

STIKSTOFBEREKENING

1. INLEIDING
 2. NATURA 2000-GEBIEDEN
 3. REALISATIEFASE
 4. GEBRUIKSFASE
 5. CONCLUSIE
BIJLAGEN
-

1. INLEIDING

In het bosgebied tussen de kernen Geldrop en Mierlo ligt het vakantiepark Bospark 't Wolfsven. Binnen het recreatiepark is het maken van een kwaliteitsslag gewenst en noodzakelijk. De kwaliteitsslag zit in het vervangen van bepaalde recreatieve eenheden. Roompot zal deze kwaliteitsverbetering gefaseerd uitvoeren. Fase 0, 1 en 2 zijn inmiddels afgerond. In fase 3 is het voornemen om 71 bestaande stacaravans van 45m² te vervangen door 25 stacaravans van max 49,5m² en 45 chalets van max 70m².

Voor dit plan moet, op basis van de Wet natuurbescherming, de uitstoot van stikstof en de neerslag daarvan op Natura 2000-gebieden worden berekend. Dit gebeurt met het rekeninstrument AERIUS. In de calculator moeten alle relevante bronnen die stikstof uitstoten worden ingevoerd. Met de uitkomsten is te beoordelen of op voorhand significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden vanwege stikstofdepositie zijn uitgesloten. Er is onderscheid gemaakt tussen de realisatiefase en de gebruiksfase.

2. NATURA 2000-GEBIEDEN

In de omgeving van het plangebied zijn diverse Natura 2000-gebieden gelegen. De dichtstbij gelegen Natura 2000-gebieden betreffen:

- Strabrechtse Heide & Beuven (ca. 2,4 kilometer afstand);
- Leenderbos, Groote Heide & De Plateaux (ca. 5,7 kilometer afstand).

3. REALISATIEFASE

In de realisatiefase is onderscheid gemaakt tussen de sloopfase, aanlegfase en bouwfase. Op basis van gegevens van de toekomstige aannemers is een realistische inschatting gedaan van de inzet van de mobiele werktuigen en het bouwverkeer. Gedurende de looptijd van deze fase levert de werkzaamheden een tijdelijke bijdrage aan de stikstofdepositie. Naar verwachting start de sloopfase in november 2024 en is deze afgerond in februari 2025. In de berekening is als worstcasescenario uitgegaan dat de sloopactiviteiten plaatsvinden in één jaar. Als rekenjaar voor de sloopfase is 2024 aangehouden. Opvolgend zal in februari 2025 worden gestart met de aanleg en bouwfase, deze zullen in juli 2025 zijn afgerond. Voor de aanleg/bouwfase is als rekenjaar 2025 aangehouden.

3.1 SLOOPFASE - 2024

Mobiele werktuigen sloopfase (emissiebron 1)

Voor het uitvoeren van de sloopwerkzaamheden worden diverse mobiele werktuigen ingezet. De draaiuren en het brandstofverbruik van de mobiele werktuigen uit onderstaande tabel zijn gebaseerd op expert judgement. Deze totalen zijn ingevoerd in de AERIUS-calculator. De deelwerkzaamheden zijn gericht op het verwijderen van de nog aanwezige stacaravans en bijbehorende infrastructuur zoals de omliggende verhardingen en riolering.

MOBIEL WERKTUIG	STAGEKLASSE	BRANDSTOFVERBRUIK (l/j)	DRAAIUREN	ADBLUE
Loader	stageklasse IV, 2016, 75-560 kW, diesel	1800	150	108
Mobiele kraan	stageklasse V, 2023, 75-560 kW, diesel	700	100	0
Trekker	stageklasse IV, 2013, 75-560 kW, diesel	600	50	0

Bouwverkeer sloopfase (emissiebron 2)

Voor de bouwfase is naast de inzet van mobiele werktuigen ook sprake van verkeersbewegingen van en naar het bouwterrein. Tijdens de bouwfase vinden er ritten plaats van zwaar vrachtverkeer voor het aan- en afvoeren bouw materiaal en materieel. Daarnaast is ervan uitgegaan dat de bouwvakkers/het personeel met personenauto's en busjes van- en naar het bouwterrein rijden. In dit geval is sprake van licht verkeer. In onderstaande tabel is het totaal aantal ritten aangegeven. Omdat een rit zowel de heenweg als terugweg bevat, is dit aantal verdubbeld om het totaal aantal verkeersbewegingen te berekenen. Het totaal aantal verkeersbewegingen is ingevoerd in de calculator.

TYPE VERKEER	AANTAL RITTEN (P/J)	VERKEERSBEWEGINGEN (P/J)
Licht verkeer	20	40
Middelzwaar vrachtverkeer	20	40
Zwaar vrachtverkeer	10	20

Het bouwverkeer rijdt vanaf het bospark via de Patrijsslaan – Geldropseweg – Mierloseweg – Johan Peijnenburgweg – Dommeldalseweg – Laan der vier Heemskinderen – Bogardeind naar de A67. Vanaf de A67 gaat het bouwverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

3.2 AANLEG/BOUWFASE - 2025

Mobiele werktuigen aanleg/bouwfase (emissiebron 1)

Voor de aanleg en bouw werkzaamheden worden diverse mobiele werktuigen ingezet. De draaiuren en het brandstofverbruik van de mobiele werktuigen uit onderstaande tabel zijn gebaseerd op expert judgement. Deze totalen zijn ingevoerd in de AERIUS-calculator. De deelwerkzaamheden in de aanlegfase zijn vooral graafwerkzaamheden voor het aanbrengen van riolering en funderingen, daarnaast zullen er ook diverse verhardingen rondom de stacaravans en chalets worden aangebracht. De werkzaamheden in de bouwfase zullen voornamelijk bestaan uit het hijsen van de nieuwe stacaravans en chalets, hiervoor is enkel een telescoopkraan opgenomen.

MOBIEL WERKTUIG	STAGEKLASSE	BRANDSTOFVERBRUIK (l/j)	DRAAIUREN	ADBLUE
Loader	stageklasse IV, 2016, 75-560 kW, diesel	3360	280	202
Loader mini	Stageklasse IIB, 2011, 56-75 kW	1120	160	0
Minigraver	Stageklasse IIB, 2013, 56-75 kW	195	65	0



Mobiele kraan	stageklasse V, 2023, 75-560 kW, diesel	2100	300	126
Telescoopkraan	stageklasse V, 2021, 75-560 kW, diesel	427	70	26
Trekker	stageklasse IV, 2013, 75-560 kW, diesel	600	50	36

Bouwverkeer aanleg/bouwfase (emissiebron 2)

Voor de aanleg en bouwfase is naast de inzet van mobiele werktuigen ook sprake van verkeersbewegingen van en naar het bouwterrein. Tijdens de bouwfase vinden er ritten plaats van zwaar vrachtverkeer voor het aan- en afvoeren bouw materiaal en materieel. Daarnaast is ervan uitgegaan dat de bouwvakkers/het personeel met personenauto's en busjes van- en naar het bouwterrein rijden. In dit geval is sprake van licht verkeer. In onderstaande tabel is het totaal aantal ritten aangegeven. Omdat een rit zowel de heenweg als terugweg bevat, is dit aantal verdubbeld om het totaal aantal verkeersbewegingen te berekenen. Het totaal aantal verkeersbewegingen is ingevoerd in de calculator.

TYPE VERKEER	AANTAL RITTEN (P/J)	VERKEERSBEWEGINGEN (P/J)
Licht verkeer	120	240
Middelzwaar vrachtverkeer	50	100
Zwaar vrachtverkeer	90	180

Het bouwverkeer rijdt vanaf het bospark via de Patrijsslaan – Geldropseweg – Mierloseweg – Johan Peijnenburgweg – Dommeldalseweg – Laan der vier Heemskinderen – Bogardeind naar de A67. Vanaf de A67 gaat het bouwverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

4. GEBRUIKSFASE

Voor de stacaravans en chalets is uitgegaan van gasloos bouwen waardoor er hiervoor zelf geen emissie in de gebruiksfase hoeft te worden berekend. Uitsluitend de verkeersbewegingen kunnen leiden tot extra emissie. In de beoogde situatie zullen de huidige 71 zespersoos stacaravans ($71 \cdot 6 = 426$ bedden) worden vervangen door 25 vierpersoons stacaravans ($25 \cdot 4 = 100$ bedden) en 45 zespersoos chalets ($45 \cdot 6 = 270$ bedden). Hiermee neemt ten opzichte van de huidige situatie in de toekomst het aantal bedden met $426 - 100 - 270 = 56$ af. Theoretisch gezien zal als gevolg hiervan het aantal verkeersbewegingen per etmaal afnemen. Hierdoor is voor de gebruiksfase geen berekening nodig.

5. CONCLUSIE

Op basis van de voorgaande gegevens is een AERIUS-berekening uitgevoerd voor de realisatiefase. De uitkomst is dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn. Het project heeft daarmee geen negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van de Natura 2000-gebieden. Er is geen vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig, er geldt ook geen 'aanhaakplicht' in het kader van het verlenen van een omgevingsvergunning.

BIJLAGEN:

1. AERIUS-berekening sloopfase (2024)
2. AERIUS-berekening aanleg/bouwfase (2025)



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

Juust bv.
Patrijslaan 4,
5731 XN Mierlo

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bospark 't Wolfsven fase 3
Verwijderen van 71 stacaravans.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RYVtWbSV4HmW
23 november 2023, 13:11
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Sloofase - 2024 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,8 kg/j	55,6 kg/j

Resultaten

Sloofase - 2024 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

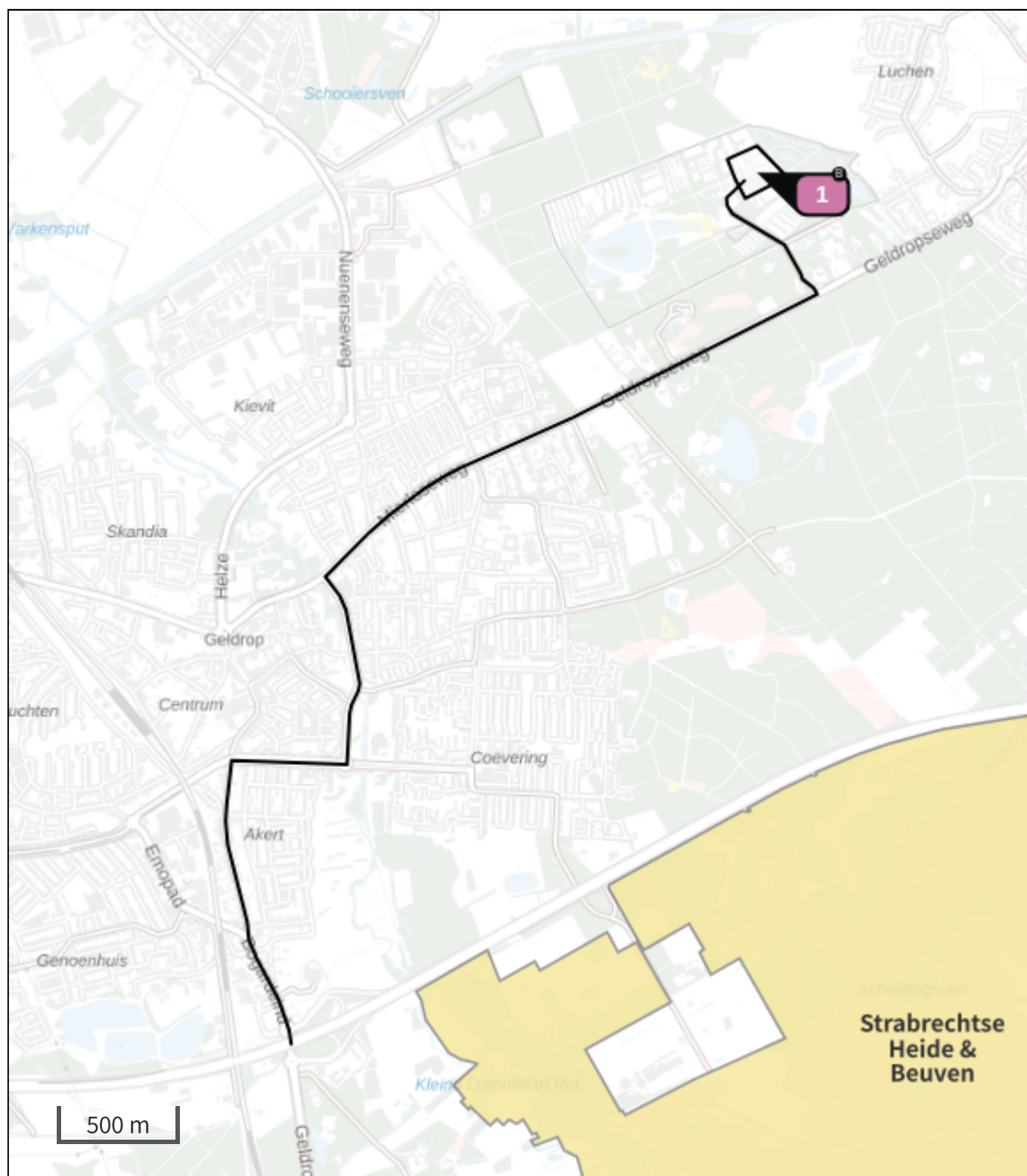


Sloopfase - 2024 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen sloopfase	0,7 kg/j	54,1 kg/j
 Verkeersnetwerk	25,1 g/j	1,4 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 "Sloopfase - 2024" (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	-	-	-	-	-	-

Sloopfase - 2024, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen sloopfase	NO _x	54,1 kg/j
		NH ₃	0,7 kg/j
Locatie	X:169141,14 Y:383545,71		
Oppervlakte	3,20 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Loader	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1800 l/j	150 u/j	108 l/j	NO _x	10,5 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	700 l/j	100 u/j	0 l/j	NO _x	23,6 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Trekker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	50 u/j	0 l/j	NO _x	20,1 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer sloopfase	Links	Rechts	NO _x	1,4 kg/j
Locatie	X:167447,65 Y:381972,12	Type scherm	-	NO ₂	0,4 kg/j
Lengte	5.876,71 m	Hoogte	-	NH ₃	25,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	20,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

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

Juust bv.
Patrijslaan 4,
5731 XN Mierlo

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Bospark 't Wolfsven fase 3
Verwijderde stacaravans vervangen met stacaravans en chalets.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rdj42nCCXK3S
23 november 2023, 13:12
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanleg/bouwfase - 2025 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	1,7 kg/j	73,0 kg/j

Resultaten

Aanleg/bouwfase - 2025 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

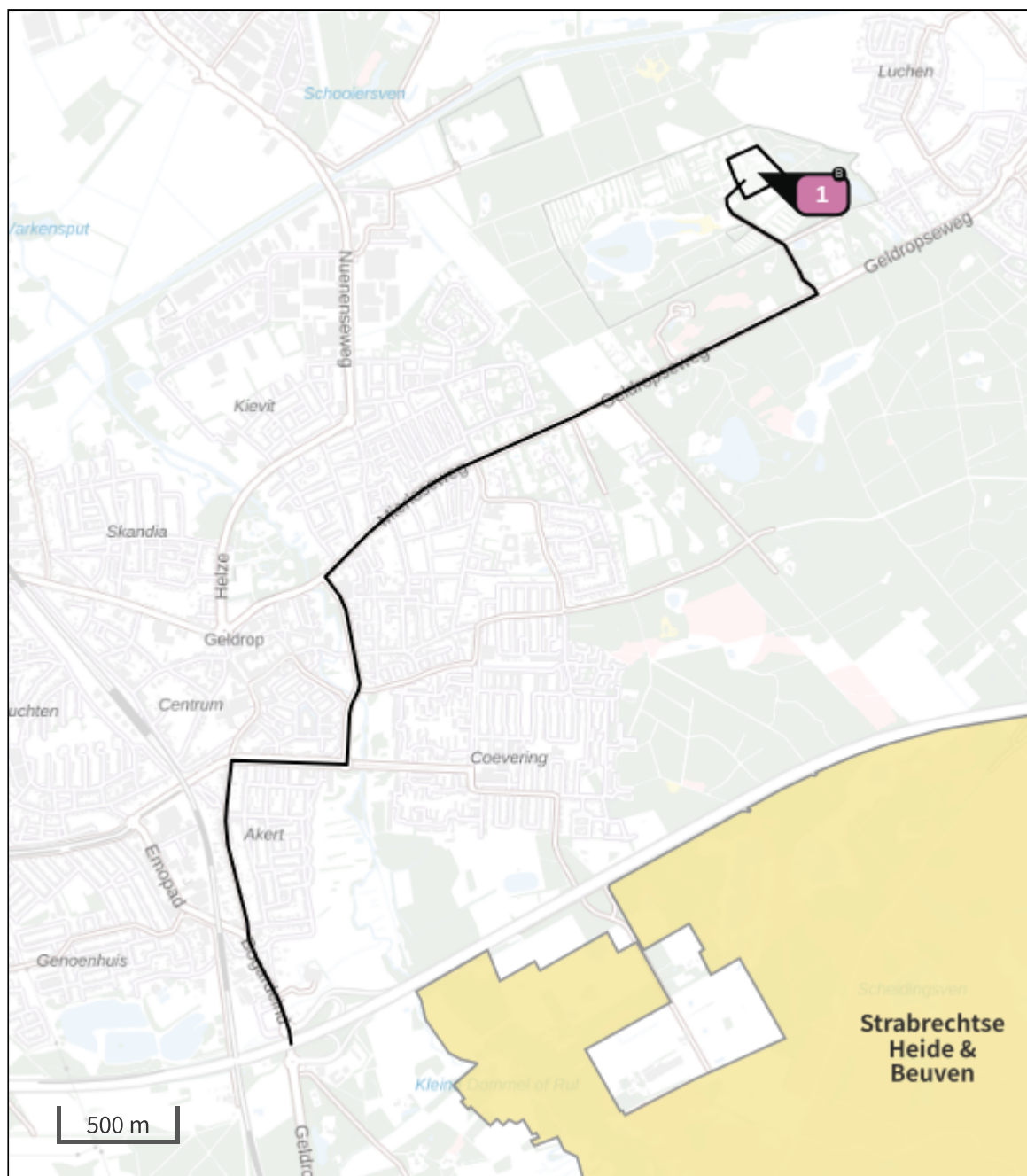


Aanleg/bouwfase - 2025 (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen aanleg/bouwfase	1,6 kg/j	65,6 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	7,4 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/bouwfase - 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	-	-	-	-	-	-

Aanleg/bouwfase - 2025, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen aanleg/bouwfase	NO _x	65,6 kg/j			
		NH ₃	1,6 kg/j			
Locatie	X:169141,14 Y:383545,71					
Oppervlakte	3,20 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Loader	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3360 l/j	280 u/j	202 l/j	NO _x	19,4 kg/j
					NH ₃	0,8 kg/j
Loader mini	Stage-IIIB, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	1120 l/j	160 u/j		NO _x	23,2 kg/j
					NH ₃	8,4 g/j
Minigraver	Stage-IIIB, 2011-2013, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	195 l/j	65 u/j		NO _x	4,2 kg/j
					NH ₃	1,5 g/j
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2100 l/j	300 u/j	126 l/j	NO _x	12,8 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j
Telescoopkraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	427 l/j	70 u/j	26 l/j	NO _x	2,5 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Trekker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	600 l/j	50 u/j	36 l/j	NO _x	3,5 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bouwverkeer aanleg/bouwfase	Links	Rechts	NO _x	7,4 kg/j
Locatie	X:167447,65 Y:381972,12	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,2 kg/j
Lengte	5.876,71 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	240,0 /jaar	0,0 %		
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 /jaar	0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	180,0 /jaar	0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %		

Disclaimer

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



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1

Database versie 2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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