SPAWNP
INGENIEURS

gemeente Westervoort
Ontvangstdatum : 18-12-2023
Documentnummer: D2023-00006894

Nieuw Holland Vastgoed B.V.
Mevrouw [redacted]
Wijnstraat 96G
3011 TR ROTTERDAM

Ede, 12 december 2023

Onze referentie : 2300544.b02b
Betreft : Onderzoek stikstofdepositie De Wyborgh blokken A en B in Westervoort
Adviseur : De heer ing. [redacted]
Behandeld door : De heer ing. [redacted]

Geachte mevrouw [redacted]

Hierbij ontvangt u de resultaten van het onderzoek stikstofdepositie voor de beoogde herontwikkeling van het winkelcentrum De Wyborgh in Westervoort.

Het doel van dit onderzoek is het bepalen of de beoogde situatie leidt tot aanvullende verplichtingen voor Natura 2000-gebieden in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb). Bij stikstofdeposities groter dan 0,00 mol/ha/jaar is mogelijk sprake van een vergunningplicht. De beoogde situatie bestaat in dit onderzoek uit de aanlegfase 2023, aanlegfase 2024 en gebruiksfase. In het hoofdstuk 'Onderzoek' wordt dit verder toegelicht.

Resultaat: geen significant negatieve gevolgen

Uit de AERIUS-berekeningen van de beoogde situatie volgt dat er in beginsel natuurgebieden zijn met rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Op basis van verschilberekeningen (intern salderen) is bepaald of er significante effecten zijn op het behalen van de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. Hieruit blijkt dat daar geen sprake van is.

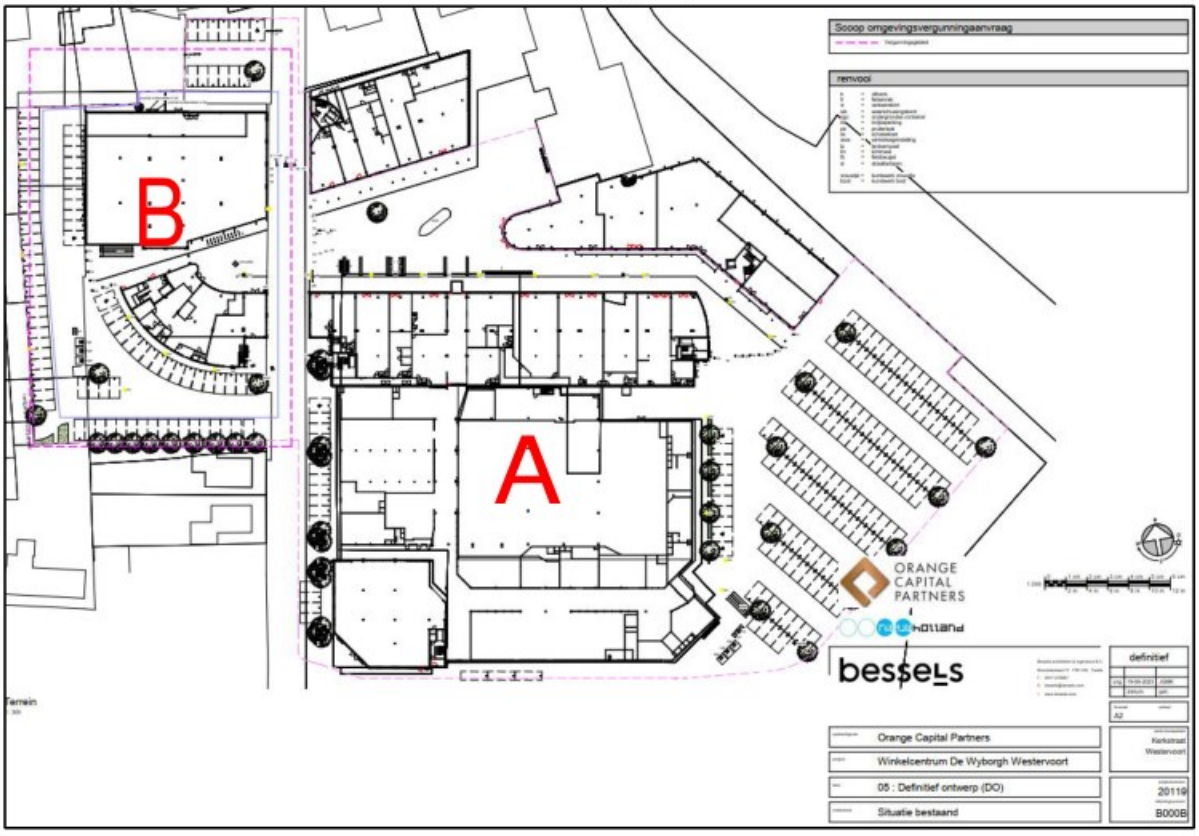
Situatie

De ontwikkeling bestaat uit de herontwikkeling van de blokken A en B van het winkelcentrum De Wyborgh in Westervoort. De wijzigingen aan het winkelcentrum staan in het onderstaande overzicht samengevat.

- De Albert Heijn in blok A wordt met circa 70 m² in bruto vloeroppervlak (bvo) vergroot.
- De apotheek verplaatst van blok B naar blok A.
- Het totale bvo aan overige winkels/bedrijven in blok A neemt af met circa 1.900 m².
- Het aantal woningen in blok A neemt toe met 63 woningen.
- De Lidl in blok B wordt met circa 660 m² bvo vergroot.
- Het totale bvo van overige winkels/bedrijven in blok B neemt af met circa 90 m² bvo.

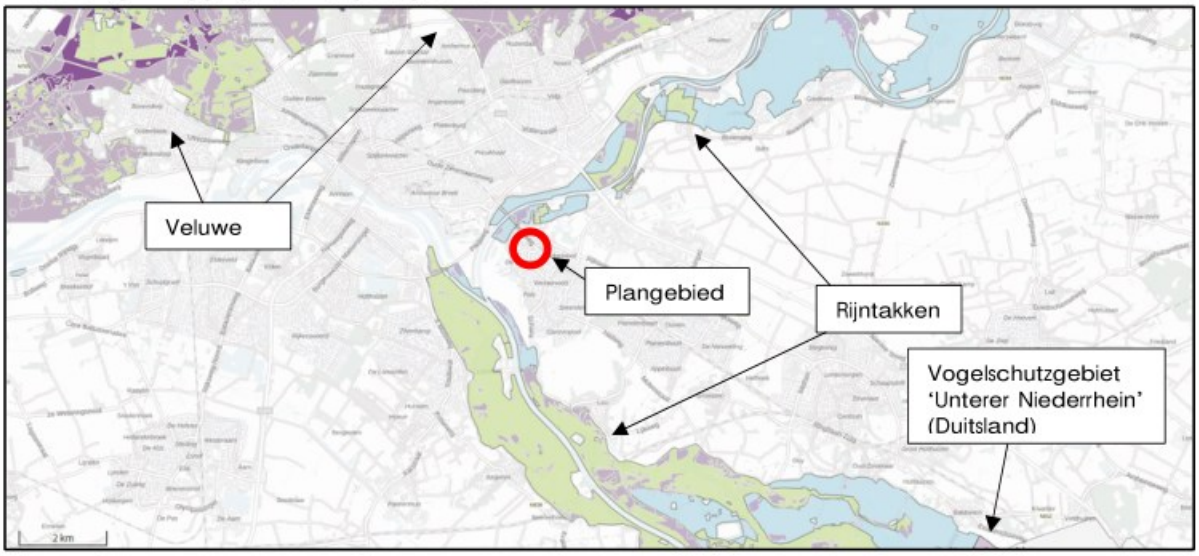
Op afbeelding 1 staan de blokken A en B aangegeven met rode letters.

Afbeelding 1: Bestaande situatie winkelcentrum De Wyborgh



Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied (Rijntakken) bevindt zich rond het plangebied van het noordoosten via het westen tot het zuidoosten op een afstand vanaf circa 500 meter. Afbeelding 2 geeft een weergave van de locatie van het plangebied in relatie tot nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Op deze kaart is de stikstofgevoelige natuur paars gearceerd.

Afbeelding 2: Ligging van het plangebied



Onderzoek

De stikstofdepositieberekeningen zijn uitgevoerd met de nieuwste versie van AERIUS Calculator. Hierin zijn de stikstofemissies voor de aanlegfase en de gebruiksfase opgenomen. Daarbij bestaat de aanlegfase uit een sloop- en bouwfase.

Aanlegfase

De stikstofemissies tijdens de aanlegfase ontstaan door de inzet van dieselwerktuigen en de aan- en afvoer van personeel en materieel. De gebruikte werktuigen, aantallen transporten en de duur van het gebruik zijn met u afgestemd en gebaseerd op informatie uit referentie-projecten die bij SPA WNP ingenieurs beschikbaar zijn. Bij de beoogde bouwwerkzaamheden zal er naast de dieselwerktuigen ook gebruik worden gemaakt van een elektrische hoogwerker. Voor de dieselwerktuigen is afhankelijk van het bouwjaar en vermogen van het materieel het brandstofverbruik per werktuig bepaald op basis van de TNO-publicatie 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_X en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen' (TNO 2021 R12305 d.d. 10 december 2021).

Voor de doorlooptijd van het project is uitgegaan van 18 (werk)maanden, bestaande uit 390 werkdagen. De rekenjaren 2023 en 2024 zijn afgestemd op de verwachte start en doorlooptijd van de aanlegfase. Een onderbouwing van de emissiebronnen voor de aanlegfase is bijgesloten in bijlage 1.

In dit onderzoek is worstcase uitgegaan van start bouw in het jaar 2023. Voor dit bouwjaar is daarom ook het (maximaal) gebruik in de bestaande situatie, tot de start van de bouw, opgenomen. Het maximale gebruik tijdens de aanlegfase is minus de oppervlaktes die in het eerste jaar gesloopt worden.

Er wordt daarnaast uitgegaan van een verlaagde continuering in het gebruik van het winkelcentrum gedurende de verbouwing, ten opzichte van het gebruik[1] in de bestaande situatie. Er is uitgegaan van een afname van 25% vervoersbewegingen voor enkel het lichte verkeer, dat is berekend met maximale kengetallen voor enkel de winkels en bedrijven. Voor de woningen is geen afname opgenomen. Deze afname is gebaseerd op het hierna volgende.

- Verminderde toegankelijkheid: Tijdens de verbouwing kunnen bouwmaterialen, hekken en andere obstakels de toegang tot bepaalde delen van het winkelcentrum belemmeren. Dit kan ervoor zorgen dat bezoekers moeilijker toegang hebben tot bepaalde winkels of delen van het winkelcentrum.
- Veranderingen in de winkel lay-out: Tijdens de verbouwing kan de indeling van het winkelcentrum veranderen. Winkels kunnen worden verplaatst naar tijdelijke locaties of zelfs helemaal sluiten tijdens de aanlegfase, hetgeen leidt tot een verminderd winkelaanbod.
- Minder parkeergelegenheid: Tijdens de verbouwing kan het aantal beschikbare parkeerplaatsen worden verminderd, omdat deze nodig zijn voor bouwplaatsvoorzieningen.
- Geluid- en stofoverlast: Verbouwingswerkzaamheden gaan vaak gepaard met geluid- en stofoverlast. Het geluid en de aanwezigheid van bouwmaterialen en stof kunnen bezoekers afschrikken.

Gebruiksfase

Voor de woningen en winkels/bedrijven is in de berekening niet uitgegaan van het optreden van gebouw gebonden stikstofemissies. Uitgangspunt is dat de nieuwe bebouwing gasloos wordt opgeleverd en/of niet leidt tot aanvullende gebouwgebonden emissies, vanwege een aansluiting op stadsgas of verduurzaming. Voor de gebruiksfase blijft om die reden enkel gemotoriseerd bestemmingsverkeer over.

De verkeersgeneratie is bepaald op basis kengetallen van het kennisplatform CROW. Voor de verkeersverdeling is de applicatie VI-Lucht en Geluid gehanteerd. Deze applicatie is ontwikkeld in opdracht van het toenmalige ministerie van VROM. Het rekenjaar 2025 is afgestemd op de verwachte afronding van de aanlegfase eind 2024 en een directe, maximale ingebruikname na planrealisatie. Een onderbouwing van de emissiebronnen voor de gebruiksfase is bijgesloten in bijlage 2.

Buitenland

De stikstofdepositie is ook berekend op tien automatisch geregenereerde rekenpunten in Natura 2000-gebieden in Duitsland. Deze rekenpunten zijn gegenereerd binnen een straal van 25 km afstand, gemeten vanaf het plangebied.

[1] Een verdere toelichting op de uitgangspunten tijdens het gebruik staat in de volgende paragraaf.

Resultaten

Uit de AERIUS-berekeningen volgt dat er natuurgebieden zijn met rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar voor zowel de aanlegfasen de gebruiksfase. De Pdf-files met de rekenbestanden van de beoogde situatie zijn separaat meegezonden met deze briefrapportage. Op basis van het resultaat zijn significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden niet uit te sluiten. Om die reden is op basis van intern salderen bepaald of er sprake is van significante effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden.

Intern salderen

De stikstofemissies waarmee in dit onderzoek intern gesaldeerd wordt, zijn de stikstofemissies die in de referentiesituatie voortkomen uit het huidige gebruik. De functies binnen het plangebied blijven grotendeels gehandhaafd, echter wijzigt de omvang ervan. In de paragraaf over de aanlegfase staat een samenvatting van de wijzigingen. Bijlagen 2 (beoogd) en 3 (referentie) bevatten gedetailleerde informatie over de samenstelling van winkels, bedrijven en woningen in de betreffende panden.

Referentiesituatie

De stikstofemissies tijdens de beoogde situatie hebben een berekende depositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar in de in tabel 1 opgenomen Natura 2000-gebieden. In de tabel zijn de data opgenomen van de vroegste aanwijzing tot vogel- en/of habitatrichtlijngebied per gebied.

Tabel 1: Aanwijzing tot vogel- en/of habitatrichtlijngebied per Natura 2000-gebied

Naam Natura 2000-gebied	Vroegste datum aanwijzing vogelrichtlijngebied	Vroegste datum aanwijzing habitatrichtlijngebied
Rijntakken	24-3-2000	7-12-2004
Veluwe	24-3-2000	7-12-2004
Landgoederen Brummen	Niet van toepassing	7-12-2004

De vroegste datum in bovenstaande tabel is 24 maart 2000, dit wordt daarom als referentiedatum aangehouden. Blok A is in 1976 gebouwd en blok B in 1998, beiden vóór de referentiedatum.

Verschilberekening

De emissies van de referentiesituatie en de beoogde situatie zijn in AERIUS ingevoerd en met elkaar vergeleken met behulp van verschilberekeningen.

Uit de AERIUS-verschilberekeningen volgt, dat er als gevolg van de beoogde situatie ten opzichte van de referentiesituatie geen hexagonen in Natura 2000-gebieden zijn met een berekend verschil hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Hiermee zijn significante gevolgen op Natura 2000-gebieden als gevolg van de beoogde activiteiten uitgesloten.

De Pdf-files van de verschilberekeningen zijn separaat meegezonden met deze briefrapportage.

Conclusie

Voor de beoogde herontwikkeling van het winkelcentrum De Wyborgh in Westervoort is een onderzoek stikstofdepositie uitgevoerd.

Op basis van de berekende stikstofemissies tijdens de beoogde situatie kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden in beginsel niet worden uitgesloten. Door middel van intern salderen is aanvullend bepaald of er sprake is van significante effecten op het behalen van de instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebieden. Uit de verschilberekeningen blijkt dat daar geen sprake van is.

Wij gaan ervan uit u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,
SPA WNP ingenieurs



De heer ing. [redacted]

Bijlagen:
1.1 Onderbouwing bronnen aanlegfase 2023
1.2 Onderbouwing bronnen aanlegfase 2024
2. Onderbouwing bronnen gebruiksfase
3. Onderbouwing bronnen referentiesituatie
2300544 AERIUS berekening aanlegfase 2023 RoPuyAtMeX42 (pdf apart meegestuurd in e-mail)
2300544 AERIUS berekening aanlegfase 2024 RgydQWakJXqV (pdf apart meegestuurd in e-mail)
2300544 AERIUS berekening gebruiksfase S1b9yLKFrXon (pdf apart meegestuurd in e-mail)
2300544 AERIUS verschilberekening aanlegfase 2023 Rh1SuaMxM453 (pdf apart meegestuurd in e-mail)
2300544 AERIUS verschilberekening aanlegfase 2024 S4FWLLvVUPgG (pdf apart meegestuurd in e-mail)
2300544 AERIUS verschilberekening gebruiksfase RgnydeRZjqKS (pdf apart meegestuurd in e-mail)

BIJLAGEN

Uitgangspunten stikstofemissies aanlegfase 2023

Algemeen

Projectduur in maanden	6
Werkbare dagen	130

Werktuigen

Bronnr.	Omschrijving	Draaiuren (uur/dag)	Duur (dagen/jaar)	Draaiuren (uur/jaar)	Vermogen (kW)	Brandstof* (liter/uur)	Brandstof (liter/jaar)	AdBlue** (liter/jaar)	AERIUS invoer stageklasse
Sloopwerk / bouwrijp maken									
1	Sloopkraan	7,0	30	210	270	26,3	5.523	331	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Graafmachine	7,0	50	350	90	9,1	3.194	192	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Kipper vrachtwagen	5,0	25	125					Zware utiliteitsvoertuigen op diesel
Grondwerk / fundatie									
1	Hijskraan	7,0	30	210	129	12,8	2.698	162	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Hei / boorstelling	7,0	10	70	271	26,4	1.848	111	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Graafmachine	7,0	25	175	90	9,1	1.597	96	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Truckmixer / betonpomp	5,0	20	100					Zware utiliteitsvoertuigen op diesel
	Rupsterrein heftruck	7,0	35	245	120	12,0	2.937	176	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja

* Het brandstofverbruik is berekend op basis van een gemiddelde motorlast van 35%.

** Het AdBlue-verbruik is typisch 6% van het dieselverbruik voor Stage IV en V werktuigen. Voor Stage IIIB is dit 3% van het dieselverbruik.

Bron: AUS (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen, TNO 2021 R10265 d.d. 10 december 2021.

Wegverkeer

Bronnr.	Omschrijving	Verkeerscategorie	Duur (dagen)	Voertuigen (aantal/dag)	Bewegingen (aantal/dag)	Bewegingen (project)	Filevorming (%)
Sloopwerk / bouwrijp maken							
2	Personenvervoer werknemers	Licht wegverkeer	91	13	26	2.366	0%
	Aan-/afvoer materiaal	Middelzwaar wegverkeer	91	1	2	182	0%
	Aan-/afvoer materiaal	Zwaar wegverkeer	91	2	4	364	50%
Grondwerk / fundatie							
2	Personenvervoer werknemers	Licht wegverkeer	39	13	26	1.014	0%
	Aan-/afvoer materiaal	Middelzwaar wegverkeer	39	1	2	78	0%
	Aan-/afvoer materiaal	Zwaar wegverkeer	39	1	2	78	50%

Gebruik tijdens de bouw

Blok A*

Hoofdgroep	Functie	Kwantiteit (aantal m^2 bvo)	Kengetal (per 100 m^2 bvo)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Winkelen en boodschappen	Fullservice supermarkt	2074	85,4	1771,20

Hoofdgroep	Functie	Kwantiteit (aantal m^2 bvo)	Kengetal (per 100 m^2 bvo)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Winkelen en boodschappen	Wijkcentrum (groot)	2555,9	61,6	1574,43

Hoofdgroep	Type	Kwantiteit (aantal woningen)	Kengetal (per woning)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Wonen	Koop, appartement, midden	34	5,5	187,00
			Totaal	3532,63

Blok B*

Hoofdgroep	Functie	Kwantiteit (aantal m^2 bvo)	Kengetal (per 100 m^2 bvo)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Winkelen en boodschappen	Fullservice supermarkt	1333,5	85,4	1138,81

Hoofdgroep	Functie	Kwantiteit (aantal m^2 bvo)	Kengetal (per 100 m^2 bvo)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Winkelen en boodschappen	Wijkcentrum (groot)	0	61,6	0,00

Hoofdgroep	Functie	Kwantiteit (aantal apotheken)	Kengetal (per hele apotheek)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Gezondheidszorg en (sociale) voorzieningen	Apotheek	0	106,2	0,00

Hoofdgroep	Type	Kwantiteit (aantal woningen)	Kengetal (per woning)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Wonen	Koop, appartement, midden	14	5,5	77,00
			Totaal	1215,81

* Bij de verbouwing komen oppervlaktes van bestaande functies deels of geheel te vervallen

Invoer wegverkeer in AERIUS

Bronnr.	Verkeerscategorie	Aantal bewegingen route 1*			
		(per etmaal)	(per jaar)	(per 6 maanden)**	(75 % van de bezoekers)***
3	Licht verkeer	4596,49	1.677.719	838.860	640.805
	Middelzwaar vrachtverkeer	56,52	20.631	10.316	10.316
	Zwaar vrachtverkeer	56,52	20.631	10.316	10.316

Bronnr.	Verkeerscategorie	Aantal bewegingen route 2*		
		(per etmaal)	(per jaar)	(per 6 maanden)**
4	Middelzwaar vrachtverkeer	19,45	7.101	3.551
	Zwaar vrachtverkeer	19,45	7.101	3.551

* De locatie voor het laden en lossen van vrachtverkeer bestemd voor Blok B ligt aan de noordelijke zijde van een busluis, dit zal daarom via een andere locatie aanrijden

** De bouwperiode in 2023 is 6 maanden, gedurende deze 6 maanden zal het gebruik deels continueren.

*** Er wordt uitgegaan van een verlaagd aantal bezoeken tijdens de bouwwerkzaamheden in- en aan de gebouwen. Dit is in de berekening opgenomen door een vermindering in het licht verkeer van 25 % op de functies, met uitzondering van de woningen.

Gebruik vóór aanvang van de bouw

*Uitwerking hier van staat in bijlage 3

Invoer wegverkeer in AERIUS

Bronnr.	Verkeerscategorie	Aantal bewegingen route 1*		
		(per etmaal)	(per jaar)	(per 6 maanden)**
5	Licht verkeer	5596,36	2.042.672	1.021.336
	Middelzwaar vrachtverkeer	63,07	23.022	11.511
	Zwaar vrachtverkeer	63,07	23.022	11.511

Bronnr.	Verkeerscategorie	Aantal bewegingen route 2*		
		(per etmaal)	(per jaar)	(per 6 maanden)**
6	Middelzwaar vrachtverkeer	29,43	10.742	5.371
	Zwaar vrachtverkeer	29,43	10.742	5.371

* De locatie voor het laden en lossen van vrachtverkeer bestemd voor Blok B ligt aan de noordelijke zijde van een busluis, dit zal daarom via een andere locatie aanrijden

** De bouwperiode in 2023 is 6 maanden, er wordt worstcase van uitgegaan dat er tot aanvang van de bouw maximaal gebruik zal blijven plaatsvinden.

Uitgangspunten stikstofemissies aanlegfase 2024

Algemeen

Projectduur in maanden	12
Werkbare dagen	260

Werktuigen

Bronnr.	Omschrijving	Draaiuren (uur/dag)	Duur (dagen/jaar)	Draaiuren (uur/jaar)	Vermogen (kW)	Brandstof* (liter/uur)	Brandstof (liter/jaar)	AdBlue** (liter/jaar)	AERIUS invoer stageklasse
Bouw vanaf maaiveld / terreininrichting									
1	Hijskraan	7,0	130	910	129	12,8	11.690	701	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Verreiker	7,0	52	364	35	3,9	1.413	0	Stage-IV, 2014-2018, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee
	Trilplaat	5,0	11	55	3,4	1,0	56	0	Stage-IV, 2014-2018, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee
	Ruwterrein heftruck	7,0	145	1.015	120	11,9	12.051	723	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Bandenzaag	3,0	8	24	5	1,2	28	0	Stage-IV, 2014-2018, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee
	Bestratingsmachine	5,0	6	30	17,4	2,2	67	0	Stage-IV, 2014-2018, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee
	Mini graafmachine	7,0	16	112	17,6	2,3	254	0	Stage-IV, 2014-2018, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee

* Het brandstofverbruik is berekend op basis van een gemiddelde motorlast van 35%.

** Het AdBlue-verbruik is typisch 6% van het dieselverbruik voor Stage IV en V werktuigen. Voor Stage IIIB is dit 3% van het dieselverbruik.

Bron: AUS (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen, TNO 2021 R12365 d.d. 10 december 2021.

Wegverkeer

Bronnr.	Omschrijving	Verkeerscategorie	Duur (dagen)	Voertuigen (aantal/dag)	Bewegingen (aantal/dag)	Bewegingen (project)	Flexvorming (%)
Bouw vanaf maaiveld / terreininrichting							
2	Personenvervoer werknemers	Licht wegverkeer	260	15	30	7.800	0%
	Aan-/afvoer materiaal	Middelzwaar wegverkeer	260	1	2	520	0%
	Aan-/afvoer materiaal	Zwaar wegverkeer	260	1	2	520	50%

Gebruik tijdens de bouw

Blok A*

Hoofdgroep	Functie	Kwantiteit (aantal m² bvo)	Kengetal (per 100 m² bvo)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Winkelen en boodschappen	Fullservice supermarkt	2074	85,4	**1771,20**

Hoofdgroep	Functie	Kwantiteit (aantal m² bvo)	Kengetal (per 100 m² bvo)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Winkelen en boodschappen	Wijkcentrum (groot)	2555,9	61,6	**1574,43**

Hoofdgroep	Type	Kwantiteit (aantal woningen)	Kengetal (per woning)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Wonen	Koop, appartement, midden	34	5,5	**187,00**

Totaal	**3532,63**

Blok B*

Hoofdgroep	Functie	Kwantiteit (aantal m² bvo)	Kengetal (per 100 m² bvo)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Winkelen en boodschappen	Fullservice supermarkt	1333,5	85,4	**1138,81**

Hoofdgroep	Functie	Kwantiteit (aantal m² bvo)	Kengetal (per 100 m² bvo)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Winkelen en boodschappen	Wijkcentrum (groot)	0	61,6	**0,00**

Hoofdgroep	Functie	Kwantiteit (aantal apotheken)	Kengetal (per hele apotheek)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Gezondheidszorg en (sociale) voorzieningen	Apotheek	0	108,2	**0,00**

Hoofdgroep	Type	Kwantiteit (aantal woningen)	Kengetal (per woning)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Wonen	Koop, appartement, midden	14	5,5	**77,00**

* Bij de verbouwing komen oppervlaktes van bestaande functies deels of geheel te vervallen

Totaal	**1215,81**

Invoer wegverkeer in AERIUS

Bronnr.	Verkeerscategorie	Aantal bewegingen route 1*		
		(per etmaal)	(per jaar)	(75 % van de bezoekers)**
3	Licht verkeer	4596,5	**1.677.719**	**1.281.609**
	Middelzwaar vrachtverkeer	56,5	**20.631**	**20.631**
	Zwaar vrachtverkeer	56,5	**20.631**	**20.631**

Bronnr.	Verkeerscategorie	Aantal bewegingen route 2*	
		(per etmaal)	(per jaar)
4	Middelzwaar vrachtverkeer	19,5	**7.101**
	Zwaar vrachtverkeer	19,5	**7.101**

* De locatie voor het laden en lossen van vrachtverkeer bestemd voor Blok B ligt aan de noordelijke zijde van een busluis, dit zal daarom via een andere locatie aanrijden

** Er wordt uitgegaan van een verlaagd aantal bezoekers tijdens de bouwwerkzaamheden in- en aan de gebouwen. Dit is in de berekening opgenomen door een vermindering in het licht verkeer van 25 %.

Uitgangspunten stikstofemissies gebruiksfase

Verkeersverdeling VI lucht en geluid (v4 uit 2016)

Gemeente	Ligging	Wegcategorie
Westervoort	Bebouwde kom	1x2; snelheid max. 30 km/h

Fracties	Fractie
Personenauto's	0,968
Middelzwaar vrachtverkeer	0,016
Zwaar vrachtverkeer	0,016

Verkeersgeneratie CROW publicatie 381

Stedelijkheidsgraad CBS	Ligging
Matig stedelijk	Centrum*

* Met uitzondering van wijkcentrum (groot), voor deze functie zijn geen kentallen op basis van de ligging 'centrum' en is worstcase aangesloten bij 'schil centrum'

Blok A

Hoofdgroep	Functie	Kwantiteit (aantal m^2 bvo)	Kengetal (per 100 m^2 bvo)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Winkelen en boodschappen	Fullservice supermarkt	2370,9	85,4	**2024,75**

Hoofdgroep	Functie	Kwantiteit (aantal m^2 bvo)	Kengetal (per 100 m^2 bvo)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Winkelen en boodschappen	Wijkcentrum (groot)	2405,1	61,6	**1481,54**

Hoofdgroep	Functie	Kwantiteit (aantal apotheken)	Kengetal (per hele apotheek)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Gezondheidszorg en (sociale) voorzieningen	Apotheek	1	108,2	**108,20**

Hoofdgroep	Type	Kwantiteit (aantal woningen)	Kengetal (per woning)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Wonen	Koop, appartement, midden	97	5,5	**533,50**

Totaal	**4147,99**

Blok B

Hoofdgroep	Functie	Kwantiteit (aantal m^2 bvo)	Kengetal (per 100 m^2 bvo)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Winkelen en boodschappen	Fullservice supermarkt	1991,4	85,4	**1700,66**

Hoofdgroep	Functie	Kwantiteit (aantal m^2 bvo)	Kengetal (per 100 m^2 bvo)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Winkelen en boodschappen	Wijkcentrum (groot)	100,2	61,6	**61,72**

Hoofdgroep	Type	Kwantiteit (aantal woningen)	Kengetal (per woning)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Wonen	Koop, appartement, midden	14	5,5	**77,00**

Totaal	**1839,38**

Invoer wegverkeer in AERIUS

Bronnr.	Verkeerscategorie	Aantal bewegingen route 1* (per etmaal)	(per jaar)
1	Licht verkeer	5795,77	**2.115.458**
	Middelzwaar vrachtverkeer	66,37	**24.225**
	Zwaar vrachtverkeer	66,37	**24.225**

Bronnr.	Verkeerscategorie	Aantal bewegingen route 2* (per etmaal)	(per jaar)
2	Middelzwaar vrachtverkeer	29,43	**10.742**
	Zwaar vrachtverkeer	29,43	**10.742**

* De locatie voor het laden en lossen van vrachtverkeer bestemd voor Blok B ligt aan de noordelijke zijde van een bussluis, dit zal daarom via een andere locatie aanrijden

Uitgangspunten stikstofemissies referentiesituatie

Verkeersverdeling VI lucht en geluid (v4 uit 2016)

Gemeente	Ligging	Wegcategorie
Westervoort	Bebouwde kom	1x2; snelheid max. 30 km/h

Fracties	Fractie
Personenauto's	0,968
Middelzwaar vrachtverkeer	0,016
Zwaar vrachtverkeer	0,016

Verkeersgeneratie CROW publicatie 381

Stedelijkheidsgraad CBS	Ligging
Matig stedelijk	Centrum*

* Met uitzondering van wijkcentrum (groot), voor deze functie zijn geen kentallen op basis van de ligging 'centrum' en is worstcase aangesloten bij 'schil centrum'

Blok A

Hoofdgroep	Functie	Kwantiteit (aantal m^2 bvo)	Kengetal (per 100 m^2 bvo)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Winkelen en boodschappen	Fullservice supermarkt	2304	85,4	**1967,62**

Hoofdgroep	Functie	Kwantiteit (aantal m^2 bvo)	Kengetal (per 100 m^2 bvo)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Winkelen en boodschappen	Wijkcentrum (groot)	4388,1	61,6	**2703,07**

Hoofdgroep	Type	Kwantiteit (aantal woningen)	Kengetal (per woning)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Wonen	Koop, appartement, midden	34	5,5	**187,00**

Totaal	**4857,69**

Blok B

Hoofdgroep	Functie	Kwantiteit (aantal m^2 bvo)	Kengetal (per 100 m^2 bvo)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Winkelen en boodschappen	Fullservice supermarkt	1333,5	85,4	**1138,81**

Hoofdgroep	Functie	Kwantiteit (aantal m^2 bvo)	Kengetal (per 100 m^2 bvo)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Winkelen en boodschappen	Wijkcentrum (groot)	197,4	61,6	**121,60**

Hoofdgroep	Functie	Kwantiteit (aantal apotheken)	Kengetal (per hele apotheek)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Gezondheidszorg en (sociale) voorzieningen	Apotheek	1	108,2	**108,20**

Hoofdgroep	Type	Kwantiteit (aantal woningen)	Kengetal (per woning)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Wonen	Koop, appartement, midden	14	5,5	**77,00**

Totaal	**1445,61**

Invoer wegverkeer in AERIUS

Bronnr.	Verkeerscategorie	Aantal bewegingen route 1*	
		(per etmaal)	(per jaar)
1	Licht verkeer	**6101,59**	**2.227.080**
	Middelzwaar vrachtverkeer	**77,72**	**28.369**
	Zwaar vrachtverkeer	**77,72**	**28.369**

Bronnr.	Verkeerscategorie	Aantal bewegingen route 2*	
		(per etmaal)	(per jaar)
2	Middelzwaar vrachtverkeer	**23,13**	**8.443**
	Zwaar vrachtverkeer	**23,13**	**8.443**

* De locatie voor het laden en lossen van vrachtverkeer bestemd voor Blok B ligt aan de noordelijke zijde van een bussluis, dit zal daarom via een andere locatie aanrijden