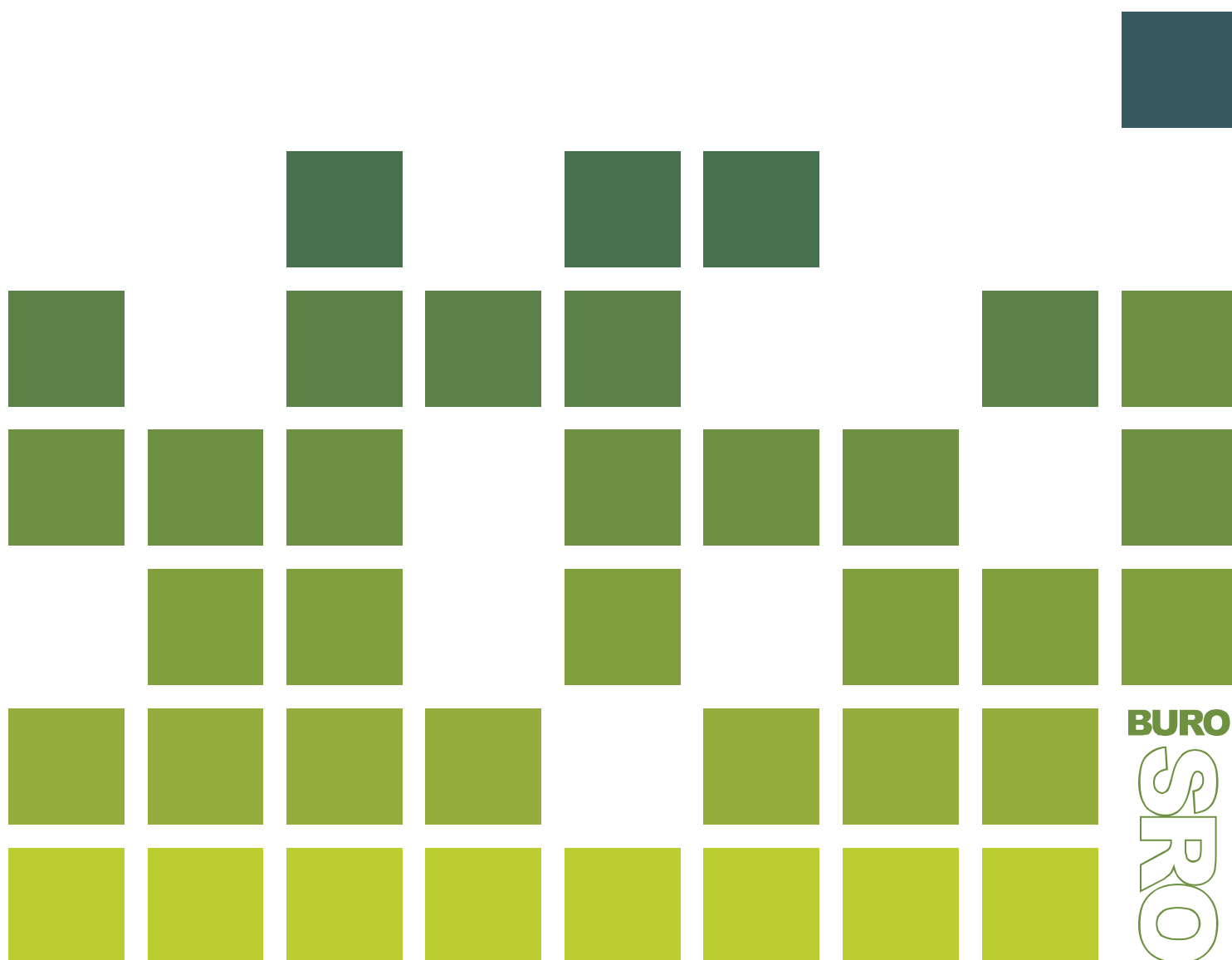


Berekening t.b.v. Wet natuurbescherming

Kerklaan 22-28, De Kwakel

Gemeente Uithoorn



Gegevens over het plan:

Plannaam: Berekening t.b.v. Wet natuurbescherming 'Kerklaan 22 – 28 in De Kwakel'

Datum: 21 maart 2023

Projectnummer Buro SRO: SR200144

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever: Architectenbureau HW van der Laan bv

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	Projectomschrijving	4
1.3	Wettelijk kader	5
1.4	Leeswijzer	5
Hoofdstuk 2	Verkeers- en ruimtelijke gegevens	6
2.1	Ruimtelijke gegevens	6
2.2	Gebruiksfasen	7
2.3	Bouwfase	8
Hoofdstuk 3	Berekeningen en resultaten bouw- en gebruiksfase.....	9
3.1	Gebruiksfasen	9
3.2	Bouwfase	10
Hoofdstuk 4	Samenvatting en conclusies	11

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens de gronden aan de Kerklaan 22 – 28 in De Kwakel te herontwikkelen. De locatie is gelegen in het dorpscentrum van De Kwakel en op dit moment zijn er twee panden gesitueerd op de locatie. De begane grond is bedrijfsmatig in gebruik en op de verdieping zijn twee woningen gevestigd. Het voornemen is de bestaande panden te slopen en hiervoor in de plaats een gebouw te realiseren voor een buurtsupermarkt en cafetaria op begane grond. Op de verdieping zullen 10 bovenwoningen worden gerealiseerd. De ontwikkeling gaat gepaard met de uitstoot van stikstof in de gebruiks- en bouwfase. 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, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied 'Botshol' bevindt zich op ca. 8 km afstand van de onderzoekslocatie.

1.2 Projectomschrijving

Initiatiefnemer is voornemens alle bestaande panden binnen de plangrens te slopen en hiervoor in de plaats een gebouw ten behoeve van een buurtsupermarkt, een cafetaria en 10 bovenwoningen te realiseren. Op begane grond wordt een buurtsupermarkt met een winkelvloeroppervlakte (wvo) van 800 m², een laad- en losplaats met perron en een cafetaria gerealiseerd. Op de verdieping worden 10 bovenwoningen bestaande uit één bouwlaag met kap gerealiseerd, met een oppervlakte van ca. 85 m² GBO.

Het beoogde gebouw zal zonder gas worden uitgevoerd. De onderstaande afbeelding toont een impressie van de beoogde situatie.



vogelvlucht binnentuin



vogelvlucht Noordmanlaan- Drechtijk



vogelvlucht Drechtijk



vogelvlucht vanaf Dorpshuis

3D-impressie beoogde situatie (bron: H.W. van der Laan b.v. d.d. 13-09-2022)

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 vermeting is één van die mogelijk negatieve effecten. Voor ieder habitatype binnen een Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor verzuring en/of vermeting 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 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 nieuwe AERIUS module (AERIUS 2020) van oktober 2020 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 ook de aanleg-/bouwphase berekend te worden. Hierbij dient gebruik gemaakt te worden van de meest recente versie van de AERIUS Calculator (verschenen op 26 januari 2023).

1.4 Leeswijzer

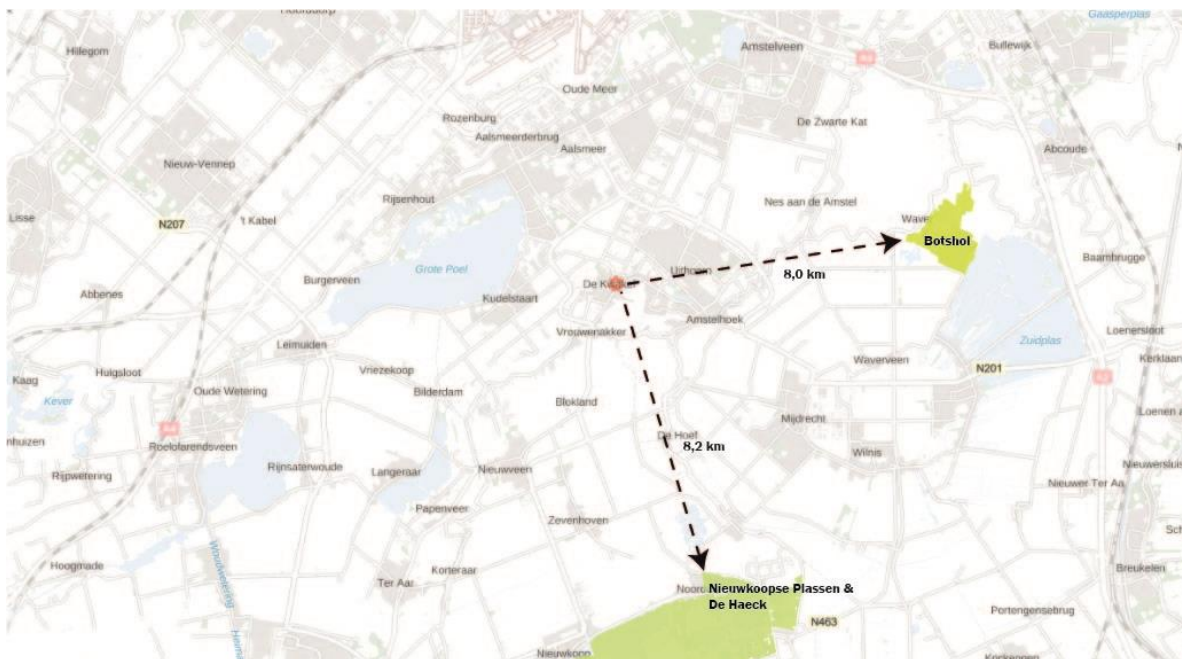
Na dit inleidende hoofdstuk worden in hoofdstuk 2 de verkeers- en ruimtelijke gegevens beschreven. De uitgevoerde berekeningen en resultaten worden beschreven in hoofdstuk 3. Ten slotte wordt in hoofdstuk 4 de conclusie getrokken.

Hoofdstuk 2 Verkeers- en ruimtelijke gegevens

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij een stikstofdepositieberekening wordt er rekening gehouden met de Natura 2000-gebieden binnen een straal die relevant is voor de omvang van het plan. Binnen een straal van 15 km zijn twee Natura 2000-gebieden aanwezig. Het Natura 2000-gebied 'Botshol' bevindt zich op een afstand van ca. 8,0 km van het plangebied. Natura 2000-gebied 'Nieuwkoopse Plassen & De Haeck' bevindt zich op ca. 8,2 km van het plangebied.

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



Ligging plangebied (rood) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (bron: Atlas Leefomgeving)

2.2 Gebruiksfasen

Verkeersbewegingen

De ontwikkeling van 10 woningen en een buurtsupermarkt en cafetaria op de begane grond neemt in de gebruikersfase verkeersbewegingen met zich mee. Voor de berekening van de totale verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 381 "toekomstbestendig parkeren". Voor de woningen kan in de CROW-publicatie 381 de categorie 'koop, appartement, midden' worden gevolgd. Voor de buurtsupermarkt op de begane grond kan de categorie 'commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie)' worden gevolgd. Uitgegaan wordt van een 'matig stedelijk' woonmilieu in het 'centrum'. Voor een cafetaria is er geen kerngetal in CROW-publicatie 381. Uitgegaan wordt van het benodigd aantal parkeerplaatsen per 100 m² BVO deze parkeerplaatsen 2,5 keer per etmaal bezet zullen zijn. Volgens CROW-publicatie 381 geldt een parkeernorm van maximaal 6 parkeerplaats per 100 m². Ervan uitgaande dat iedere parkeerplaats 2,5 keer per etmaal bezet zal zijn, betekent dit een verkeersgeneratie van 30 verkeersbewegingen per 100 m². Voor 1 parkeerplaats komt dit namelijk neer op 5 verkeersbewegingen omdat iemand aankomt en weer vertrekt.

Zoals in onderstaande tabel is te zien brengt de ontwikkeling een verkeersgeneratie van, afgerond, maximaal 699 verkeersbewegingen per etmaal met zich mee. Hierbij is rekening gehouden met een maximale verkeersgeneratie. Het is aannemelijk dat de feitelijk verkeersgeneratie in de toekomst lager zal uitvallen, zodat de berekende verkeersgeneratie kan worden opgevat als een *worst case*-benadering.

Categorie	Aantal	CROW verkeersgeneratie	Totale verkeersgeneratie
Koop, appartement, midden	10 woningen	5,5 per woning	55,0
Buurtsupermarkt	800 m ²	75,6 per 100 m ²	604,8
Cafetaria	130 m ²	30 per 100 m ²	39,0
Totaal	-	-	698,8

Voor de berekening wordt uitgegaan dat 50% van het verkeer via de Kerklaan en de Drechtijk in zuidelijke richting rijdt. Van de overige 50% rijdt 25% via de Kerklaan en de Boterdijk in noordoostelijke richting en rijdt 25% via de Kerklaan en het Kwakelsepad in noordwestelijke richting. 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.

Van de totale verkeersgeneratie die de ontwikkeling met zich meebrengt valt 90% onder 'licht verkeer'. De overige 10% van de verkeersbewegingen valt onder 'middelzwaar vrachtverkeer'.

Warmtebron

Het gebouw aan de Kerklaan wordt zonder gasaansluiting uitgevoerd waardoor deze niet meegenomen wordt in de AERIUS-berekening.

2.3 Bouwfase

Naast het toekomstig gebruik (gebruiksfasen) 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.

Mobiele werktuigen en verkeersgeneratie

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 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 en V 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 2021¹).

Bij een deel van de activiteiten worden elektrische voertuigen gebruikt. Zo heeft de initiatiefnemer aangegeven dat de bouwlift volledig elektrisch is. Er worden tijdelijke elektrische aansluitingen gerealiseerd, zodat ook met behulp van elektrische mobiele werktuigen de woning gebouwd kan worden.

Voor het vervoer van personeel en materiaal is tevens een inschatting gemaakt. Uitgegaan wordt dat 50% van het bouwverkeer via de Kerklaan in zuidelijke richting rijdt en dat 50% van het bouwverkeer via de Kerklaan en de Boterdijk in noordoostelijke richting rijdt in de richting van de N196.

In onderstaande tabel worden de te gebruiken mobiele werktuigen beschreven.

Werktuig	STAGE-klasse	Bouwjaar	Vermogen (KW)	Brandstofverbruik totaal	Draaiuren/j	AdBlue verbruik (l/j)
Shovel	Stage-IV	≥2015	200	314	16	19
Graafmachine	Stage-IV	≥2014	100	611	60	37
Heistelling	Stage-IV	≥2014	230	545	24	33
Bouwkraan	Stage-IV	≥2014	200	1585	80	95
Betonpomp	Stage-IV	≥2015	150	356	24	21
Elektrische elementen machine	Stage-V	≥2020	n.v.t.	n.v.t.	80	n.v.t.
Elektrische bouwlift	Stage-V	≥2019	n.v.t.	n.v.t.	40	n.v.t.
Vervoer personeel en materiaal	Licht verkeer: 560 per jaar Middelzwaar verkeer: 50 per jaar Zwaar vrachtverkeer: 100 per jaar					

Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305 ¹

Hoofdstuk 3 Berekeningen en resultaten bouw- en gebruiksfase

De berekeningen zijn verricht met het web-based programma AERIUS Calculator versie 2022 op 17 maart 2023. Onderstaand zijn de berekeningen weergegeven waarbij de beoogde situatie (gebruiksfase) en de bouwphase zijn berekend. In de navolgende paragrafen zijn de uitkomsten van de berekening weergegeven.

3.1 Gebruiksfase

Aan de hand van de stikstofberekening is de uitstoot op de Natura-2000 gebieden van de gebruiksfase berekend. Er is uitgegaan van het rekenjaar 2024, aangezien de verwachting is dat het nieuwe gebouw in dat jaar in gebruik wordt genomen. Onderstaand zijn de verschillende bronnen weergegeven waarmee gerekend is. Er is enkel sprake van de uitstoot die met de verkeersgeneratie wordt gegenereerd. De nieuwe woningen en andere voorzieningen in het gebouw worden gasloos, waardoor deze niet mee hoeven te worden genomen in de berekening.

Bron 1 verkeersbewegingen

Voor bron 1 is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 314,55 verkeersbewegingen 'licht verkeer' en 34,95 verkeersbewegingen 'middelzwaar vrachtverkeer'. Uitgegaan wordt dat verkeer via de Kerklaan en de Drechtijk in zuidelijke richting rijdt. Uit navolgende afbeelding volgt dat de uitstoot door verkeer voor NO_x 23,5 kg/j en voor NH₃ 1,2 kg/j bedraagt.

Bron 2 verkeersbewegingen

Voor bron 2 is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 157,275 verkeersbewegingen 'licht verkeer' en 17,475 verkeersbewegingen 'middelzwaar vrachtverkeer'. Uitgegaan wordt dat verkeer via de Kerklaan en het Kwakelsepad in noordwestelijke richting rijdt. Uit navolgende afbeelding volgt dat de uitstoot door verkeer voor NO_x 14,0 kg/j en voor NH₃ < 1 kg/j bedraagt.

Bron 3 verkeersbewegingen

Voor bron 3 is uitgegaan van een verkeersgeneratie van 157,275 verkeersbewegingen 'licht verkeer' en 17,475 verkeersbewegingen 'middelzwaar vrachtverkeer'. Uitgegaan wordt dat verkeer via de Kerklaan en de Boterdijk in noordoostelijke richting rijdt. Uit navolgende afbeelding volgt dat de uitstoot door verkeer voor NO_x 15,9 kg/j en voor NH₃ < 1 kg/j bedraagt.

Resultaten

Tijdens de gebruiksfase bedraagt de totale emissie voor NO_x 53,3 kg/j en voor NH₃ 2,7 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.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (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	-	-	-	-	-	-

Resultaten gebruiksfase AERIUS Calculator (bron: AERIUS)

3.2 Bouwfase

Aan de hand van de stikstofberekening is de uitstoot op de Natura 2000-gebieden van de bouwfase berekend. De bouw vindt plaats in 2023, derhalve is bij de invoer met dit rekenjaar gerekend. Onderstaand is per bron de uitstoot beschreven.

Bron 1 bouwverkeer

Voor de tweede bron is uitgegaan dat 50% van het bouwverkeer via de Kerklaan in zuidelijke richting. Uit navolgende afbeelding volgt dat de uitstoot door het bouwverkeer voor NO_x <1 kg/j en voor NH₃ <1 kg/j bedraagt.

Bron 2 mobiele werktuigen

De bron 1 tijdens de bouwfase 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 19,3 kg/j en voor NH₃ < 1 kg/j bedraagt.

Bron 3 bouwverkeer

Voor de derde bron is uitgegaan dat 50% van het bouwverkeer via de Kerklaan en de Boterdijk in noordwestelijke rijdt, in richting van de N196. Uit navolgende afbeelding volgt dat de uitstoot door het bouwverkeer voor NO_x <1 kg/j en voor NH₃ < 1 kg/j bedraagt.

Resultaten

Tijdens de bouwfase bedraagt de totale emissie voor NO_x 19,6 kg/j en voor NH₃ <1 kg/j. Uit de berekening van de AERIUS Calculator blijkt dat er voor de bouwfase in dit geval geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn op de Natura 2000-gebieden.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Situatie 1" (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	-	-	-	-	-	-

Resultaten bouwfase AERIUS Calculator (bron: AERIUS)

Hoofdstuk 4 Samenvatting en conclusies

Voor de voorgenomen ontwikkelingen is ten behoeve van de Wet natuurbescherming een AERIUS-berekening uitgevoerd. De beoogde ontwikkeling betreft allereerst de sloop van de bestaande gebouwen en vervolgens de realisatie van een gebouw ten behoeve van 10 bovenwoningen en voorzieningen op de begane grond.

Voor de gebruiksfase is uitgegaan van een toename van de verkeersgeneratie van totaal 699 verkeersbewegingen. Uitgegaan wordt dat van het totaal aantal verkeersbewegingen per etmaal 90% valt onder 'licht verkeer' en 10% valt onder 'middelzwaar vrachtverkeer'. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er in totaal sprake is van een NO_x-emissie van 53,3 kg/j en een NH₃-emissie van 2,7 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 schatting gemaakt voor de mobiele werktuigen die nodig zijn voor de realisatie van een gebouw ten behoeve 10 bovenwoningen en voorzieningen op de begane grond. Daarnaast is ook het vervoer van personeel en materialen meegenomen in de berekeningen. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er in totaal sprake is van een NO_x-emissie van 19,6 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 op omliggende Natura 2000-gebieden. Daarmee is er geen vergunning nodig in het kader van de Wet natuurbescherming. Het plan is uitvoerbaar voor wat betreft stikstofdepositie.



buro-sro.nl