

AERIUS berekening

“woningsplitsing” in Moerstraten
Gemeente Roosendaal

21 december 2020

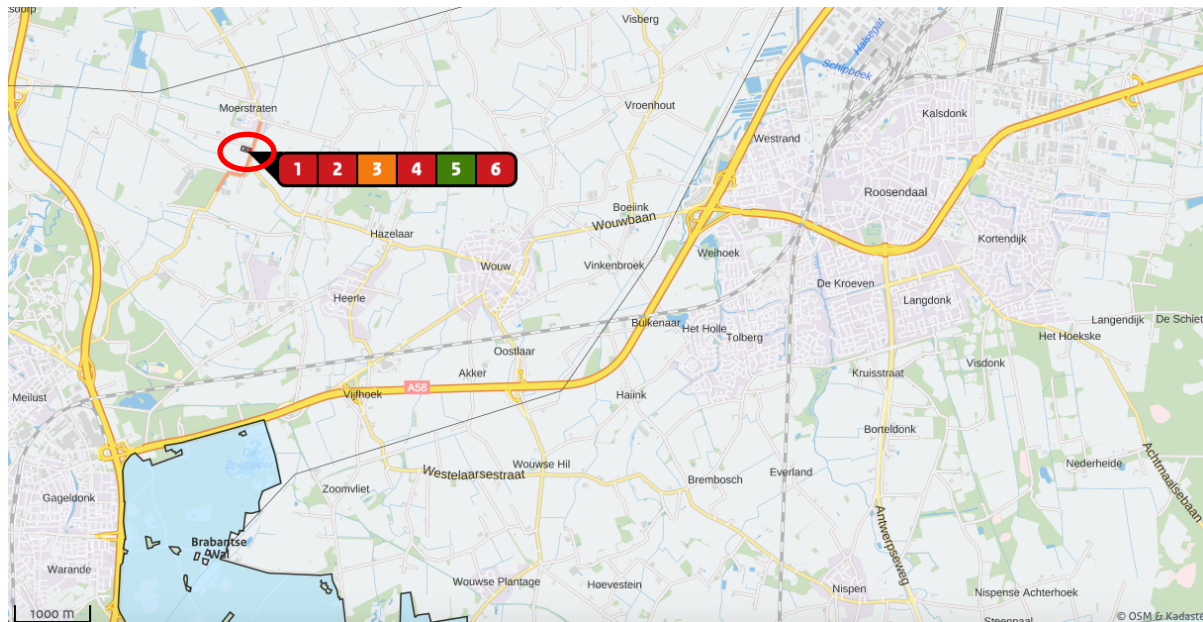
www.burogkracht.nl

Inleiding

1.1 Aanleiding

Te veel stikstofneerslag is slecht voor de natuur. Daarom is een natuurvergunning of een ander toestemmingsbesluit nodig voor activiteiten (bijvoorbeeld in de landbouw, woningbouw, wegenbouw of de industrie) waar stikstof bij vrij komt. Ook voor de splitsing van een woonboerderij in twee woningen is het nodig inzicht te krijgen in de stikstofdepositie op in de omgeving van het plangebied gelegen Natura-2000 gebieden. Om een zorgvuldige afweging te maken bij nieuwe activiteiten wordt AERIUS Calculator ingezet. Hiermee kunnen initiatiefnemers berekenen welke depositie een project veroorzaakt en op welke natuurgebieden die depositie neerslaat. Met het gebruik van AERIUS Calculator kunnen projecten doorgang vinden waar kan worden aangetoond dat een activiteit niet tot een toename van depositie leidt. Er is dan namelijk geen toestemming vereist voor het aspect stikstofdepositie. Daarnaast is het met AERIUS Calculator mogelijk om vergunningen aan te vragen op grond van intern salderen.

Het projectgebied bevindt zich zuidelijk van de landelijke kern Moerstraten in het buitengebied van de gemeente Roosendaal. Op de locatie van het projectgebied is een wijzigingsplan in voorbereiding dat de splitsing van de bestaande woonboerderij in twee woningen toestaat. Met de wijziging wordt de bestaande agrarische bestemming verwijderd. Het agrarisch gebruik is reeds verdwenen. Op dit moment is het plangebied een woning met tuin en is er een aantal bijgebouwen aanwezig. De bijgebouwen aan de noordzijde van het perceel worden deels gesloopt. Een concreet bouwplan is nog niet beschikbaar. De berekening in het kader van de wijziging van het bestemmingsplan om een de bestaande woonboerderij te splitsen gaat uit van een algemeen bouwproces voor een woning. Het uiteindelijk bouwplan en het daarbij horende bouwproces kan tot een andere stikstofdepositie leiden. Om toch de stikstofemissie en –depositie te onderzoeken is een berekening van verandering in stikstofemissie en –depositie vereist. Het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied, “Brabantse Wal” is gelegen op meer dan 4000 meter van het plangebied.



Ligging van het projectgebied (rood kader) t.o.v. Natura 2000-gebied Brabantse Wal (blauw vlak).

1.2 Samenvatting

Uit de stikstofberekening blijkt dat de **aanlegfase** niet leidt tot een toename hoger dan 0,00 mol/ha/jr. De verklaring hiervoor is gelegen in het feit dat de afstand tussen het plangebied en het dichtstbijgelegen Natura 2000-gebied Brabantse Wal circa 4 km bedraagt. Gelet hierop en gelet op het eenmalige karakter van de aanlegfase, heeft de depositie van de aanlegfase geen meetbaar of merkbaar effect op de kwaliteit van de stikstofgevoelige habitattypen binnen het Natura 2000-gebied Brabantse Wal. Uit de AERIUS berekening blijkt dat de **gebruiksfase** geen toename van stikstofdepositie kent boven de 0,00mol/ha/jr. Gelet op de afstand van ca. 4 km tot aan het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Brabantse Wal heeft de gebruiksfase geen significant negatief effect op dit Natura 2000-gebied.

De stikstofdepositie ter plaatse van het Natura-2000 gebied Brabantse Wal kent geen toename boven de 0,00 mol/ha/jr in zowel de aanlegfase als de gebruiksfase.

1.3 Doelstelling rapport

Het doel van dit rapport is het inzichtelijk brengen van de eventuele effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Met berekeningen met behulp van de AERIUS-Calculator wordt getoetst of de drempelwaardes en/of grenswaardes van Natura 2000-gebieden overschreden wordt in 1) de aanlegfase en 2) de toekomstige situatie.

Wet natuurbescherming

2.1 Natura 2000

De oude natuurwetgeving met 'de Natuurbeschermingswet 1998' en 'de Flora- en Faunawet' is per januari 2017 veranderd in de Wet natuurbescherming. Hieronder wordt de inhoud van de Wet natuurbescherming toegelicht.

De bescherming van de ca. 164 Natura 2000-gebieden in Nederland blijft behouden in de Wet natuurbescherming. In Natura 2000-gebieden zijn de Europese richtlijnen van kracht. De Europese Unie (EU) heeft een zeer gevarieerde en rijke natuur, die van grote waarde is. Om deze natuur te behouden, heeft de Europese Unie het initiatief genomen voor Natura 2000. Natura 2000 is de overkoepelende naam voor gebieden die worden beschermd vanuit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Nederland telt ruim 160 Natura 2000-gebieden, welke onderdeel uitmaken van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie.

Aanwijzingsprocedure

Natura 2000-gebieden worden formeel aangewezen. Per gebied is er een aanwijzingsdocument gemaakt door het ministerie met daarin:

- Instandhoudingsdoelen; welke doelsoorten en habitats gaat het, en wat is de doelstelling ten aanzien van die soorten en/of habitats;
- Begrenzing; welk areaal is beschermd.

Beheerplannen

Voor ieder gebied moet binnen drie jaar een beheerplan worden vastgesteld. In het beheerplan staat welke natuurwaarden er zijn of deze moeten worden beschermd en/of ontwikkeld. Er staat ook in hoe het gerealiseerd moet worden. Verder wordt erin aangegeven welke externe factoren de instandhoudingsdoelen mogelijk negatief kunnen beïnvloeden. Deze beheerplannen worden vastgesteld door het Rijk of door de Provincie.

Vergunning

Voor de uitvoering van werkzaamheden welke mogelijk schade toebrengen aan een door Natuurbeschermingswet beschermd gebied, geldt dat deze acties in principe verboden zijn. Indien een groter maatschappelijk belang aanwezig is, dient er een vergunningsprocedure te worden doorlopen. Hierbij geldt de volgende regel: *'activiteiten mogen in principe alleen worden uitgevoerd wanneer er geen significante schade aan beschermde natuurwaarde ontstaat'*.

2.2 AERIUS

De stikstofberekeningen zijn uitgevoerd met de meest actuele versie van AERIUS Calculator.

Uitgangspunten AERIUS berekening

3.1 Aanlegfase

Uitgangspunten

De volgende uitgangspunten zijn meegenomen in de berekening.

Sloopwerk stal en bassin

- Materieel:
 - Graafmachine (200 kw, bouwjaar vanaf 2011): 16 uur
 - Graaf-laadcombinatie (80 kw, bouwjaar vanaf 2012): 40 uur

Verkeer aanlegfase:

- Licht verkeer: 8 voertuigen per etmaal (16 bewegingen per etmaal)
- Middelzwaar vrachtverkeer: 3 voertuig per etmaal (6 bewegingen per etmaal)
- Zwaar vrachtverkeer: 10 voertuigen per jaar (20 bewegingen per jaar).

Stagnatie lossen materialen:

Voor de stikstofuitstoot als gevolg van het lossen van (bouw)materialen is simulatie in de berekening opgenomen voor 16 middelzware voertuigen per etmaal met een stagnatiefactor van 100%. Nauwkeurig inzicht hierin is niet voorhanden. Om die reden is een ruime aanname gedaan.

3.2 Gebruiksfase

Om een goede beoordeling te maken van de stikstofdepositie als gevolg van de gebruiksfase is een vergelijking gemaakt tussen het huidige en toekomstige gebruik.

Gebruiksfase huidig gebruik

Uitgangspunten

Het projectgebied wordt op dit moment als woning met tuin gebruikt. Het bestaande gebruik leidt nu dus ook al tot een stikstofdepositie. De woningsplitsing leidt tot twee woningen. Omdat het een bestaande situatie is, en de woningen in bestaande gebouwen worden gerealiseerd zal sprake zijn van een gasinstallatie. Voor de emissiewaarden is aangesloten op de waarden die door AERIUS worden gehanteerd en zijn samengesteld door het RIVM. Voor een half vrijstaande woning wordt een emissiewaarde van 3,09 NOx in kg/ jaar en 0,47 NH3 in kg/ jaar gehanteerd.

Op het terrein zal ook op een hobbymatige wijze een paard worden gehouden. Op basis van de Regeling ammoniak en veehouderij is de emissie in kg NH3 voor een volwassen paard 5,0 per dier per jaar. Dit is opgenomen in de berekening.

Ingevoerde gegevens in AERIUS calculator:

Omdat het feitelijk bestaand gebruik nu reeds leidt tot een stikstofdepositie kan er een waarde van de stikstofdepositie als gevolg van de nieuwe ontwikkeling worden afgetrokken. Omdat de berekening uitwees dat er geen sprake is van een overschrijding van de drempelwaarde is het salderen niet nodig gebleken.

Gebruiksfase toekomstig gebruik

Uitgangspunten

- Verkeersgeneratie van de woningen is licht verkeer, berekend op basis van de CROW rekenmodule, "parkeren en verkeersgeneratie".

- De toename aan verkeer is afkomstig van de Moerstraatseweg.
- Er is sprake van het hobbymatig houden van een paard.

Ingevoerde gegevens in AERIUS calculator:

- Gebruik van twee half vrijstaande woningen: 6,18 NOx en 0,94 NH3/ jaar
- Het hobbymatig houden van een paard: 5,0 NH3/ jaar
- De toename aan licht verkeer komt op een totaal van **16** voertuigen per etmaal.

Opmerking

De stikstofdepositie als gevolg van de gebruiksfase is (als bron 3, 4 en 5) in dezelfde berekening opgenomen als de berekening voor de aanlegfase. Hierdoor is een volledig beeld, en dus inzicht in de cumulatieve depositie als gevolg van aanlegfase en gebruiksfase gevormd. De gebruiksfase is volgens de berekening maatgevend.

Resultaten en conclusie

De aanlegfase heeft geen depositiewaarden hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Gelet op de afstand van ca. 4 km tot aan het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Brabantse Wal en het eenmalige karakter van de aanlegfase, heeft de depositie van de aanlegfase geen meetbaar of merkbaar effect op de kwaliteit van de stikstofgevoelige habitattypen van het Natura 2000-gebied Brabantse Wal. Van significant negatieve effecten als gevolg van de aanlegfase is dan ook geen sprake.

Uit de AERIUS berekening blijkt dat in de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger uitkomen dan 0,00 mol/ha/jr. Gelet op de afstand van ca. 4 km tot aan het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Brabantse Wal heeft de aanlegfase geen significant negatief effect op het Natura 2000-gebied Brabantse Wal.

De stikstofdepositie ter plaatse van het Natura-2000 gebied Brabantse Wal bedraagt 0,00 mol/ha/jr in zowel de aanlegfase als de gebruiksfase.

Bronnen

AERIUS calculator

AERIUS Calculator is het rekeninstrument voor het bepalen van de emissie van stikstof uit een bron, de verspreiding door de lucht en de depositie op Natura 2000-gebieden.

Geraadpleegd op 21 december 2020

<https://calculator.aerius.nl/calculator>

Bijlage:

- AERIUS-berekening aanlegfase en toekomstig gebruik
- Verkeersgeneratie gebruiksfase CROW

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

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
BuroGkracht VOF	Almystraat 14, 5061 pa Oisterwijk

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
woningsplitsing	RaHjUzcW33HU

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
21 december 2020, 12:51	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	27,42 kg/j
NH ₃	6,18 kg/j

Resultaten

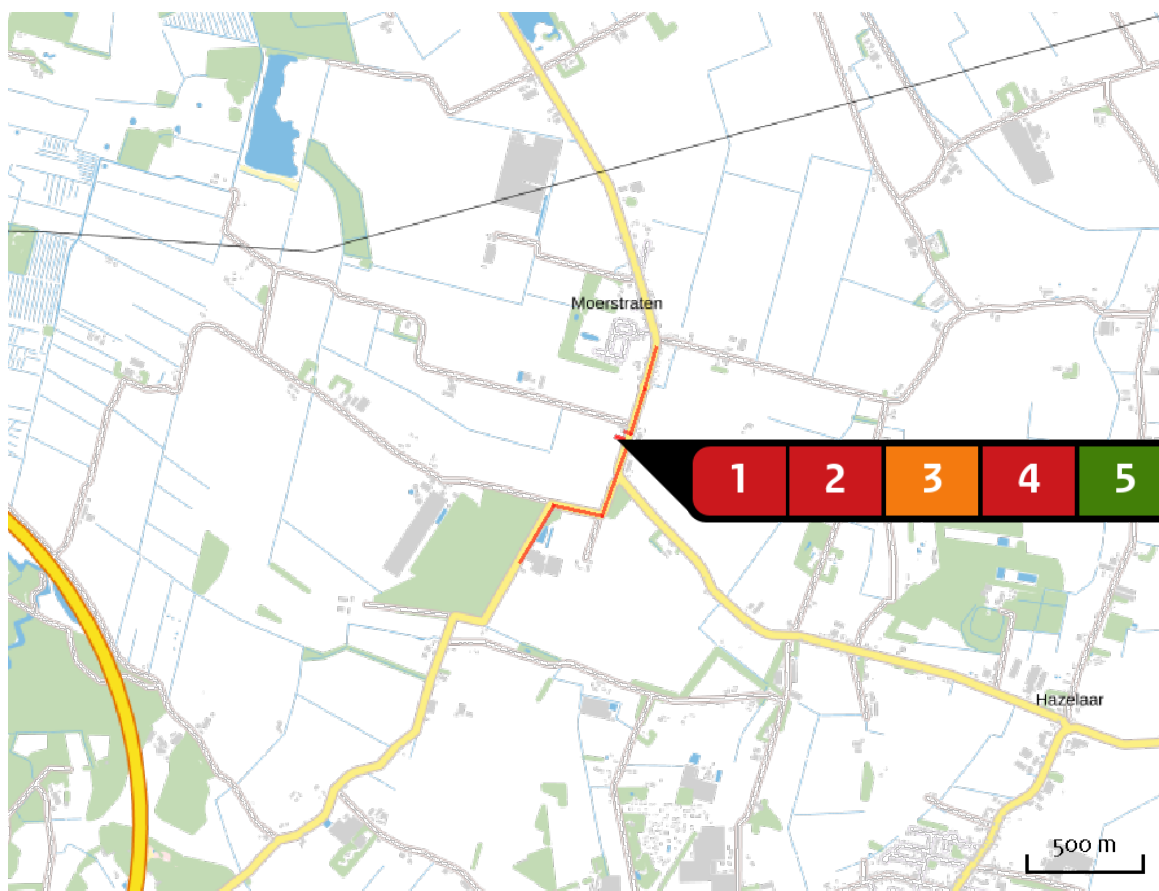
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Planvorming Moerstraatseweg 43

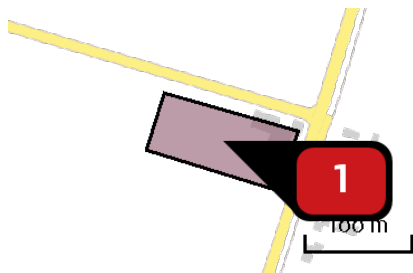
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 sloopwerk stal en bassin Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	14,23 kg/j
2	 Verkeer aanlegfase Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	6,02 kg/j
3	 emissie twee woningen Wonen en Werken Woningen	< 1 kg/j	6,20 kg/j
4	 verkeersgeneratie 2 woningen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	 paard (hobymatig) Landbouw Stalemissies	5,00 kg/j	-
6	 lossen materialen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam

sloopwerk stal en bassin

Locatie (X,Y)

82359, 394688

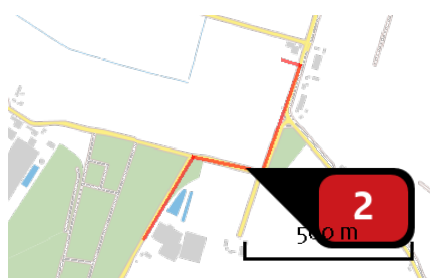
NOx

14,23 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	5,08 kg/j < 1 kg/j
AFW	Graaf- laadcombinatie	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	9,15 kg/j < 1 kg/j



Naam

Verkeer aanlegfase

Locatie (X,Y)

82269, 394341

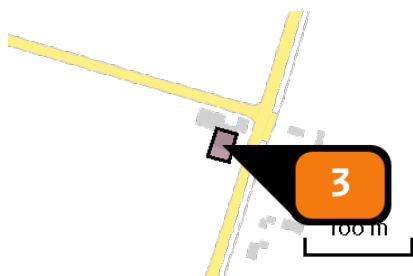
NOx

6,02 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	16,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,32 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	6,0 / etmaal	NOx NH ₃	4,64 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	20,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j

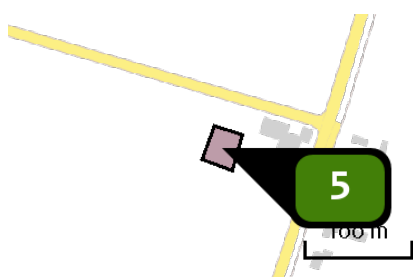


Naam	emissie twee woningen
Locatie (X,Y)	82410, 394682
Uitstoothoogte	1,0 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	0,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	6,20 kg/j
NH3	< 1 kg/j



Naam	verkeersgeneratie 2 woningen
Locatie (X,Y)	82493, 394854
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	16,0 / etmaal	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	paard (hobbymatig)
Locatie (X,Y)	82350, 394689
Uitstoothoogte	5,0 m
Oppervlakte	0,1 ha
Spreiding	2,5 m
Warmteinhoud	0,000 MW
NH3	5,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	paard (hobbymatig)	1	NH3	5,000	5,00 kg/j



Naam

lossen materialen

Locatie (X,Y)

82396, 394666

NO_x

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	16,0 / etmaal	NO _x 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 2020_20201216_c759386971

Database versie 2020_20201216_c759386971

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

voorziening: wonen
koop twee-onder-een-kap

Functieprofiel

grootte 2 woningen
gemeente Roosendaal
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	15 mvt/etmaal ¹ +/- 5%
gemiddelde openingsdag	15 mvt/etmaal ² +/- 5%
maatgevende openingsdag (gemiddelde maand)	16 mvt/etmaal ³ +/- 5% (gemiddelde werkdag)
maatgevende openingsdag (maatgevende maand)	16 mvt/etmaal ⁴ +/- 5% (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.