



Landje van Fleur te Hoogkarspel

Onderzoek Luchtkwaliteit



Landje van Fleur te Hoogkarspel

Onderzoek Luchtkwaliteit

opdrachtgever	STED Development
rapportnummer	H 8998-2-RA
datum	18 september 2023
referentie	JHa/NEv//H 8998-2-RA
verantwoordelijke	drs. ing. J.V. Harbers
opsteller	ing. N.H.G. Everard
	085 8228 678
	n.everard@peutz.nl

peutz bv, postbus 66, 6585 zh mook, +31 85 822 86 00, info@peutz.nl, www.peutz.nl

kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – nürnberg – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Beoordelingskader	6
2.1	Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen)	6
2.2	Beoordelingsposities	7
3	Uitgangspunten	8
3.1	Algemeen	8
3.2	Luchtkwaliteit	8
3.2.1	Achtergrondconcentraties	8
3.2.2	Verkeer	8
4	Resultaten	10
4.1	Rekenmethode	10
4.2	Rekenresultaten en beoordeling	10
4.3	Beoordeling	10
5	Conclusie	11

1 Inleiding

In opdracht van STED Development is voor de beoogde woningbouwontwikkeling Landje van Fleur op het terrein aan de Kerspelweg 7 te Hoogkarspel een luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd. Doel van het luchtkwaliteitsonderzoek is het in kaart brengen van de gevolgen van de beoogde ontwikkeling op de optredende immissieconcentraties stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof ($\text{PM}_{10}/\text{PM}_{2,5}$) in de directe omgeving van het plan.

Het plan 'Landje van Fleur' betreft de realisatie van 90 woningen met o.a. een mix aan sociale huurwoningen, eengezinswoningen, twee-onder-een-kap woningen alsmede enkele vrijstaande woningen. Naar verwachting zal medio 2025 worden begonnen met de bouw van de woningen en deze zullen naar verwachting eind 2026 worden opgeleverd.

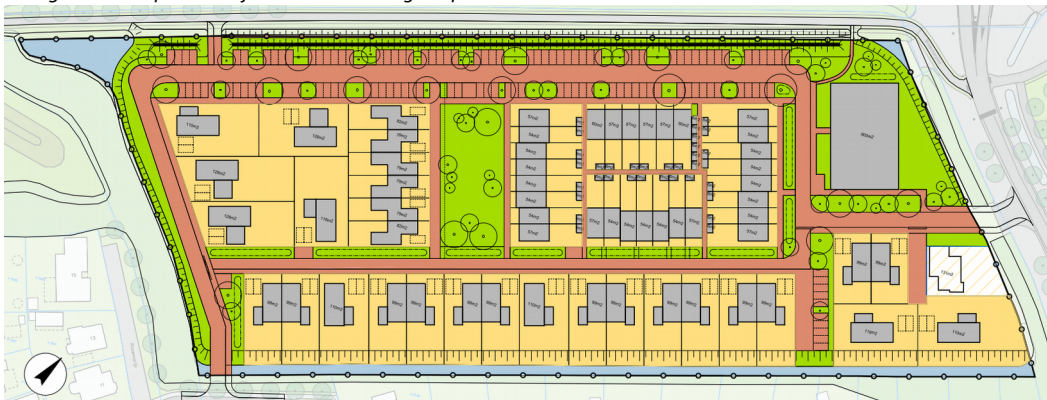
In figuur 1 is de situering van het bouwplan Landje van Fleur te Hoogkarspel weergegeven.

f1 Situering plangebied Landje van Fleur te Hoogkarspel



In figuur 2 is de beoogde situatie van het plan Landje van Fleur te Hoogkarspel weergegeven.

f2 Beoogde situatie plan Landje van Fleur te Hoogkarspel



Middels een verspreidingsberekening met het rekenprogramma Geomilieu versie 2023.1 (Stacks) zijn de optredende concentraties stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof ($\text{PM}_{10}/\text{PM}_{2.5}$) bepaald ter plaatse van relevante beoordelingsposities in het plangebied en de omgeving. Vervolgens is een beoordeling van de luchtkwaliteit uitgevoerd bij deze beoordelingsposities. Voor de beoordeling van de optredende concentraties is aangesloten bij de grenswaarden uit de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen).

2 Beoordelingskader

2.1 Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen)

Het belangrijkste toetsingskader voor ruimtelijke plannen en projecten wordt voor luchtkwaliteit gevormd door de Wet milieubeheer, titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen.

Artikel 5.16 vermeldt dat bevoegdheden uitgeoefend kunnen worden indien:

- a) uitoefening niet leidt tot het overschrijden van een in Bijlage 2 van de Wet milieubeheer opgenomen grenswaarde; of
- b)
 - b.1) bij uitoefening de concentratie in de buitenlucht van de betreffende stof per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft; of
 - b.2) bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof bij uitoefening, door een met die uitoefening samenhangende maatregel de luchtkwaliteit per saldo verbetert; of
- c) uitoefening niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie in de buitenlucht van een stof waarvoor in Bijlage 2 van de Wet milieubeheer een grenswaarde is opgenomen (zie ook Besluit NIBM); of
- d) uitoefening is genoemd in een vastgesteld programma (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit, NSL) dat gericht is op het bereiken van de in Bijlage 2 van de Wet milieubeheer opgenomen grenswaarden, volgens artikel 5.12 of 5.13 van de Wet milieubeheer.

In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn grenswaarden opgenomen voor onder andere de concentraties stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}), benzeen (C₆H₆), zwaveldioxide (SO₂), koolmonoxide (CO) en lood in de buitenlucht. Bij ruimtelijke plannen en projecten zijn vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide en fijn stof van belang. In tabel 2.1 zijn deze grenswaarden weergegeven.

t2.1 Grenswaarden stikstofdioxide en fijn stof

Stof	Tijdgemiddelde	Grenswaarde
Stikstofdioxide (NO ₂)	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
Stikstofdioxide (NO ₂)	Uurgemiddelde concentratie	18 uur meer dan 200 µg/m ³
Fijn stof (PM ₁₀)	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³
Fijn stof (PM ₁₀)	Daggemiddelde concentratie	35 dagen meer dan 50 µg/m ³
Fijn stof (PM _{2,5})	Jaargemiddelde concentratie	25 µg/m ³

2.2 Beoordelingsposities

Toepasbaarheidsbeginsel

Op grond van artikel 5.19 lid 2 van de Wm worden rekenposities op terreinen van inrichtingen buiten beschouwing gelaten, omdat aldaar de bepalingen betreffende gezondheid en veiligheid op arbeidsplaatsen gelden. Ook rekenposities boven de rijbaan van de wegen worden op grond van dit artikel buiten beschouwing gelaten (het 'toepasbaarheidsbeginsel').

Blootstellingscriterium

Op grond van het 'blootstellingscriterium' worden luchtkwaliteitseisen beschouwd voor zover personen in de betreffende positie worden blootgesteld gedurende een periode die in vergelijking met de middelingstijd van de betreffende luchtkwaliteitseis significant is.

Niet in betekenende mate bijdragen (NIBM)

Op grond van het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) geldt als NIBM een grens van 3% van de jaargemiddelde grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}). Concreet betekent dit dat een plan of project niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging indien de concentratiebijdrage van NO_2 en PM_{10} minder dan $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ betreft. Dergelijke gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden.

3 Uitgangspunten

3.1 Algemeen

Voor onderhavig onderzoek is o.a. gebruik gemaakt van de navolgende gegevens:

1. Generieke invoergegevens luchtkwaliteit (versie maart 2023), zoals jaarlijks verstrekt door het RIVM via www.rijksoverheid.nl;
2. Verkeersstudie 'Landje van Fleur' door Goudappel, d.d. 8 juni 2023;
3. Verkeersverdeling en telgegevens nabijgelegen wegen aangeleverd door de gemeente Drechterland d.d. 23 augustus 2023.

3.2 Luchtkwaliteit

De voor luchtkwaliteit relevante activiteiten op en rondom het terrein van het beoogde bouwplan Landje van Fleur Hoogkarspel:

- achtergrondconcentraties ten gevolge van natuurlijke en ver weg gelegen bronnen;
- autonoom wegverkeer over nabijgelegen (snel)wegen;
- verkeer op en richting het terrein.

Onderstaand zijn voor deze activiteiten de gehanteerde uitgangspunten weergegeven ten aanzien van de emissies van fijn stof en stikstofdioxide.

3.2.1 Achtergrondconcentraties

Jaargemiddelde achtergrondconcentraties voor stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀/PM_{2,5}) in Nederland worden per kilometervak jaarlijks verstrekt door het RIVM [1]. De jaargemiddelde achtergrondconcentraties in de omgeving van het plangebied Landje van Fleur zijn tevens weergegeven in tabel 3.1.

t3.1 Achtergrondconcentraties in de omgeving van het plangebied Landje van Fleur

Jaar	NO ₂ [µg/m ³]	PM ₁₀ [µg/m ³]	PM _{2,5} [µg/m ³]
2023	11,5	13,2	6,5
2027	10,2	12,8	6,1

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de achtergrondconcentraties in het jaar 2023 maatgevend zijn en in de toekomst zullen afnemen. Voor dit onderzoek is het jaar 2023 daarom als rekenjaar gehanteerd (worst-case).

3.2.2 Verkeer

De uitgangspunten voor de gegevens van de omliggende wegen zijn afkomstig uit de rapportage "Landje van Fleur" d.d. mei 2023 door Goudappel [2] alsmede de verkeersdeling en telcijfers zoals d.d. 23 augustus 2023 verstrekt door de gemeente Drechterland [3]. De

verdelingen zijn afkomstig uit de verkeersdeling en telcijfers zoals d.d. 23 augustus 2023 verstrekt door de gemeente Drechterland [3].

De uitgangspunten van het rapport van Goudappel gaan uit van een verkeersgeneratie van 700 mvt per werkdagemaal in de toekomstige plansituatie. Het plangebied wordt ontsloten door de Majoraan en de Kerspelweg. Voor het onderzoek is derhalve aangesloten bij een worst-case aanname van 700 mvt per etmaal over beide ontsluitingswegen boven op het reeds aanwezige verkeer. Hierbij is uitgegaan van een gelijke verdeling van het toekomstige verkeer over beide rij-richtingen en/of weghelften.

De verkeersgegevens en telcijfers van de gemeente Drechterland gaan uit van het jaar 2022. Deze gegevens zijn gebruikt voor het toekomstige verkeer ter plaatse van de Drechterlandseweg. Hierbij is uitgegaan van een gelijke verdeling van het verkeer afkomstig van het plan over beide rij-richtingen en weghelften.

De gehanteerde etmaalintensiteiten zijn weergegeven in tabel 3.2 en zijn in meer detail opgenomen in bijlage 1. Overige omliggende wegen zijn vanwege de afstand en/of de geringe verkeersintensiteit als niet relevant aangemerkt.

t3.2 Gehanteerde verkeersintensiteiten na realisatie Landje van Fleur

Straatnaam	Etmaalintensiteit [mvt/etmaal]	Snelheid [km/uur]
Plangebied	700 (beide richtingen)	35
Plangebied richting Majoraan	700 (beide richtingen)	35
Plangebied richting Kerspelweg	700 (beide richtingen)	35
Majoraan richting oost	500 (beide richtingen)	35
Majoraan richting west	500 (beide richtingen)	35
Kerspelweg (Saffraan-Drechterlandseweg)	1.485 (per weghelft)	65
Kerspelweg (Drechterlandseweg-Saffraan)	1.349 (per weghelft)	65
Drechterlandseweg (Sluisweg-Kerspelweg)	5.693 (per weghelft)	80
Drechterlandseweg (Kerspelweg-Sluisweg)	6.372 (per weghelft)	80
Drechterlandseweg (Kerspelweg-De Weed/Kadijkweg)	5.693 (per weghelft)	80
Drechterlandseweg (De Weed/Kadijkweg -Kerspelweg)	6.372 (per weghelft)	80

4 Resultaten

4.1 Rekenmethode

Voor de berekening van de concentraties stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀, PM_{2,5}) in de omgeving van het plangebied Landje van Fleur is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu (versie 2023.1). Dit programma maakt gebruik van Stacks+ versie 2023.1 en preSRM versie 2.302 en is door het Ministerie van IenW goedgekeurd voor het bepalen van de gevolgen van plannen en projecten voor de luchtkwaliteit.

In het rekenmodel zijn de bronnen in de plansituatie ingevoerd als lijnbronnen op basis van het systeem van RD-coördinaten. De berekeningen zijn verricht op toetspunten ter plaatse van de gevels van de beoogde bebouwing die worst-case representatief zijn voor de luchtkwaliteit in het plangebied en de omgeving. Daarnaast zijn enkele toetspunten geplaatst bij nabijgelegen bestaande woningen. Hierbij is voor alle rekenpunten worst-case een rekenhoogte van 1,5 meter gehanteerd. Alle invoergegevens zijn weergegeven in bijlage 1.

4.2 Rekenresultaten en beoordeling

Alle rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 2. In deze bijlage zijn de jaargemiddelde concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} weergegeven voor de plansituatie (rekenjaar 2023). Tevens is in deze bijlage het aantal dagen overschrijdingen van de daggemiddelde grenswaarde voor PM₁₀ weergegeven en het aantal uren overschrijding van de uurgemiddelde grenswaarde voor NO₂. De resultaten zijn samengevat weergegeven in tabel 4.1 (hoogst berekende totale concentratie plansituatie).

t4.1 Hoogst berekende totale concentratie in plansituatie

Rekenpunt	NO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM ₁₀	PM _{2,5}
	µg/m ³	# uren > 200	µg/m ³	# dagen > 50	µg/m ³
Gevel woningen/voorzieningen	13,2	0	13,3	6	6,6
Grenswaarde	40	18	40	35	25

Uit tabel 4.1 blijkt dat de grenswaarden voor NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} ter plaatse van geen enkel rekenpunt wordt overschreden.

4.3 Beoordeling

Uit de resultaten zoals weergegeven in paragraaf 4.2 volgt dat voldaan wordt aan het gestelde in artikel 5.16 van de Wet milieubeheer lid 1 onder a), aangezien geen sprake zal zijn van het overschrijden van een grenswaarde uit Bijlage 2 van de Wet milieubeheer.

5 Conclusie

Als gevolg van het project Landje van Fleur aan Kerspelweg 7 te Hoogkarspel vinden emissies van luchtverontreinigende stoffen (stikstofoxiden en fijn stof) plaats vanwege verkeer van en naar het plangebied. Deze emissies kunnen leiden tot verhoogde concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} ter plaatse van het bouwplan en in de nabije omgeving.

Uit de resultaten van het onderzoek volgt dat in de plansituatie geen sprake is van overschrijding van grenswaarden voor de stoffen NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}. Hiermee kan worden geconcludeerd dat voor het aspect luchtkwaliteit geldt dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Het aspect luchtkwaliteit vormt derhalve geen belemmering voor de realisatie van het bouwplan Landje van Fleur te Hoogkarspel.



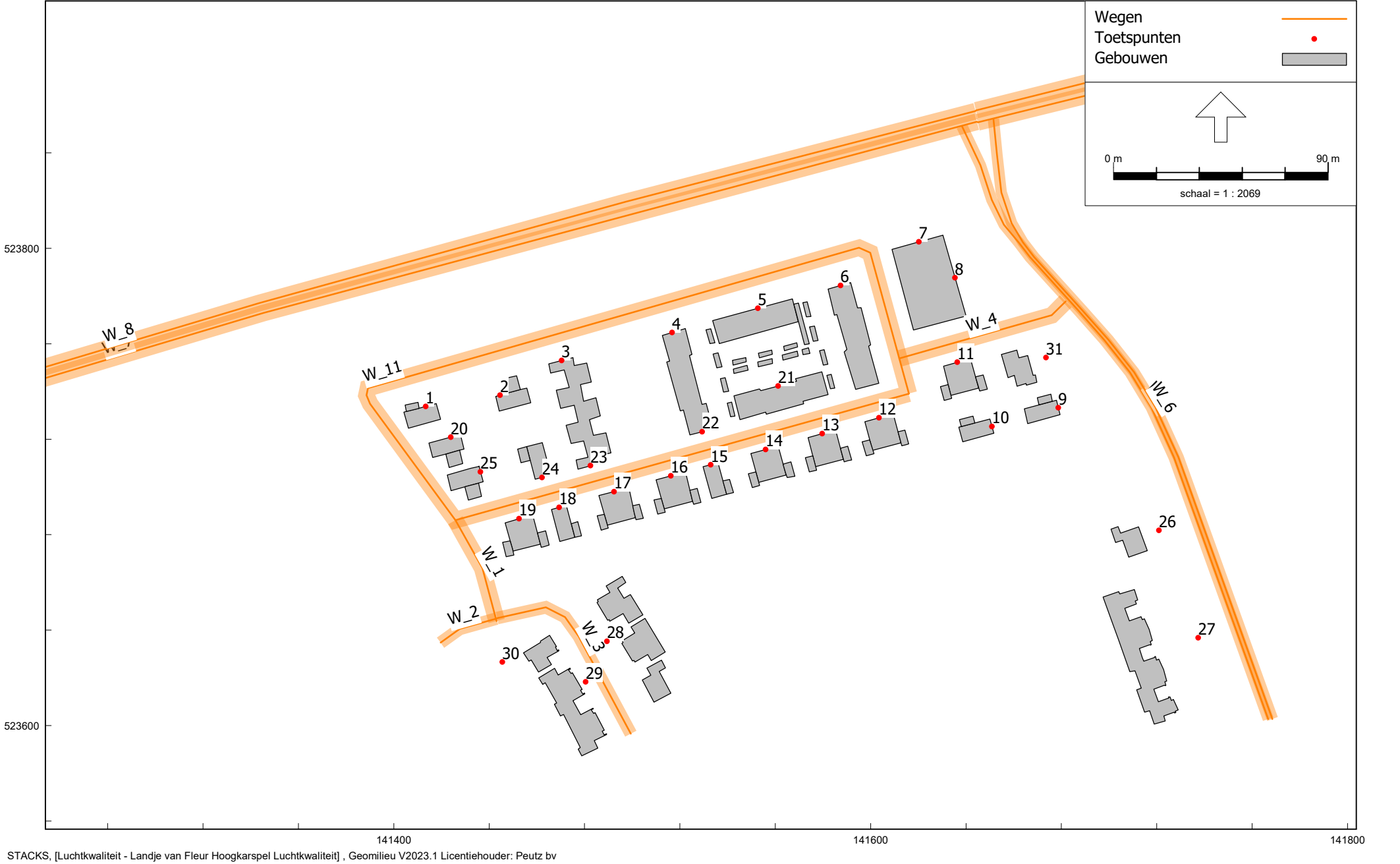
Mook,

Dit rapport bevat 11 pagina's en 2 bijlagen.

Bijlage 1: Invoergegevens Geomilieu

Bijlage 2: Rekenresultaten Geomilieu

Bijlage 1 Invoergegevens Geomilieu



Bijlage 1 Invoergegevens Geomilieu

Invoergegevens Wegen

Model: Landje van Fleur Hoogkarspel Luchtkwaliteit
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Wegtype	V	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
W_1	Plangebied richting Majoraan	Normaal	35	700,00	8,33	--	--	99,70	--	--	0,30	--	--
W_2	Majoraan (West)	Normaal	35	500,00	8,33	--	--	95,00	--	--	5,00	--	--
W_3	Majoraan (Oost)	Normaal	35	500,00	8,33	--	--	95,00	--	--	5,00	--	--
W_4	Plangebied richting Kerspelweg	Normaal	35	700,00	8,33	--	--	99,70	--	--	0,30	--	--
W_5	Kerspelweg (Drechterlandseweg-Saffraan)	Normaal	65	1349,00	8,33	--	--	90,00	--	--	10,00	--	--
W_6	Kerspelweg (Saffraan-Drechterlandseweg)	Normaal	65	1485,00	8,33	--	--	90,00	--	--	10,00	--	--
W_7	Drechterlandseweg (Sluisweg-Kerspel)	Normaal	80	5693,00	6,66	3,19	0,92	86,90	94,90	81,30	13,10	5,10	18,70
W_8	Drechterlandseweg (Kerspel-Sluisweg)	Normaal	80	6372,00	6,43	3,06	1,32	85,73	93,55	85,78	14,27	6,45	14,22
W_9	Drechterlandseweg (Karspelweg-Kadijkweg)	Normaal	80	5693,00	6,66	3,19	0,92	86,90	94,90	81,30	13,10	5,10	18,70
W_10	Drechterlandseweg (Kadijkweg-Karspelweg)	Normaal	80	6372,00	6,43	3,06	1,32	85,73	93,55	85,78	14,27	6,45	14,22
W_11	Plangebied	Normaal	35	700,00	8,33	--	--	99,70	--	--	0,30	--	--

Bijlage 1 Invoergegevens Geomilieu

Invoergegevens Toetspunten

Model: Landje van Fleur Hoogkarspel Luchtkwaliteit
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte
1	Plan	141413,44	523733,75	1,50
2	Plan	141444,55	523738,45	1,50
3	Plan	141470,39	523752,96	1,50
4	Plan	141516,78	523764,75	1,50
5	Plan	141552,71	523774,87	1,50
6	Plan	141587,41	523784,44	1,50
7	Plan	141620,23	523802,70	1,50
8	Plan	141635,43	523787,70	1,50
9	Plan	141678,71	523733,24	1,50
10	Plan	141650,90	523725,31	1,50
11	Plan	141636,40	523752,24	1,50
12	Plan	141603,49	523729,02	1,50
13	Plan	141579,66	523722,30	1,50
14	Plan	141555,93	523715,69	1,50
15	Plan	141532,92	523709,30	1,50
16	Plan	141516,24	523704,69	1,50
17	Plan	141492,38	523698,02	1,50
18	Plan	141469,33	523691,45	1,50
19	Plan	141452,56	523686,66	1,50
20	Plan	141423,89	523720,89	1,50
21	Plan	141561,21	523742,31	1,50
22	Plan	141529,33	523723,10	1,50
23	Plan	141482,55	523708,90	1,50
24	Plan	141462,16	523703,95	1,50
25	Plan	141436,39	523706,29	1,50
26	Omgeving nabijgelegen woning/gebouw	141720,96	523681,80	1,50
27	Omgeving nabijgelegen woning/gebouw	141737,41	523636,76	1,50
28	Omgeving nabijgelegen woning/gebouw	141489,40	523635,32	1,50
29	Omgeving nabijgelegen woning/gebouw	141480,45	523618,28	1,50
30	Omgeving nabijgelegen woning/gebouw	141445,52	523626,66	1,50
31	Omgeving nabijgelegen woning/gebouw	141673,55	523754,21	1,50

Bijlage 2 Rekenresultaten Geomilieu

Rekenresultaten NO2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Landje van Fleur Hoogkarspel Luchtkwaliteit
 Resultaten voor model: Landje van Fleur Hoogkarspel Luchtkwaliteit
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2023

Naam	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 [-]
1	141413,44	523733,75	12,8	11,5	1,3	0
2	141444,55	523738,45	12,7	11,5	1,2	0
3	141470,39	523752,96	12,8	11,5	1,4	0
4	141516,78	523764,75	12,8	11,5	1,4	0
5	141552,71	523774,87	12,8	11,5	1,4	0
6	141587,41	523784,44	12,9	11,5	1,4	0
7	141620,23	523802,70	13,2	11,5	1,7	0
8	141635,43	523787,70	12,8	11,5	1,4	0
9	141678,71	523733,24	12,3	11,5	0,9	0
10	141650,90	523725,31	12,2	11,5	0,7	0
11	141636,40	523752,24	12,5	11,5	1,0	0
12	141603,49	523729,02	12,3	11,5	0,9	0
13	141579,66	523722,30	12,3	11,5	0,9	0
14	141555,93	523715,69	12,3	11,5	0,8	0
15	141532,92	523709,30	12,3	11,5	0,8	0
16	141516,24	523704,69	12,3	11,5	0,8	0
17	141492,38	523698,02	12,3	11,5	0,8	0
18	141469,33	523691,45	12,3	11,5	0,8	0
19	141452,56	523686,66	12,3	11,5	0,8	0
20	141423,89	523720,89	12,5	11,5	1,1	0
21	141561,21	523742,31	12,4	11,5	0,9	0
22	141529,33	523723,10	12,4	11,5	0,9	0
23	141482,55	523708,90	12,3	11,5	0,9	0
24	141462,16	523703,95	12,3	11,5	0,9	0
25	141436,39	523706,29	12,4	11,5	0,9	0
26	141720,96	523681,80	12,3	11,5	0,8	0
27	141737,41	523636,76	12,2	11,5	0,7	0
28	141489,40	523635,32	12,1	11,5	0,6	0
29	141480,45	523618,28	12,0	11,5	0,5	0
30	141445,52	523626,66	12,0	11,5	0,5	0
31	141673,55	523754,21	12,5	11,5	1,1	0

Bijlage 2 Rekenresultaten Geomilieu

Rekenresultaten

PM10

Rapport: Resultatentabel
Model: Landje van Fleur Hoogkarspel Luchtkwaliteit
Resultaten voor model: Landje van Fleur Hoogkarspel Luchtkwaliteit
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2023

Naam	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 [-]
1	141413,44	523733,75	13,2	13,2	0,1	6,0
2	141444,55	523738,45	13,2	13,2	0,1	6,0
3	141470,39	523752,96	13,3	13,2	0,1	6,0
4	141516,78	523764,75	13,3	13,2	0,1	6,0
5	141552,71	523774,87	13,3	13,2	0,1	6,0
6	141587,41	523784,44	13,3	13,2	0,1	6,0
7	141620,23	523802,70	13,3	13,2	0,1	6,0
8	141635,43	523787,70	13,3	13,2	0,1	6,0
9	141678,71	523733,24	13,2	13,2	0,1	6,0
10	141650,90	523725,31	13,2	13,2	0,1	6,0
11	141636,40	523752,24	13,2	13,2	0,1	6,0
12	141603,49	523729,02	13,2	13,2	0,1	6,0
13	141579,66	523722,30	13,2	13,2	0,1	6,0
14	141555,93	523715,69	13,2	13,2	0,1	6,0
15	141532,92	523709,30	13,2	13,2	0,1	6,0
16	141516,24	523704,69	13,2	13,2	0,1	6,0
17	141492,38	523698,02	13,2	13,2	0,1	6,0
18	141469,33	523691,45	13,2	13,2	0,1	6,0
19	141452,56	523686,66	13,2	13,2	0,1	6,0
20	141423,89	523720,89	13,2	13,2	0,1	6,0
21	141561,21	523742,31	13,2	13,2	0,1	6,0
22	141529,33	523723,10	13,2	13,2	0,1	6,0
23	141482,55	523708,90	13,2	13,2	0,1	6,0
24	141462,16	523703,95	13,2	13,2	0,1	6,0
25	141436,39	523706,29	13,2	13,2	0,1	6,0
26	141720,96	523681,80	13,2	13,2	0,1	6,0
27	141737,41	523636,76	13,2	13,2	0,1	6,0
28	141489,40	523635,32	13,2	13,2	0,1	6,0
29	141480,45	523618,28	13,2	13,2	0,0	6,0
30	141445,52	523626,66	13,2	13,2	0,0	6,0
31	141673,55	523754,21	13,2	13,2	0,1	6,0

Bijlage 2 Rekenresultaten Geomilieu

Rekenresultaten PM2.5

Rapport: Resultatentabel
Model: Landje van Fleur Hoogkarspel Luchtkwaliteit
Resultaten voor model: Landje van Fleur Hoogkarspel Luchtkwaliteit
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar: 2023

Naam	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 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
1	141413,44	523733,75	6,6	6,5	0,0
2	141444,55	523738,45	6,5	6,5	0,0
3	141470,39	523752,96	6,6	6,5	0,0
4	141516,78	523764,75	6,6	6,5	0,0
5	141552,71	523774,87	6,6	6,5	0,0
6	141587,41	523784,44	6,6	6,5	0,0
7	141620,23	523802,70	6,6	6,5	0,0
8	141635,43	523787,70	6,6	6,5	0,0
9	141678,71	523733,24	6,5	6,5	0,0
10	141650,90	523725,31	6,5	6,5	0,0
11	141636,40	523752,24	6,5	6,5	0,0
12	141603,49	523729,02	6,5	6,5	0,0
13	141579,66	523722,30	6,5	6,5	0,0
14	141555,93	523715,69	6,5	6,5	0,0
15	141532,92	523709,30	6,5	6,5	0,0
16	141516,24	523704,69	6,5	6,5	0,0
17	141492,38	523698,02	6,5	6,5	0,0
18	141469,33	523691,45	6,5	6,5	0,0
19	141452,56	523686,66	6,5	6,5	0,0
20	141423,89	523720,89	6,5	6,5	0,0
21	141561,21	523742,31	6,5	6,5	0,0
22	141529,33	523723,10	6,5	6,5	0,0
23	141482,55	523708,90	6,5	6,5	0,0
24	141462,16	523703,95	6,5	6,5	0,0
25	141436,39	523706,29	6,5	6,5	0,0
26	141720,96	523681,80	6,5	6,5	0,0
27	141737,41	523636,76	6,5	6,5	0,0
28	141489,40	523635,32	6,5	6,5	0,0
29	141480,45	523618,28	6,5	6,5	0,0
30	141445,52	523626,66	6,5	6,5	0,0
31	141673,55	523754,21	6,5	6,5	0,0