

## Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.  
Water

Aan: Rijkswaterstaat Midden Nederland, projectteam Ring Utrecht  
Van:   
Datum: 23 september 2019  
Kopie:   
Ons kenmerk: BG1817WATNT1909201845  
Classificatie: Projectgerelateerd

**Onderwerp: Snelheidsverlaging A1 en A28 en verandering stikstofdepositie (Aerius 19)**

### Inleiding

Voor de Ring Utrecht is in april 2019 een passende beoordeling opgesteld op basis van AeriusL16. Uit deze beoordeling blijkt dat er sprake is van mogelijk significant negatieve effecten in Natura 2000-gebied Veluwe voor verschillende (prioritaire) habitattypen. Vervolgens zijn mitigerende maatregelen verkend, specifiek snelheidsverlaging op de A1 en snelheidsverlaging op de A28 op de trajecten die door de Veluwe gaan.

De volgende twee varianten van snelheidsverlagingen zijn berekend op basis van AERIUS 16L (Sweco).

1. Variant 1\_ snelheidsverlaging A1 van 120 km/h naar 100 km/h op de in beide richtingen tussen aansluiting Apeldoorn-Zuid en aansluiting Stroe; dit is een afstand van ongeveer 21 kilometer .
2. Variant 2\_ snelheidsverlaging op A1 en A28. Op de A1 van 120 km/h naar 100 km/h zowel op de A1 *in beide richtingen* tussen aansluiting Apeldoorn-Zuid en aansluiting Stroe als op de A28 *in beide richtingen* tussen Knooppunt Hattemerbroek en aansluiting Ermelo (dit is een afstand van ongeveer 34 kilometer).

Uit deze berekening kwam naar voren dat:

- Variant 1 en 2 alleen ter hoogte van Natura 2000 Veluwe nog een stikstofdepositiebijdrage berekend. Bij de overige Natura 2000-gebieden Biesbosch, Kolland & Overlangbroek, Oostelijke Vechtplassen, Uiterwaarden Lek en Zouweboezem is geen sprake van een stikstofdepositietoename. Negatieve gevolgen zijn op voorhand bij deze gebieden uitgesloten
- Variant 1 (snelheidsverlaging A1) – de maatregel biedt onvoldoende voor Natura 2000 Veluwe
- Variant 2 (snelheidsverlaging op A1 en A28) - de maatregel laat alleen ter hoogte van H2190 beukenbossen met hulst nog een stikstofdepositietoename zien van maximaal 0,91-0,96 mol N/ha/j alsook nog ter hoogte van leefgebieden (bossen).

Inmiddels is een nieuwe Aerius19 beschikbaar en is de afbakening van het onderzoeksgebied gewijzigd. De vraag of de berekening voor variant 2 een andere uitkomst oplevert. Is er nog sprake van een compensatieopgave en is nog sprake van een stikstofdepositietoename ter hoogte van prioritaire habitattypen. Deze notitie geeft antwoord op deze vraagstelling.

### Rekenresultaten mitigerende maatregelen (Aerius 19L) op Natura 2000-gebied Veluwe

In tabel 1 is de maximale berekende stikstofdepositietoename (mol N/ha/j) ter hoogte van Natura 2000 Veluwe na toepassing van mitigerende maatregelen (variant 2) weergegeven per habitatype en leefgebieden. Dit is bepaald voor de rekenjaren 2027 en 2030. In bijlage 1 is het totaaloverzicht opgenomen van de rekenresultaten opgenomen van de verschillende situaties.

Tabel 1 : Berekende stikstofdepositie Ring Utrecht inclusief mitigerende maatregelen (snelheidsverlaging A1 en A28) met AERIUS19 en nieuwe afbakening

	PB april 2019 (19-01-2018 Run03) (Aerius16L)	Snelheidsverlaging SWECO Run05, (sept.2019 – nieuwe afbakening) (Calculator C19)
Habitattype	2030	Var2_2030
H2310	3,76	2,12
ZGH2310	1,44	-0,04
H2320	0,36	0,03
H2330	4,76	2,60
H3130	0,04	0,00
H3160	0,51	0,11
H4010A	0,11	0,06
ZGH4010A	0,04	-0,13
H4030	1,45	0,44
ZGH4030	0,04	-0,02
H5130	0,36	0,04
*H6230vka	0,19	0,01
*H7110B	0,44	0,03
H7140A	0,00	-
H7150	0,51	0,02
H7230	0,05	-
H9120	1,37	0,09
ZGH9120	0,15	0,01
H9190	7,79	5,64
ZGH9190	0,08	-0,23
*H91E0C	0,02	0,00
L4030	4,76	3,07
ZGL4030	2,05	0,44
Lg01	0,01	0,00
ZGLg01	0,06	0,01
Lg09	6,36	4,53
ZGLg09	2,19	0,96
Lg13	7,22	5,10
ZGLg13	6,73	5,03
Lg14	5,71	0,78
ZGLg14	0,48	0,03

	Onverklaarbare hogere stikstofdepositiebijdrage vergeleken met 2027
	Na mitigatie nog een relevante bijdrage aan stikstofdepositie
	Na mitigatie geen relevante bijdrage aan stikstofdepositie
	Na mitigatie geen (relevante) berekend stikstofdepositie (afgerond 0 mol N/ha/j)
	Na mitigatie afname in stikstofdepositie

Uit de berekening volg dat in 2027 bij de oude bossen habitatype H9190 Oude eikenbossen en oude bossen (LG 13 en Lg14) nog een berekende bijdrage is van maximaal 1,23 mol N/ha/j en bij H2330 zandverstuivingen met maximaal 0,62 mol N/ha/j. Bij de overige een groot aantal habitattypen en leefgebieden sprake is van geen toename of een afname t.o.v. de referentiesituatie.

De berekeningen voor 2030 laten een hogere bijdrage zien. Bij een aantal is deze onverklaarbaar hoger dan de bijdrage in 2027. Mogelijk is deze berekening niet goed doorgevoerd.

### Ecologische bevinding snelheidsverlaging A1 en A28 (Aerius19L)

In de passende beoordeling (april 2019) is het projecteffect beoordeeld waarbij een conclusie is gegeven over de mate van significantie van de effecten op basis van de projectbijdrage, de staat van instandhouding van habitattypen en de doelstelling. Op basis van de nieuwe berekende depositietoenames na het treffen van mitigerende maatregelen, hebben de ecologen van Royal HaskoningDHV een eerste inschatting gemaakt van de mate waarin de conclusies in de passende beoordeling (april 2019 zonder mitigerende maatregelen) zouden kunnen wijzigen. Hierbij is onderscheid gemaakt naar 2027 en 2030 gezien de verschillende uitkomsten. In tabel 2 zijn de drie habitattypen weergegeven waar na toepassing van mitigerende maatregelen significant negatieve gevolgen niet met zekerheid zijn uit te sluiten op basis van het rekenjaar 2030. Voor droge heide is mogelijk geen sprake van significant negatieve gevolgen. Nadere effectbeoordeling is nodig om de conclusies nader te onderbouwen. Wanneer gekeken wordt naar rekenjaar 2027 geldt de conclusie bij een habitatype, namelijk H9190 Oude eikenbossen. In tabel 3 zijn alle habitattypen weergegeven met de conclusie uit de Passende beoordeling (april 2019; Aerius16L) en aangepaste conclusies op basis van berekening inclusief mitigerende maatregelen.

Tabel 2 : Habitattypen waar significant negatieve gevolgen niet met zekerheid zijn uit te sluiten.

	Habitattypen	Var.2_2027	Var2_2030
H9190	Oude eikenbossen	1,23 mol N/ha/j mogelijk geen significant negatieve gevolgen	5,64 mol N/ja/j significant negatieve gevolgen niet uit te sluiten
H2330	Zandverstuivingen	0,62 mol N/ha/j mogelijk geen significant negatieve gevolgen	2,60 mol N/ja/j significant negatieve gevolgen niet uit te sluiten
H2310	Stuifzandheiden met struikhei	0,06 mol N/ha/j geen significant negatieve gevolgen	2,12 mol N/ja/j significant negatieve gevolgen niet uit te sluiten
H4030	Droge heide	0,08 mol N/ha/j Geen significant negatieve gevolgen	0,44 mol N/ha/j Mogelijk geen significant negatieve gevolgen

Omdat er voor soorten (afhankelijk van verschillende habitattypen en/of leefgebieden) geen significante effecten van stikstof zijn, zijn de leefgebieden hier niet opgenomen.

### Prioritaire habitattypen

Ter hoogte van prioritaire habitattypen H6230\* heischrale graslanden en H7110B\* Actieve hoogvenen is alleen in 2030 sprake van een bijdrage van 0,01 resp. 0,03 mol N/ha/j. Deze bijdrage is dermate gering dat er geen sprake is van ecologische doorwerking. Voor stikstofdepositie geldt dat het cumuleert in het systeem en dat ook kleine hoeveelheden die lange tijd deponeren leiden tot een cumulatie met alle gevolgen van dien. Een ecologische verandering is pas waarneembaar als een anzienlijke hoeveelheid gedurende meerdere jaren (langdurig) cumuleert in het systeem. Meetbare effecten in systemen zijn gerelateerd aan kilogrammen stikstof. Een stikstofdepositiebijdrage van 0,01mol N/ha leidt niet tot vermistende en/of verzurende werking die van invloed is op de standplaats (0,00000001 mol per plant 10cm\*10cm) en niet op de kwaliteit van het habitattypen en/of leefgebieden.

Tabel 3 : Conclusies berekende stikstofdepositie Ring Utrecht in de Passende beoordeling (april 2019) en situatie inclusief mitigerende maatregelen (snelheidsverlaging A1 en A28; AERIUS19 en nieuwe afbakening)

Habitat type	Conclusie passende beoordeling (april 2019)	Project inclusief mitigerende maatregelen Variant 2 (Aerius19L)	
		2027	2030
<b>H2310</b>	mogelijk significant negatief	effect beduidend kleiner (0,06 mol), conclusie wijzigt (geen sign. neg. gevolgen)	effect niet beduidend kleiner (2,12 mol), conclusie ongewijzigd
ZGH2310	<i>idem</i>	geen resterend effect, conclusie wijzigt	geen resterend effect, conclusie wijzigt
H2320	geen sign. neg. gevolgen	Afname, conclusie wijzigt (geen neg. gevolgen)	zeer gering resterend effect (0,03 mol), conclusie ongewijzigd
<b>H2330</b>	mogelijk significant negatief	Blijvende bijdrage lager 0,62 mol. Conclusie wijzigt mogelijk	effect niet beduidend kleiner (2,6 mol), conclusie ongewijzigd
H3130	geen sign. neg. gevolgen	Geen effect. Conclusie wijzigt (geen neg. gevolgen)	Geen effect. Conclusie wijzigt (geen neg. gevolgen)
H3160	geen sign. neg. gevolgen	effect kleiner, conclusie gelijk	effect kleiner, conclusie gelijk
H4010A	geen sign. neg. gevolgen	effect kleiner, conclusie gelijk	effect kleiner, conclusie gelijk
ZGH4010A	geen sign. neg. gevolgen	Afname, conclusie wijzigt (geen neg. gevolgen)	Afname, conclusie wijzigt (geen neg. gevolgen)
<b>H4030</b>	mogelijk significant negatief	Zeer gering effect (0,08 mol), conclusie wijzigt (geen sign. neg. gevolgen)	Gering effect (0,44 mol), conclusie wijzigt mogelijk (geen sign. neg. gevolgen)
ZGH4030	<i>idem</i>	Afname, conclusie wijzigt (geen neg. gevolgen)	Afname, conclusie wijzigt (geen neg. gevolgen)
H5130	mogelijk significant negatief	geen effect, conclusie wijzigt (geen neg. gevolgen)	Zeer gering effect (0,04 mol), conclusie wijzigt (geen sign. neg. gevolgen)
*H6230 vka	mogelijk significant negatief	geen effect, conclusie wijzigt (geen neg. gevolgen)	Zeer gering effect (0,01 mol), conclusie wijzigt (geen sign. neg. gevolgen)
*H7110B	geen sign. neg. gevolgen	Afname, conclusie wijzigt (geen neg. gevolgen)	Zeer gering effect (0,03 mol), conclusie wijzigt niet
H7150	geen sign. neg. gevolgen	geen effect, conclusie wijzigt (geen neg. gevolgen)	Zeer gering effect (0,02 mol), conclusie wijzigt niet
H7230	geen sign. neg. gevolgen	geen effect, conclusie wijzigt (geen neg. gevolgen)	geen effect, conclusie wijzigt (geen neg. gevolgen)
H9120	mogelijk significant negatief	Zeer gering effect (0,05 mol), conclusie wijzigt (geen sign. neg. gevolgen)	Zeer gering effect (0,09 mol), conclusie wijzigt (geen sign. neg. gevolgen)
ZGH9120	<i>idem</i>	geen resterend effect,	



Habitat type	Conclusie passende beoordeling	Project inclusief mitigerende maatregelen Variant 2 (Aerius19L)	
		<i>conclusie wijzigt</i>	
<b>H9190</b>	mogelijk significant negatief	Kleiner effect maar nog 1,23 mol. conclusie wijzigt mogelijk (geen sign. neg. gevolgen)	iets lagere bijdrage, 5, 64 mol conclusie ongewijzigd
ZGH9190	<i>idem</i>	<i>geen resterend effect, conclusie wijzigt</i>	<i>geen resterend effect, conclusie wijzigt</i>
*H91E0C	geen sign. neg. gevolgen	afname, conclusie wijzigt (geen negatieve gevolgen)	geen resterend effect, conclusie wijzigt (geen negatieve gevolgen)

\* betreft prioritare habitattypen waarvoor Nederland een bijzondere verantwoordelijkheid heeft vanwege groot Europees belang  
Zg = zoekgebied, betreft areaal dat niet officieel gekarteerd is als habitatype maar met een hoge mate van aannemelijkheid voorkomt

**BIJLAGE 1 REKENRESULTATEN RING UTRECHT – project en project met mitigerende maatregelen (AERIUS 16L en AERIUS 19)**

Habitattype	PB april 2019 (19-01-2018 Run03) (Aerius16L)		Snelheidsverlaging SWECO Run04 (mei 2019- nieuwe afbakening-Aerius16L)				Snelheidsverlaging SWECO Run05, (sept.2019 – nieuwe afbakening) (Calculator C19)	
	2027	2030	Var1_2027	Var1_2030	Var2_2027	Var2_2030	Var2_2027	Var2_2030
H2310	3,58	3,76	2,42	2,15	0,00	0,01	0,06	2,12
ZGH2310	1,32	1,44	1,97	1,69	-	-	-0,02	-0,04
H2320	0,44	0,36	0,09	0,07	-	-	-0,01	0,03
H2330	4,17	4,76	1,48	1,25	-	-	0,62	2,60
H3130	0,05	0,04	0,04	0,04	-	0,00	0,00	0,00
H3160	0,47	0,51	0,12	0,10	0,00	0,01	0,06	0,11
H4010A	0,13	0,11	0,12	0,10	-	-	0,02	0,06
ZGH4010A	0,04	0,04	0,06	0,05	-	-	-0,23	-0,13
H4030	1,44	1,45	0,38	1,93	0,02	0,02	0,08	0,44
ZGH4030	0,04	0,04	0,07	0,05	-	-	-0,06	-0,02
H5130	0,34	0,36	0,49	0,42	-	-	-0,02	0,04
*H6230vka	0,17	0,19	0,06	0,05	-	0,00	0,00	0,01
*H7110B	0,41	0,44	0,03	0,03	-	-	-0,11	0,03
H7140A	0,00	0,00	-	-	-	-	-	-
H7150	0,47	0,51	0,00	0,00	-	0,00	0,00	0,02
H7230	0,05	0,05	-	-	-	-	-	-
H9120	1,26	1,37	2,24	1,97	0,96	0,91	0,05	0,09
ZGH9120	0,15	0,15	-	-	-	-	-0,03	0,01
H9190	8,31	7,79	2,01	1,75	-	-	1,23	5,64
ZGH9190	0,07	0,08	0,12	0,10	-	-	-0,38	-0,23
*H91E0C	0,02	0,02	0,04	0,03	-	-	-0,01	0,00
L4030	4,89	4,76	2,40	2,12	0,07	0,08	0,22	3,07
ZGL4030	1,85	2,05	1,58	1,42	0,10	0,10	0,29	0,44
Lg01	0,01	0,01	-	-	-	-	0,00	0,00
ZGLg01	0,05	0,06	0,04	0,04	-	-	0,00	0,01
Lg09	6,92	6,36	2,27	1,98	0,00	0,02	0,71	4,53
ZGLg09	2,43	2,19	0,37	0,29	-	-	0,00	0,96
Lg13	7,88	7,22	2,69	2,40	1,74	1,67	1,14	5,10
ZGLg13	7,25	6,73	2,24	1,96	0,57	0,56	1,02	5,03
Lg14	5,00	5,71	2,98	2,66	1,74	1,67	0,06	0,78
ZGLg14	0,47	0,48	0,95	0,82	0,00	0,00	0,01	0,03

	Stikstofdepositieberekening AERIUS16L zonder mitigerende maatregelen
	toegenomen stikstofdepositie t.o.v. project zonder mitigerende maatregelen
	Afgenomen stikstofdepositie t.o.v. project zonder mitigerende maatregelen, maar nog relevante bijdrage
	Afgenomen stikstofdepositie t.o.v. project zonder mitigerende maatregelen
	Geen (relevante) berekend stikstofdepositie (afgerond 0 mol N/ha/j) inclusief mitigerende maatregelen
	Afname in stikstofdepositie inclusief mitigerende maatregelen