

# Berekening stikstofdepositie

## Natura 2000-gebieden

Achter Kerkweg 3a, Schoonrewoerd



## Colofon

### Gegevens over het project:

Plannaam: Achter Kerkweg 3a, Schoonrewoerd  
Datum: 10 maart 2025  
Projectnummer Buro SRO: SR220073

### Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever: Gemeente Vijfheerenlanden

### Gegevens Buro SRO:

Bezoekadres: 't Goylaan 11  
3525 AA Utrecht  
Telefoon: 030-2679198  
E-mail: [utrecht@buro-sro.nl](mailto:utrecht@buro-sro.nl)  
Internet: [www.buro-sro.nl](http://www.buro-sro.nl)



# Inhoudsopgave

<b>Inhoudsopgave</b>	<b>3</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1 Aanleiding	4
1.2 Projectbeschrijving	5
1.3 Wettelijk kader	6
1.4 Leeswijzer	6
<b>2 Ruimtelijke gegevens en uitgangspunten</b>	<b>7</b>
2.1 Ruimtelijke gegevens	7
2.2 Aanlegfase	7
2.3 Gebruiksfase	11
2.4 Referentiesituatie	12
<b>3 Berekeningen en resultaten</b>	<b>14</b>
3.1 Berekening aanlegfase	14
3.2 Verschilberekening gebruiksfase	15
<b>4 Samenvatting en conclusies</b>	<b>17</b>



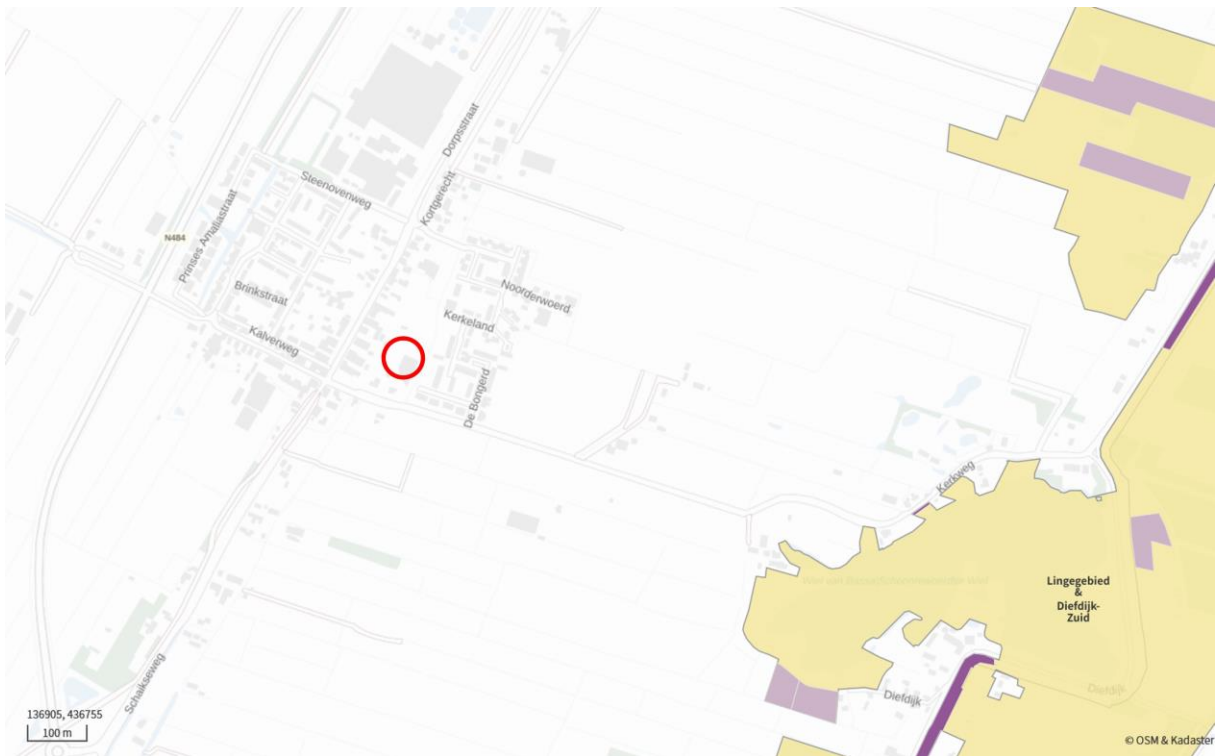
# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens om op de planlocatie achter de Kerkweg 3a het bestaande schoolgebouw uit te breiden. Het voorgenomen plan gaat gepaard met de uitstoot van stikstof in de gebruiks- en aanlegfase. Derhalve moet in beeld gebracht worden wat de mogelijke effecten van de ontwikkeling zijn op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. In voorliggende rapportage worden de mogelijke effecten in beeld gebracht.

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied 'Lingegebied & Diefdijk-zuid' bevindt zich op ca. 720 m afstand van het plangebied.

De onderstaande afbeelding laat de locatie zien ten opzichte van de omliggende Natura 2000-gebieden.



Ligging plangebied (rood) ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)

## 1.2 Projectbeschrijving

Het plan is de planlocatie te betrekken bij de Noachschool, zodat zowel het schoolgebouw als de buitenruimte uitgebreid kunnen worden. Er wordt een tweede gebouw (nieuwe vleugel) gerealiseerd dat middels een doorgang verbonden wordt met het bestaande schoolgebouw. In de nieuwe vleugel worden twee ruimtes gerealiseerd voor de kinderopvang (BSO) en een voor de peuterspeelzaal. De entree voor deze functies komt aan de westzijde van het pand. Tevens worden er in de nieuwe vleugel drie groepsruimtes voor de basisschool gemaakt en komt er een speel-/leerplein centraal in de nieuwe vleugel te liggen. Op navolgende afbeelding is de plattegrond van de beoogde situatie weergegeven.



*Situatietekening uitbreiding school (bron: Peters& Lammerink architecten)*

### 1.3 Wettelijk kader

In de Wet natuurbescherming is voorgeschreven dat voor alle activiteiten die mogelijk een negatief effect hebben op Natura 2000-gebieden een vergunning vereist is. Verzuuring en vermesting is één van die mogelijk negatieve effecten. Voor ieder habitatype binnen een Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor verzuuring en/of vermesting is een kritische depositiewaarde (KDW) vastgesteld. De KDW geeft de grens aan waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast door de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie. Door middel van het rekeninstrument AERIUS wordt de stikstofdepositie berekend als gevolg van projecten en plannen op Natura 2000-gebieden.

Het rekeninstrument AERIUS was één van de pijlers van het Programma Aanpak Stikstof (PAS). Het PAS maakt onderdeel uit van de Crisis- en herstelwet (Chw). Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitspraak gedaan omtrent het PAS. Het PAS mag niet meer gebruikt worden als basis voor toestemming voor 'activiteiten'. Hiermee is het PAS buiten werking gesteld. Het systeem van het PAS was erop gebaseerd dat vooruitlopend op toekomstige positieve ontwikkelingen voor beschermde natuurgebieden toestemming gegeven kan worden voor activiteiten die mogelijk schadelijk zijn voor die gebieden door stikstofuitstoot. Die toestemming 'vooraf', zoals het PAS mogelijk maakte, mag niet meer, aldus de RvS. Projecten en of activiteiten dienen, in afwachting van een nieuwe PAS, zelfstandig beoordeeld te worden op grond van de Wet natuurbescherming.

In de uitspraak van 29 mei 2019 is ook specifiek ingegaan op de AERIUS Calculatie. In rechtsoverweging 39.3 is bepaald dat AERIUS nog wel gebruikt kan worden voor de effectbepaling op grotere (meer dan 50 meter) afstand. Voor berekeningen op kortere afstand wordt een tweede berekening met een ander rekenpakket aanbevolen. De onnauwkeurigheid van AERIUS zat voornamelijk in emissie berekeningen bij agrarische bedrijven waar het emissiepunt zich op enige hoogte bevond. In de AERIUS module van september 2019 zijn de bezwaren van de Afdeling bestuursrechtspraak zoals verwoord in de uitspraak van 29 mei weggenomen.

### 1.4 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk worden in hoofdstuk 2 de verkeers- en ruimtelijke gegevens beschreven. De uitgevoerde berekening en resultaten worden beschreven in hoofdstuk 3. Ten slotte wordt in hoofdstuk 4 de conclusie getrokken.



## 2 Ruimtelijke gegevens en uitgangspunten

### 2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij een stikstofdepositieberekening wordt rekening gehouden met de Natura 2000-gebieden binnen een straal die relevant is voor de omvang van het plan. Binnen een straal van 10 km zijn twee Natura 2000-gebieden aanwezig. Het Natura 2000-gebied 'Lingegebied & Diefdijk - Zuid' bevindt zich op van ca. 720 meter ten oosten van het plangebied. Het Natura-2000 gebied 'Zouweboezem' bevindt zich op ca. 8,0 kilometer ten westen van het plangebied.

Op onderstaande afbeelding is de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-gebied 'Lingegebied & Diefdijk-Zuid' weergegeven.



Ligging plangebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden 'Lingegebied & Diefdijk-Zuid', plangebied rood omkaderd (bron: AERIUS Calculator)

### 2.2 Aanlegfase

Naast het toekomstig gebruik (gebruiksfasen) is ook de stikstofuitstoot tijdens de aanlegfase van het project van belang. Bij de aanleg zijn gedurende enige tijd voertuigen en mobiele werktuigen aanwezig en is sprake van voertuigbewegingen van werklieden en materialen van en naar de bouwplaats.

De voertuigen en mobiele voertuigen die aangedreven worden door een verbrandingsmotor veroorzaken een toename van de stikstofemissie. De emissies van mobiele werktuigen zijn afhankelijk van de emissienormen die van toepassing zijn op het desbetreffende mobiele werktuig (stageklassen). Ten behoeve van de berekening van de emissies  $\text{NO}_x$  door mobiele werktuigen dient de gebruiker per stageklasse het brandstofverbruik aan te geven (liter brandstof per jaar), het aantal draaiuren en (bij aanwezigheid van een SCR) het AdBlue-verbruik. Voor Stage

IV werktuigen, waarmee gerekend is, kan uit worden gegaan van het normale AdBlue-verbruik dat door TNO is opgegeven. Dit is 6% van het brandstofverbruik (Ligterink et al 2021).

Het diesilverbruik is conform het TNO rapport R12305 bepaald. TNO houdt rekening met de aandrijfconfiguratie (vaste as, transmissie, hydrauliek), de stand-by tijd bij de soort inzet (wisselend en constant) en de verliezen. TNO gaat voor werktuigen met een wisselende inzet uit van een gemiddelde 'typische motorlast' van 35% (zie onderstaande tabel).

De verschillende motorbelastingen die in EMMA onderscheiden worden.

aandrijving	motorbelasting	inzet	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	gemiddeld
vaste as	beperkt	wisselend	0.0%	60.0%	17.0%	1.0%	1.0%	1.0%	5.0%	7.0%	5.0%	2.0%	1.0%	25.3%
transmissie	dynamisch		34.3%	12.9%	10.0%	7.2%	6.6%	6.1%	5.5%	3.9%	2.8%	3.9%	7.2%	29.9%
hydrauliek			34.3%	10.7%	6.2%	2.2%	2.8%	5.5%	7.7%	11.0%	8.8%	5.0%	6.1%	36.7%
vaste as	hoge last	continue	32.1%	9.6%	5.6%	1.7%	2.8%	5.5%	16.5%	11.0%	4.4%	5.5%	5.5%	38.0%
transmissie			24.5%	10.9%	10.0%	9.1%	8.4%	7.7%	7.0%	4.9%	3.5%	4.9%	9.1%	37.0%
hydrauliek			24.5%	8.1%	5.1%	2.8%	3.5%	7.0%	9.8%	14.0%	11.2%	6.3%	7.7%	45.6%
vaste as			21.7%	6.7%	4.4%	2.1%	3.5%	7.0%	21.0%	14.0%	5.6%	7.0%	7.0%	47.3%

Voor werktuigen met een constante inzet is 35% een onderschatting en wordt uitgegaan van een gemiddelde motorbelasting van  $(37,0+45,6+47,3)/3= 43,3\%$ . In de voorliggende berekening wordt uitgegaan van een wisselende inzet van de mobiele werktuigen en daarmee van een typische motorlast van 35%. Het is namelijk niet te verwachten dat deze werktuigen continu onder hoge belasting worden ingezet.

#### Inzet mobiele werktuigen

Het project gaat gepaard met het slopen van de huidige situatie, bouwrijp maken van de gronden en bouwen van de woningen. De exacte inzet van mobiele werktuigen is nog onbekend, waardoor op basis van ervaring een inschatting is gedaan. Hierbij is uitgegaan van ouder materieel (Stage IV, bouwjaar 2015). Een gedeelte van de aanlegactiviteiten wordt gedaan middels een elektrisch aangedreven materieel. Voor het overige deel (groot materieel) worden door brandstoffen aangedreven werktuigen ingezet. In navolgende tabel is een overzicht weergegeven van de door brandstof aangedreven mobiele werktuigen die ingezet worden bij de aanlegfase.

Werktuig	STAGE-klasse	Bouwjaar	Vermogen (KW)	Brandstofverbruik totaal	Draaiuren/j	AdBlue verbruik (l/j)
<b>Rekenjaar 2025</b>						
Graafmachine	Stage-IV	2015	110	255	24	15
Boorstelling	Stage-IV	2015	160	365	24	22
Spiering Kraan (hijskraan)	Stage-IV	2015	103	240	24	14
Betonmixer	Stage-IV	2015	150	343	24	21
Betonpomp	Stage-IV	2015	150	343	24	21
Hoogwerker elektrisch	n.v.t.	2015	35	n.v.t.	80	n.v.t.
Verreiker elektrisch	n.v.t.	2015	70	n.v.t.	60	n.v.t.
Hijskraan elektrisch	n.v.t.	2015	110	n.v.t.	80	n.v.t.



De beoogde ontwikkeling zal geleidelijk plaatsvinden in verschillende fasen. De exacte duur van elke fase is momenteel niet nauwkeurig vastgesteld. In de berekening is rekening gehouden met het rekenjaar 2025. In het geval dat de ontwikkeling een periode van meer dan een jaar in beslag neemt, wordt dit als een positief aspect beschouwd in vergelijking met de stikstofdepositie. Dit komt doordat de jaarlijkse uitstoot dan afneemt, wat gunstig is voor de totale stikstofdepositie. Deze berekening kan derhalve gezien worden als een worstcasescenario.

### Verkeersgeneratie

Voor de berekening van verkeersgeneratie is een inschatting gemaakt van het aantal voertuigbewegingen dat tijdens de aanleg plaatsvindt. De navolgende tabel tonen de verkeersgeneratie van de beoogde ontwikkeling voor het rekenjaar 2025.

Rekenjaar 2025		
Vervoer personeel en materiaal	Type	Totaal aantal verkeersbewegingen
	Licht verkeer	1.000
	Zwaar vrachtverkeer	200

Bij de invoer in AERIUS is uitgegaan één route. Deze route loopt over het eigen terrein via de kerkweg naar de kruising met de Dorpsstraat waarna het zich verspreid in de noordelijke en zuidelijke richting. Volgens het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) beschikt de Dorpsstraat over een verkeersintensiteit van ongeveer 2.239 voertuigbewegingen per etmaal. Daarmee betreft de verkeersgeneratie in de aanlegfase minder dan 1% van de totale verkeersintensiteit van de weg. Gesteld kan worden dat het verkeer bij de Dorpsstraat over gaat in het heersende verkeersbeeld. Volgens het CIMLK is ter plaatse van de route geen sprake van filecongestie.

### Koude starts verkeer

Als de motor van een voertuig 2 uur of langer niet heeft gedraaid, is de motor afgekoeld en is er sprake van extra emissies door deze koude start. In de AERIUS Calculator moet de emissie van voertuigen met een koude start als een aparte bron worden gemodelleerd. Het is aan de initiatiefnemer om te bepalen hoeveel koude starts er per uur, etmaal, maand of jaar plaatsvinden. Bij deze berekening wordt aangenomen dat al het licht verkeer in de aanlegfase met een koude start wegrijdt. Dit komt overeen met de helft van de totale verkeersgeneratie. Dit kan worden beschouwd als een worst-case benadering, aangezien het voor de hand ligt dat niet al het verkeer met een koude motor (> 2 uur niet-draaiende motor) zal starten of een deel van het verkeer (vrijwel) direct wegrijdt. De onderstaande tabel toont het aantal koude starts per jaar.

Aantal koude starts	2025	
Licht verkeer	500	per jaar

### Stationair draaien

Met betrekking tot het laden en lossen zal er op de planlocatie zwaar vrachtverkeer aanwezig zijn dat stationair draait. Gedurende de periode dat het zwaar vrachtverkeer op de planlocatie aanwezig is zal er sprake zijn van stikstofuitstoot. De uitstoot die ontstaat tijdens het stationair draaien kan berekend worden met de kencijfers beschreven in bijlage 1 van de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2023.2'. In de bijlage zijn kencijfers opgenomen voor de NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> uitstoot. Voor het rekenjaar 2025 geldt voor 'Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers' een uitstoot van 0,90 NH<sub>3</sub> g/uur en 74,57 NO<sub>x</sub> g/uur. De gemiddelde laad/lostijd per vracht is ingeschat op circa 15 minuten. Uitgaande van 100 vrachten is er in totaal sprake van ca. 25 stationaire draaiuren.



De onderstaande tabel toont de totale uitstoot van het stationair draaien voor NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub>.

Stationair draaien	Aantal draaiuren	NO <sub>x</sub> uitstoot kg/j	NH <sub>3</sub> uitstoot kg/j
Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers 2025	25	1,86	0,02



## 2.3 Gebruiksfase

### Verkeersgeneratie

De toekomstige verkeersgeneratie veroorzaakt uitstoot van stikstof, in welk kader inzichtelijk gemaakt dient te worden of dit leidt tot een significante stikstofdepositie. Voor het bepalen van de verkeersgeneratie is het niet mogelijk om gebruik te maken van de kengetallen uit publicatie 744 van het CROW, omdat deze ontbreken voor basisscholen. Er kan wel aangesloten worden bij de gebiedsaanduiding 'rest bebouwde kom' en 'niet stedelijk', om vervolgens een inschatting te maken van de verkeersgeneratie, rekening houdend met het aantal benodigde parkeerplaatsen. De verkeersgeneratie wordt in beeld gebracht voor de gehele toekomstige situatie, dus niet alleen voor de toename ten gevolge van de nieuwe vleugel.

Naast de basisschool zijn er in de toekomstige situatie ook een kinderdagverblijf en peuterspeelzaal aanwezig. Hiervoor zijn in CROW-publicatie 744 normen beschikbaar. Op basis van voorstaande uitgangspunten is in navolgende tabel de verkeersgeneratie in beeld gebracht.

CROW aanduiding	aantal	verkeersgeneratie	totaal
Personeel basisschool, peuterspeelzaal, KDV en BSO	12	2	24
Halen en brengen onderbouw	88 kinderen	$(0,3 \cdot 0,75 \cdot 2 =) 0,45$	39,6
Halen en brengen bovenbouw	117 kinderen	$(0,1 \cdot 0,85 \cdot 2 =) 0,17$	19,9
Kinderdagverblijf	259 m <sup>2</sup> bvo	35,7 per 100 m <sup>2</sup> BVO	92,5
Peuterspeelzaal	92 m <sup>2</sup> bvo	35,7 per 100 m <sup>2</sup> BVO	32,8
Buitenschoolse opvang	126 m <sup>2</sup> bvo	35,7 per 100 m <sup>2</sup> BVO	48,6
<b>Totaal: 258 voertuigbewegingen (afgerond)</b>			

Uit de tabel blijkt dat de toekomstige verkeersgeneratie uitkomt op 258 verkeersbewegingen per etmaal. Bij de invoer in AERIUS is uitgegaan van twee routes die beide ca. 50% van de verkeersgeneratie zullen verwerken. De routes lopen vanaf het plangebied in westelijke richting via de Kerkweg naar de Schaikseweg in zuidelijke richting en in westelijke richting via de Kerkweg naar de Dorpsstraat in noordelijke richting. Vervolgens gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

### Koude starts verkeer

Als de motor van een voertuig 2 uur of langer niet heeft gedraaid, is de motor afgekoeld en is er sprake van extra emissies door deze koude start. In de AERIUS Calculator moet de emissie van voertuigen met een koude start als een aparte bron worden gemodelleerd. Het is aan de initiatiefnemer om te bepalen hoeveel koude starts er per uur, etmaal, maand of jaar plaatsvinden. Bij deze berekening wordt aangenomen dat enkel de voertuigen van de leraren met een koude start wegrijden (12 koude starts). Het overige verkeer bestaat namelijk uit kiss&ride en dit verkeer rijdt een korte tijd nadat het aankomt weg.

### Gasverbruik

De nieuwe vleugel wordt energiezuinig gebouwd en voorzien van moderne isolatie. Wel blijft het gebouw beschikken over een gasaansluiting. Daardoor dient het gasverbruik meegenomen te worden in de AERIUS-berekening. Daarbij wordt geen toename van het gasverbruik verwacht.



Voor het gasverbruik wordt uitgegaan van een jaaropgave van het verbruik verstrekt door de basisschool. Het gasverbruik van het gebouw was 3.800 m<sup>3</sup> (zie onderstaande tabel). Met behulp van de Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2022 is de NO<sub>x</sub> van het gebouw berekend. De NO<sub>x</sub>-emissie op jaarbasis wordt berekend met behulp van de volgende vergelijking:

$$E_{NOx} = \frac{F_s \cdot C_{NOx}}{1.000.000} \quad [kg/jaar]$$

Waarin: F<sub>s</sub> = Droog rookgasdebiet onder standaard condities [Nm<sup>3</sup>/j]

CNO<sub>x</sub> = NO<sub>x</sub>-concentratie onder standaard condities [mg/N<sup>3</sup>]

De Instructie gegevensinvoer AERIUS Calculator 2022 van AERIUS geeft aan dat vanuit het aardgasverbruik van de installatie ook het rookgasdebiet berekend kan worden. 1 m<sup>3</sup> aardgas staat gelijk aan circa 9 m<sup>3</sup> rookgas. Voor de emissieconcentratie NO<sub>x</sub> wordt aangesloten bij de emissiegrenswaarde voor stookinstallaties conform het Activiteitenbesluit, CNO<sub>x</sub> = 70 mg/Nm<sup>3</sup>. Onderstaande tabel toont de NO<sub>x</sub>-emissie van de bestaande school.

Gebouw	Brandstofverbruik (Nm <sup>3</sup> /j)	in	Rookgasdebiet (Nm <sup>3</sup> /j)	CNO <sub>x</sub>	NO <sub>x</sub> (mg/Nm <sup>3</sup> )
Noachschool	3.800		34.200	70	2,394

De bovenstaande tabel toont aan dat er in de toekomstige situatie sprake is van een NO<sub>x</sub>-emissie van 2,394 kg/j.

De cv-ketels bevinden zich op het dak; de rookgassen worden afgevoerd via een gezamenlijke rookgasafvoer. Deze afvoer beschikt over voldoende natuurlijke trek om het rookgas ongeforceerd af te voeren. De uitmonding vindt plaats op een hoogte van ca. 7 meter.

## 2.4 Referentiesituatie

De voorgenomen ontwikkeling leidt tot stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten. Omdat de verwachting is dat significante gevolgen hiervan niet voor alle instandhoudingsdoelstellingen van die habitattypen en soorten zijn uit te sluiten, is interne saldering toegepast voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase.

Intern salderen betreft het reduceren van door een project veroorzaakte stikstofdepositie op stikstofgevoelig habitat in Natura 2000-gebied door binnen de begrenzing en vergunning van één project of locatie ten behoeve van het project andere stikstof emitterende activiteiten te geheel of gedeeltelijk te stoppen.

De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft eerder geoordeeld dat voor de beoordeling van de gevolgen van een plan voor Natura 2000-gebieden alle samenhangende gevolgen dienen te worden betrokken, zoals bijvoorbeeld bij de uitspraak van de Randweg Haps (Uitspraak 201406796/1/R3) waarbij werd geconcludeerd dat "De raad daarbij terecht ook de positieve gevolgen van de aanleg van de randweg als gevolg van het feitelijk verdwijnen van landbouwgronden heeft betrokken. Het betreft in dit geval een rechtstreeks, onlosmakelijk gevolg van het plan, nu de weg ter plaatse van deze gronden zal worden aangelegd en deze gronden zodoende niet meer



agrarisch kunnen worden gebruikt.” Uit de uitspraak blijkt dat alle positieve gevolgen beschouwd mogen worden. De raad heeft daarbij ook de positieve gevolgen van de aanleg van de randweg als gevolg van het feitelijk verdwijnen van landbouwgronden betrokken.’

Om te bepalen of de voorgenomen herontwikkeling een verschil (toename/afname) van de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden veroorzaakt, is de verkeersgeneratie en het gasverbruik in de voormalige situatie van het plangebied berekend. Onderstaand is de uitstoot van de verkeersgeneratie en het gasverbruik nader toegelicht.

### Verkeersgeneratie

In de huidige situatie is het kinderdagverblijf gevestigd aan de Noorderwoerd 2 te Schoonrewoerd. Hierbij is het aannemelijk dat het aantal leerlingen en dus het aantal verkeersbewegingen, gelijk blijft. De verkeersgeneratie van het kinderdagverblijf komt daarmee afgerond uit op in totaal 92,5 verkeersbewegingen per etmaal.

Bij de invoer in AERIUS is uitgegaan van twee route. Beide routes gaan over de Noorderwoerd naar de kruising met de Dorpsstraat. De eerste route blijft de Dorpsstraat volgen in noordelijke richting tot aan de rotonde met de N484. De tweede route gaat over de Dorpsstraat in zuidelijke richting over de Schaikseweg naar de rotonde met de N484. Eenmaal op de N484 gaat het verkeer over in het heersende verkeersbeeld.

In de huidige situatie is aan Kerkweg 3a de school met bijbehorende verkeersbewegingen en gasverbruik reeds aanwezig. Dit mag meegenomen in de referentiesituatie. In de navolgende tabel is de verkeersgeneratie van de huidige situatie berekend.

<b>CROW aanduiding</b>	<b>aantal</b>	<b>verkeersgeneratie</b>	<b>totaal</b>
Personeel basisschool	6 parkeerplaatsen	2	12
Halen en brengen onderbouw	23 kinderen	$(0,3*0,75*2=)$ 0,45	10,35
Halen en brengen bovenbouw	140 kinderen	$(0,1*0,85*2=)$ 0,17	23,8
<b>Totaal: 47 voertuigbewegingen</b>			

Dit verkeer verspreidt zich, net als het toekomstige verkeer, over twee routes: een richting het noorden en een richting het zuiden.



### 3 Berekeningen en resultaten

De berekeningen zijn verricht met het web-based programma AERIUS versie 2023.2 op 11 maart 2025. Voor de gebruiksfase is intern gesaldeerd met de voormalige (huidige) situatie van het plangebied en het kinderdagverblijf.

#### 3.1 Berekening aanlegfase

Voor de aanlegfase is gerekend met het rekenjaar 2025. De navolgende afbeelding toont een weergave van de ingevoerde bronnen.



Ingevoerde bronnen (bron: AERIUS Calculator)

De uitstoot is berekend aan de hand van de te gebruiken mobiele werktuigen, de uitstoot als gevolg van de verkeersgeneratie en bijbehorende koude starts, en de uitstoot als gevolg van het stationair draaien van vrachtwagens.

#### Resultaten

In de aanlegfase is sprake van een totale uitstoot van 11,1 kg/j voor NO<sub>x</sub> en 0,4 kg/j voor NH<sub>3</sub>. Uit de berekening van de AERIUS Calculator blijkt dat in de aanlegfase geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn op Natura 2000-gebieden.

De navolgende tabel toont het resultaat van de stikstofberekening.

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

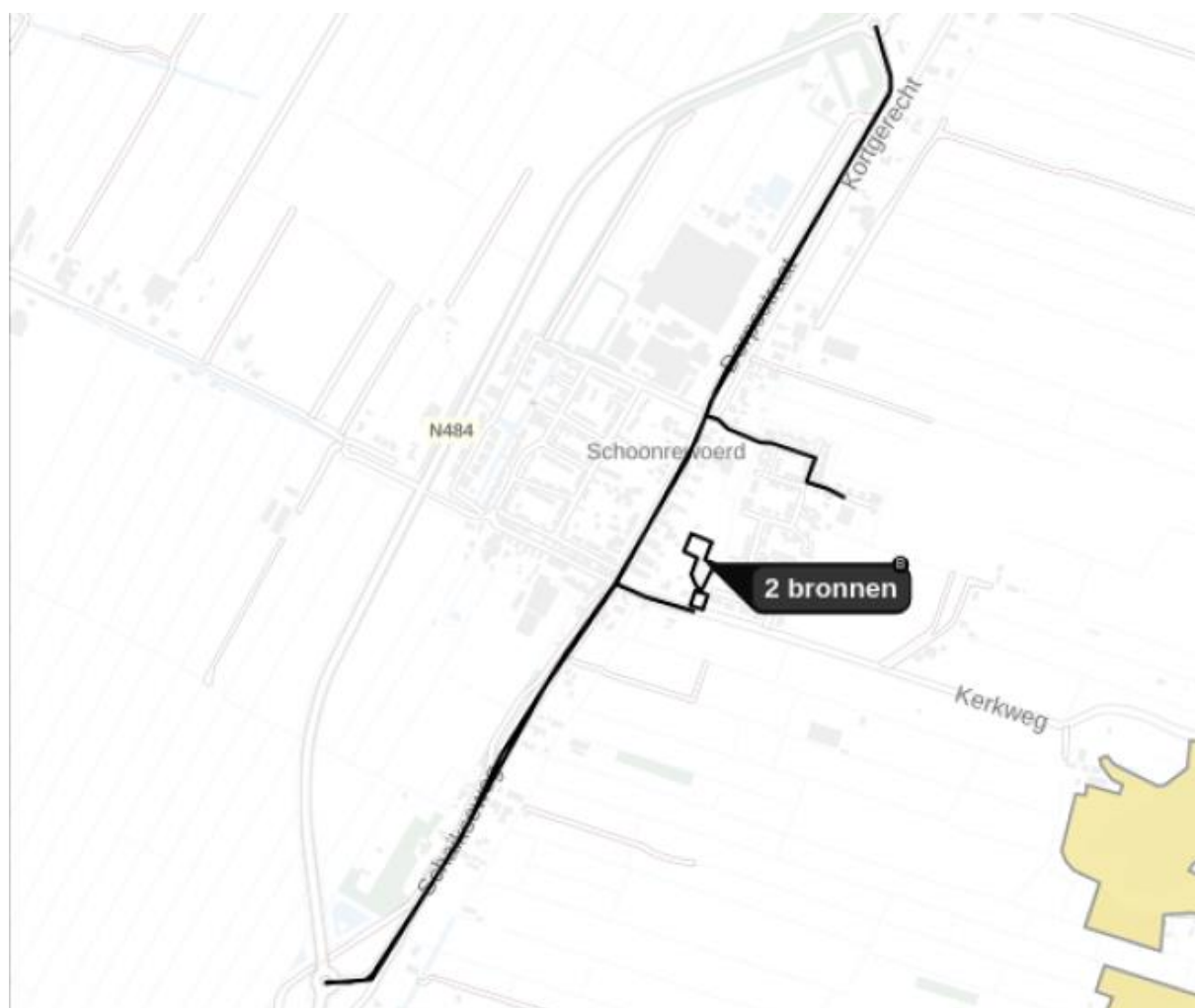
	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
<b>Totaal</b>	-	-	-	-	-	-

Resultaten verschilberekening referentiesituatie en de aanlegfase (bron: AERIUS Calculator)

Voor nadere informatie over de invoer en de rekenresultaten wordt verwezen naar de pdf-uitvoer van de AERIUS Calculator; deze is als separate bijlage beschikbaar.

### 3.2 Verschilberekening gebruiksfase

Met de stikstofberekening worden de oude en de toekomstige situatie met elkaar vergeleken. De navolgende afbeelding toont een weergave van de ingevoerde bronnen. Er is voor de gebruiksfase uitgegaan van het rekenjaar 2026, de verwachte oplevering van de beoogde ontwikkeling.



Ingevoerde bronnen (bron: AERIUS Calculator)

De uitstoot die plaatsvindt in de gebruiksfase is vergeleken met de uitstoot van de referentiesituatie. In de gebruiksfase is sprake van uitstoot als gevolg van de verkeersgeneratie en het gasverbruik. In de referentiesituatie is sprake van de uitstoot als gevolg van de verkeersgeneratie van het bestaande kinderdagverblijf.

### Resultaten

In de gebruiksfase is sprake van een totale uitstoot van 23,7 kg/j voor NO<sub>x</sub> en 1,4 kg/j voor NH<sub>3</sub>. In de referentiesituatie is sprake van een totale uitstoot van 15 kg/j voor NO<sub>x</sub> en 0,8 kg/j voor NH<sub>3</sub>. Uit de berekening van de AERIUS Calculator blijkt dat in de gebruiksfase, door met de huidige situatie te salderen, er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn op Natura 2000-gebieden. De navolgende tabel toont het resultaat van de stikstofberekening.

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Lingegebied & Diefdijk-Zuid

*Resultaten verschilberekening referentiesituatie en de gebruiksfase (bron: AERIUS Calculator)*

Voor nadere informatie over de invoer en de rekenresultaten wordt verwezen naar de pdf-uitvoer van de AERIUS Calculator; deze is als separate bijlage beschikbaar.



## 4 Samenvatting en conclusies

Op de planlocatie achter de Kerkweg 3a te Schoonrewoerd wordt het bestaande schoolgebouw uitgebreid. Voor de beoogde ontwikkeling is ten behoeve van de Wet natuurbescherming een AERIUS-berekening voor de gebruiksfase en aanlegfase uitgevoerd. Bij de gebruiksfase is intern gesaldeerd met de verkeersgeneratie van het bestaande kinderdagverblijf.

Bij de aanlegfase is uitgegaan van de te gebruiken mobiele werktuigen en de voertuigbewegingen van werklieden en materialen van en naar de bouwplaats. Uit de berekening voor de aanlegfase blijkt dat er geen verschillen hoger dan 0,00 mol/ha/j voor de Natura 2000-gebieden zijn.

Bij de stikstofberekening van de gebruiksfase is intern gesaldeerd met de verkeersgeneratie van de huidige situatie. Uit de berekening voor de gebruiksfase blijkt dat er geen verschillen hoger dan 0,00 mol/ha/j voor de Natura 2000-gebieden zijn.

Voor het onderhavige project wordt, vanwege het intern salderen, een aanvraag voor een Natura 2000-activiteit ingediend. Als onderdeel van die aanvraag wordt een 'passende beoordeling' opgesteld.



