alle alternatieven voor een vermindering van de bijdrage vanuit SKP, voor zowel (en vooral) de component NO₂ als de component PM₁₀. In de alternatieven worden er lagere concentraties verwacht dan in de referentiesituatie. De luchtkwaliteit verbetert in alle alternatieven ten opzichte van de referentiesituatie.

Beoordeling van de WHO-advieswaarden

In het kader van het SLA wordt onderzocht hoe naar de nieuwe WHO-advieswaarden kan worden toegewerkt (zie ook paragraaf 2.3 van de emissietoets – bijlage 4 bij het MER). Zoals in paragraaf 2.2 al vermeld zijn de doelstellingen in het SLA erg ambitieus. Zo zijn de WHO-advieswaarden voor fijnstof bijvoorbeeld tweemaal zo streng als de grenswaarden die momenteel gelden op grond van het Europese recht.⁸ Deze waarden zijn in ieder geval in 2030 in een groot deel van Nederland niet haalbaar zonder ingrijpende aanvullende maatregelen. Zelfs met zulke maatregelen is het onzeker of die waarden dan wel behaald worden.

Voor zowel de componenten NO₂, PM₁₀ als PM_{2,5} geldt dat de heersende achtergrondconcentratie (GCN-kaarten zoals gepubliceerd door het RIVM⁹) in een groot deel van Nederland reeds hoger is dan de advieswaarden van de WHO. Op de noordelijke en noordoostelijke provincies na, is de jaargemiddelde achtergrondconcentratie in heel Nederland reeds hoger dan de WHO-advieswaarde van 10 µg/m³ voor NO₂. Dit geldt eveneens voor PM₁₀ waarvoor een WHO-advieswaarde van 15 µg/m³ (jaargemiddeld) geldt. Voor PM_{2,5} geldt dat op vrijwel geen enkele locatie in midden en zuid Nederland de jaargemiddelde achtergrondconcentratie voldoet, dat wil zeggen lager is dan, de WHO-advieswaarde voor PM_{2,5} van 5 µg/m³.

In grote delen van Nederland, waaronder ook in Renkum, kan niet aan deze strenge en ambitieuze WHO-advieswaarden worden voldaan. De invloed van SK Parenco maakt in die zin geen verschil. Ook zonder de aanwezigheid van SK Parenco wordt niet voldaan aan deze advieswaarden.

5 Milieueffecten scenario ambtshalve wijzigingen

Het bevoegd gezag heeft op 1 februari 2022 twee besluiten tot ambtshalve wijzigingen van omgevingsvergunningen van SK Parenco genomen. Tegen beide besluiten tot ambtshalve wijziging van de omgevingsvergunningen van zijn beroepsprocedures aanhangig. De besluiten zijn daarom nog niet onherroepelijk en zijn niet meegenomen in de referentiesituatie. Omdat deze besluiten wel impact zouden kunnen hebben op de referentiesituatie wanneer deze onherroepelijk vastgesteld zouden worden, worden deze als bijgestelde referentiesituatie in dit hoofdstuk in kaart gebracht.

De besluiten tot ambtshalve wijzigingen van de omgevingsvergunningen van SK Parenco zien, kort gezegd, op het volgende, en zouden de volgende impact kunnen hebben op de referentiesituatie.

- **GT11.** Bij besluit van 1 februari 2022 heeft het bevoegd gezag de omgevingsvergunning voor de gasturbine GT11 ingetrokken, omdat deze installatie langer dan drie jaar buiten gebruik zou zijn. Dat betekent dat de GT11 geen onderdeel uitmaakt van de conform de ambtshalve wijzigingen bijgestelde referentiesituatie.
- **K62 en K81.** In een tweede besluit tot ambtshalve wijziging heeft het bevoegd gezag de emissiegrenswaarden voor de K62 en de K81 aangescherpt. In dit hoofdstuk wordt een scenario

⁸ Zie bijvoorbeeld ABRvS 31 maart 2021, ECLI:NL:RVS:2021:690. Zie ook 10 oktober 2022, Verslag van een schriftelijk overleg over het onderzoek naar het halen in 2030 van de WHO-advieswaarden voor luchtkwaliteit.

⁹ <https://www.rivm.nl/gcn-gdn-kaarten>

in kaart gebracht waarin deze aangescherpte emissiegrenswaarden zijn meegenomen in een bijgestelde referentiesituatie. Het gaat om de volgende aanscherpingen.

- De emissiegrenswaarden voor de K62 zijn daarin bepaald op 103 mg NO_x/Nm³ en 5 mg NH₃/Nm³.
- De emissiegrenswaarden voor de K81 zijn bepaald op 100 mg CO/Nm³ en 52 mg NO_x/Nm³.¹⁰

Voor het scenario ambtshalve wijzigingen gelden de emissies zoals opgenomen in tabel 5.

Tabel 5. Emissies (afgerond) NO_x en PM₁₀ afkomstig van SK Parenco conform 'ambtshalve wijzigingen'

Scenario	Emissie NO _x [kg/jaar]	Emissie PM ₁₀ [kg/jaar]
Referentiesituatie	152.300	6.200
Alt1	119.500	5.150
Alt1+	92.500	5.150
Alt2	84.500	5.050
Alt2+	81.600	5.050

Uit tabel 5 volgt dat de besluiten tot ambtshalve wijzigingen niet leiden tot een verandering van de emissies van PM₁₀. De NO_x emissies worden zowel in de referentiesituatie als in alle alternatieven en varianten lager.

Alle afgeleide bronbijdragen, op een identieke wijze bepaald als in tabel 4, zijn in onderstaande tabel weergegeven

Tabel 6. Bronbijdragen NO₂ en PM₁₀ ten gevolge van SK Parenco conform 'ambtshalve wijzigingen'

Scenario	Bronbijdrage NO _x 'ambtshalve wijzigingen' [µg/m ³]	Bronbijdrage PM ₁₀ ¹⁾ 'ambtshalve wijzigingen' [µg/m ³]
Referentiesituatie	4	1
Alt1	3	0,8
Alt1+	3	0,8
Alt2	3	0,8
Alt2+	3	0,8

Wanneer de afgeleide bronbijdragen gesommeerd worden met de heersende achtergrondconcentraties, geldt dat er voor NO₂ in de referentiesituatie een maximale jaargemiddelde concentratie van circa 24 µg/m³ te verwachten is. In de alternatieven vallen de maximale jaargemiddelde concentraties in de omgeving circa 1 µg/m³ lager uit.

Voor PM₁₀ geldt een maximale te verwachten jaargemiddelde concentratie van circa 18 µg/m³ in de referentiesituatie en lagere concentraties in de alternatieven. Voor PM_{2,5} geldt een maximale te verwachten jaargemiddelde concentratie van circa 11 µg/m³ in de referentiesituatie en gelden er iets lagere te verwachten maximale concentraties in de alternatieven, echter afgerond ook 11 µg/m³.

¹⁰ De emissiegrenswaarde voor de K81 is door de voorzieningenrechter van de rechtbank Gelderland voorlopig bepaald op 61 mg NO_x/Nm³. In dit onderzoek is uitgegaan van het besluit tot ambtshalve wijziging.

6 Conclusie

In deze notitie zijn de effecten op luchtkwaliteit in de referentiesituatie en in de alternatieven inzichtelijk gemaakt. Tevens zijn de effecten op luchtkwaliteit als gevolg van de besluiten tot ambtshalve wijziging inzichtelijk gemaakt. Daaruit volgt dat alle alternatieven een positief effect hebben op de heersende luchtkwaliteit ten opzichte van de referentiesituatie. Tevens blijkt dat in alle alternatieven ruimschoots wordt voldaan aan de geldende (Europese) grenswaarden voor luchtkwaliteit.