

Wijkboerderij De Veldmuis

Onderzoek stikstofdepositie

Sweco Nederland B.V.
Onderwerp
Projectnummer

Handelsregister 30129769
De Veldmuis Zaandam
51018775

Klant
Versie

Gemeente Zaanstad
01

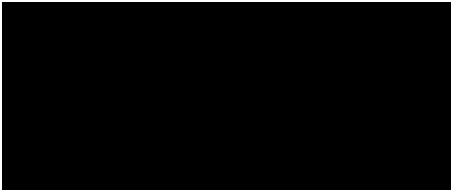
Datum
Auteur
Document referentie

06-10-2023

NL23-648800269-61002

Gecontroleerd door

Vrijgegeven door



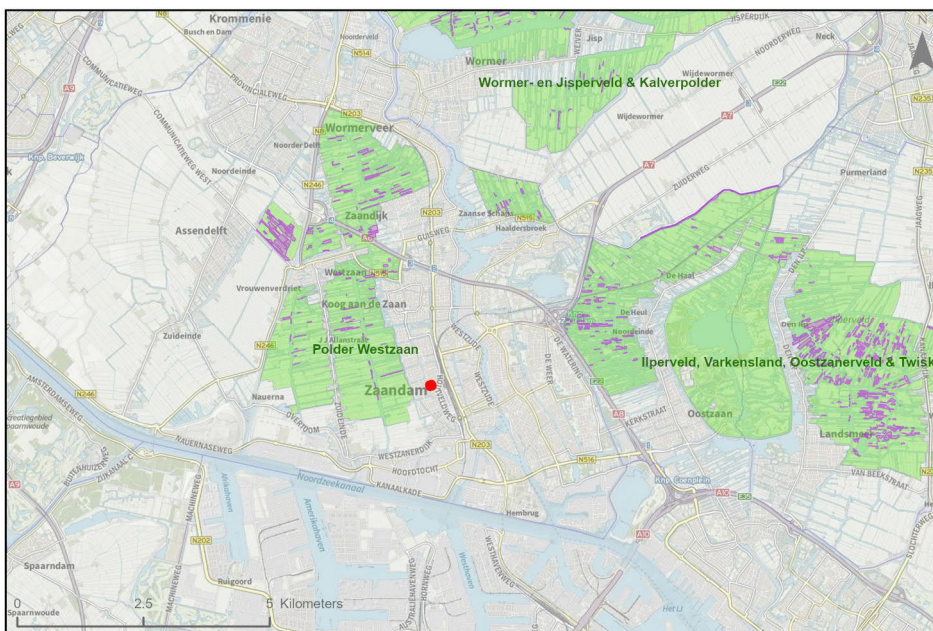
Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Toetsingskader	5
3	Uitgangspunten	7
	3.1 Onderzochte situatie	7
	3.2 Gebruiksfase	7
4	Resultaten	9
5	Conclusie	10

Bijlage 1 – AERIUS Calculator rekenresultaat

1 Inleiding

Op dit moment past de Wijkboerderij De Veldmuis in Zaandam niet binnen het vigerende bestemmingsplan, daarbij is er ook geen milieu- of natuurvergunning voor de activiteiten van de wijkboerderij. Ten behoeve van een wijziging van het bestemmingsplan en eventuele vergunningsaanvraag is een onderzoek uitgevoerd in het kader van de wet- en regelgeving voor natuur. Het doel is om te bepalen of er mogelijke belemmeringen vanuit deze wet- en regelgeving zijn. 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 een toename van de stikstofdepositie optreedt in stikstofgevoelige habitattypen en/of stikstofgevoelige leefgebieden. In dit rapport zijn de uitgangspunten en resultaten vastgelegd van de berekeningen van de stikstofdepositie als gevolg van de beoogde situatie.



Figuur 1-1 *Locatie plangebied (rood), de omliggende Natura 2000-gebieden (groen) en de daarin gelegen stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden (paars). Kaart: TopoPlus, © SPOTinfo*

2 Toetsingskader

Inleiding

Met de Wet natuurbescherming worden soorten en habitattypen van Natura 2000-gebieden waarvoor instandhoudingsdoelen zijn geformuleerd, beschermd. Het uiteindelijke doel is het bereiken van een landelijk gunstige staat van instandhouding voor alle door de richtlijnen beschermde soorten en habitats. Hieruit volgt dat een project of plan niet mag leiden tot negatieve effecten voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen. In veel Natura 2000-gebieden is door een overbelasting van stikstof een probleem met de realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen. Nieuwe ontwikkelingen die een toename van de stikstofdepositie tot gevolg hebben, kunnen hierdoor significant negatieve effecten hebben voor de instandhoudingsdoelstellingen.

Rekenmodel

Effecten van een plan of een project op de stikstofdepositie kunnen ontstaan tijdens de realisatiefase en/of de gebruiksfase. Met het rekenmodel AERIUS Calculator kan deze stikstofdepositie op de relevante stikstofgevoelige habitattypen en stikstofgevoelige leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden worden berekend. Het gebruik van dit rekeninstrument is in de Regeling natuurbescherming voorgeschreven. Het rekeninstrument wordt beheerd onder verantwoordelijkheid van de minister van Natuur en Stikstof.

Beoordelingslocaties

Voor elk Natura 2000-gebied zijn habitattypen en/of soorten aangewezen. Elk habitatype of het leefgebied van deze soorten is in meer of minder mate gevoelig voor de gevolgen van stikstofdepositie. De kritische depositiewaarde (KDW) geeft voor elk habitatype en elk leefgebied van soorten aan bij welke mate van stikstofdepositie (mol N/ha/jaar) er een risico is dat de kwaliteit verslechtert ten gevolge van de verzuring en/of vermesting die de stikstofdepositie veroorzaakt. Voor de beoordeling van de stikstofdepositie wordt gekeken naar de locaties binnen Natura 2000-gebieden waar er een overbelasting met stikstof is. Dat wil zeggen dat de heersende achtergronddepositie groter is dan de KDW van de aanwezige habitattypen en/of leefgebieden. Uit voorzorg worden ook locaties beoordeeld waar de achtergronddepositie tot 70 mol N/ha/jaar onder de KDW ligt (een naderende overschrijding KDW).

Beoordeling stikstofdepositie projecten

Indien uit de berekeningen met AERIUS blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar) op overbelaste habitats, dan kunnen significante effecten ten gevolge van stikstofdepositie op voorhand worden uitgesloten. Voor het onderdeel stikstofdepositie is er dan geen vergunningsplicht op grond van de Wet natuurbescherming.

Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename van de stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) op overbelaste habitats maar wordt voldaan aan één van onderstaande voorwaarden, dan is er ook geen vergunningsplicht op grond van de Wet natuurbescherming:

- verslechtering van stikstofgevoelige habitattypen of habitats van soorten kan, ondanks een toename van de depositie, volledig uitgesloten worden in een ecologische beoordeling (voortoets);
- na intern salderen is de toename van de stikstofdepositie niet groter dan 0,00 mol N/ha/jaar.

Indien uit de berekening blijkt dat er sprake is van een toename aan stikstofdepositie (groter dan 0,00 mol N/ha/jaar) en niet aan één van bovenstaande voorwaarden wordt voldaan, is er sprake van een vergunningsplicht op grond van de Wet natuurbescherming. Een vergunning kan worden verleend als uit een passende beoordeling eventueel inclusief extern salderen¹ en eventueel het succesvol doorlopen van de ADC-toets² blijkt dat er geen risico's zijn voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden.

Beoordeling stikstofdepositie bestemmingsplannen

Een (wijziging van een) bestemmingsplan kan alleen worden vastgesteld als het plan geen significant effect heeft op de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden in Natura 2000-gebieden ten opzichte van de huidige feitelijk gerealiseerde en planologisch legale situatie. Indien uit de berekeningen blijkt dat er geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie (kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol N/ha/jaar) of in een ecologische beoordeling (voortoets of passende beoordeling), ondanks een toename van de stikstofdepositie, significante effecten op stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden van soorten volledig uitgesloten kunnen worden, kan het bestemmingsplan of de wijziging van het bestemmingsplan worden vastgesteld.

¹ Hieronder valt ook het gebruik van het stikstofregistratiesysteem. Voorlopig is het stikstofregistratiesysteem alleen beschikbaar voor woningbouwprojecten, een beperkt aantal infrastructurele projecten en de legalisering van PAS-melders.

² Dit is een onderzoek waaruit naar voren komt dat er geen Alternatieven zijn voor het project, er Dwingende reden van groot openbaar belang zijn en waarbij Compensatie voor Natura 2000-gebieden plaatsvindt.

3 Uitgangspunten

3.1 Onderzochte situatie

De wijkboerderij is reeds lang geleden gerealiseerd. In het onderzoek stikstofdepositie zijn daarom alleen de effecten van de gebruiksfase beschouwd.

Voor een bestemmingsplan dienen de effecten inzichtelijk gemaakt te worden ten opzichte van de feitelijke en planologisch legale situatie (referentiesituatie). Aangezien het huidige gebruik niet is toegestaan binnen het vigerende bestemmingsplan, is er in de berekeningen voor de wijziging van het bestemmingsplan geen referentiesituatie.

Aangezien het huidige gebruik een niet toegestane situatie is, kan ook bij een eventuele vergunningsaanvraag geen gebruik worden gemaakt van interne saldering.

3.2 Gebruiksfase.

In deze paragraaf zijn de emissiebronnen beschreven die na de ingebruikname emissies van stikstofoxiden (NO_x) of ammoniak (NH₃) veroorzaken. Voor de gebruiksfase zijn dit de emissies van de mest van de aanwezige dieren en de emissies ten gevolge van de verkeersgeneratie van de locatie.

Mest

Ten gevolge van de uitscheiding van mest en urine door de aanwezige dieren ontstaan emissies van ammoniak (NH₃). De emissies zijn bepaald aan de hand van de aantallen dieren en de emissiefactoren per diercategorie, zoals deze worden gehanteerd in de Regeling ammoniak en veehouderij (Rav)³. In onderstaande tabel zijn de emissies van de verschillende dieren opgenomen.

Tabel 3-1 Emissie ammoniak dieren

Type	Aantal	RAV-code	Emissiefactor kg NH ₃ /jaar/dier	Emissie kg NH ₃ /jaar
Kippen	2	E2.100	0,315	0,63
Pauwen	4	F4.100*	0,680	2,72
Varkens	2	D3.100	3,000	6,00
Cavia's	4	I2.100*	0,200	0,80
Konijnen	6	I2.100	0,200	1,20
Schapen	5	B1.100	0,700	3,50
Geiten	7	C1.100	1,900	13,30
				28,15

**Voor pauwen zijn geen emissiefactoren in de Rav opgenomen, hiervoor is aangesloten bij de emissiefactor van kalkoenen. Voor cavia's zijn eveneens geen emissiefactoren in de Rav opgenomen, hiervoor is aangesloten bij de emissiefactor van konijnen.*

³ <https://wetten.overheid.nl/BWBR0013629/2023-04-01>

De emissies van de mest vinden, verspreid binnen de locatie, plaats in de diverse hokken en eventuele graasweiden. De emissies zijn daarom gemodelleerd als een vlakbron. Hierbij is uitgegaan van een ongeforceerde uitstoot vanuit de stallen (natuurlijke ventilatie) met een uitstoothoogte van 1,5 m, een spreiding van 0,75 m, geen warmte-inhoud en de etmaalvariatie, behorende bij dierenverblijven.

Verkeersgeneratie

Een deel van de bezoekers maakt gebruik van de auto. Daarnaast is er sprake van vrachtwagenbewegingen voor de aan- en afvoer van goederen. Ten gevolge van deze verkeersgeneratie ontstaan emissies van stikstofoxiden (NO_x) of ammoniak (NH_3). De emissies bij vervoersbewegingen van het wegverkeer worden automatisch bepaald door het rekenmodel op basis van emissiefactoren (g/km) per type voertuigen en per snelheidsprofiel, het aantal vervoersbewegingen per voertuigtype en de lengte van de afgelegde weg per vervoersbeweging.

De vrachtwagenbewegingen zijn aangeleverd door de gemeente. Deze bedraagt 1 rit per 2 maanden. Een totaal van 12 bewegingen per jaar (heen en terug). Voor de bezoekers is de verkeersgeneratie bepaald op basis van kentallen van het CROW⁴. Hierbij zijn de kentallen voor een kinderboerderij (stadsboerderij) in de stedelijke zone *rest bebouwde kom* gehanteerd. Deze bedraagt 22,5 vervoersbewegingen per dag per 100m² bvo. Het totaal bvo van de wijkboerderij is bepaald op basis van de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) en bedraagt 60 m². Hiermee is de verkeersgeneratie van de bezoekers 14 bewegingen per dag (4.928 bewegingen per jaar).

De verkeersbewegingen zijn in het rekenmodel meegenomen tussen de wijkboerderij en de inrit van de wijk (Houtveldweg). Vanaf hier zijn de vervoersbewegingen qua rijsnelheid en stopgedrag niet meer onderscheidend van het overige verkeer, heeft deze zich verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer, en is daarmee opgegaan in het heersende verkeersbeeld. Voor de vervoersbewegingen is het snelheidsprofiel 'Binnen bebouwde kom (doorstromend)' gehanteerd.

⁴ <https://kennisbank.crow.nl>

4 Resultaten

Op basis van de emissiebronnen in de gebruiksfase is de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden berekend. Voor de berekeningen is gebruikgemaakt van AERIUS Calculator 2023. Hierbij is het rekenjaar 2023 gehanteerd. Het resultaatbestand van de AERIUS Calculator is los meegeleverd met dit rapport en tevens opgenomen in bijlage 1. In onderstaande tabel is de maximale toenames van de depositie opgenomen ten gevolge van de gebruiksfase. Dit betreft de toenames op stikstofgevoelige habitattypen / leefgebieden met een (naderende) overschrijding van de KDW. De maximale toename van de depositie bedraagt 0,09 mol N/ha/jaar.

Tabel 4-1 *Maximale toename stikstofdepositie (mol N/ha/jaar)*

Natura 2000-gebied	Gebruiksfase
Polder Westzaan	0,09
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske	0,01
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder	0,01

5 Conclusie

Voor de wijkboerderij De Veldmuis in Zaandam zijn in voorliggend onderzoek de effecten van de activiteiten op de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. De maximale stikstofdepositie ten gevolge van het project is 0,09 mol N/ha/jaar.

Aangezien er een toename is berekend, zal in een aanvullende ecologische beoordeling (voortoets) moeten worden nagaan of significante effecten, ondanks een toename van de depositie, kunnen worden uitgesloten. Indien negatieve effecten kunnen worden uitgesloten, is er geen vergunningsplicht Wet natuurbescherming en kan het bestemmingsplan zonder meer worden vastgesteld.

Indien het uitsluiten van negatieve effecten in een voortoets niet mogelijk is, zal moeten worden nagegaan of mitigatie van de effecten mogelijk is door bijvoorbeeld extern salderen. In dit geval is er een passende beoordeling nodig, en voor een bestemmingsplan eventueel een plan-mer, en is er wel een vergunningsplicht Wet natuurbescherming.

Bijlage 1 – AERIUS Calculator rekenresultaat

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op 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, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Gemeente Zaanstad
Ilpendamstraat 38,
1507 JZ Zaandam

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Wijkboerderij De Veldmuis
--

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RTXxRBE9MDcB
05 oktober 2023, 11:03
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Beoogd - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	28,2 kg/j	0,5 kg/j

Resultaten

Beoogd - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

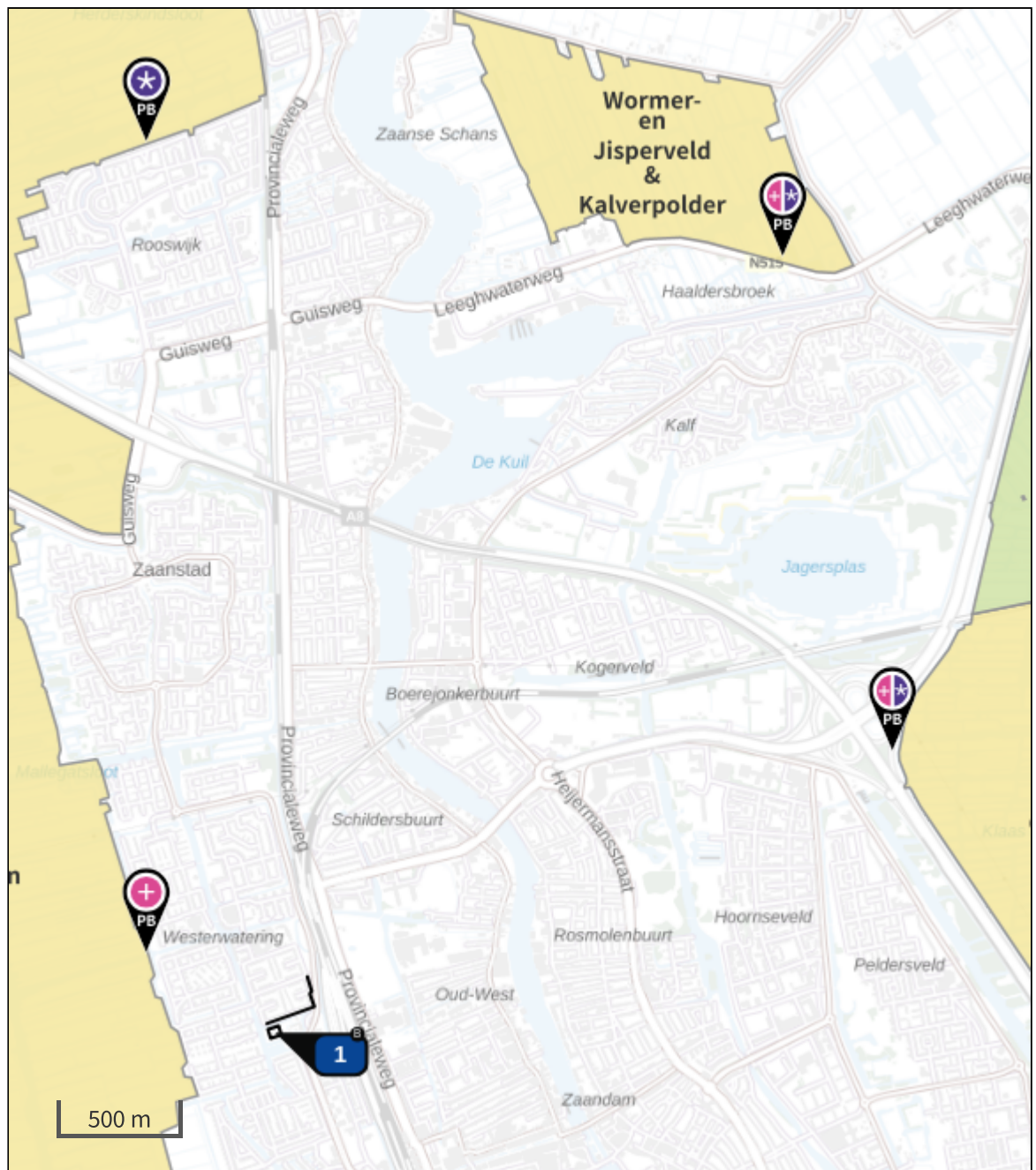
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,09 mol/ha/j	5657899	Polder Westzaan
15,98 ha		
0,00 ha		
0,09 mol/ha/j		
0,00 mol/ha/j		



Beoogd (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Anders... Anders... Dieren	28,2 kg/j	-
	Verkeersnetwerk	19,4 g/j	0,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogd" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	15,98	1.933,70	15,98	0,09	0,00	0,00

Per gebied	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Polder Westzaan (91)	6,31	1.933,70	6,31	0,09	0,00	0,00
Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (92)	7,56	1.662,18	7,56	0,01	0,00	0,00
Wormer- en Jisperveld & Kalverpolder (90)	2,11	1.723,37	2,11	0,01	0,00	0,00

Beoogd, Rekenjaar 2023

1 Anders... | Anders...

Naam	Dieren	Uittreedhoogte	1,5 m	NH ₃	28,2 kg/j
Locatie	X:115446,72 Y:495267,07	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,19 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Diervverblijven				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeersgeneratie	Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:115579,2 Y:495361,9	Type scherm	-	NO ₂	81,4 g/j
Lengte	348,52 m	Hoogte	-	NH ₃	19,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.928,0 /jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	12,0 /jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar		0,0 %	

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 2023_20231004_fd8d865135

Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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