

Notitie 22210161.N02

## Herbestemming Aanjaagstation te Goutum

- Luchtkwaliteitonderzoek -

*Datum:* 5 september 2022

*Opdrachtgever:* Spoelstra Omgevingsadviseur  
Lytse Wei 20  
9289 LB Drogeham

*Auteur:* dhr. A.P.O. Gosselaar, MSc

*Collegiale toets:* dhr. J. Dijkstra (projectleider)

### Noorman Hendriks Partners BV

*Hoofdvestiging en postadres*  
Paterswoldseweg 808  
9728 BM Groningen

*Vestiging Apeldoorn*  
Laan van Westenek 162  
7336 AV Apeldoorn

T 050 525 09 92  
E [info@noormanadvies.nl](mailto:info@noormanadvies.nl)  
I [www.noormanadvies.nl](http://www.noormanadvies.nl)

Bank rek.nr.  
NL05 INGB 0005 9657 21  
BTW NL008482627.B01

## Inleiding

In opdracht van Spoelstra Omgevingsadviseur is een luchtkwaliteitonderzoek (prognose) uitgevoerd voor de herbestemming van het voormalige aanjaagstation van het waterleidingbedrijf aan de Overijsselseweg 10 te Goutum (gemeente Leeuwarden). Afbeelding 1 geeft de ligging van het voormalige aanjaagstation weer.

*Afbeelding 1: Ligging plangebied voormalig aanjaagstation Goutum*



Binnen het plangebied worden woningen, een werkplaats met instructielokalen en een ontvangstruimte met horeca gerealiseerd. Het vigerende bestemmingsplan 'Leeuwarden Middelsee fase 1' biedt geen mogelijkheden voor de nieuwbouw. Om de nieuwbouw mogelijk te maken dient een plaprocedure te worden doorlopen. In dat kader is het aspect 'luchtkwaliteit' nader beoordeeld.

Het plangebied is gelegen binnen de invloedssfeer van diverse wegen. Onderzocht is de luchtkwaliteit in de omgeving vanwege het wegverkeer, inclusief de verkeersaantrekkende werking vanwege de herbestemming van het plangebied, alsmede de mogelijke emissies naar de lucht vanwege de

activiteiten binnen het plangebied. De berekende immissieconcentraties zijn getoetst aan de grenswaarden als gegeven in bijlage 2 van de Wet milieubeheer.

## Situatie

### Plangebied

In figuur 1 is een overzicht van de beoogde terreinindeling gegeven. Het voormalige aanjaagstation aan de Overijsselseweg 10 was voorheen in gebruik als productielocatie van het waterleidingbedrijf, maar is al geruime tijd buiten bedrijf. Het bestaande industriële (monumentale) gebouw aan de Overijsselseweg 10, waarin het aanjaagstation was gehuisvest, krijgt een kantoorfunctie. Ook de vroegere reinwaterkelders blijven gehandhaafd. Deze worden geschikt gemaakt voor warmtevoorziening en energieopwekking. Op het terrein worden diverse nieuwe gebouwen gerealiseerd waaronder:

- een ontvangstgebouw met op de begane grond een bezoekerscentrum met horeca en op de verdieping twee woningen;
- een beheerderswoning, die zal worden gebouwd in de vorm van een watertoren;
- een werkplaats met vaklokalen en
- diverse bergingen.

Het terrein wordt toegankelijk via een nieuwe westelijk gelegen toegangsweg (gelegen langs de bestaande woning nr. 8) die aansluit op de Boksumerdyk. Aan het eind van deze nieuwe toegangsweg komen parkeergelegenheden.

### Ontwikkelingen omgeving plangebied

Naast de herbestemming van het voormalige aanjaagstation is ook het omliggende gebied in ontwikkeling. Grenzend aan de westzijde van het plangebied komen sportvelden en aan de noordzijde groenvoorzieningen. Verderop ten zuiden en ten westen van het plangebied is in 2020 begonnen met de bouw van de nieuwe woonwijk 'Middelsee'. In deze nieuwe wijk komen in totaal 3.200 woningen. Om de nieuwe woonwijk en sportvelden te ontsluiten wordt er een nieuwe wijkontsluitingsweg aangelegd. Deze weg takt aan op de bestaande weg de Hendrik Algrawei, die is gelegen ten noorden van het plangebied.

## Wegen rondom het plangebied

Het plangebied is gelegen in een stedelijke omgeving. In de directe omgeving liggen de 50 km-wegen Overijsselselaan en de Hendrik Algrawei. Verder relevant zijn de ontsluitingsroute van het plangebied via de Boksumerdyk en het verkeer rijdend binnen het plangebied.

## Bedrijfsactiviteiten

Binnen het plangebied worden nieuwe bedrijfsactiviteiten (werkplaats, horeca en energieopwekking) ontwikkeld. Mogelijke emissies van NO<sub>x</sub> komen vrij als gevolg van het bezoekers- en bevoorradingsverkeer naar en van de inrichting. De emissies verband houdend met overige bedrijfsmatige activiteiten als het gebruik van de werkplaats en horecaruimte zijn verwaarloosbaar.

## Normering Wet milieubeheer

Ter bescherming van de gezondheid van de mens zijn in bijlage 2 van de Wet milieubeheer luchtkwaliteitseisen gegeven met betrekking tot onder meer stikstofdioxide NO<sub>2</sub>, fijnstof PM<sub>10</sub> en de fijnere fractie van fijnstof PM<sub>2,5</sub>. De normstelling is in tabel 1 samengevat.

Tabel 1: Grenswaarden luchtkwaliteit

Stof	Grenswaarde
NO <sub>2</sub>	40 microgram per m <sup>3</sup> als jaargemiddelde concentratie
	200 microgram per m <sup>3</sup> als uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal 18 maal per kalenderjaar mag worden overschreden
PM <sub>10</sub>	40 microgram per m <sup>3</sup> als jaargemiddelde concentratie
	50 microgram per m <sup>3</sup> als vierentwintig-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat deze maximaal 35 maal per kalenderjaar mag worden overschreden
PM <sub>2,5</sub>	25 microgram per m <sup>3</sup> als jaargemiddelde concentratie

## Beoordeling

Als aangegeven in artikel 5.19, tweede lid van de Wet milieubeheer zijn voor de beoordeling de volgende locaties uitgezonderd van toetsing:

- locaties die zich bevinden in gebieden waartoe leden van het publiek geen toegang hebben en waar geen vaste bewoning is;

- b. terreinen waarop een of meer inrichtingen zijn gelegen, waar bepalingen betreffende gezondheid en veiligheid op arbeidsplaatsen als bedoeld in artikel 5.6, tweede lid (van de Wet milieubeheer), van toepassing zijn en
- c. de rijbaan van wegen en de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang tot de middenberm hebben.

### Zeezoutcorrectie

Overeenkomstig artikel 5.19 derde en vierde lid van de Wet milieubeheer dienen voor het vaststellen van het kwaliteitsniveau de concentratiebijdragen van natuurlijke bronnen (waaronder zeezout), na afzonderlijk te zijn bepaald, te worden meegerekend. Bij het bepalen van de mate waarin een vastgesteld kwaliteitsniveau voldoet aan een grenswaarde worden, indien dat kwaliteitsniveau hoger is dan die grenswaarde, de concentratiebijdragen van natuurlijke bronnen steeds in aftrek gebracht. Dit houdt in dat de aftrek alleen in rekening wordt gebracht indien de grenswaarde wordt overschreden.

### Niet in betekenende mate bijdrage (NIBM)

Conform de 'Regeling niet in betekenende mate (NIBM)' draagt een project niet in betekenende mate bij aan de concentratie fijnstof (PM<sub>10</sub>) of stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) in de buitenlucht als het project maximaal 3% van de jaargemiddelde grenswaarde bijdraagt aan de heersende concentratie. Dit betekent dat voor zowel fijnstof als stikstofdioxide feitelijk een toename van 1,2 µg/m<sup>3</sup> op de jaargemiddelde concentratie toelaatbaar wordt geacht.

## Rekenmodel en uitgangspunten

### Rekenmethode

Voor de verspreidingsberekeningen van de emissies van NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub> vanwege het wegverkeer op de omliggende wegen inclusief de verkeersaantrekkende werking en de bedrijfsactiviteiten binnen het plangebied, is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu V2022.22, module Stacks (KEMA STACKS+ versie 2022.1 / PreSRM 2.201). Een overzicht van het rekenmodel is gegeven in de figuren 2 en 3. Het op het NNM ('Nieuw Nationaal Model') gebaseerde Stacks+ rekt conform de standaardrekenmethoden<sup>1</sup> SRM1, SRM2 en SRM3 en is goedgekeurd door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW).

---

<sup>1</sup> De 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' schrijft voor met welke rekenmethode dient te worden gerekend. SRM1 wordt gebruikt voor binnenstedelijke wegen (bijvoorbeeld het CARII model), SRM2 wordt gebruikt voor buitenstedelijke wegen en snelwegen en SRM3 voor industriële en agrarische bronnen

### Omgevingsparameters

De gemiddelde ruwheidslengte van de directe omgeving wordt automatisch door het programma bepaald (via de PreSRM tool) op basis van de door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat vrijgegeven ruwheidskaart van Nederland. Voor de gemiddelde meteorologie is, overeenkomstig het 'Nieuw Nationaal Model', uitgegaan van de referentie jaren 2005 - 2014 (referentie-meteo). Er zijn in voorliggende situatie geen relevante gebouwinvloeden. De immissieconcentraties in de omgeving zijn berekend voor het prognosejaar 2022. Als gevolg van het Rijksbeleid wordt voor de daaropvolgende jaren voorzien in een afname van de achtergrondconcentraties.

### Emissies wegverkeer

Voor de bepaling van de emissie van fijnstof en stikstofoxiden vanwege het wegverkeer is gebruik gemaakt van de optie 'weg' in het rekenmodel. De verkeersintensiteiten van de Overijsselselaan en de Hendrik Algrawei, met rijnsnelheden, etmaalintensiteiten en verdeling van de voertuigcategorieën licht, middelzwaar en zwaar verkeer, zijn ten behoeve van het akoestisch onderzoek wegverkeerla-waai aangeleverd door de gemeente Leeuwarden (mailbericht van 31 mei 2022) in een shape-file en ingelezen in het rekenmodel [bronnen 01 t/m 06]. Deze verkeersgegevens zijn inclusief de verkeers-generatie veroorzaakt door de toekomstige woonwijk 'Middelsee'.

De verkeersintensiteit op de Boksumerdyk is niet door de gemeente aangeleverd. Voor deze weg is door ons een inschatting van de te verwachten verkeersintensiteit gemaakt. Het verkeer op deze weg bestaat hoofdzakelijk uit verkeer dat het plangebied aandoet. Voor het bepalen van de verkeersaantrekkende werking van het plangebied is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 381, deel A 'kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' in samenhang met de parkeertoets die voor het plangebied is opgesteld door de gemeente Leeuwarden. De te verwachten verkeersgeneratie bedraagt circa 120 enkelvoudige verkeersbewegingen, ofwel één verkeersbeweging presenteert één aankomende óf vertrekkende personenauto. Een overzicht van de wijze waarop de verkeersgeneratie is bepaald is gegeven in bijlage 1.

Uitgangspunt is dat circa de helft van de personenauto's het plangebied in de dagperiode bereikt en verlaat. Voor de avond- en nachtperiode is de aangehouden verdeling 25% en 25%. In aanvulling op deze verkeersbewegingen met lichte motorvoertuigen is ten behoeve van de te realiseren bedrijvigheid binnen het plangebied rekening gehouden met gemiddeld 4 rijbewegingen met zware motorvoertuigen per weekdag (= 2 vrachtwagens heen en terug) in de dagperiode [bronnen 07 en 08].

### Fijnstof en zeer fijn stof

Naast stikstofoxiden kan tevens sprake zijn van emissies van fijnstof ( $PM_{10}$  en  $PM_{2,5}$ ). Op basis van gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) bedraagt deze emissie qua hoeveelheid circa 35% van de hoeveelheid geëmitteerde  $NO_x$ . Dit percentage is afgeleid van de 'Emissies naar



lucht op Nederlands grondgebied; totalen' voor de sector 'Nijverheid (geen energiesector)'. Worst-case bedraagt de fractie  $PM_{2,5}$  90% van het fijnstof  $PM_{10}$ .

## Berekeningsresultaten

Berekend zijn de concentraties fijn stof ( $PM_{10}$  en  $PM_{2,5}$ ) en stikstofdioxide ( $NO_2$ ) uitgedrukt in  $\mu g/m^3$  vanwege het wegverkeer op en rond het plangebied alsmede vanwege de bedrijvigheid binnen het plangebied. De invoergegevens van het rekenprogramma zijn weergegeven in bijlage 2. De berekende immissieconcentraties ter plaatse van de ingevoerde receptorpunten zijn gegeven in de bijlagen 3, 4 en 5.

### Stikstofdioxide

De hoogst berekende jaargemiddelde bijdrage  $NO_2$  bedraagt  $2,2 \mu g/m^3$ , zie bijlage 3. De totale jaargemiddelde concentratie inclusief achtergrondconcentratie bedraagt ten hoogste  $12,9 \mu g/m^3$ . De grenswaarde van 40 microgram per  $m^3$  wordt op geen enkel receptorpunt overschreden. Ook de uurgemiddelde concentratie  $NO_2$  van  $200 \mu g/m^3$  wordt op geen enkel rekenpunt overschreden. Aan de grenswaarde van 18 overschrijdingsuren per kalenderjaar wordt voldaan.

### Fijn stof $PM_{10}$

De hoogst berekende jaargemiddelde bijdrage  $PM_{10}$  bedraagt  $0,3 \mu g/m^3$ , zie bijlage 4. De totale jaargemiddelde concentratie inclusief achtergrondconcentratie bedraagt ten hoogste  $14,0 \mu g/m^3$ . De grenswaarde van 40 microgram per  $m^3$  wordt op geen enkel receptorpunt overschreden. Het totaal aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde concentratie fijn stof ( $PM_{10}$ ) van  $50 \mu g/m^3$  is ten hoogste 6 dagen. De grenswaarde van 35 overschrijdingsdagen per kalenderjaar wordt niet overschreden.

### Zeer fijn stof $PM_{2,5}$

De hoogst berekende jaargemiddelde concentratie  $PM_{2,5}$  bedraagt  $6,7 \mu g/m^3$ . Daarmee kan worden voldaan aan de grenswaarde van  $25 \mu g/m^3$ . Zie bijlage 5.

## Beoordeling luchtkwaliteit

De ter plaatse van het plangebied en in de directe omgeving berekende jaargemiddelde concentraties fijn stof ( $PM_{10}$ ) en stikstofdioxide ( $NO_2$ ) zijn ruim lager dan de (gezondheids-)grenswaarden als gegeven in bijlage 2 van de Wet milieubeheer. Tevens kan worden voldaan aan de grenswaarde van

25  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  geldend voor zeer fijn stof ( $\text{PM}_{2,5}$ ). Het aantal overschrijdingen van de 24-uurgemiddelde concentratie  $\text{PM}_{10}$  van 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  voldoet aan de grenswaarde van 35 maal per kalenderjaar. Het aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde concentratie van 200  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  voldoet aan de grenswaarde van 18 maal per kalenderjaar. Het aspect luchtkwaliteit vormt daarmee geen belemmering voor de planvorming.

Noorman Bouw- en milieu-advies



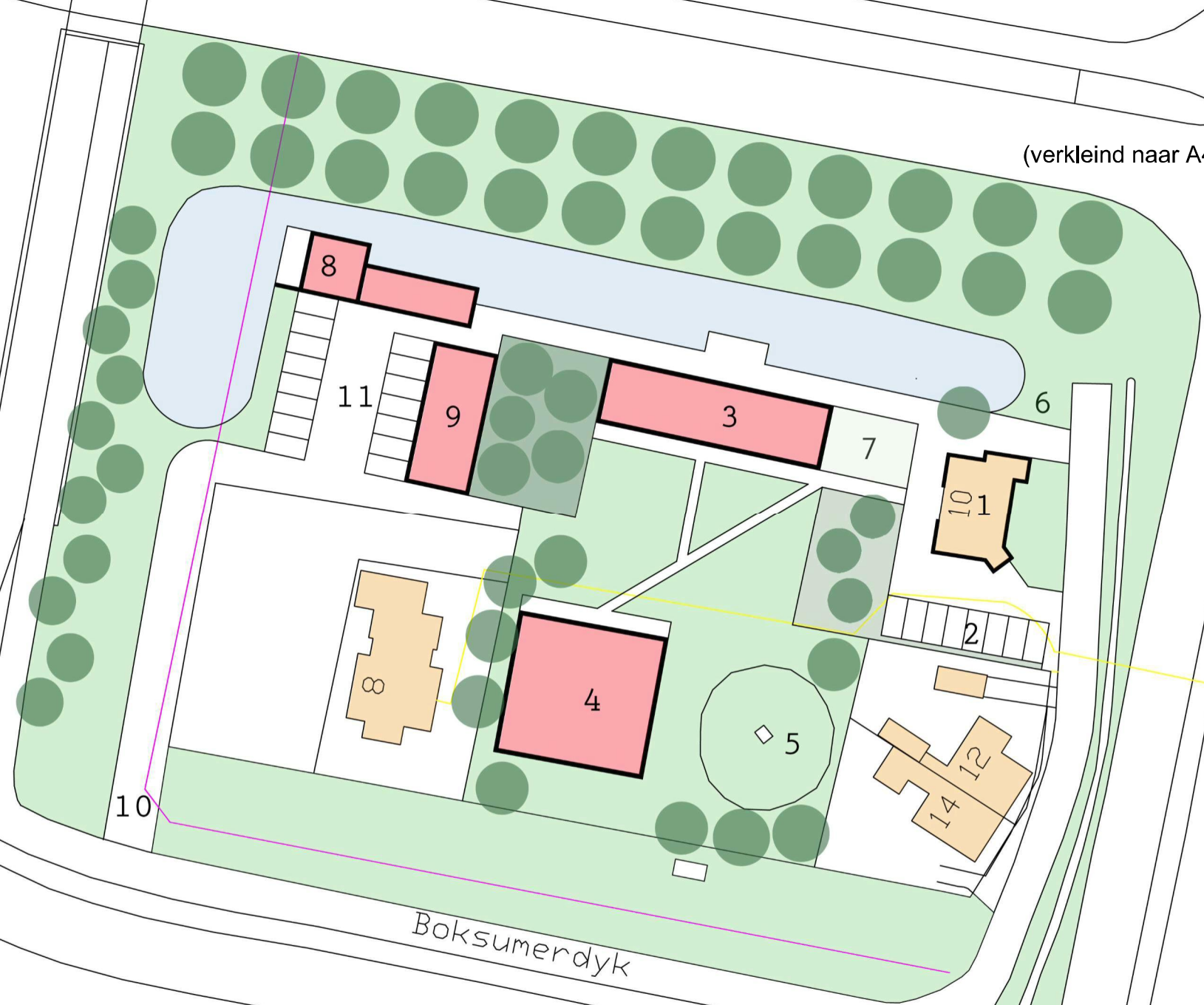
## Figuren

Het Aanjaagstation  
Overijsselseweg 10  
9084 AB Goutum

- 1. Kantoren
- 2. 8 parkeerplekken voor elektrische auto's
- 3. Bgg: ontvangstgebouw met horeca en filmzaal  
Boven: Uitvinderswoning
- 4. Bgg: werkplaats en leslokalen
- 5. Warmte opslag
- 6. ondergrondse container
- 7. moestuin
- 8. Beheerderswoning
- 9. Berging
- 10. Nieuw toegangspad
- 11. 15 parkeerplaatsen

Bestaande bebouwing  
Nieuwe bebouwing

(verkleind naar A4-formaat)

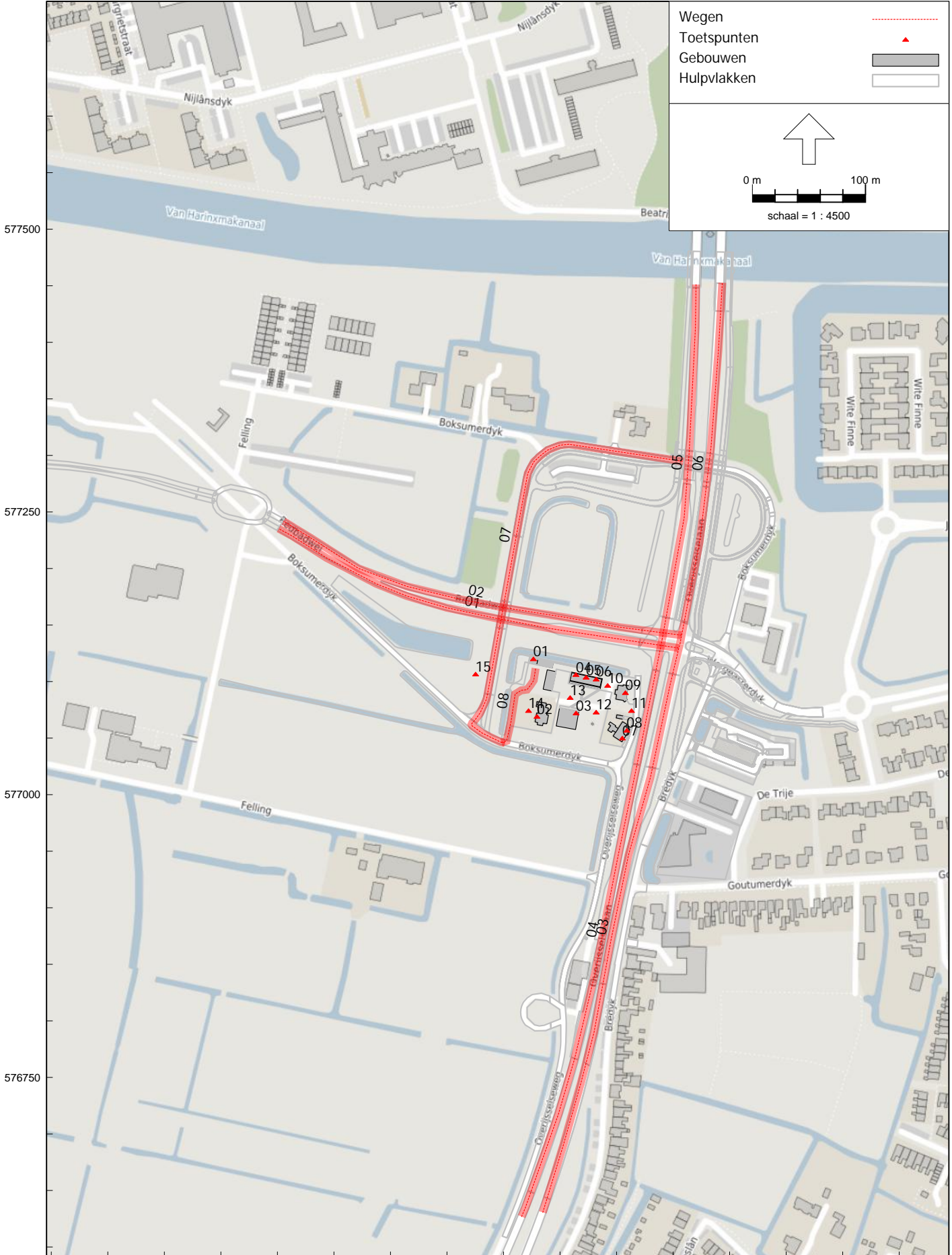
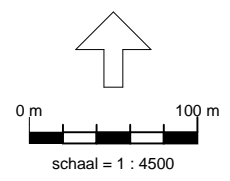


schaal 1:500  
juni 2022

Rijksweg 32

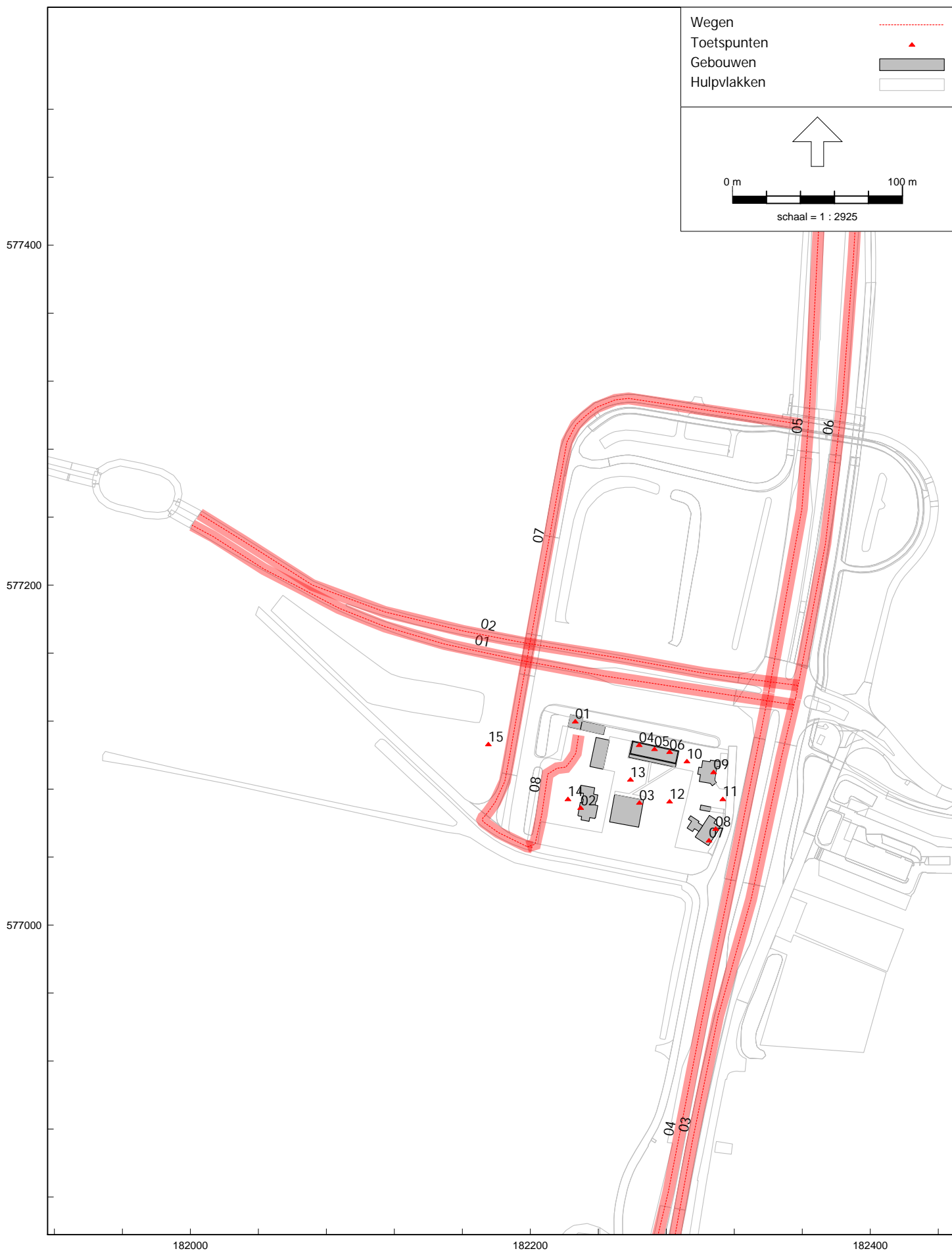
Boksumerdyk

- Wegen
- Toetspunten
- Gebouwen
- Hulpvlakken



577500 577250 577000 576750 182000 182250 182500

Overzicht van het rekenmodel met de emissiebronnen en receptorpunten



STACKS, [Overijsselseweg 10 (luchtkwaliteit) - N02 luchtkwaliteit (augustus 2022)], Geomilieu V2022.2 rev 2 Licentiehouder: Noorman Bouw- en milieu-advies

Overzicht van het rekenmodel met de objecten, bodemgebieden en wegen

## **Bijlagen**

BVO: Bruto vloeroppervlak (ook gebruiksvloeroppervlak genoemd)

Ligging:	Rest bebouwde kom
invullen	Sterk stedelijk
keuzemenu	Aantal woningen / m2 BVO delen door 100
automatisch	Bij 'Wonen' altijd BEWONERS én BEZOEKERS uitrekenen Aanwezigheidspercentages en aandeel bezoekers/personeel/etc wordt automatisch berekend

Aantal / oppervlakte (gedeeld door 100):	Functie	Parkeren op eigen terrein	Norm:	Gerekend aantal "POET-plaatsen" per woning / functie	P-plekken nodig 'openbaar' volgens plan:
					Maximaal
2	Wonen BEWONERS, gebruiksvloeroppervlakte >80 m <120 m2	-	1,3	0	2,6
1,8	Kantoor (zonder balie-functie)	-	1,9	0	3,42
0,96	Café/bar/cafeteria per 100 m2 bvo	-	7	0	6,72
0,65	Filmtheater/filmhuis	-	8,7	0	5,655
3,04	Bedrijf arbeidsextensief / bezoekersextensief (loods, opslag, transportbedrijf)	-	1,2	0	3,648
1	Wonen BEWONERS, gebruiksvloeroppervlakte >120 m2	-	1,7	0	1,7
3	Wonen BEZOEKERS	-	0,3	0	0,9
0	-	-	0	0	0
0	-	-	0	0	0
0	-	-	0	0	0
0	-	-	0	0	0
0	-	-	0	0	0
0	-	-	0	0	0
0	-	-	0	0	0
12,45					25

Functie	Parkeren op eigen terrein	Norm:	Gerekend aantal "POET-plaatsen" per woning / functie	verkeers-generatie*	
				Maximaal	
2	Wonen BEWONERS, gebruiksvloeroppervlakte >80 m <120 m2	-	5,2	0	10,4
1,8	Kantoor (zonder balie-functie)	-	6,5	0	11,7
0,96	Café/bar/cafeteria per 100 m2 bvo	-	..**	0	55
0,65	Filmtheater/filmhuis	-	23,6	0	15,34
3,04	Bedrijf arbeidsextensief / bezoekersextensief (loods, opslag, transportbedrijf)	-	5,3	0	16,112
1	Wonen BEWONERS, gebruiksvloeroppervlakte >120 m2	-	7,8	0	7,8
3	Wonen BEZOEKERS	-	1	0	3
0	-	-	0	0	0
0	-	-	0	0	0
0	-	-	0	0	0
0	-	-	0	0	0
0	-	-	0	0	0
0	-	-	0	0	0
0	-	-	0	0	0
0	-	-	0	0	0
					120

\* enkelvoudige verkeersbewegingen

\*\*Geen cijfers in CROW-publicatie voor café. Uitgangspunten eigen inschatting verkeersgeneratie café: 26 zitplaatsen, 80% bezetting, gemiddeld 3 bezoekers per auto, verblijfsduur 1,5 uur, openingstijden 11 - 23 uur.

Model: N02 Luchtkwaliteit (augustus 2022)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Lengte	Type	Wegtype	V	Hweg	Fboom	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	Hendrik Algrawei	Polylijn	182354,67	577129,68	373,25	Verdeling	Normaal	50	0,00	1,00	2750,00	6,80	3,60	0,50	97,40	99,00	98,00	0,60	0,40	0,40
02	Hendrik Algrawei	Polylijn	182357,34	577141,00	370,83	Verdeling	Normaal	50	0,00	1,00	2750,00	6,80	3,60	0,50	97,40	99,00	98,00	0,60	0,40	0,40
03	Overijsselselaan	Polylijn	182234,73	576630,66	517,43	Verdeling	Normaal	50	0,00	1,00	11792,00	6,90	3,00	0,50	95,80	97,70	95,50	1,70	0,60	1,50
04	Overijsselselaan	Polylijn	182215,96	576626,90	525,75	Verdeling	Normaal	50	0,00	1,00	11792,00	6,90	3,00	0,50	95,80	97,70	95,50	1,70	0,60	1,50
05	Overijsselselaan	Polylijn	182340,26	577137,07	316,12	Verdeling	Normaal	50	0,00	1,00	11792,00	6,90	3,00	0,50	95,80	97,70	95,50	1,70	0,60	1,50
06	Overijsselselaan	Polylijn	182356,08	577133,34	322,05	Verdeling	Normaal	50	0,00	1,00	11792,00	6,90	3,00	0,50	95,80	97,70	95,50	1,70	0,60	1,50
07	Boksumerdyk	Polylijn	182201,13	577045,74	413,14	Verdeling	Normaal	50	0,00	1,00	248,00	4,17	6,25	3,12	93,75	100,00	100,00	6,25	--	--
08	Plangebied Aanjaagstation	Polylijn	182198,15	577046,09	79,33	Verdeling	Normaal	15	0,00	1,00	124,00	4,17	6,25	3,12	93,75	100,00	100,00	6,25	--	--



Model: N02 Luchtkwaliteit (augustus 2022)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Vorm	Hoogte	Oppervlak
	NL.IMBAG.Pand.0080100000348909	182300,30	577070,63	Polygoon	0,01	17,30
	Overijsselseweg 8 - woning	182228,92	577077,93	Polygoon	0,01	176,03
	Kantoren (voormalig aanjaagstation)	182310,25	577096,40	Polygoon	0,01	128,93
	Werkplaats en theorievaklokalen	182263,72	577057,59	Rechthoek	0,01	283,82
	Beheerderswoning (watertoren)	182223,64	577123,86	Rechthoek	0,01	56,24
	Bergingen	182243,07	577112,03	Rechthoek	0,01	71,04
	Bergingen	182235,05	577093,31	Rechthoek	0,01	139,62
	Ontvangstgebouw met woningen (1e verdieping)	182260,04	577108,41	Rechthoek	0,01	223,59
	Ontvangstgebouw	182285,79	577094,74	Rechthoek	0,01	54,98
	Ontvangstgebouw met woningen (1e verdieping)	182258,97	577100,99	Rechthoek	0,01	188,59
	Overijsselseweg 12 en 14 - woningen	182305,48	577064,45	Polygoon	0,01	130,16
	Overijsselseweg 12 - woning	182299,27	577061,01	Polygoon	0,01	45,26

Rekeninstellingen

**Referentie data**

Referentiejaar: 2022

Rekenperiode start: 2005, eind: 2014

Meteo referentiepunt X: --, Y: -- (Auto/Mid)

**Weekend verkeersverdeling**

Intensiteit:  Weekdag,  Werkdag

	Licht	Middel	Zwaar
Zaterdag	0,87	0,52	0,33
Zondag	0,84	0,34	0,16

**Bedrijfstijden industriële bronnen**

Eenvoudig - uren / jaar,  Gedetailleerd - uren / dag / maand

**Geavanceerde opties**

Gebruik eigen emissiebestand

Bewaar journaalbestanden

Gebruik eigen meteo

Terreinruwheid meteo station [m]: 0,20

Hoogte windmetingen [m]: 10,00

**Te berekenen stoffen**

Stof
<input checked="" type="checkbox"/> NO2
<input checked="" type="checkbox"/> PM10
<input type="checkbox"/> SO2
<input type="checkbox"/> Benz
<input type="checkbox"/> BaP
<input type="checkbox"/> CO
<input type="checkbox"/> Pb
<input checked="" type="checkbox"/> PM2.5
<input type="checkbox"/> EC

**Overige opties**

Toepassen zeezoutcorrectie

Steekproefberekening [%]: 30

Snelwegdubbelstellingcorrectie

**Terreinruwheid**

Gebaseerd op modelgebied

X-min: 181000,00, Y-min: 575000,00

X-max: 184000,00, Y-max: 579000,00

Brongebied

Gebruik eigen terreinruwheid

Terreinruwheid (Zo) [m]: 0,34

STACKS+ versie 2022.1 / PreSRM 2.201

OK Annuleren Help

Rapport: Resultatentabel  
 Model: NO2 luchtkwaliteit (augustus 2022)  
 Resultaten voor model: NO2 luchtkwaliteit (augustus 2022)  
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
 Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	NO2 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
01	Beheerderswoning	182226,44	577119,72	11,5	10,7	0,8
02	Overijsselseweg 8 - wonin	182229,60	577068,89	11,4	10,7	0,6
03	Onderwijsfunctie	182264,19	577071,90	11,6	10,7	0,9
04	Woningen (1e verdieping)	182264,04	577105,88	11,5	10,7	0,8
05	ontvangst/horeca (begane)	182273,06	577103,48	11,7	10,7	1,0
06	Woningen (1e verdieping)	182281,94	577101,82	11,7	10,7	0,9
07	Overijsselseweg 14 - woni	182305,11	577049,67	12,7	10,7	2,0
08	Overijsselseweg 12 - woni	182309,07	577056,57	12,9	10,7	2,1
09	Kantoren (voormalig aanja)	182307,82	577089,90	12,5	10,7	1,7
10	buitenterrein	182292,13	577096,27	12,0	10,7	1,3
11	buitenterrein	182313,26	577074,01	12,9	10,7	2,2
12	buitenterrein	182281,94	577072,65	11,8	10,7	1,1
13	buitenterrein	182258,93	577085,52	11,6	10,7	0,8
14	buitenterrein	182222,14	577074,01	11,3	10,7	0,6
15	10 m van wegrand	182175,30	577106,31	11,2	10,7	0,5

---

Rapport: Resultatentabel  
Model: NO2 luchtkwaliteit (augustus 2022)  
Resultaten voor model: NO2 luchtkwaliteit (augustus 2022)  
Stof: NO2 - Stikstofdioxide  
Referentiejaar: 2022

Naam	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
01	0
02	0
03	0
04	0
05	0
06	0
07	0
08	0
09	0
10	0
11	0
12	0
13	0
14	0
15	0

Rapport: Resultatentabel  
 Model: NO2 luchtkwaliteit (augustus 2022)  
 Resultaten voor model: NO2 luchtkwaliteit (augustus 2022)  
 Stof: PM10 - Fijnstof  
 Zeezoutcorrectie: Nee  
 Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM10 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
01	Beheerderswoning	182226,44	577119,72	13,8	13,7	0,1
02	Overijsselseweg 8 - wonin	182229,60	577068,89	13,8	13,7	0,1
03	Onderwijsfunctie	182264,19	577071,90	13,8	13,7	0,1
04	Woningen (1e verdieping)	182264,04	577105,88	13,8	13,7	0,1
05	ontvangst/horeca (begane	182273,06	577103,48	13,8	13,7	0,2
06	Woningen (1e verdieping)	182281,94	577101,82	13,8	13,7	0,1
07	Overijsselseweg 14 - woni	182305,11	577049,67	14,0	13,7	0,3
08	Overijsselseweg 12 - woni	182309,07	577056,57	14,0	13,7	0,3
09	Kantoren (voormalig aanja	182307,82	577089,90	13,9	13,7	0,3
10	buitenterrein	182292,13	577096,27	13,9	13,7	0,2
11	buitenterrein	182313,26	577074,01	14,0	13,7	0,3
12	buitenterrein	182281,94	577072,65	13,8	13,7	0,2
13	buitenterrein	182258,93	577085,52	13,8	13,7	0,1
14	buitenterrein	182222,14	577074,01	13,8	13,7	0,1
15	10 m van wegrand	182175,30	577106,31	13,8	13,7	0,1

Rapport: Resultatentabel  
Model: NO2 luchtkwaliteit (augustus 2022)  
Resultaten voor model: NO2 luchtkwaliteit (augustus 2022)  
Stof: PM10 - Fijnstof  
Zeezoutcorrectie: Nee  
Referentiejaar: 2022

Naam	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
01	6
02	6
03	6
04	6
05	6
06	6
07	6
08	6
09	6
10	6
11	6
12	6
13	6
14	6
15	6

Rapport: Resultatentabel  
 Model: NO2 luchtkwaliteit (augustus 2022)  
 Resultaten voor model: NO2 luchtkwaliteit (augustus 2022)  
 Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof  
 Referentiejaar: 2022

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM2.5 Concentratie [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Achtergrond [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	PM2.5 Bronbijdrage [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]
01	Beheerderswoning	182226,44	577119,72	6,6	6,6	0,0
02	Overijsselseweg 8 - wonin	182229,60	577068,89	6,6	6,6	0,0
03	Onderwijsfunctie	182264,19	577071,90	6,6	6,6	0,0
04	Woningen (1e verdieping)	182264,04	577105,88	6,6	6,6	0,0
05	ontvangst/horeca (begane)	182273,06	577103,48	6,6	6,6	0,0
06	Woningen (1e verdieping)	182281,94	577101,82	6,6	6,6	0,0
07	Overijsselseweg 14 - woni	182305,11	577049,67	6,7	6,6	0,1
08	Overijsselseweg 12 - woni	182309,07	577056,57	6,7	6,6	0,1
09	Kantoren (voormalig aanja)	182307,82	577089,90	6,6	6,6	0,1
10	buitenterrein	182292,13	577096,27	6,6	6,6	0,1
11	buitenterrein	182313,26	577074,01	6,7	6,6	0,1
12	buitenterrein	182281,94	577072,65	6,6	6,6	0,1
13	buitenterrein	182258,93	577085,52	6,6	6,6	0,0
14	buitenterrein	182222,14	577074,01	6,6	6,6	0,0
15	10 m van wegrand	182175,30	577106,31	6,6	6,6	0,0