

Aan
Rijksvastgoedbedrijf
T.a.v. Gerben Oosterwijk

Barchman Wuytierslaan 10
3818 LH Amersfoort

T (038) 423 64 64
E info@ecogroen.nl
I www.ecogroen.nl

notitie

Contactpersoon	Kenmerk	Status	Datum
Lisette Klein	20-699	definitief	14 januari 2021

Betreft

Actualisatie AERIUS-berekening ontwikkeling schietfaciliteiten Kamp Soesterberg

1. Aanleiding

Rijksvastgoedbedrijf heeft het voornemen om op defensielocatie Kamp Soesterberg schietfaciliteiten te realiseren. De voorgenomen ontwikkelingen kunnen leiden tot een verhoogde stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden. Ter onderbouwing van de omgevingsvergunningaanvraag is daarom een stikstofberekening nodig in het kader van de Wet natuurbescherming. Het projectgebied ligt op circa 14 kilometer van het meest nabijgelegen stikstofgevoelig Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen. In overige Natura 2000-gebieden die dichterbij het projectgebied liggen, zoals Arkenheem op 13 kilometer afstand, liggen geen stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden.

In deze notitie is beoordeeld of het voornemen conflicteert met de Wet natuurbescherming, onderdeel stikstof (Natura 2000). Met behulp van twee eenvoudige berekeningen is met het rekenmodel AERIUS voor de voorgenomen werkzaamheden en de toekomstige gebruiksfase inzichtelijk gemaakt of sprake is van stikstofdepositie op hiervoor gevoelige habitats en leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden.

2. Toetsingskader stikstofdepositie

De regels waaraan stikstofberekeningen moesten voldoen waren voorheen vastgelegd in het Programma Aanpak Stikstof (PAS) en verankerd in de Wet natuurbescherming. De Raad van State zette in 2019 een streep door het PAS, waarmee (het overgrote deel van) het tot dan toe gebruikte toetsingskader is komen te vervallen. Het Rijk en de provincies werken op dit moment aan een oplossing voor deze impasse, onder andere door het aanpassen van de Wet natuurbescherming (Spoedwet Aanpak Stikstof), de (provinciale) beleidskaders voor het salderen van stikstofemissies en het wetsvoorstel Stikstofreductie en natuurverbetering.

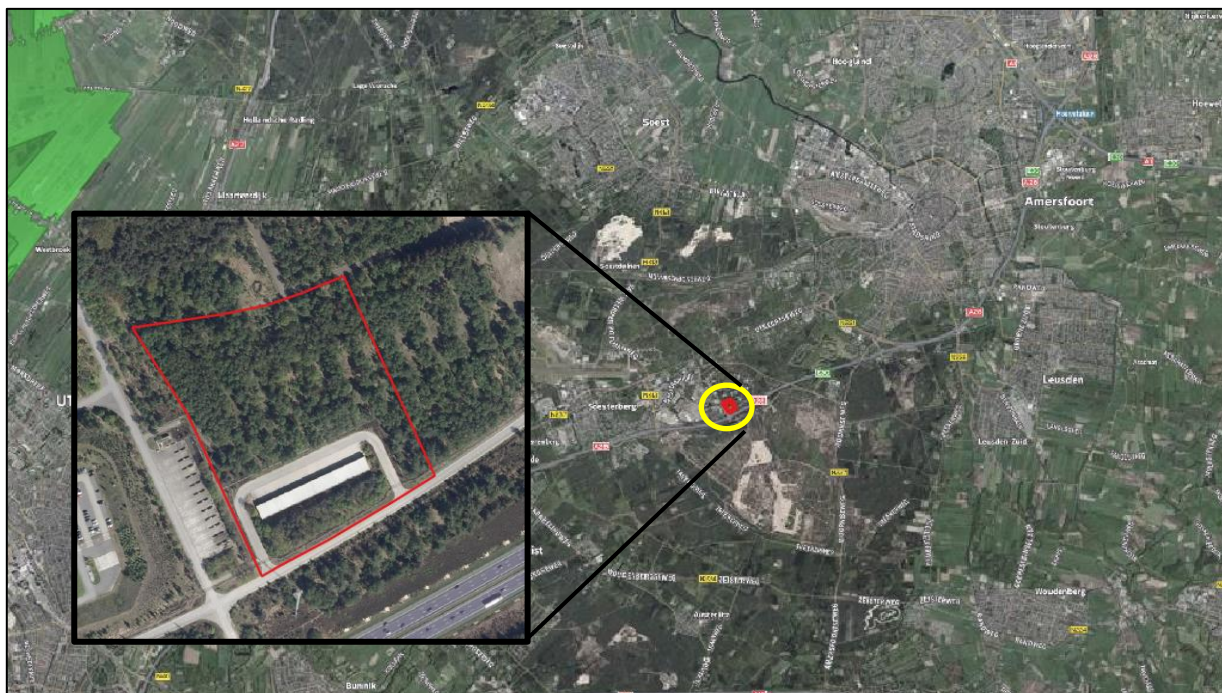
Onderdeel van het PAS was het rekenmodel AERIUS. AERIUS Calculator wordt in de Wet natuurbescherming nog steeds verplicht voorgeschreven als rekeninstrument voor het vaststellen van de omvang van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. De effecten van het voornemen zijn daarom in beeld gebracht aan de hand van twee eenvoudige berekeningen met AERIUS (versie 2020, releasedatum 15 oktober 2020). De aanlegfase en de gebruiksfase

notitie

zijn als separate fases beoordeeld omdat de aanlegfase en de gebruiksfase na elkaar plaatsvinden. Met de eenvoudige berekeningen is getoetst of de geplande werkzaamheden en het gebruik van de schietfaciliteiten een mogelijk negatief effect hebben op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden. Wanneer blijkt dat er geen toename van stikstofdepositie zal zijn, zijn effecten van voorliggend project door verzuring en vermesting op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden uitgesloten. Vervolgstappen, zoals het aanvragen van een vergunning Wet natuurbescherming of een verklaring van geen bedenkingen bij een Omgevingsvergunning, zijn in dit geval niet nodig.

3. Situatie

Het projectgebied maakt onderdeel uit van het Defensieterrein Kamp Soesterberg, dat ligt aan het Zeisterspoor 8 in Soesterberg (figuur 1). Het projectgebied bestaat momenteel uit bosschages en een opslagloods. Het bosoppervlak wordt in zijn geheel gekapt en de opslagloods wordt gesloopt. Er worden verschillende faciliteiten gerealiseerd: een volledig overdekte 100m 270° binnenschietbaan, een Close Quarters Combat (CQB) live-fire-faciliteit, een CQB-toren, een facilitaire gebouw en een parkeervlak. De faciliteiten worden niet aangesloten op het gasnet.



Figuur 1 Ligging projectgebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden Oostelijke Vechtplassen (groene vlakken). Bron achtergrond: PDOK.

4. Methode en uitgangspunten

De uitgangspunten voor de aanlegfase zijn gebaseerd op een digitaal aangeleverde inschatting van het bouwproces op basis van expert judgement door experts van Rijksvastgoedbedrijf. Deze uitgangspunten zijn aangeleverd door Rijksvastgoedbedrijf op 14 mei 2020 (gevalideerde gegevens van 30 maart) en 18 mei 2020. Waar het vermogen niet bekend was, zijn aannames gedaan aan de hand van vergelijkbare projecten. De fractie daadwerkelijk gebruikt

notitie

vermogen en de emissiefactoren zijn gebaseerd op kengetallen uit TNO (2020). De uitgangspunten voor de gebruiksfase zijn gebaseerd op een inschatting door de behoeftesteller van Defensie, zoals gehanteerd in de NNN-toetsing (Klein & Sietses, 2020), en een beoordeling van de stikstofuitstoot ten gevolge van de schietoefeningen (digitaal aangeleverd door Rijksvastgoedbedrijf op 14 en 16 december 2020) op basis van expert judgement door experts van Rijksvastgoedbedrijf en Defensie. Overige uitgangspunten zijn gebaseerd op de instructie gegevensinvoer voor AERIUS (Bij12, 2020) en expert judgement door ecologen van Ecogroen.

De werkzaamheden zijn gepland in de jaren 2021 – 2023. De eenvoudige berekening voor de aanlegfase is uitgevoerd voor het rekenjaar 2022 (nadere uitleg volgt hieronder). De berekening voor de gebruiksfase is uitgevoerd voor het rekenjaar 2023. In dit jaar worden de geplande werkzaamheden naar verwachting afgerond en worden de faciliteiten in gebruik genomen.

Aanlegfase

- De aanlegfase omvat circa 467 werkdagen. Dit zijn circa 22 maanden.
- Voor de berekening is een maatgevend bouwjaar gehanteerd. Het maatgevende bouwjaar is het bouwjaar waarin de hoogste stikstofemissie wordt bereikt. Het maatgevende bouwjaar wordt gebruikt om het maximale effect als gevolg van de aanlegfase te berekenen. Omdat de werkzaamheden in 2021 starten en worden afgerond in 2023, is besloten om 2022 als maatgevend bouwjaar te nemen waarin 12 maanden lang gewerkt wordt. Voor deze methode wordt er van uitgegaan dat de te gebruiken machines evenredig verdeeld zijn over de tijd (22,75 : 54,5 : 22,75), mits het project binnen drie jaar wordt voltooid. Door 54,5% van de totale stikstofemissie in te voeren voor het maatgevende bouwjaar wordt uitgegaan van een worst-case scenario. Als in een worstcase scenario geen toename van stikstofdepositie gemodelleerd wordt, dan zal deze ook niet plaatsvinden in een situatie waarin minder stikstofemissies vrijkomt.
- Conform de AERIUS-instructie (Bij12, 2020) is voor mobiele machines de draaiuren-methode gehanteerd (zie bijlage 1). Dit betekent dat op basis van het aantal draaiuren in combinatie met het vermogen, de belasting en de emissiefactor de emissie wordt berekend. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen emissies van de mobiele machine tijdens:
 - Normaal draaien, met een (gemiddelde) belasting motorbelasting;
 - Stationair draaien, met een lage motorbelasting, onder 10% van het maximaal vermogen.
- Er is aangenomen dat de mobiele machines gemiddeld 30% van de draaiuren stationair draaien (Bij12, 2020). Voor de trilplaat en de pomp (middel en groot) zijn in TNO (2020) geen emissiefactoren opgenomen voor stationair draaien. Daarom wordt voor deze mobiele werktuigen uitgegaan van 100% belaste draaiuren (worst case).
- Voor de mobiele machines is uitgegaan van een bouwjaar van 2014 of later. Deze machines voldoen aan de STAGE IV norm.
 - Voor de shovel kl. (3080), de hoogwerker (klein), pomp (middel) en trilplaat zijn vanwege het lage vermogen geen emissiefactoren voor belaste draaiuren van STAGE IV machines bekend. Voor de belaste draaiuren is voor deze machines uitgegaan van machines met het bouwjaar 2013 (shovel kl. (3080)), 2008 (trilplaat) en 2007 (hoogwerker (klein), pomp (middel)) en later.
 - Voor de shovel kl. (3080) en de hoogwerker (klein) zijn vanwege het lage vermogen geen emissiefactoren voor stationaire draaiuren van STAGE IV machines bekend. Voor de stationaire draaiuren is voor deze machines uitgegaan van machines met het bouwjaar 2012 (shovel kl. (3080)) en 2007 (hoogwerker (klein)) en later.

notitie

- Gehanteerde uitgangspunten voor de te gebruiken machines, de draaiuren, daadwerkelijk gebruikt vermogen en de emissiefactoren zijn weergegeven in tabel 1 (belast draaien) en 2 (stationair draaien). Met deze uitgangspunten is de totale stikstofemissie berekend. De stikstofemissies ten gevolge van het gebruik van machines zijn in een vlakbron ingevoerd. Omdat een maatgevend bouwjaar gehanteerd wordt, is 54,5% van de totale stikstofemissie ingevoerd:
 - Belaste draaiuren:
 - 145,56 kg/NO_x en 0,439 kg/NH₃
 - Stationaire draaiuren:
 - 49,73 kg/NO_x en 0,0155 kg/NH₃
- De uittreedhoogte van mobiele machines is 4 meter, de spreiding 2 meter (Bij12, 2020).
- Rijksvastgoedbedrijf heeft het aantal verkeersbewegingen tijdens de aanlegfase als volgt geschat: 2.864 verkeersbewegingen licht verkeer (personenauto's) en 2.951 verkeersbewegingen zwaar vrachtverkeer. Ook voor de verkeersbewegingen wordt uitgegaan van het maatgevende bouwjaar. Daarom is 54,5% van de totale verkeersbewegingen ingevoerd in AERIUS. Dit zijn respectievelijk 1.560,9 verkeersbewegingen licht verkeer en 1.608,3 verkeersbewegingen zwaar vrachtverkeer.
- Het verkeer tijdens de aanlegfase wordt gemodelleerd tot aan de dichtstbijzijnde N-weg middels een lijnbron. Dit is de N227. Hier gaan de verkeersbewegingen op in het heersende verkeersbeeld (BIJ12, 2020).
- De NSL monitoringsviewer geeft aan dat er op de route richting de N227 geen sprake is van verkeersstagnatie (Rijksoverheid, 2020). Er is daarom geen filepercentage ingevoerd in AERIUS.

Tabel 1 Stikstofemissies per bouwmaschine (belast) voor de aanleg van de schietfaciliteiten die meegenomen zijn in de AERIUS berekening. De draaiuren zijn afgerond, de volledige waarden zijn meegenomen in de berekening.

	Vermogen	Fractie vermogen daadwerkelijk	Draaiuren belast	EF (NO _x)	EF (NH ₃)	C	Emissie (NO _x)	Emissie (NH ₃)
Shovel kl. 3080 (comp.lader)	55,1	0,55	107	4	0,00292804	0,001	12,98	0,0095
Shovel midd. 4080	86,0	0,55	133	0,9	0,00292804	0,001	5,66	0,0184
Shovel gr. 5080	89,7	0,55	125	0,9	0,00292804	0,001	5,56	0,0181
Graafmachine gr.	121,3	0,692857	550	0,8	0,00250544	0,001	36,95	0,1157
Hoogwerker kl.	35,0	0,407143	195	7,6	0,00265019	0,001	21,08	0,0073
Hoogwerker gr.	130,0	0,55	303	0,9	0,00245513	0,001	19,50	0,0532
Mobiele kraan (80 tons)	242,6	0,9	911	0,61	0,00235907	0,001	121,39	0,4694
Mobiele kraan (300 tons)	330,8	0,9	19	0,61	0,00235907	0,001	3,43	0,0133
Pompen middel 240 l/m	1,8	0,335714	134	8,8	0,00309189	0,001	0,71	0,0003
Pompen groot 82 m3/uur	5,5	0,335714	108	8,8	0,00309189	0,001	1,75	0,0006
Betonmixer 8-10 m3	183,8	0,692857	99	1	0,00276061	0,001	12,66	0,0349
Betonmixer 12-16 m3	330,8	0,692857	96	1	0,00276061	0,001	21,98	0,0607
Heistelling middel 52.000 kg	183,8	0,692857	9	1	0,00287773	0,001	1,16	0,0033
Samac TR 55 Diesel 450kg (trilplaat)	7,4	0,4	137	5,6	0,000503845	0,001	2,27	0,0002
Totaal							267,09 kg/NO_x/jr	0,805 kg/NH₃/jr
Maatgevend bouwjaar (54,5%)							145,56 kg/NO_x/jr	0,439 kg/NH₃/jr

notitie

Tabel 2 Stikstofemissies per bouwmaschine (stationair) voor de aanleg van de schietfaciliteiten die meegenomen zijn in de AERIUS berekening. De waarden voor de draaiuren en cilinderinhoud zijn afgerond, de volledige waarden zijn meegenomen in de berekening.

	Draaiuren stationair	Emissiefactor (NO _x)	Emissiefac- tor (NH ₃)	Cilinder- inhoud	C	Emissie (NO _x)	Emissie (NH ₃)
Shovel kl. 3080 (comp.la- der)	46	14,2	0,003300	3	0,001	1,80	0,0004
Shovel midd. 4080	57	10	0,003149	4	0,001	2,45	0,0008
Shovel gr. 5080	54	10	0,003149	4	0,001	2,41	0,0008
Graafmachine gr.	236	10	0,003149	6	0,001	14,28	0,0045
Hoogwerker kl.	83	14,2	0,003293	2	0,001	2,07	0,0005
Hoogwerker gr.	130	10	0,003149	7	0,001	8,44	0,0027
Mobiele kraan (80 tons)	391	10	0,003142	12	0,001	47,38	0,0149
Mobiele kraan (300 tons)	8	10	0,003142	17	0,001	1,34	0,0004
Betonmixer 8-10 m3	43	10	0,003142	9	0,001	3,91	0,0012
Betonmixer 12-16 m3	41	10	0,003142	17	0,001	6,80	0,0021
Heistelling middel 52.000 kg	4	10	0,003142	9	0,001	0,36	0,0001
Totaal						91,24	0,0284
						kg/NO_x/jr	kg/NH₃/jr
Maatgevend bouwjaar						49,73	0,0155
(54,5%)						kg/NO_x/jr	kg/NH₃/jr

Gebruiksfasen

- De faciliteiten worden 'gasloos' opgeleverd. Hierdoor vormt de verwarming van deze schietfaciliteiten geen bron van stikstofemissies. De manier van verwarmen is daarom niet meegenomen als stikstofbron in de berekening.
- Op basis van expert judgement door experts van Rijksvastgoedbedrijf en Defensie is beoordeeld dat ten gevolge van de schietoefeningen 31,2 kg/NO_x/jr en 8,96 NH₃/jr vrijkomt (digitale communicatie Rijksvastgoedbedrijf 14 en 16 december 2020). De emissies zijn ingevoerd in een vlakbron (categorie: Anders).
- Rijksvastgoedbedrijf heeft aangegeven dat de verwachte gebruiksintensiteit van de schietfaciliteiten ligt op 225 dagen per jaar. Voor de drukste dagen geldt dat er 45 voertuigen (personenauto's en busjes) de schietfaciliteiten aandoen. Retour worden dit 90 verkeersbewegingen licht verkeer. Er is uitgegaan van een worstcase scenario, waarin op alle gebruiksdagen 90 verkeersbewegingen licht verkeer plaatsvinden. Op jaarbasis zijn daarom 20.250 verkeersbewegingen licht verkeer ingevoerd in AERIUS.
- Er wordt aangenomen dat ten minste een deel van de verkeersbewegingen binnen de basis plaatsvinden. Het overige deel van de verkeersbewegingen kunnen echter ook buiten de basis plaatsvinden. Om uit te gaan van een worst case scenario zijn alle verkeersbewegingen tot aan de dichtstbijzijnde N-weg gemodelleerd middels een lijnbron. Dit is de N227. Hier gaan de verkeersbewegingen op in het heersende verkeersbeeld (BIJ12, 2020).
- De NSL monitoringsviewer geeft aan dat er op de route richting de N227 geen sprake is van verkeersstagnatie (Rijksoverheid, 2020). Er is daarom geen filepercentage ingevoerd in AERIUS.

notitie

5. Resultaten en conclusie

Berekening aanlegfase

Uit de berekening (met kenmerk Ro4zbhAE7Bgc van 17-12-2020 – pdf output) volgt dat er als gevolg van de aanlegfase van de schietfaciliteiten geen toename van stikstofdepositie (0,00 mol/ha/jaar) plaatsvindt op Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen of andere, verder weggelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Zie bijlage 2 voor de pdf output.

Berekening gebruiksfase

Uit de berekening (met kenmerk ReJFFfspLH27 van 17-12-2020 – pdf output) volgt dat er als gevolg van de gebruiksfase van de schietfaciliteiten geen toename van stikstofdepositie (0,00 mol/ha/jaar) plaatsvindt op Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen of andere, verder weggelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Zie bijlage 3 voor de pdf output.

Conclusie

Uit de twee bovenstaande berekeningen blijkt dat zowel de aanlegfase als de gebruiksfase niet leiden tot een toename van stikstofdepositie (0,00 mol/ha/jaar) op Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen of andere Natura 2000-gebieden. In beide berekeningen is uitgegaan van een worstcase scenario. Daarom zal ook geen toename van stikstofdepositie plaatsvinden in een situatie waarin minder stikstofemissies vrijkomt. Omdat er geen stikstofdepositiename plaatsvindt op hiervoor gevoelige habitats en leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden, zijn negatieve effecten op de instandhoudingsdoelen hiervoor - door stikstof - uitgesloten. Vervolgstappen ten aanzien van de Wet natuurbescherming, onderdeel Gebiedsbescherming (stikstof) zijn niet aan de orde.

Geraadpleegde bronnen

Bij12 (2020). Instructies gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020, versie 1.0, oktober 2020.

Klein & Sietses (2020). NNN-toetsing Schietfaciliteiten Kamp Soesterberg. Toetsing aan het NNN beleid in de provincie Utrecht. Conceptrapport 19-678. Ecogroen bv Zwolle.

Rijksoverheid (2020). NSL Monitoringsviewer. Geraadpleegd op <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>.

TNO (2020). TNO getallen voor AERIUS 2020v3 mobiele werktuigen, d.d. 8 oktober 2020.

notitie

Bijlage 1 Gehanteerde rekenformules voor machines

Bij de keuze voor 'draaiuren' berekent AERIUS de emissie met onderstaande formule:

$$EMW = V * Be * G * EFW / 1000$$

Met:

EMW	De emissie van het ingevoerde mobiele werktuig [kg/jaar]
V	Het volle vermogen van dit mobiele werktuig [kW]
Be	De fractie van het volle vermogen van dit mobiele werktuig dat daadwerkelijk wordt gebruikt tijdens belasting [-]
G	Het aantal uren dat dit mobiele werktuig gemiddeld wordt gebruikt [uren/jaar]
EFW	Emissiefactor tijdens belast draaien [gram/kWh]

Figuur B1.1 Formule behorend bij draaiuren-methode voor belaste draaiuren

De emissie als gevolg van stationair draaien kan berekend worden met de volgende formule:

$$ES = TS * EFS_CI * CI / 1.000$$

ES: Emissie als gevolg van stationair draaien [kg/jaar]
TS: Aantal draaiuren per jaar stationair [uur/jaar]
EFS_CI: Emissiefactor tijdens stationair draaien per liter cilinderinhoud [gram/liter/uur]
CI: Cilinderinhoud [liter]

Figuur B1.2 Formule behorend bij draaiuren-methode voor stationaire draaiuren

notitie

Bijlage 2 Pdf output enkelvoudige berekening aanlegfase

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 Aanlegfase

- 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
Rijksvastgoedbedrijf	Zeisterspoor 8 / Zuiderweg, / Soesterberg

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Realisatie schietfaciliteiten Kamp Soesterberg	Ro4zbhAE7Bgc

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
17 december 2020, 12:12	2022	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1	
NOx	213,51 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

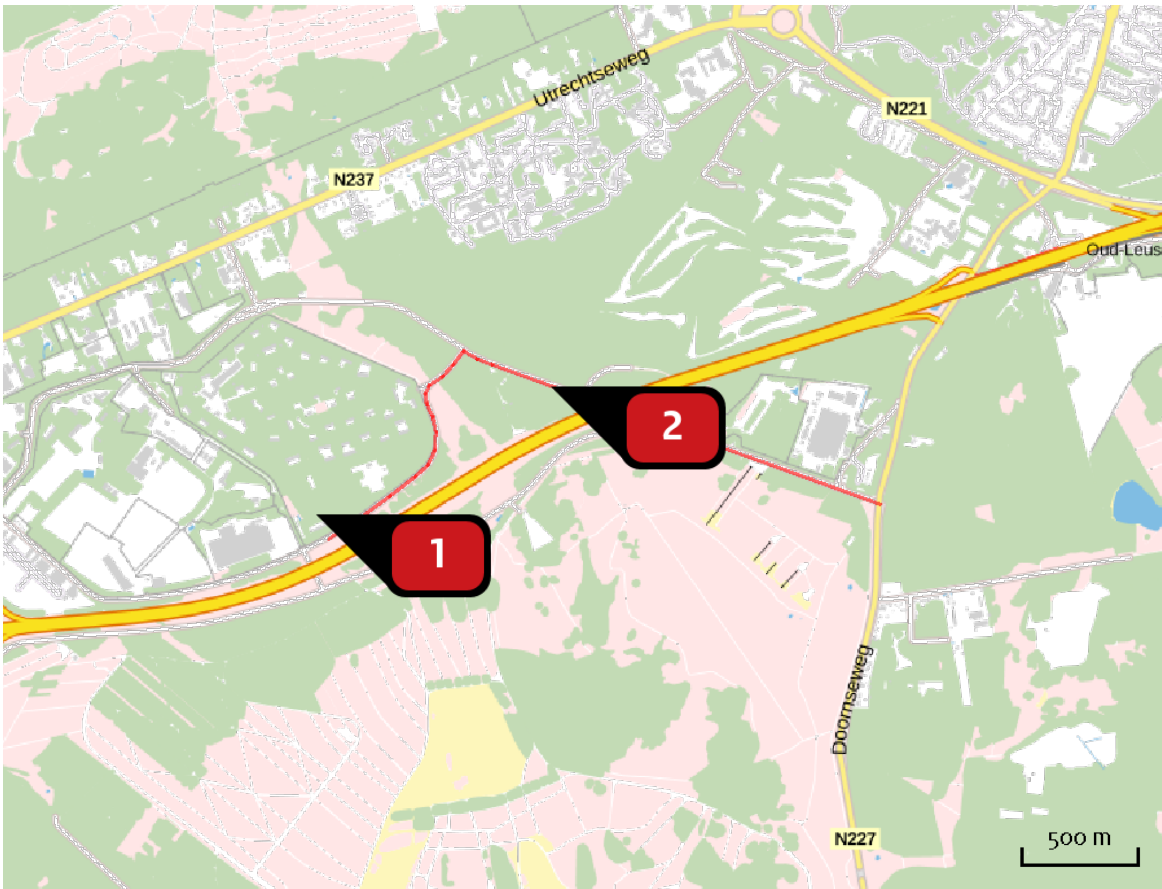
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

Aanlegfase ontwikkeling schietfaciliteiten Kamp Soesterberg (STAGE IV klasse machines)

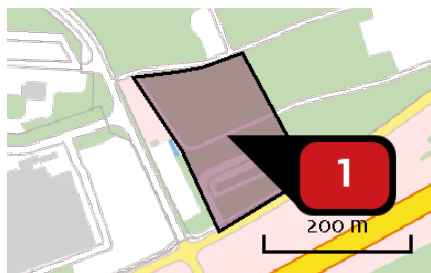
Locatie
Aanlegfase



Emissie
Aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Aanlegfase mobiele machines Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	< 1 kg/j	195,29 kg/j
2	 Aanlegfase verkeersbewegingen Wegverkeer Buitenwegen	< 1 kg/j	18,22 kg/j

Emissie
(per bron)
Aanlegfase



Naam

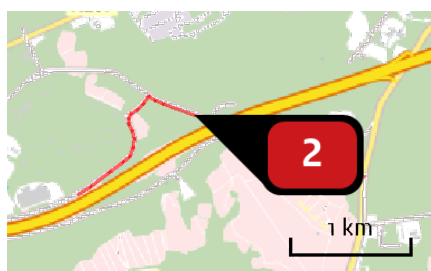
Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Aanlegfase mobiele machines
150894, 459126
195,29 kg/j
< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Mobiele machines (belast)	4,0	2,0	0,0	NOx NH ₃	145,56 kg/j < 1 kg/j
AFW	Mobiele machines (stationair)	4,0	2,0	0,0	NOx NH ₃	49,73 kg/j < 1 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

**Aanlegfase
verkeersbewegingen**
151908, 459681
18,22 kg/j
< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.560,9 / jaar	NOx NH ₃	1,12 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	1.608,3 / jaar	NOx NH ₃	17,10 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>

notitie

Bijlage 3 Pdf output enkelvoudige berekening gebruiksfase

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 Toekomstige gebruiksfase

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Rijksvastgoedbedrijf

Zeisterspoor 8 / Zuiderweg, / Soesterberg

Activiteit

Omschrijving

AERIUS kenmerk

Realisatie schietfaciliteiten Kamp
Soesterberg

ReJFFfspLH27

Datum berekening

Rekenjaar

Rekenconfiguratie

17 december 2020, 12:42

2023

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

Situatie 1

NO_x 44,75 kg/jNH₃ 10,53 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

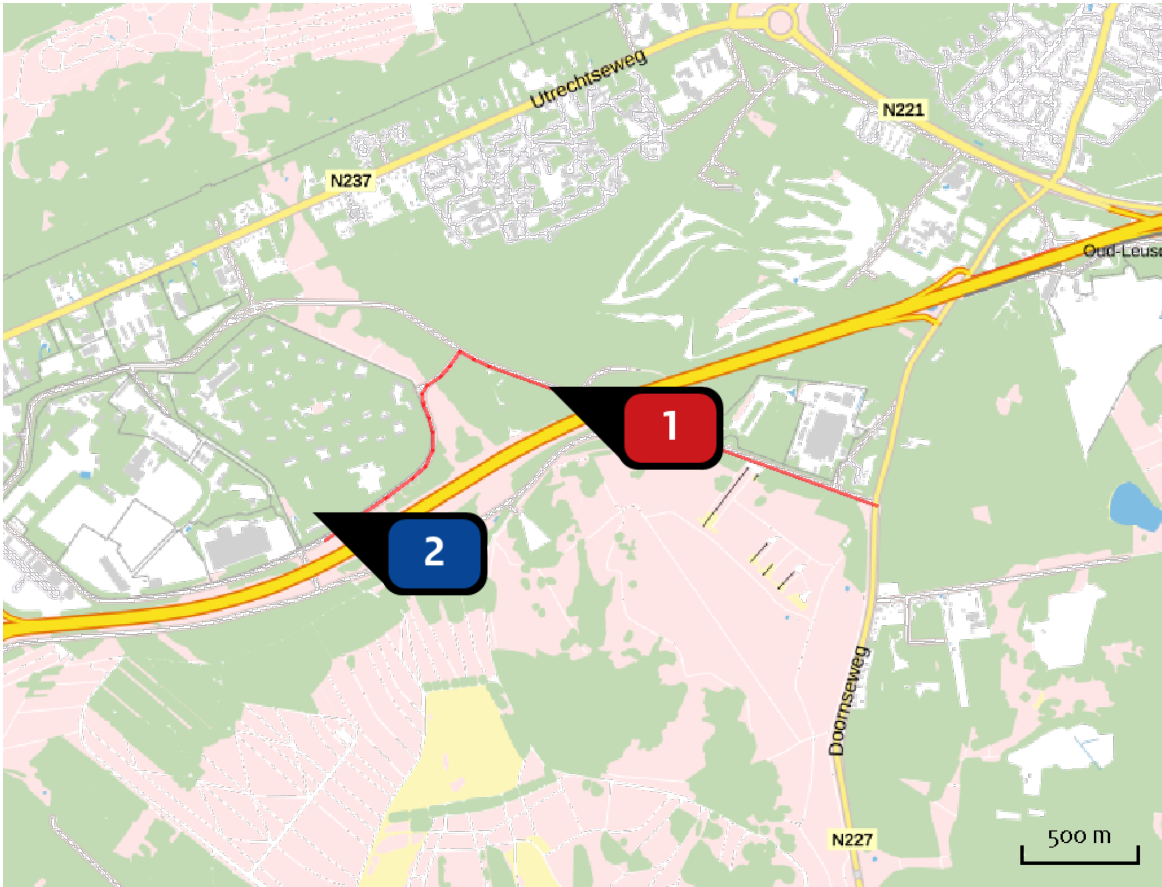
Natuurgebied

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

Toelichting

Gebruiksphase schietfaciliteiten Kamp Soesterberg

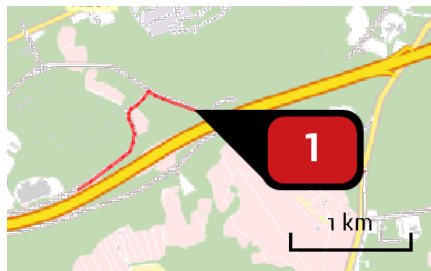
Locatie
Toekomstige
gebruiksfase



Emissie
Toekomstige
gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Gebruiksfase verkeersbewegingen Wegverkeer Buitenwegen	1,53 kg/j	13,55 kg/j
2	Schietoefeningen Anders... Anders...	9,00 kg/j	31,20 kg/j

Emissie
(per bron)
Toekomstige
gebruiksfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

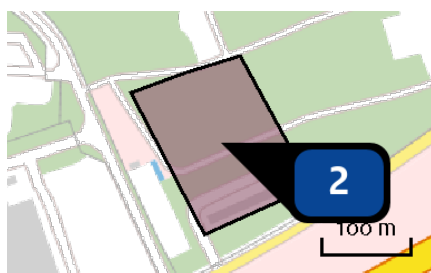
Gebruiksfase
verkeersbewegingen

151908, 459681

13,55 kg/j

1,53 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	20.250,0 / jaar	NOx NH ₃	13,55 kg/j 1,53 kg/j



Naam

Locatie (X,Y)

Uitstoothoogte

Oppervlakte

Spreiding

Warmteinhoud

Temporele variatie

NOx

NH₃

Schietoefeningen

150892, 459141

0,0 m2,2 ha0,0 m0,000 MWContinue emissie

31,20 kg/j

9,00 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>