

Berekening t.b.v. Wet natuurbescherming

Dolfijn 't Schippertje

Gemeente Leiden



Gegevens over het plan:

Plannaam:	Berekening t.b.v. Wet natuurbescherming Dolfijn 't Schippertje
Datum:	31 januari 2019
Projectnummer Buro SRO:	SR190289

Gegevens projectbetrokkenen:

Opdrachtgever:	Vink Bouw
----------------	-----------

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.....	5
1.4 Leeswijzer.....	6
Hoofdstuk 2 Verkeers- en ruimtelijke gegevens	7
2.1 Ruimtelijke gegevens	7
2.2 Gebruiksfase.....	7
2.3 Bouwfase	7
Hoofdstuk 3 Berekeningen en resultaten bouw- en gebruiksfase	9
3.1 Gebruiksfase.....	9
3.2 Bouwfase	10
Hoofdstuk 4 Samenvatting en conclusies.....	13

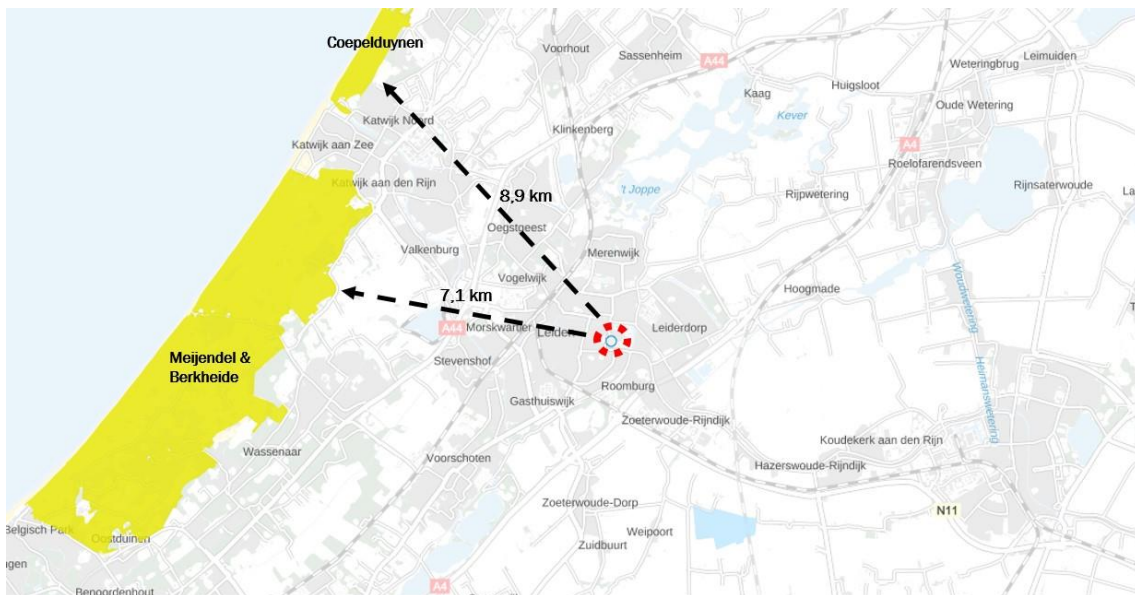
Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De initiatiefnemer is voornemens 11 woningen te realiseren in het centrum van Leiden, op de schoollocatie aan de Munnikenstraat 1 en Oosterstraat 16. In het kader van de bouwvergunning is vereist inzichtelijk te maken wat het effect van de ontwikkeling is op omliggende Natura 2000-gebieden.

De ontwikkeling van de woningen gaat mogelijk gepaard met de uitstoot van stikstofoxiden in de bouw- en de gebruiksfase. 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 het maatgevende Natura 2000-gebieden.

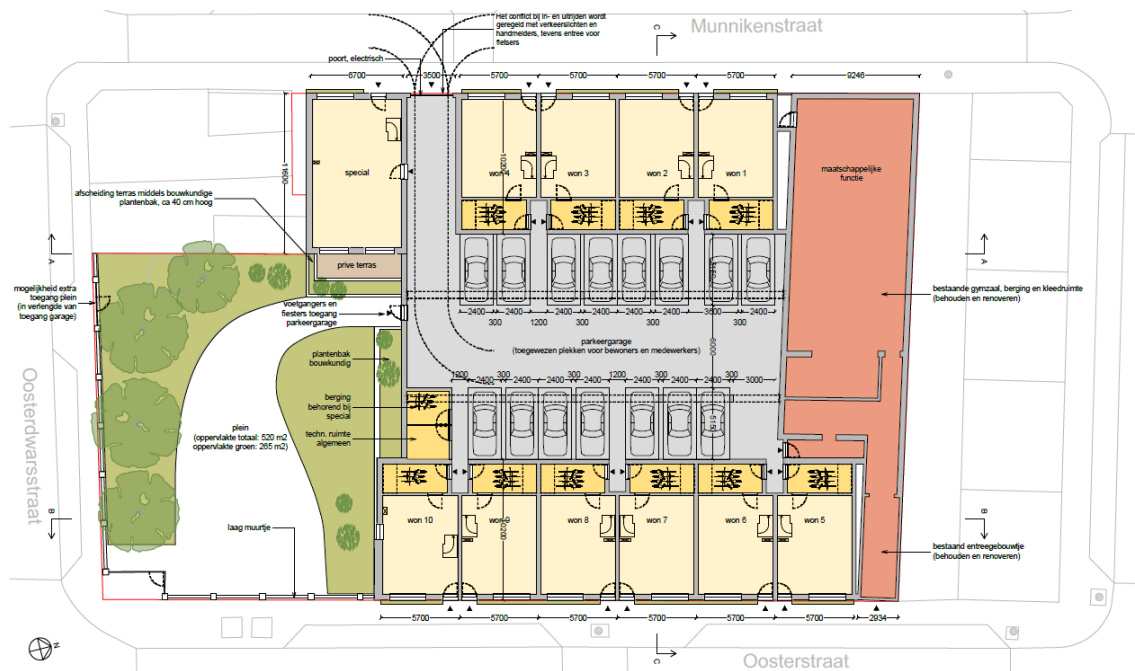


Ligging plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van Meijndel & Berkheide en Coepelduynen (geel) (bron: Aerial Calculator)

1.2 Projectbeschrijving

De verkaveling van het plangebied voorziet in het realiseren van 11 woningen. De bestaande bebouwing wordt deels gesloopt ten behoeve van de beoogde woningen. Verder ziet de ontwikkeling op de realisatie van een parkeerdek en een daktuin.

De beoogde situatie staat op onderstaande afbeelding weergegeven:



Beoogde inrichting (bron :Gaaga 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. 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 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 nieuw PAS, zelfstandig beoordeeld te worden op grond van de Wet natuurbescherming.

In de uitspraak van 29 mei 2019 is ook specifiek ingegaan op de Aeries Calculatie. In rechtsoverweging 39.3 is bepaald dat Aeries 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 Aeries zat voornamelijk in emissie berekeningen bij agrarische bedrijven waar het emissiepunt zich op enige hoogte bevond. In de nieuwe Aeries 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 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 er 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: Meijndel & Berkheide en Coepelduynen. Het plangebied bevindt zich om precies te zijn op een afstand van ca. 7,1 km van het dichtstbijzijnde gebied Meijndel & Berkheide, zoals reeds te zien was in paragraaf 1.1.

2.2 Gebruiksfasen

De woningen worden in overeenstemming met het Bouwbesluit gasloos opgeleverd. Dit heeft tot gevolg dat de woningen geen stikstofemissie met zich meebrengen. Wel brengt de ontwikkeling van 11 woningen in de gebruiksfase verkeersbewegingen met zich mee. Voor de berekening van de totale verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van de CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren'. Uitgegaan wordt van een 'sterk stedelijk' woonmilieu in het 'centrum'. Zoals in onderstaande tabel is te zien brengt de ontwikkeling van de 11 woningen een verkeersgeneratie van 16 per etmaal met zich mee.

Soort woning	Aantal woningen	CROW verkeersgeneratie	Totale verkeersgeneratie
Koop, huis, tussen/hoek	11	5,8	64

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 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 bouw van 11 woningen wordt een beperkt aantal mobiele werktuigen gebruikt. Daarnaast zijn er mobiele werktuigen nodig voor de sloop van de bestaande situatie. Er is uitgegaan van een scenario waarbij relatief oude machines gebruikt worden, zodat het risico dat de werkelijke situatie slechter is dan het scenario waarvan uitgegaan wordt zo klein mogelijk is.

Voor het vervoer van personeel en materiaal is een ruime aanname gedaan van 822 verkeersbewegingen licht verkeer, 78 middelzwaar verkeer en 306 zwaar vrachtverkeer per jaar. In deze verkeersbewegingen is ook de afvoer van sloopafval meegenomen.

Via de Hoge Rijndijk is de A4 snel te bereiken. Vanaf hier gaat het bouwverkeer op in het overige verkeer.

In onderstaande tabel worden de te gebruiken mobiele werktuigen beschreven.

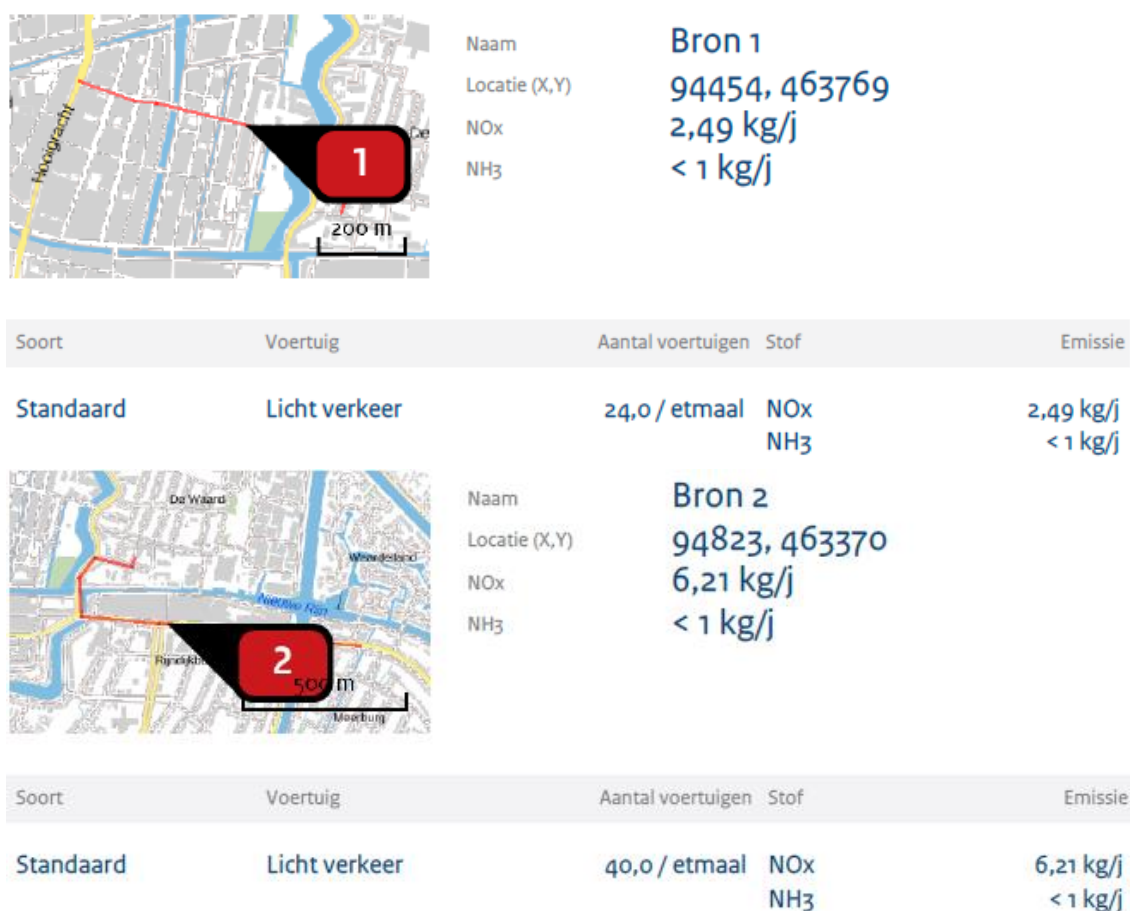
Werktuig	Draaiuren	Bouwjaar	Vermogen (kW)	Belasting (%)	Emissiefactor (g/kWh)
Shovel sloop	40	Vanaf 2005	100	60	3,5
Mobiele kraan sloop	280	Vanaf 2005	200	50	3,6
Graafmachine sloop	40	Vanaf 2005	100	60	3,6
Bobcat	200	Vanaf 2003	50	60	4
Mobiele kraan	280	Vanaf 2005	200	50	3,6
Kraan grondwerk	40	Vanaf 2006	100	50	3,6
Kraan funderingspalen	40	Vanaf 2006	100	50	3,6
Dragline	40	Vanaf 2006	100	50	3,6
Kraan fundering	64	Vanaf 2005	200	50	3,6
Mobiele kraan ruwbouw	120	Vanaf 2005	200	50	3,6
Mobiele kraan gevel en dak	96	Vanaf 2005	200	50	3,6
Mobiele kraan afbouw	40	Vanaf 2005	200	50	3,6
Vervoer personeel en materiaal	Licht verkeer: 822 per jaar Middelzwaar vrachtverkeer: 78 per jaar Zwaar vrachtverkeer: 306 per jaar				

Hoofdstuk 3 Berekeningen en resultaten bouw- en gebruiksfase

De berekeningen zijn verricht met het web-based programma Aerius d.d. 31 januari 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 voor de bouw. De Aerius Calculator is zo ingesteld dat er geen afronding van de rekenresultaten onder de 0,05 plaatsvindt.

3.1 Gebruiksfase

Met betrekking tot het wegverkeer wordt ervan uitgegaan dat de verkeersbewegingen zich twee kanten op verspreiden: richting de A4 en richting de binnenstad. De woningen worden zonder een gasaansluiting gebouwd, waardoor deze niet mee worden genomen in de berekening. In de volgende afbeeldingen staat weergegeven hoe de invoer in de Aerius Calculator is verwerkt.

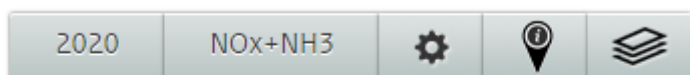


Resultaten gebruiksfase Aerius calculator (bron: Aerius)

Uit de voorstaande afbeeldingen blijkt dat de uitstoot door verkeer voor NO_x 8,7 kg/j en voor NH₃ < 1 kg/j bedraagt.

Verschillende rekenpunten hebben een berekende depositiewaarde van 0,00 mol/ha/j. Daarmee heeft de gebruiksfase van het plan geen significant effect op Natura 2000.

CALCULATOR



Resultaten

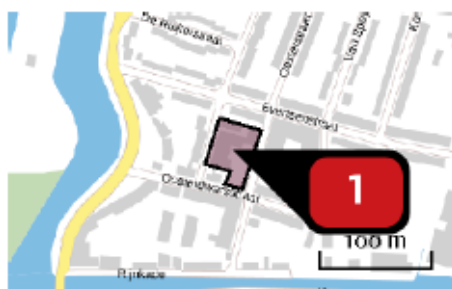


Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

3.2 Bouwfase

Voor de bouwfase is een ruime schatting gedaan voor de inzet van (mobiele) werktuigen welke te vinden is in paragraaf 2.3.

Tijdens de bouwfase worden 11 woningen gerealiseerd. In de volgende afbeeldingen staat weergegeven hoe de invoer van de bouwfase in de Aeries Calculator is verwerkt.



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

Bron 1

94702, 463588

399,60 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreading (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Shovel sloop		4,0	4,0	0,0	NOx	26,40 kg/j
AFW	Bobcat		4,0	4,0	0,0	NOx	24,00 kg/j
AFW	Mobiele kraan		4,0	4,0	0,0	NOx	100,80 kg/j
AFW	Kraan grondwerk		4,0	4,0	0,0	NOx	7,20 kg/j
AFW	Kraan funderingspalen		4,0	4,0	0,0	NOx	7,20 kg/j
AFW	Dragline		4,0	4,0	0,0	NOx	7,20 kg/j
AFW	Kraan fundering		4,0	4,0	0,0	NOx	23,04 kg/j
AFW	Mobiele kraan ruwbouw		4,0	4,0	0,0	NOx	43,20 kg/j
AFW	Mobiele kraan gevel en dak		4,0	4,0	0,0	NOx	34,56 kg/j
AFW	Mobiele kraan afbouw		4,0	4,0	0,0	NOx	14,40 kg/j
AFW	Mobiele kraan sloop		4,0	4,0	0,0	NOx	100,80 kg/j
AFW	Graafmachine sloop		4,0	4,0	0,0	NOx	10,80 kg/j



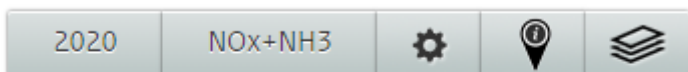
Naam **Bron 2**
 Locatie (X,Y) **94843, 463361**
 NOx **2,18 kg/j**
 NH₃ **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	822,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	78,0 / jaar	NOx NH ₃	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	306,0 / jaar	NOx NH ₃	1,59 kg/j < 1 kg/j

Resultaten bouwphase Aeries calculator (bron: Aeries)

De totale uitstoot NOx van de bouwphase bedraagt 401,78 kg/j. Verschillende rekenpunten hebben een berekende depositiewaarde van 0,00 mol/ha/j. Daarmee heeft de bouwphase van het plan geen significant effect op Natura 2000.

CALCULATOR



Resultaten



Situatie 1 ▼

Er zijn geen rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j.

Hoofdstuk 4 Samenvatting en conclusies

Voor de ontwikkeling van Dolfijn 't Schippertje is ten behoeve van de Wet natuurbescherming een AERIUS-berekening uitgevoerd. Op de planlocatie worden 11 woningen gerealiseerd. In de huidige situatie is er bebouwing aanwezig die daarvoor gesloopt moet worden.

Bij de gebruiksfase is uitgegaan van een toename van de verkeersgeneratie van 64 voertuigen per etmaal. 100% hiervan valt onder 'licht verkeer'. De woningen worden gasloos gebouwd waardoor deze niet mee behoeven te worden in de berekening. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er in totaal sprake is van een No_x emissie van 8,7 kg/j en een NH_3 emissie van < 1 kg/j. Met de berekening zijn voor verschillende rekenpunten rekenresultaten van 0,00 mol/ha/j. Met de ontwikkeling worden de kritische depositiewaarden op omliggende Natura 2000-gebieden niet overschreden.

Voor de bouwfase is een ruime schatting gemaakt voor de mobiele werktuigen die nodig zijn voor de sloop van de huidige bebouwing en realisatie van de woningen. Daarnaast is ook het vervoer van personeel en materialen meegenomen in de berekening. Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er in totaal sprake is van een No_x emissie van 401,78 kg/j en een NH_3 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 naastgelegen Natura 2000-gebieden Meijendel & Berkheide en Coepelduynen. Daarmee is geen vergunning nodig in het kader van de Wet natuurbescherming. Het plan is uitvoerbaar wat betreft stikstofdepositie.



buro-sro.nl