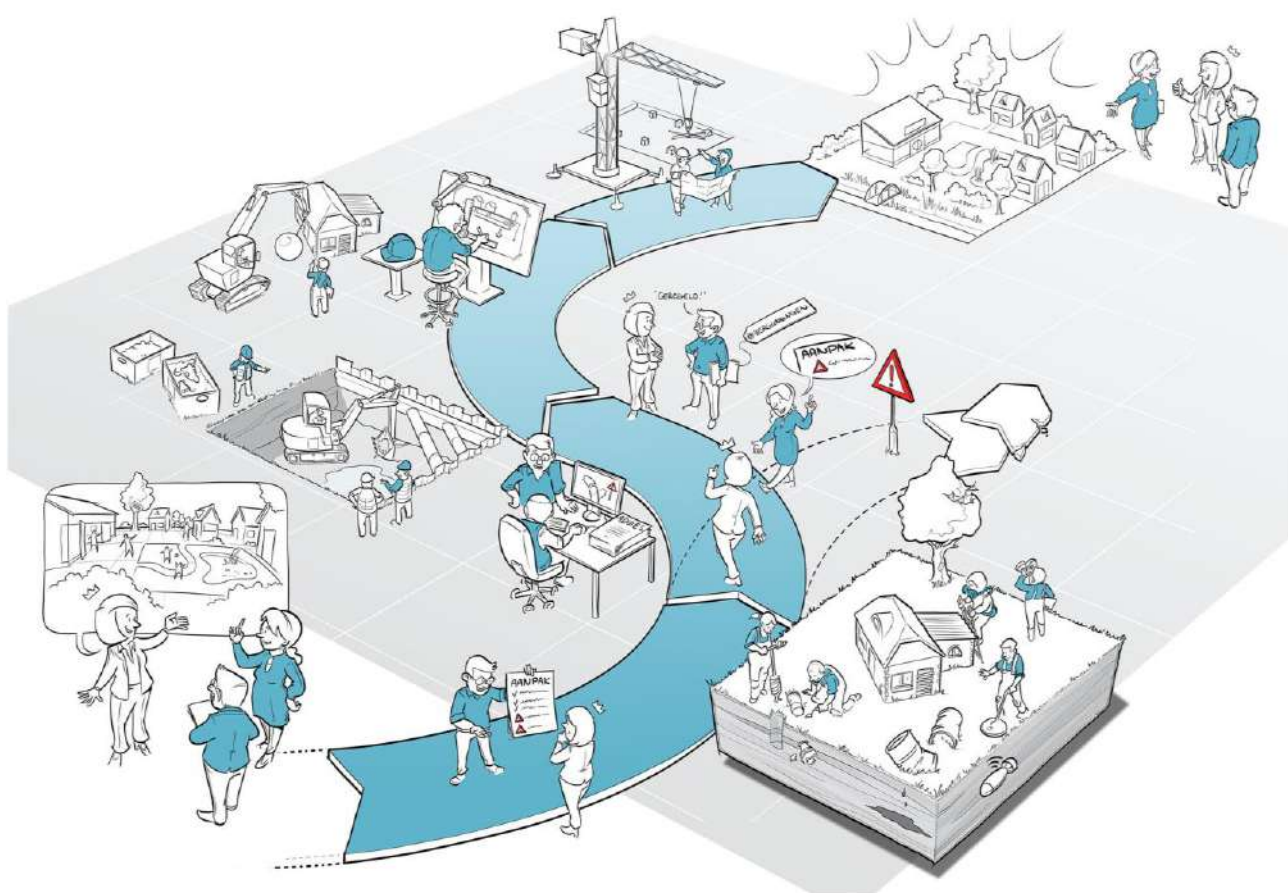




maakt ontwikkelen mogelijk

Stikstofonderzoek verschilberekening Suurmondstraat 1, Katwijk (Hoornes fase 2a, 2b en 3)



IDDS Ruimte & Ontwikkeling B.V.
's-Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
071 - 402 8586

KvK: 09157054
BTW: NL 815255172 B01
IBAN: NL21 RABO 0364 6212 22



Stikstofonderzoek verschilberekening
Suurmondstraat 1, Katwijk (Hoornes fase 2a, 2b en 3)

Datum	:	6 december 2022
Kenmerk	:	A0729-07/JLA/rap2
Auteur	:	Dhr. J.C. Langeweg MSc
Opdrachtgever	:	Dunavie Dhr. B. Veldman Ambachtsweg 16 2222 AL Katwijk

© IDDS b.v. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
2.	Wettelijk kader	5
3.	Beoordeling planvoornemen	6
3.1	Bouwwerktuigen tijdens de sloop- en aanlegfase	7
3.2	Sloopfase (tijdelijke effect)	7
3.3	Gebruiksfase	9
3.4	AERIUS-modellen	10
4.	Rekenresultaten en conclusie projecteffect	12
5.	Berekening referentiesituatie	13
5.1	Bepaling referentiesituatie	13
5.2	Gebruiksfase referentiesituatie	16
5.3	Resultaat referentiesituatie	17
6.	Rekenresultaten en conclusie verschilberekening	19
6.1	Verschilberekening	19

1. Inleiding

Op de planlocatie, ter hoogte van de Suurmondstraat 1 in Katwijk staan in de huidige situatie meerdere grote en hoge gebouwen. Deze verouderde gebouwen worden gesloopt, waardoor ruimte ontstaat voor een andere invulling van het gebied. Vanuit woningcorporatie Dunavie is de ambitie ontstaan om het plangebied volledig te transformeren. Voor deze transformatie is het planvoornemen opgedeeld in een aantal fases. Fase 1 is reeds afgerond, welke bestond uit de realisatie van drie woonblokken aan de Hoorneslaan.

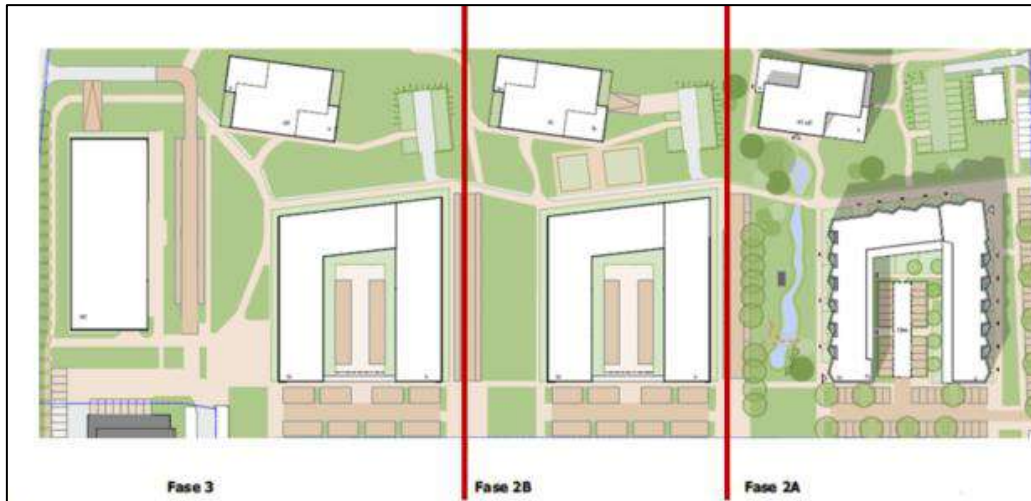
De overige fases (2a, 2b en 3) bestaan uit het realiseren van in totaal zeven appartementencomplexen. In deze stikstofberekening wordt het totaal aantal te realiseren appartementen berekend.

Binnen het planvoornemen wordt gerealiseerd:

- 273 sociale huurappartementen in het segment goedkoop;
- 124 betaalbare koopwoningen; en
- 43 huurappartementen in het segment midden.

Voor het beoogde plan is een stikstofonderzoek nodig, omdat stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden in de omgeving liggen. Een stikstofberekening is uitgevoerd voor de bouw- en gebruiksfase.

In onderstaand figuur is een impressie van de toekomstige situatie weergegeven. Hierop is de indeling van de appartementencomplexen binnen het plangebied te zien.



Figuur 1: Impressie planvoornemen

Omdat de 216 huidige portiekappartementen verspreid over de komende jaren gesloopt worden, zal de bouwfase medio 2029 pas afgerond zijn. De beoogde start van de werkzaamheden is medio oktober 2023.

In dit rapport wordt eerst het wettelijk kader behandeld. Vervolgens wordt het planvoornemen in hoofdstuk 3 beoordeeld. Er wordt uiteengezet welke uitgangspunten gehanteerd worden als input voor de AERIUS Calculator. Vervolgens worden de rekenresultaten in hoofdstuk 4 beschreven.

2. Wettelijk kader

De uitspraak van de Raad van State van 2 november 2022 heeft een streep gezet door de tijdelijke vrijstelling van de stikstofuitstoot als gevolg van de sloop-, aanleg- en bouwfase, zoals opgenomen in de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn). Hierdoor dient het stikstofonderzoek net als voorheen niet alleen de gebruiksfase te beslaan, maar ook rekening te houden met (de mobiele voertuigen die ingezet worden bij) de sloop-, aanleg- en bouwfase. Bovendien zal met de intreding van de Omgevingswet ook een inspanningsverplichting gaan gelden om de stikstofuitstoot bij bouwprojecten te verminderen.

Door deze uitspraak dienen stikstofberekeningen te worden uitgevoerd zoals voor 1 juli 2021 het systeem was. Dit betekent dat zoals onder de uitspraak van de Raad van State op 29 mei 2019 een project met een geringe depositietoename van 0,01 mol/ha/jaar al vergunningplichtig kan zijn (artikel 2.7 en 2.8 Wnb). Oftewel, ook relatief kleinschalige projecten dienen zorgvuldig op hun stikstofdepositie getoetst te worden om aan Europese regelgeving te kunnen voldoen (en stand te houden bij de Raad van State in geval van een beroep).

Begin 2023 vindt de jaarlijkse update van de AERIUS Calculator plaats. De actualisatie heeft betrekking op emissiefactoren, natuurgegevens, en achtergronddepositie. Met de actualisatie zal ook de Regeling Natuurbescherming (artikel 2.1) aangepast worden, zodat de nieuwste versie van AERIUS Calculator met onmiddellijke ingang vereist is voor het berekenen van stikstofdepositie van alle lopende projecten. Er geldt geen overgangsrecht voor stikstofberekeningen.

Eventuele vervolgstappen

Bij een stikstofdepositie uitkomst boven 0,00 mol/ha/jr, zijn er verschillende mogelijkheden om te bepalen of een nieuwe ontwikkeling in aanmerking komt voor een positief besluit/vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming. De eerstvolgende stap hierin is intern salderen.

Een belangrijke uitspraak hierover is gedaan door de Raad van State op 20 januari 2021 (ECLI:NL:RVS:2021:71) in de zaak Logtsebaan. Kort gezegd komt het erop neer dat als gevolg van deze uitspraak bij gebruikmaking van intern salderen géén vergunningplicht geldt in het kader van de Wet natuurbescherming. Als intern salderen geen oplossing biedt kan met behulp van onder andere een ecologische voortoets gekeken worden of significante effecten op Natura 2000-gebieden uitgesloten kunnen worden

3. Beoordeling planvoornemen

In de nabijheid van het plangebied liggen de volgende Natura 2000- gebieden:

Tabel 1: Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied

Natura 2000-gebied	Afstand tot het Natura 2000-gebied	Stikstofgevoeligheid
Coepelduynen	976 meter	Gevoelig tot zeer gevoelig
Meijendel & Berkheide	1,5 kilometer	Gevoelig tot zeer gevoelig
Kennemerland-Zuid	5,0 kilometer	Gevoelig tot zeer gevoelig
De Wilck	12,5 kilometer	Niet van toepassing
Westduinpark & Wapendal	16,6 kilometer	Gevoelig tot zeer gevoelig
Solleveld & Kapittelduinen	20,6 kilometer	Gevoelig tot zeer gevoelig
Nieuwkoopse Plassen & De Haeck	24,4 kilometer	Gevoelig

Beoordeeld wordt of als gevolg van het project de kwaliteit van het natuurlijke leefgebied of de habitat van soorten in een Natura-2000 gebied kan verslechteren. Met behulp van het voorgeschreven rekenprogramma AERIUS zijn de bouw- en gebruiksfase van het planvoornemen doorgerekend.



Figuur 2: Uitsnede rondom het plangebied met de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden

3.1 Bouwwerktuigen tijdens de sloop- en aanlegfase

Bij het definiëren van de bronkenmerken voor mobiele werktuigen in AERIUS Calculator wordt gekozen voor de sectorgroep Mobiele werktuigen en de specifieke sector Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning.

Sinds de update van de AERIUS Calculator van 20 januari 2022 wordt gevraagd bij het invoeren van een mobiel werktuig naar de stageklasse, het brandstofverbruik per jaar, het aantal draaiuren per jaar en het AdBlue verbruik per jaar.

Brandstofverbruik

Het brandstofverbruik is op basis van het Excel document 'tabellen bij rapport TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik)' berekend. Dit document is gepubliceerd op 13 december 2021 en bevat de gemiddelden van brandstofverbruik in liters per uur afhankelijk van het gemiddelde belastingspercentage en kW.

AdBlue verbruik

Het AdBlue verbruik is op basis van het 'Eindrapport data onderzoek mobiele machines in Nederland' (Dellaert, et al., 2021) berekend. In dit rapport wordt uitgegaan van een verbruik van 7% AdBlue per liter diesel. Oftewel een fractie van 0,07 liter AdBlue per liter. Worstcase is in onderstaande berekening uitgegaan van een fractie van 0,05 liter AdBlue, omdat het SCR-systeem in bouwwerktuigen pas optimaal werkt bij een warme motor.

3.2 Sloopfase (tijdelijke effect)

De sloopfase bestaat uit de sloop van de bestaande bebouwing om zo ruimte te maken voor de nieuwbouw. Uit een inventarisatie bij de opdrachtgever, is gebleken dat de onderstaande bronnen worden gebruikt voor de bouw van het plan. Dit is op basis van de nodige werkzaamheden en toevoer van bouw materiaal.

Opgemerkt wordt dat het totale plan bestaat uit 3 fasen waarbij de sloop en de bouw fase door elkaar heen lopen.

- Fase 2A bestaat uit de bouw van 71 sociale huurappartementen en 43 middendure huurwoningen.
- Fase 2B bestaat uit de bouw van 71 sociale huurappartementen en 42 goedkope koopwoningen.
- Fase 3 bestaat uit de bouw van 82 goedkope koopwoningen en 131 sociale huurappartementen.

In totaal worden de 440 woningen verspreid over 7 of 8 jaar gebouwd. De eerste werkzaamheden starten uiterlijk in oktober 2023 en zullen eind 2029/2030 afgerond zijn.

Omdat het op voorhand lastig is te schatten is wanneer welke machine ingezet wordt, is in de onderstaande tabel weergegeven wat de totale verwachte inzet is voor de gehele bouw- en sloopfase. Hierbij wordt ook rekening gehouden met twee ondergrondse parkeerplaatsen en betonpalen als fundering. De diverse werkzaamheden (sloop en nieuwbouw) worden gefaseerd uitgevoerd en lopen door elkaar heen.

Om een inschatting te maken van de uitstoot is het totaal benodigd materieel gelijk verdeeld

over de (worst case) 7 werkjaren.

Tabel 2: Totaal benodigd materieel tijdens de sloop per jaar

Bron	Bouwjaar vanaf	Type motor	kW	Stageklasse	Brandstof verbruik l/h	Totale draaiuren	Totaal brandstofverbruik	Totaal Ad Blue gebruik (0,05L per L diesel)
Hoogwerker	2018	Diesel	160	Stage IV	15,35	120	1.842	92
Sloopkraan	2019	Diesel	220	Stage V	8,00	200	1.600	80
Bulldozer	2020	Diesel	180	Stage V	16,87	90	1.518	76

Tabel 3: Benodigd materieel tijdens de bouwphase per jaar

Bron	Bouwjaar vanaf	Type motor	kW	Stageklasse	Brandstof verbruik l/h	Totale draaiuren	Totaal brandstofverbruik	Totaal Ad Blue gebruik (0,05L per L diesel)
Hijskraan	2017	Diesel	80	Stage IV	8,02	450	3.609	180
Hoogwerker	2018	Elektrisch	-	-	-	-	-	-
Graafmachine	2019	Diesel	100	Stage IV	9,70	330	3.201	160
Bulldozer	2020	Diesel	180	Stage V	16,57	140	2.320	116
Laadschop	2017	Diesel	40	Stage IV	4,28	220	942	47
Heftruck	2019	Elektrisch	-	-	-	-	-	-
Boorwerktuig	2018	Diesel	320	Stage IV	29,59	80	2.367	118
Betonstorter	2019	Diesel	180	Stage IV	17,04	80	1.363	68
Betonpomp	2019	Diesel	240	Stage IV	22,32	80	1.786	89
Trilplaat	2015	Elektrisch	-	-	-	-	-	-

Wegverkeer tijdens de sloop- en bouwphase

Daarnaast wordt gebruik gemaakt van diverse transportbewegingen voor de afvoer van bouw materiaal, de mobiele bronnen en het personeel. Hiervoor is uitgegaan van 200 en 1.200 vrachtwagenbewegingen per jaar voor de sloop- en bouwphase, voor de aan- en afvoer van materiaal.

Ook wordt gebruik gemaakt van 1.300 bestelbusjes per jaar. Dit leidt dus in totaal tot 2.600 vervoersbewegingen in de categorie licht.

Tabel 4: Inzet verkeersbewegingen gedurende de sloopfase

Bron (verkeer)	Aantal voertuigen per jaar	Aantal bewegingen	Categorie
Vrachtwagens (middelzwaar)	600	1.200	Middelzwaar
Vrachtwagens (zwaar)	100	200	Zwaar verkeer
Bestelwagen (toe- en afvoer materiaal en personeel), personenauto's	1.300	2.600	Licht verkeer

Worst-case is gekozen om de genoemde getallen in te voeren als jaargemiddelde. Aangezien de bouw feitelijk gezien een tijdelijk effect betreft, zal de emissie na de aanlegfase stoppen. In

paragraaf 3.3 Gebruiksfase is een verantwoording voor de route van het wegverkeer.

3.3 Gebruiksfase

Sinds 2018 dienen nieuwe woningen gasloos te worden opgeleverd. De nieuwe appartementen en woningen zullen daarom niet aan het aardgasnet worden gekoppeld. Aangezien er geen stikstof uitstoot ontstaat vanuit de appartementen, zijn deze niet in de AERIUS-berekening opgenomen.

Wel zijn de verkeersgegevens gebruikt als invoergegevens voor het AERIUS-rekenmodel. Op grond van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren – Van parkeercijfers naar parkeernormen' (december 2018) is uitgegaan van de onderstaande gegevens als input voor in de Calculator.

Op basis van de omgevingsadressendichtheid van 2.536 adressen voor de buurt Hoornes-Oost wordt uitgegaan van een zeer sterk stedelijk gebied. Gezien de ligging buiten het centrum en de schil van Katwijk wordt uitgegaan van rest bebouwde kom. De onderstaande gegevens zijn gebruikt als input in de Calculator.

Tabel 5: Verkeersgegevens voor AERIUS-berekening 2024

Onderdeel	Aantal	Norm per woning	Invoer in AERIUS
Huur, appartement, midden/goedkoop (inclusief sociale huur)	273	3,6 verkeersbewegingen per dag	982,8 voertuigbewegingen per dag
Koop, appartement, goedkoop	124	4,7 verkeersbewegingen per dag	382,8 voertuigbewegingen per dag
Huur, appartement, midden/goedkoop	43	3,6 verkeersbewegingen per dag	154,8 voertuigbewegingen per dag
Totaal	440		1.720,4 (=1.721) vervoersbewegingen per dag
Verdeling categorie	-	-	Circa 1% middelzwaar en 99% lichtverkeer. Dit leidt tot 1.703.8 vervoersbewegingen in de categorie licht en 17,2 vervoersbewegingen in de categorie middelzwaar verkeer.
Verdeling route	-	-	100% naar de N206.

Opgemerkt wordt dat vanwege de planologische realisatie er sprake is van een toename van de verkeersbewegingen. De AERIUS-berekening gaat uit van het totale plan, niet het verschil met de bestaande situatie omdat dit het feitelijke projecteffect bepaalt.

Het verkeer maakt als aan- en afvoerroute gebruik van de Hoorneslaan, welke direct aansluit op de N206. Er is rekening gehouden met een filevorming van 1%. Daarnaast is worst-case rekening gehouden met 1% middelzwaar verkeer voor bezorgingen bij de woningen. Dit is conform de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021' van BIJ12. Aangezien de Hoorneslaan de doorgaande weg is richting de N206 is het verkeer bij het opdraaien van de weg qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het reguliere verkeer en heeft het

zich verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

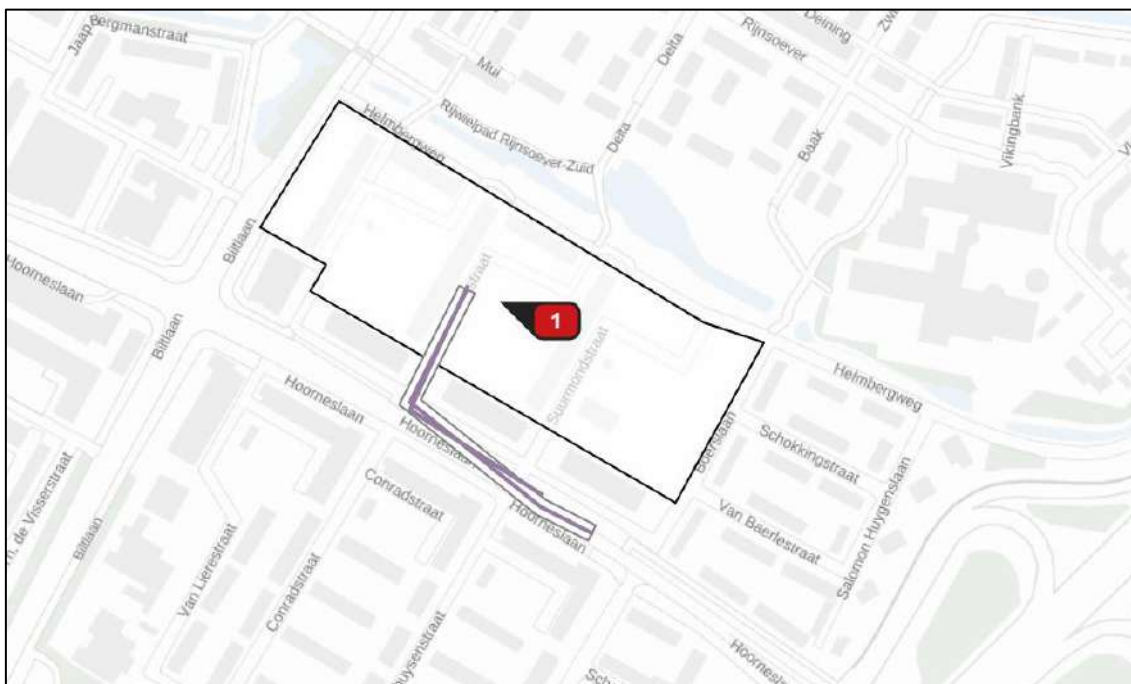
3.4 AERIUS-modellen

Voor de sloop-, aanleg- en gebruiksfase zijn de gegevens ingevoerd in de AERIUS Calculator. Gelet op de bouwduur van het project (7 á 8 jaar), is er een worst-case berekening gemaakt voor 2024.

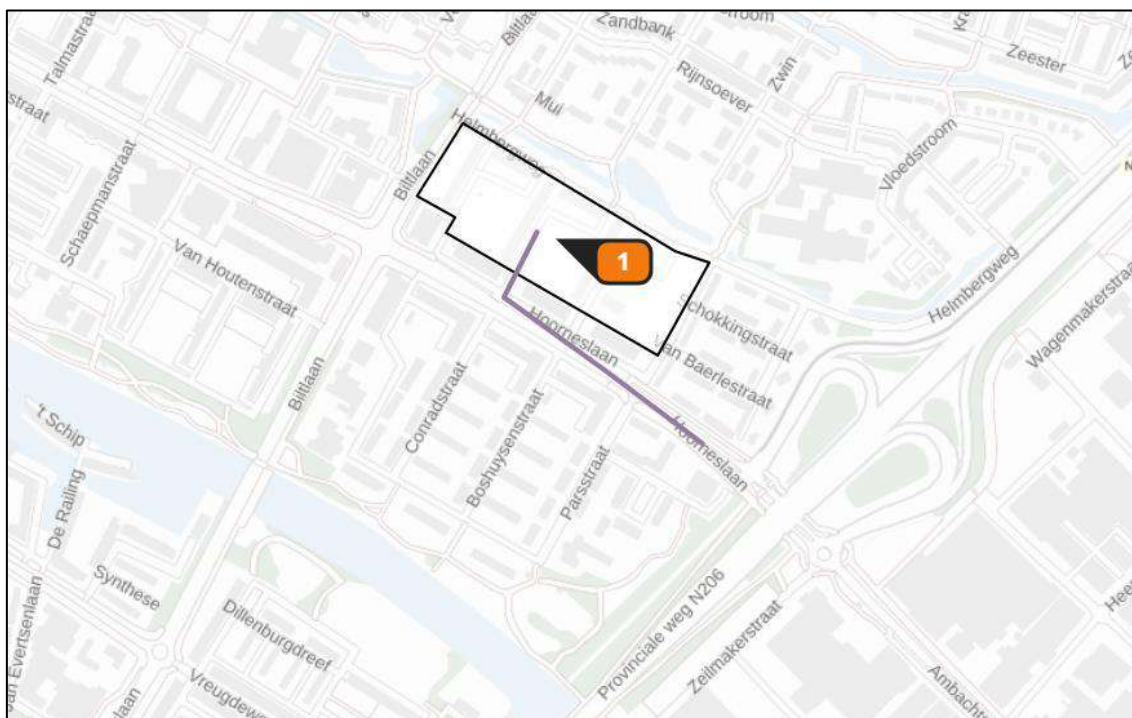
Zoals gemeld is het nog niet duidelijk in welk jaar welke sloop- en bouwwerkzaamheden zijn gepland. Om aan te tonen dat het elk bouwjaar goed gaat, is gekozen om de volledige gebruiksfase en alle inzet van mobiele bronnen per jaar gezamenlijk in het rekenjaar 2024 te berekenen. In dat jaar zullen de sloopwerkzaamheden en de bouwwerkzaamheden voor het eerst een volledig jaar bezig zijn.

Opgemerkt wordt dat door de gefaseerde verhuizingen, sloop en nieuwbouw elke volgend jaar een verbetering plaatsvindt. Immers: de huidige woningen met gasverwarming worden in de gebruiksfase vervangen door nieuwe gasloze woningen.

De Calculator heeft de emissie en depositie van het plan berekend voor het rekenjaar 2024. De onderstaande uitsnede is opgenomen om weer te geven welke bronnen op welke locatie zijn voorzien.



Figuur 3: Uitsnede AERIUS Calculator sloop-, aanleg- en gebruiksfase 2024



Figuur 4: Uitsnede AERIUS Calculator gebruiksfase 2030

4. Rekenresultaten en conclusie projecteffect

Het projecteffect is berekend met behulp van de AERIUS Calculator. Hierbij is een berekening gemaakt voor de uitstoot van de bouwmachines en het verkeer in de sloop-, aanleg-, bouwphase en het verkeer in de gebruiksfase.

De conclusie luidt dat stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden worden getroffen door deze ontwikkeling. De rekentool geeft op basis van de opgestelde input, een rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/j. Als gevolg van het planvoornemen treedt daarom een toename van de stikstofdepositie op in Natura 2000-gebied. De volgende gebieden worden getroffen door de worst-case berekening:

- Coepelduynen: maximaal 0,04 mol/ha/jr
- Meijendel & Berkheide: maximaal 0,03 mol/ha/jr
- Kennemerland-Zuid: maximaal 0,01 mol/ha/jr

Het Pdf-bestand van de berekening is bij deze notitie apart bijgevoegd, zodat het bevoegd gezag deze in kan voeren ter controle.

Omdat het projecteffect hoger is dan 0,00 mol/ha/jr, geldt een verplichting tot nader onderzoek volgens de Wet stikstofreductie en natuurverbetering. De eerste stap is een onderzoek naar intern salderen. Dit geldt zowel voor de verschillende aanlegjaren als de gebruiksfase (2030).

5. Berekening referentiesituatie

5.1 Bepaling referentiesituatie

Gelet op de berekende overschrijding in de toekomstige situatie, is een verschilberekening (intern salderen) opgesteld om te achterhalen of de toekomstige situatie ondanks de verhoging van $> 0,00$ mol/ha/jr leidt tot een betere situatie dan de oude situatie. In deze stap wordt gekeken of het projecteffect ten opzichte van de referentiesituatie *per saldo* leidt tot een toename in stikstofdepositie ten opzichte van stikstofgevoelig Natura 2000-gebied.

Hiervoor is het nodig de referentiesituatie op te stellen. De referentiesituatie wordt vergeleken met de toekomstige situatie. Het verschil tussen de twee wordt uitgerekend in een verschilberekening. Voor de bepaling van de referentiesituatie wordt gebruik gemaakt van vaste jurisprudentie. Hierbij maken we gebruik van de beleidsregel intern en extern salderen van de provincie Zuid-Holland, zoals vastgesteld op 08-07-2021. Op basis van artikel 1 lid j dient voor de referentiesituatie uitgegaan te worden van 7 december 2004 of de datum waarop het desbetreffende gebied door de Europese Commissie tot een gebied van communautair belang is verklaard, voor zover die verklaring heeft plaatsgevonden na 7 december 2004.

Gelet op de informatie van BIJ12 is het gebied Coepelduynen op 7 december 2004 aangewezen als Natura 2000-gebied. Dit geldt ook voor Natura 2000-gebied Meijndel & Berkheide.

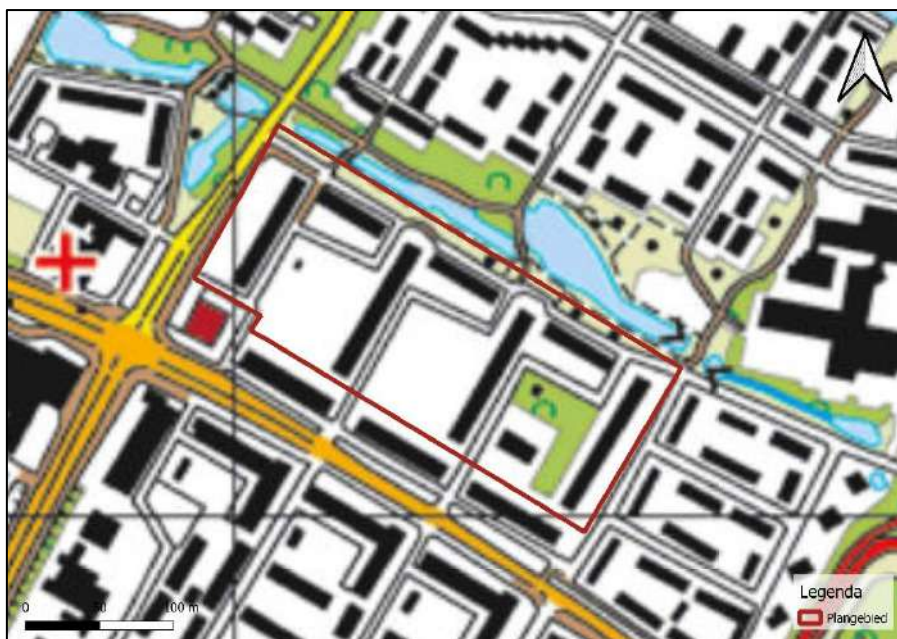
Aangezien dit stikstofonderzoek wordt gebruikt voor een nieuw bestemmingsplan geldt als referentiesituatie de situatie zoals vergund op 7 december 2004. Om van intern salderen gebruik te maken zijn een aantal criteria opgesteld:

- Intern salderen mag niet plaatsvinden met een slapende vergunning. Het saldo waarmee intern salderen plaatsvindt moet in gebruik zijn, de gebouwen moeten aanwezig zijn en zonder technisch ingrijpen te gebruiken;
- Er wordt uitgegaan van de feitelijk gerealiseerde capaciteit. Als deze capaciteit lager is dan de vergunde activiteit, vervalt het recht voor het gebruik van de stikstofruimte voor intern salderen zoals vastgesteld in de vergunning;
- Aangeetoond dient te worden dat de bestaande activiteit niet meer uitgevoerd kan worden na het starten van de nieuwe activiteit.

Op 7 december 2004 was een vergunning aanwezig voor dezelfde bedrijvigheid als in 2021. In onderstaande figuren is te zien dat ook de bebouwing in de periode 2004-2021 aanwezig is. Binnen het plangebied zijn voornamelijk appartementencomplexen en flats aanwezig. Daarnaast bevindt zich rond het midden van het plangebied een buurthuis. Een aantal gebouwen zijn in 2021 al gesloopt. De meeste van deze gebouwen vallen onder fase 1, welke eerder is uitgevoerd. Aangezien in fases wordt gewerkt, worden de gebouwen ook in verschillende fases gesloopt. Binnen deze berekening is enkel berekend met de gebieden die onder de fases 2a, 2b en 3 horen. Hiermee wordt voldaan aan de criteria voor intern salderen.



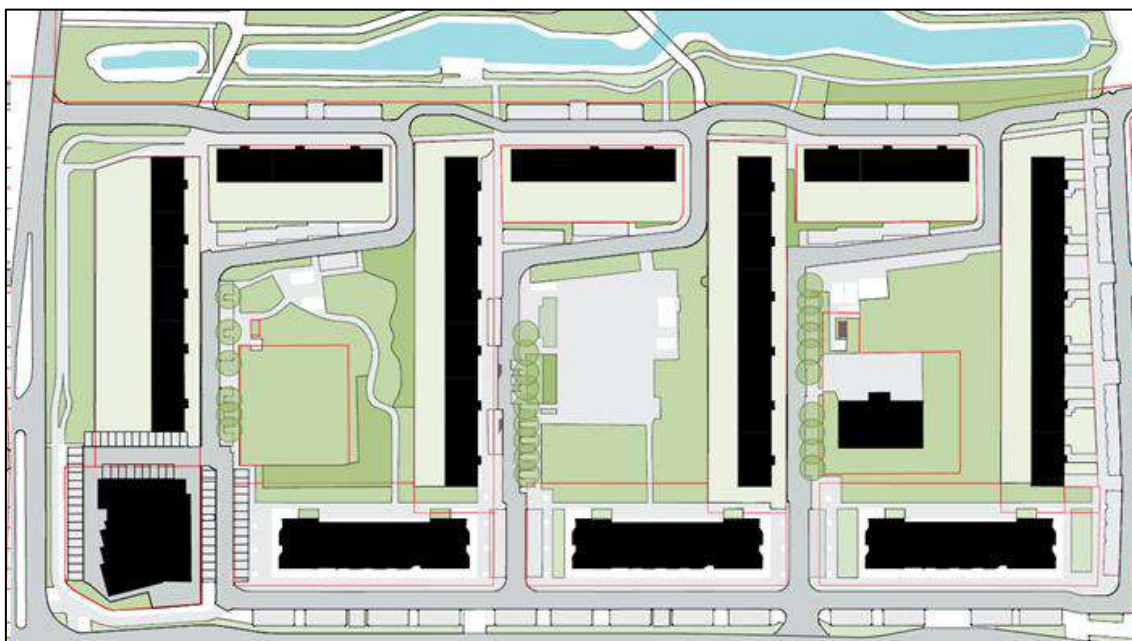
Figuur 5: Situatie plangebied en omgeving in 2004 (referentiesituatie).



Figuur 6: Situatie plangebied en omgeving in 2011.



Figuur 7: Situatie plangebied en omgeving 2021 (huidig).



Figuur 8: Huidige situatie

Het valt op dat in 2021 een aantal gebouwen weg zijn aan de oostkant van het plangebied. Dit heeft te maken met de ontwikkelingen die in fases worden uitgevoerd. Gebouwen worden daarom ook in verschillende fases gesloopt. Aangezien de sloop van de gebouwen binnen het plangebied voor de beoogde ontwikkeling zijn, zijn de gebouwen voor de betreffende fases (2a, 2b en 3) meegenomen in de verschilberekening.

5.2 Gebruiksfase referentiesituatie

Gasverbruik

Vanuit het document 'emissiewaarden_aerius_def_versie_05_juli_2018' zijn kencijfers gebruikt voor het berekenen van de uitstoot in NO_x kg/jaar. Voor het buurthuis is de emissie uitstoot berekend. Hiervoor is uitgegaan van de emissiewaarden die het kennisbestand geeft voor kantoren en winkels. Voor een kantoor of winkel geldt een emissie van 0,16 NO_x kg/jaar per m² vloeroppervlak. Het pand heeft volgens de gegevens van Bagviewer een oppervlakte van circa 364 m², dit leidt tot de onderstaande berekende uitstoot. Voor de berekening van de uitstoot voor de bestaande woningen is uitgegaan van appartementen. Voor appartementen wordt een kengetal gehanteerd van 1,25 NO_x in kg/jr per woning. Onderstaand is het totale gasverbruik van het buurthuis en voor de huidige woningen berekend.

Tabel 6: Emissieberekening buurthuis

Onderdeel	Aantal m ²	NO _x in kg/jr per m ²	Invoer in AERIUS
Buurthuis	364	0,16	58,24
Totaal			58,3 NO _x in kg/jr

Tabel 7: Emissieberekening woningen

Onderdeel	Aantal	NO _x in kg/jr per woning	Invoer in AERIUS
Appartement	216	1,25	270
Totaal			270 NO _x in kg/jr

Geconcludeerd wordt dat in de huidige situatie sprake is van een uitstoot van in totaal 328,3 NO_x in kg/jr vanuit de bestaande woningen en het buurthuis. Deze uitstoot ontstaat door de koppeling aan het gasnet.

Verkeer

Naast de verwarming van de panden, zorgt de verkeersaantrekkende werking ook voor een stikstofdepositie op nabijgelegen natuurgebieden.

De verkeersgegevens zijn gebruikt als invoergegevens voor het AERIUS-rekenmodel. Op grond van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren – Van parkeercijfers naar parkeernormen' (december 2018) is uitgegaan van de onderstaande gegevens als input voor in de Calculator.

Op basis van de omgevingsadressendichtheid van 2.536 adressen voor de buurt Hoornes-Oost wordt uitgegaan van een zeer sterk stedelijk gebied. Gezien de ligging buiten het centrum en de schil van Katwijk wordt uitgegaan van rest bebouwde kom. De onderstaande gegevens zijn gebruikt als input in de Calculator.

Tabel 8: Verkeersgegevens voor AERIUS-berekening 2023

Onderdeel	Aantal	Norm	Invoer in AERIUS
Huur, appartement, midden/goedkoop (inclusief sociale huur)	216	3,6 verkeersbewegingen per dag	777,6 voertuigbewegingen per dag
Totaal			777,6 (=778) vervoersbewegingen per dag
Verdeling categorie	-	-	Circa 1% middelzwaar en 99% lichtverkeer. Dit leidt tot 770 vervoersbewegingen in de categorie licht en 8 vervoersbewegingen in de categorie middelzwaar verkeer.
Verdeling route	-	-	100% naar de N206.

Het verkeer maakt als aan- en afvoerroute gebruik van de Hoorneslaan, welke direct aansluit op de N206. Bij het opdraaien van de Hoorneslaan gaat het verkeer op in het heersende verkeer. Vanaf de Hoorneslaan is het verkeer qua rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden van het reguliere verkeer en heeft het zich verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Ook voor de referentiesituatie is rekening gehouden met een filevorming van 1%. Daarnaast is worst-case rekening gehouden met 1% middelzwaar verkeer voor bezorgingen bij de woningen. Dit is conform de 'Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2021' van BIJ12.

5.3 Resultaat referentiesituatie

Invoer in de AERIUS Calculator in het rekenjaar 2024, geeft resultaten op vier Natura 2000-gebieden, wegens het hoge gasverbruik van de bestaande woningen. Onderstaand is de uitstoot op de drie Natura 2000-gebieden weergegeven welke relevant zijn omdat hier ook in de toekomstige situatie sprake is van een stikstofdepositie (zoals berekend in hoofdstuk 3).

Tabel 9: Stikstofdepositie in referentiesituatie op Coepelduynen

Coepelduynen		
Habitatype	Naam habitatype	Stikstofdepositie in mol/ha/jr
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	0,05
H2160	Duindoornstruwelen	0,04
H2120	Witte duinen	0,03
H2190B	Vochtige duinvaleien (kalkrijk)	0,03

Tabel 10: Stikstofdepositie in referentiesituatie op Meijendel & Berkheide

Meijendel & Berkheide		
Habitatype	Naam habitatype	Stikstofdepositie in mol/ha/jr
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	0,04
H2160	Duindoornstruwelen	0,04
ZGH2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	0,04
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	0,03
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	0,03
H2180Ao	Duinbossen (droog), overig	0,03
ZGH2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	0,03
Lg12	Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,02

H2120	Witte duinen	0,02
ZGH2160	Duindoornstruwelen	0,02
ZGH2180Ao	Duinbossen (droog), overig	0,02
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,01
H2190Ae	Vochtige duinvalleien (open water), (matig) eutrofe vormen	0,01
H2180B	Duinbossen (vochtig)	0,01
H2180Abe	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01

Tabel 11: Stikstofdepositie in referentiesituatie op Kennemerland-Zuid

Coepelduynen		
Habitatype	Naam habitatype	Stikstofdepositie in mol/ha/jr
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)	0,01
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)	0,01
H2160	Duindoornstruwelen	0,01
H2180A	Duinbossen (droog), berken-eikenbos	0,01
H2130B	Grijze duinen (kalkarm)	0,01
H2120	Witte duinen	0,01
Lg12	Zoom, mantel en droog struweel van de duinen	0,01
H2170	Kruipwilgstruwelen	0,01
H2190B	Vochtige duinvalleien (kalkrijk)	0,01

Uit de resultaten blijkt dat in de referentiesituatie sprake is van een maximale stikstofdepositie van 0,05 mol/ha/jr op het gebied *H2130A Grijze duinen (kalkrijk)* in Natura 2000-gebied Coepelduynen. Ook andere habitatstypen kampen in de referentiesituatie met een hoge depositie.

6. Rekenresultaten en conclusie verschilberekening

6.1 Verschilberekening

Op basis van de verschilberekening met behulp van intern salderen wordt geconcludeerd dat in de sloop- bouw en gebruiksfase minder stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden optreedt dan in de referentiesituatie. Per saldo treedt in de worst-case berekening minder depositie op dan in de referentiesituatie. Op grond hiervan is geen nader onderzoek benodigd. Het bevoegd gezag kan op basis van deze resultaten een positief advies geven voor de beoogde ontwikkeling.

Opgemerkt wordt dat door de fasering van de werkzaamheden uitgegaan is van een maximale inzet van mobiele bronnen per bouwjaar. Doordat de werkzaamheden door elkaar heen lopen (sloop, nieuwbouw en verplaatsing van bewoners van de huidige woningen naar de nieuwe) en gelet op de doorlooptijd van 7 á 8 bouwjaar, is er één worst-case berekening gemaakt voor het rekenjaar 2024.

Het pdf-bestand van de berekeningen zijn bij deze notitie apart bijgevoegd, zodat het bevoegd gezag deze in kan voeren ter controle.

Het volgende pdf-bestand is van toepassing op de deze notitie:

- AERIUS_bijlage_A0729 Projecteffect gebruiksfase 2030
- AERIUS_bijlage_A0729 Verschilberekening sloop- en bouwfase
- AERIUS_bijlage_A0729 Verschilberekening gebruiksfase

Conclusie stikstofdepositie

Uit de verschilberekening blijkt dat de stikstofdepositie in de sloop- bouw en gebruiksfase getalsmatig gelijk blijft danwel afneemt ten opzichte van de referentiesituatie. Per saldo leidt het project dus niet tot een toename in stikstofdepositie. Nader onderzoek is niet nodig. Dit aspect vormt geen belemmering voor het planvoornemen.