

DATUM 22 november 2023
KENMERK 20220353.001/122978/
VAN S. Lie
M. Tajqurishi

PROJECT 20220353.001 BP Capelleweg Oude-Tonge
OPDRACHTGEVER Gemeente Goeree-Overflakkee

STIKSTOFMEMO EN BEREKENINGEN

1. INLEIDING

Er zijn plannen om aan de Capelleweg in Oude-Tonge maximaal 64 woningen, 121 appartementen en 600 m² bvo voorzieningen te realiseren verdeeld over 3 deelgebieden. De huidige bebouwing bestaande uit een voormalige school en bedrijf en zal gesloopt worden. In de voormalige school is leegstandsbeheer van toepassing, er wordt huisvesting geboden aan 3 tot 5 tijdelijke bewoners. De beoogde ontwikkeling dient getoetst te worden aan de eisen uit de Wet natuurbescherming, waarbij de mogelijke gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 een rol spelen. Figuur 1 laat de ligging van het plangebied ten opzichte van het Natura 2000-netwerk zien. Niet alle Natura 2000-gebieden zijn gevoelig voor stikstofdepositie. Het meest nabijgelegen gebied met stikstofgevoelige habitats betreft het Natura 2000-gebied Krammer-Volkerak. De afstand van dit Natura 2000-gebied tot het plangebied bedraagt circa 1,8 kilometer. De andere Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats liggen op (nog) grotere afstand.



Figuur 1 Ligging plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van Natura 2000-gebied

Met het rekenmodel Aeries (versie 2023.0.1) zijn berekeningen uitgevoerd om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen, daarbij zijn de realisatie- en gebruiksfase (na oplevering van de beoogde ontwikkeling) beschouwd. In deze memo wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en de conclusie. De invoer- en uitvoergegevens vanuit Aeries zijn opgenomen in een aparte bijlage.

2. TOETSINGSKADER

Wet natuurbescherming

De Wet natuurbescherming:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

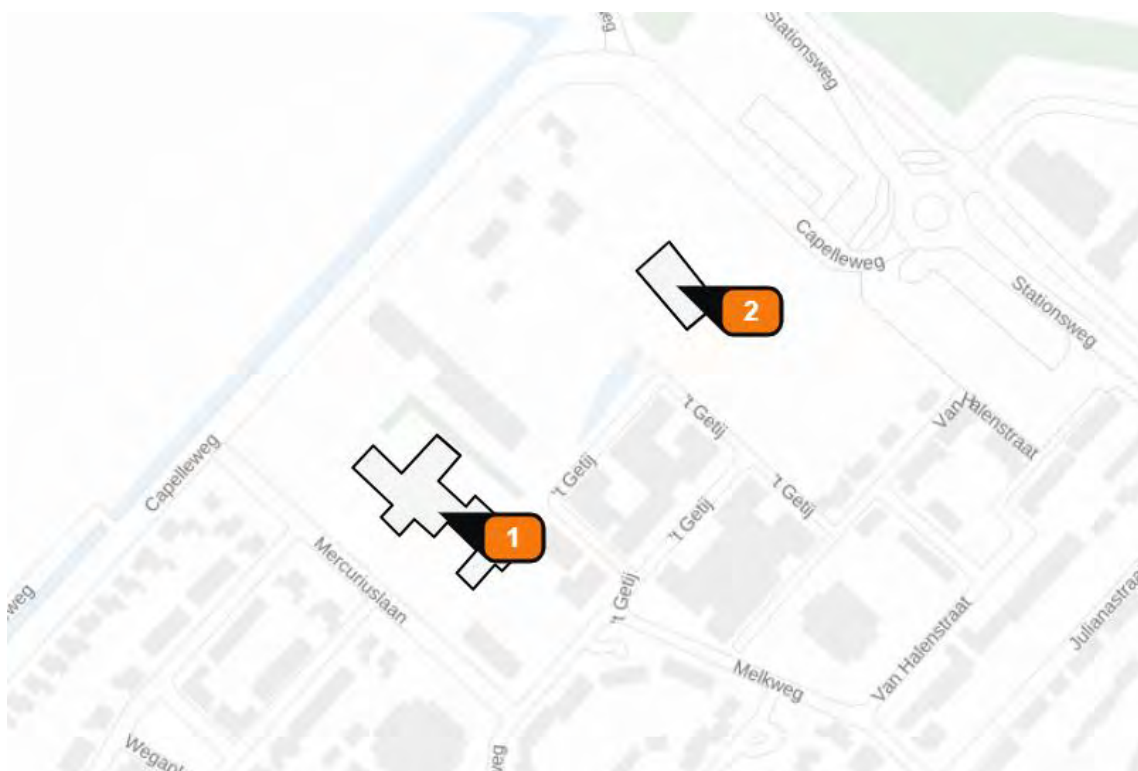
Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermisting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

3. UITGANGSPUNTEN

REFERENTIESITUATIE

De bestaande bebouwing is aangesloten op het gasnet. De feitelijk bestaande gebouwen stoten NO_x-emissies uit door het gasverbruik voor het verwarmen van de gebouwen en andere bedrijfsmatige toepassingen. Vanwege de beoogde woningbouwontwikkeling zal het gasverbruik van de bestaande gebouwen gestopt worden. Daarmee verdwijnen ook de bijbehorende emissies. Het nabijgelegen Natura 2000-gebied Krammer-Volkerak is op 7 december 2004 aangemeld bij de Europese Commissie en valt sindsdien onder het beschermingsregime van de Habitatrichtlijn. De bestaande gebouwen zijn ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan mogelijk en kunnen daarom ingezet worden als salderingsbron. Het

gasverbruik van de voormalige school was 22.018 m³ in 2022. Uitgaande van 8,9 Nm³ rookgas per kuub aardgas¹ is dit 195.960,2 Nm³ rookgas. Met een emissieconcentratie van 70 mg NO_x/Nm³ rookgas² is de uitstoot in de referentiesituatie gelet op het gasverbruik 13,7 kg NO_x per jaar. Het gasverbruik van het bedrijf in deelgebied 1 is 2.239,2 m³ in 2023. Uitgaande van 8,9 Nm³ rookgas per kuub aardgas³ is dit 19.928,88 Nm³ rookgas. Met een emissieconcentratie van 70 mg NO_x/Nm³ rookgas⁴ is de uitstoot in de referentiesituatie gelet op het gasverbruik 1,4 kg NO_x per jaar. Deze bronnen zijn als vlakbron ingevoerd, zie figuur 2. Hiermee is op een reële en aannemelijke wijze het gasverbruik van de referentiesituatie bepaald en in de stikstofberekening gemodelleerd.



Figuur 2 Vlakbronnen referentiesituatie

REALISATIEFASE

Planning en doorlooptijd

De mogelijke effecten tijdens de realisatiefase worden bepaald door de emissies die samenhangen met het in te zetten mobiele werktuigen en de transportbewegingen. Daarbij zijn ook de planning en doorlooptijd van belang. De gevolgen voor de stikstofdepositie worden per jaar berekend. De bouwperiode bedraagt circa 3 jaar en begint in 2024.

In te zetten materieel en transporten

In de onderstaande tabellen zijn de uitgangspunten voor het in te zetten materieel en transportbewegingen weergegeven welke gebaseerd zijn op vergelijkbare projecten. Dit is per rekenjaar gespecificeerd. Een deel van het materieel zal volledig

¹ Uitgaande van een zuurstofovermaat van 3%.

² Op basis van het Activiteitenbesluit geldt dat het rookgas van een ketelinstallatie op aardgas, niet zijnde een grote stookinstallatie, aan de emissie-eis van 70 mg/Nm³ moet voldoen bij 3% zuurstof.

³ Uitgaande van een zuurstofovermaat van 3%.

⁴ Op basis van het Activiteitenbesluit geldt dat het rookgas van een ketelinstallatie op aardgas, niet zijnde een grote stookinstallatie, aan de emissie-eis van 70 mg/Nm³ moet voldoen bij 3% zuurstof.

elektrisch zijn. Er is geen sprake van uitstoot en deze machines zijn daarom niet in de berekening opgenomen. De inzet van het materieel is in AERIUS ingevoerd als vlakbron ter plaatse van het plangebied. Het brandstofverbruik is bepaald aan de hand van de AUB-methode van TNO met een belastingpercentage van 35%. Het totaal aantal draaiuren en brandstof- en Adblue verbruik is ingevoerd in het rekenprogramma. Op het terrein is rekening gehouden met het manoeuvreren van vrachtwagens en personenauto's, hiervoor is het stagnatiepercentage op 100% gezet.

Rekenjaar 2024

In dit jaar vindt de sloop van de bestaande gebouwen plaats, wordt het terrein bouwrijp gemaakt en wordt er begonnen met de realisatie van de huisartsenpraktijk en woningen. De gegevens voor de sloop zijn apart opgenomen. De verkeers-toename van een plan wordt in de berekeningen meegenomen tot dat deze verkeerstoename opgaat in het 'heersende verkeersbeeld'. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer, conform de Instructieregels voor AERIUS, zich heeft verdund tot "enkele procenten" van het reeds aanwezige verkeer. In de berekening is het uitgangspunt gehanteerd dat het verkeer via de Capelleweg naar de Stationsweg afwikkelt en hier opgaat in het heersende verkeersbeeld.

Tabel 1 Materieel inzet sloop

Materieel	Stage Klasse	Bouw-jaar	Ver-mogen in kW	To-taal uren	Liter-ver-bruik / uur	Totaal liter verbruik / jaar	AdBlue / jaar (6%)
Hydraulische kraan	Stage IIIB, 75-560 kW, 2014-2018	2013	235	320	20	6.400	256
Graafmachine	Stage IV, 75-560 kW, 2014-2018	2014	168	320	13,5	4.320	259
Totaal				640		10.720	515
Aanvoer materialen							
Licht verkeer						480 lichte bewegingen	
Zwaar verkeer						200 zware bewegingen	

Tabel 2 Materieel en transport rekenjaar 2024

Materieel	Stage Klasse	Vermogen	Brandstofver-bruik liter/uur	Totaal uren	Brandstofver-bruik Totaal	Adblue (liter) (6%)
Appartementen						
Graafmachine CSM-wanden	Stage V	120	11,4	442	5.039	302
Graafmachine ms-palen	Stage V	120	11,4	209	2.383	142
Huisartsenpraktijk						
Graafmachine	Stage IV	150	15	28	420	25
Heimachine	Stage IV	325	32	4	128	7
Rupskraan	Stage IV	230	22	55	1.210	72
Woningen						
Minigraver/bobcat	Stage V	90	8,7	1.280	11.136	668
Aanvoer materialen					Bewegingen per jaar	
Licht verkeer					12.922	

Middelzwaar verkeer			236
Zwaar verkeer			3.502

Rekenjaar 2025

In dit jaar worden de werkzaamheden voor de 64 woningen en de huisartsenpraktijk afgerond.

Tabel 3 Materieel en transport rekenjaar 2025

Materieel	Stage Klasse	Vermogen	Brandstofverbruik liter/uur	Totaal uren	Brandstofverbruik Totaal	Adblue (liter) (6%)
Appartementen						
Bodeminjectie	Stage V	200	18,7	263	4.918	295
Huisartsenpraktijk						
Mobiele hijskraan	Stage IV	250	24	17	408	24
Betonpomp	Stage IV	240	23	11	253	15
Graafmachine licht ms-palen	Elektrisch	120	12	4		
Hoogwerker	Stage IV	40	4	50	200	-
Trilplaten	Stage IV	7	2	8	16	-
Woningen						
Heistelling	Stage IV	325	31	512	15.782	946
Betonpomp	Stage V	240	22,3	384	8.563	513
Trilplaat	Stage V	7	2	512	1.024	-
Mobiele kraan	Elektrisch	250		512		
Hijskraan	Elektrisch	250		2.560		
Knikmops/kleine shovel	Elektrisch	130		1.280		
Aanvoer materialen					Bewegingen per jaar	
Licht verkeer					12.442	
Middelzwaar verkeer					236	
Zwaar verkeer					3.302	

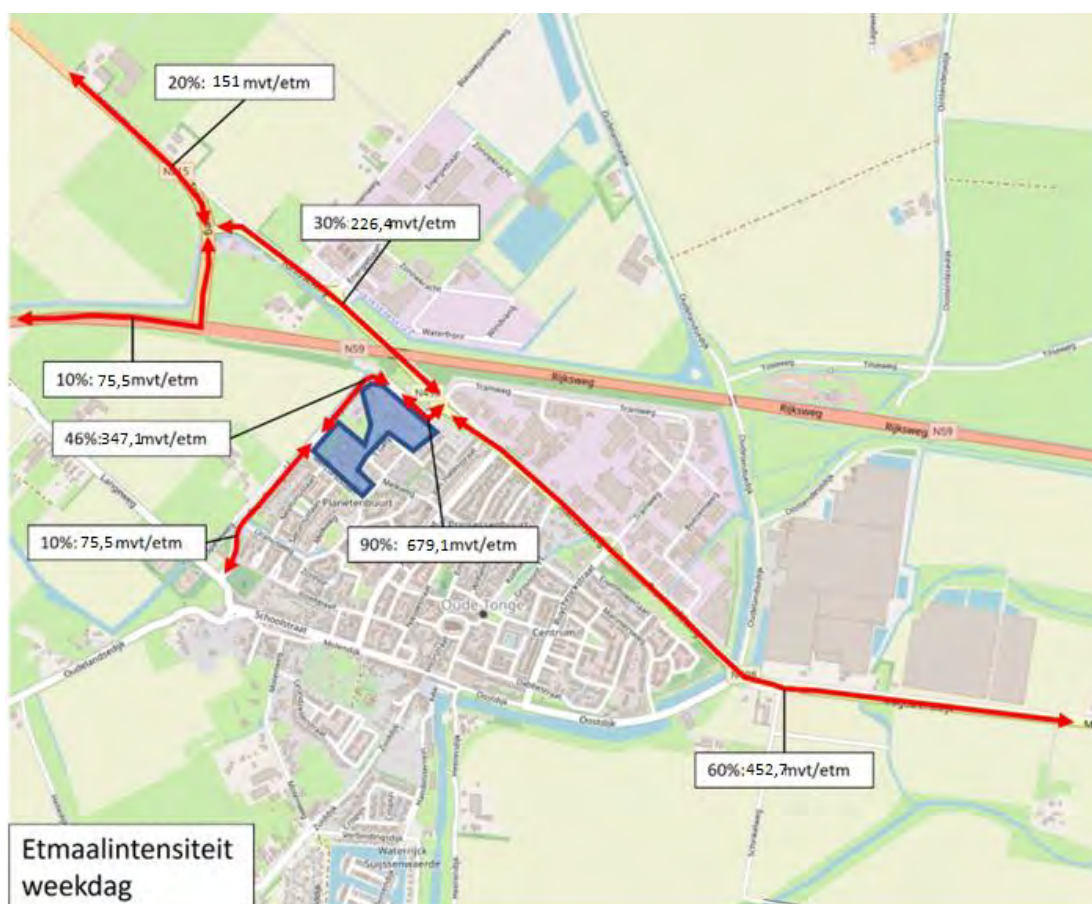
Rekenjaar 2026

In dit jaar worden de werkzaamheden voor de appartementen afgerond. Tevens is er sprake van de verkeersgeneratie van de al gerealiseerde woningen en huisartsenpraktijk. De verkeersstoename van deelgebied 1 bedraagt 754,5 mvt etmaal (zie ook paragraaf gebruiksfase voor de volledige berekening). De verkeersstoedeling is weergegeven in figuur 3.

Tabel 4 Materieel en transport rekenjaar 2026

Materieel	Stage Klasse	Vermogen	Brandstofverbruik liter/uur	Totaal uren	Brandstofverbruik Totaal	Adblue (liter) (6%)
Appartementen						

Bodeminjectie	Stage V	200	18,7	263	4.918	295
Groutankers	Stage V	120	11,4	67	764	45
Trilplaten	Stage IV	7	2	209	418	-
Betonpomp	Stage V	240	22,3	376	8.385	503
CSM-machine	Elektrisch			442		
Mobiele hijskraan	Elektrisch			2.303		
Aanvoer materialen					Bewegingen per jaar	
Licht verkeer					12.442	
Middelzwaar verkeer					236	
Zwaar verkeer					3.302	



Figuur 3 Verkeerafwikkeling gebruiksfase rekenjaar 2026

Gebruiksfase

Voor de gebruiksfase is 2027 als rekenjaar aangehouden. Het programma omvat de realisatie van 185 woningen en 600 m² bvo voorzieningen. De beoogde ontwikkeling krijgt geen gasaansluiting, zodoende is in de beoogde situatie geen sprake van directe emissies vanuit het plan. De (potentiële) gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 worden in de gebruiksfase bepaald door de emissies die samenhangen met de verkeersgeneratie.

Voor het berekenen van de verkeersgeneratie is gebruik gemaakt van kencijfers uit CROW publicatie 381. Voor het bepalen van de te hanteren kencijfers is voor de gemeente Goeree-Overflakkee op basis van CBS-data een stedelijkheidsgraad van 'weinig stedelijk' aangehouden. De ligging van het plangebied is gedefinieerd als 'rest bebouwde kom'. Ten slotte wordt op basis van de omgevingsadressendichtheid en het gemiddelde autobezit binnen de gemeente Goeree-Overflakkee per kencijfer het gemiddelde van de bandbreedte aangehouden.

Het plangebied is onderverdeeld in drie deelgebieden, waarbij de ontsluiting verschilt per deelgebied. Deelgebied 1 wordt ontsloten op de Capelleweg via de noordzijde van het plangebied. Deelgebieden 2 en 3 worden beide via de westzijde van het plangebied ontsloten op de Capelleweg. Voor het berekenen van de verkeerstoename per wegdeel is deelgebied 1 apart berekend van deelgebieden 2 en 3.

Ten gevolge van de beoogde ontwikkeling komt de bestaande bebouwing binnen het plangebied te vervallen. In de bestaande situatie is het plangebied opgedeeld in bedrijfsgronden, de voormalige school en de bestaande woningen. Binnen het voormalige schoolpand is sinds het vertrek begin 2021 leegstandsbeheer van toepassing, waarmee huisvesting wordt geboden aan 3 tot 5 tijdelijke bewoners. Voor het berekenen van de verkeersgeneratie in de bestaande situatie wordt daarom voor de voormalige school uitgegaan van de functie 'kamerverhuur zelfstandig, niet studenten'. In tabel 5 is de verkeersgeneratie van deelgebied 1 in de bestaande situatie berekend en in tabel 6 de verkeersgeneratie van deelgebieden 2 en 3.

Tabel 5 verkeersgeneratie bestaande situatie deelgebied 1

Deelgebied 1			
Functie	Aantal	Kencijfer	Weekdag (mvt/etmaal)
Kantoor zonder baliefunctie	860 m ² (bvo)	8,75 per 100 m ² bvo	75,25

Tabel 6 verkeersgeneratie bestaande situatie deelgebieden 2 en 3

Deelgebieden 2 en 3			
Functie	Aantal	Kencijfer	Weekdag (mvt/etmaal)
Arbeidsextensief/bezoekersextensief	885 m ² (bvo)	4,8 per 100 m ² bvo	42,48
Arbeidsintensief/bezoekersextensief	390 m ² (bvo)	10 per 100 m ² bvo	39
Kamerverhuur zelfstandig (niet studenten)	5 kamers	2,1 per kamer	10,5
Rijwoningen	7 woningen	7,4 per woning	51,8
Totaal			143,78

Het indicatieve bouwprogramma voorziet in de realisatie van 185 woningen. Voor het hanteren van een worstcase benadering wordt voor de appartementen uitgegaan van het type appartement met de hoogste verkeersgeneratie, namelijk 'koop appartement, duur'. Binnen deelgebied 1 wordt voorzien in de realisatie van een maatschappelijke voorziening/persoonlijke dienstverlening. Op basis van de toegestane functies conform de planregels wordt uitgegaan van een huisartsenpraktijk van 5 behandelkamers in combinatie met één apotheek. In tabel 7 is de verkeerstoename ten gevolge van de beoogde ontwikkeling voor deelgebied 1 berekend en in tabel 8 de verkeerstoename voor deelgebieden 2 en 3.

Tabel 7 verkeerstoename deelgebied 1

Deelgebied 1			
Functie	Aantal	Kencijfer	Weekdag (mvt/etmaal)
Koop huis, vrijstaand	3 woningen	8,2 per woning	24,6
Koop huis, twee-onder-een-kap	8 woningen	7,8 per woning	62,4
Koop appartement, midden	25 woningen	6 per woning	150
Koop appartement, goedkoop	13 woningen	5,6 per woning	72,8
Woning, sociale huur	14 woningen	5,6 per woning	78,4
Huisartsenpraktijk	5 behandelkamers	28,5 per behandelkamer	142,5
Apotheek	1 apotheek	142 per apotheek	142
Aanvullende koopappartementen (koop appartement, duur)	4 woningen	7,4 per woning	29,6
<u>Totaal beoogd</u>			<u>702,3</u>
Verkeersgeneratie bestaand			75,25
Verkeerstoename (beoogd – bestaand)			627,1

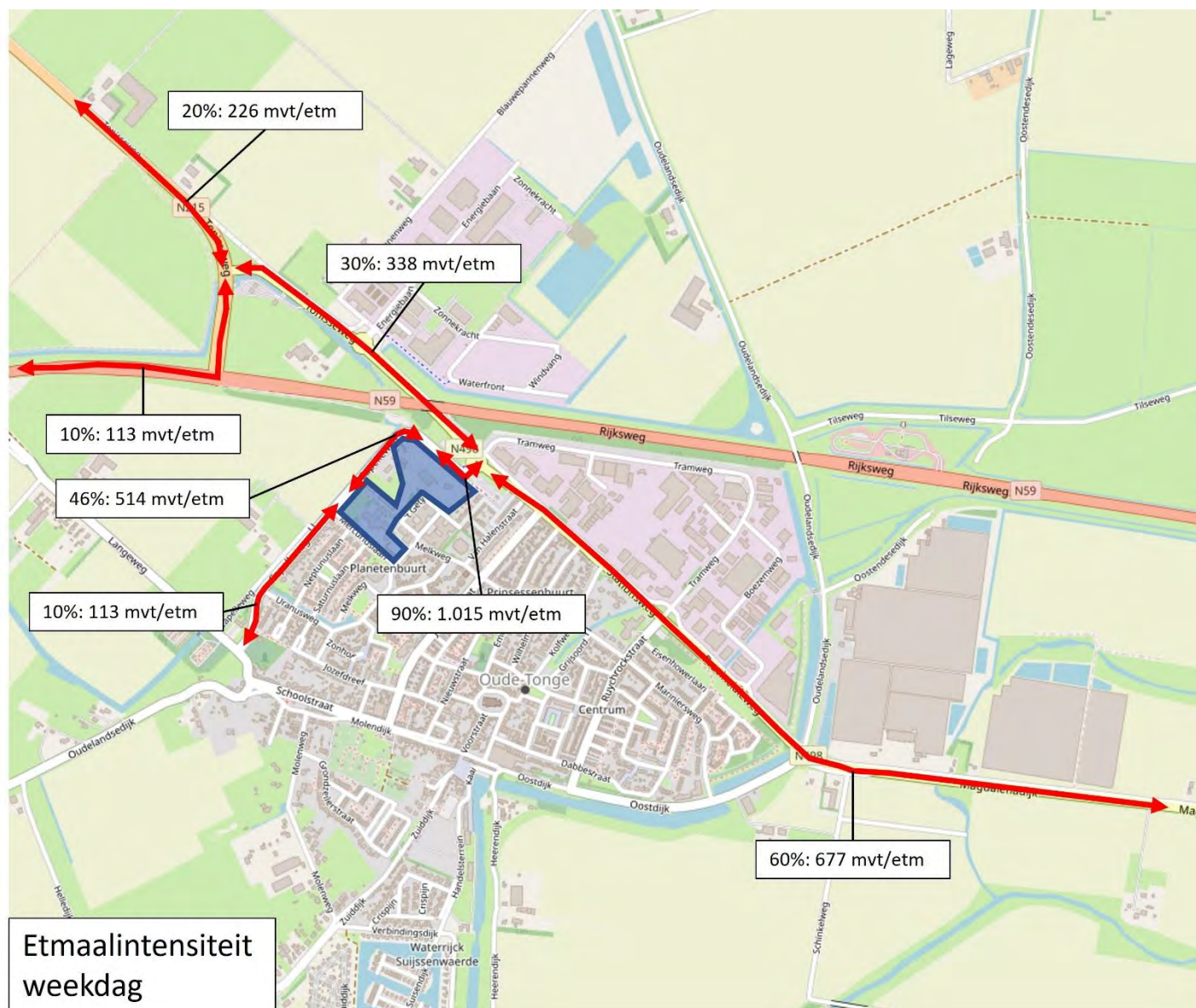
Tabel 8 verkeerstoename deelgebieden 2 en 3

Deelgebieden 2 en 3			
Functie	Aantal	Kencijfer	Weekdag (mvt/etmaal)
Koop, huis vrijstaand	4 woningen	8,2 per woning	32,8
Koop huis, twee-onder-een-kap	8 woningen	7,8 per woning	62,4
Huur appartement, midden/goedkoop	26 woningen	4,1 per woning	106,6
Koop huis, tussen/hoek	15 woningen	7,4 per woning	111
Koop huis, vrijstaand	12 woningen	8,2 per woning	98,4
Huurappartement sociale huur	48 woningen	4,1 per woning	196,8
Aanvullende koopappartementen (koop appartement, duur)	5 woningen	7,4 per woning	37
<u>Totaal beoogd</u>			<u>645,0</u>
Verkeersgeneratie bestaand			143,78
Verkeerstoename (beoogd – bestaand)			501,2

De totale verkeerstoeiname van het plangebied bedraagt $(627,1 + 501,2 =) 1.128,3$ mvt/etmaal gedurende een gemiddelde weekdag.

Verkeerstoedeling

Op basis van de navigatietool van Google Maps is de toedeling van het gegenereerde verkeer bepaald per deelgebied. In figuur 4 is de totale verkeerstoedeling van de beoogde ontwikkeling weergegeven.



Figuur 4 Toedeling verkeerstoeiname totaal beoogde ontwikkeling

De verkeerstoename van een project wordt in de berekeningen meegenomen tot dat deze verkeerstoename opgaat in het 'heersende verkeersbeeld'. Volgens de 'instructie gegevensinvoer Aeries' wil dat zeggen dat 'het extra verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag zich niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt'. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de berekening is het uitgangspunt gehanteerd dat het verkeer van de gebruiksfase afwikkelt op de Langeweg, N215 en Magdalendijk.

4. RESULTATEN EN CONCLUSIE

Uit de verschilberekeningen met AERIUS Calculator (2023.0.1) voor de realisatie- en gebruiksfase blijkt dat er geen toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Op basis van de berekening zijn significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden in de realisatie- en gebruiksfase uitgesloten. De beoogde herontwikkeling is derhalve uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming.