



AH.2012.0240.09.R001

**Hornbach Bouw- en
Tuinmarkt in Almelo
onderzoek luchtkwaliteit**

definitief
1 november 2019

Bedrijfsgegevens

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever | Gemeente Almelo Stadhuisplein 1 7600 GC Almelo |
| Contactpersoon opdrachtgever | de heer M. Hendriks de heer L. Snellenberg |
| Project Betreft Uw kenmerk | Hornbach Bouw- en Tuinmarkt te Almelo LK Onderzoek luchtkwaliteit - |
| Rapport Datum Versie Status | AH.2012.0240.09.R001 1 november 2019 001 definitief |
| Uitgevoerd door | Adviesbureau de Haan B.V. Van Pallandtstraat 9-11 6814 GM Arnhem Postbus 153 6800 AD Arnhem |
| Contactpersoon | N.A.M. (Nelly) Uitslag MSc 026 845 46 35 n.uitslag@adviesbureau-de-haan.nl |
| Auteur | N.A.M. (Nelly) Uitslag MSc 026 845 46 35 n.uitslag@adviesbureau-de-haan.nl |
| Projectadviseur | ing. D.J. (Dennis) Sanders 026 845 46 32 d.sanders@adviesbureau-de-haan.nl |
| 2e lezer/secr. | SA APT |

Inhoud

| | |
|---|-----------|
| 1. Inleiding | 4 |
| 1.1 Doel van het onderzoek | 4 |
| 2. Situatie | 5 |
| 3. Wettelijk kader | 6 |
| 3.1 Toetsing | 6 |
| 3.2 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 | 7 |
| 3.3 Toepasbaarheidsbeginsel en blootstellingscriterium | 7 |
| 4. Bedrijfssituatie | 8 |
| 4.1 Lay-out van het bedrijf | 8 |
| 4.2 Bedrijfsvoering en bedrijfstijden | 8 |
| 4.3 Stationaire bronnen | 8 |
| 4.4 Mobiele bronnen | 8 |
| 4.5 Intern transport en voorkomende laad en losactiviteiten | 9 |
| 5. Modelleren en berekeningen | 10 |
| 5.1 Onderzochte parameters | 10 |
| 5.2 Zichtjaren | 10 |
| 5.3 Rekenmethode | 10 |
| 5.4 Emissiefactoren en modellering | 11 |
| 6. Resultaten | 13 |
| 6.1 Rekenresultaten | 13 |
| 6.2 Resultaten in beeld | 13 |
| 6.3 Bespreking resultaten | 14 |
| 7. Conclusies | 16 |

Bijlagen

| | |
|-----------|---------------------------|
| Bijlage 1 | Invoergegevens rekenmodel |
| Bijlage 2 | Rekenresultaten |

1. Inleiding

In het kader van de voorgenomen vestiging van Hornbach Bouw- en Tuinmarkt in Almelo heeft Adviesbureau de Haan B.V. een onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteit.

Het bedrijf is van plan zich in Almelo te gaan vestigen. Hiervoor zijn al eerdere onderzoeken luchtkwaliteit uitgevoerd. Het meest recente onderzoek betreft de rapportage met kenmerk AH.2012.0240.06.R001 van 13 september 2017. Inmiddels zijn de verkeersaantallen en de routing op het terrein enigszins gewijzigd en het onderzoek luchtkwaliteit moet worden geactualiseerd. De consequenties van de wijzigingen voor de luchtkwaliteit worden in voorliggend onderzoek inzichtelijk gemaakt.

1.1 Doel van het onderzoek

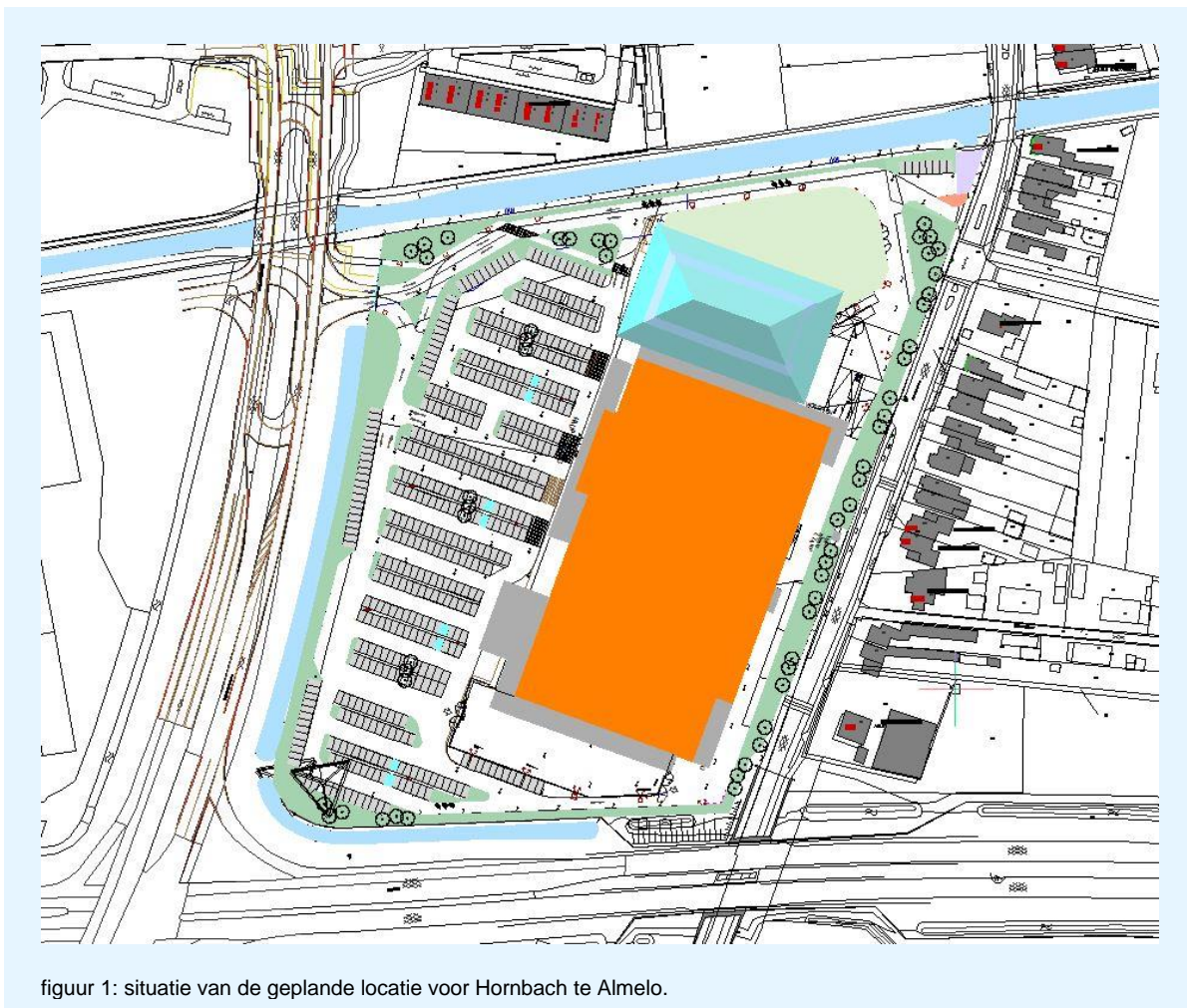
Het doel van het onderzoek is het inzichtelijk maken van de gevolgen voor de luchtkwaliteit in de omgeving als gevolg van de vestiging van het bedrijf. Daarbij worden uitsluitend de aspecten fijn stof (PM₁₀) en stikstofoxides (NO_x) beschouwd.

Hierbij beoordelen we of het bedrijf Niet In Betekende Mate (NIBM) bijdraagt aan de luchtkwaliteit in de omgeving. Wanneer niet aan het criterium voor NIBM wordt voldaan, toetsen we de bijdrage aan de grenswaarden conform de Wet milieubeheer.

2. Situatie

Het bedrijf wordt gevestigd op het perceel ten noorden van de Nijreessingel en ten zuiden van de Frederik van Eedenstraat, gelegen tussen de Henriëtte Roland Holstlaan en de Bornerbroeksestraat in Almelo. Ten noorden, oosten en zuidoosten van het bedrijf bevinden zich woningen, waarbij de dichtstbijgelegen woningen aan de Bornerbroeksestraat zich op circa 22 meter van de grens van de inrichting bevinden.

Ten westen van de inrichting, aan de overzijde van de Henriëtte Roland Holstlaan bevinden zich sportvelden. Een overzicht van het bedrijf en de ligging van het bedrijf in de omgeving is gegeven in figuur 1.



figuur 1: situatie van de geplande locatie voor Hornbach te Almelo.

Het bedrijf betreft een vestiging van Hornbach Bouw- en Tuinmarkt, waar onder andere bouw- en klusmaterialen, gereedschap, planten en andere inrichtingszaken voor in- en rondom het huis en de tuin worden verkocht aan met name particulieren. Het bedrijf beschikt over de nodige eigen parkeergelegenheid op het terrein voor de bezoekers.

3. Wettelijk kader

In de Wet milieubeheer zijn normen (grenswaarden en plandrempels) vastgesteld voor onder andere de concentraties zwaveldioxide (SO₂), stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (fijn stof (PM₁₀) en ultra-fijnstof (PM_{2,5})), koolmonoxide (CO) en benzeen (C₆H₆) in de lucht. De voor dit onderzoek relevante grenswaarden zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

tabel 1: grenswaarden en plandrempeelwaarden Wet milieubeheer

| Stof | Type norm | Grenswaarde |
|--|--|-----------------------|
| Fijn stof (PM ₁₀) | Jaargemiddelde concentratie in µg/m ³ | 40 µg/m ³ |
| | 24-uurgemiddelde dat 35 keer per jaar overschreden mag worden in µg/m ³ | 50 µg/m ³ |
| Zwevende deeltjes (PM _{2,5}) | Jaargemiddelde concentratie in µg/m ³ | 25 µg/m ³ |
| | Jaargemiddelde concentratie in µg/m ³ | 40 µg/m ³ |
| Stikstofdioxide (NO ₂) | 1-uurgemiddelde dat 18 keer per jaar overschreden mag worden in µg/m ³ | 200 µg/m ³ |

PM_{2,5} is een onderdeel van PM₁₀. Voornamelijk wordt PM₁₀ nog als maatgevend gezien bij overschrijdingen van de grenswaarden. Wanneer de grenswaarde voor PM₁₀ niet wordt overschreden, zal dat ook het geval zijn voor PM_{2,5}. Het aspect fijn stof PM_{2,5} wordt daarom niet separaat inzichtelijk gemaakt.

3.1 Toetsing

Artikel 5.16 Wm (eerste lid) geeft aan hoe en onder welke voorwaarden bestuursorganen bepaalde bevoegdheden kunnen uitoefenen in relatie tot luchtkwaliteitseisen. Als aannemelijk is dat aan één of een combinatie van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de activiteiten:

- Er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde.
- Een project leidt - al dan niet per saldo - niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit.
- Een project draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de concentratie van een stof.
- Een project is genoemd of past binnen het nationaal samenwerkingsprogramma luchtkwaliteit (NSL) of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Een project draagt niet in betekenende mate (NIBM) bij indien de concentratietoename tot maximaal 3% van de grenswaarden wordt beperkt (in geval van NO₂ en PM₁₀ is dat dus maximaal 1,2 µg/m³). Aan het beoordelen van een project op deze wijze zijn wel voorwaarden gesteld.

In artikel 5 van het besluit 'Niet in betekenende mate' is een anticumulatie-beginsel opgenomen: *Bedrijfslocaties, kantoorlocaties, woningbouwlocaties, locaties voor inrichtingen en locaties voor infrastructuur ten aanzien waarvan redelijkerwijs voorzienbaar is dat deze met toepassing van dit besluit worden of zullen worden gerealiseerd gedurende de periode, waar het programma, bedoeld in artikel 5.12, eerste lid, van de wet, betrekking op heeft, worden voor de toepassing van dit besluit en de daarop berustende bepalingen als één locatie beschouwd, voor zover die locaties:*

- *gebruikmaken of zullen maken van dezelfde ontsluitingsinfrastructuur, en*
- *aan elkaar grenzen of zullen grenzen dan wel in elkaars directe nabijheid zijn gelegen of zullen zijn gelegen, tot een afstand van ten hoogste 1.000 meter vanaf de grens van de betreffende locatie of inrichting, met dien verstande dat locaties en inrichtingen buiten beschouwing blijven voor zover de toename van de concentraties ter plaatse niet meer bedraagt dan 0.1 microgram/m³.*

Het anticumulatie-beginsel voorkomt dat een in betekenende mate project wordt opgesplitst in afzonderlijke niet in betekenende mate onderdelen en op deze wijze ook getoetst kan worden.

3.2 Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

De Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rbl2007) bevat voorschriften over metingen en berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen.

Rekenmethoden

In de Rbl2007 zijn gestandaardiseerde rekenmethodes opgenomen om concentraties van diverse luchtverontreinigende stoffen te kunnen berekenen. Deze gestandaardiseerde rekenmethodes geven resultaten die rechtsgeldig zijn. Er wordt onderscheid gemaakt tussen drie standaardrekenmethoden met ieder een toepassingsgebied, waarbinnen gebruik mag worden gemaakt van de betreffende methode. Standaard Rekenmethode 1 (SRM1) en 2 (SRM2) zijn, elk met hun eigen randvoorwaarden, geschikt voor het in kaart brengen van het effect van voertuigbewegingen op de luchtkwaliteit langs wegen.

Standaard Rekenmethode 3 beschrijft dat voor het berekenen van het effect van industriële bronnen op de luchtkwaliteit van de omgeving het Nieuw Nationaal Model toegepast moet worden. In artikel 75 van het Rbl2007 staat beschreven dat het door middel van berekeningen bepalen van de gevolgen voor de luchtkwaliteit bij een inrichting plaats moet vinden volgens Standaard Rekenmethode III, het Nieuw Nationaal Model (NNM).

Zeezoutcorrectie

In artikel 35, zesde lid, en bijlage 5 van de Rbl2007 is de hoogte van de aftrek voor fijn stof (PM₁₀) vastgelegd. De regeling staat een plaats afhankelijke aftrek voor de jaargemiddelde norm voor fijn stof (PM₁₀) toe. De aftrek varieert van 1 tot 5 microgram per kubieke meter (µg/m³) en betreft het aandeel zeezout.

3.3 Toepasbaarheidsbeginsel en blootstellingscriterium

De Wet milieubeheer bevat het zogenaamde toepasbaarheidsbeginsel. Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen toegepast moeten worden. Op basis van artikel 5.19, tweede lid van de Wet milieubeheer vindt geen beoordeling van de luchtkwaliteit plaats op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is. Ook vindt geen beoordeling van de luchtkwaliteit plaats op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen. Tot slot vindt geen beoordeling van de luchtkwaliteit plaats op de rijbaan van wegen en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

De Rbl2007 bevat het zogenaamde blootstellingscriterium. Dit beginsel geeft aan dat de luchtkwaliteit alleen wordt beoordeeld op plaatsen waar significante blootstelling van mensen plaatsvindt.

In artikel 22, eerste lid sub a van de Rbl2007 is uitgewerkt dat dit een blootstelling betreft gedurende een periode, die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) significant is. Op plaatsen waar geen sprake is van significante blootstelling wordt de luchtkwaliteit niet beoordeeld. De toelichting van de Rbl2007 geeft een nadere uitleg voor hetgeen verstaan kan worden onder 'blootgesteld gedurende een periode die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde significant is'. Dat wil zeggen dat geen locatie-specifieke waarde wordt bepaald, maar een waarde die representatief geacht kan worden voor de blootstelling ter plaatse.

4. Bedrijfssituatie

De vestiging van het bedrijf Hornbach Bouw- en Tuinmarkt wordt gevestigd op het perceel ten noorden van de Nijreessingel en ten zuiden van de Frederik van Eedenstraat, gelegen tussen de Henriëtte Roland Holstlaan en de Bornerbroeksestraat te Almelo.

4.1 Lay-out van het bedrijf

De inrichting bestaat uit een bouwmarkt, een deels overdekte en een deels onoverdekte tuinmarkt en een drive-in. Verder zijn rondom het gebouw de nodige parkeerplaatsen aanwezig voor de bezoekers. Verder beschikt het bedrijf over een zagerij voor het op maat zagen van hout voor klanten. Hiervoor is de zagerij met een houtmotinstallatie uitgerust, die buiten staat opgesteld aan de oostzijde van het bedrijfspand.

In figuur 1 is een plattegrond van het bedrijfsterrein gegeven.

4.2 Bedrijfsvoering en bedrijfstijden

Onder representatieve bedrijfsomstandigheden is het bedrijf werkzaam van maandag t/m zondag. Daarbij worden de volgende openingstijden gehanteerd:

- Maandag tot en met vrijdag: 07.00 uur tot 21:00 uur.
- Zaterdag: 8:00 uur tot 18:00 uur.
- Zondag: 12:00 tot 17:00 uur

Het personeel komt veelal met de auto of per fiets. De bezoekers komen veelal per auto, ook in verband met het vervoeren van aangekochte zaken.

De aan- en afvoer van goederen wordt doorgaans verzorgd door vrachtwagens. De aan- en afvoer van goederen vindt uitsluitend in de dagperiode plaats. Het laden en lossen gebeurt hoofdzakelijk bij de dockshelters aan de noordoostzijde van het bedrijf en deels in de drive-in (maximaal 25% van de vrachtwagens). Daarbij wordt gebruik gemaakt van elektrische heftrucks en/of palletwagens.

4.3 Stationaire bronnen

De stationaire bron betreft uitsluitend de houtmotinstallatie van de zaagafdeling aan de oostzijde van het bedrijfsgebouw. Conform het akoestisch onderzoek is de houtmot-installatie gedurende 15% van de tijd dat de bouwmarkt open is in bedrijf. Dit komt neer op circa 12 uur per week.

De berekening van de emissie van de houtmotinstallatie is opgenomen in bijlage 1.

4.4 Mobiele bronnen

De mobiele bronnen bestaan uit vrachtwagens in verband met de aan- en afvoer van goederen en de personen- en bestelwagens van personeel en bezoekers.

Ook de verkeersbewegingen ten gevolge van het bestemmingsverkeer van en naar de inrichting zijn in de onderstaande tabel samengevat.

De wijze van invoering in het rekenmodel is uitgewerkt in bijlage 1, zie verkeersgegevens. In de berekening is rekening gehouden met het aantal verkeersbewegingen over een bepaalde rijroute. Daarbij is uitgegaan van een jaargemiddelde etmaalintensiteit. Bij de modellering is overeenkomstig het akoestisch onderzoek rekening gehouden met een gemiddelde rijsnelheid van 20 km/h binnen de inrichting. Voor de indirecte hinder is overeenkomstig het akoestisch onderzoek rekening gehouden met een gemiddelde rijsnelheid van 25 km/h. Het manoeuvreren van de personenwagens op het parkeerterrein is apart gemodelleerd door de daarvoor beschikbare optie "parkeren" in het rekenprogramma.

tabel 2: aantallen te onderscheiden voertuigen in de representatieve bedrijfssituatie

| Nr | Omschrijving | Aantal per dag | | | | | |
|-------|--|-----------------------|-------|-------|------------------------|--------|-------|
| | | Zware voertuigen (ZV) | | | Lichte voertuigen (LV) | | |
| | | Dag | Avond | Nacht | Dag | Avond | Nacht |
| M01 | Vrachtwagens en personeel | 21 | -- | -- | 47 | 12 | -- |
| 20-37 | Auto's bezoekers incl. parkeren | -- | -- | -- | 2.022 | 178 | -- |
| 10-18 | Parkeren bezoekers | -- | -- | -- | 2.022 | 178 | -- |
| IH10 | Aankomst vracht- en personenwagens zuid (indirecte hinder) | 21 | -- | -- | 1.415+47 | 125+12 | -- |
| IH11 | Aankomst personenwagens noord (indirecte hinder) | -- | -- | -- | 607 | 53 | -- |
| IH20 | Vertrek vracht- en personenwagens zuid (indirecte hinder) | 21 | -- | -- | 1.415+47 | 125+12 | -- |
| IH21 | Vertrek personenwagens noord (indirecte hinder) | -- | -- | -- | 607 | 53 | -- |

4.5 Intern transport en voorkomende laad en losactiviteiten

Daar waar het laden en lossen plaatsvindt door elektrische heftrucks en/of palletwagens is deze activiteit niet relevant voor het onderzoek. Bij elektrische werktuigen is geen sprake van relevante emissies binnen de inrichting voor fijn stof PM₁₀ en stikstofdioxide NO₂.

Het dagelijks wisselen van de perscontainer door een vrachtwagen (stationair draaien van de vrachtwagenmotor) kent een dermate korte bedrijfstijd (2 minuten) dat deze activiteit niet relevant is voor het onderzoek en derhalve geen onderdeel uitmaakt van het onderzoek. De rijroute van de vrachtwagens is wel meegenomen in het onderzoek.

5. Modelling en berekeningen

5.1 Onderzochte parameters

Op landelijk niveau leveren fijn stof en stikstofdioxide nog op een beperkt aantal locaties knelpunten op. De overige stoffen waaraan met betrekking tot luchtkwaliteit getoetst moet worden volgens de Wet milieubeheer voldoen in Nederland aan de normen, zie o.a. Preliminary assessment of air quality, RIVM nr. 756021005 voor lood en zwaveldioxide, RIVM nr. 756021007 voor koolmonoxide en benzeen en het RIVM-rapport nr. 680712005/2013 Monitoringsrapportage NSL 2013 gepubliceerd in 2013. Dit wordt ook bevestigd door de metingen van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit en de berekeningen en GCN-kaarten van het Planbureau voor de Leefomgeving.

Bij een bouwmarkt is met name de uitstoot ten gevolge van de aan- en afvoerbewegingen van voertuigen en activiteiten van installaties (houtmotinstallatie) van invloed op de luchtkwaliteit. Hierbij komen lage emissies van alle overige stoffen uit de Wet milieubeheer vrij.

In het onderzoek wordt uitsluitend de uitstoot van fijn stof PM₁₀ en stikstofdioxide NO₂ beschouwd. Indien wordt voldaan aan de grenswaarden voor de stoffen PM₁₀ en NO₂, worden de grenswaarden van andere stoffen uit de Wet milieubeheer ook niet overschreden. Uit algemene ervaring in Nederland is gebleken, dat de andere in de Wet milieubeheer genoemde componenten geen knelpunten veroorzaken. In jurisprudentie is deze motivering eerder als voldoende gewaarmerkt. In dit onderzoek zijn hierom enkel PM₁₀ en NO₂ beschouwd.

5.2 Zichtjaren

In voorliggend onderzoek worden de berekeningen uitgevoerd voor het jaar vergunningverlening, namelijk 2020. Hierbij wordt getoetst aan het criterium voor Niet in Betekenende Mate bijdragen aan de luchtkwaliteit (NIBM). Wanneer niet voldaan wordt aan het criterium voor NIBM worden de resultaten getoetst aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer.

Op basis van de verwachte daling in de achtergrondconcentraties wordt het jaar 2030 (vooruitblik naar de toekomst) niet beschouwd, omdat de concentraties in dat jaar lager zijn dan in het beschouwde jaar 2020. Dit blijkt ook uit de GCN-kaarten van het Planbureau voor de Leefomgeving. De emissie van het bedrijf blijft naar de toekomst gelijk of is lager vanwege voortschrijdende techniek en verscherpte Wet- en regelgeving.

5.3 Rekenmethode

Voor de berekeningen is aangesloten bij de "Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007". De effecten op de luchtkwaliteit rondom de inrichting ten gevolge van de activiteiten binnen de inrichting en het effect van het bestemmingsverkeer op de ontsluitingswegen zijn berekend met het rekenprogramma GeoMilieu van DGMR versie V5.10 gebaseerd op de rekenmethode STACKS + ontwikkeld door KEMA. Dit rekenprogramma is geschikt om de verspreidingsberekeningen uit te voeren met het NNM (Nieuw Nationaal Model) voor de stoffen die bepalend zijn voor de luchtkwaliteit.

Met het programma zijn de te verwachten concentraties van zwevende deeltjes/fijn stof (PM₁₀) berekend, alsmede de concentraties stikstofdioxide (NO₂). Hierbij is gebruik gemaakt van standaard meteorologische gegevens voor Nederland voor de jaren 1995 t/m 2004.

Op basis van de opgegeven (Amersfoortse) Rijksdriehoekcoördinaten interpoleert het programma zelf tussen de meteorologische stations Eindhoven en Schiphol. Voor de ruwheid van het terrein is een ruwheidslengte $z_0 = 0,82$ meter gehanteerd. De ruwheidslengte wordt door het rekenprogramma zelf berekend op basis van de Rijksdriehoekcoördinaten van het onderzoeksgebied. Zie ook bijlage 1 voor de invoergegevens van het rekenmodel.

Voor de achtergrondconcentraties van de stoffen die beoordeeld worden in het kader van de Wet milieubeheer maakt de gehanteerde versie van het rekenprogramma gebruik van de achtergrondconcentraties van maart 2019 die beschikbaar zijn gesteld door het ministerie van Infrastructuur en Milieu.

De luchtkwaliteit is in kaart gebracht voor het jaar 2020. De immissie voor fijn stof PM_{10} en stikstofdioxide NO_2 is bepaald vanaf de inrichtingsgrens op 1,5 meter boven maaiveld conform de "Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007".

De immissie is door een aantal rekenpunten rondom het bedrijf bij de dichtstbijzijnde woningen, en gevoelige terrein als sportvelden bepaald. Aangezien de temperatuur van de lucht uit de uitlaat van de rijdende voertuigen en de uitlaat van de houtmotinstallatie van de zagerij niet hoog is en de uittredesnelheid relatief laag, vindt geen immissie van fijn stof op grote afstand plaats. Dit volgt ook uit de resultaten. In bijlage 1 zijn de invoergegevens van het rekenprogramma opgenomen. Bijlage 1 bevat ook een uitdraai uit het rekenprogramma met de rekeninstellingen.

5.4 Emissiefactoren en modellering

In bijlage 1 is een uitdraai van het rekenprogramma opgenomen met de instellingen van het rekenmodel en de invoergegevens van de diverse bronnen en objecten.

5.4.1 Gebouwen

De gebouwen worden gemodelleerd middels de optie "gebouw" van het rekenprogramma. Voor de hoogte van de gebouwen met een plat dak wordt de hoogte van het dak aangehouden. Voor gebouwen met een pindak wordt de gemiddelde gebouwhoogte gehanteerd. Deze hoogte betreft de goothoogte, opgehoogd met de helft van het hoogteverschil tussen de nok- en de goothoogte.

5.4.2 Verbrandingsinstallatie

Het bedrijf beschikt over een verwarmingsinstallatie voor het verwarmen van het gebouw. De emissie van deze installatie is gebaseerd op een prognose van een jaarlijkse gasverbruik van 40.000 m^3 per jaar. Voor de emissie van de verwarming is aangesloten bij de eisen uit het Activiteitenbesluit, waarbij wordt aangenomen dat de emissie NO_x niet groter is dan 70 mg/Nm^3 rookgas.

tabel 3: berekening emissie verbrandingsinstallatie

| Bron | Verbruik [m^3 /jaar] | Emissie [kg /jaar] |
|------------|-------------------------|-----------------------|
| Verwarming | 40.000 | 28 |

5.4.3 Houtmotinstallatie

Voor de emissie van de houtmotinstallatie voor fijn stof PM_{10} is aangesloten bij de emissie-eisen in het Activiteitenbesluit milieubeheer. De emissie-eis bedraagt maximaal 5 mg/m^3 . Voor de houtmotinstallatie wordt ervan uitgegaan dat de afzuigpijp in verticale positie staat en een diameter heeft van 0,3 meter. Voor de berekening van de volumeflux (Nm^3/s) van de houtmotinstallatie is uitgegaan van een volumeflux van 0,3 Nm^3/s , waarmee sprake is van beperkte pluimwerking. Dit betreft een conservatieve aanname, daar het volumedebiet van de afzuiging in werkelijkheid hoger zal zijn. Een grotere pluimwerking geeft een betere verspreiding en een grotere verdunningsfactor.

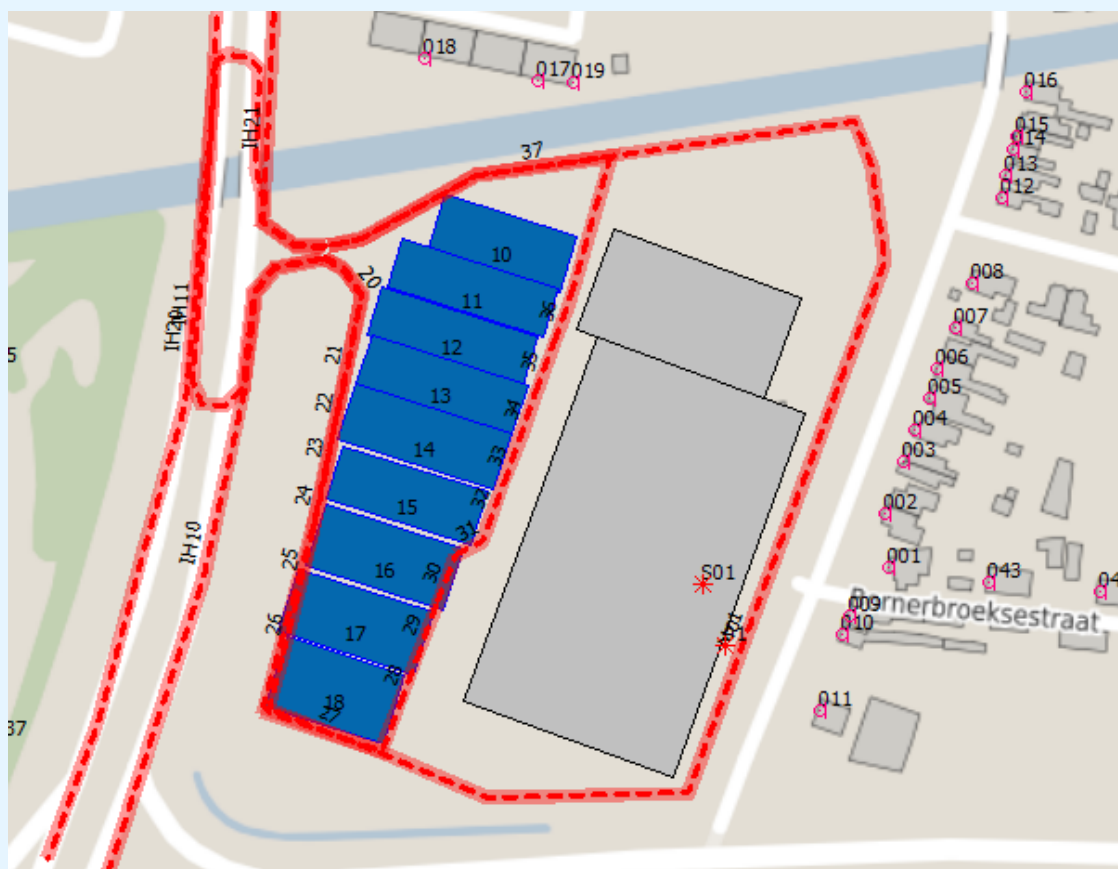
Verder is uitgegaan van een uittredetemperatuur van 285 K. Zie bijlage 1 voor de berekende emissiefactoren. De houtmotinstallatie zuigt het stof van de zaagininstallatie af. Dit is hoofdzakelijke grof stof.

5.4.4 Voertuigen

Voor de voertuigen (vrachtwagens, auto's) is de gehanteerde emissiefactor door het rekenprogramma voor fijn stof en stikstofdioxide gebaseerd op de in maart 2019 door de overheid bekend gemaakte invoergegevens (ministerie van Infrastructuur en Milieu).

Rijbewegingen van voertuigen worden gemodelleerd door de optie 'weg' van het rekenprogramma. Voor het type weg wordt zoveel mogelijk aangesloten bij de omgevingskenmerken. Voor de wegbreedte wordt een waarde van 5 meter binnen de inrichting gehanteerd. Op de ontsluitingswegen is aangesloten bij de daadwerkelijke wegbreedte, die eveneens circa 5 meter bedraagt.

De etmaalintensiteit bedraagt het aantal voertuigbewegingen dat over de rijroute plaatsvindt. Voor rijnsnelheid, etmaalintensiteit en de gemiddelde verdeling per voertuigcategorie per periode is gebruik gemaakt van de gegevens aangeleverd op 17 oktober 2019 door de gemeente Almelo, op basis van de analyse 'Ontwikkeling Hornbach Vestiging Almelo' door Goudappel Coffeng.



figuur 2: weergave rekenmodel met bronnen bedrijf en ligging rekenpunten

6. Resultaten

6.1 Rekenresultaten

De rekenresultaten afkomstig uit het rekenprogramma zijn opgenomen in bijlage 2. In tabel 4 voor fijn stof (PM₁₀) en in tabel 5 voor stikstofdioxide (NO₂) is een samenvatting van de resultaten en de toetsing opgenomen voor het jaar 2020. Er wordt zowel getoetst aan de grenswaarden conform de Wet milieubeheer als aan het NIBM criterium. Bij de houtmotinstallatie is uitsluitend sprake van de emissie van PM₁₀, wegens de aard van het stof (zie ook hoofdstuk 5.4.2). In de tabellen zijn alleen de resultaten van de rekenpunten met de hoogste concentratie opgenomen. Bij de resultaten voor fijn stof PM₁₀ is géén rekening gehouden met de toe te passen aftrek voor zeezout volgens de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (Rblk 2007).

tabel 4: toetsing van de fijnstofimmissie van het bedrijf in 2020 aan NIBM en de grenswaarden voor fijn stof PM₁₀ excl. aftrek voor zeezout

| Toetspunt | Jaargemiddelde Concentratie | Achtergrond concentratie | # Overschrijdingen 24-uurgemiddelde | Toetsing NIBM bronbijdrage | |
|-----------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|----------------------------|-----|
| Grenswaarden | 40 µg/m ³ | µg/m ³ | 50 µg/m ³ /35x | 1,2 µg/m ³ | |
| <i>Woningen</i> | | | | | |
| 002 | Bornerbroeksestraat 330a | 17,2 | 17,2 | 6 | 0 |
| 004 | Bornerbroeksestraat 326 | 17,2 | 17,2 | 6 | 0 |
| 008 | Nijreesweg 1 | 17,2 | 17,2 | 6 | 0 |
| 014 | Bornerbroeksestraat 304 | 17,2 | 17,2 | 6 | 0 |
| 018 | Frederik van Eedenstraat | 17,2 | 17,2 | 6 | 0,1 |
| 019 | Frederik van Eedenstraat | 17,3 | 17,2 | 6 | 0,1 |
| 021 | Bornerbroeksestraat 411-4 | 17,2 | 17,2 | 6 | 0 |
| 035 | Osselenkoppelerhoek Sportveld | 17,2 | 17,2 | 6 | 0 |
| 037 | Osselenkoppelerhoek Sportveld | 17,2 | 17,2 | 6 | 0 |

Vetgedrukt = overschrijding toetswaarde NIBM

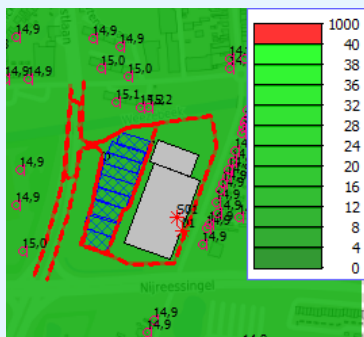
tabel 5: toetsing van de immissie van het bedrijf in 2020 aan NIBM en de grenswaarden voor stikstofdioxide NO₂

| Toetspunt | Jaargemiddelde Concentratie | Achtergrond concentratie | # Overschrijdingen 24-uurgemiddelde | Toetsing NIBM bronbijdrage | |
|-----------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|----------------------------|-----|
| Grenswaarden | 40 µg/m ³ | µg/m ³ | 200 µg/m ³ /18x | 1,2 µg/m ³ | |
| <i>Woningen</i> | | | | | |
| 002 | Bornerbroeksestraat 330a | 14,9 | 14,8 | 0 | 0,1 |
| 004 | Bornerbroeksestraat 326 | 14,9 | 14,8 | 0 | 0,1 |
| 008 | Nijreesweg 1 | 14,9 | 14,8 | 0 | 0,1 |
| 014 | Bornerbroeksestraat 304 | 14,9 | 14,8 | 0 | 0,1 |
| 018 | Frederik van Eedenstraat | 15,1 | 14,8 | 0 | 0,3 |
| 019 | Frederik van Eedenstraat | 15,1 | 14,8 | 0 | 0,3 |
| 021 | Bornerbroeksestraat 411-4 | 14,9 | 14,8 | 0 | 0,0 |
| 035 | Osselenkoppelerhoek Sportveld | 15,0 | 14,8 | 0 | 0,1 |
| 037 | Osselenkoppelerhoek Sportveld | 15,0 | 14,8 | 0 | 0,2 |

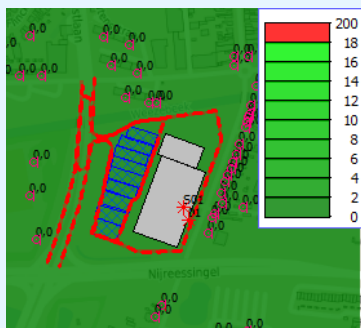
Vetgedrukt = overschrijding toetswaarde NIBM

6.2 Resultaten in beeld

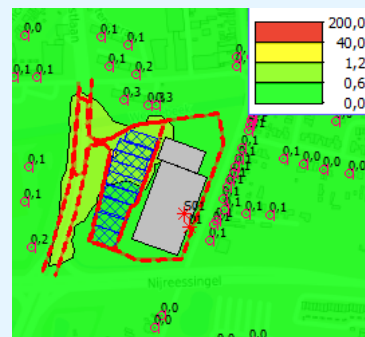
In onderstaande figuren zijn de contouren voor fijn stof (PM₁₀) en stikstofdioxide weergegeven.



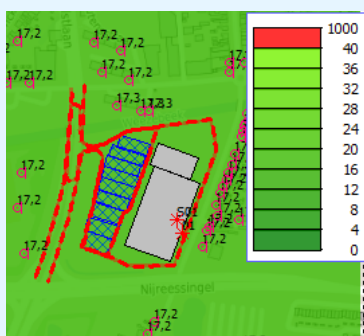
figuur 3: jaargemiddelde NO₂ concentratie [µg/m³]



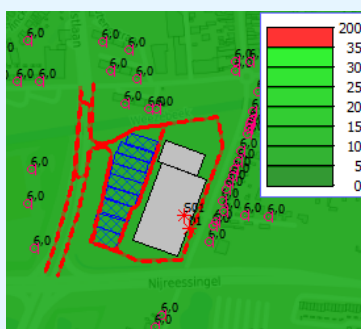
figuur 4: aantal uurgemiddelde overschrijdingen NO₂



figuur 5: bronbijdrage NO₂ concentratie [µg/m³]



figuur 6: jaargemiddelde PM₁₀ concentratie [µg/m³]



figuur 7: aantal 24-uurgemiddelde overschrijdingen PM₁₀



figuur 8: bronbijdrage PM₁₀ concentratie [µg/m³]

6.3 Bespreking resultaten

Toepasbaarheidsbeginsel en NIBM

Op basis van het “toepasbaarheidsbeginsel” moet toetsing van de luchtkwaliteit voor de aangevraagde bedrijfssituatie van Hornbach bouw- en tuinmarkt uitsluitend plaatsvinden buiten de inrichting, op publiek toegankelijke plaatsen en ter hoogte van woningen.

Fijn stof PM₁₀

Voor fijn stof PM₁₀ neemt de jaargemiddelde concentratie ter hoogte van de omliggende woningen en publieke gebruikruimten als sportvelden niet of nauwelijks toe ten opzichte van de jaargemiddelde achtergrondconcentratie. De bijdrage bedraagt maximaal 0,1 µg/m³ met een maximale blootstelling van 17,3 µg/m³. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurs gemiddelde concentratie bedraagt maximaal 6 dagen.

Uit de berekeningen volgt dat het bedrijf in de aangevraagde situatie voor fijn stof PM₁₀ voldoet aan het criterium voor NIBM en de grenswaarden conform de Wet milieubeheer.

Stikstofdioxide NO₂

Voor de uitstoot van stikstofdioxide NO₂ ten gevolge van de verkeersbewegingen van bezoekende personenwagens inclusief bijbehorende parkeeractiviteiten en verkeersbewegingen van vrachtwagens voldoet het bedrijf met een maximale waarde van 15,1 µg/m³ ter hoogte van de woning met de grootste toename van blootstelling (Frederik van Eedenstraat) ruimschoots aan de

grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie. De jaargemiddelde concentratie neemt met maximaal $0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ toe ter hoogte van de woningen ten opzichte van de achtergrondconcentratie, waarmee het bedrijf ook voldoet aan het criterium voor NIBM. Het aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde concentratie blijft gelijk, namelijk 0 maal.

Uit de berekening volgt dat het bedrijf Niet in Betekende Mate (NIBM) bijdraagt aan de luchtkwaliteit in de omgeving en toetsing aan de grenswaarden in de Wet milieubeheer is daarmee feitelijk niet aan de orde. Het effect van de bedrijfsactiviteiten op de luchtkwaliteit is niet van betekenisvolle omvang en vormt daarmee geen afwegingsgrond of belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

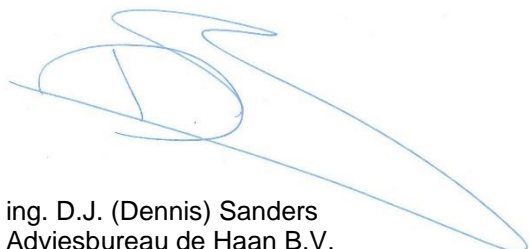
7. Conclusies

Hornbach Bouw- en Tuinmarkt vraagt een wijziging van het bestemmingsplan aan in verband met de voorgenomen realisatie van een vestiging in Almelo op het kavel gelegen tussen de wegen Frederik van Eedenstraat (noord) en Nijreessingel (zuid) en de wegen Henriëtte Roland Holstlaan (west) en de Bornerbroeksestraat (oost).

Dit luchtkwaliteitsonderzoek brengt de invloed van de op de luchtkwaliteit in de omgeving in kaart en toetst deze aan het besluit NIBM en de Wet milieubeheer. Uit de toetsing volgt het volgende:

- Het bedrijf draagt Niet in Betekenende Mate (NIBM) bij aan de luchtkwaliteit in de omgeving en voldoet daarmee aan het besluit NIBM. Met het voldoen aan het Besluit NIBM is toetsing aan de grenswaarden in de Wet milieubeheer feitelijk niet aan de orde. De luchtkwaliteit vormt daarmee geen afwegingsgrond of belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.
- Uit de berekeningen blijkt dat in het jaar van de ingediende aanvraag en mogelijk vergunningverlening (2020) voldaan wordt aan de grenswaarden voor de jaargemiddelde concentraties voor fijn stof PM₁₀ en stikstofdioxide NO₂. Ook wordt voldaan aan het toegestane aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde concentraties (voor NO₂) en de 24-uurgemiddelde concentraties (voor PM₁₀). Het bedrijf voldoet voor het aspect luchtkwaliteit aan de eisen die volgen uit de Wet milieubeheer.

Het aspect luchtkwaliteit vormt hiermee geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling van de bouw- en tuinmarkt Hornbach in Almelo.



ing. D.J. (Dennis) Sanders
Adviesbureau de Haan B.V.

Bijlage 1

| | |
|-------|---------------------------|
| Titel | Invoergegevens rekenmodel |
|-------|---------------------------|

Lucht dagperiode

| IN: | 2022 | UIT: | 2022 | | |
|-----------|---|------------|------------|-------|----------|
| Parkeerpl | heen | route | aantal | terug | |
| 66 | | 141 | 300 | | 0.9 |
| | | | | 2022 | |
| 78 | | 142 | 434 | | 1.1 |
| | 2022 | | | 2022 | |
| 38 | | 143 | 920 | | 1 |
| | 1102 | | | 1102 | |
| 40 | | 144 | 222 | | 1.1 |
| | 880 | | | 880 | |
| 38 | | 145 | 211 | | 1.1 |
| | 668 | | | 668 | |
| 33 | | 146 | 183 | | 1.1 |
| | 485 | | | 485 | |
| 30 | | 147 | 136 | | 0.9 |
| | 348 | | | 348 | |
| 28 | | 148 | 127 | | 0.9 |
| | 221 | | | 221 | |
| 24 | | 149 | 109 | | 0.9 |
| | 112 | | | 112 | |
| 25 | | 150 | 114 | | 0.9 |
| 400 | 5.055 : "rechte verdeling over de parkeerplaatsen". | | | | |
| (totaal) | 1.1 : vermenigvuldigingsfactor afwijking rechte verdeling | | | | |
| | 1 : vermenigvuldigingsfactor; geen afwijking rechte verdeling | | | | |
| | 0.9 : vermenigvuldigingsfactor afwijking rechte verdeling | | | | |

verdeling dag- en avondperiode is 4150 : 366 (samen: 4516)

weekdaggemiddelde:

2200

dag avond

Nu wordt de verdeling:

2022 178

Lucht avondperiode

| IN: | 178 | | UIT: | 178 | | |
|-----------------|---|-------|--------|-------|------------------|-----|
| Parkeerpl | heen | route | aantal | terug | | |
| 66 | | 141 | 26 | | - 10 % | 0.9 |
| | | | | 178 | | |
| 78 | | 142 | 38 | | + 10% | 1.1 |
| | 178 | | | 178 | | |
| 38 | | 143 | 81 | | + 66 + 78 + 10 % | 1 |
| | 97 | | | 97 | | |
| 40 | | 144 | 20 | | + 10% | 1.1 |
| | 77 | | | 77 | | |
| 38 | | 145 | 19 | | + 10% | 1.1 |
| | 59 | | | 59 | | |
| 33 | | 146 | 16 | | + 10% | 1.1 |
| | 43 | | | 43 | | |
| 30 | | 147 | 12 | | - 10 % | 0.9 |
| | 31 | | | 31 | | |
| 28 | | 148 | 11 | | - 10 % | 0.9 |
| | 19 | | | 19 | | |
| 24 | | 149 | 10 | | - 10 % | 0.9 |
| | 10 | | | 10 | | |
| 25 | | 150 | 10 | | - 10 % | 0.9 |
| 400 (totaal) | 0.445 : "rechte verdeling over de parkeerplaatsen". | | | | | |
| | 1.1 : vermenigvuldigingsfactor afwijking rechte verdeling | | | | | |
| | 1 : vermenigvuldigingsfactor; geen afwijking rechte verdeling | | | | | |
| | 0.9 : vermenigvuldigingsfactor afwijking rechte verdeling | | | | | |

Gebruiksfase Hornbach Almelo

| | Jaargemiddeld Etmaal Aantal | |
|---|--------------------------------|---------------|
| Vrachtwagens | 21 | zwaar verkeer |
| Personenwagens - Personeel | 59 | licht verkeer |
| Personenwagens - bezoekers (parkeerplaats) | 2200 | licht verkeer |
| Indirecte hinder - aankomst zuid (incl personeel) | 1599 | licht verkeer |
| Indirecte hinder - aankomst noord | 660 | licht verkeer |
| Indirecte hinder - vertrek zuid (incl personeel) | 1599 | licht verkeer |
| Indirecte hinder - vertrek noord | 660 | licht verkeer |

Vaste installaties

Verwarmingstoestellen

Aardgas gestookte installaties

| Bron | Bronnr. | Specificaties | | | | | |
|------------------|---------|-------------------------------|---------------------|-----------------------|--------------------|-------------|------|
| | | Totaal gasverbruik m3/jaar | Rookgas Nm3/jaar | Emissie NOx mg/Nm3 | NOx emissie totaal | | |
| | | | | | kg/jaar | kg/s | uur |
| Cv ketel kantoor | 7 | 40 000 | 400 000 | 70 | 28.0 | 0.000000888 | 8760 |

De verwarmingsinstallatie van het kantoor heeft een vermogen van minder dan 400 kW. Hiermee valt deze ketel onder de Ecodesign verordening. Hiervoor gelden geen emissie-eisen.

Voor de emissie-eisen van de stook installaties zal worden aangesloten bij de eisen conform het Activiteitenbesluit. Mochten er in de toekomst zwaardere CV-installaties moeten worden geplaatst, dan is daar in voorliggend onderzoek reeds in voorzien. Dit betreft een worst-case benadering.

De verwarmingsinstallatie is geplaatst na 1998. Conform BeesA geldt voor de bestaande verwarmingsinstallaties dezelfde eis voor NOx emissie als conform het Activiteitenbesluit, namelijk 70 mg/Nm3 rookgas.

Rookgasemissie: per m3 aardgas wordt uitgegaan van 10 m3 rookgas, gebaseerd op de uitzettingscoëfficiënt van aardgas (stookwaarde 31,65 MJ/Nm3 en een specifiek rookgasvolume van 0,317 Nm3/MJ)

Er wordt vanuit gegaan dat 10% van de berekende uitstoot van stikstofoxide NOx uit stikstofdioxide NO2 bestaat.

Onderzoek luchtkwaliteit Hornbach Bouw- en tuinmarkt te Almelo
Emissiefactoren

AH.2012.0240.09

Bijlage 1

Installaties en mechanische ventilatie

| Bron | Bedrijfstijd | | | Specificaties | Emissie * | | | | |
|-------------------------|-----------------------------------|-----------------|-----------------|---------------|----------------------------|------------------------------|---|--|---|
| | bedrijfstijd per stuk uur/week | aantal stuks | aantal weken | | totale bedrijfstijd uur | Debiet Nm ³ /h | Emissie PM ₁₀ mg/m ³ | Emissie NO _x mg/m ³ | PM ₁₀ emissie totaal kg/s |
| Houtmotinstallatie | 12 | 1 | 52 | 624 | 20000 | 5,00 | 0,00 | 0,00000198 | 0,00000000 |
| Totaal (kg/jaar) | | | | | | | | 62,40 | 0,00 |

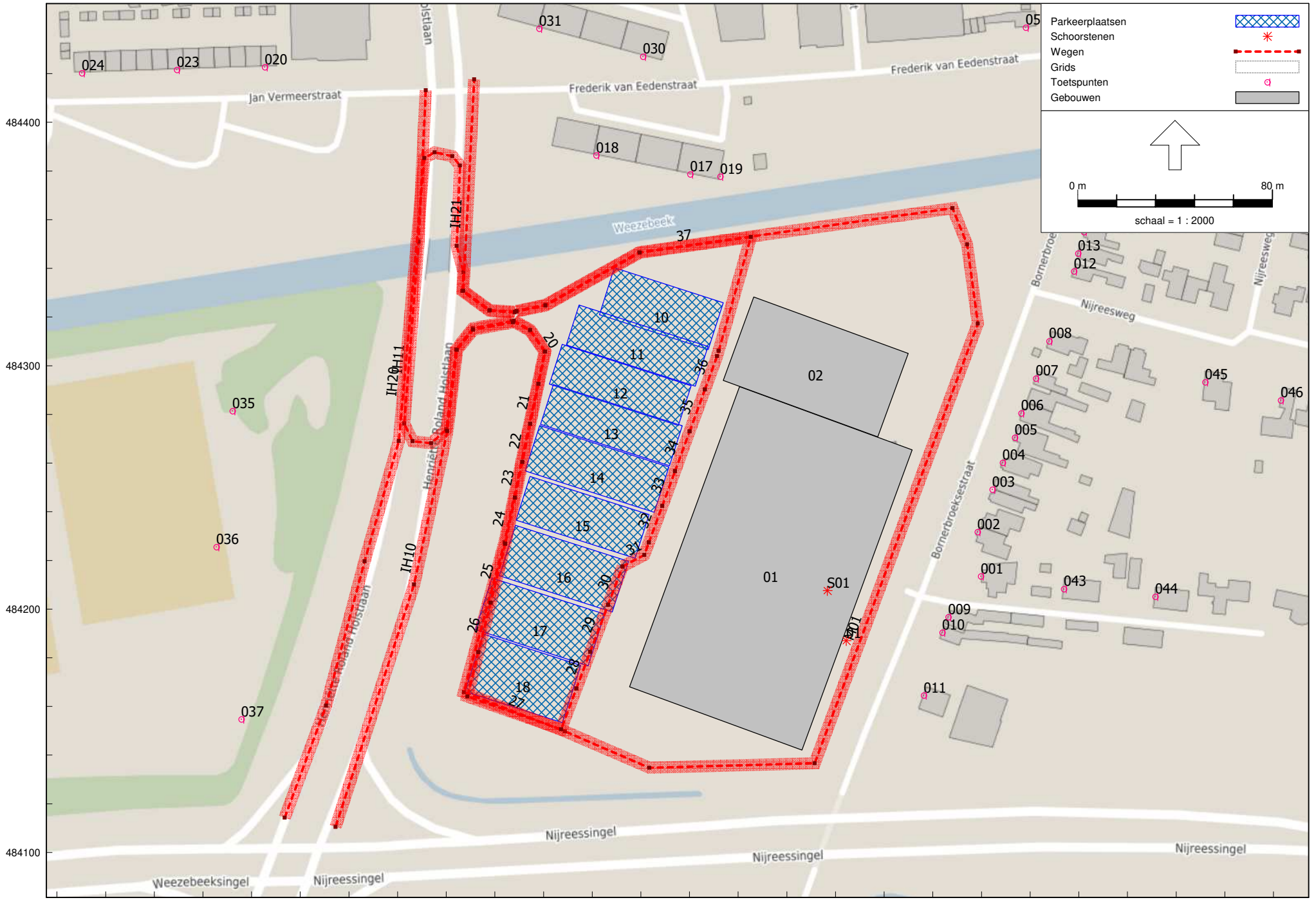
* Referentie:

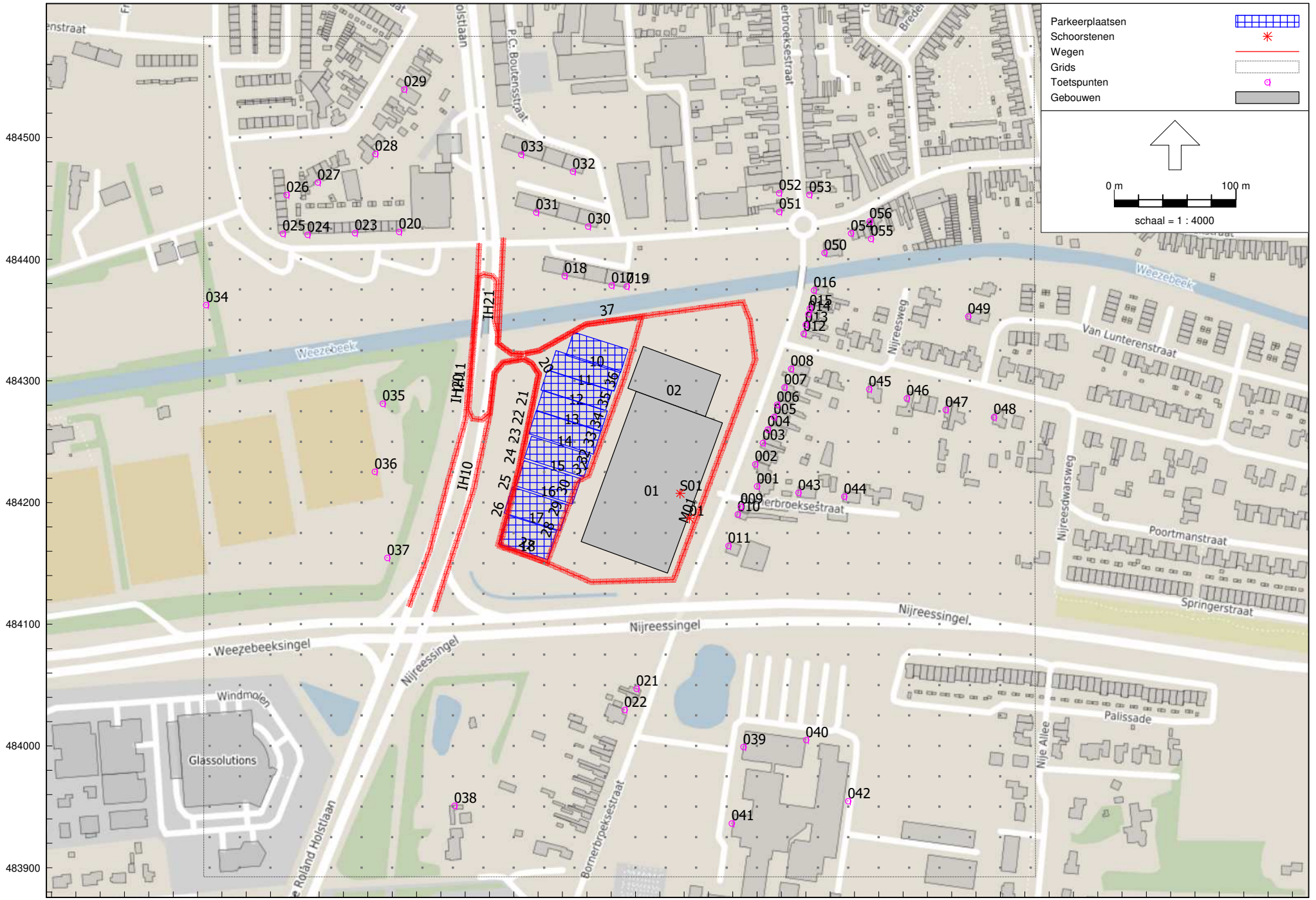
Voor de emissie van fijn stof PM10 is aangesloten bij de emissie-eisen in de Nederlandse emissie richtlijn lucht (NeR).

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: RBS LK

Model eigenschap

| | |
|----------------------------|---------------------------|
| Omschrijving | RBS LK |
| Verantwoordelijke | NUI |
| Rekenmethode | #2 Luchtkwaliteit STACKS |
| Aangemaakt door | hbl op 7-2-2013 |
| Laatst ingezien door | NUI op 30-10-2019 |
| Model aangemaakt met | Geomilieu V2.13 |
| Referentiejaar | 2020 |
| GCN referentiepunt | X: 241680.00 Y: 484240.00 |
| Rekenperiode | 1-1-1995 tot 31-12-2004 |
| Stoffen | NO2, PM10 |
| Zeezoutcorrectie | Nee |
| Weekend verkeersverdeling | Weekdag |
| Verkeersverdeling zaterdag | L: 1.00, M: 1.00, Z 1.00 |
| Verkeersverdeling zondag | L: 1.00, M: 1.00, Z 1.00 |
| Terreinruwheid | 0.82 |
| Steekproefberekening | Nee |
| Berekening met achtergrond | Ja |
| Custom meteo | Nee |
| Store journal files | Nee |
| Custom emission file | Nee |





Model: RBS LK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Parkeerplaatsen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| Naam | Omschr. | X-1 | Y-1 | Type | Totaal aantal | %Int (D) | %Int (A) | %Int (N) | %LV (D) | %LV (A) | %LV (N) | %MV (D) | %MV (A) | %MV (N) | %ZV (D) | %ZV (A) | %ZV (N) |
|------|--|-----------|-----------|-----------|---------------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 10 | Parkeeractiviteit personenwagens klanten | 241693,85 | 484325,90 | Verdeling | 326,00 | 7,70 | 1,90 | -- | 100,00 | 100,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 11 | Parkeeractiviteit personenwagens klanten | 241687,61 | 484307,93 | Verdeling | 472,00 | 7,70 | 1,90 | -- | 100,00 | 100,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 12 | Parkeeractiviteit personenwagens klanten | 241680,65 | 484291,80 | Verdeling | 1001,00 | 7,70 | 1,90 | -- | 100,00 | 100,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 13 | Parkeeractiviteit personenwagens klanten | 241676,98 | 484275,30 | Verdeling | 242,00 | 7,70 | 1,90 | -- | 100,00 | 100,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 14 | Parkeeractiviteit personenwagens klanten | 241671,48 | 484258,43 | Verdeling | 230,00 | 7,70 | 1,90 | -- | 100,00 | 100,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 15 | Parkeeractiviteit personenwagens klanten | 241614,45 | 484254,52 | Verdeling | 199,00 | 7,70 | 1,90 | -- | 100,00 | 100,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 16 | Parkeeractiviteit personenwagens klanten | 241648,26 | 484198,79 | Verdeling | 148,00 | 7,70 | 1,90 | -- | 100,00 | 100,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 17 | Parkeeractiviteit personenwagens klanten | 241645,08 | 484197,93 | Verdeling | 138,00 | 7,70 | 1,90 | -- | 100,00 | 100,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 18 | Parkeeractiviteit personenwagens klanten | 241627,73 | 484153,31 | Verdeling | 119,00 | 7,70 | 1,90 | -- | 100,00 | 100,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

Model: RBS LK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| Naam | Omschr. | Groep | X | Y | Hoogte | Rel.H | Int.diam. | Ext.diam. | Emis NOx | Emis PM10 | Flux | Gas temp | Warmte | %NO2 | Geb.bron | Bedr. uren |
|------|------------------------------|-------|-----------|-----------|--------|-------|-----------|-----------|------------|------------|-------|----------|--------|-------|----------|------------|
| 01 | Afzuiging houtmotinstallatie | -- | 241744,44 | 484187,04 | 4,00 | 4,00 | 0,30 | 0,40 | 0,00000000 | 0,00000198 | 0,300 | 285,0 | 0,000 | 10,00 | Ja | 624,00 |
| S01 | Schoorsteen verwarming | -- | 241736,64 | 484207,59 | 11,00 | 11,00 | 1,00 | 1,10 | 0,00000088 | 0,00000000 | 0,100 | 285,0 | 0,000 | 5,00 | Nee | 8760,00 |

Model: RBS LK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| Naam | Omschr. | Groep | X-1 | Y-1 | Vormpunten | Lengte | Type | Wegtype | MZ | V | Breedte | Vent.F | Hschem. | Can. H(L) | Can. H(R) | Can. br |
|------|------------------------------------|-------|-----------|-----------|------------|--------|-----------|---------|-------|----|---------|--------|---------|-----------|-----------|---------|
| M01 | Route 1, vrachtwagens en personeel | -- | 241607,71 | 484318,18 | 14 | 740,32 | Verdeling | Normaal | False | 20 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | -- | -- | 0,00 |
| 20 | Route 2, personenwagens klanten | -- | 241607,78 | 484318,54 | 4 | 32,24 | Verdeling | Normaal | False | 20 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | -- | -- | 0,00 |
| IH11 | Aankomst Noord | -- | 241606,90 | 484318,34 | 9 | 221,83 | Verdeling | Normaal | False | 25 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | -- | -- | 0,00 |
| IH10 | Aankomst Zuid | -- | 241607,43 | 484317,87 | 6 | 230,06 | Verdeling | Normaal | False | 25 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | -- | -- | 0,00 |
| IH20 | Vertrek Zuid | -- | 241608,11 | 484321,90 | 13 | 371,93 | Verdeling | Normaal | False | 25 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | -- | -- | 0,00 |
| IH21 | Vertrek Noord | -- | 241608,23 | 484322,19 | 4 | 110,78 | Verdeling | Normaal | False | 25 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | -- | -- | 0,00 |
| 21 | Route 2, personenwagens klanten | -- | 241617,96 | 484292,49 | 2 | 16,75 | Verdeling | Normaal | False | 20 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | -- | -- | 0,00 |
| 22 | Route 2, personenwagens klanten | -- | 241614,55 | 484276,09 | 2 | 15,97 | Verdeling | Normaal | False | 20 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | -- | -- | 0,00 |
| 23 | Route 2, personenwagens klanten | -- | 241611,29 | 484260,45 | 2 | 14,96 | Verdeling | Normaal | False | 20 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | -- | -- | 0,00 |
| 24 | Route 2, personenwagens klanten | -- | 241608,24 | 484245,81 | 2 | 19,39 | Verdeling | Normaal | False | 20 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | -- | -- | 0,00 |
| 25 | Route 2, personenwagens klanten | -- | 241604,29 | 484226,82 | 2 | 24,92 | Verdeling | Normaal | False | 20 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | -- | -- | 0,00 |
| 26 | Route 2, personenwagens klanten | -- | 241598,27 | 484202,64 | 2 | 20,99 | Verdeling | Normaal | False | 20 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | -- | -- | 0,00 |
| 27 | Route 2, personenwagens klanten | -- | 241593,20 | 484182,27 | 4 | 77,48 | Verdeling | Normaal | False | 20 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | -- | -- | 0,00 |
| 28 | Route 2, personenwagens klanten | -- | 241633,53 | 484167,40 | 2 | 16,05 | Verdeling | Normaal | False | 20 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | -- | -- | 0,00 |
| 29 | Route 2, personenwagens klanten | -- | 241639,21 | 484182,42 | 2 | 20,64 | Verdeling | Normaal | False | 20 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | -- | -- | 0,00 |
| 30 | Route 2, personenwagens klanten | -- | 241646,50 | 484201,73 | 2 | 16,89 | Verdeling | Normaal | False | 20 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | -- | -- | 0,00 |
| 31 | Route 2, personenwagens klanten | -- | 241652,47 | 484217,53 | 3 | 15,63 | Verdeling | Normaal | False | 20 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | -- | -- | 0,00 |
| 32 | Route 2, personenwagens klanten | -- | 241663,31 | 484227,42 | 2 | 15,92 | Verdeling | Normaal | False | 20 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | -- | -- | 0,00 |
| 33 | Route 2, personenwagens klanten | -- | 241668,79 | 484242,37 | 2 | 15,29 | Verdeling | Normaal | False | 20 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | -- | -- | 0,00 |
| 34 | Route 2, personenwagens klanten | -- | 241674,05 | 484256,72 | 2 | 17,39 | Verdeling | Normaal | False | 20 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | -- | -- | 0,00 |
| 35 | Route 2, personenwagens klanten | -- | 241680,03 | 484273,05 | 2 | 18,27 | Verdeling | Normaal | False | 20 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | -- | -- | 0,00 |
| 36 | Route 2, personenwagens klanten | -- | 241686,32 | 484290,20 | 3 | 16,94 | Verdeling | Normaal | False | 20 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | -- | -- | 0,00 |
| 37 | Route 2, personenwagens klanten | -- | 241691,98 | 484306,16 | 5 | 151,19 | Verdeling | Normaal | False | 20 | 5,00 | 0,00 | 0,00 | -- | -- | 0,00 |

Model: RBS LK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| Naam | Vent.X | Vent.Y | Vent.H | Int.diam. | Ext.diam. | Flux | Gas temp | Warmte | %Int (D) | %Int (A) | %Int (N) | %LV (D) | %LV (A) | %LV (N) | %MV (D) | %MV (A) | %MV (N) | %ZV (D) | %ZV (A) | %ZV (N) |
|------|--------|--------|--------|-----------|-----------|-------|----------|--------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| M01 | -- | -- | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,100 | 285,0 | 0,000 | 7,10 | 3,80 | -- | 79,70 | 100,00 | -- | -- | -- | -- | 20,30 | -- | -- |
| 20 | -- | -- | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,100 | 285,0 | 0,000 | 7,70 | 2,00 | -- | 100,00 | 100,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| IH11 | -- | -- | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,100 | 285,0 | 0,000 | 7,70 | 2,00 | -- | 100,00 | 100,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| IH10 | -- | -- | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,100 | 285,0 | 0,000 | 7,70 | 2,00 | -- | 98,50 | 100,00 | -- | -- | -- | -- | 1,50 | -- | -- |
| IH20 | -- | -- | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,100 | 285,0 | 0,000 | 7,70 | 2,00 | -- | 98,50 | 100,00 | -- | -- | -- | -- | 1,50 | -- | -- |
| IH21 | -- | -- | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,100 | 285,0 | 0,000 | 7,70 | 1,90 | -- | 100,00 | 100,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 21 | -- | -- | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,100 | 285,0 | 0,000 | 7,70 | 2,00 | -- | 100,00 | 100,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 22 | -- | -- | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,100 | 285,0 | 0,000 | 7,70 | 2,00 | -- | 100,00 | 100,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 23 | -- | -- | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,100 | 285,0 | 0,000 | 7,70 | 2,00 | -- | 100,00 | 100,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 24 | -- | -- | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,100 | 285,0 | 0,000 | 7,70 | 2,00 | -- | 100,00 | 100,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 25 | -- | -- | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,100 | 285,0 | 0,000 | 7,70 | 2,00 | -- | 100,00 | 100,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 26 | -- | -- | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,100 | 285,0 | 0,000 | 7,70 | 2,00 | -- | 100,00 | 100,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 27 | -- | -- | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,100 | 285,0 | 0,000 | 7,70 | 2,00 | -- | 100,00 | 100,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 28 | -- | -- | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,100 | 285,0 | 0,000 | 7,70 | 2,00 | -- | 100,00 | 100,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 29 | -- | -- | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,100 | 285,0 | 0,000 | 7,70 | 2,00 | -- | 100,00 | 100,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 30 | -- | -- | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,100 | 285,0 | 0,000 | 7,70 | 2,00 | -- | 100,00 | 100,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 31 | -- | -- | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,100 | 285,0 | 0,000 | 7,70 | 2,00 | -- | 100,00 | 100,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 32 | -- | -- | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,100 | 285,0 | 0,000 | 7,70 | 2,00 | -- | 100,00 | 100,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 33 | -- | -- | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,100 | 285,0 | 0,000 | 7,70 | 2,00 | -- | 100,00 | 100,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 34 | -- | -- | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,100 | 285,0 | 0,000 | 7,70 | 2,00 | -- | 100,00 | 100,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 35 | -- | -- | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,100 | 285,0 | 0,000 | 7,70 | 2,00 | -- | 100,00 | 100,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 36 | -- | -- | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,100 | 285,0 | 0,000 | 7,70 | 2,00 | -- | 100,00 | 100,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 37 | -- | -- | 1,50 | 1,00 | 1,10 | 0,100 | 285,0 | 0,000 | 7,70 | 2,00 | -- | 100,00 | 100,00 | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |

Model: RBS LK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| Naam | Omschr. | Groep | X | Y |
|------|--|-------|-----------|-----------|
| 011 | Bornerbroeksestraat 346 | -- | 241776,24 | 484164,61 |
| 010 | Bornerbroeksestraat 344 | -- | 241783,88 | 484190,43 |
| 009 | Bornerbroeksestraat 342 | -- | 241786,32 | 484196,75 |
| 001 | Bornerbroeksestraat 332a | -- | 241799,70 | 484213,52 |
| 002 | Bornerbroeksestraat 330a-332 | -- | 241798,33 | 484231,69 |
| 003 | Bornerbroeksestraat 328-330 | -- | 241804,45 | 484249,15 |
| 004 | Bornerbroeksestraat 326 | -- | 241808,65 | 484260,21 |
| 005 | Bornerbroeksestraat 320 | -- | 241813,63 | 484270,50 |
| 006 | Bornerbroeksestraat 316-318 | -- | 241816,28 | 484280,53 |
| 007 | Bornerbroeksestraat 314 | -- | 241822,30 | 484294,82 |
| 008 | Nijreesweg 1 | -- | 241827,79 | 484310,09 |
| 012 | Bornerbroeksestraat 312 | -- | 241837,96 | 484338,81 |
| 013 | Bornerbroeksestraat 306 | -- | 241839,66 | 484346,21 |
| 014 | Bornerbroeksestraat 304 | -- | 241841,99 | 484355,04 |
| 015 | Bornerbroeksestraat 300-302 | -- | 241843,13 | 484359,70 |
| 016 | Bornerbroeksestraat 298 | -- | 241846,50 | 484374,63 |
| 021 | Bornerbroeksestraat 411-413 | -- | 241700,71 | 484047,25 |
| 022 | Bornerbroeksestraat 415 | -- | 241690,97 | 484029,85 |
| 017 | Frederik van Eedenstraat | -- | 241680,24 | 484378,70 |
| 018 | Frederik van Eedenstraat | -- | 241641,62 | 484386,48 |
| 020 | Jan Vermeerstraat | -- | 241505,43 | 484422,69 |
| 019 | Frederik van Eedenstraat | -- | 241692,59 | 484377,75 |
| 023 | Jan Vermeerstraat | -- | 241469,27 | 484421,62 |
| 024 | Jan Vermeerstraat | -- | 241430,25 | 484420,26 |
| 025 | Jan Vermeerstraat | -- | 241410,06 | 484421,07 |
| 026 | Jan Vermeerstraat | -- | 241413,06 | 484453,00 |
| 027 | Govert Flinckstraat | -- | 241438,82 | 484463,30 |
| 028 | Govert Flinckstraat | -- | 241485,95 | 484486,63 |
| 029 | Govert Flinckstraat | -- | 241509,75 | 484539,72 |
| 030 | P.C. Boutenstraat | -- | 241660,86 | 484427,07 |
| 031 | P.C. Boutenstraat | -- | 241618,20 | 484438,57 |
| 032 | P.C. Boutenstraat | -- | 241648,34 | 484472,29 |
| 033 | P.C. Boutenstraat | -- | 241605,94 | 484486,08 |
| 034 | Ossenkoppelerhoek Sportvelden | -- | 241346,78 | 484362,59 |
| 035 | Ossenkoppelerhoek Sportvelden | -- | 241492,11 | 484281,47 |
| 036 | Ossenkoppelerhoek Sportvelden | -- | 241485,54 | 484225,53 |
| 037 | Ossenkoppelerhoek Sportvelden | -- | 241495,78 | 484154,81 |
| 038 | Leemslagenweg | -- | 241551,11 | 483951,15 |
| 039 | Onderwijsinstelling AOC Oost Nederland | -- | 241788,54 | 483999,27 |
| 040 | Onderwijsinstelling AOC Oost Nederland | -- | 241839,99 | 484005,12 |
| 041 | Onderwijsinstelling AOC Oost Nederland | -- | 241778,91 | 483936,48 |
| 042 | Onderwijsinstelling AOC Oost Nederland | -- | 241874,65 | 483954,76 |
| 043 | Bornebroeksestraat | -- | 241833,79 | 484208,26 |
| 044 | Bornebroeksestraat | -- | 241871,39 | 484205,14 |
| 045 | Nijreesweg | -- | 241891,87 | 484293,28 |
| 046 | Nijreesweg | -- | 241922,95 | 484285,81 |
| 047 | Nijreesweg | -- | 241954,88 | 484276,30 |
| 048 | Nijreesweg | -- | 241994,43 | 484270,20 |
| 049 | Nijreesweg | -- | 241973,36 | 484353,08 |
| 050 | Bornerbroeksestraat | -- | 241855,07 | 484405,45 |
| 051 | Bornerbroeksestraat | -- | 241818,14 | 484439,02 |
| 052 | Bornerbroeksestraat | -- | 241817,87 | 484454,40 |
| 053 | Bornerbroeksestraat | -- | 241842,78 | 484453,05 |
| 054 | Rietstraat | -- | 241877,03 | 484421,45 |
| 055 | Rietstraat | -- | 241893,44 | 484416,87 |
| 056 | Rietstraat | -- | 241892,47 | 484431,34 |

Model: RBS LK
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

| Naam | Omschr. | Groep | Hoogte | X-1 | Y-1 | Oppervlak |
|------|------------------------|-------|--------|-----------|-----------|-----------|
| 01 | Bouwmarkt | -- | 9,25 | 241655,31 | 484168,04 | 9929,05 |
| 02 | Bouwmarkt tuingedeelte | -- | 8,50 | 241757,38 | 484270,74 | 2470,06 |

Bijlage 2

Titel

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS LK
 Resultaten voor model: RBS LK
 Stof: NO₂ - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2020

| Naam | Omschrijving | X coördinaat | Y coördinaat | NO2 Concentratie [µg/m ³] | NO2 Achtergrond [µg/m ³] | NO2 Bronbijdrage [µg/m ³] | NO2 # Overschrijdingen | uur limiet [-] |
|------|---------------------------|--------------|--------------|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|------------------------|----------------|
| 011 | Bornerbroeksestraat 346 | 241776,24 | 484164,61 | 14,9 | 14,8 | 0,1 | | 0 |
| 010 | Bornerbroeksestraat 344 | 241783,88 | 484190,43 | 14,9 | 14,8 | 0,1 | | 0 |
| 009 | Bornerbroeksestraat 342 | 241786,32 | 484196,75 | 14,9 | 14,8 | 0,1 | | 0 |
| 001 | Bornerbroeksestraat 332a | 241799,70 | 484213,52 | 14,9 | 14,8 | 0,1 | | 0 |
| 002 | Bornerbroeksestraat 330a- | 241798,33 | 484231,69 | 14,9 | 14,8 | 0,1 | | 0 |
| 003 | Bornerbroeksestraat 328-3 | 241804,45 | 484249,15 | 14,9 | 14,8 | 0,1 | | 0 |
| 004 | Bornerbroeksestraat 326 | 241808,65 | 484260,21 | 14,9 | 14,8 | 0,1 | | 0 |
| 005 | Bornerbroeksestraat 320 | 241813,63 | 484270,50 | 14,9 | 14,8 | 0,1 | | 0 |
| 006 | Bornerbroeksestraat 316-3 | 241816,28 | 484280,53 | 14,9 | 14,8 | 0,1 | | 0 |
| 007 | Bornerbroeksestraat 314 | 241822,30 | 484294,82 | 14,9 | 14,8 | 0,1 | | 0 |
| 008 | Nijreesweg 1 | 241827,79 | 484310,09 | 14,9 | 14,8 | 0,1 | | 0 |
| 012 | Bornerbroeksestraat 312 | 241837,96 | 484338,81 | 14,9 | 14,8 | 0,1 | | 0 |
| 013 | Bornerbroeksestraat 306 | 241839,66 | 484346,21 | 14,9 | 14,8 | 0,1 | | 0 |
| 014 | Bornerbroeksestraat 304 | 241841,99 | 484355,04 | 14,9 | 14,8 | 0,1 | | 0 |
| 015 | Bornerbroeksestraat 300-3 | 241843,13 | 484359,70 | 14,9 | 14,8 | 0,1 | | 0 |
| 016 | Bornerbroeksestraat 298 | 241846,50 | 484374,63 | 14,9 | 14,8 | 0,1 | | 0 |
| 021 | Bornerbroeksestraat 411-4 | 241700,71 | 484047,25 | 14,9 | 14,8 | 0,0 | | 0 |
| 022 | Bornerbroeksestraat 415 | 241690,97 | 484029,85 | 14,9 | 14,8 | 0,0 | | 0 |
| 017 | Frederik van Eedenstraat | 241680,24 | 484378,70 | 15,2 | 14,8 | 0,3 | | 0 |
| 018 | Frederik van Eedenstraat | 241641,62 | 484386,48 | 15,1 | 14,8 | 0,3 | | 0 |
| 020 | Jan Vermeerstraat | 241505,43 | 484422,69 | 14,9 | 14,8 | 0,1 | | 0 |
| 019 | Frederik van Eedenstraat | 241692,59 | 484377,75 | 15,2 | 14,8 | 0,3 | | 0 |
| 023 | Jan Vermeerstraat | 241469,27 | 484421,62 | 14,9 | 14,8 | 0,1 | | 0 |
| 024 | Jan Vermeerstraat | 241430,25 | 484420,26 | 14,9 | 14,8 | 0,0 | | 0 |
| 025 | Jan Vermeerstraat | 241410,06 | 484421,07 | 14,8 | 14,8 | 0,0 | | 0 |
| 026 | Jan Vermeerstraat | 241413,06 | 484453,00 | 14,8 | 14,8 | 0,0 | | 0 |
| 027 | Govert Flinckstraat | 241438,82 | 484463,30 | 14,8 | 14,8 | 0,0 | | 0 |
| 028 | Govert Flinckstraat | 241485,95 | 484486,63 | 14,9 | 14,8 | 0,0 | | 0 |
| 029 | Govert Flinckstraat | 241509,75 | 484539,72 | 14,8 | 14,8 | 0,0 | | 0 |
| 030 | P.C. Boutenstraat | 241660,86 | 484427,07 | 15,0 | 14,8 | 0,2 | | 0 |
| 031 | P.C. Boutenstraat | 241618,20 | 484438,57 | 15,0 | 14,8 | 0,1 | | 0 |
| 032 | P.C. Boutenstraat | 241648,34 | 484472,29 | 14,9 | 14,8 | 0,1 | | 0 |
| 033 | P.C. Boutenstraat | 241605,94 | 484486,08 | 14,9 | 14,8 | 0,1 | | 0 |
| 034 | Ossenkoppelerhoek Sportv | 241346,78 | 484362,59 | 14,8 | 14,8 | 0,0 | | 0 |
| 035 | Ossenkoppelerhoek Sportv | 241492,11 | 484281,47 | 15,0 | 14,8 | 0,1 | | 0 |
| 036 | Ossenkoppelerhoek Sportv | 241485,54 | 484225,53 | 14,9 | 14,8 | 0,1 | | 0 |
| 037 | Ossenkoppelerhoek Sportv | 241495,78 | 484154,81 | 15,0 | 14,8 | 0,2 | | 0 |
| 038 | Leemslagenweg | 241551,11 | 483951,15 | 15,2 | 15,2 | 0,0 | | 0 |
| 039 | Onderwijsinstelling AOC O | 241788,54 | 483999,27 | 15,2 | 15,2 | 0,0 | | 0 |
| 040 | Onderwijsinstelling AOC O | 241839,99 | 484005,12 | 14,8 | 14,8 | 0,0 | | 0 |
| 041 | Onderwijsinstelling AOC O | 241778,91 | 483936,48 | 15,2 | 15,2 | 0,0 | | 0 |
| 042 | Onderwijsinstelling AOC O | 241874,65 | 483954,76 | 15,2 | 15,2 | 0,0 | | 0 |
| 043 | Bornebroeksestraat | 241833,79 | 484208,26 | 14,9 | 14,8 | 0,1 | | 0 |
| 044 | Bornebroeksestraat | 241871,39 | 484205,14 | 14,9 | 14,8 | 0,1 | | 0 |
| 045 | Nijreesweg | 241891,87 | 484293,28 | 14,9 | 14,8 | 0,1 | | 0 |

Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS LK
 Resultaten voor model: RBS LK
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2020

| Naam | Omschrijving | X coördinaat | Y coördinaat | NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-] |
|------|---------------------|--------------|--------------|---|--|---|---------------------------------------|
| 046 | Nijreesweg | 241922,95 | 484285,81 | 14,9 | 14,8 | 0,0 | 0 |
| 047 | Nijreesweg | 241954,88 | 484276,30 | 14,8 | 14,8 | 0,0 | 0 |
| 048 | Nijreesweg | 241994,43 | 484270,20 | 14,8 | 14,8 | 0,0 | 0 |
| 049 | Nijreesweg | 241973,36 | 484353,08 | 14,8 | 14,8 | 0,0 | 0 |
| 050 | Bornerbroeksestraat | 241855,07 | 484405,45 | 14,9 | 14,8 | 0,1 | 0 |
| 051 | Bornerbroeksestraat | 241818,14 | 484439,02 | 14,9 | 14,8 | 0,1 | 0 |
| 052 | Bornerbroeksestraat | 241817,87 | 484454,40 | 14,9 | 14,8 | 0,1 | 0 |
| 053 | Bornerbroeksestraat | 241842,78 | 484453,05 | 14,9 | 14,8 | 0,1 | 0 |
| 054 | Rietstraat | 241877,03 | 484421,45 | 14,9 | 14,8 | 0,1 | 0 |
| 055 | Rietstraat | 241893,44 | 484416,87 | 14,9 | 14,8 | 0,0 | 0 |
| 056 | Rietstraat | 241892,47 | 484431,34 | 14,9 | 14,8 | 0,0 | 0 |







Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS LK
 Resultaten voor model: RBS LK
 Stof: PM10 - Fijnstof
 Zeezoutcorrectie: Nee
 Referentiejaar: 2020













| Naam | Omschrijving | X coördinaat | Y coördinaat | PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-] |
|------|---------------------------|--------------|--------------|--|---|--|---|
| 011 | Bornerbroeksestraat 346 | 241776,24 | 484164,61 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 010 | Bornerbroeksestraat 344 | 241783,88 | 484190,43 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 009 | Bornerbroeksestraat 342 | 241786,32 | 484196,75 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 001 | Bornerbroeksestraat 332a | 241799,70 | 484213,52 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 002 | Bornerbroeksestraat 330a- | 241798,33 | 484231,69 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 003 | Bornerbroeksestraat 328-3 | 241804,45 | 484249,15 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 004 | Bornerbroeksestraat 326 | 241808,65 | 484260,21 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 005 | Bornerbroeksestraat 320 | 241813,63 | 484270,50 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 006 | Bornerbroeksestraat 316-3 | 241816,28 | 484280,53 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 007 | Bornerbroeksestraat 314 | 241822,30 | 484294,82 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 008 | Nijreesweg 1 | 241827,79 | 484310,09 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 012 | Bornerbroeksestraat 312 | 241837,96 | 484338,81 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 013 | Bornerbroeksestraat 306 | 241839,66 | 484346,21 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 014 | Bornerbroeksestraat 304 | 241841,99 | 484355,04 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 015 | Bornerbroeksestraat 300-3 | 241843,13 | 484359,70 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 016 | Bornerbroeksestraat 298 | 241846,50 | 484374,63 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 021 | Bornerbroeksestraat 411-4 | 241700,71 | 484047,25 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 022 | Bornerbroeksestraat 415 | 241690,97 | 484029,85 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 017 | Frederik van Eedenstraat | 241680,24 | 484378,70 | 17,3 | 17,2 | 0,1 | 6 |
| 018 | Frederik van Eedenstraat | 241641,62 | 484386,48 | 17,2 | 17,2 | 0,1 | 6 |
| 020 | Jan Vermeerstraat | 241505,43 | 484422,69 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 019 | Frederik van Eedenstraat | 241692,59 | 484377,75 | 17,3 | 17,2 | 0,1 | 6 |
| 023 | Jan Vermeerstraat | 241469,27 | 484421,62 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 024 | Jan Vermeerstraat | 241430,25 | 484420,26 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 025 | Jan Vermeerstraat | 241410,06 | 484421,07 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 026 | Jan Vermeerstraat | 241413,06 | 484453,00 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 027 | Govert Flinckstraat | 241438,82 | 484463,30 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 028 | Govert Flinckstraat | 241485,95 | 484486,63 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 029 | Govert Flinckstraat | 241509,75 | 484539,72 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 030 | P.C. Boutenstraat | 241660,86 | 484427,07 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 031 | P.C. Boutenstraat | 241618,20 | 484438,57 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 032 | P.C. Boutenstraat | 241648,34 | 484472,29 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 033 | P.C. Boutenstraat | 241605,94 | 484486,08 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 034 | Ossenkoppelerhoek Sportv | 241346,78 | 484362,59 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 035 | Ossenkoppelerhoek Sportv | 241492,11 | 484281,47 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 036 | Ossenkoppelerhoek Sportv | 241485,54 | 484225,53 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 037 | Ossenkoppelerhoek Sportv | 241495,78 | 484154,81 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 038 | Leemslagenweg | 241551,11 | 483951,15 | 16,2 | 16,2 | 0,0 | 6 |
| 039 | Onderwijsinstelling AOC O | 241788,54 | 483999,27 | 16,2 | 16,2 | 0,0 | 6 |
| 040 | Onderwijsinstelling AOC O | 241839,99 | 484005,12 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 041 | Onderwijsinstelling AOC O | 241778,91 | 483936,48 | 16,2 | 16,2 | 0,0 | 6 |
| 042 | Onderwijsinstelling AOC O | 241874,65 | 483954,76 | 16,2 | 16,2 | 0,0 | 6 |
| 043 | Bornebroeksestraat | 241833,79 | 484208,26 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 044 | Bornebroeksestraat | 241871,39 | 484205,14 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |



Rapport: Resultatentabel
 Model: RBS LK
 Resultaten voor model: RBS LK
 Stof: PM10 - Fijnstof
 Zeezoutcorrectie: Nee
 Referentiejaar: 2020

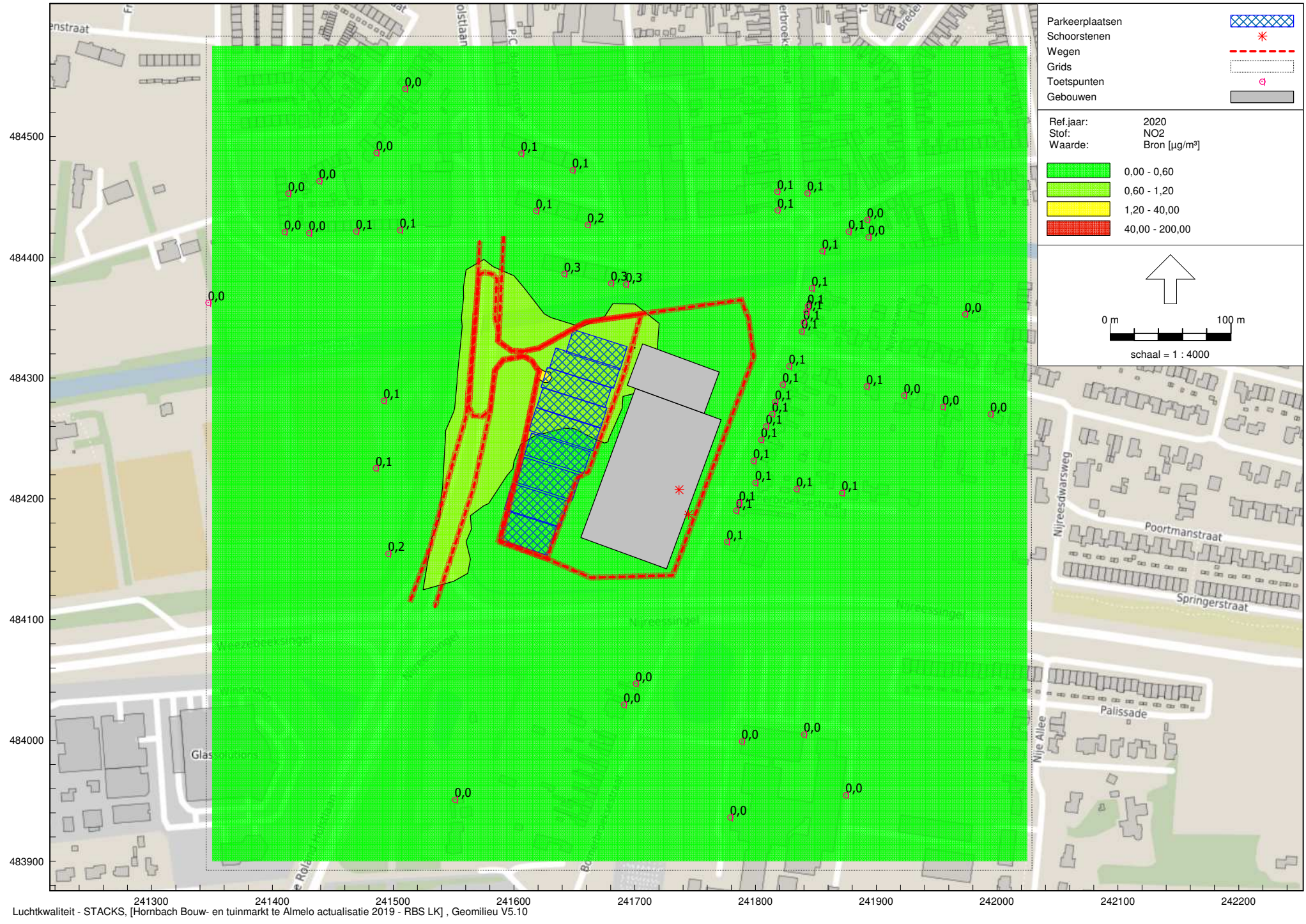
| Naam | Omschrijving | X coördinaat | Y coördinaat | PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] | PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-] |
|------|---------------------|--------------|--------------|--|---|--|---|
| 045 | Nijreesweg | 241891,87 | 484293,28 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 046 | Nijreesweg | 241922,95 | 484285,81 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 047 | Nijreesweg | 241954,88 | 484276,30 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 048 | Nijreesweg | 241994,43 | 484270,20 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 049 | Nijreesweg | 241973,36 | 484353,08 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 050 | Bornerbroeksestraat | 241855,07 | 484405,45 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 051 | Bornerbroeksestraat | 241818,14 | 484439,02 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 052 | Bornerbroeksestraat | 241817,87 | 484454,40 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 053 | Bornerbroeksestraat | 241842,78 | 484453,05 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 054 | Rietstraat | 241877,03 | 484421,45 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 055 | Rietstraat | 241893,44 | 484416,87 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |
| 056 | Rietstraat | 241892,47 | 484431,34 | 17,2 | 17,2 | 0,0 | 6 |



- Parkeerplaatsen 
- Schoorstenen 
- Wegen 
- Grids 
- Toetspunten 
- Gebouwen 

| Ref.jaar: | 2020 |
|---|------------------------------------|
| Stof: | NO2 |
| Waarde: | Conc. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] |
|  | 0,00 - 4,00 |
|  | 4,00 - 8,00 |
|  | 8,00 - 12,00 |
|  | 12,00 - 16,00 |
|  | 16,00 - 20,00 |
|  | 20,00 - 24,00 |
|  | 24,00 - 28,00 |
|  | 28,00 - 32,00 |
|  | 32,00 - 36,00 |
|  | 36,00 - 38,00 |
|  | 38,00 - 40,00 |
|  | 40,00 - 1000,00 |



 schaal = 1 : 4000

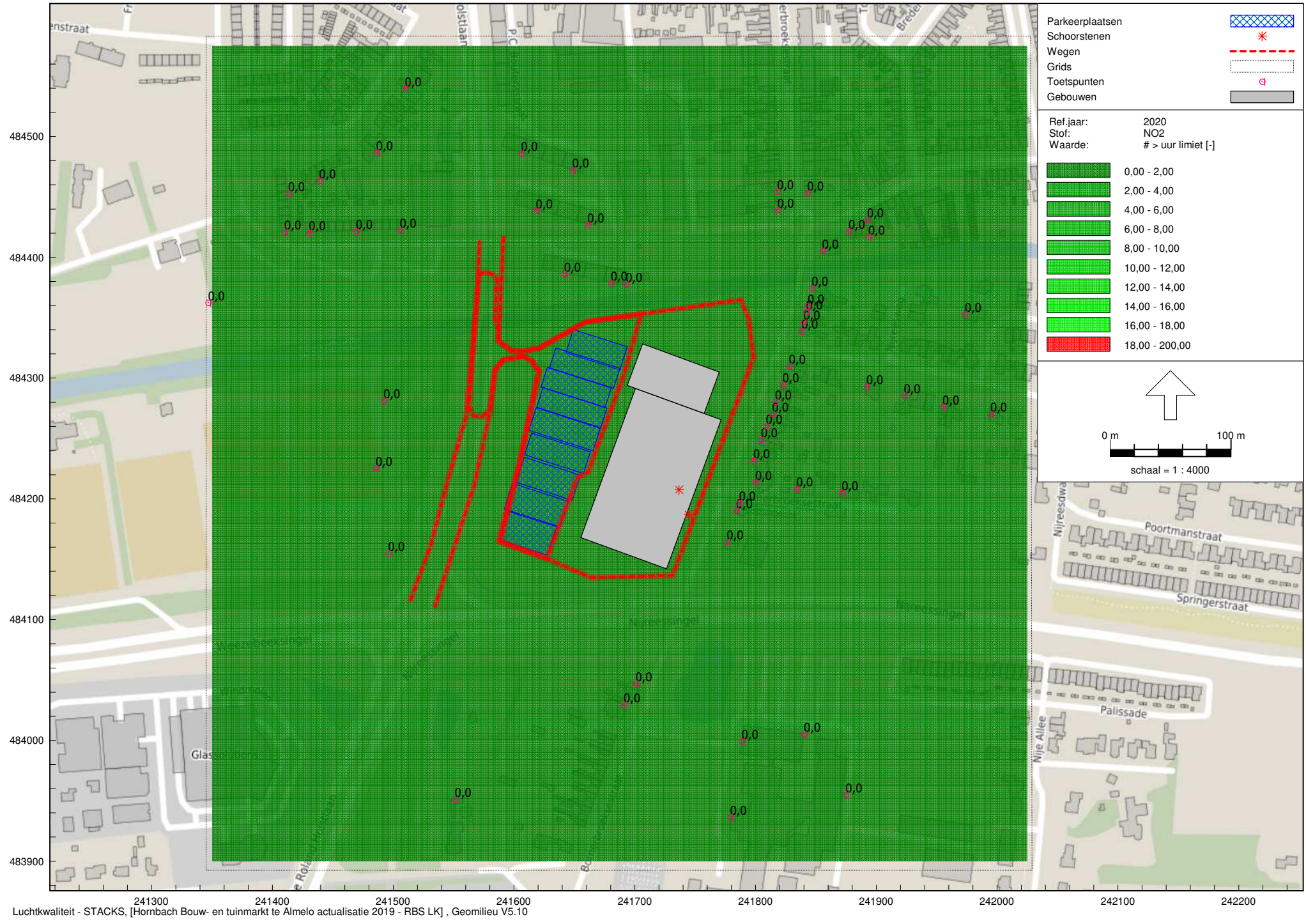


| | |
|-----------------|--|
| Parkeerplaatsen | |
| Schoorstenen | |
| Wegen | |
| Grids | |
| Toetspunten | |
| Gebouwen | |

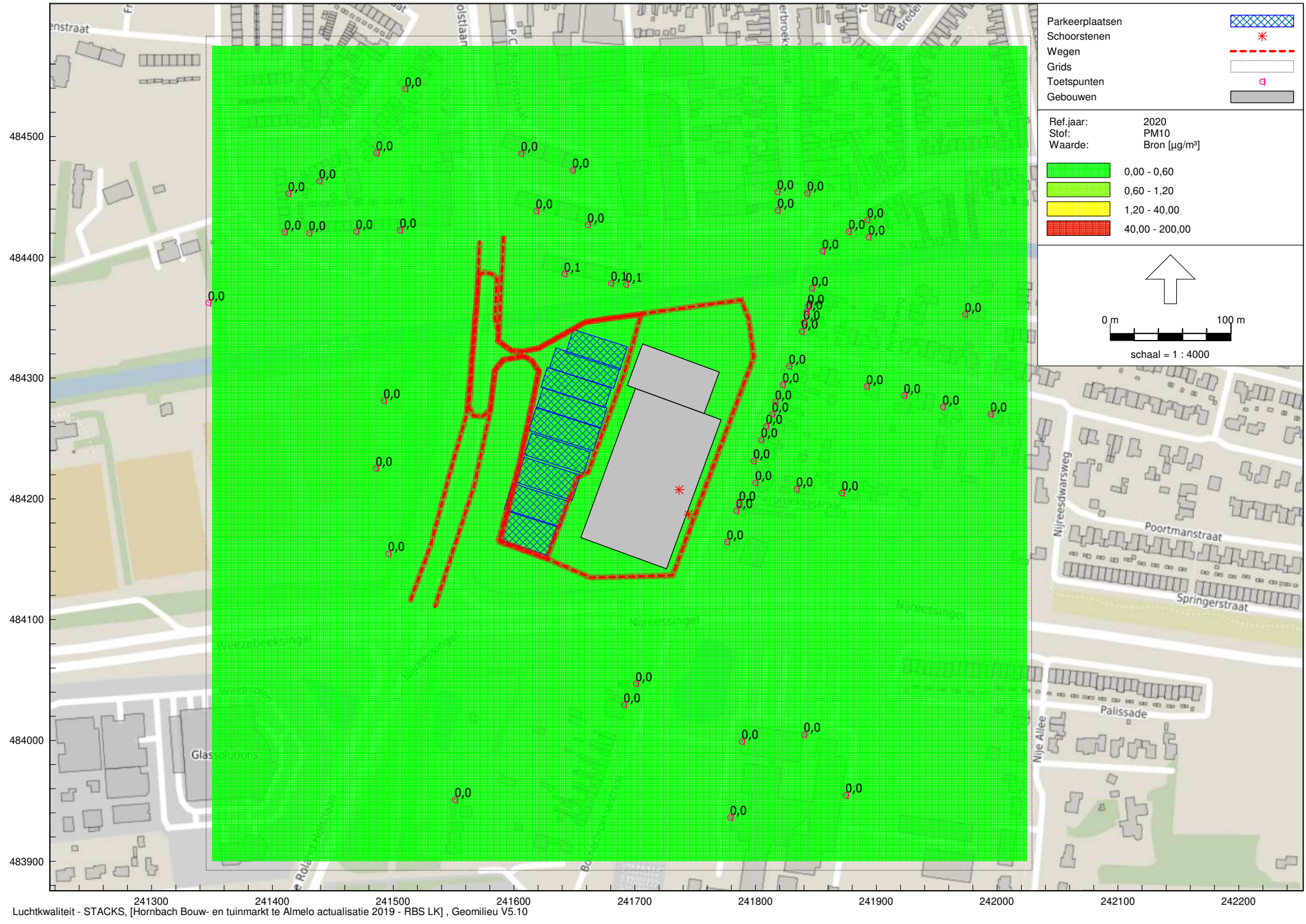
| | |
|-----------|-----------------------------------|
| Ref.jaar: | 2020 |
| Stof: | NO2 |
| Waarde: | Bron [$\mu\text{g}/\text{m}^3$] |

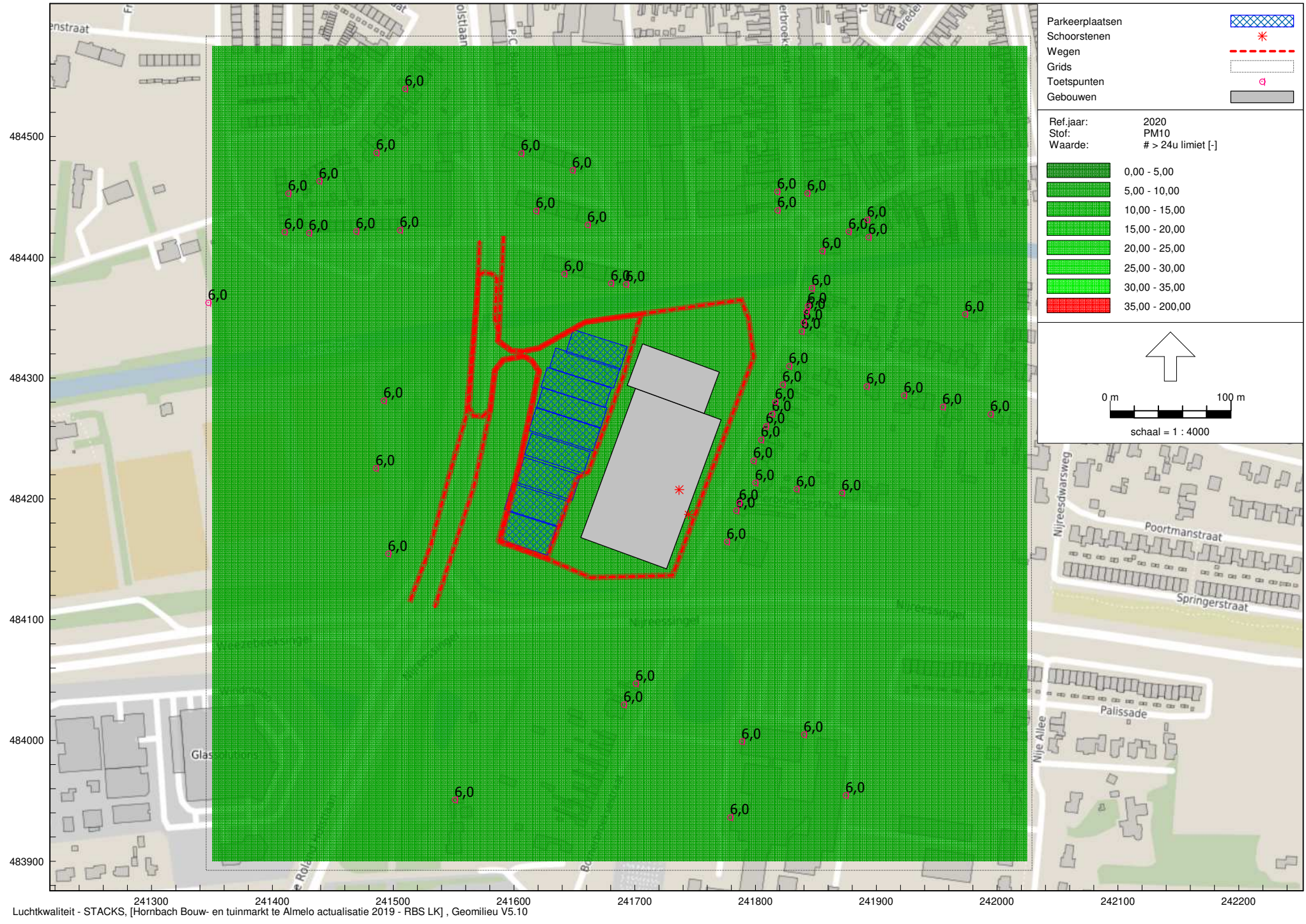
| | |
|--|----------------|
| | 0,00 - 0,60 |
| | 0,60 - 1,20 |
| | 1,20 - 40,00 |
| | 40,00 - 200,00 |

0 m 100 m
schaal = 1 : 4000









Luchtkwaliteit - STACKS, [Hornbach Bouw- en tuinmarkt te Almelo actualisatie 2019 - RBS LK], Geomilieu V5.10