



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Onderzoek stikstofdepositie

Wijk bij Duurstede, Herontwikkeling locatie De Heul

Gemeente Wijk bij Duurstede

Datum: 4-2-2022

Projectnummer: 190478.01

Versie: 1.6

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Locatie Hoogstraat 14	3
1.2	Locatie Winkelcentrum De Heul	4
1.3	Locatie Langbroekseweg	6
2	Wettelijk kader en berekeningsmethodiek	8
2.1	Natura 2000-gebieden	8
2.2	Berekeningsmethodiek	9
3	Onderzoeksgegevens	10
3.1	Huidige situatie	10
3.2	Aanlegfase	11
3.3	Toekomstige situatie, gebruiksfase	12
4	Onderzoeksresultaten	16
4.1	Verschilberekening – scenario 1	16
4.2	Verschilberekening – scenario 2	17
5	Conclusie	18
5.1	Verschilberekening – scenario 1	18
5.2	Verschilberekening – scenario 2	18
5.3	Eindadvies	18

Bijlage 1: Aeries pdf-bestand – scenario 1

Bijlage 2: Aeries pdf-bestand – scenario 2

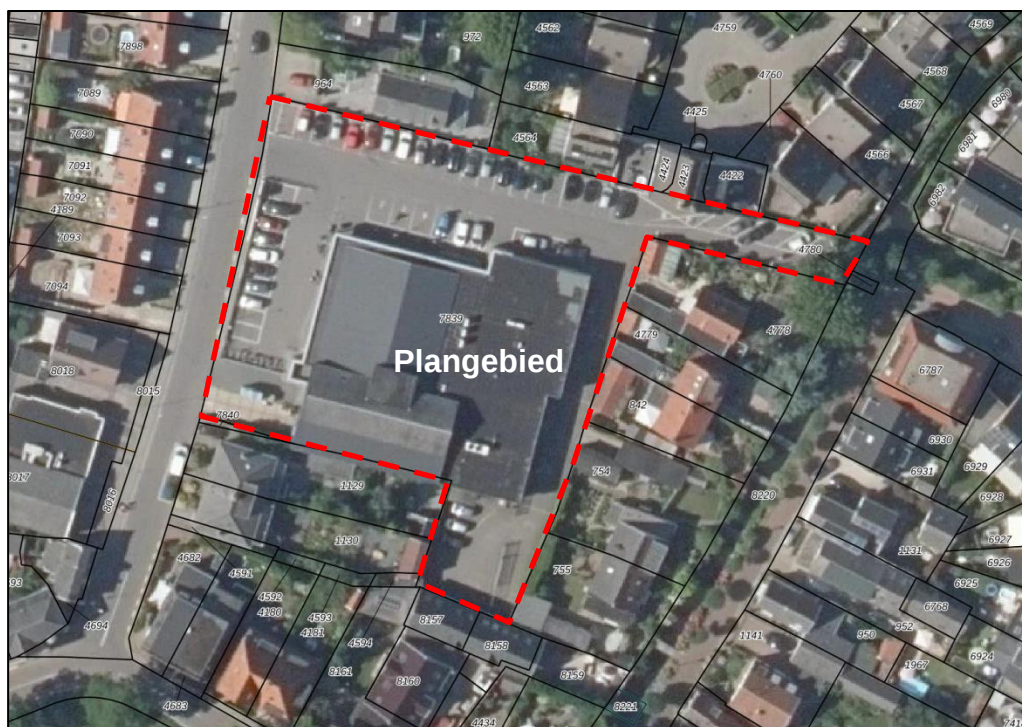
1 Inleiding

In Wijk bij Duurstede bestaat het voornemen drie locaties te gaan (her)ontwikkelen. Het betreft het terrein aan de Hoogstraat 14 met de huidige vestiging van de Lidl-supermarkt, het Winkelcentrum De Heul met detailhandel en supermarkt en het terrein Langbroekseweg met de vestiging van een Jumbo-supermarkt. In het kader van de Wet Natuurbescherming is het noodzakelijk de mogelijke stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk te maken. Het voorliggende rapport voorziet in dit onderzoek.

In onderstaande paragrafen worden elk van de locaties beschreven.

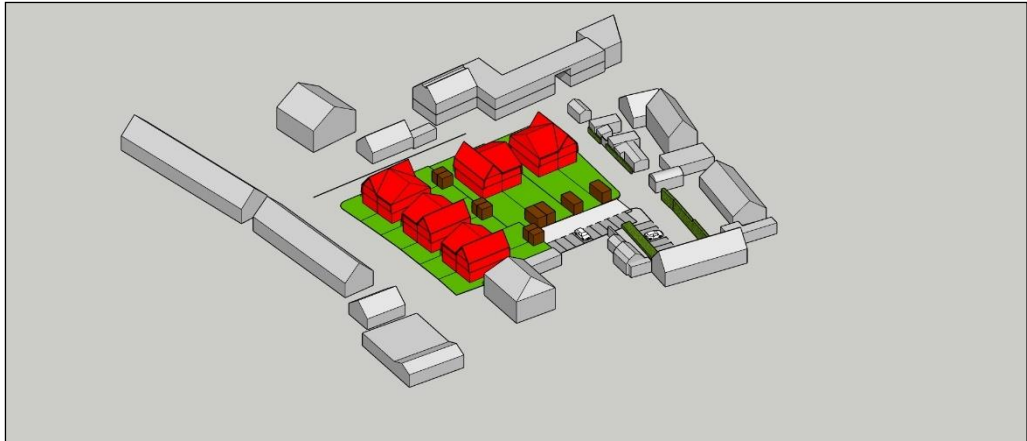
1.1 Locatie Hoogstraat 14

Aan de Hoogstraat 14 bevindt zich een Lidl supermarkt. De supermarkt beschikt over een groot parkeerterrein met ruim 40 parkeerplaatsen. Navolgende figuur geeft de ligging van de ontwikkellocatie ten opzichte van de nabije omgeving weer.

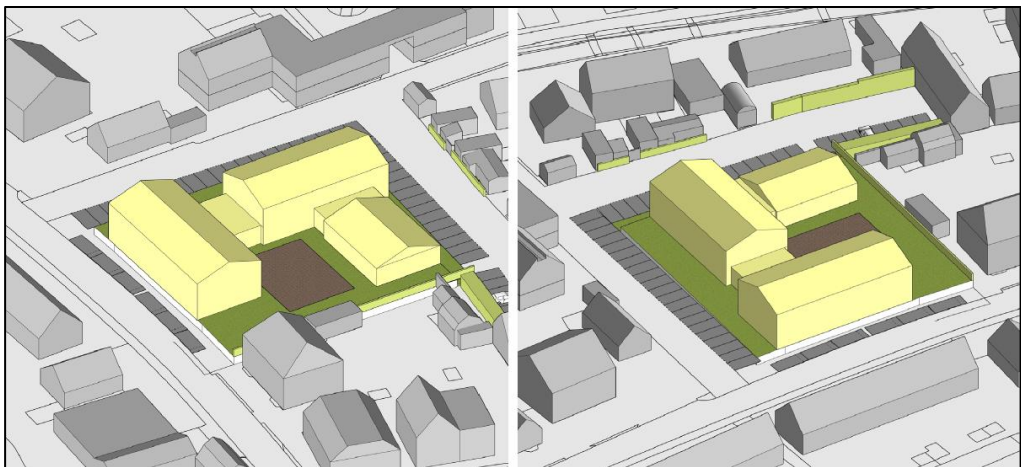


Figuur 1 Ligging plangebied Hoogstraat 14

De Lidl-supermarkt zal van deze locatie vertrekken en zich vestigen in het winkelcentrum de Heul. Met het vertrek van de Lidl-supermarkt aan de Hoogstraat 14 ontstaat de mogelijkheid deze locatie te herontwikkelen ten behoeve van woningbouw. Hiervoor zijn twee beoogde scenario's die in onderstaand onderzoek worden doorgerekend. In scenario 1 wordt de bestaande bebouwing gesloopt en hiervoor in plaats worden in totaal 10 twee-onder-één-kapwoningen gebouwd. In scenario 2 wordt deze ingevuld met een maatschappelijke functie. Navolgende figuren geven de schetsontwerpen voor de locatie weer.



Figuur 2 Schetsontwerp plangebied Hoogstraat 14-scenario 1



Figuur 3 Schetsontwerp plangebied Hoogstraat 14-scenario 2

1.2 Locatie Winkelcentrum De Heul

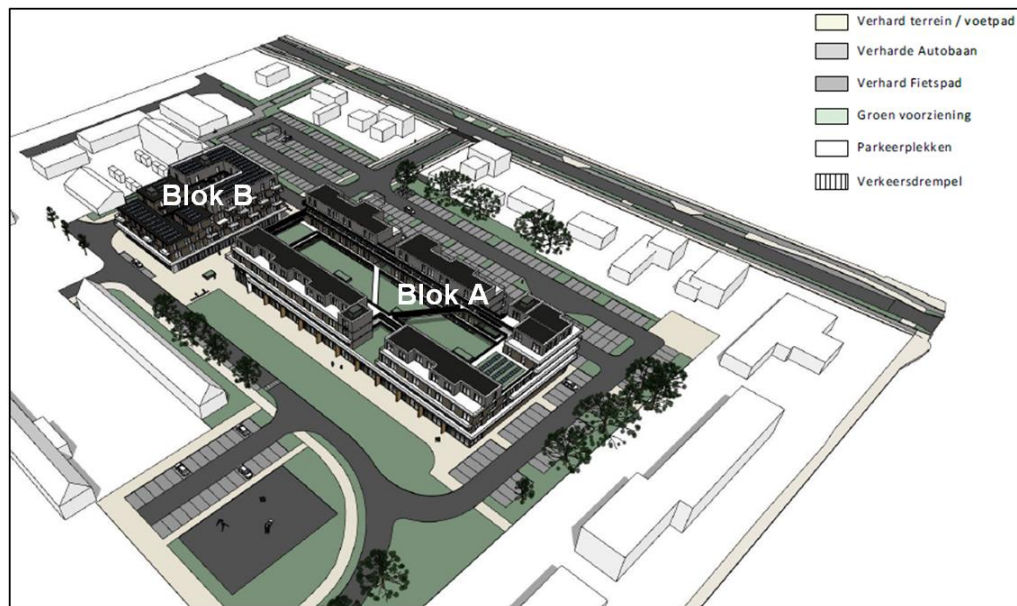
Centraal gelegen in Wijk bij Duurstede bevindt zich winkelcentrum De Heul. In dit buurtwinkelcentrum zijn op dit moment de volgende voorzieningen aanwezig: een Jumbo supermarkt, slijterij, Chinees restaurant, kapsalon, bakker, bloemist en een cafetaria. Ook de nabijgelegen sporthal en het zwembad behoren tot het plangebied. Verder is het plangebied momenteel voorzien van een ruime parkeergelegenheid. Navolgende figuur geeft de ligging van de ontwikkellocatie ten opzichte van de nabije omgeving weer.



Figuur 4 Ligging plangebied Winkelcentrum De Heul

Het voornemen bestaat de bestaande verouderde bebouwing van winkelcentrum De Heul en de bestaande sporthal en het zwembad te slopen. De locatie zal worden herontwikkeld. In het plangebied zullen twee bouwblokken worden gerealiseerd, blok A en blok B, zoals navolgend weergegeven. Bouwblok A bestaat uit een langvormig gebouw. Op de begane grond van het gebouw zal de Lidl supermarkt zich bevinden alsmede 8 rugzakwoningen, met een oppervlakte van circa 50 m² per wooneenheid. De supermarkt wordt 1.500 m² wvo en krijgt daarmee meer winkelvloeroppervlak dan de bestaande Jumbo supermarkt in winkelcentrum De Heul. Verdeeld over de bovenverdiepingen zullen nog eens 60 appartementen worden gerealiseerd, waardoor in bouwblok A in totaal 68 appartementen zijn beoogd. In het tweede bouwvlok (B) is ruimte voor de huidige winkeliers van winkelcentrum De Heul met daarboven eveneens appartementen. Op de begane grond, in de plint, zijn de winkels beoogd. Het winkelvloeroppervlak (wvo) van de winkels bedraagt 954 m². Daarboven zijn vier tot vijf verdiepingen beoogd met in totaal 36 woningen.

De bestaande Lidl aan de Hoogstraat wordt verplaatst naar winkelcentrum De Heul. De bestaande Jumbo in winkelcentrum De Heul stopt op deze locatie. Het winkelvloeroppervlak van deze supermarkt wordt verdeeld over de Jumbo aan de Langbroekseweg en de nieuwe Lidl in winkelcentrum De Heul. Navolgende figuur geeft het schetsontwerp weer.



Figuur 5 Schetsonderwerp plangebied Winkelcentrum De Heul

1.3 Locatie Langbroekseweg

Aan de Langbroekseweg 3 – aan de noordzijde van Wijk bij Duurstede - bevindt zich eveneens een Jumbo supermarkt. De wens bestaat om de Jumbo uit te breiden op de naastgelegen volkstuinen. Hier bevindt zich thans Volkstuinvereniging Wijk bij Duurstede. Deze vereniging heeft de beschikking over vier complexen (A, B, C en D) met in totaal circa 350 volkstuinen. Voorliggend plangebied maakt onderdeel uit van volkstuincomplex A. Navolgende figuur geeft de ligging van de ontwikkellocatie ten opzichte van de nabije omgeving weer.



Figuur 6 Ligging plangebied Langbroekseweg

Onderdeel van de herontwikkeling van winkelcentrum De Heul is een 'supermarkten-carrousel'. De bestaande Jumbo in winkelcentrum De Heul stopt. Van deze

[illegible]

2 Wettelijk kader en berekeningsmethodiek

2.1 Natura 2000-gebieden

Ingevolge artikel 2.1 van de Wet natuurbescherming zijn er Natura 2000-gebieden aangewezen ter uitvoering van Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn. Dit impliceert dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor deze gebieden en dat negatieve gevolgen zo veel mogelijk beperkt dienen te worden. Voor de habitattypen en leefgebieden waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in Natura 2000-gebieden zijn kritische depositiewaarden (KDW) voor stikstofdepositie vastgesteld. Met de KDW wordt bedoeld: de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie.

Plannen zoals het in dit rapport genoemde project kunnen door stikstofemissie effect hebben op habitattypen binnen omliggende Natura 2000-gebieden en gelet op de instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soort verslechteren. Gezien het gegeven dat stikstofemissie, in de vorm van stikstofoxiden (NOx) of ammoniak (NH3), kan plaatsvinden bij onder andere landbouw, gemotoriseerd verkeer, industrie en ook bij de verwarming van huizen, is het wettelijk vereist deze emissie in beeld te brengen. Het voorliggende rapport voldoet aan deze vereiste.

Figuur 8 geeft de locaties van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden weer.



Figuur 8 Situering ontwikkellocatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Het betreft de volgende dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met de bijbehorende afstanden tot de ontwikkellocatie:

- Rijntakken circa 0,3 km vanaf locatie Hoogstraat 14
- Kolland & Overlangbroek circa 1,5 km vanaf locatie Langbroekseweg

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand van het plangebied gelegen. De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet per definitie

gelijk aan de Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen maar geven slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In voorgaande figuur wordt de locatie van het plan inzichtelijk gemaakt en tevens worden de mogelijk aanwezige stikstofgevoelige habitattypen weergegeven, van zeer gevoelig (donker paars), gevoelig (licht paars) tot minder/niet gevoelig (licht groen). De meest actuele kaart van alle Natura 2000-gebieden is via de website van de provincie te raadplegen en niet per definitie opgenomen in het programma Aeries Calculator 2021¹.

2.2 Berekeningsmethodiek

De berekeningen naar de stikstofdepositiebijdrage vanwege de gebruiksfase van het plan/project worden uitgevoerd met het programma Aeries Calculator 2021. Hierbij dient inzichtelijk te worden gemaakt of sprake is van een toename van de stikstofdepositie op reeds overbelaste stikstofgevoelige natuurwaarden in een Natura 2000-gebied². De gehanteerde 'grenswaarde' voor de stikstofdepositie bedraagt 0,00 mol/hal/j. In het kader van een stikstofonderzoek kunnen significant negatieve effecten met deze waarde worden uitgesloten, waardoor het uitvoeren van vervolgonderzoeken niet aan de orde is en het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor de realisatie van een plan of project.

Een hogere waarde wordt beschouwd als overschrijding zodat er op verzoek van het bevoegd gezag een nadere beschouwing conform wettelijke kaders dient plaats te vinden. Blijkens jurisprudentie kan daarbij nader onderzoek achterwege blijven wanneer stikstofdepositie plaatsvindt op hexagonen die niet overbelast of naderend overbelast zijn³. Immers, op deze hexagonen leidt een stikstofdepositie niet tot een overschrijding of naderende overschrijding van de kritische depositiewaarde⁴. Dit betekent per definitie dat stikstofdepositie daar geen probleem vormt voor de gunstige staat van instandhouding van de aanwezige habitats en dat significante gevolgen in zoverre zijn uitgesloten⁵.

Uit het navolgende hoofdstuk zal moeten blijken of op basis van de rekenresultaten een overschrijding op overbelaste hexagonen wordt geconstateerd.

¹ Aeries Calculator 2021, release op 20 januari 2022

² Raad van State, ECLI:NL:RVS:2021:1507

³ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2012:BY7360

⁴ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2016:497

⁵ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2021:1969

3 Onderzoeksgegevens

Voor de drie ontwikkellocaties wordt in het navolgende aangegeven welke onderzoeksgegevens relevant zijn in de huidige situatie, de sloop en bouw (aanlegfase) en de toekomstige situatie.

3.1 Huidige situatie

De voor stikstofdepositie relevante bronnen in de huidige situatie betreffen de stookinstallaties van de bestaande gebouwen en de aantrekkende verkeersbewegingen. Deze worden in onderstaande paragrafen beschreven.

3.1.1 *Locatie Hoogstraat 14*

De locatie Hoogstraat 14 is momenteel bebouwd met een Lidl-supermarkt. Ten behoeve van dit onderzoek zijn de gemiddelde emissies door verkeersbewegingen berekend. Om nieuwbouw mogelijk te maken zullen sloop-/bouwactiviteiten plaatsvinden, deze worden als onderdeel van de aanlegfase inzichtelijk gemaakt.

3.1.1.1 Verkeer

Aan de hand van CROW-publicatie 381, d.d. december 2018, is de verkeersgeneratie bepaald. Aan de hand van de omgevingsadressendichtheid (CBS, 2020) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Wijk bij Duurstede wordt geclassificeerd als 'matig stedelijk'. Onderhavige locatie wordt beschouwd als 'rest bebouwde kom'. Het kencijfer voor supermarkt betreft gemiddeld circa 113,1 per 100 m² waarmee er een totale verkeersgeneratie van circa 1.600 bewegingen per weekdag is met in totaal circa 16 middelzware vrachtwagenbewegingen (1% van het lichtverkeer). Daarbij is uitgegaan van een spreiding van 75% in zuidelijke richting en 25% in noordelijke richting.

3.1.2 *Locatie Winkelcentrum De Heul*

De locatie Winkelcentrum De Heul kenmerkt zich door een gevarieerde bebouwing in de huidige situatie. Het betreft detailhandel, horeca en sportvoorzieningen. Ten behoeve van dit onderzoek zijn de gemiddelde emissies door stook en verkeersbewegingen berekend. Om nieuwbouw mogelijk te maken zullen sloop-/bouwactiviteiten plaatsvinden, deze worden als onderdeel van de aanlegfase inzichtelijk gemaakt.

3.1.2.1 Stookinstallaties

De bestaande bebouwing van het winkelcentrum omvat circa 1.924 m² waardoor volgens onderzoek door ECN bij een gemiddeld aardgasverbruik van 20 m³/m² per jaar voor gebouwtype 'detailhandel – supermarkt' (924 m²) en een gemiddeld aardgasverbruik van 16 m³/m² per jaar voor gebouwtype 'detailhandel – winkel zonder koeling' (1000 m²) een totale emissie van 21,4 kg NO_x/jaar ontstaat. De sportvoorzieningen (voormalig zwembad en sporthal) hebben een totale oppervlakte van minimaal 2.600 m² met een gemiddeld aardgasverbruik van 51 m³/m² per jaar volgens onderzoek door ECN. Dit zou resulteren in een totale emissie van 82,4 kg NO_x/jaar. De sportvoorzieningen en hun emissie worden verder in dit rapport buiten beschouwing

gelaten hoewel deze weer in gebruik kunnen worden genomen zonder dat daarvoor enige vergunning nodig is.

3.1.2.2 Verkeer

Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling is verkeersonderzoek⁶ verricht waarbij ook de huidige situatie in beeld is gebracht. Uit deze studie blijkt een totaal van circa 1.600 lichte verkeersbewegingen per weekdag en uitgaande van bovenop 1% vrachtverkeer een totaal van circa 16 middelzware vrachtverkeersbewegingen per weekdag. Daarbij is uitgegaan van een spreiding van 20% in noordwestelijke richting, 30% in noordoostelijke richting, 30% in zuidoostelijke richting en 20% in zuidwestelijke richting. In 2022 zal het westelijke deel van het bestaande winkelcentrum – dat komt leeg te staan doordat detailhandel uit dit gedeelte tijdelijk verplaatst naar het leegstaande oostelijke deel van de Jumbo-supermarkt – evenals de sportvoorzieningen gesloopt worden, derhalve zijn de verkeersgegevens van deze onderdelen vanaf rekenjaar 2022 meegenomen als huidige situatie. In 2024 wordt het oostelijke deel van winkelcentrum De Heul – het gedeelte dat voormalig van de Jumbo-supermarkt was en nu tijdelijk dienst deed voor de overige detailhandel - gesloopt, zodat de verkeersgeneratie van de tijdelijke huisvesting van de detailhandel die voorheen in het oostelijke deel was – in rekenjaar 2024 zijn meegenomen.

3.1.3 Locatie Langbroekseweg

De voor de ontwikkeling relevante percelen op de locatie Langbroekseweg zijn momenteel in gebruik ten behoeve van volkstuinen. In het kader van een worst-case scenario wordt in het navolgende onderzoek aangenomen dat er in de huidige situatie geen relevante stikstofemissie naar de lucht plaatsvindt.

3.2 Aanlegfase

Ten behoeve van het plan zullen bouw- en sloopwerkzaamheden plaatsvinden. Met de inwerkingtreding van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) en het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) per 01 juli 2021 heeft de wetgever een gedeeltelijke vrijstelling mogelijk gemaakt van de natuurvergunningplicht voor het aspect stikstof voor activiteiten van de bouwsector.⁷ Deze vrijstelling geldt voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten waarvan de emissies tijdelijk en beperkt zijn. Daarbij inbegrepen zijn de voertuigbewegingen die onlosmakelijk verbonden zijn aan deze activiteiten. De wetgever verwacht wel van initiatiefnemer een inspanningsverplichting om bij bouw- en sloopwerkzaamheden gebruik te maken van zo schoon mogelijk materieel. In het licht van deze vrijstelling voor de bouw- en sloopwerkzaamheden is een berekening van stikstofemissie en bijbehorende stikstofdepositie niet vereist. Het is immers aannemelijk dat door het tijdelijk karakter van de emissies door bouwactiviteiten de stikstofemissie op landelijk niveau gelijk blijft en slechts een klein aandeel vormt van de totale stikstofdepositie, te weten circa 1,3 procent van de stikstofdeken.⁸

⁶ Adviesbureau stedelijk verkeer bv, ir Sj Stienstra. Wijk bij Duurstede, Revitalisatie winkelcentrum De Heul. Parkeervraag en verkeersgeneratie. Heiloo, december 2020.

⁷ <https://www.aanpakstikstof.nl/actueel/nieuws/2021/06/18/stikstofwet-gaat-in-per-1-juli-2021>

⁸ <https://www.aanpakstikstof.nl/themas/woningbouw/vragen-en-antwoorden/over-de-kamerbrief-van-13-oktober-2020-vrijstelling>

3.3 Toekomstige situatie, gebruiksfase

Het plan voorziet in de realisatie van nieuwbouw op drie locaties in het centrum van Wijk bij Duurstede. De voor stikstofdepositie relevante bronnen voor dit plan in de gebruiksfase betreffen de stookinstallaties van de te realiseren nieuwbouw en de aantrekkende verkeersbewegingen ten gevolge van het plan. Deze worden in onderstaande paragrafen beschreven. Gedurende de totale bouwperiode zullen onderdelen van de nieuwbouw reeds in gebruik worden genomen, daar waar dat van toepassing is wordt in de navolgende paragrafen toegelicht in welke rekenjaren deze onderdelen zijn meegenomen in de berekening. De totale ontwikkeling is in 2025 afgerond en volledig in gebruik. Derhalve is het 2025 gehanteerd als rekenjaar voor de gebruiksfase.

3.3.1 Locatie Hoogstraat 14- scenario 1: 10 twee-onder-één-kapwoningen.

Op locatie Hoogstraat 14 ontstaan 10 twee-onder-één-kap woningen.

3.3.1.1 Stookinstallaties

De nieuwbouw krijgt geen aansluiting op het gastransportnet (Wet voortgang energietransitie, 01-07-2018) en is haardloos verwarmd. Er vindt derhalve geen stikstofdepositie naar de lucht plaats ten gevolge van stikstof emitterende stookinstallaties. De stikstofdepositie voor de gebruiksfase betreft voor dit plan enkel de stikstofdepositie door de verkeersgeneratie.

3.3.1.2 Verkeer

Aan de hand van CROW-publicatie 381, d.d. december 2018, is de verkeersgeneratie bepaald. Aan de hand van de omgevingsadressendichtheid (CBS, 2020) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Wijk bij Duurstede wordt geclassificeerd als 'matig stedelijk'. Onderhavige locatie wordt beschouwd als 'rest bebouwde kom'. Tabel 1 geeft de verkeersgeneratie weer van de beoogde nieuwbouw waarbij het getal naar boven is afgerond. Zo wordt de worst-case situatie berekend.

Tabel 1 Berekening verkeersgeneratie

kenmerk	aantal	kencijfer	per	verkeersgeneratie gemiddeld
Twee-onder-één-kap	10	7,8	woning	78,0
<i>totaal afgerond</i>				<i>80</i>

Bovenop de hierboven beschreven verkeersgeneratie wordt gerekend met een aantrekkende werking voor middelzwaar vrachtverkeer van 1% van de totale verkeersgeneratie. In dit geval betreft dit, naar boven afgerond, gemiddeld per jaar 2 middelzware vrachtverkeerbewegingen per etmaal.

Het verkeer is vanaf de nieuwbouw in twee richtingen gemodelleerd.

De helft van het verkeer is in noordelijke richting gemodelleerd tot aan het kruispunt Hoogstraat/Prins Hendrikweg, de andere helft is in zuidelijke richting gemodelleerd tot het kruispunt Hoogstraat/Singel. Hierna is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te onderscheiden van het

overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.⁹

3.3.2 Locatie Hoogstraat 14- scenario 2: een maatschappelijke functie

De locatie Hoogstraat 14 wordt maatschappelijk ingevuld.

3.3.2.1 Stookinstallaties

De nieuwbouw krijgt geen aansluiting meer op het gastransportnet en is haardloos verwarmd. Er vindt derhalve geen stikstofdepositie naar de lucht plaats ten gevolge van stikstof emitterende stookinstallaties. De stikstofdepositie voor de gebruiksfase betreft voor dit plan enkel de stikstofdepositie door de verkeersgeneratie.

3.3.2.2 Verkeer

Voor de invulling van locatie Hoogstraat 14 met een kinderdagverblijf van 1.500 m² bvo is verkeersonderzoek¹¹ uitgevoerd. Uit deze gegevens blijkt op werkdagen een verkeersgeneratie van 505 verkeersbewegingen. In lijn met CROW-publicatie 381, d.d. december 2018 kan de verkeersgeneratie per weekdag worden bepaald door de verkeersgeneratie van een werkdag te delen door 1,11. Daarmee ontstaat er per weekdag een verkeersgeneratie van circa 460 verkeersbewegingen. Bovenop de hierboven beschreven verkeersgeneratie wordt gerekend met een aantrekkende werking voor middelzwaar vrachtverkeer van 1% van de totale verkeersgeneratie. In dit geval betreft dit, naar boven afgerond, gemiddeld per jaar 6 middelzware vrachtverkeersbewegingen per etmaal.

Conform de verkeersprognose in bovengenoemd verkeersonderzoek is het verkeer in twee richtingen gemodelleerd. De helft van het verkeer is in noordelijke richting gemodelleerd tot aan het kruispunt Hoogstraat/Prins Hendrikweg, de andere helft is in zuidelijke richting gemodelleerd tot het kruispunt Hoogstraat/Singel. Hierna is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.¹⁰

3.3.3 Locatie Winkelcentrum De Heul

Op locatie Winkelcentrum De Heul ontstaat twee gebouwen met op de begane grond detailhandel en daarboven woningen.

3.3.3.1 Stookinstallaties

De nieuwbouw krijgt geen aansluiting op het gastransportnet ten behoeve van stook (Wet voortgang energietransitie, 01-07-2018) en is haardloos verwarmd. Er vindt derhalve geen stikstofdepositie naar de lucht plaats ten gevolge van stikstof emitterende stookinstallaties. De stikstofdepositie voor de gebruiksfase betreft voor dit plan enkel de stikstofdepositie door de verkeersgeneratie.

⁹ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2001:AB2320

¹⁰ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2001:AB2320

3.3.3.2 Verkeer

Voor locatie Winkelcentrum De Heul is verkeersonderzoek¹¹ uitgevoerd. Uit deze gegevens blijkt een gemiddelde verkeersgeneratie van 2.400 verkeersbewegingen per etmaal. Bovenop de hierboven beschreven verkeersgeneratie wordt gerekend met een aantrekkende werking voor middelzwaar vrachtverkeer van 1% van de totale verkeersgeneratie. In dit geval betreft dit, naar boven afgerond, gemiddeld per jaar 24 middelzware vrachtverkeerbewegingen per etmaal.

Bij de modellering van het verkeer is uitgegaan van een spreiding van 20% in noordwestelijke richting tot aan het kruispunt Karolingersweg/Birkastraat, 30% in noordoostelijke richting tot aan het kruispunt Zandweg/Appelgaard, 30% in zuidoostelijke richting tot aan het kruispunt Zandweg/Frankenweg en 20% in zuidwestelijke richting tot aan de doorsteek van de Karolingersweg naar de Frankenweg. Hierna is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.¹²

3.3.4 Locatie Langbroekseweg

Op locatie Langbroekseweg ontstaat een uitbreiding van de Jumbo-supermarkt.

3.3.4.1 Stookinstallaties

De nieuwbouw wordt aangesloten op de stookinstallatie van de bestaande supermarkt. In totaal wordt 350 m² toegevoegd aan de oppervlakte van de supermarkt, waardoor bij een gemiddeld aardgasverbruik van 20 m³/m² per jaar voor gebouwtype 'detailhandel – supermarkt' volgens onderzoek door ECN een totale emissie van 4,35 kg NOx/jaar ontstaat.

3.3.4.2 Verkeer

Aan de hand van CROW-publicatie 381, d.d. december 2018, is de verkeersgeneratie bepaald. Aan de hand van de omgevingsadressendichtheid (CBS, 2020) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Wijk bij Duurstede wordt geclassificeerd als 'matig stedelijk'. Onderhavige locatie wordt beschouwd als 'rest bebouwde kom'. Tabel 8 geeft de verkeersgeneratie weer van de beoogde uitbreiding waarbij het getal naar boven is afgerond. Dit is een worst-case situatie aangezien waarschijnlijk niet door de aanvullende 350m² dagelijks 200 meer bezoekers verwacht worden.

Tabel 2 Berekening verkeersgeneratie

kenmerk	aantal	kencijfer	per	verkeersgeneratie gemiddeld
Jumbo supermarkt uitbreiding	350 m2	113,1	100 m2	395,9
<i>totaal afgerond</i>				400

Bovenop de hierboven beschreven verkeersgeneratie wordt gerekend met een aantrekkende werking voor middelzwaar vrachtverkeer van 1% van de totale

¹¹ Adviesbureau stedelijk verkeer bv, ir Sj Stienstra. Wijk bij Duurstede, Revitalisatie winkelcentrum De Heul. Parkeervraag en verkeersgeneratie. Heiloo, december 2020.

¹² Raad van State, ECLI:NL:RVS:2001:AB2320

verkeersgeneratie. In dit geval betreft dit, naar boven afgerond, gemiddeld per jaar 4 middelzware vrachtverkeerbewegingen per etmaal.

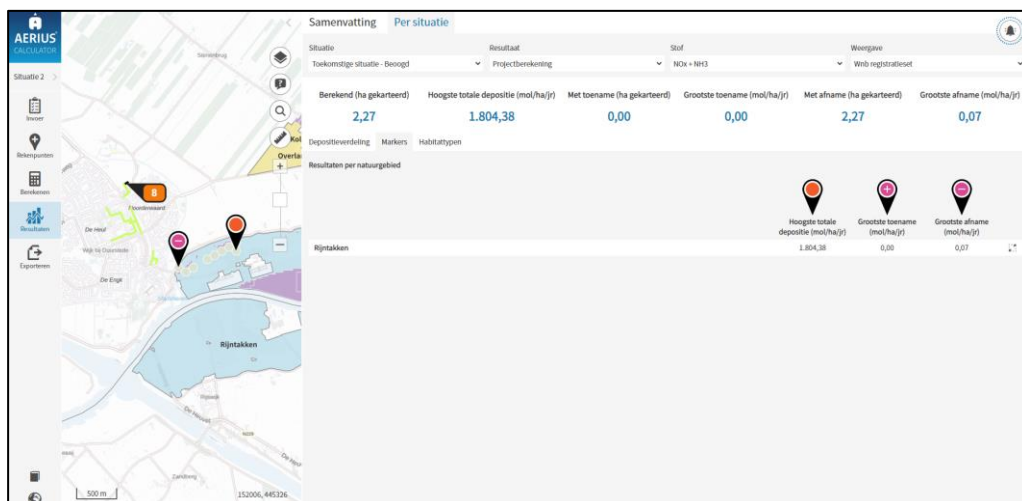
Het verkeer is gemodelleerd vanaf de nieuwbouw tot aan het kruispunt Langbroekseweg/Zandweg. Hierna is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld.¹³

¹³ Raad van State, ECLI:NL:RVS:2001:AB2320

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Verschilberekening – scenario 1

Figuur 9 geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de verschilberekening voor scenario 1 weer, dit betreft de ontwikkeling op locatie winkelcentrum De Heul, de locatie Langbroekseweg en op locatie Hoogstraat de realisatie van woningbouw.



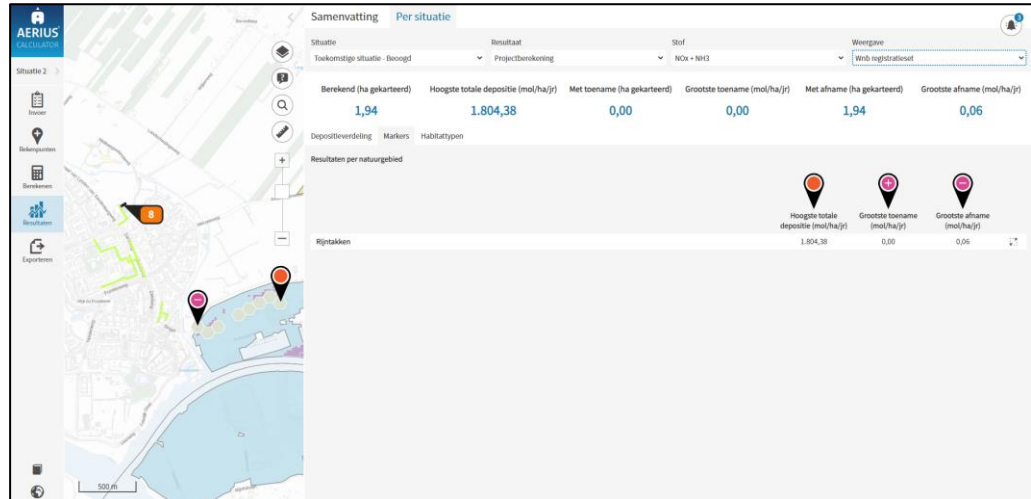
Figuur 9 Resultaatblad Aerius verschilberekening scenario 1

Uit de uitgevoerde verschilberekeningen blijkt dat de grenswaarde van 0,00 mol stikstof/ha/j niet wordt overschreden. In tegendeel, door intern salderen blijkt een grootste afname van 0,07 mol stikstof/ha/j op 2,27 ha gekarteerd Natura 2000-gebied voor de relevante hexagonen in de toekomstige situatie ten opzichte van de referentiesituatie. Dit zijn hexagonen in Natura 2000-gebieden die in het kader van de Wet Natuurbescherming relevant zijn bevonden voor beoordeling van het onderdeel stikstofdepositie.

Daarmee is sprake van een afname van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

4.2 Verschilberekening – scenario 2

Figuur 10 geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de verschilberekening voor scenario 2 weer, dit betreft de ontwikkeling op locatie winkelcentrum De Heul, de locatie Langbroekseweg en op locatie Hoogstraat de realisatie van een maatschappelijke functie.



Figuur 10 Resultaatblad Aerius gebruiksfase

Uit de uitgevoerde verschilberekeningen blijkt dat de grenswaarde van 0,00 mol stikstof/ha/j niet wordt overschreden. In tegendeel, door intern salderen blijkt een grootste afname van 0,06 mol stikstof/ha/j op 1,94 ha gekarteerd Natura 2000-gebied voor de relevante hexagonen in de toekomstige situatie ten opzichte van de referentiesituatie. Dit zijn hexagonen in Natura 2000-gebieden die in het kader van de Wet Natuurbescherming relevant zijn bevonden voor beoordeling van het onderdeel stikstofdepositie.

Daarmee is sprake van een afname van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

5 Conclusie

In Wijk bij Duurstede bestaat het voornemen drie locaties te gaan (her)ontwikkelen. In het kader van de Wet Natuurbescherming is de stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk gemaakt.

5.1 Verschilberekening – scenario 1

Uit de uitgevoerde verschilberekeningen blijkt dat de grenswaarde van 0,00 mol stikstof/ha/j niet wordt overschreden. In tegendeel, door intern salderen blijkt een grootste afname van 0,07 mol stikstof/ha/j op 2,27 ha gekarteerd Natura 2000-gebied voor de relevante hexagonen in de toekomstige situatie ten opzichte van de referentiesituatie. Dit zijn hexagonen in Natura 2000-gebieden die in het kader van de Wet Natuurbescherming relevant zijn bevonden voor beoordeling van het onderdeel stikstofdepositie. Daarmee is sprake van een afname van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

5.2 Verschilberekening – scenario 2

Uit de uitgevoerde verschilberekeningen blijkt dat de grenswaarde van 0,00 mol stikstof/ha/j niet wordt overschreden. In tegendeel, door intern salderen blijkt een grootste afname van 0,06 mol stikstof/ha/j op 1,94 ha gekarteerd Natura 2000-gebied voor de relevante hexagonen in de toekomstige situatie ten opzichte van de referentiesituatie. Dit zijn hexagonen in Natura 2000-gebieden die in het kader van de Wet Natuurbescherming relevant zijn bevonden voor beoordeling van het onderdeel stikstofdepositie. Daarmee is sprake van een afname van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

5.3 Eindadvies

Geconcludeerd wordt dat significant negatieve effecten derhalve worden uitgesloten. Beide scenario's zorgen niet voor een overschrijding van de grenswaarde van 0,00 mol stikstof/ha/j, in tegendeel zorgen beide scenario's voor een afname.

Er is geen vergunning ten behoeve van de Wet natuurbescherming benodigd.

Bijlage 1: Aeries pdf-bestand – scenario 1

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon SAB
Inrichtingslocatie ,

Activiteit

Omschrijving Wijk bij Duurstede
Toelichting Toekomstige situatie - scenario 1

Berekening

AERIUS kenmerk Ra58AykZ3bcz
Datum berekening 02 februari 2022, 16:47
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Huidige situatie - Referentie	2022	< 0,1 ton/j	0,1 ton/j
Toekomstige situatie - Beoogd	2025	< 0,1 ton/j	0,1 ton/j

Resultaten

	Hoogste depositie Hexagon	Gebied
Huidige situatie - Referentie	2.256,44 mol/ha/j 4208617	Kolland & Overlangbroek
Toekomstige situatie - Beoogd	2.256,43 mol/ha/j 4208617	Kolland & Overlangbroek

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	2,27 ha
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j
Grootste afname van depositie	0,07 mol/ha/j



Toekomstige situatie (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

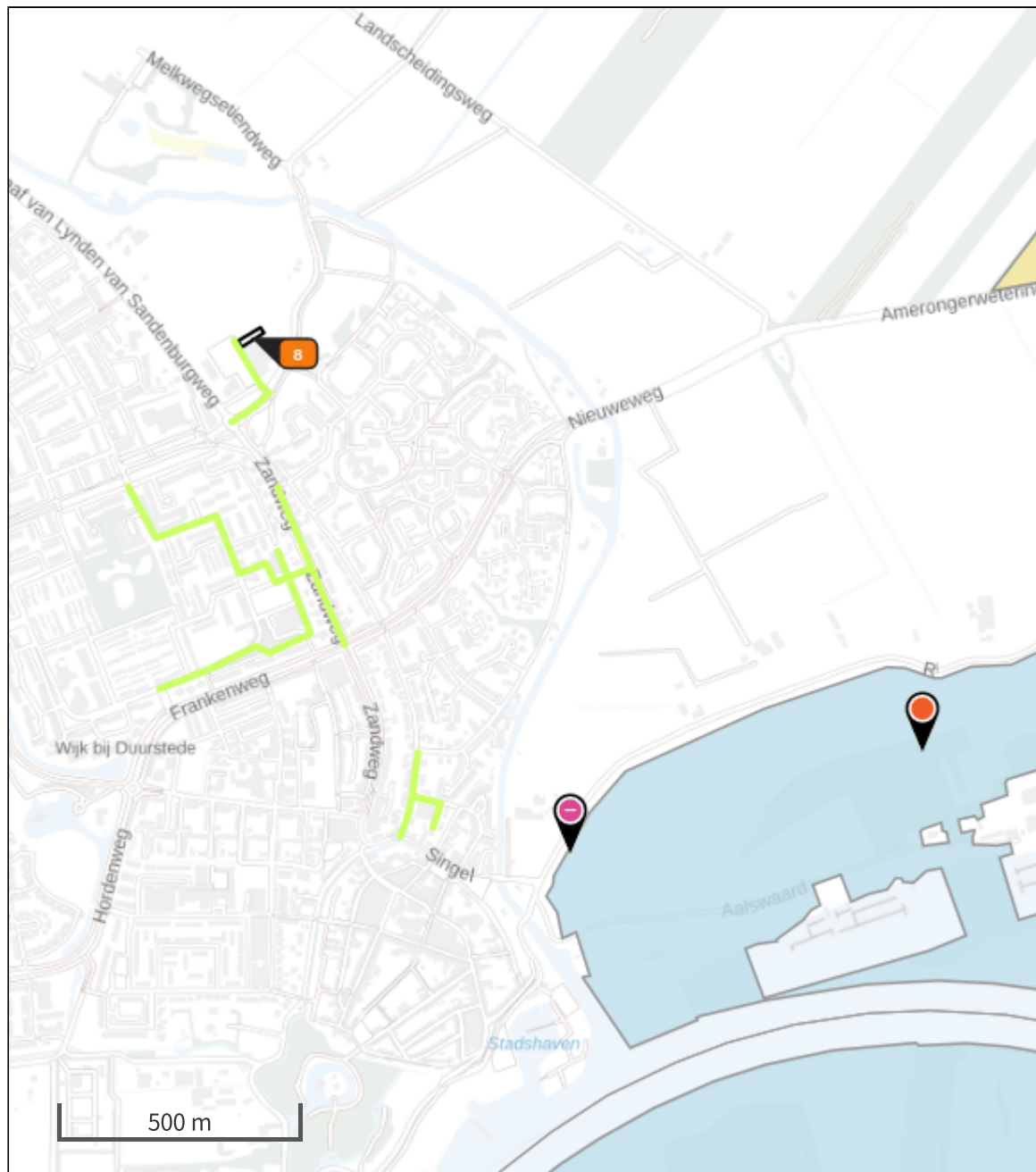
Emissie NH3 Emissie NOx

	Wonen en Werken Kantoren en winkels Uitbreiding Jumbo	-	< 0,1 ton/j
	Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	0,1 ton/j

Huidige situatie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
	Wonen en Werken Kantoren en winkels Huidig overig De Heul	-	< 0,1 ton/j
	Wonen en Werken Kantoren en winkels Huidige Jumbo de Heul	-	< 0,1 ton/j
	Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | |
|--|---|--|
| ● Habitatrichtlijn | ● Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn | ● Grootste afname van depositie |
| ● Vogelrichtlijn | ● Niet bepaald | ● Grootste toename van depositie |
| | | ● Hoogste totale depositie |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	2,27	1.804,38	0,00	0,00	2,27	0,07

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Rijntakken (38)	2,27	1.804,38	0,00	0,00	2,27	0,07



Toekomstige situatie, Rekenjaar 2025

8 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Uitbreiding Jumbo	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>	NOx	< 0,1 ton/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

Huidige situatie, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Huidig overig De Heul	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>	NOx	< 0,1 ton/j
		Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

5 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Huidige Jumbo de Heul	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>	NOx	< 0,1 ton/j
		Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2021.0.2_20220128_2eee9c6138
Database versie 2021_2eee9c6138

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Bijlage 2: Aeries pdf-bestand – scenario 2

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon SAB
Inrichtingslocatie ,

Activiteit

Omschrijving Wijk bij Duurstede
Toelichting Toekomstige situatie - scenario 2

Berekening

AERIUS kenmerk RwRYrUTqtbF4
Datum berekening 02 februari 2022, 16:51
Rekenconfiguratie Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH3	Emissie NOx
Huidige situatie - Referentie	2022	< 0,1 ton/j	0,1 ton/j
Toekomstige situatie - Beoogd	2025	< 0,1 ton/j	0,1 ton/j

Resultaten

	Hoogste depositie Hexagon	Gebied
Huidige situatie - Referentie	2.256,44 mol/ha/j 4208617	Kolland & Overlangbroek
Toekomstige situatie - Beoogd	2.256,43 mol/ha/j 4208617	Kolland & Overlangbroek

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	0,00 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	1,94 ha
Grootste toename van depositie	0,00 mol/ha/j
Grootste afname van depositie	0,06 mol/ha/j



Toekomstige situatie (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen

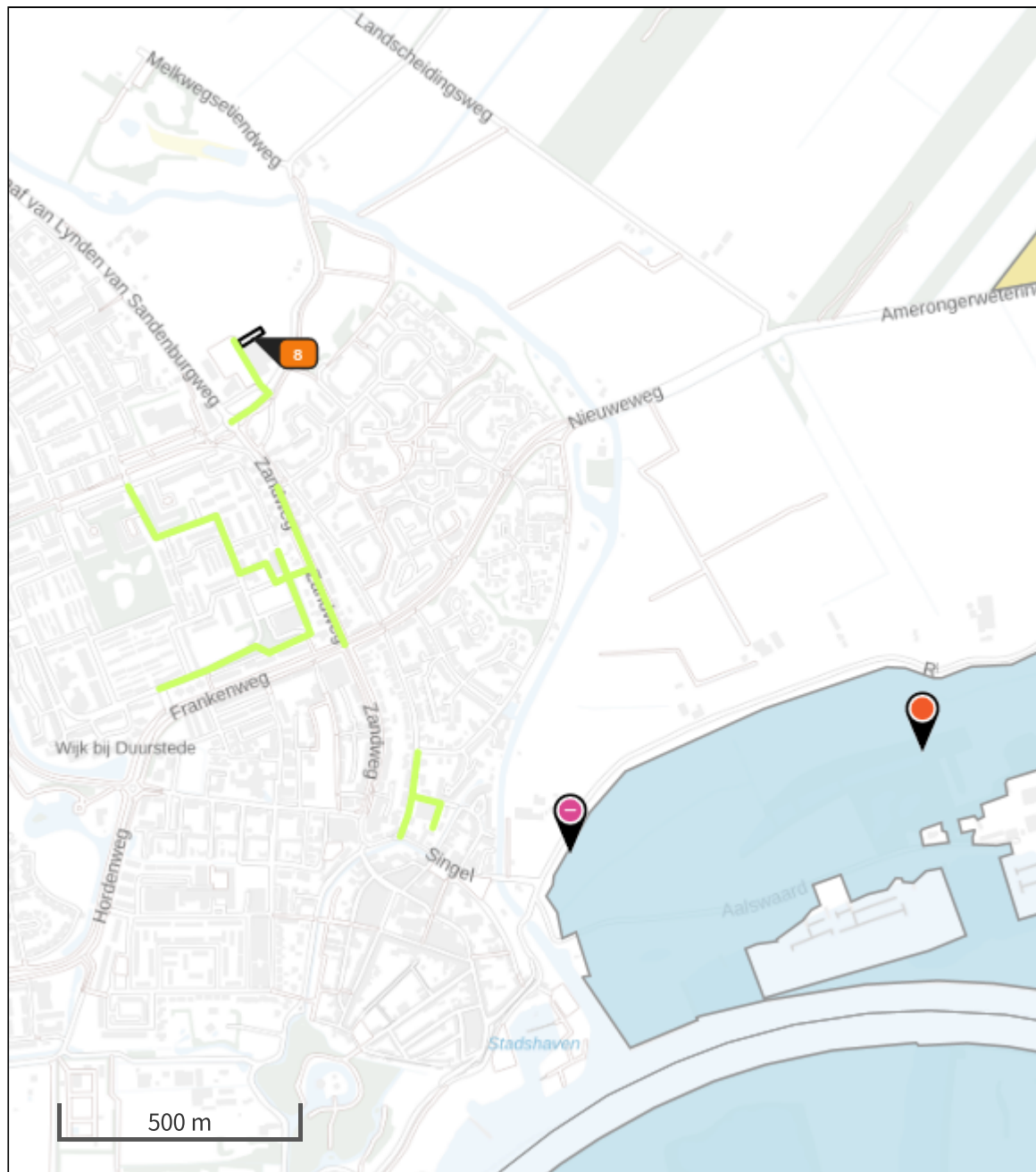
Emissie NH3 Emissie NOx

	Wonen en Werken Kantoren en winkels Uitbreiding Jumbo	-	< 0,1 ton/j
	Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	0,1 ton/j

Huidige situatie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen		Emissie NH3	Emissie NOx
	Wonen en Werken Kantoren en winkels Huidig overig De Heul	-	< 0,1 ton/j
	Wonen en Werken Kantoren en winkels Huidige Jumbo de Heul	-	< 0,1 ton/j
	Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | |
|--|---|--|
| ● Habitatrichtlijn | ● Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn | ● Grootste afname van depositie |
| ● Vogelrichtlijn | ● Niet bepaald | ● Grootste toename van depositie |
| | | ● Hoogste totale depositie |

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	1,94	1.804,38	0,00	0,00	1,94	0,06

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Rijntakken (38)	1,94	1.804,38	0,00	0,00	1,94	0,06



Toekomstige situatie, Rekenjaar 2025

8 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Uitbreiding Jumbo	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>	NOx	< 0,1 ton/j
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

Huidige situatie, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Huidig overig De Heul	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>	NOx	< 0,1 ton/j
		Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

5 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Huidige Jumbo de Heul	Uittreedhoogte	<u>11,0 m</u>	NOx	< 0,1 ton/j
		Warmteinhoud	<u>0,014 MW</u>		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele Variatie	Standaard Profiel Industrie				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie 2021.0.2_20220128_2eee9c6138
Database versie 2021_2eee9c6138

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

correspondentie SAB

Postbus 479
6800 AL Arnhem
T: 026 357 69 11
E: info@sab.nl
www.sab.nl

bezoekadres Arnhem

Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

bezoekadres Amsterdam

Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam