

Stikstofberekening N315 Doetinchem Ruurlo



Eelerwoude werkt

met passie aan een mooi

en groen Nederland

Opdrachtnemer:

Eelerwoude

[Onze vestigingen](#)

088-1471100

info@eelerwoude.nl

www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer: 10210

Datum: 28-10-2020

Status: Definitief

Versie: 2

© 2020 Eelerwoude

Dit rapport is enkelzijdig opgemaakt.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding.....	4
1.2	Doel van deze rapportage	4
2	Methodiek.....	5
3	Uitkomsten.....	9
4	Conclusie.....	10
	Bijlage 1 - Gegevens materieel.....	11
	Bijlage 2: Stikstofberekening.....	16

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de N315 tussen Doetinchem en Ruurlo is de provincie Gelderland voornemens een reeks werkzaamheden uit te voeren. Hierbij gaat het om het aanpakken van kruispunten en rotondes evenals het vervangen van de brug over de Veengoot. Deze werkzaamheden betreffen aanvullende werkzaamheden ten opzichte van onderhoud aan de N315. Ten behoeve van de aanvraag verlangt het bevoegd gezag een analyse waarmee wordt aangetoond of er sprake is van een significante depositie van stikstof op aangewezen habitattypen en leefgebieden. In deze rapportage wordt een analyse uitgevoerd middels een stikstofberekening met AERIUS-Calculator, versie 2020.



Figuur 1 Ligging plangebied ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden (geel en groen).

1.2 Doel van deze rapportage

Voor de werkzaamheden worden mobiele werktuigen ingezet, hierdoor ontstaan tijdens de werkzaamheden extra vervoersbewegingen naar de betreffende locatie. Deze mobiele werktuigen en verkeer stoten stikstof uit. De stikstofdepositie die ontstaat door deze werkzaamheden, kan negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden.

De locatie van het project gebied ligt op circa 13 km van de Natura-2000 gebied Rijntakken en op circa 20km van het natura-2000 gebied Korenburgerveen. Zie voor de ligging van de plangebieden in relatie tot deze gebieden figuur 1. Deze rapportage heeft tot doel inzichtelijk te maken wat de effecten van de stikstofuitstoot op deze gebieden zijn.

2 Methodiek

Om de hoeveelheid stikstofdepositie op de aangewezen habitattypen en leefgebieden van aangewezen soorten (de instandhoudingsdoelen) te berekenen wordt gebruik gemaakt van AERIUS Calculator, versie 2020.

De in te voeren parameters zijn bepaald aan de hand van het aantal benodigde vrachtwagens voor de aan- en afvoer van materiaal en een schatting van het soort mobiele werktuig en haar geschatte draaiuren (zie tabel 1). De werkzaamheden worden gedurende een verloop van 6 maanden uitgevoerd. Het bouwjaar van de machines is vanaf 2015 en jonger.

N315-60750354-502-01

In te zetten mobiele werktuigen	Mobiele werktuig in AERIUS	vermogen	Bouwjaar	# draaiuren	Soort bron
Mobiele kraan	Hijskranen	200 kw	Jonger dan 2015	30	Vlak
Vrachtwagen klein	Dumpers	215 kw	Jonger dan 2015	25	Vlak
Asfaltfrees	Asfaltfreesmachines	150 kw	Jonger dan 2015	6	Vlak
Asfaltmachine	Asfalt afwerkinstallaties	60 kw	Jonger dan 2015	3	Vlak
Wals	Walsen	50 kw	Jonger dan 2015	3	Vlak

N315-60750354-502-02

In te zetten mobiele werktuigen	Mobiele werktuig in AERIUS	vermogen	Bouwjaar	# draaiuren	Soort bron
Mobiele kraan	Hijskranen	200 kw	Jonger dan 2015	14	Vlak
Vrachtwagen klein	Dumpers	215 kw	Jonger dan 2015	14	Vlak
Asfaltfrees	Asfaltfreesmachines	150 kw	Jonger dan 2015	8	Vlak
Asfaltmachine	Asfalt afwerkinstallaties	60 kw	Jonger dan 2015	3	Vlak
Wals	Walsen	50 kw	Jonger dan 2015	3	Vlak

N315-60750354-502-03

In te zetten mobiele werktuigen	Mobiele werktuig in AERIUS	vermogen	Bouwjaar	# draaiuren	Soort bron
Mobiele kraan	Hijskranen	200 kw	Jonger dan 2015	37	Vlak
Vrachtwagen klein	Dumpers	215 kw	Jonger dan 2015	35	Vlak
Asfaltfrees	Asfaltfreesmachines	150 kw	Jonger dan 2015	6	Vlak
Asfaltmachine	Asfalt afwerkinstallaties	60 kw	Jonger dan 2015	6	Vlak
Wals	Walsen	50 kw	Jonger dan 2015	6	Vlak

N315-60750354-502-04

In te zetten mobiele werktuigen	Mobiele werktuig in AERIUS	vermogen	Bouwjaar	# draaiuren	Soort bron
Mobiele kraan	Hijskranen	200 kw	Jonger dan 2015	24	Vlak
Vrachtwagen klein	Dumpers	215 kw	Jonger dan 2015	8	Vlak

N315-60750354-502-05

In te zetten mobiele werktuigen	Mobiele werktuig in AERIUS	vermogen	Bouwjaar	# draaiuren	Soort bron
Mobiele kraan	Hijskranen	200 kw	Jonger dan 2015	24	Vlak
Vrachtwagen klein	Dumpers	215 kw	Jonger dan 2015	20	Vlak
Kantfrees	Asfaltfreesmachines	150 kw	Jonger dan 2015	24	Vlak
Betonpomp	Hijskranen	375 kw	Jonger dan 2015	8	Vlak

N315-60750354-502-06

In te zetten mobiele werktuigen	Mobiele werktuig in AERIUS	vermogen	Bouwjaar	# draaiuren	Soort bron
Mobiele kraan	Hijskranen	200 kw	Jonger dan 2015	34	Vlak
Vrachtwagen klein	Dumpers	215 kw	Jonger dan 2015	26	Vlak
Kantfrees	Asfaltfreesmachines	150 kw	Jonger dan 2015	16	Vlak
Betonpomp	Hijskranen	375 kw	Jonger dan 2015	6	Vlak
Asfaltfrees	Asfaltfreesmachines	150 kw	Jonger dan 2015	2	Vlak
Asfaltmachine	Asfalt afwerkinstallaties	60 kw	Jonger dan 2015	2	Vlak
Wals	Walsen	50 kw	Jonger dan 2015	2	Vlak

N315-60750354-502-07

In te zetten mobiele werktuigen	Mobiele werktuig in AERIUS	vermogen	Bouwjaar	# draaiuren	Soort bron
Mobiele kraan	Hijskranen	200 kw	Jonger dan 2015	36	Vlak
Vrachtwagen klein	Dumpers	215 kw	Jonger dan 2015	26	Vlak
Kantfrees	Asfaltfreesmachines	150 kw	Jonger dan 2015	8	Vlak
Betonpomp	Hijskranen	375 kw	Jonger dan 2015	4	Vlak
Asfaltfrees	Asfaltfreesmachines	150 kw	Jonger dan 2015	3	Vlak
Asfaltmachine	Asfalt afwerkinstallaties	60 kw	Jonger dan 2015	4	Vlak
Wals	Walsen	50 kw	Jonger dan 2015	4	Vlak

N315-60750354-502-08

In te zetten mobiele werktuigen	Mobiele werktuig in AERIUS	vermogen	Bouwjaar	# draaiuren	Soort bron
---------------------------------	----------------------------	----------	----------	-------------	------------

Mobiele kraan	Hijskranen	200 kw	Jonger dan 2015	30	Vlak
Vrachtwagen klein	Dumpers	215 kw	Jonger dan 2015	22	Vlak
Kantfrees	Asfaltfreesmachines	150 kw	Jonger dan 2015	8	Vlak
Betonpomp	Hijskranen	375 kw	Jonger dan 2015	4	Vlak
Asfaltfrees	Asfaltfreesmachines	150 kw	Jonger dan 2015	2	Vlak
Asfaltmachine	Asfalt afwerkinstallaties	60 kw	Jonger dan 2015	2	Vlak
Wals	Walsen	50 kw	Jonger dan 2015	2	Vlak

N315-60750354-502-10

In te zetten mobiele werktuigen	Mobiele werktuig in AERIUS	vermogen	Bouwjaar	# draaiuren	Soort bron
Mobiele kraan	Hijskranen	200 kw	Jonger dan 2015	28	Vlak
Vrachtwagen klein	Dumpers	215 kw	Jonger dan 2015	28	Vlak
Asfaltmachine	Asfalt afwerkinstallaties	60 kw	Jonger dan 2015	8	Vlak
Wals	Walsen	50 kw	Jonger dan 2015	16	Vlak

N315-60750354-502-11

In te zetten mobiele werktuigen	Mobiele werktuig in AERIUS	vermogen	Bouwjaar	# draaiuren	Soort bron
Mobiele kraan	Hijskranen	200 kw	Jonger dan 2015	16	Vlak
Vrachtwagen klein	Dumpers	215 kw	Jonger dan 2015	16	Vlak
Asfaltfrees	Asfaltfreesmachines	150 kw	Jonger dan 2015	2	Vlak
Asfaltmachine	Asfalt afwerkinstallaties	60 kw	Jonger dan 2015	4	Vlak
Wals	Walsen	50 kw	Jonger dan 2015	4	Vlak

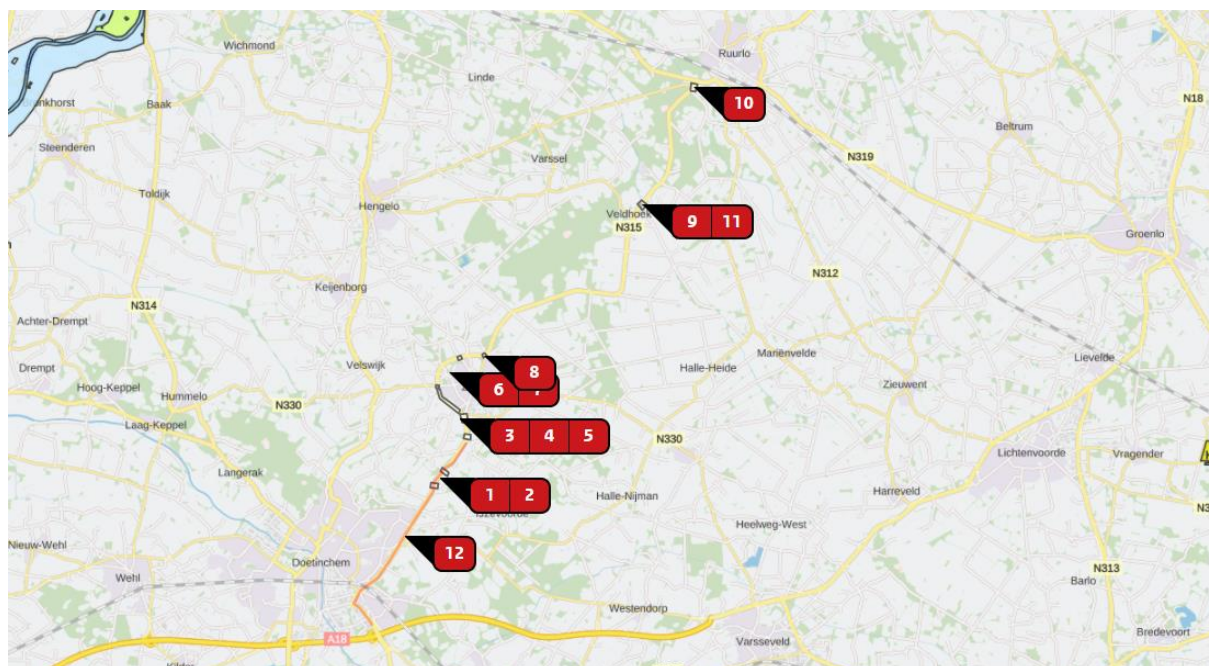
Brug Veengoot

In te zetten mobiele werktuigen	Mobiele werktuig in AERIUS	vermogen	Bouwjaar	# draaiuren	Soort bron
Telekraan	Hijskranen	450 kw	Jonger dan 2015	20	Vlak
Hei instalatie	Hijskranen	450 kw	Jonger dan 2015	64	Vlak
Graafmachine	Graafmachines	200 kw	Jonger dan 2015	420	Vlak
Vrachtwagen	Dumpers	215 kw	Jonger dan 2015	240	Vlak
Asfaltmachine	Asfalt afwerkinstallaties	60 kw	Jonger dan 2015	24	Vlak
Asfaltfrees	Asfaltfreesmachines	150 kw	Jonger dan 2015	18	Vlak
Wals	Walsen	50 kw	Jonger dan 2015	40	Vlak

Rijbewegingen

In te zetten mobiele werktuigen	Mobiele werktuig in AERIUS	vermogen	Bouwjaar	# draaiuren	Soort bron
Midelzwaar vrachtverkeer aan- en afvoer	-	-	-	-	Lijn

Voor de aan- en afvoerroute van materiaal moet rekening gehouden worden met de plaats waar de transportstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. Hiervoor is de N315 aangehouden. Zie voor de aan- en afvoerroute (rode lijn) figuur 2. Voor de transporten wordt 1 wagen gezien als twee rijbewegingen (heen- en terugweg). Het aantal rijbewegingen wordt vervolgens in AERIUS-Calculator ingevuld als het aantal rijbewegingen per jaar.



Figuur 2 Aan- en afvoerroute van mensen & materiaal.

3 Uitkomsten

Met AERIUS-Calculator is de stikstofdepositie berekend voor de werkzaamheden aan de Aan de N315 tussen Doetinchem en Ruurlo. Het resultaat van de berekening is: “Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/hectare/jaar”. Men kan hierdoor spreken over een niet significante stikstofdepositie. Dit betekent dat de benodigde inzet van mobiele werktuigen en het aantal vervoersbewegingen geen significant negatieve invloed hebben op de instandhoudingsdoelen van stikstofgevoelige habitattypen van Natura 2000-gebieden. Zie hiervoor de rapportage uit AERIUS in bijlage 2.

Resultaten	Natuurgebied
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)	Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.
Toelichting	Uitkomst AERIUS N315

Figuur 3 resultaten werkzaamheden

4 Conclusie

De werkzaamheden aan de Aan de N315 tussen Doetinchem en Ruurlo heeft geen depositieresultaten boven 0,00 mol/ha/jaar tot gevolg. Hiermee is een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming, onderdeel stikstof, niet aan de orde voor de desbetreffende werkzaamheden.

Bijlage 1 - Gegevens materieel

Aanpassingen N315, traject 126 Doetinchem - Ruurlo

N315-60750354-502-01

1. Verbreden huidige inrit (meerwerk t.o.v. onderhoud)
 - Uitvoeringsduur 0.2 dgn.
 - Mobiele kraan 0,5 uur.
 - Vrachtwagen klein 0,25 uur.

2. Aanleg fietspad tegelverharding
 - Uitvoeringsduur 3 dgn.
 - Mobiele kraan 4 uur.
 - Vrachtwagen klein 2 uur.

3. Aanleg inrit
 - Uitvoeringsduur 1 dgn.
 - Mobiele kraan 1 uur.
 - Vrachtwagen klein 0,5 uur.

4. Verbreding van de rijbaan en aanpassen van de bochtstralen.
 - Uitvoeringsduur 2 dgn.
 - Mobiele kraan 8 uur.
 - Vrachtwagen klein 8 uur.
 - Asfaltfrees 0,5m voor aansluitingen 2 uur.
 - Asfaltmachine 1 uur.
 - Wals 1 uur.

5. Rechtdoor trekken fietspad en verwijderen bestaande uitbuiging.
 - Uitvoeringsduur 3 dgn.
 - Mobiele kraan 12 uur.
 - Vrachtwagen klein 12 uur.
 - Asfaltfrees 0,5m 4 uur.
 - Asfaltmachine 2 uur.
 - Wals 2 uur.

6. Aanleg fietspad tegelverharding en verbreden bestaande uitrit
 - Uitvoeringsduur 3 dgn.
 - Mobiele kraan 4 uur.
 - Vrachtwagen klein 2 uur.

N315-60750354-502-02

7. Verbreding van de rijbaan en aanpassen van de bochtstralen.
 - Uitvoeringsduur 2 dgn.
 - Mobiele kraan 6 uur.
 - Vrachtwagen klein 6 uur.

- Asfaltfrees 0,5m voor aansluitingen 4 uur.
- Asfaltmachine 1 uur.
- Wals 1 uur.

8. Rechtdoor trekken fietspad en verwijderen bestaande uitbuiging.

- Uitvoeringsduur 2 dgn.
- Mobiele kraan 8 uur.
- Vrachtwagen klein 8 uur.
- Asfaltfrees 0,5m 4 uur.
- Asfaltmachine 2 uur.
- Wals 2 uur.

N315-60750354-502-03

9. Aanleg inrit

- Uitvoeringsduur 1,5 dgn.
- Mobiele kraan 2 uur.
- Vrachtwagen klein 2 uur.

10. Aanleg fietspad tegelverharding

- Uitvoeringsduur 1,5 dgn.
- Mobiele kraan 4 uur.
- Vrachtwagen klein 2 uur.

11. Verbreden inrit

- Uitvoeringsduur 1 dgn.
- Mobiele kraan 1 uur.
- Vrachtwagen klein 1 uur.

12. Verplaatsen bestaande aansluiting op N319 (dus ook opnemen bestaande asfalt).

- Uitvoeringsduur 4 dgn.
- Mobiele kraan 24 uur.
- Vrachtwagen klein 24 uur.
- Asfaltfrees 2,5m 4 uur.
- Asfaltmachine 4 uur.
- Wals 4 uur.

13. Aanpassen aansluiting fietspad.

- Uitvoeringsduur 1,5 dgn.
- Mobiele kraan 6 uur.
- Vrachtwagen klein 6 uur.
- Asfaltfrees 0,5m 2 uur.
- Asfaltmachine 2 uur.
- Wals 2 uur.

N315-60750354-502-04

14. – (niet op tekening)

15. Aanbrengen Leicon banden

- Uitvoeringsduur 3 dgn.

- Mobile kraan 24 uur.
- Vrachtwagen klein 8 uur.

N315-60750354-502-05

16. Aanbrengen bermbeton

- Uitvoeringsduur 4 dgn.
- Kantfrees 24 uur
- Mobile kraan 24 uur.
- Vrachtwagen klein 20 uur.
- Betonpomp 8 uur.

N315-60750354-502-06

17. Aanbrengen bermbeton en Leicon banden

- Uitvoeringsduur 4 dgn.
- Kantfrees 8 uur
- Mobile kraan 24 uur.
- Vrachtwagen klein 16 uur.
- Betonpomp 4 uur.

18. Aanpassen aansluitingen fietspaden (2 kanten).

- Uitvoeringsduur 1,5 dgn.
- Mobile kraan 6 uur.
- Vrachtwagen klein 6 uur.
- Asfaltfrees 0,5m voor aansluitingen 2 uur.
- Asfaltmachine 2 uur.
- Wals 2 uur.

19. Aanbrengen bermbeton

- Uitvoeringsduur 1 dgn.
- Kantfrees 8 uur
- Mobile kraan 4 uur.
- Vrachtwagen klein 4 uur.
- Betonpomp 2 uur.

N315-60750354-502-07

20. Aanbrengen bermbeton en Leicon banden

- Uitvoeringsduur 4 dgn.
- Kantfrees 8 uur
- Mobile kraan 24 uur.
- Vrachtwagen klein 16 uur.
- Betonpomp 4 uur.

21. Aanpassen aansluitingen fietspaden (4 kanten).

- Uitvoeringsduur 2,5 dgn.
- Mobile kraan 12 uur.
- Vrachtwagen klein 10 uur.
- Asfaltfrees 0,5m voor aansluitingen 3 uur.
- Asfaltmachine 4 uur.
- Wals 4 uur.

N315-60750354-502-08

22. Aanbrengen bermbeton en Leicon banden

- Uitvoeringsduur 4 dgn.
- Kantfrees 8 uur
- Mobiele kraan 24 uur.
- Vrachtwagen klein 16 uur.
- Betonpomp 4 uur.

23. Aanpassen aansluitingen fietspaden (2 kanten).

- Uitvoeringsduur 1,5 dgn.
- Mobiele kraan 6 uur.
- Vrachtwagen klein 6 uur.
- Asfaltfrees 0,5m voor aansluitingen 2 uur.
- Asfaltmachine 2 uur.
- Wals 2 uur.

N315-60750354-502-09

24. Vervalt in dit bestek. Betreft verbreding tussen km 12.1 en 14.1

N315-60750354-502-10

25. Nieuwe aansluiting Herteweg op N315 (inclusief verwijderen bestaande aansluiting)

- Uitvoeringsduur 4 dgn.
- Mobiele kraan 24 uur.
- Vrachtwagen klein 24 uur.
- Asfaltmachine 8 uur.
- Wals 16 uur.

26. Aanleg inritten

- Uitvoeringsduur 2,5 dgn.
- Mobiele kraan 4 uur.
- Vrachtwagen klein 4 uur.

N315-60750354-502-11

27. Aanbrengen Leicon blokken en ophalen fietspad (staat niet op deze tekening)

- Uitvoeringsduur 3 dgn.
- Mobiele kraan 16 uur.
- Vrachtwagen klein 16 uur.
- Asfaltfrees 0,5m voor aansluitingen 2 uur.
- Asfaltmachine 4 uur.
- Wals 4 uur.

Niet op tekening:

Bouw tijdelijke brug over de Veengoot:

- Aanbrengen damwanden 4 dgn met hei installatie = 32 uur
- Aanbrengen Tijdelijk dek (prefab brug) met telekraan = 8 uur
- Algemene inzet graafmachine(s) = 80 uur
- Algemene inzet vrachtwagen(s) (transport grond/zand/tijdelijke brug) = 60 uur
- Aanbrengen tijdelijk asfalt met asfaltset (2 lagen) = 8 uur
- Frezen tijdelijke aansluiting op bestaand asfalt met 0,5m frees = 3 uur

- Wals (2 stuks) = 8 uur (totaal)

Sloop bestaande brug over de Veengoot:

- Algemene inzet graafmachine(s) = 120 uur
- Algemene inzet vrachtwagen(s) (transport grond/zand/puin/etc.) = 60 uur
- Asfaltfrees 1,5m = 6 uur
- Telekraan = 8 uur

Opbouw nieuwe brug over de Veengoot:

- Aanbrengen heipalen met hei installatie = 24 uur
- Aanbrengen Tijdelijk dek (prefab brug) met telekraan = 16 uur
- Algemene inzet graafmachine(s) = 140 uur
- Algemene inzet vrachtwagen(s) (transport grond/zand/tijdelijke brug) = 80 uur
- Aanbrengen asfalt met asfaltset (3 lagen) = 16 uur
- Frezen aansluiting op bestaand asfalt met 0,5m frees = 3 uur
- Wals (2 stuks) = 32 uur (totaal)

Slopen tijdelijke brug over de Veengoot, inclusief tijdelijk asfalt:

- Algemene inzet graafmachine(s) = 80 uur
- Algemene inzet vrachtwagen(s) (transport grond/zand/puin/etc.) = 40 uur
- Asfaltfrees 1,5m = 6 uur
- Hei installatie t.b.v. verwijderen damwanden = 8 uur
- Telekraan t.b.v. verwijderen tijdelijke dek = 4 uur

Algemene zaken:

- Inschatting van de duur van de bouw is per onderdeel weergegeven. Betreft doorlooptijd van de uitvoering. Asfaltwerkzaamheden vallen onder onderhoud. Weergegeven uren voor asfaltonderhoud betreft dus alleen de aanpassingen.
- Bouwjaar van de te gebruiken machines is voor het totale werk ingeschat op 2014. Er worden in het bestek geen voorwaarden gesteld aan bouwjaar van de machines.

Bijlage 2: Stikstofberekening



www.eelerwoude.nl