Ecologische voortoets Vijverweg-Molenbergweg te Herkenbosch

(2500997JK-01, versie A)



Ecologische voortoets

in opdracht van
Engelman Architecten
T.a.v. de heer A. Hanssen
Eci 1a
6041 MA ROERMOND

betreffende locatie
Vijverweg-Molenbergweg
Herkenbosch

documentkenmerk
2500997JK-01

versie
A

vestiging
Nuenen

datum
30 april 2025

opgesteld door:
J.N.T. van de Kerkhof MSc.
Projectleider ecologie

gecontroleerd door:
Drs. A.N. de Keijzer
Projectleider ecologie

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie https://www.tritium.nl/algemene-disclaimer/

Tritium Advies B.V.
Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid
T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl
KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Breda ›› Nuenen ›› Rijkevoort

Inhoudsopgave

pagina

1. Inleiding **1**

2. Projectinformatie **2**

3. Wettelijk kader **4**

4. Resultaten AERIUS-berekening **5**

4.1 Natura 2000-gebieden 5
4.2 Instandhoudingsdoelstellingen 5

5. Effectbeoordeling **6**

5.1 Algemene overwegingen 6
5.2 Gebiedspecifieke overwegingen 8
5.3 Cumulatie 9

6. Conclusie **10**

Bijlagen

Bijlage 1: Aerius Projectberekening bouwfase

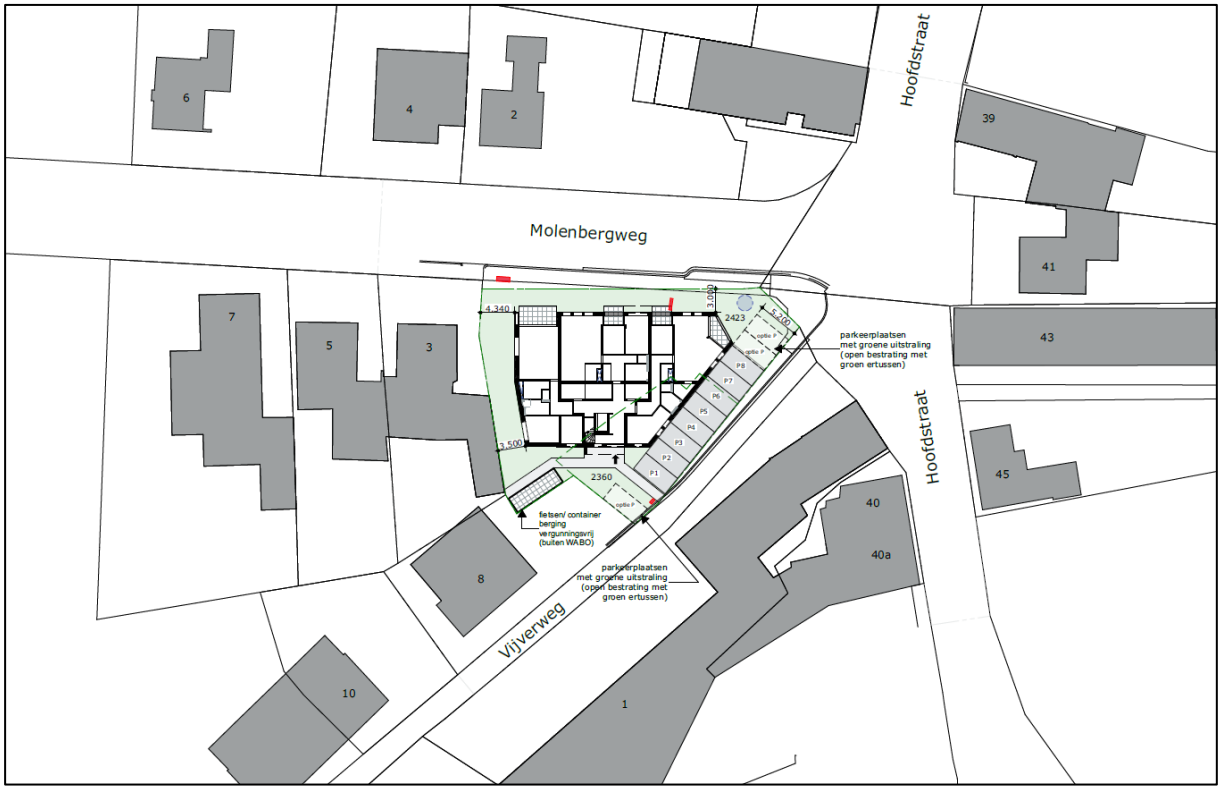
Bijlage 2: Aerius Projectberekening gebruiksfase

1. Inleiding

Door de opdrachtgever wordt beoogd een appartementengebouw met 8 appartementen te realiseren aan de Vijverweg-Molenbergweg in Herkenbosch. Uit een stikstofdepositieberekening uitgevoerd door Kompas Adviseurs en Ingenieurs (bijlage 1 & 2) is gebleken dat er tijdens de aanlegfase van het plan sprake is van stikstofdepositie op Natura-2000 gebieden waarbij mogelijk significante effecten op kunnen treden. Om significante gevolgen van de berekende stikstofdepositie uit te kunnen sluiten, is een ecologische voortoets uitgevoerd. Uit de ecologische voortoets zal blijken of de ontwikkeling mogelijke belemmeringen met zich meebrengt ten aanzien van stikstofdepositie.

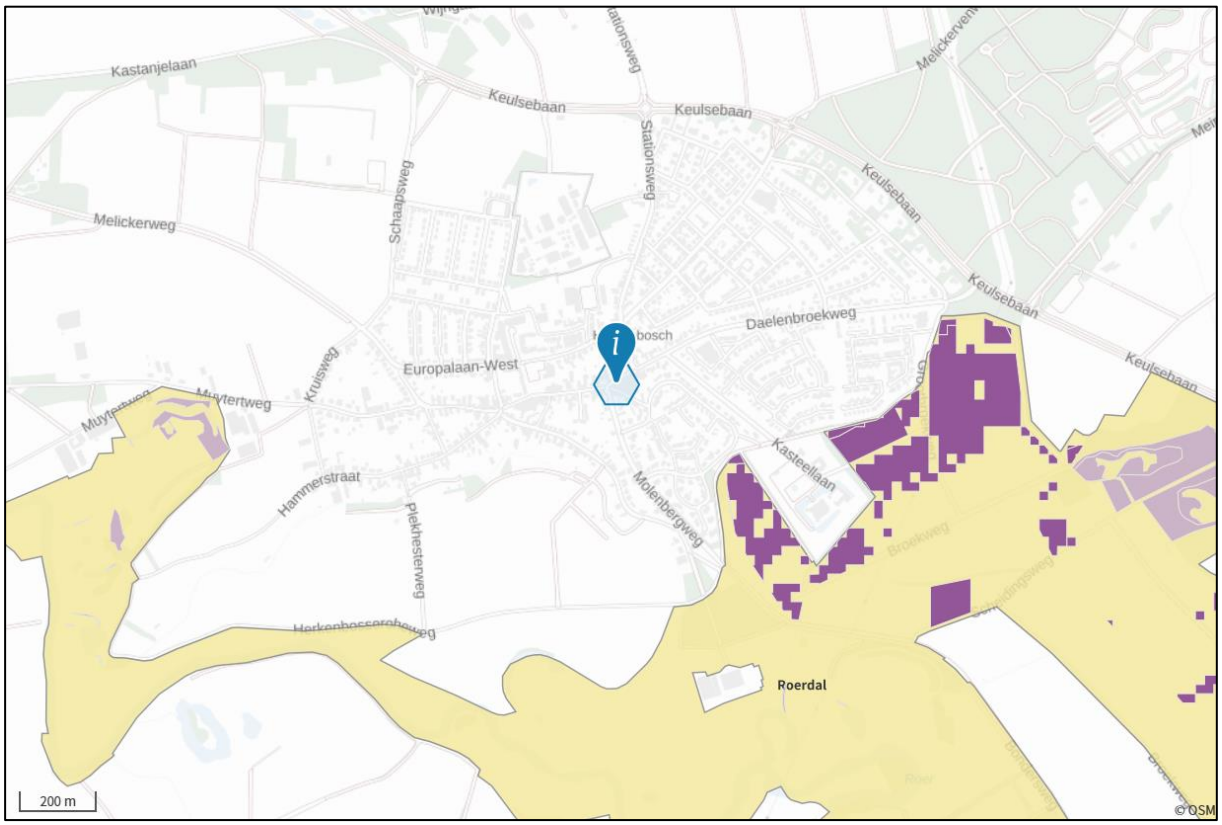
2. Projectinformatie

De ontwikkeling betreft de percelen kadastraal bekend gemeente Melick en Herkenbosch, sectie B, nummers 2360, 2423, plaatselijk bekend als Vijverweg-Molenbergweg te Herkenbosch. De percelen hebben een totale oppervlakte van circa 845 m^2. Het planvoornemen bestaat uit het realiseren van een appartementengebouw met 8 appartementen. Hierna volgt een plattegrond van het planvoornemen.



Figuur 2.1: Situatietekening planvoornemen

Voor elk project in of nabij een Natura 2000-gebied dient te worden beoordeeld of kan worden uitgesloten dat de werkzaamheden significante gevolgen hebben voor de instandhoudingsdoestellingen van habitattypen of leefgebieden van soorten binnen het Natura 2000-gebied. Figuur 2.2 geeft de ligging van de projectlocatie weer met de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. De meest nabijgelegen stikstofgevoelige habitat ligt in het Natura 2000-gebied 'Roerdal' (gebiedsnummer 150) op een afstand van circa 360 meter.



Figuur 2.2: Ligging projectlocatie (aangeduid met informatieteken) met nabijgelegen natura 2000-gebieden (geel) en stikstofgevoelige habitattypen (paars)

3. Wettelijk kader

De Omgevingswet (Ow) en hiermee samenhangende besluiten en regelingen zijn het wettelijke kader die betrekking hebben op de bescherming van de Nederlandse natuurgebieden, flora en fauna. Een onderdeel daarvan zijn de Natura 2000-gebieden, natuurgebieden met een Europese beschermingsstatus waarvan er in Nederland ruim 160 zijn. Deze gebieden zijn aangewezen onder de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, belangrijke instrumenten om de Europese biodiversiteit te waarborgen. Alle Vogel- of Habitatrichtlijngebieden zijn geselecteerd op grond van het voorkomen van soorten en habitattypen die vanuit Europees oogpunt bescherming nodig hebben. Veel van de gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot significante (negatieve) effecten op het beschermde natuurgebied.

Op basis van artikel 16.53c Ow geldt dat er een Passende Beoordeling moet worden gemaakt wanneer een plan of project (afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten), significante negatieve gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. Wanneer deze gevolgen op grond van objectieve gegevens met zekerheid kunnen worden uitgesloten, is geen Passende Beoordeling vereist en bij projecten geen vergunning noodzakelijk.

Middels de AERIUS Calculator kan worden nagegaan of er stikstofdepositie plaatsvind waarbij mogelijk significant negatieve effecten in Natura 2000-gebieden kunnen plaatsvinden. Significante effecten zijn met zekerheid uitgesloten wanneer de berekende depositie maximaal 0.0049 Mol N/ha/jaar bedraagt. Daarnaast kunnen significante effecten ook worden uitgesloten op niet overbelaste natuurgebieden, daar waar de achtergronddepositie (ADW) inclusief de berekende depositie lager is dan de kritische depositiewaarde (KDW).

Indien de depositie toeneemt in (nader) overbelaste gebieden, kan een ecologische voortoets op basis van openbare gegevens en feitelijke informatie uitwijzen of significante negatieve effecten alsnog kunnen worden uitgesloten.

4. Resultaten AERIUS-berekening

4.1 Natura 2000-gebieden

Uit de stikstofdepositieberekening opgesteld door Kompas Adviseurs en Ingenieurs (bijlage 1 & 2) is gebleken dat er ten gevolge van de aanlegfase van het planvoornemen sprake is van een (tijdelijke) toename in stikstofdepositie op drie verschillende (nader)overbelaste Leefgebieden (Lg). De drie gebieden liggen in het Natura 2000-gebied 'Roerdal'. De hoogste toename in depositie tijdens de aanlegfase bedraagt 0,01 mol N/ha/jr. Tabel 4.1 geeft de berekende toenames in depositie op de verschillende gebieden weer. Tijdens de gebruiksfase is géén sprake van een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Tabel 4.1: Resultaten AERIUS-berekening Natura 2000

Habitatcode	Habitattype	KDW (mol N/ha/jr)	gekarteerd (ha)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)
Roerdal					
Lg06	Dotterbloemgrasland van beekdalen	1.214	2,81	0,01	2.067,46
Lg10	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	1.286	0,23	0,01	1.561,58
Lg03*	Zwakgebufferde sloot	1.786	0,02	0,01	1.702,47

* Voor leefgebied Lg03 wordt de KDW niet overschreden

4.2 Instandhoudingsdoelstellingen

Het uiteindelijke doel van Natura 2000 is het bereiken van de landelijk gunstige staat van instandhouding voor alle door de richtlijnen beschermde soorten en habitats. Om deze gunstige staat van instandhouding te bereiken of te behouden zijn voor alle Natura 2000-gebieden instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd. Tabel 4.2 geeft de instandhoudingsdoelstellingen van de stikstofgevoelige habitattypen, leefgebieden en de daarvoor aangewezen soorten met een berekende toename in stikstofdepositie weer. Aangezien leefgebieden en zoekgebieden van leefgebieden niet zijn opgenomen in het aanwijzingsbesluit en derhalve geen doelstellingen zijn geformuleerd, worden deze beoordeeld op basis van de soorten waarvoor het leefgebied is aangewezen.

Tabel 4.2: Instandhoudingsdoelstellingen soorten in Natura 2000-gebieden

Soort	Aangewezen leefgebieden	Instandhoudingsdoelstellingen			
		Populatie*	Oppervlakte*	Kwaliteit*	Relatieve bijdrage**
Roerdal					
H1061 Donker pimpernelblauwtje	Lg06 & Lg10	>	>	>	>75%
H1134 Bittervoorn	Lg03	=	=	=	<2%

* = behoud oppervlakte/populatie/kwaliteit; > uitbreiding oppervlakte/populatie/verbetering kwaliteit
** Betekenis van het gebied, naar omvang populatie van de soort: populatie in het onderhavige gebied uitgedrukt als percentage van de landelijke populatie

5. Effectbeoordeling

5.1 Algemene overwegingen

Directe schade aan vegetatie
Hoge concentraties van gasvormige stikstofverbindingen en ammonium (NH_4^+) in de bodem kunnen directe toxische effecten hebben op planten. In Nederland zijn de huidige concentraties van NH_3, NO_x en SO_2 dermate laag dat directe toxische schade aan planten vrijwel niet meer voorkomt als gevolg van atmosferische stikstofdepositie. Dit effectmechanisme speelt in Nederland t.a.v. atmosferische depositie van stikstof geen rol[1]. Een kleine verhoging van stikstofdepositie kan derhalve ook niet leiden tot meetbare directe schade aan planten.

Beschikbaarheid voor vegetatie
Ten gevolge van het voorgenomen plan vindt vooral depositie van stikstofoxiden (NO_x) plaats, depositie ten gevolge van ammoniakemissie (NH_3) is gering. Een deel van de stikstof die via droge of natte depositie in een habitattype terechtkomt, wordt niet direct door planten opgenomen. In plaats daarvan kan deze stikstof in de bodem worden gebonden of uitspoelen naar het grond- of oppervlaktewater. Nitraat, een belangrijke vorm van stikstof, wordt slechts in beperkte mate in de bodem gebonden, waardoor het gemakkelijk oplost in het grondwater[2]. Dit resulteert in uitspoeling, vooral in habitats op zandgronden die aan drogere omstandigheden zijn gekoppeld. In deze habitattypen kan tot meer dan 50% van de stikstofdepositie uit het systeem verdwijnen voordat het door planten wordt opgenomen.

Verder blijkt dat de uitspoeling van nitraat in Europese loof- en naaldbossen sterk gerelateerd is aan de totale stikstofdepositie die het bos ontvangt[3,4,5]. Bij stikstofdeposities onder 8-10 kg N/ha/jaar (571-714 mol N/ha/jaar) is er vrijwel geen uitspoeling van nitraat naar het grondwater in deze bossen. Boven deze drempelwaarde neemt de uitspoeling echter significant toe naarmate de stikstofdepositie toeneemt. Dit onderstreept de impact van verhoogde stikstofdeposities op de nitraatuitspoeling en de potentiële vermindering van stikstofbeschikbaarheid van met name NO_x voor de vegetatie.

[1] *Smits, N.A.C. & D. Bal, 2014. Herstelstrategieën stikstofgevoelige habitats. Ecologische onderbouwing van de Programmatische Aanpak Stikstof (PAS). Deel I: Algemene inleiding herstelstrategieën: beleid, kennis en maatregelen. Alterra Wageningen UR & Programmadirectie Natura 2000 van het Ministerie van Economische Zaken*

[2] *Mengel, K., 1991. Available nitrogen in soils and its determination by the 'Nmin-method' and by electroultrafiltration (EUF). Fertilizer Research 28: 251-262.*

[3] *Dise, N.B. & R.F. Wright 1995. Nitrogen leaching from European forests in relation to nitrogen deposition. Forest Ecology and Management 71: 153-161.*

[4] *De Vries, W., C. van der Salm, G.J. Reinds & J.W. Erisman 2007. Element fluxes through intensively monitored forest ecosystems in Europe and their relationships with stand and site characteristics. Environmental Pollution 148: 501–513.*

[5] *Dise, N.B, J.J. Rothwell, V. Gauci, C. van der Salm & W. de Vries 2009. Predicting dissolved inorganic nitrogen leaching in European forests using two independent databases. Science of the total Environment 407: 1798-1808.*

Meetbare veranderingen aan groeisnelheid en vegetatiesamenstelling

De effecten van een beperkte en tijdelijke stikstofdepositie op de biomassa van vegetatie zijn verwaarloosbaar en zullen niet resulteren in veranderingen in de concurrentieverhoudingen tussen plantensoorten. Zo komt een eenmalige depositie van 0,01 mol N/ha overeen met een stikstofbelasting van 0,14 gram N/ha. De productie van natuurlijke habitattypen loopt uiteen van 2000 tot 6000 kg droge stof/ha/jaar[6]. Voor deze biomassaproductie is gemiddeld circa 30-90 kg N/ha/jaar nodig uitgaande van een gemiddeld stikstofgehalte van 1,5% in drooggewicht van planten[7]. Indien wordt aangenomen dat 100% van de stikstofdepositie effectief door de vegetatie wordt opgenomen (in werkelijkheid komt slechts een deel ter beschikking voor de vegetatie), komt de berekende depositie van 0,01 mol N/ha/jaar overeen met circa 0,0007-0,00002% van de jaarlijks benodigde hoeveelheid stikstof voor natuurlijke habitats. Een dergelijke kleine toename van de depositie leidt derhalve niet tot meetbare verschillen in groeisnelheid van individuele planten. Meetbare verschuivingen in concurrentieposities en veranderingen in de verhouding waarmee individuele soorten in de vegetatie voorkomen zijn daarmee uitgesloten.

Bijdrage aan de totale depositie

In Nederland vindt stikstofdepositie plaats als gevolg van zowel natuurlijke als antropogene factoren. Deze achtergronddepositie varieert tussen circa 700 en 4000 mol N/ha/jaar, afhankelijk van de locatie. Hoewel er sprake is van een langjarige trend waarbij de emissies en achtergronddepositie dalen, variëren de achtergronddeposities op een specifieke locatie van jaar tot jaar. Deze variatie wordt voornamelijk veroorzaakt door variabele weersomstandigheden (temperatuur, windrichting en hoeveelheid neerslag) en kan leiden tot verschillen in depositie tot wel 10% per jaar, wat overeenkomt met een variatie van 70 tot 400 mol N/ha/jaar[8]. Wanneer een activiteit een extra stikstofdepositie van 0,01 mol N/ha/jaar veroorzaakt, is deze verhoging zeer gering (0,01% - 0,003%) in vergelijking met de bestaande variatie in achtergronddepositie.

Ook in relatie tot de kritische depositiewaarden van habitattypen en leefgebieden blijkt de toename van 0,01 mol N/ha zeer gering. De kritische depositiewaarde geeft de grens aan beneden welke totale depositie (in mol N/ha/jaar) significante effecten als gevolg van stikstofdepositie op een habitattype of leefgebied met zekerheid kunnen worden uitgesloten. Deze waarden zijn afgerond op kilogrammen stikstof, wat overeenkomt met een nauwkeurigheid van ongeveer 71 mol N/ha. Er is derhalve een onzekerheidsmarge van 142 mol N/ha/jaar, wat aanzienlijk hoger is dan de eenmalige toename van 0,01 mol N/ha. Hierdoor valt deze kleine toename ruimschoots binnen de betrouwbaarheidsmarge van de kritische depositiewaarden.

[6] *Tolkamp, G.W., C.A. van den Berg, G.J. Nabuurs & A.F. Olsthoorn, 2006. Kwantificering van beschikbare biomassa voor bio-energie uit Staatsbosbeheerterreinen. Alterra, Wageningen. Alterra-rapport 1380.*

[7] *https://nutrinorm.nl/bemesting/waarom-heeft-een-plant-stikstof-nodig/#:~:text=Stikstof%20stimuleert%20het%20proces%20van,aanmaken%20van%20bladgroen%20(chlorofyl)., geraadpleegd op 26-08-2024.*

[8] *https://www.clo.nl/indicatoren/nl0189-vermestende-depositie, geraadpleegd op 02-09-2024.*

5.2 Gebiedspecifieke overwegingen

Er is een tijdelijke depositietoename berekend van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op de leefgebieden Lg06, Lg10 en Lg03 in het Natura 2000-gebied Roerdal. In aanvulling op de algemene overwegingen, die reeds aantonen dat significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten, is er een specifieke beoordeling uitgevoerd voor de leefgebieden waarbij een depositietoename is berekend én er sprake is van een overschrijding van de KDW. Dit betreft het leefgebieden Lg06 en Lg10.

Voor leefgebied Lg03 geld dat de berekende toename inclusief de huidige achtergronddepositie (1.702,47 mol N) niet leidt tot een (naderende) overschrijding van de KDW voor dit leefgebied (1.786 mol N). Aangezien de depositie ruim onder de KDW ligt is een significant effect op leefgebied Lg03 daarmee op voorhand uitgesloten[9]. Voor leefgebied Lg06 en Lg10 is beoordeeld of de tijdelijke toename in depositie een belemmering vormt voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen voor de aangewezen beschermde soorten. Hierbij is gebruikgemaakt van de recente natuurdoelanalyses die zijn opgesteld voor alle Natura 2000-gebieden[10]. Er is daarbij onderscheid gemaakt tussen de impact op de haalbaarheid van deze instandhoudingsdoelstellingen enerzijds en de meetbaarheid (en daarmee de significantie) van de effecten van de tijdelijke depositietoename op de kwaliteit van de betrokken leefgebieden anderzijds.

H1061 Donker pimpernelblauwtje – Lg06 Dotterbloemgrasland van beekdalen & Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied
Het donker pimpernelblauwtje (*Phengaris nausithous*) is een zeldzame en kwetsbare dagvlinder die afhankelijk is van zowel een specifieke plant als mierensoort. De vlinder komt voornamelijk voor in vochtige hooilanden waar de grote pimpernel (*Sanguisorba officinalis*) groeit. Deze plant dient als waardplant waarop de vlinder zijn eitjes afzet. De rupsen leven aanvankelijk van de bloemknoppen, maar laten zich na enkele weken op de grond vallen. Op dat moment zijn ze volledig afhankelijk van knoopmieren (*Myrmica*-soorten), die hen meenemen naar hun nest. In het nest voeden de rupsen zich met het broed van de mieren, totdat ze in de zomer van het volgende jaar verpoppen en als vlinder het nest verlaten.

De soort heeft in Nederland een kwetsbare status en stond lange tijd op de rand van uitsterven. In de jaren ’70 verdween het donker pimpernelblauwtje volledig uit het Roerdal als gevolg van veranderingen in de waterhuishouding en de intensivering van de landbouw. In 2001 wist de soort zich echter opnieuw te vestigen vanuit een populatie in Duitsland[11]. Dankzij zorgvuldig natuurbeheer groeide de populatie tot ongeveer 800 individuen. Helaas leidde een verkeerde maai-actie in 2020 tot de vernietiging van 80% van het leefgebied, wat resulteerde in een dramatische terugval van de populatie. In 2022 werden er nog slechts 12 tot 15 individuen geteld, in 2024 is geen enkel individu meer waargenomen. De kans bestaat dat het donkerpimpernelblauwtje dus ook in het laatste gebied waar de soort voorkwam (Vlootbeek in Posterholt) is verdwenen.

Om de soort te behouden/herstellen, is het noodzakelijk dat er een stabiele metapopulatie ontstaat met enkele honderden individuen verspreid over meerdere leefgebieden. Echter, er zijn

[9] *Bobbink, R., C. Loran, H. Tomassen, 2022. Review and revision of empirical critical loads of nitrogen for europa. Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau.*
[10] *NDA Roerdal 1.1, definitief 29 augustus 2024*
[11] *Boeren, J. 2005. Beschermingsplan Donker Pimpernelblauwtje Roerdal. Dienst Landelijk Gebied, Limburg, Roermond.*

verschillende knelpunten die dit bemoeilijken. Verkeerd maaibeheer en de versnippering van geschikte biotopen hebben ervoor gezorgd dat er steeds minder voortplantingsplaatsen beschikbaar zijn. Daarnaast speelt de waterhuishouding een grote rol. Veranderingen in het grondwaterpeil hebben een negatief effect op de knoopmieren, die essentieel zijn voor de voortplanting van de vlinder. Ook de bodemgesteldheid vormt een uitdaging. De kleigronden in het Roerdal verharden tijdens droge perioden, wat het moeilijk maakt voor knoopmieren om zich te vestigen. Bovendien wordt veel potentieel leefgebied nog intensief agrarisch beheerd, waardoor deze gebieden ongeschikt blijven voor de vlinder. Verruiging als gevolg van stikstofdepositie kan ervoor zorgen dat zowel de waardplant als de waardmier in onvoldoende mate beschikbaar zijn. Dit maakt het donker pimpernelblauwtje bijzonder gevoelig voor stikstofdepositie in zijn leefgebied. Bovendien kan een hoge stikstofdepositie, in combinatie met het gewenste beheer, leiden tot een te sterke verruiging van de vegetatie. Hierdoor kunnen bomen versneld opslaan, wat nadelig is voor de waardplant en waardmier.

Uit de stikstofberekeningen blijkt dat er sprake is van een tijdelijke stikstofdepositietoename van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar op leefgebieden Lg06 en Lg10, welke zijn aangewezen als leefgebied voor het donker pimpernelblauwtje. Het areaal waarop de stikstoftoename is berekend bevind zich in het gebied Herkenbosscherbroek binnen het Roerdal. In de Herkenbosscherbroek is sinds 1970 geen waarneming van het donker pimpernelblauwtje meer gedaan. Het potentiële leefgebied van het donker pimpernelblauwtje binnen Herkenbosscherbroek word al sinds 2005 gemaaid conform het Beschermingsplan donker pimpernelblauwtje. Verruiging en opslag van houtige gewassen is mede hierdoor nog geen probleem in de leefgebieden in het Herkenbosscherbroek.

Extra stikstofdepositie zou kunnen leiden tot verruiging van de vegetatie en een versnelde opslag binnen deze potentiële leefgebieden. Echter is de berekende toename van maximaal 0,01 mol N/ha te gering om te kunnen resulteren in meetbare verschillen in groeisnelheid van individuele planten. Met het huidige en voort te zetten cyclische maaibeheer worden eventuele geringe toenames van productie door stikstof eveneens weggenomen. De toename in stikstofdepositie kan derhalve geen veranderingen in de verhouding waarmee individuele soorten in de vegetatie voorkomen teweeg brengen. Een negatief effect ten gevolge van het planvoornemen op de kwaliteit van het potentieel leefgebied van het donker pimpernelblauwtje is hiermee uitgesloten.

De berekende tijdelijke toenames van maximaal 0,01 mol N/ha in de aanlegfase zijn te gering om het al dan niet kunnen behalen van de instandhoudingsdoelen voor het donker pimpernelblauwtje en het leefgebied te beïnvloeden. Een negatief effect als gevolg van stikstofdepositie van het planvoornemen is daarmee geheel uitgesloten.

5.3 Cumulatie

Plannen en projecten waarvoor een (bouw of natuur) toestemming is verleend, maar die nog niet geheel zijn uitgevoerd en die afzonderlijk of in combinatie met andere projecten negatieve effecten op Natura 2000-gebied kunnen hebben, moeten cumulatief worden beschouwd. Aangezien een negatief effect ten gevolge van het beoogde planvoornemen volledig is uitgesloten is het uitvoeren van een cumulatietoets niet aan de orde.

6. Conclusie

Uit de algemene en gebiedspecifieke overwegingen in de effectbeoordeling blijkt dat er ten gevolge van het planvoornemen geen sprake is van stikstofdepositie waarbij significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden kunnen plaatsvinden. De berekende stikstofdeposities van maximaal 0,01 mol N/ha/jr op het Natura 2000- gebied Roerdal zijn dusdanig gering dat deze geen belemmering vormen voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen voor de betrokken leefgebieden en de daarvoor aangewezen soorten. Een vergunning Natura 2000 activiteit ten aanzien van het aspect stikstofdepositie is derhalve ook niet aan de orde.

Bijlage 1: Aerius Projectberekening bouwfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Kompas360
Inrichtingslocatie	Koolweg 33, 6181 BK Elsloo

Activiteit

Omschrijving	25008 Vijverweg-Molenbergweg
Toelichting	Bouwfase 20250321

Berekening

AERIUS kenmerk	RSZgNytULvzX
Datum berekening	21 maart 2025, 11:23
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Bouwfase - Beoogd	2026	0,4 kg/j	9,4 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Bouwfase - Beoogd	0,01 mol/ha/j	1560651	Roerdal
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	3,06 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,01 mol/ha/j		
Grootste afname	-		

Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Verkeer | Koude start: overig | Bron 2	25,7 g/j	0,2 kg/j
3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bron 3	0,3 kg/j	8,8 kg/j
Verkeersnetwerk	7,8 g/j	0,4 kg/j

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



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

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 "Bouwfase" (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	3,06	2.067,46	3,06	0,01	0,00	-

Per gebied	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)
Roerdal (150)	3,06	2.067,46	3,06	0,01	0,00	-

Bouwfase, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Bron 1				NO_x	0,4 kg/j
Locatie	X:202456,05 Y:351727,68	Type scherm	-	-	NO_2	95,9 g/j
Lengte	148,49 m	Hoogte	-	-	NH_3	7,6 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	1.200,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	320,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	240,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Bron 2	NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:202476,23 Y:351740,51	NH_3	25,7 g/j
Oppervlakte	0,01 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	600,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bron 3	NO_x	8,8 kg/j
Locatie	X:202466,52 Y:351738,71	NH_3	0,3 kg/j

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	552 l/j	40 u/j	33 l/j	NO_x	3,2 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Mobiele kraan 60 Ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	102 l/j	8 u/j	6 l/j	NO_x	0,6 kg/j
					NH_3	24,5 g/j
Betonpomp fundament en vloeren	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	675 l/j	24 u/j	41 l/j	NO_x	3,5 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Graafmachine 8 Ton	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	64 l/j	16 u/j		NO_x	1,4 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j
Trilplaat Benzine Compact	alle werktuigen op benzine, 4takt	18 l/j			NO_x	72,0 g/j
					NH_3	0,0 kg/j

4 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Bron 4				NO_x	10,1 g/j
Locatie	X:202486,9 Y:351736,31	Type scherm	-	-	NO_2	2,6 g/j
Lengte	9,69 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	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	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	200,0 /jaar	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /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	2024.1.2_20250219_fdfc2529a9
Database versie	2024.1_fdfc2529a9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 2: Aerius Projectberekening gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Kompas360
Inrichtingslocatie	Koolweg 33, 6181 BK Elsloo

Activiteit

Omschrijving	25008 Vijverweg-Molenbergweg
Toelichting	Gebruiksfase 20250321

Berekening

AERIUS kenmerk	Rx2zfTS2hWWA
Datum berekening	21 maart 2025, 10:36
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2026	0,2 kg/j	1,4 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Verkeer | Koude start: overig | Bron 2	0,1 kg/j	0,8 kg/j
Verkeersnetwerk	31,2 g/j	0,6 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Gebruiksfase, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Bron 1				NO_x	0,6 kg/j
Locatie	X:202456,57 Y:351729,21	Type scherm	-	-	NO_2	80,6 g/j
Lengte	146,51 m	Hoogte	-	-	NH_3	31,2 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	48,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,2 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Bron 2	NO_x	0,8 kg/j
Locatie	X:202476,23 Y:351740,51	NH_3	0,1 kg/j
Oppervlakte	0,01 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	3.120,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

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	2024.1.2_20250219_fdfc2529a9
Database versie	2024.1_fdfc2529a9_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website