

Memo

Onderwerp: Limmer Linten III

Projectnummer: 370560

Referentienummer: SWNL0256452

Datum: 12-02-2020

1 Aanleiding

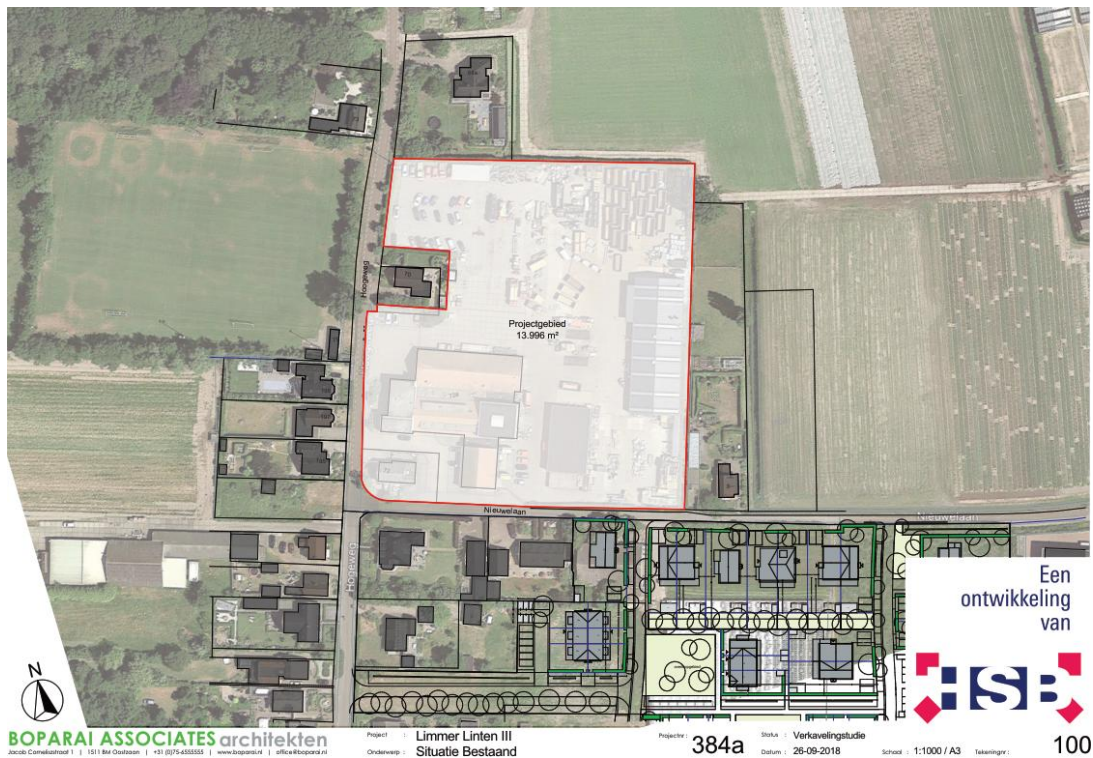
Inzameling en recyclingbedrijf GP Groot is voornemens woningen te realiseren op een bedrijfslocatie in Heiloo. Deze woningen worden gerealiseerd in het plangebied 'Limmer Linten III', gesitueerd aan de Hoogeweg 72, te Heiloo. Het plangebied is gelegen op de grens van Limmen en Heiloo, nabij het Heiligdom Onze Lieve Vrouw Ter Nood. De nieuwbouw betreft 45 grondgebonden woningen.

Voor het plangebied wordt een bestemmingsplan opgesteld. Hiertoe is een onderzoek naar stikstofdepositie als gevolg van het project benodigd.

De locatie van het plangebied is weergegeven in Figuur 1. Figuur 2 toont een plankaart van het gebied.

In deze notitie is het onderzoek stikstofdepositie beschreven. Hierbij is in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur nagegaan of er vanuit deze wet- en regelgeving mogelijke belemmeringen zijn voor de planontwikkeling. Als onderdeel hiervan dienen de effecten van het plan op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk te worden gemaakt. Daarbij dient te worden nagegaan of ten gevolge van het plan significante negatieve effecten optreden in 1) stikstofgevoelige habitattypen en/of 2) stikstofgevoelige leefgebieden. In deze notitie zijn de uitgangspunten en resultaten vastgelegd van de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van de voorgenomen planontwikkeling, waarbij rekening wordt gehouden met zowel de aanlegfase als de gebruiksfase.

Figuur 3 toont een beslisboom voor de toestemmingsverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten conform de recente beleidslijnen. Deze notitie voorziet in stap 1 (AERIUS-berekening).



Figuur 1: Locatie plangebied

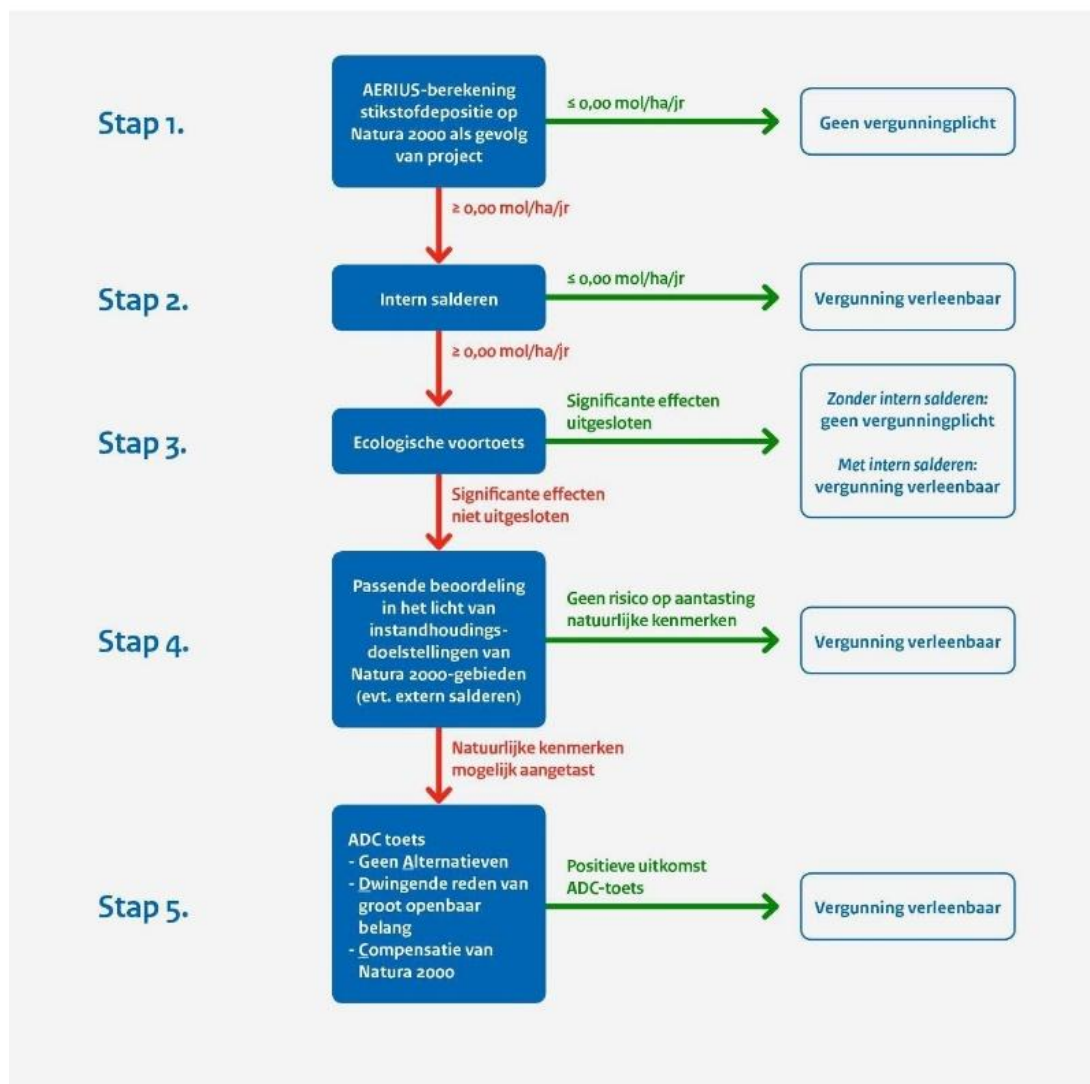


Figuur 2: Plankaart gebied



Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten

Aan de hand van onderstaand stappenplan kunt u vaststellen of u vergunningplichtig bent onder de Wet natuurbescherming en welke instrumenten u kunt inzetten om voor een natuurvergunning in aanmerking te komen.



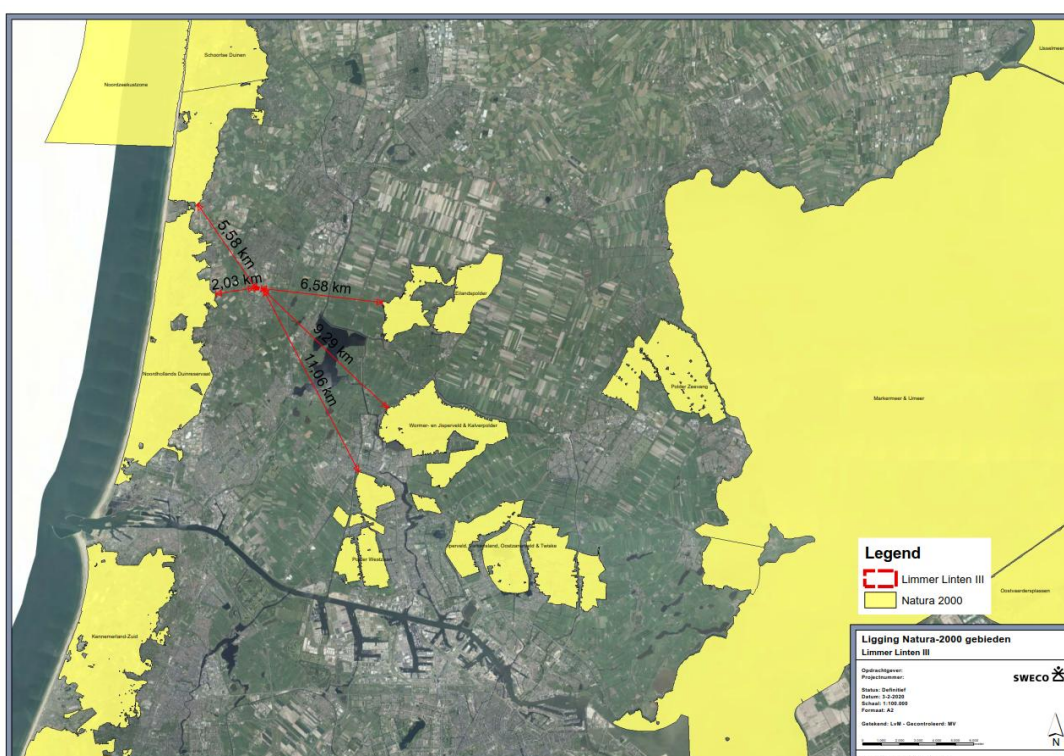
Figuur 3 – Stappenplan toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten
(Bron: Rijksoverheid)

2 Ligging ten opzichte van Natura-2000 gebieden

Rondom het plangebied zijn de volgende Natura-2000 gebieden¹ met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden² aanwezig:

- Noordhollands Duinreservaat (circa 2,0 kilometer van plangebied)
- Schoorlse Duinen (circa 5,6 kilometer van plangebied)
- Eilandspolder (circa 6,6 kilometer van plangebied)
- Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder (circa 9,3 kilometer van plangebied)
- Polder Westzaan (circa 11,1 kilometer van plangebied)

Deze gebieden zijn op de afbeelding in Figuur 4 weergegeven.



Figuur 4 - Ligging plangebied t.o.v. nabijgelegen stikstofgevoelig Natura 2000-gebieden

¹ <https://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx>

² <https://www.bij12.nl/onderwerpen/programma-aanpak-stikstof/over-het-pas/>

3 Werkwijze

Voor de toetsing van de effecten zijn stikstofberekeningen uitgevoerd met AERIUS Calculator (2019). De berekeningen zijn uitgevoerd voor de gebruiks- en aanlegfase³. Bij de AERIUS-berekening is rekening gehouden met de PAS-uitspraak van de ABRvS van 29 mei jl. Er zijn alleen gegevens gebruikt waarover voldoende zekerheid bestaat.

Gebruiksfase

De gebruiksfase leidt mogelijk tot extra effecten van stikstofdepositie omdat er sprake is van een verkeersaantrekkende werking.

Aanlegfase

Voor de berekeningen voor de aanleg zijn de in te zetten voertuigen, mobiele werktuigen en werkuren als input gebruikt.

4 Beoordeling effecten stikstofdepositie

4.1 Mogelijke effecten van stikstofdepositie

Stikstofdepositie bestaat in gereduceerde vorm (NH_3 , ammoniak) en geoxideerde vorm (stikstofoxide, NO_x). Beide vormen van stikstof kunnen worden omgezet tot de nutriënten ammonium (NH_4) en nitraat (NO_3). De extra aanvoer van deze voedingsstoffen kan vooral bedreigend zijn voor voedselarme habitattypen. Door de verrijking kan de vegetatie verruigen en kunnen kenmerkende soorten van schrale milieus verdwijnen. Daarnaast kan depositie van stikstof en dan vooral depositie van ammoniak, leiden tot een daling van de bodem-pH. Door verzuring verdwijnen gevoelige soorten en neemt de soortenrijkdom en kwaliteit van zuurgevoelige habitattypen af.

Voor de toetsing van de effecten is het van belang om vast te stellen of de kritische depositiewaarde (KDW) van de betreffende habitattypen wordt overschreden. De KDW is de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie. Een overschrijding van de KDW betekent niet direct dat dit leidt tot een daadwerkelijke verslechtering van de kwaliteit, dit is afhankelijk van lokale situatie, waarbij er sprake kan zijn van buffering ten aanzien verzuring of vermeting.

4.2 Berekening effecten stikstofdepositie

Voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase is een berekening met de AERIUS Calculator 2019 uitgevoerd, welke geen rekening meer houdt met de vrijstellingen in het voormalige PAS. Op grond van de berekende stikstofdepositie in de aanleg- en gebruiksfase dient per relevant stikstofgevoelig habitatype beoordeeld te worden wat de mogelijke gevolgen zijn van de toename van stikstofdepositie op de instandhoudingsdoelstellingen van de habitattypen.

³ Let op: er bestaat geen drempelafstand die gebruikt kan worden als motivering dat significante negatieve gevolgen op voorhand kunnen worden uitgesloten. Daarnaast is het standaardpraktijk geworden om de stikstofdepositie af te ronden op twee decimalen. Kortom: ofwel er is een toename van 0,01 mol/ha/jaar of meer of er is een sprake van 0,00 mol/ha/jaar. Een depositie van 0,005 mol/ha/jaar is afgerond 0,01 mol/ha/jaar. Een depositie van 0,0049 mol/ha/jaar is afgerond 0,00 mol/ha/jaar.

Gebruiksfase

Met het plan worden 45 woningen gerealiseerd. Deze woningen worden niet aangesloten op het gasnet, maar worden op een duurzame manier verwarmd. Hierdoor ontstaan bij de verwarming van deze woningen geen emissies van stikstof.

Het jaar van de ingebruikname is op 2023 gesteld.

Uitgaande van de CROW-richtlijnen¹ in de categorie 'rest bebouwde kom' met locatie gemeente Heiloo resulteert de bouw van 45 woningen in een verkeersgeneratie van 339 voertuigbewegingen per etmaal (zie bijlage 2). Onderstaande tabel geeft de berekening van de verkeersgeneratie per woningcategorie weer.

Categorie	Aantal	Verkeersgeneratie (voertuigbewegingen per etmaal)
Koop, vrijstaand	2	17
Koop, twee-onder-een-kap	4	32
Koop tussen/hoek	39	290
Totaal	45	339

Als routes van en naar plangebied is uitgegaan van een noordwestelijke ontsluiting van het plangebied via de Hoogeweg en de Kapellaan richting de Kennermerstraatweg voor 50% van de voertuigbewegingen. Er is uitgegaan van een zuidwestelijke ontsluiting via de Hoogeweg en de Visweg tot aan de Kennermerstraatweg voor de overige 50% van de voertuigbewegingen.

Er zijn op basis van de gehanteerde uitgangspunten geen rekenresultaten in de AERIUS Calculator 2019 hoger dan 0,00 mol/ha/jaar (zie bijlage 1 en 4).

Aanlegfase

Voor de aanlegfase zijn de volgende uitgangspunten van toepassing:

- Start uitvoering: 2022
- Eind uitvoering: 2023
- Maatgevend jaar: 2022

Als routes van en naar plangebied is uitgegaan van een noordwestelijke ontsluiting van het plangebied via de Hoogeweg en de Kapellaan richting de Kennermerstraatweg voor 50% van de voertuigbewegingen. Er is uitgegaan van een zuidwestelijke ontsluiting via de Hoogeweg en de Visweg tot aan de Kennermerstraatweg voor de overige 50% van de voertuigbewegingen.

De werkzaamheden zijn verdeeld over twee kalenderjaren. Er zijn twee verschillende bouwmethodes doorgerekend: een scenario waarin met kalkzandsteen/breedplaat wordt gebouwd en een scenario waarin prefab/casco wordt gebouwd. Voor de berekening is gerekend met de mobiele werktuigen die zijn opgegeven door de aannemer. Voor elke bouwmethode is gerekend met mobiele werktuigen in emissiestandaard Stage IIIA en emissiestandaard Stage IV (voor de inzet van mobiele werktuigen tijdens de bouw) Voor de mobiele werktuigen die worden ingezet voor sloop en afvoer, sanering, bouwrijp maken, bouwputten t.b.v. woningen nutswerkzaamheden en woonrijp maken wordt gerekend met de opgegeven emissiestandaard Stage IV.

De inzet van materieel en transport tijdens de aanlegfase zijn uitgewerkt in de tabel in bijlage 3.. De emissie van het wegverkeer en mobiele werktuigen worden door het

rekenprogramma automatisch bepaald op basis van de ingevoerde parameters. Er is in de berekeningen van uitgegaan dat de sloop en afvoer, sanering, bouwrijp maken en de bouw in 2022 plaatsvinden. Er is van uitgegaan dat de nutswerkzaamheden en het woonrijp maken in 2023 plaatsvinden.

Resultaat Stage IIIA Prefab/Casco 2022

Op basis van de gehanteerde uitgangspunten in de AERIUS Calculator 2019 treedt een toename op van stikstofdepositie in zeven Natura 2000-gebieden. De maximale projectbijdrage is 0,05 mol/ha/jaar in de Natura 2000-gebieden Noordhollands Duinreservaat en Schoorlse Duinen.

N2000 gebied	Stikstofdepositie
	<i>mol/ha/jaar</i>
Noordhollands Duinreservaat	0,05
Schoorlse Duinen	0,01

Resultaat Stage IIIA Kalkzandsteen/Breedplaat 2022

Op basis van de gehanteerde uitgangspunten in de AERIUS Calculator 2019 treedt een toename op van stikstofdepositie in twee Natura 2000-gebieden. De maximale projectbijdrage is 0,02 mol/ha/jaar in de Natura 2000-gebieden Noordhollands Duinreservaat.

N2000 gebied	Stikstofdepositie
	<i>mol/ha/jaar</i>
Noordhollands Duinreservaat	0,02

Resultaat Stage IV Prefab/Casco 2022

Op basis van de gehanteerde uitgangspunten in de AERIUS Calculator 2019 treedt een toename op van stikstofdepositie van maximaal 0,03 mol/ha/jaar in de Natura 2000-gebieden Noordhollands Duinreservaat en Schoorlse Duinen (zie bijlage 1).

N2000 gebied	Stikstofdepositie
	<i>mol/ha/jaar</i>
Noordhollands Duinreservaat	0,01

Resultaat Stage IV Kalkzandsteen/Breedplaat 2022

Op basis van de gehanteerde uitgangspunten in de AERIUS Calculator 2019 treedt er geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn waar een toename van de depositie >0,00 mol/ha/jaar (zie bijlage 1).

Resultaat Stage IV Nutswerkzaamheden en woonrijp maken 2023

Op basis van de gehanteerde uitgangspunten in de AERIUS Calculator 2019 treedt er geen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn waar een toename van de depositie >0,00 mol/ha/jaar (zie bijlage 1).

Voor de specificering van de berekening wordt verwezen naar bijgevoegde GML-bestanden (bijlage 1) en de export van de AERIUS-berekeningen (bijlage 4).

De bouwmethode kalkzandsteen/breedplaat leidt niet tot een toename van de depositie > 0,00 mol/ha/jaar.

5 Conclusie

Ten opzichte van de huidige situatie is in de gebruiksfase geen toename van de stikstofdepositie.

Voor de aanlegfase is er geen toename van de stikstofdepositie in de beide Natura 2000-gebieden, indien er gebouwd wordt met de bouwvariant kalkzandsteen/breedplaat emissiestandaard Stage IV met een fasering over twee kalenderjaren. Daarmee is het bestemmingsplan uitvoerbaar en is het project niet vergunningplichtig onder de Wet natuurbescherming.

Bijlage 1 GML-bestanden AERIUS-berekening

- AERIUS_gml_Gebruiksfase
- AERIUS_gml_Kalkzandsteen_IIIA
- AERIUS_gml_Kalkzandsteen_IV
- AERIUS_gml_prefab_IIIA
- AERIUS_gml_Prefab_IV
- AERIUS_gml_uitvoering_2023

Bijlage 2 Berekening verkeersgeneratie gebruiksfase

- Verkeersgeneratie 4 koop twee-onder-een-kap
- Verkeersgeneratie 2 Koop Vrijstaand
- Verkeersgeneratie 4 koop tussen-hoek
- Verkeersgeneratie 11 koop tussen-hoek

Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

voorziening: wonen
koop twee-onder-een-kap

Functieprofiel

grootte 4 woningen
gemeente Heiloo
ligging rest bebouwde kom

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	31 mvt/etmaal ¹ +/- 5%
gemiddelde openingsdag	31 mvt/etmaal ² +/- 5%
maatgevende openingsdag (gemiddelde maand)	32 mvt/etmaal ³ +/- 5% (gemiddelde werkdag)
maatgevende openingsdag (maatgevende maand)	32 mvt/etmaal ⁴ +/- 5% (gemiddelde werkdag / gemiddeld)

Resultaat - Parkeren

obv mobiliteitsprofiel, minimaal	7 parkeerplaatsen
obv mobiliteitsprofiel, maximaal	10 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: wonen
koop, vrijstaand

Functieprofiel

grootte 2 woningen
gemeente Heiloo
ligging rest bebouwde kom

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	16 mvt/etmaal ¹ +/- 4%
gemiddelde openingsdag	16 mvt/etmaal ² +/- 4%
maatgevende openingsdag (gemiddelde maand)	17 mvt/etmaal ³ +/- 4% (gemiddelde werkdag)
maatgevende openingsdag (maatgevende maand)	17 mvt/etmaal ⁴ +/- 4% (gemiddelde werkdag / gemiddeld)

Resultaat - Parkeren

obv mobiliteitsprofiel, minimaal	4 parkeerplaatsen
obv mobiliteitsprofiel, maximaal	6 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: wonen
koop tussen/hoek

Functieprofiel

grootte 4 woningen
gemeente Heiloo
ligging rest bebouwde kom

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	28 mvt/etmaal ¹ +/- 5%
gemiddelde openingsdag	28 mvt/etmaal ² +/- 5%
maatgevende openingsdag (gemiddelde maand)	29 mvt/etmaal ³ +/- 5% (gemiddelde werkdag)
maatgevende openingsdag (maatgevende maand)	29 mvt/etmaal ⁴ +/- 5% (gemiddelde werkdag / gemiddeld)

Resultaat - Parkeren

obv mobiliteitsprofiel, minimaal	6 parkeerplaatsen
obv mobiliteitsprofiel, maximaal	10 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: wonen
koop tussen/hoek

Functieprofiel

grootte 11 woningen
gemeente Heiloo
ligging rest bebouwde kom

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	78 mvt/etmaal ¹ +/- 5%
gemiddelde openingsdag	78 mvt/etmaal ² +/- 5%
maatgevende openingsdag (gemiddelde maand)	82 mvt/etmaal ³ +/- 5% (gemiddelde werkdag)
maatgevende openingsdag (maatgevende maand)	82 mvt/etmaal ⁴ +/- 5% (gemiddelde werkdag / gemiddeld)

Resultaat - Parkeren

obv mobiliteitsprofiel, minimaal	17 parkeerplaatsen
obv mobiliteitsprofiel, maximaal	26 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: wonen
koop tussen/hoek

Functieprofiel

grootte 11 woningen
gemeente Heiloo
ligging rest bebouwde kom

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	78 mvt/etmaal ¹ +/- 5%
gemiddelde openingsdag	78 mvt/etmaal ² +/- 5%
maatgevende openingsdag (gemiddelde maand)	82 mvt/etmaal ³ +/- 5% (gemiddelde werkdag)
maatgevende openingsdag (maatgevende maand)	82 mvt/etmaal ⁴ +/- 5% (gemiddelde werkdag / gemiddeld)

Resultaat - Parkeren

obv mobiliteitsprofiel, minimaal	17 parkeerplaatsen
obv mobiliteitsprofiel, maximaal	26 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.

Bijlage 3 Uitgangspunten transport & mobiele werktuigen aanlegfase

- Gegevens inzet materieel werkzaamheden terrein
- Basisgegevens materieel Prefab casco
- Basisgegevens materieel Kalkzandsteen – breedplaat
- Samenvatting input en berekening uitstoot

Slopen en afvoer	Aantal	Aantal dagen	aantal uren per dag	totaal aantal uren	vermogen (KW)	Brandstof	Bouwjaar
rupskraan	1	30	8	240	200	diesel	2019
vrachtwagen	4	4	8	120	250	diesel	2018
bus personeel	2	30	2	120	96	diesel	2018

Sanering	Aantal	Aantal dagen	aantal uren per dag	totaal aantal uren	vermogen (KW)	Brandstof	Bouwjaar
rupskraan	1	15	8	200	200	diesel	2019
vrachtwagen	4	12	8	250	250	diesel	2018
bus personeel	3	15	2	90	96	diesel	2018
shovel	1	5	8	40	115	diesel	2019

Bouwrijpmaken	Aantal	Aantal dagen	aantal uren per dag	totaal aantal uren	vermogen (KW)	Brandstof	Bouwjaar
Vrachtwagen	5	15	8	600	215	diesel	2017
Graafmachine	1	25	8	200	130	diesel	2016
Graafmachine	1	25	8	200	100	diesel	2017
Laadschop	1	25	8	200	130	diesel	2015
Trilplaat	2	25	8	400	10	diesel	2015
Busjes medewerkers	4	25	1,5	150	80	diesel	2015

Bouwputten tbv woningen	Aantal	Aantal dagen	aantal uren per dag	totaal aantal uren	vermogen (KW)	Brandstof	Bouwjaar
Vrachtwagen	1	5	8	40	215	diesel	2017
Graafmachine	1	5	8	40	130	diesel	2016
Busjes medewerkers	1	5	1,5	7,5	80	diesel	2015

Woningbouw	Aantal	Aantal dagen	aantal uren per dag	totaal aantal uren	vermogen (KW)	Brandstof	Bouwjaar
derden							

Nutswerkzaamheden =10% van woonrijpmaken	Aantal	Aantal dagen	aantal uren per dag	totaal aantal uren	vermogen (KW)	Brandstof	Bouwjaar
Vrachtwagen		3			215	diesel	2017
Graafmachine				24	130	diesel	2016
Mini graafmachine				18	35	diesel	2019
Laadschop				24	130	diesel	2015
Mini laadschop / bestratingsmachine				30	35	diesel	2015
Trilplaat				20	10	diesel	2015
Busjes medewerkers		6			80	diesel	2015
Leverantie materialen (vrachtwagen)		3			215	diesel	2015

Woonrijpmaken	Aantal	Aantal dagen	aantal uren per dag	totaal aantal uren	vermogen (KW)	Brandstof	Bouwjaar
Vrachtwagen	1	30	8	240	215	diesel	2017
Graafmachine	1	30	8	240	130	diesel	2016
Mini graafmachine	1	30	6	180	35	diesel	2019
Laadschop	1	30	8	240	130	diesel	2015
Mini laadschop / bestratingsmachine	1	50	6	300	35	diesel	2015
Trilplaat	2	50	2	200	10	diesel	2015
Busjes medewerkers	5	60	1,5	450	80	diesel	2015
Leverantie materialen (vrachtwagen)	1	30	3	90	215	diesel	2015

Uitgangspunten bouw voor berekening stikstof

Project:		45 woningen GP Groot terrein
Bouwsysteem		Prefab Casco's
Opdrachtgever:		HSB Ontwikkeling
Ingevuld door:		
Datum:		8-11-2019
Start aanlegfase:		
Duur uitvoering:		ca 45 wkn
Einde uitvoering:		
Maatgevend jaar berekening:		



SWECO 	eenheid per (rijtjes) woning (dagen/weeken)	Planning/duur (dagen/weeken)	Hoeveelheid (bijv. aantal woningen)										
					Heestelling (uur)	Verreker (uur)	Stoovel (uur)	Mobile kranen (uur)	Graafmachine (uur)	Vrachtwagen (stukjes)	Betonwagen (stukjes)	Busjes personeel (stukjes)	
BOUWRUIP MAKEN													
Saneren													
Leeflaag													
damwand													
MATERIEEL													
kraan													
kraan fundering (prefab)		5 wkn						200 uur					
kraan prefab casco		9 wkn						450 uur					
verreker		25 wkn				1800							
materieel aannemer, steiger, etc	1 vracht / 1 woningen		45							45 x 2 = 90			
afval containers (Prefab Casco)	1 vracht / 2 woningen		45							22 x 2 = 44			
busjes materieeldienst		45 wkn	0,5 busjes									22 x 2 = 44	
RUWBOUW CASCO													
Heiwerk (prefab palen 25 palen / dag)		3 wkn	315		120 uur					18 x 2 = 36			
Fundering [prefab]	1 vracht / 2 woningen		45							22 x 2 = 44			
Begane grondvloer	1 vracht / 3 woningen												
Prefab beton Casco incl vloeren, kozijnen, isolatie	4 vracht / 1 woningen		45							180 x 2 = 360			
Prefab beton Casco (vulbeton)	1 vracht / 5 woningen		45								9 x 2 = 18		
busjes heiwerk		3 wkn	1 busjes									15 x 2 = 30	
busjes prefab fundering		6 wkn	2 busjes									60 x 2 = 120	
busjes prefab casco		9 wkn	2 busjes									90 x 2 = 180	
RUWBOUW GEVELSUITING													
isolatie	1 vracht / 10 woningen		45							5 x 2 = 10			
gevelstenen	1 vracht / 4 woningen		45							11 x 2 = 22			
metelspecie	1 vracht / 5 woningen		45							9 x 2 = 18			
lateien (staal / beton)	1 vracht / 10 woningen		45							4 x 2 = 8			
dakelementen incl knieshot, dakkapel etc	1 vracht / 2 woningen		45							22 x 2 = 44			
dakpannen	1 vracht / 5 woningen		45							9 x 2 = 18			
busjes timmerman / uitvoerder (stellen, kappen, afbouw etc)		45 wkn	3 busjes									675 x 2 = 1350	
busjes metselaars		20 wkn	2 busjes									200 x 2 = 400	
busjes steigerbouwers		20 wkn	1 busjes									100 x 2 = 200	
busjes pannendekker		10 wkn	2 busjes									100 x 2 = 200	
AFBOUW													
trappen	1 vracht / 5 woningen		45							9 x 2 = 18			
binnenwanden (Ytong / Gibo)	1 vracht / 5 woningen		45							9 x 2 = 18			
dekvloeren	1 vracht / 5 woningen		45							9 x 2 = 18			
stuc en spuitwerk	1 vracht / 15 woningen		45							3 x 2 = 6			
tegels	1 vracht / 15 woningen		45							3 x 2 = 6			
materialen cv (pompen - slangen etc)	1 vracht / 5 woningen		45							9 x 2 = 18			
materialen loodgieter	1 vracht / 5 woningen		45							9 x 2 = 18			
materialen elektra	1 vracht / 10 woningen		45							5 x 2 = 10			
materialen MV / WTW	1 vracht / 10 woningen		45							5 x 2 = 10			
binnenkozijnen en deuren	1 vracht / 15 woningen		45							3 x 2 = 6			
houten bergingen	1 vracht 4 woningen		45							11 x 2 = 22			
diverse afbouw materialen	1 vracht / 10 woningen		45							5 x 2 = 10			
busjes trappensteller		9 wkn	1 busjes									45 x 2 = 90	
busjes (Ytong / Gibo) bouwster		9 wkn	1 busjes									45 x 2 = 90	
busjes dekvloeren		9 wkn	1 busjes									45 x 2 = 90	
busjes stuc en spuitster		9 wkn	2 busjes									90 x 2 = 180	
busjes tegelzetter		9 wkn	1 busjes									45 x 2 = 90	
busjes CV installateur		18 wkn	1 busjes									90 x 2 = 180	
busjes Loodgieter		45 wkn	1 busjes									225 x 2 450	
busjes Elektra		45 wkn	1 busjes									225 x 2 450	
busjes MV / WTW		18 wkn	1 busjes									90 x 2 = 180	
busjes binnenkozijnen en deuren		9 wkn	1 busjes									45 x 2 = 90	
busjes houten bergingen		3 wkn	1 busjes									15 x 2 = 30	
WOONRUIP													
Aanvullen kavels met grond													
Terreinleidingen/voorzieningen													
Bestrating													
Aanlegsteigers													
Hekwerken													
ALGEMEEN													
Brandstofverbruik liter/uur													
Brandstofverbruik liter/jaar					0	0	0	0	0	0	0		
Optioneel: Emissie-norm (stage-klasse)					IIIA/IV	IIIA/IV	IIIA/IV	IIIA/IV		IIIA/IV			
Optioneel: Motorvermogen (kWh)													

Uitgangspunten bouw voor berekening stikstof

Project:		45 woningen GP Groot terrein
Bouwsysteem		Kalkzandsteen / breedplaat
Opdrachtgever:		HSB Ontwikkeling
Ingevuld door:		
Datum:		8-11-2019
Start aanlegfase:		
Duur uitvoering:		ca 55 wkn
Einde uitvoering:		
Maatgevend jaar berekening:		



SWECO	eenheid per (rijtjes) woning (dagen/weeken)	Planning/duur (dagen/weeken)	Hoeveelheid (bijv. aantal woningen)			Hestelling (uur)	Verreker (uur)	Shovel (uur)	Middele kraan (uur)	Gradmachine (uur)	Vrachtwagen (stukx)	Betonwagen (stukx)	Busjes personeel (stukx)
BOUWRIJP MAKEN													
Saneren													
Leeflaag													
damwand													
MATERIEEL													
kraan HSB (opbouwstroom)		30 wkn											
kraan fundering (prefab)		5 wkn						200 uur					
kraan prefab casco													
kraan mobiel (16 uur per week)		20 wkn						320 uur					
verreker													
materieel aannemer, steiger, etc	1 vracht / 1 woningen		45							45 x 2 = 90			
afval containers (Prefab Casco)	1 vracht / 2 woningen												
afval containers (kalkzandsteen / breedplaat)	1 vracht / 4 woningen		45							12 x 2 = 24			
busjes materieeldienst		55 wkn	0,5 busjes										27 x 2 = 54
RUWBOUW CASCO													
Heiwerk (prefab palen 25 palen / dag)		3 wkn	315		120 uur						18 x 2 = 36		
Fundering [prefab]	1 vracht / 2 woningen		45								22 x 2 = 44		
Begane grondvloer	1 vracht / 3 woningen		45								15 x 2 = 30		
vulbeton begane grondvloer	1 vracht 5 woningen		45								9 x 2 = 18		
Prefab beton Casco incl vloeren, kozijnen, isolatie	4 vracht / 1 woningen												
Prefab beton Casco (vulbeton)	1 vracht / 5 woningen												
kalkzandsteen lijmelementen incl betonlateien	1 vracht / 1 woningen		45								45 x 2 = 90		
breedplaat incl bovenwapening	1,5 vracht / 1 woningen		45								67 x 2 134		
beton breedplaat	1 vracht / 1 woningen		45								45 x 2 = 90		
kanaalplaat	1 vracht / 1 woningen												
betonnen stabiliteits wand	1 vracht / 10 woningen		45							5 x 2 = 10			
busjes heiwerk		3 wkn	1 busjes										15 x 2 = 30
busjes prefab fundering		6 wkn	2 busjes										60 x 2 = 120
busjes begane grondvloer (2 dag / week)		6 wkn	1 busjes										12 x 2 = 24
busjes prefab casco													
busjes lijmer		18 wkn	1 busjes										90 x 2 = 180
busjes breedplaat		18 wkn	2 busjes										180 x 2 = 360
busjes kanaalplaat													
busjes vliechter breedplaat onder en boven wapening (2 dag / week)		18 wkn	1 busjes										36 x 2 36
RUWBOUW GEVELSUITING													
kozijnen incl deuren, glas	1 vracht / 3 woningen		45								15 x 2 = 30		
isolatie	1 vracht / 10 woningen		45								5 x 2 = 10		
gevelstenen	1 vracht / 4 woningen		45								11 x 2 = 22		
metselspecie	1 vracht / 5 woningen		45								9 x 2 = 18		
lateien (staal / beton)	1 vracht / 10 woningen		45								4 x 2 = 8		
dakelementen incl knieschot, dakkapel etc	1 vracht / 2 woningen		45								22 x 2 = 44		
dakpannen	1 vracht / 5 woningen		45								9 x 2 = 18		
busjes timmerman / uitvoerder (stellen, kappen, afbouw etc)		55 wkn	5 busjes										1375 x 2 = 2750
busjes metselaars		20 wkn	2 busjes										200 x 2 = 400
busjes steigerbouwers		20 wkn	1 busjes										100 x 2 = 200
busjes pannendekker		10 wkn	2 busjes										100 x 2 = 200
AFBOUW													
trappen	1 vracht / 5 woningen		45								9 x 2 = 18		
binnenwanden (Ytong / Gibo)	1 vracht / 5 woningen		45								9 x 2 = 18		
dekvloeren	1 vracht / 5 woningen		45								9 x 2 = 18		
stuc en spuitwerk	1 vracht / 15 woningen		45								3 x 2 = 6		
tegelwerk	1 vracht / 15 woningen		45								3 x 2 = 6		
materialen cv (pompen - slangen etc)	1 vracht / 5 woningen		45								9 x 2 = 18		
materialen loodgieter	1 vracht / 5 woningen		45								9 x 2 = 18		
materialen elektra	1 vracht / 10 woningen		45								5 x 2 = 10		
materialen MV / WTW	1 vracht / 10 woningen		45								5 x 2 = 10		
binnenkozijnen en deuren	1 vracht / 15 woningen		45								3 x 2 = 6		
houten bergingen	1 vracht 4 woningen		45								11 x 2 = 22		
diverse afbouw materialen	1 vracht / 10 woningen		45								5 x 2 = 10		
busjes trappensteller		9 wkn	1 busjes										45 x 2 = 90
busjes (Ytong / Gibo) bouwer		9 wkn	1 busjes										45 x 2 = 90
busjes dekvloeren		9 wkn	1 busjes										45 x 2 = 90
busjes stuc en spulter		9 wkn	2 busjes										90 x 2 = 180
busjes tegelzetter		9 wkn	1 busjes										45 x 2 = 90
busjes CV installateur		18 wkn	1 busjes										90 x 2 = 180
busjes Loodgieter		45 wkn	1 busjes										225 x 2 450
busjes Elektra		45 wkn	1 busjes										225 x 2 450
busjes MV / WTW		18 wkn	1 busjes										90 x 2 = 180
busjes binnenkozijnen en deuren		9 wkn	1 busjes										45 x 2 = 90
busjes houten bergingen		3 wkn	1 busjes										15 x 2 = 30
WOONRIJP													
Aanvullen kavels met grond													
Terreinleidingen/voorzieningen													
Bestrating													
Aanlegsteigers													
Hekwerken													
ALGEMEEN													
Brandstofverbruik liter /uur													
Brandstofverbruik liter /jaar					0	0	0	0	0	0	0		
Optioneel: Emissie-norm (stage-klasse)					IIIA/IV	IIIA/IV	IIIA/IV	IIIA/IV		IIIA/IV			
Optioneel: Motorvermogen (kWh)													

Inzet materieel

Totaal	totaal aantal uren	totaal aantal bewegingen	Vermogen (KW)	Brandstof	Bouwjaar	klasse
Vrachtwagen		420				
Busjes medewerkers		1080				
Graafmachine	504		130	diesel	2016	IV
Graafmachine	200		100	diesel	2017	IV
Laadschop	464		130	diesel	2015	IV
Mini graafmachine	198		35	diesel	2019	IV
Mini laadschop	330		35	diesel	2015	IV
rupeuskraan	440		200	diesel	2019	IV
shovel	40		115	diesel	2019	IV
Trilplaat	620		10	diesel	2015	IV

Bouw Prefab Casco's	totaal aantal uren	totaal aantal bewegingen	vermogen (KW)	Brandstof	klasse
Heistelling (uur)	120		250	diesel	IIIa/IV
Mobiele kraan (uur)	1800		125	diesel	IIIa/IV
Verreiker (uur)	650		75	diesel	IIIa/IV
Vrachtwagen (bewegingen)		854		diesel	
Betonwagen (bewegingen)		18		diesel	
Busjes personeel (bewegingen)		4444		diesel	

Bouw kalkzandsteen/breedplaat	totaal aantal uren	totaal aantal bewegingen	vermogen (KW)	Brandstof	klasse
Heistelling (uur)	120		250	diesel	IIIa/IV
Mobiele kraan (uur)	520		125	diesel	IIIa/IV
Vrachtwagen (bewegingen)		757		diesel	
Betonwagen (bewegingen)		108		diesel	
Busjes personeel (bewegingen)		6310		diesel	

Berekening emissie materieel

Bevat onderdelen:

- Slopen en afvoer
- Sanering
- Bouwrijpmaken
- Bouwputten t.b.v. woningen

	Werktuig	Tijdsfactor	Vermogen	Lastfactor	Emissiefactor	TAF	Emissie
		uren	[kW]	[%]	[g/kWh]	[-]	kg/jaar
Klasse IV	Graafmachine	240	130	60%	0,36	0,87	5,9
Klasse IV	Graafmachine	200	100	60%	0,36	0,87	3,8
Klasse IV	Laadschop	200	130	60%	0,36	1,05	5,9
Klasse IV	rupekskraan	440	200	60%	0,36	0,87	16,5
Klasse IV	shovel	40	115	60%	0,36	1,05	1,0
Klasse IV	Trilplaat	400	10	40%	3,3	1,1	5,8
	Totaal						38,91

Bevat onderdelen:

- Nutswerkzaamheden
- Woonrijp maken

	Werktuig	Tijdsfactor	Vermogen	Lastfactor	Emissiefactor	TAF	Emissie
		uren	[kW]	[%]	[g/kWh]	[-]	kg/jaar
Klasse IV	Graafmachine	264	130	60%	0,36	0,87	6,4
Klasse IV	Laadschop	264	130	60%	0,36	1,05	7,8
Klasse IV	Mini graafmachine	198	35	60%	3,3	1,1	15,1
Klasse IV	Mini laadschop	330	35	60%	3,3	1,05	24,0
Klasse IV	Trilplaat	220	10	40%	3,3	1,1	3,2
	Totaal						56,53

	Werktuig	Tijdsfactor	Vermogen	Lastfactor	Emissiefactor	TAF	Emissie
	Prefab Casco's	uren	[kW]	[%]	[g/kWh]	[-]	kg/jaar
Klasse IIIa	Heistelling	120	250	75	3,3	1,10	81,675
Klasse IIIa	Mobiele kraan	1800	125	75	3,3	1,10	612,56
Klasse IIIa	Verreiker	650	75	75	3,3	1,10	132,72
							826,96

	Werktuig	Tijdsfactor	Vermogen	Lastfactor	Emissiefactor	TAF	Emissie
	Prefab Casco's	uren	[kW]	[%]	[g/kWh]	[-]	kg/jaar
Klasse IV	Heistelling	120	250	75	0,36	1,10	8,91
Klasse IV	Mobiele kraan	1800	125	75	0,36	1,10	66,825
Klasse IV	Verreiker	650	75	75	0,36	1,10	14,479
							90,21

	Werktuig	Tijdsfactor	Vermogen	Lastfactor	Emissiefactor	TAF	Emissie
	Kalkzandsteen/breedplaat	uren	[kW]	[%]	[g/kWh]	[-]	kg/jaar
Klasse IIIa	Heistelling	120	250	75	3,3	1,10	81,68
Klasse IIIa	Mobiele kraan	520	125	75	3,3	1,10	176,96
							258,64

	Werktuig	Tijdsfactor	Vermogen	Lastfactor	Emissiefactor	TAF	Emissie
	Kalkzandsteen/breedplaat	uren	[kW]	[%]	[g/kWh]	[-]	kg/jaar
Klasse IV	Heistelling	120	250	75	0,36	1,10	8,91
Klasse IV	Mobiele kraan	520	125	75	0,36	1,10	19,31
							28,22

Totaal uitstoot 2022

Prefab/Casco IIIa	727,02	Nox kg/jaar
Prefab/Casco IV	113,97	Nox kg/jaar
Kalkzandsteen/breedplaat IIIa	245,82	Nox kg/jaar
Kalkzandsteen/breedplaat IV	61,48	Nox kg/jaar

Totaal uitstoot 2023

Alle bouwstijlen	56,53	Nox kg/jaar
------------------	-------	-------------

Totaal vervoersbewegingen 2022

			100%		50%
totaal verkeersbewegingen	Prefab/Casco	licht	4864	bewegingen/jaar	2432
	Prefab/Casco	zwaar	1160	bewegingen/jaar	580
	Kalkzandsteen/breedplaat	licht	6730	bewegingen/jaar	3365
	Kalkzandsteen/breedplaat	zwaar	1153	bewegingen/jaar	576,5

Totaal vervoersbewegingen 2023

			100%		50%
totaal verkeersbewegingen	Alle bouwstijlen	licht	660	bewegingen/jaar	330
	Alle bouwstijlen	zwaar	132	bewegingen/jaar	66

Bijlage 4 Export AERIUS-berekeningen

- AERIUS_bijlage_Gebruiksfase
- AERIUS_bijlage_kalkzandsteen_IIIA
- AERIUS_bijlage_Kalkzandsteen_IV
- AERIUS_bijlage_prefab_IIIA
- AERIUS_bijlage_Prefag_IV
- AERIUS_bijlage_uitvoering_2023

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 Gebruiksfase

- 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:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
GP Groot	Hoogeweg 72, 1851 PK Heiloo

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Limmer Linten III	Rz1dXWr2u2Ko

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
03 februari 2020, 13:09	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	23,67 kg/j
NH ₃	1,44 kg/j

Resultaten

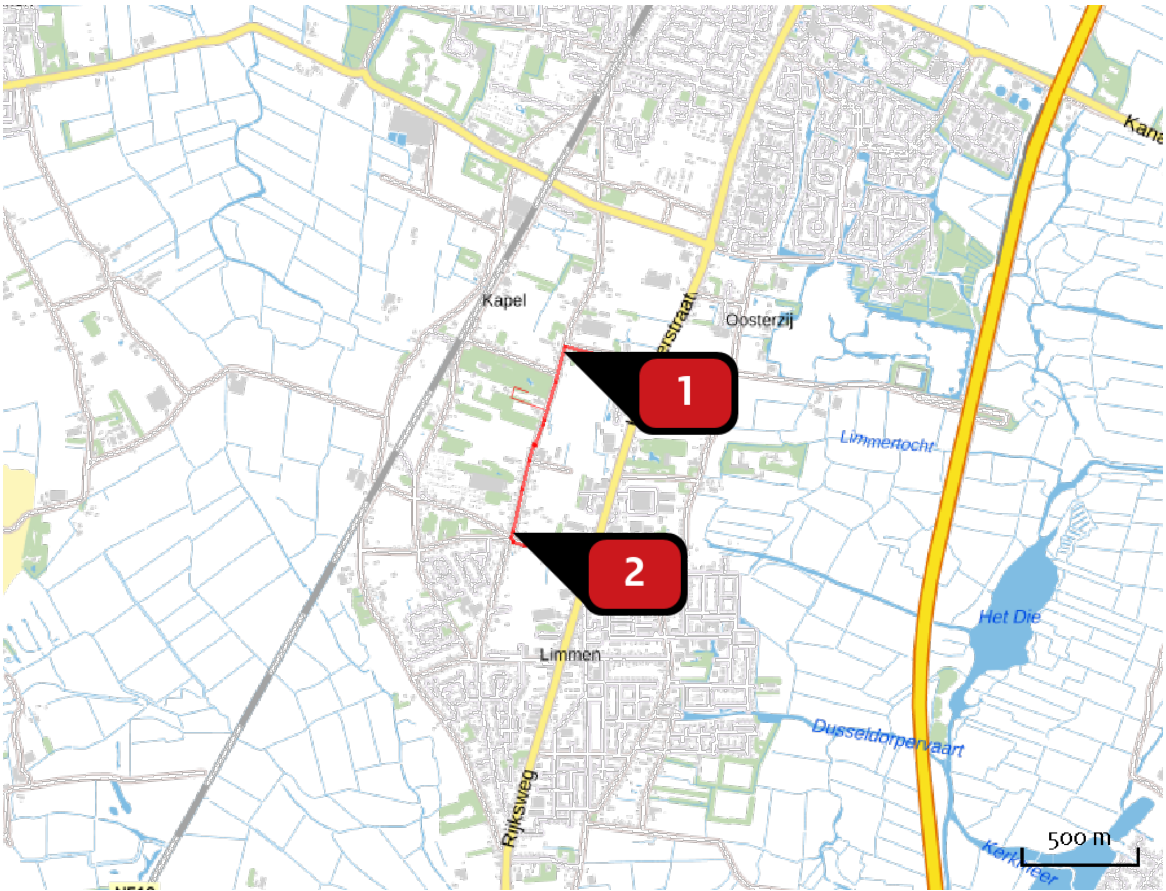
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Gebruiksfase

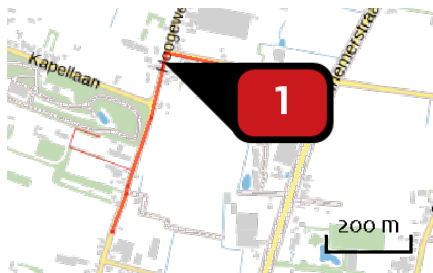
Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wegverkeer noord Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	12,20 kg/j
2	Wegverkeer zuid Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	11,47 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

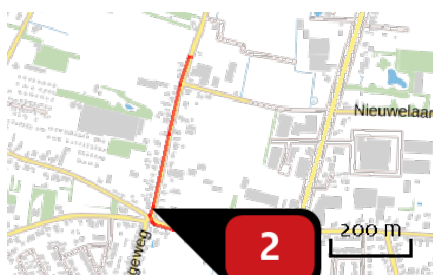
Wegverkeer noord

107965, 510918

12,20 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	145,0 / etmaal	NOx NH ₃	12,20 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Wegverkeer zuid

107745, 510140

11,47 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	145,0 / etmaal	NOx NH ₃	11,47 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 2019A_20200113_49aab7f583

Database versie 49aab7f583

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

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 Limmen

- ▶ 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:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
GP Groot	Hoogeweg 72, 1851 PK Heiloo

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Limmer Linten III	RnEQdid35pWU

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 februari 2020, 17:02	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	251,05 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

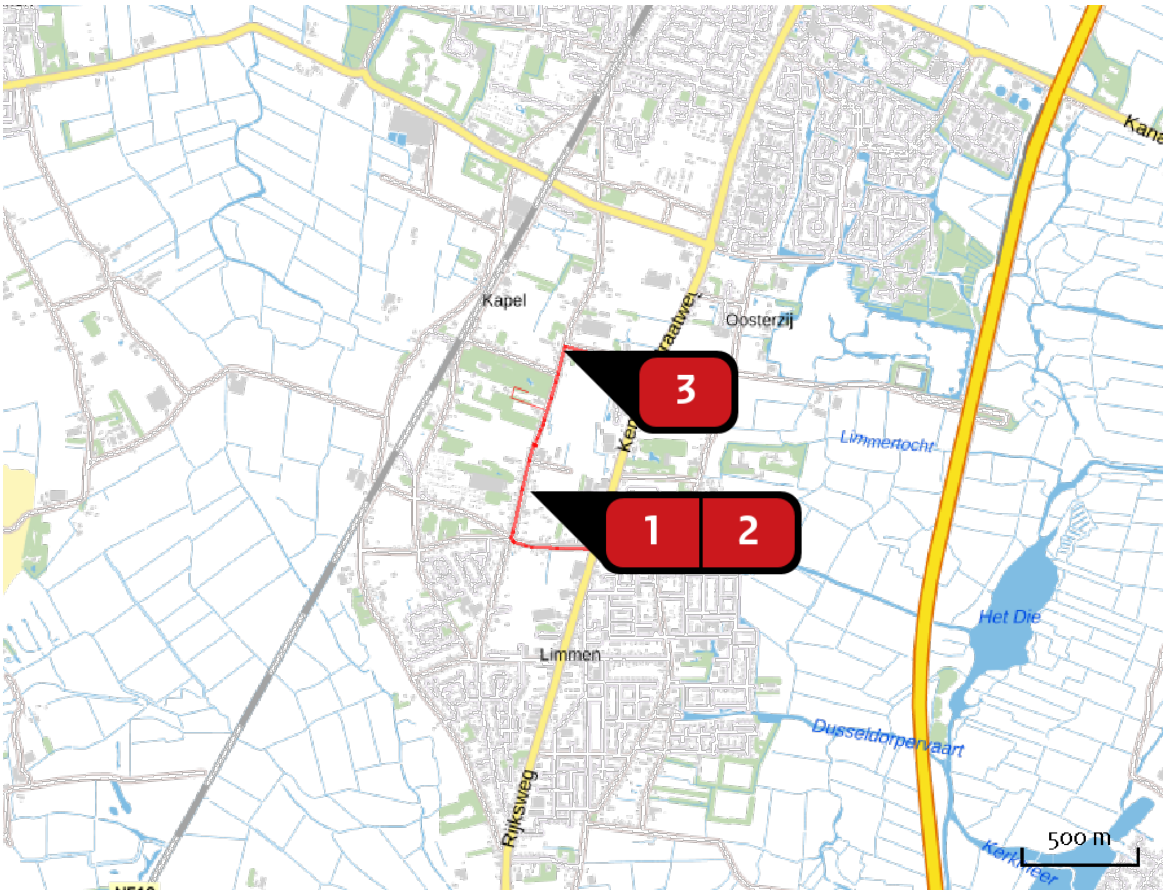
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Noordhollands Duinreservaat	0,02

Toelichting

Uitvoeringsfase t/m bouw kalkzandsteen IIIA
Kalenderjaar 2022

Locatie
Limmen



Emissie
Limmen

Bron Sector		Emissie NH3	Emissie NOx
1	Projectgebied Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	245,82 kg/j
2	Wegverkeer zuid Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,54 kg/j
3	Verkeer Noord Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,69 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Noordhollands Duinreservaat	0,02	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

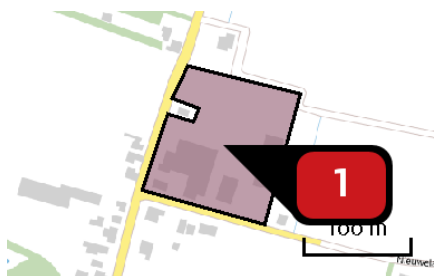
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Noordhollands Duinreservaat

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,02	
H213oA Grijze duinen (kalkrijk)	0,02	
H216o Duindoornstruwelen	0,02	
H218oA Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,02	
H213oB Grijze duinen (kalkarm)	0,01	
H219oA Vochtige duinvalleien (open water)	0,01	
H217o Kruipwilgstruwelen	0,01	
H219oB Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,01	
H215o Duinheiden met struikhei	0,01	
H218oB Duinbossen (vochtig)	0,01	
H213oC Grijze duinen (heischraal)	0,01	
H214oA Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,01	
ZGH218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,01	
H212o Witte duinen	0,01	
H219oC Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,01	
H641o Blauwgraslanden	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Limmen



Naam

Projectgebied

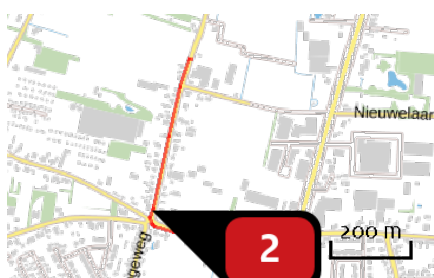
Locatie (X,Y)

107898, 510495

NOx

245,82 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	t/m bouw kalkzandsteen IIIA		4,0	4,0	0,0	NOx	245,82 kg/j



Naam

Wegverkeer zuid

Locatie (X,Y)

107745, 510140

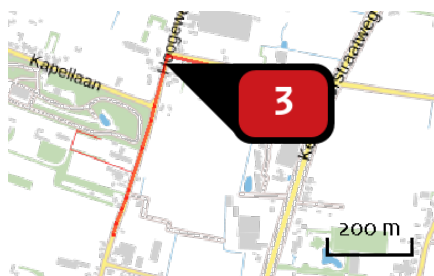
NOx

2,54 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.365,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	576,5 / jaar	NOx NH ₃	1,81 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeer Noord

107966, 510923

2,69 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	576,5 / jaar	NOx NH ₃	1,92 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	3.365,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 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 2019A_20200211_3b24c29c22

Database versie 3b24c29c22

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

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 Limmen

- 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:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

GP Groot

Hoogeweg 72, 1851 PK Heiloo

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Limmer Linten III

S2rfKkK4nVVS

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

11 februari 2020, 17:04

2023

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NO_x 66,71 kg/jNH₃ < 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

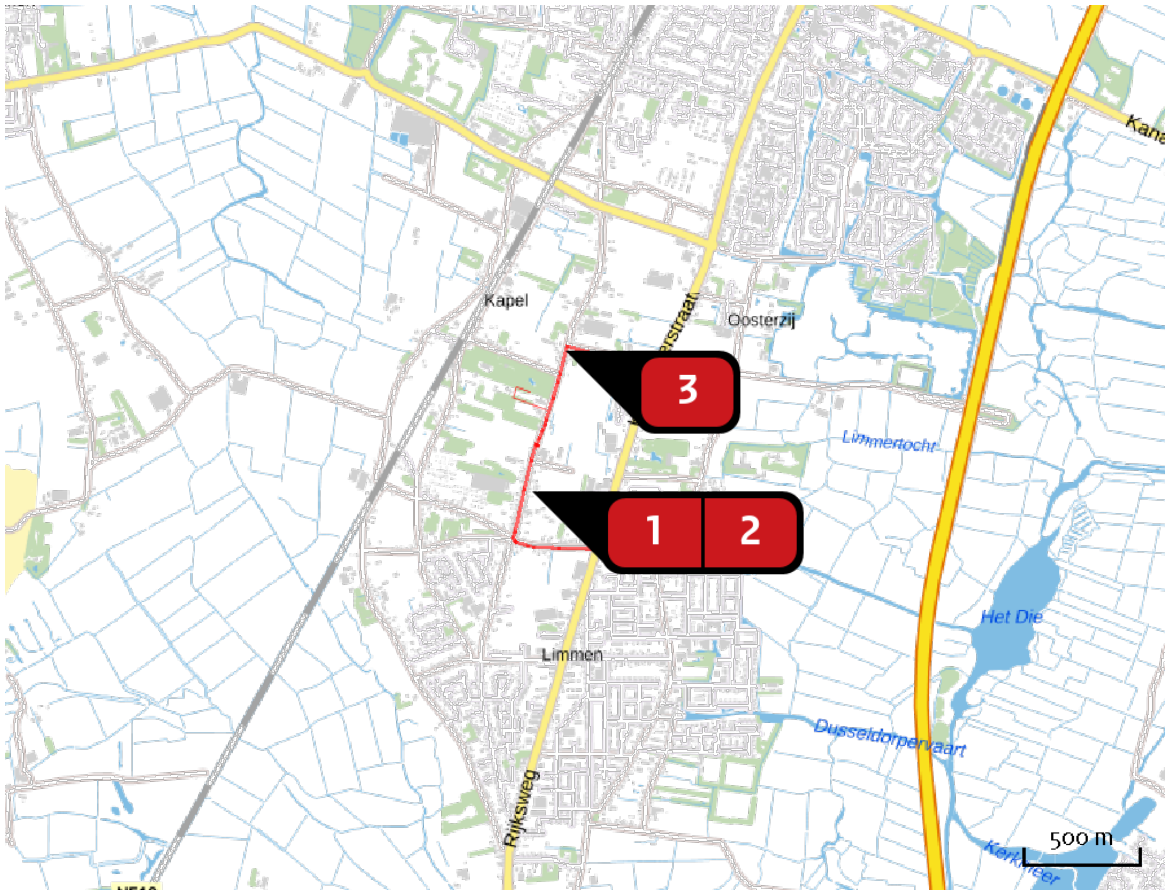
Natuurgebied

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

Toelichting

Uitvoeringsfase t/m bouw kalkzandsteen IV
Kalenderjaar 2022

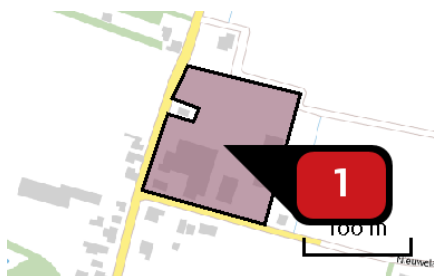
Locatie
Limmen



Emissie
Limmen

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Projectgebied Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	61,48 kg/j
2	Wegverkeer zuid Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,54 kg/j
3	Verkeer Noord Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,69 kg/j

Emissie
(per bron)
Limmen



Naam

Projectgebied

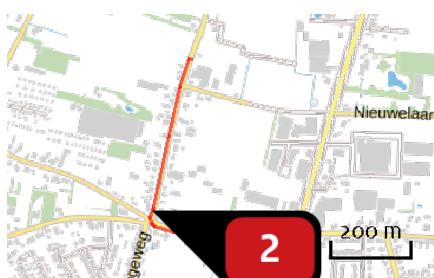
Locatie (X,Y)

107898, 510495

NOx

61,48 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	t/m bouw kalkzandsteen Iv		4,0	4,0	0,0	NOx	61,48 kg/j



Naam

Wegverkeer zuid

Locatie (X,Y)

107745, 510140

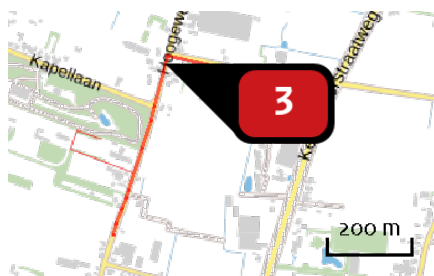
NOx

2,54 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	3.365,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	576,5 / jaar	NOx NH ₃	1,81 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeer Noord

107966, 510923

2,69 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	576,5 / jaar	NOx NH ₃	1,92 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	3.365,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 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 2019A_20200211_3b24c29c22

Database [versie 3b24c29c22](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

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 Limmen

- 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:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
GP Groot	Hoogeweg 72, 1851 PK Heiloo

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Limmer Linten III	RcfTzwRqtkKM

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 februari 2020, 16:53	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	731,86 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

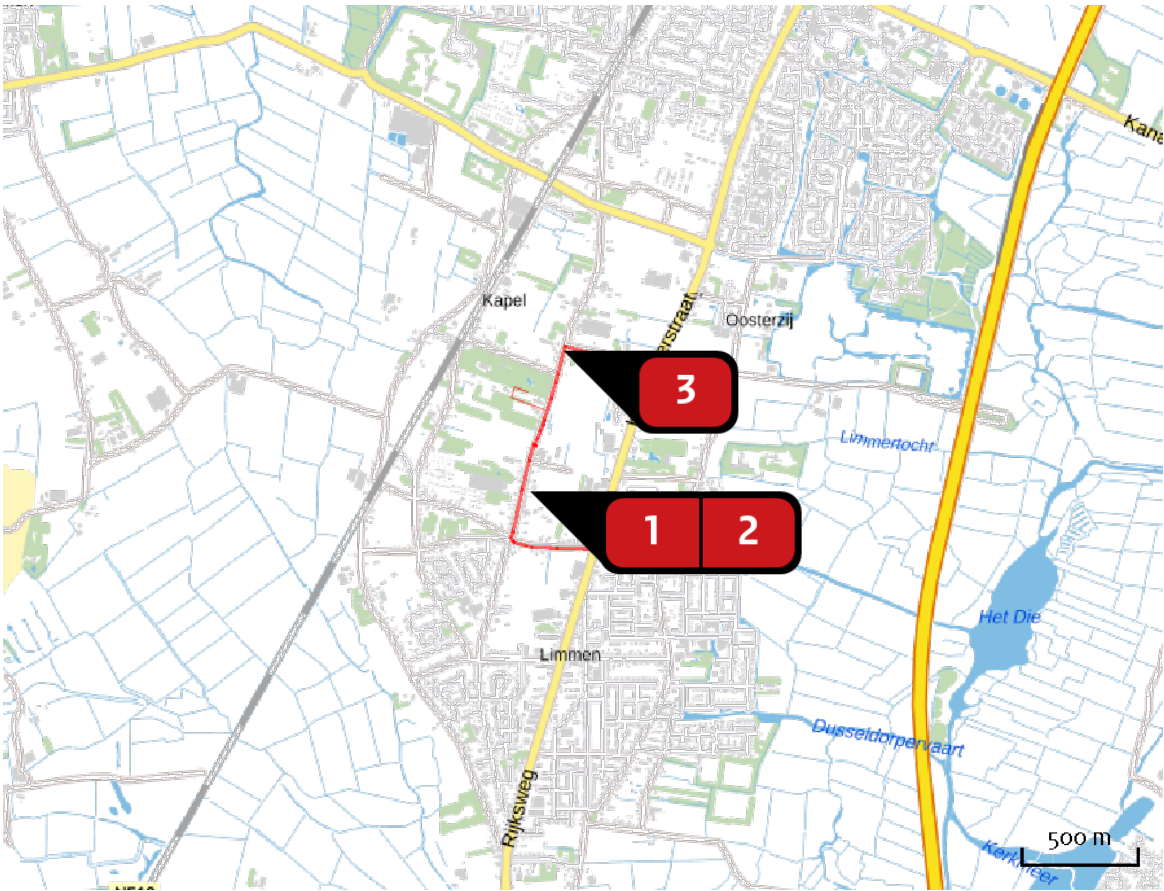
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Noordhollands Duinreservaat	0,05

Toelichting

Uitvoeringsfase t/m bouw prefab IIIA
Kalenderjaar 2022

Locatie
Limmen



Emissie
Limmen

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Projectgebied Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	727,02 kg/j
2	 Wegverkeer zuid Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,35 kg/j
3	 Verkeer Noord Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,49 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Noordhollands Duinreservaat	0,05	
Schoorlse Duinen	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Noordhollands Duinreservaat

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,05	
H213oA Grijze duinen (kalkrijk)	0,05	
H216o Duindoornstruwelen	0,05	
H218oA Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,05	
H213oB Grijze duinen (kalkarm)	0,04	
H219oA Vochtige duinvalleien (open water)	0,04	
H217o Kruipwilgstruwelen	0,04	
H219oB Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,04	
H215o Duinheiden met struikhei	0,03	
H218oB Duinbossen (vochtig)	0,03	
H213oC Grijze duinen (heischraal)	0,03	
H214oA Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,03	
ZGH218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,03	
H212o Witte duinen	0,02	
H219oC Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,02	
H641o Blauwgraslanden	0,01	
H214oB Duinheiden met kraaihei (droog)	0,01	
H643oC Ruigten en zomen (droge bosranden)	0,01	
ZGH218oA Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01	

Noordhollands Duinreservaat

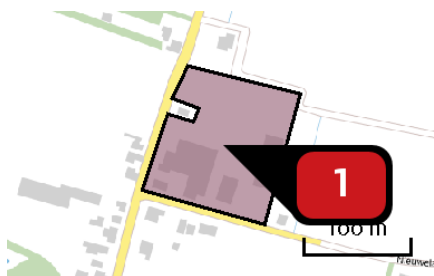
Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2110 Embryonale duinen	0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,01	

Schoorlse Duinen

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H2180Abe Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01	
H2180C Duinbossen (binnenduinrand)	0,01	
H2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,01	
H2150 Duinheiden met struikhei	0,01	
H2140B Duinheiden met kraaihei (droog)	0,01	
H2140A Duinheiden met kraaihei (vochtig)	0,01	
H2120 Witte duinen	0,01	
H2130A Grijze duinen (kalkrijk)	0,01	
H2180B Duinbossen (vochtig)	0,01	
H2170 Kruipwilgstruwelen	0,01	
ZGH2130B Grijze duinen (kalkarm)	0,01	
H2190Aom Vochtige duinvalleien (open water), oligo- tot mesotrofe vormen	0,01	
H2190C Vochtige duinvalleien (ontkalkt)	0,01	

- * Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Limmen



Naam

Projectgebied

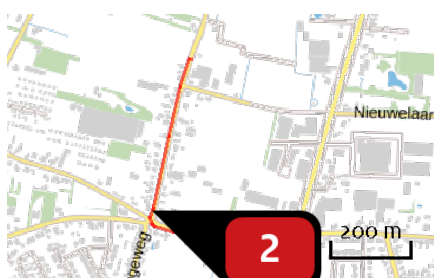
Locatie (X,Y)

107898, 510495

NOx

727,02 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	t/m bouw prefab IIIA		4,0	4,0	0,0	NOx	727,02 kg/j



Naam

Wegverkeer zuid

Locatie (X,Y)

107745, 510140

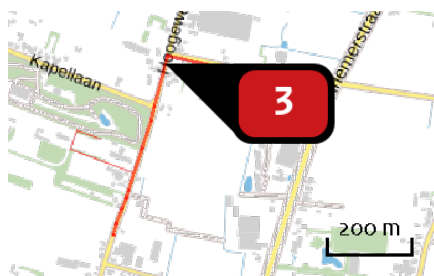
NOx

2,35 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.432,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	580,0 / jaar	NOx NH ₃	1,82 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeer Noord

107966, 510923

2,49 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	580,0 / jaar	NOx NH ₃	1,93 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	2.432,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 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 2019A_20200211_3b24c29c22

Database versie 3b24c29c22

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

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 Limmen

- ▶ 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:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
GP Groot	Hoogeweg 72, 1851 PK Heiloo

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Limmer Linten III	RTPodGxt44XY	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
11 februari 2020, 17:00	2023	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1		
NOx	118,81 kg/j	
NH ₃	< 1 kg/j	

Resultaten

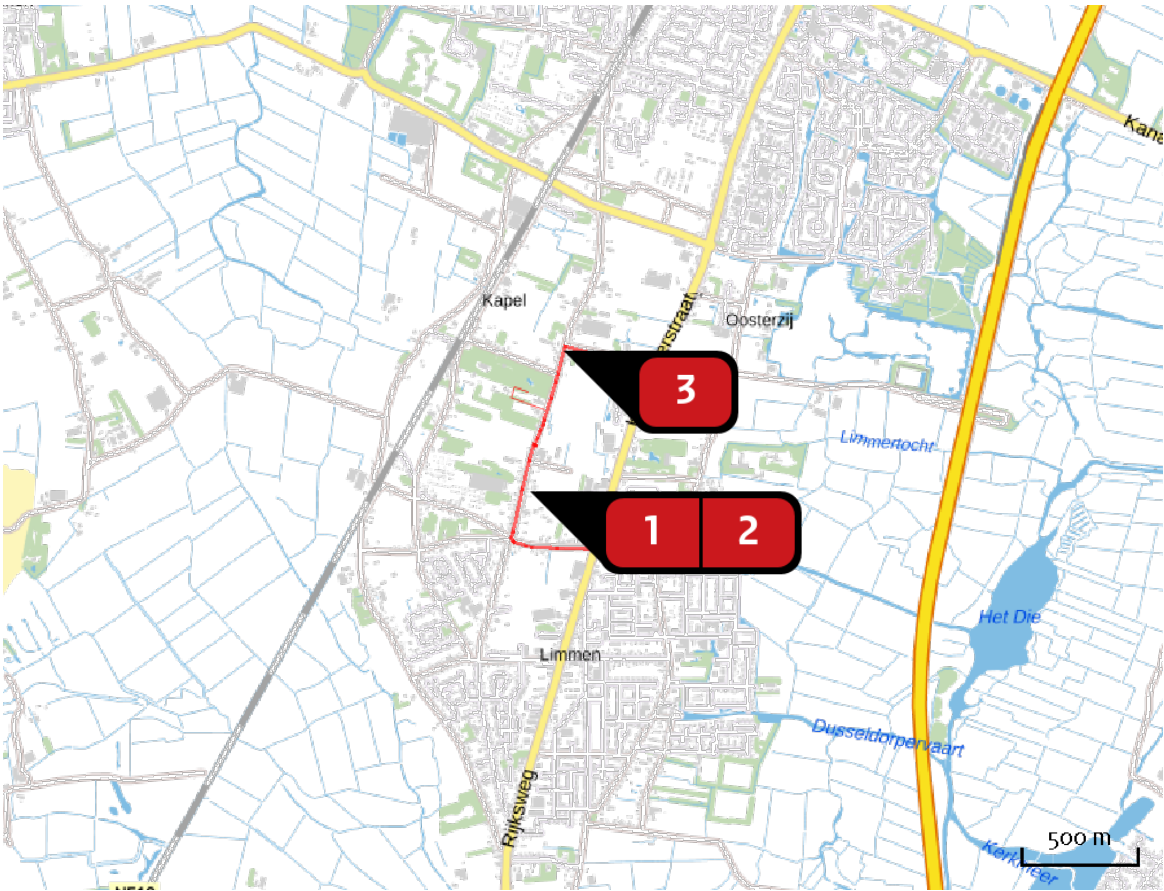
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Bijdrage
Noordhollands Duinreservaat	0,01

Toelichting

Uitvoeringsfase t/m bouw prefab IV
Kalenderjaar 2022

Locatie
Limmen



Emissie
Limmen

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Projectgebied Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	113,97 kg/j
2	Wegverkeer zuid Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,35 kg/j
3	Verkeer Noord Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,49 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
Noordhollands Duinreservaat	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

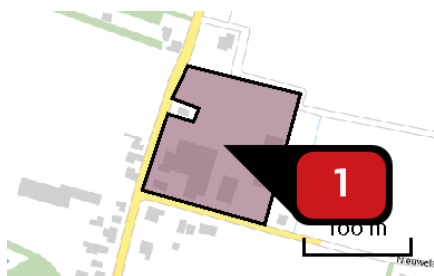
voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

Noordhollands Duinreservaat

Habitatype	Hoogste bijdrage	Bijdrage op (bijna) overbelaste hexagonen*
H218oC Duinbossen (binnenduinrand)	0,01	
H213oA Grijze duinen (kalkrijk)	0,01	
H216o Duindoornstruwelen	0,01	
H218oA Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01	
H213oB Grijze duinen (kalkarm)	0,01	
H219oA Vochtige duinvalleien (open water)	0,01	
H217o Kruipwilgstruwelen	0,01	
H219oB Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,01	
H215o Duinheiden met struikhei	0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Limmen



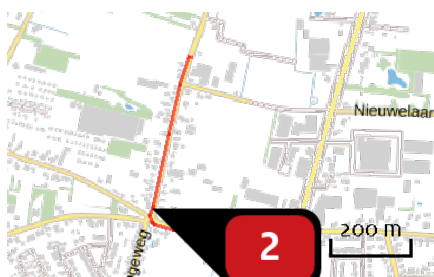
Naam

Locatie (X,Y)

NOx

Projectgebied
107898, 510495
113,97 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	t/m bouw prefab IV		4,0	4,0	0,0	NOx	113,97 kg/j



Naam

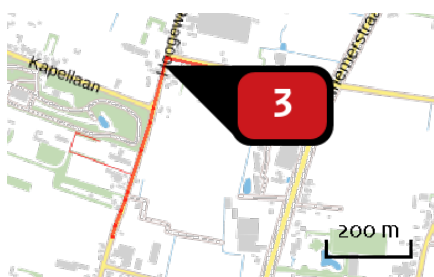
Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Wegverkeer zuid
107745, 510140
2,35 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.432,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	580,0 / jaar	NOx NH3	1,82 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH3

Verkeer Noord
107966, 510923
2,49 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	580,0 / jaar	NOx NH3	1,93 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	2.432,0 / jaar	NOx NH3	< 1 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 2019A_20200211_3b24c29c22

Database versie 3b24c29c22

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>

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 Limmen

- ▶ 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:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

GP Groot

Hoogeweg 72, 1851 PK Heiloo

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Limmer Linten III

RT6yivXE4KWv

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

11 februari 2020, 16:54

2023

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NOx

57,10 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

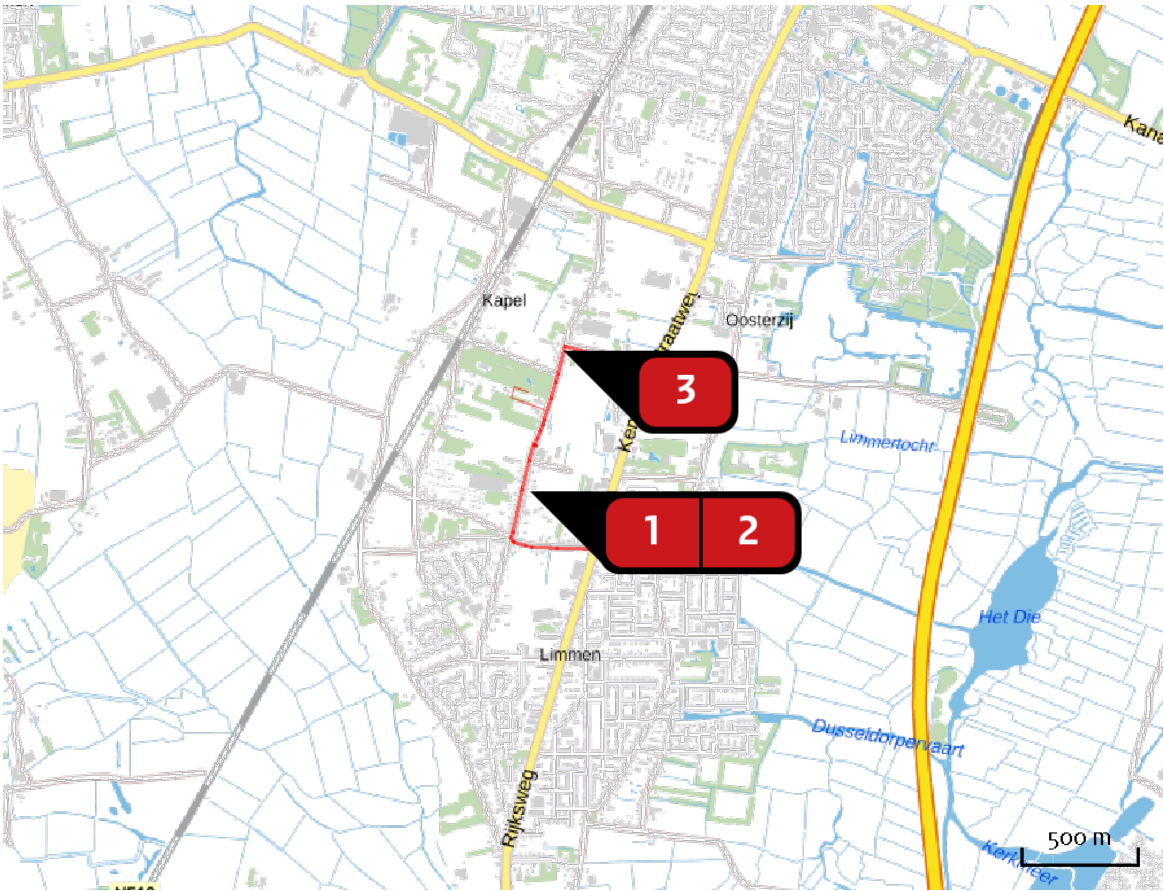
Natuurgebied

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

Toelichting

Uitvoeringsfase Nuts werkzaamheden en woonrijpmaken
Kalenderjaar 2023

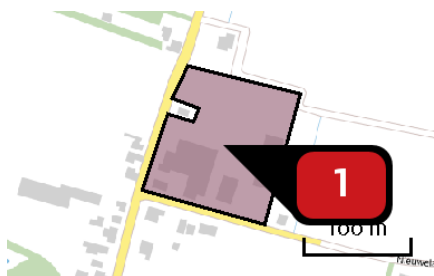
Locatie
Limmen



Emissie
Limmen

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Projectgebied Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	-	56,53 kg/j
2	 Wegverkeer zuid Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Verkeer Noord Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Limmen



Naam

Projectgebied

Locatie (X,Y)

107898, 510495

NOx

56,53 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Nutswerkzaamheden en woonrijpmaken		4,0	4,0	0,0	NOx	56,53 kg/j



Naam

Wegverkeer zuid

Locatie (X,Y)

107745, 510140

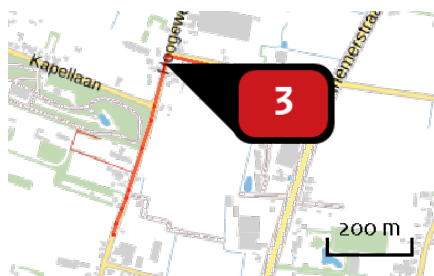
NOx

< 1 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	330,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	66,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeer Noord

107966, 510923

< 1 kg/j

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	66,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Licht verkeer	330,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 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 2019A_20200211_3b24c29c22

Database versie 3b24c29c22

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>