

Aan

Gemeente Lochem

NOTITIE

Opdrachtnr.

08.379A

Status

Definitief – v1

Datum

14 juni 2023

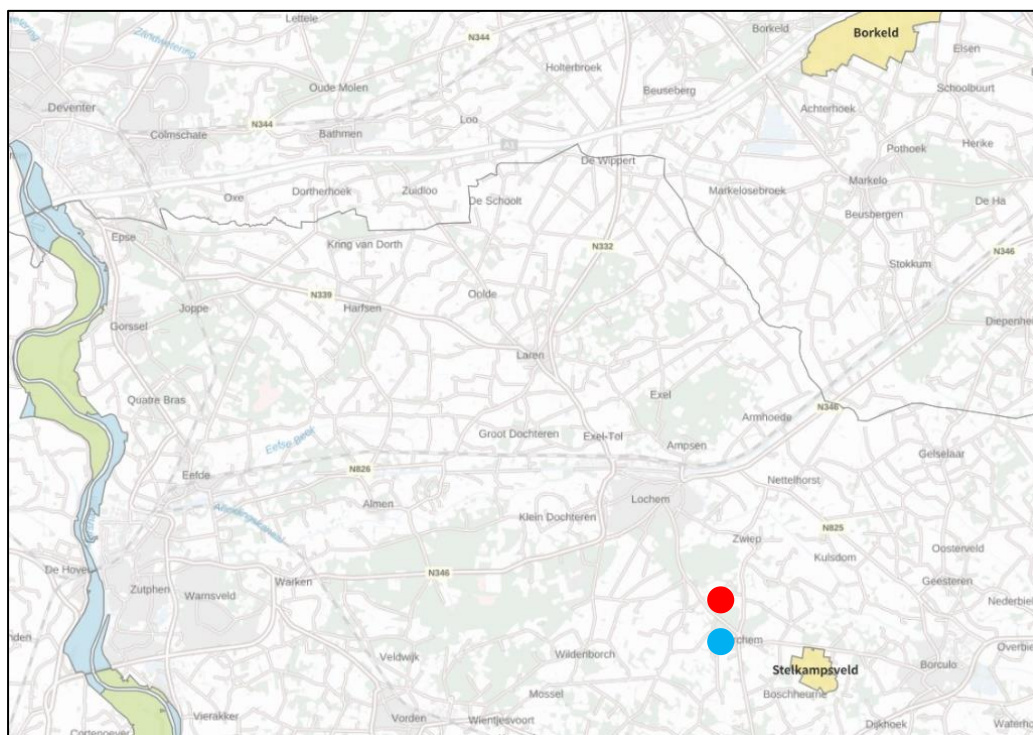
Betreft

Stikstofdepositie-onderzoek Natuurbegraven op De Kalenberg, Barchem

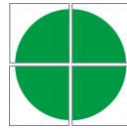
Aanleiding

De Stichting Beheer Landgoed De Kalenberg is voornemens om op het Landgoed De Kalenberg nabij de kern Barchem een natuurbegraafplaats mogelijk te maken. De bedoeling is dat hiervoor een bosgebied van ca. 2,7 hectare op een perceel noordelijk van de kern Barchem wordt aangewend. Hiervoor vindt boscompensatie plaats op gronden elders in Barchem, op een perceel zuidelijk van de Larikslaan dat momenteel als boomkwekerij in gebruik is. De oppervlakte van de boscompensatie bedraagt 3 ha. De natuurbegraafplaats en de boscompensatie passen niet in het geldende bestemmingsplan. Om de begraafplaats en de boscompensatie planologisch mogelijk te maken wordt daarom het bestemmingsplan herzien.

In de directe omgeving van de planlocatie liggen meerdere Natura 2000-gebieden. De dichtstbijzijnde zijn 'Stelkampsveld', 'Rijntakken' en 't Borkeld'.



Ligging Natuurbegraafplaats De Kalenberg (rode stip) en de boscompensatielocatie (blauwe stip) ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden 'Stelkampsveld', 'Rijntakken' (blauw en groen) en 't Borkeld'. (bron: AERIUS).



In deze gebieden komen stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van soorten voor.

Ten behoeve van het nieuwe bestemmingsplan voor de natuurbegraafplaats en boscompensatie dient inzichtelijk te zijn of de ontwikkelingen negatieve effecten kunnen hebben voor de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie. In deze notitie wordt daarom op basis van stikstofdepositieberekeningen met AERIUS Calculator (AERIUS Calculator 2022) in beeld gebracht of de realisatie van de natuurbegraafplaats en boscompensatie leidt tot een toename van stikstofdepositie op hiervoor gevoelige habitats of leefgebieden van soorten binnen Natura 2000-gebieden waar sprake is van een (bijna) overbelaste situatie voor stikstof¹. Hierbij is zowel gekeken naar de aanlegfase als de gebruiksfase.

Toetsingskader

Emissie van stikstof ontstaat onder andere door verbranding van fossiele brandstoffen, zoals in het verkeer. Hierbij komen namelijk stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) vrij. De stikstof (N) uit NO_x en NH_3 slaat in de ruime omgeving van de planlocatie neer (stikstofdepositie). In Natura 2000-gebieden kan stikstofdepositie verzurende en vermestende effecten hebben op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten. Deze gebieden zijn aangewezen onder de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn en verankerd in de Wet natuurbescherming. Op grond van deze wet (art. 2.7) is het verplicht om vooraf te beoordelen of plannen/projecten (significant) negatieve effecten kunnen hebben op Natura 2000-gebieden. Met AERIUS Calculator kan de te verwachten depositie van stikstof worden berekend. Voor ontwikkelingen waarbij aangetoond is dat er géén sprake is van toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden binnen Natura 2000-gebieden, oftewel indien de depositie 0,00 mol stikstof ha/jaar bedraagt, is geen Natura 2000 toestemming nodig. In dat geval kan een plan worden uitgevoerd zonder verdere vervolgstappen met betrekking tot Natura 2000-gebieden. Er geldt geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming². Voor ontwikkelingen waarbij de depositie >0,00 mol/ha/jaar is en ter plaatse van de betreffende habitattypen of leefgebieden sprake is van een (bijna) overbelaste situatie voor stikstof, zijn significant negatieve effecten niet op voorhand uitgesloten en zijn vervolgstappen zoals een nadere ecologische beoordeling, (interne of externe) saldering en/of een vergunning nodig.

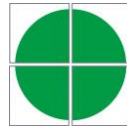
Uitgangspunten berekening aanlegfase

Natuurbegraafplaats

- De natuurbegraafplaats wordt gesitueerd in bestaand bos op Landgoed de Kalenberg. Voorafgaand aan de ingebruikname van de begraafplaats zijn er geen specifieke aanleg activiteiten nodig. Na onherroepelijk worden van het bestemmingsplan kan het natuurbegraven direct starten. De aanleg

¹ Er is sprake van een overbelaste situatie als de achtergronddepositie de Kritische Depositie Waarde (KDW) van het betreffende habitatype of leefgebied overschrijdt. De stikstofdepositie is dan hoger dan de KDW. De KDW is de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van een habitat of leefgebied significant wordt aangetast door de stikstofdepositie. Van een bijna overbelaste situatie is sprake als de achtergronddepositie minder dan 70 mol/ha/jaar onder de KDW ligt.

² Zie het stappenplan in bijlage 1 van de 'Handreiking Voortoets Stikstof' van BIJ12, d.d. februari 2021.



van de natuurbegraafplaats vormt daarom geen bron van stikstofemissie en is derhalve niet meegenomen als stikstofbron in de berekening.

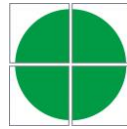
Boscompensatie

- De boscompensatie locatie is 3 ha groot en ligt aan de andere kant van het dorp Barchem, zuidelijk van de Larikslaan. De locatie is thans nog in gebruik als boomkwekerij. De bosaanplant zal zodra de begraafplaats in gebruik is, in de eerste 5 jaar gerealiseerd worden. De boomkwekerij zal de gronden hiervoor schoon (vrij van kweekbomen) opleveren.
- Voor de aanleg van het bos wordt uitgegaan van het Natuurversterkingsplan dat hiervoor is opgesteld. Dat betekent dat van de 3 ha er 2 ha daadwerkelijk wordt ingeplant met bos. Het overige gedeelte is bestemd voor paden en vrij liggende stroken aan de randen.
- Het plantmateriaal bestaat uit bomen van ongeveer 1 – 1,25 meter hoog, waarvoor per boom 2 m² wordt gereserveerd. Dat betekent dat er totaal 10.000 bomen zullen worden geplant. Verspreid over 5 jaar, komt dat neer op 0,4 ha per jaar, oftewel 2.000 bomen per jaar.
- De bomen worden met een vrachtauto gebracht (500 stuks per vracht), vervolgens met de hand ingekuild en met de hand geplant. Dit gebeurt door vrijwilligers en mensen met een afstand tot de arbeidsmarkt die thans ook bij de kwekerij werken.

Hoewel de aanleg van de boscompensatie daarmee grotendeels handwerk betreft, wordt in de stikstofdepositieberekening uitgegaan van een worstcase benadering waarbij gebruik wordt gemaakt van mobiele werktuigen die emissie van stikstof met zich meebrengen. Daarnaast wordt rekening gehouden met verkeer voor de aanleg dat stikstofemissie veroorzaakt. Conform het bovenstaande wordt er daarbij vanuit gegaan dat de aanleg van de boscompensatie gefaseerd over 5 jaar wordt uitgevoerd. De uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen en het verkeer zijn gebaseerd op vergelijkbare projecten.

Mobiele werktuigen

- Voor de aanleg van de boscompensatie wordt gebruik gemaakt van een tractor en graafmachine.
- De tractor wordt gebruikt om de bomen in te kuilen (met een ploeg), om de gronden waar de aanplant plaatsvindt te frezen en zo nodig uit te vlakken, voor de overslag van bomen en om het plantmateriaal te verspreiden. Worstcase is uitgegaan van 12 uur voor het inkuilen/overslag, 16 uur voor frezen/uitvlakken en 40 uur voor het verspreiden van plantmateriaal.
- De graafmachine wordt ingezet om de plantgaten voor de bomen te graven en weer te vullen. Worstcase is uitgegaan van in totaal 80 uur, waarbij 1 m³ grondverzet per boom is gehanteerd (graven+vullen), bij een capaciteit van 30 m³ per uur);
- Het totaaloverzicht van de mobiele werktuigen die tijdens de aanlegfase zullen worden ingezet met bijbehorend aantal draaiuren, vermogen en Stage klasse is weergegeven in tabel 1;
- De NO_x en NH₃ emissies van mobiele werktuigen zijn afhankelijk van de emissienormen die van toepassing zijn op het desbetreffende mobiele werktuig (stageklassen). AERIUS Calculator berekent de emissies van mobiele werktuigen op basis van de AUB-methode. Hiervoor dient in AERIUS per mobiel werktuig het Brandstofverbruik (liter brandstof per jaar), het aantal Uren (draaiuren) en (bij aanwezigheid van een SCR) het AdBlueverbruik te worden ingevoerd.



- Het brandstofverbruik in liters/jaar is per werktuig berekend aan de hand van het vermogen en het aantal draaiuren³. Het berekende verbruik is weergegeven in tabel 1. AERIUS laat alleen de invoer van hele waarden toe. Het brandstofverbruik is daarom worst case naar boven afgerond;
- Het AdBlueverbruik in liters/jaar is per werktuig berekend op basis van het brandstofverbruik⁴. Het berekende verbruik is weergegeven in tabel 1. AERIUS laat alleen de invoer van hele waarden toe. Het AdBlueverbruik is daarom worst case naar beneden afgerond.

Type werktuig	Stage klasse	Vermogen (kW)	Draaiuren (uren/jaar)	Brandstof (liter/jaar)	AdBlue (liter/jaar)
Tractor	IV	150	68	1006	60
Graafmachine	IV	100	80	804	48

Tabel 1 In te zetten mobiele werktuigen in de aanlegfase met brandstof- en AdBlueverbruik

Verkeer

- Voor zwaar vrachtverkeer (aanvoer bomen, aan- en afvoer graafmachine, etc.) is worstcase uitgegaan van 8 vrachtwagens, oftewel 16 verkeersbewegingen per jaar.
- Voor licht verkeer (bestelbusjes en personenauto's van personeel) is uitgegaan van gemiddeld 4 busjes/auto's per dag, oftewel 8 verkeersbewegingen. Worstcase is ervan uitgegaan dat de aanleg het hele jaar duurt, oftewel 260 werkdagen. Dit komt neer op in totaal 2.080 verkeersbewegingen voor licht verkeer per jaar. In werkelijkheid zal dit aantal veel lager liggen omdat de aanleg veel korter duurt dan een jaar.
- Voor de rijroute van het verkeer is ervan uitgegaan dat dit verkeer van/naar de boscompensatielocatie rijdt over de Woodbrookersweg van/naar de aansluiting met de provinciale weg N312 (Lochemseweg). Bij deze aansluiting gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

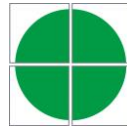
Uitgangspunten berekening gebruiksfase

Natuurbegraafplaats

- Voorzien wordt dat per maand 2 á 3 begrafenissen zullen plaatsvinden.
- De graven worden tussen de bomen gegraven. De graven zullen met een elektrische graafmachine of met de hand gegraven en gesloten worden. Daarbij wordt de vrijkomende grond in dezelfde volgorde weer teruggeplaatst. Het graven en sluiten van de graven vormt daarom geen bron van stikstofemissie en is derhalve niet meegenomen als stikstofbron in de berekening.
- De bezoekers zullen vanaf de parkeerplaats te voet naar de begraafplaats lopen. Voor mensen die slecht ter been zijn is elektrisch aangedreven vervoer beschikbaar. De kist zal gedragen of vervoerd worden met een rijdende baar zonder verbrandingsmotor. Ook dit vormt dus geen bron van stikstofemissie en is daarom buiten beschouwing gelaten in de stikstofberekening.

³ Op basis van de formule in BIJ12, 2023. 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2022'. Deze formule luidt als volgt: $LBPJ = D \cdot B$. Hierin is LBPJ het Brandstofverbruik (liter/jaar), D het aantal draaiuren per jaar (uur/jaar) en B het brandstofverbruik (liter/uur). B wordt berekend volgens de relatie op basis van het AUB rapport van TNO (Ligterink et al, 2021, zie voetnoot 4): $B = 0,095 \cdot P_{max} + 0,54$. Hierin is P_{max} het maximale vermogen van het werktuig (kW).

⁴ Op basis van Ligterink et al, 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen', TNO_2021_R12305. Voor Stage IV en V werktuigen is dit 6% van het diesilverbruik. Voor Stage III is dit 3% van het diesilverbruik.



- De verkeersbewegingen naar de parkeerplaats van de rouwauto, de bezoekers en medewerkers van de begraafplaats (voor het graven en dichten van de graven) brengen wel stikstofemissie met zich mee. Volgens de 'Nota parkeernormen' van de gemeente Lochem zijn er voor de begraafplaats 31,6 parkeerplaatsen nodig per gelijktijdige plechtigheid. Dit komt neer op 63,2 verkeersbewegingen per plechtigheid. Daar komen nog 2 verkeersbewegingen bij voor de rouwauto. Verder dient rekening te worden gehouden met 8 verkeersbewegingen voor medewerkers van de begraafplaats, uitgaande van 2 medewerkers die afzonderlijk komen/gaan om een graf te graven en te dichten. Dit betekent in totaal 73,2 verkeersbewegingen per plechtigheid. Uitgaande van 3 begrafenissen per maand, genereert de natuurbegraafplaats dan 220 verkeersbewegingen per maand. Dit betreft uitsluitend licht verkeer. De begraafplaats genereert geen zwaar verkeer.
- Parkeren ten behoeve van de parkeerplaats gebeurt op de parkeerplaats van Landgoedhotel Woodbrooke. In incidentele gevallen kan ook worden geparkeerd bij Camping Reusterman. Daar is een overloopterrein beschikbaar. Voorts is niet uit te sluiten dat ook geparkeerd wordt op de openbare parkeerplaats van het Gelders Landschap aan de Lochemseweg tegenover het landgoedhotel. Voor het verkeer van de begraafplaats is daarom worstcase als uitgangspunt gehanteerd dat al het verkeer (220 verkeersbewegingen per maand) van/naar deze drie parkeerplaatsen rijdt van/naar de provinciale weg N312. Bij de aansluiting met de N312 gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Voor de parkeerplaatsen bij het Landgoedhotel en bij Camping Reusterman rijdt al het verkeer daarvoor tevens over de Woodbrookersweg en Looweg.

Boscompensatie

In de gebruiksfase is er sprake van een natuurlijke bosontwikkeling. Er wordt echter wel rekening gehouden met enig beheer en onderhoud.

Mobiele werktuigen

- Tijdens de eerste 5 jaar zal de uitval van aanplant worden opgevuld met nieuwe aanplant (inboeten). Hiervoor wordt 10% van de totale aanplant aangehouden, oftewel 1.000 bomen. Hiervoor wordt een tractor gebruikt om het plantmateriaal te verspreiden. Worstcase is uitgegaan van een inzet van 20 uur. Dit is een kleinere tractor dan bij de aanlegfase omdat er door het aanwezige bos geen ruimte meer is voor een groot exemplaar. De aanplant van de nieuwe bomen en verwijdering van de dode bomen gebeurt met de hand, aangezien er om dezelfde reden geen ruimte meer is voor de inzet van een graafmachine.
- De nieuwe aanplant zal worden vrijgezet. Dit betreft het maaien van hoog opschietende vegetatie tussen de aanplant. Dit gebeurt 1 keer per jaar. Hiervoor wordt een kleine maaier ingezet. Uitgegaan wordt van 16 uur inzet van de maaimachine.
- De paden worden twee tot drie keer per jaar gemaaid. Hiervoor wordt een kleine tractor met maaier ingezet. Uitgegaan wordt van (3*16 uur) in totaal 48 uur.
- Het overige beheer, zoals het verwijderen van exoten, zal met de hand gebeuren of met elektrisch materieel.
- Het totaaloverzicht van de mobiele werktuigen die tijdens de aanlegfase zullen worden ingezet met bijbehorend aantal draaiuren, vermogen en Stage klasse is weergegeven in tabel 2. Hiervoor is het brandstofverbruik en Adblue verbruik op dezelfde wijze berekend als bij de aanlegfase (zie boven).



Type werktuig	Stage klasse	Vermogen (kW)	Draaiuren (uren/jaar)	Brandstof (liter/jaar)	AdBlue (liter/jaar)
Tractor	IV	50	68	360	n.v.t.
Maaier	IV	50	16	85	n.v.t.

Tabel 2 In te zetten mobiele werktuigen in de gebruiksfase met brandstof- en AdBlueverbruik

Verkeer

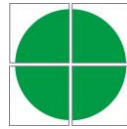
- Voor zwaar vrachtverkeer (aanvoer bomen inboeten, aan- en afvoer materieel, etc.) is worstcase uitgegaan van 10 vrachtwagens, oftewel 20 verkeersbewegingen per jaar.
- Voor licht verkeer (bestelbusjes en personenauto's van personeel) is uitgegaan van gemiddeld 2 busjes/auto's per dag, oftewel 4 verkeersbewegingen. Hierbij is niet alleen rekening gehouden met bovenstaande beheerzaken, maar ook met verkeer voor inspectie/toezicht, etc. Met 260 werkdagen per jaar komt neer op in totaal 1.040 verkeersbewegingen voor licht verkeer per jaar. In werkelijkheid zal dit aantal waarschijnlijk veel lager liggen.
- Voor de rijroute van het verkeer is dezelfde route gehanteerd als de bij de aanlegfase het geval is (zie boven).

Methode berekeningen

Er is in dit geval één berekening gemaakt, waarin zowel de aanlegfase van de boscompensatie als de gebruiksfase van de natuurbegraafplaats en de boscompensatie zijn opgenomen. De stikstofdepositie van deze drie onderdelen is daarmee cumulatief berekend. Het gebruik van de begraafplaats en de aanleg van de boscompensatie vinden immers gelijktijdig plaats, waarbij vanaf het tweede jaar ook beheer van het compensatiebos zal plaatsvinden. Dit betreft wel een worstcase-benadering omdat bij het beheer is uitgegaan van het beheer van het volledige compensatiebos, terwijl in werkelijkheid dit beheer gefaseerd zijn intrede zal doen als gevolg van de gefaseerde aanleg van het bos.

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2022. Als rekenjaar is 2024 gebruikt. De begraafplaats zal op zijn vroegst in dat jaar in gebruik worden genomen, waardoor ook de aanleg van de boscompensatie niet eerder dan dat jaar zal starten. Het rekenjaar 2024 is als worstcase-benadering gehanteerd. De emissies door verkeer dalen namelijk over de jaren heen. In het rekenjaar 2024 zal daarom een hogere emissie door verkeer berekend worden dan in de rekenjaren 2025, 2026, etc. Wanneer er geen effect optreedt door de emissies in 2024, dan is in 2025, 2026, etc. ook geen effect te verwachten.

Het verkeer is in AERIUS ingevoerd als lijnbron. Vanwege de verdeling van het verkeer in de gebruiksfase van de begraafplaats in verschillende richtingen is daarvoor sprake van meerdere lijnbronnen. De lijnen volgen de ontsluitingsroutes die bovenstaand bij de uitgangspunten beschreven zijn tot het punt waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. Voor de lijnbronnen is in AERIUS de categorie 'Binnen bebouwde kom' aangehouden voor zover de routes binnen de bebouwde kom gelegen zijn en de categorie 'Buitenweg' voor zover ze buiten de bebouwde kom liggen. Worst-case is voor het verkeer op de parkeerplaatsen vanwege het langzaam rijden en manoeuvreren gerekend met 100% stagnatie van het verkeer in combinatie met de categorie 'binnen bebouwde kom'; dit geeft de hoogste emissies.



Het lichte en zware verkeer is in AERIUS ingevoerd als standaard licht verkeer en standaard zwaar vrachtverkeer. Er is geen onderscheid gemaakt tussen middelzwaar en zwaar vrachtverkeer aangezien niet bekend is van welk type vrachtauto's er gebruik zal worden gemaakt. Hierdoor is sprake van een worstcase-benadering.

De mobiele werktuigen zijn ingevoerd in AERIUS als vlakbron op de locatie waar ze worden ingezet, de boscompensatielocatie. Het aantal draaiuren, brandstofverbruik en AdBlueverbruik uit tabel 1 en 2 is per werktuig ingevoerd in de vlakbron.

Resultaat berekening

Uit de stikstofdepositieberekening (met kenmerk Rsw7F49eizrx van 14 juni 2023) blijkt dat de stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden niet toeneemt (0,00 mol stikstof ha/jaar) als gevolg van de ontwikkeling van de natuurbegraafplaats en de boscompensatie. De resultaten van de AERIUS berekening zijn opgenomen in bijlage 1.

Conclusie

De ontwikkeling van een natuurbegraafplaats op landgoed De Kalenberg nabij Barchem alsmede de benodigde boscompensatie nabij de Larikslaan te Barchem leidt niet tot een toename van stikstofdepositie (0,00 mol stikstof ha/jaar) op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden. Derhalve wordt geconcludeerd dat deze ontwikkeling geen negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie. Het bestemmingsplan voldoet daarmee aan de Wet natuurbescherming. Er geldt ook geen vergunningplicht in het kader van de Wet natuurbescherming ten aanzien van het aspect stikstof.

Bijlagen

1. AERIUS berekening

Bijlage 1 - AERIUS berekening bouwfase

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

Gemeente Lochem

-,

- Barchem

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Natuurbegraafplaats De Kalenberg, Barchem

Stikstofdepositieberekening Natuurbegraafplaats De Kalenberg, Barchem, inclusief boscompensatie.

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

Rsw7F49eizrx

14 juni 2023, 12:26

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Natuurbegraafplaats en boscompensatie - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

0,6 kg/j

Emissie NO_x

21,7 kg/j

Resultaten

Natuurbegraafplaats en boscompensatie - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

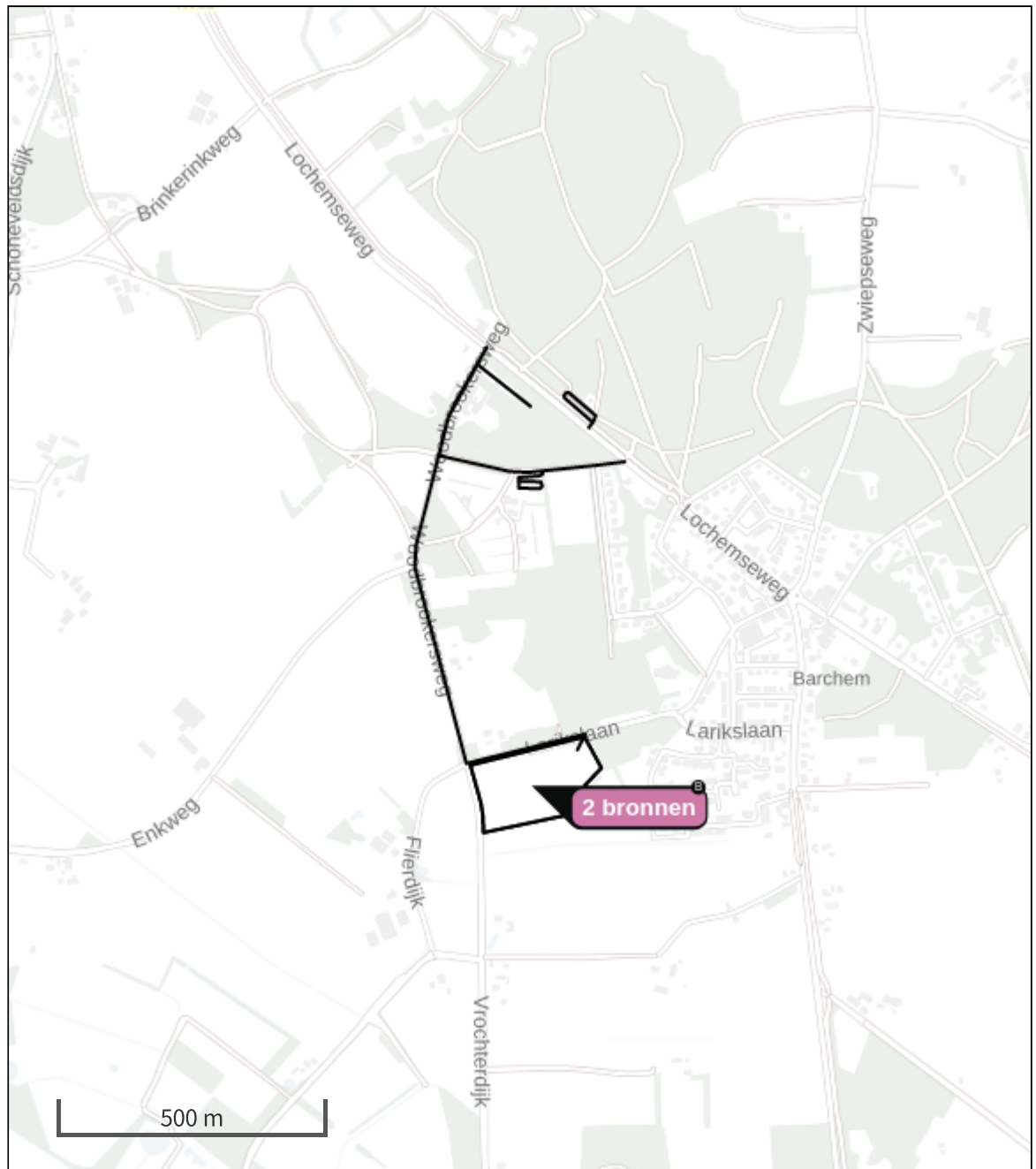
Gebied

Natuurbegraafplaats en boscompensatie (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen aanlegfase boscompensatie	0,4 kg/j	10,8 kg/j
8 Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Mobiele werktuigen gebruiksfase boscompensatie	3,3 g/j	9,3 kg/j
 Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	1,6 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 salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie
"Natuurbegraafplaats en boscompensatie" (Beoogd) incl. saldering e/o
referentie

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

Natuurbegraafplaats en boscompensatie, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	NO _x	10,8 kg/j
	aanlegfase	NH ₃	0,4 kg/j
	boscompensatie		
Locatie	X:226845,86		
	Y:459854,71		
Oppervlakte	3,00 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1006 l/j	68 u/j	60 l/j	NO _x	5,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	804 l/j	80 u/j	48 l/j	NO _x	4,9 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer aanlegfase boscompensatie		Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:226652,26 Y:460167,9	Type scherm	-	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	1.096,12 m	Hoogte	-	-	NH ₃	52,4 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	2.080,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	16,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfase natuurbegraafplaats Woodbrookerweg/Looweg (buitenweg) - N312			Links	Rechts	NO _x	0,4 kg/j
Locatie	X:226708,44 Y:460471,61		Type scherm	-	-	NO ₂	84,5 g/j
Lengte	527,52 m		Hoogte	-	-	NH ₃	50,7 g/j
Wegtype	Buitenweg		Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type	Normaal						
hoogteligging							
Weghoogte	0 m						

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	220,0 p/maand	80,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/maand	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/maand	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/maand	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfase natuurbegraafplaats Looweg (bebouwde kom) - N312			Links	Rechts	NO _x	43,5 g/j
Locatie	X:226996,61 Y:460465,04			Type scherm	-	-	NO ₂ 9,7 g/j
Lengte	55,43 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 2,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			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	220,0 p/maand		80,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/maand		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/maand		0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/maand		0,0 %			

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfase natuurbegraafplaats parkeerplaats Landgoedhotel Woodbrooke			Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:226794,24 Y:460613,82			Type scherm	-	-	NO ₂ 23,8 g/j
Lengte	129,19 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 5,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type	Normaal						
hoogteligging							
Weghoogte	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	220,0 p/maand		100,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/maand		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/maand		0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/maand		0,0 %			

6 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfase natuurbegraafplaats parkeerplaats Camping Reusterman			Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:226835,86 Y:460416,65			Type scherm	-	-	NO ₂ 31,7 g/j
Lengte	171,70 m			Hoogte	-	-	NH ₃ 6,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)			Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type	Normaal						
hoogteligging							
Weghoogte	0 m						
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file			
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	220,0 p/maand		100,0 %			
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/maand		0,0 %			
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/maand		0,0 %			
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/maand		0,0 %			

7 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfase natuurbegraafplaats parkeerplaats Gelders Landschap				Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:226920,31 Y:460597,76				Type scherm	-	-	NO ₂ 33,4 g/j
Lengte	180,98 m				Hoogte	-	-	NH ₃ 7,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)				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				220,0 p/maand		100,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren				0,0 p/maand		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren				0,0 p/maand		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren				0,0 p/maand		0,0 %	

8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen		NO _x	9,3 kg/j		
	gebruiksfase		NH ₃	3,3 g/j		
	boscompensatie					
Locatie	X:226845,86					
	Y:459854,71					
Oppervlakte	3,00 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Tractor	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	360 l/j	68 u/j		NO _x	7,5 kg/j
					NH ₃	2,7 g/j
Maaier	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	85 l/j	16 u/j		NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

9 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer gebruiksfase boscompensatie				Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:226652,26 Y:460167,9				Type scherm	-	-	NO ₂ 71,1 g/j
Lengte	1.096,12 m				Hoogte	-	-	NH ₃ 27,4 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				1.040,0 p/jaar		0,0 %	
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren				0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren				20,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren				0,0 p/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 2022.1_20230606_5e1adbf5a8

Database versie 2022.1_5e1adbf5a8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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