

ONDERZOEK LUCHTKWALITEIT

voor het bedrijf gelegen op locatie

CASTERSEDIJK 24-26 TE HAPERT

Colofon

Rapport: Onderzoek luchtkwaliteit Castersedijk 24-26 te Hapert

Rapportnummer: 2832lu1624

Status: definitief

Datum: 28 maart 2025

Opdrachtnemer

G&O Consult

Postbus 12

5845 ZG Sint Anthonis

Burgemeester Wijtvlietlaan 1

5764 PD De Rips

Contactpersoon

De heer J. Ronnes

Adviseur

0493 - 597 505

jronnes@go-consult.nl

©MAART 2025

G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG SINT ANTHONIS,

TEL: (0493) 597505

FAX: (0493) 597509

WWW.GO-CONSULT.NL

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOUDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN G&O CONSULT. AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	5
HOOFDSTUK 2	Achtergrond en aanleiding	6
2.1	Toetsingskader Omgevingsplan.....	6
HOOFDSTUK 3	Rekenmodel en emissiefactoren	9
3.1	Onderzochte parameters	9
3.2	Berekeningen.....	9
3.3	Emissiefactoren	10
HOOFDSTUK 4	Berekeningen.....	12
4.1	Berekening aangevraagde situatie	12
HOOFDSTUK 5	Resultaten.....	13
5.1	Receptorpunten.....	13
5.2	Aangevraagde situatie	14
HOOFDSTUK 6	Conclusies	15
6.1	Bespreking resultaten.....	15
Bijlage 1:	Berekening bronnen	
Bijlage 2:	Invoergegevens rekenmodel	
Bijlage 3:	Resultaten immissie vanuit locatie	

SAMENVATTING

In opdracht van de initiatiefnemer is door G&O Consult een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd naar de ontwikkelingen op locaties Castersedijk 24 en 26. Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek betreft de beoogde wijziging tot één bouwperceel.

Met gebruikmaking van het programma Geomilieu is een rekenmodel opgezet voor de verspreiding van fijn stof en stikstofoxiden voor het bedrijf. De resultaten zijn vervolgens getoetst aan de Bkl.

De berekende situatie voldoet aan de grenswaarden van fijn stof (PM_{10}), zeer fijn stof ($PM_{2,5}$) en stikstofdioxide(NO_2) uit de Bkl.

Met de beoogde activiteiten wordt de luchtkwaliteit voor de omliggende gebruikersgevoelige gebieden niet onevenredig aangetast en kan hiervoor een goed woon- en leefklimaat worden gegarandeerd.

Figuur 1

Luchtfoto de Castersedijk 24-26 te Hapert

(Bron: PDOK kaart service)



1

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

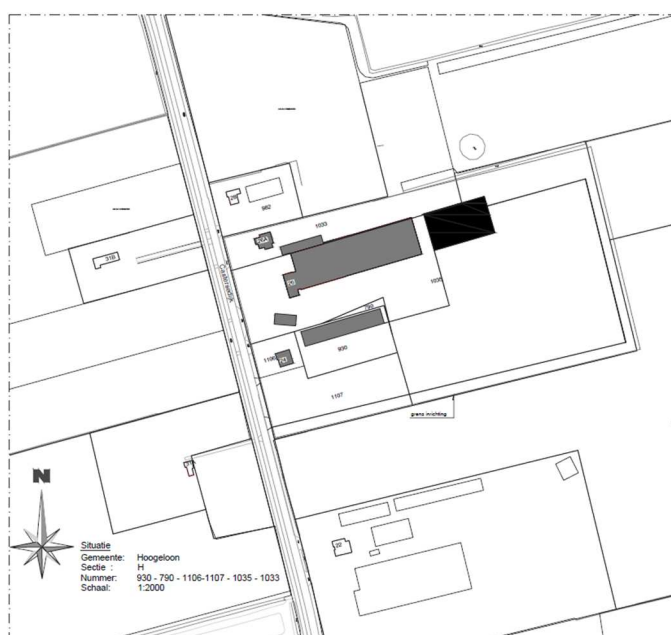
In opdracht van de initiatiefnemer is door G&O Consult een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd naar de ontwikkelingen op locaties Castersedijk 24 en 26. Aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek betreft de beoogde wijziging tot één bouwperceel.

De gegevens omtrent de aangevraagde situatie (tekeningen en aanvraagformulieren) zijn afkomstig van de opdrachtgever. Daarnaast is het akoestisch onderzoek behorende bij de aanvraag, opgesteld door G&O Consult, kenmerk 2832ao9124v2, d.d. 21-03-2025, gebruikt. Voor een specifiek overzicht van de bedrijfsactiviteiten wordt tevens verwezen naar het akoestisch onderzoek.

Figuur 2

Beoogde situatie

Bron: Agron Advies B.V.



2.1 TOETSINGSKADER OMGEVINGSPLAN

Het Omgevingsplan van de gemeente Bladel bevat geen waarde aangaande luchtkwaliteit. Derhalve wordt er getoetst aan het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De Europese richtlijnen Luchtkwaliteit en Gevaarlijke stoffen in de lucht stellen grenswaarden en streefwaarden voor stoffen die de kwaliteit van de buitenlucht beïnvloeden. Deze zijn als rijksomgevingswaarde vastgelegd in paragraaf 2.2.1 van het Bkl.

§ 2.2.1. Omgevingswaarden kwaliteit van de buitenlucht

Artikel 2.1. (omgevingswaarden luchtkwaliteit)

Voor de kwaliteit van de buitenlucht gelden de omgevingswaarden, bedoeld in de [artikelen 2.3 tot en met 2.8a](#).

Artikel 2.3. (omgevingswaarden zwaveldioxide)

1: Voor zwaveldioxide gelden de volgende ten hoogste toelaatbare concentraties:

- a) 350 µg/m³ als uurgemiddelde, dat ten hoogste 24 maal per kalenderjaar wordt overschreden;
- b) 125 µg/m³ als 24-uurgemiddelde, dat ten hoogste drie maal per kalenderjaar wordt overschreden;
- c) 20 µg/m³ als kalenderjaargemiddelde;
- d) 20 µg/m³ als winterhalfjaargemiddelde, over de periode van 1 oktober tot en met 31 maart.

2: De omgevingswaarden voor zwaveldioxide zijn resultaatsverplichtingen.

3: De omgevingswaarden, bedoeld in het eerste lid, aanhef en onder c en d, gelden op locaties met een oppervlakte van ten minste 1.000 km² die zijn gelegen op een afstand van ten minste:

- a) 20 km van een bij ministeriële regeling aangewezen agglomeratie;
- b) 5 km van:
 - 1°. een andere locatie met bebouwing;
 - 2°. een ippc-installatie of een andere milieubelastende installatie; en
 - 3°. een autosnelweg of autoweg waarvan per dag meer dan 50.000 motorvoertuigen gebruik maken.

Artikel 2.4. (omgevingswaarden stikstofdioxide en stikstofoxiden)

1: Voor stikstofdioxide gelden de volgende ten hoogste toelaatbare concentraties:

- a) 200 µg/m³ uurgemiddelde, dat ten hoogste achttien maal per kalenderjaar wordt overschreden;
- b) 40 µg/m³ als kalenderjaargemiddelde.

2: Voor stikstofoxiden geldt een ten hoogste toelaatbare concentratie van 30 µg/m³ als kalenderjaargemiddelde.

3: De omgevingswaarden voor stikstofdioxide en stikstofoxiden zijn resultaatsverplichtingen.

4: De omgevingswaarde voor stikstofoxiden, bedoeld in het tweede lid, geldt op locaties als bedoeld in artikel 2.3, derde lid.

Artikel 2.5. (omgevingswaarden fijnstof)

1: Voor PM₁₀ gelden de volgende ten hoogste toelaatbare concentraties:

- a) 50 µg/m³ als 24-uurgemiddelde, dat ten hoogste 35 maal per kalenderjaar wordt overschreden;
- b) 40 µg/m³ als kalenderjaargemiddelde.

2: Voor PM_{2,5} gelden de volgende ten hoogste toelaatbare concentraties:

- a) 25 µg/m³ als kalenderjaargemiddelde;
- b) 20 µg/m³ als over drie kalenderjaren berekend voortschrijdend gemiddelde van de kalenderjaargemiddelden;
- c) 14,4 µg/m³ als over drie kalenderjaren berekend voortschrijdend gemiddelde van de kalenderjaargemiddelden.

3: De omgevingswaarden voor PM₁₀, bedoeld in het eerste lid, en de omgevingswaarden voor PM_{2,5}, bedoeld in het tweede lid, onder a en b, zijn resultaatsverplichtingen.

4: De omgevingswaarde voor PM_{2,5}, bedoeld in het tweede lid, onder c, is een inspanningsverplichting.

5: De omgevingswaarden, bedoeld in het tweede lid, onder b en c, gelden op stedelijke achtergrondlocaties, zijnde stedelijk gebied waar de concentraties representatief zijn voor de blootstelling van de stedelijke bevolking in het algemeen.

Artikel 2.6. (omgevingswaarden benzeen, lood en koolmonoxide)

1: Voor benzeen geldt een ten hoogste toelaatbare concentratie van 5 µg/m³ als kalenderjaargemiddelde.

2: Voor lood geldt een ten hoogste toelaatbare concentratie van 0,5 µg/m³ als kalenderjaargemiddelde in PM₁₀.

3: Voor koolmonoxide geldt een ten hoogste toelaatbare concentratie van 10.000 µg/m³ als hoogste acht-uurgemiddelde van een dag.

4: De omgevingswaarden voor benzeen, koolmonoxide en lood zijn resultaatsverplichtingen.

Artikel 2.7. (omgevingswaarden ozon)

1: Voor ozon gelden de volgende ten hoogste toelaatbare concentraties:

- a) 120 µg/m³ als hoogste acht-uurgemiddelde concentratie van een dag, die gemiddeld over drie kalenderjaren op ten hoogste vijftientig dagen per kalenderjaar wordt overschreden;

- b) 120 µg/m³ als hoogste acht-uurgemiddelde concentratie van een dag, gedurende een kalenderjaar, waaraan wordt voldaan op de lange termijn;
- c) 18.000 (µg/m³) · uur als AOT40 gemiddeld over vijf kalenderjaren;
- d) 6.000 (µg/m³) · uur als AOT40 per kalenderjaar, waaraan wordt voldaan op de lange termijn.

2: AOT40 is een gesommeerd verschil tussen de uurgemiddelde concentraties van ozon boven 80 µg/m³ en 80 µg/m³ tussen 8.00 uur en 20.00 uur voor de periode van 1 mei tot en met 31 juli.

3: De omgevingswaarden voor ozon zijn inspanningsverplichtingen.

Artikel 2.8. (omgevingswaarden richtlijn gevaarlijke stoffen in de lucht)

1: Voor de volgende stoffen geldt de daarbij aangegeven ten hoogste toelaatbare concentratie als kalenderjaargemiddelde in PM10:

- a) voor arseen: 6 ng/m³;
- b) voor cadmium: 5 ng/m³;
- c) voor nikkel: 20 ng/m³;
- d) voor benzo(a)pyreen: 1 ng/m³.

2: De omgevingswaarden voor arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen zijn inspanningsverplichtingen.

Artikel 2.8a. (omgevingswaarden nec-richtlijn)

1: Voor de totale jaarlijkse antropogene emissies van in Nederland gelegen bronnen van de volgende stoffen geldt het daarbij aangegeven reductiepercentage ten opzichte van 2005, waaraan wordt voldaan met ingang van 1 januari van het daarbij aangegeven jaar:

- a) voor zwaveldioxide:
 - 1° .28%, in 2020;
 - 2° .53%, in 2030;
- b) voor stikstofoxiden:
 - 1° .45%, in 2020;
 - 2° .61%, in 2030;
- c) voor vluchtige organische stoffen, met uitzondering van methaan:
 - 1° .8%, in 2020;
 - 2° .15%, in 2030;
- d) voor ammoniak:
 - 1° .13%, in 2020;
 - 2° .21%, in 2030;
- e) voor PM_{2,5}:
 - 1° .37%, in 2020;
 - 2° .45%, in 2030.

2: Voor de toepassing van dit artikel wordt verstaan onder zwaveldioxide: alle zwavelverbindingen, uitgedrukt als zwaveldioxide, waaronder zwaveltrioxide, zwavelzuur en gereduceerde zwavelverbindingen zoals zwavelwaterstof, mercaptanen en dimethylsulfiden.

3: De omgevingswaarden voor zwaveldioxide, stikstofoxiden, vluchtige organische stoffen, met uitzondering van methaan, ammoniak en PM_{2,5} zijn resultaatsverplichtingen.

3.1 ONDERZOCHE PARAMETERS

Op landelijk niveau kunnen fijn stof (PM_{10}), zeer fijn stof ($PM_{2,5}$) en stikstofdioxide (NO_2) knelpunten opleveren. De overige stoffen waaraan getoetst moet worden volgens de Wet luchtkwaliteit alsmede de Bkl voldoen normaliter aan de normen en worden nauwelijks tot niet uitgescheiden door het bedrijf.

Doel van dit onderzoek is om vast te stellen of het onderhavig bedrijf voldoet aan de luchtkwaliteitseisen in de omgeving van het bedrijf. De luchtkwaliteit is in kaart gebracht voor het jaar 2025. De immissie is bepaald op omliggende woningen op 1,5 meter boven het maaiveld.

De grenswaarden voor fijn stof binnen de Wet luchtkwaliteit alsmede de Bkl zijn:
Jaargemiddelde concentratie: $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
Aantal overschrijdingen van het 24-uurgemiddelde van $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$: 35 keer

De grenswaarden voor zeer fijn stof ($PM_{2,5}$) binnen de Wet luchtkwaliteit alsmede de Bkl zijn:
Jaargemiddelde concentratie: $25 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

De grenswaarden voor stikstofdioxide binnen de Wet luchtkwaliteit alsmede de Bkl zijn:
Jaargemiddelde concentratie (vanaf 2015): $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
Aantal overschrijdingen van het uurgemiddelde van $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$: 18 keer

3.2 BEREKENINGEN

De luchtkwaliteit is berekend met behulp van het rekenprogramma Geomilieu V2024.21. De verspreiding van fijn stof wordt opgeteld bij de voor de locatie geldende achtergrondconcentratie. De achtergrondconcentratie is voor elk kilometer vak in Nederland vastgesteld. Deze achtergrondconcentratie en trendvoortzetting worden periodiek bijgesteld naar aanleiding van de uitgevoerde monitoring en prospectus. Deze gegevens worden jaarlijks geüpdatet en gepubliceerd via de website van het ministerie van I&M. De bijdrage van de intensieve veehouderij aan de concentraties fijn stof in Nederland is meegenomen bij de bepaling van de achtergrondconcentratie.

Alle emissiebronnen en receptoren zijn ingevoerd overeenkomstig het Rijksdriehoekcoördinatenstelsel. De bijdrage van de verspreiding van fijn stof of stikstofdioxide wordt bij deze achtergrondconcentratie opgeteld. De voor de onderhavige

berekening vastgestelde achtergrondconcentratie is afgeleid van het Rijksdriehoekcoördinatenstelsel binnen het programma Geomilieu, rekenmodule module Stacks 2024.2.1. Met versie 2024.2.1 is met de meest recente meteogegevens en achtergrondconcentraties gerekend (zogenaamde Pre-SRM module 2.401). Daarnaast maakt PreSRM gebruik van de door KNMI via PBL geleverde uurlijkse meteorologische gegevens voor de stations Schiphol en Eindhoven en interpoleert deze gegevens afhankelijk van de opgegeven receptorlocatie. Tot slot is de ruwheidsfactor afgeleid van de opgegeven coördinaten van het rekengebied. De versie van het STACKS rekenhart is 2024.2.1.

3.3 EMISSIEFACTOREN

Transport van en naar de locatie

Voor het transport van en naar de locatie zijn alle beschreven bewegingen in de toekomstige situatie uit het akoestisch rapport (zie tabel 3.1) gemoduleerd binnen het rekenmodel op de Castersedijk (weg M20).

Tabel 3.1

Tabel 5.2 uit akoestisch onderzoek 2832ao9124v2

Aantal verkeersbewegingen	Dag	Avond	Nacht
Personenauto huidige situatie	30	4	4
Personenauto toekomstige situatie	70	4	4
Verschil personenauto	+40	+0	+0
Bestelbus huidige situatie	4	2	2
Bestelbus toekomstige situatie	4	2	2
Verschil bestelbus	+0	+0	+0
Vrachtwagen huidige situatie	92	2	2
Vrachtwagen toekomstige situatie	122	2	2
Verschil vrachtwagen	+30	+0	+0
Tractor huidige situatie	10	2	2
Tractor toekomstige situatie	10	2	2
Verschil Tractor	+0	+0	+0
Kraan huidige situatie	2	2	2
Kraan toekomstige situatie	2	2	2
Verschil Kraan	+0	+0	+0
Loader huidige situatie	10	2	2
Loader toekomstige situatie	10	2	2
Verschil loader	+0	+0	+0

Intern transport

Voor de rijbewegingen binnen het bedrijf van de auto's (licht voertuig), bestelbussen (midden zwaar voertuig) en vrachtwagens (zwaar voertuig) zijn wegen ingevoerd. Deze wegen zijn voor wat betreft de naam, modulering en intensiteit overgenomen uit het akoestisch rapport.

Stationair draaiende motoren

Voor de binnen het bedrijf aanwezige graafmachines, puinbreker, loaders, tractoren en stationair draaiende vrachtwagens is aangesloten bij het document EMMA (Emissiemodel Mobiele Machines) gebaseerd op machineverkoop in combinatie met brandstof afzet. Hierin zijn in tabel 3 emissiefactoren opgenomen per normstellingscategorie in g/kWh. Met dit onderzoek is aangesloten bij de categorie Stage IV.

De emissiefactor voor PM bedraagt 0,02 gram per kWh, dit is voor zowel PM₁₀ als PM_{2,5} gehanteerd. De emissiefactor voor NO_x bedraagt 0,36 gram per kWh. Met het onderzoek is uitgegaan dat een voertuig wordt ingezet met een vermogen van ten hoogste 170 kW. Hierop uitgezonderd zijn de vrachtwagens, waarvoor uit is gegaan van een vermogen van 350 kW. Voor deze voertuigen is uitgegaan van volledige belasting.

Vervolgens is via het akoestisch onderzoek de totale bedrijfsduur van alle mobiele bronnen voor wat betreft loaders/tractoren, stationaire stilstaande transportbronnen en laad- en losactiviteiten waarbij een motorvoertuig in bedrijf is berekend. Deze berekening is opgenomen in bijlage 1.

Op- en overslag

Op het terrein vindt opslag van diverse producten plaats (houtachtig materiaal, bermgras, grond en organische meststoffen). De opslagplekken zijn in de buitenlucht gesitueerd waardoor stofemissie kan plaatsvinden. Voor de stofemissies is aangesloten bij de kengetallen uit het Besluit Activiteiten Leefomgeving (BAL) bijlage IV. De emissiefactor is gehanteerd voor zowel fijn stof als voor zeer fijn stof. Voor elk product is de stofklasse en doorzet op jaarbasis overgenomen uit de aanvraag. Aan de hand hiervan is de stofemissie bepaald is uitgewerkt in bijlage 1.

4

HOOFDSTUK 4 BEREKENINGEN

4.1 BEREKENING AANGEVRAAGDE SITUATIE

In onderstaande paragraaf wordt de aangevraagde situatie van de locatie Castersedijk 24-26 te Hapert weergegeven.

Tabel 4.1

Overzicht bronnen in de aangevraagde situatie

Ep	Omschrijving	Emissie PM10 kg/s	Emissie PM _{2,5} kg/s	Emissie NO _x kg/s
OB01	Voertuigbewegingen bedrijfs-terrein	0,00000005	0,00000005	0,00000088
OB02	Draaiende motoren bedrijfsterrein	0,00000051	0,00000051	0,00000920
OB03	Opslagen	0,00000665	0,00000665	--

Emissiepunt M01 t/m M05 + M11 + M12 + M20:

Dit zijn de voertuigenbewegingen op, van en naar het bedrijf. Deze voertuigbewegingen zijn ingevoerd als een weg waarvan de verdeling en snelheid is gebaseerd op het akoestisch onderzoek. Voor de overige invoergegevens zijn standaardwaarden uit Geomilieu gehanteerd.

Emissiepunt OB01:

Dit is het emissiepunt van de voertuigbewegingen van tractoren, loaders en kranen op het bedrijf. De emissie is als een oppervlaktebron ingevoerd, aangezien deze emissie verspreidt over het bedrijf plaats vindt. De emissiehoogte is op 1,5 meter aangehouden. Voor oppervlaktebronnen kunnen conform het Nieuw Nationaal Model geen diameter, of uittreesnelheid worden ingevoerd.

Emissiepunt OB02:

Dit is het emissiepunt van de stationair draaiende motoren op het bedrijf tijdens laden/lossen/manoeuvreren van landbouwvoertuigen en vrachtwagens. De emissie is als een oppervlaktebron ingevoerd, aangezien deze emissie verspreidt over het bedrijf plaats vindt. De emissiehoogte is op 1,5 meter aangehouden. Voor oppervlaktebronnen kunnen conform het Nieuw Nationaal Model geen diameter, of uittreesnelheid worden ingevoerd.

Emissiepunt OB03:

De emissie vanuit de opslagen is als een oppervlaktebron ingevoerd, aangezien deze emissie plaats vindt waar de opslagen beoogd zijn. De emissiehoogte is op 1,5 meter aangehouden. Voor oppervlaktebronnen kunnen conform het Nieuw Nationaal Model geen diameter, of uittreesnelheid worden ingevoerd.

5

HOOFDSTUK 5 RESULTATEN

5.1 RECEPTORPUNTEN

In onderstaande tabellen zijn de voor de aangevraagde situatie gebruikte receptoren (inclusief x- en y-coördinaten) en rekenresultaten vermeld. Onderstaande adrespunten betreffen woningen van derden. De resultaten zijn berekend voor het jaar 2025.

Tabel 5.1

Omliggende woningen van derden + x,y-coördinaten

Toetspunt	Omschrijving	X-coördinaat	Y-coördinaat
T01	Castersedijk 28	144698,68	377260,65
T02	Castersedijk 31B	144606,93	377216,36
T03	Castersedijk 31A	144664,87	377057,14
T04	Castersedijk 22	144778,96	376995,58
T05	Castersedijk 20	144801,46	376788,64

5.2

AANGEVRAAGDE SITUATIE

In onderstaande tabellen zijn de rekenresultaten vermeld voor de gebruikte toetspunten. De toetspunten betreffen de gevels van de meest nabijgelegen woningen in diverse windrichtingen.

Tabel 5.2

Resultaten aangevraagde situatie 2025

Receptor	GCN µg/m ³	Bijdrage bedrijf µg/m ³	Jaargemiddelde concentratie µg/m ³	Aantal overschrij- dingsdagen
<i>PM10: Grenswaarde</i>			40	35
T01	13,72	0,08	13,80	4
T02	13,72	0,04	13,76	4
T03	13,72	0,06	13,78	4
T04	14,11	0,08	14,19	4
T05	14,11	0,03	14,14	4
<i>PM2,5: Grenswaarde</i>			25	--
T01	8,35	0,07	8,42	--
T02	8,35	0,04	8,38	--
T03	8,35	0,05	8,40	--
T04	8,48	0,07	8,55	--
T05	8,48	0,03	8,51	--
<i>NOx: Grenswaarde</i>			40	18
T01	10,45	0,30	10,75	0
T02	10,45	0,08	10,52	0
T03	10,45	0,11	10,56	0
T04	10,63	0,19	10,82	0
T05	10,63	0,03	10,65	0

6.1 BESPREKING RESULTATEN

In opdracht van initiatiefnemer is door G&O Consult een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd naar het bedrijf gelegen aan de Castersedijk 24-26 te Hapert. Aanleiding tot het instellen van het onderzoek betreft het inzichtelijk maken van de effecten op de luchtkwaliteit van de aanvraag.

In onderhavig rapport is beschreven welke gevolgen de aangevraagde situatie heeft voor de lokale luchtkwaliteit. Wanneer aan de grenswaarden zoals gesteld in de Bkl wordt voldaan, kan de situatie worden geaccepteerd.

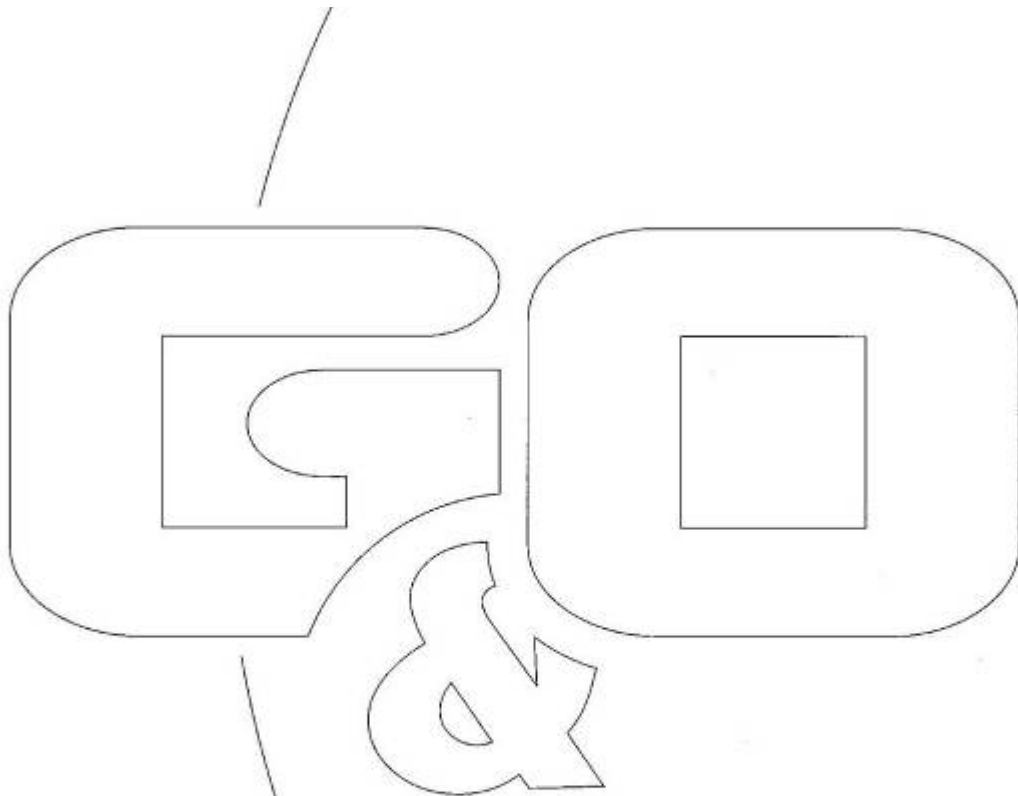
De bevindingen van het onderzoek zijn:

- De aangevraagde situatie voldoet op de omliggende woningen en toetspunten aan de grenswaarden van fijn stof uit de Bkl;
- De aangevraagde situatie voldoet op de omliggende woningen en toetspunten aan de grenswaarden van stikstofoxiden uit de Bkl;

De aangevraagde activiteiten dragen niet in betekenende mate (bronbijdrage > 1,2 µg/m³) bij aan de luchtkwaliteit voor de omgeving. Met de beoogde activiteiten wordt de luchtkwaliteit voor de omliggende gebruikersgevoelige gebieden niet onevenredig aangetast en kan hiervoor een goed woon- en leefklimaat worden gegarandeerd.

Bijlage 1

Berekening bronnen



Projectnummer: 2832lu1624
Onderzoekslocatie: Castersedijk 24-26 te Hapert

Emissie als gevolg van voertuigbewegingen op bedrijfsterrein

Naam	Omschr.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Totaal	Gem. Snelheid km/uur	Lengte (m)	Afstand (km)/dag	Duur rijroute (uren)	Aantal werkdagen	Vermogen * kW	PM10 g/km	PM2,5 g/km	NOx g/km	NH3 g/km	PM10 g/jaar	PM2,5 g/jaar	NOx g/jaar	NH3 g/jaar
M06	Tractor (was- en werkplaats)	1	0	0	1	10	364,98	0,36498	0,04	312	170	0,02	0,02	0,36		38,72	38,72	696,91	
M07	Loader (was- en werkplaats)	1	0	0	1	10	365,21	0,36521	0,04	312	170	0,02	0,02	0,36		38,74	38,74	697,35	
M08	tractoren (stalling)	4	1	1	6	10	335,44	2,01264	0,20	312	170	0,02	0,02	0,36		213,50	213,50	3843,02	
M09	Loaders (stalling)	4	1	1	6	10	335,03	2,01018	0,20	312	170	0,02	0,02	0,36		213,24	213,24	3838,32	
M10	Kraan (stalling)	1	1	1	3	10	334,05	1,00215	0,10	312	170	0,02	0,02	0,36		106,31	106,31	1913,55	
M13	Loader (compostering)	24	0	0	24	10	368,82	8,85168	0,89	312	170	0,02	0,02	0,36		938,99	938,99	16901,75	
Subtotaal																1549,49	1549,49	27890,88	0,00 g/jaar
																0,00000005	0,00000005	0,00000088	0,00 kg/sec

Emissie als gevolg van draaien motoren op bedrijfsterrein

Naam	Omschr.	Bedrijfsduur (uren)			Totaal(u)	Aantal werkdagen n	Vermogen * kW	PM10 g/kWh	PM2,5 g/kWh	NOx g/kWh	PM10 g/jaar	PM2,5 g/jaar	NOx g/jaar	NH3 g/jaar
		Dag	Avond	Nacht										
P001	Diesel lossen	0,333	0	0	0,333	312	350	0,02	0,02	0,36	727,27	727,27	13090,90	
P002	Vrachtwagen manoeuvreren	0,951	0	0	0,951	312	350	0,02	0,02	0,36	2076,98	2076,98	37385,71	
P003	Vrachtwagen manoeuvreren	0,951	0	0	0,951	312	350	0,02	0,02	0,36	2076,98	2076,98	37385,71	
P004	Vrachtwagen manoeuvreren	0,951	0	0	0,951	312	350	0,02	0,02	0,36	2076,98	2076,98	37385,71	
P005	Vrachtwagen stationair (weegbrug)	1,9	0	0	1,9	312	350	0,02	0,02	0,36	4149,60	4149,60	74692,80	
P006	Loader (in bedrijf, op achterterrein)	0,273	0	0	0,273	312	170	0,02	0,02	0,36	289,60	289,60	5212,77	
P007	Loader (in bedrijf, op achterterrein)	0,273	0	0	0,273	312	170	0,02	0,02	0,36	289,60	289,60	5212,77	
P008	Loader (in bedrijf, op achterterrein)	0,273	0	0	0,273	312	170	0,02	0,02	0,36	289,60	289,60	5212,77	
P009	Loader (in bedrijf, op achterterrein)	0,273	0	0	0,273	312	170	0,02	0,02	0,36	289,60	289,60	5212,77	
P010	Loader (in bedrijf, op achterterrein)	0,273	0	0	0,273	312	170	0,02	0,02	0,36	289,60	289,60	5212,77	
P011	Loader (in bedrijf, op achterterrein)	0,273	0	0	0,273	312	170	0,02	0,02	0,36	289,60	289,60	5212,77	
P012	Loader (in bedrijf, op achterterrein)	0,273	0	0	0,273	312	170	0,02	0,02	0,36	289,60	289,60	5212,77	
P013	Loader (in bedrijf, op achterterrein)	0,273	0	0	0,273	312	170	0,02	0,02	0,36	289,60	289,60	5212,77	
P014	Loader (in bedrijf, op achterterrein)	0,273	0	0	0,273	312	170	0,02	0,02	0,36	289,60	289,60	5212,77	
P015	Loader (in bedrijf, op achterterrein)	0,273	0	0	0,273	312	170	0,02	0,02	0,36	289,60	289,60	5212,77	
P025	Loader (in bedrijf, compostering)	0,222	0	0	0,222	312	170	0,02	0,02	0,36	235,50	235,50	4238,96	
P026	Loader (in bedrijf, compostering)	0,222	0	0	0,222	312	170	0,02	0,02	0,36	235,50	235,50	4238,96	
P027	Loader (in bedrijf, compostering)	0,222	0	0	0,222	312	170	0,02	0,02	0,36	235,50	235,50	4238,96	
P028	Loader (in bedrijf, compostering)	0,222	0	0	0,222	312	170	0,02	0,02	0,36	235,50	235,50	4238,96	
P029	Loader (in bedrijf, compostering)	0,222	0	0	0,222	312	170	0,02	0,02	0,36	235,50	235,50	4238,96	
P030	Loader (in bedrijf, compostering)	0,222	0	0	0,222	312	170	0,02	0,02	0,36	235,50	235,50	4238,96	
P031	Loader (in bedrijf, compostering)	0,222	0	0	0,222	312	170	0,02	0,02	0,36	235,50	235,50	4238,96	
P032	Loader (in bedrijf, compostering)	0,222	0	0	0,222	312	170	0,02	0,02	0,36	235,50	235,50	4238,96	
P033	Loader (in bedrijf, compostering)	0,222	0	0	0,222	312	170	0,02	0,02	0,36	235,50	235,50	4238,96	
Sub totaal											16123,2864	16123,2864	290219,1552	0 g/jaar
											0,00000051	0,00000051	0,00000920	kg/sec

*Uitgegaan van vol vermogen, worstcase

Projectnummer:
Onderzoekslocatie:

2832lu1624
Castersedijk 24-26 te Hapert

Betreft: Berekening emissie opslagen

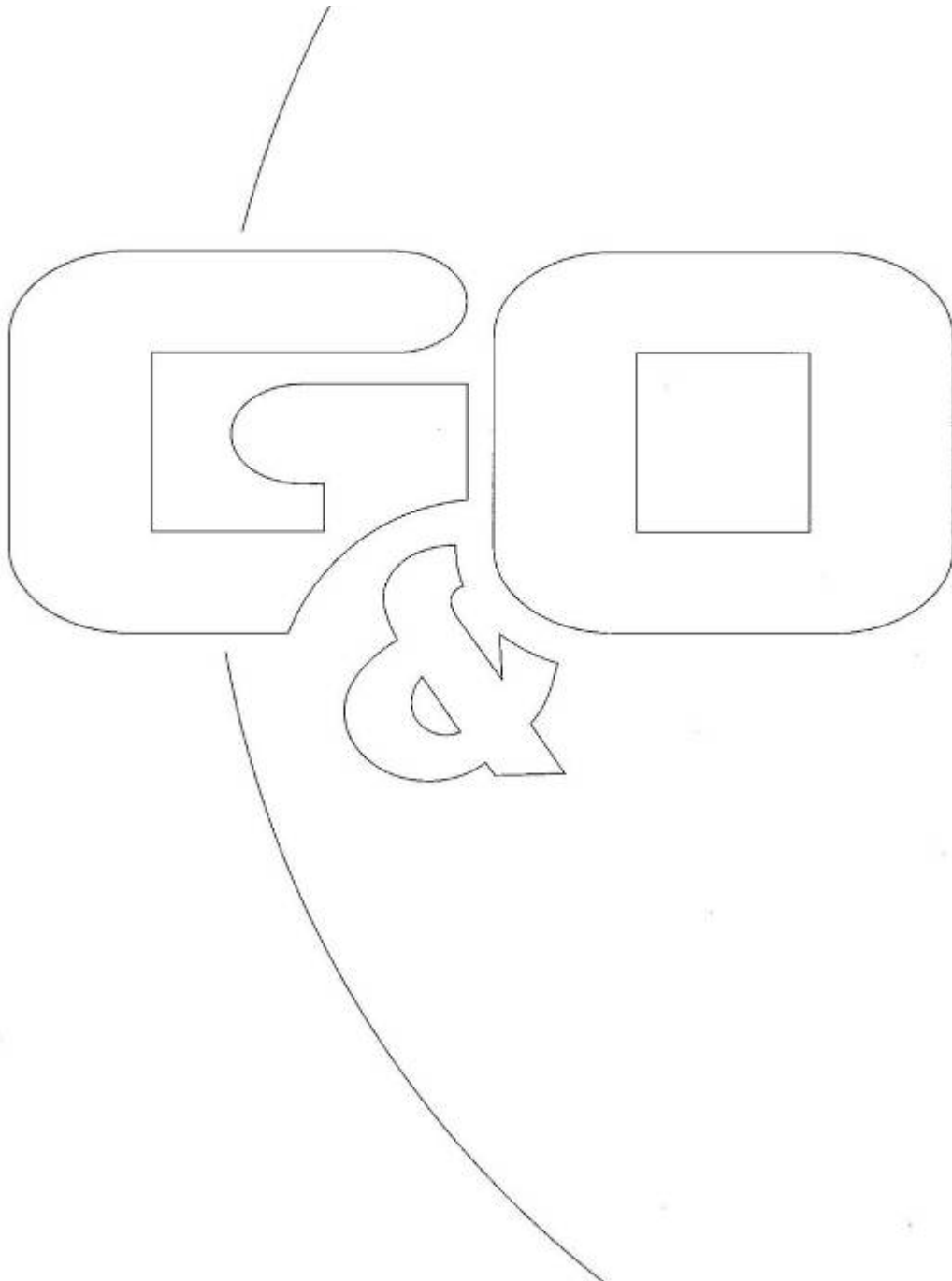
Bron BAL bijlage IV

Omschr. op- overslag	Stofklasse	Doorzet (Ton)	Emissiefactor stof	Emissiefactor fijnstof van totaalstof	Emissie	
					PM ₁₀ gram/jaar	PM _{2,5} gram/jaar
Houtachtig materiaal	S4	790	0,1‰	0,1	790	790
Bermgras	S4	2000	0,1‰	0,1	20000	20000
Schone grond, zand, grint	S4	24000	0,1‰	0,1	24000	24000
Organische meststoffen (bijv. compost)	S4	1500	0,1‰	0,1	15000	15000
Verontreinigde grondachtige materialen	S4	15000	0,1‰	0,1	150000	150000
				Totaal	209,79	209,79
					209790	209790
					6,6524E-06	6,6524E-06

kg/jaar
g/jaar
kg/seconde

Bijlage 2

Invoergegevens rekenmodellen

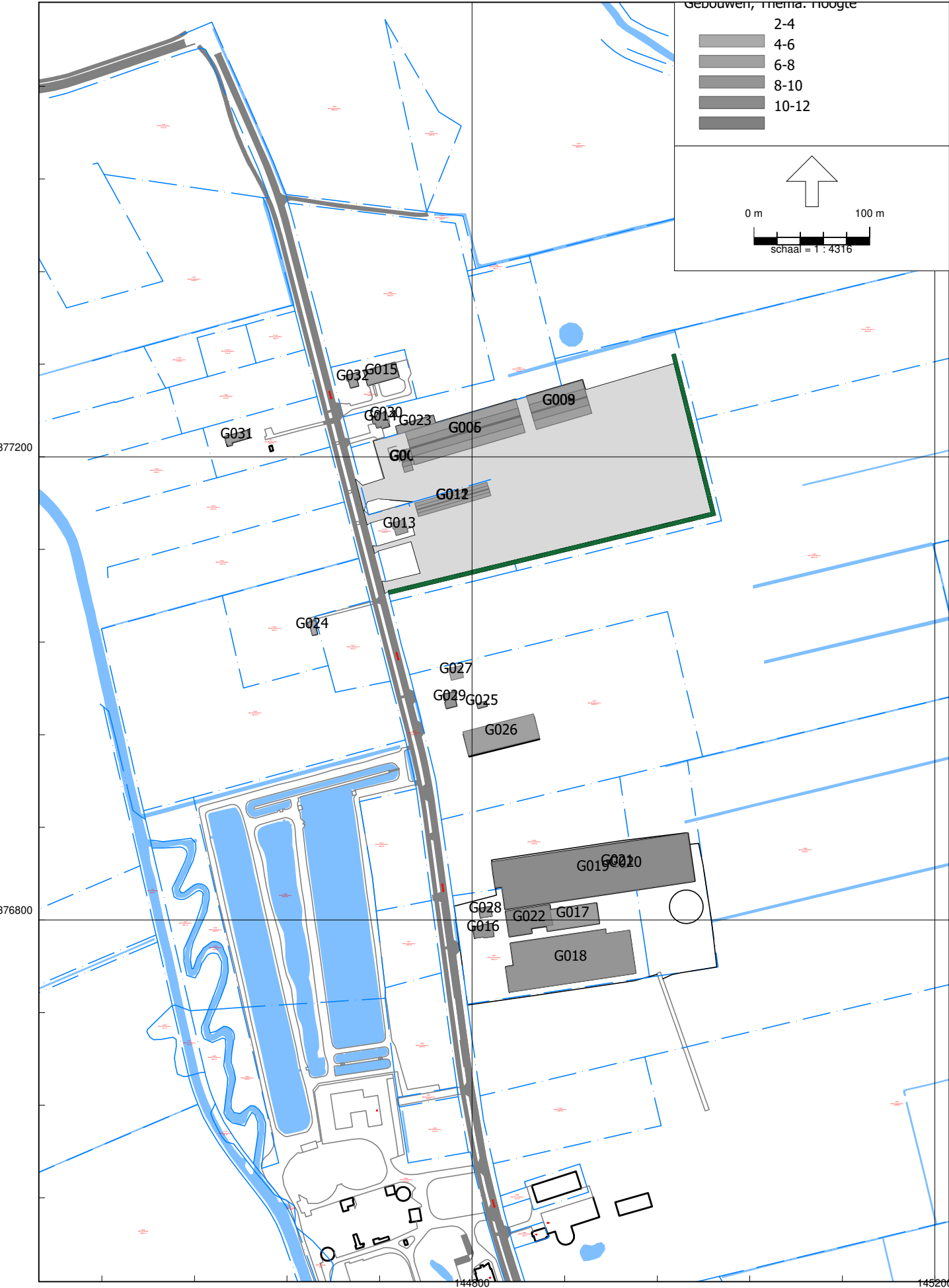


Onderzoek luchtkwaliteit Castersedijk 24-26 te Hapert

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 2832lu1624

Model eigenschap

Omschrijving	2832lu1624
Verantwoordelijke	jronnes
Rekenmethode	#2 Luchtkwaliteit STACKS
Aangemaakt door	jronnes op 31-1-2025
Laatst ingezien door	jronnes op 28-3-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024 rev 1
Referentiejaar	2025
GCN referentiepunt	X: -999.00 Y: -999.00
Rekenperiode	1-1-2005 tot 31-12-2014
Stoffen	NO2, PM10, PM2.5
Zeezoutcorrectie	Ja
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 0.87, M: 0.52, Z 0.33
Verkeersverdeling zondag	L: 0.84, M: 0.34, Z 0.16
Terreinruwheid	0.5
Steekproefberekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja
Custom meteo	Nee
Store journal files	Ja
Custom emission file	Nee



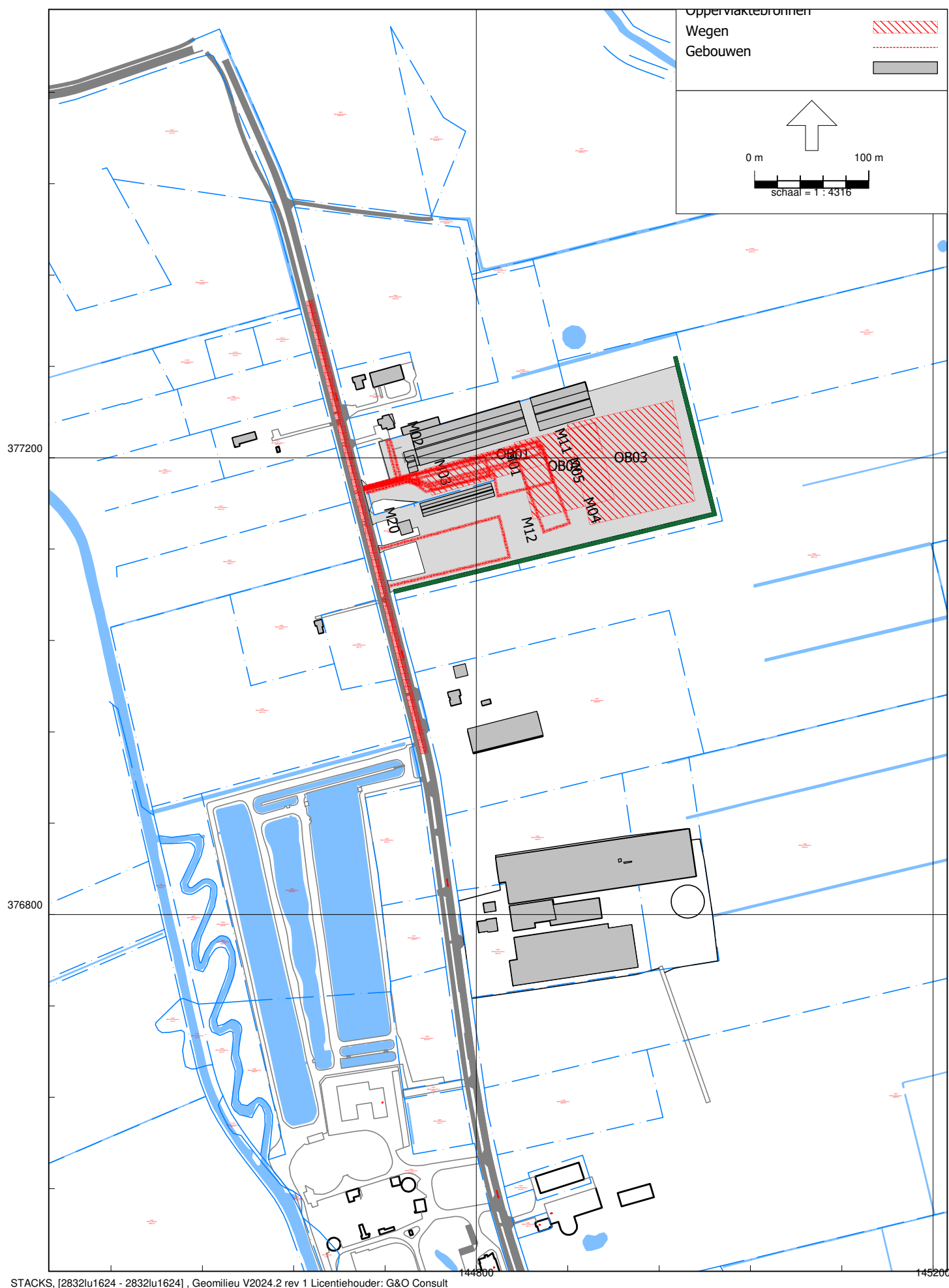
STACKS, [2832lu1624 - 2832lu1624] , Geomilieu V2024.2 rev 1 Licentiehouder: G&O Consult

Figuur 1: Gebouwen

Onderzoek luchtkwaliteit Castersedijk 24-26 te Hapert

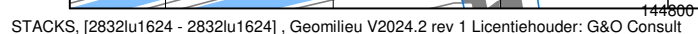
Model: 2832lu1624
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte
G001	Voorgebouw Gevel	5,45
G002	Voorgebouw Dak	6,60
G003	Voorgebouw Nok	7,75
G004	Werkplaats/stalling Gevel	5,00
G005	Werkplaats/stalling Dak	7,70
G006	Werkplaats/stalling Nok	10,40
G007	Compostgebouw Gevel	5,00
G008	Compostgebouw Dak	7,30
G009	Compostgebouw Nok	10,00
G010	Stallingruimte Gevel	4,50
G011	Stallingruimte Dak	5,60
G012	Stallingruimte Nok	6,70
G013	Bedrijfswoning	5,38
G014	Bedrijfswoning	7,21
G015		4,91
G016		6,61
G017		4,77
G018		7,91
G019		8,31
G020		10,11
G021		8,86
G022		8,16
G023		4,30
G024		3,96
G025		3,67
G026		5,50
G027		4,00
G028		5,43
G029		7,17
G030		2,88
G031		4,43
G032		5,96



STACKS, [2832lu1624 - 2832lu1624] , Geomilieu V2024.2 rev 1 Licentiehouder: G&O Consult

Figuur 2: Oppervlakte bronnen en wegen



Figuur 3: Oppervlakte bronnen en wegen

Onderzoek luchtkwaliteit Castersedijk 24-26 te Hapert

Model: 2832lu1624
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Emis NOx	Emis PM10	Emis SO2	Emis Benz	Emis BaP
OB01	Voertuigbewegingen bedrijfsterrein	1,50	0,00000088	0,00000005	0,00000000	0,00000000	0,00000000
OB02	Draaien motoren op bedrijfsterrein	1,50	0,000000920	0,00000051	0,00000000	0,00000000	0,00000000
OB03	Op en overslag	1,50	0,00000000	0,00000665	0,00000000	0,00000000	0,00000000

Model: 2832lu1624
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Emis CO	Emis Pb	Emis PM2.5	Emis EC	%NO2	Bedr. uren	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06
OB01	0,00000000	0,00000000	0,00000005	0,00000000	5,00	8760,00	False	False	False	False	False	False
OB02	0,00000000	0,00000000	0,00000051	0,00000000	5,00	8760,00	False	False	False	False	False	False
OB03	0,00000000	0,00000000	0,00000665	0,00000000	5,00	8760,00	False	False	False	False	False	False

Model: 2832lu1624

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22
OB01	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False
OB02	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False
OB03	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	True	False	False	False	False

2832lu1624

Onderzoek luchtkwaliteit Castersedijk 24-26 te Hapert

G&O Consult

Model: 2832lu1624
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	22-23	23-24	Ma	Di	Wo	Do	Vr	Za	Zo	Jan	Feb	Maa	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sep
OB01	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True
OB02	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True
OB03	False	False	True	True	True	True	True	False	False	True	True	True	True	True	True	True	True	True

Onderzoek luchtkwaliteit Castersedijk 24-26 te Hapert

Model: 2832lu1624
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Okt	Nov	Dec
OB01	True	True	True
OB02	True	True	True
OB03	True	True	True

Onderzoek luchtkwaliteit Castersedijk 24-26 te Hapert

Model: 2832lu1624
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Type	Wegtype	MZ	V	Breedte	Vent.F	Hschem.	Can. H (L)	Can. H (R)
M01	Bestelbus	Intensiteit	Normaal	False	10	3,00	0,00	0,00	--	--
M02	Personenauto	Intensiteit	Normaal	False	10	3,00	0,00	0,00	--	--
M03	Vrachtwagen (aanvoer diesel)	Intensiteit	Normaal	False	10	3,00	0,00	0,00	--	--
M04	Vrachtwagen (achterterrein)	Intensiteit	Normaal	False	10	3,00	0,00	0,00	--	--
M11	Vrachtwagen (stalling)	Intensiteit	Normaal	False	10	3,00	0,00	0,00	--	--
M12	Personenauto (groenafval)	Intensiteit	Normaal	False	10	3,00	0,00	0,00	--	--
M05	Vrachtwagen (achterterrein)	Intensiteit	Normaal	False	10	3,00	0,00	0,00	--	--
M20	Indirect verkeer	Intensiteit	Normaal	False	30	7,00	0,00	0,00	--	--

Model: 2832lu1624
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Can. br	Vent.X	Vent.Y	Vent.H	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp	Warmte	Hweg	Fboom	Totaal aantal
M01	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	0,00
M02	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	0,00
M03	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	0,00
M04	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	0,00
M11	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	0,00
M12	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	0,00
M05	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	0,00
M20	0,00	--	--	1,50	1,00	1,10	0,100	285,0	0,000	0,00	1.00	0,00

Model: 2832lu1624
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%Bus (D)
M01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M03	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Onderzoek luchtkwaliteit Castersedijk 24-26 te Hapert

Model: 2832lu1624
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%Bus (A)	%Bus (N)	LV (H1)	LV (H2)	LV (H3)	LV (H4)	LV (H5)	LV (H6)	LV (H7)	LV (H8)
M01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M02	--	--	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	1,25
M03	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1,67
M05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M20	--	--	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	5,83

Model: 2832lu1624
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV (H9)	LV (H10)	LV (H11)	LV (H12)	LV (H13)	LV (H14)	LV (H15)	LV (H16)	LV (H17)	LV (H18)
M01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M02	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
M03	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M12	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67	1,67
M05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M20	5,83	5,83	5,83	5,83	5,83	5,83	5,83	5,83	5,83	5,83

2832lu1624

Onderzoek luchtkwaliteit Castersedijk 24-26 te Hapert

G&O Consult

Model: 2832lu1624
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV (H19)	LV (H20)	LV (H21)	LV (H22)	LV (H23)	LV (H24)	MV (H1)	MV (H2)	MV (H3)	MV (H4)
M01	--	--	--	--	--	--	0,13	0,13	0,13	0,13
M02	1,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	--	--	--	--
M03	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M12	1,67	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M20	5,83	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25

Model: 2832lu1624
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV (H5)	MV (H6)	MV (H7)	MV (H8)	MV (H9)	MV (H10)	MV (H11)	MV (H12)	MV (H13)	MV (H14)
M01	0,13	0,13	0,13	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
M02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M03	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M20	0,25	0,25	0,25	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33

2832lu1624
Onderzoek luchtkwaliteit Castersedijk 24-26 te Hapert

G&O Consult

Model: 2832lu1624
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV (H15)	MV (H16)	MV (H17)	MV (H18)	MV (H19)	MV (H20)	MV (H21)	MV (H22)	MV (H23)	MV (H24)
M01	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,25	0,25	0,25	0,25	0,13
M02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M03	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M20	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25

Model: 2832lu1624
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV (H1)	ZV (H2)	ZV (H3)	ZV (H4)	ZV (H5)	ZV (H6)	ZV (H7)	ZV (H8)	ZV (H9)	ZV (H10)
M01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M03	--	--	--	--	--	--	--	0,08	0,08	0,08
M04	--	--	--	--	--	--	--	4,75	4,75	4,75
M11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,25	0,25	0,25
M12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M05	--	--	--	--	--	--	--	0,17	0,17	0,17
M20	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	12,00	12,00	12,00

Model: 2832lu1624
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV (H11)	ZV (H12)	ZV (H13)	ZV (H14)	ZV (H15)	ZV (H16)	ZV (H17)	ZV (H18)	ZV (H19)	ZV (H20)
M01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M03	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	--
M04	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	4,75	--
M11	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
M12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M05	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	--
M20	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	2,00

Model: 2832lu1624
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV (H21)	ZV (H22)	ZV (H23)	ZV (H24)	Bus (H1)	Bus (H2)	Bus (H3)	Bus (H4)	Bus (H5)	Bus (H6)	Bus (H7)
M01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M03	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M11	0,25	0,25	0,25	0,13	--	--	--	--	--	--	--
M12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M20	2,00	2,00	2,00	1,00	--	--	--	--	--	--	--

2832lu1624
Onderzoek luchtkwaliteit Castersedijk 24-26 te Hapert

Model: 2832lu1624
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus (H8)	Bus (H9)	Bus (H10)	Bus (H11)	Bus (H12)	Bus (H13)	Bus (H14)	Bus (H15)	Bus (H16)	Bus (H17)	Bus (H18)
M01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M02	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M03	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M04	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M05	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
M20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2832lu1624
Onderzoek luchtkwaliteit Castersedijk 24-26 te Hapert

Model: 2832lu1624
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Bus (H19)	Bus (H20)	Bus (H21)	Bus (H22)	Bus (H23)	Bus (H24)	Stagnatie. (H1)	Stagnatie. (H2)	Stagnatie. (H3)
M01	--	--	--	--	--	--	0	0	0
M02	--	--	--	--	--	--	0	0	0
M03	--	--	--	--	--	--	0	0	0
M04	--	--	--	--	--	--	0	0	0
M11	--	--	--	--	--	--	0	0	0
M12	--	--	--	--	--	--	0	0	0
M05	--	--	--	--	--	--	0	0	0
M20	--	--	--	--	--	--	0	0	0

Onderzoek luchtkwaliteit Castersedijk 24-26 te Hapert

Model: 2832lu1624
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie. (H4)	Stagnatie. (H5)	Stagnatie. (H6)	Stagnatie. (H7)	Stagnatie. (H8)	Stagnatie. (H9)	Stagnatie. (H10)
M01	0	0	0	0	0	0	0
M02	0	0	0	0	0	0	0
M03	0	0	0	0	0	0	0
M04	0	0	0	0	0	0	0
M11	0	0	0	0	0	0	0
M12	0	0	0	0	0	0	0
M05	0	0	0	0	0	0	0
M20	0	0	0	0	0	0	0

2832lu1624
Onderzoek luchtkwaliteit Castersedijk 24-26 te Hapert

G&O Consult

Model: 2832lu1624
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie. (H11)	Stagnatie. (H12)	Stagnatie. (H13)	Stagnatie. (H14)	Stagnatie. (H15)	Stagnatie. (H16)
M01	0	0	0	0	0	0
M02	0	0	0	0	0	0
M03	0	0	0	0	0	0
M04	0	0	0	0	0	0
M11	0	0	0	0	0	0
M12	0	0	0	0	0	0
M05	0	0	0	0	0	0
M20	0	0	0	0	0	0

Onderzoek luchtkwaliteit Castersedijk 24-26 te Hapert

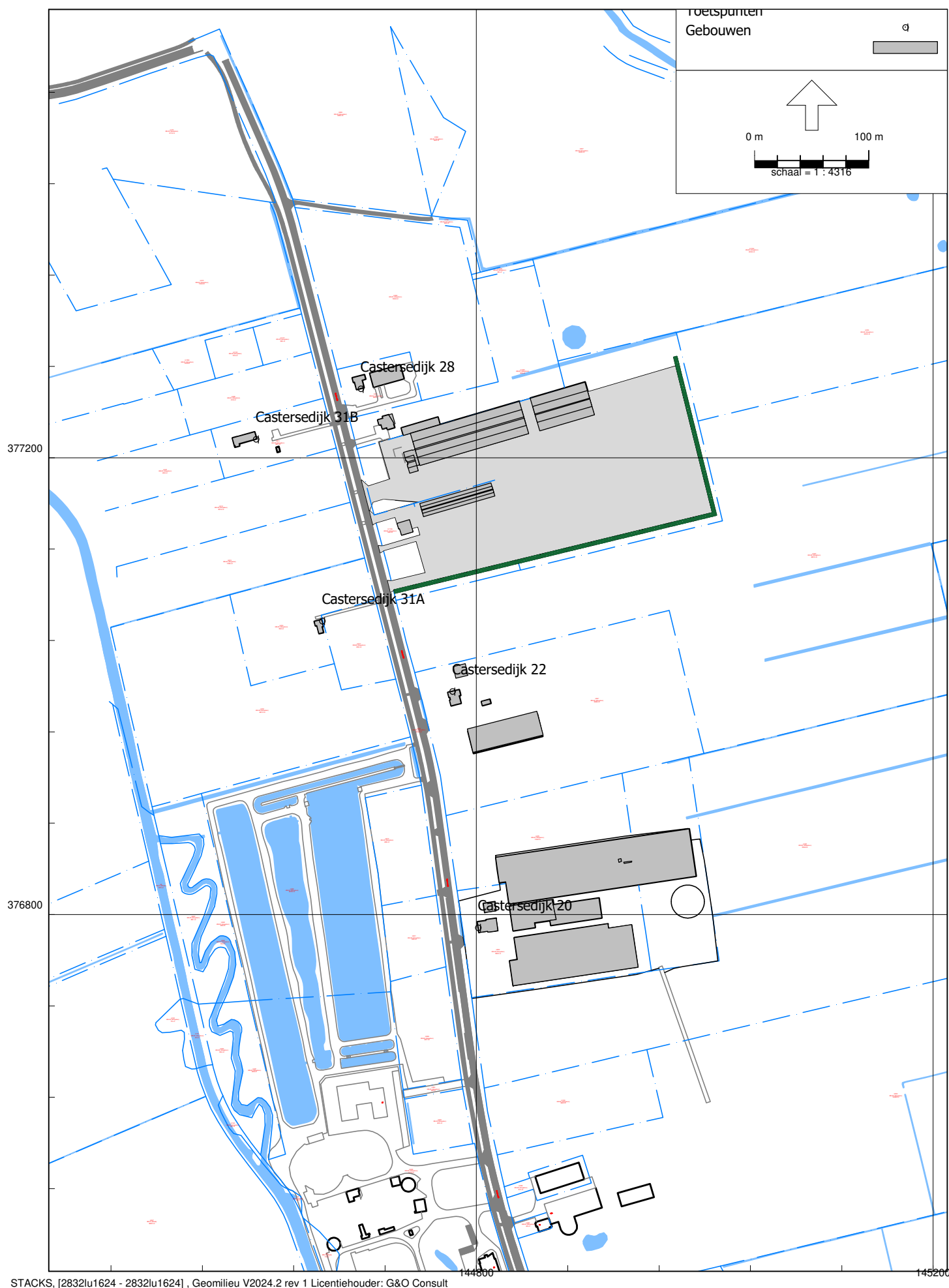
Model: 2832lu1624
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie. (H17)	Stagnatie. (H18)	Stagnatie. (H19)	Stagnatie. (H20)	Stagnatie. (H21)	Stagnatie. (H22)
M01	0	0	0	0	0	0
M02	0	0	0	0	0	0
M03	0	0	0	0	0	0
M04	0	0	0	0	0	0
M11	0	0	0	0	0	0
M12	0	0	0	0	0	0
M05	0	0	0	0	0	0
M20	0	0	0	0	0	0

Onderzoek luchtkwaliteit Castersedijk 24-26 te Hapert

Model: 2832lu1624
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie. (H23)	Stagnatie. (H24)
M01	0	0
M02	0	0
M03	0	0
M04	0	0
M11	0	0
M12	0	0
M05	0	0
M20	0	0



Onderzoek luchtkwaliteit Castersedijk 24-26 te Hapert

Model: 2832lu1624

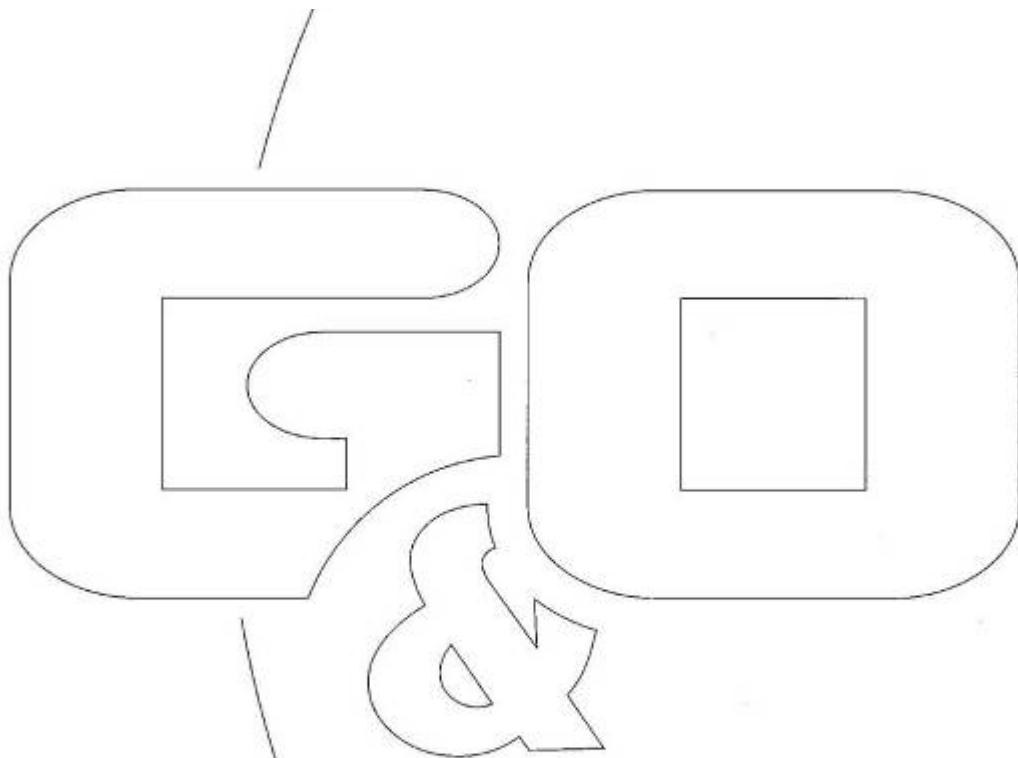
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	X	Y
T01	Castersedijk 28	1,50	144698,68	377260,65
T02	Castersedijk 31B	1,50	144606,93	377216,36
T03	Castersedijk 31A	1,50	144664,87	377057,14
T04	Castersedijk 22	1,50	144778,96	376995,58
T05	Castersedijk 20	1,50	144801,46	376788,64

Bijlage 3

Resultaten immissie vanuit locatie



Onderzoek luchtkwaliteit Castersedijk 24-26 te Hapert

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832lu1624
Resultaten voor model: 2832lu1624
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Ja
Referentiejaar: 2025

Naam	Omschrijving	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
T01	Castersedijk 28	13,80	13,72	0,08
T02	Castersedijk 31B	13,76	13,72	0,04
T03	Castersedijk 31A	13,78	13,72	0,06
T04	Castersedijk 22	14,19	14,11	0,08
T05	Castersedijk 20	14,14	14,11	0,03

Onderzoek luchtkwaliteit Castersedijk 24-26 te Hapert

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832lu1624
Resultaten voor model: 2832lu1624
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Ja
Referentiejaar: 2025

Naam	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
T01	4,00
T02	4,00
T03	4,00
T04	4,00
T05	4,00

Onderzoek luchtkwaliteit Castersedijk 24-26 te Hapert

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832lu1624
Resultaten voor model: 2832lu1624
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar: 2025

Naam	Omschrijving	PM2.5 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM2.5 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
T01	Castersedijk 28	8,42	8,35	0,07
T02	Castersedijk 31B	8,38	8,35	0,04
T03	Castersedijk 31A	8,40	8,35	0,05
T04	Castersedijk 22	8,55	8,48	0,07
T05	Castersedijk 20	8,51	8,48	0,03

Onderzoek luchtkwaliteit Castersedijk 24-26 te Hapert

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832lu1624
Resultaten voor model: 2832lu1624
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2025

Naam	Omschrijving	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
T01	Castersedijk 28	10,75	10,45	0,30
T02	Castersedijk 31B	10,52	10,45	0,08
T03	Castersedijk 31A	10,56	10,45	0,11
T04	Castersedijk 22	10,82	10,63	0,19
T05	Castersedijk 20	10,65	10,63	0,03

Onderzoek luchtkwaliteit Castersedijk 24-26 te Hapert

Rapport: Resultatentabel
Model: 2832lu1624
Resultaten voor model: 2832lu1624
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2025

Naam	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
T01	0
T02	0
T03	0
T04	0
T05	0