

ONDERZOEK LUCHTKWALITEIT WIJZIGING BESTEMMINGSPLAN

Klappolder te Bleiswijk Voormalige veilinglocatie Royal FloraHolland

Heidebloemstraat 15
Postbus 64
5480 AB Schijndel
T 073 594 10 11
F 073 594 11 20
info@deroever.nl
www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
NL21 INGB 0001 0833 26
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01



Opdrachtgever: BRO
Contactpersoon: de heer J. van Schuppen

Documentnummer: BRO.8427/C01/RK
Datum: 25 mei 2018

Opdrachtnemer: De Roever Omgevingsadvies
Auteur: de heer R. Keetels
Projectleider: de heer C. den Hertog

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
1.1. Algemeen.....	3
1.2. Ligging van de inrichting	4
2. WETTELIJK KADER.....	5
2.1. Grenswaarden Wet milieubeheer	5
2.2. Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.....	5
2.2.1. Blootstellingscriterium	5
2.2.2. Wegen	5
2.2.3. Correctiefactoren	6
2.3. Besluit niet in betekenende mate bijdragen	6
3. REKENONDERZOEK	7
3.1. Werktijden	7
3.2. Emissies door verbrandingsprocessen (NO _x , PM ₁₀ en PM _{2,5})	7
3.2.1. Personenwagens en vrachtwagens	7
3.2.2. (Mobiele) machines	7
3.2.3. Stookinstallaties.....	7
3.3. Berekeningswijze	8
4. REKENRESULTATEN	10
4.1. Resultaten NO ₂	10
4.2. Resultaten PM ₁₀	10
4.3. Beschouwing PM _{2,5}	11
5. CONCLUSIES	12
BIJLAGE I. Gegevens	13
BIJLAGE II. Afbeeldingen rekenmodel.....	14
BIJLAGE III. Invoergegevens rekenmodel	15
BIJLAGE IV. Rekenresultaten	16

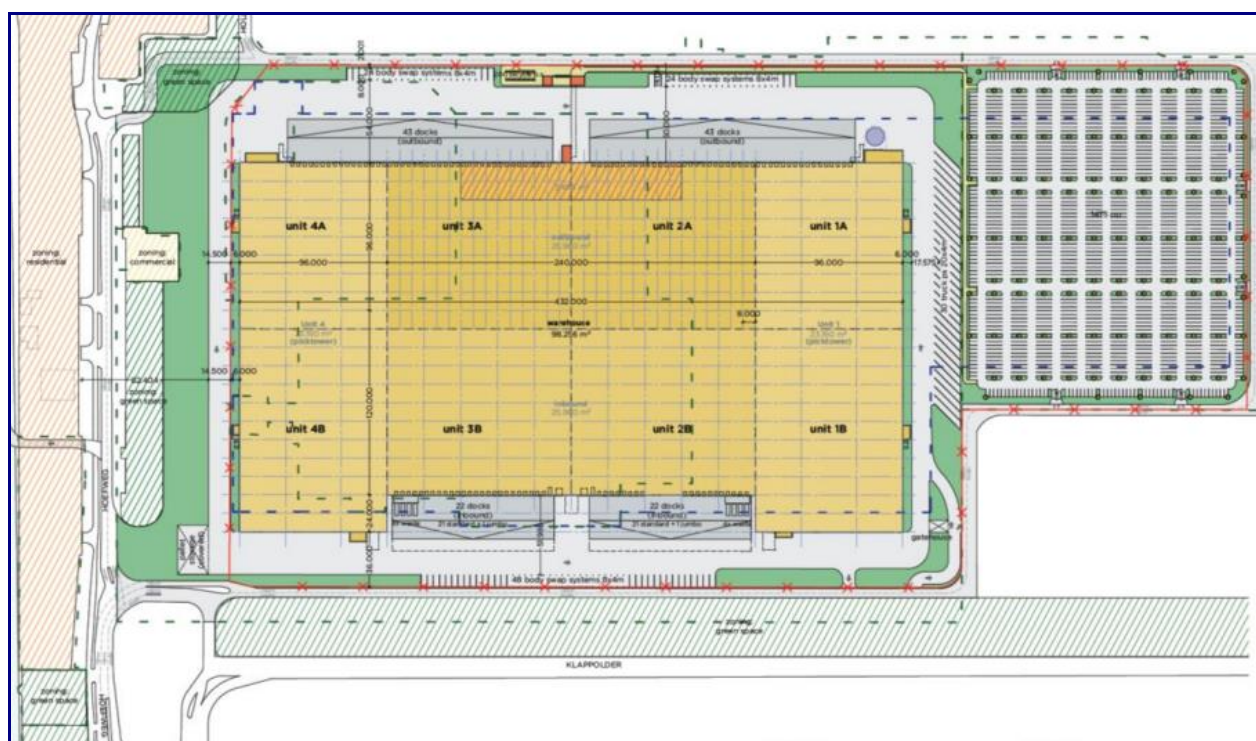
1. INLEIDING

1.1. Algemeen

Royal FloraHolland heeft haar activiteiten op het bedrijventerrein Greenparc te Bleiswijk verplaatst naar andere vestigingen, waardoor de locatie in Bleiswijk niet meer in gebruik is als veiling. Urban Logistics Park Bleiswijk B.V. is voornemens het terrein te herontwikkelen voor algemeen logistiek gebruik door één grote logistieke speler. Het huidige veilinggebouw wordt gesloopt en daarvoor in de plaats wordt een nieuw distributiecentrum/ warehouse ontwikkeld. Het programma is als volgt:

- ca. 99.000 m² aan bebouwd oppervlak;
- ca. 118.000 m² warehouse, incl. mezzanine;
- ca. 9.700 m² aan bijbehorende kantoorruimte.

De bouwhoogte bedraagt van oost naar west 18 tot 22 meter. Het plan voorziet daarnaast in ca. 130 docks, ca. 618 parkeerplaatsen en ca. 30 truckparkeerplaatsen, zie afbeelding 1.

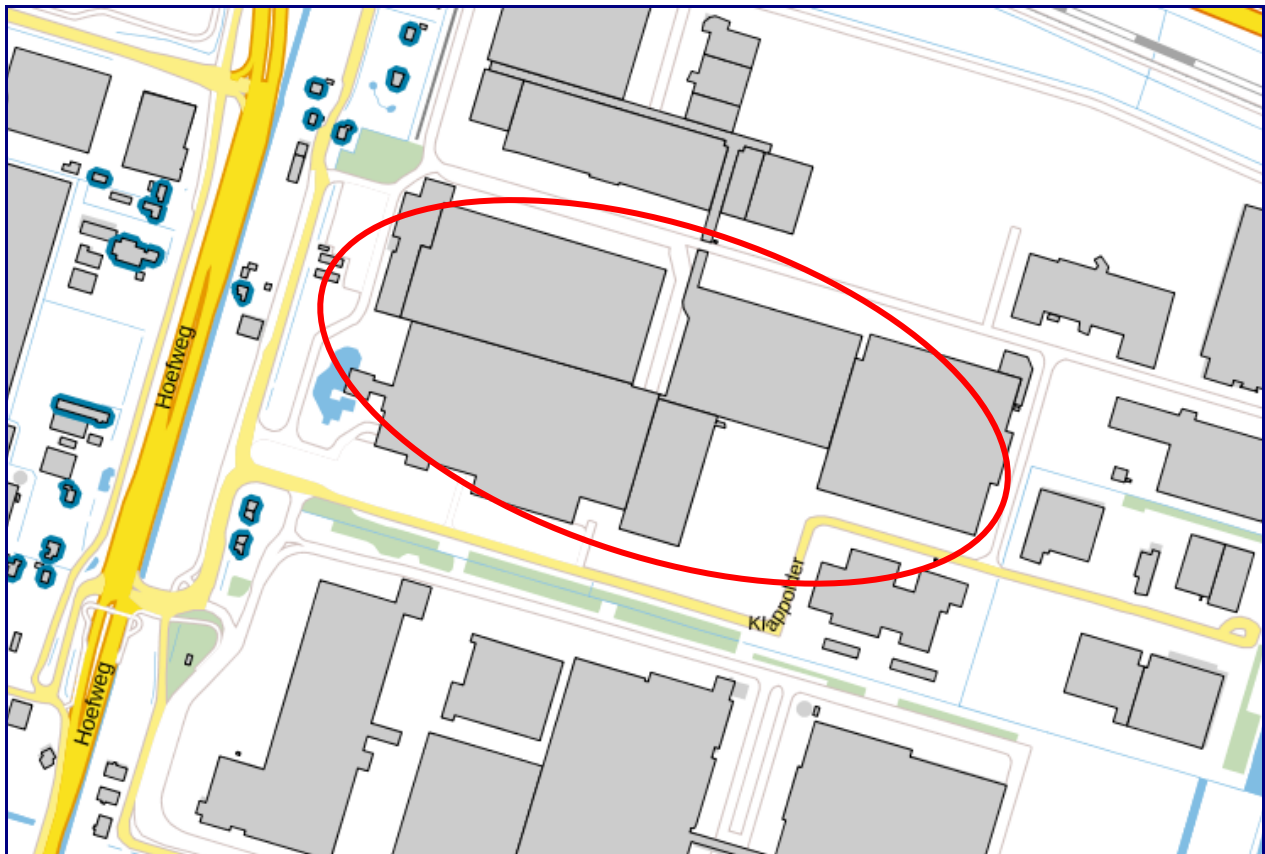


Afbeelding 1. Plattegrondtekening

Gewenste situatie

1.2. Ligging van de inrichting

De ligging van de inrichting (rood omcirkeld) en de voor luchtkwaliteit gevoelige bestemmingen (blauw gemarkeerd) zijn weergegeven op afbeelding 2. De dichtstbijzijnde voor luchtkwaliteit gevoelige bestemming is gelegen op ongeveer 120 meter ten westen van de inrichting.



Afbeelding 2. Ligging van de inrichting en de voor luchtkwaliteit gevoelige bestemmingen

Bron: BAG

2. WETTELIJK KADER

2.1. Grenswaarden Wet milieubeheer

In bijlage 2 van de Wet milieubeheer zijn grenswaarden voor de concentratie van luchtverontreinigende stoffen opgenomen. Voor dit project zijn stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM₁₀) en zeer fijn stof (PM_{2,5}) van belang. De concentratie van de overige luchtverontreinigende stoffen (zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen en lood) in de buitenlucht is van nature zo laag dat voor deze stoffen geen overschrijding van de grenswaarden wordt verwacht. Voor deze stoffen kan zeker worden voldaan aan de grenswaarden uit bijlage 2 de Wm. De verspreiding van zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen en lood is daarom niet onderzocht.

Voor de toegestane concentraties NO₂ en PM₁₀ gelden de volgende grenswaarden: voor NO₂ geldt een grenswaarde van 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie; voor PM₁₀ geldt een grenswaarde van 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie en 50 µg/m³ als 24-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat de 24-uurgemiddelde concentratie maximaal 35 maal per kalenderjaar mag worden overschreden; voor PM_{2,5} geldt een grenswaarde van 25 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie.

2.2. Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007

De uitvoering van een onderzoek naar de luchtkwaliteit moet voldoen aan de eisen die zijn vastgelegd in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007. Voor dit project zijn de volgende onderdelen uit deze Regeling van belang.

2.2.1. Blootstellingscriterium

De luchtkwaliteit wordt beoordeeld op plaatsen waar sprake is van significante blootstelling van mensen. Hierbij is de periode, in vergelijking met de middelingstijd van de betreffende grenswaarde (jaargemiddelde, 24-uurgemiddelde of uurgemiddelde) van belang. Op plaatsen waar sprake is van een langdurige blootstelling van mensen wordt getoetst aan de jaargemiddelde grenswaarde. Dit is bijvoorbeeld het geval bij woningen. Op plaatsen waar sprake is van een kortdurende blootstelling van mensen wordt getoetst aan de uurgemiddelde grenswaarde. Dit is bijvoorbeeld het geval bij stations en parkeerterreinen.

Naast de woningen in de omgeving zijn geen locaties aanwezig waar mensen worden blootgesteld gedurende een periode die significant is in vergelijking met de middelingstijd van de betreffende luchtkwaliteitseis.

2.2.2. Wegen

Langs wegen wordt de luchtkwaliteit getoetst op 10 meter van de wegrand. Wanneer op kortere afstand dan 10 meter van de wegrand bebouwing is gelegen, dan geldt dan wordt de afstand van de wegrand tot de voorgevelrooilijn aangehouden.

2.2.3. Correctiefactoren

Voor PM₁₀ mag op grond van de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' voor de jaargemiddelde concentratie voor het aandeel zeezout worden gecorrigeerd, wanneer sprake is van een overschrijding van de grenswaarden. Deze correctie is afhankelijk van de gemeente waarin het project zich bevindt.

2.3. Besluit niet in betekenende mate bijdragen

Op basis van het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) kan worden beoordeeld of een project niet in betekende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Deze projecten hoeven niet getoetst te worden aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Projecten met een toename van minder dan 3% van de jaargemiddelde grenswaarde worden als NIBM beschouwd. Voor de stoffen NO₂ en PM₁₀ is dit het geval bij een toename van maximaal 1,2 µg/m³. Met berekeningen moet worden aangetoond dat deze maximale toename niet wordt bereikt.

Daarnaast zijn in de Regeling NIBM projecten (met een maximale omvang) opgenomen die zonder meer als NIBM kunnen worden beschouwd. Projecten die de vastgestelde maximale omvang niet overschrijden dragen per definitie niet in betekenende mate bij. Dit hoeft niet te worden aangetoond met berekeningen en er hoeft niet te worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer.

Het project valt niet onder de kwantitatieve grenzen van de Regeling NIBM. Daarom moet met berekeningen worden aangetoond dat wordt voldaan aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uit de Wet milieubeheer.

3. REKENONDERZOEK

3.1. Werktijden

Dit onderzoek gaat ervan uit dat het gewenste distributiecentrum/ warehouse volcontinu in werking is, 24 uur per dag en 365 dagen per jaar.

3.2. Emissies door verbrandingsprocessen (NO_x, PM₁₀ en PM_{2,5})

3.2.1. Personenwagens en vrachtwagens

De verkeersprognose voor het gewenste distributiecentrum/ warehouse is opgenomen in bijlage I. Het gaat in dit geval over Unit 1 uit de verkeersprognose.

Uit de verkeersprognose volgt dat dagelijks 2.200 medewerkers naar het terrein komen. Hiervan komt 90% met de auto. Dit komt neer op 3.960 bewegingen (aankomst en vertrek). De personenwagens parkeren op het parkeerterrein aan de oostzijde van het plangebied.

Uit de verkeersprognose volgt dat dagelijks sprake is van maximaal 600 bewegingen met vrachtwagens (aankomst en vertrek). Dit onderzoek gaat ervan uit dat 2/3 van de vrachtwagenbewegingen aan de noordzijde van het pand gaat laden en lossen en 1/3 van de vrachtwagens aan de zuidzijde van het pand gaat laden en lossen.

De gemiddelde snelheid over het terrein bedraagt 10 km/uur, de gemiddelde snelheid over de openbare weg bedraagt 30 km/uur. De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als een weg met licht en zwaar verkeer. Het rekenprogramma Geomilieu maakt hierbij gebruik van de actuele emissiefactoren voor het wegverkeer, afkomstig van het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Worst-case is op het terrein uitgegaan van een weg in de bebouwde kom met 100% stagnatie. Hiermee wordt ook het manoeuvreren van de voertuigen ondervangen.

3.2.2. (Mobiele) machines

Er wordt enkel gebruik gemaakt van elektrisch materieel (in pandig). Er is geen sprake van emissie van NO_x, PM₁₀ en PM_{2,5} door mobiele machines.

3.2.3. Stookinstallaties

Voor het gewenste distributiecentrum/ warehouse is een prognose van het gasverbruik opgesteld, zie bijlage I. Het verwachte gasverbruik bedraagt 197.172 m³ per jaar. Op basis van dit gasverbruik is het rookgasdebiet bij 3 vol.% O₂ berekend¹. Daarbij is uitgegaan van Gronings aardgas met een stookwaarde van 31,65 MJ/m³ en een emissie-eis van 70 mg/m³ NO_x in het rookgas. De emissie van NO_x bedraagt dan 122,46 kg/jaar.

¹ <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/meten-en-rapporteren/meten-luchtemissies/l40-handleiding/5-herleiding/>

Dit komt neer op 0,00000392 kg/s. De emissie is verdeeld over 6 puntbronnen (elk met een emissie van 0,00000065 kg/s) verspreid over het distributiecentrum.

De jaargemiddelde emissie van PM₁₀ door de stookinstallaties wordt verwaarloosbaar geacht.

3.3. Berekeningswijze

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu (versie 4.30, module STACKS). Dit rekenprogramma is geschikt om voor wegen en voor inrichtingen verspreidingsberekeningen uit te voeren volgens standaardmethode 3, de rekenmethode van het Nieuw Nationaal Model (NNM). Geomilieu maakt gebruik van het rekenhart STACKS+, dat voor berekeningen aan luchtkwaliteit is goedgekeurd door het ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM). De rekenmethodiek voor deze berekeningen voldoet aan standaardrekenmethoden 1 en 2, zoals bedoeld in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007.

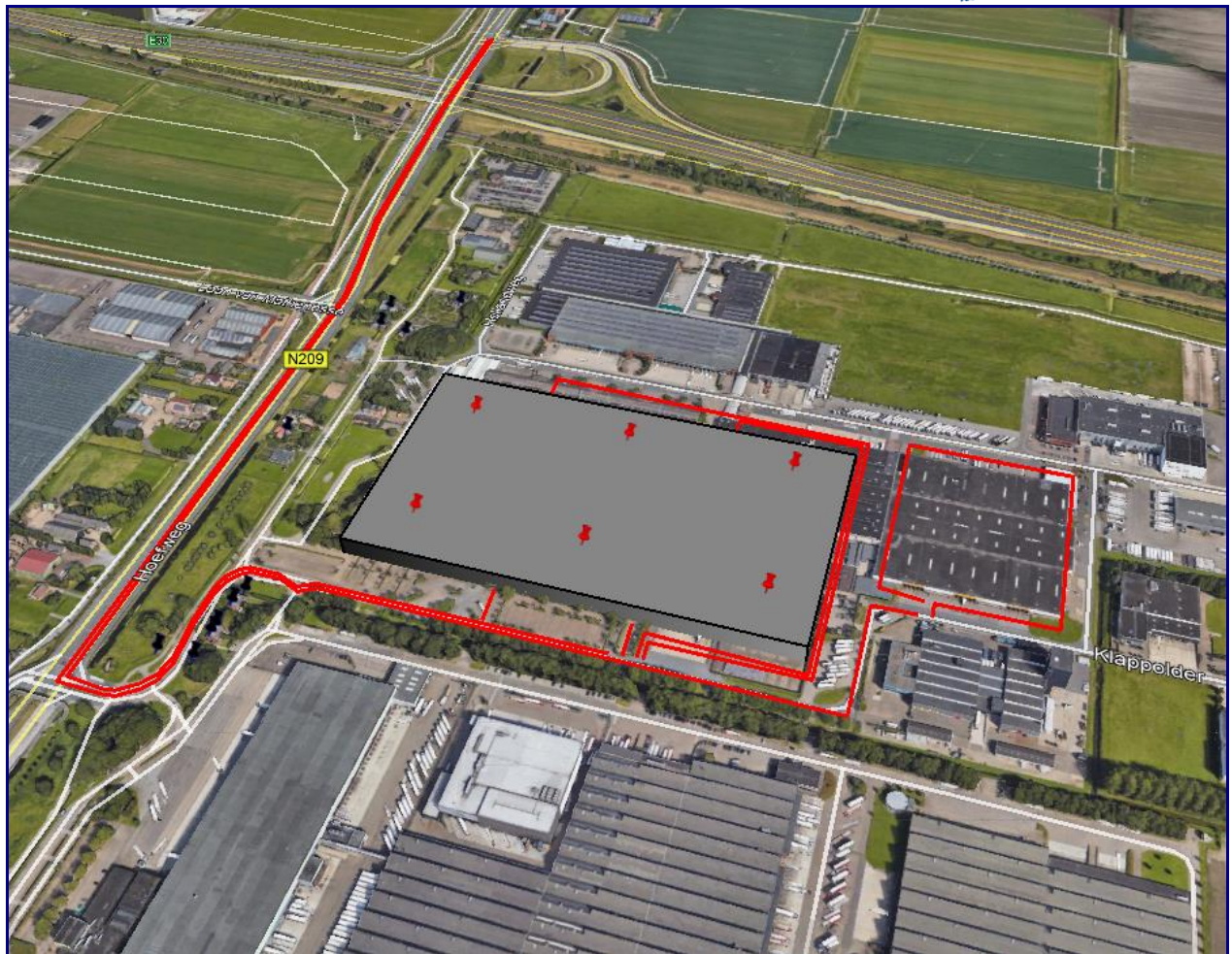
De volgende algemene rekenparameters toegepast:

- de gebruikte meteorologische gegevens zijn van de periode 1-1-1995 t/m 31-12-2004 (voorgeschreven meteorologische gegevens, conform de standaardrekenmethoden uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007);
- de terreinruwheid bedraagt: 0,21 (berekend door Geomilieu);
- de berekeningen zijn exclusief zeezoutcorrectie (zie paragraaf 2.2.3);
- voor verbrandingsprocessen bedraagt de emissie van NO₂ voor elke bron 5% van de emissie van NO_x.

Het verkeer van en naar de inrichting gemodelleerd tot het punt waar de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Als gemiddelde snelheid is 30 km/uur gehanteerd.

In bijlage II is een grafische presentatie gegeven van het ingevoerde rekenmodel weergegeven. De numerieke invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage III.

Op afbeelding 3 is een 3d-impressie van het rekenmodel weergegeven.



Afbeelding 3. Rekenmodel, 3d-weergave

4. REKENRESULTATEN

De rekenresultaten opgenomen in bijlage IV bij dit rapport. Het resultaat voor PM₁₀ betreft de totale jaargemiddelde concentratie exclusief zeezoutcorrectie (zie paragraaf 2.2.3).

4.1. Resultaten NO₂

Voor NO₂ geldt een grenswaarde van 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie op plaatsen waarbij sprake kan zijn van langdurende blootstelling van mensen. Dit is bijvoorbeeld het geval bij woningen. Deze grenswaarde wordt bij geen enkel toetspunt overschreden. Ter plaatse van de toetspunten bedraagt de concentratie maximaal 22,7 µg/m³.

Op plaatsen waar sprake is van een kortdurende blootstelling van mensen wordt getoetst aan de uurgemiddelde grenswaarde. Nabij de inrichting zijn geen locaties waarbij sprake kan zijn van kortdurende blootstelling van mensen.

De bijdrage van de inrichting op de concentratie van NO₂ ter plaatse van de toetspunten bedraagt op zijn hoogst 1,6 µg/m³.

4.2. Resultaten PM₁₀

Voor PM₁₀ geldt een grenswaarde van 40 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie op plaatsen waarbij sprake kan zijn van langdurende blootstelling van mensen. Dit is bijvoorbeeld het geval bij woningen. Deze grenswaarde wordt bij geen enkel toetspunt overschreden. Ter plaatse van de toetspunten bedraagt de concentratie maximaal 19,2 µg/m³.

Daarnaast geldt voor PM₁₀ een grenswaarde van 50 µg/m³ als 24-uurgemiddelde concentratie, waarbij geldt dat de 24-uurgemiddelde concentratie maximaal 35 maal per kalenderjaar mag worden overschreden. Bij geen enkel toetspunt wordt de grenswaarde overschreden. Het aantal overschrijdingsdagen bedraagt op zijn hoogst 7.

Op plaatsen waar sprake is van een kortdurende blootstelling van mensen wordt getoetst aan de uurgemiddelde grenswaarde. Nabij de inrichting zijn geen locaties waarbij sprake kan zijn van kortdurende blootstelling van mensen.

De bijdrage van de inrichting op de concentratie van PM₁₀ ter plaatse van de toetspunten bedraagt op zijn hoogst 0,2 µg/m³.

4.3. Beschouwing PM_{2,5}

Voor PM_{2,5} geldt een grenswaarde van 25 µg/m³ als jaargemiddelde concentratie op plaatsen waarbij sprake kan zijn van langdurende blootstelling van mensen. Dit is bijvoorbeeld het geval bij woningen..

De concentratie van PM_{2,5} hangt sterk samen met de concentratie van PM₁₀. Het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) heeft de relatie tussen de concentraties PM_{2,5} en PM₁₀ nader onderzocht². Uit het onderzoek volgt dat wanneer aan de grenswaarden voor PM₁₀ wordt voldaan, vrijwel altijd ook wordt voldaan aan de grenswaarde voor PM₁₀. Dit is toegelicht in tabel 1.

Tabel 1. Concentraties PM₁₀ en te verwachten concentratie PM_{2,5}

Jaargemiddelde concentratie PM ₁₀	Jaargemiddelde concentratie PM _{2,5}		
	meest waarschijnlijk	kans < 5%	kans < 1%
40	25	28	29
32,5	21	23	24
30	19	21	22
25	16	18	19

Ter plaatse van de omliggende woningen bedraagt de concentratie PM₁₀ maximaal 19,2 µg/m³. Uit bovenstaande tabel blijkt dat ter plaatse van de toetspunten ook aan de grenswaarde voor PM_{2,5} wordt voldaan.

Op plaatsen waar sprake is van een kortdurende blootstelling van mensen wordt getoetst aan de uurgemiddelde grenswaarde. Nabij de inrichting zijn geen locaties waarbij sprake kan zijn van kortdurende blootstelling van mensen.

² <http://www.infomil.nl/onderwerpen/hinder-gezondheid/luchtkwaliteit/thema/stoffen/artikel/>

5. CONCLUSIES

In dit onderzoek is voor het gewenste distributiecentrum/ warehouse aan de Klappolder te Bleiswijk de bijdrage aan de verslechtering van de luchtkwaliteit berekend.

Uit de rekenresultaten blijkt dat ruim voldaan wordt aan de in de Wet milieubeheer opgenomen grenswaarden voor de luchtkwaliteit.

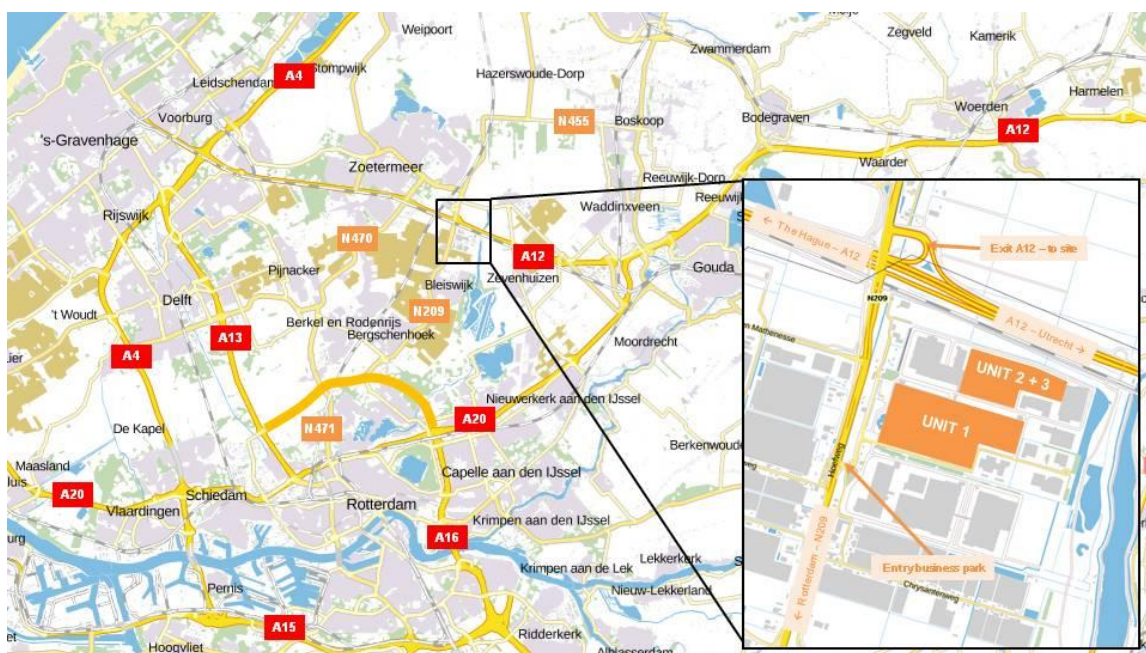
Luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de gewenste activiteiten.

BIJLAGE I. Gegevens

Adviesnota

Aan US Realco
Van CE van Barneveld
Telefoon 0641548878
Kenmerk RZO-CBA-180000434
Projectnummer RZO-CBA-170013612
Onderwerp Bereikbaarheid Greenparc Unit 1
Datum 21 januari 2018

Greenparc Bleiswijk ligt aan de N209. De N209 is direct aangesloten op de A12 (Den Haag – Arnhem – Duitsland). De A12 sluit aan op de A2 (Amsterdam-Utrecht), A4 (Amsterdam – Den Haag) en de A20 (Rotterdam-Gouda). De N209 wordt in de toekomst aangesloten op de bypass A13-A16 (Rotterdam – Den Haag). Het terrein heeft een gunstige ligging in het hoofdwegenet met een ontsluiting naar alle grote steden in de Randstad. Voor de herontwikkeling van de percelen Unit 1, 2 en 3 op bedrijventerrein Greenparc te Bleiswijk wordt onderzocht of de verkeersafwikkeling voldoende is om een goede bereikbaarheid te waarborgen. Voor het inschatten van bereikbaarheid wordt de verhouding tussen de toekomstige verkeersintensiteit en de aan de aanwezige wegcapaciteit geanalyseerd.



Bereikbaarheid op het bedrijventerrein Greenparc

Om de bereikbaarheid van bedrijventerrein Greenparc te bepalen, wordt een prognose gemaakt van de (her)ontwikkeling van Unit 1,2 en 3. Dit wordt opgeteld bij de huidige intensiteit op het terrein. Hiervan zijn telgegevens beschikbaar. Vervolgens wordt bepaald of de intensiteit / capaciteitsverhouding en de verkeersafwikkeling op het bedrijventerrein Greenparc (Klappolder) voldoende is.

Adviesnota

Verkeersprognose Unit 1,2 en 3

Voor de geplande herontwikkeling van Unit 1,2 en 3 is een prognose gemaakt op basis van de toekomstige bedrijfsvoering en twee rekenmethodes vanuit de 'kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' van het CROW (2012).

Prognose op basis van de bedrijfsvoering

Voor Unit 1 zijn gegevens vanuit de geprognostiseerde bedrijfsvoering aangeleverd.

- aantal vrachtbewegingen in en uit: gemiddeld 200 tot 400, max. 600 per dag;
- aantal werknemers 2200 per dag
- een 24/7 bedrijven minimaal 2 en maximaal 3 shifts per dag van 9 uur; bezettingsgraad in de ochtend van 42% en in de middag van 58%.

Uitgangspunten prognose:

- 90% van de werknemers komt met de auto naar het werk
- Voor het bepalen van de I/C verhouding is de maximale intensiteit maatgevend.
- Het spits uur is 9% van de intensiteit.
- Voor Unit 2 en 3 worden gelijke uitgangspunten gehanteerd en gerekend met de bvo verhouding tussen Unit 1 en Unit 2+ 3. (120.000m² : 50.000m²)

Distributie	Personenauto's	Vrachtauto's	mvt/etm
Unit 1	3960	600	4560
Unit 2+3	1650	250	1900
Totaal Unit 1,2 en 3	5610	850	6460

Prognose CROW

In Nederland wordt voor alle bedrijventerreinen en bedrijven gerekend met de 'kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' van het CROW (2012). Het CROW hanteert twee rekenwijzen voor het bepalen van de intensiteit en de parkeerbehoefte. Voor het vergelijken van de opgegeven bedrijfsvoering van Unit 1 en het maken van een totale verkeersprognose voor Greenparc, worden voor Unit 1,2 en 3 beide rekenwijzen hierna uitgewerkt.

1. Prognose vanuit een globale rekenwijze CROW

Met de globale rekenwijze wordt gerekend met het aantal hectare netto bedrijfsoppervlak (het hele terrein) inclusief het openbare gebied. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van Unit 1, 2 en 3 is hiervoor een globale meting gedaan van het aantal hectare.

Uitgangspunten prognose:

- Unit 1: 270.000m²
- Unit 2+3:160.000m²
- Type werkmilieu: Distributiekamp / bedrijven gericht op transport, distributie en groothandel.

	Personenauto's	Vrachtauto's	Totaal mvt/weekdag etm.
CROW norm distributiekamp	135/ ha	38/ ha	173/ha
Unit 1	3645	945	4590
Unit 2+3	2160	560	2720
Totaal Unit 1,2+3	5805	2720	7310

Adviesnota

2. Prognose op basis van de individuele bedrijfstypologie.

Met een gedetailleerde rekenwijze gebaseerd wordt ingezoomd op een specifiek bedrijfspand op een kavel. Hierbij wordt gerekend met het bruto vloeroppervlak. Dit leidt tot een totale verkeersgeneratie inclusief vrachtverkeer per etmaal.

Uitgangspunten prognose:

- Bedrijfsgroep: arbeidsextensief / bezoekersextensief in een niet stedelijk

	Mvt/etm minimaal	Mvt/etm maximaal
bedrijf arbeidsextensief / bezoekersextensief, niet stedelijk	3,9/100m ² bvo	5,7/100m ² bvo
Unit 1	4680	6840
Unit 2+3	1950	2850
Totaal Unit 1,2+3	6630	9690

Overzicht prognoses Unit 1,2 en 3

Uit de bedrijfsvoering en de gemaakte prognoses komen de volgende indicaties voor het aantal motorvoertuigen per etmaal die de herontwikkeling van Unit 1,2 en 3 genereren.

Prognose	mvt/etm
Bedrijfsvoering	6500
CROW globaal	7300
CROW specifiek minimaal	6600
CROW specifiek maximaal	9700

Intensiteit bedrijventerrein Greenparc (Klappolder)

Op het bedrijventerrein Greenparc zijn in mei 2017 verkeerstellingen gehouden van het inkomend verkeer. Per etmaal kwamen er ongeveer 4700 mvt/etmaal in. Per etmaal ging een gelijk aandeel verkeer ook naar buiten. Voor de totale etmaalintensiteit in de huidige situatie wordt uitgegaan van 9400 mvt/etm. Samen met de herontwikkeling van Unit 1,2 en 3 wordt de intensiteit geprognostiseerd tussen de 16.000 mvt/etm en 19.000 mvt/etm.

Bovendien is 25% van het verkeersaanbod vrachtverkeer. Een vrachtwagen neemt meer ruimte en tijd in dan een personenauto. Voor het berekenen van de bereikbaarheid wordt de verkeersprognose omgezet in het personenauto-equivalenten. 1 vrachtwagen neemt de tijd en ruimte in van 3 personenauto's (CROW, verkeersmodellering). In personenauto equivalenten ligt de etmaalintensiteit op bedrijventerrein Greenparc tussen de 24.000 en 27.000 pae/etm.

I/C verhouding en verkeersafwikkeling bedrijventerrein Greenpark

De bereikbaarheid en verkeersafwikkeling op een weg wordt bepaald door de I/C verhouding. De I/C verhouding is voldoende wanneer deze kleiner of gelijk is aan 0,9.

Greenparc is gedimensioneerd op vrachtverkeer en heeft voor iedere rijrichting een aparte rijbaan. Iedere rijbaan heeft een capaciteit van 1500 pae/uur. Twee rijbanen hebben een capaciteit van 3000 pae/uur.

Adviesnota

Voor het bepalen van de bereikbaarheid op het bedrijventerrein Greenparc is de I/C verhouding van het drukste uur maatgevend. Hiervoor 9% van de etmaalintensiteit gebruikt (ASVV,2012). Bij de analyse wordt daarom gewerkt met de volgende scenario's.

1. Minimale prognose Greenparc: 9% van 24.000 pae (bij een verkeersproductie van 6500 mvt door Unit 1,2 en 3).
2. Maximale prognose Greenparc: 9% van 27.000 pae (bij een verkeersproductie van 9000 mvt door Unit 1,2 en 3).

	Spitsintensiteit	Capaciteit	I/C verhouding
Scenario 1	2160	3000	0,72
Scenario 2	2565	3000	0,86

In beide scenario's blijft de I/C verhouding onder 0,9 en is daarmee voldoende tijdens het drukste uur. Ook voor de afwikkeling van het terrein worden voor Unit 1,2 en 3 geen problemen verwacht. Vanwege de ligging, rijdt het verkeer altijd met een rechtsafslaande beweging het eigen terrein af. Hierdoor hoeft slechts ingevoegd te worden in één rijrichting. De gemiddelde wachttijd om de terreinen of kruisingen op of af te rijden, liggen onder de 15 seconde (methode Harders).

In de huidige situatie is de bereikbaarheid op het terrein voldoende voor de herontwikkeling van Unit 1,2 en 3 voor logistieke bedrijvigheid. Het werken met shifts en het spreiden van werkzaamheden over 7 weekdays, kan deze bereikbaarheid verder optimaliseren.

Bereikbaarheid N209

OM de bereikbaarheid van de N209 te bepalen, wordt gebruik gemaakt van de gegevens die beschikbaar zijn gesteld door de Provincie Zuid-Holland. Dit zijn de jaaroverzichten van de huidige I/C verhoudingen en het verkeersmodel met een toekomstprognose voor 2030.

Intensiteiten N209

De afslag N209 Greenparc ligt tussen de afslag N209 Laan van Mathenesse (aan de noordkant) en de N209 Groenendaalseweg (aan de zuidkant).

- In 2016 reden er op de N209 tussen Greenparc en de Laan van Mathenesse 30500 mvt/etm. In het drukste uur (16.45 – 17.45 uur) reden er 2800 mvt/uur richting het zuiden (Rotterdam) en 1100 mvt/uur richting het noorden (A12).
- In 2016 reden er op de N209 tussen Greenparc en Groenendaalseweg 26.000 mvt/etm. Tijdens in het drukste uur reden er 1300 mvt richting het zuiden en 1147 mvt/uur richting het noorden.

Prognose N209

Voor 2030 wordt tussen Greenparc en de Laan van Mathenesse groei verwacht tot 34.600 mvt/etm. Voor het wegvak tussen Greenparc en de Groenendaalseweg wordt een groei verwacht tot 25.800 mvt/etm. Hieruit is af te leiden dat het model er vanuit gaat dat er 8.800 mvt/etm komen van bedrijventerrein Greenparc. Dit is gelijk aan de huidige situatie. De (her)ontwikkeling van Unit 1,2 en 3 zijn niet meegenomen in de prognose 2030 van het verkeersmodel Haaglanden.

De prognose 2030 wordt daarom opgehoogd met de maximale verkeersproductie van Unit 1,2 en 3 met 9.000 mvt/etm in 2030. Verhoudingsgewijs wordt dit verkeer verdeeld over de noordkant (ca.70%) en de zuidkant (ca.30%). Concreet betekent dit dat 6300 mvt/etm zich oriënteren op het noorden en 2700 mvt/etm op het zuiden.

Adviesnota

Dit leidt tot de volgende prognose 2030 voor het drukste uur op de N209 noord en zuid:

- 3700 mvt/uur oriënteren zich op het noorden
- 1700 mvt/uur oriënteren zich op het zuiden.



Figuur: N209 Verkeersmodel Haaglanden 2030

Capaciteit en verkeersafwikkeling

Van en naar de A12 heeft de N209 drie rijbanen per rijrichting. Van en naar het zuiden heeft de N209 één rijbaan per rijrichting.

	Spitsuur intensiteit	Capaciteit	I/C verhouding
N209 richting Noord	3700	4500	0,82
N209 richting Zuid	1700	3000	0,57

De N209 heeft voldoende wegcapaciteit om de toekomstige verkeersintensiteit inclusief de (her)ontwikkeling van Unit 1,2 en 3 te verwerken. De provincie heeft aangegeven dat de I/C verhouding van het kruispunt N209 met Greenparc voldoende is. Echter, tijdens spitsuren ontstaat vertraging op de

Adviesnota

N209 richting het zuiden. Het verkeer moet hier namelijk samenvoegen van twee rijstroken naar één. Tijdens spitsuren geeft dit vertraging.

Uit de jaarrapportage blijkt dat het verkeer op de N209 buiten de spits gemiddeld 74 km/uur rijdt en dat tijdens de spits deze snelheid afneemt (zie de jaarrapportages in de bijlage). Wanneer de intensiteit per rijrichting boven de 1750 mvt uitkomt, rijdt 20% van het verkeer langzamer dan 50km/uur, maar blijft wel rijden. Voor deze 20% verdubbelt de verplaatsingstijdsfactor. Van deze 20% zal het aandeel vrachtverkeer relatief hoog zijn, omdat zij minder snel kunnen optrekken en last hebben van inhalend personenverkeer. Het is dus belangrijk om vooral het vrachtverkeer buiten de spits te laten rijden.

Noodweg

Mochten er escalaties ontstaan op het kruispunt N209 - Greenparc, dan is het bedrijventerrein ook bereikbaar via een parallelstructuur aan de oost en westzijde van de N209. De bereikbaarheid van deze weg is gewaarborgd voor hulpdiensten. Hierdoor is de weg ook toegankelijk voor overig verkeer. De weg is beperkt geschikt voor groot vrachtverkeer.

Conclusie

Voor de (her)ontwikkeling van Unit 1,2 en drie wordt een verkeersgeneratie verwacht van 6500 tot 9700 mvt/etm. Hiermee neemt de intensiteit op het bedrijventerrein Greenparc (Klappolder) toe van 16.000 mvt/etm tot 19.000 mvt/etm. De intensiteit/capaciteit verhouding blijft onder de 0,9 en is daarmee voldoende. Ook de afwikkeling op het terrein, waarbij het verkeer maximaal één rijbaan kruist, is voldoende.

De (her)ontwikkeling van Unit 1,2 en 3 zit niet in het verkeersmodel 2030 van Stadsregio Haaglanden. Met deze ontwikkeling nemen de geprognoseerde verkeersintensiteit op de N209 met 18% toe. De intensiteit/capaciteitsverhouding blijft echter onder de 0,9 en is daarmee voldoende. Tijdens de drukste uren neemt de snelheid op de N209 af. De oorzaak hiervan ligt bij de afwikkeling van kruispunten en de versmalling van twee naar een rijbaan richting het zuiden. Dit leidt niet tot stilstaand verkeer.

De volgende aandachtspunten worden meegegeven.

- Stadsregio Haaglanden maakt beslissingen op basis van het verkeersmodel 2030. Het is belangrijk dat Greenparc goed in het model komt, om discussies in de toekomst te voorkomen.
- Door te werken met shift tijden en een 7 daagse werkweek, kan de spits worden gemeden. Vooral om vertragingen te voorkomen voor het vrachtverkeer is het zinvol om buiten de drukste uren heen te plannen. Voor de N209 zijn de drukste uren: tussen 7 en 9 en 16.30 en 18.30 uur.

Adviesnota

Bijlage 1 jaarverslagen N209 2016.

Projectnr/naam: 48033 DC Businesspark Greenparc BLW01-A Bleiswijk

Notitiernr: 001

Onderwerp: Bepaling gemiddeld gasverbruik

Datum: 26 april 2018

Opgesteld door: W.J.G. van Mierlo

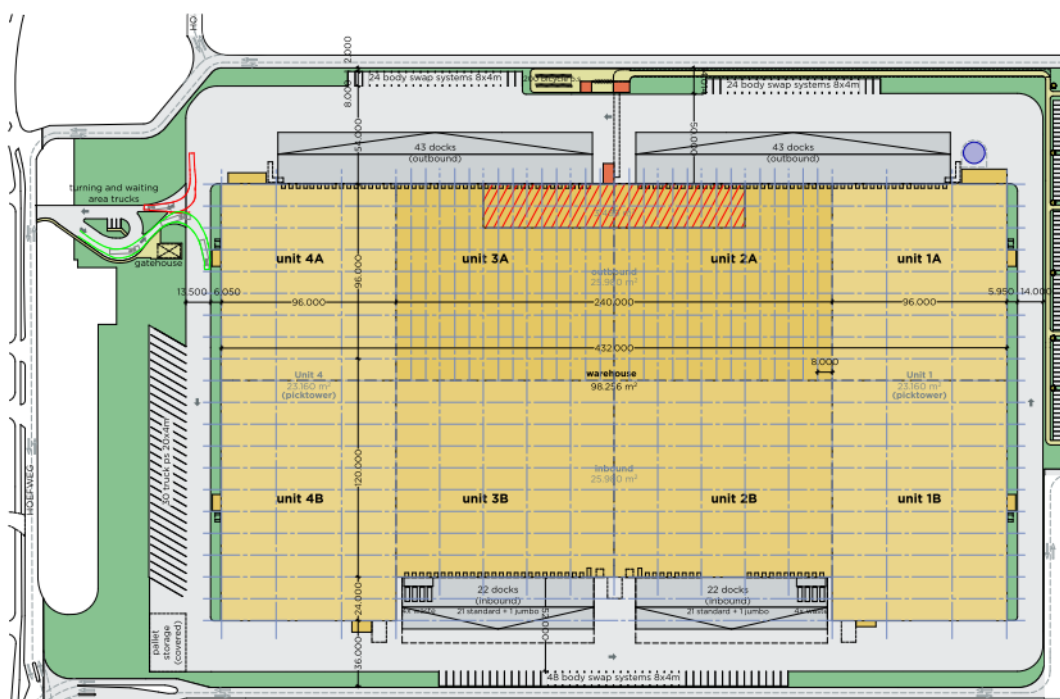
Aantal pagina's: 2

Paraaf:

1 INLEIDING

Door Valstar Simonis zijn transmissie berekeningen gemaakt voor de units 1A- 1B,2A-2B,3A,3B en 4A-4B op basis waarvan het verwachte gemiddeld gasverbruik is bepaald.

De bouwaanvraagtekeningen plattegronden, gevelaanzichten en doorsneden zijn gebruikt voor bepalen van oppervlakten.



2 UITGANGSPUNTEN

Voor de RC waarden is het volgende aangehouden

Rc Dak 6,0 m²K/W

Rc Vloer 3,5 m²K/W

Rc Gevel 4,5 m²K/W

Voor de infiltratie is aangehouden 0,00043 m³/s * m²

De hallen worden verwarmd met direct gestookte hoog rendement gasheaters.

In de berekening is rekening gehouden met de interne warmte last van verlichting en apparatuur (totaal 5 watt per m²) tijdens het in bedrijf zijn van het distributie centrum.

Gemiddelde temperatuur hal is 18 °C.

Gebruikerstijden distributie centrum 24 uur 7 dagen in de week.

De warmteopwekking voor kantoren en ventilatie distributie centrum en kantoren zullen opgewekt worden met warmtepompen (elektrisch) en zijn niet meegenomen in de berekening voor het bepalen van het gas verbruik.

3 BEPALEN VAN HET GASVERVRIJK

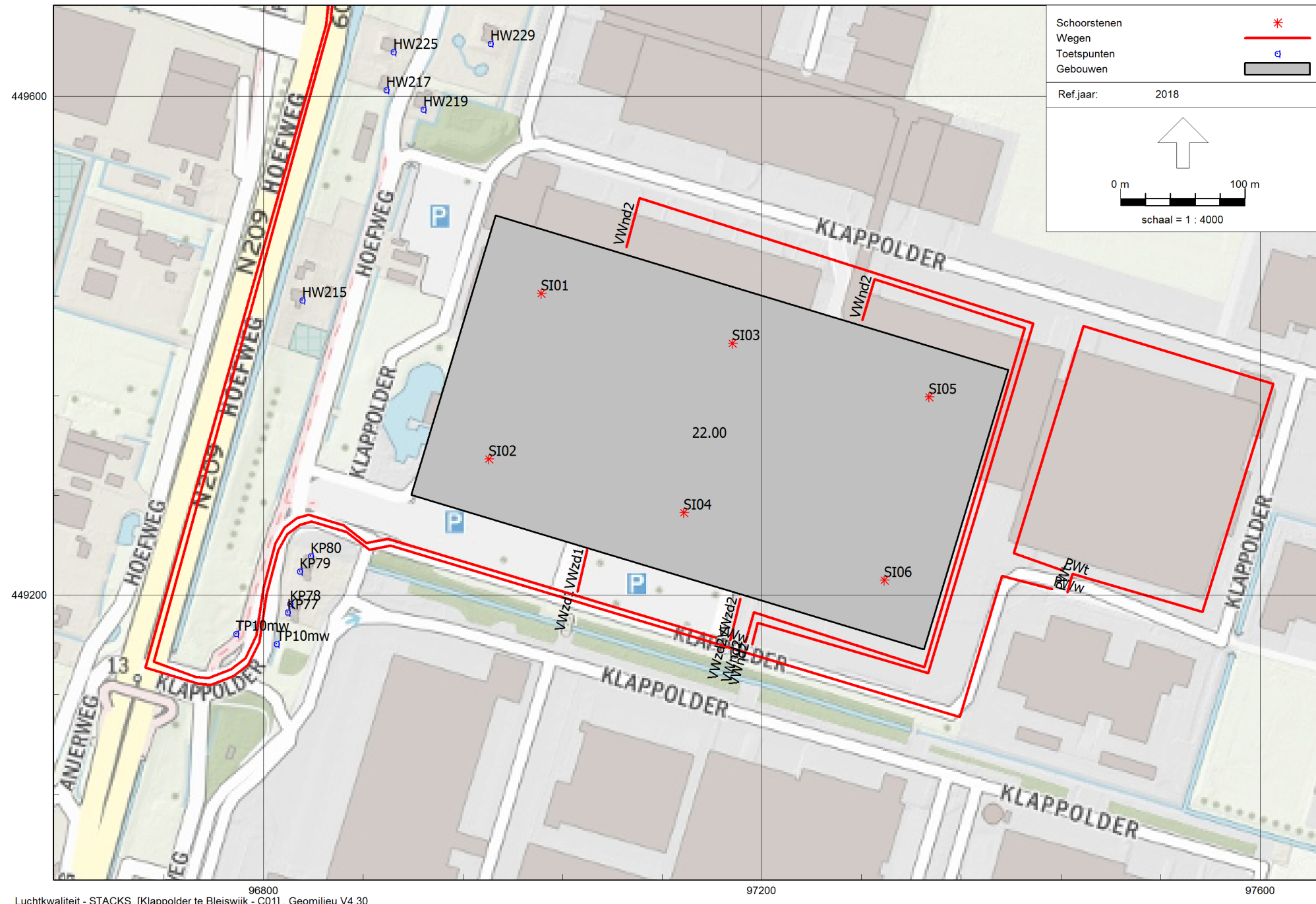
Voor het bepalen van het gasverbruik is gebruik gemaakt van gegevens buitencondities van drie klimaatjaren;

- Klimaatjaar RA2008T1 koud jaar
- Klimaatjaar RA2008 T2 gemiddeld jaar
- Klimaatjaar RA 2008T3 zacht jaar

Resultaten

Berekening gemiddeld gasverbruik op jaar basis		
VALSTAR SIMONIS		
Project:	Businesspark Greenparcistributie centrum	
Plaats:	Bleiswijk	
Projectnummer:	48033	
Betreft	Berekening te verwachte gemiddeld gasverbruik	
Datum:	26-4-2018	
Oppervlakte:	97.870	m ²
Totaal transmissie:	1.314	kW
Energieverbruik CV RA2008T1	7.183	GJ
Energieverbruik CV RA2008T2	5.843	GJ
Energieverbruik CV RA2008T5	4.759	GJ
Energieverbruik CV gem.:	5.928	GJ
Gemiddeld gas verbruik per jaar	197.172	m3

BIJLAGE II. Afbeeldingen rekenmodel



BIJLAGE III. Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: C01

Model eigenschap

Omschrijving	C01
Verantwoordelijke	r.keetels
Rekenmethode	STACKS
Aangemaakt door	r.keetels op 25-5-2018
Laatst ingezien door	r.keetels op 25-5-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Referentiejaar	2018
GCN referentiepunt	X: -999.00 Y: -999.00
Rekenperiode	1-1-1995 tot 31-12-2004
Stoffen	NO2, PM10
Zeezoutcorrectie	Nee
Weekend verkeersverdeling	Weekdag
Verkeersverdeling zaterdag	L: 0.87, M: 0.52, Z 0.33
Verkeersverdeling zondag	L: 0.84, M: 0.34, Z 0.16
Terreinruwheid	0.21
Steekproefberekening	Nee
Berekening met achtergrond	Ja
Custom meteo	Nee
Store journal files	Nee
Custom emission file	Nee

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
Klappolder te Bleiswijk - Klappolder te Bleiswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hweg	Wegtype	V	Breedte	Type	Totaal aantal	LV(H1)	LV(H2)	LV(H3)	LV(H4)	LV(H5)	LV(H6)	LV(H7)	LV(H8)	LV(H9)
PWw	Personenwagens openbare weg	0.00	Normaal	30	7.00	Verdeling	3960.00	164.74	164.74	164.74	164.74	164.74	164.74	164.74	165.13	165.13
PWt	Personenwagens terrein	0.00	Normaal	10	7.00	Verdeling	3960.00	164.74	164.74	164.74	164.74	164.74	164.74	164.74	165.13	165.13
VWzd1	Vrachtwagens zuid dock 1	0.00	Normaal	10	7.00	Verdeling	100.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VWzd2	Vrachtwagens zuid dock 2	0.00	Normaal	10	7.00	Verdeling	100.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VWnd2	Vrachtwagens noord dock 2	0.00	Normaal	10	7.00	Verdeling	200.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VWw	Vrachtwagens openbare weg	0.00	Normaal	30	7.00	Verdeling	600.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VWnd2	Vrachtwagens noord dock 2	0.00	Normaal	10	7.00	Verdeling	200.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: C01
Klappolder te Bleiswijk - Klappolder te Bleiswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	LV(H10)	LV(H11)	LV(H12)	LV(H13)	LV(H14)	LV(H15)	LV(H16)	LV(H17)	LV(H18)	LV(H19)	LV(H20)	LV(H21)	LV(H22)	LV(H23)	LV(H24)	MV(H1)	MV(H2)
PWw	165.13	165.13	165.13	165.13	165.13	165.13	165.13	165.13	165.13	165.13	165.13	165.13	165.13	165.13	164.74	--	--
PWt	165.13	165.13	165.13	165.13	165.13	165.13	165.13	165.13	165.13	165.13	165.13	165.13	165.13	165.13	164.74	--	--
VWzd1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VWzd2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VWnd2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VWw	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VWnd2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: C01
Klappolder te Bleiswijk - Klappolder te Bleiswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H3)	MV(H4)	MV(H5)	MV(H6)	MV(H7)	MV(H8)	MV(H9)	MV(H10)	MV(H11)	MV(H12)	MV(H13)	MV(H14)	MV(H15)	MV(H16)	MV(H17)	MV(H18)	MV(H19)	MV(H20)	MV(H21)	MV(H22)	MV(H23)
PWw	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PWt	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VWzd1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VWzd2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VWnd2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VWw	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VWnd2	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: C01
Klappolder te Bleiswijk - Klappolder te Bleiswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	MV(H24)	ZV(H1)	ZV(H2)	ZV(H3)	ZV(H4)	ZV(H5)	ZV(H6)	ZV(H7)	ZV(H8)	ZV(H9)	ZV(H10)	ZV(H11)	ZV(H12)	ZV(H13)	ZV(H14)	ZV(H15)	ZV(H16)
PWw	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PWt	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
VWzd1	--	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17
VWzd2	--	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.16	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17
VWnd2	--	8.32	8.32	8.32	8.32	8.32	8.32	8.32	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34
VWw	--	24.96	24.96	24.96	24.96	24.96	24.96	24.96	25.02	25.02	25.02	25.02	25.02	25.02	25.02	25.02	25.02
VWnd2	--	8.32	8.32	8.32	8.32	8.32	8.32	8.32	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
Klappolder te Bleiswijk - Klappolder te Bleiswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	ZV(H17)	ZV(H18)	ZV(H19)	ZV(H20)	ZV(H21)	ZV(H22)	ZV(H23)	ZV(H24)	Stagnatie.(H1)	Stagnatie.(H2)	Stagnatie.(H3)	Stagnatie.(H4)	Stagnatie.(H5)	Stagnatie.(H6)
PWw	--	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0
PWt	--	--	--	--	--	--	--	--	100	100	100	100	100	100
VWzd1	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.16	100	100	100	100	100	100
VWzd2	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.17	4.16	100	100	100	100	100	100
VWnd2	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34	8.32	100	100	100	100	100	100
VWw	25.02	25.02	25.02	25.02	25.02	25.02	25.02	24.96	0	0	0	0	0	0
VWnd2	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34	8.34	8.32	100	100	100	100	100	100

Model: C01
Klappolder te Bleiswijk - Klappolder te Bleiswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie.(H7)	Stagnatie.(H8)	Stagnatie.(H9)	Stagnatie.(H10)	Stagnatie.(H11)	Stagnatie.(H12)	Stagnatie.(H13)	Stagnatie.(H14)	Stagnatie.(H15)	Stagnatie.(H16)	Stagnatie.(H17)
PWw	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PWt	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
VWzd1	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
VWzd2	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
VWnd2	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
VWw	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VWnd2	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Model: C01
Klappolder te Bleiswijk - Klappolder te Bleiswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Stagnatie.(H18)	Stagnatie.(H19)	Stagnatie.(H20)	Stagnatie.(H21)	Stagnatie.(H22)	Stagnatie.(H23)	Stagnatie.(H24)
PWw	0	0	0	0	0	0	0
PWt	100	100	100	100	100	100	100
VWzd1	100	100	100	100	100	100	100
VWzd2	100	100	100	100	100	100	100
VWnd2	100	100	100	100	100	100	100
VWw	0	0	0	0	0	0	0
VWnd2	100	100	100	100	100	100	100

Invoergegevens

De Roever Omgevingsadvies

Model: C01
Klappolder te Bleiswijk - Klappolder te Bleiswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schoorstenen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	Int.diam.	Ext.diam.	Flux	Gas temp	Warmte	Emis NOx	Emis PM10	%NO2	Bedr. uren	Geb.bron
SI01	Stookinstallatie	22.50	0.20	0.30	0.100	285.0	0.000	0.00000065	0.00000000	5.00	8760.00	Nee
SI02	Stookinstallatie	22.50	0.20	0.30	0.100	285.0	0.000	0.00000065	0.00000000	5.00	8760.00	Nee
SI03	Stookinstallatie	22.50	0.20	0.30	0.100	285.0	0.000	0.00000065	0.00000000	5.00	8760.00	Nee
SI04	Stookinstallatie	22.50	0.20	0.30	0.100	285.0	0.000	0.00000065	0.00000000	5.00	8760.00	Nee
SI05	Stookinstallatie	22.50	0.20	0.30	0.100	285.0	0.000	0.00000065	0.00000000	5.00	8760.00	Nee
SI06	Stookinstallatie	22.50	0.20	0.30	0.100	285.0	0.000	0.00000065	0.00000000	5.00	8760.00	Nee

Model: C01
Klappolder te Bleiswijk - Klappolder te Bleiswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	Hoogte	X-1	Y-1
DC	Distributiecentrum	22.00	96986.10	449504.71

Model: C01
Klappolder te Bleiswijk - Klappolder te Bleiswijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X	Y
TP10mw	Toetspunt 10 meter weg	96777.84	449168.99
TP10mw	Toetspunt 10 meter weg	96810.59	449160.66
KP80	Klappolder 80	96837.84	449231.26
KP79	Klappolder 79	96829.14	449218.95
KP78	Klappolder 78	96821.38	449193.02
KP77	Klappolder 77	96819.29	449186.02
HW215	Hoefweg 215	96831.03	449436.62
HW219	Hoefweg 219	96928.31	449589.74
HW217	Hoefweg 217	96898.41	449605.07
HW225	Hoefweg 225	96904.28	449635.54
HW229	Hoefweg 229	96982.26	449642.54

BIJLAGE IV. Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: C01
 Resultaten voor model: C01
 Stof: NO2 - Stikstofdioxide
 Referentiejaar: 2018

Naam	Omschrijving	NO2 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO2 # Overschrijdingen uur limiet [-]
TP10mw	Toetspunt 10 meter weg	22.6	21.1	1.5	0
TP10mw	Toetspunt 10 meter weg	22.6	21.1	1.5	0
KP80	Klappolder 80	22.6	21.1	1.5	0
KP79	Klappolder 79	22.7	21.1	1.6	0
KP78	Klappolder 78	22.6	21.1	1.5	0
KP77	Klappolder 77	22.6	21.1	1.5	0
HW215	Hoefweg 215	22.0	21.1	0.9	0
HW219	Hoefweg 219	21.6	21.1	0.5	0
HW217	Hoefweg 217	21.8	21.1	0.7	0
HW225	Hoefweg 225	21.8	21.1	0.7	0
HW229	Hoefweg 229	21.5	21.1	0.4	0

Rapport: Resultatentabel
 Model: C01
 Resultaten voor model: C01
 Stof: PM10 - Fijnstof
 Zeezoutcorrectie: Nee
 Referentiejaar: 2018

Naam	Omschrijving	PM10 Concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Achtergrond [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 Bronbijdrage [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM10 # Overschrijdingen 24 uur limiet [-]
TP10mw	Toetspunt 10 meter weg	19.2	19.0	0.2	7
TP10mw	Toetspunt 10 meter weg	19.2	19.0	0.2	7
KP80	Klappolder 80	19.2	19.0	0.2	7
KP79	Klappolder 79	19.2	19.0	0.2	7
KP78	Klappolder 78	19.2	19.0	0.2	7
KP77	Klappolder 77	19.2	19.0	0.2	7
HW215	Hoefweg 215	19.1	19.0	0.1	7
HW219	Hoefweg 219	19.1	19.0	0.1	7
HW217	Hoefweg 217	19.1	19.0	0.1	7
HW225	Hoefweg 225	19.1	19.0	0.1	7
HW229	Hoefweg 229	19.0	19.0	0.1	7



VOORTOETS STIKSTOFDEPOSITIE WIJZIGING BESTEMMINGSPLAN

Klappolder te Bleiswijk Voormalige veilinglocatie Royal FloraHolland

Opdrachtgever: BRO
Contactpersoon: de heer J. van Schuppen

Documentnummer: BRO.8427/C01/RK
Datum: 25 mei 2018

Opdrachtnemer: De Roever Omgevingsadvies
Auteur: de heer R. Keetels
Projectleider: de heer C. den Hertog

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	3
1.1. Algemeen.....	3
1.2. Ligging van de inrichting ten opzichte van Natura 2000-gebieden.....	3
2. WETTELIJK KADER.....	5
2.1. Wet natuurbescherming	5
2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS)	5
3. REKENONDERZOEK	7
3.1. Werktijden	7
3.2. Emissiebronnen	7
3.2.1. Personenwagens en vrachtwagens	7
3.2.2. Mobiele machines.....	7
3.2.3. Stookinstallatie	7
3.3. Berekeningswijze	8
4. CONCLUSIES	9
BIJLAGE I. Gegevens	10
BIJLAGE II. Invoergegevens en rekenresultaten	11

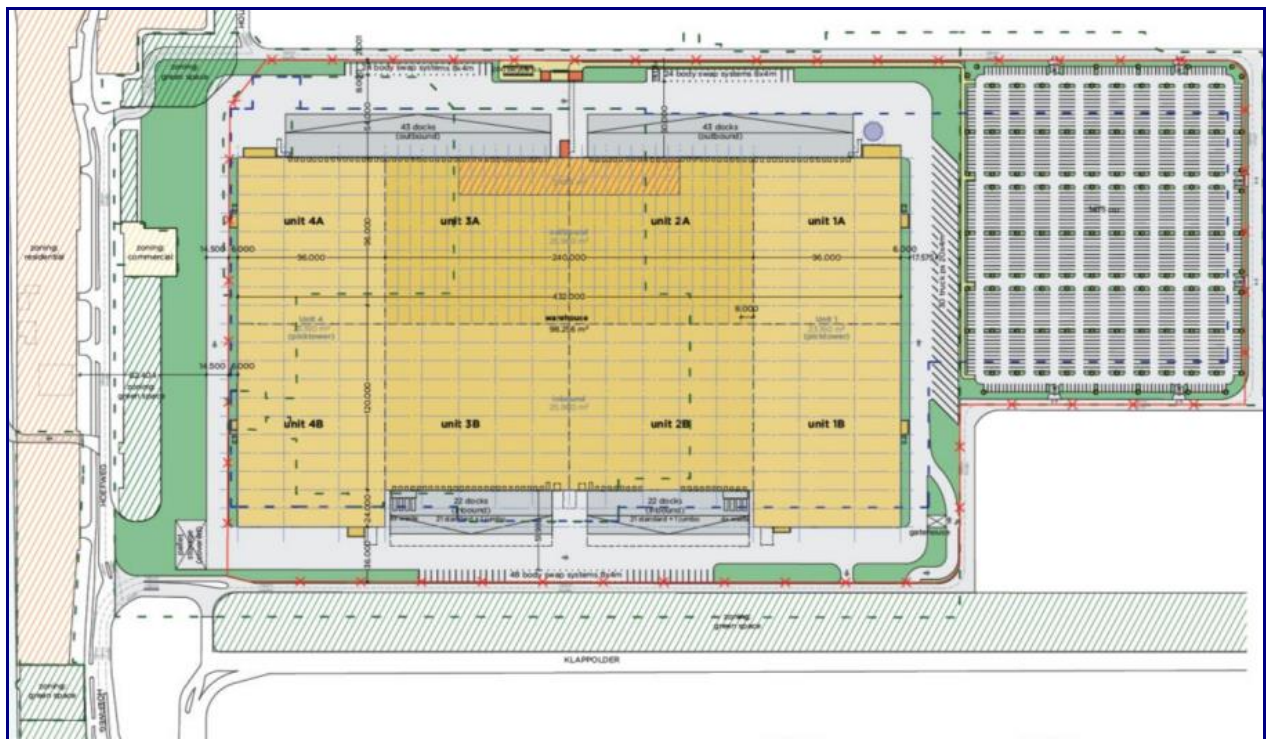
1. INLEIDING

1.1. Algemeen

Royal FloraHolland heeft haar activiteiten op het bedrijventerrein Greenparc te Bleiswijk verplaatst naar andere vestigingen, waardoor de locatie in Bleiswijk niet meer in gebruik is als veiling. Urban Logistics Park Bleiswijk B.V. is voornemens het terrein te herontwikkelen voor algemeen logistiek gebruik door één grote logistieke speler. Het huidige veilinggebouw wordt gesloopt en daarvoor in de plaats wordt een nieuw distributiecentrum/ warehouse ontwikkeld. Het programma is als volgt:

- ca. 99.000 m² aan bebouwd oppervlak;
- ca. 118.000 m² warehouse, incl. mezzanine;
- ca. 9.700 m² aan bijbehorende kantoorruimte.

De bouwhoogte bedraagt van oost naar west 18 tot 22 meter. Het plan voorziet daarnaast in ca. 130 docks, ca. 618 parkeerplaatsen en ca. 30 truckparkeerplaatsen, zie afbeelding 1.



Afbeelding 1. Plattegrondtekening

Gewenste situatie

1.2. Ligging van de inrichting ten opzichte van Natura 2000-gebieden

De ligging van de inrichting en de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden zijn weergegeven op afbeelding 2. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'De Wilck' op een afstand van ongeveer 8,7 km van het plangebied.



Afbeelding 2. Ligging van de inrichting ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Bron: PDOK

2. WETTELIJK KADER

2.1. Wet natuurbescherming

Op 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. In deze wet worden drie eerdere wetten vervangen. Het gaat om de Natuurbeschermingswet 1998 (Nb-wet) inclusief het Programma Aanpak Stikstof, de Boswet en de Flora- en faunawet. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is ondervangen in onderdeel gebiedsbescherming (vervangt Nb-wet). Voor bestemmingsplannen is het toetsingskader voor deze gebieden in de basis ongewijzigd gebleven ten opzichte van de Nb-wet.

Als (een wijziging van) een bestemmingsplan negatieve gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden kan het plan in beginsel niet worden vastgesteld. In dat geval moet het bevoegd gezag volgens artikel 2.8, van de Wet natuurbescherming (Wnb) eerst een passende beoordeling opstellen. Uit de passende beoordeling moet blijken dat de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende gebieden niet aangetast worden door het plan. Eventueel worden maatregelen opgenomen die getroffen worden om dit te bereiken. Als niet aangetoond wordt dat aan de instandhoudingsdoelstellingen voldaan wordt, kan het plan geen doorgang vinden.

Met behulp van een voortoets kan het bevoegd gezag bepalen of op voorhand negatieve gevolgen uit te sluiten zijn. Hierbij moet voor de gewenste situatie worden uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden. Voor plannen die ten opzichte van de uitgangssituatie op het referentiemoment geen significante toename in stikstofdepositie veroorzaken, zijn negatieve effecten ten aanzien van dit aspect uit te sluiten. In dat geval hoeft geen passende beoordeling te worden opgesteld.

2.2. Programma Aanpak Stikstof (PAS)

Het Programma Aanpak Stikstof (de PAS) is op 1 juli 2015 in werking getreden. Het programma beoogt economische ontwikkeling samen te laten gaan met het op termijn halen van de doelen voor de Natura 2000-gebieden. De PAS omvat gebiedsanalyses van alle opgenomen Natura 2000-gebieden. Per gebied is vastgelegd welke maatregelen plaats dienen te vinden en wat het effect daar van is. In het programma is tevens opgenomen op welke wijze toestemming verleend kan worden voor activiteiten die leiden tot een toename in depositie. Per Natura 2000-gebied wordt daartoe vastgesteld hoeveel ruimte voor economische ontwikkeling beschikbaar is binnen de totale depositieruimte.

Vanaf de inwerkingtreding van de PAS is er een nieuw verplicht rekenprogramma voor stikstofdepositieberekeningen vastgesteld. Met AERIUS Calculator kunnen berekeningen worden uitgevoerd om effecten op Natura 2000-gebieden in kaart te brengen. Afhankelijk van de resultaten geldt er voor projecten of andere handelingen een meldings- of vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming.

Voor het uitvoeren van projecten of andere handelingen zonder Wnb-vergunning moet de stikstofdepositie van het projecteffect worden berekend. Indien er geen voorliggende

toestemming op grond van de Wnb-vergunning is, dient de gehele beoogde situatie beoordeeld te worden.

Uit de berekening van projecteffect of de gehele beoogde situatie kunnen de volgende situaties blijken:

- voor een depositie die kleiner is dan 0,05 mol/ha/jaar op alle Natura 2000-gebieden geldt geen vergunning- of meldingsplicht in het kader van de PAS;
- een depositie tussen 0,05 mol/ha/jaar en 1,0 mol/ha/jaar op de betreffende Natura 2000-gebieden moet worden gemeld;
- een depositie boven de grenswaarde van 1,0 mol/ha/jaar op de betreffende Natura 2000-gebieden is vergunningplichtig.

De grenswaarde voor vergunningplicht op de Natura 2000-gebieden wordt van 1,0 mol/ha/jaar naar 0,05 mol/ha/jaar verlaagd als de depositieruimte van een gebied voor 95% is benut. In dat geval is sprake van vergunningplicht bij een depositie van het projecteffect of de beoogde situatie van meer dan 0,05 mol/ha/jaar.

3. REKENONDERZOEK

3.1. Werktijden

Dit onderzoek gaat ervan uit dat het gewenste distributiecentrum/ warehouse volcontinu in werking is, 24 uur per dag en 365 dagen per jaar.

3.2. Emissiebronnen

3.2.1. *Personenwagens en vrachtwagens*

De verkeersprognose voor het gewenste distributiecentrum/ warehouse is opgenomen in bijlage I. Het gaat in dit geval over Unit 1 uit de verkeersprognose.

Uit de verkeersprognose volgt dat dagelijks 2.200 medewerkers naar het terrein komen. Hiervan komt 90% met de auto. Dit komt neer op 3.960 bewegingen (aankomst en vertrek). De personenwagens parkeren op het parkeerterrein aan de oostzijde van het plangebied.

Uit de verkeersprognose volgt dat dagelijks sprake is van maximaal 600 bewegingen met vrachtwagens (aankomst en vertrek). Dit onderzoek gaat ervan uit dat 2/3 van de vrachtwagenbewegingen aan de noordzijde van het pand gaat laden en lossen en 1/3 van de vrachtwagens aan de zuidzijde van het pand gaat laden en lossen.

De voertuigbewegingen gemodelleerd als een weg met licht en zwaar verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. Worst-case is op het terrein uitgegaan van een weg in de bebouwde kom met 100% stagnatie. Hiermee wordt ook het manoeuvreren van de voertuigen ondervangen.

3.2.2. *Mobiele machines*

Er wordt enkel gebruik gemaakt van elektrisch materieel (in pandig). Er is geen sprake van emissie van NO_x, PM₁₀ en PM_{2,5} door mobiele machines.

3.2.3. *Stookinstallatie*

Voor het gewenste distributiecentrum/ warehouse is een prognose van het gasverbruik opgesteld, zie bijlage I. Het verwachte gasverbruik bedraagt 197.172 m³ per jaar. Op basis van dit gasverbruik is het rookgasdebiet bij 3 vol.% O₂ berekend¹. Daarbij is uitgegaan van Gronings aardgas met een stookwaarde van 31,65 MJ/m³ en een emissie-eis van 70 mg/m³ NO_x in het rookgas. De emissie van NO_x bedraagt dan 122,46 kg/jaar. De emissie is verdeeld over 6 puntbronnen (elk met een emissie van 20,4 kg/jaar) verspreid over het distributiecentrum.

¹ <https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/meten-en-rapporteren/meten-luchtemissies/l40-handleiding/5-herleiding/>

3.3. Berekeningswijze

De stikstofdepositie door de gewenste activiteiten op de Natura 2000-gebieden is berekend met AERIUS Calculator. Dit rekenmodel is voorgeschreven om stikstofberekeningen uit te voeren in het kader van de Wet natuurbescherming en de Programmatische Aanpak Stikstof.

Het verkeer van en naar de inrichting gemodelleerd tot het punt waar de voertuigen zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

De invoergegevens en rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage II.

4. CONCLUSIES

In dit onderzoek zijn voor het gewenste distributiecentrum/ warehouse aan de Klappolder te Bleiswijk de te verwachten stikstofdeposities ter plaatse van Natura 2000-gebieden berekend.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de stikstofdepositie op geen van de Natura 2000-gebieden groter is dan 0,05 mol/ha/jaar.

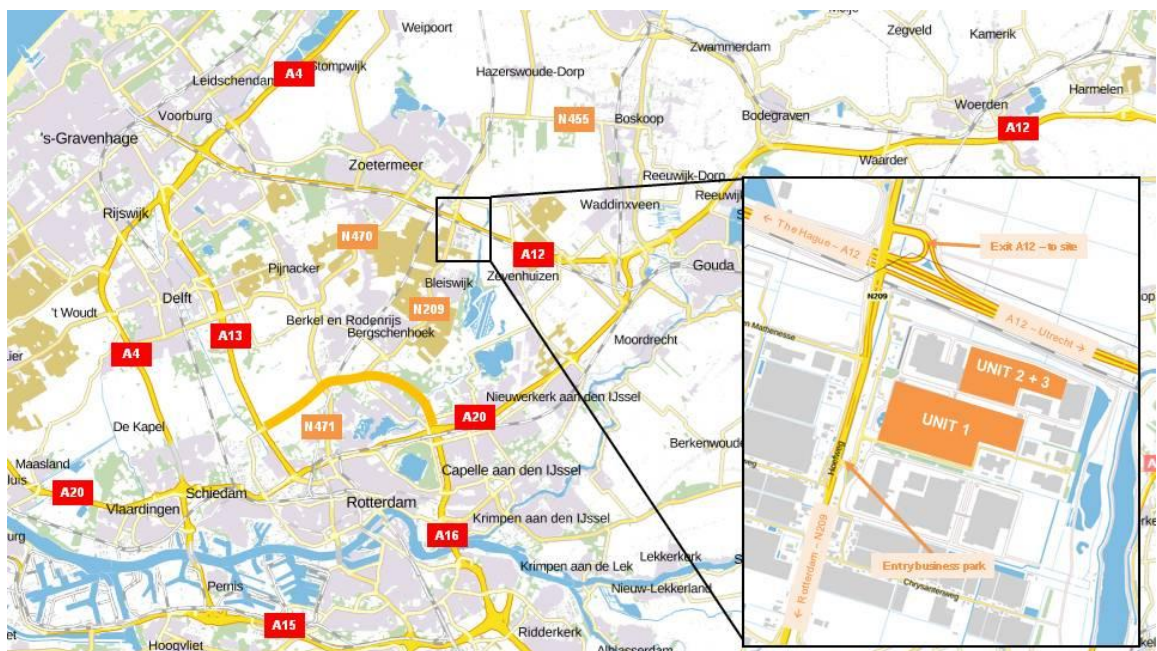
Er is geen sprake van meldings- of vergunningplicht op grond van de Wet natuurbescherming. De berekening dient binnen de inrichting bewaard te worden.

BIJLAGE I. Gegevens

Adviesnota

Aan US Realco
Van CE van Barneveld
Telefoon 0641548878
Kenmerk RZO-CBA-180000434
Projectnummer RZO-CBA-170013612
Onderwerp Bereikbaarheid Greenparc Unit 1
Datum 21 januari 2018

Greenparc Bleiswijk ligt aan de N209. De N209 is direct aangesloten op de A12 (Den Haag – Arnhem – Duitsland). De A12 sluit aan op de A2 (Amsterdam-Utrecht), A4 (Amsterdam – Den Haag) en de A20 (Rotterdam-Gouda). De N209 wordt in de toekomst aangesloten op de bypass A13-A16 (Rotterdam – Den Haag). Het terrein heeft een gunstige ligging in het hoofdwegenet met een ontsluiting naar alle grote steden in de Randstad. Voor de herontwikkeling van de percelen Unit 1, 2 en 3 op bedrijventerrein Greenparc te Bleiswijk wordt onderzocht of de verkeersafwikkeling voldoende is om een goede bereikbaarheid te waarborgen. Voor het inschatten van bereikbaarheid wordt de verhouding tussen de toekomstige verkeersintensiteit en de aan de aanwezige wegencapaciteit geanalyseerd.



Bereikbaarheid op het bedrijventerrein Greenparc

Om de bereikbaarheid van bedrijventerrein Greenparc te bepalen, wordt een prognose gemaakt van de (her)ontwikkeling van Unit 1,2 en 3. Dit wordt opgeteld bij de huidige intensiteit op het terrein. Hiervan zijn telgegevens beschikbaar. Vervolgens wordt bepaald of de intensiteit / capaciteitsverhouding en de verkeersafwikkeling op het bedrijventerrein Greenparc (Klappolder) voldoende is.

Adviesnota

Verkeersprognose Unit 1,2 en 3

Voor de geplande herontwikkeling van Unit 1,2 en 3 is een prognose gemaakt op basis van de toekomstige bedrijfsvoering en twee rekenmethodes vanuit de 'kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' van het CROW (2012).

Prognose op basis van de bedrijfsvoering

Voor Unit 1 zijn gegevens vanuit de geprognostiseerde bedrijfsvoering aangeleverd.

- aantal vrachtbewegingen in en uit: gemiddeld 200 tot 400, max. 600 per dag;
- aantal werknemers 2200 per dag
- een 24/7 bedrijven minimaal 2 en maximaal 3 shifts per dag van 9 uur; bezettingsgraad in de ochtend van 42% en in de middag van 58%.

Uitgangspunten prognose:

- 90% van de werknemers komt met de auto naar het werk
- Voor het bepalen van de I/C verhouding is de maximale intensiteit maatgevend.
- Het spits uur is 9% van de intensiteit.
- Voor Unit 2 en 3 worden gelijke uitgangspunten gehanteerd en gerekend met de bvo verhouding tussen Unit 1 en Unit 2+ 3. (120.000m² : 50.000m²)

Distributie	Personenauto's	Vrachtauto's	mvt/etm
Unit 1	3960	600	4560
Unit 2+3	1650	250	1900
Totaal Unit 1,2 en 3	5610	850	6460

Prognose CROW

In Nederland wordt voor alle bedrijventerreinen en bedrijven gerekend met de 'kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' van het CROW (2012). Het CROW hanteert twee rekenwijzen voor het bepalen van de intensiteit en de parkeerbehoefte. Voor het vergelijken van de opgegeven bedrijfsvoering van Unit 1 en het maken van een totale verkeersprognose voor Greenparc, worden voor Unit 1,2 en 3 beide rekenwijzen hierna uitgewerkt.

1. Prognose vanuit een globale rekenwijze CROW

Met de globale rekenwijze wordt gerekend met het aantal hectare netto bedrijfsoppervlak (het hele terrein) inclusief het openbare gebied. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van Unit 1, 2 en 3 is hiervoor een globale meting gedaan van het aantal hectare.

Uitgangspunten prognose:

- Unit 1: 270.000m²
- Unit 2+3:160.000m²
- Type werkmilieu: Distributiepark / bedrijven gericht op transport, distributie en groothandel.

	Personenauto's	Vrachtauto's	Totaal mvt/weekdagetm.
CROW norm distributiepark	135/ ha	38/ ha	173/ha
Unit 1	3645	945	4590
Unit 2+3	2160	560	2720
Totaal Unit 1,2+3	5805	2720	7310

Adviesnota

2. Prognose op basis van de individuele bedrijfstypologie.

Met een gedetailleerde rekenwijze gebaseerd wordt ingezoomd op een specifiek bedrijfspand op een kavel. Hierbij wordt gerekend met het bruto vloeroppervlak. Dit leidt tot een totale verkeersgeneratie inclusief vrachtverkeer per etmaal.

Uitgangspunten prognose:

- Bedrijfsgroep: arbeidsextensief / bezoekersextensief in een niet stedelijk

	Mvt/etm minimaal	Mvt/etm maximaal
bedrijf arbeidsextensief / bezoekersextensief, niet stedelijk	3,9/100m ² bvo	5,7/100m ² bvo
Unit 1	4680	6840
Unit 2+3	1950	2850
Totaal Unit 1,2+3	6630	9690

Overzicht prognoses Unit 1,2 en 3

Uit de bedrijfsvoering en de gemaakte prognoses komen de volgende indicaties voor het aantal motorvoertuigen per etmaal die de herontwikkeling van Unit 1,2 en 3 genereren.

Prognose	mvt/etm
Bedrijfsvoering	6500
CROW globaal	7300
CROW specifiek minimaal	6600
CROW specifiek maximaal	9700

Intensiteit bedrijventerrein Greenparc (Klappolder)

Op het bedrijventerrein Greenparc zijn in mei 2017 verkeerstellingen gehouden van het inkomend verkeer. Per etmaal kwamen er ongeveer 4700 mvt/etmaal in. Per etmaal ging een gelijk aandeel verkeer ook naar buiten. Voor de totale etmaalintensiteit in de huidige situatie wordt uitgegaan van 9400 mvt/etm. Samen met de herontwikkeling van Unit 1,2 en 3 wordt de intensiteit geprognostiseerd tussen de 16.000 mvt/etm en 19.000 mvt/etm.

Bovendien is 25% van het verkeersaanbod vrachtverkeer. Een vrachtwagen neemt meer ruimte en tijd in dan een personenauto. Voor het berekenen van de bereikbaarheid wordt de verkeersprognose omgezet in het personenauto-equivalenten. 1 vrachtwagen neemt de tijd en ruimte in van 3 personenauto's (CROW, verkeersmodellering). In personenauto equivalenten ligt de etmaalintensiteit op bedrijventerrein Greenparc tussen de 24.000 en 27.000 pae/etm.

I/C verhouding en verkeersafwikkeling bedrijventerrein Greenpark

De bereikbaarheid en verkeersafwikkeling op een weg wordt bepaald door de I/C verhouding. De I/C verhouding is voldoende wanneer deze kleiner of gelijk is aan 0,9.

Greenparc is gedimensioneerd op vrachtverkeer en heeft voor iedere rijrichting een aparte rijbaan. Iedere rijbaan heeft een capaciteit van 1500 pae/uur. Twee rijbanen hebben een capaciteit van 3000 pae/uur.

Adviesnota

Voor het bepalen van de bereikbaarheid op het bedrijventerrein Greenparc is de I/C verhouding van het drukste uur maatgevend. Hiervoor 9% van de etmaalintensiteit gebruikt (ASVV,2012). Bij de analyse wordt daarom gewerkt met de volgende scenario's.

1. Minimale prognose Greenparc: 9% van 24.000 pae (bij een verkeersproductie van 6500 mvt door Unit 1,2 en 3).
2. Maximale prognose Greenparc: 9% van 27.000 pae (bij een verkeersproductie van 9000 mvt door Unit 1,2 en 3).

	Spitsintensiteit	Capaciteit	I/C verhouding
Scenario 1	2160	3000	0,72
Scenario 2	2565	3000	0,86

In beide scenario's blijft de I/C verhouding onder 0,9 en is daarmee voldoende tijdens het drukste uur. Ook voor de afwikkeling van het terrein worden voor Unit 1,2 en 3 geen problemen verwacht. Vanwege de ligging, rijdt het verkeer altijd met een rechtsafslaande beweging het eigen terrein af. Hierdoor hoeft slechts ingevoegd te worden in één rijrichting. De gemiddelde wachttijd om de terreinen of kruisingen op of af te rijden, liggen onder de 15 seconde (methode Harders).

In de huidige situatie is de bereikbaarheid op het terrein voldoende voor de herontwikkeling van Unit 1,2 en 3 voor logistieke bedrijvigheid. Het werken met shifts en het spreiden van werkzaamheden over 7 weekdays, kan deze bereikbaarheid verder optimaliseren.

Bereikbaarheid N209

OM de bereikbaarheid van de N209 te bepalen, wordt gebruik gemaakt van de gegevens die beschikbaar zijn gesteld door de Provincie Zuid-Holland. Dit zijn de jaaroverzichten van de huidige I/C verhoudingen en het verkeersmodel met een toekomstprognose voor 2030.

Intensiteiten N209

De afslag N209 Greenparc ligt tussen de afslag N209 Laan van Mathenesse (aan de noordkant) en de N209 Groenendaalseweg (aan de zuidkant).

- In 2016 reden er op de N209 tussen Greenparc en de Laan van Mathenesse 30500 mvt/etm. In het drukste uur (16.45 – 17.45 uur) reden er 2800 mvt/uur richting het zuiden (Rotterdam) en 1100 mvt/uur richting het noorden (A12).
- In 2016 reden er op de N209 tussen Greenparc en Groenendaalseweg 26.000 mvt/etm. Tijdens in het drukste uur reden er 1300 mvt richting het zuiden en 1147 mvt/uur richting het noorden.

Prognose N209

Voor 2030 wordt tussen Greenparc en de Laan van Mathenesse groei verwacht tot 34.600 mvt/etm. Voor het wegvak tussen Greenparc en de Groenendaalseweg wordt een groei verwacht tot 25.800 mvt/etm. Hieruit is af te leiden dat het model er vanuit gaat dat er 8.800 mvt/etm komen van bedrijventerrein Greenparc. Dit is gelijk aan de huidige situatie. De (her)ontwikkeling van Unit 1,2 en 3 zijn niet meegenomen in de prognose 2030 van het verkeersmodel Haaglanden.

De prognose 2030 wordt daarom opgehoogd met de maximale verkeersproductie van Unit 1,2 en 3 met 9.000 mvt/etm in 2030. Verhoudingsgewijs wordt dit verkeer verdeeld over de noordkant (ca.70%) en de zuidkant (ca.30%). Concreet betekent dit dat 6300 mvt/etm zich oriënteren op het noorden en 2700 mvt/etm op het zuiden.

Adviesnota

Dit leidt tot de volgende prognose 2030 voor het drukste uur op de N209 noord en zuid:

- 3700 mvt/uur oriënteren zich op het noorden
- 1700 mvt/uur oriënteren zich op het zuiden.



Figuur: N209 Verkeersmodel Haaglanden 2030

Capaciteit en verkeersafwikkeling

Van en naar de A12 heeft de N209 drie rijbanen per rijrichting. Van en naar het zuiden heeft de N209 één rijbaan per rijrichting.

	Spitsuur intensiteit	Capaciteit	I/C verhouding
N209 richting Noord	3700	4500	0,82
N209 richting Zuid	1700	3000	0,57

De N209 heeft voldoende wegcapaciteit om de toekomstige verkeersintensiteit inclusief de (her)ontwikkeling van Unit 1,2 en 3 te verwerken. De provincie heeft aangegeven dat de I/C verhouding van het kruispunt N209 met Greenparc voldoende is. Echter, tijdens spitsuren ontstaat vertraging op de

Adviesnota

N209 richting het zuiden. Het verkeer moet hier namelijk samenvoegen van twee rijstroken naar één. Tijdens spitsuren geeft dit vertraging.

Uit de jaarrapportage blijkt dat het verkeer op de N209 buiten de spits gemiddeld 74 km/uur rijdt en dat tijdens de spits deze snelheid afneemt (zie de jaarrapportages in de bijlage). Wanneer de intensiteit per rijrichting boven de 1750 mvt uitkomt, rijdt 20% van het verkeer langzamer dan 50km/uur, maar blijft wel rijden. Voor deze 20% verdubbelt de verplaatsingstijdsfactor. Van deze 20% zal het aandeel vrachtverkeer relatief hoog zijn, omdat zij minder snel kunnen optrekken en last hebben van inhalend personenverkeer. Het is dus belangrijk om vooral het vrachtverkeer buiten de spits te laten rijden.

Noodweg

Mochten er escalaties ontstaan op het kruispunt N209 - Greenparc, dan is het bedrijventerrein ook bereikbaar via een parallelstructuur aan de oost en westzijde van de N209. De bereikbaarheid van deze weg is gewaarborgd voor hulpdiensten. Hierdoor is de weg ook toegankelijk voor overig verkeer. De weg is beperkt geschikt voor groot vrachtverkeer.

Conclusie

Voor de (her)ontwikkeling van Unit 1,2 en drie wordt een verkeersgeneratie verwacht van 6500 tot 9700 mvt/etm. Hiermee neemt de intensiteit op het bedrijventerrein Greenparc (Klappolder) toe van 16.000 mvt/etm tot 19.000 mvt/etm. De intensiteit/capaciteit verhouding blijft onder de 0,9 en is daarmee voldoende. Ook de afwikkeling op het terrein, waarbij het verkeer maximaal één rijbaan kruist, is voldoende.

De (her)ontwikkeling van Unit 1,2 en 3 zit niet in het verkeersmodel 2030 van Stadsregio Haaglanden. Met deze ontwikkeling nemen de geprognoseerde verkeersintensiteit op de N209 met 18% toe. De intensiteit/capaciteitsverhouding blijft echter onder de 0,9 en is daarmee voldoende. Tijdens de drukste uren neemt de snelheid op de N209 af. De oorzaak hiervan ligt bij de afwikkeling van kruispunten en de versmalling van twee naar een rijbaan richting het zuiden. Dit leidt niet tot stilstaand verkeer.

De volgende aandachtspunten worden meegegeven.

- Stadsregio Haaglanden maakt beslissingen op basis van het verkeersmodel 2030. Het is belangrijk dat Greenparc goed in het model komt, om discussies in de toekomst te voorkomen.
- Door te werken met shift tijden en een 7 daagse werkweek, kan de spits worden gemeden. Vooral om vertragingen te voorkomen voor het vrachtverkeer is het zinvol om buiten de drukste uren heen te plannen. Voor de N209 zijn de drukste uren: tussen 7 en 9 en 16.30 en 18.30 uur.

Adviesnota

Bijlage 1 jaarverslagen N209 2016.

Projectnr/naam: 48033 DC Businesspark Greenparc BLW01-A Bleiswijk

Notitiernr: 001

Onderwerp: Bepaling gemiddeld gasverbruik

Datum: 26 april 2018

Opgesteld door: W.J.G. van Mierlo

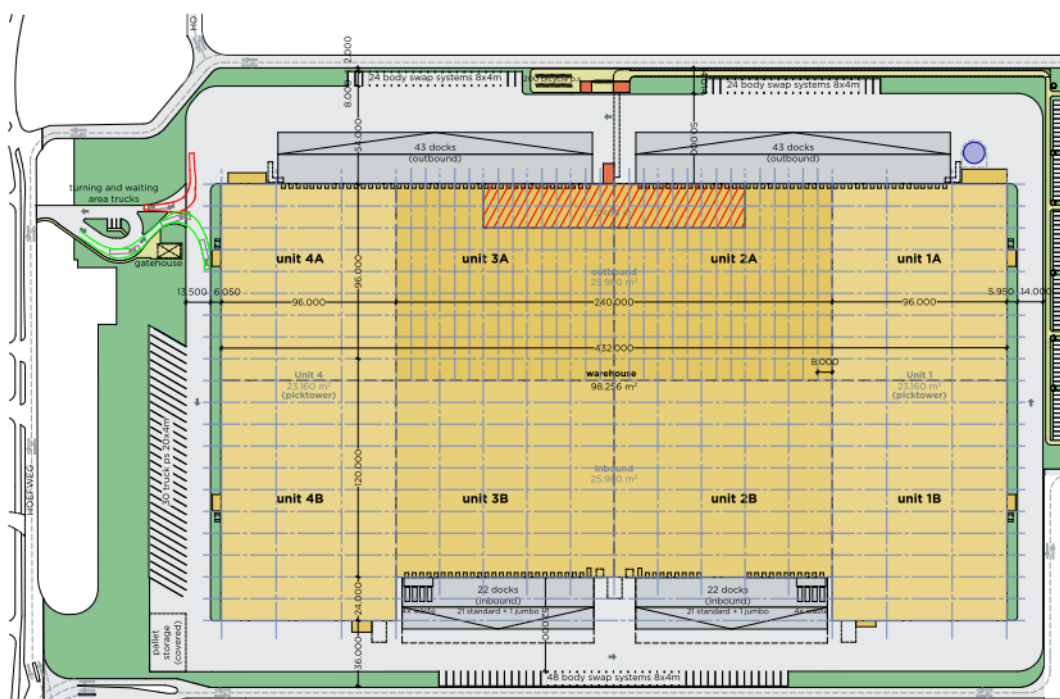
Aantal pagina's: 2

Paraaf:

1 INLEIDING

Door Valstar Simonis zijn transmissie berekeningen gemaakt voor de units 1A- 1B,2A-2B,3A,3B en 4A-4B op basis waarvan het verwachte gemiddeld gasverbruik is bepaald.

De bouwaanvraagtekeningen plattegronden, gevelaanzichten en doorsneden zijn gebruikt voor bepalen van oppervlakten.



2 UITGANGSPUNTEN

Voor de RC waarden is het volgende aangehouden

Rc Dak 6,0 m²K/W

Rc Vloer 3,5 m²K/W

Rc Gevel 4,5 m²K/W

Voor de infiltratie is aangehouden $0,00043 \text{ m}^3/\text{s} \cdot \text{m}^2$

De hallen worden verwarmd met direct gestookte hoog rendement gasheaters.

In de berekening is rekening gehouden met de interne warmte last van verlichting en apparatuur (totaal 5 watt per m²) tijdens het in bedrijf zijn van het distributie centrum.

Gemiddelde temperatuur hal is 18 °C.

Gebruikerstijden distributie centrum 24 uur 7 dagen in de week.

De warmteopwekking voor kantoren en ventilatie distributie centrum en kantoren zullen opgewekt worden met warmtepompen (elektrisch) en zijn niet meegenomen in de berekening voor het bepalen van het gas verbruik.

3 BEPALEN VAN HET GASVERVRIJK

Voor het bepalen van het gasverbruik is gebruik gemaakt van gegevens buitencondities van drie klimaatjaren;

- Klimaatjaar RA2008T1 koud jaar
- Klimaatjaar RA2008 T2 gemiddeld jaar
- Klimaatjaar RA 2008T3 zacht jaar

Resultaten

Berekening gemiddeld gasverbruik op jaar basis		
VALSTAR SIMONIS		
Project:	Businesspark Greenparcistributie centrum	
Plaats:	Bleiswijk	
Projectnummer:	48033	
Betreft	Berekening te verwachte gemiddeld gasverbruik	
Datum:	26-4-2018	
Oppervlakte:	97.870	m ²
Totaal transmissie:	1.314	kW
Energieverbruik CV RA2008T1	7.183	GJ
Energieverbruik CV RA2008T2	5.843	GJ
Energieverbruik CV RA2008T5	4.759	GJ
Energieverbruik CV gem.:	5.928	GJ
Gemiddeld gas verbruik per jaar	197.172	m3

BIJLAGE II. Invoergegevens en rekenresultaten

Dit document bevat resultaten van een stikstofdepositieberekening met AERIUS Calculator. U kan dit document gebruiken voor de onderbouwing van depositie onder de drempelwaarde (0.05 mol/ha/j) in het kader van de Wet natuurbescherming, afhankelijk van de door u gekozen rekeninstellingen.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en stikstofoxide (NO_x), of één van beide. Hiermee is de depositie van de activiteit berekend en uitgewerkt. Op basis van de gekozen rekeninstellingen zijn de resultaten op Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt.

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in de Calculator. Voor meer toelichting verwijzen we u naar de websites pas.bij12.nl, www.aerius.nl en pas.naturazoo.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositiekaart
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: www.aerius.nl en pas.naturazoo.nl.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
De Roever Omgevingsadvies	Klappolder 130, 2665 LP Bleiswijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Distributiecentrum/ warehouse	RmR9U6DS4PF8

Datum berekening	Rekenjaar	Rekeninstellingen
25 mei 2018, 11:52	2018	Berekend voor Wnb.

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	3.752,64 kg/j
NH ₃	89,18 kg/j

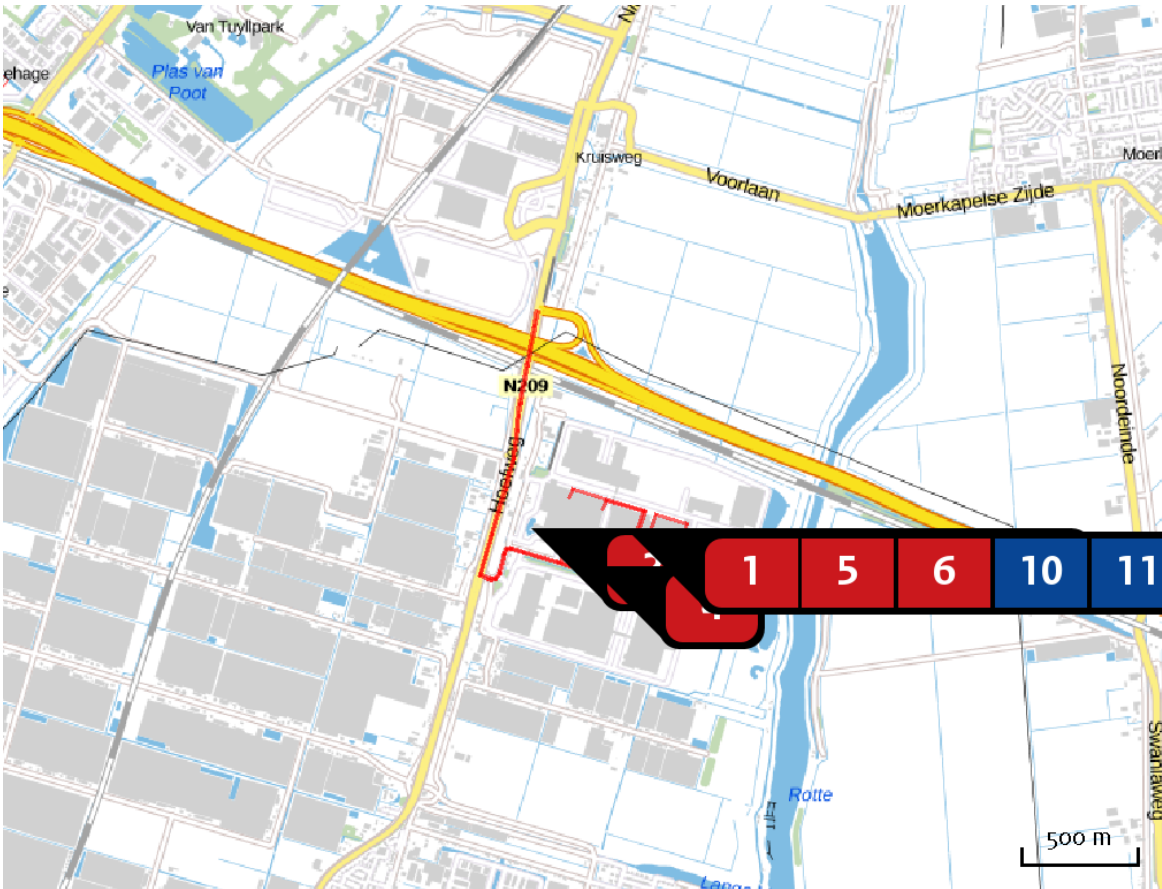
Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
-	-

Toelichting

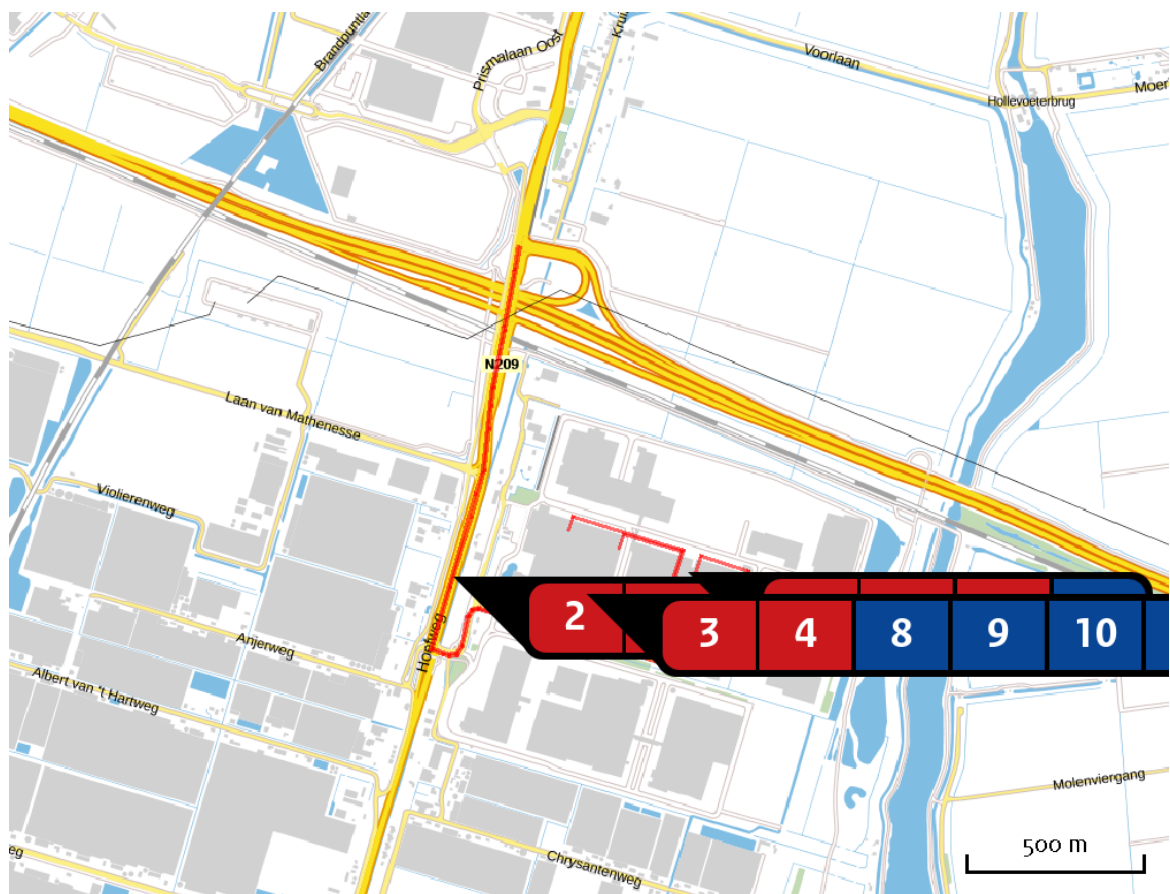
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector	Emissie NH3	Emissie NOx
1 Personenwagens terrein Wegverkeer Binnen bebouwde kom	21,54 kg/j	420,72 kg/j
2 Personenwagens openbare weg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	63,95 kg/j	829,14 kg/j
3 Vrachtwagens zuid dock 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	10,58 kg/j
4 Vrachtwagens zuid dock 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	11,97 kg/j
5 Vrachtwagens noord dock 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	511,89 kg/j
6 Vrachtwagens noord dock 2 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	406,69 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Vrachtwagens openbare weg Wegverkeer Binnen bebouwde kom	2,89 kg/j	1.439,25 kg/j
8	 Stookinstallatie Anders... Anders...	-	20,40 kg/j
9	 Stookinstallatie Anders... Anders...	-	20,40 kg/j
10	 Stookinstallatie Anders... Anders...	-	20,40 kg/j
11	 Stookinstallatie Anders... Anders...	-	20,40 kg/j
12	 Stookinstallatie Anders... Anders...	-	20,40 kg/j
13	 Stookinstallatie Anders... Anders...	-	20,40 kg/j

Depositie
natuur-
gebieden

Hoogste projectbijdrage

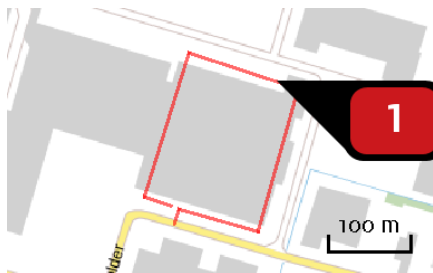
Hoogste projectbijdrage per
natuurgebied

Habitatrichtlijn



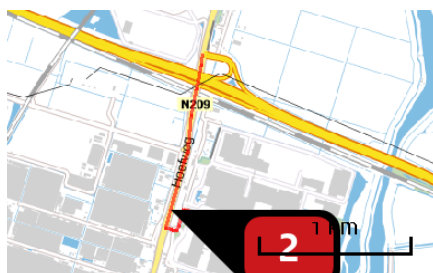
Vogelrichtlijn

Habitatrichtlijn,
Vogelrichtlijn

Emissie
(per bron)
Situatie 1

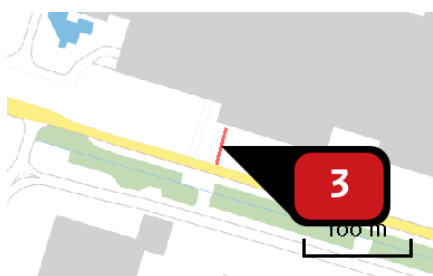
Naam **Personenwagens terrein**
Locatie (X,Y) **97571, 449374**
NOx **420,72 kg/j**
NH₃ **21,54 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.960,0	NOx NH ₃	420,72 kg/j 21,54 kg/j



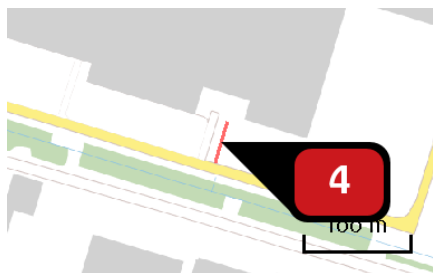
Naam **Personenwagens openbare weg**
Locatie (X,Y) **96737, 449262**
NOx **829,14 kg/j**
NH₃ **63,95 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.690,0	NOx NH ₃	829,14 kg/j 63,95 kg/j



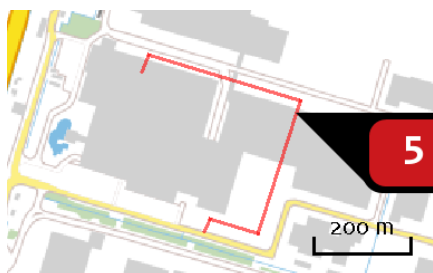
Naam **Vrachtwagens zuid dock 1**
Locatie (X,Y) **97059, 449217**
NOx **10,58 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	100,0	NOx NH ₃	10,58 kg/j < 1 kg/j



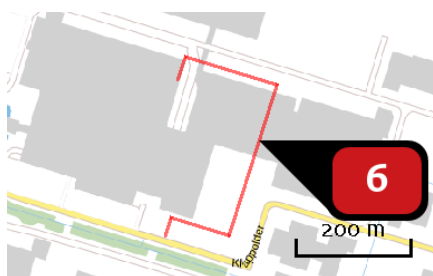
Naam Vrachtwagens zuid dock 2
Locatie (X,Y) 97181, 449183
NOx 11,97 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	100,0	NOx NH ₃	11,97 kg/j < 1 kg/j



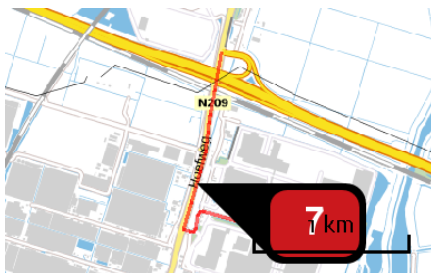
Naam Vrachtwagens noord dock 1
Locatie (X,Y) 97409, 449396
NOx 511,89 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	200,0	NOx NH ₃	511,89 kg/j < 1 kg/j



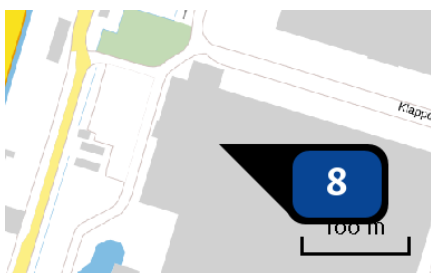
Naam Vrachtwagens noord dock 2
Locatie (X,Y) 97379, 449323
NOx 406,69 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	200,0	NOx NH ₃	406,69 kg/j < 1 kg/j

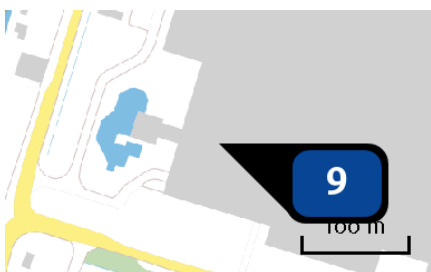


Naam Vrachtwagens openbare weg
Locatie (X,Y) 96793, 449438
NOx 1.439,25 kg/j
NH₃ 2,89 kg/j

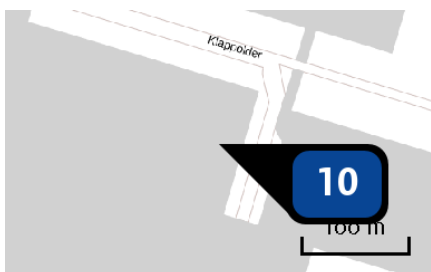
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen (/dag)	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	600,0	NOx NH ₃	1.439,25 kg/j 2,89 kg/j



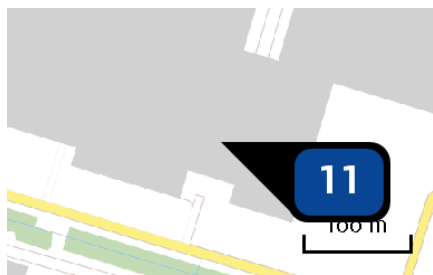
Naam Stookinstallatie
Locatie (X,Y) 97034, 449474
Uitstoothoogte 22,5 m
Warmteinhoud 0,014 MW
Temporele variatie Continue emissie
NOx 20,40 kg/j



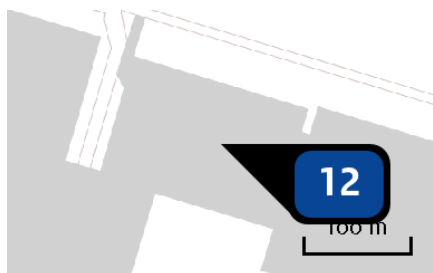
Naam Stookinstallatie
Locatie (X,Y) 97012, 449333
Uitstoothoogte 22,5 m
Warmteinhoud 0,014 MW
Temporele variatie Continue emissie
NOx 20,40 kg/j



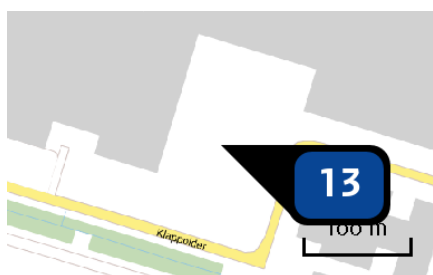
Naam Stookinstallatie
Locatie (X,Y) 97212, 449412
Uitstoothoogte 22,5 m
Warmteinhoud 0,014 MW
Temporele variatie Continue emissie
NOx 20,40 kg/j



Naam Stookinstallatie
Locatie (X,Y) 97195, 449261
Uitstoothoogte 22,5 m
Warmteinhoud 0,014 MW
Temporele
variatie Continue emissie
NOx 20,40 kg/j



Naam Stookinstallatie
Locatie (X,Y) 97361, 449362
Uitstoothoogte 22,5 m
Warmteinhoud 0,014 MW
Temporele
variatie Continue emissie
NOx 20,40 kg/j



Naam Stookinstallatie
Locatie (X,Y) 97321, 449212
Uitstoothoogte 22,5 m
Warmteinhoud 0,014 MW
Temporele
variatie Continue emissie
NOx 20,40 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden verleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2016L_20171215_64190d2d2b

Database versie 2016L_20170828_c3f058foof

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/uitleg>