

Stikstofberekening N345 De Kar, Apeldoorn



Eelerwoude werkt

met passie aan een mooi

en groen Nederland

Opdrachtnemer:

Eelerwoude

[Onze vestigingen](#)

088-1471100

info@eelerwoude.nl

www.eelerwoude.nl

Projectgegevens:

Projectnummer: 200415

Datum: 18-05-2021

Status: Definitief

Versie: 1

© 2020 Eelerwoude

Dit rapport is enkelzijdig opgemaakt.

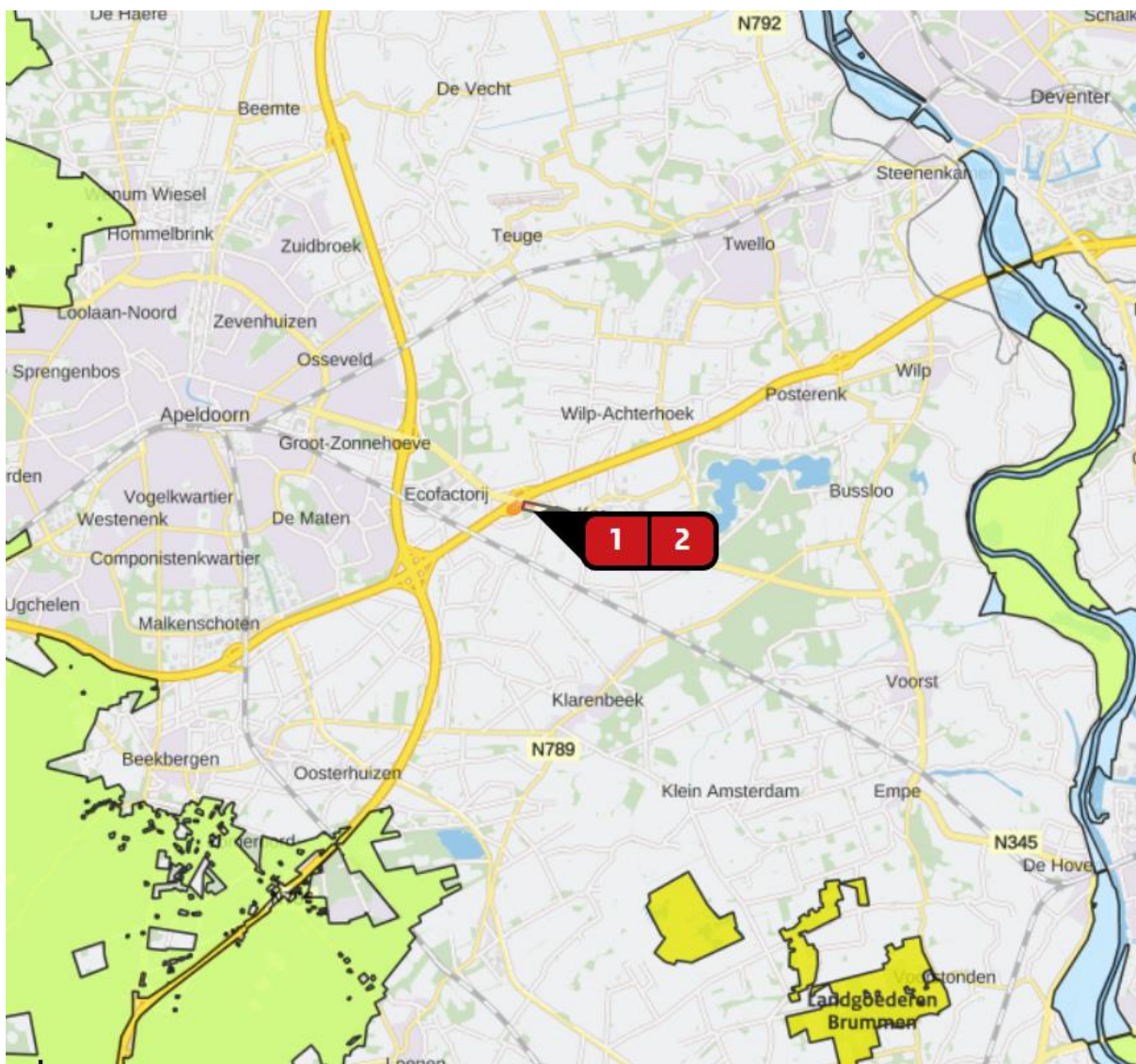
Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding.....	4
1.2	Doel van deze rapportage	5
2	Methodiek.....	6
3	Uitkomsten.....	7
3.1	Resultaat.....	7
3.2	Toevoeging extra rekenpunten	8
4	Conclusie.....	9
	Bijlage 1: Aangeleverde gegevens.....	10
	Bijlage 2: AERIUS-bijlage berekening	11
	Bijlage 3: AERIUS bijlage berekening verkeer	12

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De provincie Gelderland is voornemens om een aantal werkzaamheden en aanpassingen uit te voeren op en langs een gedeelte van de N345 ten oosten van Apeldoorn (afbeelding 1). Onder andere wordt het gehele plangebied met een lengte van één kilometer opnieuw geasfalteerd, een carpoolplaats uitgebreid en een tweetal bochten aangelegd in de weg De Kar en de parallelweg van de N345. Het bevoegd gezag verwacht een analyse waarmee aangetoond wordt of er significante depositie van stikstof op aangewezen habitattypen en leefgebieden plaatsvindt. In deze rapportage wordt een analyse uitgevoerd door middel van een stikstofberekening.



Afbeelding 1: Ligging plangebied ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden (blauw, geel en groen).

1.2 Doel van deze rapportage

Voor de geplande werkzaamheden aan de N345 worden mobiele werktuigen ingezet, hierdoor ontstaan tijdens deze werkzaamheden extra vervoersbewegingen naar de locatie. Deze mobiele werktuigen en verkeer stoten stikstof uit. Het gaat hierbij om nieuwe stikstofbronnen en extra vervoersbewegingen. De stikstofdepositie die ontstaat kan negatieve effecten hebben op de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. Deze locatie ligt op circa 5,5 kilometer van het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied De Veluwe. Dit gebied kent enkele stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden. De gebruiksfase van de weg en het plangebied blijft onveranderd, de werkzaamheden betreffen geen uitbreiding van capaciteit en hebben geen verkeer aantrekkende werking.

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 2020.

De in te voeren parameters zijn bepaald aan de hand van het ingeschatte 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 aantallen zijn op basis van de door de opdrachtgever aangeleverde gegevens en ervaring van Eelerwoude met projecten elders ingeschat. Voor het bouwjaar van de machines is 2015 en jonger aangehouden. De aangeleverde gegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

Tabel 1: Inzet van verkeer en mobiele werktuigen voor de geplande werkzaamheden op en langs de N345.

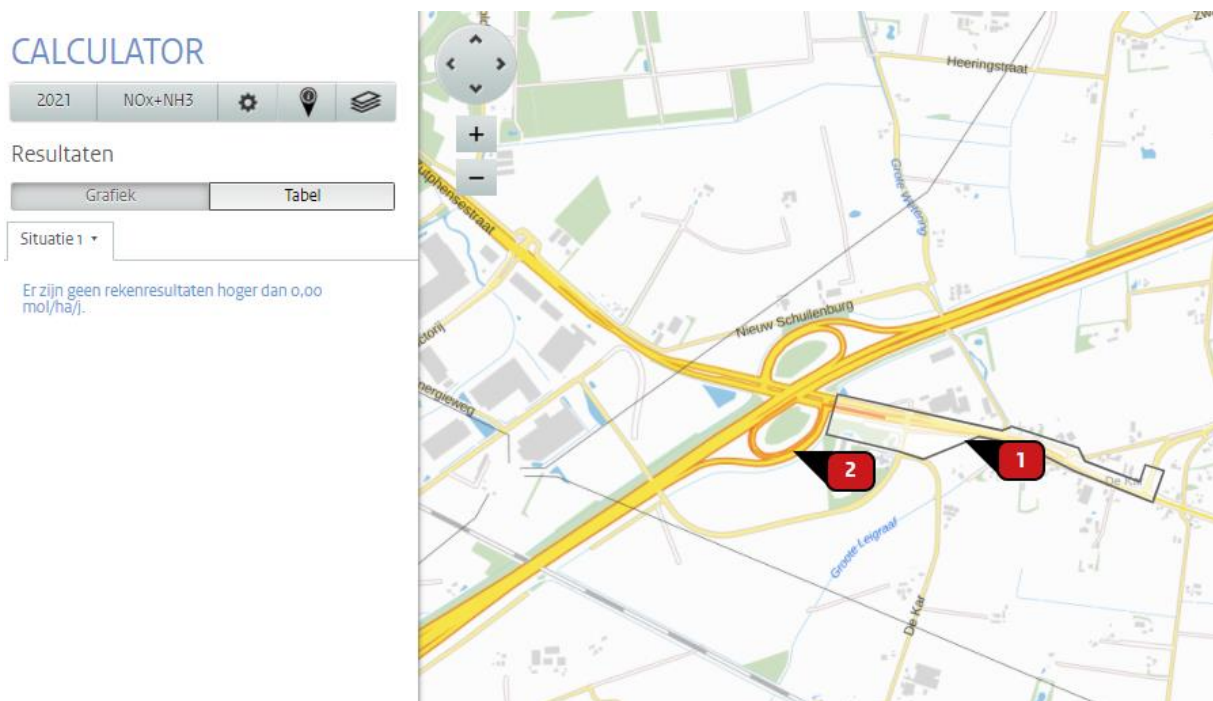
In te zetten mobiele werktuigen	Mobiele werktuig in AERIUS	Vermogen	Bouwjaar	totale #	Duur	# draaiuren	Bron	Soort bron
Licht verkeer				3000	6 dagen		2	Lijn
Zwaar vrachtverkeer aan- en afvoer				1376	9 dagen		2	Lijn
Vrachtauto groot	Dumpers	320 kw	2015 of jonger	1	3 maanden	688	1	Vlak
Trekker + kar	Graders	150 kw	2015 of jonger	1	12 dagen	96	1	Vlak
Schreder	Kiepbakken	200 kw	2015 of jonger	1	2 dagen	16	1	Vlak
Mobiele kraan	Graafmachines	200 kw	2015 of jonger	1	2 maanden	280	1	Vlak
Asfaltrees groot	Asfaltreesmachines	150 kw	2015 of jonger	1	10 dagen	80	1	Vlak
Asfaltrees klein	Asfaltreesmachines	60 kw	2015 of jonger	1	2 dagen	16	1	Vlak
Rupskraan	Graafmachines	200 kw	2015 of jonger	1	1 maand	112	1	Vlak
Veegzuigauto	Asfalt afwerkinstallaties	60 kw	2015 of jonger	1	3 dagen	24	1	Vlak
Shovel met trilrol	Laadschoppen	100 kw	2015 of jonger	1	1 maand	136	1	Vlak
Grader	Graders	100 kw	2015 of jonger	1	2 dagen	16	1	Vlak
Asfalt wals	Walsen	50 kw	2015 of jonger	1	1 maand	112	1	Vlak
Shuttle buggy	Compacttrekkers	40 kw	2015 of jonger	1	1 dag	8	1	Vlak
Kraanwagen	Hijskranen	200 kw	2015 of jonger	1	2 dagen	16	1	Vlak
Hoogwerker	Hijskranen	40 kw	2015 of jonger	1	2 dagen	16	1	Vlak
Autokraanwagen	Hijskranen	200 kw	2015 of jonger	1	3 dagen	24	1	Vlak
Mini graver	Graafmachines	40 kw	2015 of jonger	1	5 dagen	40	1	Vlak

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 route aangehouden vanaf de N345 richting het westen waarbij het vrijwel direct opgaat in het heersende verkeer van de A1. Het aantal rijbewegingen wordt vervolgens in AERIUS ingevuld als het aantal voertuigen per jaar.

3 Uitkomsten

3.1 Resultaat

Met AERIUS-Calculator, versie 2020 is de stikstofdepositie berekend voor de werkzaamheden welke benodigd zijn voor het opnieuw asfalteren, uitbreiden van een carpoolplaats en het aanpassen van wegen. Het resultaat van de berekening is: "Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/hectare/jaar" (afbeelding 2). Het rekenmodel rekent tot 0,0049 mol uit: 0,0049 mol en minder geeft het rekenmodel aan als niet hoger dan 0,00 mol. De stikstofdepositie is in dit geval minder dan 0,005 mol/hectare/jaar. Men kan hierdoor spreken over een niet significante stikstofdepositie. Dit betekent dat het gebruik van machines en inzet van vrachtwagens geen invloed heeft op de instandhoudingsdoelen van N2000-gebieden.



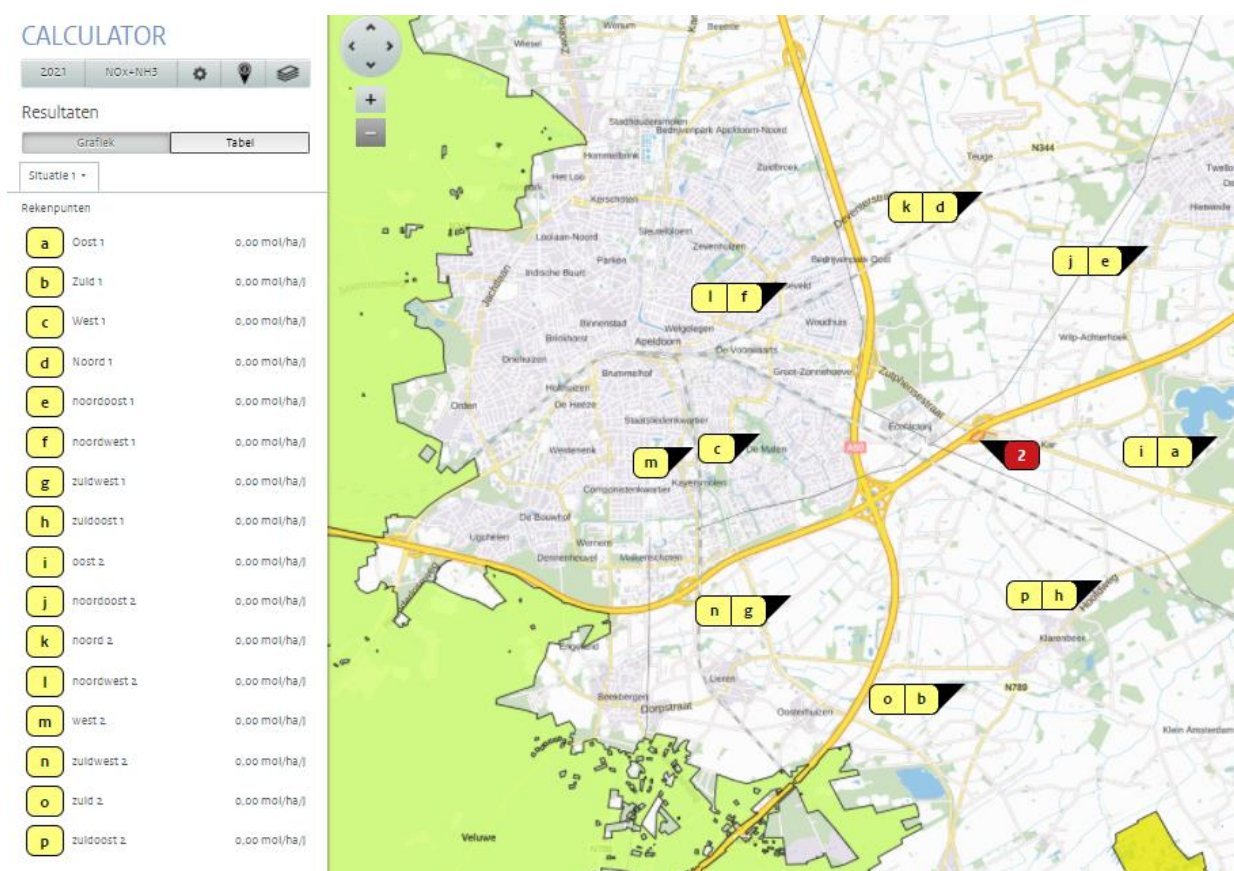
Afbeelding 2: Uitkomst stikstofberekening Bron: AERIUS-Calculator 2020 18-05-2021

Zie hiervoor ook de rapportage AERIUS in bijlage 2.

3.2 Toevoeging extra rekenpunten

Het Natura 2000-gebied Veluwe ligt op 5,5 kilometer afstand tot de werkzaamheden rondom de Kar. Omdat de berekening voor het wegverkeer (dus de rijbewegingen zwaar vrachtverkeer en licht verkeer) wordt afgekept op 5 kilometer, is de uitkomst niet geheel betrouwbaar. Daarom is een tweede berekening uitgevoerd voor alleen het wegverkeer en zijn in alle 8 de windrichtingen extra rekenpunten toegevoegd, welke binnen een afstand van 5 km van de werkzaamheden liggen. Vervolgens is de berekening opnieuw uitgevoerd.

Het resultaat van de berekening op de eigen toegevoegde rekenpunten is: “Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/hectare/jaar” (afbeelding 3). Dat betekent dat hiermee is aangetoond dat op de rekenpunten binnen 5 km afstand tot de werkzaamheden de stikstofdepositie ook 0,00 mol/ha is en dat met zekerheid te concluderen is dat de stikstofuitstoot veroorzaakt door de werkzaamheden geen negatieve effecten heeft op de instandhoudingsdoelen van de Natura 2000-gebieden.



Afbeelding 3: Uitkomst stikstofberekening op eigen rekenpunten binnen 5 km afstand tot de werkzaamheden, 18-05-2021

Zie hiervoor ook de rapportage AERIUS in bijlage 3

4 Conclusie

Aan de hand van de berekening worden de volgende conclusies getrokken:

- De werkzaamheden ten behoeve van veranderingen op en langs de N345 ter hoogte van De Kar hebben een niet significante stikstofdepositie van 0,00 mol/ha/jaar tot gevolg.
- Vanwege het ontbreken van een verkeer aantrekkende werking zijn er geen extra stikstoeffecten te verwachten in de nieuwe gebruiksfase.
- Een vergunning Wet natuurbescherming, onderdeel stikstof is niet aan de orde voor de desbetreffende werkzaamheden indien gebruik wordt gemaakt van mobiele werktuigen met een bouwjaar van 2015 of jonger.

Bijlage 1: Aangeleverde gegevens

In te zetten mobiele werktuigen			
	totale #	Duur	# draaiuren
<i>Licht verkeer</i>	3000	6 dagen	
<i>Zwaar vrachtverkeer aan- en afvoer</i>	1376	9 dagen	
Vrachtauto groot	1	3 maanden	688
Trekker + kar	1	12 dagen	96
Schreder	1	2 dagen	16
Mobiele kraan	1	2 maanden	280
Asfaltfrees groot	1	10 dagen	80
Asfaltfrees klein	1	2 dagen	16
Rupskraan	1	1 maand	112
Veegzuigauto	1	3 dagen	24
Shovel met trilrol	1	1 maand	136
Grader	1	2 dagen	16
Asfalt wals	1	1 maand	112
Shuttle buggy	1	1 dag	8
Kraanwagen	1	2 dagen	16
Hoogwerker	1	2 dagen	16
Autokraanwagen	1	3 dagen	24
Mini graver	1	5 dagen	40

Bijlage 2: AERIUS-bijlage berekening

Bijlage 3: AERIUS bijlage berekening verkeer



www.eelerwoude.nl