

## Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.  
Water

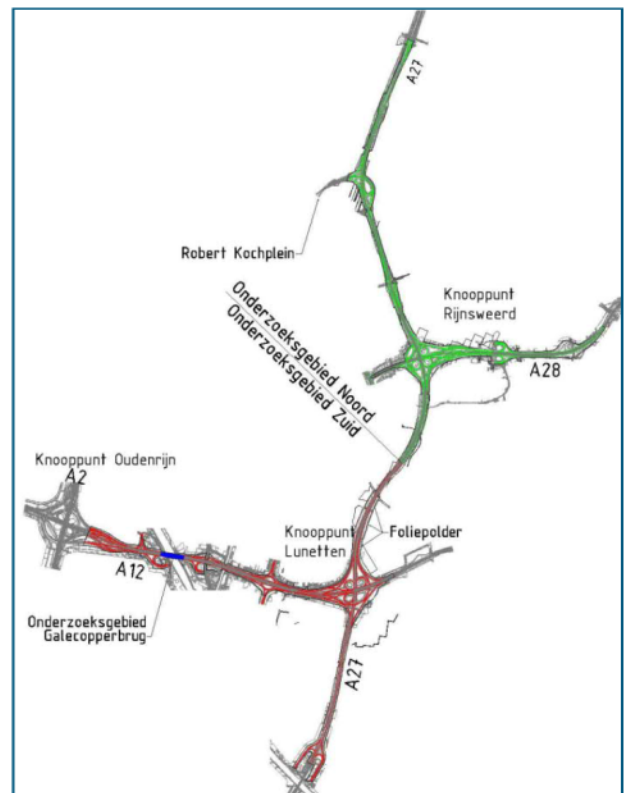
Aan:   
 Van:   
 Datum: 30 september 2020  
 Kopie:   
 Ons kenmerk: BG1817-RHD-ZZ-XX-NT-Z-0001  
 Classificatie: Alleen voor intern gebruik  
 Goedgekeurd door: [Click or tap here to enter text.](#)

**Onderwerp: BG1817 Ring Utrecht aanlegfase**

## 1 Aanlegfase

Het project Ring Utrecht wordt gerealiseerd door middel van drie realisatiecontracten waarbij het projectgebied is opgedeeld in drie contractgebieden zijnde Noord, Zuid en Galecopperbrug. De globale gebiedsafbakening is weergegeven in figuur 1 Projectgebied contract Zuid (rood) betreft de A27 noordzijde van de bak Amelisweerd (km 78,35) tot de Aansluiting Houten en de A12 tussen de knooppunten Oudenrijn en Lunetten m.u.v. de Galecopperbrug. Projectgebied contract Galecopperbrug betreft de verbredingswerkzaamheden aan de A12 Galecopperbrug (blauw). Deze twee contracten gaan het eerst van start (voorzien in 2023). Projectgebied contract noord (groen) betreft het deel A27 Aansluiting Bilthoven tot aan de noordzijde van de bak Amelisweerd (km 78,35) en de A28 Waterlinieweg – Vollenhovetunnel. De start van de wegwerkzaamheden waarbij knooppunt Rijsweerd geheel omgebouwd is later.

Gedurende de aanlegfase van het project Ring Utrecht is er tevens sprake van emissie van stikstof als gevolg van de inzet van mobiele werktuigen. Op basis van de projectgegevens en kentallen zijn de uitgangspunten bepaald en zijn stikstofdepositieberekeningen gedaan. De uitgangspunten betreft een zo goed mogelijke benadering van de aanlegfase. Voor meer informatie wordt verwezen naar de Notitie stikstofdepositie aanlegfase (Witteveen+Bos, 30 juli 2020).



Figuur 4-1: Onderzoeksgebied Ring Utrecht onderverdeeld in Onderzoeksgebied Noord, Onderzoeksgebied Zuid en Onderzoeksgebied Galecopperbrug. (Bron: RWS)

Uitgangspunten van de berekening voor de aanlegfase zijn:

- Het project wordt in drie verschillende contracten aanbesteed. Dit betreft de contracten Noord, Zuid en Galecopperbrug.
- De aanlegfase duurt van **2023-2029**.
- de berekening van de omvang van de werkzaamheden is op basis van het ontwerp waarbij voor de verschillende onderdeel de hoeveelheden bepaald (o.a. asfalt, beton, bewapening, geleiderails, aanvoer zand, granulaat voor fundering, verweken grond/zand binnen project) en de daarbij behorende werkzaamheden, inzet van materieel, transport en tijdsduur. Er is daarbij een inschatting gemaakt van de duur van inzet van materieel.
- al het materieel voldoet tenminste aan de eisen van **STAGE IV** (schoner materieel invoering vanaf januari 2014)
- Er is gebruik gemaakt van referentieprojecten van Witteveen+Bos voor de noodzakelijke informatie over het vermogen, de motorbelasting, de emissiefactoren en de TAF-factor om een inschatting van de emissies te maken
- De berekende **totale emissies** zijn gelijkmatig **verdeeld in ruimte (oppervlakte deelgebieden) en tijd (7 jaar)**. (conform de huidige instructie).
- Stikstofdepositieberekeningen zijn uitgevoerd met AERIUS Scenario 2020 (prerelease; exclusief ammoniak, is relatief t.o.v. NOx lager).

Niet meegenomen zijn :

Lokale differentiatie in tijd en ruimte: uit het overzicht van stikstofemissies zijn de emissies verschillend : Noord 1,64 ton/j NOx en 4,30 kg NH3 ; Zuid 2,53 ton/j NOx en 6,62 kg/j NH3, Galecopperbrug 0,029 ton/j NOx en <1,00 kg/j NH3. Contract Zuid levert met de tunnelbak en ombouw van knooppunt A12/A27 de hoogste emissiebijdragen.

- Verkeersmaatregelen (snelheidsverlaging) vanwege veiligheidsvoorschriften gedurende de werkzaamheden;
- PM cumulatie werkzaamheden en gebruik Noordelijke Randweg Utrecht (project Carel iov gemeente Utrecht)

## 2 Resultaten stikstofdepositie aanlegfase i.r.t. gebruiksfase

Uit de AERIUS 20C (prelease) berekening van de aanlegfase volgt dat bij 17 Natura 2000-gebieden sprake is van een tijdelijke stikstofdepositiebijdrage van 0,01- 0,06 mol N/ha/j (duur 7 jaar). De hoogste berekende bijdrage is ter hoogte van Natura 2000 Oostelijke vechtplassen dat noordelijk van de projectlocatie ligt.

In de gebruiksfase (berekend voor het jaar 2030; 1 jaar na openstelling) is sprake van een permanente projecteffect bij 8 Natura 2000-gebieden. Afhankelijk van het gebied is het effect hoger dan gedurende de aanlegfase of is er zelfs sprake van een afname in plaats van een toename.

In tabel 2 zijn de rekenresultaten voor de aanleg- en gebruiksfase weergegeven. Met kleur aanduiding is de maatgevende fase aangegeven op basis van de maximale berekende stikstofdepositiebijdragen.

Tabel 2: Maximale stikstofdepositietoename ter hoogte van stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden als gevolg van project Ring Utrecht (zichtjaar 2030; AERIUS C20).

Natura 2000		AANLEGFASE max. projecteffect (mol N/ha/j)	GEBRUIKSFASE max. projecteffect (mol N/ha/j) (ADW > KDW-70 mol)	
			habitattypen	leefgebied
1	Oostelijke vechtplassen	0,06	0,07	n.v.t.
2	Lingegebied & Diefdijk	0,02	0,21	n.v.t.
3	Zouweboezem	0,02	0,23	n.v.t.
4	Uiterwaarden Lek	0,02	0,05	n.v.t.
5	Biesbosch	0,01	0,04	0,07
6	Veluwe	0,01	10,47	9,43
7-8	Rijntakken, Landgoederen Brummen	0,02	afname	afname
9-10	Kolland & Overlangbroek Naardermeer	0,02	n.v.t.	n.v.t.
11-17	Nieuwkoopse Plassen & de Haeck Botshol, Binnenveld Loevestein, Pompveld & Kornsche boezem, Loonse en Drunense duinen & Leemkuilen, Langstraat, Vlijmens ven, Moerputten en Bossche broek	0,01	n.v.t.	n.v.t.

### Zes Natura 2000-gebieden – check aanlegfase met gebruiksfase

Op basis van het maximale projecteffect lijkt bij 6 Natura 2000-gebieden de gebruiksfase maatgevend te zijn. Echter vindt de berekening van mobiele werktuigen iets anders plaats dan bij verkeer en is zekerheidshalve gekeken naar verschillen in berekening ter hoogte van habitattypen en/of leefgebieden. Uit de vergelijking volgt dat in de aanlegfase bij een aantal habitattypen sprake is van een tijdelijke toename. Hierbij moet opgemerkt worden dat in de aanlegfase nog niet de analyse is uitgevoerd waarbij alleen die locaties naar voren komen waar sprake is van een (naderende) overschrijding van de KDW en een projecteffect.

### Natura 2000 Oostelijke Vechtplassen

Habitatype	AANLEG	GEBRUIK (ADW > KDW)
H3140	0,05	0,07
ZGH3140	0,05	0,03
H6410	0,05	0,05
H7140A	0,04	0,06
H7140B (zg)	0,05 (0,03)	0,06
H3150 (ZG)	0,05 (0,06)	0,00
H91D0 (ZG)	0,06 (0,04)	0,00
H4010B	0,02	0,00
H9999:95	0,03	0,00

Gebruiksfase voor de meeste habitattypen maatgevend. Uitzondering H3150 meren met krabbenscheer, H91D0 hoogveenbossen en H4010B vochtige heide (laagveen). Bij H3150 is geen overschrijding van KDW; bij H91D0 is deels sprake van overschrijding. Een tijdelijke bijdrage bij H3150 en H91D0 geen significant negatieve gevolgen. Laagveenheide is kwetsbaarder en afhankelijk van verjonging/successiereeks. Tijdelijke bijdrage 0,02 mol N/ha/j is dermate gering dat dit geen significant negatieve gevolgen heeft.

#### **Natura 2000 Lingegebied & Diefdijk-Zuid**

Habitatype	AANLEG	GEBRUIK (ADW>KDW)
H91E0B	0,02	0,09
H91E0C	0,02	0,17
H7230 kalkm	0,01	-
H9999:70	0,02	0,21

Gebruiksfase maatgevend, uitzondering H7230 kalkmoerassen. De tijdelijke bijdrage 0,01 mol N/ha/j heeft geen significant negatieve gevolgen gezien de verwaarloosbare bijdrage alsook de aanwezige buffering in de bodem (verzuring is geen actueel knelpunt) en fosfaatlimitatie (remt vermestende werking van stikstof).

#### **Zouweboezem**

Habitatype	AANLEG	GEBRUIK (ADW>KDW)
H6410	0,01	0,23
H3150bz	0,02	-

Geen wijziging. Gebruiksfase maatgevend. Bij analyse slag van aanlegfase ADW>KDW geen projecteffect.

#### **Uiterwaarden Lek**

Habitatype	AANLEG	GEBRUIK (ADW>KDW)
H6120	0,02	0,05
H6510A	0,02	0,05
Lg02	0,01	-

Geen wijziging. Gebruiksfase maatgevend voor de habitattypen. Kamsalamander, gekoppeld aan Lg02, is niet gevoelig voor stikstofdepositie.

#### **Natura 2000 Biesbosch**

Gebruiksfase is maatgevend

#### **Natura 2000 Veluwe**

Bij alle habitattypen en leefgebieden is de gebruiksfase maatgevend.

Op 1 habitatype, zijnde H6410 Blauwgraslanden, 0,01 mol N/ha/j in aanlegfase, waar bij de gebruiksfase geen projecteffect is berekend. Het tijdelijk projecteffect is dermate gering dat dit geen significant negatieve gevolgen heeft.

## Twee Natura 2000 gebieden tijdelijke bijdrage; gebruiksfase blijvende afname

### Natura 2000 Rijntakken

		GEBRUIK (ADW>KDW-70)
Habitattype	AANLEG	
H3150	0,01	-
H6510A	0,01	-
H6120	0,01	Afname van 0,01-0,05 mol
H91E0B	0,01	-
H91F0	0,01	-
Lg02	0,01	-
ZGLg02	0,01	-
Lg07	0,01	Afname van 0,05-1 mol
Lg08	0,01	Afname van 0,05-1 mol
ZGLg08	0,01	Afname van 0,01-1 mol
Lg11	0,01	Afname van 0,01-1 mol
ZGLg11	0,01	Afname van 0,01-2 mol

Aanlegfase voor habitattypen (en leefgebied) maatgevend. Na analyse ADW>KDW valt een aantal habitattypen naar verwachting af (H3150meren met krabbenscheer, H91E0B essen-iepenbossen en H91F0 droge hardhoutooibossen). Resteert nog H6510A glanshaverhooilanden en H6120 \*stroomdalgraslanden. Gezien de geringe tijdelijke bijdrage heeft dit geen significant negatieve gevolgen. verzuring vormt geen knelpunt alsook niet vermessing als gevolg van stikstofdepositie. Daarnaast bij H6120 blijvende afname.

### Natura 2000 landgoederen Brummen

Habitattype	AANLEG 0,01	GEBRUIK (ADW>KDW-70)
H6410		Afname 0,01-0,05
H3130 (zg)		Afname 0,01-0,05
H4010A		Afname 0,01-0,05

Aanlegfase maatgevend. Tijdelijke bijdrage van 0,01 mol N/ha/j ter hoogte van Landgoederen Brummen oostelijk van Natura 2000 Veluwe heeft geen significant negatieve gevolgen voor H6410 blauwgraslanden (kwaliteit basaal, sleutelfactor aanvoer basenrijk water), H3130 zwakgebufferde vennen (kwaliteit voldoende tot goed; knelpunt voedselrijkdom landbouw) en H4010A vochtige heide (kwaliteit voldoende).

### Overige Natura 2000 gebieden tijdelijke bijdrage 0,01-0,02 mol

In onderstaande tabel zijn de resterende Natura 2000-gebieden opgenomen waarbij ook het type gebied is aangegeven. Rivierengebieden zijn van nature voedselrijker met een goede bufferende werking en zijn daardoor minder kwetsbaar voor stikstofdepositie. Laagveengebieden zijn gevoeliger voor stikstofdepositie. Belangrijke sturende factoren zijn de hydrologische omstandigheden dat bestaat uit hoge grondwaterstanden, toevoer van schoon gebufferd kwelwater en goede kwaliteit oppervlaktewater. Bij het Naardermeer, Binnenveld, Langstraat, Vlijmens ven, Moerputten en Bossche broek zijn kwelstromen aanwezig van uit de hogere dekzandgronden. Rond deze gebieden alsook bij de andere laagveengebieden zijn diverse hydrologische verbetermaatregelen getroffen om de natuurlijke waterhuishouding te herstellen. De Loonse en Drunense duinen & Leemkuilen betreft hogere zandgronden met oude bossen, vennen en (stuifzand)heide.

Een tijdelijke stikstofdepositiebijdrage van 0,01-0,02 mol N/ha/j over een duur van 7 jaar is dermate gering dat dit geen aantoonbare verzurende en/of vermestende werking heeft die van invloed is op de kwaliteit van de aanwezige habitattypen.

Natura 2000-gebieden	AANLEG	Type gebied / habitattypen	Bevinding tijdelijke bijdrage
Kolland & Overlangbroek (U)	0,02 mol	Rivierengebied H91E0C beekbegeleidende bossen	Waarschijnlijk geen overschrijding KDW. Zeker geen significant negatieve gevolgen.
Loevestein, Pompveld & Kornsche boezem (NB)	0,01 mol	Rivierengebied o.a. stroomdalgraslanden, glanshaverhooilanden.	Deels geen overschrijding KDW. Zeker geen significant negatieve gevolgen.
Naardermeer (U)	0,02 mol	Laagveengebied, H91D0 hoogveenbossen Trilvenen/veenmosrietlanden (H7140A/B) H3130 kranswierwateren H3150 meren met krabbenscheer H4010B vochtige heide (0,01) H6410 blauwgraslanden(0,01) Onder invloed van kwel uit Utrechtse heuvelrug	H3130/H3150 en deel H91D0 geen overschrijding KDW. Geen sign. neg. gevolgen Vochtige heide /blauwgraslanden Tijdelijke bijdrage dermate gering, geen significant negatieve gevolgen.
Botshol (U/NH) Nieuwkoopse Plassen & de Haeck (ZH)	0,01 mol	laagveengebieden met blauwgraslanden en trilvenen	Tijdelijke bijdrage dermate gering, geen significant negatieve gevolgen.
Binnenveld (GLD). Langstraat (NB) Vlijmens ven, Moerputten en Bossche broek (NB)	0,01 mol	Laagveengebieden met o.a. blauwgraslanden (sterk) onder invloed van kwel vanuit hoger gelegen zandgronden.	Tijdelijke bijdrage dermate gering, geen significant negatieve gevolgen.
Loonse en Drunense duinen & Leemkuilen (NB)	0,01 mol	Zandgebied met heide, bos en vennen.	Tijdelijke bijdrage dermate gering, geen significant negatieve gevolgen.

## Eindbevinding

De aanlegfase leidt tot een tijdelijke stikstofdepositiebijdrage op 17 Natura 2000-gebieden waarbij 6 gebieden de gebruiksfase maatgevend zijn. voor zover er bij een type de aanlegfase maatgevend is leidt dat niet tot significant negatieve gevolgen.

Voor de overige 11 Natura 2000-gebieden is de aanlegfase maatgevend. Ook hier is de tijdelijke stikstofdepositie dermate gering dat dit geen significant negatieve gevolgen heeft voor de habitattypen (en/of leefgebied van soorten) en de bijbehorende instandhoudingsdoelen.

### *aanbevelingen*

Voor zover betreft de analyse een werkversie op basis van algemene informatie bekend van de Natura 2000-gebieden. Een analyse slag waarbij alleen nog die locaties naar voren komen waar nog sprake is van een overschrijding van de KDW inclusief het projecteffect is aan te bevelen alsook mogelijk nog enige aanscherping van de informatie over de Natura 2000-gebieden.

Hoe verwerken in PB.

Gezien de nauwe relatie met gebruiksfase is het aan te bevelen om de analyse van de aanlegfase integraal op te nemen in de PB van de gebruiksfase.

Voor die gebieden waar aanlegfase maatgevend is kan in een aparte paragraaf beoordeeld worden met gebieds/systeemspecifieke informatie alsook waarbij ook in het algemeen gerefereerd kan worden naar ecologische relevantie. Een aparte notitie voor in de bijlage houdt weer in dat er veel tekst (dubbel) er ik komt te staan.