

Aannames en berekening stikstof, 22 februari 2023.

De Noord is een rustige buitenweg welke uitkomt op de drukke verkeersweg rotonde met de Grafhorsterweg. Op de Noord rijden voornamelijk personenauto's (recreatieverkeer) en landbouwvoertuigen. Aangenomen wordt dat het bouwverkeer op en van het werkterrein tot aan de rotonde Grafhorsterweg nog relevant zijn en dat het bouwverkeer vanaf de rotonde in het heersende verkeersbeeld op gaat.

Het personenverkeer (en busjes) gaan op in het heersende verkeersbeeld nabij de t-splitsing. Vanaf dan zijn de auto's niet meer van het overige verkeer te onderscheiden.

Aangenomen wordt dat de bovenste laag grond wordt ontgraven en voor 50% op locatie wordt hergebruikt en de rest wordt afgevoerd. Tevens wordt er zand aangevoerd ten behoeve van de bouw en voor de aanleg van een oprit.

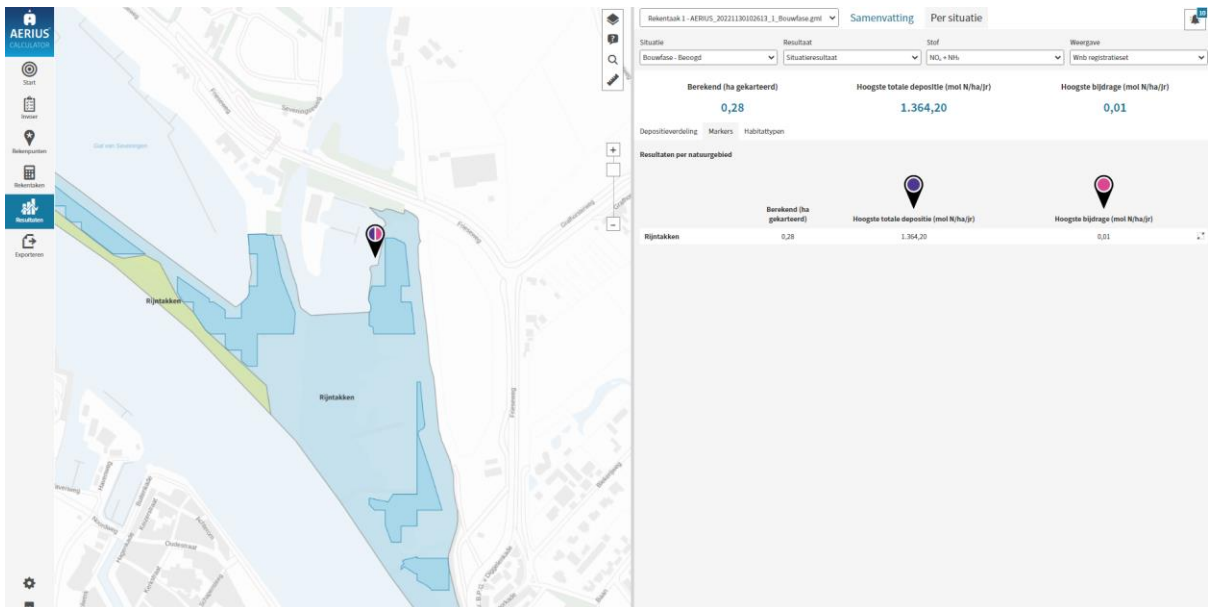
Aan- en afvoer van grond gaat met een 6*4 kipper met een laadbak van 7,4 m³ (totaal gewicht vrachtwagen gevuld = ongeveer 26 ton. Op het terrein zijn de kippers dan ongeveer 5 minuten (aanvoer, lossen en wegrijden) per kipper.

Ontgraven grond, totaal ongeveer 50 m³. Bij het ontgaven wordt gebruikt gemaakt van een rupskraan welke ongeveer 40 m³ per uur grond kan ontgraven en in depot kan zetten. Vanaf het depot kan de rupskraan de overtollige grond met 25 m³ weer in de kipper laden. Door deze tussenstap neemt het volume van de grond met 28% toe.

Het aangevoerde zand ongeveer 50 m³ wordt aangevoerd met een 6*4 kipper met een laadbak van 7,4 m³ (totaal gewicht vrachtwagen gevuld = ongeveer 26 ton. Om de gestorte grond te egaliseren wordt een shovel ingezet .

Aangehouden is dat de werkzaamheden totaal 200 werkdagen in beslag nemen en dat er per dag gemiddeld 4 auto's/busjes op het terrein komen. Voor het verbruik van de grondverzetmachines is aangenomen dat er 18 liter per uur wordt verbruikt. Alle mobiele werktuigen zijn van stage IV (bouwjaar 2015 of jonger).

Uit berekening met Aeries Calculator blijkt dat op één hexagoon een geringe depositie van 0,01 mol/ha/ja is.



Het betreft het habitatype Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het rivieren- en zeekleigebied (ZGLg11) waarvoor een KDW van 1429,00 mol N/ha/jr geldt. De achtergrondwaarde is 1364,20 mol N/ha/jr. Dit is binnen de range van 70 mol waarbij mogelijk sprake is van een dreigende overschrijding.

Normale hoogwaters op de IJssel bereiken even stroomafwaarts een peil van 1,75 tot 2,60 m+NAP (bron: Rijkswaterstaat Waterinfo). Dat betekent dat de uiterwaarden in de meeste jaren en dus met enige regelmaat in de winterperiode wordt overstroomd door kalk- en nutriëntenrijk IJsselwater.

Door deze inundaties met kalkrijk rivierwater vindt regelmatig buffering plaats en daarnaast is sprake van erosie door stromend water en de afzet van zand en slib. Deze natuurlijke dynamiek is positief voor het betreffende habitatype. Door de regelmatige buffering is het risico op verzuring door atmosferische depositie met stikstof in dit geval afwezig. Naast verzuring kan stikstofdepositie echter ook vermeting tot gevolg hebben, wat eveneens ten koste kan gaan van de open vegetatiestructuur en soortenrijkdom. In dit geval wordt de voedselrijkdom van de bodem echter in hoofdzaak bepaald door enerzijds de aanvoer van nutriënten via het rivierwater en de afzetting van vers zand en slib, en anderzijds de afvoer van nutriënten door het beheer van jaarlijks maaien met afvoer van maaisel. Atmosferische depositie van stikstof speelt in deze situatie geen rol van betekenis.

Vanwege de hiervoor beschreven kenmerken van het systeem en de zeer kleine toename van stikstofdepositie als gevolg van het project, kan een significant effect op het habitatype worden uitgesloten. Vanwege de beperkte gevoeligheid voor stikstofdepositie in deze specifieke situatie is ook cumulatief geen risico op een significant effect aan de orde.

De achtergrondrapportage van het RIVM/PML bij de Nederlandse concentratie- en depositiekaarten, wordt gesteld dat de natuurlijke fluctuaties kunnen zorgen voor een afwijking van ongeveer 10% ten opzichte van de gemiddelde achtergronddepositie (RIVM, 2013). De gemiddelde achtergronddepositie van de overbelaste hexagonen is 1364 mol/ha. Met de waarde van het RIVM aanhoudend, betekent dit dat de daadwerkelijke depositie ongeveer 136 mol kan afwijken (zowel hoger als lager). De depositie die plaatsvindt door de bouwphase van de recreatiewoning, valt weg tegen deze natuurlijke fluctuaties en is daarmee geen risico voor het optreden van negatieve effecten.

De (tijdelijke) toename van 0,01 mol/ha/jaar op de overbelaste (en bijna overbelaste) hexagonen leidt niet tot een significant negatief effect.

Gezien de ligging van het bijna overbelaste hexagoon (drukke verkeersweg) zal de zeer geringe bijdrage van 0,01 mol/ha/jr geen negatief effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen.

(ZG)Lg11: kamgrasweide en bloemrijk weidevogelgrasland van rivieren- en zeekleigebied

Het leefgebied (ZG)LG11: kamgrasweide en bloemrijk weidevogelgrasland van rivieren- en zeekleigebied wordt niet uitgebreid besproken in het beheerplan of in de gebiedsanalyse. Het leefgebied komt met name voor in het Rivieren- en Zeekleigebied. Er is geen overlap met andere habitattypen, maar de subtypen a en b van dit habitat zijn de Stroomdalgraslanden (H6120) en Glanshaverhooilanden (H6510A). De habitat kent de hoogste biodiversiteit als er binnen het habitat een afwisseling is tussen lage en vochtige delen en hoge, droge delen en diversiteit in vegetatie structuur

Instandhoudingsdoelstelling

Voor het leefgebied (ZG)LG11 zijn geen instandhoudingsdoelstellingen opgenomen in het beheerplan of de gebiedsanalyse. Wel wordt de kwartelkoning benoemd als 'in stand te houden soorten' met een stikstofgevoelig leefgebied.

Stikstofgevoelige soorten

Het leefgebied is met name van belang voor weidevogels. In Kamgrasweide op klei komen elf soorten voor van de Vogelrichtlijn. Deze (weide)vogels zijn gebaat bij voldoende rust, ruimte en voedselaanbod. Deze vogelrichtlijnsoorten zijn geen van allen strikt gebonden aan deze habitat en kunnen voorkomen op andere leefgebieden. Alleen de kwartelkoning wordt benoemd als vogelsoort die getroffen zou kunnen worden door een toename van stikstof in leefgebied (ZG)LG11. De kwartelkoning maakt echter ook gebruik van andere habitattypen en leefgebieden (Glanshaver- en vossenstaarthooilanden en LG 08 nat, matig voedselrijk grasland) waardoor een eventueel effect van stikstofdepositie op de instandhouding van deze soort beperkt wordt (Gebiedsanalyse Rijntakken, Provincie Gelderland (2017)). Een groter knelpunt wordt gezien in het (maai) beheer van (extensief) hooiland, wat de beperkende factor is voor de negatieve trend in aantallen.

Ongewenste groei grassen

Het is zeer aannemelijk dat de bovengenoemde vogelsoorten hinder kunnen ondervinden van stikstofdepositie, doordat het leefgebied onder druk staat. De toevoer van stikstof in kamgrasweiden kan leiden een verhoogde productie van met name hoge grassoorten. Deze toename zorgt voor een zogeheten 'verruiging' van het gebied, hierdoor verminderd de beschikbaarheid van prooidieren. De hoeveelheid en biomassa van insecten neemt daarentegen juist toe, waardoor ook het voedsel van diverse vogels toeneemt, maar door de toename van grassen zijn deze insecten slechter bereikbaar.

Trend

De trend qua depositie is dalende voor leefgebied (ZG)LG 11 in de Rijntakken (Gebiedsrapportage Rijntakken 2017, Provincie Gelderland). In de gebiedsrapportage van de Rijntakken is (ZG)LG 11 niet opgenomen in de lijst met relevante habitattypen/leefgebieden. Er is geen trend beschikbaar. Echter wordt wel vermeld dat LG 11 een stikstofgevoelig habitat is voor stikstofgevoelig soort, de kwartelkoning. Op basis van de negatieve trend in oppervlak wordt verwacht dat de kwaliteit van LG 11 ook achteruit zal gaan. De trend voor stikstofuitstoot in Nederland en dus ook de Rijntakken is dalend en dus positief ten behoeve van de gewenste biodiversiteitsontwikkeling.

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 Kampen

De Noord 34,

8261 DD IJsselmuiden

Activiteit

Omschrijving

Toelichting

Recreatiewoning bouwfase

gebruiksfase/bouwfase

Berekening

AERIUS kenmerk

Datum berekening

Rekenconfiguratie

RniQv399EdPt

22 februari 2023, 14:18

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar

2023

Emissie NH₃

4,3 kg/j

Emissie NO_x

70,2 kg/j

Resultaten

Bouwfase - Beoogd

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

Grootste toename van depositie

Grootste afname van depositie

Hoogste bijdrage

0,01 mol/ha/j

0,28 ha

0,00 ha

0,01 mol/ha/j

0,00 mol/ha/j

Hexagon

6035970

Gebied

Rijntakken

Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Route zwaartransport	47,5 g/j	6,2 kg/j
2	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning schovel	17,3 g/j	2,4 kg/j
3	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Kipper	0,0 kg/j	1,3 kg/j
4	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning rubsgraafmachine	4,3 g/j	0,6 kg/j
	Verkeersnetwerk	4,2 kg/j	59,8 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 "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	0,28	1.364,20	0,28	0,01	0,00	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)
Rijntakken (38)	0,28	1.364,20	0,28	0,01	0,00	0,00

Bouwfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Route	NO _x	6,2 kg/j
	zwaartransport	NH ₃	47,5 g/j
Locatie	X:191461,57		
	Y:510000,22		
Lengte	1.039,95 m		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
aanvoer materiaal	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	180 l/j	15 u/j	1 l/j	NO _x	5,6 kg/j
					NH ₃	43,2 g/j
kipper aan en wegrijden	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	18 l/j	1 u/j	0 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	4,3 g/j

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	schovel	NO _x	2,4 kg/j
Locatie	X:191146,12	NH ₃	17,3 g/j
	Y:510306,75		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Schovel	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	72 l/j	4 u/j	0 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	17,3 g/j

3 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Kipper	NO _x	1,3 kg/j
Locatie	X:191150,9	NH ₃	0,0 kg/j
	Y:510306,92		
Lengte	28,33 m		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Kipper	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	63 l/j	4 u/j		NO _x	1,3 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j

4 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	rubsgraafmachine	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:191147,94	NH ₃	4,3 g/j
	Y:510307,56		

Naam	Stageklasse	Brandstofverbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Rubsgraafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	18 l/j	1 u/j	0 l/j	NO _x	0,6 kg/j
					NH ₃	4,3 g/j

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Lichtverkeer	Links	Rechts	NO _x	59,8 kg/j
Locatie	X:191213,83 Y:510074,77	Type scherm	-	NO ₂	12,3 kg/j
Lengte	525,94 m	Hoogte	-	NH ₃	4,2 kg/j
Wegtype	Buitenweg	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	700 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100 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_20230221_e1cb893112

Database versie 2022_e1cb893112

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

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