

STIKSTOFDEPOSITIE BESTEMMINGSPLAN VUURLIJN 15-21



Project:	Bestemmingsplan Vuurlijn 15-21
Locatie:	De Kwakel, Uithoorn
Datum rapport:	30-10-2019

Bedrijf:	Ordito B.V.
Auteur:	R. Konings

INHOUDSOPGAVE

1. Aanleiding	2
2. Natura 2000-gebieden	3
3. Aanlegfase	4
3.1 Inleiding.....	4
3.2 Uitkomsten aanlegfase	4
3.3 Berekeningsresultaten aanlegfase.....	7
4. Gebruiksfase	8
4.1 Inleiding.....	8
4.2 Uitkomsten gebruiksfase	8
4.3 Berekeningsresultaten gebruiksfase.....	10
5. Conclusie	11

1. AANLEIDING

Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) en de daarbij behorende toetsingskader is in werking getreden op 1 juli 2015. Te veel stikstof is slecht voor de natuur, waardoor een natuurvergunning of een ander toestemmingsbesluit nodig is voor activiteiten waar stikstof bij vrij komt (bijvoorbeeld in de landbouw, woningbouw of de industrie). Tot 29 mei 2019 was toestemming voor dergelijke activiteiten gebaseerd op het Programma Aanpak Stikstof. Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State het PAS ongeldig verklaard. Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) biedt niet genoeg bescherming aan zogenoemde Natura 2000-gebieden.

Door de ongeldigverklaring van het PAS zijn veel (bouw)projecten stil komen te liggen. Een nieuwe stikstofrekeningtoepassing maakt sommige bouwprojecten toch mogelijk. Het kabinet heeft een nieuwe rekenmethode naar buiten gebracht (de 'AERIUS Calculator 2019') welke het verlenen van vergunning voor (kleine) projecten mogelijk moet maken. Projecten waarvan (met behulp van deze rekenmethode) kan worden bewezen dat ze de natuur niet raken, komen in aanmerking voor een vergunning. De natuur wordt niet geraakt zolang de depositie van stikstof op beschermde natuurgebieden niet hoger bedraagt dan 0,00 mol/ha/j. In het geval de depositie wél hoger is dan 0,00 mol/ha/j, zijn er twee mogelijkheden, namelijk (intern of extern) salderen of de ADC-toets. Deze toets is echter enkel bruikbaar bij zeer grote projecten. Het salderen is een manier om uiteindelijk de natuurvergunning te verkrijgen. Er wordt dan namelijk aangetoond dat er minder of geen extra stikstof neerslaat op Natura 2000-gebieden.

Voor Vuurlijn 15 en 21 is het voornemen om het bestemmingsplan voor deze locaties te herzien. Hierbij wordt de realisatie van twee nieuwe vrijstaande woningen en één accommodatie voor recreatief nachtverblijf in het kader van de Ruimte voor Ruimte-regeling mogelijk gemaakt. Daarnaast wordt een bestaande bedrijfswoning omgezet naar een burgerwoning, maar deze verandering heeft geen invloed op de uitstoot van stikstof. Ten behoeve van de realisatie van twee woningen en een accommodatie voor recreatief nachtverblijf is het noodzakelijk om de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden te berekenen. De berekening is gedaan met behulp van de Aeries calculator 2019. Deze toepassing berekent de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden rondom de ingegeven bron(nen) van zowel de aanlegfase als de gebruiksfase.

In dit document is de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden gedurende de aanleg- en gebruiksfase berekend. De aanlegfase bestaat uit het slopen en saneren van een groot gedeelte van het plangebied (slooperperiode) en hetgeen wat komt kijken bij de bouw van de nieuwe woningen (bouwperiode). De bouw- en slooperperiode geeft uitstoot van zowel het bouwverkeer als de werktuigen. De gebruiksfase bestaat uit de stikstofdepositie omtrent het toekomstige gebruik van de bebouwing en de daarbij behorende verkeersgeneratie.



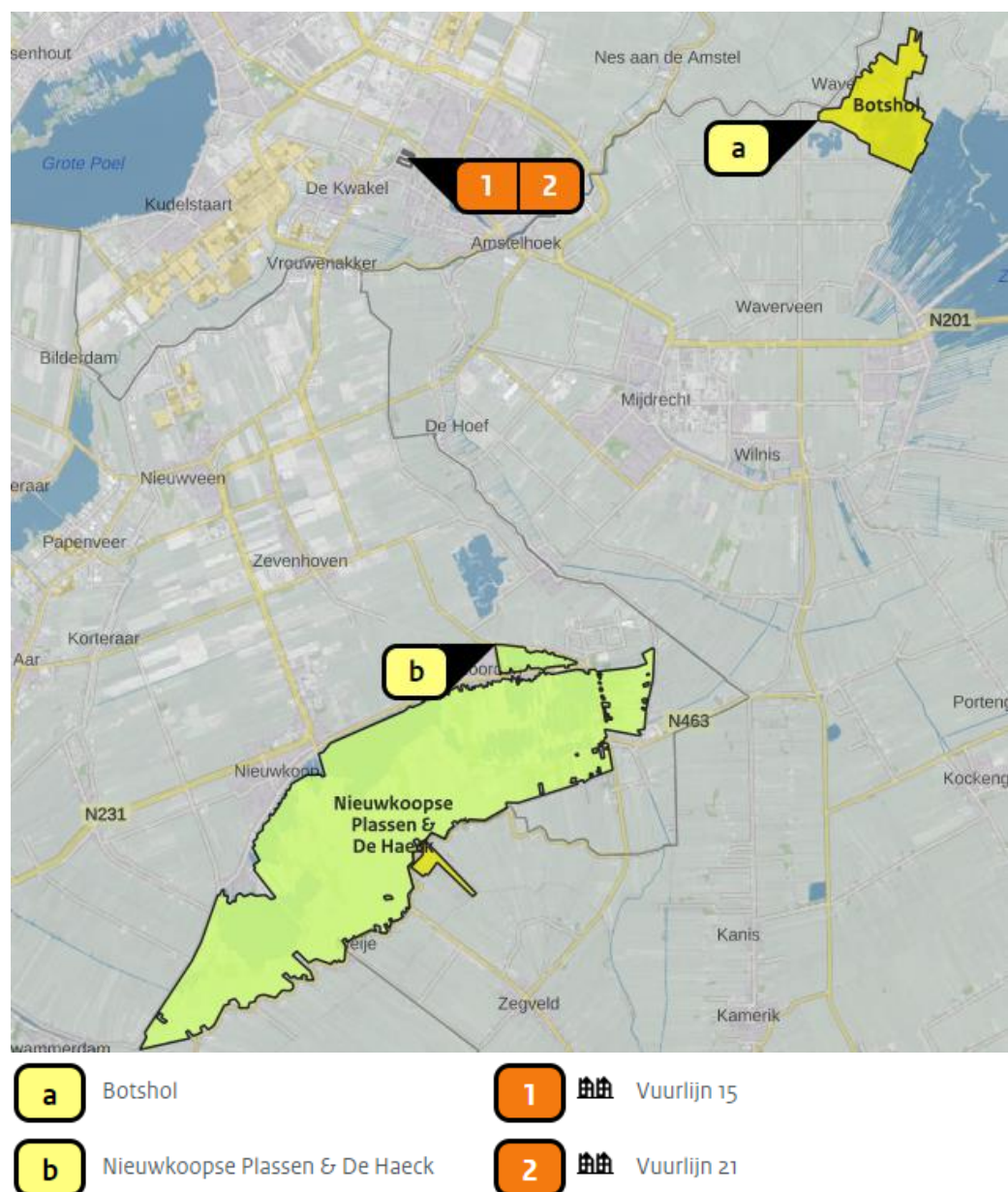
Afbeelding 1: Indeling aanlegfase en gebruiksfase

2. NATURA 2000-GEBIEDEN

In onderstaand overzicht zijn de meest nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in Nederland ten opzichte van het plangebied in De Kwakel weergegeven. Per natuurgebied is het meest stikstofgevoelige habitatype gegeven. Ook zijn de bijbehorende habitatcode, omschrijving en kritische depositiewaarde (KDW) vermeld.

- **Botshol**, H7140B – Overgangs- en trilvenen, veenmosrietlanden KDW = 714 mol N/ha/j;
- **Nieuwkoopse Plassen & De Haeck**, H7140B – Overgangs- en trilvenen, veenmosrietlanden KDW = 714 mol N/ha/j.

In afbeelding 2 zijn de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden weergegeven. ‘Botshol’ is het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied op een afstand van circa 6,9 km. Het natura 2000-gebied ‘Nieuwkoopse Plassen & De Haeck’ is gelegen op circa 8,4 km van het plangebied.



Afbeelding 2: Weergave meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden

3. AANLEGFASE

3.1 Inleiding

Voor de realisatie van twee vrijstaande woningen en een accommodatie voor recreatief nachtverblijf in De Kwakel (gemeente Uithoorn) is een berekening van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden voor de aanlegfase noodzakelijk. Bij de aanlegfase worden meerdere mobiele werktuigen ingezet. Deze inzet (en de daarbij behorende verkeersgeneratie) zorgt voor depositie van stikstof. De aanlegfase betreft de sloop en sanering van een groot gedeelte van het plangebied (slooperperiode) en de bouw van de desbetreffende woningen (bouwperiode). De stikstofdepositie mag gedurende de aanlegfase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j tot gevolg hebben. De uitgevoerde berekening voor dit project gaat uit van een overschatting. Het resultaat van deze berekening brengt de stikstofdepositie van de aanlegfase op omliggende Natura 2000-gebieden in kaart.

3.2 Uitkomsten aanlegfase

In tabel 1 zijn de benodigde mobiele werktuigen gedurende de aanlegfase weergegeven. Het betreft gegevens op basis van een overschatting van het aantal draaiuren. Per mobiel werktuig zijn de kenmerken weergegeven. Dit geeft een transparant beeld van de berekening. Vuurlijn 15 en 21 zijn beide apart weergegeven in de berekening, omdat de vlakbronnen van beide adressen niet aaneensluitend zijn.

Vuurlijn 15	Materieel	Bouwjaar	Brandstof	Draaiuren/per jaar	KW	Stage	Emissiefactor	Belasting	Emissie (kg NO _x)
Slooperperiode	Sloopkraan	2015	Diesel	100	200	Stage IV	0,36	0,6	4,32
	Graafmachine	2015	Diesel	150	200	Stage IV	0,36	0,6	6,48
Bouwperiode	Mobiele kraan (1) grondwerk	2015	Diesel	40	400	Stage IV	0,36	0,6	3,46
	Mobiele kraan (2) diverse hijsbewegingen	2015	Diesel	40	450	Stage IV	0,36	0,5	3,24
	Mobiele kraan (3) diverse hijsbewegingen	2015	Diesel	30	200	Stage IV	0,36	0,5	1,08
	Vorkheftruck	2015	Diesel	200	45	Stage IV	0,36	0,6	1,94
Totaal									20,52
Vuurlijn 21	Materieel	Bouwjaar	Brandstof	Draaiuren/per jaar	KW	Stage	Emissiefactor	Belasting	Emissie (kg NO _x)
Slooperperiode	Sloopkraan	2015	Diesel	200	200	Stage IV	0,36	0,6	8,64
	Graafmachine	2015	Diesel	300	200	Stage IV	0,36	0,6	12,96
Bouwperiode	Mobiele kraan (1) grondwerk	2015	Diesel	120	400	Stage IV	0,36	0,6	10,37
	Mobiele kraan (2) diverse hijsbewegingen	2015	Diesel	120	450	Stage IV	0,36	0,5	10,8
	Mobiele kraan (3) diverse hijsbewegingen	2015	Diesel	90	200	Stage IV	0,36	0,5	3,24
	Vorkheftruck	2015	Diesel	600	45	Stage IV	0,36	0,6	5,83
Totaal									51,84

Tabel 1: Berekening emissiebronnen mobiele werktuigen Vuurlijn 15 én 21

Bij de aanlegfase zijn de berekeningen uit tabel 1 meegenomen. De totale emissie van de mobiele werktuigen voor beide adressen samen komt uit op 72,36 NO_x kg/jaar. Naast de berekening met de draaiuren is ook rekening gehouden met eventueel (vracht)verkeer gedurende de aanlegfase. Hierbij is de Vuurlijn tot aan de splitsing met de Watsonweg aangenomen als ontsluitingsroute in de aanlegfase. Deze ontsluiting is richting de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden, waardoor het uitgaat van het slechtste scenario. Bij de aanlegfase is rekening gehouden met verkeersgeneraties voor de sloop- en bouwperiode.

- De slooperperiode genereert voor beide adressen naar verwachting twee typen verkeer, namelijk middelzwaar vrachtverkeer en zwaar vrachtverkeer. Het middelzware vrachtverkeer bestaat uit 8 voertuigen per etmaal en het zware vrachtverkeer uit 6 voertuigen per etmaal.

- De bouwperiode genereert voor beide adressen naar verwachting twee typen verkeer, namelijk middelzwaar vrachtverkeer en zwaar vrachtverkeer. Het middelzware vrachtverkeer bestaat uit 12 voertuigen per etmaal en het zware vrachtverkeer uit 2 voertuigen per etmaal.

Hoewel beide adressen voor de sloop- en bouwperiode dezelfde verkeersgeneratie hebben in deze berekening, zit het verschil in emissie in de lengte van de verkeersroute.

Het wegverkeer van de sloop- en bouwperiode genereert een totale emissie van 81,20 NO_x kg/jaar (zie afbeelding 3). Deze kent een verdeling van 31,70 NO_x kg/jaar voor Vuurlijn 15 en 49,50 NO_x kg/jaar voor Vuurlijn 21.



1	Mobiele werktuigen Vuurlijn 15
Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	
Verkeersemissies	
Sloopkraan	4,3 kg/j
Graafmachine	6,5 kg/j
Mobiele kraan (1) grondwerk	3,5 kg/j
Mobiele kraan (2) diverse hijsbewegingen	3,2 kg/j
Mobiele kraan (3) diverse hijsbewegingen	1,1 kg/j
Vorkheftruck	1,9 kg/j

2	Mobiele werktuigen Vuurlijn 21
Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	
Verkeersemissies	
Sloopkraan	8,6 kg/j
Graafmachine	13,0 kg/j
Mobiele kraan (1) grondwerk	10,4 kg/j
Mobiele kraan (2) diverse hijsbewegingen	10,8 kg/j
Mobiele kraan (3) diverse hijsbewegingen	3,2 kg/j
Vorkheftruck	5,8 kg/j

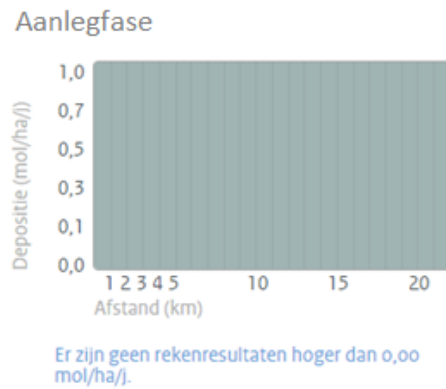
3	Verkeersgeneratie Vuurlijn 15
Wegverkeer Buitenwegen	
Verkeersemissies	Emissie NOx
Zwaar vrachtverkeer	8,0 kg/j
Middelzwaar vrachtverkeer	8,4 kg/j
Zwaar vrachtverkeer	2,7 kg/j
Middelzwaar vrachtverkeer	12,6 kg/j

4	Verkeersgeneratie Vuurlijn 21
Wegverkeer Buitenwegen	
Verkeersemissies	Emissie NOx
Zwaar vrachtverkeer	12,2 kg/j
Middelzwaar vrachtverkeer	14,4 kg/j
Zwaar vrachtverkeer	6,1 kg/j
Middelzwaar vrachtverkeer	16,8 kg/j

Afbeelding 3: Weergave meegerekende emissiebronnen

3.3 Berekeningsresultaten aanlegfase

In afbeelding 4 zijn de berekeningsresultaten uit de Aeries Calculator 2019 van de aanlegfase voor de realisatie van de Ruimte voor Ruimte-woningen en de accommodatie van een recreatief nachtverblijf weergegeven. Hieruit blijkt dat de aanlegfase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j tot gevolg heeft op de omliggende Natura 2000-gebieden.



Afbeelding 4: Weergave van de hoogste depositie (NO_x+NH₃) ten gevolge van de emissie van de ingevoerde bronnen (mol/ha/j) ten opzichte van de afstand tot de berekende bron(nen).

4. GEBRUIKSFASE

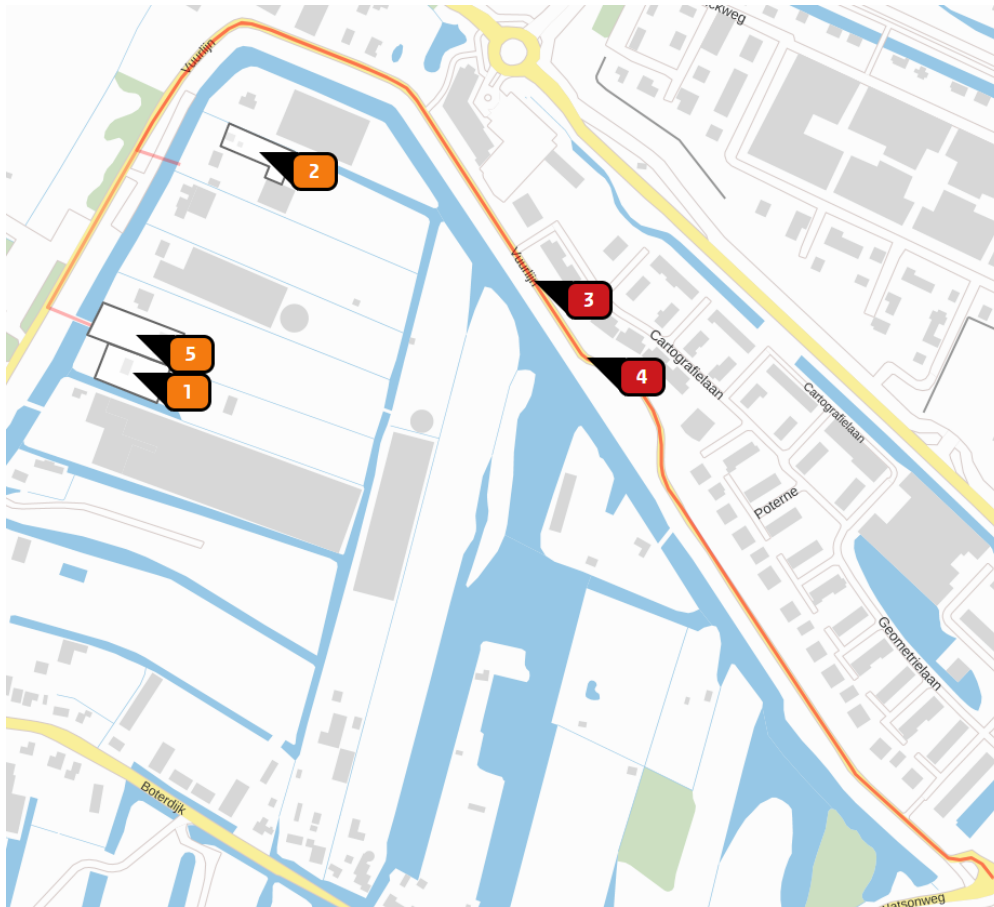
4.1 Inleiding

Voor de realisatie van twee vrijstaande woningen en een accommodatie voor recreatief nachtverblijf in De Kwakel (gemeente Uithoorn) is een berekening van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden voor de gebruiksfase noodzakelijk. Bij de komst van nieuwe woningen verandert onder andere de verkeersgeneratie in de directe omgeving en daarnaast stoten de woningen stikstof uit door bijvoorbeeld de verwarming. Deze veranderingen hebben depositie van stikstof tot gevolg. De depositie van stikstof mag niet boven 0,00 mol/ha/j komen. Een berekening met behulp van Acrius calculator 2019 moet de stikstofdepositie van de gebruiksfase op omliggende Natura 2000-gebieden in kaart brengen. De berekening voor de gebruiksfase betreft de nieuwbouwwoningen en de verwachte verkeersgeneratie die deze ontwikkeling tot gevolg heeft.

4.2 Uitkomsten gebruiksfase

Punt 1, 2 en 5 in afbeelding 5 geven de beoogde locaties van de nieuwe bebouwing weer voor Vuurlijn 15 en 21. Het betreft tweemaal een vrijstaande woning en een accommodatie voor recreatief nachtverblijf. Voor een nieuw te bouwen vrijstaande woning wordt een emissie van 3,03 NO_x kg/jaar gerekend. Voor de accommodatie voor recreatief nachtverblijf is uitgegaan van het kengetal voor recreatie (0,16 NO_x kg/jaar per m²), waarbij de oppervlakte van het bouwvlak voor de bestemde accommodatie (500m²) wordt gebruikt. Dit komt uit op een emissie van 80,00 NO_x kg/jaar (= 500*0,16). Deze berekening gaat uit van het slechtste scenario, waarbij het volledige bouwvlak wordt gebruikt als accommodatie voor recreatief nachtverblijf.

Naast de bebouwing is ook de extra bijkomende verkeersgeneratie meegenomen in de berekening. Het toevoegen van woningbouw leidt tot een toename van de verkeersaantrekkende werking van en naar het plangebied. De verkeersgeneratie behorende bij één vrijstaande woning is volgens de online CROW-tool “parkeren en verkeersgeneratie” 8 mvt/etmaal. Dit aantal geldt per vrijstaande woning aan Vuurlijn 15 en 21. Voor de functie recreatief nachtverblijf zijn binnen de online CROW-tool geen verkeersgeneratiecijfers beschikbaar. Gegeven de ligging (niet in de directe nabijheid van een station) en het voorzieningenniveau (enkel kamers voor de gasten) wordt aangesloten bij hotel ‘3 sterren’, wat past binnen het slechtste scenario. In de berekening is uitgegaan van 14 kamers, aangezien dit het maximum aantal toegestane kamers is. Hieruit komt een verkeersgeneratie van 34 mvt/etmaal. In de bijlage zijn de uitkomsten van deze berekeningen terug te vinden. De verkeersgeneraties voor de vrijstaande woningen bestaan enkel uit licht verkeer, aangezien woningen geen verkeersaantrekkende werking hebben op zwaardere verkeersstromen. Voor het recreatief nachtverblijf wordt 5% van de totale verkeersgeneratie berekend als zwaar vrachtverkeer. Dit komt (naar boven afgerond) uit op 2 mvt/etmaal. De overige verkeersbewegingen bestaan (naar verwachting) uit licht verkeer.



1	Woning Vuurlijn 21
Wonen en Werken Woningen	
Kenmerken	
Uitstoothoogte	1,0 m
Spreiding	1 m
Warmte-inhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
Emissies	
NOx	3,0 kg/j

2	Woning Vuurlijn 15
Wonen en Werken Woningen	
Kenmerken	
Uitstoothoogte	1,0 m
Spreiding	1 m
Warmte-inhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
Emissies	
NOx	3,0 kg/j

5	B&B Vuurlijn 21
Wonen en Werken Recreatie	
Kenmerken	
Uitstoothoogte	1,0 m
Spreiding	1 m
Warmte-inhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
Emissies	
NOx	80,0 kg/j

3	Wegverkeer Vuurlijn 21
Wegverkeer Buitenwegen	
Verkeersemissies	
Licht verkeer	5,6 kg/j
Zwaar vrachtverkeer	3,2 kg/j

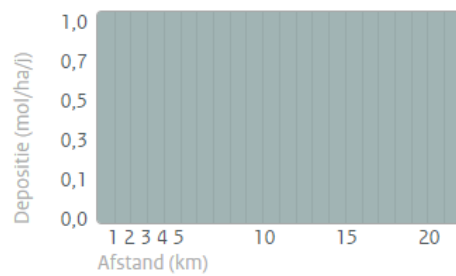
4	Wegverkeer Vuurlijn 15
Wegverkeer Buitenwegen	
Verkeersemissies	
Licht verkeer	1,0 kg/j

Afbeelding 5: Weergave meegerekende emissiebronnen

4.3 Berekeningsresultaten gebruiksfase

In afbeelding 6 zijn de berekeningsresultaten uit de Aeries Calculator 2019 met betrekking tot de gebruiksfase voor de beoogde woningen en de accommodatie voor recreatief nachtverblijf weergegeven. Hieruit blijkt dat de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j tot gevolg heeft op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Gebruiksfase



Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Afbeelding 6: Weergave van de hoogste depositie (NO_x+NH₃) ten gevolge van de emissie van de ingevoerde bronnen (mol/ha/j) ten opzichte van de afstand tot de berekende bron(nen).

5. CONCLUSIE

Met betrekking tot de realisatie van twee vrijstaande woningen en een accommodatie voor recreatief nachtverblijf in De Kwakel (gemeente Uithoorn) zijn zowel in de aanlegfase als de gebruiksfase **geen** rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j op de omliggende Natura 2000-gebieden berekend. Voor dit planvoornemen is geen natuurvergunning vereist.

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- 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.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
R. Konings	Vuurlijn 15 & 21, 1424 NR De Kwakel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Aanlegfase Vuurlijn 15 en 21	RW7WexwudSUB	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 oktober 2019, 14:00	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	153,58 kg/j
NH ₃	1,37 kg/j

Resultaten

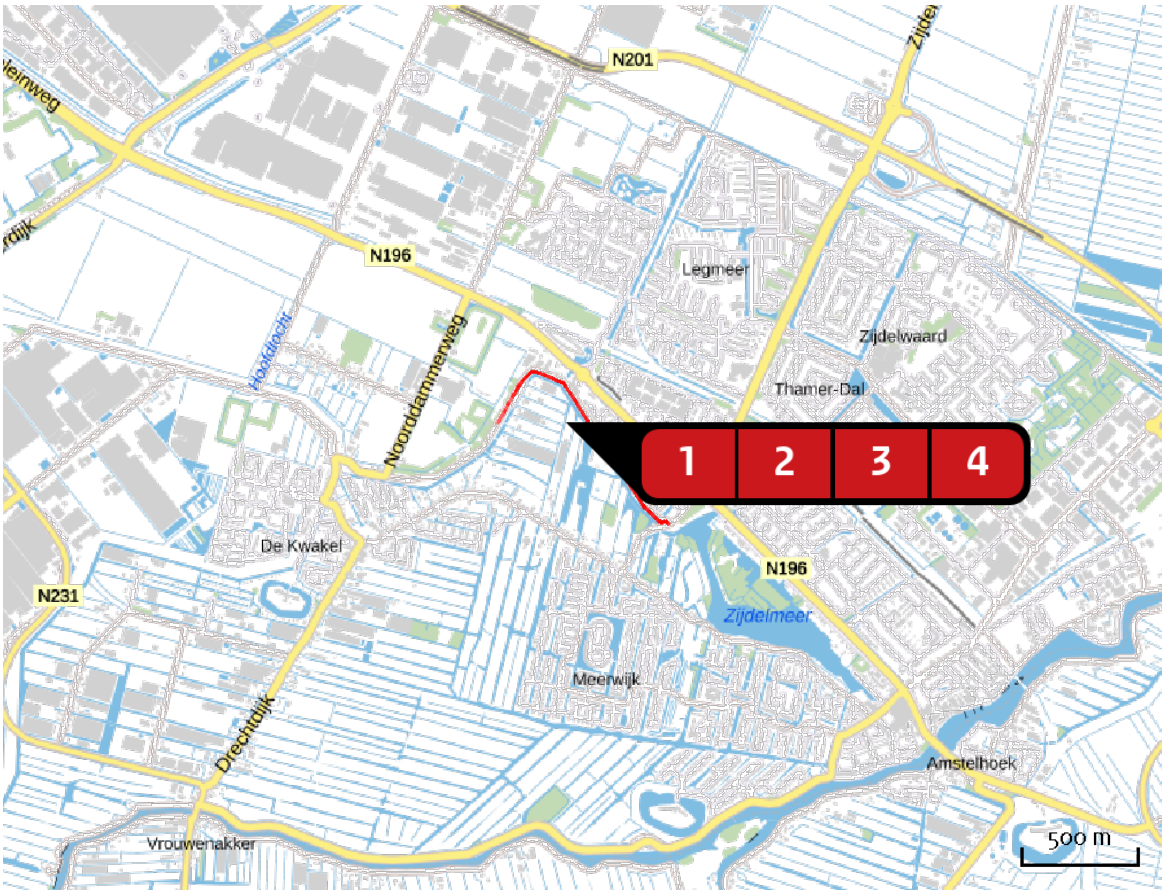
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Stikstofberekening t.o.v. de aanlegfase van twee vrijstaande woning en één bed & breakfast (met een maximum van 14 kamers).

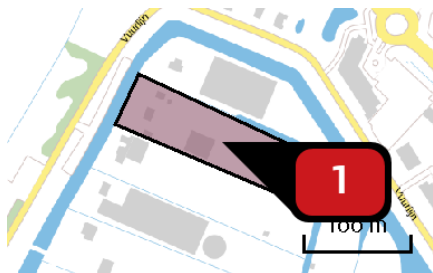
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Mobiele werktuigen Vuurlijn 15 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	20,52 kg/j
2	Mobiele werktuigen Vuurlijn 21 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	51,84 kg/j
3	Verkeersgeneratie Vuurlijn 15 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	31,75 kg/j
4	Verkeersgeneratie Vuurlijn 21 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	49,47 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

Locatie (X,Y)

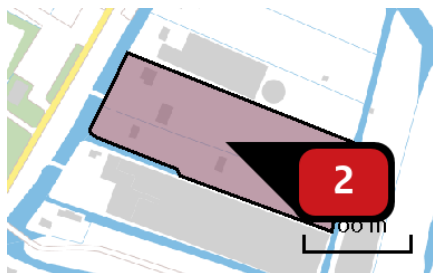
NOx

Mobiele werktuigen Vuurlijn 15

115304, 473124

20,52 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Sloopkraan		4,0	4,0	0,0	NOx	4,32 kg/j
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	6,48 kg/j
AFW	Mobiele kraan (1) grondwerk		4,0	4,0	0,0	NOx	3,46 kg/j
AFW	Mobiele kraan (2) diverse hijsbewegingen		4,0	4,0	0,0	NOx	3,24 kg/j
AFW	Mobiele kraan (3) diverse hijsbewegingen		4,0	4,0	0,0	NOx	1,08 kg/j
AFW	Vorkheftruck		4,0	4,0	0,0	NOx	1,94 kg/j



Naam

Mobiele werktuigen Vuurlijn 21

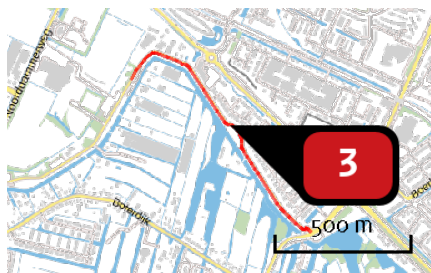
Locatie (X,Y)

115251, 472980

NOx

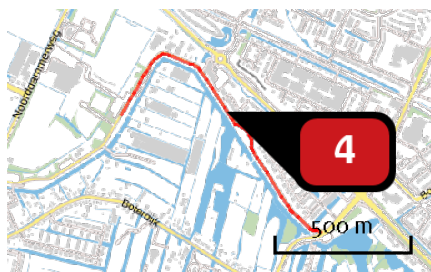
51,84 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Sloopkraan		4,0	4,0	0,0	NOx	8,64 kg/j
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	12,96 kg/j
AFW	Mobiele kraan (1) grondwerk		4,0	4,0	0,0	NOx	10,37 kg/j
AFW	Mobiele kraan (2) diverse hijsbewegingen		4,0	4,0	0,0	NOx	10,80 kg/j
AFW	Mobiele kraan (3) diverse hijsbewegingen		4,0	4,0	0,0	NOx	3,24 kg/j
AFW	Vorkheftruck		4,0	4,0	0,0	NOx	5,83 kg/j



Naam Verkeersgeneratie Vuurlijn 15
 Locatie (X,Y) 115539, 472989
 NOx 31,75 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0 / etmaal	NOx NH ₃	8,02 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	8,42 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	2,67 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	12,0 / etmaal	NOx NH ₃	12,64 kg/j < 1 kg/j



Naam Verkeersgeneratie Vuurlijn 21
 Locatie (X,Y) 115491, 473042
 NOx 49,47 kg/j
 NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	12,18 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	12,0 / etmaal	NOx NH ₃	14,40 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	4,0 / etmaal	NOx NH ₃	6,09 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	14,0 / etmaal	NOx NH ₃	16,80 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- 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.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
R. Konings	Vuurlijn 15 & 21, 1424 NR De Kwakel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Gebruiksfase Vuurlijn 15 en 21	RZtfLq3d3EUo

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 oktober 2019, 14:38	2019	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	95,77 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

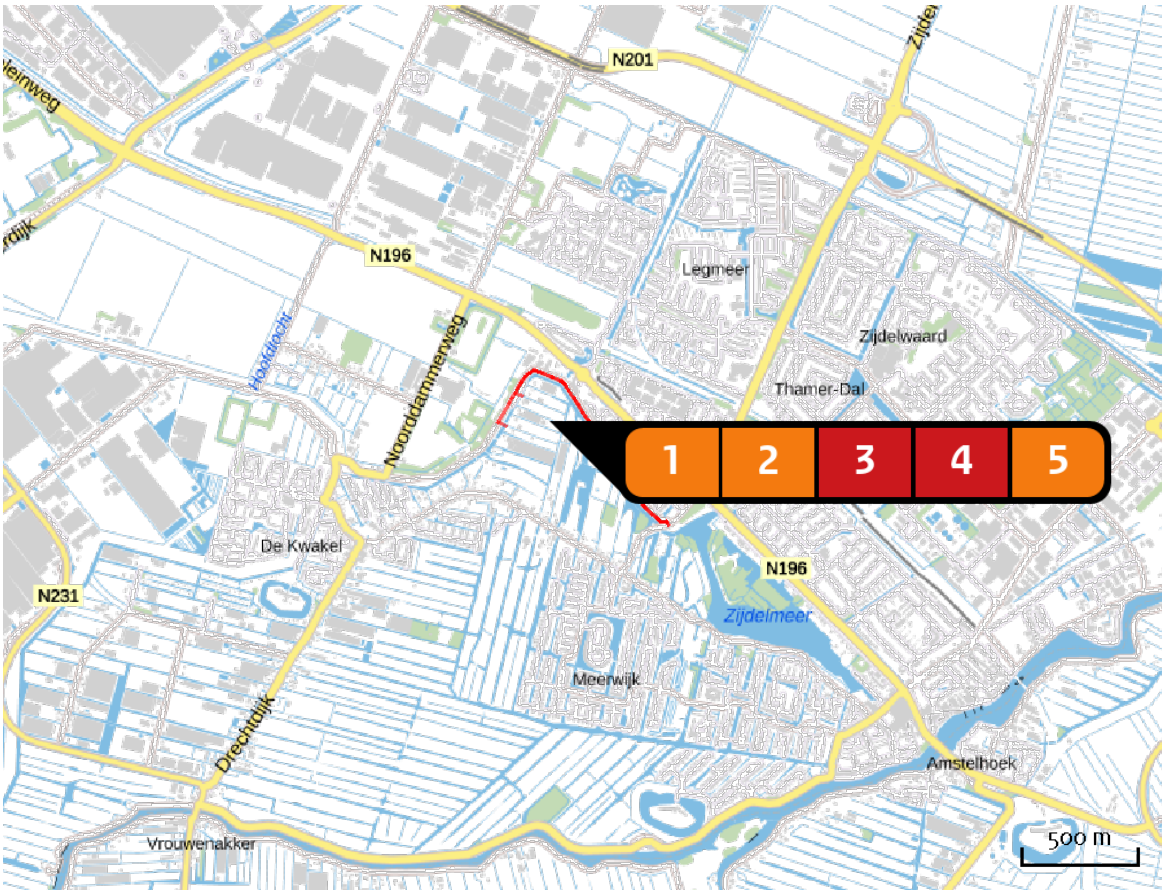
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Stikstofberekening t.o.v. de aanlegfase van twee vrijstaande woningen en één bed & breakfast

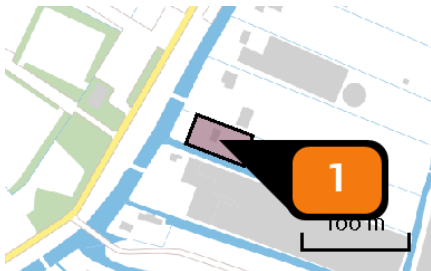
Locatie
Situatie 1



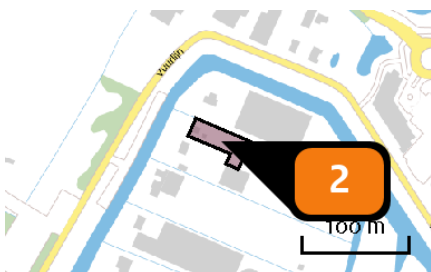
Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	 Woning Vuurlijn 21 Wonen en Werken Woningen	-	3,00 kg/j
2	 Woning Vuurlijn 15 Wonen en Werken Woningen	-	3,00 kg/j
3	 Wegverkeer Vuurlijn 21 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	8,78 kg/j
4	 Wegverkeer 15 Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	 B&B Vuurlijn 21 Wonen en Werken Recreatie	-	80,00 kg/j

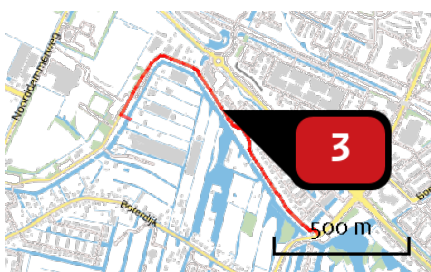
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam **Woning Vuurlijn 21**
 Locatie (X,Y) **115170, 472984**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Oppervlakte **0,2 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **3,00 kg/j**

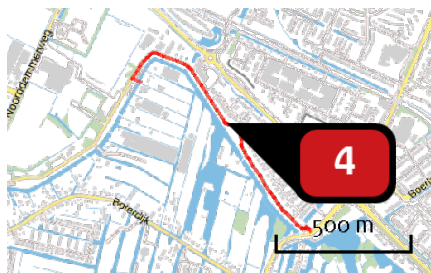


Naam **Woning Vuurlijn 15**
 Locatie (X,Y) **115269, 473157**
 Uitstoothoogte **1,0 m**
 Oppervlakte **0,1 ha**
 Spreiding **0,5 m**
 Warmteinhoud **0,000 MW**
 Temporele variatie **Continue emissie**
 NOx **3,00 kg/j**



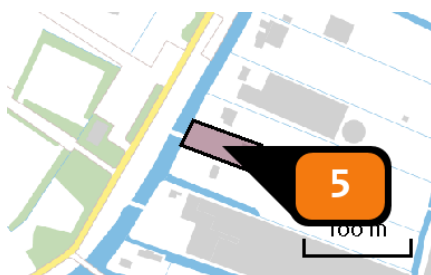
Naam **Wegverkeer Vuurlijn 21**
 Locatie (X,Y) **115482, 473054**
 NOx **8,78 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	40,0 / etmaal	NOx NH3	5,63 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH3	3,15 kg/j < 1 kg/j



Naam **Wegverkeer 15**
Locatie (X,Y) **115525, 472994**
NOx **< 1 kg/j**
NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	8,0 / etmaal	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam **B&B Vuurlijn 21**
Locatie (X,Y) **115173, 473013**
Uitstoothoogte **1,0 m**
Oppervlakte **0,2 ha**
Spreiding **0,5 m**
Warmteinhoud **0,000 MW**
Temporele variatie **Continue emissie**
NOx **80,00 kg/j**

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. 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 2019_20191018_c53b8fdaa8

Database versie b429880a81

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

voorziening: wonen
koop, vrijstaand

Functieprofiel

grootte 1 woningen
gemeente Uithoorn
ligging buitengebied

Mobiliteitsprofiel - op basis defaultwaarden

autogebruik klanten/bezoekers	n.v.t. %
autobezetting klanten/bezoekers	n.v.t. pers/auto
autogebruik werknemers	n.v.t. %
autobezetting werknemers	n.v.t. pers/auto
% bezoekers maatgevende maand	8 %
% bezoekers maatgevende openingsdag	15 %
% bezoekers maatgevend uur	n.v.t. %
verblijftijd bezoekers	n.v.t. min

Resultaat - Verkeersgeneratie

gemiddelde weekdag	8 mvt/etmaal ¹ +/- 4%
gemiddelde openingsdag	8 mvt/etmaal ² +/- 4%
maatgevende openingsdag (gemiddelde maand)	8 mvt/etmaal ³ +/- 4% (gemiddelde werkdag)
maatgevende openingsdag (maatgevende maand)	8 mvt/etmaal ⁴ +/- 4% (gemiddelde werkdag / gemiddeld)

Resultaat - Parkeren

obv mobiliteitsprofiel, minimaal	2 parkeerplaatsen
obv mobiliteitsprofiel, maximaal	3 parkeerplaatsen

Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

Toelichting

- ¹ Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen maandag tot en met zondag. De weekdag(etmaal) of gemiddelde weekdag is (dus) een dag die overeenkomt met het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zondag. Deze definitie wijkt in de verkeerskunde af van de gangbare definitie, die 'gewone dag van de week, geen zondag' luidt. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- ² Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen dat de voorziening in gangbare situaties geopend is. Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zaterdag. Voor voorzieningen zoals apotheken of huisartsen en dergelijke (en de 'gangbare werkfuncties') gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met vrijdag. Voor woonfuncties is de gemiddelde openingsdag gelijk aan de gemiddelde weekdag. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- ³ Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week (voor een gemiddelde maand). Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de 'gangbare woonfuncties' gaat het om een gemiddelde werkdag. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- ⁴ Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week voor een maatgevende maand. Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de 'gangbare woonfuncties' gaat het om een gemiddelde werkdag. Als voor de maatgevende maand 'gemiddeld' staat vermeld betekent dit dat er geen maatgevende maand bekend is of de gemiddelde maand en maatgevende maand nagenoeg overeenkomen. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

Achtergrond

De kengetallen in de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' en in deze rekentool zijn een hulpmiddel om verkeers- en vervoeraspecten op een eenvoudige wijze inzichtelijk te maken in een proces van ruimtelijke ontwikkeling. Vervolgens kunnen deze tijdig in het ruimtelijke ordeningsproces geïntegreerd worden.

Hoewel de kengetallen afkomstig zijn uit praktijksituaties, uit literatuur afkomstige gegevens en/of onderbouwde bewerkingen hiervan (het principe van 'best practice') blijft het een instrument/hulpmiddel in ontwikkeling. Er kan en mag van de aangegeven waarden en/of uitkomsten worden afgeweken. Zo dient een gebruiker bijvoorbeeld altijd zelf na te gaan of er geen meer recente studies, gegevens of bronnen te verkrijgen zijn die het afwijken van de kengetallen noodzakelijk maken. Ook bekende invloeden van lokale omstandigheden kunnen dat noodzakelijk maken. Aan de andere kant wordt aangeraden alleen af te wijken als hiervoor een (gedegen) onderbouwing aanwezig is.

Berekeningen worden gemaakt aan de hand van de kengetallen uit de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Door het bieden van keuzes voor enige aanvullende mogelijkheden in de berekeningen (zoals bijvoorbeeld het corrigeren voor een ligging in een gemeente met een bepaalde stedelijkheidsgraad of het variëren met de mate van autogebruik van klanten/bezoekers of van werknemers van een voorziening) kunnen afwijkende uitkomsten ontstaan. Ook door het rekenen met wel/niet afgerond achterliggend datamateriaal kunnen geringe afwijkingen optreden ten opzichte van CROW-publicatie 317.

disclaimer: Hoewel zorgvuldigheid in acht is en wordt genomen bij het samenstellen en onderhouden van de rekentool verkeersgeneratie & parkeren en daarbij gebruik wordt gemaakt van bronnen die betrouwbaar geacht worden, kan CROW niet instaan voor de juistheid, volledigheid en actualiteit van de geboden informatie. De informatie uit de rekentool is bedoeld ter informatie en als hulpmiddel. De informatie is met nadruk niet bedoeld als vervanging van enig advies. Indien u zonder verificatie of nader advies van de geboden informatie gebruik maakt, doet u dat voor eigen rekening en risico. Dit geldt zowel voor (gevolgen van) eventuele onvolkomenheden van de rekentool zelf als voor informatie die via de rekentool wordt verstrekt of verzonden. CROW aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid.

Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

voorziening: horeca en (verblijfs)recreatie
3* hotel

Functieprofiel

grootte 14 kamers
gemeente Uithoorn
ligging buitengebied

Mobiliteitsprofiel - op basis defaultwaarden

autogebruik klanten/bezoekers	66 %
autobezetting klanten/bezoekers	1.25 pers/auto
autogebruik werknemers	80 %
autobezetting werknemers	1.00 pers/auto
% bezoekers maatgevende maand	10 %
% bezoekers maatgevende openingsdag	14 %
% bezoekers maatgevend uur	100 %
verblijftijd bezoekers	60 min

Resultaat - Verkeersgeneratie

gemiddelde weekdag	27 mvt/etmaal ¹ +/- 7%
gemiddelde openingsdag	27 mvt/etmaal ² +/- 7%
maatgevende openingsdag (gemiddelde maand)	27 mvt/etmaal ³ +/- 7% (gemiddelde weekdag)
maatgevende openingsdag (maatgevende maand)	34 mvt/etmaal ⁴ +/- 7% (gemiddelde weekdag / augustus)

Resultaat - Parkeren

obv mobiliteitsprofiel, minimaal	9 parkeerplaatsen
obv mobiliteitsprofiel, maximaal	11 parkeerplaatsen

Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

Toelichting

- ¹ Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen maandag tot en met zondag. De weekdag(etmaal) of gemiddelde weekdag is (dus) een dag die overeenkomt met het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zondag. Deze definitie wijkt in de verkeerskunde af van de gangbare definitie, die 'gewone dag van de week, geen zondag' luidt. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- ² Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen dat de voorziening in gangbare situaties geopend is. Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zaterdag. Voor voorzieningen zoals apotheken of huisartsen en dergelijke (en de 'gangbare werkfuncties') gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met vrijdag. Voor woonfuncties is de gemiddelde openingsdag gelijk aan de gemiddelde weekdag. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- ³ Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week (voor een gemiddelde maand). Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de 'gangbare woonfuncties' gaat het om een gemiddelde werkdag. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- ⁴ Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week voor een maatgevende maand. Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de 'gangbare woonfuncties' gaat het om een gemiddelde werkdag. Als voor de maatgevende maand 'gemiddeld' staat vermeld betekent dit dat er geen maatgevende maand bekend is of de gemiddelde maand en maatgevende maand nagenoeg overeenkomen. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

Achtergrond

De kengetallen in de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' en in deze rekentool zijn een hulpmiddel om verkeers- en vervoeraspecten op een eenvoudige wijze inzichtelijk te maken in een proces van ruimtelijke ontwikkeling. Vervolgens kunnen deze tijdig in het ruimtelijke ordeningsproces geïntegreerd worden.

Hoewel de kengetallen afkomstig zijn uit praktijksituaties, uit literatuur afkomstige gegevens en/of onderbouwde bewerkingen hiervan (het principe van 'best practice') blijft het een instrument/hulpmiddel in ontwikkeling. Er kan en mag van de aangegeven waarden en/of uitkomsten worden afgeweken. Zo dient een gebruiker bijvoorbeeld altijd zelf na te gaan of er geen meer recente studies, gegevens of bronnen te verkrijgen zijn die het afwijken van de kengetallen noodzakelijk maken. Ook bekende invloeden van lokale omstandigheden kunnen dat noodzakelijk maken. Aan de andere kant wordt aangeraden alleen af te wijken als hiervoor een (gedegen) onderbouwing aanwezig is.

Berekeningen worden gemaakt aan de hand van de kengetallen uit de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Door het bieden van keuzes voor enige aanvullende mogelijkheden in de berekeningen (zoals bijvoorbeeld het corrigeren voor een ligging in een gemeente met een bepaalde stedelijkheidsgraad of het variëren met de mate van autogebruik van klanten/bezoekers of van werknemers van een voorziening) kunnen afwijkende uitkomsten ontstaan. Ook door het rekenen met wel/niet afgerond achterliggend datamateriaal kunnen geringe afwijkingen optreden ten opzichte van CROW-publicatie 317.

disclaimer: Hoewel zorgvuldigheid in acht is en wordt genomen bij het samenstellen en onderhouden van de rekentool verkeersgeneratie & parkeren en daarbij gebruik wordt gemaakt van bronnen die betrouwbaar geacht worden, kan CROW niet instaan voor de juistheid, volledigheid en actualiteit van de geboden informatie. De informatie uit de rekentool is bedoeld ter informatie en als hulpmiddel. De informatie is met nadruk niet bedoeld als vervanging van enig advies. Indien u zonder verificatie of nader advies van de geboden informatie gebruik maakt, doet u dat voor eigen rekening en risico. Dit geldt zowel voor (gevolgen van) eventuele onvolkomenheden van de rekentool zelf als voor informatie die via de rekentool wordt verstrekt of verzonden. CROW aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid.