



Bestemmingsplanwijziging Galgeweg 3 te Naaldwijk

Luchtkwaliteit en akoestisch onderzoek



Bestemmingsplanwijziging Galgeweg 3 te Naaldwijk

Luchtkwaliteit en akoestisch onderzoek

opdrachtgever	Ingenieursbureau Mol
rapportnummer	O 16112-2-RA-003
datum	18 juni 2019
referentie	PvV/SV/DP/O 16112-2-RA-003
verantwoordelijke	ir. P.P.A. van Vugt
opsteller	ing. S. Vega

s.vega@peutz.nl

peutz bv, postbus 696, 2700 ar zoetermeer, +31 85 822 87 00, zoetermeer@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

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

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Plangebied en relevante aspecten	5
2.1	Omschrijving	5
2.2	Toetspunten	6
3	Wegverkeerslawaaï	7
3.1	Grenswaarde en wettelijke aspecten	7
3.2	Berekeningen	8
3.3	Resultaten	9
4	Luchtkwaliteit	11
4.1	Grenswaarden en wettelijke aspecten	11
4.1.1	Wet milieubeheer	11
4.1.2	Ministeriële regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007'	11
4.1.3	Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)	13
4.1.4	Niet in betekenende mate	13
4.2	Berekeningen	13
4.3	Resultaten	15
5	Industrielawaai	17
5.1	Relevante aspecten	17
5.2	Toetsingskader	18
5.3	Beoordeling	19
6	Conclusie	21
6.1	Wegverkeerslawaaï	21
6.2	Luchtkwaliteit	21
6.3	Industrielawaai	22

1 Inleiding

In opdracht van Ingenieursbureau Mol is een onderzoek uitgevoerd naar de luchtkwaliteit en de optredende geluidbelasting ter hoogte van een perceel aan de Galgeweg 3 te Naaldwijk. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

In het vigerende bestemmingsplan 'Glastuinbouw Westland' kent het 'Buitengebied' de bestemming 'Agrarisch'. Het voornemen bestaat om dit te wijzigen in 'Natuur', 'Wonen', 'Groen' en 'Maatschappelijk'. Er is reeds een bedrijfswoning aanwezig ter plaatse van het plangebied, de bestemming ter hoogte van het perceel van de bestaande bedrijfswoning wordt omgezet naar Wonen. Het perceel ter hoogte van de aanwezige schuur wordt omgezet naar de bestemming Maatschappelijk. Het overige deel van het plangebied krijgt de bestemming Natuur of Groen.

Om de beoogde ontwikkeling juridisch planologisch mogelijk te maken zal een nieuw bestemmingsplan opgesteld worden. Hiertoe zal een ruimtelijke onderbouwing opgesteld moeten worden, waarmee aangetoond wordt dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening. De aspecten wegverkeerslawaaï, industrielawaaï en luchtkwaliteit vragen hierbij om aandacht.

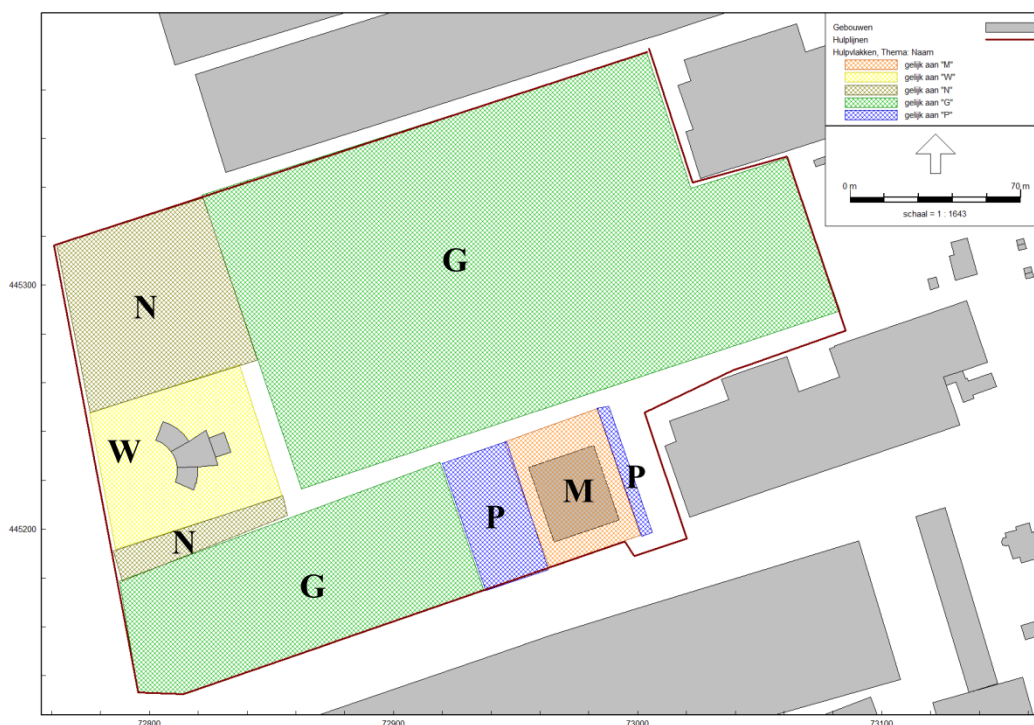
In voorliggend document zal de impact van de beoogde ontwikkeling op de omgeving en vice versa beschouwd worden.

2 Plangebied en relevante aspecten

2.1 Omschrijving

Het voornemen bestaat om een perceel met de bestemming ter plaatse van het plangebied van 'Agrarisch' te wijzigen naar 'Natuur', 'Wonen', 'Groen' (deels met dubbelbestemming waterberging) en 'Maatschappelijk' (zie figuur 2.1). Naast het 'Maatschappelijk' deel wordt ook een autoparkeerterrein met 80 openbaar toegankelijke parkeerplaatsen gerealiseerd.

f2.1 Bestemming plangebied: natuur (N), wonen (W), groen (G), groen dubbelwaarde (G en WS-WB (waterberging)), M (maatschappelijke functie : horeca) en autoparkeerterrein (P)



Wonen

In het vigerende bestemmingsplan worden reeds bedrijfswoningen toegestaan. Het perceel van de bestaande bedrijfswoning wordt omgezet van 'Agrarisch' naar 'Wonen'. De mogelijkheden voor wonen worden met het nieuwe bestemmingsplan verruimd; het bouwvlak is ruim van opzet en biedt mogelijkheden om de bestaande woning uit te breiden.

Maatschappelijke horecagelegenheid

De bestemming ter hoogte van de schuur met maatschappelijke invulling wordt in het nieuwe bestemmingsplan gewijzigd van een 'Agrarische' naar een 'Maatschappelijke' functie. Met het nieuwe bestemmingsplan worden in de schuur diverse activiteiten mogelijk gemaakt, namelijk:

- gastlocatie voor diverse goede doelen;
- zakelijke ontvangsten;
- particuliere ontvangsten bestaande uit onder andere bruiloften, verjaardagsfeesten en dergelijke;
- besloten partijen en feestelijke aangelegenheden;
- twee dagen per jaar een evenement buiten;
- vier keer per jaar op twee achtereenvolgende dagen een muziekavond.

Voor het bepalen van de worst-case etmaalintensiteit van het autoparkeerterrein is ervan uitgegaan dat er drie keer per dag een evenement wordt georganiseerd in de schuur. Bij elk feest is de parkeerplaats volledig in gebruik. Hieruit volgt een intensiteit van 240 voertuigen per etmaal.

2.2 Toetspunten

Ter hoogte van het perceel dat de bestemming Wonen krijgt worden op vier verschillende posities de luchtkwaliteit en de geluidbelasting beoordeeld. In figuur 1 uit bijlage 1 zijn de toetspunten weergegeven met Noord, Oost, Zuid en West. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de verkeersintensiteit per etmaal ten gevolge van het autoparkeerterrein meegenomen in de wegverkeersgegevens van de N467 en de Opstalweg.

3 Wegverkeerslawai

3.1 Grenswaarde en wettelijke aspecten

Krachtens de Wet geluidhinder (Wgh) bevinden zich rond wegen geluidzones. Binnen een geluidzone worden eisen aan de geluidbelasting L_{den} vanwege de weg gesteld ter plaatse van geluidgevoelige functies. In artikel 74 van de Wgh is aangegeven hoe breed de geluidzone (het onderzoeksgebied) langs wegen is. Deze breedte hangt af van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in buitenstedelijk gebied ligt. In tabel 3.1 is een overzicht gegeven van de zonebreedtes.

t3.1 Zonebreedtes van wegen

Aantal rijstroken	Zonebreedte in meter
<i>Stedelijk gebied</i>	
1 of 2	200
3 of meer	350
<i>Buitenstedelijk gebied</i>	
1 of 2	250
3 of 4	400
5 of meer	600

Voor de N467 en de Opstalweg (beide buitenstedelijk gebied) bestaande uit twee rijstroken geldt een geluidzone van 250 m. Het perceel dat de bestemming Wonen krijgt is op 70 m van de N467 gelegen en valt derhalve binnen de geluidzone. De Opstalweg is op een afstand van meer dan 200 m gelegen ten opzichte van het perceel en hoeft formeel niet meegenomen te worden. In het kader van goede ruimtelijke ordening wordt de Opstalweg wel meegenomen in de berekeningen. De Wgh stelt geen eisen ten aanzien van 30 km/uur-wegen. In het kader van goede ruimtelijke ordening zijn de 30 km/uur-wegen (Icarusblauwtje, Dagpauwoog, Kleine Vos en Vuurvlinder) in de nabijgelegen woonwijk wel meegenomen in de cumulatieve berekeningen.

Voor de "juridische" geluidbelasting, ten gevolge van wegverkeer op gevels van woongebouwen binnen een geluidzone, geldt volgens de Wgh een voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB. Deze geluidbelasting is inclusief aftrek en is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG2012).

De gemeentelijke overheid is in een aantal situaties bevoegd om van deze waarde van 48 dB af te wijken en een hogere grenswaarde vast te stellen tot een maximum van 53 dB respectievelijk 63 dB. De maximum grenswaarde van 53 dB is van toepassing indien sprake is van een buitenstedelijk gebied of van een auto(snel)weg; de maximum grenswaarde van 63 dB geldt indien sprake is van een binnenstedelijk gebied. In de onderhavige situatie is sprake van een buitenstedelijk gebied en geldt derhalve de maximum grenswaarde van 53 dB.

Cumulatie

Ingevolge artikel 110a, lid 6 van de Wgh moet bij de vaststelling van hogere waarden rekening worden gehouden met cumulatie van geluid ten gevolge van andere relevante geluidsbronnen. De Wgh bepaalt dat een hogere waarde alleen wordt vastgesteld, voor zover de gecumuleerde geluidbelasting in een bepaalde situatie niet leidt tot een naar het oordeel van burgemeester en wethouders onaanvaardbare geluidbelasting. In de Wgh is echter niet geregeld in welke situatie sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting.

3.2 Berekeningen

Het plangebied bevindt zich aan de N467. Deze weg kent een snelheidslimiet van 60 km/uur. De Opstalweg heeft een snelheidslimiet van 50 km/uur. De verkeersgegevens voor het jaar 2030 van de Opstalweg en de N467 zijn aangeleverd door de Omgevingsdienst Haaglanden op 6 december 2018.

De verkeersgegevens voor het jaar 2025 (met een toename van +1,5% per jaar) van de wegen in de nabijgelegen woonwijk zijn verkregen uit het bestemmingsplan 'Dijckerwaal Fase 1' van de Gemeente Westland¹. In tabel 3.2 staan de aangeleverde verkeersgegevens gegeven, de gegevens van de woonwijk zijn omgerekend naar het jaar 2030.

t3.2 Verkeersgegevens wegen nabij het plangebied voor het jaar 2030

Wegvak	Verkeersintensiteit 2030 [mvt/etmaal] ²	Maximum snelheid [km/uur]	Wegdekverharding
N467 (van kruising Heenweg tot Opstalweg)	15949	60	Dunne deklaag B
N467 (van Opstalweg tot 's Gravenzandseweg)	17935	60	Dunne deklaag B
N467 (van 's Gravenzandseweg tot rotonde Kruisbroekweg)	16484	60	Dunne deklaag B
Opstalweg (van N467 tot Geestweg)	5052	50	DAB
Woonwijk (Icarusblauwtje)	616	30	DAB
Woonwijk (Dagpauwoog)	616	30	DAB
Woonwijk (Kleine Vos)	616	30	DAB
Woonwijk (Vuurvlinder)	616	30	DAB

1 Bestemmingsplan: Dijckerwaal fase 1 - bijlage toelichting. Verkregen op 18 december 2018.

2 Motorvoertuigbewegingen (mvt) per etmaal

De gegevens van het wegverkeer zijn ingevoerd in GeoMilieu, versie 4.41 (hierna te noemen 'GeoMilieu'), rekenmodel: RWS-2012. Voor de berekeningen van de geluidbelasting L_{den} is uitgegaan van Standaard rekenmethode 2 wegverkeerslawaaï van Bijlage III van het Reken en meetvoorschrift geluid 2012.

De rekenpunten zijn gesitueerd op een hoogte van 1,5 en 5 meter ter plaatse van de toetspunten Noord, Oost, West en Zuid (zie figuur 1 bijlage 1) rondom het perceel dat de bestemming Wonen krijgt.

In bijlage 1 zijn de invoergegevens van het rekenmodel wegverkeerslawaaï opgenomen.

3.3 Resultaten

Op basis van de invoergegevens is de bijdrage ten gevolge van het wegverkeer voor de N467 en de Opstalweg in de geluidbelasting ter hoogte van het perceel van de woning bepaald. De individuele invloed van de woonwijk op de geluidbelasting is gering en daarom niet opgenomen in de tabel. In tabel 3.3 staan de berekende geluidbelastingen weergegeven. Voor de maatgevende toekomstige situatie (2030) zijn de waarden gegeven inclusief 5 dB aftrek ex artikel 110g Wgh, vanwege de verwachting dat in de toekomst het verkeer stiller zal zijn. In de tabel zijn de berekende waarden hoger dan 48 dB, vet weergegeven.

t3.3 Geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer ter hoogte van het perceel van de woning voor het maatgevende toekomstige jaar 2030, waarden > 48 dB zijn **vet** weergegeven

Positie	Hoogte [m]	L_{den} [dB] (2030) incl. aftrek ex artikel 110g Wgh	
		Opstalweg	N467
Noord	1,5	31	43
	5,0	34	44
Oost	1,5	32	42
	5,0	34	44
Zuid	1,5	30	46
	5,0	33	48
West	1,5	32	46
	5,0	34	48

In tabel 3.4 zijn de resultaten opgenomen van de berekening van de geluidbelasting L_{den} ten gevolge van de cumulatie van het geluid van het verkeer op alle beschouwde wegen (N467, Opstalweg en de wegen in de woonwijk) de maatgevende toekomstige situatie (2030).

t3.4 Cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van verkeer op alle beschouwde wegen.

Positie	Hoogte [m]	L _{den} [dB] (2030)
Noord	1,5	48
	5,0	50
Oost	1,5	47
	5,0	50
Zuid	1,5	51
	5,0	53
West	1,5	51
	5,0	53

In bijlage 2 is de berekende geluidbelasting ten gevolge van de N467, de Opstalweg, de woonwijk en de cumulatieve geluidbelasting voor alle beschouwde posities en beoordelingshoogten opgenomen.

4 Luchtkwaliteit

4.1 Grenswaarden en wettelijke aspecten

4.1.1 Wet milieubeheer

De belangrijkste wet- en regelgeving voor luchtkwaliteit is vastgelegd in titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen van de Wet milieubeheer. In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn regels en grenswaarden opgenomen voor luchtkwaliteit bepalende stoffen. In tabel 4.1 zijn de relevante grenswaarden voor dit onderzoek opgenomen.

t4.1 Grenswaarden conform Wet milieubeheer, bijlage 2

Stof	Type norm	Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
NO ₂	Jaargemiddelde	40
	Uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden	200
PM ₁₀	Jaargemiddelde	40
	Daggemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden	50
PM _{2,5}	Jaargemiddelde	25

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

4.1.2 Ministeriële regeling 'Beoordeling luchtkwaliteit 2007'

In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 (RBL 2007) zijn regels vastgelegd voor de wijze van uitvoering van luchtkwaliteitsonderzoeken. De regeling bevat bepalingen over de plaats waar bij wegen of inrichtingen beoordeeld dient te worden. Eén van de belangrijkste onderdelen van de regeling zijn de vastgelegde meetafstanden voor NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5}. Bij het berekenen van de luchtkwaliteit langs wegen worden de concentraties stikstofdioxide en fijn stof maximaal 10 meter van de wegrand bepaald. Als de rooilijn van bebouwing dicht bij de weg staat dan de hierboven gestelde afstand, dient de afstand vanaf de wegrand tot de rooilijn aangehouden te worden.

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

De belangrijkste consequenties van het toepasbaarheidsbeginsel zijn:

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

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

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

Significant ten opzichte van middelingstijd van een jaar:

- woningen en andere voor wonen bestemde gebouwen en woonboten;
- kinderopvang, scholen, verzorgings- en bejaardentehuizen;
- revalidatie instellingen;
- overige gebouwen als penitentiaire inrichtingen en asielzoekerscentra.

Significant ten opzichte van middelingstijd van een etmaal:

- tuinen bij woningen;
- recreatiewoningen en campings;
- sport- en recreatieterreinen, zwembaden etc.;
- havens voor recreatievaartuigen.

Significant ten opzichte van middelingstijd van een uur

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

4.1.3 Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)

Gemeenten en provincies moeten rekening houden met grenswaarden voor fijn stof en stikstofdioxide bij besluiten over de realisering van zogenoemde gevoelige bestemmingen, zoals scholen, kinderopvang en bejaarden-, verzorgings- en verpleeghuizen. Voor locaties binnen 300 meter van rijkswegen of binnen 50 meter van provinciale wegen moet eerst worden onderzocht of de in de Wet milieubeheer opgenomen normen voor NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} worden overschreden, of dat dit dreigt te gebeuren. Eén en ander is opgenomen in het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen) d.d. 15 januari 2009. Uitzondering op deze regel vormt de capaciteitsvergroting van een bestaande gevoelige bestemming met maximaal 10%; hiervoor bestaat een eenmalige vrijstelling van toetsing.

4.1.4 Niet in betekenende mate

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

Sinds de inwerkingtreding van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) op 1 augustus 2009 is, conform de algemene maatregel van bestuur (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling (Regeling NIBM), het begrip NIBM als 3% van de grenswaarde voor NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} gedefinieerd.

4.2 Berekeningen

Huidige situatie

Het plangebied bevindt zich aan de N467. Deze weg kent een snelheidslimiet van 60 km/uur. De Opstalweg heeft een snelheidslimiet van 50 km/uur. De verkeersgegevens voor de jaren 2016 en 2030 van de Opstalweg en de N467 zijn aangeleverd door de Omgevingsdienst Haaglanden op 6 december 2018.

De verkeersgegevens voor het jaar 2025 (met een toename van +1,5% per jaar) van de wegen in de nabijgelegen woonwijk zijn verkregen uit het bestemmingsplan 'Dijckerwaal Fase 1' van de Gemeente Westland³. In tabel 4.2 staan de naar het jaar 2018 omgerekende verkeersgegevens van de woonwijk en de omliggende wegen gegeven.

Het autoparkeerterrein is in het jaar 2018 nog niet gerealiseerd en wordt daarom niet meegenomen in de berekeningen.

3 Bestemmingsplan: Dijckerwaal fase 1 - bijlage toelichting. Verkregen op 18 december 2018.

t4.2 Verkeersgegevens wegen nabij het plangebied voor het jaar 2018

Wegvak	Verkeersintensiteit 2018	Maximum snelheid	Wegdekverharding
	[mvt/etmaal] ⁴	[km/uur]	
N467 (van kruising Heenweg tot Opstalweg)	14116	60	Dunne deklaag B
N467 (van Opstalweg tot 's Gravenzandseweg)	14698	60	Dunne deklaag B
N467 (van 's Gravenzandseweg tot rotonde Kruisbroekweg)	14490	60	Dunne deklaag B
Opstalweg (van N467 tot Geestweg)	3765	50	DAB
Woonwijk (Icarusblauwtje)	514	30	DAB
Woonwijk (Dagpauwoog)	514	30	DAB
Woonwijk (Kleine Vos)	514	30	DAB
Woonwijk (Vuurvlinder)	514	30	DAB

In bijlage 3 zijn de invoergegevens voor het huidige jaar (2018) gegeven.

Toekomstige situatie

Voor de bijdrage van het wegverkeer van de Opstalweg en de N467 op de luchtkwaliteit op het perceel van de beoogde woning zijn wegverkeersgegevens voor het maatgevende toekomstige jaar 2030 geleverd door de Omgevingsdienst Haaglanden. De bijdrage van het wegverkeer in de nabijgelegen woonwijk op de luchtkwaliteit bij de beoogde woning is gebaseerd op de verkeersgegevens uit het bestemmingsplan 'Dijckerwaal Fase 1' van de Gemeente Westland.

Bij de schuur wordt ook een autoparkeerterrein gerealiseerd met 80 parkeerplaatsen. De gemiddelde uurverdeling per voertuigcategorie per periode is gebaseerd op de wegverkeersgegevens van de N467 uit het jaar 2030 (kruising Heenweg tot kruising Opstalweg). De snelheid van de motorvoertuigen naar het autoparkeerterrein is gemodelleerd op 15 km/uur, gebaseerd op de lage snelheid die noodzakelijk is bij parkeren.

De mogelijkheden voor wonen worden met het nieuwe bestemmingsplan verruimd; het bouwvlak is ruim van opzet en biedt mogelijkheden om de bestaande woning uit te breiden. Voor de verspreidingsberekeningen is uitgegaan dat de woning wordt uitgebreid in het bouwvak, waarbij de bewoners over vier motorvoertuigen beschikken. Indien de motorvoertuigen worden gebruikt voor woon-werk verkeer resulteert dit in een intensiteit van 8 (lichte) motorvoertuigen per etmaal. De voertuig verdeling per periode is gebaseerd op de wegverkeersgegevens van de N467 uit het jaar 2030 (kruising Heenweg tot kruising Opstalweg).

In tabel 4.3 staan de verkeersgegevens van de omliggende wegen, de weg naar het autoparkeerterrein en de weg naar de woning gegeven.

4 Motorvoertuigbewegingen (mvt) per etmaal

t4.3 Verkeersgegevens omliggende wegen voor het jaar 2030

Wegvak	Verkeersintensiteit 2030 [mvt/etmaal] ⁵	Maximum snelheid [km/uur]	Wegdekverharding
N467 (van kruising Heenweg tot Opstalweg)	14116	60	Dunne deklaag B
N467 (van Opstalweg tot 's Gravenzandseweg)	14698	60	Dunne deklaag B
N467 (van 's Gravenzandseweg tot rotonde Kruisbroekweg)	14490	60	Dunne deklaag B
Opstalweg (van N467 tot Geestweg)	3765	50	DAB
Woonwijk (Icarusblauwtje)	514	30	DAB
Woonwijk (Dagpauwoog)	514	30	DAB
Woonwijk (Kleine Vos)	514	30	DAB
Woonwijk (Vuurvlinder)	514	30	DAB
Weg naar autoparkeerterrein	240	15	DAB
Weg naar woning	8	15	DAB

De verspreidingsberekeningen zijn gebaseerd op het Nieuw Nationaal Model en worden uitgevoerd in GeoMilieu, rekenmodel: STACKS. In bijlage 5 zijn de invoergegevens voor het rekenmodel luchtkwaliteit voor het maatgevende toekomstige jaar 2030 gegeven.

4.3 Resultaten

Huidige situatie

De achtergrondconcentraties van NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} ter hoogte van de woning zijn opgenomen in tabel 4.4. De achtergrondgetallen zijn gebaseerd op de GCN-kaarten van het RIVM met als basis voor de gegevens het jaar 2018.

t4.4 Achtergrondconcentraties 2018

Locatie	NO ₂		PM ₁₀		PM _{2,5}
	Jaargemiddelde [µg/m ³]	Overschrijdingen per jaar (uurgemiddelde)	Jaargemiddelde [µg/m ³]	Overschrijdingen per jaar (daggemiddelde)	Jaargemiddelde [µg/m ³]
Noord	21,2	0	19,6	7	11,6
Oost	21,2	0	19,6	7	11,6
Zuid	21,2	0	19,6	7	11,6
West	21,2	0	19,6	7	11,6

Voor het berekenen van de huidige situatie zijn de wegverkeersgegevens van 2018 vergeleken met de achtergrondconcentraties van 2018. In tabel 4.5 is een overzicht gegeven van de optredende concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} in 2018. Tussen haakjes is de bijdrage van de omliggende wegen (N467, Opstalweg en de nabijgelegen woonwijk) gegeven. Indien er een overschrijding van de grenswaarde optreedt, is het resultaat in de tabel vet weergegeven.

t4.5 Optredende concentraties in 2018 tussen haakjes de bijdrage van de wegen

Locatie	NO ₂		PM ₁₀		PM _{2,5}
	Jaargemiddelde [µg/m ³]	Overschrijdingen per jaar (uurgemiddelde)	Jaargemiddelde [µg/m ³]	Overschrijdingen per jaar (daggemiddelde)	Jaargemiddelde [µg/m ³]
Noord	21,6 (0,4)	0	19,7 (0,1)	7	11,6 (0,0)
Oost	21,7 (0,5)	0	19,7 (0,1)	7	11,6 (0,0)
Zuid	21,9 (0,7)	0	19,7 (0,1)	7	11,6 (0,0)
West	21,8 (0,6)	0	19,7 (0,1)	7	11,6 (0,0)

De rekenresultaten voor het jaar 2018 zijn in bijlage 4 opgenomen.

Toekomstige situatie

Voor het berekenen van een worst-case scenario zijn de wegverkeersgegevens van 2030 vergeleken met de achtergrondconcentraties van 2018. In tabel 4.6 is een overzicht gegeven van de optredende concentraties NO₂, PM₁₀ en PM_{2,5} in 2030. Tussen haakjes is de bijdrage van de omliggende wegen (N467, Opstalweg en de nabijgelegen woonwijk), de weg naar de woning en het autoparkeerterrein gegeven. Indien er een overschrijding van de grenswaarde optreedt, is het resultaat in de tabel vet weergegeven. De rekenresultaten voor het maatgevende toekomstige jaar 2030 zijn tevens in bijlage 6 opgenomen.

t4.6 Optredende concentraties in 2030, tussen haakjes de bijdrage van de wegen, de weg naar de woning en het autoparkeerterrein

Locatie	NO ₂		PM ₁₀		PM _{2,5}
	Jaargemiddelde [µg/m ³]	Overschrijdingen per jaar (uurgemiddelde)	Jaargemiddelde [µg/m ³]	Overschrijdingen per jaar (daggemiddelde)	Jaargemiddelde [µg/m ³]
Noord	21,7 (0,5)	0	19,7 (0,1)	7	11,6 (0,0)
Oost	21,8 (0,6)	0	19,7 (0,1)	7	11,6 (0,0)
Zuid	22,0 (0,8)	0	19,8 (0,2)	7	11,6 (0,0)
West	21,9 (0,7)	0	19,7 (0,1)	7	11,6 (0,0)

5 Industrielawaai

5.1 Relevante aspecten

Omgeving op plangebied

De beoogde ontwikkeling is niet gelegen in de geluidzone van een geluid-gezoneerd industrieterrein. In de nabijheid van het plangebied bevinden zich echter wel bedrijfsactiviteiten (zie figuur 5.1) waarbij afgewogen dient te worden of de beoogde geluidgevoelige functie (woningen) akoestisch inpasbaar is. De impact van de bedrijfsactiviteiten in relatie tot de beoogde woonfunctie zal aan de hand van richtafstanden die conform de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) gelden, worden beoordeeld.

f5.1 Bedrijven in de nabijheid van het plangebied (bron: Google Maps, datum: 10 januari 2019)



Plangebied op omgeving

De impact van de activiteiten die in en rondom de schuur gaan plaatsvinden in relatie tot de dichtstbijzijnde woning wordt aan de hand van richtafstanden die conform de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) gelden beoordeeld. De dichtstbijzijnde woning ten opzichte van de schuur is de beoogde woning in het plangebied, voor het bepalen van de worst-case is deze woning beschouwd.

5.2 Toetsingskader

Milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe bedrijven een passende locatie in de nabijheid van woningen krijgen en dat nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden. In de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (editie 2009) worden de bedrijfsactiviteiten van bedrijven ingedeeld in bepaalde milieucategorieën. Deze handreiking beveelt per standaard bedrijfstype een afstand aan tot woningen of andere 'gevoelige' functies. De afstand hangt onder meer af van de aard van de omgeving: een rustige woonwijk verdient een hoger beschermingsniveau dan een gebied waar al enige hinder kan optreden ten gevolge van bedrijven of infrastructuur (gemengd gebied).

Indicatieve richtafstanden (voor de milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar) voor woningen in de twee te onderscheiden 'omgevingen' bij verschillende bedrijfstypes (ingedeeld in milieucategorieën) zijn weergegeven in tabel 5.1.

t5.1 Indicatieve afstand in meters tot omgevingstype (bron: VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering")

Categorie	Rustige woonwijk en rustig buitengebied	Gemengd gebied
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100
4.2	300	200
5.1	500	300
5.2	700	500
5.3	1000	700
6	1500	1000

Volgens de VNG-publicatie is de definitie van het omgevingstype gemengd gebied als volgt: 'Een gemengd gebied is een gebied met matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven'. Gebieden die direct langs hoofdinfrastructuur liggen behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Het plangebied behoort tot dit omgevingstype, aangezien in de omgeving van het plangebied sprake is van functiemenging. Alsmede is het plangebied langs hoofdinfrastructuur gelegen.

De in tabel 5.1 weergegeven afstanden betreffen de afstanden tussen de perceelgrens van de activiteiten (niet de bebouwingsgrens) en de gevel van woning. De afstanden zijn volgens de VNG-publicatie algemene richtafstanden en geen harde afstandseisen. Gemotiveerd afwijken van deze afstanden is mogelijk, zo volgt ook uit jurisprudentie.

5.3 Beoordeling

Omgeving op plangebied

In tabel 5.2 is een overzicht van de diverse bedrijfsactiviteiten, de categorie van het bedrijf uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering 2009', de richtafstand en de afstand tot het perceel dat de bestemming Wonen krijgt gegeven.

t5.2 Richtafstanden geluid rustige woonwijk VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009).

Omschrijving	Categorie	Richtafstanden gemengd gebied [m]	Afstand tot perceel [m]
Transport bedrijf: Agro Merchants	3.2	50	110
Vuurwerk opslag en verkoop: De Carlton Vuurwerk	3.1	30	140
Kantoor: GraphicsIQs	1	0	40
Tuinbouw: Hortiland	2	10	120

Uit tabel 5.2 volgt dat de afstand van het perceel tot de nabijgelegen bedrijven groter is dan de richtafstand uit de VNG-publicatie. De geluidbelasting van de nabijgelegen bedrijven vormt geen belemmering voor een goed woon- en leefklimaat bij de wijziging van het bestemmingsplan. De wijziging van het bestemmingsplan geeft geen beperkingen voor de omliggende bedrijven.

Plangebied op omgeving

Vanwege de geplande activiteiten in de maatschappelijke schuur kan deze worden omschreven als een evenementenhal. In tabel 5.3 is een overzicht van de geplande activiteiten in het plangebied, de categorie van het bedrijf uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering 2009', de richtafstand en de afstand tot de dichtstbijzijnde woningen in de buurt gegeven. Indien de richtafstand groter is dan de afstand tot de dichtstbijzijnde woning dan is deze niet weergegeven.

t5.3 Richtafstanden geluid rustige woonwijk VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009)

Omschrijving	Categorie	Richtafstand gemengd gebied [m]	Afstand tot perceel [m]
Evenementenhal: maatschappelijke schuur	2	10	90
Autoparkeerterrein	2	10	60



Uit tabel 5.3 volgt dat de afstand van het perceel met de bestemming Wonen tot de maatschappelijke schuur en het bijbehorende autoparkeerterrein groter is dan de richtafstand uit de VNG-publicatie. De geluidbelasting ten gevolge van de activiteiten in en rondom de maatschappelijke schuur vormt geen belemmering voor de wijziging van het bestemmingsplan.

6 Conclusie

6.1 Wegverkeerslawaaï

Geluidbelasting ten gevolge van de N467

Uit tabel 3.4 blijkt dat de geluidbelasting L_{den} ten gevolge van de N467 ter plaatse van het perceel met de bestemming Wonen voor het toekomstige jaar (2030) maximaal 48 dB bedraagt inclusief 5 dB aftrek ex artikel 110g Wgh, vanwege de verwachting dat in de toekomst het verkeer stiller zal zijn. De geluidbelasting ter plaatse van het perceel met de bestemming Wonen voldoet aan de voorkeurswaarde van 48 dB.

Gecumuleerde geluidbelasting en kwaliteitsindicatie geluid (RIVM)

Uit tabel 4.4 blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting ter plaatse van het perceel met de bestemming Wonen ten hoogste 53 dB bedraagt voor het toekomstige jaar 2030.

6.2 Luchtkwaliteit

Huidige situatie

Uit de resultaten volgt dat voor NO_2 , PM_{10} en $PM_{2,5}$ ten gevolge van de omliggende wegen voor het jaar 2018 geen sprake is van overschrijdingen van grenswaarden zoals opgenomen in de Wet milieubeheer.

De concentratiebijdragen van de wegen op de grenzen van het perceel met de bestemming Wonen is 'niet in betekenende mate' (Besluit NIBM). Ter hoogte van het plangebied kan voor de overige in de Wet milieubeheer opgenomen stoffen voor het jaar 2018 zonder verder onderzoek worden geconcludeerd dat er wordt voldaan aan de genoemde grenswaarde.

Toekomstige situatie

Uit de resultaten volgt dat voor NO_2 , PM_{10} en $PM_{2,5}$ ten gevolge van de omliggende wegen, de weg naar de geplande woning en het beoogde autoparkeerterrein voor het maatgevende toekomstige jaar 2030 geen sprake is van overschrijdingen van grenswaarden zoals opgenomen in de Wet milieubeheer.

De concentratie bijdragen van de wegen op het perceel met de bestemming Wonen is 'niet in betekenende mate' (Besluit NIBM). Ter hoogte van het plangebied kan voor de overige in de Wet milieubeheer opgenomen stoffen voor het jaar 2030 zonder verder onderzoek worden geconcludeerd dat er wordt voldaan aan de genoemde grenswaarde.

6.3 Industrielawaai

Omgeving op plangebied

Uit tabel 5.2 volgt dat de afstand van het perceel tot de nabijgelegen bedrijven groter is dan de richtafstand uit de VNG-publicatie. De geluidbelasting van de nabijgelegen bedrijven vormt geen belemmering op een goed woon- en leefklimaat bij de wijziging van het bestemmingsplan. De wijziging van het bestemmingsplan geeft geen beperkingen voor de omliggende bedrijven.

Plangebied op omgeving

Uit tabel 5.3 volgt dat de afstand van het perceel met de bestemming Wonen tot de maatschappelijke schuur en het bijbehorende autoparkeerterrein groter is dan de richtafstand uit de VNG-publicatie. De geluidbelasting ten gevolge van de activiteiten in en rondom de maatschappelijke schuur vormt geen belemmering voor de wijziging van het bestemmingsplan.

Dit rapport bevat 22 pagina's en 6 bijlagen.

Zoetermeer,



Bijlage 1 bevat 8 pagina's en 1 figuur.

Bijlage 2 bevat 5 pagina's.

Bijlage 3 bevat 5 pagina's en 1 figuur.

Bijlage 4 bevat 4 pagina's.

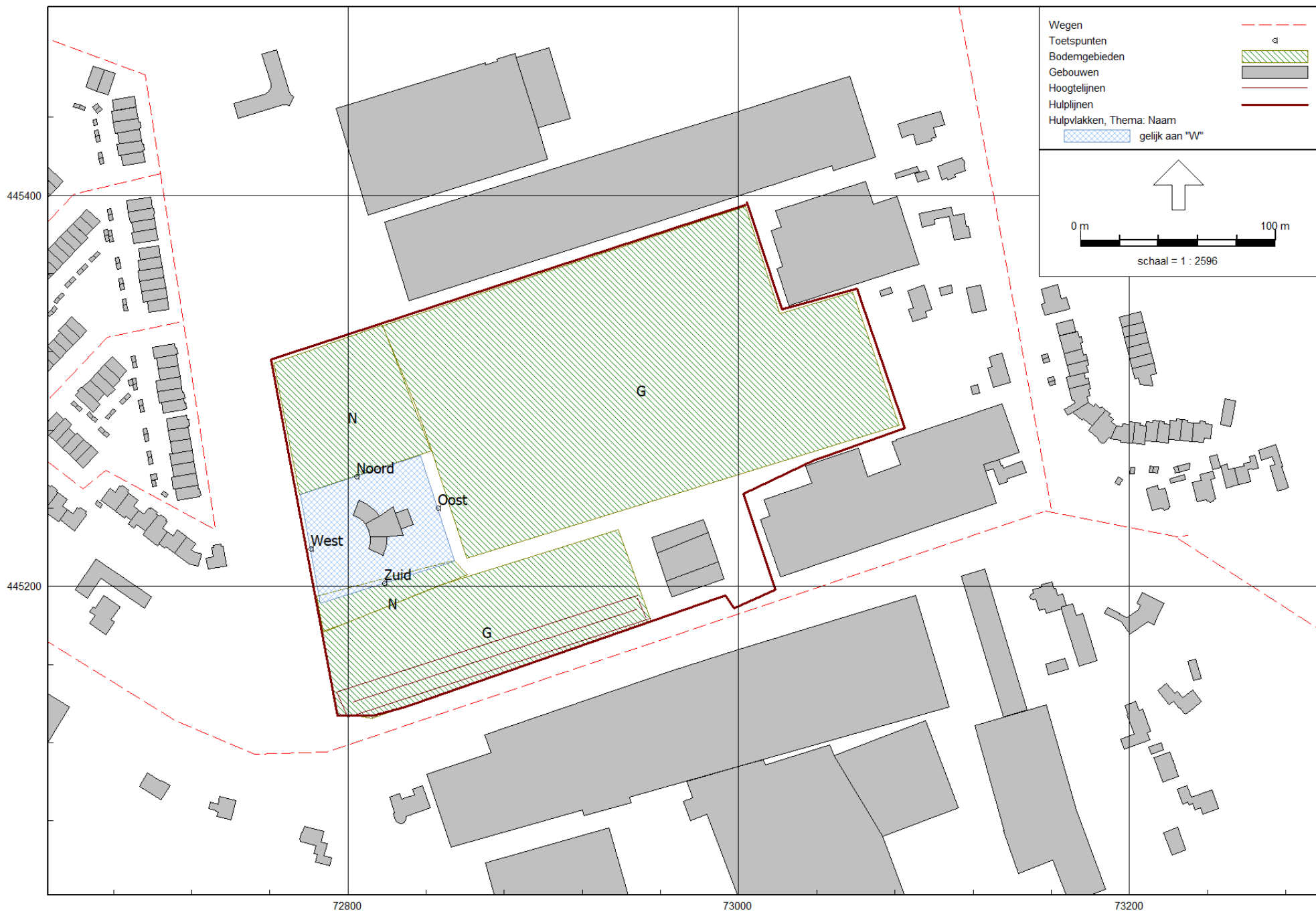
Bijlage 5 bevat 6 pagina's en 1 figuur.

Bijlage 6 bevat 5 pagina's.



Bijlage 1

Invoergegevens wegverkeerslawaaï



O16112, Bestemmingsplan Galgeweg 3 te Naaldwijk

Invoergegevens wegverkeerslawaaï

Model: Wegverkeerslawaaï 2030

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Gevel	X	Y
Oost	Perceel oost zijde	0,00	1,50	5,00	Ja	72846,14	445239,95
West	Perceel west zijde	0,00	1,50	5,00	Ja	72781,11	445219,34
Zuid	Perceel zuid zijde	0,00	1,50	5,00	Ja	72818,59	445201,64
Noord	Perceel noord zijde	0,00	1,50	5,00	Ja	72804,52	445256,13

O16112, Bestemmingsplan Galgweg 3 te Naaldwijk

Invoergegevens wegverkeerslawaaï

Model: Wegverkeerslawaaï 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Hdef.	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
N467 H0	Heenweg tot Opstalweg	N 467	Relatief	W12	16189,00	6,67	3,62	0,68	83,29	92,57	84,42	12,55	5,62	11,73
N467 OG	Opstalweg- 's Gravenzandseweg	N 467	Relatief	W12	18175,00	6,66	3,64	0,68	84,30	93,07	85,38	11,56	5,14	10,79
N467 GK	's Gravenzandseweg - rotonde Kruisbroekweg	N 467	Relatief	W12	16724,00	6,43	3,80	0,96	84,61	84,61	84,61	11,97	11,97	11,97
OP	Opstalweg (N467 - Geestweg)	Opstalweg	Relatief	W0	5292,00	6,49	3,52	1,01	88,30	93,60	87,32	8,03	4,39	8,71
IC	Icarusblauwtje	Woonwijk	Relatief	W0	616,00	6,61	3,01	1,08	96,99	97,60	97,07	2,43	1,94	2,73
DP	Dagpauwoog	Woonwijk	Relatief	W0	616,00	6,61	3,01	1,08	96,99	97,60	97,07	2,43	1,94	2,73
KV	Kleine Vos	Woonwijk	Relatief	W0	616,00	6,61	3,01	1,08	96,99	97,60	97,07	2,43	1,94	2,73
VV	Vuurvlinder	Woonwijk	Relatief	W0	616,00	6,61	3,01	1,08	96,99	97,60	97,07	2,43	1,94	2,73

O16112, Bestemmingsplan Galgeweg 3 te Naaldwijk

Invoergegevens wegverkeerslawaaï

Model: Wegverkeerslawaaï 2030

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
N467 H0	4,16	1,80	3,84
N467 OG	4,15	1,79	3,83
N467 GK	3,42	3,42	3,42
OP	3,67	2,01	9,98
IC	0,58	0,46	0,56
DP	0,58	0,46	0,56
KV	0,58	0,46	0,56
VV	0,58	0,46	0,56

016112, Bestemmingsplan Galgeweg 3 te Naaldwijk

Invoergegevens wegverkeerslawaaï

Model: Wegverkeerslawaaï 2030

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
AW	Aarde wal bovenrand	4,00
OW	Onderkant aarden wal	0,00
OW	Onderkant aarden wal	0,00
OW	Onderkant aarden wal	0,00
OW	Onderkant aarden wal	0,00

O16112, Bestemmingsplan Galgeweg 3 te Naaldwijk

Invoergegevens wegverkeerslawaaï

Model: Wegverkeerslawaaï 2030

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
G	Groen	0,80
G	Groen	0,80
N	Natuur	0,80
N	Natuur	0,80

O16112, Bestemmingsplan Galgeweg 3 te Naaldwijk

Invoergegevens wegverkeerslawaaï

Rapport: Groepsreducties
Model: Wegverkeerslawaaï 2030

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
N 467	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Opstalweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Woonwijk	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00



Bijlage 2

Rekenresultaten wegverkeerslawaaï

O16112, Bestemmingsplan Galgeweg 3 te Naaldwijk

Rekenresultaten wegverkeerslawaaï

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaaï 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
Noord_A	Perceel noord zijde	1,50	48,1
Noord_B	Perceel noord zijde	5,00	49,5
Oost_A	Perceel oost zijde	1,50	47,3
Oost_B	Perceel oost zijde	5,00	49,7
West_A	Perceel west zijde	1,50	51,1
West_B	Perceel west zijde	5,00	53,0
Zuid_A	Perceel zuid zijde	1,50	50,7
Zuid_B	Perceel zuid zijde	5,00	53,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

O16112, Bestemmingsplan Galgeweg 3 te Naaldwijk

Rekenresultaten wegverkeerslawaaï

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaaï 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N 467
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
Noord_A	Perceel noord zijde	1,50	42,5
Noord_B	Perceel noord zijde	5,00	43,7
Oost_A	Perceel oost zijde	1,50	41,8
Oost_B	Perceel oost zijde	5,00	44,1
West_A	Perceel west zijde	1,50	45,7
West_B	Perceel west zijde	5,00	47,6
Zuid_A	Perceel zuid zijde	1,50	45,5
Zuid_B	Perceel zuid zijde	5,00	48,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

O16112, Bestemmingsplan Galgeweg 3 te Naaldwijk

Rekenresultaten wegverkeerslawaaï

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaaï 2030
LAg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Opstalweg
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
Noord_A	Perceel noord zijde	1,50	30,6
Noord_B	Perceel noord zijde	5,00	34,1
Oost_A	Perceel oost zijde	1,50	31,9
Oost_B	Perceel oost zijde	5,00	34,4
West_A	Perceel west zijde	1,50	32,4
West_B	Perceel west zijde	5,00	34,2
Zuid_A	Perceel zuid zijde	1,50	30,0
Zuid_B	Perceel zuid zijde	5,00	33,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

O16112, Bestemmingsplan Galgeweg 3 te Naaldwijk

Rekenresultaten wegverkeerslawaaï

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaaï 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Woonwijk
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
Noord_A	Perceel noord zijde	1,50	30,9
Noord_B	Perceel noord zijde	5,00	32,6
Oost_A	Perceel oost zijde	1,50	26,1
Oost_B	Perceel oost zijde	5,00	27,4
West_A	Perceel west zijde	1,50	33,0
West_B	Perceel west zijde	5,00	34,8
Zuid_A	Perceel zuid zijde	1,50	28,2
Zuid_B	Perceel zuid zijde	5,00	29,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage 3

Invoergegevens luchtkwaliteit 2018



Model: Luchtkwaliteit 2018
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Wegtype	V	Gas temp	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
OP	Opstalweg (N467 - Geestweg)	Normaal	50	285,0	3765,00	6,49	3,52	1,01	88,30	93,60	87,32	8,03	4,39	8,71
N467 HO	Heenweg tot Opstalweg	Normaal	50	285,0	14116,00	6,67	3,62	0,68	83,29	92,57	84,42	12,55	5,62	11,73
N467 OG	Opstalweg- 's Gravenzandseweg	Normaal	50	285,0	14698,00	6,66	3,64	0,68	84,30	93,07	85,38	11,56	5,14	10,79
N467 GK	's Gravenzandseweg - rotonde Kruisbroekweg	Normaal	50	285,0	14490,00	6,43	3,80	0,96	84,61	84,61	84,61	11,97	11,97	11,97
IC	Icarusblauwtje	Normaal	30	285,0	514,00	6,61	3,01	1,08	96,99	97,60	97,07	2,43	1,94	2,73
DP	Dagpauwoog	Normaal	30	285,0	514,00	6,61	3,01	1,08	96,99	97,60	97,07	2,43	1,94	2,73
KV	Kleine Vos	Normaal	30	285,0	514,00	6,61	3,01	1,08	96,99	97,60	97,07	2,43	1,94	2,73
VV	Vuurvlinder	Normaal	30	285,0	514,00	6,61	3,01	1,08	96,99	97,60	97,07	2,43	1,94	2,73

Model: Luchtkwaliteit 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
OP	3,67	2,01	9,98
N467 HO	4,16	1,80	3,84
N467 OG	4,15	1,79	3,83
N467 GK	3,42	3,42	3,42
IC	0,58	0,46	0,56
DP	0,58	0,46	0,56
KV	0,58	0,46	0,56
VV	0,58	0,46	0,56

Model: Luchtkwaliteit 2018
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y
Oost	Perceel oost zijde	72846,14	445239,95
West	Perceel west zijde	72781,11	445219,34
Zuid	Perceel zuid zijde	72818,59	445201,64
Noord	Perceel noord zijde	72804,52	445256,13



Bijlage 4

Rekenresultaten luchtkwaliteit 2018

Bijlage 4 Rekenresultaten Luchtkwaliteit 2018



Rapport: Resultatentabel
Model: Luchtkwaliteit 2018
Resultaten voor model: Luchtkwaliteit 2018
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2018

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 [-]
Noord	Perceel noord zijde	72804,52	445256,13	21,6	21,2	0,4	0
Oost	Perceel oost zijde	72846,14	445239,95	21,7	21,2	0,5	0
Zuid	Perceel zuid zijde	72818,59	445201,64	21,9	21,2	0,7	0
West	Perceel west zijde	72781,11	445219,34	21,8	21,2	0,6	0

Bijlage 4 Rekenresultaten Luchtkwaliteit 2018



Rapport: Resultatentabel
Model: Luchtkwaliteit 2018
Resultaten voor model: Luchtkwaliteit 2018
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar: 2018

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 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Noord	Perceel noord zijde	72804,52	445256,13	11,6	11,6	0,0
Oost	Perceel oost zijde	72846,14	445239,95	11,6	11,6	0,0
Zuid	Perceel zuid zijde	72818,59	445201,64	11,6	11,6	0,0
West	Perceel west zijde	72781,11	445219,34	11,6	11,6	0,0

Bijlage 4 Rekenresultaten Luchtkwaliteit 2018



Rapport: Resultatentabel
Model: Luchtkwaliteit 2018
Resultaten voor model: Luchtkwaliteit 2018
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2018

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Noord	Perceel noord zijde	72804,52	445256,13	19,7	19,6	0,1
Oost	Perceel oost zijde	72846,14	445239,95	19,7	19,6	0,1
Zuid	Perceel zuid zijde	72818,59	445201,64	19,7	19,6	0,1
West	Perceel west zijde	72781,11	445219,34	19,7	19,6	0,1

Bijlage 4 Rekenresultaten Luchtkwaliteit 2018



Rapport: Resultatentabel
Model: Luchtkwaliteit 2018
Resultaten voor model: Luchtkwaliteit 2018
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2018

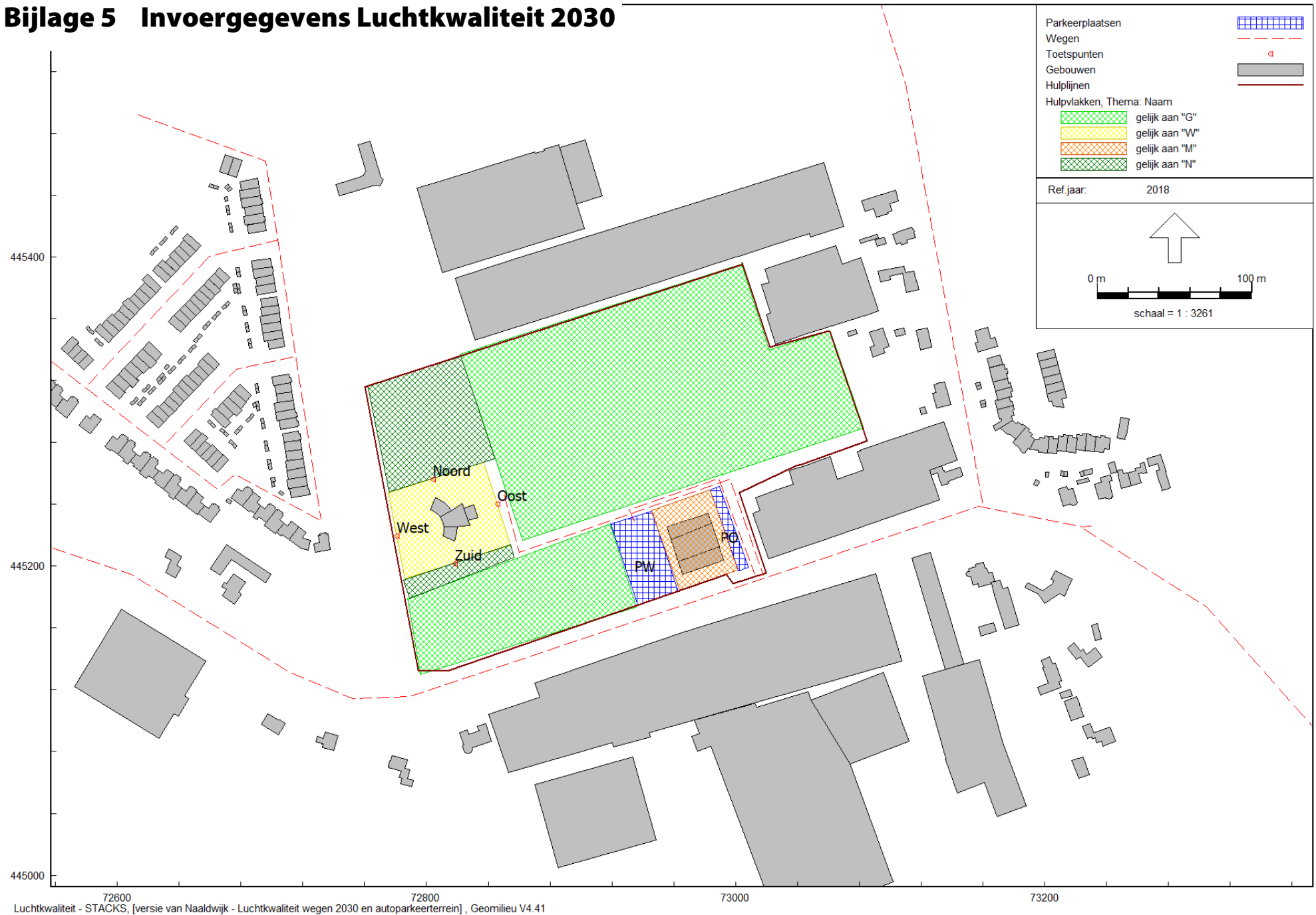
Naam	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
Noord	7
Oost	7
Zuid	7
West	7



Bijlage 5

Invoergegevens luchtkwaliteit 2030

Bijlage 5 Invoergegevens Luchtkwaliteit 2030



Luchtkwaliteit 2030
26 apr 2019, 09:43

Adviesbureau Peutz & Associates B.V. - locatie Zoetermeer

Bijlage 5 Invoergegevens Luchtkwaliteit 2030

Model: Luchtkwaliteit wegen 2030 en autoparkeerterrein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y
Oost	Perceel oost zijde	72846,14	445239,95
West	Perceel west zijde	72781,11	445219,34
Zuid	Perceel zuid zijde	72818,59	445201,64
Noord	Perceel noord zijde	72804,52	445256,13

Bijlage 5 Invoergegevens Luchtkwaliteit 2030

Model: Luchtkwaliteit wegen 2030 en autoparkeerterrein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Parkeerplaatsen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Type	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
PW	Parkeerplaats West	Verdeling	198,00	6,67	3,62	0,68	83,29	92,57	84,42
PO	Parkeerplaats Oost	Verdeling	42,00	6,67	3,62	0,68	83,29	92,57	84,42

Bijlage 5 Invoergegevens Luchtkwaliteit 2030

Model: Luchtkwaliteit wegen 2030 en autoparkeerterrein
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Wegtype	V	Gas temp	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
N467 OG	Opstalweg- 's Gravenzandseweg	Normaal	50	285,0	18175,00	6,66	3,64	0,68	84,30	93,07	85,38	11,56	5,14	10,79
N467 GK	's Gravenzandseweg - rotonde Kruisbroekweg	Normaal	50	285,0	16724,00	6,43	3,80	0,96	84,61	84,61	84,61	11,97	11,97	11,97
OP	Opstalweg (N467 - Geestweg)	Normaal	50	285,0	5292,00	6,49	3,52	1,01	88,30	93,60	87,32	8,03	4,39	8,71
N467 HO	Heenweg tot Opstalweg	Normaal	50	285,0	16189,00	6,67	3,62	0,68	83,29	92,57	84,42	12,55	5,62	11,73
KV	Kleine Vos	Normaal	30	285,0	616,00	6,61	3,01	1,08	96,99	97,60	97,07	2,43	1,94	2,73
VV	Vuurvlinder	Normaal	30	285,0	616,00	6,61	3,01	1,08	96,99	97,60	97,07	2,43	1,94	2,73
IC	Icarusblauwtje	Normaal	30	285,0	616,00	6,61	3,01	1,08	96,99	97,60	97,07	2,43	1,94	2,73
DP	Dagpauwoog	Normaal	30	285,0	616,00	6,61	3,01	1,08	96,99	97,60	97,07	2,43	1,94	2,73
NW	Naar woningen	Normaal	15	285,0	8,00	6,67	3,62	0,68	100,00	100,00	100,00	--	--	--
NP	Naar parkeerplaats	Normaal	15	285,0	240,00	6,67	3,62	0,68	83,29	92,57	84,42	12,55	5,62	11,73

Bijlage 5 Invoergegevens Luchtkwaliteit 2030

Model: Luchtkwaliteit wegen 2030 en autoparkeerterrein
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
N467 OG	4,15	1,79	3,83
N467 GK	3,42	3,42	3,42
OP	3,67	2,01	9,98
N467 HO	4,16	1,80	3,84
KV	0,58	0,46	0,56
VV	0,58	0,46	0,56
IC	0,58	0,46	0,56
DP	0,58	0,46	0,56
NW	--	--	--
NP	4,16	1,80	3,84



Bijlage 6

Rekenresultaten luchtkwaliteit 2030



Rapport: Resultatentabel
Model: Luchtkwaliteit wegen 2030 en autoparkeerterrein
Resultaten voor model: Luchtkwaliteit wegen 2030 en autoparkeerterrein
Stof: NO2 - Stikstofdioxide
Referentiejaar: 2018

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	NO2 Concentratie [µg/m³]	NO2 Achtergrond [µg/m³]	NO2 Bronbijdrage [µg/m³]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
Noord	Perceel noord zijde	72804,52	445256,13	21,7	21,2	0,5	0
Oost	Perceel oost zijde	72846,14	445239,95	21,8	21,2	0,6	0
Zuid	Perceel zuid zijde	72818,59	445201,64	22,0	21,2	0,8	0
West	Perceel west zijde	72781,11	445219,34	21,9	21,2	0,7	0

Bijlage 1 Rekenresultaten Luchtkwaliteit 2030



Rapport: Resultatentabel
Model: Luchtkwaliteit wegen 2030 en autoparkeerterrein
Resultaten voor model: Luchtkwaliteit wegen 2030 en autoparkeerterrein
Stof: PM2.5 - Zeer fijnstof
Referentiejaar: 2018

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 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Noord	Perceel noord zijde	72804,52	445256,13	11,6	11,6	0,0
Oost	Perceel oost zijde	72846,14	445239,95	11,6	11,6	0,0
Zuid	Perceel zuid zijde	72818,59	445201,64	11,6	11,6	0,0
West	Perceel west zijde	72781,11	445219,34	11,6	11,6	0,0

Bijlage 1 Rekenresultaten Luchtkwaliteit 2030



Rapport: Resultatentabel
Model: Luchtkwaliteit wegen 2030 en autoparkeerterrein
Resultaten voor model: Luchtkwaliteit wegen 2030 en autoparkeerterrein
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2018

Naam	Omschrijving	X coördinaat	Y coördinaat	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Noord	Perceel noord zijde	72804,52	445256,13	19,7	19,6	0,1
Oost	Perceel oost zijde	72846,14	445239,95	19,7	19,6	0,1
Zuid	Perceel zuid zijde	72818,59	445201,64	19,8	19,6	0,1
West	Perceel west zijde	72781,11	445219,34	19,7	19,6	0,1

Bijlage 1 Rekenresultaten Luchtkwaliteit 2030



Rapport: Resultatentabel
Model: Luchtkwaliteit wegen 2030 en autoparkeerterrein
Resultaten voor model: Luchtkwaliteit wegen 2030 en autoparkeerterrein
Stof: PM10 - Fijnstof
Zeezoutcorrectie: Nee
Referentiejaar: 2018

Naam	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
Noord	7
Oost	7
Zuid	7
West	7