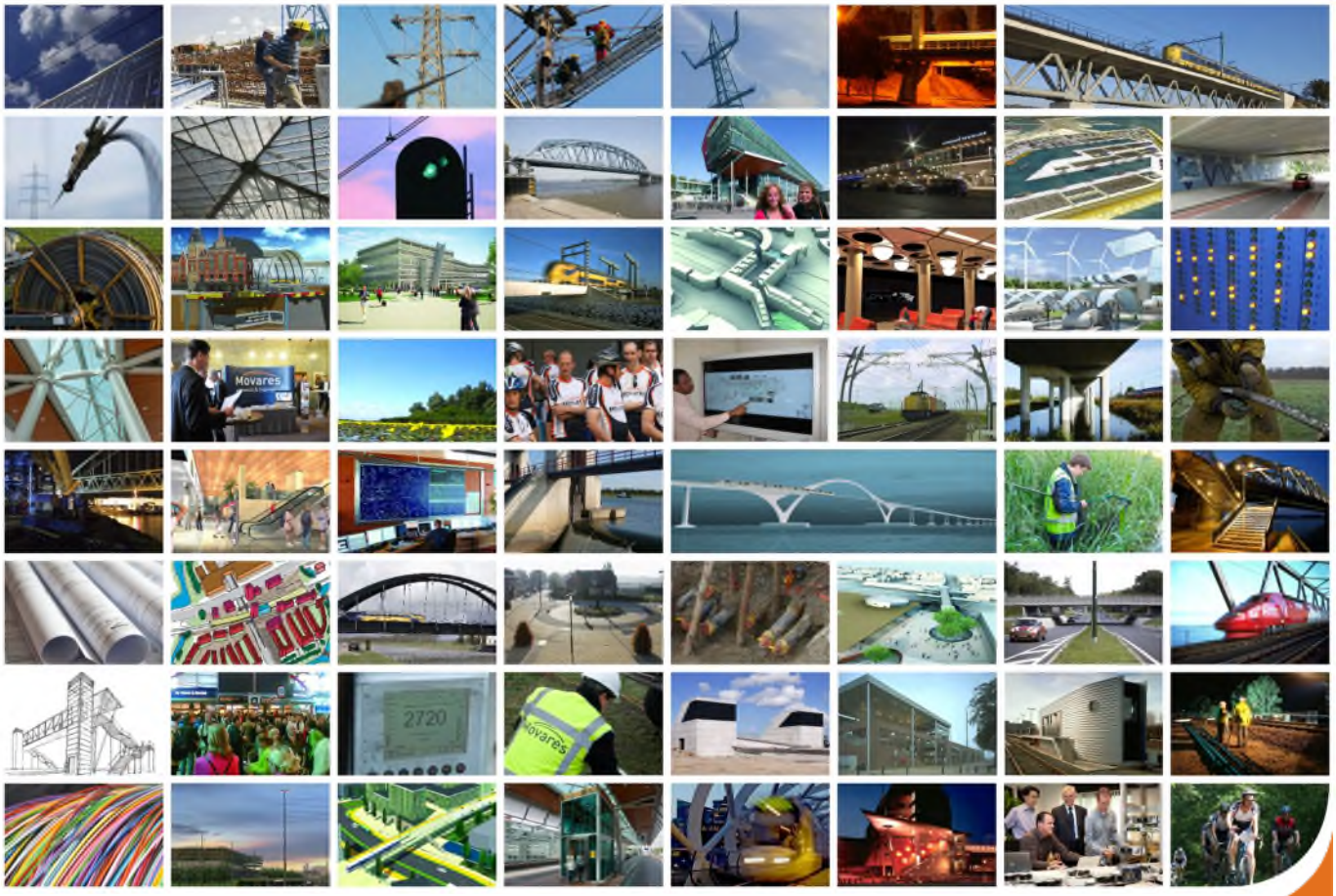
Onderzoek luchtkwaliteit

Bijlage bij het Provinciaal Inpassingsplan N207-Zuid



31 maart 2025, Versie 4.0

wij verbinden

Samenvatting

Om de bereikbaarheid, doorstroming en leefbaarheid op en rond de N207 te verbeteren hebben de provincie Zuid-Holland en de gemeente Waddinxveen in 2015 een Uitvoeringsbesluit genomen om de Vredenburghlaan, de Bentwoudlaan en Verlengde Beethovenlaan te gaan realiseren. In de eerste helft van 2018 is er tevens een Uitvoeringsbesluit genomen door provincie Zuid-Holland, de gemeente Alphen aan den Rijn en de gemeente Waddinxveen voor de realisatie van de Verlengde Bentwoudlaan (de nieuwe N457) en de aanpassing van de verkeersstructuur in Hazerswoude-Dorp (de N209). De uitwerking van deze voorkeursrichting vindt plaats in ontwerpen, in een Milieueffectrapport (MER), in een Provinciaal Inpassingsplan (PIP) en in een bestemmingsplan. Onderdeel van het PIP is het onderzoek luchtkwaliteit. Dit rapport is een bijlage bij het PIP N207-zuid.

Ten behoeve van het PIP is een geactualiseerd onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd om de effecten van de plannen op het aspect luchtkwaliteit in beeld te brengen. Bij dit onderzoek is specifiek gekeken naar het Maatregelpakket N207 Zuid met noord-west afslag N209-Dorpstraat. Het onderzoek is gericht op de concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2.5}$ op toetspunten langs de wegen en op gevoelige bestemmingen in het projectgebied. Het onderzoek is geactualiseerd op basis van het nieuwe verkeersmodel RVMDH versie 4.1.

In de beschouwde situatie geldt dat er ruimschoots wordt voldaan aan de wettelijke eisen op het gebied van luchtkwaliteit. Daarnaast wordt in de beschouwde situatie voldaan aan de advieswaarden voor luchtkwaliteit zoals deze zijn opgenomen in het Schone Lucht Akkoord, wat medeondertekend is door provincie Zuid-Holland en de gemeenten Alphen aan den Rijn en Waddinxveen.

Inhoudsopgave

Samenvatting **1**

1 Inleiding **3**
1.1 Beschrijving project N207-Zuid 3
1.2 Leeswijzer 3

2 Te beoordelen variant **5**
2.1 Omschrijving 5

Colofon **6**

Bijlage 1 Actualisatie onderzoek luchtkwaliteit bureau Peutz

1 Inleiding

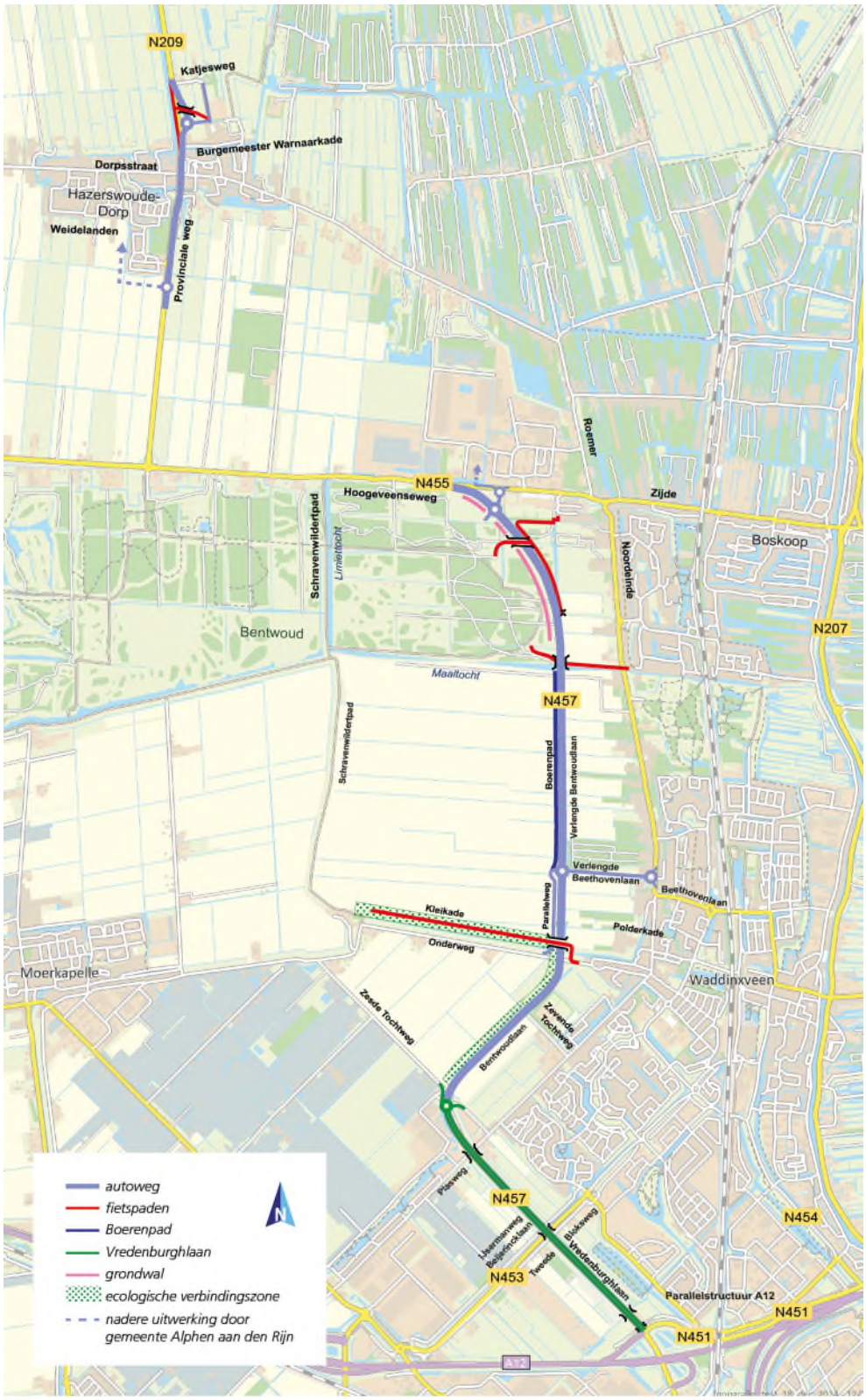
1.1 Beschrijving project N207-Zuid

De Provincie Zuid Holland werkt samen met de regio en de gemeenten Alphen aan den Rijn en Waddinxveen aan het verbeteren van de bereikbaarheid en leefbaarheid rondom de N207. Uit onderzoek blijkt namelijk dat de verkeersdrukte op de N207 en de wegen ten westen van de N207 de komende jaren steeds meer toeneemt. Dit zorgt voor knelpunten met de doorstroming, bereikbaarheid en leefbaarheid op en rond deze wegen en in de dorpen in deze regio. Deels worden deze knelpunten veroorzaakt door de structuur van de (vaar)wegen in het gebied: de woonkernen en bedrijven in Boskoop en Waddinxveen liggen grotendeels aan de westkant van de rivier de Gouwe, terwijl de N207 aan de oostzijde van de rivier ligt. De enige verbindingen over de Gouwe zijn de hefbruggen in Boskoop en Waddinxveen. Daarom rijdt veel verkeer via deze hefbruggen met als resultaat regelmatig opstoppingen en knelpunten. Dit heeft een negatieve invloed op de bereikbaarheid, de doorstroming en de leefbaarheid.

Om de bereikbaarheid, doorstroming en leefbaarheid op en rond de N207 te verbeteren hebben de provincie Zuid-Holland en de gemeente Waddinxveen in 2015 een Uitvoeringsbesluit genomen om de Vredenburghlaan, de Bentwoudlaan en Verlengde Beethovenlaan te realiseren. In de eerste helft van 2018 is er tevens een Uitvoeringsbesluit genomen door provincie Zuid-Holland, de gemeente Alphen aan den Rijn en de gemeente Waddinxveen voor de realisatie van de Verlengde Bentwoudlaan (de nieuwe N457) en de aanpassing van de verkeersstructuur in Hazerswoude-Dorp (de N209). Deze Uitvoeringsbesluiten geven de voorkeursrichting aan. In Figuur 1-1 is het projectgebied weergegeven.

1.2 Leeswijzer

Dit geactualiseerde achtergrondrapport Luchtkwaliteit is een bijlage bij het PIP voor het project N207-Zuid. Het luchtkwaliteitsonderzoek is uitgevoerd door bureau Peutz. Het onderzoeksrapport is als bijlage 1 bij dit rapport toegevoegd. Hoofdstuk 2 beschrijft de te onderzoeken variant: Maatregelpakket N207 Zuid met noord-west afslag N209-Dorpstraat.



Figuur 1-1: De wegdelen Vredenburghlaan, de Bentwoudlaan, de Verlengde Bentwoudlaan en Verlengde Beethovenlaan (het project N207) en de aanpassing van de verkeersstructuur in Hazerswoude-Dorp (N209) in het gebied weergegeven.

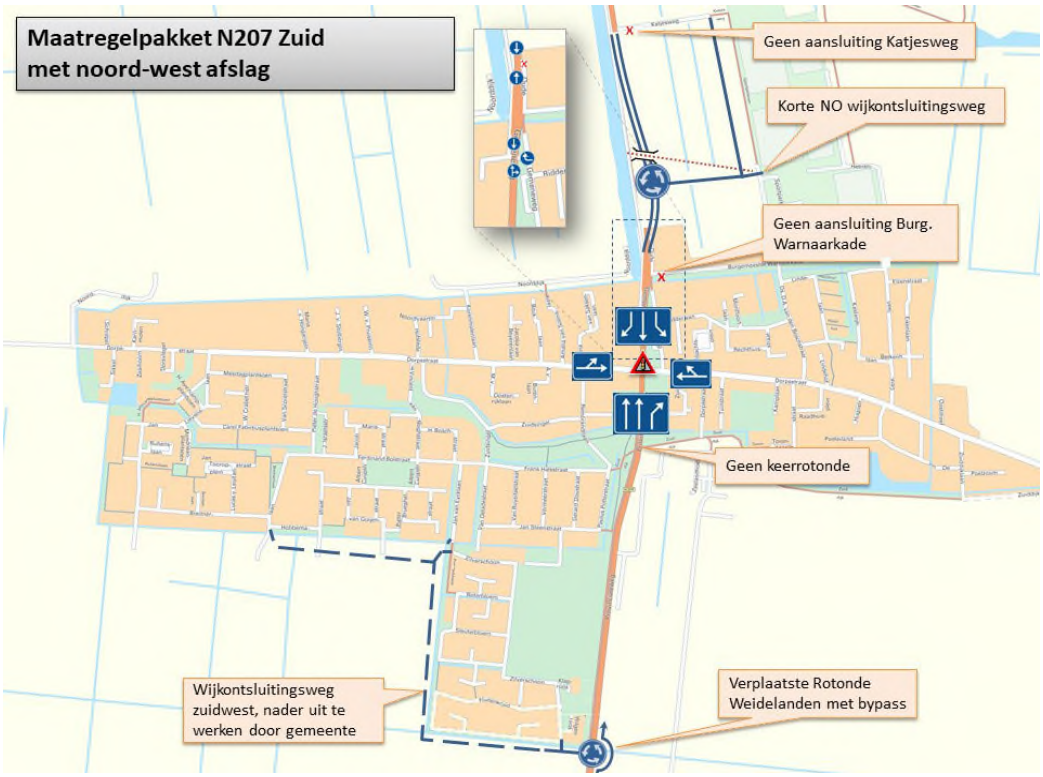
2 Te beoordelen variant

2.1 Omschrijving

Dit onderzoek beschouwt het Maatregelpakket N207 Zuid met noord-west afslag N209-Dorpsstraat, welke ruwweg bestaat uit 5 projectdelen. Dit zijn:

- Bentwoudlaan
- Verlengde Bentwoudlaan
- Verlengde Beethovenlaan
- Hazerswoude-Dorp N209
- Hazerswoude-Dorp gemeentelijke ontsluitingsweg in het zuidwesten

Figuur 2-1 illustreert de effecten van het maatregelpakket in Hazerswoude-Dorp.



Figuur 2-1: Maatregelpakket N207 Zuid met noord-west afslag N209-Dorpsstraat in Hazerswoude-Dorp

Colofon

Opdrachtgever	Provincie Zuid-Holland
Uitgave	Movares Nederland B.V.
	Utrecht
Projectnummer	RM006148
Kenmerk	A90-JEW-KA-2100020

© 2025, Movares Nederland B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Movares Nederland B.V.

Bijlage 1 Actualisatie onderzoek luchtkwaliteit bureau Peutz

Actualisatie onderzoek luchtkwaliteit N207 Zuid

Onderzoek in het kader van het Provinciaal InpassingsPlan (PIP)

Rapportnummer O 17292-2-RA-007 d.d. 27 maart 2025

Actualisatie onderzoek luchtkwaliteit N207 Zuid

Onderzoek in het kader van het Provinciaal InpassingsPlan (PIP)

Opdrachtgever:	Movares Nederland B.V.
Rapportnummer:	O 17292-2-RA-007
Datum:	27 maart 2025
Referentie:	KvdN/SV/JMa/O 17292-2-RA-007
Verantwoordelijke:	[redacted]
Opsteller:	[redacted]
	+31 85 8228 718
	[redacted]

Peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, info@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015
mook - zoetermeer - groningen - eindhoven - haps - düsseldorf - dortmund - berlijn - nürnberg - leuven - parijs - lyon

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**4**
2	**Grenswaarden en wettelijke aspecten**	**5**
2.1	Wet milieubeheer	5
2.2	Ministeriële regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007'	5
2.3	Niet in betekenende mate	7
2.4	Schone Lucht Akkoord (SLA)	7
2.5	Gezondheidseffectenscreening (GES)	8
3	**Uitgangspunten**	**9**
3.1	Studiegebied	9
3.2	Weggegevens en intensiteiten	10
3.3	Beschouwde rekenpunten	10
4	**Berekeningen en modelvorming**	**11**
4.1	Modelvorming	11
4.2	Rekenresultaten wegennet	11
4.3	Rekenresultaten gevoelige bestemmingen	12
5	**Beoordeling en conclusie**	**14**

De inhoud van dit document mag niet worden gewijzigd. Het document mag zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Peutz niet in delen worden verspreid. Peutz aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit of samenhangt met het wijzigen van de inhoud van dit document.

1 Inleiding

In opdracht van Movares Nederland B.V. (hierna te noemen Movares) is een actualisatie-onderzoek verricht naar de luchtkwaliteit ten gevolge van het project N207 Zuid. Het project omvat het aanpassen en aanleggen van provinciale wegen, wandel- en fietspaden en ecologische verbindingen. De maatregelen van het project N207 Zuid worden opgenomen in het provinciaal inpassingsplan N207 Zuid (PIP).

Het project N207 Zuid heeft als doel de bereikbaarheid, leefbaarheid en verkeersveiligheid in Boskoop, Hazerswoude-Dorp en Waddinxveen te waarborgen. Als onderdeel van het PIP is een onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteit, *'Onderzoek luchtkwaliteit – Bijlage bij het Provinciaal Inpassingsplan N207-Zuid, versie 2.0'* d.d. 14 januari 2022.

Voornoemd onderzoek moet geactualiseerd worden. Deze actualisatie bestaat uit twee onderdelen:

1. Gebruik van nieuwe verkeersgegevens.
2. Gebruik van het thans voorgeschreven rekenmodel:
   Destijds zijn de berekeningen uitgevoerd met de NSL-Monitoringstool. Sinds 1 januari 2023 is het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) het instrument voor de ondersteuning van monitoring van de luchtkwaliteit. De NSL-Monitoringstool is vervangen door het CIMLK.

In voorliggende rapportage is de actualisatie van het onderzoek opgenomen. De procedure van dit traject is gestart onder de Wabo en Wro, derhalve zijn als toetsingskader de eisen, zoals opgenomen in de Wet milieubeheer, gehanteerd.

2 Grenswaarden en wettelijke aspecten

2.1 Wet milieubeheer

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit is vastgelegd in titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer (Wm). In bijlage 2 van de Wm zijn regels en grenswaarden opgenomen voor luchtkwaliteit bepalende stoffen. In tabel t 2.1 zijn de relevante grenswaarden voor dit onderzoek opgenomen.

t 2.1 Grenswaarden conform Wet milieubeheer, bijlage 2

Stof	Type norm	Concentratie [µg/m^3]
NO_2	Jaargemiddelde	40
	Uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden	200
PM_{10}	Jaargemiddelde	40
	Uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden	50
$PM_{2,5}$	Jaargemiddelde	25

De overige in de Wet milieubeheer opgenomen grenswaarden voor stoffen in de lucht vormen geen probleem meer in Nederland. Deze verbindingen worden dan ook niet nader beschouwd.

De concentraties PM_{10} en $PM_{2,5}$ hangen sterk samen. In de praktijk blijkt dat als aan de grenswaarden voor PM_{10} wordt voldaan, ook de grenswaarden voor $PM_{2,5}$ worden nageleefd.[1]

2.2 Ministeriële regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007'

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (RBL 2007) zijn regels vastgelegd voor de wijze van uitvoering van luchtkwaliteitsonderzoeken. De regeling bevat bepalingen over de plaats waar bij wegen of inrichtingen beoordeeld dient te worden.

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 is het 'toepasbaarheidsbeginsel' opgenomen. Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen toegepast moeten worden: de werkingssfeer en de beoordelingssystematiek. Dit is een uitwerking van bijlage III uit de Europese Richtlijn luchtkwaliteit (2008).

[1] Zie o.a.: https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/luchtkwaliteit/thema'/fijn-stof/artikel/

De belangrijkste consequenties van het toepasbaarheidsbeginsel zijn:
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is;
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen (hier gelden de arbo-regels). Dit omvat mede de (eigen) bedrijfswoning. Uitzondering: publiek toegankelijke plaatsen; deze worden wél beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingscriterium een rol). Toetsing vindt plaats vanaf de grens van de inrichting of bedrijfsterrein, op een punt dat representatief is voor de luchtkwaliteit in een gebied van (minimaal) 250 bij 250 meter, gelegen langs de grens van het terrein van de inrichting of het bedrijfsterrein;
- geen beoordeling van de luchtkwaliteit op de rijbaan van wegen en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

Voor het bepalen van de rekenpunten speelt het 'blootstellingscriterium' een rol. Het blootstellingscriterium houdt in dat de luchtkwaliteit alleen wordt beoordeeld op plaatsen waar een significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Het gaat dan om een blootstellingsperiode die, in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur), significant is.

In de toelichting bij de RBL 2007 is het volgende opgenomen ten aanzien van het blootstellingscriterium. Voor uitwerking van de verplichting tot beoordeling van de luchtkwaliteit, daar waar mensen worden blootgesteld gedurende een periode die significant is ten opzichte van de bepaalde middelingstijd, kan het volgende worden gehanteerd:

Significant ten opzichte van middelingstijd van een jaar:
- woningen en andere voor wonen bestemde gebouwen en woonboten;
- kinderopvang, scholen, verzorgings- en bejaardentehuizen;
- revalidatie-instellingen;
- overige gebouwen als penitentiaire inrichtingen en asielzoekerscentra.

Significant ten opzichte van middelingstijd van een etmaal:
- tuinen bij woningen;
- recreatiewoningen en campings;
- sport- en recreatieterreinen, zwembaden et cetera;
- havens voor recreatievaartuigen.

Significant ten opzichte van middelingstijd van een uur

Voor een belangrijk deel gaat het hierbij om weggebonden activiteiten of activiteiten die in het verlengde van gebruik van de weg liggen zoals bijvoorbeeld stations en haltes openbaar vervoer, parkeerterreinen en winkels. Relevant in dit kader zijn ook voetpaden, trottoirs en fietspaden. Echter, binnen 10 meter van de wegrand is ingevolge de RBL 2007-toetsing niet aan de orde. Op de rijbaan van wegen wordt evenmin getoetst.

2.3 Niet in betekenende mate

Onderdeel van de Wet milieubeheer is het begrip 'niet in betekenende mate (Besluit NIBM)'. Indien een nieuw initiatief in niet in betekenende mate bijdraagt, kan toetsing aan de wettelijke grenswaarden achterwege blijven.

Sinds de inwerkingtreding van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) op 1 augustus 2009 is, conform de algemene maatregel van bestuur (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling (Regeling NIBM), het begrip NIBM als 3% van de grenswaarde voor NO_2 en PM_{10} gedefinieerd.

2.4 Schone Lucht Akkoord (SLA)

Het doel van het Schone Lucht Akkoord (SLA) is om de luchtkwaliteit in Nederland permanent te verbeteren. Het is een akkoord tussen Rijk, provincies en een groot aantal gemeenten. Samen streven de deelnemende partijen naar een gezondheidswinst van minimaal 50 procent in 2030 ten opzichte van 2016.

De provincie Zuid-Holland en de gemeenten Alphen aan den Rijn en Waddinxveen hebben het SLA getekend. Derhalve wordt in voorliggende rapportage, naast de grenswaarden uit de Wm, ook aan de advieswaarden uit het SLA getoetst.

Een van de afspraken uit het SLA is dat partijen toewerken naar de WHO-advieswaarden in 2030. De advieswaarden uit 2005 zijn daarbij uitgangspunt. Die golden toen het SLA is gesloten. De stuurgroep van het SLA heeft geconcludeerd dat de nieuwe WHO-advieswaarden uit 2021 nog niet haalbaar zijn in 2030. In 2021 stelde de WHO nieuwe, veel lagere advieswaarden vast. Deze lagere waarden zijn een doel van het zero-pollution beleid van de EU in 2050.

In tabel t 2.2 is een overzicht voor de verschillende jaargemiddelde waarden voor het aspect luchtkwaliteit opgenomen.

t 2.2 Jaargemiddelde luchtkwaliteitswaarden[2]

Stof	Grenswaarden Wm [µg/m³]	Streefdoel 2030 SLA (WHO 2005) [µg/m³]	EU-grenswaarden 2030 [µg/m³]	EU-beleid 2050 [µg/m³]
NO_2	40	40	20	10
PM_{10}	40	20	20	15
$PM_{2,5}$	25	10	10	5

[2] Bron: https://www.schoneluchtakkoord.nl/sla-0/overzicht-luchtkwaliteitswaarden/ geraadpleegd 9 januari 2025.

2.5 Gezondheidseffectenscreening (GES)

Ter beoordeling van de rekenresultaten bij de gevoelige bestemmingen zijn de berekende concentraties opgedeeld in verschillende concentratieklassen. Voor de verdeling van de concentratieklassen is aangesloten bij de verschillende concentratieklassen voor de effecten van wegverkeer uit de gezondheidseffectenscreening (GES)[3]. In tabel t 2.3 zijn de indelingen van de GES-scores opgenomen.

t 2.3 Indeling jaargemiddelde GES-concentratieklassen gevoelige bestemmingen

GES-score	NO_2 jaargemiddeld [µg/m³]	PM_{10} jaargemiddeld [µg/m³]	$PM_{2,5}$ jaargemiddeld [µg/m³]
1	< 10	< 4	< 2
2	10 tot 15	4 tot 8	2 tot 4
3	15 tot 20	8 tot 12	4 tot 6
4	20 tot 25	12 tot 16	6 tot 8
5	25 tot 30	16 tot 20	8 tot 10
6	30 tot 35	20 tot 25	10 tot 12
7	35 tot 40	25 tot 30	12 tot 14
8	≥ 40	≥ 30	≥ 14

[3] Gezondheidseffectenscreening – Milieu en gezondheid in ruimtelijke planvorming, versie 1.7, januari 2018.

3 Uitgangspunten

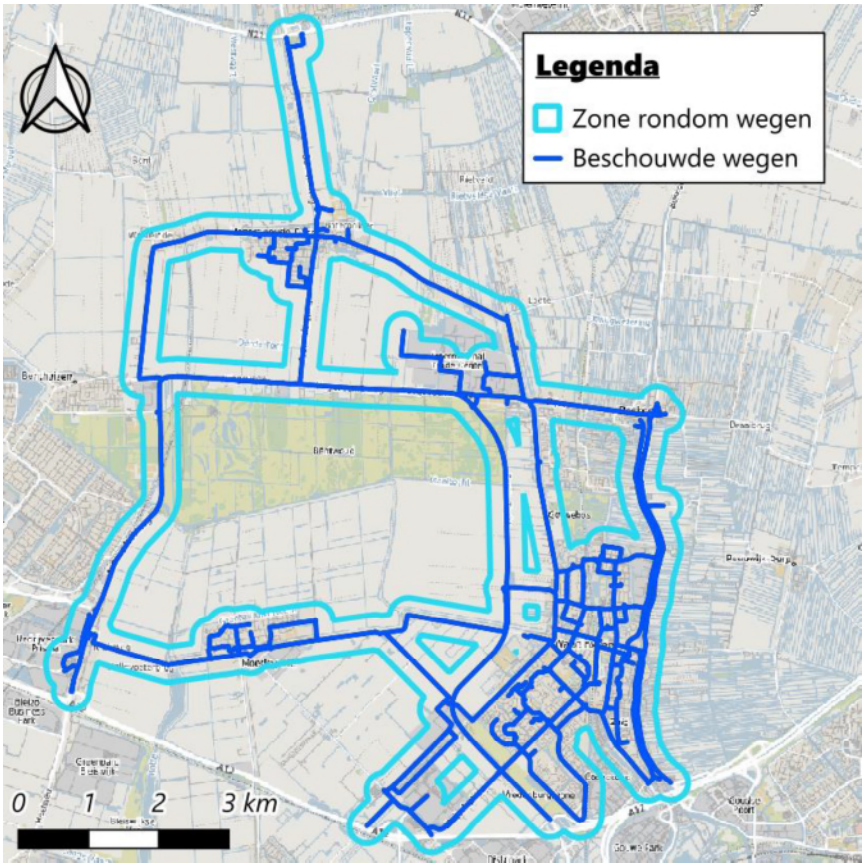
3.1 Studiegebied

Het studiegebied is het gebied waarbinnen de effecten die voor het aspect luchtkwaliteit optreden ten gevolge van het project worden onderzocht. Voor het onderzoek is het studiegebied gebaseerd op de fysieke wijzigingen aan de infrastructuur die het project N207 Zuid met zich meebrengt en de op de veranderingen van verkeersintensiteiten die door het project worden veroorzaakt op wegen in het studiegebied.

Voor de actualisatie van het onderzoek zijn dezelfde uitgangspunten voor de bepaling van het studiegebied gehanteerd:

- Alle nieuwe of aan te passen doorgaande wegen maken deel uit van het studiegebied;
- Alle wegen (tot aan de rijkswegen N11 en de A12) die meegenomen zijn in voorgaand onderzoek maken onderdeel uit van het studiegebied;
- Om de beschouwde wegen is een zone van 250 meter voor de rekenpunten aangehouden.

In figuur f 3.1 zijn de beschouwde wegen en de zone van het studiegebied weergegeven.



f 3.1 Overzicht beschouwde wegen actualisatieonderzoek

3.2 Weggegevens en intensiteiten

Voor de weggegevens en intensiteiten is gebruik gemaakt van het verkeersmodel RVMH v4.1 voor het prognosejaar 2040. De intensiteiten uit het verkeersmodel bevatten tevens de wijzigingen van het project N207 Zuid. Alle nieuwe en gewijzigde wegvakken ten gevolge van de N207 Zuid van de doorgaande wegen zijn tevens in de aangeleverde verkeersgegevens opgenomen.

De aangeleverde gegevens zijn vervolgens getransponeerd voor gebruik in het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK). In het CIMLK zijn de wegen gemodelleerd conform de SRM1.

3.3 Beschouwde rekenpunten

De berekeningen voor het actualisatie-onderzoek zijn uitgevoerd met de rekentool CIMLK. Hierin zijn de meest actuele gegevens opgenomen met betrekking tot achtergrondconcentraties, verspreiding en de emissiefactoren van het wegverkeer. Rondom het beschouwde wegennet zijn rekenpunten geplaatst op een afstand van 10 meter van de rand van de weg. Dit resulteert in 8.173 rekenpunten rondom het beschouwde wegennet.

Om de blootstelling op de gevoelige bestemmingen in de omgeving in beeld te brengen zijn alle verblijfsobjecten die binnen het studiegebied vallen geselecteerd. Hiervoor is gebruik gemaakt van de actuele versie van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG). Uit deze verblijfsobjecten is een selectie gemaakt op basis van de volgende gebruiksdoelen:
- woonfunctie;
- onderwijsfunctie;
- gezondheidszorgfunctie.

Het beschouwde aantal rekenpunten op gevoelige bestemmingen binnen het studiegebied bedraagt 22.851.

4 Berekeningen en modelvorming

4.1 Modelvorming

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van de rekentool versie 2024 van het CIMLK. Met behulp van het rekenmodel zijn de te verwachten NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ -concentraties binnen het studiegebied berekend.

Voor de modelvorming zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:
- De wegen binnen het studiegebied zijn gemodelleerd volgens de SRM1;
- De weggegevens uit het verkeersmodel RVMH v4.1 voor het prognosejaar 2040, zoals gehanteerd in het rapport *"Akoestisch onderzoek N207-Zuid – Bijlage bij het Provinciaal Inpassingsplan N207-Zuid, kenmerk A20-JVE-KA-1906729, versie 3.0 d.d. 31 januari 2025*", zijn getransponeerd voor gebruik in het CIMLK;
- Het gehanteerde rekenmodel is 'Rekentool 2024', dit is het meest actuele rekenmodel in het CIMLK;
- Het beschouwde rekenjaar is 2030, latere rekenjaren zijn momenteel nog niet beschikbaar in de rekentool van het CIMLK;
- De SRM-2 wegdelen binnen een straal van 5 km rondom de rekenpunten zijn meegenomen in de berekeningen, hierbij is de monitoringsronde 2024 en het monitoringsjaar 2030 aangehouden. Latere monitoringsjaren zijn nog niet beschikbaar in de rekentool van het CIMLK.

Aannemelijk is dat met latere rekenjaren ook wordt voldaan indien met het rekenjaar 2030 wordt voldaan aan de huidige en toekomstige advies- en grenswaarden.

De berekeningen zijn uitgevoerd bij de rekenpunten op 10 meter afstand van het wegennet en ter hoogte van de gevoelige objecten binnen het studiegebied.

4.2 Rekenresultaten wegennet

In tabel t 4.1 zijn de maximaal berekende concentraties rondom het beschouwde wegennet (afstand 10 m) opgenomen.

t 4.1 Berekende jaargemiddelde concentraties langs de wegen binnen het studiegebied inclusief beoordeling

Stof	Berekende maximale concentratie op 10 m afstand wegennet	Grenswaarde Wm	Advieswaarde SLA 2030
NO_2 [µg/m^3]	26,5	40	40
PM_{10} [µg/m^3]	15,1	40	20
$PM_{2,5}$ [µg/m^3]	7,6	25	10

Ter verduidelijking van de rekenresultaten op de rekenpunten langs de wegen binnen het studiegebied zijn deze grafisch weergegeven door middel van 15 figuren in bijlage 1. Uit de figuren blijkt dat deze maximale concentraties optreden bij de rekenpunten nabij de A12.

4.3 Rekenresultaten gevoelige bestemmingen

De rekenresultaten ter hoogte van de gevoelige bestemmingen zijn beoordeeld aan de hand van de GES-concentratieklassen. In tabel t 4.2 zijn de maximaal berekende concentraties bij de gevoelige bestemmingen binnen het studiegebied opgenomen.

t 4.2 Berekende jaargemiddelde concentraties bij gevoelige bestemmingen binnen het studiegebied inclusief beoordeling

Stof	Berekende maximale concentratie gevoelige bestemmingen	Grenswaarde Wm	Advieswaarde SLA 2030
NO_2 [µg/m^3]	17,9	40	40
PM_{10} [µg/m^3]	14,8	40	20
$PM_{2,5}$ [µg/m^3]	7,6	25	10

Ter hoogte van alle gevoelige bestemmingen wordt voldaan aan de grenswaarde en aan de advieswaarde van de SLA voor 2030. In tabel t 4.3 zijn de aantal gevoelige bestemmingen per GES-concentratieklasse voor de rekenresultaten van NO_2 opgenomen.

t 4.3 Rekenresultaten gevoelige bestemmingen NO_2

GES-klasse NO_2	Concentratieklasse gebied [µg/m^3]	Aantal gevoelige bestemmingen
1	< 10	0
2	10 tot 15	22.334
3	15 tot 20	517
4	20 tot 25	0
5	25 tot 30	0
6	30 tot 35	0
7	35 tot 40	0
8	≥ 40	0

In tabel t 4.4 is het aantal gevoelige bestemmingen per GES-concentratieklasse voor de rekenresultaten vanPM_{10} opgenomen.

t 4.4 Rekenresultaten gevoelige bestemmingen PM_{10}

GES-klasse PM_{10}	Concentratieklasse gebied [µg/m³]	Aantal gevoelige bestemmingen
1	< 4	0
2	4 tot 8	0
3	8 tot 12	0
4	12 tot 16	22.851
5	16 tot 20	0
6	20 tot 25	0
7	25 tot 30	0
8	≥ 30	0

In tabel t 4.5 is het aantal gevoelige bestemmingen per GES-concentratieklasse voor de rekenresultaten van $PM_{2,5}$ opgenomen.

t 4.5 Rekenresultaten gevoelige bestemmingen $PM_{2,5}$

GES-klasse $PM_{2,5}$	Concentratieklasse gebied [µg/m³]	Aantal gevoelige bestemmingen
1	< 2	0
2	2 tot 4	0
3	4 tot 6	0
4	6 tot 8	22.851
5	8 tot 10	0
6	10 tot 12	0
7	12 tot 14	0
8	≥ 14	0

Uit de berekeningen volgt dat voor NO_2 het merendeel (98%) van de beschouwde rekenposities binnen de GES-klasse 2 valt. Voor fijnstof (PM_{10} en $PM_{2,5}$) zijn alle beschouwde rekenposities binnen de GES-klasse 4.

In bijlage 2 zijn de 15 figuren met de grafische weergave van de berekende concentraties ter hoogte van de gevoelige bestemmingen binnen het studiegebied opgenomen. In de figuren zijn de berekende concentraties weergeven volgens de verdeling van de jaargemiddelde GES concentratieklassen.

5 Beoordeling en conclusie

Uit de berekeningen volgt dat de maximale concentratie op de gevoelige bestemmingen binnen het studiegebied 17,9 µg/m^3 NO_2, 14,8 µg/m^3 PM_{10} en 7,6 µg/m^3 $PM_{2,5}$ bedraagt. Het merendeel (98%) van de berekende concentraties NO_2 bij de gevoelige bestemmingen valt binnen de GES-klasse 2. Voor fijnstof (PM_{10} en $PM_{2,5}$) zijn alle berekende concentraties bij de gevoelige bestemmingen binnen de GES-klasse 4.

Voor de berekeningen zijn de verkeersgegevens uit 2040 en het rekenjaar 2030 gebruikt, aangezien latere rekenjaren nog niet beschikbaar zijn in de rekentool van het CIMLK. Omdat met het rekenjaar 2030 wordt voldaan aan de grens- en advieswaarden, kan worden aangenomen dat er in de toekomst geen overschrijdingen zullen plaatsvinden.

Hieruit volgt dat het project N207 Zuid na actualisatie niet leidt tot overschrijdingen van de grenswaarden voor de maatgevende luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxide (NO_2) en fijnstof (PM_{10} en $PM_{2,5}$). Aan de EU-grenswaarden die in 2030 van kracht gaan wordt ook voldaan. Tevens wordt bij de beschouwde rekenpunten binnen het studiegebied voldaan aan de advieswaarden uit het Schone Lucht Akkoord.

Hiermee wordt voldaan aan wettelijke eisen voor luchtkwaliteit en zijn aanvullende mitigerende maatregelen niet noodzakelijk. Bovendien is deze ontwikkeling niet in strijd met de ambities die zijn opgenomen in het Schone Lucht Akkoord.

Dit rapport bevat 14 pagina's en 2 bijlagen.

[redacted]

Bijlage 1

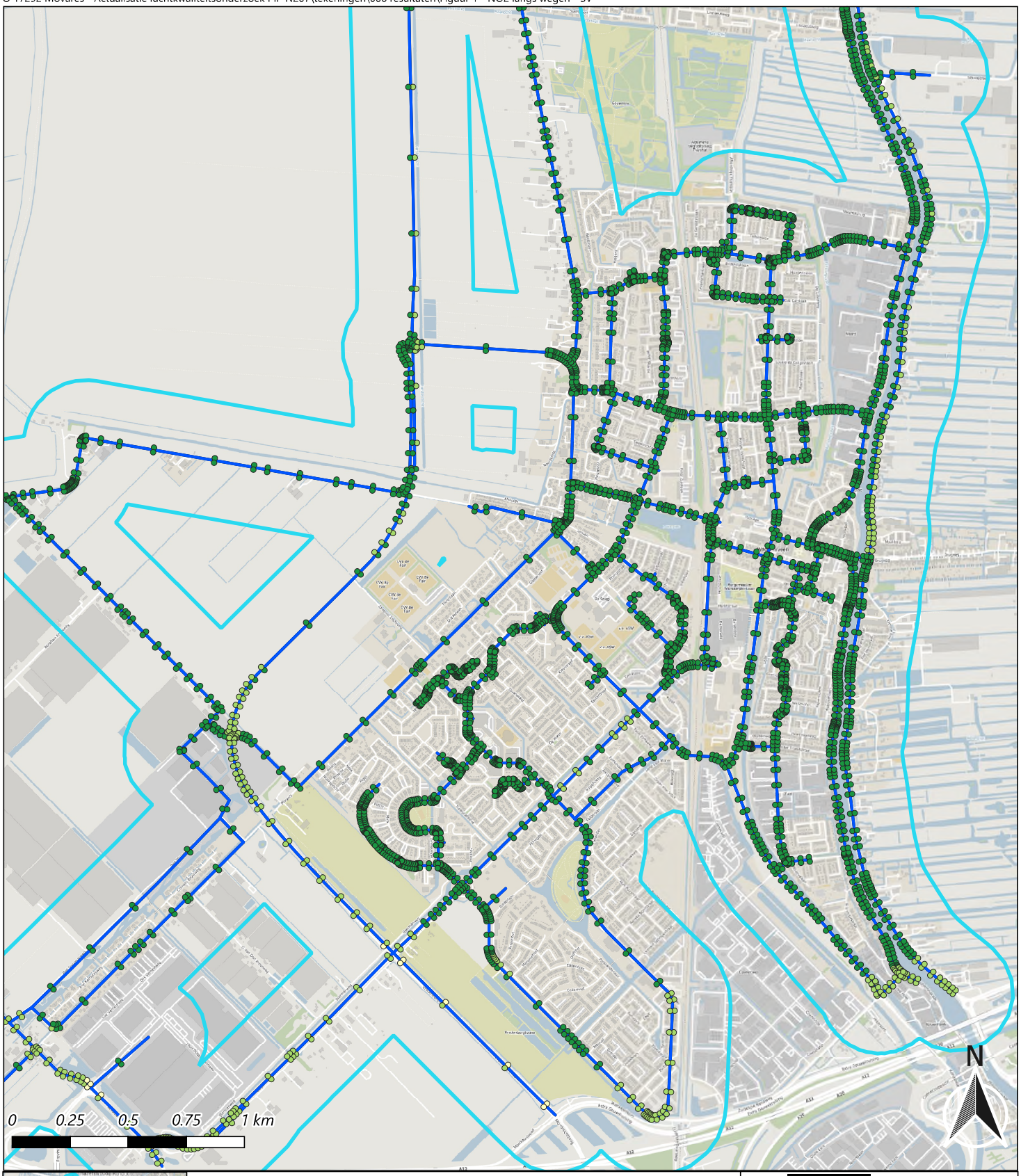
PEUTZ

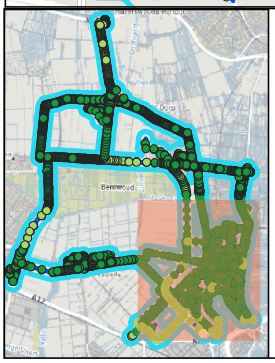
O 17292-2-RA-007
1.1

Actualisatie luchtkwaliteitsonderzoek N207 Zuid

Figuur 1 - Jaargemiddelde NO2 concentratie langs wegen

O 17292 Movares - Actualisatie luchtkwaliteitsonderzoek PIP N207\tekeningen\006 resultaten\Figuur 1 - NO2 langs wegen - SV





Jaargemiddelde NO2 concentratie langs wegen [µg/m3]

- < 15
- 15 - 20
- 20 - 30
- 30 - 40
- > 40

Auteur: [redacted]
31 januari 2025

Schaal 1:16000

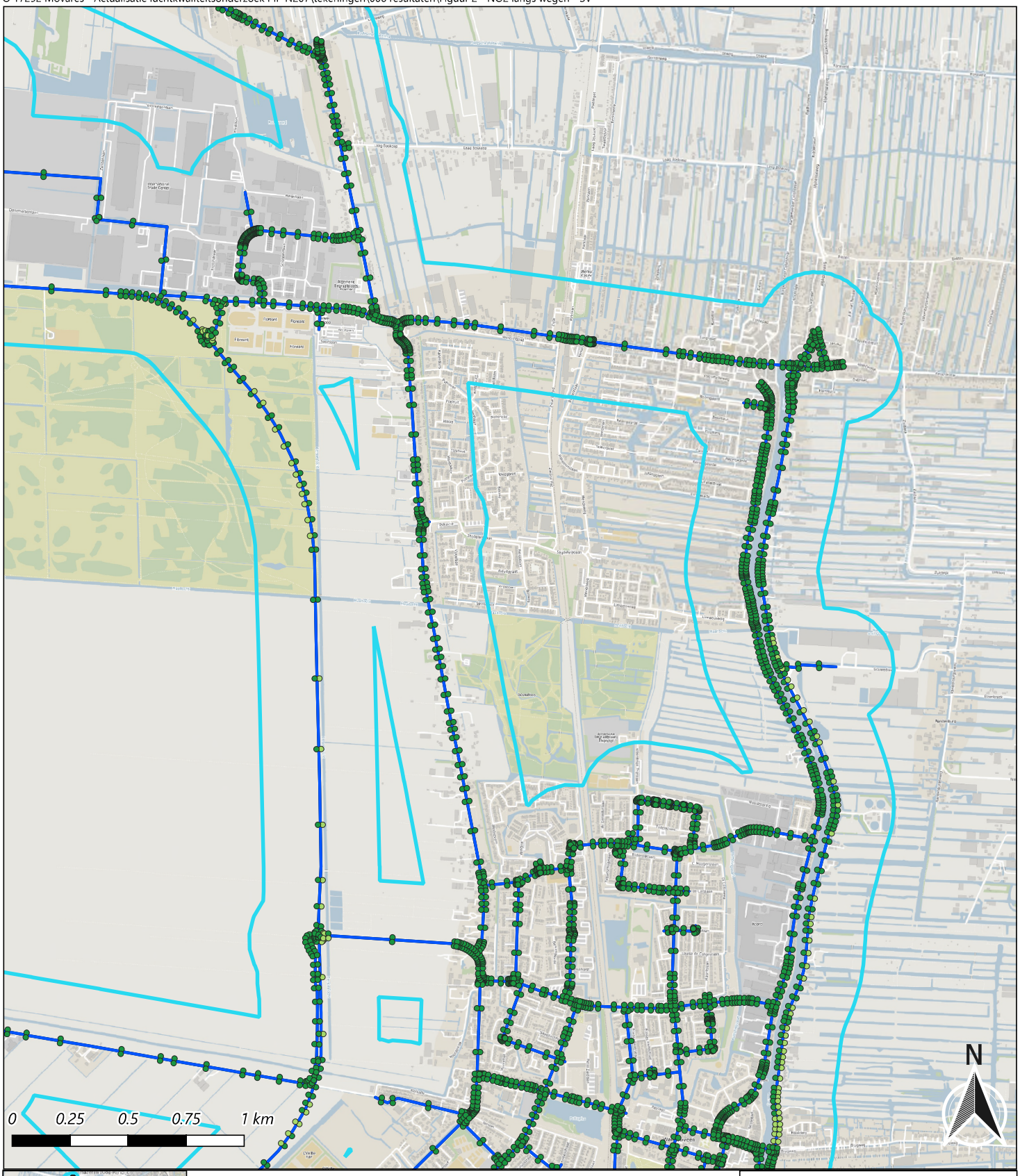
CIMLK Rekentool 2024
Rekenjaar 2030
Inclusief SRM2 wegdelen
Monitoringsronde 2024
Monitortingsjaar 2030

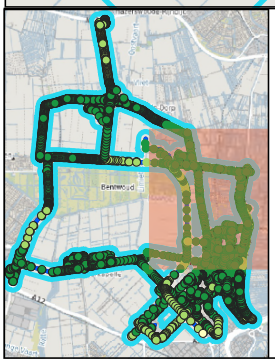
O17292-2-RA-006 Figuur 1

Actualisatie luchtkwaliteitsonderzoek N207 Zuid

Figuur 2 - Jaargemiddelde NO2 concentratie langs wegen

O 17292 Movares - Actualisatie luchtkwaliteitsonderzoek PIP N207\tekeningen\006 resultaten\Figuur 2 - NO2 langs wegen - SV





Jaargemiddelde NO2 concentratie langs wegen [µg/m3]

- < 15
- 15 - 20
- 20 - 30
- 30 - 40
- > 40

Auteur: [redacted]
31 januari 2025

Schaal 1:16000

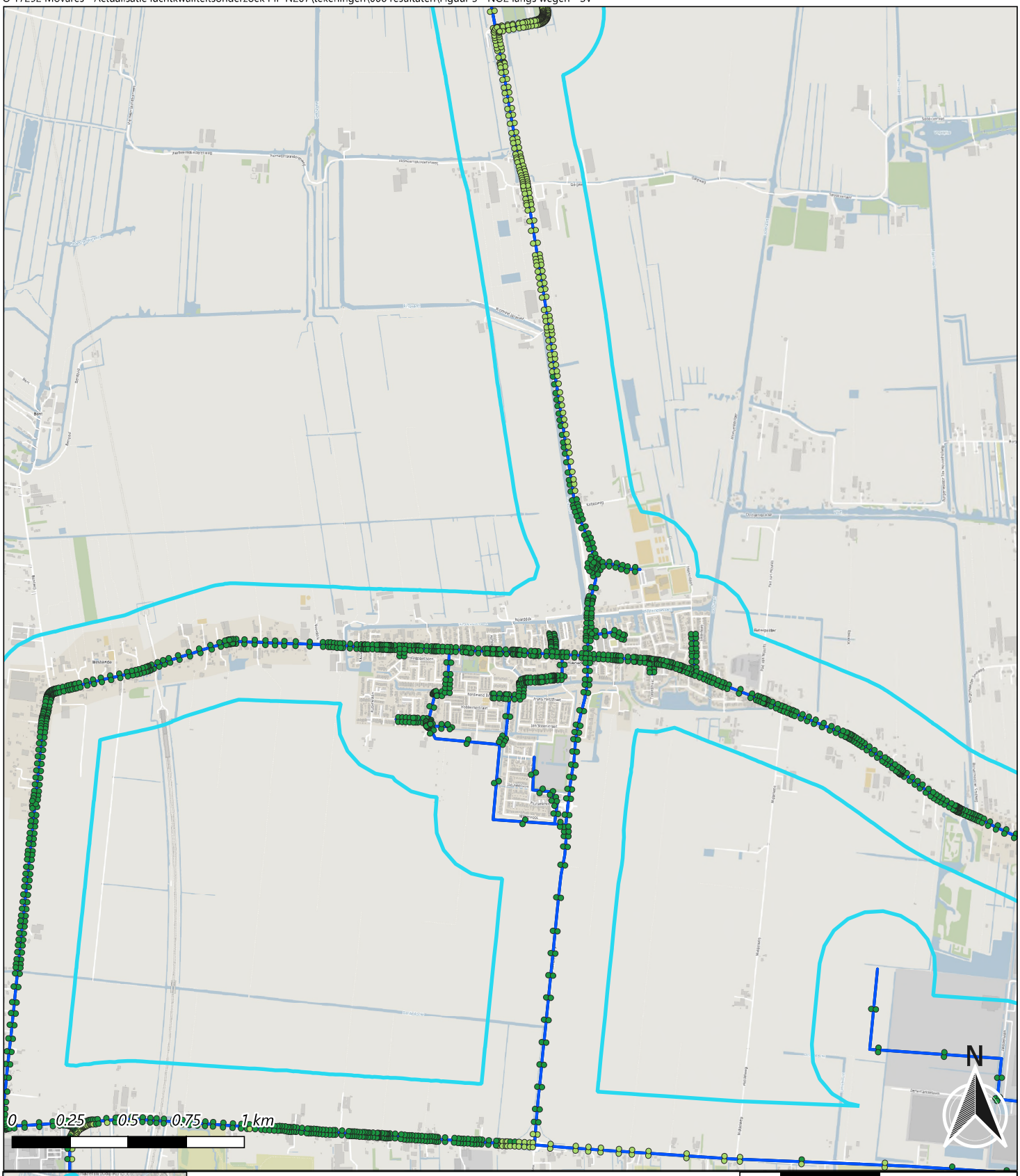
CIMLK Rekentool 2024
Rekenjaar 2030
Inclusief SRM2 wegdelen
Monitoringsronde 2024
Monitortingsjaar 2030

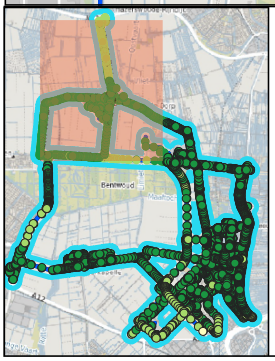
O17292-2-RA-006 Figuur 2

Actualisatie luchtkwaliteitsonderzoek N207 Zuid

Figuur 3 - Jaargemiddelde NO2 concentratie langs wegen

O 17292 Movares - Actualisatie luchtkwaliteitsonderzoek PIP N207\tekeningen\006 resultaten\Figuur 3 - NO2 langs wegen - SV





Jaargemiddelde NO2 concentratie langs wegen [µg/m3]

- < 15
- 15 - 20
- 20 - 30
- 30 - 40
- > 40

Auteur [redacted]
31 januari 2025

Schaal 1:16000

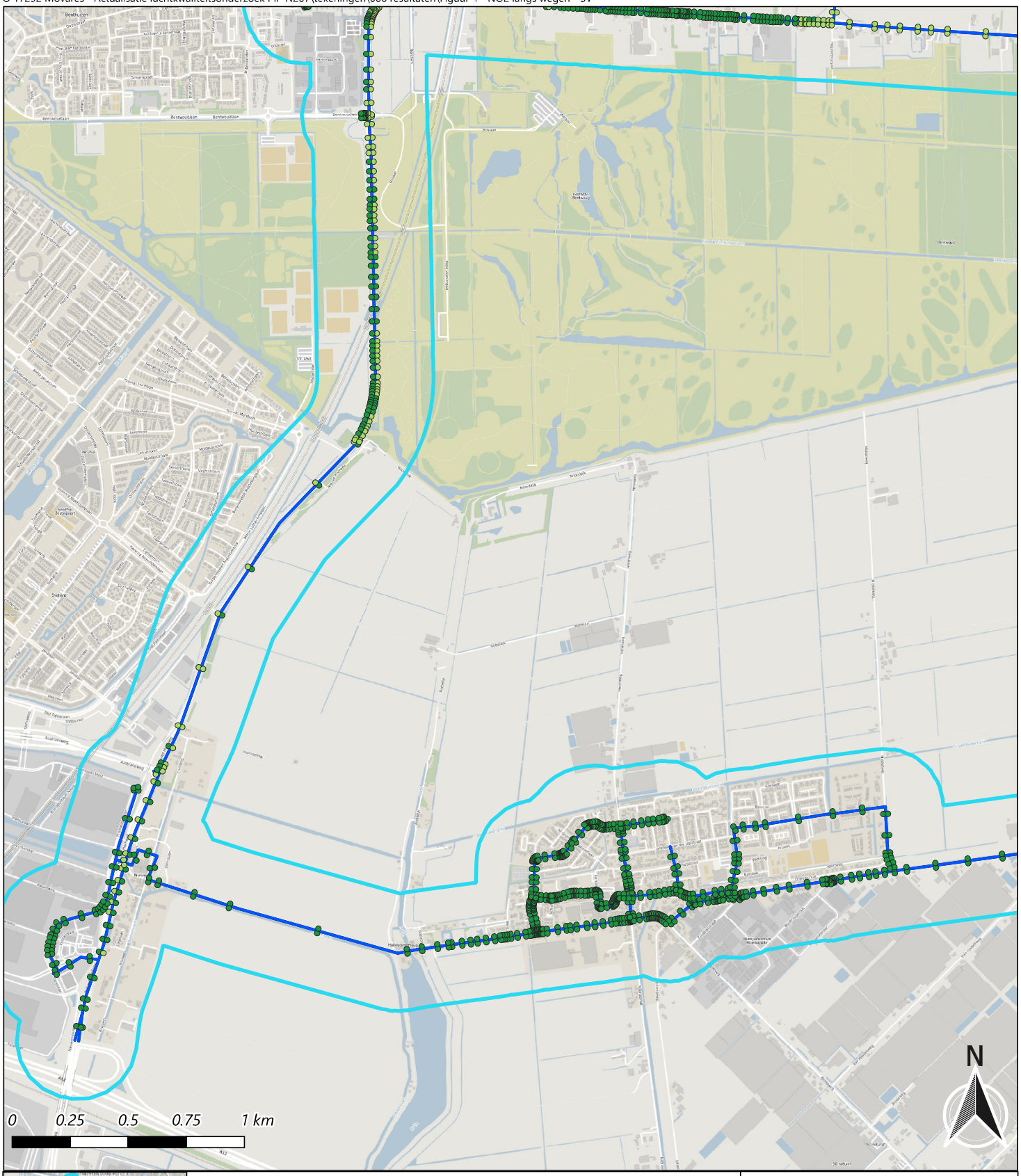
CIMLK Rekentool 2024
Rekenjaar 2030
Inclusief SRM2 wegdelen
Monitoringsronde 2024
Monitortingsjaar 2030

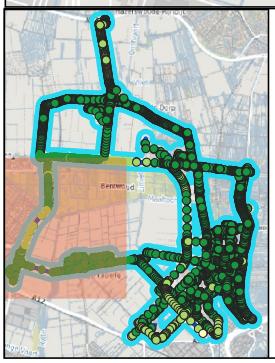
O17292-2-RA-006 Figuur 3

Actualisatie luchtkwaliteitsonderzoek N207 Zuid

Figuur 4 - Jaargemiddelde NO2 concentratie langs wegen

O 17292 Movares - Actualisatie luchtkwaliteitsonderzoek PIP N207\tekeningen\006 resultaten\Figuur 4 - NO2 langs wegen - SV





Jaargemiddelde NO2 concentratie langs wegen [µg/m3]

- < 15
- 15 - 20
- 20 - 30
- 30 - 40
- > 40

Auteur: [redacted]
31 januari 2025

Schaal 1:16000

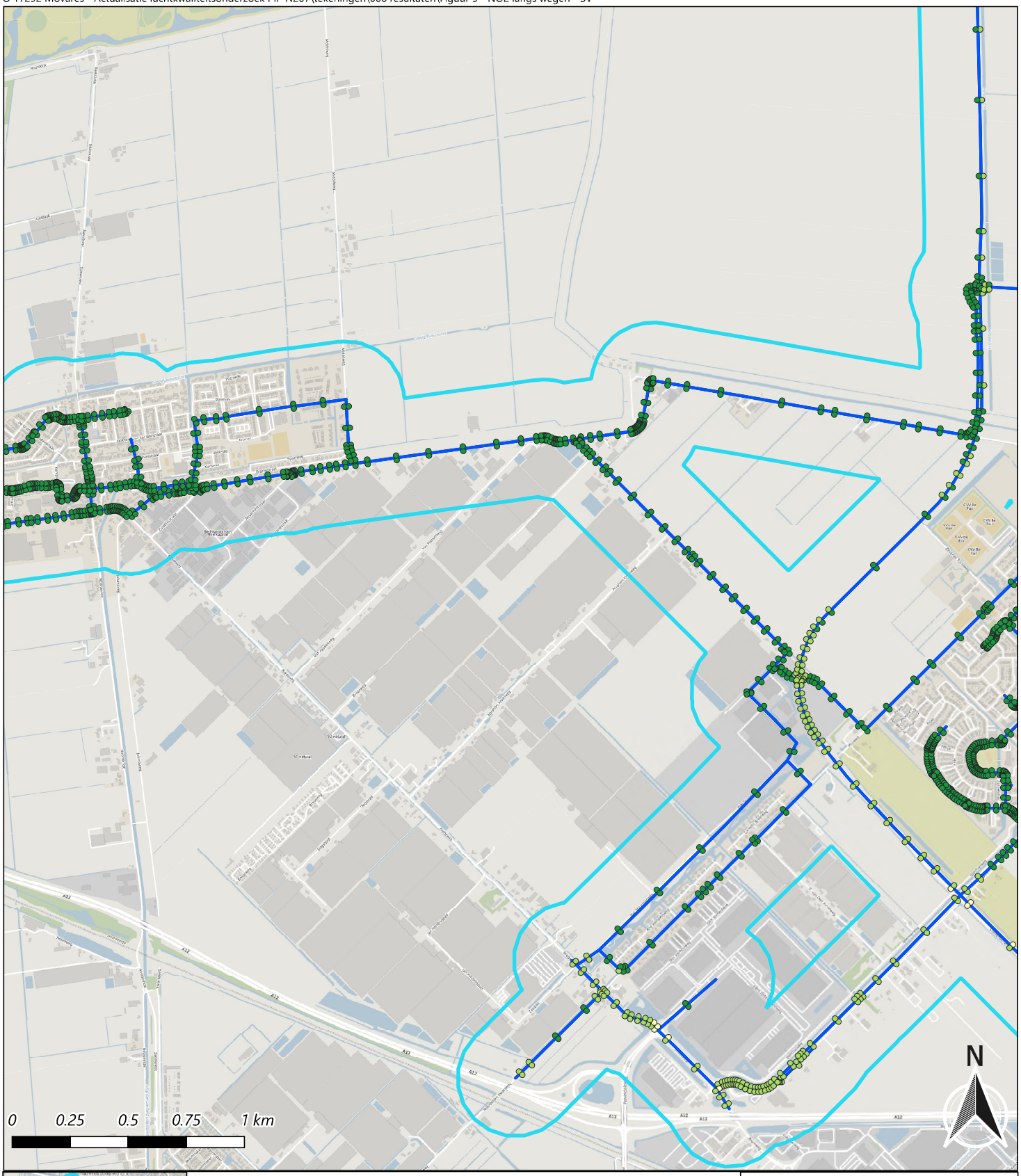
CIMLK Rekentool 2024
Rekenjaar 2030
Inclusief SRM2 wegdelen
Monitoringsronde 2024
Monitortingsjaar 2030

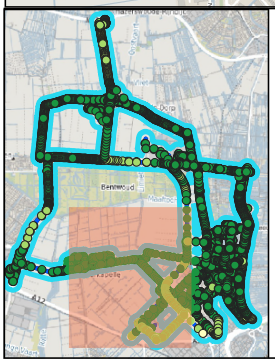
O17292-2-RA-006 Figuur 4

Actualisatie luchtkwaliteitsonderzoek N207 Zuid

Figuur 5 - Jaargemiddelde NO2 concentratie langs wegen

O 17292 Movares - Actualisatie luchtkwaliteitsonderzoek PIP N207\tekeningen\006 resultaten\Figuur 5 - NO2 langs wegen - SV





Jaargemiddelde NO2 concentratie langs wegen [µg/m3]

- < 15
- 15 - 20
- 20 - 30
- 30 - 40
- > 40

Auteur [redacted]
31 januari 2025

Schaal 1:16000

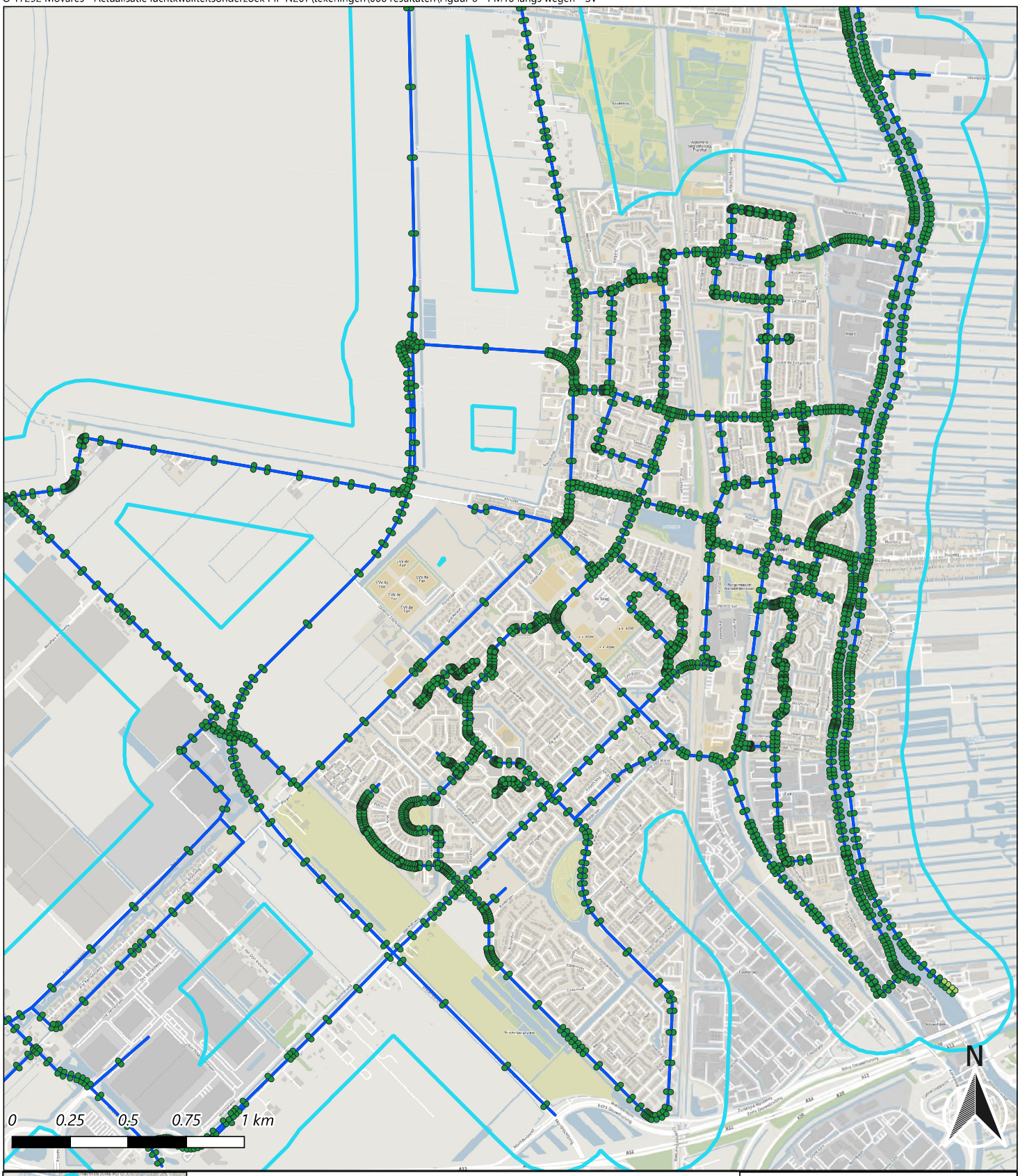
CIMLK Rekentool 2024
Rekenjaar 2030
Inclusief SRM2 wegdelen
Monitoringsronde 2024
Monitortingsjaar 2030

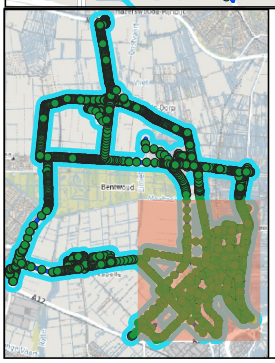
O17292-2-RA-006 Figuur 5

Actualisatie luchtkwaliteitsonderzoek N207 Zuid

Figuur 6 - Jaargemiddelde PM10 concentratie langs wegen

O 17292 Movares - Actualisatie luchtkwaliteitsonderzoek PIP N207\tekeningen\006 resultaten\Figuur 6 - PM10 langs wegen - SV





Jaargemiddelde PM10 concentratie langs wegen [µg/m3]

- < 15
- 15 - 20
- 20 - 30
- 30 - 40
- > 40

Auteur: [redacted]
31 januari 2025

Schaal 1:16000

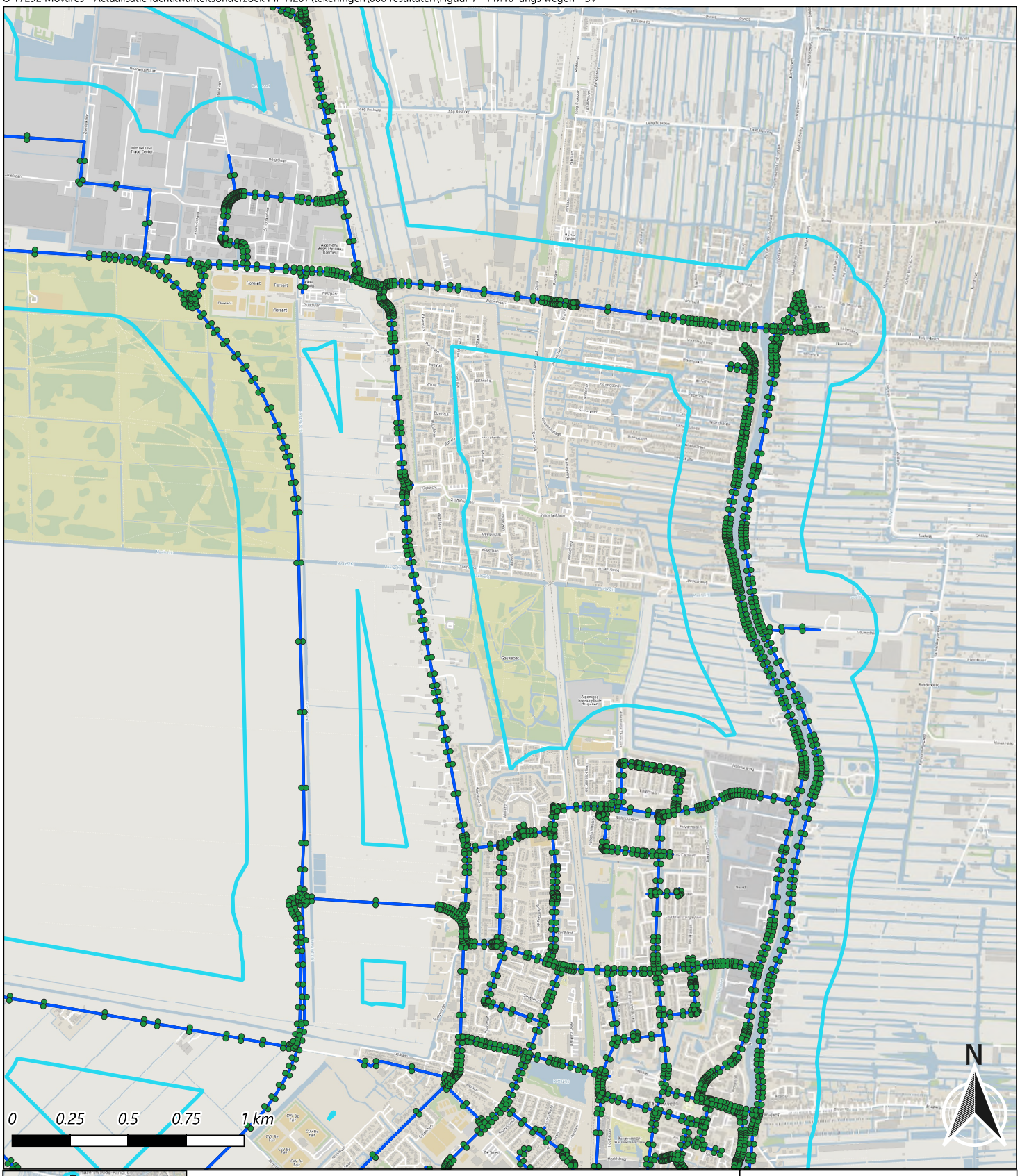
CIMLK Rekentool 2024
Rekenjaar 2030
Inclusief SRM2 wegdelen
Monitoringsronde 2024
Monitortingsjaar 2030

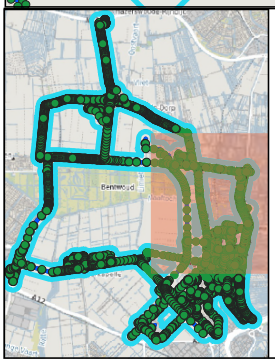
O17292-2-RA-006 Figuur 6

Actualisatie luchtkwaliteitsonderzoek N207 Zuid

Figuur 7 - Jaargemiddelde PM10 concentratie langs wegen

O 17292 Movares - Actualisatie luchtkwaliteitsonderzoek PIP N207\tekeningen\006 resultaten\Figuur 7 - PM10 langs wegen - SV





Jaargemiddelde PM10 concentratie langs wegen [µg/m3]

- < 15
- 15 - 20
- 20 - 30
- 30 - 40
- > 40

Auteu[redacted]
31 januari 2025

Schaal 1:16000

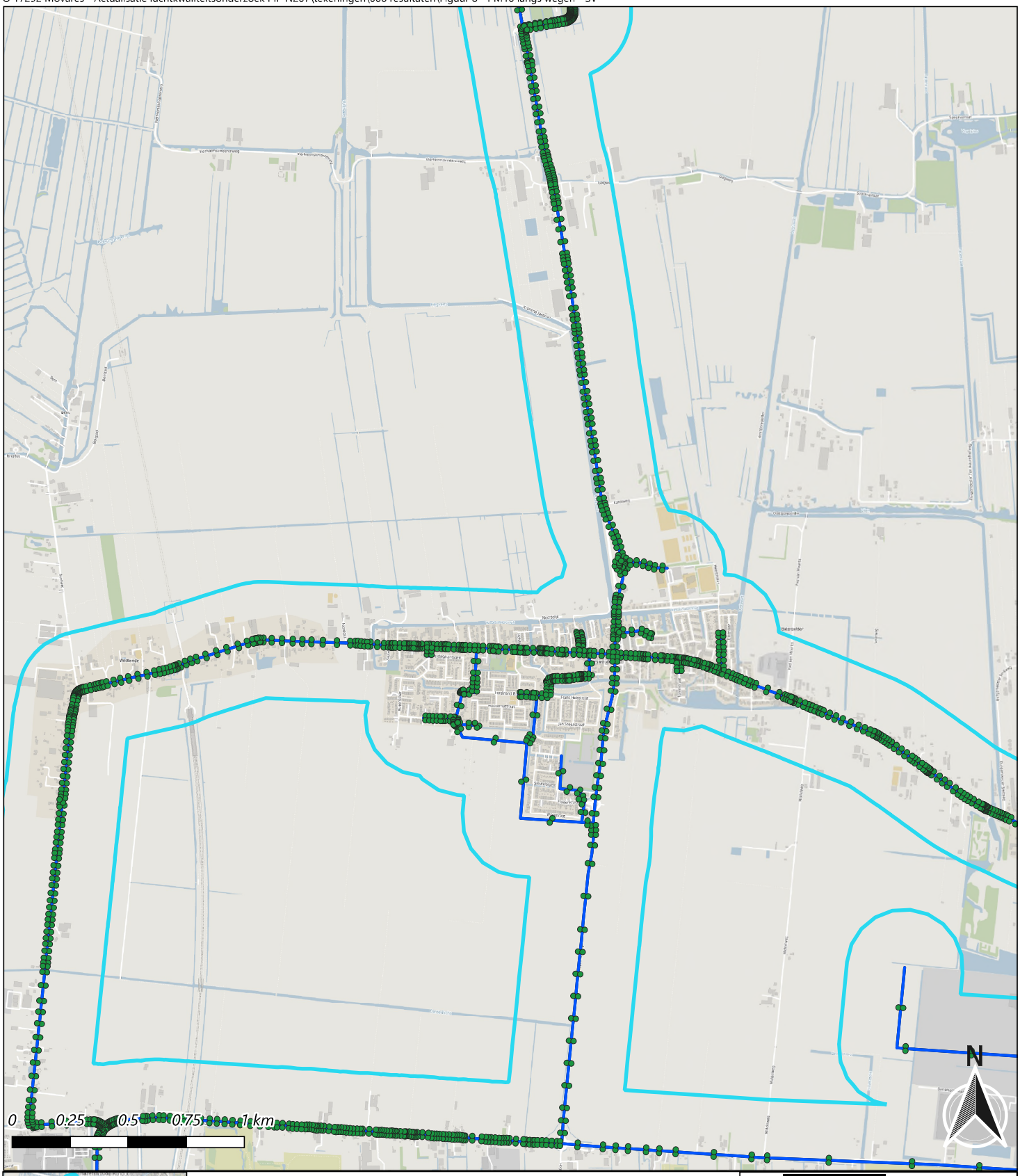
CIMLK Rekentool 2024
Rekenjaar 2030
Inclusief SRM2 wegdelen
Monitoringsronde 2024
Monitortingsjaar 2030

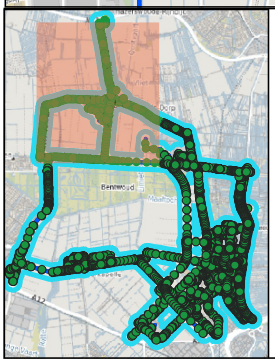
O17292-2-RA-006 Figuur 7

Actualisatie luchtkwaliteitsonderzoek N207 Zuid

Figuur 8 - Jaargemiddelde PM10 concentratie langs wegen

O 17292 Movares - Actualisatie luchtkwaliteitsonderzoek PIP N207\tekeningen\006 resultaten\Figuur 8 - PM10 langs wegen - SV





Jaargemiddelde PM10 concentratie langs wegen [µg/m3]

- < 15
- 15 - 20
- 20 - 30
- 30 - 40
- > 40

Auteur [redacted]
31 januari 2025

Schaal 1:16000

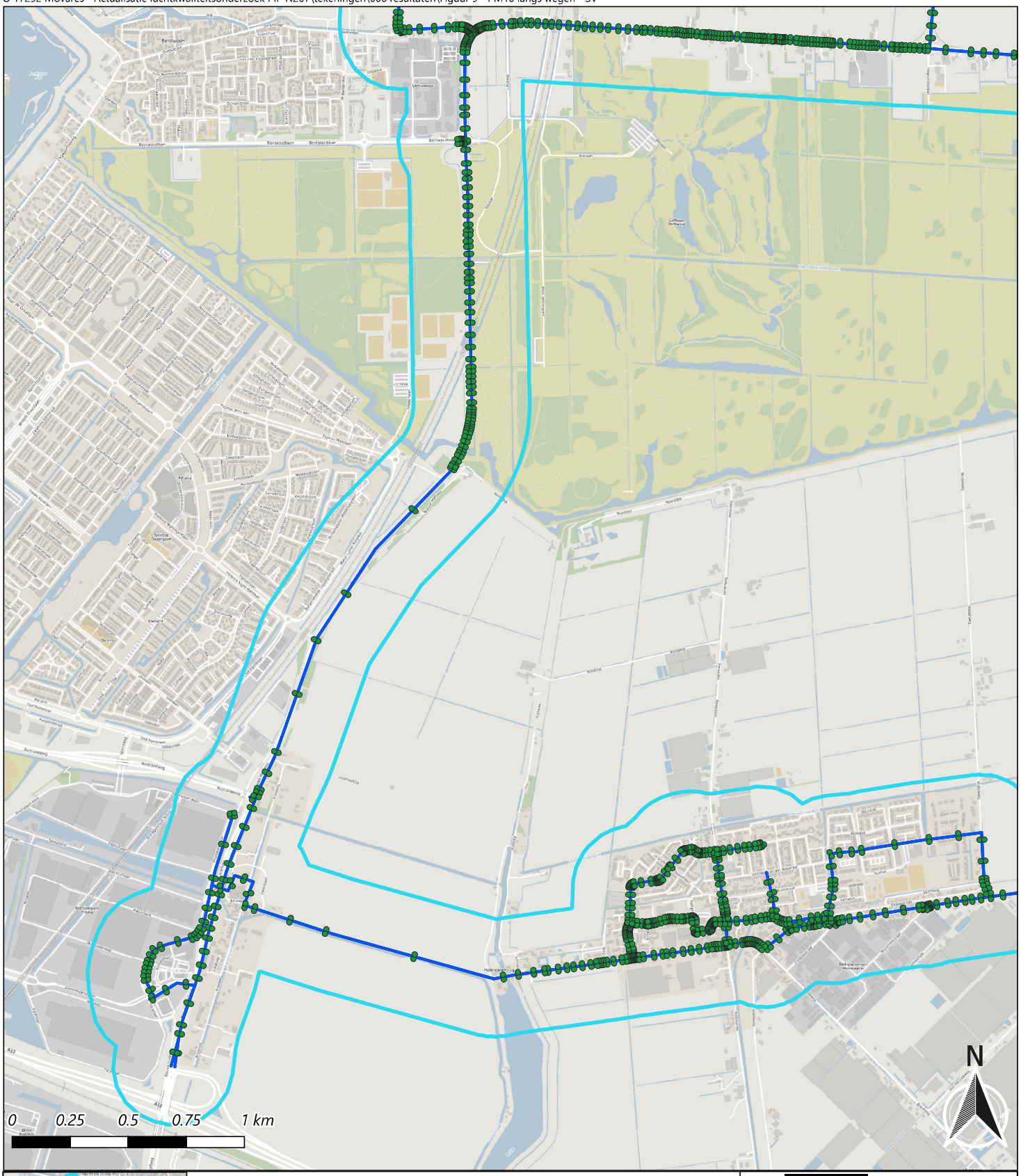
CIMLK Rekentool 2024
Rekenjaar 2030
Inclusief SRM2 wegdelen
Monitoringsronde 2024
Monitortingsjaar 2030

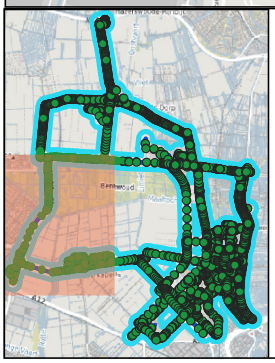
O17292-2-RA-006 Figuur 8

Actualisatie luchtkwaliteitsonderzoek N207 Zuid

Figuur 9 - Jaargemiddelde PM10 concentratie langs wegen

O 17292 Movares - Actualisatie luchtkwaliteitsonderzoek PIP N207\tekeningen\006 resultaten\Figuur 9 - PM10 langs wegen - SV





Jaargemiddelde PM10 concentratie langs wegen [µg/m3]

- < 15
- 15 - 20
- 20 - 30
- 30 - 40
- > 40

Auteur [redacted]
31 januari 2025

Schaal 1:16000

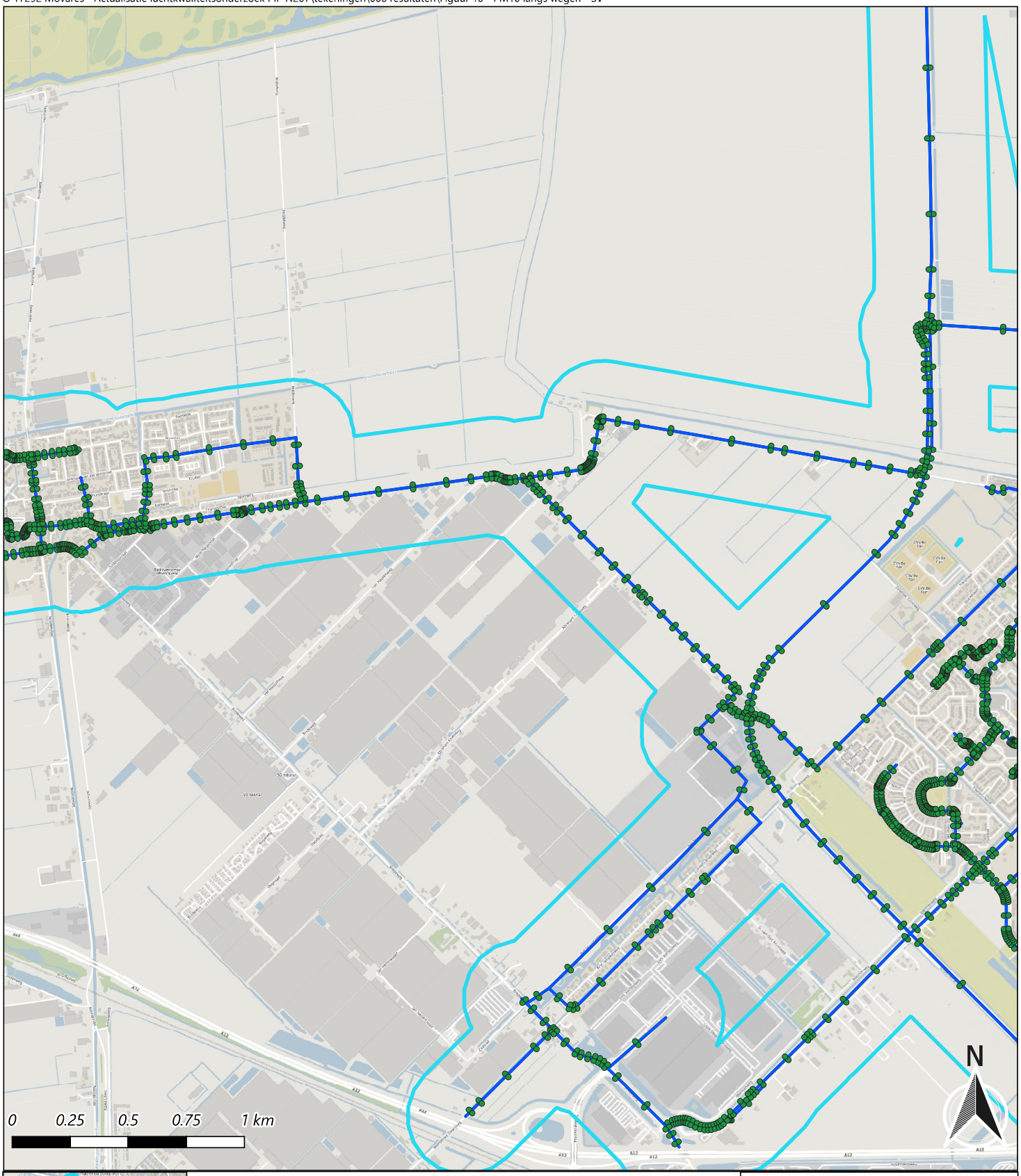
CIMLK Rekentool 2024
Rekenjaar 2030
Inclusief SRM2 wegdelen
Monitoringsronde 2024
Monitortingsjaar 2030

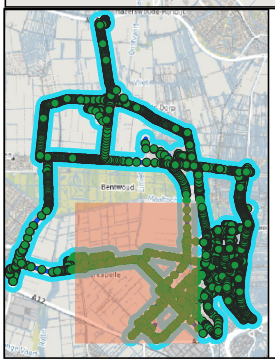
O17292-2-RA-006 Figuur 9

Actualisatie luchtkwaliteitsonderzoek N207 Zuid

Figuur 10 - Jaargemiddelde PM10 concentratie langs wegen

O 17292 Movares - Actualisatie luchtkwaliteitsonderzoek PIP N207\tekeningen\006 resultaten\Figuur 10 - PM10 langs wegen - SV





Jaargemiddelde PM10 concentratie langs wegen [µg/m3]

- < 15
- 15 - 20
- 20 - 30
- 30 - 40
- > 40

Auteur: [redacted]
31 januari 2025

Schaal 1:16000

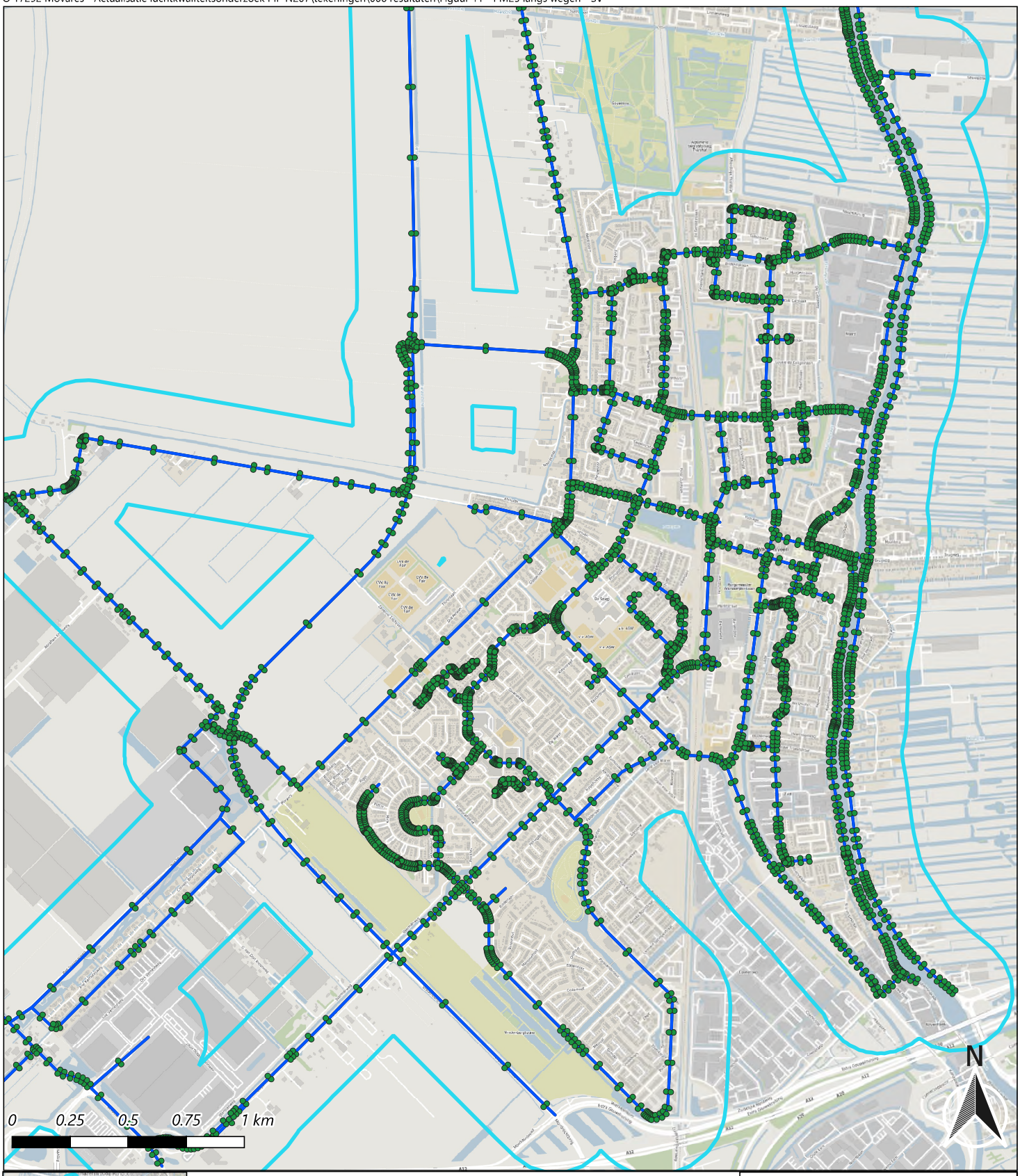
CIMLK Rekentool 2024
Rekenjaar 2030
Inclusief SRM2 wegdelen
Monitoringsronde 2024
Monitortingsjaar 2030

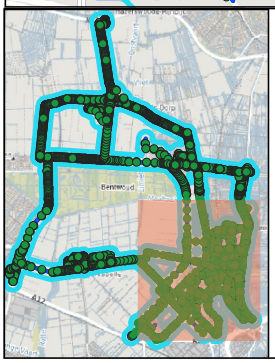
O17292-2-RA-006 Figuur 10

Actualisatie luchtkwaliteitsonderzoek N207 Zuid

Figuur 11 - Jaargemiddelde PM2,5 concentratie langs wegen

O 17292 Movares - Actualisatie luchtkwaliteitsonderzoek PIP N207\tekeningen\006 resultaten\Figuur 11 - PM25 langs wegen - SV





Jaargemiddelde PM2,5 concentratie langs wegen [µg/m3]

- < 10
- 10 - 15
- 15 - 20
- 20 - 25
- > 25

Auteur [redacted]
31 januari 2025

Schaal 1:16000

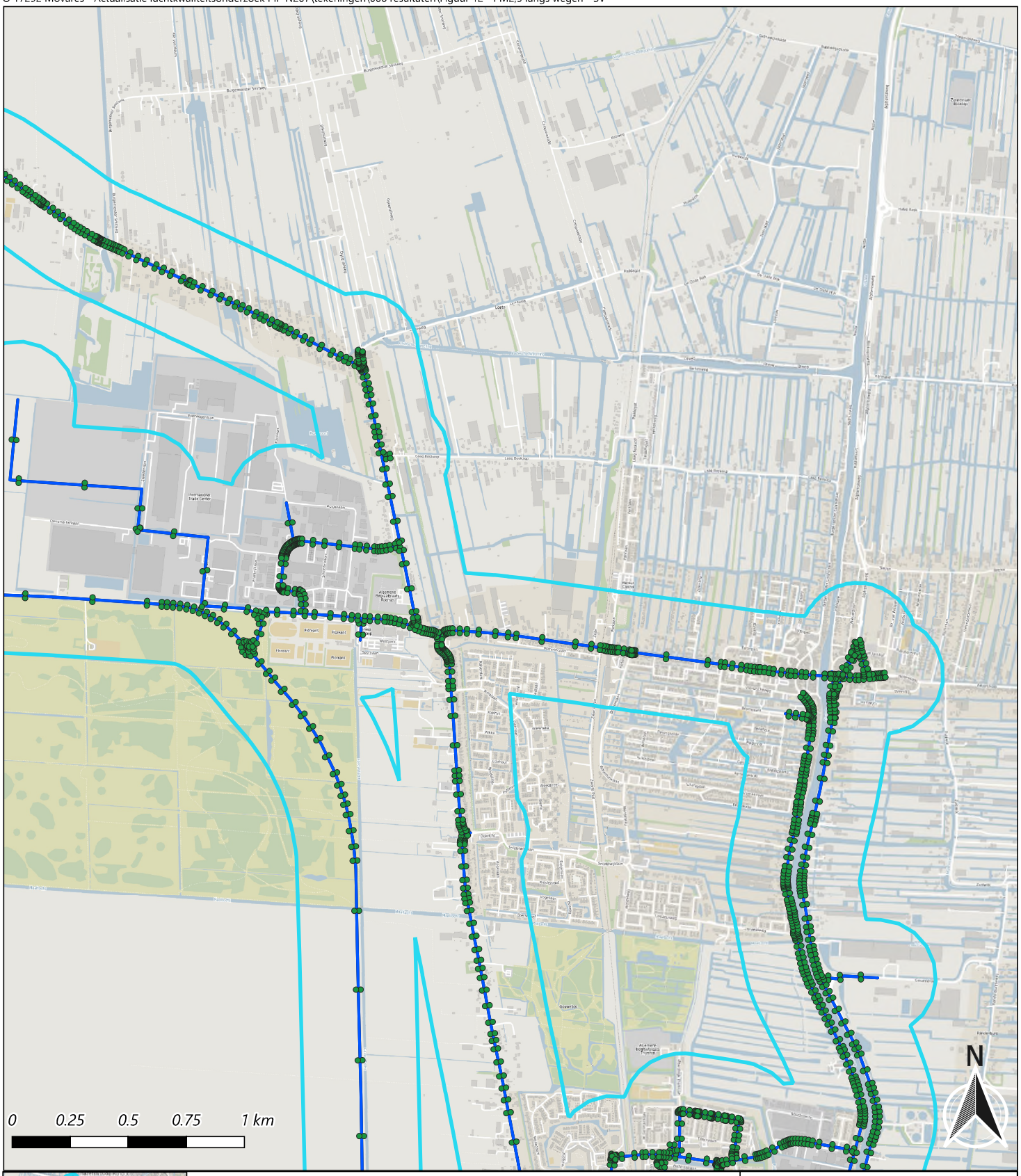
CIMLK Rekentool 2024
Rekenjaar 2030
Inclusief SRM2 wegdelen
Monitoringsronde 2024
Monitortingsjaar 2030

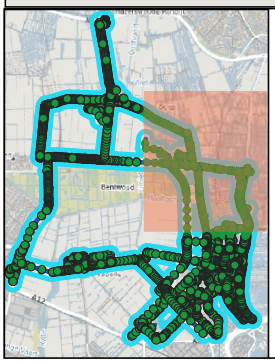
O17292-2-RA-006 Figuur 11

Actualisatie luchtkwaliteitsonderzoek N207 Zuid

Figuur 12 - Jaargemiddelde PM2,5 concentratie langs wegen

O 17292 Movares - Actualisatie luchtkwaliteitsonderzoek PIP N207\tekeningen\006 resultaten\Figuur 12 - PM2,5 langs wegen - SV





Jaargemiddelde PM2,5 concentratie langs wegen [µg/m3]

- < 10
- 10 - 15
- 15 - 20
- 20 - 25
- > 25

Auteur [redacted]
31 januari 2025

Schaal 1:16000

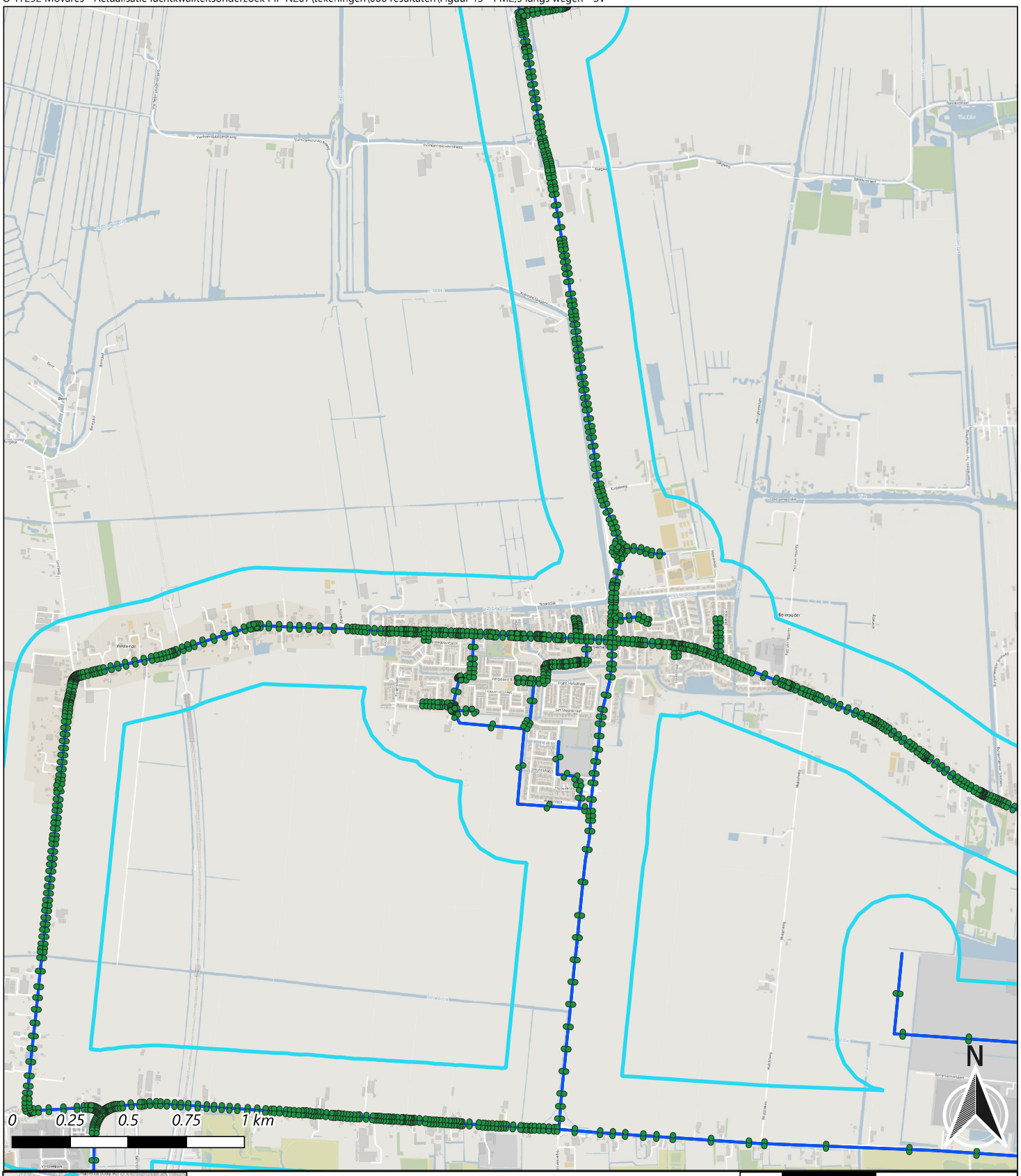
CIMLK Rekentool 2024
Rekenjaar 2030
Inclusief SRM2 wegdelen
Monitoringsronde 2024
Monitortingsjaar 2030

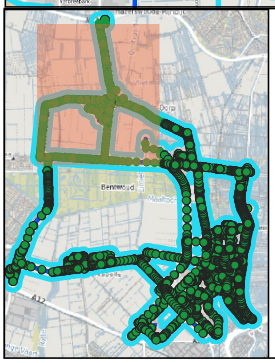
O17292-2-RA-006 Figuur 12

Actualisatie luchtkwaliteitsonderzoek N207 Zuid

Figuur 13 - Jaargemiddelde PM2,5 concentratie langs wegen

O 17292 Movares - Actualisatie luchtkwaliteitsonderzoek PIP N207\tekeningen\006 resultaten\Figuur 13 - PM2,5 langs wegen - SV





Jaargemiddelde PM2,5 concentratie langs wegen [µg/m3]

- < 10
- 10 - 15
- 15 - 20
- 20 - 25
- > 25

Auteur [redacted]
31 januari 2025

Schaal 1:16000

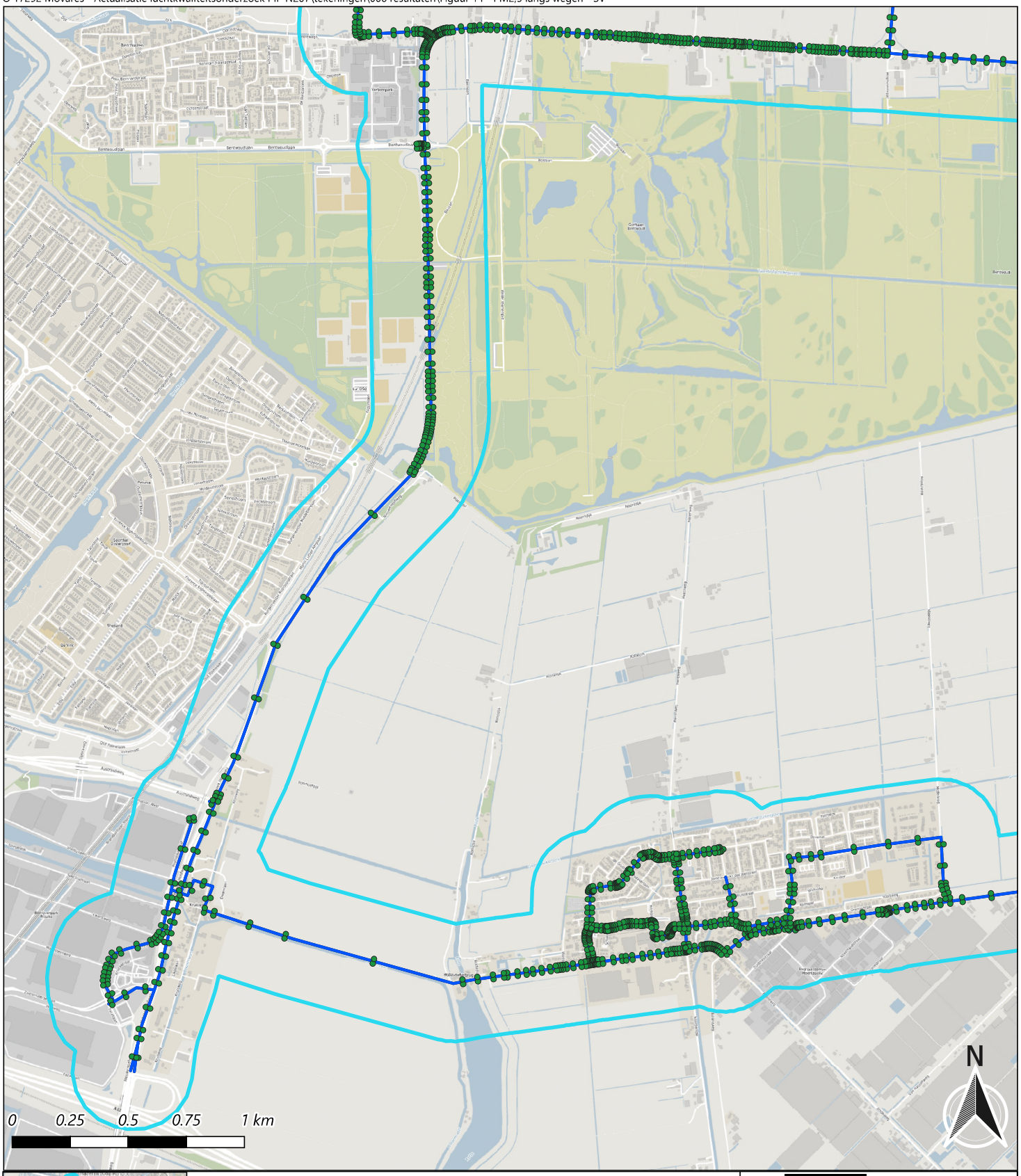
CIMLK Rekentool 2024
Rekenjaar 2030
Inclusief SRM2 wegdelen
Monitoringsronde 2024
Monitortingsjaar 2030

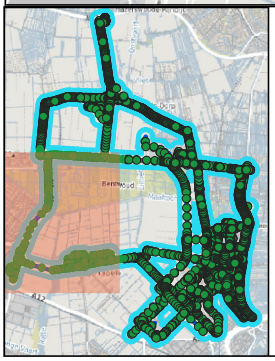
O17292-2-RA-006 Figuur 13

Actualisatie luchtkwaliteitsonderzoek N207 Zuid

Figuur 14 - Jaargemiddelde PM2,5 concentratie langs wegen

O 17292 Movares - Actualisatie luchtkwaliteitsonderzoek PIP N207\tekeningen\006 resultaten\Figuur 14 - PM2,5 langs wegen - SV





Jaargemiddelde PM2,5 concentratie langs wegen [µg/m3]

- < 10
- 10 - 15
- 15 - 20
- 20 - 25
- > 25

Auteur: [redacted]
31 januari 2025

Schaal 1:16000

CIMLK Rekentool 2024
Rekenjaar 2030
Inclusief SRM2 wegdelen
Monitoringsronde 2024
Monitortingsjaar 2030

O17292-2-RA-006 Figuur 14