



Ede, 24 oktober 2024

Onze referentie : 2300052.b01d
Betreft : Onderzoek stikstofdepositie De Wyborgh blokken A en B in Westervoort
Adviseur : 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. Bij stikstofdeposities groter dan 0,00 mol/ha/jaar is mogelijk sprake van een vergunningplicht voor een Natura 2000-activiteit. De beoogde situatie bestaat in dit onderzoek uit een aanlegfase 1, aanlegfase 2 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.



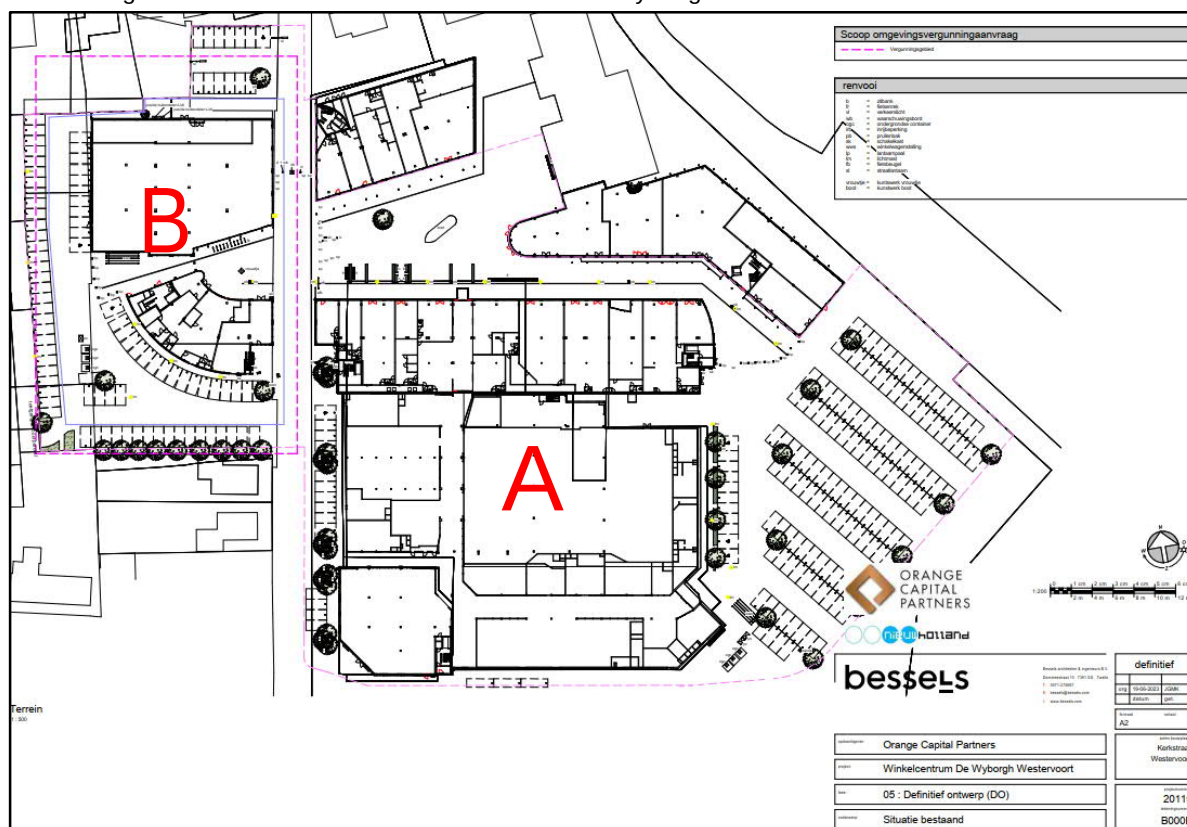
Situatie

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.
- Een huisartsenpraktijk en fysiotherapiepraktijk worden toegevoegd aan blok A.
- Het totale bvo aan overige winkels/bedrijven in blok A neemt af met circa 2.300 m².
- Het aantal woningen in blok A neemt toe met 63 appartementen.
- 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.

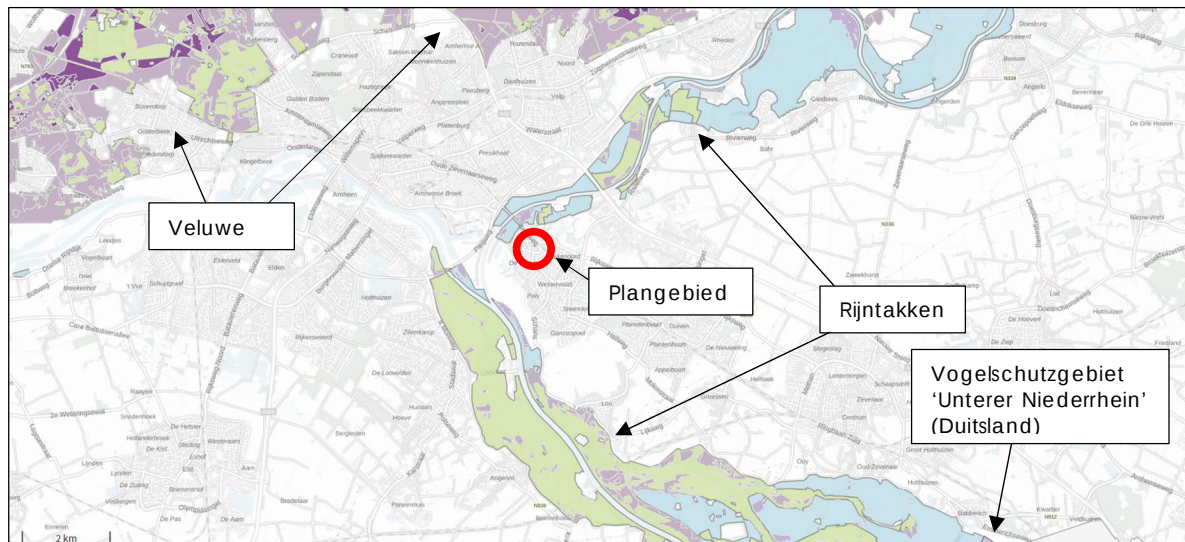
Afbeelding 1: Bestaande situatie winkelcentrum De Wyborgh



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 referentieprojecten 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 NH₃ 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 2024 en 2025 zijn afgestemd op de verwachte start en doorlooptijd van de aanlegfase. Een onderbouwing van de emissiebronnen voor de aanlegfase is bijgesloten in bijlage 1.

De bouw begint halverwege het jaar 2024. 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 gebruik¹ 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 2026 is afgestemd op de verwachte afronding van de aanlegfase eind 2025 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 gegenereerde 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. 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 plan-gebied 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 habitatrictlijngebied per gebied.

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

Naam Natura 2000-gebied	Vroegste datum aanwijzing vogelrichtlijngebied	Vroegste datum aanwijzing habitatrictlijngebied
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 zal daarom als referentiedatum worden 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

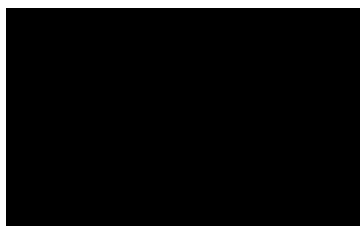
Voor de beoogde herontwikkeling van het winkelcentrum De Wyborgh in Westervoort is een onderzoek stikstofdepositie uitgevoerd.

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.

De pdf-files met de rekenbestanden zijn ter beoordeling door het bevoegd gezag separaat meegezonden met dit rapport.

Wij gaan ervan uit u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,
SPA WNP ingenieurs



Bijlagen:

- 1.1 Onderbouwing bronnen aanlegfase 1
- 1.2 Onderbouwing bronnen aanlegfase 2
- 2. Onderbouwing bronnen gebruiksfase
- 3. Onderbouwing bronnen referentiesituatie
- 2300052 AERIUS verschilberekening aanlegfase 1 (pdf apart meegestuurd in e-mail)
- 2300052 AERIUS verschilberekening aanlegfase 2 (pdf apart meegestuurd in e-mail)
- 2300052 AERIUS verschilberekening gebruiksfase (pdf apart meegestuurd in e-mail)



BIJLAGEN

Uitgangspunten stikstofemissies aanlegfase 1

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	Hyskraan	7,0	30	210	129	12,8	2.698	162	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR ja
	Hel / 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
	Buiterrein 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 39%.
** Het AdBlue-verbruik is typisch 6% van het dieselverbruik voor Stage IV en V werktuigen. Voor Stage IIB is dit 3% van het dieselverbruik.
Bron: AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen. TNO 2021 R12305 d.d. 10 december 2021.

Wegverkeer

Bronnr.	Omschrijving	Verkeerscategorie	Duur (dagen)	Voertuigen (aantal/dag)	Bewegingen (aantal/dag)	Bewegingen (project)	Filevorming (%)	Koude starts (aantal/jaar)
Sloopwerk / bouwrijp maken								
2	Persoonsvervoer werknemers	Licht wegverkeer	91	13	26	2.366	0%	1183
	Aan-/afvoer materiaal	Middelzwaar wegverkeer	91	1	2	182	0%	0*
	Aan-/afvoer materiaal	Zwaar wegverkeer	91	2	4	364	50%	0*
Grondwerk / fundatie								
2	Persoonsvervoer werknemers	Licht wegverkeer	39	13	26	1.014	0%	507
	Aan-/afvoer materiaal	Middelzwaar wegverkeer	39	1	2	78	0%	0*
	Aan-/afvoer materiaal	Zwaar wegverkeer	39	1	2	78	50%	0*

* Deze voertuigen zullen niet langer dan 2 uur stilstaan op de locatie, dus is geen sprake van een koude start.

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	Fulservice 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	Fulservice 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	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*				Koude starts (aantal/jaar)
		(per etmaal)	(per jaar)	(per 6 maanden)**	(75 % van de bezoekers)***	
3	Licht verkeer	4596,49	1.677.719	838.860	640.805	320402
	Middelzwaar vrachtverkeer	56,52	20.631	10.316	10.316	5158
	Zwaar vrachtverkeer	56,52	20.631	10.316	10.316	5158

Bronnr.	Verkeerscategorie	Aantal bewegingen route 2*			Koude starts (aantal/jaar)
		(per etmaal)	(per jaar)	(per 6 maanden)**	
4	Middelzwaar vrachtverkeer	19,45	7.101	3.551	1775
	Zwaar vrachtverkeer	19,45	7.101	3.551	1775

* De locatie voor het laden en lossen van vrachtverkeer bestemd voor Blok B ligt aan de noordelijke zijde van een buslus, 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 bezoekers tijdens de bouw werkzaamheden 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*			Koude starts (aantal/jaar)
		(per etmaal)	(per jaar)	(per 6 maanden)**	
5	Licht verkeer	5601,69	2.044.616	1.022.308	511154
	Middelzwaar vrachtverkeer	63,16	23.054	11.527	5764
	Zwaar vrachtverkeer	63,16	23.054	11.527	5764

Bronnr.	Verkeerscategorie	Aantal bewegingen route 2*			Koude starts (aantal/jaar)
		(per etmaal)	(per jaar)	(per 6 maanden)**	
6	Middelzwaar vrachtverkeer	29,43	10.742	5.371	2686
	Zwaar vrachtverkeer	29,43	10.742	5.371	2686

* De locatie voor het laden en lossen van vrachtverkeer bestemd voor Blok B ligt aan de noordelijke zijde van een buslus, dit zal daarom via een andere locatie aanrijden
** De bouwperiode in 2023 is 6 maanden, er wordt wordcase van uitgegaan dat er tot aanvang van de bouw maximaal gebruik zal blijven plaatsvinden.

Uitgangspunten stikstofemissies aanlegfase 2

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
	Triplaat	5,0	11	55	3,4	1,0	56	0	Stage-IV, 2014-2018, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee
	Ruwlteren heftruck	7,0	145	1.015	120	11,9	12.051	723	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja
	Bandenzag	3,0	8	24	5	1,2	28	0	Stage-IV, 2014-2018, ≤ 56 kW, diesel, SCR: nee
	Bestratingmachine	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 dieselvebruik voor Stage IV en V werktuigen. Voor Stage IIB is dit 3% van het dieselvebruik.

Bron: AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH₃ uitstoot van mobiele werktuigen, TNO 2021 R12305 d.d. 10 december 2021.

Wegverkeer

Bronnr.	Omschrijving	Verkeerscategorie	Duur (dagen)	Voertuigen (aantal/dag)	Bewegingen (aantal/dag)	Bewegingen (project)	Filevorming (%)	Koude starts (aantal/jaar)
Bouw vanaf maaiveld / terreininrichting								
2	Persoonsvervoer werknemers	Licht wegverkeer	260	15	30	7.800	0%	3900
	Aan-/afvoer materiaal	Middelwaar wegverkeer	260	1	2	520	0%	0*
	Aan-/afvoer materiaal	Zwaar wegverkeer	260	1	2	520	50%	0*

* Deze voertuigen zullen niet langer dan 2 uur stilstaan op de locatie, dus is geen sprake van een koude start.

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
			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*			Koude starts (aantal/jaar)
		(per etmaal)	(per jaar)	(75 % van de bezoeken)**	
3	Licht verkeer	4596,5	1.677.719	1.281.609	640805
	Middelwaar vrachtverkeer	56,5	20.631	20.631	10316
	Zwaar vrachtverkeer	56,5	20.631	20.631	10316
Bronnr.	Verkeerscategorie	Aantal bewegingen route 2*		Koude starts (aantal/jaar)	
		(per etmaal)	(per jaar)		
4	Middelwaar vrachtverkeer	19,5	7.101	3551	
	Zwaar vrachtverkeer	19,5	7.101	3551	

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

** 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 %.

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 m² bvo)	Kengetal (per 100 m² bvo)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Winkelen en boodschappen	Fullservice supermarkt	2370,9	85,4	2024,75

Hoofdgroep	Functie	Kwantiteit (aantal m² bvo)	Kengetal (per 100 m² bvo)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Winkelen en boodschappen	Wijkcentrum (groot)	1911,1	61,6	1177,24

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

Hoofdgroep	Functie	Kwantiteit (aantal behandelkamers)	Kengetal (per behandelkamer)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Gezondheidszorg en (sociale) voorzieningen	Huisartsenpraktijk (-centrum)	3	20,6	61,80

Hoofdgroep	Functie	Kwantiteit (aantal behandelkamers)	Kengetal (per behandelkamer)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Gezondheidszorg en (sociale) voorzieningen	Fysiotherapiepraktijk (-centrum)	3	14,0	42,00

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

Totaal	3947,49
--------	---------

Blok B

Hoofdgroep	Functie	Kwantiteit (aantal m² bvo)	Kengetal (per 100 m² bvo)	Motorvoertuigbewegingen (per etmaal)
Winkelen en boodschappen	Fullservice supermarkt	1991,4	85,4	1700,66

Hoofdgroep	Functie	Kwantiteit (aantal m² bvo)	Kengetal (per 100 m² 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*		Koude starts (aantal/jaar)
		(per etmaal)	(per jaar)	
1	Licht verkeer	5601,69	2.044.616	1022308
	Middelzwaar vrachtverkeer	63,16	23.054	11527
	Zwaar vrachtverkeer	63,16	23.054	11527

Bronnr.	Verkeerscategorie	Aantal bewegingen route 2*		Koude starts (aantal/jaar)
		(per etmaal)	(per jaar)	
2	Middelzwaar vrachtverkeer	29,43	10.742	5371
	Zwaar vrachtverkeer	29,43	10.742	5371

* 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

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*		Koude starts (aantal/jaar)
		(per etmaal)	(per jaar)	
1	Licht verkeer	6101,59	2.227.080	1113540
	Middelzwaar vrachtverkeer	77,72	28.369	14185
	Zwaar vrachtverkeer	77,72	28.369	14185

Bronnr.	Verkeerscategorie	Aantal bewegingen route 2*		Koude starts (aantal/jaar)
		(per etmaal)	(per jaar)	
2	Middelzwaar vrachtverkeer	23,13	8.443	4222
	Zwaar vrachtverkeer	23,13	8.443	4222

* 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