



Toelichting AERIUS- berekeningen

Kerkdijkje te Steensel

9 december 2024



Toelichting AERIUS-berekening

KERKDIJKJE TE STEENSEL

Projectnummer: EX.16.1448

Rapportversie: 1

Datum: 9 december 2024

OPDRACHTNEMER

Agrifirm NWE B.V.

Waalkade 33

5347 KR Oss

CONTACTPERSOON

AZ

T: 088-4882929

F: 088-4882102

E: exlanadvies@agrifirm.com

UITVOERDER

MB

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVONDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN AGRIFIRM EXLAN.

Inhoud

1. INLEIDING	4
2. PLAATS VAN HET PROJECT	5
2.1 Locatie	5
2.2 Natura 2000-gebieden.....	6
3. AANLEGFASE.....	7
3.1 Inzet materieel op bouwplaats.....	7
3.2 Vervoersbewegingen.....	8
3.3 Berekening emissiefactoren stationair draaien vrachtauto's.	9
4. GEBRUIKSFASE.....	10
4.1 Bewoning.....	10
4.2 Verkeersgegevens	10
5. RESULTATEN EN CONCLUSIE.....	12
BIJLAGEN	13

1. Inleiding

In opdracht van de initiatiefnemer is door Agrifirm Exlan een onderzoek verricht naar de stikstofuitstoot tijdens de aanleg- en gebruiksfase van zes rijwoningen aan de Kerkdijkje te Steensel op omliggende Natura 2000-gebieden.

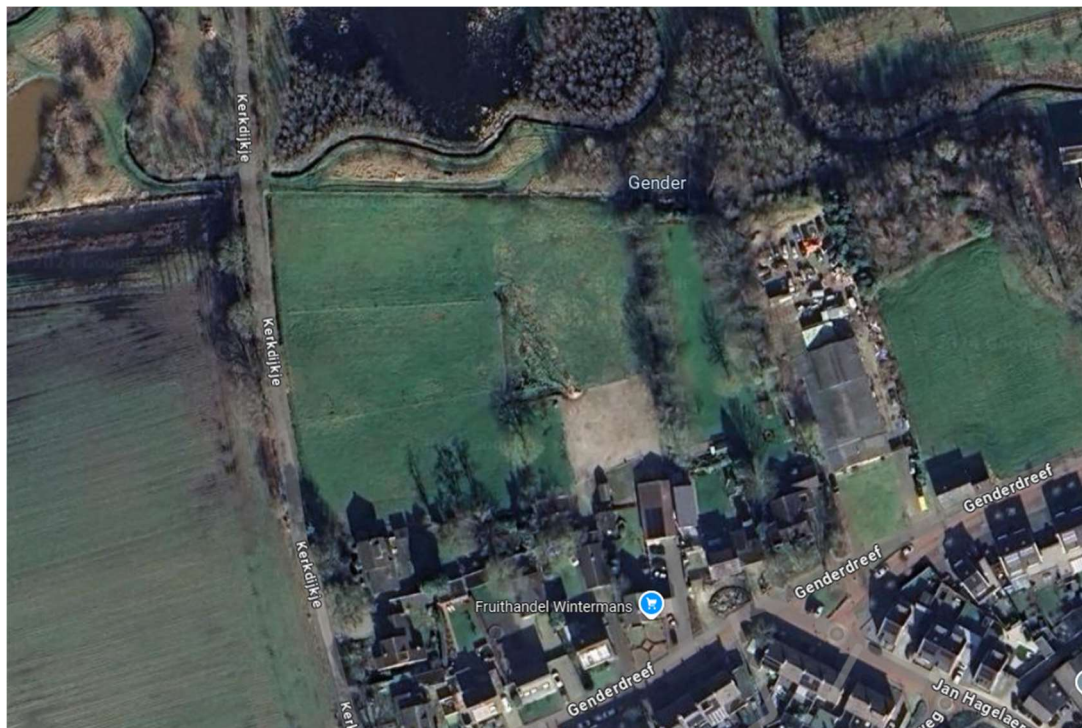
Dit onderzoek maakt deel uit van de aanvraag voor een omgevingsvergunning. Er worden 6 nieuwe rijwoningen gebouwd aan de op Kerkdijkje te Steensel .

Het doel van dit onderzoek is om middels het rekenmodel AERIUS Calculator de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden tijdens de aanleg- en gebruiksfase te bepalen. De resultaten van deze berekeningen zijn vervolgens getoetst aan de eisen van het bevoegd gezag.

2. Plaats van het project

2.1 Locatie

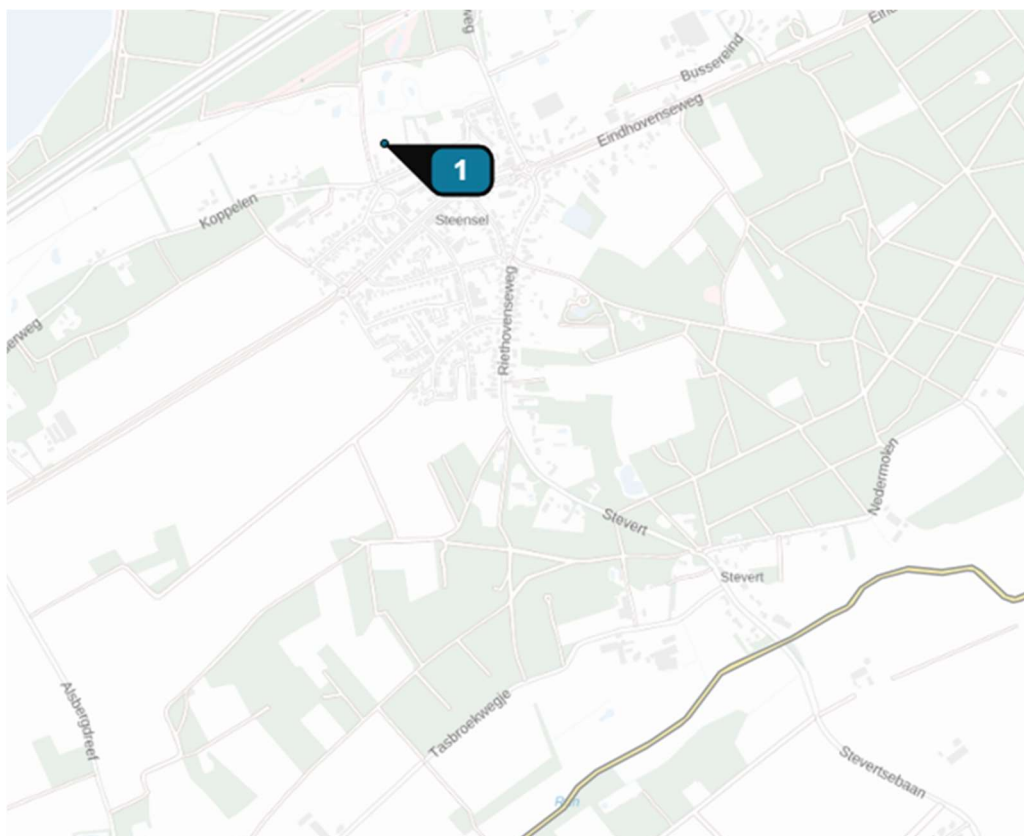
De projectlocatie is gelegen aan de Kerkdijkje te Steensel . Het perceel is kadastraal bekend als de gemeente Eersel, sectie K, nummer 1081. De projectlocatie is gelegen in het buitengebied van 1081 de gemeente Eersel.



Afbeelding 1: luchtfoto projectlocatie Kerkdijkje te Steensel (bron: Google Maps)

2.2 Natura 2000-gebieden

Het dichtstbijzijnde Nederlandse Natura 2000-gebied is “Leenderbos, Grote Heide & De Plateaux”. Dit gebied is gelegen op een afstand van $\pm 1,7$ km ten zuiden van de projectlocatie (zie afbeelding 2).



Afbeelding 2: omliggende Natura-2000 gebieden (bron: AERIUS Calculator)

3. Aanlegfase

De aanlegfase bestaande uit bouwwerkzaamheden voor het bouwen van zes nieuwe rijwoningen genereert een tijdelijke toename van het aantal vervoersbewegingen, onder andere door de komst van het technische personeel en de aanvoer van bouwmaterialen. Daarnaast veroorzaakt het gebruik van machines op de bouwplaats voor een tijdelijke verhoging van de stikstofemissie. In paragraaf 3.1 wordt ingegaan op het in te zetten materieel op de bouwplaats. In paragraaf 3.2 wordt ingegaan op de vervoersbewegingen tijdens de bouwwerkzaamheden.

3.1 Inzet materieel op bouwplaats

Tijdens de aanlegfase zullen de volgende machines worden gebruikt:

Tabel 1: invoergegevens mobiele werktuigen AERIUS Calculator

Type werktuig	Brandstof verbruik (L/dag)	Dagen	Totale verbruik (L)	Adblue verbruik (L)
Betonwagen (Stage-IV, >= 2014-2018, 75 -560 kW, diesel, SCR: ja)	100	12	1200	72
Mobiele kraan (Stage-IV, >= 2014-2018, 75 -560 kW, diesel, SCR: ja)	100	20	2000	120
Trekker met dumper (Stage-IV, >= 2014-2018, 75 -560 kW, diesel, SCR: ja)	100	10	1000	60
Hoogwerker (Stage-IV, >= 2014-2018, 75 -560 kW, diesel, SCR: ja)	100	50	5000	300
Bouw kraan (Stage-IV, >= 2014-2018, 75 -560 kW, diesel, SCR: ja)	100	25	2500	150

Brandstof verbruik is genomen uit rapport TNO 2021 R12305 AUB. Hiervoor is een worst-case scenario aangehouden. Bouwjaar 2014 met maximaal 120 kW bij een belasting van 35%. Hieruit volgt dat er een brandstof verbruik van 12,1 liter per uur is. Bij een werkdag van 8 uur geeft dat 96,8 liter per dag (afgerond 100 liter per dag). Er is sprake van 6% Adblue verbruik op basis van het totale verbruik in liters.

3.2 Vervoersbewegingen

Een bouwfase brengt extra vervoersbewegingen teweeg. Vervoersbewegingen ontstaan door het aanleveren van bouwmaterialen en de komst van technisch personeel. De bouwfase wordt geschat op 200 werkbare dagen. Per dag komen 3 personenauto's met technisch personeel. Er is vanuit gegaan dat één aanvoer twee vervoersbewegingen genereert. Tijdens de bouwfase worden de volgende vervoersbewegingen gegenereerd:

Tabel 2: invoergegevens vervoersbewegingen AERIUS Calculator

Activiteit	Vervoersbewegingen vrachtauto (zwaar verkeer)	Verkeersbewegingen personenauto (licht verkeer)
Algemeen	50	1200
Bouwrijp maken terrein	50	0
Wanden	40	0
Beton	30	0
Constructie	20	0
Overige materialen	60	0
Totaal	250	1200

Koude start

Op de projectlocatie zijn gemiddeld tijdens de aanlegfase 1200 lichte voertuigbewegingen (= 600) voertuigen. Ervan uit gaande dat alle lichte voertuigen gemiddeld langer dan 2 uur aanwezig zijn is er vanuit gegaan dat alle voertuigen een koude start betreft. Voor licht verkeer is hierdoor 600 koude start per jaar ingevoerd.

Voor middel- en zwaar verkeer is ervan uitgegaan dat eigenlijk alle voertuigen niet langer dan 2 uur aanwezig zijn en daarmee betreft het voor deze voertuigen geen koude start.

4. Gebruiksfase

4.1 Bewoning

De zes rijhuizen worden gebouwd zonder gasaansluiting. Dit betekent dat er geen stikstofemissie ontstaat bij het verwarmen van de huizen of koken.

4.2 Verkeersgegevens

In het plangebied worden zes rijhuizen gerealiseerd. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de CROW publicatie 381:

Tabel 4: invoergegevens AERIUS Calculator

Koop, rij (per woning)				
	Centrum	Overige bebouwde kom	Buitengebied	Aandeel bezoekers
Parkeernorm (pp)	1.3	1.4	1.6	0,3 pp per woning
Verkeersgeneratie	7,8	8,4	9.6	

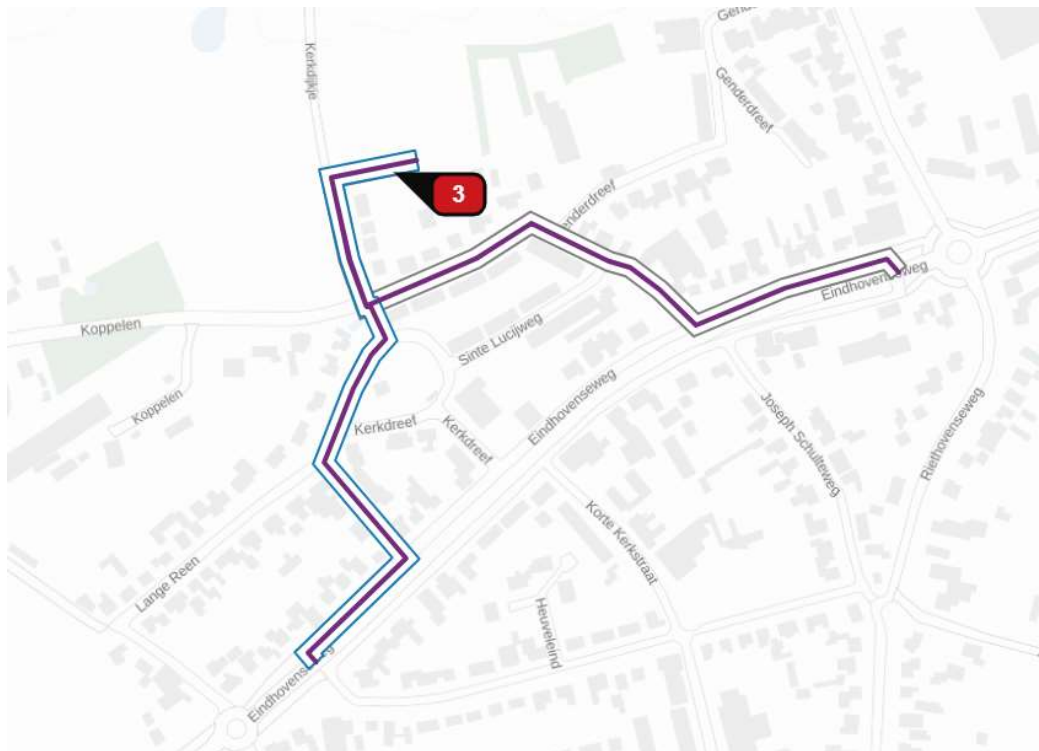
Uit bovenstaande blijkt dat er per etmaal bij een rijwoning in het overige bebouwde kom 8,4 verkeersbewegingen plaatsvinden. Dit zijn $8,4 \times 6 \times 365 = 18.396$ verkeersbewegingen per jaar.

Koude start

Per jaar zijn er gemiddeld 18.396 verkeersbeweging. Dit zijn 9.198 voertuigen. Er is vanuit gegaan dat de helft van de voertuigen gemiddeld langer dan 2 uur aanwezig is. Voor licht verkeer is hierdoor 4.599 koude starts per jaar ingevoerd.

Rij-lijn

De rij-lijn is richting het zuidwesten en het zuidoosten ingetekend. De verwachting is dat de helft van de verkeersbewegingen via het zuidwesten naar de Eindhovenseweg loopt en de helft via het zuidoosten. Op de Eindhovenseweg gaat het verkeer van de projectlocatie op in het heersende verkeerbeeld.



Afbeelding 4: rij-lijn (bron: AERIUS Calculator)

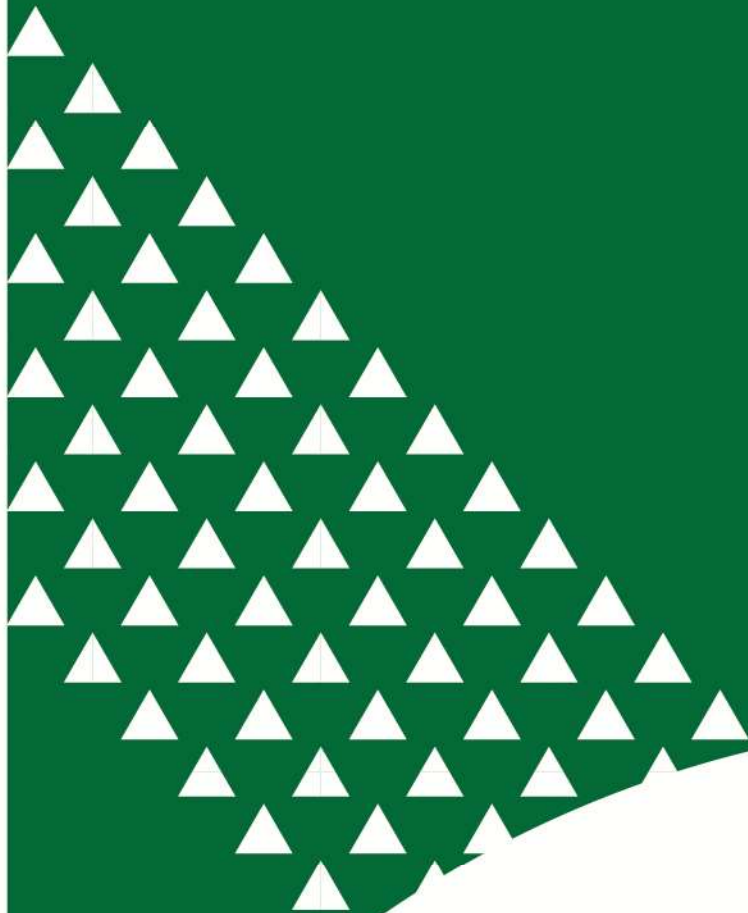
5. Resultaten en conclusie

Uit de berekeningen met AERIUS Calculator blijkt dat de stikstofuitstoot tijdens de aanlegfase niet boven 0,00 mol/ha/jaar komt. Ook tijdens de gebruiksfase komt de stikstofuitstoot niet boven de 0,00 mol/ha/jaar. Van significante effecten voor Natura 2000-gebieden als gevolg van stikstofdepositie is derhalve geen sprake.

Bijlagen

Bijlagen los toegevoegd

- AERIUS berekening aanlegfase
- AERIUS berekening gebruiksfase



Agrifirm Group BV

Landgoedlaan 20, 7325 AW Apeldoorn, Nederland
Postbus 20000, 7302 HA Apeldoorn, Nederland

T 088 488 10 00
F 088 488 18 00

info@agrifirm.com
www.agrifirm.com

