



Luchtkwaliteitsonderzoek herontwikkeling Vlaardingenlaan 11 Amsterdam

16 juli 2024

Kenmerk R001-1295742VLU-V03-los-NL

Verantwoording

Titel	Luchtkwaliteitsonderzoek herontwikkeling Vlaardingenlaan 11 Amsterdam
Opdrachtgever	Vlaardingenlaan Ontwikkeling BV
Projectleider	Rutger van Weerd
Auteur(s)	Josien Rempelberg
Tweede lezer	Luc Verhees
Kenmerk	R001-1295742VLU-V03-los-NL
Aantal pagina's	8 (exclusief bijlagen)
Datum	16 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

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Luchtkwaliteit en wettelijk kader	4
3	Concentratieniveaus projectgebied	5
4	Beschrijving emissiebronnen project	6
5	Toetsing met NIBM tool (niet in betekende mate)	6
6	Conclusie.....	8

Bijlage 1 WHO advieswaarden en nieuwe EU grenswaarden

1 Inleiding

Vlaardingenlaan Ontwikkeling BV heeft adviesbureau TAUW gevraagd een luchtkwaliteitsonderzoek uit te voeren voor het plan Amsterdam Vlaardingenlaan. Op deze locatie stond tot 2000 een verffabriek. Sinds die tijd heeft de kavel braak gelegen. Het plan voor de Vlaardingenlaan betreft de bouw van een appartementencomplex met 176 appartementen. Daarnaast komt er op de begane grond ongeveer 500 m² commerciële functies (sociale voorzieningen en horeca). Onder het complex wordt een parkeergarage met 40 parkeerplaatsen aangelegd.

Het complex wordt verwarmd met stadswarmte en er is dus geen sprake van NO_x emissies ten gevolge van gasstook. De realisatie van het complex aan de Vlaardingenlaan 11 leidt echter wel tot extra verkeersgeneratie met mogelijk gevolgen voor de luchtkwaliteit.

De stoffen/componenten die in dit onderzoek worden beschouwd zijn PM₁₀, PM_{2,5} en stikstofdioxide (NO₂). PM₁₀ en PM_{2,5} is de benaming voor fijnstofdeeltjes in de lucht (PM: Particulate Matter) die kleiner zijn dan respectievelijk 10 en 2,5 micrometer. NO₂ wordt voor een belangrijk deel door wegverkeer uitgestoten. Fijnstof wordt beperkt door wegverkeer uitgestoten. Belangrijke bronnen van fijnstofemissies zijn de landbouwsector (met name veehouderijen) en houtstook.

Overheden stellen normen op voor de toegestane concentratieniveaus in de lucht. De in voorliggend onderzoek berekende en afgeleide concentratieniveaus zijn getoetst aan de Rijksomgevingswaarden.

2 Luchtkwaliteit en wettelijk kader

Voor vergunningplichtige milieubelastende activiteiten heeft het Rijk beoordelingsregels over emissies naar de lucht en de beoordeling van de luchtkwaliteit opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De beoordeling van de luchtkwaliteit is geregeld in artikel 8.17 Bkl:

- De vergunningverlener toetst het effect van de activiteit aan de Rijksomgevingswaarden. In tabel 2.1 zijn de Rijksomgevingswaarden opgenomen
- Voor stikstofdioxide- (NO₂) of fijnstof- (PM₁₀) concentraties is het voor het bepalen of de activiteit inpasbaar is ook voldoende om aan te tonen dat de activiteit niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt. De grens voor NIBM is een maximale toename van de jaargemiddelde concentratie NO₂ en PM₁₀ van 1,2 µg/m³

Tabel 2.1 Overzicht van wettelijke grenswaarden van de beschouwde stoffen

Stof	Type norm	Rijksomgevingswaarde
NO ₂	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	Uurgemiddelde concentratie	200 µg/m ³
		Mag maximaal 18x / jaar worden overschreden
PM ₁₀	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
	Etmaalgemiddelde concentratie	50 µg/m ³
		Mag maximaal 35x / jaar worden overschreden
PM _{2.5}	Jaargemiddelde concentratie	25 µg/m ³

Er vindt geen beoordeling plaats op:

- Een arbeidsplaats
- Een locatie waartoe het publiek geen toegang heeft en waar geen vaste bewoning is; of
- De rijbaan van wegen en de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben

Ten aanzien van de overige stoffen waarvoor Rijksomgevingswaarden zijn opgenomen¹, zijn in de laatste decennia nergens in Nederland normoverschrijdingen opgetreden en vertonen de concentraties een dalende trend². Dit beeld wordt bevestigd door metingen van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit van het RIVM. Daarom worden voor deze overige stoffen in principe geen projectspecifieke verspreidingsberekeningen uitgevoerd.

In bijlage 1 worden de advieswaarden van de World Health Organisation (WHO) plus de door de Europese commissie aangescherpte grenswaarden welke uiterlijk in 2030 in moeten gaan. In bijlage 1 wordt ook inzichtelijk gemaakt of in Nederland aan deze advieswaarden en aangescherpte grenswaarden kan worden voldaan, en welke inspanningen hiervoor nodig zijn.

3 Concentratieniveaus projectgebied

Het projectgebied is gelegen direct naast de A10. De concentratieniveaus liggen hier duidelijk hoger dan de gemiddelde concentratieniveaus in Nederland. Echter, voor de stoffen NO₂, PM₁₀ en PM_{2.5} is er momenteel vrijwel nergens in Nederland meer sprake van overschrijdingen van de wettelijke grenswaarden, en ook de concentratieniveaus in de omgeving van het projectgebied liggen hier ruim onder (bron: www.cimlk.nl/kaart). De maximale concentratieniveaus in, en in de directe nabijheid van het projectgebied bedragen voor zichtjaar 2023:

- NO₂: 27,4 µg/m³ (jaargemiddelde concentratie)
- PM₁₀: 19,7 µg/m³ (jaargemiddelde concentratie)
- PM_{2.5}: 10,2 µg/m³ (jaargemiddelde concentratie)
- Aantal overschrijdingsdagen PM₁₀: 7 dagen/jaar

¹ zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen, lood, ozon, arseen, cadmium, nikkel, benzo(a)pyreen en stikstofoxiden

² CBS, PBL, Wageningen UR (2013), www.compendiumvoordeleefomgeving.nl. CBS, Den Haag; Planbureau voor de Leefomgeving, Den Haag/Bilthoven en Wageningen UR, Wageningen

De concentratieniveaus in de omgeving van het projectgebied lagen dus in het jaar 2023 al ruim onder de Rijksomgevingswaarden (zie Tabel 2.1). Richting de toekomst zullen de concentratieniveaus naar verwachting verder dalen, door onder andere de toenemende elektrificatie van het wegverkeer en (mobiele) werktuigen, en het verder toepassen van emissiereducerende technieken in de industrie, scheepvaart en de agrarische sector.

In dit onderzoek wordt bepaald of het effect van de toekomstige ontwikkeling of activiteit in betekenende mate bijdraagt aan de jaargemiddelde concentraties van de relevante luchtvervuilende stoffen, en worden de concentratieniveaus getoetst aan de Rijksomgevingswaarden. Hiervoor wordt de NIBM tool gebruikt.

4 Beschrijving emissiebronnen project

De emissies van alle relevante bronnen behorende tot de activiteit zijn meegenomen in de berekeningen. Het betreft hier alleen verkeersgeneratie van en naar de projectlocatie. Het complex wordt verwarmd met stadswarmte. Er is dus geen sprake van NO_x emissies ten gevolge van gasstook.

Uit de verkeersmodelstudie Vlaardingenlaan uitgevoerd door Arcadis³ blijkt dat de toename in verkeersintensiteit door de ontwikkeling van het complex aan de Vlaardingenlaan 11 zeer beperkt is. Alleen op de Overschiestraat richting de aansluiting met de A10 wordt door Arcadis een toename in verkeersintensiteit berekend van ongeveer 200 motorvoertuigen per weekdaggemiddeld etmaal.

Aangezien verkeer de enige bron van luchtverontreinigende stoffen betreft kan met behulp van de NIBM tool getoetst worden of de ontwikkeling inpasbaar is vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit.

5 Toetsing met NIBM tool (niet in betekende mate)

De NIBM-tool⁴ is een spreadsheet waarmee vastgesteld kan worden wat de bijdrage van kleine projecten aan de luchtkwaliteit is. De NIBM-tool wordt jaarlijks geactualiseerd door het Informatiepunt Leefomgeving (IPL0). De tool geeft een worst-case⁵ inschatting van de toename in concentratieniveaus langs ontsluitingswegen binnen de bouwde kom van/naar het projectgebied.

³ Verkeersmodelstudie Vlaardingenlaan, Uitgangspunten en resultaten berekeningen met VMA 4.5 Gemeente Amsterdam, 27 mei 2024

⁴ Zie <https://iplo.nl/thema/lucht/betekende-mate-bijdragen/nibm-tool/>

⁵ Zoals het uitgangspunt dat langs de (ontsluitings)weg onafgebroken bebouwing staat en er veel volwassen bomen naast de weg staan, zodat de uitlaatgassen blijven 'hangen' tussen de gevels en het dichte bladerdak (de NIBM-tool rekent met een 'bomenfactor' Uit van 1,5)

Uit de studie van Arcadis blijkt dat de ontwikkelingen aan de Vlaardingenlaan 11 een totaal van 300 extra autoritten per etmaal tot gevolg hebben. Deze bewegingen zullen verspreid over verschillende wegen plaatsvinden. De maximale toename in verkeersintensiteit (het maximale verschil tussen de plansituatie en de autonome situatie zonder de ontwikkeling van Vlaardingenlaan 11 voor zichtjaar 2034) bedraagt 200 autoritten op de Overschiestraat zuid. Dit aantal is ingevoerd in de meest recente versie van de NIBM-tool (versie 24 april 2024). Hieruit volgt een maximale bijdrage van 0,19 $\mu\text{g NO}_2/\text{m}^3$ en 0,02 $\mu\text{g PM}_{10}/\text{m}^3$, zie figuur 5.1. De toename in concentratieniveaus ten gevolge van de verkeersgeneratie van het project is minder dan 1,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en wordt dus als Niet In Betekende Mate beoordeeld (zie hoofdstuk 2). Langs andere wegen neemt de verkeersintensiteit met minder dan 200 autoritten per dag toe en zal de toename in concentratieniveaus ten gevolge van de verkeersgeneratie ook minder dan 1,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ zijn.

Het percentage vrachtverkeer ten opzichte van het de totale verkeersgeneratie is niet bekend. Hiervoor is worst-case een hoog percentage van 5 % aangehouden. 2028 is naar verwachting het eerste jaar na realisatie van het complex. Als zichtjaar in de NIBM tol is worst-case het jaar 2025 ingevuld, waardoor wordt gerekend met een hogere emissie van wegverkeer.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2023

Jaar van planrealisatie	2025
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	200
Aandeel vrachtverkeer	5,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,19
PM ₁₀ in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,02
Grens voor "Niet In Betekende Mate" in $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekende-mate; geen nader onderzoek nodig	

Figuur 5.1 Invoer en uitkomsten van de NIBM-tool

6 Conclusie

De toename van het jaargemiddelde concentratieniveau van de stoffen NO₂ en PM₁₀, door de ontwikkeling van het complex aan de Vlaardingenlaan 11 te Amsterdam (176 appartementen plus circa 500 m² aan commerciële functies), wordt als Niet In Betekende Mate beoordeeld; de toename in concentratieniveaus is kleiner dan 1,2 µg/m³, zie hoofdstuk 3. Ook liggen de concentratieniveaus in het project-/plangebied ruim onder de Rijksomgevingswaarden (zie hoofdstuk 2). Er kan geconcludeerd worden dat de ontwikkeling inpasbaar is vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit.

Bijlage 1 WHO advieswaarden en nieuwe EU grenswaarden

Voor de beschouwde stoffen/componenten zijn er, naast de wettelijke grenswaarden, ook advieswaarden van de World Health Organisation (WHO). Zie tabel B1.1. De advieswaarden zijn gezondheidkundige grenzen voor de concentratie van verontreinigende stoffen in de buitenlucht. Deze liggen aanzienlijk lager dan de wettelijke Rijksomgevingswaarden. In tabel B1.1 worden tevens de door de Europese commissie aangescherpte grenswaarden gegeven. Deze nieuwe grenswaarden zouden uiterlijk in 2030 in moeten gaan⁶.

Tabel B1.1 Overzicht van wettelijke grenswaarden en WHO advieswaarden van de beschouwde stoffen

Stof	Type norm	Grenswaarde in Nederland en EU	WHO advieswaarden	Voorstel nieuwe grenswaarden per 2030
NO ₂	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	10 µg/m ³	20 µg/m ³
	Daggemiddelde concentratie	-	-	50 µg/m ³ , mag maximaal 18x per jaar worden overschreden
PM ₁₀	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	15 µg/m ³	20 µg/m ³
	Daggemiddelde concentratie	50 µg/m ³ , mag maximaal 35x per jaar worden overschreden	-	45 µg/m ³ , mag maximaal 18x per jaar worden overschreden
PM _{2,5}	Jaargemiddelde concentratie	25 µg/m ³	5 µg/m ³	10 µg/m ³
	Daggemiddelde concentratie	-	-	25 µg/m ³ , mag maximaal 18x per jaar worden overschreden

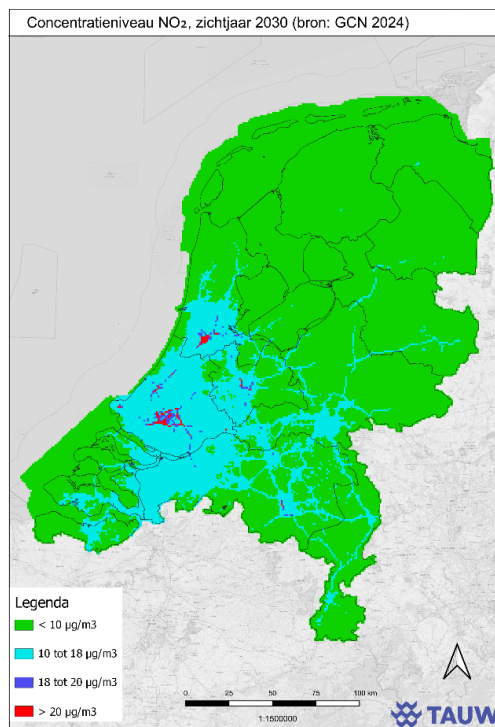
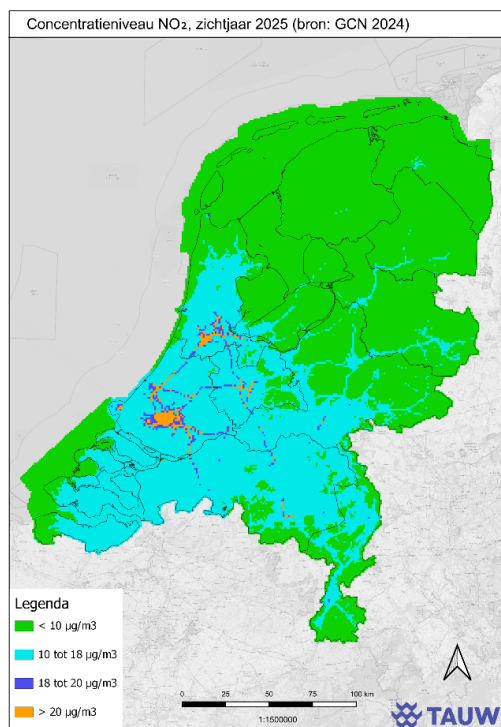
Voor grote delen van Nederland geldt dat in 2025 naar verwachting nog niet voldaan wordt aan de WHO advieswaarden voor NO₂ en PM_{2,5}. Figuren B1 t/m B3 (bron: GCN data, RIVM) laten zien dat PM_{2,5} de meest kritische component is. Voor 2030 wordt verwacht dat alleen in het noorden van Nederland aan de WHO advieswaarde voor PM_{2,5} wordt voldaan. Voor NO₂ wordt in 2030 naar verwachting in de Randstad, enkele overige stedelijke gebieden en in West Brabant nog niet aan de WHO advieswaarde voldaan. Voor PM₁₀ wordt verwacht dat in het grootste deel van Nederland in 2030 aan de WHO advieswaarde wordt voldaan.

⁶ Zie onder andere: <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20240419IPR20587/air-pollution-parliament-adopts-revised-law-to-improve-air-quality>

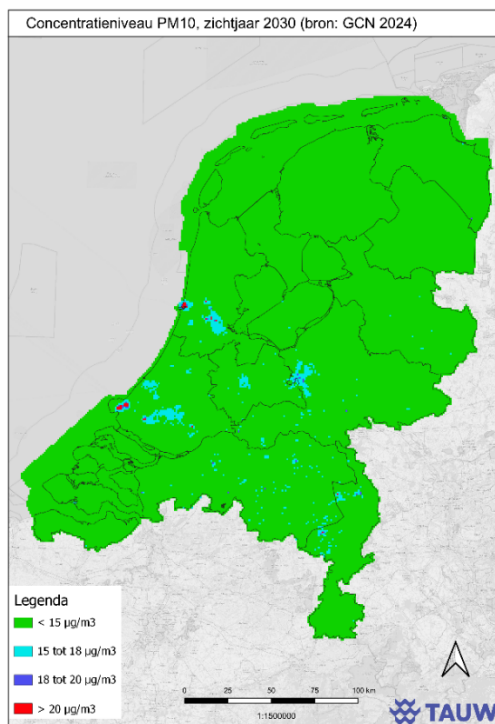
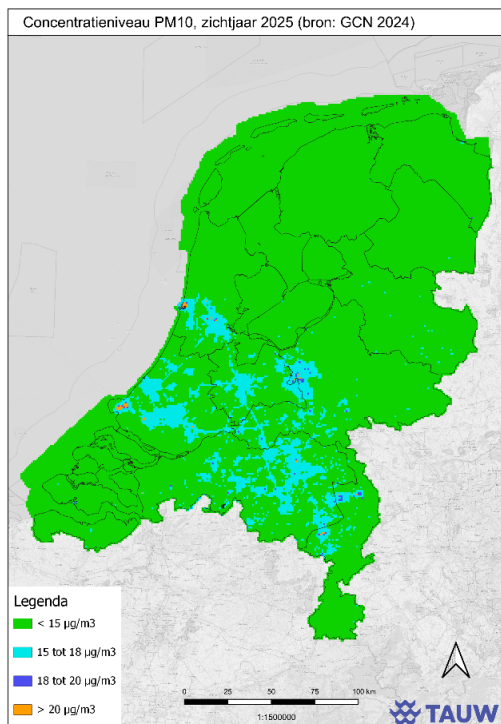
Individuele inrichtingen, projecten, gemeenten en ook provincies kunnen niet tot slechts beperkt invloed uitoefenen op het voldoen aan de WHO advieswaarden. Een vergaande daling van de concentratieniveaus tot onder de WHO advieswaarden kan alleen bereikt worden door het doorvoeren van vergaande maatregelen op nationale schaal, zoals de initiatieven in het Schone Lucht Akkoord (SLA), en op internationale schaal. Binnen het SLA hebben de Rijksoverheid, provincies en gemeenten afspraken gemaakt om de luchtkwaliteit in Nederland verder te verbeteren en de gezondheidsschade door luchtverontreiniging in 2030 te halveren.

Daartoe worden extra maatregelen genomen, vooral rondom grote steden en in de buurt van intensieve veehouderijen. In het SLA zijn en worden de meest effectieve en efficiënte maatregelen opgenomen die de komende jaren verder zullen worden uitgewerkt. Naast lokale maatregelen worden (generieke) nationale maatregelen getroffen om de emissies in de sectoren (weg)verkeer, landbouw, scheepvaart, industrie, huishoudens en luchtvaart af te laten nemen. Voor wegverkeer betreft het vooral de inzet op strengere Europese emissie-eisen en stimuleren van zero-emissie voertuigen. Vooral deze landelijke maatregelen zullen positief bijdragen aan het verlagen van de emissies en concentraties. De effecten van lokale en regionale maatregelen zijn doorgaans beperkt.

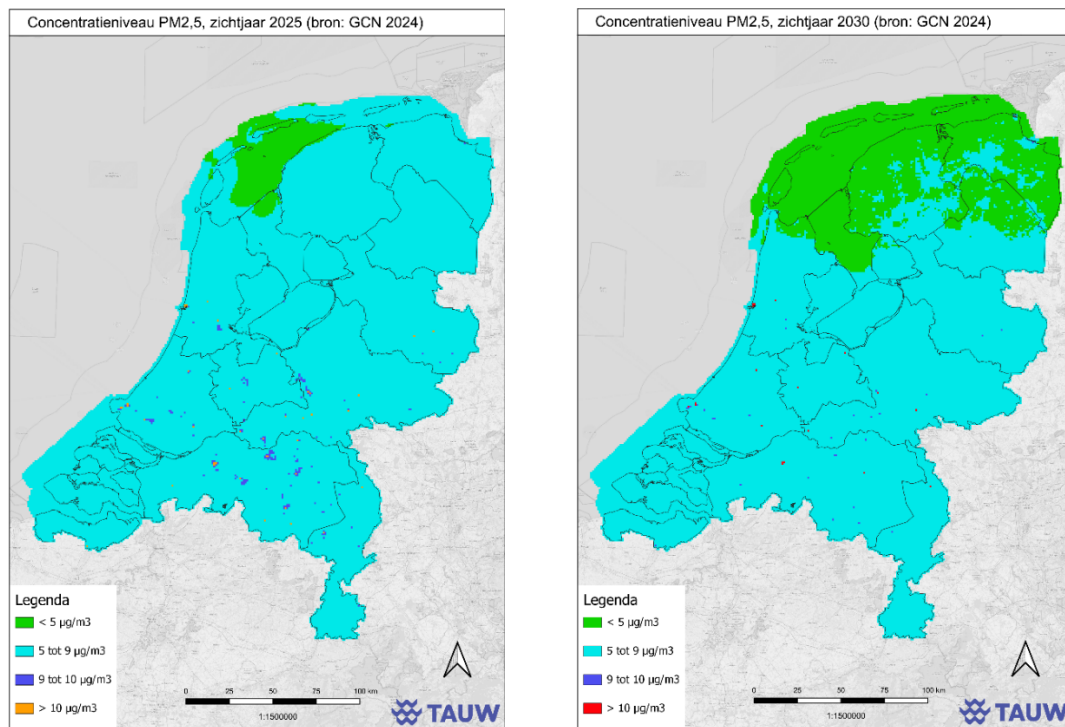
De nieuwe EU grenswaarden (zie tabel B1.1), die naar alle waarschijnlijkheid vanaf 2030 gelden gaan gelden, worden naar verwachting in 2030 vrijwel overal in Nederland gehaald. In figuren B1.1 tot en met B1.3 wordt de voorgestelde nieuwe EU grenswaarde in de oranje en rode gebieden nog overschreden. Hierbij wordt opgemerkt dat figuren gebaseerd zijn op GCN data op kilometerblokniveau. Wanneer verspreidingsberekeningen met een hoger ruimtelijke detailniveau worden uitgevoerd, bijvoorbeeld ten behoeve van vergunningverlening voor individuele inrichtingen, dan kunnen lokaal alsnog grenswaarde-overschrijdingen worden berekend, ook al ligt de gemiddelde concentratie van het kilometerblok onder de grenswaarde.



Figuur B1.1 Gebieden in Nederland met een jaargemiddelde NO₂ concentratie onder de WHO advieswaarde (groen) en boven de nieuwe EU grenswaarde (oranje en rood) voor zichtjaren 2025 en 2030 (volgens GCN 2024)



Figuur B2.2 Gebieden in Nederland met een jaargemiddelde PM₁₀ concentratie onder de WHO advieswaarde (groen) en boven de nieuwe EU grenswaarde (oranje en rood) voor zichtjaren 2025 en 2030 (volgens GCN 2024)



Figuur B1.3 Gebieden in Nederland met een jaargemiddelde PM2.5 concentratie onder de WHO advieswaarde (groen) en boven de nieuwe EU grenswaarde (oranje en rood) voor zichtjaren 2025 en 2030 (volgens GCN 2024)