

Gemeente Kaag en Braassem



Gegevens over het plan:

Plannaam:	Berekening t.b.v. Wet natuurbescherming Parallelweg Oost, Culemborg
Datum:	1 februari 2023
Projectnummer Buro SRO:	SR220165

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever:	NU Projectontwikkeling
----------------	------------------------

Gegevens Buro SRO:

Adres:	't Goylaan 11 3525 AA te Utrecht
Telefoon:	030-2679198
E-mail:	utrecht@buro-sro.nl
Internet:	www.Buro-SRO.nl

Inhoudsopgave

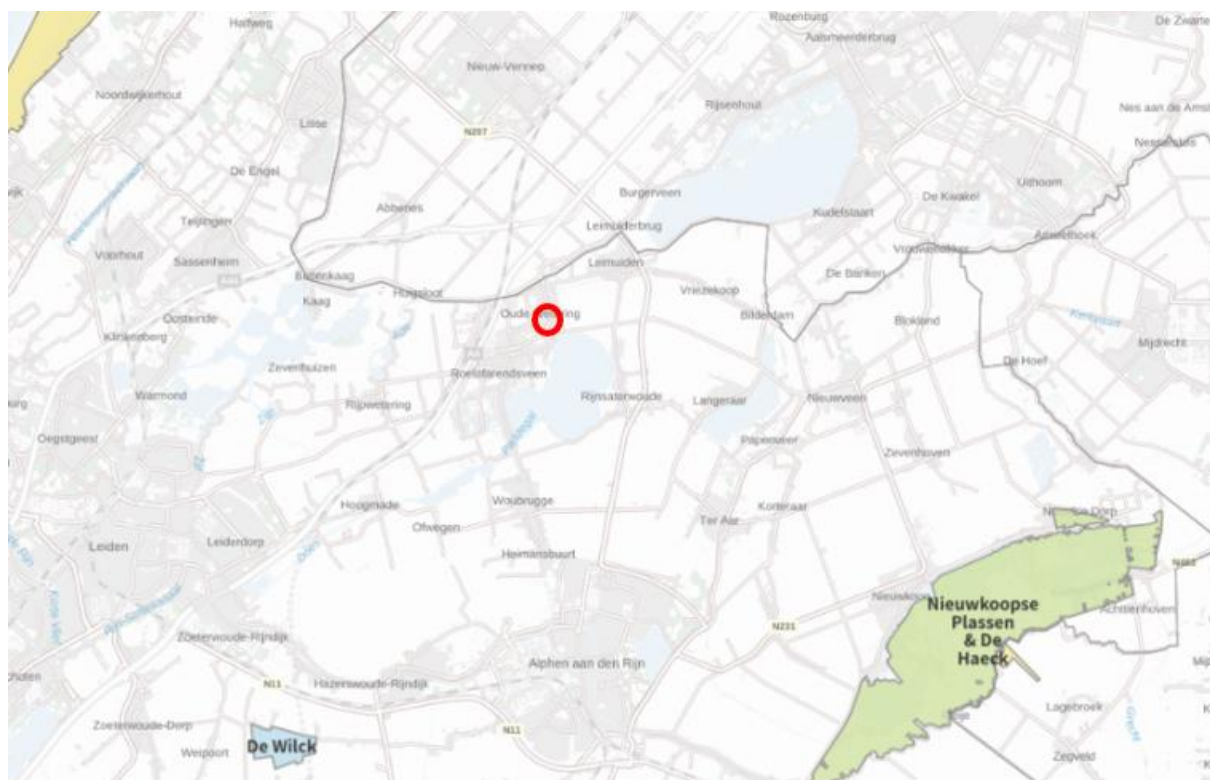
Hoofdstuk 1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding.....	4
1.2	Projectbeschrijving	5
1.3	Wettelijk kader	6
1.4	Leeswijzer	7
Hoofdstuk 2	Verkeers- en ruimtelijke gegevens	8
2.1	Ruimtelijke gegevens.....	8
2.2	Gebruiksfase	8
2.3	Bouwfase	10
Hoofdstuk 3	Berekeningen en resultaten bouw- en gebruiksfase.....	11
3.1	Gebruiksfase	11
3.2	Bouwfase	11
Hoofdstuk 4	Samenvatting en conclusies	13

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens om op de locatie aan de Kerkstraat 1-2 in Oude Wetering, gemeente Kaag en Braassem, 11 koopwoningen te realiseren. Het betreft 8 twee-onder-één-kap woningen en 3 tussen-/hoekwoningen. 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.

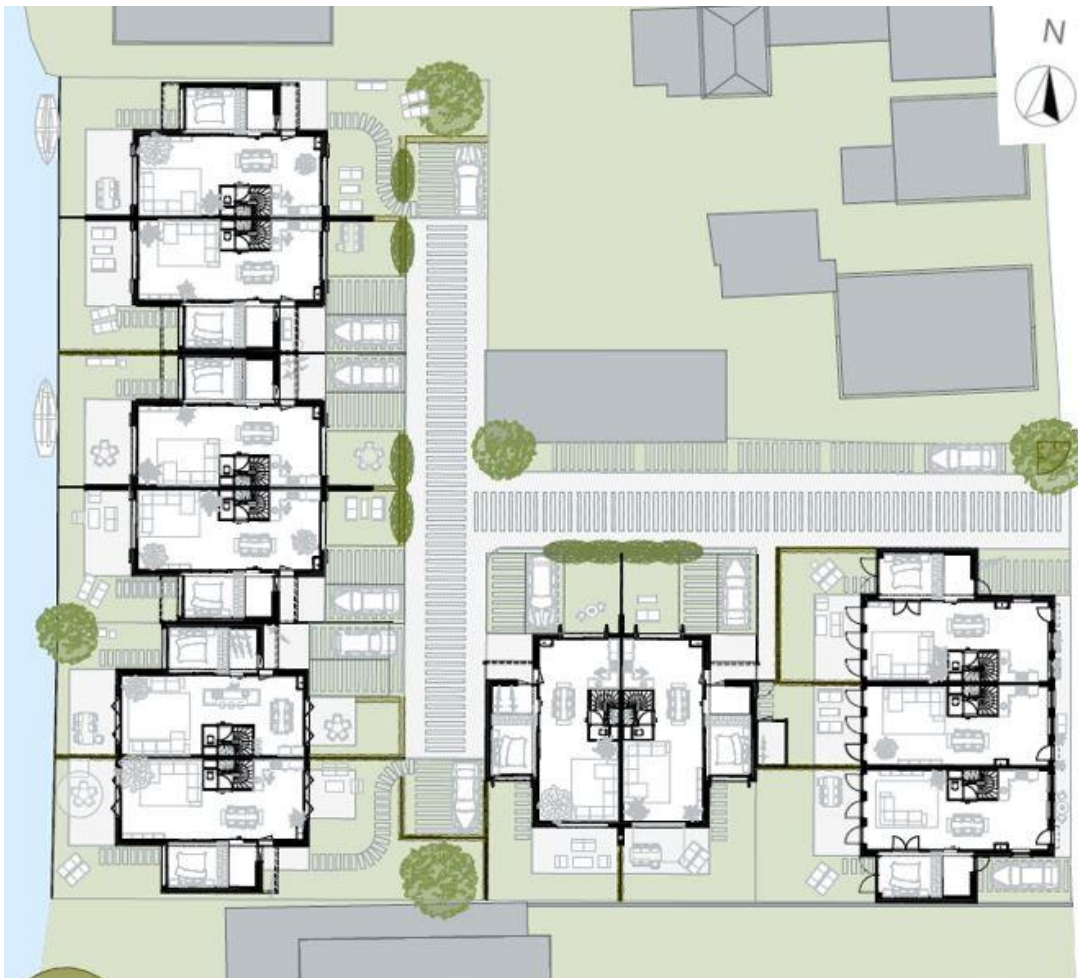


Ligging plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van omliggende Natura 2000-gebieden (geel, groen en blauw) (bron: AERIUS-calculator)

1.2 Projectbeschrijving

Initiatiefnemer is voornemens in het plangebied 11 woningen te realiseren op een perceel met een oppervlakte van circa 2.624 m². Het gaat om een woning waarvan het grondoppervlak circa 80 m² bedraagt, met een garage van circa 35 m². Beoogd wordt 8 twee-onder-één-kap woningen en 3 tussen-/hoekwoningen. De toegang tot het terrein ligt tussen Kerkstraat 3 en de nieuwe bebouwing in het lint. Hierdoor wordt het achterterrein gecentreerd ontsloten. Aan het lint wordt historiserend gebouwd. Achter het woonhuis aan het lint, wordt beoogd om op het achtererf een ensemble van volumes te realiseren, zoals bij een boerenerf te verwachten is. Achter de woning 'aan het lint' hebben de volumes de noklijn haaks op het lint. Aan het water ligt een langgerekt volume over dwars.

Op navolgende afbeeldingen staan impressies van de beoogde situatie weergegeven.



Ontwerp toekomstige situatie (bron: Van Wilsum Van Loon architectuur & stedenbouw, d.d. 12-10-2022)



Toekomstige situatie 3D visualisatie (bron: Van Wilsum Van Loon architectuur & stedenbouw, d.d. 12-10-2022)

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 habitattype 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.

In de uitspraak van 29 mei 2019 is ook specifiek ingegaan op de AERIUS Calculator. 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 nieuwe AERIUS-module (AERIUS 2021) van januari 2022 zijn de bezwaren van de Afdeling bestuursrechtspraak zoals verwoord in de uitspraak van 29 mei 2019 weggenomen. Gelet op de uitspraak van de Raad van State van 2 november 2022, waarbij de 'bouwvrijstelling' is komen te vervallen, dient nu ook de aanleg-/bouwphase berekend te worden.

Op 25 november 2022 heeft de minister voor Natuur en Stikstof het Wijzigingsbesluit habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden vastgesteld. Hiermee zijn de aanwijzingsbesluiten van 101 Natura 2000-gebieden gewijzigd, bijvoorbeeld omdat habitattypen op het moment van aanwijzen aanwezig bleken te zijn, maar destijds

niet zijn opgenomen in de oorspronkelijke aanwijzingsbesluiten. Bij een berekening zullen tevens de aangeleverde nieuwe rekenpunten berekend moeten worden.

1.4 Leeswijzer

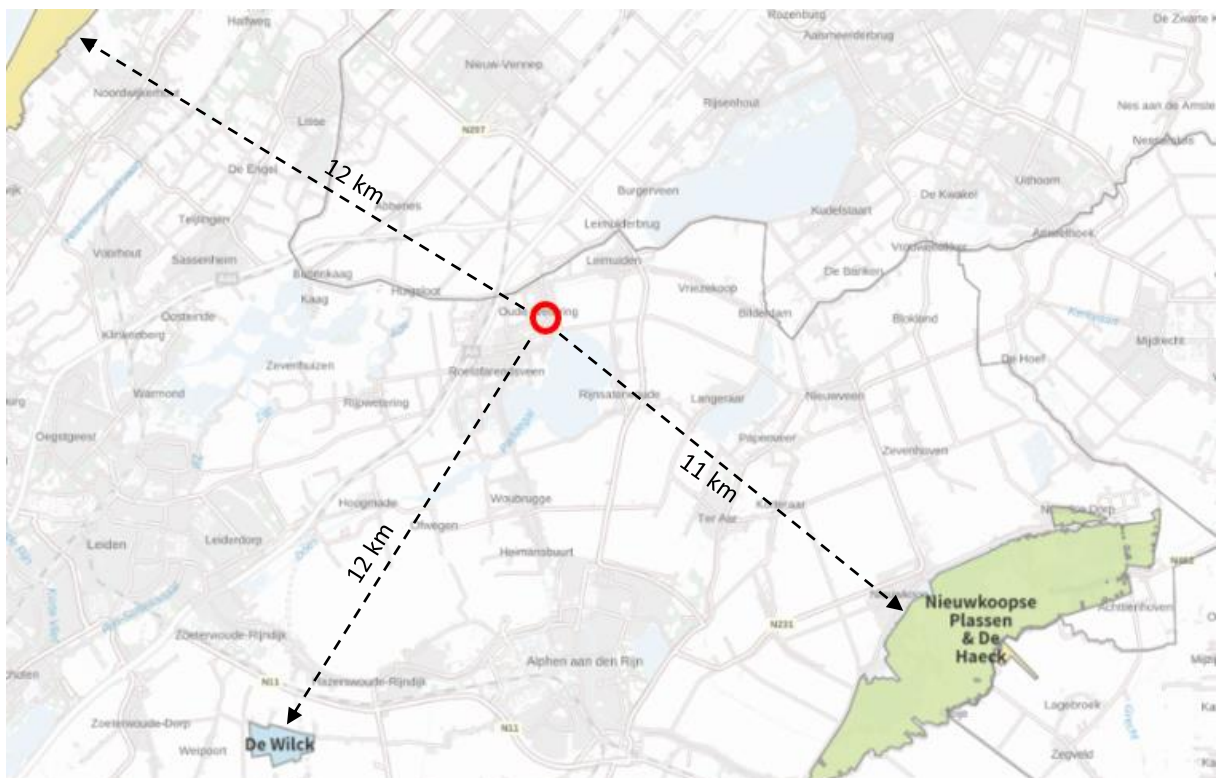
Na dit inleidende hoofdstuk worden in hoofdstuk 2 de verkeers- en ruimtelijke gegevens beschreven. De uitgevoerde berekeningen en resultaten worden beschreven in hoofdstuk 3. Tenslotte wordt in hoofdstuk 4 de conclusie getrokken.

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. Ten zuidoosten van het plangebied, op een afstand van ca. 11 km, ligt het Natura-2000 gebied 'Nieuwkoopse Plassen en De Haeck'. Ten zuidwesten van het plangebied, op een afstand van ca. 12 km, ligt het Natura-2000 gebied 'De Wilck'. Ten noordwesten van het plangebied, op een afstand van ca. 12 km, ligt het Natura-2000 gebied 'Kennemerland-Zuid'.

Op onderstaande afbeelding staat de ligging van het plangebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden weergegeven.



Ligging plangebied (rood) ten opzichte van de naastgelegen Natura 2000-gebieden (geel, blauw, groen) (bron: AERIUS-calculator)

2.2 Gebruiksfase

De ontwikkeling van 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'. In totaal neemt de ontwikkeling een verkeersgeneratie van maximaal 84,6 voertuigbewegingen per etmaal met zich mee.

Het plangebied bevindt zich in 'rest bebouwde kom' en 'weinig stedelijk' gebied. In navolgende tabel staat de verkeersgeneratie conform de CROW-publicatie 381 weergegeven.

Soort woning	Aantal	CROW verkeersgeneratie	Totale verkeersgeneratie
Twee-onder-één-kap (koop)	8	7,8 (gemiddelde)	62,4
Tussen-/hoekwoning (koop)	3	7,4 (gemiddelde)	22,2
Totaal	11		84,6

De berekening voor de gebruiksfase is verricht met het web-based programma AERIUS Calculator versie 2022 op 1 februari 2023. Op navolgende uitsneden 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 voertuigbewegingen plaatsvindt. De AERIUS Calculator is zo ingesteld dat er geen afronding van de rekenresultaten plaatsvindt.

Met betrekking tot wegverkeer wordt ervan uitgegaan dat het verkeer via de Kerkstraat/Veerstraat in verschillende richtingen rijdt. In de noordelijke richting zijn de A4 en A44 gelegen. In de zuidelijke richting is de kern Roelofarendsveen en de A4 gelegen. De verkeersgeneratie is 50/50 verdeeld voor deze twee routes, wat neerkomt op 42,3 voertuigbewegingen per route. De lengtes van de routes is dusdanig dat het verkeer hierbinnen opgaat in het heersende verkeersbeeld.

In de navolgende afbeeldingen staat weergegeven hoe de invoer in de AERIUS Calculator is verwerkt.



Invoer routes (paars) (bron: AERIUS-calculator)

2.3 Bouwfase

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

Tijdens de sloop- en bouw worden verschillende mobiele werktuigen gebruikt. 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 NOx 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.

De onderstaande tabel toont de emissie van de mobiele werktuigen tijdens de sloop- en bouwfase. Omdat nog niet bekend is welke mobiele werktuigen er exact gebruikt zullen worden is hier een inschatting gemaakt. Voor het gebruik van de mobiele werktuigen is uitgegaan van mobiele werktuigen met een bouwjaar van 2015. Wanneer gebruik gemaakt wordt van mobiele werktuigen met een recenter bouwjaar (bijv. vanaf 2019) zullen de stikstofemissies verminderen. Het brandstofverbruik is berekend met behulp van de formule afkomstig uit Ligterink et al 2021. Met behulp van de navolgende formule is het mogelijk het brandstofverbruik per uur te berekenen: $B = 0.095 \cdot P_{max} + 0.54$. Hier is B het brandstofgebruik per uur en P_{max} het maximale vermogen van het werktuig [kW]. Voor Stage IV en V werktuigen, waarmee gerekend is, kan uit worden gegaan van het normale AdBlue-verbruik dat door TNO is gegeven. Dit is 6% van het brandstofverbruik (Ligterink et al 2021).

In onderstaande tabel worden de te gebruiken mobiele werktuigen beschreven.

Werktuig	STAGE-klasse	Bouwjaar	Vermogen (KW)	Brandstofverbruik totaal	Draaiuren/j	AdBlue verbruik (l/j)
verreiker	Stage-IV	2015	85	2422	280	145
Graafmachine	Stage-IV	2015	175	862	50	52
Bouwkraan	Stage-IV	2015	263	11790	460	707
Mobiele kraan	Stage-IV	2015	125	1870	150	112
Betonmixer	Stage-IV	2015	150	1901	128	114
Vervoer personeel en materiaal	Licht verkeer: 1.000 per jaar Zwaar vrachtverkeer: 250 per jaar					

Schatting van de te gebruiken mobiele werktuigen (bron: Buro SRO)

Voor het vervoer van personeel en materialen is een ruime aanname gedaan van 1.000 voertuigbewegingen aan licht verkeer en 250 voertuigbewegingen aan zwaar vrachtverkeer per jaar. Voor het bouwverkeer wordt uitgegaan van één route.

Voor de berekening wordt uitgegaan van één route. Deze route loopt via de Kerkstraat/Veerstraat in zuidelijke richting via de Meerkreuk naar de Alkemadelaan, waar het verkeer overgaat in het heersende verkeersbeeld. Vanaf de Alkemadelaan is de A4 te bereiken.

Hoofdstuk 3 Berekeningen en resultaten bouw- en gebruiksfase

De berekeningen zijn verricht met het web-based programma AERIUS 2022, d.d. 1 februari 2023. Onderstaand zijn de bronnen weergegeven die van invloed kunnen zijn op de stikstofdepositie van het initiatief.

3.1 Gebruiksfase

In de gebruiksfase is enkel sprake van uitstoot als gevolg van de verkeersgeneratie van het plangebied. De beoogde woning wordt gasloos, derhalve is alleen de verkeersgeneratie berekend en wordt uitgegaan van één bron.

Bron 1 gebruiksfase

Voor bron 1 is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 84,6 voertuigbewegingen per etmaal, wat overeenkomt met 100% van de totale verkeersgeneratie. Voor de berekening wordt uitgegaan van 2 routes. Uit de berekening blijkt dat de uitstoot door verkeer voor NO_x 6,4 kg/j en voor NH₃ < 1,0 kg/j bedraagt.

Conclusie

Tijdens de gebruiksfase bedraagt de totale emissie voor NO_x 6,4 kg/j en voor NH₃ < 1,0 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. De onderstaande afbeelding laat dit zien.

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	-	-	-	-	-	-

3.2 Bouwfase

Voor de bouwfase is een ruime schatting gemaakt voor het aantal verkeersbewegingen voor het vervoer van personeel en materialen en de inzet van (mobiele) werktuigen welke te vinden is in paragraaf 2.3.

Bron 1 bouwfase

De eerste bron tijdens de bouwfase is afkomstig van de te gebruiken mobiele werktuigen. Uit de berekening volgt dat de uitstoot door de in te zetten mobiele werktuigen voor NO_x 107,2 kg/j en voor NH₃ 4,5 kg/j bedraagt.

Bron 2 bouwfase

Voor bron 2 is uitgegaan van 100% van het bouwverkeer. De route die wordt afgelegd loopt via de Parallelweg Oost tot aan de rotonde met de Stationsweg. Hier gaat het verkeer over in het heersende verkeersbeeld. Uit berekening volgt dat de uitstoot door het bouwverkeer voor NO_x 1,3 kg/j en voor NH₃ 39,7 g/j bedraagt.

Conclusie

Tijdens de bouwphase bedraagt de totale emissie voor NO_x 108,6 kg/j en voor NH₃ 4,6 kg/j. Uit de berekening van de AERIUS Calculator blijkt dat er voor de bouwphase in dit geval geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn op de Natura 2000-gebieden. De onderstaande afbeelding laat dit zien.

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

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

Hoofdstuk 4 Samenvatting en conclusies

Op de planlocatie aan de Kerkstraat 1-2 in Oude Wetering worden 11 nieuwe grondgebonden woningen gerealiseerd. 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 84,6 voertuigen per etmaal, waarbij 100% valt onder 'licht verkeer'. De nieuwe woningen wordt niet aangesloten op het gas, waardoor deze niet is 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 < 6,4 kg/j. Voor de Natura 2000-gebieden geldt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn.

Voor de bouwfase is een ruime schatting gemaakt voor de mobiele werktuigen die nodig zijn en het aantal verkeersbewegingen voor het vervoer van personeel en materialen. Tijdens de bouwfase wordt de nieuwe grondgebonden woningen gebouwd. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er in totaal sprake is van een NO_x emissie van 108,6 kg/j en een NH₃ emissie van 4,6 kg/j. Voor de Natura 2000-gebieden geldt dat er geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn.

Naar aanleiding van het op 25 november 2022 vastgestelde 'Wijzigingsbesluit Habitatrichtlijngebieden vanwege aanwezige waarden' zijn er nieuwe rekenpunten bepaald. De uitgevoerde stikstofberekeningen zijn tevens getoetst op de nieuwe rekenpunten. Ook voor de toegevoegde rekenpunten is nergens sprake van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr.

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