

Rapportage AERIUS Berekening

Sprengheparc Vaassen

Projectcode: BHB00120

Versie: Definitief

Colofon		
Titel:	Rapportage AERIUS Berekening Sprengheparc Vaassen	
Projectcode	BHB00120	
Versie:	Definitief	
Datum	01-03-2021	
Auteur:	E.D. Thunnissen	
Opdrachtgever:		
Uitvoerder		
	GRAS Advies	
	Bedrijvenpark Twente 412	Huismanstraat 6
	7602 KM Almelo	6851 GT Huissen
Telefoon:	074 2020258	
Email:	ecologie@grasadvies.nl	
Website:	https://grasadvies.nl/	
Contactpersoon:	A.S.J. van Proosdij	
Telefoon:	06 55476553	
Email:	a.vanproosdij@grasadvies.nl	
Controle	A.S.J. van Proosdij	
Paraaf goedkeuring		

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	3
1.1	Inleiding.....	3
1.1.1	Doelstelling rapport.....	3
1.1.2	Kwaliteit.....	4
1.2	Samenvatting	4
2	Wet natuurbescherming.....	5
2.1	Natura 2000	5
2.2	Stikstof	5
3	Projectgebied, werkzaamheden en gebruik	7
3.1	Huidige situatie projectgebied	7
3.2	Voorgenomen ontwikkeling.....	7
3.3	Input data AERIUS berekeningen	8
3.3.1	Aanlegfase	8
3.3.2	Toekomstige gebruiksfase.....	9
4	Resultaten	10
4.1	Aanlegfase	10
4.2	Toekomstige gebruiksfase.....	10
4.3	Wet natuurbescherming.....	10
5	Conclusie en advies.....	11
5.1	Conclusie	11
5.2	Advies	11
	Bronnen	12

Bijlages

Bijlage 1: AERIUS-berekening aanlegfase

Bijlage 2: AERIUS-berekening toekomstige gebruiksfase

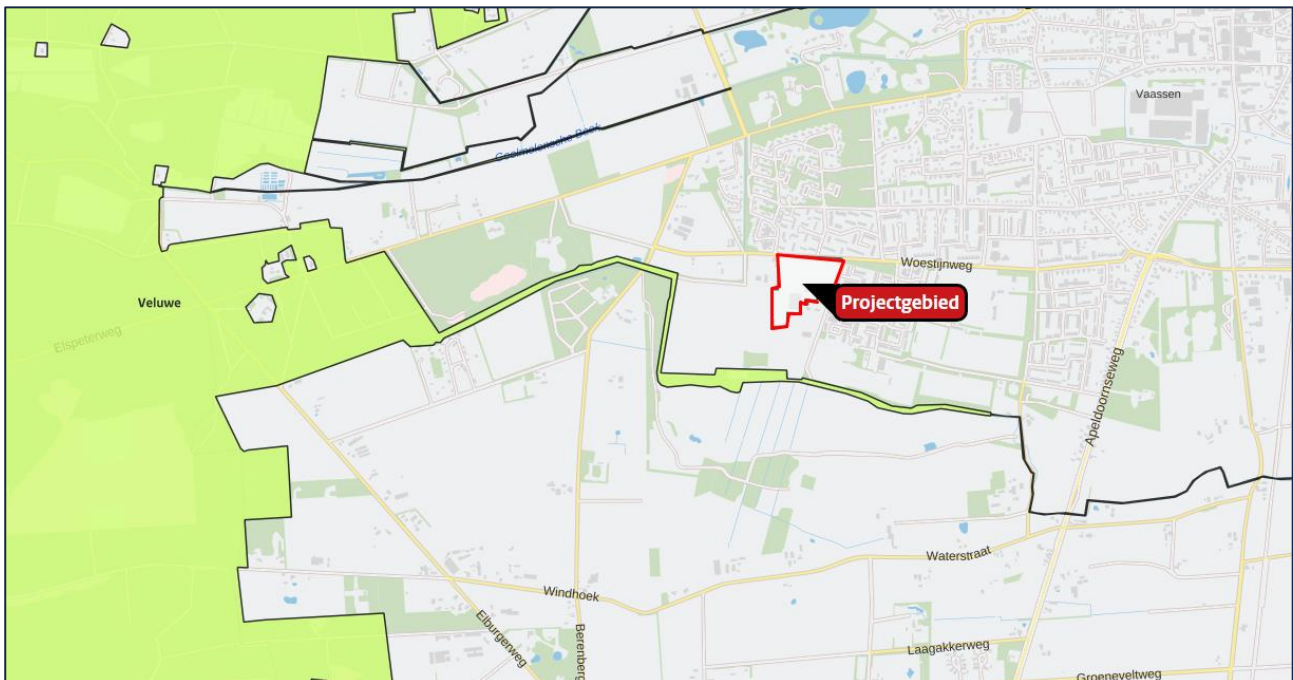
Bijlage 3: Stroomschema vergunningsplicht m.b.t. stikstof

1 Inleiding

1.1 Inleiding

Het projectgebied bevindt zich aan de Woestijnweg en Kouwenaarspad te Vaassen. Het terrein is momenteel in gebruik als agrarisch perceel. Op het terrein bevindt zich een boerderij met bijgebouwen en stal. De eigenaar is voornemens de bestaande bebouwing te slopen en op het terrein nieuwbouw te realiseren. De nieuwbouw zal bestaan uit 30 appartementen, 22 (half)vrijstaande bungalows en 12 rijwoningen. Daarnaast zullen er 120 parkeerplaatsen gerealiseerd worden en gemeenschappelijke openbare ruimte.

Bovengenoemde ruimtelijke ingreep resulteert mogelijk in een verandering van stikstofemissie en -depositie. Om te onderzoeken of inderdaad sprake is van een significant negatief effect op omliggende Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie, is een berekening van verandering in stikstofemissie en -depositie vereist.



Afbeelding 1.1: Ligging van het projectgebied (rode lijn) t.o.v. Natura 2000-gebied de Veluwe (groen vlak).

1.1.1 Doelstelling rapport

Het doel van dit rapport is het inzichtelijk maken van de eventuele effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Deze effecten worden berekend met behulp van de AERIUS Calculator. Er worden 2 berekeningen gemaakt:

- AERIUS-berekening aanlegfase
- AERIUS-berekening toekomstige gebruikssituatie

Met berekeningen met behulp van de AERIUS Calculator wordt de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden berekend. Vervolgens wordt getoetst of er sprake is van een significant negatief effect op de beschermde natuurwaarden als gevolg van de aanleg en/of het toekomstig gebruik.

Indien uit de AERIUS-berekening voor de aanleg en/of het toekomstig gebruik blijkt dat deze resulteren in een stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jr, wordt een aanvullende AERIUS-berekening voor intern salderen uitgevoerd. Bij intern salderen wordt de stikstofemissie van het huidige gebruik in mindering gebracht worden op de emissie van de aanleg en/of het toekomstig gebruik (Bijlage 3).

1.1.2 Kwaliteit

GRAS Advies voert de berekeningen uit met de daarvoor ontworpen AERIUS Calculator. De heer Dr. Ir. A.S.J. van Proosdij en E.D. Thunnissen (Bc) zijn middels opleiding en ervaring bevoegd voor de verrichte berekeningen. Daarnaast is het project uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van GRAS Advies. Het kwaliteit managementstelsel van GRAS Advies is ISO NEN-EN-ISO 9001:2015 gecertificeerd.

1.2 Samenvatting

Aanlegfase

De aanlegfase is berekend over een periode van 1 jaar en genereert een maximale depositiewaarde van 0,05 mol/ha/jr in Natura 2000-gebied De Veluwe. Er vindt geen depositie groter dan 0,00 mol/ha/jr in andere Natura 2000-gebieden plaats.

Toekomstige gebruiksfase

Het toekomstig gebruik genereert geen depositiewaarden hoger dan 0,00 mol/ha/jr in Natura 2000-gebieden.

Wet natuurbescherming

De aanleg vormt met betrekking tot het aspect stikstof een mogelijk bedreiging voor het bereiken van de instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebied De Veluwe. Het toekomstig gebruik vormt m.b.t. het aspect stikstof geen bedreiging voor het behalen van de instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebieden.

Voor projecten met een depositie van maximaal 0,05 mol/ha/jr in de aanlegfase, waarbij deze aanlegfase maximaal 2 jaar bedraagt, geldt een vrijstelling voor de vergunningsplicht op de Wet natuurbescherming voor het aspect stikstofdepositie (BIJ12, 2020).

Conclusie

Er wordt van een worstcase scenario uitgegaan waarbij de aanleg in een jaar gerealiseerd wordt. Het is mogelijk dat de aanlegfase uitloopt in een periode van twee jaar. Mocht de aanlegfase twee jaar duren dan blijft de uitkomst van deze rapportage ongewijzigd aangezien de werkverdeling over twee jaar nog steeds voldoet aan de maximale depositie van 0,05 mol/ha/jr.

Gelet op bovengenoemde vrijstelling voor de aanlegfase en het ontbreken van een te hoge depositie in het toekomstig gebruik, is voor de voorgenomen ontwikkeling m.b.t. stikstofdepositie geen vergunning Wet natuurbescherming onderdeel Gebiedsbescherming benodigd.

Advies

Wij adviseren om bij het aanvragen van een omgevingsvergunning deze rapportage en berekeningen bij te voegen en te verwijzen naar de vrijstelling voor bouwprojecten met een maximale depositie van 0,05 mol/ha/jr in de aanlegfase.

2 Wet natuurbescherming

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.

2.1 Natura 2000

De bescherming van de circa 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; om 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 er in 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 Stikstof

Een natuurvergunning mag op basis van intern of extern salderen worden verleend, als de stikstofdepositie op hexagoonniveau per saldo niet toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie.

De referentiesituatie is:

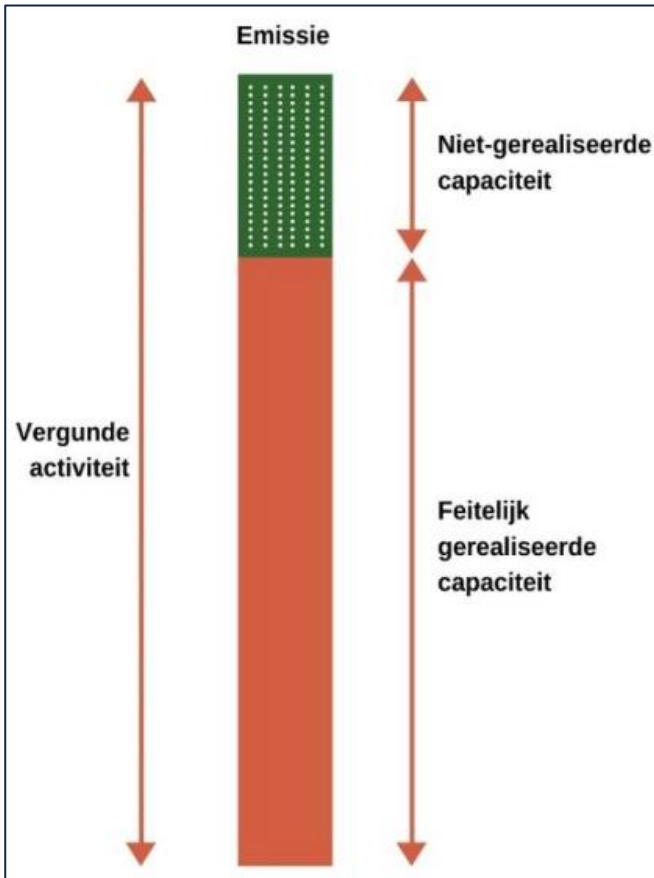
- de verleende vigerende en onherroepelijke natuurvergunning of
- de milieutoestemming zoals die gold ten tijde van de Europese referentiedatum of, als daarna een milieutoestemming met een lagere N-emissie is gaan gelden, die milieutoestemming (oftewel: de laagst vergunde situatie vanaf de referentiedatum).

De referentiedatum is:

- voor Habitatrichtlijngebieden 7 december 2004 of de datum waarop het gebied door de Europese Commissie tot een gebied van communautair belang is verklaard, voor zover die verklaring heeft plaatsgevonden na 7 december 2004;
- voor Vogelrichtlijngebieden 10 juni 1994 of de datum waarop het gebied is aangewezen, voor zover die aanwijzing heeft plaatsgevonden na 10 juni 1994.

Salderen

Bij het aanvragen van een nieuwe of wijzigen van een bestaande natuurvergunning kan gebruik gemaakt worden van intern en extern salderen om daarmee een te hoge stikstofemissie te mitigeren. Bij intern en extern salderen wordt de niet-gerealiseerde capaciteit uit de vergunning weggenomen (Afb. 2.1). Bij extern salderen wordt daarnaast nog 30% van de N-emissierechten van de saldo gevende locatie afgeroomd.



Afbeelding 2.1: Gebruikte termen bij intern en extern salderen.

Stikstofberekeningen

De stikstofberekeningen zijn uitgevoerd met de meest actuele versie van AERIUS Calculator (versie 2020_20201013).

3 Projectgebied, werkzaamheden en gebruik

3.1 Huidige situatie projectgebied

Het projectgebied bevindt zich aan de Woestijnweg en Kouwenaarspad te Vaassen. In het projectgebied bevindt zich een boerderij met bijgebouwen en stal. In de huidige situatie wordt het projectgebied voor agrarisch doeleinde gebruikt.



Afbeelding 3.1: Luchtfoto van het projectgebied met grenzen (rood kader).

3.2 Voorgenomen ontwikkeling

In de beoogde toekomstige situatie wordt er nieuwbouw gerealiseerd. Er wordt van een worstcase scenario uitgegaan waarbij de aanlegfase in een jaar gerealiseerd wordt. Bij de uitvoering van de werkzaamheden in de aanlegfase vindt sloop van de bestaande bebouwing plaats. Daarna wordt op deze locatie nieuwbouw gerealiseerd. Er zijn diverse mobiele werktuigen benodigd voor de ontwikkeling (Tabel 3.1). Voor deze werkzaamheden is ook bouwverkeer (verkeersgeneratie) voorzien (Tabel 3.2). De verkeersgeneratie wordt aan de ontwikkeling toegekend totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld (Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2020), hier de kruising met de Dennenweg.

De nieuwbouw woningen hebben geen gasgestookte installaties. Er is sprake van een verkeersintensiteit behorende bij het toekomstig gebruik van de bebouwing (Tabel 3.3). De verkeersintensiteit is gebaseerd op standaard waarden van de CROW toekomstbestendig parkeren (CROW, 2018). De verkeersgeneratie wordt aan de ontwikkeling toegekend totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld (Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2020), hier de kruising met de Dennenweg.

3.3 Input data AERIUS berekeningen

Voor de berekening van de stikstofemissie en -depositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van bovenstaande werkzaamheden tijdens de aanlegfase, en voor het bovengenoemde toekomstige gebruik zijn de volgende gegevens ingevoerd in de AERIUS Calculator.

3.3.1 Aanlegfase

Tabel 3.1: Inzet mobiele werktuigen aanlegfase

Bron ¹	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Emissieduur (uren)	Emissiefactor (g NOx/kWh)	Emissie (kg NOx/jr)
Sloopfase						
Rupskraan	Vanaf 2015	200	69	40	0,8	4,42
Puinbreker	Vanaf 2015	368	84	24	0,9	6,68
Wiellader L90H	Vanaf 2015	137	55	64	0,9	4,34
Dieplader	Vanaf 2015	397	84	8	0,9	2,40
Containerauto	Vanaf 2015	353	84	40	0,9	10,67
Bouwrijp						
Mobiele kraan	Vanaf 2015	200	69	322	0,8	35,55
Trilplaat	2019	10	40	44	1,3	0,23
Laadschop	Vanaf 2015	100	55	233	0,9	11,53
Tractor	Vanaf 2015	200	55	376	0,9	37,22
Bouwfase						
Laadschoppen	Vanaf 2015	100	55	60	0,9	2,97
Mobiele kraan	Vanaf 2015	200	69	320	0,8	35,33
Mini graver	Vanaf 2015	30	69	40	0,8	0,66
Heimachine	Vanaf 2015	250	69	34	1	5,87
Heimachine	Vanaf 2015	350	69	16	1	3,86
Manitou	Vanaf 2015	55	84	300	0,9	12,47
Woonrijpfase						
Mobiele kraan	Vanaf 2015	200	69	144	0,8	15,90
Trilplaat	2019	10	40	164	1,3	0,85
Laadschop	Vanaf 2015	100	55	252	0,9	12,47
Tractor	Vanaf 2015	200	55	144	0,9	14,26

¹ Invoergegevens gebaseerd op standaard waardes AERIUS Calculator.

Tabel 3.2: Toename verkeer tijdens de aanlegfase.

Bron	Type	Aantal bewegingen (per jaar)	Emissie ¹ (kg NOx/jr)
Verkeer	Licht verkeer	1423	0,1
Verkeer	Zwaar vrachtverkeer	1280	1,8

¹ Emissies gebaseerd op standaard waardes AERIUS Calculator.

3.3.2 Toekomstige gebruiksfase

In de toekomstige gebruiksfase zal een verkeersintensiteit ontstaan door verkeer van en naar de woningen (Tabel 3.3). De verkeersgeneratie wordt aan de ontwikkeling toegekend totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld (Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2020), hier de kruising met de Dennenweg. Het aantal verkeersbewegingen is gebaseerd op het gemiddelde verkeersgeneratie van het type woningen uit het CROW toekomstbestendig parkeren 2018. Het projectgebied ligt in weinig stedelijk gebied, rest bebouwde kom. Tabel 3.3 geeft de verkeersgeneratie per woningtype weer. Daarnaast wordt 1 – 2 % van de verkeersgeneratie extra gerekend voor middelzwaar verkeer, denk hierbij aan bezorg en postdiensten.

Tabel 3.3: Verkeer in de toekomstige gebruiksfase.

Bron	Type	Aantal bewegingen (per etmaal)	Emissie ¹ (kg NOx/jr)
30 Appartementen	Licht verkeer	168	4,4
	Middelzwaar verkeer	3	0,7
12 Twee-onder-een-kap Noordzijde	Licht verkeer	93,6	3,2
	Middelzwaar verkeer	2	0,6
4 Twee-onder-een-kap Zuidzijde	Licht verkeer	31,2	1,3
	Middelzwaar verkeer	1	0,4
1 Vrijstaand Noordzijde	Licht verkeer	8,2	0,3
	Middelzwaar verkeer	0	0
5 Vrijstaand	Licht verkeer	41	1,8
	Middelzwaar verkeer	1	0,4
12 Rijwoningen	Licht verkeer	88,8	3,0
	Middelzwaar verkeer	2	0,6

¹ Emissies gebaseerd op standaard waarden AERIUS Calculator.

4 Resultaten

4.1 Aanlegfase

De aanlegfase genereert een maximale depositiewaarde van 0,05 mol/ha/jr in Natura 2000-gebied De Veluwe (Tabel 4.1). Er vindt geen depositie groter dan 0,00 mol/ha/jr in andere Natura 2000-gebieden plaats.

Tabel 4.1: Aangetaste natuurgebieden en habitattypes en hoogste depositiewaardes van stikstof.

Natura 2000-gebied	Habitatype	Hoogste bijdrage aanlegfase (mol/ha/jr)	Bijdragen op (bijna) overbelaste hexagonalen (mol/ha/jr)
Veluwe	Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,05	-
	Lg13 Bos van arme zandgronden	0,05	-
	H4030 Droge heiden	0,03	-
	L4030 Droge heiden	0,03	-
	Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,03	-
	ZGL4030 Droge heiden	0,02	-
	H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,02	-
	H9190 Oude eikenbossen	0,02	-
	ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	-
	ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,01	-
	H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	-
	ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	-
	Lg09 Droog struisgrasland	0,01	-
	ZGLg09 Droog struisgrasland	0,01	-
	ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	-

4.2 Toekomstige gebruiksfase

Het toekomstig gebruik genereert geen depositiewaarden hoger dan 0,00 mol/ha/jr in Natura 2000-gebieden.

4.3 Wet natuurbescherming

De aanleg vormt met betrekking tot het aspect stikstof mogelijk een bedreiging voor het bereiken van de instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebied De Veluwe. Het toekomstig gebruik vormt m.b.t. het aspect stikstof geen bedreiging voor het behalen van de instandhoudingsdoelen voor Natura 2000-gebieden.

Voor projecten met een depositie van maximaal 0,05 mol/ha/jr in de aanlegfase, waarbij deze aanlegfase maximaal 2 jaar bedraagt, geldt een vrijstelling voor de vergunningsplicht op de Wet natuurbescherming voor het aspect stikstofdepositie (BIJ12, 2020).

5 Conclusie en advies

5.1 Conclusie

Er wordt van een worstcase scenario uitgegaan waarbij de aanleg in een jaar gerealiseerd wordt. Het is mogelijk dat de aanlegfase uitloopt in een periode van twee jaar. Mocht de aanlegfase twee jaar duren dan blijft de uitkomst van deze rapportage ongewijzigd aangezien de werkverdeling over twee jaar nog steeds voldoet aan de maximale depositie van 0,05 mol/ha/jr.

Gelet op bovengenoemde vrijstelling voor de aanlegfase en het ontbreken van een te hoge depositie in het toekomstig gebruik, is voor de voorgenomen ontwikkeling m.b.t. stikstofdepositie geen vergunning Wet natuurbescherming onderdeel Gebiedsbescherming benodigd.

5.2 Advies

Wij adviseren om bij het aanvragen van een omgevingsvergunning deze rapportage en berekeningen bij te voegen en te verwijzen naar de vrijstelling voor bouwprojecten met een maximale depositie van 0,05 mol/ha/jr in de aanlegfase.

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 19-11-2020

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

- Kadviewer

Kadviewer is een online kaartendienst waarmee geografische locaties opgezocht kunnen worden.

Geraadpleegd op 19-11-2020

<http://kadviewer.map5.nl>

- BIJ12 – stikstofdossier

BIJ12 werkt als uitvoeringsorganisatie voor de 12 provincies.

Geraadpleegd op 19-11-2020

<https://www.bij12.nl/onderwerpen/programma-aanpak-stikstof/>

- CROW – Toekomstbestendig parkeren

CROW. (2018). Toekomstbestendig parkeren. Ede: CROW.

Geraadpleegd op 01-03-2021

Bijlage 1: AERIUS-berekening aanlegfase

Bijlage 2: AERIUS-berekening toekomstige gebruiksfase

Bijlage 3: Stroomschema vergunningsplicht m.b.t. stikstof

