



natuurtoets

Stikstofberekening Vliegbasis Soesterberg, wijzigingsplan 3 (actualisatie 2023)

Beoordeling ten aanzien van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden

Opdrachtgever

Provincie Utrecht

Status

Definitief



T (085) 4871265
E info@ecogroen.nl
I www.ecogroen.nl

Colofon

Titel

Stikstofberekening Vliegbasis Soesterberg, wijzigingsplan 3 (actualisatie 2023)

Subtitel

Beoordeling ten aanzien van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden

Projectcode	Datum	Status
22-614c	7 juli 2023	Definitief

Auteur(s)

B. (Bas) Reijner

Tweede lezer

A. (Anne) Gerritsma

Opdrachtgever

Provincie Utrecht

© Ecogroen bv

Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, mits onder vermelding van bron en status.

Reijner, B. & Gerritsma, A. (2023). Stikstofberekening Vliegbasis Soesterberg, wijzigingsplan 3 (actualisatie 2023).
Beoordeling ten aanzien van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Rapport 22-614c. Ecogroen bv

Inhoud

1.	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Situatieschets	1
2.	Wettelijk kader en methode	4
2.1	Toetsingskader stikstofdepositie	4
2.2	Methode	4
3.	Uitgangspunten	7
3.1	Rekenjaar	7
3.2	Uitgangspunten aanlegfase	7
3.3	Uitgangspunten gebruiksfase	9
4.	Resultaten en conclusie	11
4.1	Rekenresultaat en effecten op Natura 2000-gebieden	11
4.2	Samenvatting en conclusie	11
5.	Geraadpleegde bronnen	12

Bijlagen

Bijlage 1 - Overzicht machine-inzet aanlegfase van alle bouwfases

Bijlage 2 - Output AERIUS-berekeningen

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Provincie Utrecht is voornemens om woningbouw te realiseren nabij Vliegbasis Soesterberg. Hiervoor is in 2012 een bestemmingsplan vastgesteld. In verband met een wijzigingsbesluit op het vigerende bestemmingsplan uit 2012 zijn drie wijzigingsplannen opgesteld, die toezien op verschillende onderdelen van het plangebied. De drie wijzigingsplannen leiden ieder op zichzelf mogelijk tot significant negatieve gevolgen voor beschermde natuurwaarden, waaronder binnen Natura 2000-gebied kwalificerende stikstofgevoelige habitats en leefgebieden.

Voor wijzigingsplan 3 is vorig jaar een stikstofberekening (Riphagen, 2022) opgesteld. Vanwege de update van AERIUS Calculator en het vervallen van de bouwvrijstelling heeft de provincie Utrecht aan Ecogroen gevraagd om deze stikstofberekening te actualiseren ter ondersteuning van de bestemmingsplanprocedure.

In deze rapportage is beoordeeld of het voorgenomen plan conflicteert met de Wet natuurbescherming, onderdeel stikstof (Natura 2000). Hiervoor is met behulp van een enkelvoudige berekening met het rekenmodel AERIUS Calculator voor de maximale plansituatie inzichtelijk gemaakt of sprake is van een toename van stikstofdepositie op hiervoor gevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden.

Onderhavig rapport gaat alleen over de stikstofberekening van wijzigingsplan 3. De stikstofberekeningen van wijzigingsplannen 1 en 2 zijn in separate notities opgenomen (Reijner & Gerritsma, 2023a; Reijner & Gerritsma, 2023b). Overige ecologische onderzoeken maken verder geen onderdeel uit van dit rapport.

1.2 Situatieschets

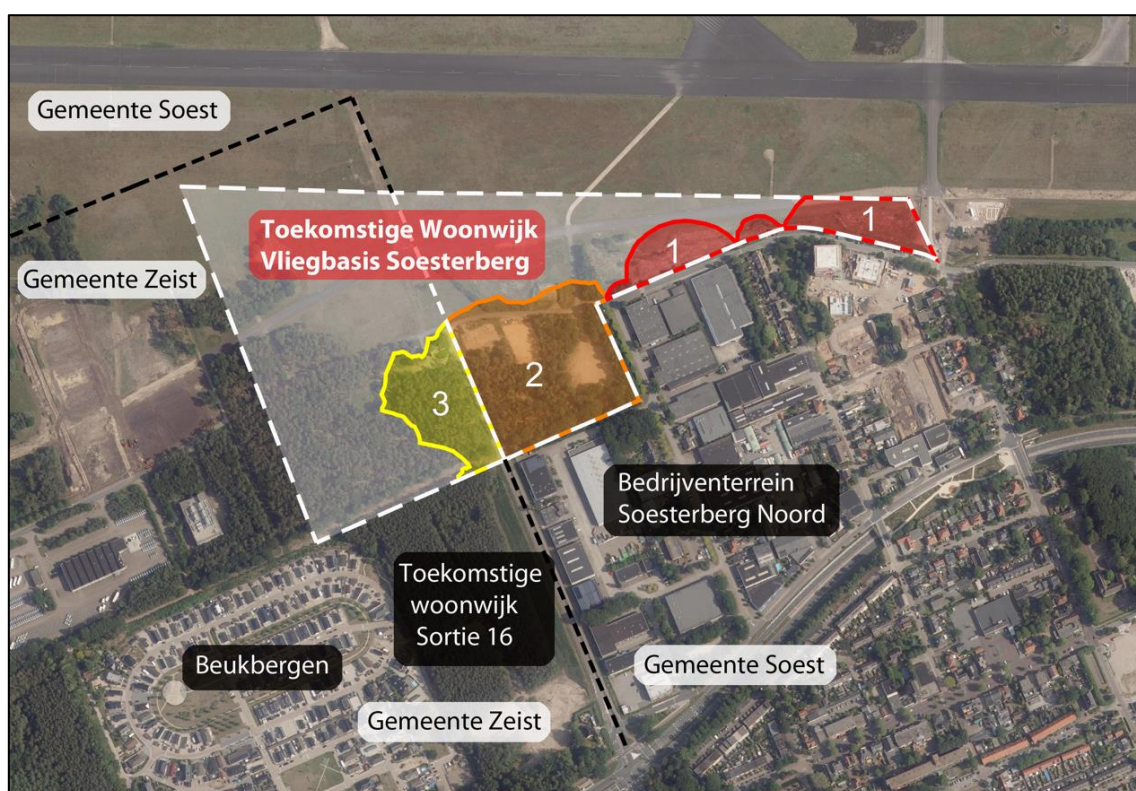
Wijzigingsplangebied 3 (figuur 1.1) ligt op circa 12 kilometer van het meest nabijgelegen stikstofgevoelig Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen (figuur 1.2). Het plangebied betreft een toekomstige woonwijk. De woonwijk wordt aan de zuidrand van park vliegbasis Soesterberg opgericht en is gelegen in het dorp Soesterberg. Het plangebied bestaat uit schraal grasland gelegen tegen een bosrand. Op de locatie zijn nog verhardingen van het voormalig vliegveld aanwezig (o.a. rolbaan) en de verkeerstoren staat er nog.

Het wijzigingsplan maakt gemiddeld 42 woningen op een oppervlak van 1,4 hectare mogelijk. De woningen worden niet aangesloten op het gasnet. Omdat de exacte invulling van de huur- en koopwoningen onbekend is, wordt in voorliggende berekening van onderstaande onderverdeling uitgegaan:

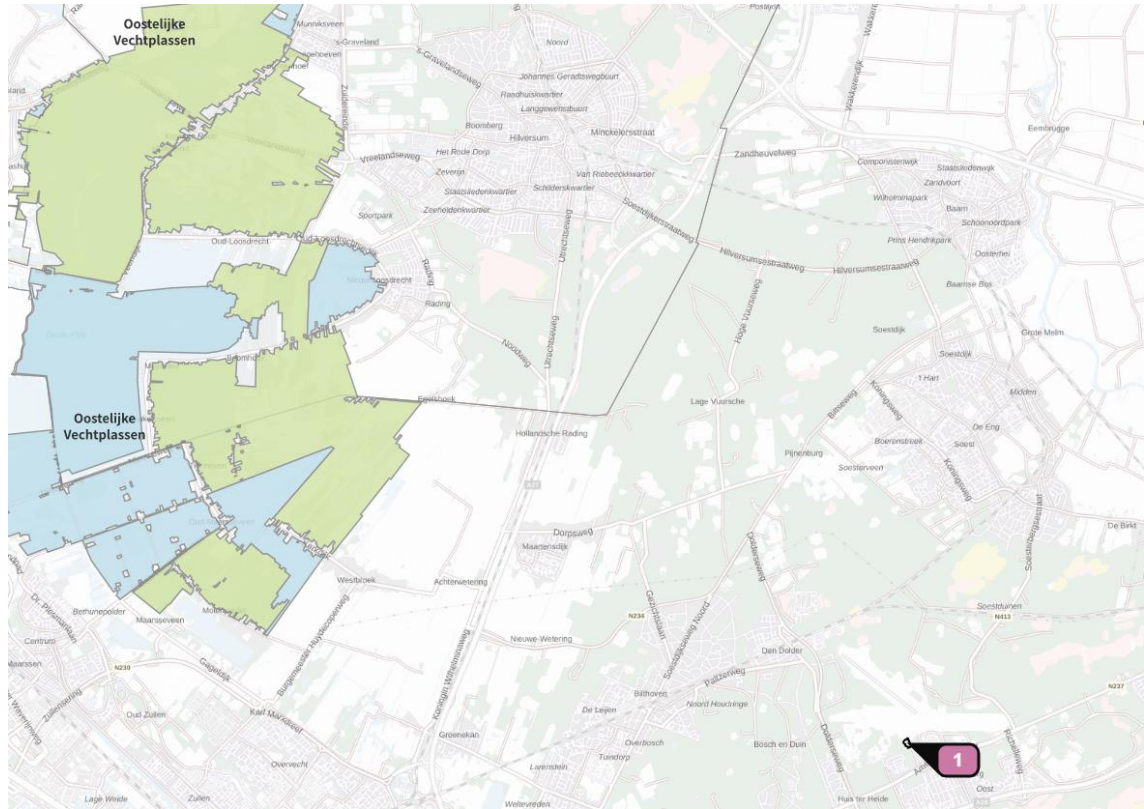
- 25% vrijstaande woningen;
- 25% twee-onder-een-kapwoningen;
- 12,5% rijwoningen;
- 12,5% grondgebonden sociale huurwoningen;
- 12,5% appartementen;
- 12,5% sociale huurappartementen.

De globale fasering van het plan is als volgt:

- Bouwrijp maken: 2025;
- Bouw woningen: 2026;
- Woonrijp maken: 2027;
- Ingebruikname woningen: 2027.



Figuur 1.1 Ligging van wijzigingsplangebied 3 (in het geel met cijfer 3). Aangeleverd door Provincie Utrecht op 21 februari 2022.



Figuur 1.2 Ligging plangebied (roze marker) ten opzichte van het meest nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen (groene en blauwe vlakken). Bron: AERIUS Calculator.

2. Wettelijk kader en methode

2.1 Toetsingskader stikstofdepositie

De Wet natuurbescherming (hierna: Wnb) regelt de bescherming van de natuur in Nederland. Het onderdeel stikstofdepositie is vastgelegd in hoofdstuk 2 van de Wnb. Dit hoofdstuk regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bestaande uit Habitatrichtlijngebieden (HR) en Vogelrichtlijngebieden (VR). Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor de bescherming van natuurlijke habitats, habitats van soorten en leefgebieden van vogels. De artikelen 2.1 tot en met 2.11 van de Wnb regelen de bescherming van (de doelen voor) Natura 2000-gebieden. Artikel 2.7 van de Wnb verplicht om vooraf te beoordelen of plannen en projecten in of in de nabijheid van Natura 2000-gebieden significant negatieve gevolgen kunnen hebben op de voor deze gebieden geformuleerde doelen. Als uit de beoordeling blijkt dat geen significant negatieve gevolgen optreden, kan een (bestemmings)plan zonder passende beoordeling worden vastgesteld of is een vergunning voor een project niet nodig. Zijn significant negatieve gevolgen niet uit te sluiten, dan is een nadere beoordeling nodig. Artikel 2.8 van de Wnb bevat de voorwaarden waaraan moet zijn voldaan voor het vaststellen van een plan of het verlenen van een vergunning. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep of handeling plaatsvindt, soms is dat het Rijk.

Stikstofdepositie kan significant negatieve gevolgen hebben voor Natura 2000-gebieden. Het rekenmodel AERIUS Calculator wordt op grond van de Wnb voorgeschreven om te bepalen of al dan niet sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Indien een plan niet leidt tot een toename van stikstofdepositie ($>0,00$ mol/ha/jaar), treden geen negatieve gevolgen voor de instandhoudingsdoelen van omliggende Natura 2000-gebieden op. Verdere vervolgstappen om het plan te kunnen vaststellen, zoals intern salderen of een passende beoordeling, zijn in dat geval niet vereist.

2.2 Methode

In het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen en andere omliggende Natura 2000-gebieden zijn stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden aanwezig. De gevolgen van de stikstofuitstoot bij een maximale invulling van het plan zijn daarom in beeld gebracht aan de hand van een modelberekening met AERIUS Calculator (versie 2022.1, release 6 april 2023) en getoetst aan de huidige kaders van de Wnb.

Voor voorliggende ontwikkeling is zowel de aanleg- als gebruiksfase doorgerekend. Tijdens de aanlegfase worden mobiele machines ingezet en rijdt er bouwverkeer van en naar de bouwlocatie. In de gebruiksfase is alleen gekeken naar de verkeersaantrekkende werking van de woonwijk. Omdat de nieuwbouw 'gasloos' wordt opgeleverd, vormt de verwarming van de woningen geen bron van stikstofemissies. De manier van verwarmen is daarom niet meegenomen als stikstofbron in de berekening.

Bij de berekeningen van de aanleg- en gebruiksfase is nagegaan of de bouwwerkzaamheden en/of het gebruik de woonwijk leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden.

Gehanteerde formules

Conform de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022 (hierna: Instructie gegevensinvoer; BIJ12, 2023) is voor het berekenen van de stikstofemissie van mobiele machines (aanlegfase) de AUB-methode gehanteerd (zie kader 2.1). Dit betekent dat op basis van het aantal draaiuren in combinatie met de stage- en vermogensklasse, het brandstofverbruik en een eventueel verbruik van AdBlue de stikstofemissie van de mobiele machines wordt berekend. De stikstofemissie van het stationair draaien van wegverkeer wordt eveneens berekend conform de Instructie gegevensinvoer (BIJ12, 2023).

Kader 2.1 AUB-methode en stationaire emissies

AUB-methode

Conform de Instructie gegevensinvoer (BIJ12, 2023) is de AUB-methode gehanteerd voor het berekenen van emissies door het gebruik van mobiele machines. De AUB-methode hanteert in de basis vier parameters:

- 1) Combinatie van stage- en vermogensklasse;
- 2) Brandstofverbruik (liter/jaar);
- 3) Draaiuren (uur/jaar);
- 4) AdBlue-verbruik (liter/jaar).

Deze gegevens zijn per machine ingevoerd in AERIUS. Voor het berekenen van het brandstofverbruik en het AdBlue verbruik zijn de volgende formules gehanteerd (BIJ12, 2023):

Brandstofverbruik

$$LBPJ = (0,095 * P_{max} + 0,54) * D$$

Met:

LBPJ	Brandstofverbruik (liter/jaar)
P _{max}	Maximale vermogen van de mobiele machine (kW)
D	Aantal draaiuren (uur/jaar)

AdBlue-verbruik

$$AdBlue = \% * LBPJ$$

Met:

AdBlue	Verbruik AdBlue (liter/jaar)
%	% van het totale brandstofverbruik, op basis van algemene getallen (Ligterink <i>et al.</i> , 2021; BIJ12, 2023)
LBPJ	Brandstofverbruik (liter/jaar)

Stationaire emissies wegverkeer

Conform de Instructie gegevensinvoer (BIJ12, 2023) is het stationair draaien van wegverkeer berekend aan de hand van de volgende formule:

$$EF = (EF_{st} / 1.000) * D$$

Met:

EF	Emissiefactor (kg/jaar)
EF _{st}	Emissiefactor stagnerend verkeer voor het betreffende rekenjaar (g/uur) (Ligterink, 2016; BIJ12, 2023)
D	Aantal draaiuren (uur/jaar)

Verkeersbewegingen

Voor de aantallen verkeersbewegingen zijn kentallen van het Centrum voor Regelgeving en Onderzoek (CROW, 2018) gehanteerd.

De verkeersbewegingen zijn in AERIUS Calculator ingevoerd tot deze niet meer aan het plan kunnen worden toegerekend. Dat is het geval wanneer het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Daarvan is sprake als het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Om het aanwezige verkeer in te schatten is de kaart van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit gehanteerd (CIMLK, 2023). Voor dit plan is achterhaald wat de verkeersintensiteit is op de ontsluitingswegen rondom de nieuwe woonwijk. Vervolgens is dat vergeleken met de toename van verkeer als gevolg van het plan.

3. Uitgangspunten

3.1 Rekenjaar

Zoals in de inleiding aangegeven start de geplande bouw van de woningen met het bouwrijp maken van het plangebied in 2025. De bouw van de woningen vindt in 2026 plaats, het woonrijp maken in 2027. Het is de verwachting dat in 2027 de volledige woonwijk in gebruik is genomen. Dat betekent dat de aanlegfase in de jaren 2025 tot en met 2027 plaatsvindt en dat de gebruiksfase start vanaf het jaar 2027. Om de totale stikstofdepositie per jaar in kaart te brengen zijn drie berekeningen uitgevoerd, waarbij de jaren 2025, 2026 en 2027 als rekenjaar zijn gehanteerd. Per rekenjaar zijn het aantal woningen en de daarbij horende stikstofuitstotende activiteiten bepaald en vervolgens in AERIUS Calculator ingevoerd. Onderstaande tabel (tabel 3.1) geeft een overzicht van welke activiteiten per jaar zijn ingevoerd in AERIUS Calculator.

Tabel 3.1 De verdeling van de bouw en het gebruik van de 42 woningen over de verschillende jaren. De weergegeven aantallen zijn het aantal woningen. BRM = Bouwrijp maken, Bouw woningen = de bouw van de woningen, WRM = Woonrijp maken en Gebruiksfase = het in gebruik nemen van de woningen.

	2025	2026	2027
BRM	42		
Bouw woningen		42	
WRM			42
Gebruiksfase			42

Voor de volledige gebruiksfase, dus als de bouw is afgerond, is het rekenjaar 2027 genomen.

De uitgangspunten van de berekeningen zijn hieronder uiteengezet.

3.2 Uitgangspunten aanlegfase

Mobiele machines

- Mobiele machines worden ingezet bij de bouw van de woonwijk. Het vermogen, de stageklasse en het aantal draaiuren van de verschillende machines zijn gebaseerd op referentieprojecten bekend bij Ecogroen. Voor alle machines is uitgegaan van stageklasse IV.
- Voor de berekeningen van de stikstofemissie van de machines is de AUB-methode gebruikt zoals genoemd in de Instructie gegevensinvoer (BIJ12, 2023; zie ook kader 2.1).
- De totale stikstofuitstoot per rekenjaar, afkomstig van de machines die worden ingezet in het plangebied, is als een vlakbron ter grootte van het plangebied ingetekend.
- De vlakbronnen zijn ingevoerd in de sector 'Bouw, Industrie en Delftstoffenwinning', sectorgroep 'Mobiele werktuigen'. De standaardwaarden uit AERIUS Calculator voor deze sector en sectorgroep zijn aangehouden.
- In bijlage 1 zijn de uitgangspunten (per rekenjaar) voor de mobiele machines en bijbehorende draaiuren, brandstof- en AdBlue-verbruik opgenomen.

Verkeersbewegingen

- Het aantal verkeersbewegingen van het werkverkeer en de verdeling licht, middelzwaar en zwaar verkeer is gebaseerd op referentieprojecten bekend bij Ecogroen. In het jaar 2026 zijn de meeste verkeersbewegingen in de aanlegfase te verwachten: maximaal 4.080 verkeersbewegingen licht verkeer per jaar, 192 middelzwaar verkeer per jaar en 820 zwaar verkeer per jaar. De jaren 2025 en 2027 leiden tot minder verkeersbewegingen per jaar.
- Omdat in het rekenjaar 2027 tevens woningen in gebruik worden genomen, terwijl er nog gebouwd wordt, zijn in die jaren het aantal verkeersbewegingen in de gebruiksfase meegenomen bij de berekening van aanlegfase. Zie daarvoor paragraaf 3.3, kopje Verkeersbewegingen.
- Het verkeer voor de aanlegfase is gemodelleerd vanaf het plangebied tot op de N237. Vanaf hier gaat het verkeer in zowel westelijke als oostelijke richting op in het heersende verkeerbeeld (CIMLK, 2023; BIJ12, 2023):
 - Vanaf dit punt onderscheidt het verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer van het overige verkeer op deze weg.
 - Daarbij is meegewogen dat het verkeer, als gevolg van het plan, zich vanaf de N237 heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.
- Het verkeer voor de gebruiksfase, dat in het rekenjaar 2027 samenvalt met de aanlegfase, is gemodelleerd zoals beschreven onder het kopje Verkeersbewegingen in paragraaf 3.3.
- Het aantal verkeersbewegingen is gemodelleerd als een lijnbron in de sectorgroep 'Wegverkeer'. Voor het wegtype 'Buitenweg' aangehouden. Voor de rijrichting is 'Beide richtingen' ingevoerd. Verder zijn de standaardwaarden uit AERIUS Calculator voor deze sectorgroep aangehouden.
- Het CIMLK geeft aan dat er op de route richting de N237, en op de N327 in westelijke richting, geen sprake is van een filepercentage (CIMLK, 2023). Op de N237 in oostelijke richting is wel sprake van een maximale filepercentage van 3,22% (CIMLK, 2023). Dit filepercentage is op het betreffende wegdeel in AERIUS ingevoerd.

Stationaire emissies

- In de berekening is rekening gehouden met het stationair draaien van middelzwaar en zwaar bouwverkeer zoals vrachtwagens, met name bij laden en lossen van bouw materieel (BIJ12, 2023).
- Per voertuig middelzwaar en zwaar verkeer is rekening gehouden met 10 minuten stationair draaien. In totaal draait het middelzwaar verkeer maximaal 16 uur stationair en het zwaar verkeer maximaal 68,3 uur stationair, uitgaande van het rekenjaar met de meeste verkeersbewegingen in de aanlegfase (=2026).
- Voor middelzwaar verkeer en zwaar verkeer zijn respectievelijk de emissiefactoren middelzwaar verkeer en zwaar verkeer gehanteerd uit bijlage 1 van de Instructie gegevensinvoer (BIJ12, 2023).
- Uitgaande van het genoemde aantal uren stationair draaien, de emissiefactoren en het hanteren van de formule uit kader 2.1 komt de stikstofemissie voor stationaire emissies neer op 5,19 kg NOx per jaar en 0,07 kg NH3 per jaar voor het stationair draaien van vrachtwagens, tijdens het rekenjaar met de meeste verkeersbewegingen in de aanlegfase (=2026).
- De stationaire emissies zijn ingevoerd als vlakbron ter grootte van het plangebied in de categorie 'Anders...' (BIJ12, 2023). De standaardwaarden van deze categorie zijn conform de Instructie gegevensinvoer aangehouden.

3.3 Uitgangspunten gebruiksfase

Verkeersbewegingen

- Voor de verkeersbewegingen is uitgegaan van een worstcasescenario met het hoogst maximale aantal verkeersbewegingen per etmaal, naar kentallen van CROW (2018).
- De volgende uitgangspunten zijn voor alle kengetallen gehanteerd: matig stedelijk (CBS), rest bebouwde kom. Tevens is ervan uitgegaan dat 1% van de berekende verkeersbewegingen op basis van de kengetallen van het CROW, toe te rekenen is aan zwaar verkeer. De overige 99% is gerekend als licht verkeer. De overige uitgangspunten voor de verkeersbewegingen zijn in tabel 3.2 samengevat. Ook zijn in tabel 3.2 de maximale aantallen verkeersbewegingen (volledig gebruiksfasejaar 2027) weergegeven die zijn ingevoerd in AERIUS.

Tabel 3.2 Overzicht uitgangspunten kentallen en invoer verkeersbewegingen in AERIUS in de volledige gebruiksfase (2027).

Type woning	Kental CROW (2018)	Verkeersbewegingen per woning per etmaal (retour) (CROW, 2018)	Aantal woningen	Verkeersbewegingen totaal woningen per etmaal (retour)	Verkeersbewegingen licht verkeer voor totaal woningen per etmaal (retour)	Verkeersbewegingen zwaar verkeer voor totaal woningen per etmaal (retour)
Vrijstaande woningen	Koop, huis, vrijstaand	8,6	11	94,6	93,7	0,9
2-onder-1-kapwoningen	Koop, huis, 2-onder-1	8,2	11	90,2	89,3	0,9
Rijwoningen	Koop, huis, tussen/hoek	7,5	5	37,5	37,1	0,4
Grondgebonden woningen sociale huur	Huur, huis, sociale huur	5,3	5	26,5	26,2	0,3
Appartementen (excl. sociale huur)	Koop, appartement, duur	7,5	5	37,5	37,1	0,4
Sociale huurappartementen	Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	4	5	20,0	19,8	0,2
Totaal			42	306 (afgerond)	303 (afgerond)	3 (afgerond)

- Het verkeer is in de gebruiksfase (rekenjaar 2027) is gemodelleerd vanaf het plangebied, in westelijke richting over de N237 tot op de A28. Vanaf hier gaat het verkeer in zowel westelijke als oostelijke richting op in het heersende verkeerbeeld (CIMLK, 2023; BIJ12, 2023):
 - Vanaf dit punt onderscheidt het verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer van het overige verkeer op deze weg.
 - Daarbij is meegewogen dat het verkeer, als gevolg van het plan, zich vanaf de A28 heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.
- Het aantal verkeersbewegingen is gemodelleerd als een lijnbron in de sectorgroep ‘Wegverkeer’. Voor het wegtype ‘Buitenweg’ aangehouden. Voor de rijrichting is ‘Beide richtingen’ ingevoerd. Verder zijn de standaardwaarden uit AERIUS Calculator voor deze sectorgroep aangehouden.



- Het CIMLK geeft aan dat er op de route via de N237, richting de A28, geen sprake is van een filepercentage (CIMLK, 2023). Op A28 in westelijke en oostelijke richting is wel sprake van een maximale filepercentage van 0,2% (CIMLK, 2023). Dit filepercentage is op het betreffende wegdeel in AERIUS ingevoerd.

4. Resultaten en conclusie

4.1 Rekenresultaat en effecten op Natura 2000-gebieden

Uit de berekeningen (met diverse kenmerken) van de drie rekenjaren (2025, 2026 en 2027) volgt dat er in alle jaren geen sprake is van een toename van stikstofdepositie (0,00 mol/ha/jaar) op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van soorten in omliggende Natura 2000-gebieden.

De output van de AERIUS-berekeningen zijn als bijlage separaat toegevoegd.

4.2 Samenvatting en conclusie

In deze rapportage is de stikstofdepositie van het beoogde plangebied wijzigingsplan 3 te Soesterberg inzichtelijk gemaakt. Uit de berekeningen blijkt dat er geen sprake is van een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden binnen de omliggende Natura 2000-gebieden. Zodoende is geen sprake van negatieve gevolgen door stikstofdepositie op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden.

Omdat negatieve gevolgen ten aanzien van stikstof zijn uitgesloten is het bestemmingsplan, voor wat betreft het onderdeel stikstof, vast te stellen zonder dat verder vervolgstappen, zoals intern salderen of een passende beoordeling, nodig zijn.

5. Geraadpleegde bronnen

Literatuur

BIJ12 (2023). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS calculator 2022. Versie 1.0.

CROW (2018). Toekomstbestendig parkeren. Van parkeerkcijfers naar parkeernormen.

Ligterink, N.E. (2016). On-road determination of average Dutch driving behaviour for vehicle emissions. Projectnummer 060.11415/01.14.19. TNO, Utrecht.

Ligterink, N.E., Dellaert, S.N.C. & Mensch, P. van (2021). AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen. Projectnummer 060.47477. TNO, Den Haag.

Reijner, B. & Gerritsma, A. (2023a). Stikstofberekening Vliegbasis Soesterberg, wijzigingsplan 1 (actualisatie 2023). Beoordeling ten aanzien van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Rapport 22-614a. Ecogroen bv.

Reijner, B. & Gerritsma, A. (2023b). Stikstofberekening Vliegbasis Soesterberg, wijzigingsplan 2 (actualisatie 2023). Beoordeling ten aanzien van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Rapport 22-614b. Ecogroen bv.

Riphagen, E. (2022). AERIUS-berekening wijzigingsplan 3 - woningbouw Vliegbasis Soesterberg. Notitie 19-521. Ecogroen bv.

Internet

Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (2023). Geraadpleegd in juni 2023, van <https://www.cimlk.nl/kaart>.



Bijlagen

Bijlage 1 - Overzicht machine-inzet aanlegfase van alle bouwfases

Type machine	Stageklasse	Vermogen (kW)	Draaiuren (uren/jaar)	Brandstofverbruik (liter/jaar)	AdBlue-verbruik (liter/jaar)
BRM-fase					
Rupskraan	Stage IV	150	140	2.071	124
Rupskraan	Stage IV	200	27	528	31
Dumper	Stage IV	250	225	5.465	327
Shovel	Stage IV	120	84	1.003	60
Rupstrekker	Stage IV	240	43	1.004	60
Trilwals	Stage IV	60	35	219	13
Grader	Stage IV	100	27	272	16
Asfaltspreidmachine	Stage IV	130	8	104	6
Asfaltwals	Stage IV	55	15	87	n.v.t.
WRM-fase					
Knikmops	Stage IV	50	47	249	n.v.t.
Rupsgraafmachine	Stage IV	200	43	841	50
Trekker	Stage IV	150	10	148	9
Trilplaat	Stage IV	5	16	17	n.v.t.
Wiellaadschop	Stage IV	125	7	87	5
Bouwfase woningen					
Graafmachine	Stage IV	200	160	3.127	187
Heimachine	Stage IV	200	96	1.876	112
Mobiele telekraan	Stage IV	200	288	5.628	337
Betonmixer	Stage IV	200	96	1.876	112
Betonpomp	Stage IV	200	96	1.876	112
Heftruck	Stage IV	45	160	771	n.v.t.
Bouwfase appartementen					
Heimachine	Stage IV	560	15	807	n.v.t.
Grondwerk	Stage IV	89	20	180	10
Kranen	Stage IV	270	230	6.024	361
Trilmachine	Stage IV	10	5	8	n.v.t.
Dekvloer	Stage IV	33	10	37	n.v.t.
Hoogwerkers	Stage IV	130	5	65	3

Bijlage 2 - Output AERIUS-berekeningen

Separaat meegestuurd.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Ecogroen

/,

//

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

/

Aanlegfase 2025

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RTEAE7EyxKmD

15 juni 2023, 09:23

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase 2025 - Beoogd

Rekenjaar

2025

Emissie NH₃

2,6 kg/j

Emissie NO_x

68,0 kg/j

Resultaten

Aanlegfase 2025 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-


-

Hexagon

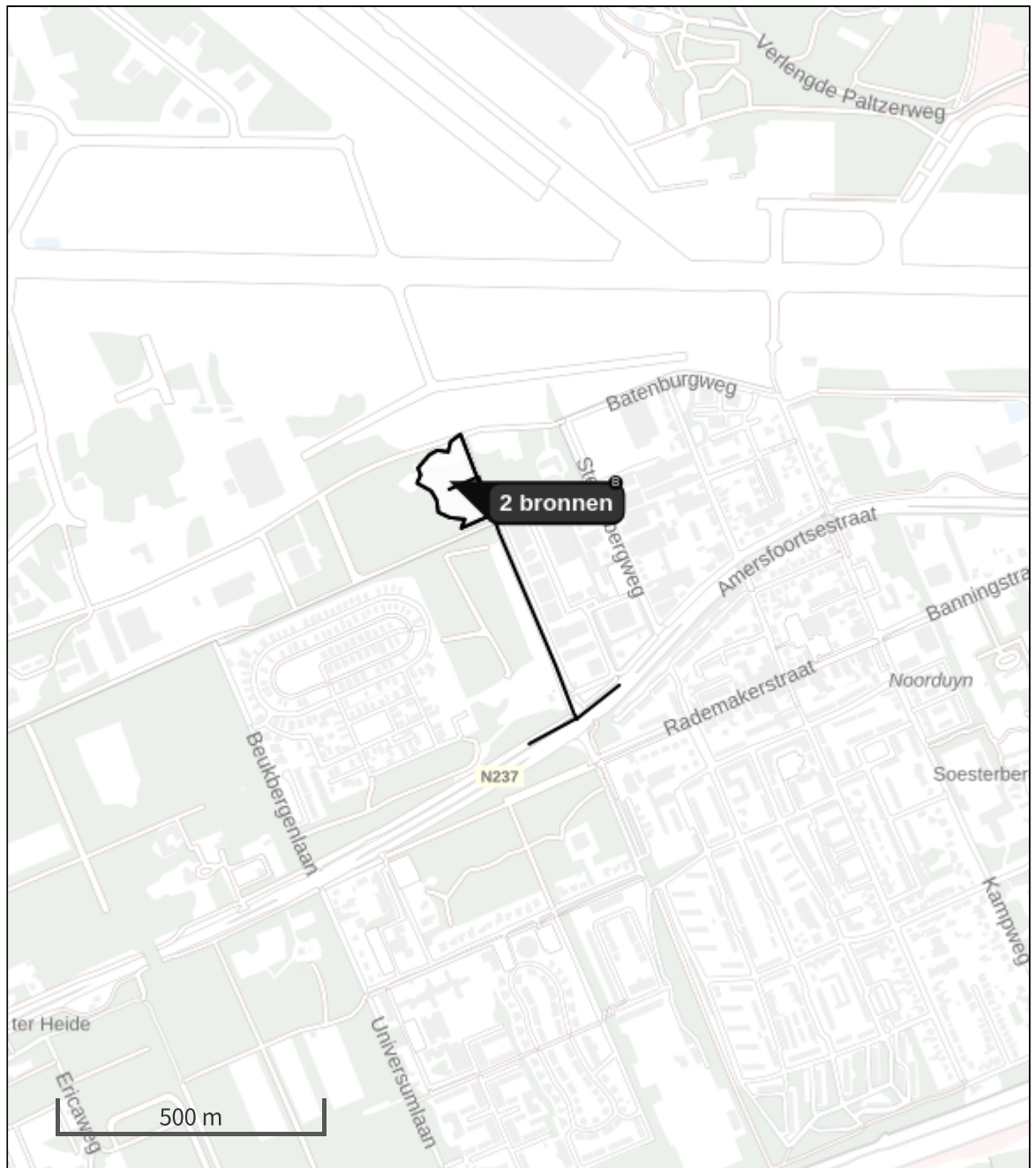
Gebied








Aanlegfase 2025 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Machine-inzet BRM	2,6 kg/j	63,7 kg/j
5 Anders... Anders... Stationaire bronnen	40,0 g/j	3,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	43,2 g/j	1,2 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 2025" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase 2025, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Machine-inzet BRM	NO _x	63,7 kg/j			
Locatie	X:147200,45 Y:459509,7	NH ₃	2,6 kg/j			
Oppervlakte	1,33 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rupskraan 1	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2071 l/j	140 u/j	124 l/j	NO _x	12,0 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Rupskraan 2	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	528 l/j	27 u/j	31 l/j	NO _x	3,3 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Dumper	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5465 l/j	225 u/j	327 l/j	NO _x	31,1 kg/j
					NH ₃	1,3 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1003 l/j	84 u/j	60 l/j	NO _x	5,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Rupstrekker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1004 l/j	43 u/j	60 l/j	NO _x	5,7 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Trilwals	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	219 l/j	35 u/j	13 l/j	NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	52,6 g/j
Grader	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	272 l/j	27 u/j	16 l/j	NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	65,3 g/j
Asfaltspreidmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	104 l/j	8 u/j	6 l/j	NO _x	0,7 kg/j
					NH ₃	25,0 g/j
Asfaltwals	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	87 l/j	15 u/j		NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer		Links	Rechts	NO _x	1,0 kg/j
Locatie	X:147338,7 Y:459316,33	Type scherm	-	-	NO ₂	0,3 kg/j
Lengte	559,53 m	Hoogte	-	-	NH ₃	36,6 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	431,0 p/jaar		0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	594,0 p/jaar		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer west		Links	Rechts	NO _x	92,9 g/j
Locatie	X:147399,77 Y:459035,28	Type scherm	-	-	NO ₂	32,1 g/j
Lengte	102,76 m	Hoogte	-	-	NH ₃	3,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	215,5 p/jaar		0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	297,0 p/jaar		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %		

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer oost		Links	Rechts	NO _x	94,4 g/j
Locatie	X:147485,82 Y:459091,02	Type scherm	-	-	NO ₂	32,6 g/j
Lengte	101,32 m	Hoogte	-	-	NH ₃	3,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	215,5 p/jaar		3,2 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		3,2 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	297,0 p/jaar		3,2 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %		

5 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire bronnen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	3,1 kg/j
Locatie	X:147200,45	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	40,0 g/j
	Y:459509,7	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,33 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				



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 2022.1_20230606_5e1adb5a8
Database versie 2022.1_5e1adb5a8
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Ecogroen

/,

//

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

/

Aanlegfase 2026

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RXVYNxodiFkh

15 juni 2023, 09:23

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase 2026 - Beoogd

Rekenjaar

2026

Emissie NH₃

5,2 kg/j

Emissie NO_x

167,7 kg/j

Resultaten

Aanlegfase 2026 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-


-

Hexagon

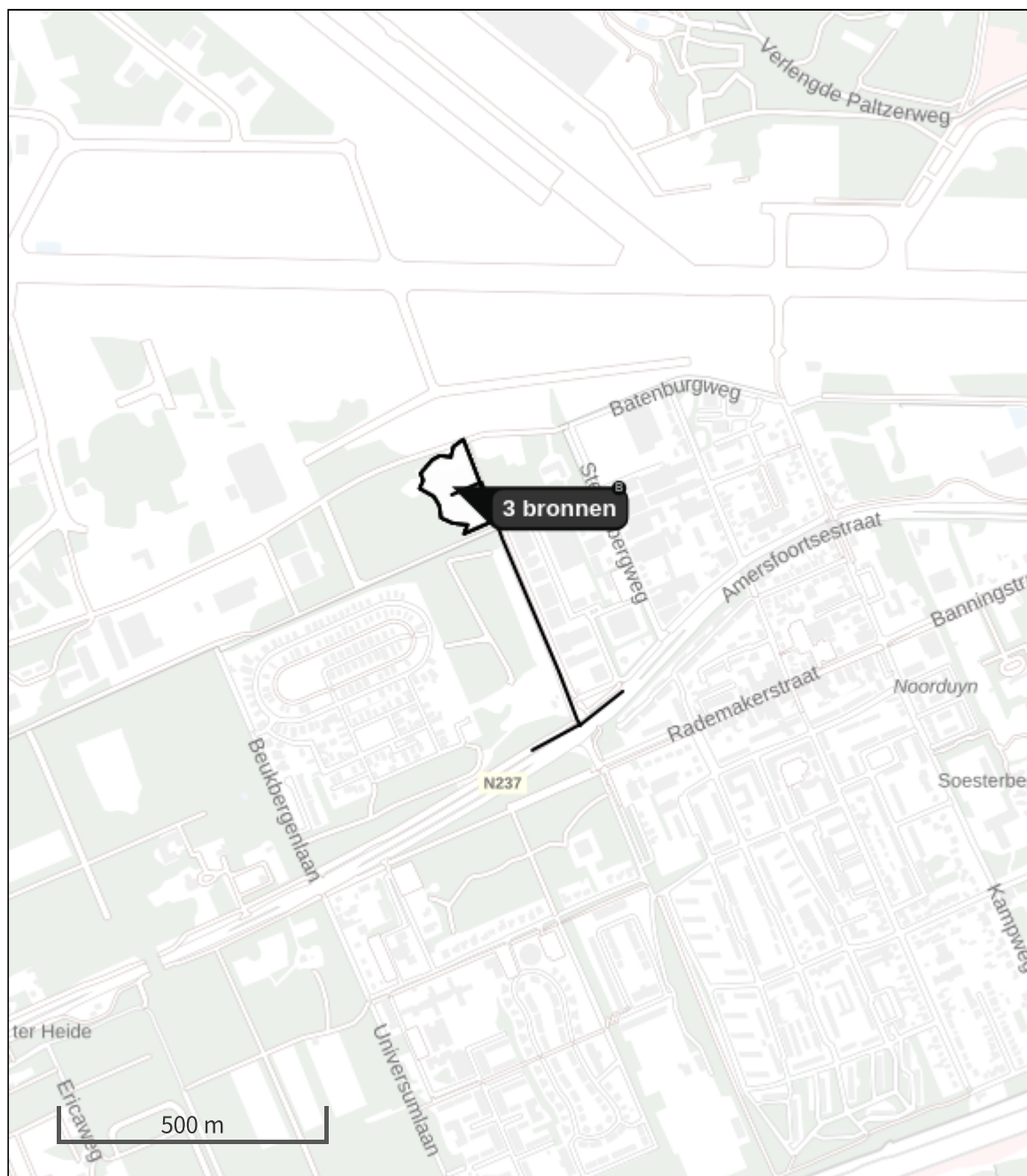
Gebied

Aanlegfase 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
4 Anders... Anders... Stationaire bronnen	70,0 g/j	5,2 kg/j
5 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Machine-inzet bouw woningen	3,5 kg/j	98,9 kg/j
6 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Machine-inzet bouw appartementen	1,5 kg/j	61,4 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	2,2 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 2026" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase 2026, Rekenjaar 2026

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer		Links	Rechts	NO _x	1,9 kg/j
Locatie	X:147338,7 Y:459316,33	Type scherm	-	-	NO ₂	0,6 kg/j
Lengte	559,53 m	Hoogte	-	-	NH ₃	99,9 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4.080,0 p/jaar			0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	192,0 p/jaar			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	820,0 p/jaar			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar			0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer west		Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:147399,77 Y:459035,28	Type scherm	-	-	NO ₂	54,2 g/j
Lengte	102,76 m	Hoogte	-	-	NH ₃	9,2 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.040,0 p/jaar			0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	96,0 p/jaar			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	410,0 p/jaar			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar			0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer oost		Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:147485,82 Y:459091,02	Type scherm	-	-	NO ₂	55,3 g/j
Lengte	101,32 m	Hoogte	-	-	NH ₃	9,1 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen			In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	2.040,0 p/jaar			3,2 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	96,0 p/jaar			3,2 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	410,0 p/jaar			3,2 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar			0,0 %	

4 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire bronnen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	5,2 kg/j
Locatie	X:147200,45	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>	NH ₃	70,0 g/j
	Y:459509,7	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,33 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Machine-inzet bouw woningen	NO _x	98,9 kg/j			
		NH ₃	3,5 kg/j			
Locatie	X:147200,45 Y:459509,7					
Oppervlakte	1,33 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3127 l/j	160 u/j	187 l/j	NO _x	18,0 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Heimachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1876 l/j	96 u/j	112 l/j	NO _x	10,9 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Mobiele telekraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5628 l/j	288 u/j	337 l/j	NO _x	32,1 kg/j
					NH ₃	1,4 kg/j
Betonmixer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1876 l/j	96 u/j	112 l/j	NO _x	10,9 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1876 l/j	96 u/j	112 l/j	NO _x	10,9 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Heftruck	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	771 l/j	160 u/j		NO _x	16,2 kg/j
					NH ₃	5,8 g/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Machine-inzet bouw appartementen	NO _x	61,4 kg/j
		NH ₃	1,5 kg/j
Locatie	X:147200,45 Y:459509,7		
Oppervlakte	1,33 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heimachine	Stage-IV, 2014-2018, >= 560 kW, diesel, SCR: nee	807 l/j	15 u/j		NO _x	24,3 kg/j
					NH ₃	6,1 g/j
Grondwerk	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	180 l/j	20 u/j	10 l/j	NO _x	1,4 kg/j
					NH ₃	43,2 g/j
Kranen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6024 l/j	230 u/j	361 l/j	NO _x	33,9 kg/j
					NH ₃	1,4 kg/j
Trilmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	8 l/j	5 u/j		NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Dekvloer	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	37 l/j	10 u/j		NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Hoogwerkers	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	65 l/j	5 u/j	3 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	15,6 g/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 2022.1_20230606_5e1adbf5a8
 Database versie 2022.1_5e1adbf5a8
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Ecogroen

/,

//

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

/

Aanlegfase + gebruiksfase 2027

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

S26TQLpGpDTt

15 juni 2023, 09:24

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanleg+gebruik 2027 - Beoogd

Rekenjaar

2027

Emissie NH₃

9,5 kg/j

Emissie NO_x

80,4 kg/j

Resultaten

Aanleg+gebruik 2027 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-


-

Hexagon

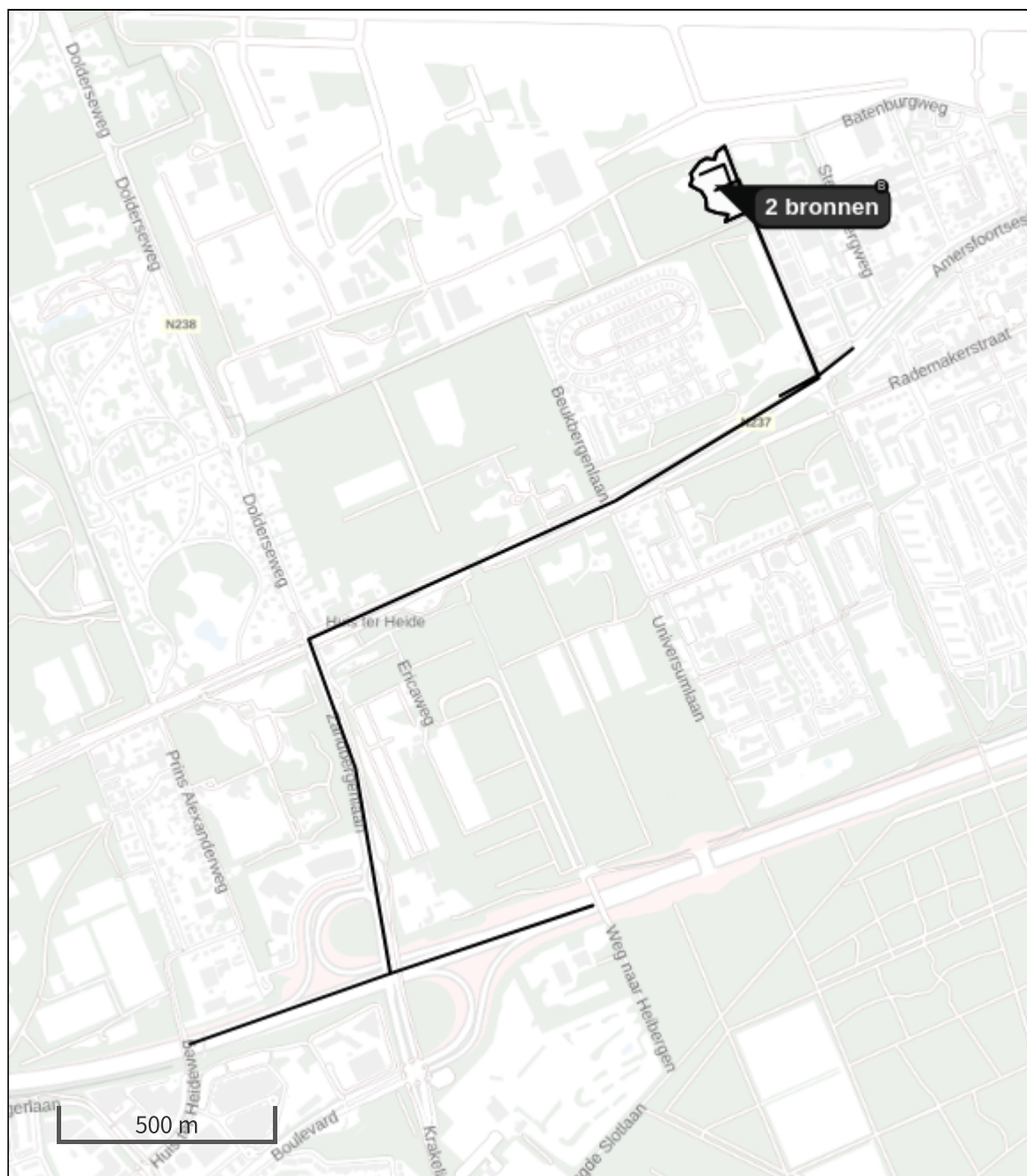
Gebied

Aanleg+gebruik 2027 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
4 Anders... Anders... Stationaire bronnen	-	80,0 g/j
5 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Machine-inzet WRM	0,3 kg/j	12,0 kg/j
 Verkeersnetwerk	9,3 kg/j	68,4 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanleg+gebruik 2027" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Aanleg+gebruik 2027, Rekenjaar 2027

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer	Type scherm	Links	Rechts	NO _x	25,4 g/j
Locatie	X:147338,7 Y:459316,33	Hoogte	-	-	NO ₂	8,8 g/j
Lengte	559,53 m	Afstand tot de weg	-	-	NH ₃	0,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg					
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	11,0 p/jaar		0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	15,0 p/jaar		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer west	Type scherm	Links	Rechts	NO _x	2,3 g/j
Locatie	X:147399,77 Y:459035,28	Hoogte	-	-	NO ₂	0,0 kg/j
Lengte	102,76 m	Afstand tot de weg	-	-	NH ₃	0,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg					
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5,5 p/jaar		0,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7,5 p/jaar		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer oost	Type scherm	Links	Rechts	NO _x	2,4 g/j
Locatie	X:147485,82 Y:459091,02	Hoogte	-	-	NO ₂	0,0 kg/j
Lengte	101,32 m	Afstand tot de weg	-	-	NH ₃	0,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg					
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	5,5 p/jaar		3,2 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7,5 p/jaar		3,2 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %		

4 Anders... | Anders...

Naam	Stationaire bronnen	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	80,0 g/j
Locatie	X:147200,45	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	Y:459509,7	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,33 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Machine-inzet WRM	NO _x	12,0 kg/j
Locatie	X:147200,45 Y:459509,7	NH ₃	0,3 kg/j
Oppervlakte	1,33 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Knikmops	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	249 l/j	47 u/j		NO _x	5,2 kg/j
					NH ₃	1,9 g/j
Rupsgraafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	841 l/j	43 u/j	50 l/j	NO _x	5,0 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Trekker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	148 l/j	10 u/j	9 l/j	NO _x	0,8 kg/j
					NH ₃	35,5 g/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	17 l/j	16 u/j		NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Wiellaadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	87 l/j	7 u/j	5 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	20,9 g/j

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfase	Links	Rechts	NO _x	58,4 kg/j
Locatie	X:146777,06 Y:458677,77	Type scherm	-	NO ₂	14,2 kg/j
Lengte	2.798,96 m	Hoogte	-	NH ₃	7,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	303,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer richting west	Links	Rechts	NO _x	5,0 kg/j
Locatie	X:146200,68 Y:457565,44	Type scherm	-	NO ₂	1,2 kg/j
Lengte	501,10 m	Hoogte	-	NH ₃	1,2 kg/j
Wegtype	Snelweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	100 km/uur	151,5 p/etmaal	0,2 %
Middelwaar vrachtverkeer	100 km/uur	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	100 km/uur	1,5 p/etmaal	0,2 %
Busverkeer	100 km/uur	0,0 p/etmaal	0,0 %

8 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer richting oost	Links	Rechts	NO _x	5,0 kg/j
Locatie	X:146676,03 Y:457729,9	Type scherm	-	NO ₂	1,1 kg/j
Lengte	500,33 m	Hoogte	-	NH ₃	1,1 kg/j
Wegtype	Snelweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	100 km/uur	151,5 p/etmaal	0,2 %
Middelwaar vrachtverkeer	100 km/uur	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	100 km/uur	1,5 p/etmaal	0,2 %
Busverkeer	100 km/uur	0,0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
 AERIUS versie 2022.1_20230606_5e1adbf5a8
 Database versie 2022.1_5e1adbf5a8
 Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



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

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



Contactgegevens

Rechtspersoon

Inrichtingslocatie

Ecogroen

/,

//

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

/

Gebruiksfase 2027

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RnLXaSvenftU

15 juni 2023, 09:24

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruik 2027 - Beoogd

Rekenjaar

2027

Emissie NH₃

9,3 kg/j

Emissie NO_x

68,3 kg/j

Resultaten

Gebruik 2027 - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

Gebied



Gebruik 2027 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

Emissie NH₃

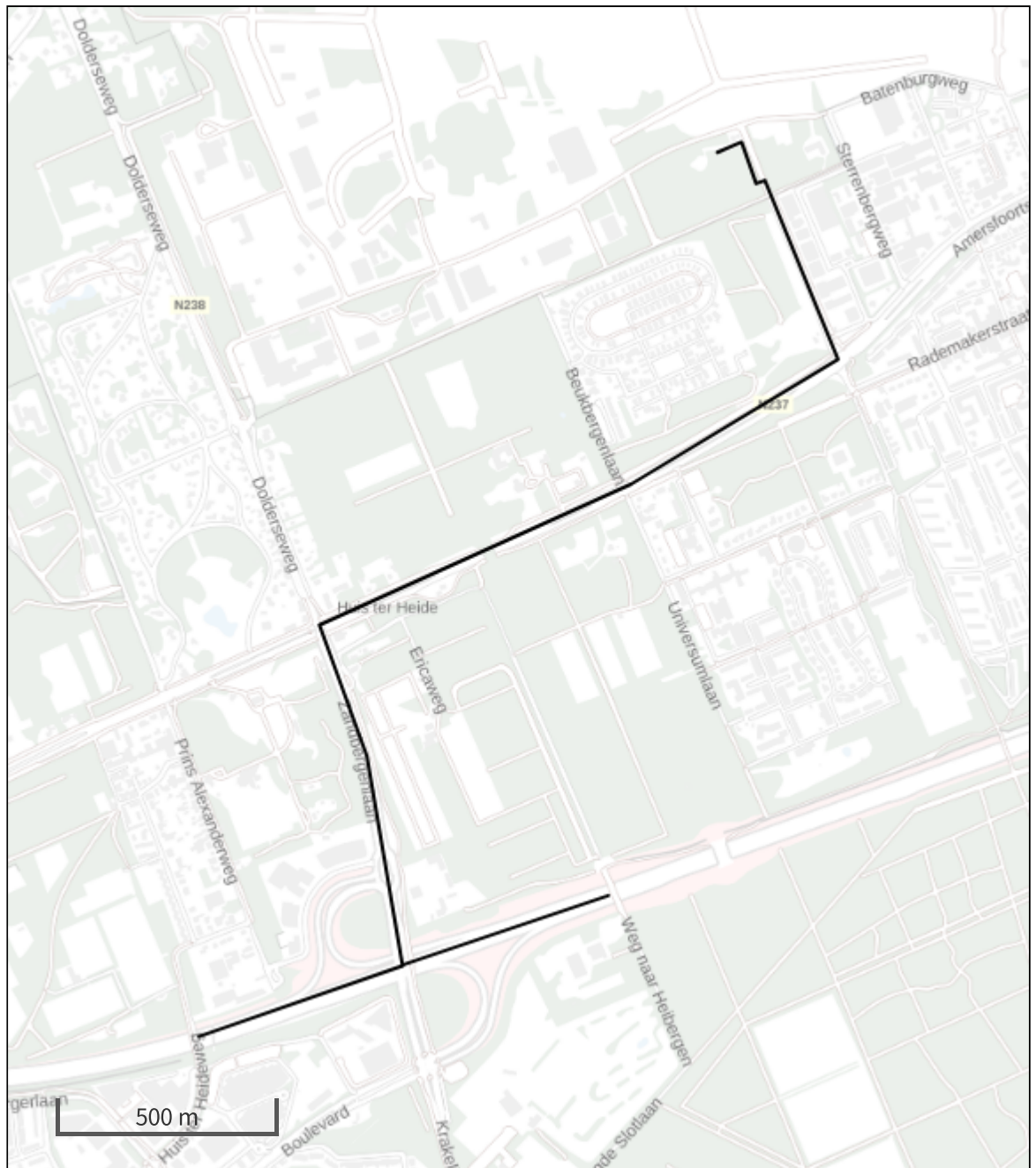
Emissie NO_x








 Verkeersnetwerk

9,3 kg/j

68,3 kg/j

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



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

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

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruik 2027" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruik 2027, Rekenjaar 2027

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfase	Links	Rechts	NO _x	58,4 kg/j
Locatie	X:146777,06 Y:458677,77	Type scherm	-	NO ₂	14,2 kg/j
Lengte	2.798,96 m	Hoogte	-	NH ₃	7,0 kg/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgescreven factoren	303,0 p/etmaal		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgescreven factoren	3,0 p/etmaal		0,0 %	
Busverkeer	Voorgescreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %	

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer richting west	Links	Rechts	NO _x	5,0 kg/j
Locatie	X:146200,68 Y:457565,44	Type scherm	-	NO ₂	1,2 kg/j
Lengte	501,10 m	Hoogte	-	NH ₃	1,2 kg/j
Wegtype	Snelweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	100 km/uur	151,5 p/etmaal		0,2 %	
Middelwaar vrachtverkeer	100 km/uur	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	100 km/uur	1,5 p/etmaal		0,2 %	
Busverkeer	100 km/uur	0,0 p/etmaal		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer richting oost	Links	Rechts	NO _x	5,0 kg/j
Locatie	X:146676,03 Y:457729,9	Type scherm	-	NO ₂	1,1 kg/j
Lengte	500,33 m	Hoogte	-	NH ₃	1,1 kg/j
Wegtype	Snelweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	100 km/uur	151,5 p/etmaal		0,2 %	
Middelwaar vrachtverkeer	100 km/uur	0,0 p/etmaal		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	100 km/uur	1,5 p/etmaal		0,2 %	
Busverkeer	100 km/uur	0,0 p/etmaal		0,0 %	

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022.1_20230606_5e1adbf5a8

Database versie 2022.1_5e1adbf5a8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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