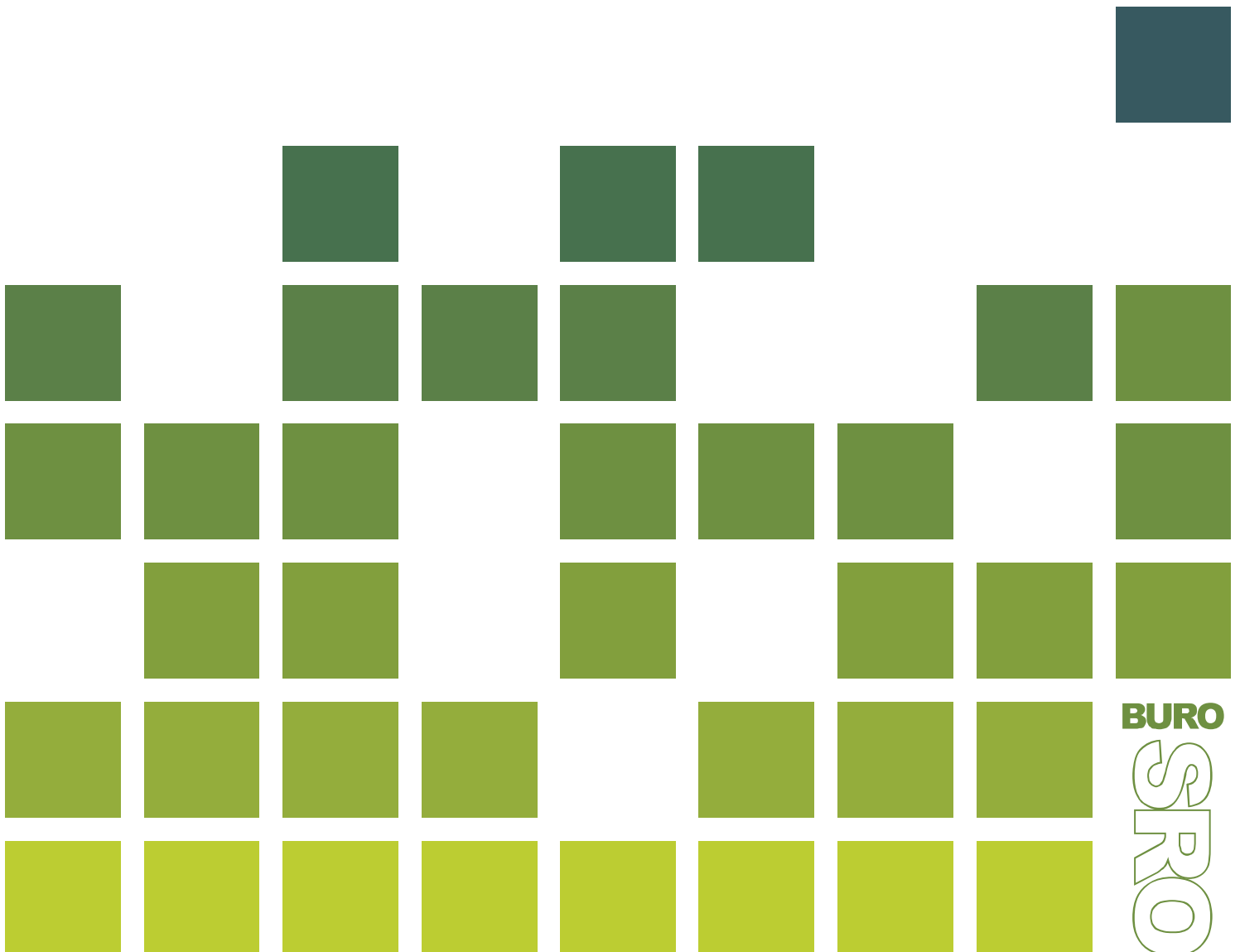


Berekening t.b.v. Wet natuurbescherming

De Vrijheid, Hoorn

Gemeente Hoorn



Gegevens over het plan:

Plannaam:	Berekening t.b.v. Wet natuurbescherming De Vrijheid, Hoorn
Datum:	17 maart 2023
Projectnummer Buro SRO:	SR210014

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever:	Sted Development
----------------	------------------

Gegevens Buro SRO:

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

Inhoudsopgave

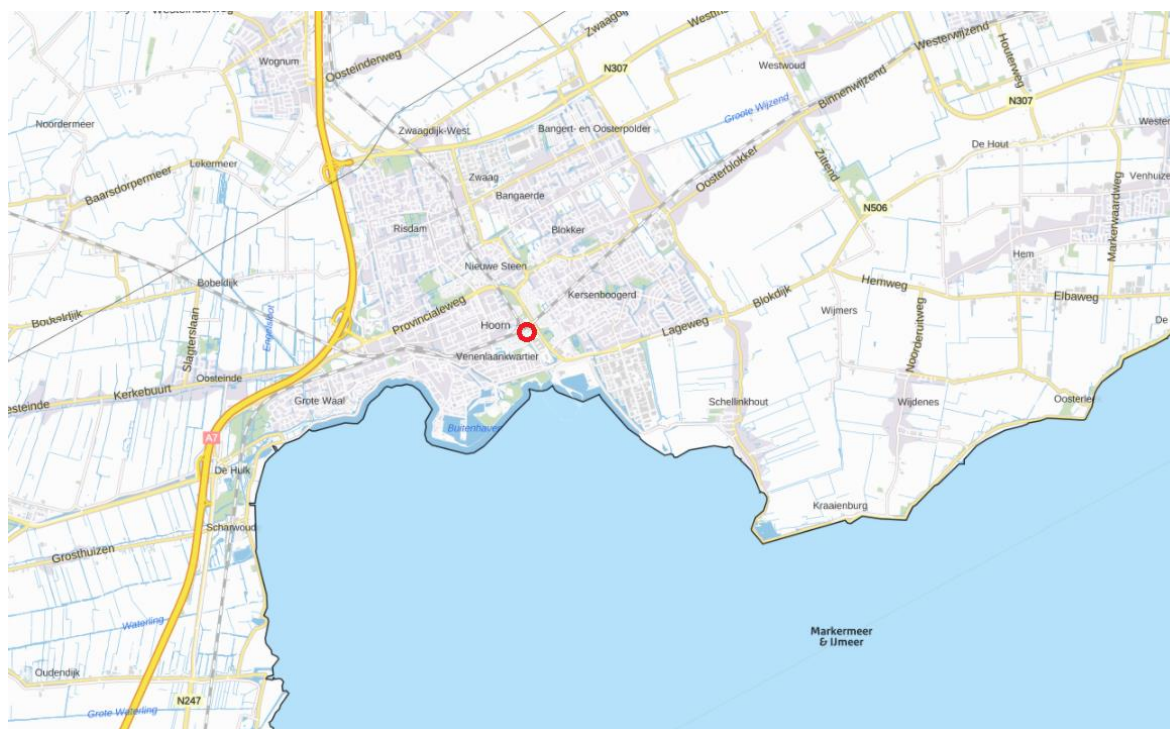
Hoofdstuk 1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding.....	4
1.2	Projectbeschrijving	5
1.3	Wettelijk kader	7
1.4	Leeswijzer	7
Hoofdstuk 2	Verkeers- en ruimtelijke gegevens	8
2.1	Ruimtelijke gegevens.....	8
2.2	Gebruiksfasen	8
2.3	Bouwfasen	9
Hoofdstuk 3	Berekeningen en resultaten bouw- en gebruiksfasen.....	11
3.1	Gebruiksfasen	11
3.2	Bouwfasen	11
Hoofdstuk 4	Samenvatting en conclusies	12

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op de planlocatie aan de Holenweg 6, 8 en 10 te Hoorn wordt de bestaande bebouwing gesloopt en hiervoor in de plaats wordt een appartementencomplex met in totaal 133 appartementen gerealiseerd. 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 de 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 de omliggende Natura 2000-gebieden (blauw) (bron: AERIUS-calculator)

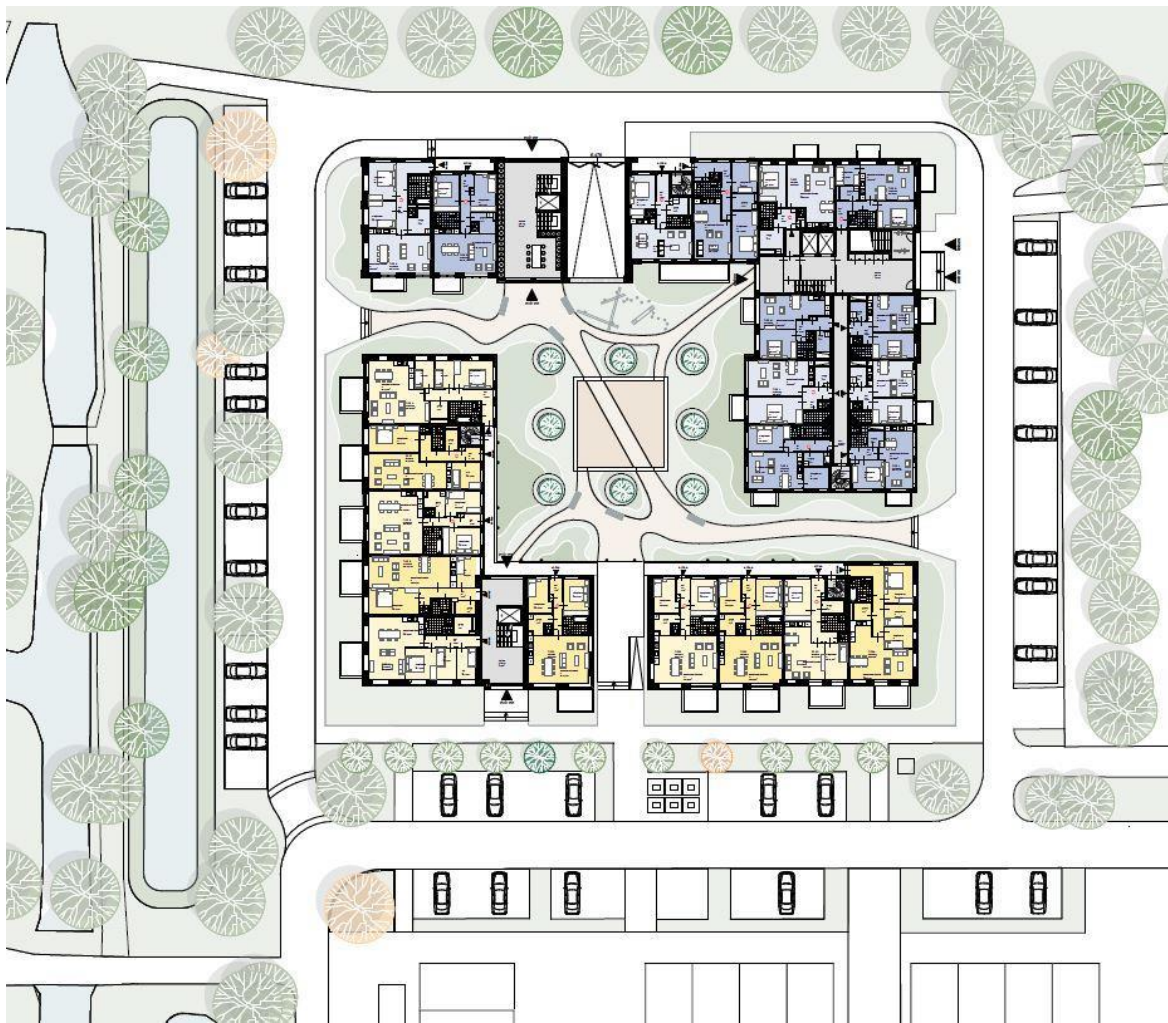
1.2 Projectbeschrijving

Initiatiefnemer is voornemens om op de planlocatie aan de Holenweg 6, 8 en 10 in Hoorn de bestaande bebouwing te slopen. Hiervoor in de plaats wordt een nieuw appartementencomplex gerealiseerd, bestaande uit 133 appartementen. Het appartementencomplex bestaat uit twee volumes met een variatie in hoogte van 3 tot 8 bouwlagen.

Er worden goedkope, middeldure en dure huur- en koopappartementen gerealiseerd.

Naast de bouw van het appartementencomplex wordt het gebied rond het gebouw heringericht ten behoeve van het groen, water, parkeren en de ontsluiting.

Op navolgende afbeeldingen zijn een situatietekening en impressies van de beoogde situatie weergegeven.



Situatietekening toekomstige situatie (bron: FKG Architecten aan de Zaan)



3D impressie toekomstige situatie (bron: FKG Architecten aan de Zaan)

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 vermisting is één van die mogelijk negatieve effecten. Voor ieder habitattype binnen een Natura 2000-gebied dat gevoelig is voor verzuring en/of vermisting 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 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 vorige AERIUS-module (AERIUS 2022) van januari 2023 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.

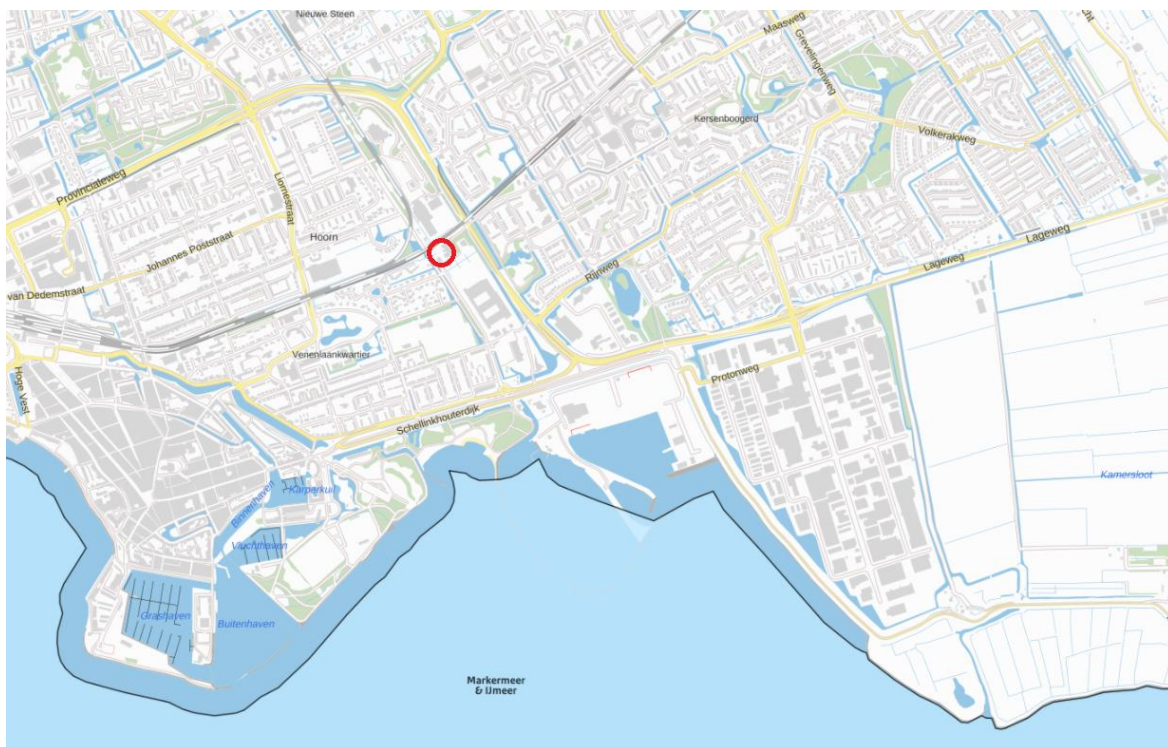
1.4 Leeswijzer

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 'Markermeer & IJmeer' bevindt zich op een afstand van ca. 850 m van het plangebied. Op de onderstaande afbeelding staat de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-gebied 'Markermeer & IJmeer' weergegeven.



Ligging plangebied ten opzichte van 'Markermeer & IJmeer' (bron: AERIUS-calculator)

2.2 Gebruiksfasen

De ontwikkeling van het nieuwe appartementengebouw met 133 appartementen neemt in de gebruiksfase een toename van het aantal verkeersbewegingen met zich mee. Ten behoeve van de ontwikkeling is door Goudappel een mobiliteitsonderzoek uitgevoerd, waarbij de verkeersgeneratie is bepaald.

In de navolgende tabel staat de gemiddelde verkeersgeneratie weergegeven.

	aantal	kencijfer		verkeersgeneratie	
		minimum	maximum	minimum	maximum
huidig					
vrijstaand huis	-1	8,1	9,0	-8,1	-9,0
sauna	-1.675 m ²	0,071	0,089	-118,9	-149,1
kantoor	-193 m ²	0,059	0,082	-11,4	-15,8
subtotaal				-138,4	-173,9
toekomst					
koop, etage, goedkoop	39	4,3	5,2	167,7	202,8
koop, etage, midden	26	5,2	6,1	135,2	158,6
koop, etage, duur	36	7,1	8,0	255,6	288
huur, etage, midden	13	3,1	4,0	40,3	52
huur, etage, duur	19	5,2	6,1	98,8	115,9
subtotaal				697,6	817,3
planeffect				560	644

Voor de berekening is uitgegaan van een worstcase scenario. Gerekend is met 644 mvt/e. Hiervan is 2% ingevoerd als vrachtverkeer.

Tevens dient er bij de AERIUS-berekening rekening te worden gehouden met het vrachtverkeer. Het CROW hanteert hiervoor per woning een verkeersgeneratie van 0,02 per woning. In totaal betekent dit een verkeersgeneratie van 3 (133 x 0,02) voertuigbewegingen van zwaar vrachtverkeer per etmaal.

De appartementen worden gasloos uitgevoerd. Om die reden wordt het verwarmen niet meegenomen in de berekening.

2.3 Bouwfase

Naast het toekomstig gebruik (gebruiksfase) 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 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.

De onderstaande tabel toont de emissie van de mobiele werktuigen tijdens de sloop- en bouwfase. Voor het gebruik van de mobiele werktuigen is uitgegaan van mobiele werktuigen met een bouwjaar vanaf 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	Brandstofverbruik totaal	Draaiuren/j
Mobiele graafmachine 20 ton	Stage-IV	≥2015	63	838	128
mobiele koppen snel machine	Stage-IV	≥2015	63	157	24
Mobiele kraan	Stage-IV	≥2015	390	19213	509
beton pomp	Stage-IV	≥2015	150	2331	157
Torenkaan	Stage-IV	≥2015	120	21147	1764
Vlindermachines	Stage-IV	≥2015	50	255	48
bouwlift (en)	Stage-IV	≥2015	1,7	680	837
Personen goederen lift	Stage-IV	≥2015	6,1	1436	1116
warrybok	Stage-IV	≥2015	2	773	906
Vervoer personeel en materiaal	Licht verkeer: 4.680 per jaar Middelzwaar verkeer: 1.560 per jaar Zwaar vrachtverkeer: 195 per jaar				

Voor het vervoer van personeel en materialen is een aanname gedaan van 4.680 voertuigbewegingen aan licht verkeer, 1.560 voertuigbewegingen aan middelzwaar vrachtverkeer en 195 voertuigbewegingen aan zwaar vrachtverkeer per jaar. Ook voor het bouwverkeer wordt uitgegaan van één route. Voor de berekening wordt uitgegaan van één route. Deze route loopt vanaf de planlocatie via de Holenweg in zuidelijke richting. via de Binckhorstlaan in noordoostelijke richting. Nabij de Venenlaan gaat het verkeer over in het heersende verkeersbeeld.

Hoofdstuk 3 Berekeningen en resultaten bouw- en gebruiksfase

De berekeningen zijn verricht met het web-based programma AERIUS Calculator 2022 op 17 maart 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 woningen worden gasloos uitgevoerd, derhalve is alleen de verkeersgeneratie berekend en wordt uitgegaan van één bron.

Bron 1 gebruiksfase

Voor deze bron is uitgegaan van een verkeersgeneratie van in totaal 644 voertuigbewegingen per etmaal waarvan 2% vrachtverkeer, wat overeenkomt met 100% van de totale verkeersgeneratie. De route die wordt afgelegd loopt via de Holenweg in zuidelijke richting. Tijdens de gebruiksfase bedraagt de totale emissie voor NO_x 26,6 kg/j en voor NH₃ 1,6 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.

Conclusie

Uit de gegevens in de tabel blijkt dat de totale emissie niet afneemt maar ook niet toeneemt. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er voor de beoogde ontwikkeling geen verschillen hoger dan 0,00 mol/ha/j zijn op de Natura 2000-gebieden.

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 326,3 kg/j en voor NH₃ 10,5 kg/j bedraagt.

Bron 2 bouwfase

Voor bron 2 is uitgegaan van 100% van het bouwverkeer. De route die wordt afgelegd loopt via de Binckhorstlaan in noordelijke richting. Hier gaat het verkeer over in het heersende verkeersbeeld. Uit berekening volgt dat de uitstoot door het bouwverkeer voor NO_x 2,1 kg/j en voor NH₃ < 1,0 kg/j bedraagt.

Conclusie

Tijdens de bouwfase bedraagt de totale emissie voor NO_x 328,4 kg/j en voor NH₃ 10,6 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.

Hoofdstuk 4 Samenvatting en conclusies

Op de planlocatie aan de Holenweg 6, 8 en 10 in Hoorn wordt de bestaande bebouwing gesloopt. Hiervoor in de plaats wordt een nieuw appartementencomplex met in totaal 133 woningen gerealiseerd. Daarnaast wordt het gebied rond het appartementencomplex heringericht. 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 644 voertuigen per etmaal. Het gebouw wordt niet aangesloten op het gas, waardoor het verwarmen niet is meegenomen in de berekening. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er in totaal sprake is van een NO_x emissie van 26,6 kg/j en een NH₃ emissie van 1,6 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.

Voor de bouwphase is een schatting gemaakt voor de mobiele werktuigen die nodig zijn en het aantal verkeersbewegingen voor het vervoer van personeel en materialen. Tijdens de bouwphase wordt het nieuwe appartementen gebouwd en wordt de bestaande bebouwing gesloopt. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er in totaal sprake is van een NO_x-emissie van 328,4 kg/j en een NH₃-emissie van 10,6 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.



buro-sro.nl