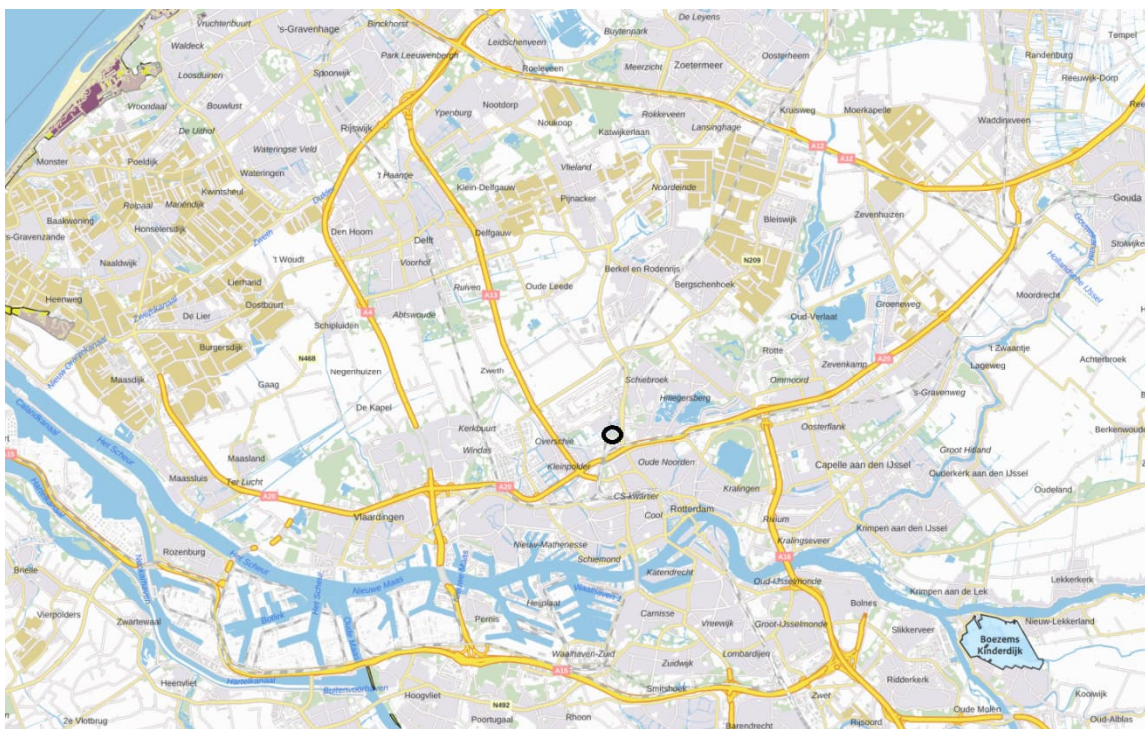


DATUM 16-12-2022
KENMERK 20210835
VAN Buddy de Groot

PROJECT Voetbalvelden Overschie
OPDRACHTGEVER Gemeente Rotterdam

1. INLEIDING

Aan de Overschie Kleiweg te Rotterdam is het voornemen om 99 woningen te realiseren. De beoogde herontwikkeling 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 dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, Oude Maas, bevindt zich op een minimale afstand van 11 kilometer. Het meest nabijgelegen gebied met verzuringsgevoelige habitats betreft het Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen. De minimale afstand van dit Natura 2000-gebied tot het plangebied bedraagt 18,6 kilometer.



Figuur 1 Plangebied met de daaromheen liggende Natura 2000-gebieden

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. Ook 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. BEREKENINGSUITGANGSPUNTEN

3.1 Gebruiksfasen

Het programma omvat 99 woningen bestaande uit appartementen, Tiny Houses en grondgebonden woningen. 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 gebruiksfasen bepaald door de emissies die samenhangen met de verkeersgeneratie. Met kencijfers van CROW publicatie 381 kan voor verschillende functies de verkeersgeneratie bepaald worden. De kencijfers zijn gerelateerd aan de ligging van de planontwikkeling en de mate van stedelijkheid van het gebied. De betreffende ontwikkeling is gelegen in het gebied 'schil centrum'. Voor de mate van stedelijkheid kan het gebied op basis van de adressendichtheid gekarakteriseerd worden als 'zeer stedelijk'. De verkeersgeneratie is in tabel 1 weergegeven en is 505 mvt/etmaal.

Verkeersafwikkeling

Het verkeer wikkelt af via de Overschiese Kleiweg naar de G.K. van Hogendorpweg (N471). Een indicatie van de verkeersintensiteiten voor deze weg is te vinden op de NSL-monitoringstool 2021 (www.nsl-monitoring.nl/viewer/). Volgens de tool bedroegen de dagelijkse verkeersintensiteiten voor 2020 voor de N471 29.696 voor licht verkeer. Op de N471 gaat het extra verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer, conform de Instructieregels voor Aeries juli 2020, zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Het onderhavige project voegt in de gebruiksfase circa 2% licht verkeer toe aan de N471.

Tabel 1 verkeersgeneratie beoogde ontwikkeling

	Aantal	Norm	Verkeersgeneratie
Appartementen	60	5.1	306
Grondgebonden woningen	22	7.5	165
Tiny Houses	17	2	34
Totaal			505 mvt/etmaal

Voor de gebruiksfase is 2027 als rekenjaar aangehouden. Dat rekenjaar genereert voor het verkeer de hoogste emissies (worstcase). Wanneer een rekenjaar verder in de toekomst ligt, worden de emissies lager door een toename van elektrisch rijden en schonere technieken.

3.2 Realisatiefase

Het programma omvat 99 woningen bestaande uit appartementen, Tiny Houses en grondgebonden woningen. De bouw wordt in vier fases uitgevoerd; het bouwrijp maken, sanering, bouw van woningen en het woonrijp maken. Voor de bouw van de woningen is er gebruik gemaakt van kencijfers gebaseerd op ervaringsgegevens. Voor de overige fases zijn het beoogd materieelgebruik en planning aangeleverd door de initiatiefnemer.

3.2.1 Bouw van de woningen

De bouw van de woningen wordt berekend voor het jaar 2026. Aan de hand van deze kencijfers wordt er een berekening gemaakt voor de verkeersbewegingen en de beoogde werkzaamheden. Hierbij zijn de verkeersbewegingen ingevoerd als lijnbron en de inzet van het materieel als vlakbron.

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd voor de berekening van de woningbouw:

1. Voor de woningbouw wordt uitgegaan van 1980 verkeersbewegingen (zware motorvoertuigen) per jaar voor de aan- en afvoer van materiaal en machines. Dit zijn 20 verkeersbewegingen per woning per jaar. Voor het vervoer van personeel zijn er 14 verkeersbewegingen per etmaal. Voor de rijroute van het wegverkeer is uitgegaan van een rijroute vanaf het plangebied richting de Overschiese Kleiweg naar de G.K. van Hogendorpweg.
2. Gedurende de bouwphase vindt de daadwerkelijke constructie van de woningen plaats.
3. In de berekening is ook het literverbruik van Adblue in dieselmotoren gespecificeerd. In combinatie met SCR-technologie (selectieve katalytische reductie) zorgt dit voor reductie van de emissie van stikstofoxide (NO_x). Het Adblue verbruik bedraagt ongeveer 5 liter per 100 liter diesel. In de berekening is het Adblue verbruik daarom op 7% van het dieselverbruik gespecificeerd. In de berekening is het Adblue-verbruik daarom op 7% van het dieselverbruik gespecificeerd.

Het programma (zie tabel 1) wordt onderverdeeld in twee klassen m.b.t. de kencijfers; appartementen in tabel 2 en grondgebonden woningen en tiny houses in tabel 3.

Tabel 2: Specificatie van het dieselmaterieel bouw appartementen

Activiteit / Kencijfer	klasse	dieselverbruik [liter/uur]	uren/dag	aantal dagen/woning	totaal aantal uren	totaal diesel-verbruik [liter]	Adblue 7%
Appartementen (60 stuks)							
Bouwfase appartementen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	10	8	2	960	9600	672
Totaal						9600	672

Tabel 3: Specificatie van het dieselmaterieel bouw grondgebonden woningen en tinyhouses

activiteit	klasse	dieselverbruik [liter/uur]	uren/dag	aantal dagen/woning	totaal aantal uren	totaal diesel-verbruik [liter]	Adblue 7%
Grondgebonden woningen en tinyhouses (39 stuks)							
bouwfase	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel	10	8	1	312	3120	218
Totaal						3120	218

3.2.2 Overige fases

Voor de overige fases zijn het beoogd materieelgebruik en planning aangeleverd door de initiatiefnemer, zie bijlage. Deze bijlages bepalen het type materieel met het vermogen in kW, motorjaar, type brandstof, aantal dagen gebruik en het aantal draaiuren. Aan de hand van deze gegevens wordt het totaal liter verbruik berekend en ingevoerd in Aerius.

Het bouwrijp maken wordt uitgevoerd in 2024, zie tabel 4. De sanering wordt uitgevoerd in 2025, zie tabel 5 voor het beoogde materieelgebruik. Het woonrijp maken wordt uitgevoerd in 2027, zie tabel 6 voor het beoogd materieelgebruik. De uitkomsten op jaarbasis zijn ingevoerd in AERIUS Calculator. Hierbij zijn de verkeersbewegingen ingevoerd als lijnbron, zie tabel 7 t/m 9 voor verkeersbewegingen voor de beoogde fases. De inzet van het materieel is als vlakbron ingevoerd, gezien de machines over het gehele plangebied werkzaam zijn. Met het bouwbedrijf zal de afspraak gemaakt worden dat machines uitgezet worden indien deze niet in bedrijf. Zodoende is er geen sprake van stationair draaien van machines.

Adblue

Al het materieel, met uitzondering van het klein materieel, maakt gebruik van AdBlue die ervoor zorgt dat schadelijke NOx in de uitlaatgassen wordt omgezet in onschadelijke stikstof en waterdamp, met als gevolg een duidelijk afname van stikstofoxiden (NOx) ter verbetering van de luchtkwaliteit. Dit is maximaal 7% van het brandstofverbruik (laatste kolom tabellen).

Verkeersafwikkeling realisatiefase

Voor het bepalen van de verkeersafwikkeling voor de realisatiefase zijn dezelfde uitgangspunten gehanteerd als de gebruiksfase; het verkeer wikkelt af via de Overschiese Kleiweg naar de G.K. van Hogendorpweg (N471). Volgens de tool bedroegen de dagelijkse verkeersintensiteiten voor 2020 voor de N471 29.696 voor licht verkeer. Op de N471 gaat het extra verkeer op in het heersende verkeersbeeld. Dit is het geval op het moment dat het aan- en afrijdende verkeer, conform de Instructieregels voor Aerius juli 2020, zich heeft verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Tabel 4 Materieel voor bouwrijp maken van gronden.

Type werktuig	Stage klasse	Totaal aantal draaiuren tijdens bouwfase (uur/jaar)	Totaal liter verbruik (liter/jaar)	Adblue (liter/jaar)
Graafmachine 100kW	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018	3200	32256	2200
ContainerwagenDAF	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018	35	980	60
Trilplaat	II, 75-560 kW, bouwjaar 2002-2005	600	1200	-
Kipper VolvoFM10x4	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018	3000	99000	6900
KipperMAN TGS	V, 75-560 kW, bouwjaar >=2019	1500	47550	3300
Aggregaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	336	840	-
Draineermachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	240	2400	160
Totaal		8911	184.226	12.620

Tabel 5 Materieel voor sanering.

Type werktuig	Stage klasse	Totaal aantal draaiuren tijdens bouwfase (uur/jaar)	Totaal liter verbruik (liter/jaar)	Adblue (liter/jaar)
Graafmachine 100kW	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018	800	8560	200
ContainerwagenDAF	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018	35	980	60
Trilplaat	II, 75-560 kW, bouwjaar 2002-2005	600	1200	-
Kipper VolvoFM10x4	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018	120	3958	270
KipperMAN TGS	V, 75-560 kW, bouwjaar >=2019	1080	34247	2300
Aggregaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	800	1600	-
Draineermachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	776	80	50
Totaal		5046	50.625	2.880

RHO ADVISEURS

Tabel 6 Materieel voor woonrijp maken.

Type werktuig	Stage klasse	Totaal aantal draaiuren tijdens bouwphase (uur/jaar)	Totaal liter verbruik (liter/jaar)	Adblue (liter/jaar)
Graafmachine 100kW	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018	3200	32256	2200
ContainerwagenDAF	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018	35	980	60
Trilplaat	II, 75-560 kW, bouwjaar 2002-2005	200	400	-
Kipper VolvoFM10x4	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018	2615	86295	6000
KipperMAN TGS	V, 75-560 kW, bouwjaar >=2019	150	4757	300
Aggregaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	336	840	-
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1000	10080	700
Asfaltset (asfaltwerkmach.,2 wal-sen)	Stage-V, >= 2019, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	20	125	8
Bronbemalingspomp	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	250	500	-
Totaal		7806	136.233	9268

Tabel 7 Verkeersbewegingen voor bouwrijp maken van grond

Aanvoer materialen	p/etmaal
Vrachtwagens (zwaar)	10,85
Middelzwaar verkeer	0,1
Woon-werkverkeer (licht)	1,37

Tabel 8 Verkeersbewegingen voor sanering.

Aanvoer materialen	p/etmaal
Vrachtwagens (zwaar)	2,19
Middelzwaar verkeer	0,07
Woon-werkverkeer (licht)	0,53

Tabel 9 Verkeersbewegingen voor woonrijp maken.

Aanvoer materialen	p/etmaal
Vrachtwagens (zwaar)	3,12
Middelzwaar verkeer	0,07
Woon-werkverkeer (licht)	1,01

3. RESULTATEN EN CONCLUSIE

De berekening is uitgevoerd in de Aeries versie 2022_20230126_290cbff6e8. In de bijgevoegde PDF-bestanden is de ligging van de bronnen en het resultaat weergegeven. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermesting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. De aanleg- en exploitatiefase zijn in dezelfde berekening meegenomen. In de berekening is de aanlegfase worst-case ingevoerd onder de beoogde situatie. De effecten van het wegverkeer zijn in de AERIUS-calculator zowel via het SRM-II model als het OPS-model berekend. Hierdoor zijn de effecten van het wegverkeer tot een afstand van 25 kilometer berekend. De effecten van andere bronnen zijn ook tot een afstand van 25 kilometer berekend.

Geconcludeerd kan worden dat er geen significante (negatieve) gevolgen zijn voor de beschermde habitats in de Natura2000-gebieden. Op basis van deze resultaten wordt geconcludeerd dat het aspect stikstof nadere besluitvorming niet in de weg staat.

4. BIJLAGE

4.1 Materieel

4.2 Aerius berekeningen