

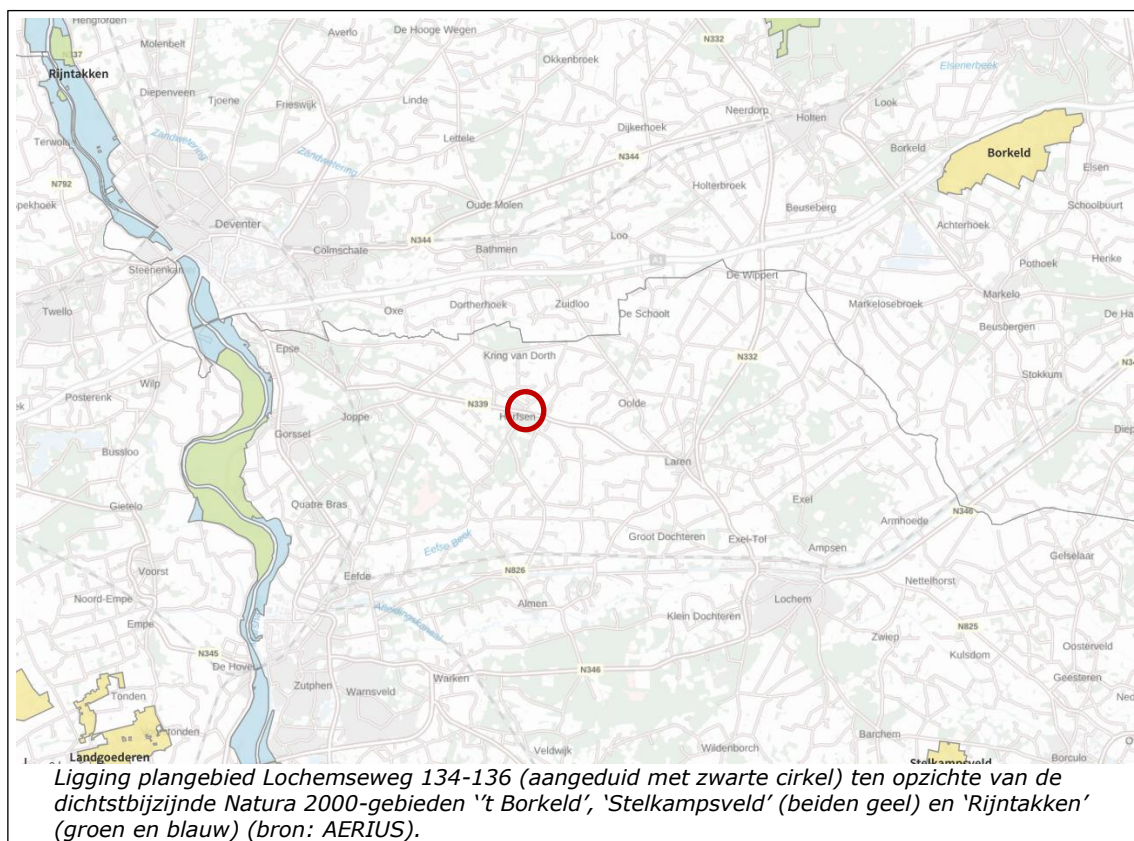
NOTIIE STIKSTOFDEPOSITIE

Project: Lochemseweg 134-136 Harfsen
Opdrachtgever: Gemeente Lochem
Auteur: mRO b.v.
Versie: 2
Datum: 16 november 2023

AANLEIDING

De percelen aan de Lochemseweg 134-136 in de kern Harfsen worden herontwikkeld. De huidige bebouwing wordt gesloopt en er wordt een nieuw woongebouw met 19 appartementen verdeeld over meerdere bouwlagen gerealiseerd, in combinatie met circa 300 m² bvo aan commerciële ruimten (centrumvoorzieningen) op de begane grond. Deze herontwikkeling is niet mogelijk op grond van het geldende bestemmingsplan. Om de ontwikkeling planologisch mogelijk te maken wordt daarom het bestemmingsplan herzien.

In de omgeving van de planlocatie liggen drie Natura 2000-gebieden: 't Borkeld', 'Stelkampsveld' en 'Rijntakken'. In deze gebieden komen stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van soorten voor.



Ten behoeve van het nieuwe bestemmingsplan voor de herontwikkeling van de Lochemseweg 134-136 dient inzichtelijk te zijn of de realisatie van de woningbouw en commerciële ruimte negatieve effecten kan hebben voor de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie.



In deze notitie wordt daarom op basis van stikstofdepositieberekeningen met de meest recente versie van AERIUS Calculator (AERIUS Calculator 2023.0.1) in beeld gebracht of de herontwikkeling van de locatie 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 (de bouw van het nieuwe woningen en commerciële ruimte en de sloop van het bestaande horecapand) als de gebruiksfase (de situatie na ingebruikname van het nieuwe woningen en commerciële ruimte).

TOETSINGSKADER

Emissie van stikstof ontstaat onder andere door verbranding van fossiele brandstoffen bij stook van cv-installaties of 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

In de aanlegfase wordt gebruik gemaakt van mobiele werktuigen die emissie van stikstof met zich meebrengen. Daarnaast is er sprake van bouw dat stikstofemissie veroorzaakt. De uitgangspunten voor de inzet van de werktuigen en het bouwverkeer zijn gebaseerd op vergelijkbare projecten. Worst-case is aangenomen dat de sloop van het bestaande gebouwen en de bouw van de nieuwe woningen met commerciële ruimte binnen 1 jaar plaatsvindt.

Mobiele werktuigen

- De mobiele werktuigen die tijdens de bouwfase zullen worden ingezet met bijbehorend aantal draaiuren, vermogen en Stageklasse is weergegeven in tabel 1;

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.



- 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 draaiuren. 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 brandstofverbruik. 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)
Dumper	Zware utiliteitsvoertuigen op diesel	n.v.t	9	n.v.t.	n.v.t.
Graafmachine	IV	100	183	1848	111
Laadschop	IV	100	140	1408	84
Trilplaat	werktuigen op benzine, 4 takt	10	26	58	n.v.t
Heistelling	IIIB	200	29	594	18.
Hijskraan	IV	200	116	2282	137

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

- Voor de overige machines die in de bouwfase zullen worden ingezet (liften, hoogwerkers, e.d.) wordt ervan uitgegaan dat deze elektrisch zijn en dus geen stikstofuitstoot met zich meebrengen.

Bouwverkeer

- Voor zwaar vrachtverkeer (aan- en afvoer van bouwmaterieel, bouwafval, etc.) is uitgegaan van gemiddeld 2 vrachten per dag, oftewel 4 verkeersbewegingen. Er zijn 260 werkbare dagen (worst case) in een jaar. Dit komt neer op in totaal 1.040 verkeersbewegingen voor zwaar vrachtverkeer.
- Voor licht verkeer (bestelbusjes en personenauto's van en bouw personeel, etc.) is uitgegaan van gemiddeld 10 busjes/auto's per dag, oftewel 20 verkeersbewegingen. Er zijn 260 werkbare dagen (worst case) in een jaar. Dit komt neer op in totaal 5.200 verkeersbewegingen voor licht verkeer.
- Voor de rijroute van het bouwverkeer is ervan uitgegaan dat dit verkeer over de Larenseweg van/naar de planlocatie rijdt en via de Larenseweg van/naar de aansluiting met de provinciale weg N346 rijdt. Bij deze aansluiting gaat het bouwverkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Voor een meer uitgebreid overzicht van de uitgangspunten voor de stikstofemissies van de aanlegfase wordt verwezen naar bijlage 1 van deze notitie.



UITGANGSPUNTEN GEBRUIKSFASE

Verwarming

- Kleinverbruikers (woningen en kleine bedrijven) mogen sinds 1 juli 2018 niet meer worden aangesloten op aardgas. De nieuwe woningen en commerciële ruimte op de Lochemseweg 134-136 zullen derhalve 'gasloos' moeten worden verwarmd. De verwarming van de woningen en commerciële ruimte is daarom geen bron van stikstofemissie. Om deze reden is de manier verwarmen niet meegenomen als stikstofbron in de berekening.

Verkeersbewegingen

- In de toelichting van het bestemmingsplan voor de herontwikkeling van de planlocatie aan de Lochemsweg in Harfsen is aan de hand van CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig Parkeren' de verkeersgeneratie inzichtelijk gemaakt van de nieuwe woningen en commerciële ruimte³. In de onderstaande tabel is dit in beeld gebracht. Hieruit blijkt dat de locatie na herontwikkeling maximaal 226 motorvoertuigbewegingen per weekdagemaal genereert. Dit betreft licht verkeer.

Functie in plan	Aantal in plan	Norm (per 100 m2 bvo)	Aantal verkeers- bewegingen
Appartementen (60-120 m2) (Koop, midden)	7	5,4	37,8
Appartementen (<60 m2) (Koop, goedkoop)	12*	4,6	55,2
commerciële ruimten (buurt- en dorpscentrum)	273 m2	48,4	132,2
Totaal			225,2 (226)

- Volgens de genoemde CROW-publicatie is het aantal verkeersbewegingen van vrachtverkeer van en naar woongebieden verwaarloosbaar, maar kan hiervoor een kengetal van 0,02 vrachtbewegingen per etmaal per woning worden aangehouden. Dit komt voor 19 woningen neer op 1 vrachtbeweging per etmaal. Voor de commerciële ruimte dient eveneens rekening te worden gehouden met vrachtverkeer ten behoeve van leveranties en dergelijke. Uitgegaan wordt van 2 vrachtwagens per weekdagemaal, oftewel 4 vrachtverkeersbewegingen per etmaal. Derhalve is in de berekening uitgegaan van in totaal 5 verkeersbewegingen voor vrachtverkeer per weekdagemaal.
- Voor de ontsluiting van de planlocatie en de verkeersafwikkeling zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd, waarbij sprake is van een worstcase-benadering waarin al het verkeer over alle ontsluitende wegen rijdt:
 - De planlocatie wordt ontsloten door een nieuwe centrale ontsluitingsweg, waaraan ook de parkeervoorzieningen gelegen zijn. Deze weg sluit middels een in- en uitrit rechtstreeks aan op de Lochemseweg (N339). Er zijn twee rijrichtingen ingevoerd, waarin op beide 100% van het verkeer (226 verkeersbewegingen per etmaal) over deze ontsluitingswegen rijden. Oostwaards over de Lochemseweg (binnen en buiten bebouwde kom) richting Laren en westwaards over de Lochemseweg richting Epse. Na enkele honderden meters gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

³ Mogelijk wordt er op de plaats van de commerciële ruimte een extra woning gerealiseerd. In dat geval is er sprake van 22 woningen in plaats van 21 woningen en een commerciële ruimte. In het onderhavige stikstofonderzoek is echter uitgegaan van de realisatie van 21 woningen en een commerciële ruimte, aangezien de commerciële ruimte meer verkeer genereert dan een extra woning. Daarmee is in het onderzoek sprake van een worstcase-benadering.



- De verkeersbewegingen voor zwaar vrachtverkeer (5 per etmaal) worden (worst case) via al deze routes afgewikkeld.

METHODE

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2023 (versie 2023.0.1_20231106_3125d8b3c1) die beschikbaar is gekomen op 6 november 2023. Voor de aanlegfase is als rekenjaar 2024 aangehouden, voor de gebruiksfase 2025, aangezien verwacht wordt dat op z'n vroegst in 2024 met de uitvoering van het project kan worden begonnen.

Het verkeer in zowel de bouw- als gebruiksfase is in AERIUS ingevoerd als lijnbron. De lijnen volgen de ontsluitingsroutes die bovenstaand bij de uitgangspunten beschreven zijn tot het punt waar het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld. De ontsluitingsroute is opgesplitst in twee lijnbronnen, namelijk het gedeelte dat binnen de bebouwde kom valt en het gedeelte wat over buitenwegen rijdt. Bovendien zijn deze twee richtingen op berekend, in beide gevallen voor 100% van de te verwachte aantallen. Ook daarin is sprake van een worst-case scenario. Er is dus in totaal sprake van 4 lijnbronnen.

RESULTAAT BEREKENING AANLEGFASE

Uit de stikstofdepositieberekening (met kenmerk RwQH1Nb6g15X van 16-11-2023) blijkt dat de stikstofdepositie in de aanleg/bouwphase op stikstofgevoelige habitats en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden niet toeneemt (0,00 mol stikstof ha/jaar) als gevolg van het plan. De resultaten van de AERIUS berekening zijn opgenomen in bijlage 2.

RESULTAAT BEREKENING GEBRUIKSFASE

Uit de stikstofdepositieberekening (met kenmerk RhT8bF823A7S van 16-11-2023) blijkt dat de stikstofdepositie van het plan in de gebruiksfase (beoogde situatie) 0,00 mol stikstof ha/jaar bedraagt. De resultaten van de AERIUS berekening zijn opgenomen in bijlage 3.

CONCLUSIE

De herontwikkeling van de percelen aan de Lochemseweg 134-136 te Harfsen met woningbouw (19 woningen) en commerciële ruimten op de begane grond leidt in zowel de aanleg- als gebruiksfase niet tot een toename van stikstofdepositie (>0,00 mol stikstof ha/jaar) op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in Natura 2000-gebieden.

Geconcludeerd wordt derhalve dat de realisatie van de woningbouw met commerciële ruimte geen negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie.

Het bestemmingsplan voldoet daarmee aan de Wet natuurbescherming en er geldt ook geen vergunningplicht in het kader van de Wnb ten aanzien van het aspect stikstof.

BIJLAGE 1 - UITGANGSPUNTEN AANLEGFASE

Uitgangspunten stikstofemissies aanlegfase

Algemeen	
Projectduur in maanden	12
Werkbare dagen	260

Sloopgegevens		
Sloopobjecten		inhoud (m ³)
	bestaande bebouwing	2510
	totale inhoud	2510

Bouwgegevens		
Woningbouwprogramma		aantal
	appartementen	19
	grondgebonden woningen	0
	totaal	19

Kengetallen aanlegfase woningbouw

Bronnr.	Omschrijving	Draaiuren (uur/dag)	Duur (dagen/jaar)	Draaiuren (uur/jaar)	vermogen (kW)	Brandstof* (liter/uur)	Brandstof (liter / jaar)	AdBlue** (liter / jaar)	AERIUS invoer stageklasse
Slopen en afvoer									
2	Dumper	8	1,1	9					Zware utiliteitsvoertuigen op diesel
	Graafmachine	8	22,9	183	100	10,1	1.848	111	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR:ja
	Laadschop	8	17,5	140	100	10,1	1.408	84	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR:ja
	Trilplaat	8	3,3	26	10	2,2	58	0	Alle werktuigen op benzine, 4takt
Bouw									
3	Heistelling	6	4,8	29	200	20	594	18	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR:ja
	Hijskraan	8	14,5	116	200	20	2.282	137	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR:ja

Wegverkeer

Bronnr.	omschrijving	Verkeerscategorie	Bewegingen (project)	Filevorming (%)
1	Persoonsvervoer Werknemers	Licht verkeer	5.200	0%
	Aan-/afvoer materiaal	Zwaar verkeer	1.040	10%

* Het brandstofverbruik is berekend op basis van een gemiddelde motorlast van 35%.

** Het AdBlue-verbruik is typisch 6% van het diesilverbruik voor Stage IV en V werktuigen. Voor Stage IIIB is dit 3% van het diesilverbruik.

Bron: AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOX en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen, TNO 2021 R12305 d.d. 10 december 2021.

BIJLAGE 2 - AERIUS BEREKENING AANLEGFASE

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

mRO b.v.

Leeuwendijkseweg 16H,

1382LX Weesp

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

BP Lochemseweg 134-136 Harfsen

stikstofdepositie aanleg- en gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RwQH1Nb6g15X

16 november 2023, 21:39

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar

2024

Emissie NH₃

1,5 kg/j

Emissie NO_x

43,2 kg/j

Resultaten

Aanlegfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename

Grootste afname

Hoogste bijdrage

-

-

-

-

-

Hexagon

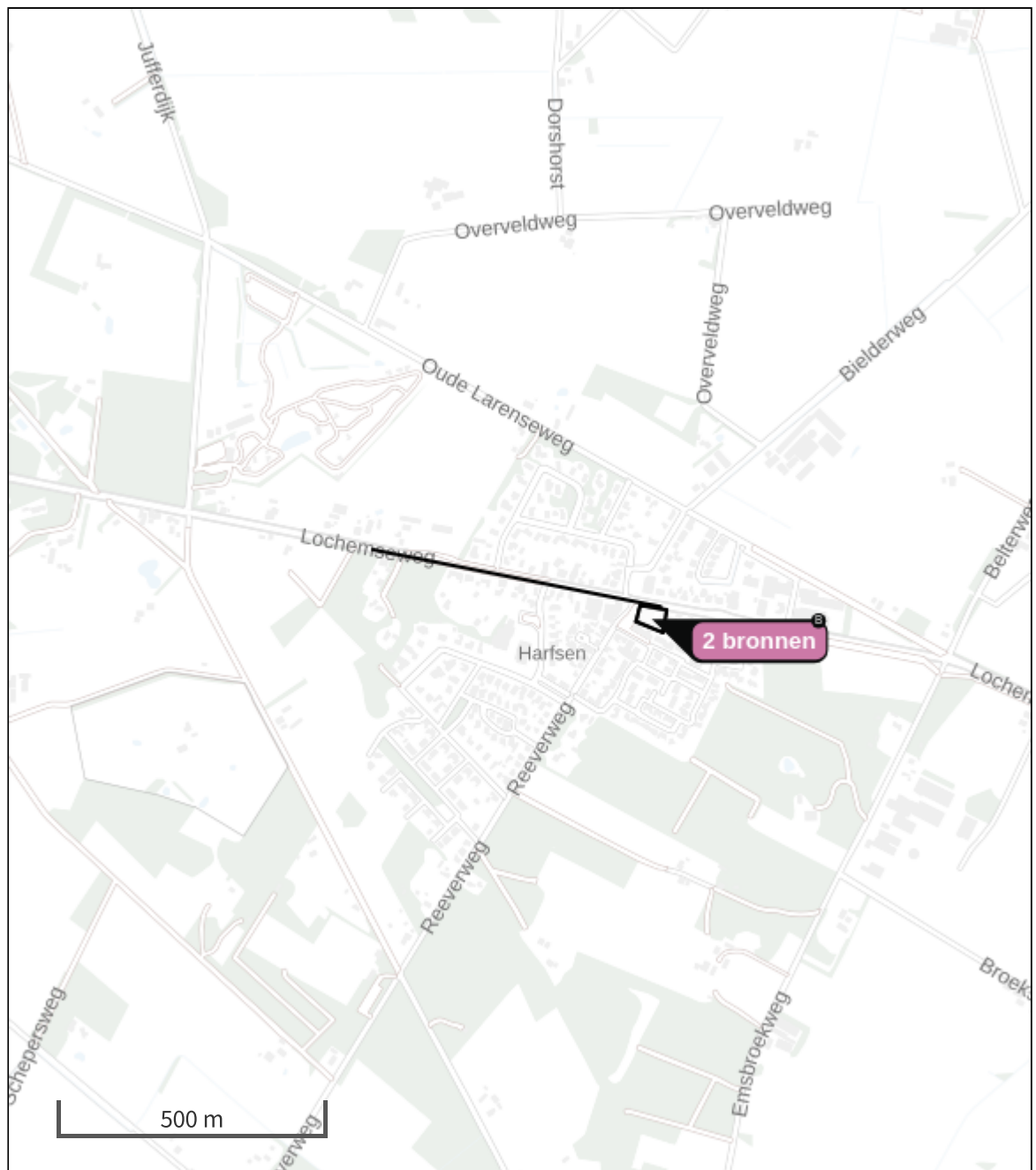
Gebied

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen slopen en afvoer	0,8 kg/j	21,4 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Werktuigen bouw	0,7 kg/j	19,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	62,1 g/j	2,2 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 "Aanlegfase"
(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	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer bouw (Bebouwde kom)	Links	Rechts	NO _x	2,2 kg/j
Locatie	X:217028,07 Y:469243,46	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,4 kg/j
Lengte	557,95 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 62,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	5.200,0 /jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.040,0 /jaar	10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen slopen en afvoer	NO _x	21,4 kg/j
Locatie	X:217283,34 Y:469166,01	NH ₃	0,8 kg/j
Oppervlakte	0,20 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Dumper	Zware utiliteitsvoertuigen (meer dan 6L cilinderinhoud) op diesel		9 u/j		NO _x	1,8 kg/j
					NH ₃	13,2 g/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1848 l/j	183 u/j	111 l/j	NO _x	10,8 kg/j
					NH ₃	0,4 kg/j
Laadschop	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1408 l/j	140 u/j	84 l/j	NO _x	8,5 kg/j
					NH ₃	0,3 kg/j
Trilplaat	alle werktuigen op benzine, 4takt	58 l/j			NO _x	0,2 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen bouw	NO _x	19,6 kg/j
Locatie	X:217283,19 Y:469165,9	NH ₃	0,7 kg/j
Oppervlakte	0,20 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heistelling	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	594 l/j	29 u/j	18 l/j	NO _x	6,7 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2282 l/j	116 u/j	137 l/j	NO _x	12,9 kg/j
					NH ₃	0,5 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 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/>

BIJLAGE 3 - AERIUS BEREKENING GEBRUIKSFASE

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

mRO b.v.
Leeuwendijkseweg 16H,
1382LX Weesp

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

BP Lochemseweg 134-136 Harfsen
stikstofdepositie aanleg- en gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RhT8bF823A7S
16 november 2023, 21:39
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2025	7,0 kg/j	91,2 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

Emissie NH₃

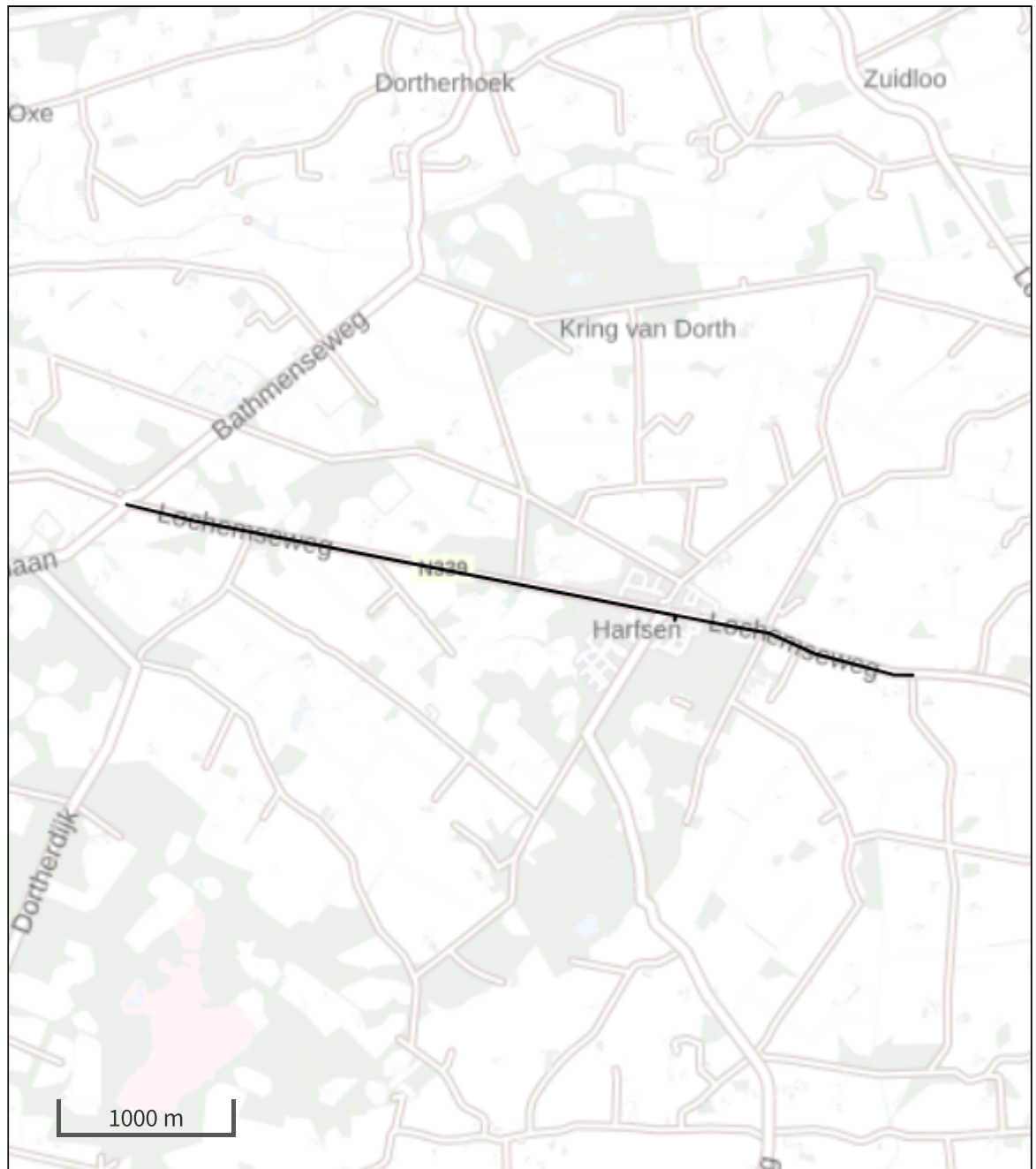
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

7,0 kg/j

91,2 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 "Gebruiksfase"
(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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksphase, Rekenjaar 2025

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Rijroute 1: Lochemseweg - bbk	Links	Rechts	NO _x	15,2 kg/j
Locatie	X:217048,7 Y:469240,38	Type scherm	-	-	NO ₂ 2,4 kg/j
Lengte	595,86 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	226,0 /etmaal	10,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Rijroute 1: Lochemseweg - buitenweg	Links	Rechts	NO _x	47,3 kg/j
Locatie	X:215437,67 Y:469558,92	Type scherm	-	-	NO ₂ 10,8 kg/j
Lengte	2.688,59 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 4,4 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	226,0 /etmaal	10,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Rijroute 2: Lochemseweg - bbk	Links	Rechts	NO _x	9,7 kg/j
Locatie	X:217470,33 Y:469156,17	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,6 kg/j
Lengte	382,75 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	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	226,0 /etmaal	10,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Rijroute 2: Lochemseweg - buitenweg (1)		Links	Rechts	NO _x	19,0 kg/j
Locatie	X:218166,7 Y:468952,5	Type scherm	-	-	NO ₂	4,3 kg/j
Lengte	1.081,09 m	Hoogte	-	-	NH ₃	1,8 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	226,0 /etmaal			10,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5,0 /etmaal			0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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 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/>