



NOTITIE

De Heivlinder bv
t.a.v. dhr K. Schoorl
Tonnenberg 53
3852 PC Ermelo

DATUM: 12 november 2020
ONS KENMERK: 20-0697/20.09736/EdwBo
UW KENMERK: -
AUTEUR: ir E.J.F. de Boer
PROJECTLEIDER: ir E.J.F. de Boer
STATUS: versie 1
CONTROLE: G.F.J. Smit

Update second opinion natuurtoetsing De Heivlinder

Recreatiepark De Heivlinder bv (onderdeel van Vrijrijk Vakantieparken) is voornemens om aan de Tonnenberg te Het Speuld (gemeente Ermelo) 30 recreatiebungalows te bouwen op een terrein dat deels in gebruik is als camping en deels als paardenweide. Bij een aantal recreatiebungalows zou een paardenstal gebouwd worden zodat bezoekers een eigen paard kunnen meenemen. Een ouwe paardenstal op het terrein met een capaciteit van 10 paarden verdwijnt tegelijkertijd. De Heivlinder bv heeft voor dit voornemen in 2017 een natuurtoets laten uitvoeren (Blom Ecologie, 2017). Een stikstofdepositieberekening met AERIUS-calculator (SoundForceOne 2018a en 2018b) maakte onderdeel uit van de natuurtoets.

Tegen het bestemmingsplan dat dit voornemen mogelijk moet maken is bezwaar aangetekend en de Raad van State heeft dit bezwaar op delen gegrond verklaard. Andere delen van het bezwaar heeft de Raad vervolgens niet meer behandeld.

Basis voor het bezwaar was een second opinion op de natuurtoets die de Heivlinder had laten uitvoeren. In betreffende second opinion (Alberts, 2019) is een nieuwe AERIUS berekening gepresenteerd waaruit zou blijken dat significante negatieve effecten als gevolg extra stikstofdepositie binnen Natura 2000-gebied de Veluwe niet zijn uit te sluiten. Tevens zijn nog andere punten aangevoerd waarop de natuurtoets van Blom Ecologie te kort zou schieten. Voor zowel de stikstofdepositieberekening van de oorspronkelijke natuurtoets als de second opinion gold dat de PAS nog in werking was en bepalend voor de effectbeoordeling. De PAS is inmiddels echter niet meer in werking.



Bureau Waardenburg is vervolgens door De Heivlinder bv gevraagd om een AERIUS-berekening op te stellen voor het nieuwe ontwerpbestemmingsplan en daarbij na te gaan wat het maximale aantal nieuwe stallen kan zijn zonder dat er een stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen, leefgebieden en zoekgebieden voor dergelijk habitattypen en leefgebieden binnen Natura 2000-gebied Veluwe optreedt.

Om een nieuw bestemmingplan voor de Heivlinder goed te kunnen keuren dient de gemeente Ermelo daarnaast antwoord te krijgen op de volgende vragen:

Stikstofdepositieberekeningen:

- Is er een effect van extra stikstofdepositie op Natura 2000-gebied en zo ja kan de Wet natuurbescherming realisatie van hetgeen het bestemmingsplan mogelijk maakt in de weg staan?

Recreatie en verstoring

- Wat zijn de gevolgen van recreatieve uitloop door de Heivlinder op beschermde natuur (gebieden, soorten) binnen Natura 2000-gebied Veluwe?

Een eerste versie van de berekeningen is uitgevoerd in november 2019 en gerapporteerd in december 2019 (notitie met kenmerk 19-0401/19.10173/EdwBo). Inmiddels is in oktober 2020 een versie van Aeries-Calculator beschikbaar gekomen. Aangezien het bestemmingsplan nog niet definitief is vastgesteld heeft de gemeente Ermelo gevraagd de berekeningen uit 2019 nogmaals uit te voeren, maar nu met de nieuwste versie van Aeries-Calculator (versie oktober 2020). Onderhavige notitie is een update van de notitie uit 2019 (notitie met kenmerk 19-0401/19.10173/EdwBo) waarin de Aeriesberekeningen met de nieuwste versie van Aeries-Calculator (versie oktober 2020) zijn verwerkt.

Toelichting

Stikstofdepositie

Uitgangspunten

Voor het nieuwe ontwerp bestemmingsplan is voor de aanlegfase en de gebruiksfase van De Heivlinder een nieuwe AERIUS-berekening uitgevoerd. Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

Aanlegfase

fase 1 Noord 2020 15 bungalows

grondwerk	3 dagen graafmachine 8 uur per dag draaien. Graafmachine is elektrisch 3 dagen inzet van 1 vrachtauto
Fundering	15 x 3 draaiuren kleine kraan. Kraan is elektrisch 15 x aan- en afrijden betonmolen op vrachtauto
bouw (prefab)	15 x 8 draaiuren kleine kraan. Kraan is elektrisch 15 x aan- en afrijden 1 vrachtauto
afwerking	15 x 15 dagen 1x/dag aan- en afrijden 1 auto schilder 15 x 15 dagen 1x/dag aan- en afrijden 1 auto installateur Parkeren op de parkeerplaats



fase 2 Zuid 2021 15 bungalows

grondwerk	3 dagen graafmachine 8 uur per dag draaien. Graafmachine is elektrisch 3 dagen inzet van 1 vrachtauto
Fundering	15 x 3 draaiuren kleine kraan. Kraan is elektrisch 15 x aan- en afrijden betonmolen op vrachtauto
bouw (prefab)	15 x 8 draaiuren kleine kraan. Kraan is elektrisch 15 x aan- en afrijden 1 vrachtauto
afwerking	15 x 15 dagen 1x/dag aan- en afrijden 1 auto schilder 15 x 15 dagen 1x/dag aan- en afrijden 1 auto installateur Parkeren op de parkeerplaats

De aanleg start in het najaar 2020 en loopt door tot het voorjaar 2021. Dit in verband met het buiten het recreatieve hoogseizoen willen realiseren van het plan. In de berekening is de aanleg daarom verdeeld over de kalenderjaren 2020 en 2021.

Aan het begin van het jaar van aanvang van de aanleg wordt het gebruik van de huidige paardenstal op het terrein en ook het gebruik van de paardenwei gestopt.

Gebruik

fase 1 Noord

In fase 1 worden 15 bungalows gebouwd op het terreingedeelte dat in de huidige situatie een camping is. De bungalows hebben geen gasaansluiting of andere vormen van aansluiting of gebruik van fossiele brandstoffen. Alles draait op elektriciteit. Er wordt geen openhaard (houtstook) ingebouwd, enkel een elektrische sfeerhaard. Het gebruik (ex autobewegingen) van de vakantiebungalows leidt daarom niet tot extra verbruik van fossiele brandstof en daarmee ook niet tot extra depositie.

Autobewegingen als gevolg van nieuwe gebruik worden samengenomen met die van fase 2 Zuid.

fase 2 Zuid

In fase 2 worden 15 bungalows gebouwd vergelijkbaar met de bungalows uit fase 1. Het huidige gebruik van fase 2 Zuid is agrarisch (paardenwei met stal voor max 10 paarden). In de nieuwe situatie worden 15 vakantiewoningen geplaatst waarvan 12 met een paardenstal geschikt voor het stallen van 1 paard. De stallen zijn 8 maanden per jaar bezet. De overige maanden (november t/m februari) worden de stallen niet gebruikt (zie ontwerp bestemmingsplan). De plaatsing van de stallen is conform de plantekeningen waarin bij de bungalows schuurtjes staan ingetekend. Twaalf van die schuurtjes kunnen een paardenstal geschikt voor het stallen van 1 paard zijn. Op basis daarvan is een vlakvariant uitgerekend waarbij de alle schuurtjes / stallen van het zuidelijke deel binnen 1 rechthoekig vlak vallen. In de berekening is het stoppen van de huidige gebruik meegenomen.

Voor de emissie van de nieuwe paardenstallen is de standaard rekeneenheid uit AERIUS aangehouden, vermenigvuldigd met de factor 2/3 omdat de stallen maar 8 van de 12 maanden bezet / in gebruik kunnen zijn.



Autobewegingen gebruik

Het huidige gebruik fase 2 Zuid is nu agrarisch (paardenwei). Het toekomstige (nieuwe) gebruik leidt dus tot extra autobewegingen ten opzichte van de huidige situatie. In de eerdere berekeningen is uitgegaan van 84 autobewegingen voor de 30 vakantiebungalows per dag. Deze zijn gezien de gelijke verdeling van bungalows over fase 1 en 2 ook gelijkmatig verdeeld over fase 1 en 2; 42 autobewegingen voor fase 1 en 42 autobewegingen voor fase 2. Het huidige aantal autobewegingen voor Noord (fase 1) is samenhangend met de 35 campingplaatsen 14 per dag. Deze komen bij het verdwijnen van de campingplaatsen te vervallen. De netto toename van het aantal autobewegingen in fase 1 Noord is daarmee 28 autobewegingen per dag. Voor Zuid (fase 2) is in de huidige situatie geen sprake van autobewegingen en is dus netto sprake van 42 autobewegingen per dag.

Fase 1 Noord en fase 2 Zuid hebben op het vakantiepark een aparte aanrijroute. Tot het vakantiepark is de rijroute voor fase 1 Noord en fase 2 Zuid gelijk.

Berekeningen

Zowel de aanlegfase als gebruiksfase zijn doorgerekend waarbij in het zuidelijke deel van het plangebied maximaal 12 stallen voor het stallen van 1 paard per stal in gebruik worden genomen. Voor de plaatsing van de stallen is een vlakbron aangehouden. Het aangehouden vlak omvat alle schuurtjes / stallen van het zuidelijke deelgebied. In de berekeningen is het huidige gebruik binnen het plangebied dat komt te vervallen in mindering gebracht op de stikstofemissie als gevolg van de aanleg en het gebruik van de 30 recreatiebungalows.

Resultaten AERIUS-berekeningen

Aanleg

Voor de aanleg is een verschilberekening gemaakt waarbij vanaf 1 januari in het jaar van aanvang de huidige paardenstal buiten gebruik wordt gesteld en er dat gehele jaar al geen paarden meer worden gestald. De aanleg vindt wegens gebruik van het aanliggende bungalowpark plaats buiten het hoogseizoen. De aanleg is daarom over 2 jaar (eind 2020 - begin 2021) gespreid, fase 1 en fase 2.

Uit de berekening voor de aanleg komt uit de verschilberekening naar voren dat er gedurende de aanlegfase geen extra stikstofdepositie op Natura 2000-gebied en daarmee ook stikstofgevoelige habitattypen, leefgebieden en zoekgebieden voor de ontwikkeling van habitattypen of leefgebieden wordt berekend. Voor een aantal habitattypen en leefgebieden wordt een kleine afname van de stikstofdepositie berekend:

H3160 Zure vennen	-0,01 mol N/ha/jr
H5130 Jeneverbesstruwelen	-0,01 mol N/ha/jr
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-0,01 mol N/ha/jr
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	-0,01 mol N/ha/jr
H3130 Zwakgebufferde vennen	-0,01 mol N/ha/jr
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	-0,01 mol N/ha/jr
H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	-0,01 mol N/ha/jr
H6410 Blauwgraslanden	-0,05 mol N/ha/jr



Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	-0,01 mol N/ha/jr
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	-0,01 mol N/ha/jr
ZGH9190 Oude eikenbossen	-0,01 mol N/ha/jr
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	-0,01 mol N/ha/jr
ZGH4030 Droge heiden	-0,01 mol N/ha/jr
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	-0,02 mol N/ha/jr
ZGH6230 Heischrale graslanden	-0,01 mol N/ha/jr
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	-0,03 mol N/ha/jr
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	-0,01 mol N/ha/jr

Omdat er geen extra stikstofdepositie bij de aanleg van de recreatiebungalows wordt berekend is stikstofdepositie geen belemmering voor de aanleg van de recreatiebungalows.

Gebruik

Indien het huidige gebruik in mindering wordt gebracht op de stikstofuitstoot in de toekomst, blijkt dat er tot zeker 12 nieuwe paardenstallen (1 paard per stal) in gebruik kunnen worden genomen zonder dat dit leidt tot extra stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige habitattypen, leefgebieden en zoekgebieden voor uitbreiding van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in Natura 2000-gebied.

Bij 12 nieuwe stallen is het verschil in stikstofdepositie tussen de huidige situatie en de nieuwe situatie voor alle stikstofgevoelige habitattypen, leefgebieden en zoekgebieden 0,00 mol N /ha/jr of minder. Voor het habitatype, H6410 Blauwgraslanden wordt een minimale afname van – 0,01 mol N /ha/jr berekend.

Daarnaast wordt ook voor het zoekgebied ZGH3130 Zwakgebufferde vennen een minimale afname van – 0,01 mol N /ha/jr berekend.

Voor zeker 12 nieuwe paardenstallen (1 paard per stal, 8 mnd/jr in gebruik) wordt geen extra stikstofdepositie voor de gebruiksfase van recreatiebungalowpark De Heivlinder berekend. Bij een aantal van 12 nieuwe paardenstallen of minder is stikstofdepositie in de doorgerekende variant geen belemmering voor het gebruik van de recreatiebungalows.

PAS en de uitspraak van de Raad van State

Woensdag 29 mei 2019 heeft de RvS uitspraak gedaan betreffende de PAS. Als gevolg van die uitspraak kan op basis van de PAS geen toestemming meer worden verleend voor plannen/projecten die leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied. Voor een toename binnen Natura 2000-gebied, hoe gering ook zal, zolang de PAS niet aangepast wordt, nu een Wnb-vergunning benodigd zijn. Een vergunning kan dan enkel worden verkregen indien er een goede onderbouwing beschikbaar is waarin wordt beargumenteerd waarom de extra stikstofdepositie niet leidt tot negatieve effecten op Natura 2000-gebied. Voor de vergunning kunnen aanvullende maatregelen, buiten de maatregelen die nu al worden uitgevoerd, nodig zijn welke het effect van de extra stikstofdepositie opheffen.



Conclusie berekeningen

De doorgerekende variant voor aanleg en gebruik (12 nieuwe paardenstallen, 1 paard per stal, 8 mnd/jr in gebruik) van het recreatiebungalowpark De Heivlinder laten als gevolg van het verdwijnen van het huidige gebruik (verwijderen van de bestaande paardenstal en het stopzetten van het gebruik als camping van een deel van het terrein) geen toename zien van de stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige habitattypen, leefgebieden en zoekgebieden voor uitbreiding van stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden in Natura 2000-gebied. Met betrekking tot stikstofdepositie staat de Wet natuurbescherming realisatie van datgeen het bestemmingsplan mogelijk maakt niet in de weg.

Als het meenemen van het wegvallen van het huidige gebruik in de Aerius-berekening beschouwd wordt als interne saldering, kan de provincie Gelderland van oordeel zijn dat een vergunning Wet natuurbescherming noodzakelijk is. Omdat er geen sprake is van een toename van stikstofdepositie kan deze worden verleend.

Als men van oordeel is dat het wegvallen van het huidige gebruik een onlosmakelijk onderdeel is van het project, is er geen sprake van saldering en is een vergunning Wnb op basis van stikstofdepositie niet benodigd.

Verstoring door recreatie

Het Natura 2000-Beheerplan voor de Veluwe (2017 blz 71) staat aangegeven: *“Het normale recreatieve gebruik van de Veluwe in de vorm van wandelen, fietsen en paardrijden tussen zonsopkomst en ondergang, met aangelijnde hond, op de daartoe opengestelde paden wordt beschouwd als bestaand gebruik”*.

Er worden echter ook kanttekeningen bijgezet omdat het recreatief gebruik sterk in ontwikkeling is en er ook andere vormen van recreatiegebruik hun intrede doen.

In 2006 heeft de provincie Gelderland een opzet laten maken voor een Natuureffectenboekhouding (NEB) voor recreatieparken met als doel beter te kunnen kwantificeren in hoeverre er bij aanpassing in de verblijfsrecreatie (krimp en groei) er sprake kan zijn van een toe- dan wel afname van verstoring als gevolg van die ontwikkelingen bij de verblijfsrecreatie. In het geval van De Heivlinder is er sprake van het opheffen van een camping met 35 kampeerplaatsen en 10 stalplaatsen voor paarden en het bouwen van 30 nieuwe recreatiebungalows en 12 stalplaatsen voor paarden op dezelfde locatie. In beide gevallen gaat het in de terminologie van de NEB om ‘kleine bedrijven’. Het maximale aantal slaapplekken blijft min of meer gelijk. De bezettingsgraad van de recreatiebungalows zal wel duidelijk hoger zijn aangezien de camping hoofdzakelijk in de zomer wordt gebruikt.

In de omgeving van de Heivlinder liggen met name de habitattypen Droge heide (H4030) en Beuken-eikenbossen met hulst (H9120) en in mindere mate Vochtige heide (H4010A) Oude eikenbossen (H9190) en zoekgebieden voor heischraalgrasland (ZGH6230). Verder ligt er in de omgeving met name leefgebied voor Bos van arme zandgronden (Lg13). Zowel droge heide als oudere loofbossen worden in de NEB in de minst gevoelige categorie voor verstoring ingedeeld (vrij gevoelig is de omschrijving). Verstoring wordt in het NEB gerelateerd aan het aantal groepen (3 of meer personen) die per uur in de omgeving (tot ca 2,5 km afstand) van het betreffende recreatiepark de natuur in gaan. Voor bedrijven van de omvang van De Heivlinder is dat zowel in de oude als de nieuwe situatie in het NEB



gesteld op 1. Omdat het aantal groepen passanten volgens de methodiek van het NEB niet veranderd zal volgens de systematiek van het NEB de verstoring als gevolg van de veranderingen in verblijfsrecreatie op De Heivlinder ook niet veranderen. De verschillen tussen het huidige gebruik en het toekomstige gebruik zijn daarvoor gewoonweg te klein.

Verder is er geen reden om aan te nemen dat als gevolg van de verandering van camping naar recreatiebungalows bezoekers op een geheel andere wijze gebruik gaan maken van de recreatieve mogelijkheden in de omgeving. Voor wandelen, fietsen en paardrijden zullen dezelfde paden en routes worden benut. Ook zullen zij dezelfde evenementen, musea, plaatsen en andere attracties blijven bezoeken.

Conclusie

Stikstofdepositie

- Uit de AERIUS-berekeningen volgt dat er bij de bouw en gebruik van 30 recreatiebungalows zeker 12 nieuwe paardenstallen kunnen worden geplaatst zonder dat dit leidt tot een netto toename van stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige habitattypen, leefgebieden en zoekgebieden voor dergelijke habitattypen en leefgebieden. Voor twee habitattypen is er in de gebruiksfase van het bungalowpark sprake van een afname ten opzichte van de huidige situatie.

Verstoring

- Het gebruik van de 30 recreatiebungalows van De Heivlinder leidt niet tot extra verstoring binnen Natura 2000-gebied Veluwe.

Literatuur

- Alberts, A. 2019. Notitie Beroep Heidepark Speuld tegen bestemmingsplan De Heivlinder te Ermelo. Notitie met kenmerk 18401. Ecogroen, Zwolle.
- Blom Ecologie, 2018. Voortoets effecten van Bospark de Heivlinder op Natura 2000-gebied 'Veluwe'. Rapportkenmerk BE/2018/557. Blom Ecologie, Waardenburg.
- De Boer, E.J.F., 2019. Notitie Second opinion natuurtoetsing De Heivlinder 19-0401/19.10173/EdwBo. Bureau Waardenburg, Culemborg
- Groot Bruinderink, G.W.T.A., R.J. Bijlsma & J.A.M. Janssen, 2006. Een prototype Natuureffectenboekhouding NEB. Rekenen met de effecten van recreatie op Natura 2000 waarden op de Veluwe. Alterra-rapport 1276. Alterra, Wageningen.
- Provincie Gelderland, 2017. Beheerplan Natura 2000 Veluwe (057).
- SoudForceOne, 2018a. Onderzoek stikstofdepositie Bospark de Heivlinder Ermelo. Projectnr Erm2017 versie 1.3. SoudForceOne, Deventer.
- SoudForceOne, 2018b. Indicatieve berekening stikstofdepositie aanlegfase. Projectnr Erm20186. SoudForceOne, Deventer.



Voor vragen over deze notitie kunt u contact opnemen met Edward de Boer

Akkoord voor uitgave: Teamleider Bureau Waardenburg
drs. D. Emond,

Paraaf:

Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / De Heivlinder bv

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door EIK gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001: 2015. Bureau Waardenburg bv hanteert als algemene voorwaarden de DNR 2011, tenzij schriftelijk anders wordt overeengekomen.



Bureau Waardenburg, Varkensmarkt 9 4101 CK Culemborg, 0345 51 27 10, info@buwa.nl, www.buwa.nl

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 Huidige situatie en Aanleg De Heivlinder

- 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
Bureau Waardenburg	Ermelosche Heide, 3852 PD Ermelo

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Aanlegfase vakantiepark De Heivlinder - verschilberekening huidige situatie	RfDayrPkCmQu

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
30 oktober 2020, 12:23	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	8,29 kg/j	8,29 kg/j
NH3	50,00 kg/j	< 1 kg/j	-49,94 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanleg van 30 prefab woningen vakantiepark De Heivlinder.

Het project wordt gerealiseerd in 2020 en 2021, waarbij de bouw evenredig verspreid wordt over de twee jaar.

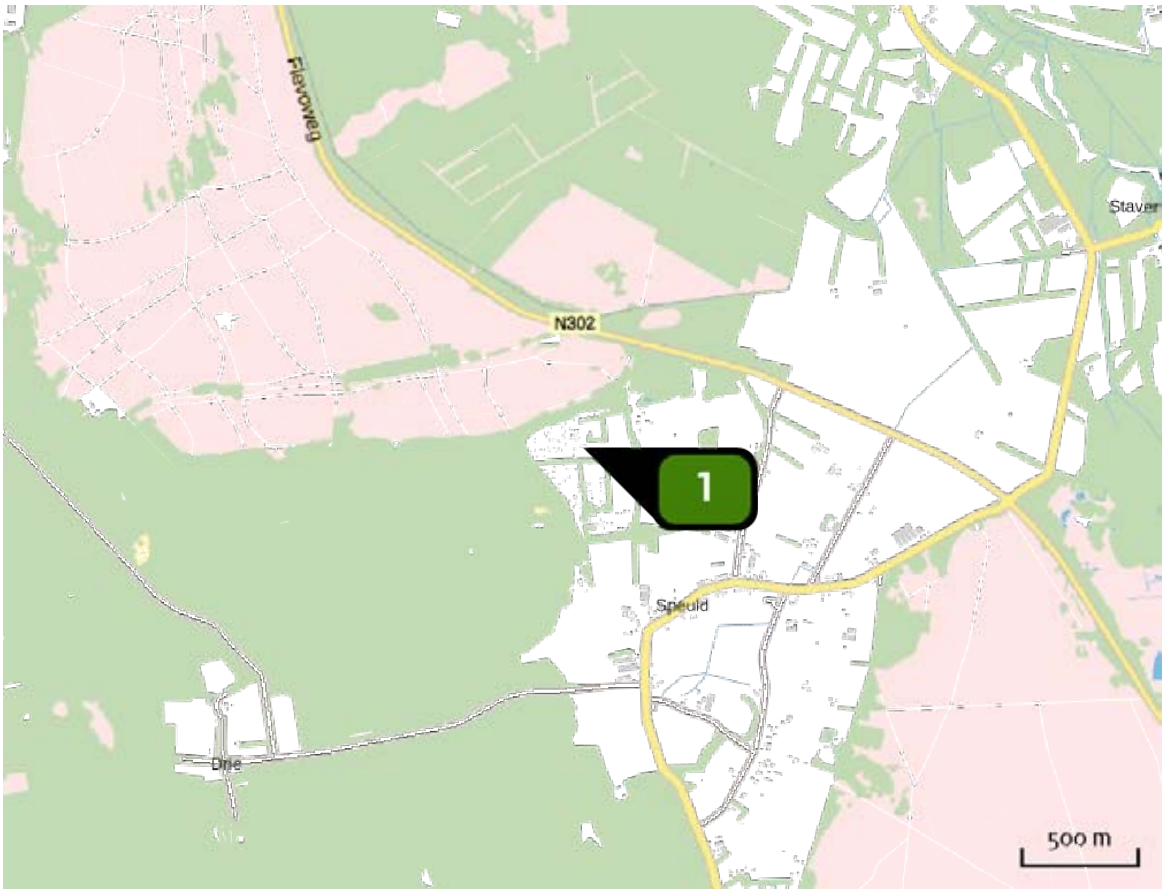
De huidige paardenstal komt vanaf het begin van de bouwperiode direct te vervallen.

Voor de inzet wordt een elektrische graafmachine en kraan ingezet. Overig in te zetten materieel komt uit 2015 en voldoet daarmee aan de Stage IV klasse (betonmolen).

Verkeersbewegingen: de auto's van het bouw personeel rijden tot aan het huidige parkeerterrein .

De berekening is uitgevoerd met de meest recente versie van Aerijs, inclusief de standaardwaarden die in deze versie gebruikt worden.

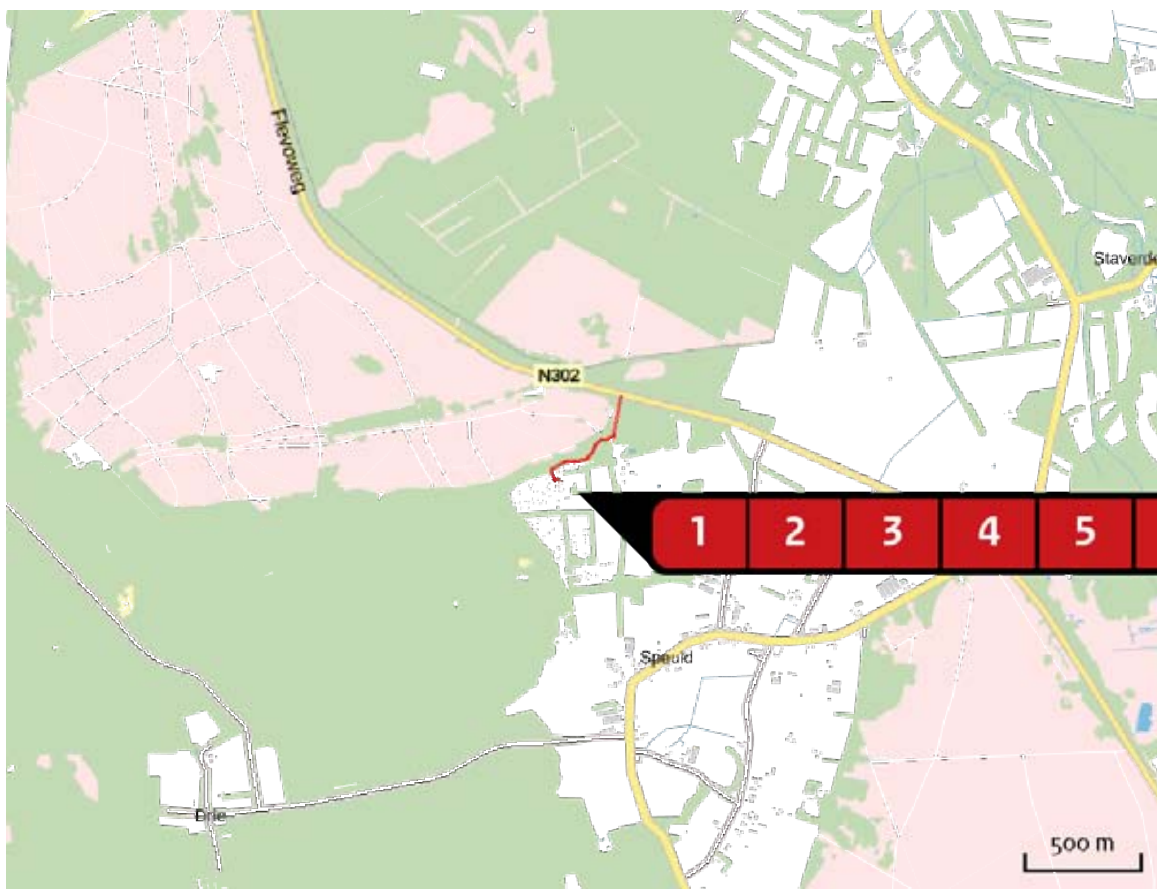
Locatie
Huidige situatie



Emissie
Huidige situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 huidige stal Landbouw Stalemissies	50,00 kg/j	-

Locatie

Aanleg De
Heivlinder

Emissie

Aanleg De
Heivlinder

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Huis 1 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
2	 Huis 2 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3	 Huis 3 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
4	 Huis 4 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
5	 Huis 5 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
6	 Huis 6 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
7	 Huis 7 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
8	 Huis 8 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
9	 Huis 9 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
10	 Huis 10 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
11	 Huis 11 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
12	 Huis 12 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
13	 Huis 13 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
14	 Huis 14 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
15	 Huis 15 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
16	 Huis 16 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
17	 Huis 17 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
18	 Huis 18 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
19	 Huis 19 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Bron Sector	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
20  Huis 20 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
21  Huis 21 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
22  Huis 22 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
23  Huis 23 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
24  Huis 24 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
25  Huis 25 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
26  Huis 26 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
27  Huis 27 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
28  Huis 28 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
29  Huis 29 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
30  Huis 30 Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	< 1 kg/j
31  Aan-/afvoerroute Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,99 kg/j

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

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Veluwe	0,01	0,00	0,00	

* 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

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
L4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
ZGL4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	0,00	
H9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	- 0,01	
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	- 0,01	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	- 0,01	

Veluwe

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	- 0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH6230 Heischrale graslanden	0,01	0,00	- 0,01	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	0,00	- 0,01	
H6230 Heischrale graslanden	0,01	0,00	- 0,01	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	0,00	- 0,02	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,03	0,00	- 0,03	
H6410 Blauwgraslanden	0,05	0,00	- 0,05	

* 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)
Huidige situatie



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Oppervlakte
Spreiding
Warmteinhoud
NH₃

huidige stal
176371, 476588
3,0 m
0,0 ha
2,5 m
0,000 MW
50,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	10	NH ₃	5,000	50,00 kg/j

Emissie
(per bron)Aanleg De
Heivlinder

Naam

Huis 1

Locatie (X,Y)

176364, 476686

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Grondwerk: Graafmachine elektrisch 100 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Fundering: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 2 uur	4,0	4,0	0,0		
AFW	Fundering: Betonmolen 200 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 4 uur	4,0	4,0	0,0		



Naam Huis 2
Locatie (X,Y) 176385, 476690
NO_x < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Grondwerk: Graafmachine elektrisch 100 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0		
AFW	Fundering: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 2 uur	4,0	4,0	0,0		
AFW	Fundering: Betonmolen 200 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 4 uur	4,0	4,0	0,0		



Naam **Huis 3**
 Locatie (X,Y) **176404, 476693**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Grondwerk: Graafmachine elektrisch 100 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Fundering: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 2 uur	4,0	4,0	0,0		
AFW	Fundering: Betonmolen 200 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 4 uur	4,0	4,0	0,0		



Naam Huis 4
Locatie (X,Y) 176420, 476698
NOx < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Grondwerk: Graafmachine elektrisch 100 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Fundering: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 2 uur	4,0	4,0	0,0		
AFW	Fundering: Betonmolen 200 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 4 uur	4,0	4,0	0,0		



Naam
Locatie (X,Y)
NO_x
NH₃

Huis 5
176445, 476709
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Grondwerk: Graafmachine elektrisch 100 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NO _x	< 1 kg/j
AFW	Fundering: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 2 uur	4,0	4,0	0,0		
AFW	Fundering: Betonmolen 200 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 4 uur	4,0	4,0	0,0		



Naam
Huis 6
Locatie (X,Y)
176449, 476685
NOx
< 1 kg/j
NH₃
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Grondwerk: Graafmachine elektrisch 100 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Fundering: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 2 uur	4,0	4,0	0,0		
AFW	Fundering: Betonmolen 200 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 4 uur	4,0	4,0	0,0		



Naam Huis 7
Locatie (X,Y) 176451, 476657
NO_x < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Grondwerk: Graafmachine elektrisch 100 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NO _x	< 1 kg/j
AFW	Fundering: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 2 uur	4,0	4,0	0,0		
AFW	Fundering: Betonmolen 200 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 4 uur	4,0	4,0	0,0		



Naam
Locatie (X,Y)
NO_x
NH₃

Huis 8
176428, 476669
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Grondwerk: Graafmachine elektrisch 100 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NO _x	< 1 kg/j
AFW	Fundering: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 2 uur	4,0	4,0	0,0		
AFW	Fundering: Betonmolen 200 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 4 uur	4,0	4,0	0,0		



Naam
Locatie (X,Y)
NO_x
NH₃

Huis 9
176407, 476667
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Grondwerk: Graafmachine elektrisch 100 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NO _x	< 1 kg/j
AFW	Fundering: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 2 uur	4,0	4,0	0,0		
AFW	Fundering: Betonmolen 200 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 4 uur	4,0	4,0	0,0		



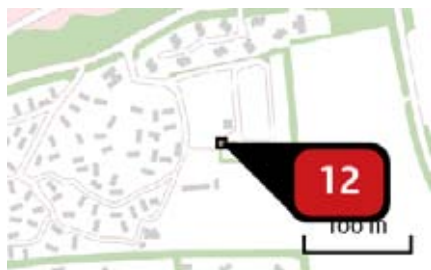
Naam Huis 10
Locatie (X,Y) 176380, 476662
NOx < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Grondwerk: Graafmachine elektrisch 100 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Fundering: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 2 uur	4,0	4,0	0,0		
AFW	Fundering: Betonmolen 200 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 4 uur	4,0	4,0	0,0		



Naam Huis 11
Locatie (X,Y) 176374, 476643
NO_x < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Grondwerk: Graafmachine elektrisch 100 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NO _x	< 1 kg/j
AFW	Fundering: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 2 uur	4,0	4,0	0,0		
AFW	Fundering: Betonmolen 200 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 4 uur	4,0	4,0	0,0		



Naam **Huis 12**
 Locatie (X,Y) **176394, 476630**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Grondwerk: Graafmachine elektrisch 100 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Fundering: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 2 uur	4,0	4,0	0,0		
AFW	Fundering: Betonmolen 200 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 4 uur	4,0	4,0	0,0		



Naam

Huis 13

Locatie (X,Y)

176410, 476637

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Grondwerk: Graafmachine elektrisch 100 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Fundering: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 2 uur	4,0	4,0	0,0		
AFW	Fundering: Betonmolen 200 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 4 uur	4,0	4,0	0,0		



Naam Huis 14
Locatie (X,Y) 176429, 476630
NOx < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Grondwerk: Graafmachine elektrisch 100 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Fundering: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 2 uur	4,0	4,0	0,0		
AFW	Fundering: Betonmolen 200 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 4 uur	4,0	4,0	0,0		



Naam **Huis 15**
 Locatie (X,Y) **176454, 476628**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Grondwerk: Graafmachine elektrisch 100 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Fundering: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 2 uur	4,0	4,0	0,0		
AFW	Fundering: Betonmolen 200 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 4 uur	4,0	4,0	0,0		



Naam Huis 16
Locatie (X,Y) 176392, 476597
NOx < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Grondwerk: Graafmachine elektrisch 100 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Fundering: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 2 uur	4,0	4,0	0,0		
AFW	Fundering: Betonmolen 200 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 4 uur	4,0	4,0	0,0		



Naam Huis 17
Locatie (X,Y) 176405, 476599
NOx < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Grondwerk: Graafmachine elektrisch 100 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Fundering: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 2 uur	4,0	4,0	0,0		
AFW	Fundering: Betonmolen 200 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 4 uur	4,0	4,0	0,0		



Naam Huis 18
Locatie (X,Y) 176405, 476599
NOx < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Grondwerk: Graafmachine elektrisch 100 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Fundering: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 2 uur	4,0	4,0	0,0		
AFW	Fundering: Betonmolen 200 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 4 uur	4,0	4,0	0,0		



Naam

Huis 19

Locatie (X,Y)

176432, 476598

NOx

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Grondwerk: Graafmachine elektrisch 100 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Fundering: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 2 uur	4,0	4,0	0,0		
AFW	Fundering: Betonmolen 200 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 4 uur	4,0	4,0	0,0		



Naam

Huis 20

Locatie (X,Y)

176454, 476597

NO_x

< 1 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Grondwerk: Graafmachine elektrisch 100 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NO _x	< 1 kg/j
AFW	Fundering: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 2 uur	4,0	4,0	0,0		
AFW	Fundering: Betonmolen 200 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 4 uur	4,0	4,0	0,0		



Naam Huis 21
Locatie (X,Y) 176455, 476584
NO_x < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Grondwerk: Graafmachine elektrisch 100 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NO _x	< 1 kg/j
AFW	Fundering: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 2 uur	4,0	4,0	0,0		
AFW	Fundering: Betonmolen 200 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NO _x NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 4 uur	4,0	4,0	0,0		



Naam Huis 22
Locatie (X,Y) 176462, 476552
NOx < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Grondwerk: Graafmachine elektrisch 100 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Fundering: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 2 uur	4,0	4,0	0,0		
AFW	Fundering: Betonmolen 200 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 4 uur	4,0	4,0	0,0		



Naam Huis 23
Locatie (X,Y) 176384, 476575
NOx < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Grondwerk: Graafmachine elektrisch 100 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Fundering: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 2 uur	4,0	4,0	0,0		
AFW	Fundering: Betonmolen 200 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 4 uur	4,0	4,0	0,0		



Naam **Huis 24**
 Locatie (X,Y) **176364, 476552**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Grondwerk: Graafmachine elektrisch 100 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Fundering: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 2 uur	4,0	4,0	0,0		
AFW	Fundering: Betonmolen 200 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 4 uur	4,0	4,0	0,0		



Naam Huis 25
Locatie (X,Y) 176378, 476552
NOx < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Grondwerk: Graafmachine elektrisch 100 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Fundering: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 2 uur	4,0	4,0	0,0		
AFW	Fundering: Betonmolen 200 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 4 uur	4,0	4,0	0,0		



Naam Huis 26
Locatie (X,Y) 176392, 476552
NOx < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Grondwerk: Graafmachine elektrisch 100 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Fundering: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 2 uur	4,0	4,0	0,0		
AFW	Fundering: Betonmolen 200 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 4 uur	4,0	4,0	0,0		



Naam
Locatie (X,Y)
NOx
NH3

Huis 27
176406, 476552
< 1 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Grondwerk: Graafmachine elektrisch 100 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Fundering: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 2 uur	4,0	4,0	0,0		
AFW	Fundering: Betonmolen 200 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 4 uur	4,0	4,0	0,0		



Naam **Huis 28**
 Locatie (X,Y) **176420, 476552**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Grondwerk: Graafmachine elektrisch 100 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Fundering: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 2 uur	4,0	4,0	0,0		
AFW	Fundering: Betonmolen 200 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 4 uur	4,0	4,0	0,0		



Naam Huis 29
Locatie (X,Y) 176434, 476552
NOx < 1 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Grondwerk: Graafmachine elektrisch 100 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Fundering: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 2 uur	4,0	4,0	0,0		
AFW	Fundering: Betonmolen 200 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 4 uur	4,0	4,0	0,0		



Naam **Huis 30**
 Locatie (X,Y) **176448, 476552**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Grondwerk: Graafmachine elektrisch 100 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx	< 1 kg/j
AFW	Fundering: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 2 uur	4,0	4,0	0,0		
AFW	Fundering: Betonmolen 200 kW, 2015, 1 uur	4,0	4,0	0,0	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
AFW	Bouw: Hijskraan elektrisch 100 kW, 2015, 4 uur	4,0	4,0	0,0		



Naam **Aan-/afvoerroute**
 Locatie (X,Y) **176486, 476802**
 NOx **2,99 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,79 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	2,0 / etmaal	NOx NH ₃	1,20 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_20201013_1649cba239

Database versie 2020_20201013_1649cba239

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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

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 Huidige situatie en variant 3 gebruik De Heivlinder

- 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
Bureau Waardenburg	Ermelosche Heide, 3852 PD Ermelo

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Variant 3 Gebruiksfase vakantiepark De Heivlinder - verschilberekening huidige situatie	Rv97DffRHjX5

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
12 november 2020, 09:55	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	-	6,37 kg/j	6,37 kg/j
NH3	50,00 kg/j	40,38 kg/j	-9,62 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

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

Toelichting

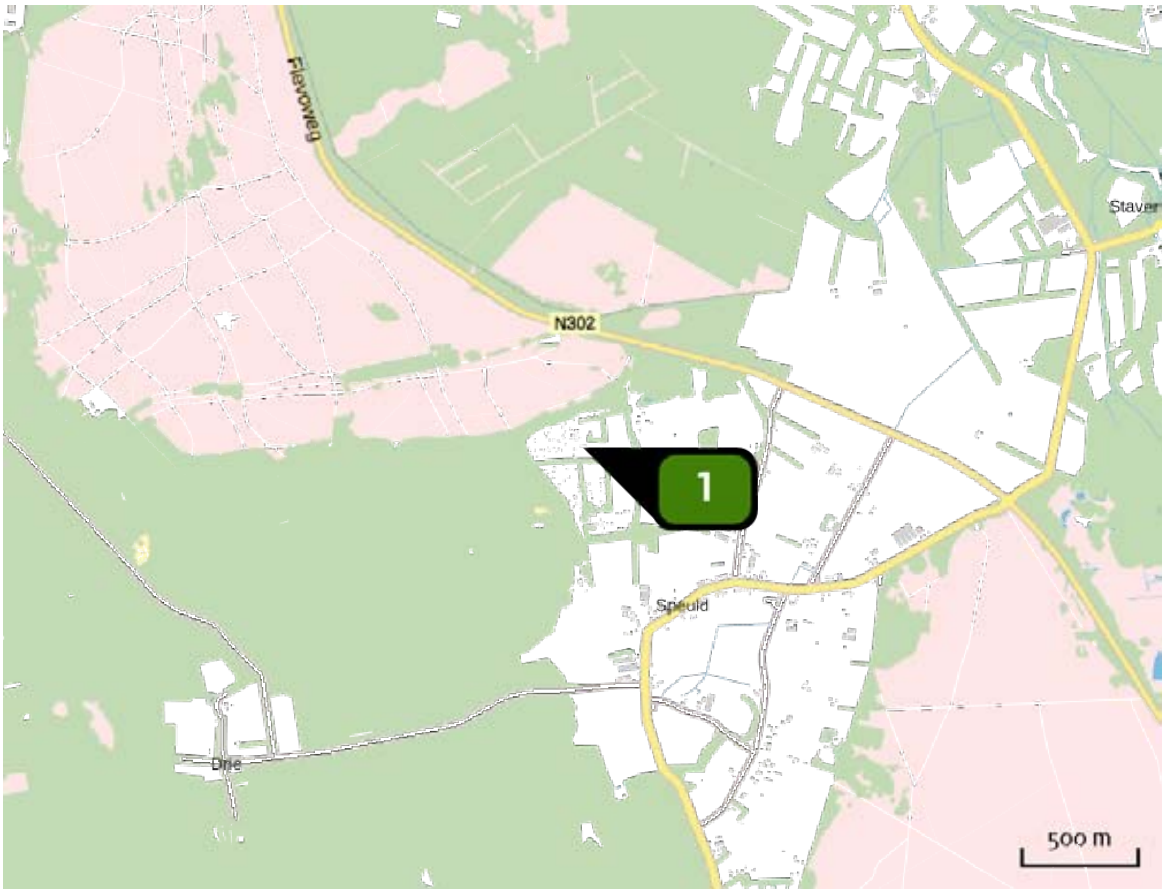
Gebruik van woningen vakantiepark De Heivlinder.

Woningen: Geen gebruik van fossiele brandstoffen. Alles draait op elektriciteit. 12 paardenstallen zijn toegevoegd (variant 3: plaatsonafhankelijk ingetekend, het zuidelijke bouwvlak is in haar geheel ingetekend)

Verkeersbewegingen: Saldering met huidig gebruik levert 28 verkeersbewegingen per dag in Fase 1 Noord en 42 verkeersbewegingen per dag voor Fase 2 Zuid.

Huidige situatie gaat uit van een paardenstal waarin 10 paarden staan

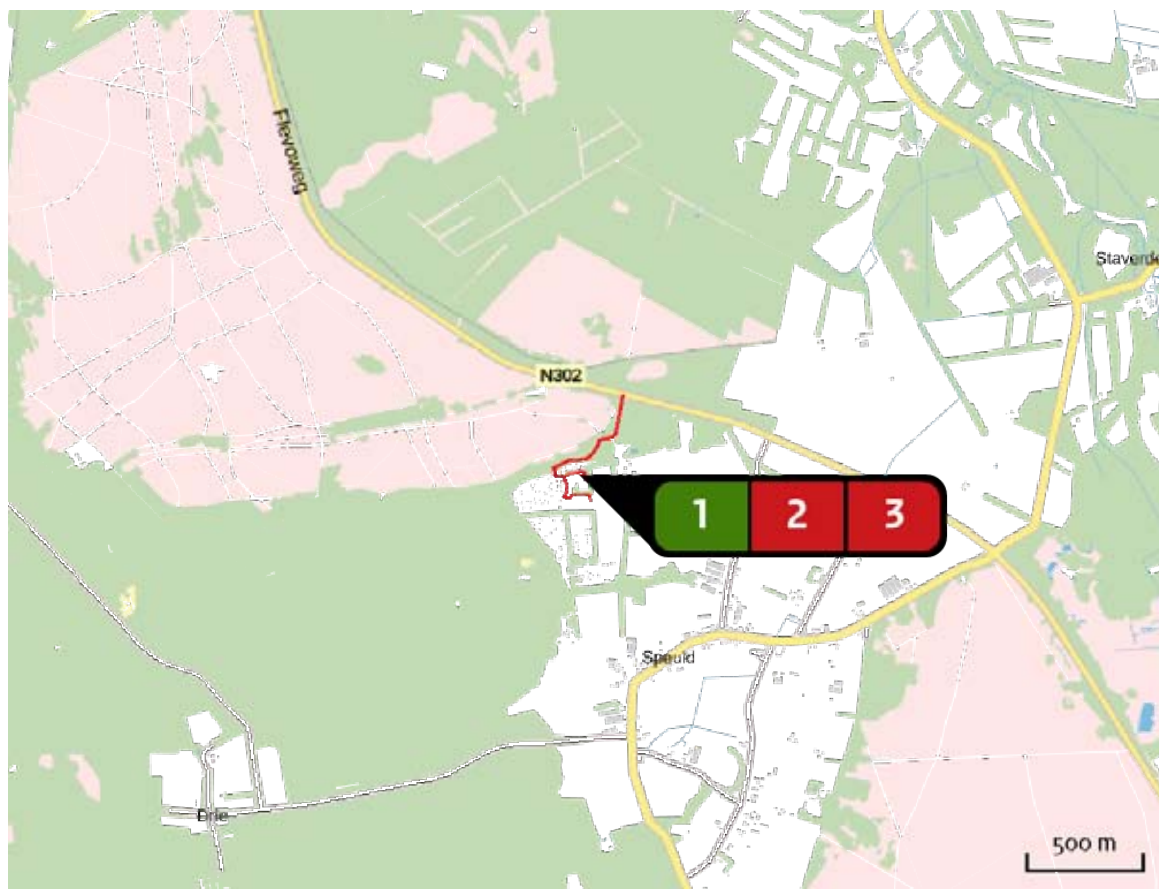
Locatie
Huidige situatie



Emissie
Huidige situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 huidige stal Landbouw Stalemissies	50,00 kg/j	-

Locatie
variant 3 gebruik
De Heivlinder



Emissie
variant 3 gebruik
De Heivlinder

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	12 stallen Landbouw Stalemissies	39,96 kg/j	-
2	route Noord Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	2,33 kg/j
3	route Zuid Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	4,04 kg/j

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

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Verskil	
Veluwe	0,01	0,00	0,00	

* 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

Veluwe

Habitattype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
L4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
Hg120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
ZGL4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
Hg190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
ZGLg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
Lg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
ZGLg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
ZGLg09 Droog struisgrasland	0,01	0,00	0,00	
Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,00	0,00	

Veluwe

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H5130 Jeneverbesstruwelen	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	
H91EoC Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	0,01	0,00	0,00	
ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst	0,01	0,00	0,00	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,01	0,00	0,00	
ZGH6230 Heischrale graslanden	0,01	0,00	0,00	
ZGH9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
ZGH4030 Droge heiden	0,01	0,01	0,00	
ZGLg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	0,01	0,01	0,00	
H6230 Heischrale graslanden	0,01	0,01	0,00	
ZGH2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,01	0,00	
ZGH4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,02	0,02	0,00	
ZGH3130 Zwakgebufferde vennen	0,03	0,02	- 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,05	0,04	- 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)
Huidige situatie



Naam
Locatie (X,Y)
Uitstoothoogte
Oppervlakte
Spreiding
Warmteinhoud
NH₃

huidige stal
176371, 476588
3,0 m
0,0 ha
2,5 m
0,000 MW
50,00 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	K 1.100	overige huisvestingssystemen (Paarden; volwassen paarden (3 jaar en ouder)) (Overig)	10	NH ₃	5,000	50,00 kg/j

Emissie
(per bron)
variant 3 gebruik
De Heivlinder



Naam 12 stallen
Locatie (X,Y) 176412, 476564
Uitstoothoogte 3,0 m
Oppervlakte 0,5 ha
Spreiding 2,5 m
Warmteinhoud 0,000 MW
NH₃ 39,96 kg/j

Dier	RAV code	Omschrijving	Aantal dieren	Stof	Emissiefactor (kg/dier/j)	Emissie
	AFW	K 1.100 Paardenstal: bezetting Maart t/m Oktober	12	NH ₃	3,330	39,96 kg/j



Naam route Noord
Locatie (X,Y) 176444, 476761
NO_x 2,33 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	28,0 / etmaal	NO _x NH ₃	2,33 kg/j < 1 kg/j



Naam route Zuid
Locatie (X,Y) 176392, 476756
NO_x 4,04 kg/j
NH₃ < 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	42,0 / etmaal	NO _x NH ₃	4,04 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_20201103_bed432f8ee

Database [versie 2020_20201013_1649cba239](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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