
Dokkum, Mollema

Onderzoek stikstofdepositie

09-02-2023



Dokkum, Mollema

Onderzoek stikstofdepositie

COLOFON

Opdrachtgever : Zwanenburg Projecten

Auteur : E. Venema

Rapportnummer : 21/722

Versie : v1.1

Datum : 09-02-2023

INHOUDSOPGAVE

1	Hoofdstuk	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Beoogde ontwikkeling	1
1.3	Dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitatten	2
2	Toetsingskader stikstofdepositie	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Beslisboom toestemmingsverlening	3
2.3	Provinciale beleidsregels en saldering	3
2.4	Mogelijkheid en procedure intern salderen	4
2.5	Aanlegfase	4
2.6	Cumulatie en ruimtelijke planvorming	4
3	Uitgangspunten bepalen stikstofemissie	5
3.1	Referentiesituatie	5
3.2	Gebruiksfase	5
3.3	Aanlegfase	5
4	Resultaten en conclusie	7
5	Bijlagen	8

1 Hoofdstuk

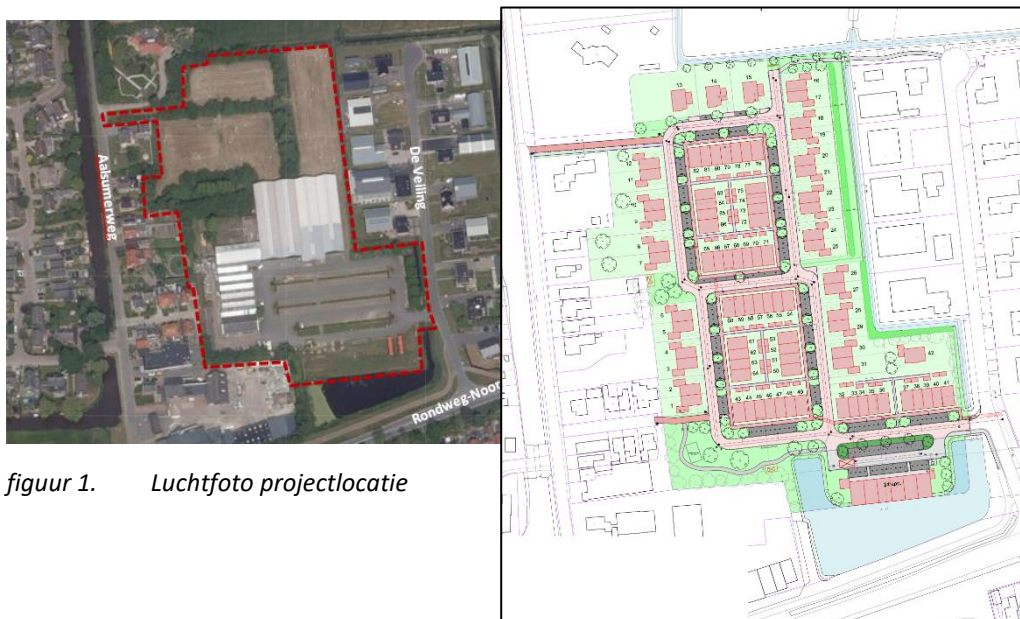
1.1 Aanleiding

Er zijn plannen voor de herontwikkeling van de locatie van het voormalig tuincentrum Mollema in Dokkum met 86 grondgebonden woningen en 24 appartementen. Hiervoor is een bestemmingsplanprocedure opgestart. De gebruiks- en aanlegfase kunnen potentieel een effect hebben op de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Wanneer de kritische depositiewaarde al (bijna) wordt overschreden, heeft ieder toename van stikstof een potentieel negatief effect op het natuurgebied, waarmee een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming dan wel een passende beoordeling nodig is. Wanneer de kritische depositiewaarde al (bijna) wordt overschreden, heeft iedere toename van stikstof een potentieel negatief effect op de natuur, waarmee een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming nodig is.

In dit onderzoek wordt achtereenvolgend het toetsingskader voor de beoordeling en afweging van stikstofeffecten, de uitgangspunten voor de berekeningen, de resultaten en de conclusie beschreven. Het onderzoek is gebaseerd op het rekenprogramma AERIUS (versie 2022.1).

1.2 Beoogde ontwikkeling

De ontwikkeling omvat de sloop van het tuincentrum en het realiseren van een gedifferentieerd programma van 86 woningen en een appartementengebouw aan de zijde van de Rondweg-Noord. Een luchtfoto van de locatie en de beoogde situatie zijn weergegeven in figuur 1.

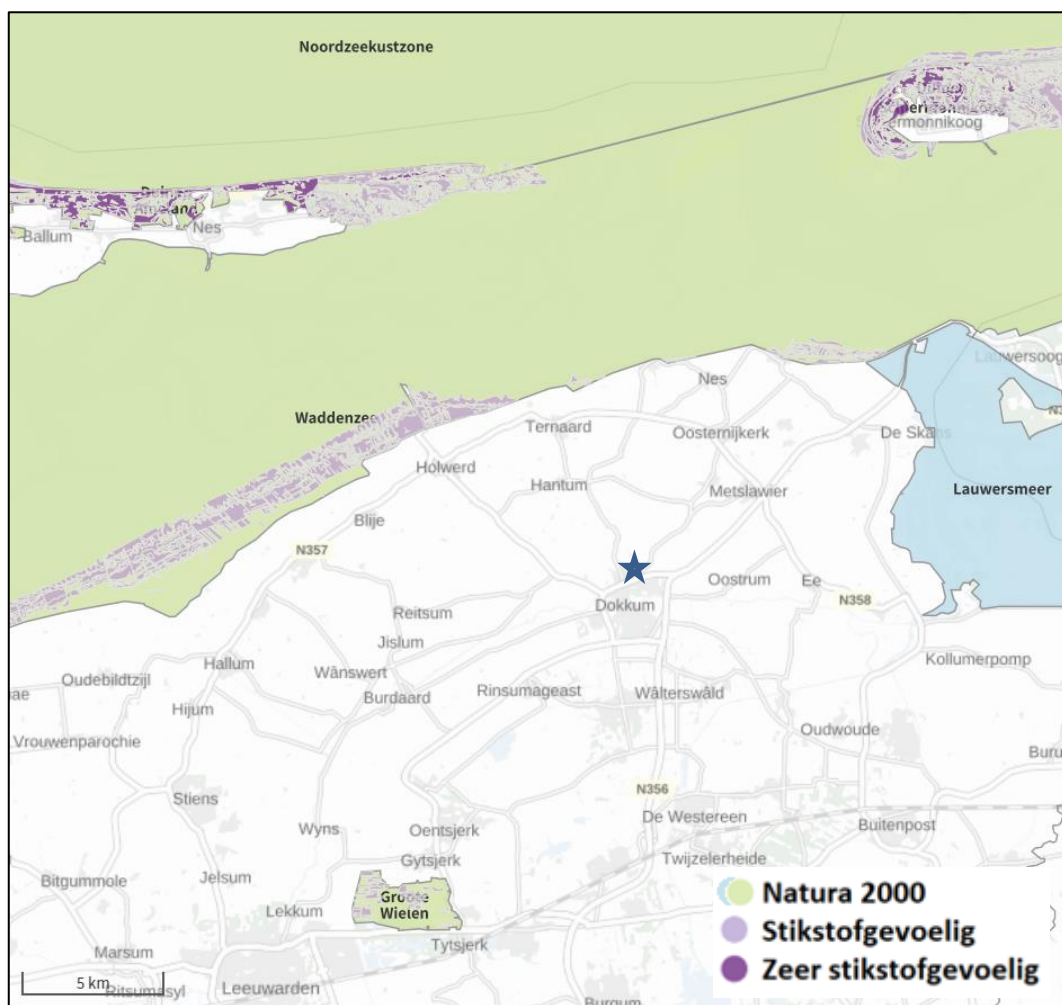


figuur 1. Luchtfoto projectlocatie

1.3 Dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitatten

De ontwikkeling ligt op 7 kilometer afstand vanaf Natura 2000-gebied de Waddenzee en ruim 9 kilometer vanaf het Lauwersmeer. In deze gebieden komen geen stikstofgevoelige habitats voor waar de kritische depositiewaarde (KDW) niet (bijna) is overschreden. De dichtstbijzijnde gebieden waar dit wel het geval is, liggen op Ameland en Schiermonnikoog, op ongeveer 17 kilometer afstand.

De ligging van de Natura 2000-gebieden en daarin de gevoelige en zeer gevoelige habitatten zijn weergegeven in figuur 2. Het projectgebied is aangegeven met een ster.



figuur 2. Nabijgelegen Natura 2000-gebieden

2 Toetsingskader stikstofdepositie

2.1 Algemeen

In Nederland staan veel natuurgebieden onder druk door een te hoge stikstofdepositie. Voor verschillende habitattypen is een ‘kritische depositiewaarde’ (KDW) bepaald. Deze waarde vormt de drempel waarbij significante negatieve effecten door eutrofiëring ontstaan. In de praktijk betekent dit vaak dat de gebiedseigen vegetaties worden overwoekerd door vegetaties die gedijen op een hoge stikstofbelasting, hetgeen de biodiversiteit kan verslechteren.

Eerdere toetsingskaders die ruimte boden voor ontwikkelingen die een toename van stikstofdepositie tot gevolg hebben, zijn juridisch niet houdbaar gebleken. Iedere toename op een al overbelast gebied kan in principe een verslechtering tot gevolg hebben. Daarmee is een situatie ontstaan waarbij plannen, in elk geval per saldo, geen toename van stikstofdepositie op deze overbelaste habitats tot gevolg mogen hebben. In de Wet natuurbescherming is voorgeschreven dat voor de beoordeling van de stikstofdepositie het rekenprogramma AERIUS wordt gebruikt.

2.2 Beslisboom toestemmingsverlening

Uit de op 12 oktober 2019 door de Rijksoverheid gepubliceerde beslisboom “Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten” volgt dat als de uitkomst van de berekening is dat er geen sprake is van stikstofdepositie (dat wil zeggen dat de op twee decimalen afgeronde bijdrage niet meer bedraagt dan 0,00 mol N/ha/jr) er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten en er geen passende beoordeling nodig is.

Als de AERIUS-berekening aantoont (zie volgend) dat een plan leidt tot tijdelijke en/of zeer geringe stikstofdepositie op overbelaste Natura 2000-gebieden, kan het toch zo zijn dat significante negatieve effecten via een ecologische voortoets kunnen worden uitgesloten. Als dit niet het geval is, moet een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming worden aangevraagd.

2.3 Provinciale beleidsregels en saldering

De provinciale beleidsregels ten aanzien van stikstof zijn opgenomen in de Beleidsregels salderen in Friesland (10 juli 2021). Op basis van de aanpak hieruit geldt dat als een aanvrager kan aantonen dat er als gevolg van een aanvraag geen significante effecten zijn op Natura 2000-gebieden, er vergunning kan worden verleend. Eventuele stikstofemissie kan worden beperkt door emissiebeperkende maatregelen of door in-/extern salderen.

Volgens de provinciale beleidsregel gelden de volgende definities:

Salderen:	inzetten van een activiteit met N-emissie op grond van een toestemming in de referentiesituatie ten behoeve van de verlening van een natuurvergunning voor een nieuw of gewijzigd project, waarbij deze toestemming geheel of gedeeltelijk wordt ingetrokken of gewijzigd zodat de N-depositie op alle relevante hexagonen niet toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie;
Extern salderen:	salderen met één of meer activiteiten buiten de begrenzing van één project of locatie ten behoeve van de verlening van een natuurvergunning;
Intern salderen:	salderen binnen de begrenzing van één project of locatie ten behoeve van de verlening van een natuurvergunning;
Referentiesituatie:	een natuurvergunning of bij gebrek daaraan een op de Europese referentiedatum aanwezige milieuvergunning of -melding, of een anderszins sindsdien toegestane onafgebroken aanwezige activiteit.

2.4 Mogelijkheid en procedure intern salderen

Een uitspraak van de Raad van State van 20 januari 2021 heeft bevestigd dat voor interne saldering geen vergunningplicht geldt als de stikstofdepositie niet toeneemt met meer dan 0,00 mol/ha/jaar. Hiervoor moet het aannemelijk zijn dat het perceel op en sinds de referentiedatum het bedoelde gebruik heeft.

Op basis hiervan geldt als uitgangspunt dat wanneer de stikstofdepositie als gevolg van het gebruik en de aanleg van het project niet toeneemt, er geen sprake is van vergunningplicht of een noodzaak voor een passende beoordeling (voor wat betreft stikstof).

2.5 Aanlegfase

Op grond van de Wet Stikstofreductie en natuurverbetering is het niet nodig om de aanlegfase van het plan te beoordelen. Deze vrijstelling is na een uitspraak van de afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 2 november 2022 niet langer van toepassing.

Voor deze fase is daarom van belang een reëel inzicht te geven in de tijdelijke stikstofdepositie als gevolg van mobiele werktuigen en transport van en naar de locatie.

2.6 Cumulatie en ruimtelijke planvorming

Vanuit de Wet natuurbescherming moet worden getoetst of een project afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben. Dat betekent dat wanneer een project onderdeel is van een grotere ontwikkeling, ook moet worden beoordeeld of er sprake is van cumulatie. Daarom wordt in dit onderzoek ook beoordeeld of dit het geval is en zo ja, of er in het kader van de ruimtelijke planvorming al beoordeling is gemaakt.

3 Uitgangspunten bepalen stikstofemissie

3.1 Referentiesituatie

De referentiesituatie voor dit project is de feitelijke en legale, situatie, zoals deze sinds de referentiedata voor de verschillende natuurgebieden, ononderbroken heeft plaatsgevonden. Hiervoor zou gebruik van kunnen worden gemaakt, want de locatie wordt nog gebruikt en heeft daarmee verkeer aantrekkende werking en emissie door gasgebruik. Veiligheidshalve is ervoor gekozen is om voor dit project geen gebruik te maken van interne saldering.

3.2 Gebruiksfase

De nieuwe woningen worden gasloos uitgevoerd en zullen daardoor geen emissie van stikstof tot gevolg hebben. Uit de verkeersanalyse die bij het bestemmingsplan is opgenomen blijkt dat vanuit het woongebied gemiddeld 840 auto's per weekdag in en uit het nieuwe woongebied rijdt. Dit is in dit onderzoek over de hele Rondweg-Noord ingevoerd (420 in oostelijke richting en 420 in westelijk richting).

3.3 Aanlegfase

De aanlegfase leidt tijdelijk tot een emissie van stikstof vanuit mobiele werktuigen en transport. Er is nog geen aannemer gekozen voor het werk. Daarom kan de emissie uit de aanleg alleen op basis van reële uitgangspunten worden geschat. Hiervoor is op basis van een aantal referentieprojecten de invoer bepaald. Deze invoer is opgenomen in bijlage 1.

De input voor AERIUS bestaat uit het aantal transporten (zwaar/middel/licht) en de hoeveelheid diesel die op de bouwplaats wordt verbruikt gedurende de inzet van bepaalde typen machines. Daarbij zijn de draaiuren en AdBlue toevoegingen ook relevante parameters. Een hoog percentage AdBlue beperkt de NOx emissie van de machines.

Voor het verbruik wordt uitgegaan van de vuistregel 0,1 liter/kW/uur. Uit praktijkcijfers onderzocht door TNO is dit gemiddeld overigens iets lager, circa 0,08 liter/kW/uur. Er wordt gebruik gemaakt van een machinepark van bouwjaar 2014 of jonger (Stage IV). Hierbij is een gemiddeld AdBlue verbruik van 6% is op basis van verschillende bronnen representatief. Voor deze berekening is veiligheidshalve uitgegaan van 5% AdBlue. Voor de verschillende fasen wordt uitgegaan van de volgende jaren van uitvoering:

- | | | |
|----------------------------|-----------|---------------------------------|
| • Sloop (1 maand): | 2024 | (9.000 liter diesel*) |
| • Bouwrijp maken (4 maand) | 2024 | (28.600 liter diesel) |
| • Woningbouw: | 2025-2026 | (58.960 liter diesel in 2 jaar) |
| • Woonrijp maken: | v.a. 2026 | (11.000 liter diesel) |

* Voor de sloop is uitgegaan van 4 weken van 36 uur waarin 4 machines (hoogwerkers/kranen) werken met een gemiddeld verbruik van 15 liter per uur. Daarbij komt 200 mvt zwaar verkeer.

Voor dit plan geldt dat 2024 het maatgevende jaar is. In dit jaar vindt volgens de planning de sloop en het bouwrijp maken plaats. Dit komt neer op 37.600 liter diesel tijdens 1.904 draaiuren, waarbij 1.880 liter AdBlue wordt gebruikt. Er rijden 1.300 mvt/jaar zwaar verkeer en 550 mvt/jaar licht verkeer.

Voor 2026 wordt 50% van de woningbouw gerealiseerd Ook wordt in dit jaar begonnen met het woonrijp maken. Uitgaande van een optimistisch scenario dat dit allemaal in een jaar is afgerond, is voor dat jaar de volgende invoer gebruikt: 29.480 liter diesel tijdens 2.795 draaiuren en een AdBlue gebruik van 1.474 liter. Er rijden 5.940 mvt/jaar licht verkeer en 1.100 mvt/jaar zwaar verkeer.

2025 en 2026 hebben een lagere invoer dan in de 2024. Het dieselverbruik is veruit maatgevend ten opzichte van transport. Daarom zal de emissie ook altijd lager zijn. Deze jaren is daarom niet cijfermatig beoordeeld.

4 Resultaten en conclusie

Voor het project zijn de effecten van stikstofdepositie beoordeeld. Hierbij is geen rekening gehouden met saldering. In de bijlage bij dit rapport is de berekening van de emissie van de aanlegfase (2024) en de gebruiksfase (2027) opgenomen. De aanlegfase is hierin aangemerkt als 'beoogd', omdat de huidige AERIUS calculator geen tijdelijke situatie kan exporteren als PDF. Dit maakt voor de inhoud van de berekening geen verschil.

Resultaten

Uit de berekeningen volgt dat het project tijdens de aanlegfase en in de gebruiksfase nergens tot een bijdrage aan de stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar leidt.

Eindconclusie

Omdat de toename van de stikstofdepositie is nergens hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar op de stikstofgevoelige habitatype/leefgebieden met een (naderende) overschrijding van de KDW, zijn significante effecten op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van soorten ten gevolge van stikstofdepositie uitgesloten. Het is daarom niet noodzakelijk om een vergunning op basis van de Wet natuurbescherming aan te vragen.

5 Bijlagen

Informatieverstrekking stikstofberekeningen aanlegfase

Algemeen	Naam	Dokkum, Mollema
	Projectnummer	21-722
	Bouwperiode	2024-2026
	Aantal grondgebonden	86
	Aantal appartementen	24
	Reeds bouwrijp?	Nee



Fase	Machine	Inzet/woning	Totaal transport	Totale inzet (uren)	Verbruik l/uur	Totaal verbruik
Bouwrijp maken	Divers <125 kW	6		660	10	6600
	Divers >200 kW	10		1100	20	22000
	Transport licht	5	550			
	Transport zwaar	10	1100			
Woonrijp maken	Divers <125 kW	10		1100	10	11000
	Divers >200 kW	0		0	20	0
	Transport licht	4	440			
	Transport zwaar	5	550			
Woningbouw grondgebonden	Graafmachine	2		172	20	3440
	Hei-/boorstelling	3		258	20	5160
	Hijskraan/verrijker	18		1548	10	15480
	Divers <125 kW	10		860	10	8600
	Transport licht	100	11000			
	Transport zwaar	10	1100			
Woningbouw appartementen	Graafmachine	2		48	20	960
	Hei-/boorstelling	2		48	20	960
	Hijskraan/verrijker	14		336	10	3360
	Divers <125 kW	5		120	10	1200
	Transport licht	60	6600			
	Transport zwaar	8	880			

Invoer AERIUS	Totaal verbruik	78760
	Draaiuren	6250
5,00% AdBlue verbruik		3938
	Licht transport	18590
	Zwaar transport	3630

Versie 11-11-2022

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 Noardeast Fryslân
De Veiling,
- Dokkum

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Dokkum, Mollema
Maatgevende aanlegfase sloop en bouwrijp voor 86
grondgebonden woningen en 24 appartementen.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

Rkuds5giXwoC
09 februari 2023, 12:15
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Aanlegfase sloop en bouwrijp - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	9,1 kg/j	387,7 kg/j

Resultaten

Aanlegfase sloop en bouwrijp - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

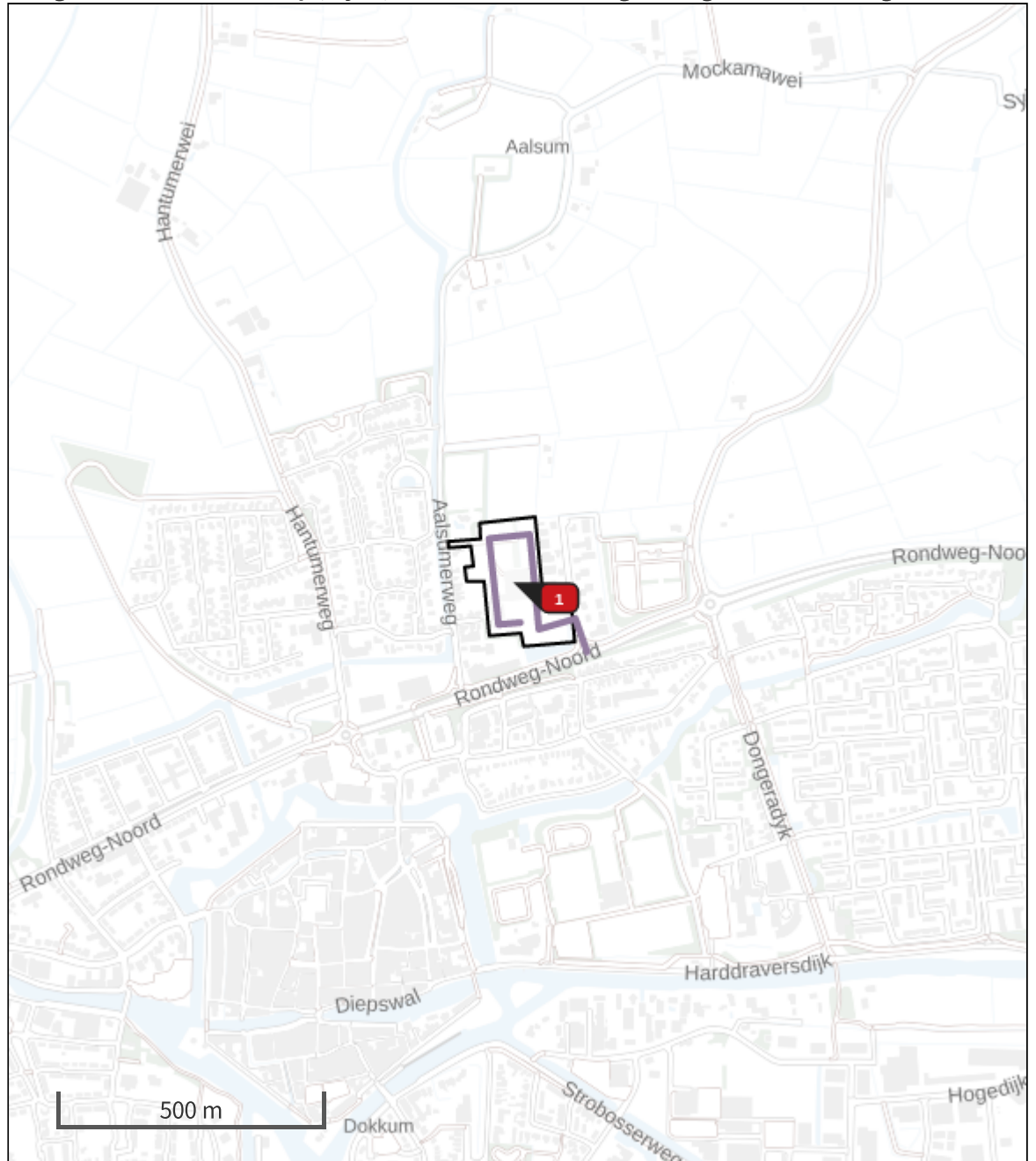
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Aanlegfase sloop en bouwrijp (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Materieelinzet	9,0 kg/j	385,5 kg/j
	Verkeersnetwerk	37,2 g/j	2,2 kg/j

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



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste afname van depositie |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste toename van depositie |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totale depositie |
|  Niet bepaald | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase sloop en bouwrijp" (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	-	-	-	-	-	-

Aanlegfase sloop en bouwrijp, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Materieelinzet	NO _x	385,5 kg/j
Locatie	X:196072,57 Y:594176,21	NH ₃	9,0 kg/j
Oppervlakte	3,21 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Divers materieel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	37600 l/j	1904 u/j	1880 l/j	NO _x	385,5 kg/j
					NH ₃	9,0 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Transport	Links	Rechts	NO _x	2,2 kg/j
Locatie	X:196106,28 Y:594248,58	Type scherm	-	NO ₂	0,6 kg/j
Lengte	606,62 m	Hoogte	-	NH ₃	37,2 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	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1300 p/jaar	100,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	550 p/jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	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_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

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

Gemeente Noardeast Fryslân
De Veiling,
- Dokkum

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Dokkum, Mollema
Maatgevende aanlegfase sloop en bouwrijp voor 86
grondgebonden woningen en 24 appartementen.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

S1o3jKXnArST
09 februari 2023, 12:15
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2027	7,1 kg/j	113,1 kg/j

Resultaten

Gebruiksfasen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename van depositie
Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen

 Verkeersnetwerk

Emissie NH₃

Emissie NO_x

7,1 kg/j

113,1 kg/j

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



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--------------------------------|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste afname van depositie |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste toename van depositie |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totale depositie |
|  | Niet bepaald | | |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase , Rekenjaar 2027

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer (100%)	Links	Rechts	NO _x	33,1 kg/j
Locatie	X:196097,93 Y:594204,76	Type scherm	-	-	NO ₂ 7,5 kg/j
Lengte	542,24 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	840 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer (50%)	Links	Rechts	NO _x	37,7 kg/j
Locatie	X:195605,02 Y:593828,35	Type scherm	-	-	NO ₂ 8,3 kg/j
Lengte	1.287,82 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	420 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer (50%)	Links	Rechts	NO _x	42,2 kg/j
Locatie	X:196903,77 Y:594234,74	Type scherm	-	-	NO ₂ 9,3 kg/j
Lengte	1.440,30 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	420 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

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



Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie 2022_20230126_290cbff6e8

Database versie 2022_290cbff6e8

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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