

Berekening t.b.v. Wet natuurbescherming

Nieuwe Kerkstraat, Nijkerkerveen

Gemeente Nijkerk



Gegevens over het plan:

Plannaam:	Berekening t.b.v. Wet natuurbescherming Nieuwe Kerkstraat, Nijkerkerveen
Datum:	14 juni 2021
Projectnummer Buro SRO:	SR210171

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever:	Mevrouw C. Westhoff
----------------	---------------------

Gegevens Buro SRO:

	't Goylaan 11
	3525 AA te Utrecht
Telefoon:	030-2479198
E-mail:	utrecht@buro-sro.nl
Internet:	www.Buro-SRO.nl

Inhoudsopgave

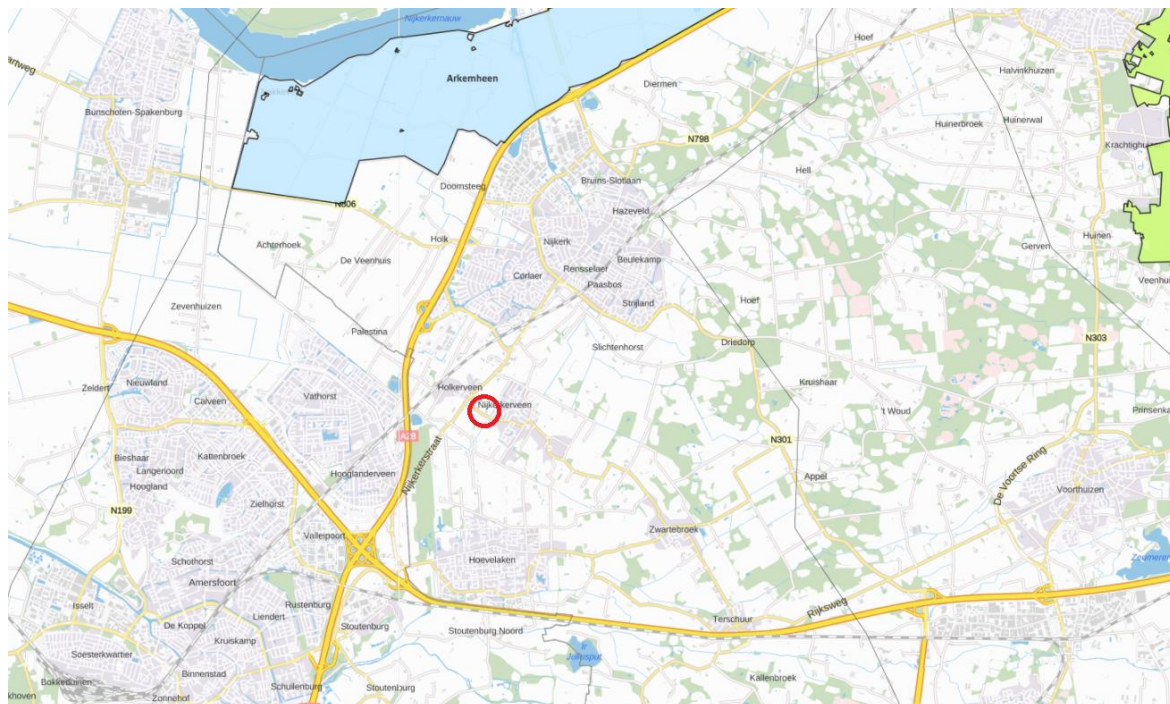
Hoofdstuk 1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Projectbeschrijving	5
1.3	Wettelijk kader	6
1.4	Leeswijzer	6
Hoofdstuk 2	Verkeers- en ruimtelijke gegevens	7
2.1	Ruimtelijke gegevens	7
2.2	Gebruiksfase.....	8
2.3	Bouwfase	9
Hoofdstuk 3	Berekeningen en resultaten bouw- en gebruiksfase.....	11
3.1	Gebruiksfase.....	11
3.2	Bouwfase.....	13
Hoofdstuk 4	Samenvatting en conclusies	15

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op de planlocatie aan de Nieuwe Kerkstraat in Nijkerkerveen worden drie nieuwe woningen ontwikkeld. Deze ontwikkeling gaat gepaard met de uitstoot van stikstof in de gebruiks- en bouwphase. 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 onderstaande afbeelding laat de locatie zien ten opzichte van de omliggende Natura 2000-gebieden.



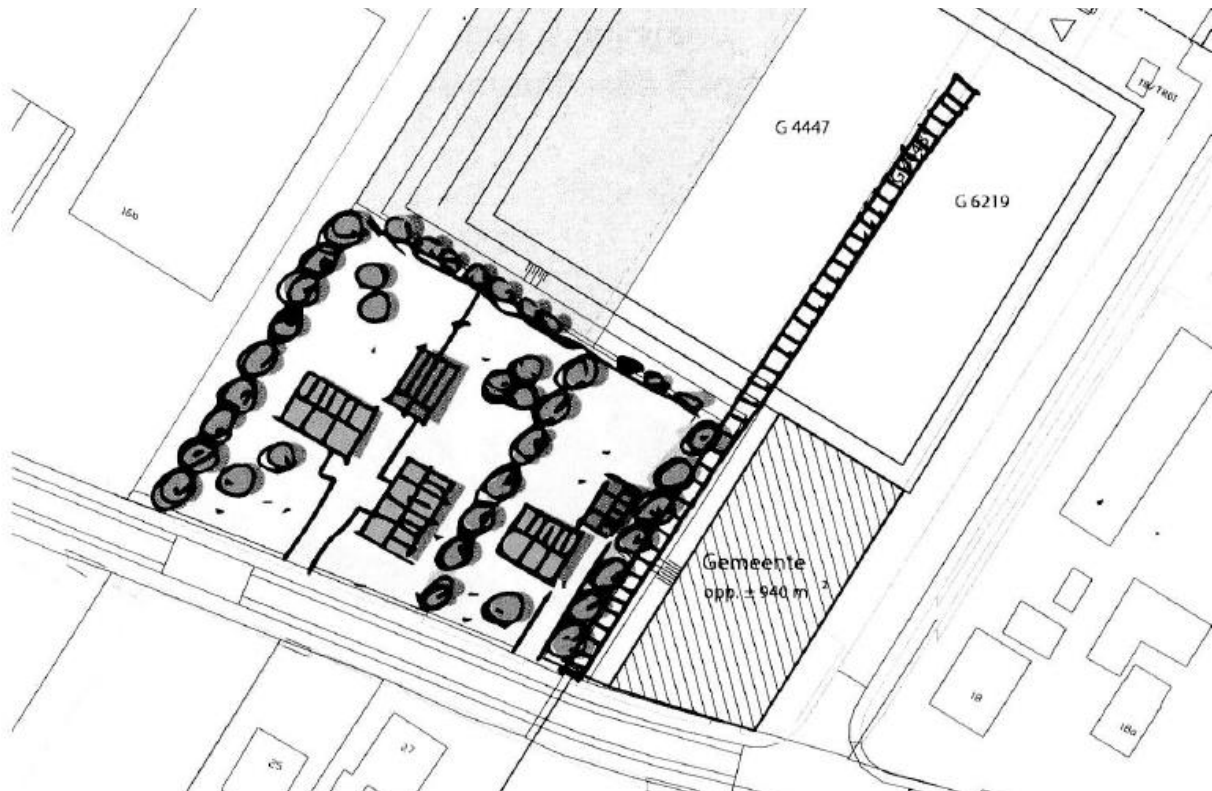
Ligging plangebied (rood) ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden (blauw en groen) (bron: AERIUS Calculator)

1.2 Projectbeschrijving

Initiatiefnemer is voornemens om aan de Nieuwe Kerkstraat aan de westzijde van Nijkerkerveen drie nieuwe woningen te realiseren. Het plangebied is kadastraal bekend onder de gemeente Nijkerk (gemeente), sectie G, percelen 4447 (deels) en 6767 (deels).

Naast de bouw van de woningen wordt het plangebied heringericht ten behoeve van parkeren, tuin en groen. De woningen worden ontsloten aan de Nieuwe Kerkstraat.

De navolgende afbeelding toont een indicatie van de mogelijke toekomstige situatie.



Indicatie toekomstige situatie (bron: initiatiefnemer)

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. Verzuring en vermesting is één van die mogelijk negatieve effecten. Voor ieder habitatype binnen een Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor verzuring 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 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.

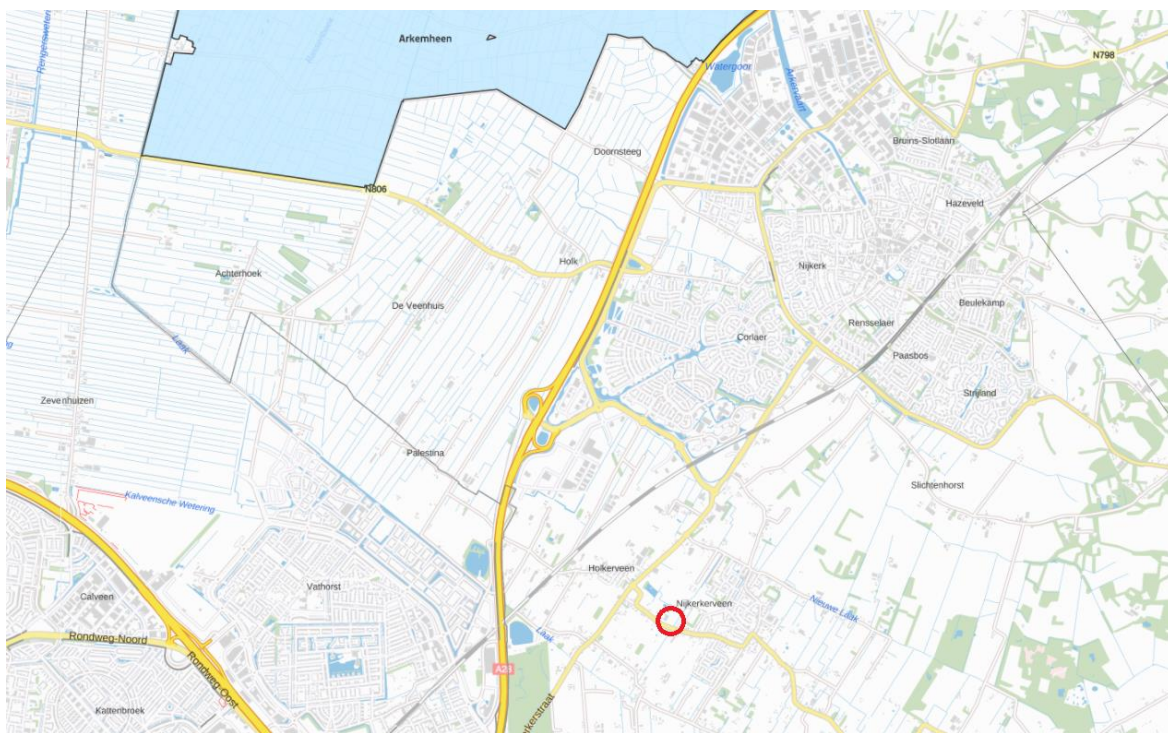
1.4 Leeswijzer

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

Hoofdstuk 2 Verkeers- en ruimtelijke gegevens

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 dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is 'Arkemheen' en ligt op een afstand van ca. 4,2 km van het plangebied. Op de onderstaande afbeelding staat de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-gebied 'Arkemheen' weergegeven.



Ligging plangebied ten opzichte van het Natura 2000-gebied 'Arkemheen' (bron: AERIUS Calculator)

2.2 Gebruiksfase

De ontwikkeling van de drie woningen neemt in de gebruiksfase verkeersbewegingen met zich mee. Voor de berekening van de totale verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de CROW publicatie 381 “Toekomstbestendig parkeren”. Voor de stedelijkheidsgraad wordt uitgegaan van ‘niet stedelijk’ en ‘buitengebied’. Volgens de CROW verkeerscijfers geldt voor de categorie ‘koop, huis, vrijstaand’ in dit geval een verkeersgeneratie van 8,2 voertuigbewegingen per etmaal. De drie woningen nemen in totaal een verkeersgeneratie van 24,6 voertuigbewegingen per etmaal met zich mee.

Voor de berekening wordt van twee verschillende routes uitgegaan:

- 70% rijdt via de Nieuwe Kerkstraat in westelijke richting.
- 30% rijdt via de Nieuwe Kerkstraat in oostelijke richting.

De totale verkeersgeneratie die het gebruik van de woningen met zich meebrengt valt onder ‘licht verkeer’. Het verkeer wordt meegenomen in de berekening tot het moment dat het zich door haar snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het heersende verkeer. De provincie Gelderland hanteert voor de lijnbronnen de volgende vuistregel:

- binnen de bebouwde kom: 50 m voor personenauto’s en 150 m voor vrachtverkeer;
- buiten de bebouwde kom: 80 m voor personenauto’s en 250 m voor vrachtverkeer.

Voor de berekening wordt uitgegaan van lijnbronnen met een lengte van 80 m.

De woningen worden zonder gasaansluiting uitgevoerd, waardoor deze niet meegenomen worden in de AERIUS-berekening.

2.3 Bouwfase

Naast het toekomstig gebruik (gebruiksfase) is ook de stikstofuitstoot tijdens de bouwfase van het project van belang. Bij de bouw zijn gedurende enige tijd voertuigen en mobiele werktuigen aanwezig en is sprake van verkeersbewegingen van werklieden en materialen van en naar de bouwplaats. De voertuigen en mobiele voertuigen die aangedreven worden door een verbrandingsmotor veroorzaken een korte toename van de stikstofemissie.

Met de realisatie van de drie woningen worden verschillende mobiele werktuigen gebruikt met een verbrandingsmotor: heistelling, shovel, mobiele kraan, betonpomp en graafmachine. Voor de berekening is uitgegaan van mobiele werktuigen van het bouwjaar 2014.

Voor het vervoer van personeel en materiaal is een ruime aanname gedaan van 20 voertuigbewegingen aan 'licht verkeer', 10 voertuigbewegingen aan 'middelzwaar vrachtverkeer' en 6 voertuigbewegingen aan 'zwaar vrachtverkeer' per etmaal. Het bouwverkeer rijdt via de Nieuwe Kerkstraat in westelijke richting. Met deze route is de A28 het snelst te bereiken.

Voor de lijnbronnen wordt in dit geval uitgegaan van 80 m voor 'licht verkeer' en 'middelzwaar vrachtverkeer' en 250 m voor 'zwaar vrachtverkeer'.

In onderstaande tabel worden de te gebruiken mobiele werktuigen beschreven.

Type werktuig	Vermogen (KW)	Bouwjaar	Type brandstof	Uitstoothoogte (hoogte uitlaat in meters)	Totaal aantal draaiuren tijdens bouwfase (uur)	Emissie (g/kWh)	Belasting (%)
Mobile werktuigen							
Shovel	200	2014	Diesel	4,0	180	0,9	55%
Mobile kraan	210	2014	Diesel	4,0	240	0,9	61%
Betonpomp	200	2014	Diesel	4,0	50	1,0	69%
Heistelling	200	2014	Diesel	4,0	50	1,0	69%
Graafmachine	200	2014	Diesel	4,0	180	0,8	69%
Voertuigbewegingen	Licht verkeer: 20 voertuigbewegingen per etmaal Middelzwaar vrachtverkeer: 10 voertuigbewegingen per etmaal Zwaar vrachtverkeer: 6 voertuigbewegingen per etmaal						

De mobiele werktuigen stoten daarnaast emissies uit tijdens het stationair draaien. Volgens de instructie van AERIUS kan de emissie voor stationair draaien als volgt berekend worden: $ES = TS * EFS_CL * CL / 1.000$.

ES: Emissie stationair draaien (kg/jaar)

TS: Aantal draaiuren per jaar stationair (uur/jaar)

EFS_CL: Emissiefactor tijdens stationair draaien per liter cilinderinhoud (gram/liter/uur)

CL: Cilinderinhoud (Liter)

Voor het bepalen van de emissiefactor is gebruik gemaakt van de cijfers van TNO (bron: TNO_getallen_voor_AERIUS_2020v9_mobiele_werktuigen). Het aantal draaiuren stationair bedraagt 30%. Voor het bepalen van de cilinderinhoud is een inschatting gemaakt. In de navolgende tabel staan de waarden die ingevoerd zijn voor het berekenen van het stationair draaien.

Type werktuig	Draaiuren stationair	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Cilinderinhoud (L)	Emissiefactor Nox onbelast (g/l/uur)	Emissiefactor NH3 onbelast (g/l/uur)	Totale emissie stationair Nox (kg/j)	Totale emissie stationair NH3 (kg/j)
Shovel	54	2014	200	10	10	0,001342	5,40	0,00
Mobiele kraan	72	2014	210	11	10	0,001342	7,92	0,00
Betonpomp	15	2014	200	10	10	0,001342	1,50	0,00
Heistelling	15	2014	200	10	10	0,001342	1,50	0,00
Graafmachine	54	2014	200	10	10	0,001342	5,40	0,00

Hoofdstuk 3 Berekeningen en resultaten bouw- en gebruiksfase

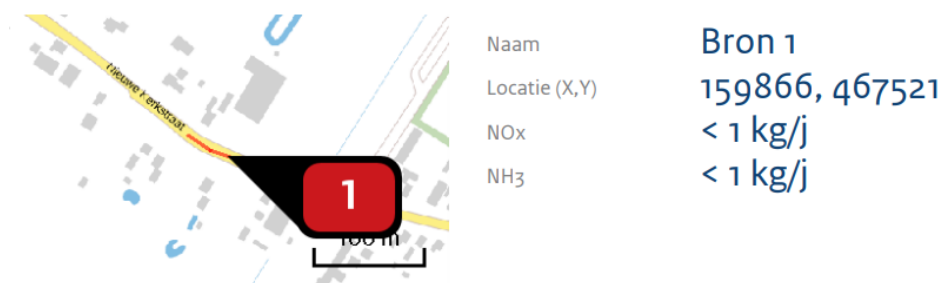
De berekeningen zijn verricht met het web-based programma AERIUS 2020 van oktober 2020. Op navolgende uitsnede zijn de bronnen weergegeven die van invloed kunnen zijn op de stikstofdepositie van het initiatief. De bronnen geven aan waar een toename van het aantal verkeersbewegingen plaatsvindt en waar de mobiele werktuigen gebruikt worden tijdens de bouwfase.

3.1 Gebruiksfase

In de gebruiksfase wordt uitgegaan van twee bron. Deze bronnen hebben betrekking tot het wegverkeer.

Bron 1 gebruiksfase

Voor bron 1 is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 17,2 voertuigbewegingen per etmaal, wat overeenkomt met 70% van de totale verkeersgeneratie. De route die wordt afgelegd loopt via Nieuwe Kerkstraat in westelijke richting. Uit de navolgende afbeelding volgt dat de uitstoot door verkeer voor NO_x < 1 kg/j en voor NH₃ < 1 kg/j bedraagt.



Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	17,2 / etmaal	NO _x	< 1 kg/j
			NH ₃	< 1 kg/j

Bron 2 gebruiksfase

Voor bron 2 is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 7,4 voertuigbewegingen per etmaal, wat overeenkomt met 30% van de totale verkeersgeneratie. De route die wordt afgelegd loopt via de Nieuwe Kerkstraat in oostelijke richting. Uit de navolgende afbeelding volgt dat de uitstoot door verkeer voor NO_x < 1 kg/j en voor NH₃ < 1 kg/j bedraagt.



Tijdens de gebruiksfase bedraagt de totale emissie voor NO_x < 1 kg/j en voor NH₃ < 1 kg/j. Uit de berekening van de AERIUS Calculator blijkt dat er voor de gebruiksfase in dit geval geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn op de Natura 2000-gebieden.

3.2 Bouwfase

De inzet van de (mobiele) werktuigen is te vinden in paragraaf 2.3. Voor de bouwfase is uitgegaan van vier verschillende bronnen, het bouwverkeer, de mobiele werktuigen en stationair draaien.

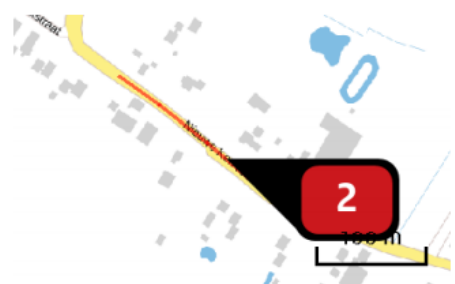
Bron 1 bouwfase

Voor bron 1 is uitgegaan van 100% van het 'licht verkeer' en 'middelzwaar vrachtverkeer'. De route die wordt afgelegd loopt via de Nieuwe Kerkstraat in westelijke richting. Uit navolgende afbeelding volgt dat de uitstoot door het bouwverkeer voor NO_x < 1 kg/j en voor NH₃ < 1 kg/j bedraagt.

		Naam	Bron 1		
		Locatie (X,Y)	159866, 467521		
		NO _x	< 1 kg/j		
		NH ₃	< 1 kg/j		
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie	
Standaard	Licht verkeer	20,0 / etmaal	NO _x	< 1 kg/j	
			NH ₃	< 1 kg/j	
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	10,0 / etmaal	NO _x	< 1 kg/j	
			NH ₃	< 1 kg/j	

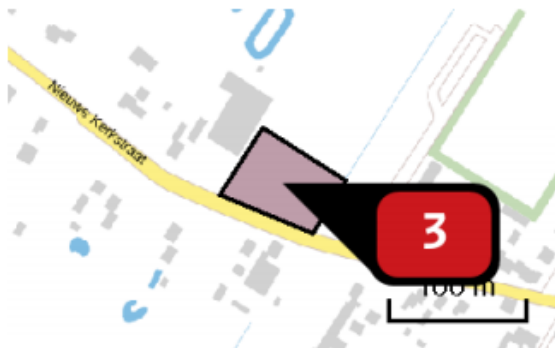
Bron 2 bouwfase

Voor bron 2 is uitgegaan van 100% van het 'zwaar vrachtverkeer'. De route die wordt afgelegd loopt via de Nieuwe Kerkstraat in westelijke richting. Uit navolgende afbeelding volgt dat de uitstoot door het bouwverkeer voor NO_x 1,99 kg/j en voor NH₃ < 1 kg/j bedraagt.

		Naam	Bron 2		
		Locatie (X,Y)	159795, 467571		
		NO _x	1,99 kg/j		
		NH ₃	< 1 kg/j		
Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie	
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	6,0 / etmaal	NO _x	1,99 kg/j	
			NH ₃	< 1 kg/j	

Bron 3 bouwphase

De derde bron tijdens de bouwphase is afkomstig van de te gebruiken mobiele werktuigen. Uit navolgende afbeelding volgt dat de uitstoot door de in te zetten mobiele werktuigen voor NO_x 79,16 kg/j en voor NH₃ < 1 kg/j bedraagt.



Naam

Bron 3

Locatie (X,Y)

159927, 467531

NO_x

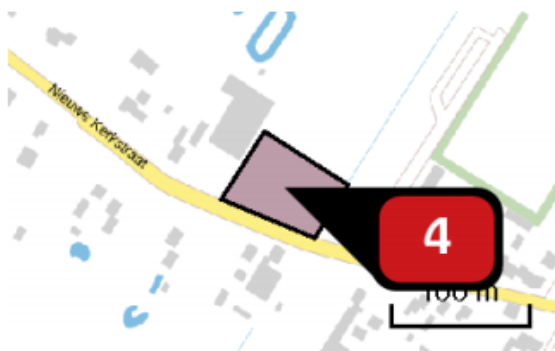
79,16 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Bron 4 bouwphase

De vierde bron tijdens de bouwphase is afkomstig van het stationair draaien op de bouwplaats. Uit navolgende afbeelding volgt dat de uitstoot door stationair draaien voor NO_x 21,72 kg/j en voor NH₃ < 1 kg/j bedraagt.



Naam

Bron 3

Locatie (X,Y)

159927, 467531

NO_x

21,72 kg/j

Tijdens de bouwphase bedraagt de totale emissie voor NO_x 103,71 kg/j en voor NH₃ < 1 kg/j. Uit de berekening van de AERIUS Calculator blijkt dat er voor de bouwphase in dit geval geen rekenresultaten van boven de 0,00 mol/ha/j zijn op de Natura 2000-gebieden.

Hoofdstuk 4 Samenvatting en conclusies

Op de planlocatie aan de Nieuwe Kerkstraat in Nijkerkerveen worden drie nieuwe woningen ontwikkeld. Voor de beoogde ontwikkeling is ten behoeve van de Wet natuurbescherming een AERIUS-berekening uitgevoerd.

Voor de gebruiksfase is uitgegaan van een toename van de verkeersgeneratie van 24,6 voertuigen per etmaal, waarbij 100% valt onder 'licht verkeer'. De nieuwe woningen worden niet aangesloten op het gas, waardoor deze niet zijn meegenomen in de berekening. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er in totaal sprake is van een NO_x emissie van < 1 kg/j en een NH₃ emissie van < 1 kg/j. Voor de Natura 2000-gebieden geldt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn.

Voor de bouwphase is een ruime schatting gemaakt voor de mobiele werktuigen die nodig zijn, het stationair draaien en het aantal verkeersbewegingen voor het vervoer van personeel en materialen. Tijdens de bouwphase worden drie nieuwe woningen gebouwd. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er in totaal sprake is van een NO_x emissie van 103,71 kg/j en een NH₃ emissie van < 1 kg/j. Voor de Natura 2000-gebieden geldt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn.

Er kan geconcludeerd worden dat de stikstofdepositie vanwege de beoogde ontwikkeling geen significante gevolgen heeft voor de Natura 2000-gebieden. Daarmee is er geen vergunning nodig in het kader van de Wet natuurbescherming. Met het oog op de Wet natuurbescherming is het plan uitvoerbaar.



buro-sro.nl